EESTI LIBLIKATE määraja





J.Viidalepp
H.Remm

J. VIIDALEPP H. REMM

EESTI LIBLIKATE MÄÄRAJA

TALLINN „VALGUS"

Kaane kujundanud A. Säde

Raamat annab ülevaate Eesti ala suurliblikatest — ligi 900 liiki. On toodud määramistabelid ja lühiandmed iga liigi kohta.

Raamat pakub huvi bioloogidele, õpetajatele, harrastus-entomoloogidele ja kõigile loodusehuvilistele.

ISBN 5-440-00943-4

© Jaan Viidalepp, Hans Remm, 1996
O/Ü «Greif».

EESSÕNA

Liblikate selts oma ligi 250 000 seni kirjeldatud liigiga äratab huvi paljude erinevate elualade inimestes — kelles oma liigirikkuse, mitmekesisuse ja tiivakirja maitsekate värvikombinatsioonidega, kelles raagu söödud metsasaludega, kust ei saa isegi saunavihta.

Eestis esineb 897 liiki suurliblikaid ja üle 1000 liigi pisiliblikaid. Käesolevas raamatus esitatakse esmakordselt juhised kõigi meie suurliblikate määramiseks ja lühiülevaade nende esinemisest, elupaikadest, lennuajast ning röövikute toidutaimedest meil. Määramist kergendavad lisas toodud värvitahvlid, mille autoriteks on kunstnikud G. Miländer (tahvlid 1—7 ja 10, 12, 13, 15—18) ja S. Karalius (8, 9, 11, 14, 19—40); illustratsioonide aluseks on tüüpilised isendid Eesti TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi, TÜ Zooloogiakateedri ja mõlema kunstniku kollektsioonidest. Määraja üldosas antakse konspektiivne ülevaade rühma kehaehitusest, metamorfoosist, kasvatamisest, fenoloogiast ja levikust Eestis ning tuakse fauna ökoloogilis-zoogeograafiline analüüs.

Öölaste määramistabelid ja liigitekstid on koostanud H. Remm ülejäänud osad — J. Viidalepp. Levikukaartide koostamisel on kasutatud Eesti Looduseuurijate Seltsi lepidopteroloogilist kartoteeki.

Autorid on tänulikud E. Remmile tekstijooniste vormistamise ja käsikirja lugemise eest, entusiastidele-lepidopteroloogidele V. Skvortsovile täiendavate andmete eest öölaste eluviiside kohta, M. Kruusile, T. Rubenile, U. ja E. Jürivetele, A. ja R. Lindtile, T. Marnotile, R. Suurperele ja kõikidele teistele abilistele informatiivse osalemise eest Eesti fauna koostise ja liikide leviku ning ökoloogia selgitamisel.

«Eesti liblikate määraja» käsikiri valmis 1985. aastal. Sellel ajal ei olnud veel olemas Euraasia hämarikuliblikate kaasaegset kataloogi ning käesoleva määraja autorid osalesid endise NLiidu territooriumi fauna nimestike koostamisel. Andmeid Eesti faunast on määrajas — perekondade iseloomustustes — seetõttu võrreldud tollal käepäraste, originaalsete andmetega endise NLiidu kohta.

Möödunud kümne aasta jooksul on üldistatud andmeid Euroopa öölaste ja vaksiklaste kohta, ning need on nüüd lugejale kättesaadavad. Nende lülitamisest käsiraamatu teksti on aga loobutud, kuna see tähendanuks teksti põhjalikku ümberkirjutamist ning prof. H. Remmi esitatud *Noctuidae* sugukonna süsteemi originaalsest versioonist loobumist.

Eesti fauna nimestikule on möödunud aastate jooksul lisandunud rida uusi liike; nende kohta leiab lugeja andmeid lisast teksti lõpul (lk. 407). Meil esinevate liikide levikust (1995. a. seisuga) annab täielikuma ülevaate ELUSi väljaandel ilmunud «Catalogus Macrolepidopterorum Estoniae» IV trükk.

SISUKORD

Eessõna — 3

ÜLDOSA — 6

Liblikate kehaehitus — 7
Arengutsükkel — 16
Liblikate kasvatamine — 19
Fenoloogia — 20
Levik — 22
Eesti suurliblikate fauna ökoloogilis-zoogeograafiline analüüs — 29
Liblikate süsteemist ja nomenklatuurist — 39

SUURLIBLIKATE SUGUKONDADE, PEREKONDADE JA LIIKIDE MÄÄRAMISTABELID — 44

ERIOSA — 200

Ladinakeelsete liblikanimede register — 409
Eestikeelsete liblikanimede register — 428

ÜLDOSA

LIBLIKATE KEHAEHITUS

Liblika keha koosneb kolmest osast — peast, rindmikust ja tagakehast (joon. 1).

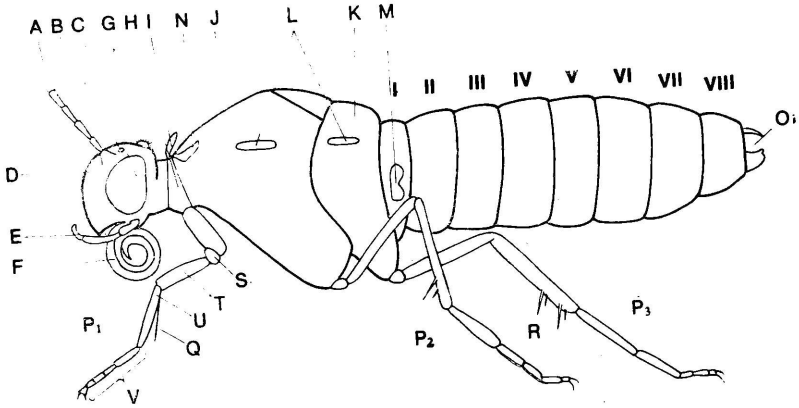
Pea külgedel on suured poolkerajad **liitsilmad**, nende kohal tundlate aluslülide taga väikesed **täppsilmad** e. lihtsilmad, mis mitmetel sugukondadel puuduvad. Pea eespinda nimetatakse laubaks, selle ülapiiri märgivad tundlate paisunud aluslülid. Laup on tavaliselt sile või veidi kumer, harva tugevasti võlvunud või teravatipuliste kitiinjätketega. Pealage tundlatest tagapool nimetatakse **kiirmikuks**. Mõnedel sugukondadel (vaksiklastel) paiknevad kiirmikul väikesed, kiirjate jäikade karvadega kaetud mügarikud — *chaetosema*'d; viimaseid võib ühendada soomustest vaba, ainult hõredate karvakestega kaetud kitsas paljak (joon. 3).

Tundlate kuju võib liblikatel olla väga mitmesugune (joon. 2): saledavarreline, lehe- või nuiakujuliselt laienenud või jämenenud tipuga nagu päevaliblikatel ja kireslastel, niitjas nagu paljude ööliste ja vaksiklaste emastel, saagjas (kui tundlalülide jätked on lühemad kui tundlalüli läbimõõt), kamjas, kui tundlalülidelt algavad pikad kõrvalesuunatud jätked. Harva (kollapaabusilma ning helevööt-sambliku vaksiku isastel jt.) algab igalt tundlalülilt isegi kaks paari pikki piisid. Tundlad on selgmiselt poolelt kaetud soomuste kihiga, kõhtmiselt harjaste või tihedate õrnade karvakestega, mis on isastel pikemad kui emastel.

Liblikate tundlad on haistmis-, kompimis- ja tasakaaluelundeiks. Mõnikord algavad tundlate aluslülidelt pikad soomuste või karvade tutid (tutlastel, punnpealastel, kääbussambliklastel).

Pea alaküljele kinnitub **imilont**, mis on tavaliselt spiraaliks kokku rullitud ja peidetud **kobijate** vahele. Kui imilont on lühike ja nõrk (märslastel, kedrikutel, lainelastel, ka mõnedel varakevadel lendavatel vaksiklastel), siis on ka valmikute eluiga lühike, kuna nad ei toitu. Kobijad on tavaliselt kolmelülilised ning ulatuvad laubani, nokkööslastel aga kuni rindmiku pikkused.

Rindmik on kujunenud kolmest kokkukasvanud kehasegmendist — ees-, kesk- ja tagarindmikust (joon. 1). Väikesele eesrindmikule kinnitub seljapoolel kaelus, mis näiteks kaelusööslastel on silmatorkavalt tugevasti arenenud ning tihedalt soomustega kaetud, kõhupoolel eesjalgade paar. Keskrindmikule kinnituvad eestiivad, nende kohale tiivaketud, kõhupoolele keskjalgade paar. Tagarindmikule liigenduvad tagatiivad ja tagajalad. Rindmikku katavad liibuvad või kohevad soomused või karvad, paljudel hilissügisel ja varakevadel aktiivsetel liikidel tihedad villkarvad, mille ülesandeks on tõenäoliselt rindmikulihaste kaitsmine jahtumise eest.



Joonis 1. Liblika keha jaotatakse peaks, rindmikuks ja tagakehaks. *A* — tundel; *B* — täppsilm, *C* — liitsilm; *D* — laup; *E* — kobija; *F* — imilont; *G* — chaetosema; *H* — eesrindmik; *I* — kaelus; *J* — keskrindmik; *K* — tagarindmik; *L* — tiibade kinnituskohad; *M* — tümpanaalava; *N* — tiivaketud; *O* — genitaalid (sugujätked); *P* — jalad: P_1 = eesjalg, P_2 = keskjalg, P_3 = tagajalg, *Q* — epifüüs, *R* — kannused, *S* — pöörel, *T* — reis, *U* — säär, *V* — käpp; I—VIII — tagakeha segmendid.

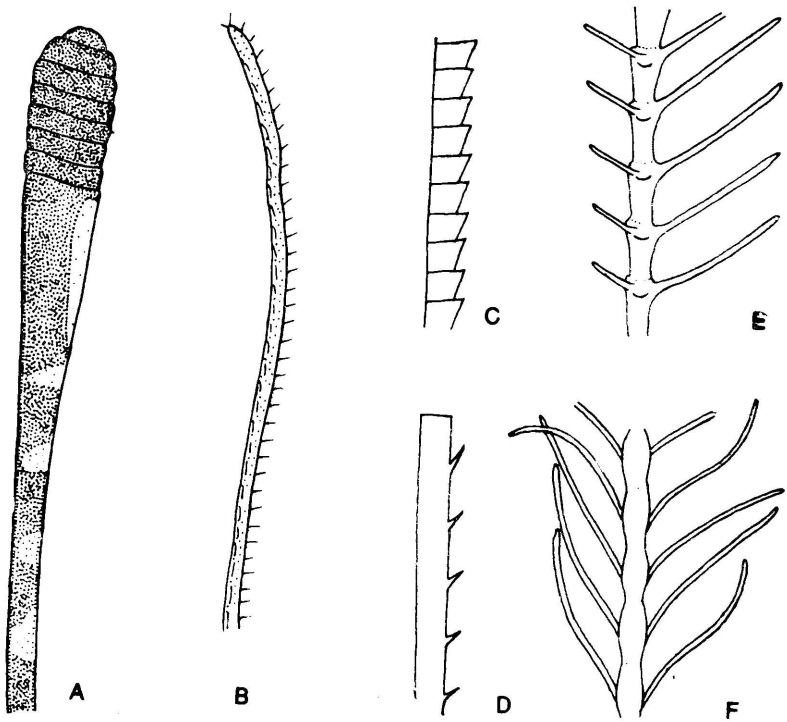
Öölastel ja mõnedel teistelgi rühmadel leiame tagarindmiku külgedel kuulme- e. tümpanaalavad; ainult vaksiklastel paiknevad viimased tagakeha I lülil. Tümpanaalide sisemine ehitus on üsna keeruline, mis viitab kuulmiselundite olulisele tähtsusele liblikate elus.

Liblikate **jalad** koosnevad viiest osast: jäigalt rindmikuga liitunud puusast, väikesest pöörlast, reiest, säärest ja tavaliselt viielülilisest käpast, mis lõpeb küünistega. Jalad on kaetud liibuvate soomustega, tihti ka karvadega; vahel leidub tagasäärte siseküljel pikki karvatutte (ainult isastel), mida arvatakse olevat seoses lõhnanäärmetega. Eessäärte siseküljel asub epifüüs, kesksäärte tipuosas on tavaliselt üks paar, tagasäärtel kaks paari pika okka kujulisi kannuseid; viimaste kõrval esineb vahel säärtel (mullaöölastel, paelöölastel jt.) tumedaid teravaid okkaid, lühikeste okastega on kaetud ka käpalülide alakülg. Koerlibliklastel ning silmiklastel on isaste eeskäpad taandarenenud ning sulgjalt pikkade karvadega kaetud; kuluvaksiklastel on aga tagasäärad ja -käpad liitunud, lühenenud ja pika tiheda karvatutiga varustatud.

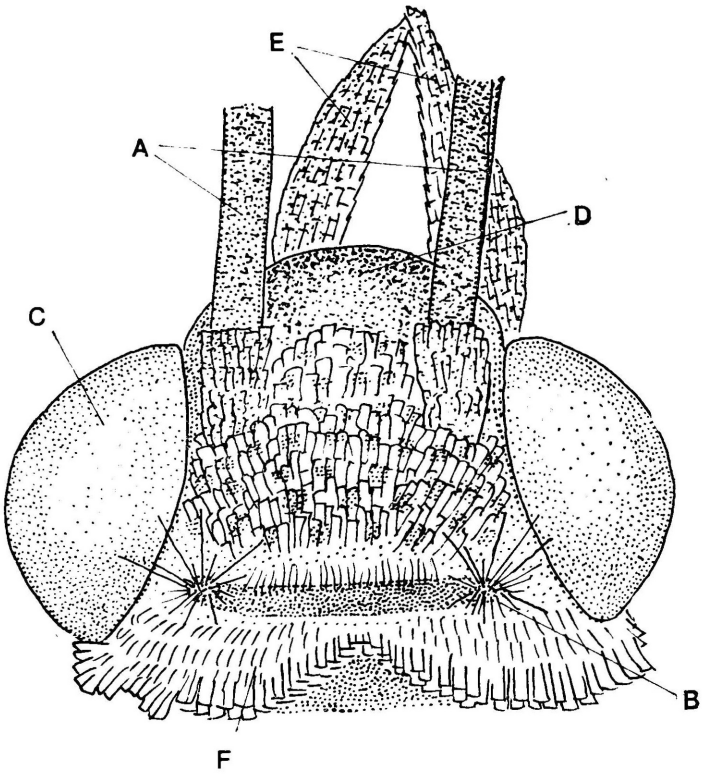
Primitiivsematel rühmadel, nagu eistekedriklastel on ees- ja tagatiivad veel enam-vähem ühesuguse kuju ja soonestusega, enamikul on aga eestiivad kolmnurksed ning tagatiivad munaja kujuga (joon. 4). **Tiivad** koosnevad kahekordsest õhukesest kitiinkelmest, nende vahele jäävad toesena tiivasooned, mille arv ja paigutus on küllalt tähtis nii sugukondade kui ka perekondade eristamisel. Tiivasoonestuse vaatlemiseks sobib paremini tiibade alakülg, kus sooned on reljeefsemalt näha. Soomused tuleb nõelaotsa või pintsliga kraapides ettevaatlikult

eemaldada või siis tiivale ksülooli või toluooli tilgutades läbipaistvamaks muuta. Kõige paremini sobib esimeseks uurimisobjektiks põualiblikas.

Kõigepealt otsime üles kesksulu, siis keskristsoone (joon. 4). Nii ees- kui ka tagatiibadel on esimeseks tiiva eesserva suubuvaks sooneks eessoon (*subcostalis Sc*). Mõlematel tiibadel algab kesksulu tagaservast kaks soont — need on küünarsoone (*cubitalis*) harud Cu_1 ja Cu_2. Küünarsoontest tiiva eesserva pool algavad keskristsoonest kolm välisserva suunduvat kesksoont (*media*) (M_1 hargneb kesksulu tipupoolsest nurgast, M_3 — tagaservapoolsest nurgast ning M_2 nende vahekohast). M_2 on osal öölastest ja vaksiklastest nõrgem kui ülejäänud sooned või isegi kadunud. Mailastel, märslastel jt. vanapärasematel sugukondadel on veel säilinud ka kesksulgu pikuti poolitav *M*-tüvi. Eestiibadel jääb eessoone ja kesksoonte vahele viis kodarsoont (*radialis*) (R_1, R_2, R_3, R_4, R_5), mis hargnevad



Joonis 2. Liblikate tundlatüübid: *A* — nuiakujuline (siilak-sinitiib); *B* — niitjas, harjastega; *C—D* — saagjas; *E* — kamjas (vaksiklane); *F* — kamjas (märslane).

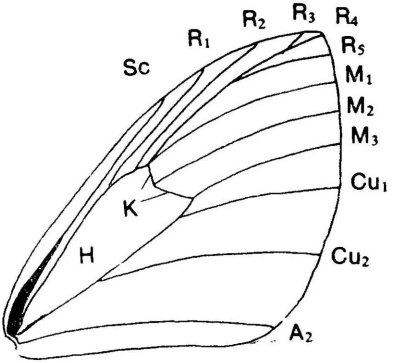


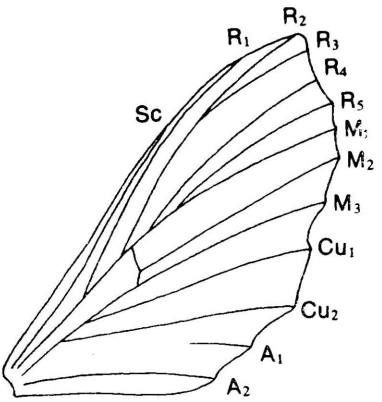
Joonis 3. Vaksiklase (raba-kirivaksiku, *Chloroclysta infuscata*) *chaetosema*'d: *A* — tundlad, *B* — chaetosema'd, *C* — liitsilmad, *D* — laup, *E* — kobijad, *F* — kaelus.

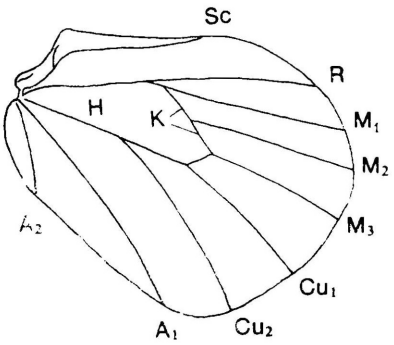
▶

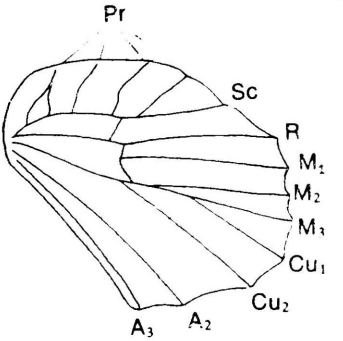
Joonis 4. Silmiklase (*A*), lehekedriku (*Gastropacha*) (*B*) ja sügislase (*Lemonia*) (*C*) tiibade soonestus: *Sc* — eessoon, *Pr* — prekostaalsooned, R_1—R_5 — kodarsooned, M_1—M_3 — kesksooned, Cu_1—Cu_2 — küünarsooned, *K* — keskristsoon, A_1—A_3 — tagasooned, *H* — kesksulg.

Silmiklase eestiiva eessoon on kannal paisunud; eestiiva keskristsoon on M_2 alusel murdunud, tagatiiva keskristsoon on sirge; kidaharjas (*frenulum*) tagatiival puudub kõigil kolmel liigil. Lehekedriku tagatiiva eesservaala on laienenud, prekostaalsoontega. Sügislasel on tagatiiva eessoone ja kesksulu eesserva vahel põikne lisasoon.


Sc
R1
R2
R3
R4
R5
M1
M2
M3
Cu1
Cu2
A2
K
H

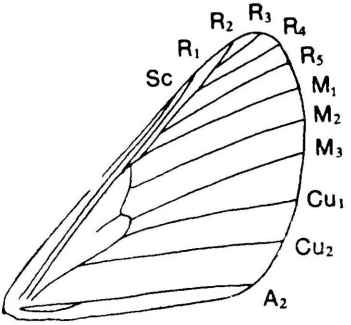

Sc
R1
R2
R3
R4
R5
M1
M2
M3
Cu1
Cu2
A1
A2

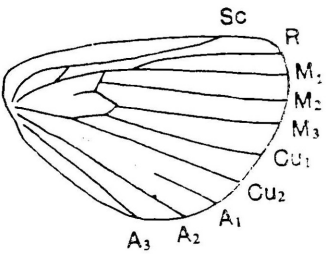

Sc
R
M1
M2
M3
Cu1
Cu2
A1
A2
H
K


Pr
Sc
R
M1
M2
M3
Cu1
Cu2
A3
A2

A

B


Sc
R1
R2
R3
R4
R5
M1
M2
M3
Cu1
Cu2
A2

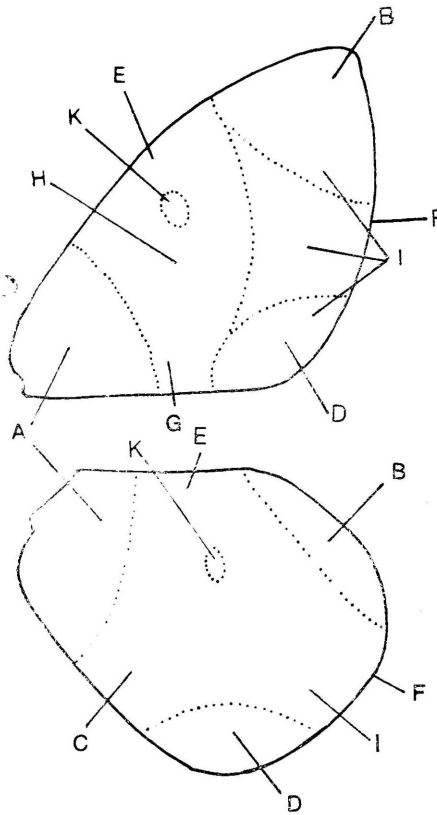

Sc
R
M1
M2
M3
Cu1
Cu2
A1
A3
A2

C

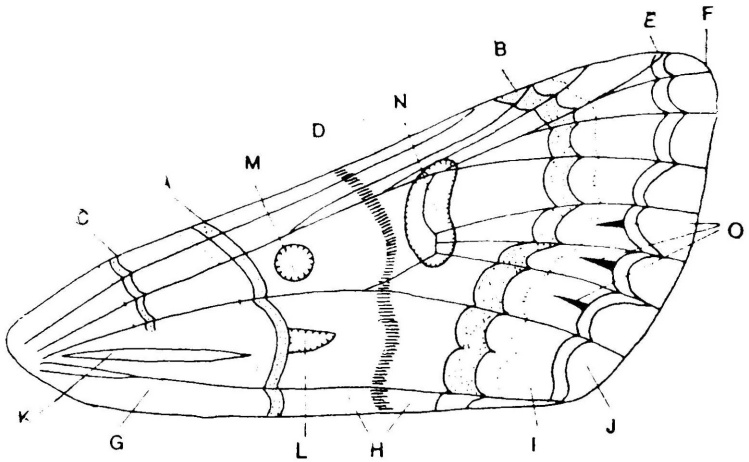
kas iseseisvalt kesksulust nagu punnpealastel või on osalt ühistüvelised nagu sooned R_{3-5} joonisel 4. Tagatiibadel on suurliblikatel ainult üks kodarsoon, ainult eistekedrikutel on neid rohkem — viis, ja kedrikute tagatiiva tugevasti laienenud eesserva toestab 3—5 prekostaalsoont (joon. 4, B). Küünarsoonte ja tiiva tagaserva vahelt leiame vähemalt ühe tagasoone (*analis*), aga tihti on neid kaks ning ürgsematel vormidel kolm.

Tiibu katavad mitmevärvilised ja mitmesuguse kujuga soomused, mis asuvad lapiti üksteisel nagu katusekivid; erinevat värvi soomuste gruppidest moodustubki liblikate tiivakiri. Ent ka soomuste kuju võib olla abiks liigi määramisel (koimärslaste puhul).

Tiivaosade nimetused selguvad jooniselt 5. Tiibade välisserv võib olla ühtlaselt sirge või ühtlaselt kaardunud, veidi või tugevasti laineline (paakspuuvaksik), isegi sakiline nagu kärbtiibadel. Kui tiivaserv on mõne soone kohal kaugele välja ulatuv (nagu pääsusabal või lapsuliblikal), räägitakse siilakust tiival. Ühel vaksiklaste rühmal — liipvaksikutel ja lähedastel — on tagatiiva tagaservaosa kujunenud väikeseks lisalapiks tiivaserva küljes.



Joonis 5. Tiivaosade nimetused liblikatel: *A* — kannaosa (kannaväli), *B* — tipuosa, *D* — taganurk, *E* — eesserv, *F* — välisserv, *C*, *G* — tagaserv, *H* — keskala (keskväli), *I* — välisservaala, *K* — kesktähn.



Joonis 6. Liblikate tiivakirja põhiskeem («puukooremuster»): *A* — sisevööt, *B* — välisvööt, *C* — kannavööt, *D* — keskvari, *E* — lainejoon, *F* — servavööt, *G* — kannaosa (kannaväli), *H* — keskosa (keskväli), *I* — servaeelne väli, *J* — servaväli (servaeelne ja servaväli koos lainejoonega asuvad tiiva välisservaalal), *K* — kannatriip, *L* — kiiltähn, *M* — ringtähn e. ümartähn, *N* — neertähn (ka kesktähn vähem liigestatud kirjaga tiibadel), *O* — nooltähnid.

Tagatiiva eesserva kannaosas asub isastel ühest tugevast harjasest, emastel aga pehmemate harjaste kimbust koosnev **kidaharjas** (*frenulum*), mis eestiiva alakülje tagaservaalal paikneva konksja frenaalsagara külge ankurdunult kindlustab mõlema tiiva kooskõlastatud liikumise lennu ajal. Päevaliblikatel, eistekedriklastel ja veel mõnedel liblikasugukondadel *frenulum* puudub, neil tagatakse ees- ja tagatiiva koostöö lennu ajal teisiti.

Liblikate **tiivakirja** põhiskeem antakse enamasti öölaste eestiibade mustri järgi, kuna see on kõige mitmekesisem (joon. 6). Kaks põhilist ristvööti tiibadel on sisevööt ja välisvööt, mis jagavad tiivapinna kolmeks osaks: kannaosaks e. kannaväljaks, keskosaks e. keskväljaks ning välisosaks; hele sakiline lainejoon poolitab viimase keskalapoolseks servaeelseks väljaks ja servaväljaks. Sisevöödi ja tiiva kanna vahele jääb kannavööt, sise- ja välisvöödi vahel kulgeb üle tiiva keskvari ning piki tiiva välisserva kulgeb servajoon (servisejoon), mis on tihti lagunenud soonte vahel või nende kohal asuvateks punktideks.

Kannaosa tagaservaalal esineb mõnikord kannatriip, taganurgas nurgatriip (noolöölastel) ja keskalal vastab neile kiiltähn. Keskosas asub ümartähn e. ringtähn, keskristsoone kohal — neertähn e. kesktähn. Lainejoone või välisvöödi juurest võivad saada alguse peened kiiljad tiivakanna või välisserva poole suunatud nooltähnid.

Paljudes rühmades on tiivakirja põhiskeem tunduvalt lihtsustunud, nähtavaks jäävad sise- ja välisvööt ning kesktähn. Tagatiibadel on enamasti eristatavad vaid kesktähn, mis asub keskristsoonel, ainsat

selle ja tiivaserva vahel üle tiiva kulgevat ristjoont nimetataksegi nõnda; tihti on ka servaväli kergelt tumenenud.

Tagakeha koosneb emastel seitsmest, isastel aga kaheksast väliselt nähtavast segmendist. Iga segment koosneb plaatjast selja- ja kõhulookest (tergiidist ja sterniidist). Vaksiklaste mõnede perekondade piires on VIII sterniit isastel liigispetsiifilise kujuga — näiteks hallavaksikutel ja pisivaksikutel; viimastel on seda nimetatud ka ventraalplaadiks. VIII—XI (emastel) või IX—XI segmendid on tugevasti moondunud ning moodustavad genitaalarmatuuri, mis on peidetud VII—VIII või V—VII segmendi sisse.

Käesolevas määrajas on püütud esitada määramistabelites ainult välistunnuseid ning ainult juhtudel, kui neist ei piisa, antud ka genitaaljoonised. Pisivaksikute isaste eristamine ventraalplaatide järgi on lihtne, kui tugeva luubi all kraapida viimased sterniidid soomustest paljaks ja neid võrrelda joonistega (joon. 50—53). Pisivaksikute emased — eriti kulunud liblikad — on tihti määratavad vaid genitaalpreparaadi järgi, milleks tuleb pöörduda erialase kirjanduse poole. Määramine on voimalik tugevamini sklerotiseerunud, kindlapiiriliste detailide võrdlemisel nagu bursa seintel asuvad ogajad või plaatjad signumid, sugutusava ümbrise skleriidid või muneti vms.

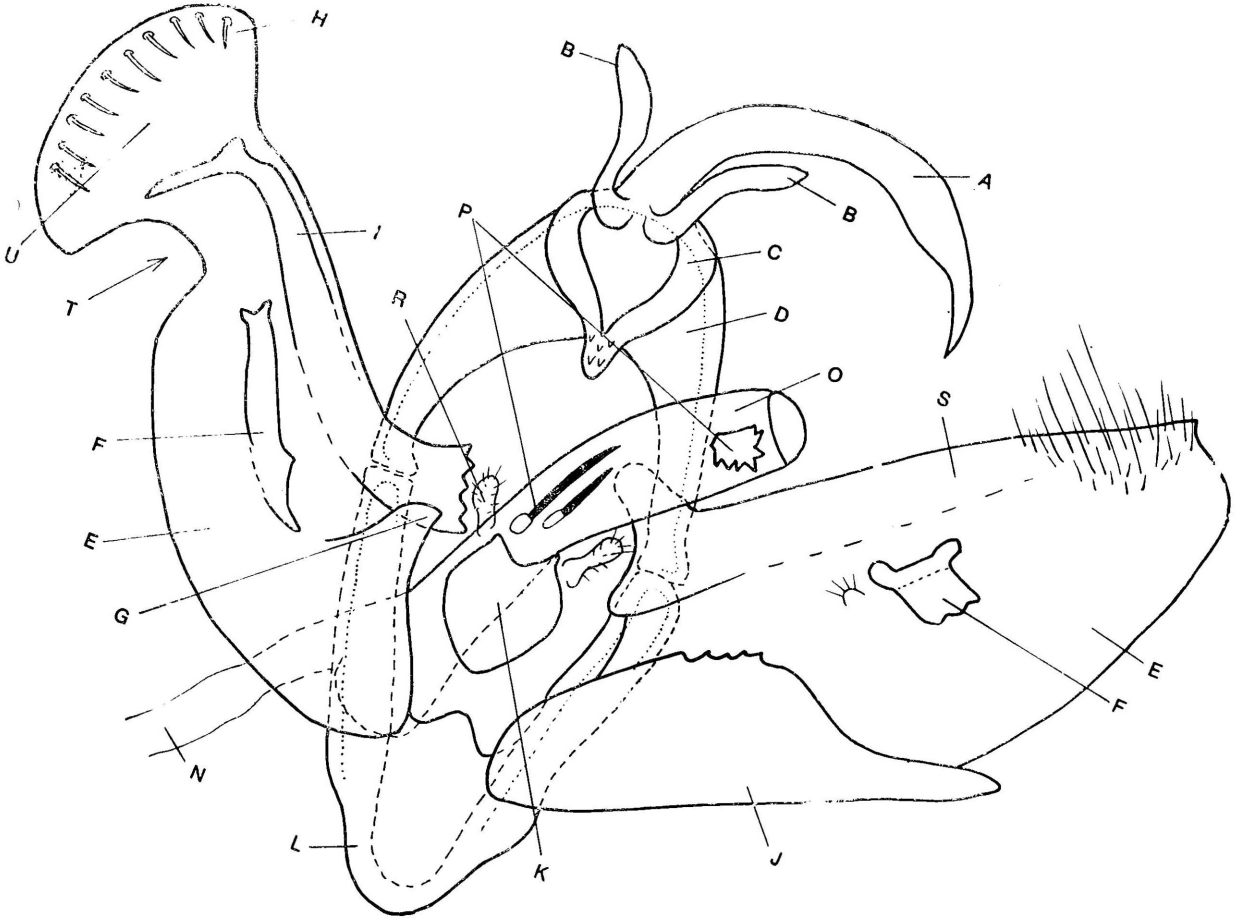
Isaste liblikate määramiseks on samuti vahel vaja teha genitaalpreparaat, kuigi üksikutel lihtsamatel juhtudel võib ilma selleta läbi saada. Kui nimelt värskelt püütud noolöölastel, *Amphipoea-* ja *Hydraecia*-liikidel ning teistelgi enne sirutamist suruda või venitada pintsettide abil valvid välja ning painutada nad laiali, on liikide täpseks määramiseks vajalikud tunnused selgesti nähtavad. Pisivaksikute ja hallavaksikute isaste määramist hõlbustab viimaselt sterniidilt soomuste kõrvaldamine; tuleb ilmsiks vastavalt skleriidi või selle tagaserva kuju.

Genitaalarmatuur. Evolutsiooni käigus on isastel IX kehasegmendi tergiit ja sterniit muutunud vastavalt **tegumeniks** (joon. 7, D) ja **vinkulumiks** (L); need on omavahel kas liigendunud (valvi ülaserva kohal) või rõngaks liitunud. X ja XI segmendist on kujunenud genitaalarmatuuri ülejäänud detailid. Selgmiselt asub tavaliselt paaritu konksjas või pulkjas **unkus** (A), sellele võivad kaasneda paarilised pulkjad või plaatjad **sootsiumid** (B), mis algavad unkuse aluselt, ning taha ja allapoole suunatud kaarekujuline **gnaatos** (C). Külgedel kinnituvad armatuurirõngale sidruniviilu kujulised **valvid** (E), millel võib eristada tugevamat dorsaalkanti e. **kostat** (S), ventraalset tugevamat, vahel jätkega lõppevat **sakkulust** (J), valvi keskel **harpet** (F), ja **ampullat** (I). Mitmetel öölaste rühmadel on valvi tipuosa kitsama kaelaga (T) eraldatud ning kannab nime **kukullus** (U). Kukulluse välisserval võib olla rida teravaid sissepoole suunatud okkaid — **koroona** (H), see võib olla ka üleni kaetud harjaste või peente okastega. Koroonaokaste arvu järgi on võimalik määrata näiteks varreöölaste (*Hydraecia*) liigikuuluvust juba enne liblika surmutisse pane-

---

▶

Joonis 7. Isase liblika genitaalarmatuuri skeem: *A* — unkus, *B* — sootsiumid, *C* — gnaatos, *D* — tegumen, *E* — valv, *F* — harpe, *G* — klaavus, *H* — koroona, *I* — ampulla, *J* — sakkulus, *K* — juksta, *L* — vinkulum, *N* — peenis, *O* — aedeagus, *P* — kornutid, *R* — papillid, *S* — valvi kosta, *T* — kael, *U* — kukullus.


H
B
A
B
U
I
P
C
T
R
D
O
S
F
E
G
E
F
N
L
K
J

mist. Juureöölastel ja rukkiööläste1 on sakkuluse alus selja suunas pikenenud ning moodustab **klaavuse** (G). Valvibaaside vahe on ürgsematel vormidel kaetud membraaniga, mille keskel aedeaguse tugiskleriidina tekib plaadi- või vapikujuline **juksta** (K). Pisivaksikutel on juksta keerulisema kujuga, tugiraamistiku abil valvibaasidega seotud ning membraanile ilmuvad õrnad karvased näsad — **papillid** (R).

Peenis (N) on pikk membranoosne toru; selle lõpuosa on tugevasti sklerotiseerunud, moodustades **aedeaguse** (O). Viimase sisse jääb kilejas, kokkuvolditud paiskejuha (veesika). Veesikale (mitte aedeaguse siseseinale) kinnituvad paljudel liikidel okaste või hambuliste plaatide kujulised **kornutid** (P), mille ülesandeks on veesika täpne orienteerimine emase kopulatsioonitaskus paaritumise ajal.

Putukate paaritumine toimub luku ja võtme põhimõttel. Üldreeglina saavad paarituda ainult ühe ja sama liigi isane ja emane. Valvide ja unkuse ülesandeks on sugupoolte genitaalarmatuuride fikseerimine kindlasse asendisse, aedeagus suunatakse kopulatsiooniavasse, veesika okkad haakuvad bursa seina ettenähtud kohas ning spermatofoor liigub bursasse. Erinevate liikide paaritumist takistavad genitaalarmatuuride mehaaniline sobimatus, liikide erinev käitumine, erinevad feromoonid ja võib-olla veel miski, mida me veel ei tea. Seetõttu on liikidevaheliste hübriidide tekkimine looduslikes tingimustes väga erandlikuks juhtumiks; on teada vaid üksikuid (näit. punasurude ja võõtsurude) hübriidide leide. Laboratooriumi tingimustes ja mõnede liblikarühmade piires on liikidevaheliste hübriidide saamine siiski võimalik.

ARENGUTSÜKKEL

Liblikaliste seltsi kõikidele esindajatele on iseloomulik täismoone. Nad läbivad ühe arengutsükli (põlvkonna) vältel neli arengujärku: muna, rööviku, nuku ja valmiku staadiumi.

Parasvöötme külmade ja soojade aastaaegade vaheldumisega, röövikute esinemisaja ühildamiseks liigile kõige sobivama vegetatsioonifaasiga — näiteks õrnade noorte lehtede või mineraalaineterikkama kesksuvise lehestiku, või siis õite ning seemnete esinemisajaga toidutaimel — on kujunenud arengupidurdus ehk diapaus ühes või teises, meil harilikult talvituvas arengujärgus. Puhkepausi tekkimist reguleerivad valgustus- ja temperatuuritingimused, võib-olla ka toidu keemiline koostis ja selle muutumine suve jooksul. Kui kasvatada näiteks nõgeseliblika röövikuid toas «pika päeva» tingimustes, valgustades neid lambiga 18 tundi ning andes neile 6 tundi «öörahu», vältab saadud nukkude areng umbes kaks nädalat ning nendest kooruvad mustad, valge kirjaga liblikad, mis on meile tuntud sügisvormina (*Araschnia levana* f. *prorsa* L.). Viimaste munadest samasugustes tingimustes järgmist põlvkonda kasvatades saame jälle ilma arengupeatuseta arenevaid musti liblikaid. Kui aga vähendada paralleelkatses valguspäeva pikkust 14 tunnini ning pikendada «ööd» 10 tunnini, siis jäävad nukud diapausi ning alles mõne kuu pärast kooruvad nendest punase-musta-valge kirjud liblikad ehk kevadvorm *A. levana* f. *levana* L.

Diapaus on paljude liblikaperekondade liikidel fikseerunud ühte ja samasse arengustaadiumisse — teiste sõnadega, puhkeperioodid on kujunenud ja kinnistunud sellel ammusel ajal, kui need perekonnad

alles tekkisid ja eristusid, ammu enne seda, kui tekkis enamik tänapäeval esinevaid liblikaliike.

Meie parasvöötmetingimustes on valdavaks diapausi kinnistumine rööviku- või nukustaadiumile. Palju vähem on liike, kes talvituvad munana ja ainult üksikud liigid on suutelised pooleaastast külmaperioodi liblikana üle elama (seitse koerlibliklast, lapsuliblikas, keldriöölane, paju-varjeööläne, kolm liiki vaksiklasi ning võib-olla ka nelipunkt-siidööläne).

Munastaadium kestab tavaliselt lühikest aega. Munad on kerakujulised või piklikud ja veidi lapikud, või ühe otsa peal püsti nagu suurel kapsaliblikal, või siis nööbikujuliselt lapikud nagu harksabadel. Emaliblikas paigutab munad toidutaime lehele või varrele ning õhusoojuse ja -niiskuse toel areneb munas röövik, närib enesele tee vabadusse ning hakkab toituma. Munad munetakse ühekaupa või väikeste kogumikena; harksabade ja silmiksurude röövikud on tihti kahekaupa lähestikku, kasekedrikud, rõngakedrikud ja kevadpaabusilmad munevad aga peaaegu kogu oma tagavara ühele varrele. Primitiivsemal juhul poetab emane mune lihtsalt lennust, «külvates» neid kohta valimata. Sel juhul ei saa röövikudki olla toidu suhtes pirtsakad, vaid söövad polüfaagidena mitmesuguseid rohttaimi või nende juuri nagu eistekedriklased. Ühe emasliblika munatagavara suurus võib ulatuda 100—120 munast (mis sellisel juhul hoolikalt paika pannakse — siumarjapisivaksik muneb ühekaupa ainult oma toidutaime õieraagudele) mõne tuhandeni eistekedriklastel.

Vastne ehk liblikatel röövik on peamiseks söövaks arengustaadiumiks. Kui me räägime kahjulikest liblikatest[1], siis mõtleme kahjule, mida tekitavad vastavate liikide röövikud inimestele kasulikel taimedel. Liblikaröövik on enam-vähem silindrilise kehakujuga, tal on kolm paari küünistega rindmiku- ehk pärisjalgu ning tagakehal viis paari ebajalgu. Keha liigendub kahe poolkeraja kapsliga kaetud peaks, kolmelüliliseks rindmikuks ja tagakehaks. Väikesed punktisuurused silmad on paigutunud peapoolkerade alumisele kolmandikule, tavaliselt kuuekaupa mõlemal pool. Keha on kaetud kutiikuliga, mis võib olla sile või krobeline, paljas (kindla arvu reeglipäraselt paigutunud lühikeste harjastega, mille asendi ja arvu järgi on võimalik rööviku liiki määrata kindlamini kui tema värvikirja järgi) või karvane — lühikeste pehmete karvadega nagu naeriliblikal või pikkade pehmete või torkivalt jäikade karvadega kaetud (karuslased, kedrikud, noolööläsed jne.). Koerliblikiaste röövikuid katavad enamasti karvade asemel teravkoonilised paljude külgharudega ogad.

Munast koorunud röövikud on 2—10 mm pikkused. Et keha kattev kutiikul ei veni, siis kasvavad nad kestudes. Kestavahetusi on liblikaröövikutel tavaliselt viis, vanapärasematel vormidel või ebasobivates tingimustes kasvavatel isenditel rohkemgi (meie liikidel aga tõenäoliselt mitte üle 9—10). Kestumisel lõhkeb kutiikul rööviku rindmiku seljapoolel, peakapsel langeb ära ning röövik roomab pikkamööda «nahast välja».

Röövikute elu- ja toitumisviisid on mitmekesised. Enamikku neist iseloomustab varjevärvus: nii päeval kui ka öösel lehestikus liikuvad röövikud on tavaliselt rohelised, okstele varjuvad röövikud puukoore

[1] Vahel arvatakse, et kõik liblikad on kahjulikud (söövad taimi). Kultuurtaimede kahjureid on meil siiski paarikümne liigi ümber. Kõiki arenenud suistega liblikaid tuleks aga tingimata pidada kasulikeks, kuna nad võidu mesilaste ja kimalastega tolmeldavad õistaimi.

värvi pruuni-halli kirjud, õitel ja seemnetel toituvate värvus muutub aga koos nende toidu värvuse muutumisega nagu seda võib täheldada paljudel pisivaksikutel. Rohkesti võib tuua ka tõrjevärvuse näiteid liblikaröövikute hulgast — kollaste või punaste värvilaikude erksus peab andma lindudele teavet ebameeldivast maitsest. Mullas taimejuurtel või puidus-vartes elavad röövikud on valdavalt valkja keha ja tumeda peakapsliga.

Lihtsamal juhul elavad röövikud vabalt taimelehel (nagu kapsa- ja koerliblikatel) või peituvad päevaks lehtede vahele, ainult hämaruses lehtedele ronides. Paljudel liikidel (tutlastel, mitmetel ööliastel ja vaksiklastel) varjuvad röövikud päevaks ühest või mitmest toruks keeratud või lapiti kokku «õmmeldud» lehest «pessa». Kasekedriku emasliblika järglaskond elab kuni eelviimase kestumiseni kasevõras ühises võrgendpesas, mis võib saavutada mõnekümnesentimeetrilise läbimõõdu. Märslaste röövikute esmaseks tegevuseks pärast munast koorumist on enestele kättejuhtuvast materjalist kaasaskantava kehakatte (märsi) valmistamine.

Röövikute liigitusskeeme nende toiduspetsialisatsiooni alusel on mitu. Liike, kes toituvad ainult ühel kindlal taimeliigil, nimetatakse monofaagideks. Oligofaagid toituvad ühe või mõne omavahel lähedase taimeperekonna liikidel, näiteks madaratel (*Galium*) või haaval ja pajudel. Polüfaagid võivad kasutada toiduks ühe või mitme taimesugukonna erinevate perekondade esindajaid.

Täiskasvanud, nukkumisvalmis röövik on jässakas, siledanahkne, heledad röövikud on veidi tumenenud — rohelised sururöövikud muutuvad punakaiks —, tumedate kiri muutub ebaselgemaks. Selline röövik lahkub toidutaimelt ning sooritab sageli mitmekümnemeetrise matka, otsides sobivat nukkumiskohta.

Nukk on meie liikidel väheliikuv (liigub ainult tagakeha), asub võrgendiga vooderdatud mullakoopas, võrgendist või niidistikust ja mullaosakestest valmistatud kookonis. Bivoltiinsetel (kahepõlvkonnalistel) liikidel poeb mulda talvituv nukk, diapausita kiiresti liblikaks arenev nukk jääb tihtipeale hoopis toidutaime lehtede vahele kootud võrgendisse.

Nukkude värvus vastab nende keskkonna värvusele. Roheliste lehtede vahel varjus paiknevad kollakad, rohekad, hallikad, vahel tumedama ja heledama kirjaga nukud. Suhteliselt harva võib leida isegi kuldrohelisi, nagu läikima poleeritud koerliblika- või silmikunukke. Nimelt on kindlaks tehtud, et rööviku viimase kasvujärgu ajal enne nukkumist on küllalt lühike periood, mille vältel röövik «programmeerib» oma tulevase värvuse vastavaks ümbrusele. Ja kui röövik sel hetkel asub keset erksat päikesepaistet värske rohelise lehe all, värvubki tema nukk kuldseks. Koerliblikanukkudega on vastavaid katseid arvukalt tehtud.

Maapinnal, mullas või tihedas kookonis paiknevad nukud on valdavalt mustjaspruunid. Nukustaadiumi kestus on vähemalt 10—14 päeva. Selle perioodi vältel lahustuvad nuku koed ja elundid ning moodustuvad hoopis teistsugused — kujuneb valmik.

LIBLIKATE KASVATAMINE

Teile satub võrku haruldase liigi emaliblikas, kokkukeeratud lehepuntra lahtiharutamisel vaatab vastu ennenähtamatu röövik või leiate peenramaal kaevates väikese kastanpruuni liblikanuku. Kõigil neil juhtudel on otstarbekas leide edasi kasvatada.

Euroopa liblikafauna oli juba kakssada aastat tagasi küllaltki hästi tuntud. Elektrivalgustusest ja valguspüügist ei olnud siis juttugi, kunstlike ja looduslike söötade kasutamine liblikate ligimeelitamiseks algas XIX sajandi teisel poolel; selle ajani oli ööliblikate kollektsiooni täiendamisel põhiliseks röövikute otsimine ning neist valmikute kasvatamine, meetodid, mis tänapäeval kipuvad ununema. Nendest on põhjalikult juttu XIX—XX sajandi vahetusel ilmunud käsiraamatutes.

Munade otsimine looduses ei ole tulemusrikas, ent aktiivselt lendavad emasliblikad on enamasti juba paaritunud ning munevad edasi ka purki või karpi paigutatult. Polüfaagsete liikide puhul oleks vaid vaja tagada emasele lennuruumi, neil vahelduvad munemisperioodid pausidega «asukoha vahetuseks». Mono- ja oligofaagidele on kasulik anda ligi toidutaime oksake või paar lehte, muidu võivad nad keelduda munemast, koorepragudesse või lehekaenlasse munejatele — tükk rõmelist puukoort või tihedalt kokku volditud pabeririba. Kui liblikal on hästi arenenud imilont, siis tuleks teda toita lahja mee- või suhkrulahusega; kui hoida liblikat niiskes ja jahedas, elab ja muneb ta kauem. Purgi põhi ja seinad on kasulik vooderdada paberiga, siis on mune hõlpsam ümber paigutada.

Viljastatud munad värvuvad 2—3 ööpäeva pärast punakaks või roosakaks, 10—14 päeva järel (päev-paar enne röövikute koorumist) läbipaistvalt halliks, kusjuures rööviku pea hakkab musta punktina muna koorest läbi kumama.

Kui emasliblikas määratud, on röövikute koorumise ajaks ka nende toidutaimed kirjandusest välja uuritud. Polüfaagid võivad ühes kohas mustikat, teises paigas kaske või vaarikat eelistada, seetõttu tuleks vastkoorunud röövikutele esialgu pakkuda laiendatud toidutaimede valikut ning alles pärast esimest koorumist võib hakata neid käepäraseimale toidule ümber harjutama.

Kui emasliblikat pole õnnestunud täpselt määrata, siis sõltub röövikute kasvatamise edukus kasvataja kogemustest ja õnnest. Ka sel juhul tuleb röövikutele pakkuda valikut mitmesugustest taimedest ning jälgida, milliseid lehti ainult proovitakse ning millele röövikud rohkem jälgi jätavad. Teatud viiteid võivad anda sama liblikaperekonna teiste liblikaliikide kohastumused; kasulik on ka teada, millistel taimeliikidel on suhteliselt palju tarbijaid (tamm, kask, haab; võilill, raudrohi, teeleht). Ka veidi närtsinud salatilehed on paljudele röövikutele sobivad. Rida liike toitub pajudel, ent enamasti mitte ükskõik millisel pajuliigil — röövikutele valimiseks mitmesuguseid lehti ette andes võib sellelegi küsimusele saada vastuse.

Värske toit ning puhtus on röövikute kasvatamisel kõige olulisemad tegurid. Osa liike kannatavad kasvatamist kinnises karbis või purgis, teistele on vajalik kuivem ning liikuv õhk. Kõige lihtsam on röövikuid kasvatada aga otse toidutaimel, hõredast riidest (kapronsukast) kottides; kui umbes $^1/_3$ kotis olevate lehtede pinnast on kahjustatud, tuleks röövikud tõsta ümber teisele põõsale või oksale. Samuti ei ole hea, kui ühes kotis on koos liiga palju röövikuid.

Enne nukkumist muutuvad röövikud veidi lühemaks ja jässakamaks, nende liikumine kohmakamaks ning värvikiri vähem silma-

paistvaks. On aeg tõsta nad ühekaupa teise purki, kus nad pestud liivas või samblas saaksid nukkuda.

Kui röövikud jäävad talvituma, võib neid hoida külmkapis umbes +5° juures, aeg-ajalt veega pritsides, et nad liigselt ei kuivaks. Enne uuesti toitma hakkamist võiks neile leige lumesulaveega kevadist üleujutust teha ning lasta röövikuid juua, kuni nad väsivad. Laualambi all tahenenult asuvad nad enamasti isukalt sööma. Niiviisi saab sööma ergutada ka talvel kasvatatavaid liike, kellega võib muidu ette tulla raskusi (kuuse-villkäpp).

Üldiselt on soovitatav kasvatada röövikuid välistingimustes. Liike, kes lõunapoolsetel aladel esinevad mitmes, meil aga vaid ühes põlvkonnas, on soojas toas kasvatades lihtne viia kiire nukkumiseni, ent liblikad jäävad siis normaalsest veidi väiksemaks. Rööviku nukkumisviisi järgi saab tihti öelda, kas liblikas koorub veel samal aastal (enamasti jääb nukk siis kergesse võrgendisse toidutaime lehtede vahele) või alles pärast talvitumist (nukk pinnases).

Nukke tuleks hoida välistingimustes, ent kaitstult kahjurputukate ja lindude eest. Viimasel ajal on kasutatud ka nende hoidmist külmkapis.

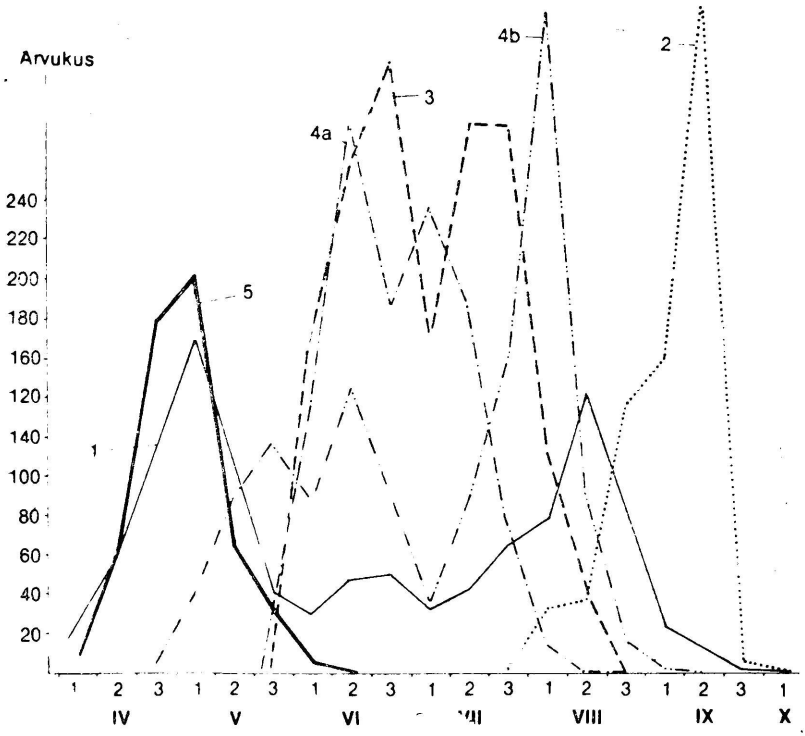
Looduslikes tingimustes areneb ühe emasliblika mitmesajast munast valmikuni kaks-kolm liblikat — sellest piisab liigi arvukuse säilitamiseks samal tasemel. Kui vilunud kasvatajatel kooruvate liblikate arv on umbes saja protsendi lähedal munade arvuga võrreldes ning nad suurema osa populatsioonist loodusesse (liblika lennuajal!) vabaks lasevad, aitavad nad sellega kaasa liigi säilimisele meie faunas.

FENOLOOGIA

Liblikate fenoloogilise rühmitamise aluseks on nende talvitumiskohastumised — see, millisele arengujärgule langeb diapaus (puhkestaadium). Varakevadel lumesulamise ajal ilmuvad esimestena välja elamute pööningutel, kuurides jne. talvitunud valmikud (joon. 8, *1*) — koerliblikad, päevapaabusilmad. Neile järgnevad üsna peatselt puuõõnsustes, puukoore all või maapinnal rohukulu ja mulluste lehtede vahel talve üle elanud lapsuliblikad, kärbtiivad ning leinaliblikad. Samal ajal hakkavad lendama esimesed eelvalmikuna talvitunud liigid nagu kevadvaksik, saare-karusvaksik, kuslapuu-liipvaksik jt. (joon. 8, *5*). Viimastel arenevad valmikud koorumisvalmiks juba sügisel, jäävad aga nukukesta kuni talve lõpuni, et kooruda kohe, kui lumi on sulanud. Mõlema rühma liblikaid on looduses kõige arvukamalt maipühade paiku.

Maikuust alates hakkavad lendama nukuna talvitunud liigid (joon. 8, *4a, 4b*). Enamik neist jõuab arvukuse kulminatsioonini juuni teisel poolel ja juuli algul, kiiremini arenevad biovoltiinsed on aga looduses eriti arvukad mai lõpust juuni keskpaigani ja teise põlvkonnana taas augusti alguses (joon. 8, *4b*). Enamasti on suvepõlvkonnad kevadistest arvukamad, mis näitab talvitustingimuste olulisust liblikate arvukuse regulatsioonis. Real liikidel on suvelõpu lendlust märgatud vaid pikematel ja soojematel suvedel. Nendel on diapaus fakultatiivne, vaid üksikud isendid kooruvad nukust enneaegselt, enne talvitumist. Tavaliselt nad hukkuvad, jõudmata järglasi anda. Enamvähem regulaarselt bivoltiinseid liike on Eesti faunas 35—40.

Juuni teisel poolel hakkab ilmuma ka röövikustaadiumis talvitunud liike (joon. 8, *3*). Et diapaus võib olla kinnistunud rööviku esimes-



Joonis 8. Fenoloogiliste aspektide vaheldumine. Joonisel on esitatud igast aspektist nelja-viie tavalisema liigi arvukuse muutumine Lõuna-Eestis 1982.—1985. a. vaatlusandmetel, summeerituna dekaadide kaupa. *1* — valmikuna talvituvad liigid (lapsuliblikas, *Gonepteryx rhamni*; koerliblikas, *Aglais urticae*; päevapaabusilm, *Inachis io*; leinaliblikas, *Nymphalis antiopa*; väike-kärbtiib, *Polygonia c-album*); *2* — munastaadiumis talvituvad liigid (sügisvaksikud *Ennomos autumnaria*, *E. alniaria*, *E. erosaria* ja *E. fuscantaria*); *3* — röövikuna talvituvad liigid (tavaline kirivaksik, *Xanthorhoe montanata*; niidulehevaksik, *Scopula immutata*; niiduvaksik, *Scotopteryx chenopodiata*); *4* — nukustaadiumis talvitujad on jaotatud kahte alarühma: *4a* — ühe põlvkonnana esinevad liigid (sirelisuru, *Sphinx ligustri*; pruun-sirptiib, *Drepana curvatula*; harilik laikvaksik, *Lomaspilis marginata*; harilik valgevaksik, *Cabera pusaria*; kollakas valgevaksik, *Cabera exanthemata*) ja *4b* — bivoltiinsed liigid (kase-sirptiib, *Drepana falcataria*; hambune sirptiib, *Drepana lacertinaria*; hallvööt-kirivaksik, *Epirrhoe alternata*; harilik kuuvaksik, *Selenia dentaria*); *5* — eelvalmikuna talvituvad liigid (harilik kevadvaksik, *Archiearis parthenias*; kuslapuu-liipvaksik, *Trichopteryx polycommata*; haava-liipvaksik, *Trichopteryx carpinata*; lumevaksik, *Phigalia pilosaria*; saare-karusvaksik, *Lycia hirtaria*).

Horisontaalteljel — kuud ja dekaadid, vertikaalteljel — aasta jooksul loendatud valmikute arv.

tele kasvujärkudele, pooltäiskasvanud või toitumise juba lõpetanud röövikujärkudele, kes kookonis talvitunult alles kevadel nukkuvad, siis esineb vastava rühma liike peaaegu kogu suve jooksul — juunist augustini. Augustis ja septembri algul muutuvad valdavaiks need liigid, kellel talvituvad munad (joon. 8, *2*). Viimase rühma liikidel võib aasta jooksul esineda isegi kaks arengupeetust — esiteks talvituvates munades, mis hakkavad arenema alles kevadel lehtede puhkemise ajal, ning taas nukustaadiumis, millest kooruvad valmikud alles pärast esimesi tugevamaid öökülmi nagu vahtratutlasel, külma- ja hallavaksikutel.

Selline fenoloogiliste aspektide vaheldus liblikamaailmas kindlustab õietolmeldajate ning rohelise lehemassi tarbijate jaotumise kogu vegetatsiooniperioodile.

LEVIK

Liblikate levikut uuritakse põhiliselt kahes suunas: 1) arealoogiliselt, s. t. välja selgitades ning süstematiseerides levilaid nende kuju ja asetuse põhjal ja eristades areaalitüüpe, 2) faunakomplekside alusel, kusjuures on oluline teada liigi levimiskollet, levimisteid, ökoloogilisi vajadusi, arvukust areaali eri osades jne. Liigi levimiskolle ja biotoobisuhted määravad suurtes joontes ka tema levila kuju ja asetuse. Arvukus areaali eri osades ja erinevates biotoopides on heaks indikaatoriks liigi ökoloogiliste suhete väljaselgitamisel.

Alljärgnevas on liikide rühmitamisel levikutüüpidesse arvestatud mõlemaid uurimissuundi. Nii või teisiti kajastub iga liigi nüüdisaegses levikupildis tema tekke, kujunemise ja ümberkohastumise tingimuste mitmekesisus; seetõttu viib ka puhtgeograafiline areaalide analüüs fauna ajaloo, fauna geneesiga seotud küsimusteni.

Kõige laiemalt on levinud polükontinentaalsed või **kosmopoliitsed** liigid: Euroopas, Aafrikas, Aasias, Põhja- ja Lõuna-Ameerikas nagu *Autographa gamma* või *Vanessa cardui*.

Holarktilise areaaliga liigid on levinud nii Vana kui ka Uue Maailma põhjapoolsetes piirkondades. Transholarktilised liigid (näit. naeriliblikas) on vallutanud mõlemad mandrid merest mereni; transatlantilised esinevad Euroopas ning Põhja-Ameerikas, puududes Siberis (*Idaea dimidiata*), transpatsiifilised aga on levinud Ida-Siberis ning Põhja-Ameerika loode- või lääneosas.

Palearktis hõlmab kogu Euroopa, Põhja-Aafrika kuni Sahaara kõrbeni ning põhjapoolse Aasia kuni Himaalaja mägedeni ja Kesk- või Lõuna-Hiinani (eri autorid on siin erinevatel seisukohtadel). **Transpalearktilised** liigid (nagu põualiblikas, *Aporia crataegi*) on levinud üle kogu selle hiiglaterritooriumi Atlandi ookeani rannamaadest ja Põhja-Aafrikast Vaikse ookeani ranniku või saarteni (joon. 9). **Läänepalearktilised** liigid ulatuvad oma levikus Loode-Aafrikast Kesk-Euroopani või Uraalini, Kaukasuse peaahelikuni, vahel aga kaugemalegi itta — Lääne-Siberisse, Taga-Kaukaasiasse (*Rhodostrophia vibicaria*, joon. 12).

Transeuraasia levikutüübi liigid levivad laialt Euroopa ja Aasia metsa- või stepivööndis ookeanist ookeanini; transpalearktilistest eristab neid puudumine Aafrika faunas. **Amfieuraasia** areaalitüüpi kuuluvad enamasti laialehiste lehtmetsadega seotud liigid, kes pärast viimast jääaega on säilinud eraldatud osaareaalidena Euroopas ning teiselt poolt Kaug-Idas ja Jaapanis.

Eurosiberi liigid on tavaliselt levinud metsa- või stepivööndis Kesk- või Lääne-Euroopast Lääne- ja Lõuna-Siberini, ulatumata Vahemere või Vaikse ookeani rannikumaadesse (nagu *Cyclophora orbicularia*, joon. 10). Analoogilise levikutüübina ulatub **balti-euraasia** levikutüübi liikide areaal Jaapani saartest või Vaikse ookeani rannikult Läänemereni, jõudmata Kesk-Euroopasse; nii on levinud näiteks hallhaavasuru (*Laothoe amurensis*, joon. 10). Ökoloogiliselt on viimane rühm seotud enamasti lõunataiga kuuse- ja nulumetsade esinemisaladega.

Transeuraasia või transholarktilise üldlevikuga liikide esinemisalad Euroopas võivad olla ühtlaselt pidevad nagu leinaliblikal, võivad aga olla ka katkestunud suurematekss või väiksemateks osaareaalideks Fennoskandias ja Läänemeremaades, Kaukaasias ja Kesk-Euroopa mägedes. Euroopas eristatakse **arktoalpiinseid** liike, kes on levinud Lapimaal ning taas Alpides kõrgemal metsapiirist, ja **boreomontaanseid** liike, kes levivad Põhja-Euroopas laiemalt ning taigametsadega seotuina saavutavad oma nüüdisaegse pideva levikuala lõunapiiri Lõuna-Soomes või Baltimaadel, ilmudes taas Karpaatide, Alpide, Pürenee ja Balkani poolsaare mägimetsades. Üleminekulisteks boreomontaanselt ja katkestamatult levinud liikide vahel on terve rida kuusemetsade fauna esindajaid, kes Kesk-Euroopa tasandikel on väga lokaalsed, nagu harilik tõmmusilmik või taanduvad nagu musttähn-kuldpunnpea.

Liblikaliigi tänapäevasest levikust on nii mõndagi võimalik järeldada tema varajasema saatuse kohta.

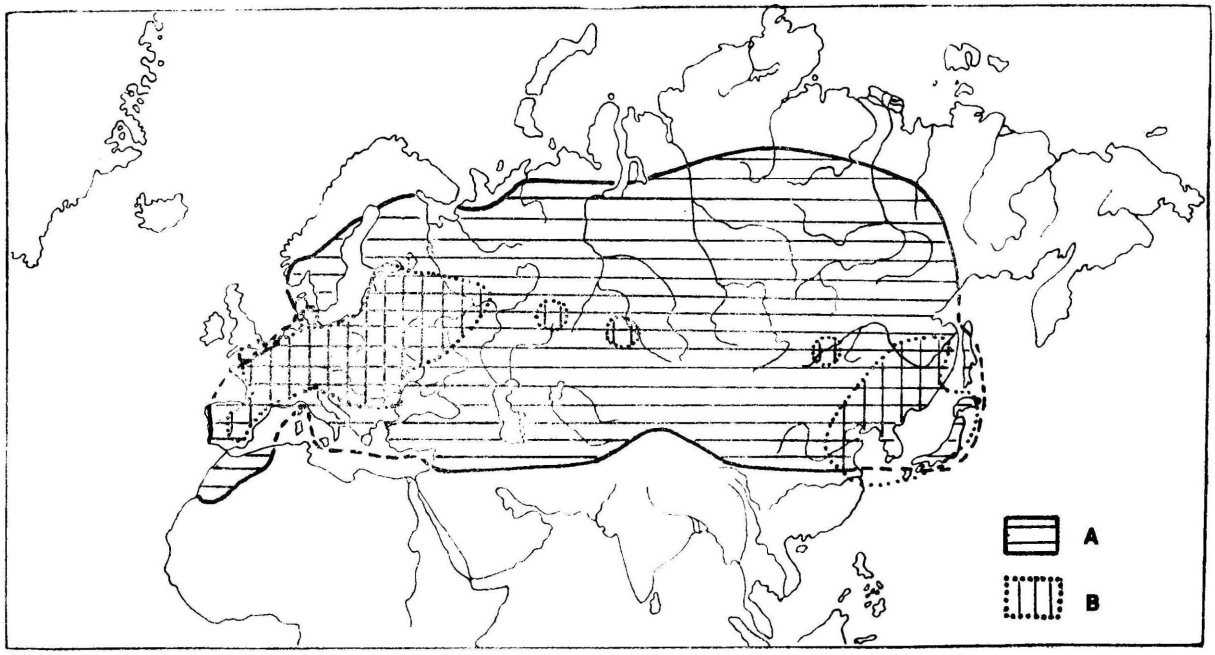
Kvaternaari jäätumiste ajal tõrjuti suurem osa Euroopa taimestikust ja loomastikust kaugele lõunasse, Pürenee poolsaare, Alpide ja Balkani mägede nõlvadele, kust nad jäävaheaegadel ja pärastjääajal taas põhja poole levisid. Selliseid asüüle nimetatakse refugiaalaladeks ehk refuugiumideks, need olid samaaegselt liigitekke kolleteks.

Suur hulk neogeenis laiemalt levinud liike säilis viimasel jääajal Vahemere põhjaranniku mägedes ning levis kvaternaaris tagasi põhja poole. Neid nimetatakse **submediterraanseteks** liikideks, eristamaks **mediterraansetest**, kelle levikuala tänapäevalgi piirdub Vahemeremaadega ning kelle hulgas eristatakse mitmeid levikutüüpe vastavalt liikide nüüdisaegsele levikule.

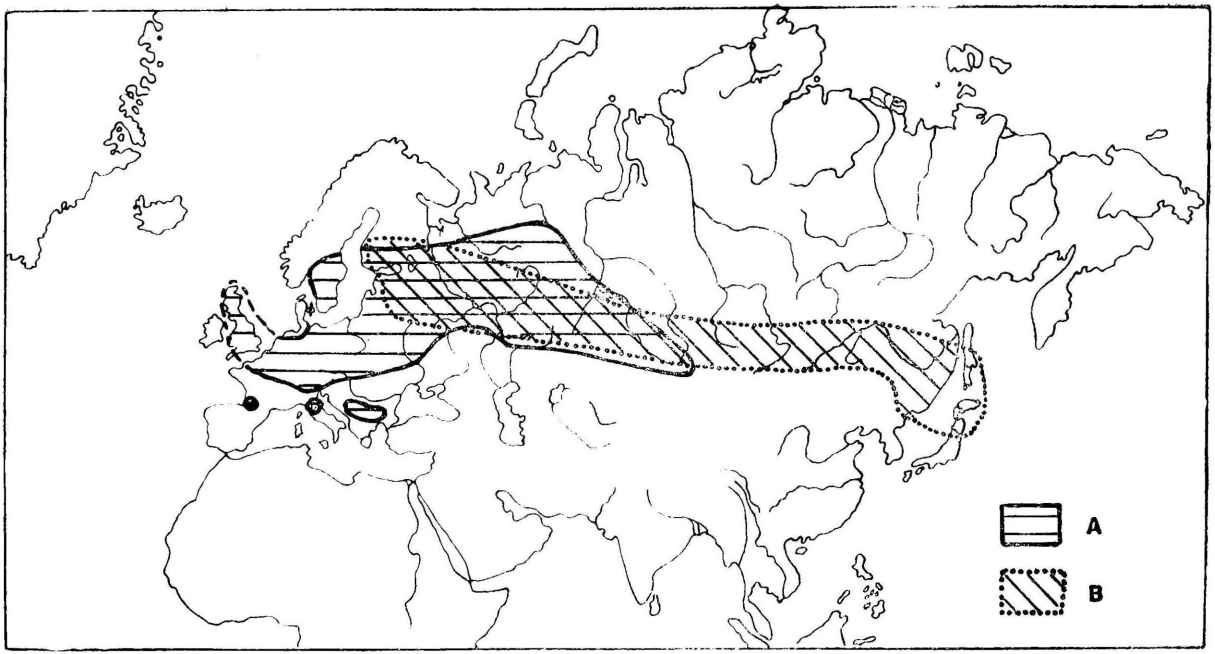
Atlantomediterraansed liigid on tänapäeval enamuses levinud Atlandi ookeani rannikupiirkondades Hispaaniast Inglismaani, osa neist kaugemalegi piki Läänemere randu, ent ainult vähesed (loovaksik omaette alamliigina *Selidosema brunnearium scandinaviarium*) jõuavad meie Saaremaani. **Adriatomediterraanseid** liike, kelle refuugium jääb Alpide lõunanõlvadele ja Apenniini poolsaarele, on Eestis vähe. Enam osalevad meie faunas **idamediterraansed** (ka pontomediterraanseiks nimetatud) liigid levikukolletega Balkani mägedes ja Väike-Aasia poolsaarel, ja **eurokaukaasia** levikutüübi liigid, kelle levilad haaravad ka Kaukasuse ja Taga-Kaukaasia (joon. 11). Submediterraansete liikide levik võib piki stepivööndit ulatuda kaugele itta (joon. 13) kuni Lõuna-Siberi ja Mongooliani; neid eristab eurosiberi liikidest puudumine metsakooslustes ning, vastupidi, eurosiberi liikide puudumine mediterraansete refuugiumide piirkonnas.

Mõnede liikide tänapäevane levikuala piirdub Euroopaga, ent neid ei ole võimalik seostada ühe või teise refugiaalalaga; sellised rühmitatakse **euroopa** levikutüüpi (joon. 12).

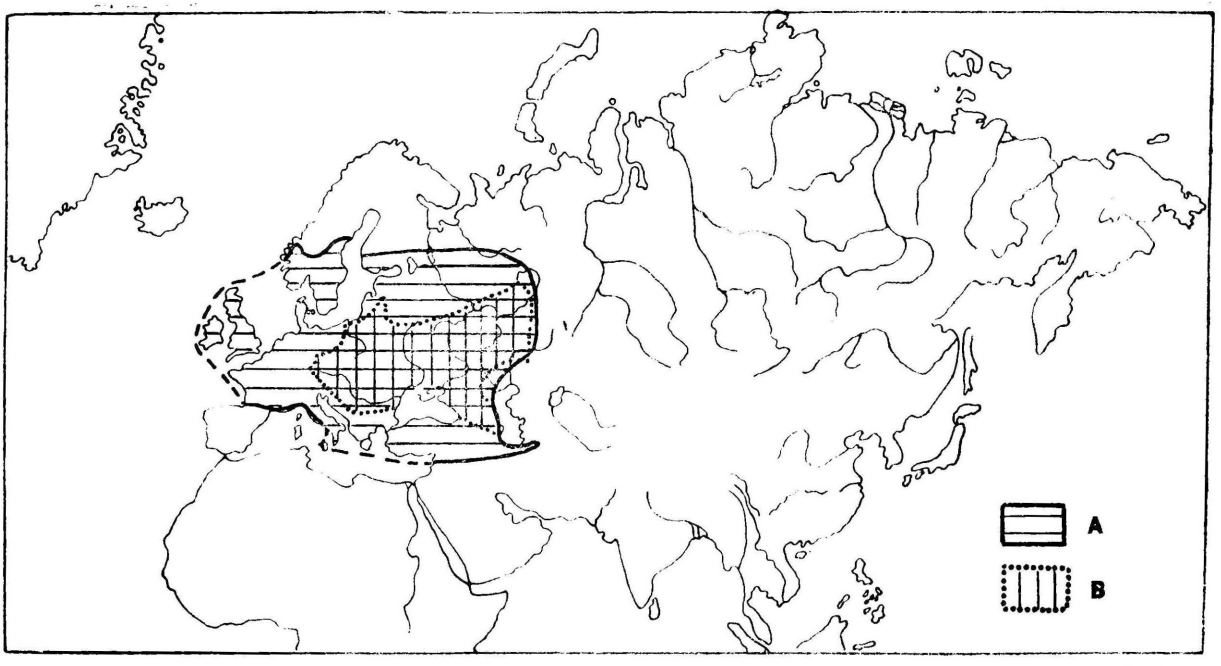
Liblikaliikide tekkimine toimus alati teatud kindlates looduslikes tingimustes, mis kajastuvad nüüdisaegse levila paiknemises ühes või teises looduslikus vööndis — tundras, taigas, laialehistes e. nemo-



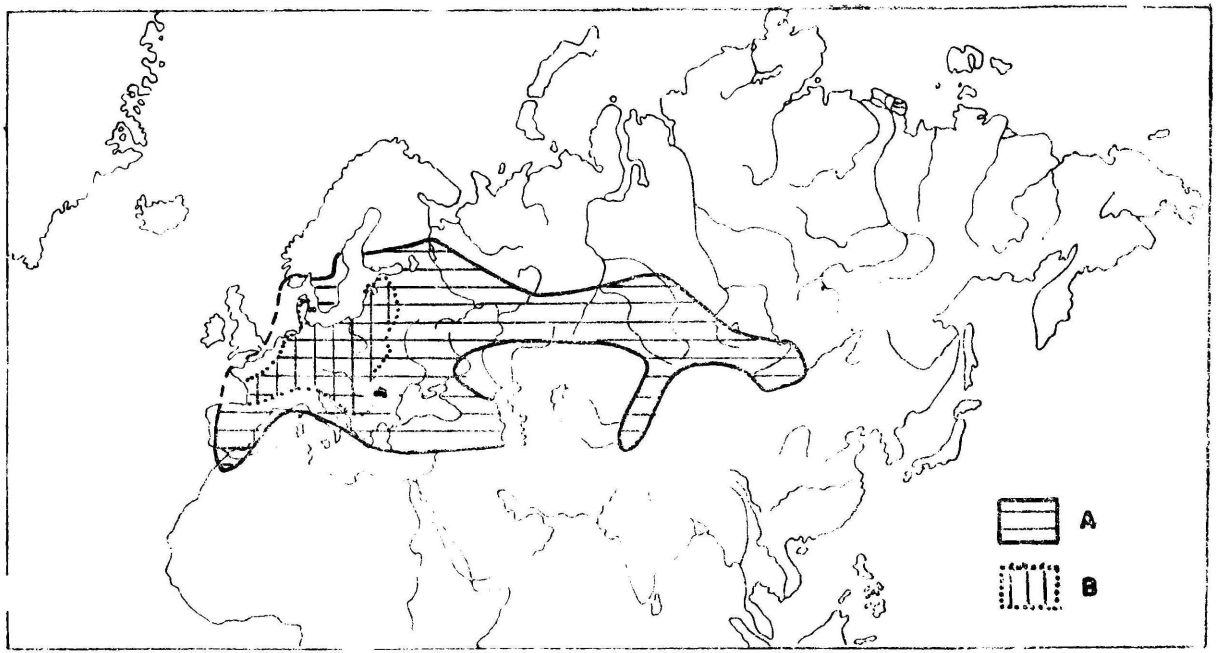
Joonis 9. Transpalearktilise (*A*) ja amfieuraasia (*amfiarboreaalse*) (*B*) levikutüübi liikide areaalid; *A* — põualiblikas (*Aporia crataegi*), *B* — suur-kiirgliblikas (*Apatura iris*).



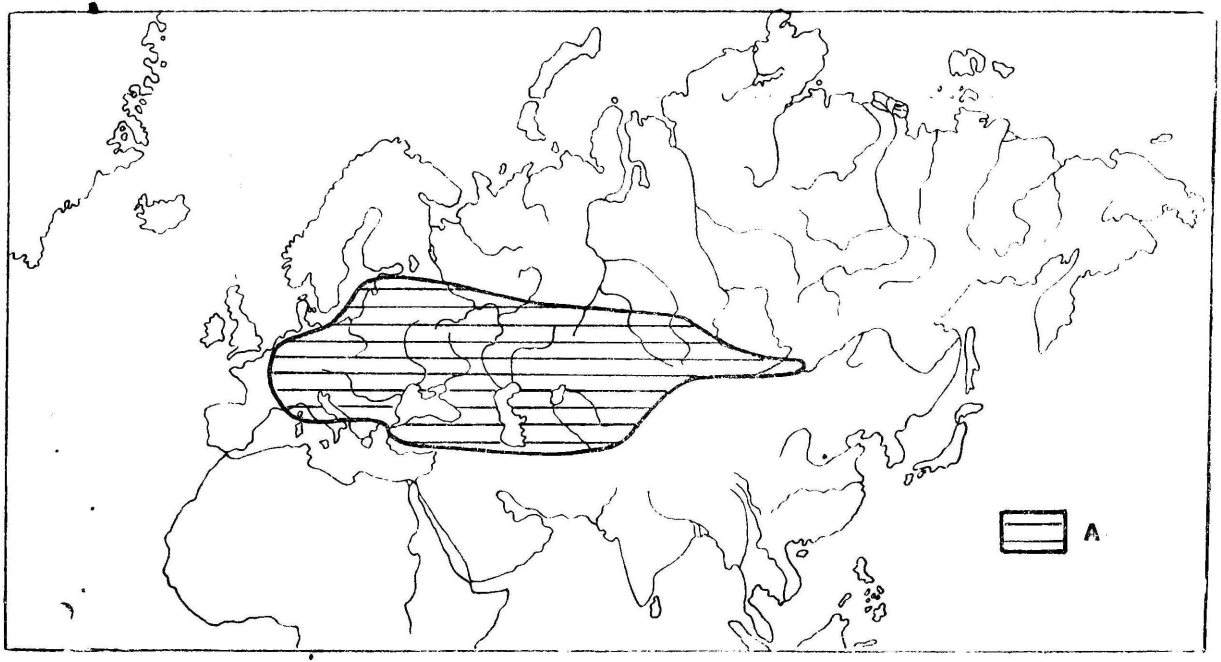
Joonis 10. Eurosiberi (*A*) ja balti-euraasia (*B*) levikutüübi liikide areaalid: *A* — paju-täpikvaksik (*Cyclophora orbicularia*), *B* — hall-haavasuru (*Laothoe amurensis*).



Joonis 11. Idamediterraanse (*A*) ja eurokaukaasia (*B*) levikuga liikide areaalid: *A* — kesasilmik (*Maniola jurtina*), *B* — *Colias myrmidone*.



Joonis 12. Läänepalearktilise (*A*) ja euroopa (*B*) levikutüübi liikide areaalid: *A* — vöötvaksik (*Rhodostrophia vibicaria*); *B* — lõuna-täpikvaksik (*Cyclophora quercimontaria*).



Joonis 13. Submediterraanse levikuga liigi areaal: A — kirburohu-punavaksik (*Lythria purpuraria*).

raalsetes metsades, metsastepis, stepis jne. Osa ökoloogiliselt plastilisi, suure kohanemisvõimega liike võivad edukalt areneda mitmes looduslikus vööndis. Neid nimetatakse **polütsonaalseteks. Atsonaalsed** liigid pole seotud loodusliku vööndiga, vaid on kohastunud eluks mingis spetsiifilises biotoobis, näiteks luidetel, mis võivad esineda mitmetes vööndites. Liblikate kui taimtoiduliste loomade levik sõltub paljuski nende toidutaimede levikust. Monofaagide korral on üsna loomulik, et liblika levik ei saa olla laiem tema toidutaime areaalist. Näiteks angervarre-nõgeseööla saab meil esineda vaid Saaremaal ja Puhtulaiul — mujal ta toidutaim ei kasva. Pillirooga seotud liigid saavad esineda ainult seal, kus on roostikke. Kuivadel ja soojadel nõlvadel elavad nn. kserotermofiilid. Rida liike näib eelistavat kaljupinnast (petrofiilid) ning Euraasias laialt levinuina ulatuvad nende areaalid keeltena üle Lõuna- ja Kesk-Skandinaavia põhja poole, üle Ahvenamaa saarte Lõuna-Soome rannikulegi. Eestis sellised liigid puuduvad või on väga haruldased (*Chersotis andereggii*) ning ehk tänapäevani leidmata.

EESTI SUURLIBLIKATE FAUNA ÖKOLOOGILIS-ZOOGEOGRAAFILINE ANALÜÜS

Meie fauna, milles valdavad laialt levinud tsonaalsed liigid, on suhteliselt noor, kujunenud pärast viimast jääaega, viimase 10—12 aastatuhande jooksul. Uusimates biogeograafilistes rajoneeringutes on Eesti territoorium paigutatud lõunataiga vööndisse või laialehiste lehtmetsade ja taigametsade üleminekuvööndisse. Nemoraalne floora ja fauna on meil tänapäeval allasurutud, taanduvas seisundis, kitsalehiste lehtpuude ning okaspuudega kaasnevad liigid aga edukad ning oma positsioone laiendavad.

Käesoleval hetkel moodustavad 630 holarktilise, transpalearktilise, transeuraasia ning eurosiberi levikuga liiki kokku meie ala faunast 70,2% (tabel 1), seevastu läänepalearktilised, submediterraansed, euroopa ja subtroopilised liigid (kokku 267) annavad 29,8% fauna koosseisust.

Ökoloogilisest vaatepunktist on meie alal kõige arvukamateks kitsalehiste lehtmetsade ja okasmetsade asukad (40,8% liikide koguarvust); koos poollooduslike niitude ja luhtade mesofauna liblikaliikidega ning ubikvistidega moodustavad nad (568 liiki) 63,3% Eesti suurliblikatest, fauna kõige edukama ja kõige isendirikkamaid populatsioone moodustava osa. Nende hulka kuuluvad peaaegu kõik liigid, kes on tuntud kultuurtaimede rohkem või vähem ohtlike kahjuritena.

Boreaalsed ja boreomontaansed liigid koos atsonaalsete sooliikidega moodustavad 11,2% faunast, nemoraalsed — 9,8%, kserofiilsed liigid — 13,5% kogu faunast (kokku on neid 34,5%).

877 suurliblikaliiki ehk 97,8% faunast on meil stabiilsed või fluktueerivad, vastandudes 18 rändliigile ja kahele juhuslikule tulnukale.

Selline on Eesti suurliblikate fauna tänapäevane ökoloogilis-zoogeograafiline koostis.

Suurliblikate levikut on hästi uuritud meie naabermaades Soomes ja Rootsis ning ka Lätis ja Leedus. Need andmed võimaldavad välja selgitada liike, kes saavutavad Eestis oma areaali piiri. Analüüsi hõlbustamiseks lähtume neljast põhilisest ilmakaarest: liigid, kes Soomest

Tabel 1

Eesti suurliblikate fauna ökoloogiline ja horoloogiline koostis: liikide arv erinevates rühmades

Ökoloogilised rühmad	Areaalitüübid *									
	Hol	Tpal	EA	ES	LP	E	Smed.	Kosm.-substr.	Kokku	% faunast
Kitsalehiste lehtmetsade ja okasmetsade liigid	34	22	209	47	13	17	24	—	366	40,8
Niiduliigid	6	14	47	32	22	10	11	2	144	16,1
Avamaastikuliigid	4	6	8	10	11	4	3	1	47	5,2
Ubikvistid	5	2	2	—	—	—	1	1	11	1,2
Kserofiilsed liigid	4	3	32	25	19	16	22	—	121	13,5
Nemoraalsed liigid	—	4	26	3	16	10	29	—	88	9,8
Soode ja roostike liigid	11	1	28	7	3	6	7	1	64	7,2
Boreaalsed liigid	13	—	20	2	—	1	—	—	36	4,0
Rändliigid ja fluktuendid	2	1	—	—	3	1	2	11	20	2,2
Kokku:	79	53	372	126	87	65	99	16	897	
% kogu faunast:	8,8	5,9	41,5	14,0	9,7	7,3	11,0	1,8		100,0

Areaalitüübid: Hol — transholarktiline, Tpal — transpalearktiline, EA — transeuraasia, ES — eurosiberi, LP — läänepalearktiline, E — Euroopa, Smed — submediterraanne, Kosm.-subtr. — kosmopoliitse levikuga ja subtroopilised liigid.

Eestis oma areaali või stabiilse esinemise ala piirile jõudvate liikide arv
(sulgudes — täiendavate kombinatsioonide arv nagu nimestikes A—D, lk. 32—37)

Levikurühmad	Levikupiir			
	läänepiir	idapiir	lõunapiir	põhjapiir
A. Läänepiiril	114	(3)	(2)	(28)
B. Idapiiril		31		
C. Lõunapiiril		(2)	15	
D. Põhjapiiril		(14)		67
Kokku:	114	31 (19)	15 (2)	67 (28)
Kõik kokku:				227 (276)

leidmata, on Eestis oma areaali absoluutsel põhjapiiril; Soome lõunarannikult üksikute juhuleidudena teada olevate liikide leviku absoluutne piir on ilmselt seal, tihti on sellised liigid aga Eestis oma pideva esinemise ala põhjapiiril.

Mitmelgi juhul on liblikaliigil Eestis nii tema leviku põhja- kui ka läänepiir, või teisiti kombineerunud levikupiir. Nii annavad 227 meil oma leviku piirile jõudvat suurliblikaliiki kokku 276 piirikombinatsiooni (tabel 2).

A. 114 suurliblikaliiki saavutab Eestis oma levila absoluutse või suhtelise **läänepiiri**. Nad puuduvad Rootsi ja Norra faunas, on seal märgitud ebastabiilsete fluktuentidena või siis stabiilsete populatsioonidena 58. põhjalaiuskraadist lõuna ehk 60. põhjalaiuskraadist põhja pool — nii või teisiti puududes Eestist läänes.

25 liiki nendest on peaaegu ühtlaselt levinud üle kogu vabariigi territooriumi, 26 liiki ei ole suutnud ületada Väinamerd ega jõuda läänesaarteni. Vabariigi mandriosas on need 51 liiki üsna üldiselt levinud. Pooled nendest on mesofiilid, s. t. asustavad parasniiskeid, mitte liiga kuivi ega ka liiga niiskeid elupaiku. Kümmet liiki ei ole leitud Vahe-Eestist lääne pool ning 15 liigi esinemisalad meil piirduvad territooriumi äärmise kagunurgaga. Pooled viimastest on kserofiilsed liigid ning ka nemoraalseid liike on selles rühmas mitu.

Üheksa liigi levik Eestis viitab termofiilide kahele erinevale sisserändesuunale möödunud aastatuhandete jooksul — esiteks kagust ja idast Ida-Eestisse, teiseks Kurzeme poolsaarelt Saaremaale. Selle grupi liigid puuduvad Loode-Eestis ja Vahe-Eesti põhjaosas ning on haruldased viimatinimetatud rajooni lõunaosas. Veel viis liiki on lokaalsemalt levinud, puududes Loode- ja Vahe-Eestis; neli nendest on seotud laialehiste metsadega, viies on kserofiil.

Kümme liiki on maritiimse (merelise) levikuga, asustades neile soodsa mikrokliimaga paiku või lubjarikkama pinnasega alasid nagu *Acontia luctuosa*.

Kokkuvõttes on Eestis oma areaali läänepiirile jõudvad liigid meil kõige arvukamalt esindatud mandriosa kagurajoonides — seal

esineb 91 liiki 114-st. 61 liiki on leitud Kirde-Eestist, 59 liiki Loode-Eestist — see näitab läänesuunalise levikutee olemasolu Põhja-Eesti rannikulähedastel aladel —, 41 esindajat on suutnud levida Hiiu- ja Saaremaale.

53 liiki sellest rühmast on soojalembesed: 31 nendest on kserofiilid ja 23 esinevad ainult laialehistes metsades. Domineerivad transeuraasia levikutüübi liigid; koos 4 holarktiliselt levinuga moodustavad nad 67,5% rühma liigilisest koostisest. Kõige arvukamateks on metsaliigid, jättes kserofiilid teisele kohale.

Meil leviku läänepiiri saavutavate hulgas on ka üksteist boreaalse või Euroopas boreomontaanselt katkestunud levilaga liiki (30,5% sellistest liikidest Eestis): *Boloria titania*, *Laothoe amurensis*, *Xestia collina*, *Itame loricaria* jt. Nende kitsad või laiad tsonaalsed levilad ulatuvad Ida-Siberist või Jaapanist Läänemereni, harva Ida-Poolani või Ida-Karpaatideni — eespool kirjeldasime balti-euraasia levikutüüpi. Mõned veidi lõunapoolsema areaaliga, kuusemetsade levikualaga seotud liigid, mis samuti puuduvad Alpides, nagu *Phyllodesma japonicum*, *Noctua chardinyi*, *Autographa excelsa*, *Catocala adultera*, *C. pacta*, *Eulithis pyropata* ja *Epirrhoe tartuensis*, kuuluvad tõenäoliselt suhteliselt hilisesse Siberist läände tungivasse levikurühma; mõnedki analoogiliste areaalidega liigid on lisandunud Eesti faunale päris viimastel aastatel, nagu *Ipimorpha contusa* ja *Autographa mandarina*, teised on tulemas või veel avastamata, nagu *Autographa buraetica*, kolmandad ei ole veel jõudnud Baltimaadeni, ent esinevad juba Peterburi taga või Luuga ümbruses nagu *Smerinthus caecus* või *Alcis bastelbergeri*.

Lõpuks on meil läänepiiril väike rühm läänepalearktilisi liike, mis ühel või teisel põhjusel ei levi Läänemere lääneranniku nii kaugele põhja kui idaranniku: *Thymelicus sylvestris* (joon. 14, B), *Porphyrinia noctualis*, *Cyclophora annulata*, *Euphyia biangulata*, *Asthena anseraria*, *Eupithecia expallidata* jt. Läänemerel valitsevate läänetuulte tõttu on pinnaveed idakaldal umbes kolm kraadi soojemad kui Rootsi rannikul ja see võibki olla üheks liblikate levikut mõjustavaks teguriks.

EESTIS OMA LEVIKU LÄÄNEPIIRILE JÕUDVATE SUURLIBLIKALIIKIDE NIMESTIK*

L. achine		*B. dia* (joon. 14, A)		*T. sylvestris*	+N
H. lycaon	+N		+N	*M. miniata*	
C. amyntas		*titania*		*E. griseola*	
A. iris	+N	*T. quercus*		*P. muscerda*	
ilia		*S. pruni*		*A. caesarea*	+N
L. camilla	+N	*L. tityrus*	+N	*R. purpurata*	
A. levana	+N	*dispar*	+N	*C. erminea*	+N
M. cinxia		*P. vicrama*		*P. cucullina*	+N
A. laodice	+N	*C. palaemon*		*P. timon*	

* Indeksiga «+N», «+S», «+O» tähistatud liigid on meil peale läänepiiri veel ka vastavalt põhja-, lõuna- või idapiiril. Näiteks lõunakevadöölasel (*Orthosia munda*), kes levib Läänemere idakallast pidi peaaegu Tallinnani, on meil nii lääne-, põhja-, kui ka idapiir, nii kurioosne kui see ka ei tundu.

R. pruni
Z. diaphana
H. asella
L. amurensis
H. pyritoides
P. harpagula +N
P. japonicum
G. populifolia +N
G. selenitica
O. ericae
L. terebra
H. tarsicrinalis
C. salicalis
C. fulminea
pacta
adultera
L. c-aureum
E. modesta
A. excelsa
mandarina
P. noctualis
D. bankiana +N
P. tenebrata
T. ludifica
A. strigosa
cinerea +N
P. umovii
C. ereptricula
E. venustula
C. grisea +N

H. respersa +N
N. nexa
dissoluta
sparganii
S. buettneri
H. petasitis +O
A. pabulatricula
A. scolopacina
C. argentea
fraudatrix
artemisiae
asteris
B. amica
bathensis
O. munda +NO
M. pudorina
turca
H. compta
M. oxalina
C. leucographa
X. collina +S
N. chardinyi
E. sigma
E. punicea
C. andereggii
A. fennica
E. islandica
H. aestivaria
T. smaragdaria
H. immaculata +N

S. virgulata
nigropunctata
+N
caricaria +N
corrivalaria
decorata +O
C. annulata
L. purpuraria +N
V. blomeri
A. anseraria +N
E. tartuensis
H. vitalbata +N
E. biangulata
C. aptata
E. pyropata
E. expallidata
millefoliata
C. v-ata +N
B. tibiale
A. praeformata
L. opis
C. leptographa
+N
H. pluviaria
A. gilvaria +S
D. artesiaria
I. loricaria
N. fasciolaria
P. consonaria
P. macularia +N

B. Eesti faunas on 31 liiki suurliblikaid, kes siin saavutavad oma levila **idapiiri** ning 19 liiki, kellel idapiir kombineerub põhja- vms. piiriga (tabel 2). Enamus neist (44 liiki) on leitud Saaremaalt ja seejärel mandri edelaosast; 28 liiki on levinud Loode-Eestini, kuid ainult 13 liiki on piki põhjarannikut jõudnud Lahemaani ja vähesed neist on enam või vähem laialt levinud ka vabariigi idarajoonides. Igal juhul tõkestab Vahe-Eesti soode ja metsade ala märgatavalt kõnealuste liikide levimist.

Käesolevas rühmas on nii nemoraalsed kui ka kserofiilsed liigid küllalt arvukad; ka mõned rannikuliigid kuuluvad siia, ent rida teisi, algselt mereranna roostikke asustanud liike, on viimastel aastakümnetel avastatud ka mandri suuremate rooväljade piirkonnas. Kuna nemoraalsed on umbes pooled Eestis oma levila idapiirile jõudvatest liikidest, kserofiile on aga umbes kolmandik, siis on ülejäänud ökoloogiliste rühmade liigid vähem arvukad ning mitte iseloomulikud.

Horoloogiliselt on läänepalearktiliste, sealhulgas euroopa ja submediterraanse levikuga liikide ülekaal vaadeldavas rühmas ühetähenduslikult suur (25 liiki ehk 80,6%). Siiski leiame ka mõningaid transeuraasia levikutüübi liike nagu *Orthosia miniosa*, *Arenostola brevilinea*, *Hydraecia petasitis*, *Athetis gluteosa*, *Eupithecia egenaria* ja *Agriopis marginaria*, ja transpalearktiliselt levinud *Lithophane ornitopus*'e, kes kasutavad Läänemere pehmema kliimaga rannikuala levikuteena põhja poole, puuduvad aga kontinentaalsema kliimaga aladel.

EESTIS OMA LEVIKU IDAPIIRILE JÕUDVATE LIIKIDE NIMESTIK

N. mundana
B. scopigera
A. asclepiadis
C. trigrammica
C. selini
A. brevilinea
A. extrema
L. testacea
A. oculea
A. lithoxylaea
anceps
L. ornitopus
P. polymita
A. macilenta
litura
X. gilvago
aurago
N. comes
E. glareosa
E. depuncta
I. humiliata
S. incanata
C. quercimontaria
E. dilutata
C. fulvata
T. cognata
E. egenaria
A. plagiata
C. lichenarius
S. brunnearium
A. marginaria

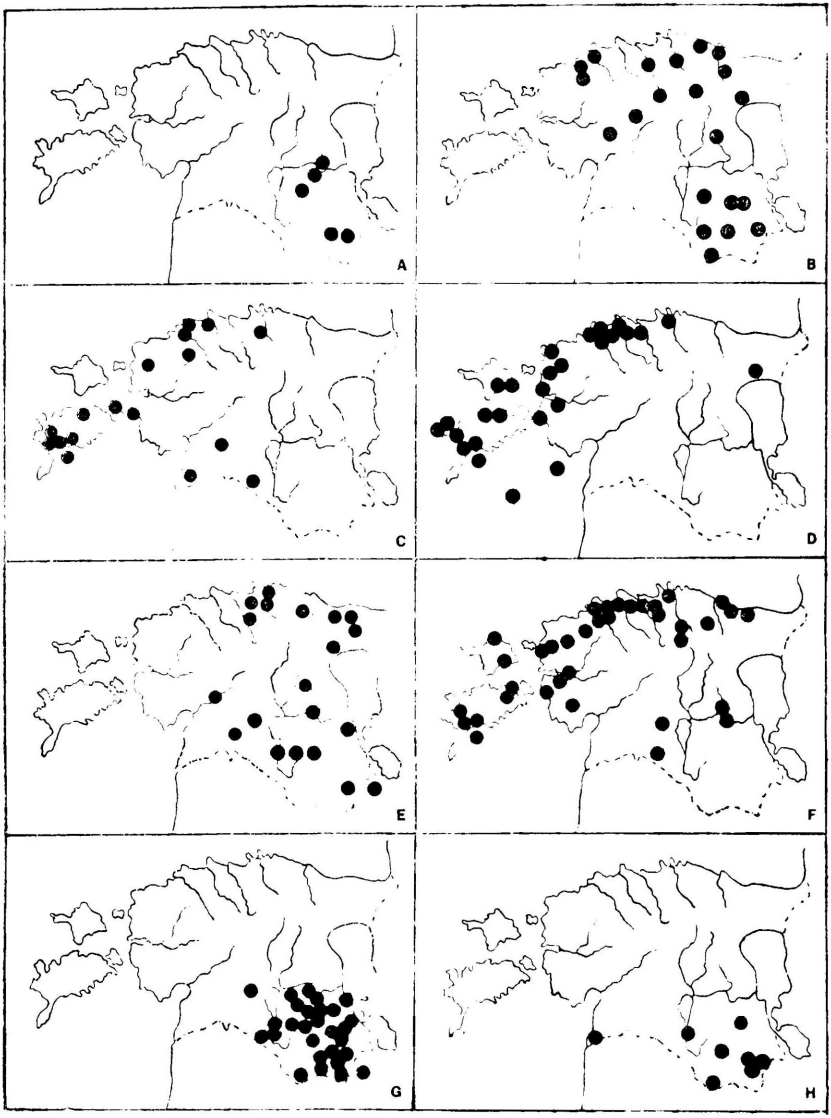
C. Üsna vähe on suurliblikaliike, kel Eestis levila või osaareaali **lõunapiir**: nii boreaalsed kui ka boreomontaansed Baltimaadel esinevad liigid saavutavad selle sagedamini Põhja-Lätis või Daugava jõe joonel, üksikud isegi Leedus, kus asub ka kuusemetsade leviku lõunapiir.

Võime loetleda 17 liiki, kes saavutavad või peaaegu saavutavad (kui Lätist on teada 1—2 sporaadilist leidu) Eestis oma areaali lõunapiiri. Tavaliselt leitakse neid sagedamini Vahe-Eesti põhjaosas ning Kirde-Eestis areaalikontakti suunale viitamas, seejärel suhteliselt paremini uuritud loode- ja kagurajoonides. Vähem kui pooli kõnealustest liikidest on kohatud Saaremaal, Edela-Eestis ning Vahe-Eesti lõunaosas (Soomaal). Nii näitab kogu rühma levik areaalikontaktile kirdesse jääva põhiareaaliga, teiselt poolt on nüüdisajaks hõredaks jäänud Põhja-Läti populatsioonid põhiareaaliga kontaktis eeskätt üle Vahe-Eesti lõunaosa.

Ökoloogilisest vaatepunktist on üheksa liigi levikul Euroopas boreaalne või boreomontaanne iseloom; nende hulgas on rida soodele ja niitudele iseloomulikke liblikaliike ja ainult kaks kserofiili, kelledest *Mesoligia literosa* asustab rannaluidetel kasvavaid männikuid Hiiumaal ja Lahemaal, omaette alamliigiks eristunud *Aspitates gilvaria* aga rababiotoope (nimivorm on triipvaksikul ilmselt kserofiilne Kesk- ja Tsentraal-Aasia poolkõrbete ja kuivsteppide karakterliik).

Ainult mõned selle rühma liigid on Eestis edukad ja arvukad, näiteks *Dasypolia templi* maa põhja- ja lääneosas (joon. 14, F), *Amphipoea crinanensis* soistel niitudel Põhja- ja kohati ka Lõuna-Eestis, *Hydriomena ruberata* kogu mandriosas (see liik on Lätis tõenäoliselt vaid juhuslikult märkamata jäänud).

Kõik neli Euroopa boreaalse areaaliga liiki meie faunas kuuluvad käsitletavasse rühma (*Eilema cereola*, *Amphipoea crinanensis*, *Malacodea regelaria* ja *Xanthorhoe annotinata*). Ülejäänud on holarktilisest (2 liiki), transeuraasia (kuus liiki, tõenäoliselt kuulub siia ka *Nola karelica*) või eurosiberi levikutüübist, vaid *Dasypolia templi* evib läänepalearktilist areaali.



Joonis 14. Mõnede suurliblikaliikide levik Eestis: *A*, *B* — lääne-, resp. loodepiiril, *C*, *D* — idapiiril, *E*, *F* — areaali lõunapiiril, *G*, *H* — levila põhjapiiril olevad liigid. *A* — tume-kannikesetäpik (*Boloria dia*), *B* — aruheina-viirgpunnpea (*Thymelicus sylvestris*), *C* — müürisambliklane (*Nudaria mundana*), *D* — oliiv-kribuöölane (*Polymixis polymita*), *E* — raba-kirivaksik (*Chloroclysta infuscata*), *F* — putke-öölane (*Dasypolia templi*), *G* — kirju-aasasilmik (*Coenonympha arcania*), *H* — hele-ehavaksik (*Kemtrognophos ambiguata*).

EESTIS OMA LEVIKU LÕUNAPIIRILE JÕUDVATE SUURLIBLIKALIIKIDE NIMESTIK*

(*N. karelica*)		*A. crinanensis*		*X. annotinata*	
(*E. cereola*)		(*A. rubrirena*)		*E. pupillata*	
A. gluteosa	+O	*D. templi*		(*H. ruberata*)	
C. albina		(*S. unicolor*)		(*C. infuscata*)	
M. literosa	+O	(*M. regelaria*)		*Y. sordaria*	

D. Eestis oma areaali **põhjapiiri** (või kirdepiiri) saavutavaid liike on 67 ja veel 28-l liigil on Eestis levikuala loodepiir (põhja- ja läänepiir). Kui umbes 75% nendest on leitud Kagu-Eestis ning ligi pooled Saaremaal ja Lääne-Eestis (palju vähem — 15—30% Vahe-Eestis ja ülejäänud Ida-Eestis), siis 17 fluktuenti ja 22 pärismaist liiki on silmnähtavalt koondunud vabariigi territooriumi äärmisse kaguossa. Teiselt poolt koonduvad Saaremaale seitsme läänepoolsema levikuga, meil põhjapiiri eviva ja 14 kirdepiirile jõudva liigi areaalid. Ida poole langeb viimaste arv kiiresti ning vaid viis nendest leidub Kirde-Eestis; Leningradi oblastis need liigid ei esine.

23 statsionaarset, põhjapiirile jõudvat ning 12 loodepiiri-liiki on vabariigi territooriumil ühtlasemalt levinud, 30 esindajaga kaguosas ning 23—25 liigiga Saaremaal ja Lääne-Eestis. Mõned viimastest tungivad piki põhjarannikut ida poole, harvemini Vahe-Eesti lõunaossa.

Levikutüüpide järgi kuulub siia 34 ine kogu Euraasia levinud ja 68 (73%) läänepalearktilistest levikukolletest pärinevat liiki. Viimaste hulgas on läänepalearktilise, idamediterraanse, eurokaukaasia ja euroopa levikuga liigid üsna võrdsel hulgal esindatud. Rühmas valdavad nemoraalsed ja kserofiilsed liigid (vastavalt 35 ja 29 liiki, kokku 69% taolistest liikidest Eesti faunas).

EESTIS OMA LEVIKU PÕHJAPIIRILE JÕUDVATE SUURLIBLIKALIIKIDE NIMESTIK

I. podalirius		*E. argiades*		*D. ruficornis*	
P. daplidice		*P. bellargus*		*P. anceps*	+O
M. galathea		*coridon*		*P. plumigera*	
C. hero		*E. tages*	+O	*Z. filipendulae*	+O
arcania		*P. serratulae*		*A. limacodes*	
M. aurelia		*H. morpheus*		*H. euphorbiae*	
M. phoebe		*M. strigula*		*P. trifolii*	+O
didyma		*E. sororcula*		*G. quercifolia*	
A. pandora		*C. striata*		*O. pruni*	
H. lucina	+O	*S. urticae*		*E. chrysorrhoea*	
S. ilicis		*H. cunea*		*T. politella*	
w-album		*P. matronula*		*E. plumella*	+O
L. alciphron		*T. jacobaeae*		*M. viciella*	+O

* Lätist 1—2 isendina leitud, meil oma levila lõunapiiri lähedale jõudvate liikide nimed on sulgudes; *X. collina* ja *A. gilvaria* on käsitletud läänepiirile jõudvate liikide hulgas.

A. myopaeiformis
B. triannuliformis
Z. pyrina
H. sylvinus
P. viridaria
D. oo
N. geminipuncta +O
O. versicolor +O
E. ochroleuca
A. characterea
C. praecana
chamomillae
scrophulariae
O. miniosa +O
cruda
stabilis
M. loreyi
P. sagittigera +O
M. splendens
H. filigrama +O
E. linogrisea +O
A. aescularia +O
C. bajularia
H. aemulata
E. cauchiata
L. adustata
K. ambiguata
E. fuscantaria

Summeerides andmeid levikurühmade horoloogilisest koostisest (tabel 3) näeme järgmist.

1) Eestis oma areaalipiirile jõudvate liikide arv on keskmisest väärtusest väiksem holarktilise, transpalearktilise, transeuraasia, eurosiberi ja kosmopoliitse levikutüübi hulgas ning tublisti üle keskmise läänepalearktilise, euroopa ja submediterraanse levikuga liikide hulgast. Teiste sõnadega, liigid, mis pärinevad läänepalearktilistest levikukolletest, on tundlikumad keskkonna muutuste suhtes Baltimaade territooriumil, tsonaalselt levinud transpalearktilised jt. eespool nimetatud liigid osutuvad siin vähemnõudlikeks, vähem stenotoopseteks. See on ka arusaadav, kui lähtume hüpoteesist, mille kohaselt nelja esimesena nimetatud levikurühma liigid pärinevad idapalearktilistest levikukolletest: ainult kõige laiema ökoloogilise amplituudiga liigid on oma levikukeskmest suutnud levida üle kogu Palearktise põhjaosa ning enamasti määravad nende areaalipiire geograafilised barjäärid, harvemini klimaatilised tingimused.

2) Eesti territooriumi koha Palearktise zoogeograafilises rajoneerimisskeemis määrab fakt, et veerand meie suurliblikaliikidest jõuab siin oma areaali piirile (või statsionaarse esinemise ala, või fluktuatsioonide ala piirile): Eesti territoorium peab asuma suuremate biogeograafiliste ühikute piiril või üleminekuvööndis.

3) Paljud biogeograafid on tõmmanud piiri kahe erineva piirkonna vahele piki Läänemerd — näiteks Palearktise subatlantilise ja läänepoolse subkontinentaalse sektori vaheline piir Meuselil jt. (1966) [1] ja Jemeljanovil (1974) [2] —, põiki läbi Eesti territooriumi (Sotšava jt., 1960) [3] või umbes Peterburi kohalt lõunasse (Kostrowicki, 1969) [4], omistades sellele joonele suuremat või väiksemat tähtsust. Laasimer (1965 jt.) [5] on kvalitatiivselt uurinud taimede ja taimekoosluste levikut Läänemeremaades ning järeldab, et läbi Eesti kulgeb piir Balti geobotaanilise provintsi Lääne-Balti ja Ida-Balti alamprovintside vahel; Laasimeri järgi ühtib see piir Vahe-Eesti idapiiriga.

---

[1] **Meusel H., Jäger E., Weinert E.** Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Jena, 1966. 346 S.

[2] **Емельянов А. Ф.** Предложения по классификации и номенклатуре ареалов. Энтомол. обозрение, 1974, 53, с. 497—522.

[3] **Сочава В. Б., Исаченко Т. И., Карпенко А. С.** Зональное разделение Советской Прибалтики на основе среднемасштабной геоботанической карты. Ботан. журнал, 1960, 45.

[4] **Kostrowicki, A. S.** Geography of the Palearctic *Papilionoidea* (*Lepidoptera*). Krakow, 1969. 380 pp.

[5] **Laasimer, L.** Eesti NSV taimkate. Tallinn, 1965. 397 lk.

Tabel 3

Eestis levikupiirile jõudvate liikide jaotumine areaalitüüpide järgi

Levikurühmad	Areaalitüübid								
	Hol	Tpal	EA	ES	LP	E	Smed.	Kosm.-subtr.	Kokku
Läänepiiril	4	2	73	10	4	8	13	—	114
Idapiiril	—	1	1	4	6	5	14	—	31
Lõunapiiril	2	—	5	2	1	4	1	—	15
Põhjapiiril	2	3	8	7	18	9	19	1	67
Areaalipiiril kokku:	8	6	87	23	29	26	47	1	227
Liikide arv kogu faunas:	79	53	327	126	87	65	99	12	897
Levikupiirile jõudvate liikide %:	10,1	11,3	23,4	18,3	33,3	40,0	47,5	8,3	25,3

4) Areaalipiiride suur tihedus nii meil kui ka naaberaladel (Lõuna-Soomes ja Lätis) näitab, et Eesti suurliblikate fauna kontrastsus on vähemalt alamprovintsilise tähtsusega. Üks käesoleva määraja autoreid on varem näidanud, et suurliblikate levikuandmete alusel võib tõmmata piiri idapoolse ja läänepoolse ilmega fauna-alade vahele piki Vahe-Eesti läänepiiri. Seda näitab hästi nii kontinentaalsete kui ka boreaalsete liikide lääne- ja loodepiiride kuhjumine nimetatud joonel kui ka arvukate Lääne-Palearktises levinud nemoraalsete, kaltsifiilsete ja kserofiilsete liikide puudumine Vahe-Eesti alal.

Fauna kontrastsus on ebanormaalselt suur mitte ainult Eestis, vaid isegi suurem Lõuna-Soomes, tamme, jalaka, vahtra ja paljude teiste nemoraalsete taimede leviku põhjapiiril, Kesk-Euroopale iseloomulike laialehiste metsade koosluste lõpliku lagunemise joonel.

5) Kahe välja toodud biogeograafilise piiri — Kesk- ja Põhja-Euroopa ning Lääne-Balti ja Ida-Balti alamprovintside piiride ristumine Eesti territooriumil või selle vahetus läheduses ongi põhjustanud areaalipiiride kuhjumise veerandil meie suurliblikate fauna esindajatest, Eesti liblikafauna erakordse kontrastsuse ja huvitavuse.

LIBLIKATE SÜSTEEMIST JA NOMENKLATUURIST

Igal looma- ja taimeliigil on kaks ladinakeelset nime — perekonna- ja liiginimi. Liiginime järele kirjutatakse liigi teadusliku esmakirjeldaja nimi (või selle lühend) ning esmakirjelduse trükis ilmumise aastaarv; kui liik on hilisemate uurijate poolt teise perekonda ümber paigutatud, siis tuuakse autori nimi ja aastaarv sulgudes:

Athetis pallustris (Hübner, 1808).

Elusloodus objektide, nii ka liblikate nimestikud esitatakse teatud järjestuses, süsteemis. Kuna putukate seni teada olevate liikide arv ületab miljoni piiri, ei ole imekspandav, et senini puudub üks ja ainuõige, kõikehõlmav putukate süsteem — kuigi suur osa süstemaatikutest-entomoloogidest selle süsteemi ühe või teise osa ülesehitamisega tegeleb.

Liblikalised kuuluvad kõige paremini uuritud putukaseltside hulka, ent nendegi süsteem on viimaste aastakümnete jooksul tublisti muutunud ning muutub silmanähtavalt edasi.

Mustvalge ekraaniga televiisori asemele värviteleri hankimine või mootorratta asendamine autoga on meie jaoks normaalne progress. Aga vananenud putukasüsteemi asemele pakutava uue süsteemi selgeksõppimine tundub liigsena. Süstemaatikule ja faunistile on aga nii nomenklatuuri kui ka süsteemi täiustamine vajalik ja loomulik. Nimesid asendatakse teistega mitmel põhjusel: avastatakse ja kirjeldatakse uusi liike, keda tuleb olemasolevasse süsteemi paigutada; selgitatakse, mis peitub tegelikult XVIII ja XIX sajandil kirjeldatud putukate nimede taga; ühildatakse XIX sajandil üksteisest sõltumatult arendatud saksa ja inglise autorite süsteeme (see näitab, kuivõrd tähtsad on võõrkeelte oskus ja välissuhted teaduses), Euroopa, Jaapani ja Põhja-Ameerika süstemaatikute töötulemusi. Põhja-Ameerika ja Euroopa faunad on osutunud omavahel sarnasemaks kui arvati vanasti ning sellel teemal on oodata huvitavate üldistuste ilmumist. Järelikult ei maksa käesolevaski määrajas kasutatavat süsteemi, piisavalt uudset kirjutamise ajal (1985. a.), võtta lõpliku tõena.

Tabel 4

Erinevate liblikasüsteemide võrdlus sugukondade tasemel

Koch, 1953—1961	Leraut, 1980	Schnack, 1985	Catalogus, 1986
Papilionidae	*Hepialidae*	*Hepialidae*	*Papilionidae*
Pieridae	*Cossidae*	*Psychidae*	*Pieridae*
Satyridae	*Zygaenidae*	*Cossidae*	*Satyridae*
Nymphalidae	*Limacodidae*	*Limacodidae*	*Nymphalidae*
Erycinidae	*Psychidae*	*Sesiidae*	*Nemeobiidae*
Lycaenidae	*Sesiidae*	*Zygaenidae*	*Lycaenidae*
Hesperiidae	*Hesperiidae*	*Hesperiidae*	*Hesperiidae*
Zygaenidae	*Papilionidae*	*Papilionidae*	*Nolidae*
Arctiidae	*Pieridae*	*Pieridae*	*Lithosiidae*
(incl. *Nolinae*, *Lithosiinae*)	*Nymphalidae* (incl. *Satyrinae*)	*Nymphalidae* (incl. *Satyrinae*)	*Arctiidae*
			Notodontidae
Lymantriidae	*Lycaenidae*	*Lycaenidae*	*Zygaenidae*
Lasiocampidae	*Endromidae*	*Drepanidae*	*Limacodidae*
Lemoniidae	*Lasiocampidae*	(incl. *Thyatirinae*)	*Sphingidae*
Endromididae	*Lemoniidae*	*Geometridae*	*Thyatiridae*
Drepanidae	*Saturniidae*	*Lasiocampidae*	*Drepanidae*
Saturniidae	*Drepanidae*	*Endromidae*	*Saturniidae*
Sphingidae	*Thyatiridae*	*Lemoniidae*	*Lemoniidae*
Notodontidae	*Geometridae*	*Saturniidae*	*Lasiocampidae*
Cymatophoridae	*Sphingidae*	*Sphingidae*	*Lymantriidae*
Limacodidae	*Notodontidae*	*Notodontidae*	*Endromidae*
Psychidae	*Dilobiidae*	*Arctiidae*	*Psychidae*
Sesiidae	*Lymantriidae*	(incl. *Lithosiinae*)	*Sesiidae*
Cossidae	*Arctiidae*	*Herminiidae*	*Cossidae*
Hepialidae	(incl. *Lithosiinae*)	*Noctuidae*	*Hepialidae*
Noctuidae	*Nolidae*	(incl. *Nolinae*)	*Noctuidae*
Geometridae	*Noctuidae*		*Geometridae*

Märkus. Leraut' ja Schnacki süsteemid sisaldavad ka pisiliblikaid; siinkohal on loetletud ainult Eestis esinevad suurliblikate sugukonnad.

Eesti suurliblikate kataloogide[1] ja määrajate[2] koostamisel võeti aluseks Forsteri ja Wohlfahrti süsteem (Mõls, Viidalepp, 1963); sugukondade tasemel on selle juurde jäädud ka käesolevas määrajas, mil-

[1] **Mõls, T., Viidalepp, J.** Catalogus Macrolepidopterorum Estoniae. Tartu, 1969. 33 lk. — Catalogus... Abiks loodusevaatlejale nr. 72. Tartu, 1977. 40 lk. — Catalogus... Abiks loodusevaatlejale nr. 84. Tartu, 1986. 34 lk.

[2] **Viidalepp, J., Mõls, T.** Eesti suurliblikate määraja I. Päevaliblikad. Abiks loodusevaatlejale nr. 49. Tartu, 1963. 99+17 lk. — **Viidalepp, J.** Eesti suurliblikate määraja II. Abiks loodusevaatlejale nr. 56. Tartu, 1969. 75+12 lk. — **Viidalepp, J.** Liblikate määraja. Tallinn, 1971. 183+32 lk.

les käsitletakse nn. suurliblikaid. Kogu liblikate seltsi haaravates süsteemides on sugukondade järjestus mõneti erinev ning tabelis 4 on toodud võrdluseks mõned uuemad süsteemid (Koch, 1953—1961 [3], Leraut, 1980 [4], Schnack, 1985 [5]).

Nii mõneski nimemuutuses on «süüdi» käesoleva määraja autorid. Prof. Remm esitab siin oma originaalse palearktiliste öölaste süsteemi (mis käsikirja vormistamise ajal oli üsna üllatav, mille teaduslik põhjendus aga jäigi avaldamata). Esitame siinkohal võrdluseks öölaste sugukonna liigenduse mõnedel teistel autoritel (Koch, 1958; Forster, 1971 [6]; Leraut, 1980; Heinicke, Naumann, 1980—1982 [7], Schnack, 1985; Mikkola, Jalas, 1977—1979 [8]; Tihhomirov, 1979 [9] tegi ettepaneku koondada *Noctuinae* (*Agrotinae*), *Hadeninae*, *Cucullinae*, *Amphipyrinae* ja *Jaspidiinae* liigid triibustena ühte alamsugukonda *Noctuinae*, ent seda süsteemi ei ole hiljem kasutatud. Teine autor Euraasia vaksiklaste süstemaatikuna kasutab NSV Liidu vaksiklaste nimestikus (Viidalepp, 1976—1979) [10] avaldatud perekondade ja liikide järjestust; olulisemaid uudsusi on tekstis selgitatud.

Kas nimede ümberõppimine kestab edasi? Teadlased-süstemaatikud töötavad vaieldavate nomenklatuuriküsimuste selgitamise ja liigi- ning perekonnanimetuste ühtlustamise suunas, järelikult liblikate nomenklatuur kunagi stabiliseerub. Süsteemi ülesehituses püütakse saavutada loomulikkust; et järeltulevad süstemaatikute põlvkonnad pidevalt eelkäijaid parandavad, jäävad ka liblikate süsteemid tõenäoliselt muutuma seni, kuni leidub süstemaatikuid ja neile tööd. Seda tuleb arvestada ka piiri taga ilmunud ja ilmuvate määrajate kasutamisel.

Naaberalade faunadest ja määrajatest võib soovitada paljusid. Tähelepanu tuleb juhtida NSV Liidu Teaduste Akadeemia Zooloogia Instituudi väljaandele, mille IV köite kuues osas esitatakse nii pisikui ka suurliblikate üsna täielikud määramistabelid:
Определитель насекомых европейской части СССР. Том IV. Чешуекрылые. Ленинград. Часть I, 1978, 710 стр.; ч. 2, 1981, 786 стр.; ч. 3, 1986, 503 стр.; osad IV—VI peaksid ilmuma 90-ndatel aastatel,

---

[3] **Koch, M.** Wir bestimmen Schmetterlinge I—IV. I. Tagfalter. Berlin, 1953, 119 S. II. Bären etc. Berlin, 1955, 148 S. III. Eulen. Radebeul, 1958. 291 S. IV. Spanner. Radebeul, 1961. 263 S.

[4] **Leraut, P.** Liste systématique et synonymique des Lépidopteres de France, Belgique et Corse. Alexanor, Supplement 1980. 334 pp.

[5] **Schnack, K.** (red.) Katalog over de danske Sommerfugle. Entomologiske Meddelelser, 1985, Bind 52, H. 2—3. 163 S.

[6] **Forster, W., Wohlfahrt, Th.** Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Eulen (*Noctuidae*). Stuttgart, 1971. 329+32 S.

[7] **Heinicke, W., Naumann, C.** Beiträge zur Insektenfauna der DDR. *Lepidoptera-Noctuidae*. Beiträge zur Entomologie, 1980, 30: 385—448; 1981, 31: 83—174, 341—448; 1982, 32: 39—188.

[8] **Mikkola, K., Jalas, I.** Suomen perhoset. Yökköset 1—2. Helsinki, Otava, 1977—1979. 256+304 pp.

[9] **Тихомиров А. М.** Филогенетические связи в семействе *Noctuidae* (*Lepidoptera*) на основе функциональной морфологии гениталь-ного аппарата самцов // Филогения и систематика насекомых (Труды ЗИН АН СССР, 82). Ленинград, 1979. Стр. 75—99.

[10] **Вийдалепп, Я.** Список пядениц фауны СССР I—IV. Энтомологическое обозрение. 1976, 55: 842—852; 1977, 56: 564—576; 1978, 57: 752—761; 1979, 58: 782—798.

Tabel 5

Öölaste sugukonnasisene süsteem erinevatel autoritel (alamsugukonna tasemel)

Koch, 1958	Forster, 1971	Leraut, 1980	Heinicke, Naumann, 1980—1982	Schnack, 1985
Acronyctinae (incl. *Pantheinae*)	*Noctuinae (Agrotinae)*	*Noctuinae*	*Noctuinae*	*Herminiidae*
Bryophilinae	*Hadeninae*	*Hadeninae*	*Hadeninae*	*Noctuidae*
Agrotinae	*Amphipyrinae*	*Cuculliinae*	*Cuculliinae*	*Rivulinae*
Hadeninae	*Cuculliinae*	*Acronictinae*	*Apatelinae*	*Hypenodinae*
Cucullianae	*Melicleptriinae*	(incl. *Bryophilinae*)	(incl. *Cryphiinae*)	*Hypeninae*
Amphipyrinae	*Bryophilinae*	*Amphipyrinae*	*Amphipyrinae*	*Catocalinae*
Melicleptriinae	*Apatelinae*	*Heliothinae*	*Heliothinae*	*Acontiinae*
Heliothidinae	*Jaspidiinae*	*Acontiinae*	*Acontiinae*	*Nolinae*
Erastrianae	*Nycteolinae*	*Sarrothripinae*	*Sarrothripinae*	*Chloephorinae*
Sarrothripinae	*Beninae*	*Chloeophorinae*	*Chloeophorinae*	*Sarrothripinae*
Acontianae (Beninae)	*Plusiinae*	*(Beninae)*	*Pantheinae*	*Plusiinae*
Catocalinae	*Catocalinae*	*Plusiinae*	*Plusiinae*	*Pantheinae*
Phytometrinae (Plusiinae)	*Ophiderinae*	*Catocalinae*	*Catocalinae*	*Acronictinae*
Noctuinae (Hypeninae)	*Hypeninae*	*Ophiderinae*	*Ophiderinae*	*Amphipyrinae*
		Hypeninae	*Hypeninae*	*Cuculliinae*
				Hadeninae
				Noctuinae
				Heliothinae

kahes viimases käsitletakse suurliblikaid. Soomlastel on heaks käsiraamatuks K. Mikkola, I. Jalase ja O. Peltoneni «Suomen perhoset. Mittarit, *Geometroidea*» (I, Tampere, 1985, 260 lk.; II Hanko, 1989, 280 lk.). Taanis on ilmunud rikkalike illustratsioonidega P. Skou «Nordens målere. Handbog over de danske og fennoskandiske arter af *Drepanidae* og *Geometridae* (*Lepidoptera*)» (København & Svendborg, 1984. Fauna Bøger & Apollo Bøger. 332 pp.). Saksa DV-s on M. Kochi varasem neljaköiteline «Wir bestimmen Schmetterlinge» nüüd uuesti ühtede kaante vahel välja antud: Koch, M. «Schmetterlinge». (Leipzig & Radebeul, 1984. 792 S. + 84 T.). Ka leedulastel on olemas oma liblika-atlas: Kazlauskas, R. Lietuvos drugiai. (Vilnius, «Mokslas», 1984. 190 lk., sh. 70 tahvlit). Väga heade värvitahvlite poolest on silmapaistev inglaste raamat Higgins, L. G., Riley, N. D. «A Field Guide to the Butterflies of Britain and Europe». (London, Collins, 1970. 380 pp. + 60 T.); nimetatud määraja on tõlgitud saksa, soome jt. keeltesse.

Soomes on ilmunud isegi õpik algaja liblikakoguja jaoks: Jalas, I. «Perhostenkeräilijän opas». (Helsinki, Otava, 1975. 256 pp.).

SUURLIBLIKATE SUGUKONDADE, PEREKONDADE JA LIIKIDE MÄÄRAMISTABELID

SUGUKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1 (53) Normaalselt arenenud tiibadega liblikad.
2 (3) Ees- ja tagatiivad on sarnase kujuga, tagatiibadel on viis radiaalsoont; tundlad on väga lühikesed (kuni $^1/_5$ eestiiva pikkusest); sääred ilma kannusteta.

XXV. **EISTEKEDRIKLASED,** *HEPIALIDAE* (lk. 88)

3 (2) Ees- ja tagatiivad on erineva kujuga, tagatiibades on ainult üks radiaalsoon (joon. 4). Tundlad on pikemad kui $^1/_3$ eestiiva eesservast; kesk- ja tagasääred tavaliselt 1—2 paari kannustega.
4 (5) Liblikad on looduses harva leitavad, hõredalt soomustunud tumedate, ilma konkreetse kirjata tiibadega ning enamasti hõrekamjate tundlatega. Röövikud elavad võrgendiniidist valmistatud ja taimefragmentide või mullaosakestega kaetud märssides, viimaste kuju on liigile iseloomulik (tahvel XVII).

XXII. **MÄRSLASED,** *PSYCHIDAE* (lk. 81)

5 (4) Liblikad on tihedalt soomustunud tiibade ja konkreetse tiivakirjaga. Röövikud vabaltelavad või peidulised, alati ilma kaasaskantava märsita.
6 (13) Tagatiivad kolme tagasoonega, A_1 on vähemalt kannaosas selgesti vaadeldav (joon. 15).
7 (8) Tiivad iseloomulike klaasjalt läbipaistvate laikudega (kesksulu-, tipu- ja tagaservalaik, joon. 15), tagakeha tavaliselt mustjas ühe punase või mõne kollase rõngaga. *Frenulum* puudub.

XXIII. **KLAASTIIBLASED,** *SESIIDAE* (lk. 85)

8 (7) Tiivad on soomustega kaetud või on tagatiibadel frenulum olemas.
9 (10) Tagatiibadel liitub soon *Sc* korraks kesksulu eesservaga. Eestiivad on kollased või pruunid, tagatiivad kollased, sirulaius 14—21 mm.

XIII. **KAKANDKEDRIKLASED,** *LIMACODIDAE* (lk. 74)

10 (9) Tagatiibadel on soon *Sc* vaba või ristsoone abil kesksulu eesservaga seotud; eestiivad ei ole kollased ega pruunid.

11(12) Imilont on olemas; tundlad on pikemad kui $^1/_2$ eestiiva ees servast, tihti veidi paksenenud tipuga; tiibadel ja kehal on läikivsiniseid ja -rohelisi soomuseid.

XII. **KIRESLASED**, *ZYGAENIDAE* (lk. 73)

12(11) Imilont puudub; tiibadel pole läikivsiniseid ega -rohelisi soomuseid. Liblikad massiivse või väga pika tagakehaga. Tundlad tipus peenenevad, kuni $^1/_3$ eestiiva pikkused.

XXIV **MAILASED**, *COSSIDAE* (lk. 87)

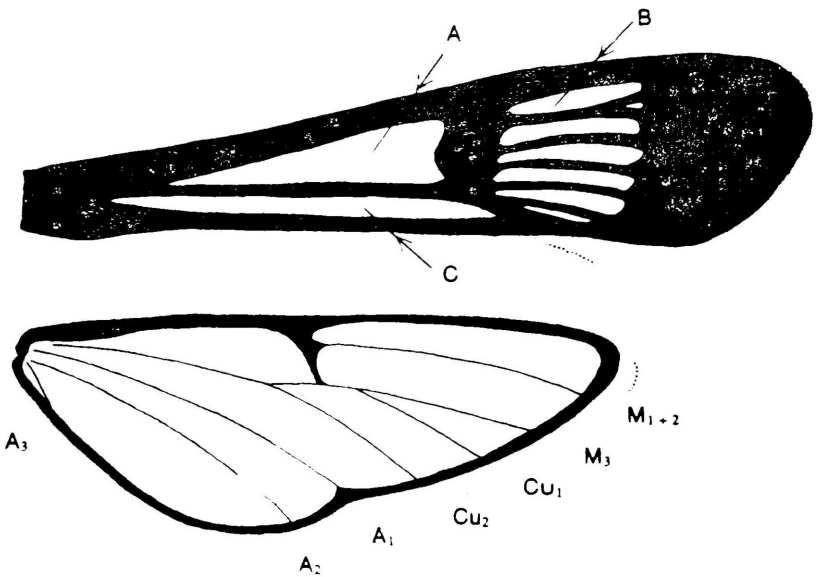
13 (6) Tagatiibadel on 1—2 tagasoont (redutseerunud soonte asemel võivad olla tihedamini soomustunud voldid).

14(27) Tundlad on peene varre ja nuia- või lehekujulise tipuga (joon. 2). *Frenulum* puudub. Tiibade alakülg erksa kirjaga või tumedam kui ülakülg.

15(26) Tagasäärad ühe paari kannustega. Eestiibadel on mõned radiaalsooned ühetüvelised või ühtelangevad.

16(19) Silmad ovaalsed, ümbritsetud valgete soomuste ringiga.

17(18) Eestiivad tumepruunid kolme rea kollakaspruunide tähnidega,



Joonis 15. Kase-klaastiiva (*Aegeria scoliaeformis*) eestiiva kiri ja tagatiiva soonestus. Eestiiva läbipaistvad laigud: *A* — kesksululaik, *B* — tipulaik, *C* — tagaservalaik. Tagatiival on säilinud kolm tagasoont (A_1—A_3).

tagatiibade alaküljel kaks rida tumeda joonega ümbritsetud ümardunud või ovaalseid laike. Eestis üks liik.

V. **NURMENUKULIBLIKLASED**, *NEMEOBIIDAE* (lk. 218)

18(17) Ülakülg sinine, pruun (siis tavaliselt ühe pruunikaskollase või punaka laigu või laikude reaga tagatiival) või kuldpunaselt läikiv, alakülg ilma selgelt piiritletud ümarate valgete tähnideta.

VI. **SINILIBLIKLASED**, *LYCAENIDAE* (lk. 60)

19(16) Silmad on poolkerajad, ei ole ümbritsetud valgete soomuste ringiga.

20(23) Eesjalad on väikesed, käpad ebasegelt lülistunud, ilma küünisteta tipul, tihti pikkade sulgjate karvadega kaetud.

21(22) Eestiibade kannal on 1—3 paisunud soont (joon. 4); soon R_4 suubub tiiva eesserva või tippu.

III. **SILMIKLASED**, *SATYRIDAE* (lk. 53)

22(21) Eestiibade kannal ei ole paisunud sooni, soon R_4 suubub tiiva välisserva.

IV. **KOERLIBLIKLASED**, *NYMPHALIDAE* (lk. 55)

23(20) Eesjalad on normaalsed, käpad saledad, 5-lülilised, tipul kaks küünist.

24(25) Tagatiiva välisserv väljalõikega, puhkeasendis tiibadega liblikal on tagakeha katmata; eestiivad kahe, tagatiivad ühe tagasoonega.

I. **RATSULIBLIKLASED**, *PAPILIONIDAE* (lk. 51)

25(24) Tagatiibade tagaservad moodustavad renni, mis tiibade puhkeasendis katab tagakeha; eestiivad ühe, tagatiivad kahe tagasoonega.

II. **PÕUALIBLIKLASED**, *PIERIDAE* (lk. 51)

26(15) Tagasääred kahe paari kannustega; eestiibadel on kõik radiaalsoone harud iseseisvad.

VII. **PUNNPEALASED**, *HESPERIIDAE* (lk. 63)

27(14) Tundlad on tipu poole peenenevad, niitjad, saagjad või kamjad (joon. 2); *frenulum* on enamasti olemas. Tiibade alakülg (ka tagatiivad eestiibadega võrreldes) on tavaliselt kahvatumalt värvunud kui ülakülg. Kui tundlad on tipus paisunud, siis on nad alaküljel saagjad.

28(29) Tümpanaalid avanevad ovaalse või pikliku auguna I tagakehalüli külgedel. Keha on sale, eestiivad kolmnurksed, tagatiivad munajad. Tagatiiva kannal on kesksulu eesservast eemalduv subkostaalsoon tagasi murdunud ning liitub ühes punktis või kauemakski kesksulu esiservaga.

XXVII. **VAKSIKLASED**, *GEOMETRIDAE* (lk. 151)

29(28) Tümpanaalid paiknevad tagarindmikus või puuduvad; keha on tavaliselt jässakas ja tugev, eestiivad sihvakamad. Soon *Sc* pole tagatiiva kannal murdunud.

30(38) Eestiibadel hargneb soon M_2 lähemal soonele M_1 kui M_3 või võrdsel kaugusel nendest.

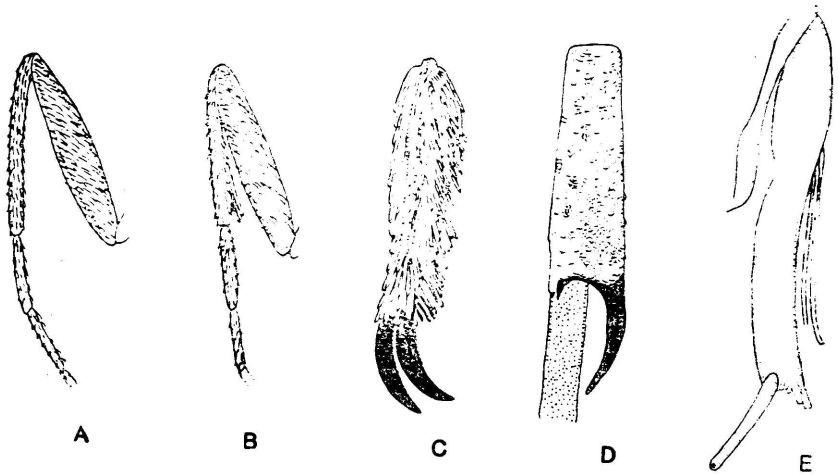
31(32) Tundlad tugevad, sageli keskosas veidi paksemad ning kõrvalesuunatud otskonksukesega, alaküljel peensaagjad või tihedate harjastega. Iseloomulikud on sihvakad eestiivad, väikesed tagatiivad ja sigarikujuline keha (tahvel XII—XIV).

XIV. **SURULASED,** *SPHINGIDAE* (lk. 74)

32(31) Tundlad on saagjad, kamjad või sulgjad, ei ole keskosas jämedamad; liblikad teistsuguse kujuga.

33(34) Tiibade keskristsoontel on suured ümmargused tuumalised silmlaigud. Soon *Sc* tagatiibadel on kesksulu eesservast eemaldunud; *frenulum* on redutseerunud või puudub.

XVII. **PAABUSILMLASED,** *SATURNIIDAE* (lk. 77)



Joonis 16. Liblikate säärte ja käppade spetsialiseerunud ehituse näiteid. Eessäär ilma epifüüsita (*A*) (*Dahlica lazuri*) ja epifüüsiga tagaküljel (*B*) (*Siederia pineti*); sügislase (*Lemonia dumi*) eeskäpp hüpertrofeerunud küünistega (*C*); suur-ogavaksiku (*Aplocera praeformata*) ogakujulise jätkega eessäär eestvaates (*D*); puhma-lehevaksiku (*Scopula lactata*) tagajalg: paisunud ning pintsliga varustatud tagasäär ning lühikeseks pulkjaks jätkeks mandunud käpp (*E*).

34(33) Tiibade keskristsoontel pole suuri ümmargusi silmlaike. Tagatiibadel kulgeb eessoon (*Sc*) keksulu eesserva lähedal, on viimasega paralleelne või ristsoone abil seotud.

34(35) Tagatiiva eessoon läheneb kesksulu eesservale vaid kesksulu piires. Tundla aluslülil on suur soomuste tutt, tihti on ka eestiiva tagaserva keskkohal kolmnurkne soomustest sakk.

XI. **TUTLASED,** *NOTODONTIDAE* (lk. 70)

35(34) Tagatiiva eessoon kulgeb lähestikku nii kesksulu eesserva kui ka sellest hargneva R_1 alusosaga. Tundla aluslülil ega eestiiva tagaserval ei ole soomustest tutti.

36(37) Tagatiival on soonte *Sc* ja *R* vahel ristsoon (joon. 4, *C*). *Frenulum* puudub, eeskäppadel on väga suured küünised (joon. 16, C). Eestis üks liik.

XVIII. **SÜGISLASED,** *LEMONIIDAE* (lk. 255)

37(36) Tagatiival ei ole soonte *Sc* ja *R* vahel ristsoont; frenulum on olemas, küünised käppadel on väikesed.

XV. **UDESELGLASED,** *THYATIRIDAE* (lk. 76)

38(30) Eestiibadel hargneb soon M_2 lähemalt soonele M_3 kui M_1.

39(42) Tagatiibadel puudub *frenulum*.

40(41) Tagasäärtel pole kannuseid. Tagatiibadel on üks tagasoon. Eestiibadel on sooned R_2—R_5 ühistüvelised. Eestis üks liik.

XXI. **KIRILASED,** *ENDROMIIDAE* (lk. 263)

41(40) Tagasäärtel on üks paar kannuseid. Tagatiibadel on kaks tagasoont. Eestiibadel on soon R_5 teistest radiaalsoontest eraldi (joon. 4).

XIX. **KEDRIKLASED,** *LASIOCAMPIDAE* (lk. 77)

42(39) Tagatiibadel on *frenulum* olemas.

43(44) Eestiivad sirpjalt välja venitunud tipuga; tagatiibadel läheneb eessoon (*Sc*) kodarsoonele (*R*) keksulust tiiva tipu pool.

XVI. **SIRPTIIBLASED,** *DREPANIDAE* (lk. 77)

44(43) Eestiivad ümara või nurkja tipuga (ühel öölaseliigil sirpjad, kuna välisserv on tipu all väljalõikega); tagatiibadel läheneb eessoon kesksulu eesservale või liitub korraks sellega ja lahkneb taas.

45(46) Tagatiibade kannaosas moodustub eessoone ja kesksulu eesserva vahel kannasulg, mille pikkus moodustab vähemalt $^2/_5$ kesksulu pikkusest. Imilont on mandunud.

XX. **LAINELASED,** *LYMANTRIIDAE* (lk. 79)

46(45) Tagatiibadel kannasulg puudub või on palju lühem kesksulu eesserva poolest pikkusest.

47(48) Tagatiibadel lahkneb eessoon kesksulu eesservast selle aluskolmandikus. Eestiibade tagaservaalal on A_2 alusel väike kannasulg.

XXVI. **ÖÖLASED,** *NOCTUIDAE* (lk. 88)

48(47) Tagatiibadel lahkneb soon *Sc* kesksulu eesservast selle keskkolmandikus; eestiibade tagaservaalal ei ole kannasulgu.
49(50) Täppsilmad on olemas.

X. **KARUSLASED,** *ARCTIIDAE* (lk. 67)

50(49) Täppsilmad puuduvad.
51(52) Eestiivad on märgatavalt kitsamad kui tagatiivad; kobijad on lühikesed; tiibadel pole turris soomuste tutte.

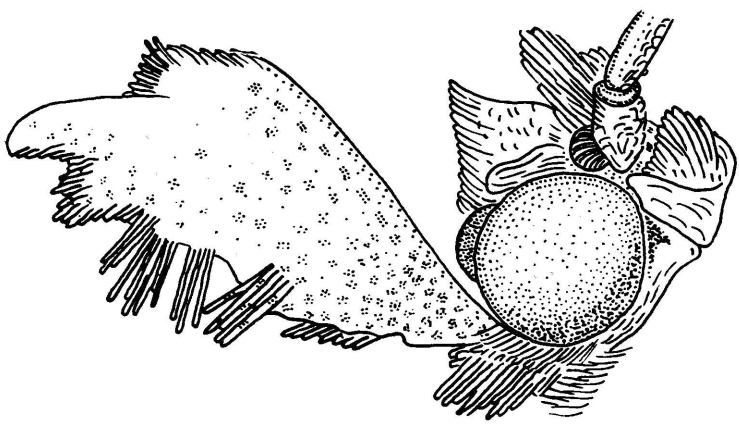
IX. **SAMBLIKLASED,** *LITHOSIIDAE* (lk. 66)

52(51) Eestiivad on lühikesed, kolmnurksed, tumedamalt varjutatud püstiste soomuste tuttidega kesksulu piirkonnas ja kesktähnil. Kobijad on pikad ja plaatjalt laiad (joon. 17).

VIII. **KÄÄBUSKARUSLASED,** *NOLIDAE* (lk. 65)

53 (1) Tiivutud või lühikeste lennuvõimetute tiibadega emased.
54(55) Emane on paljas või hõredalt soomustega kaetud, asub märsis või märsi välisküljel. Tiivad puuduvad.

XXII. **MÄRSLASED,** *PSYCHIDAE* (lk. 81)



Joonis 17. Kääbuskaruslase (*Nolidae*) pea suurte plaatjate kobijatega kõrvaltvaates; laubal ja kobija aluslülil on soomuste tutid.

55(54) Keha ja tiibade rudimendid on kaetud soomuste ja karvadega.
56(57) Tundlad on lühemad kui rindmik, jalad nõrgad. Tiheda lühikese karvaga kaetud liblikad ei lahku nukukestaga võrgendi juurest.

XX. **LAINELASED,** *LYMANTRIIDAE (ORGYIA)* (lk. 79)

57(56) Tundlad on pikemad kui rindmik, jalad pikad ja saledad; keha on kaetud laiade soomuste ja pikkade karvadega. Liblikad liiguvad aktiivselt.

XXVII. **VAKSIKLASED,** *GEOMETRIDAE* (lk. 151)

TABELID PEREKONDADE JA LIIKIDE MÄÄRAMISEKS

I sugukond. **RATSULIBLIKLASED,** *PAPILIONIDAE*

1 (4) Tiivad on kollased, tagatiivad pika siilakuga.
2 (3) Sooned on tumedad, ristvöödid paralleelsed välisservaga.

1. **Pääsusaba,** *Papilio machaon*

3 (2) Sooned on põhivärvi, ristvöödid suunduvad tiiva taganurga poole.

2. **Puriliblikas,** *Iphiclides podalirius*

4 (1) Tiivad on valged hallika servise ja mustjate laikudega, ilma siilakuteta.

3. **Mustlaik-apollo,** *Parnassius mnemosyne*

II sugukond. **PÕUALIBLIKLASED,** *PIERIDAE*

1 (2) Tiivad on valged, laikudeta, tumedate soontega nii üla- kui alaküljel.

4. **Põualiblikas,** *Aporia crataegi*

2 (1) Tiibade ülaküljel on sooned põhivärvi, heledad.
3 (4) Eestiib teritunud tipuga, tagatiib lühikese siilakuga soonel Cu_1.

10. **Lapsuliblikas,** *Gonepteryx rhamni*

4 (3) Eestiivad on tömbitipulised, tagatiivad siilakuteta.
5(16) Eestiiva keskristsoone kohal on selge tume kesktähn.
6(11) Tundlad, jalad ja tiivanarmad on lillakad, tagatiival on vähemalt alaküljel ruuge või valkjas kesktähn.

Perekond **võiliblikas**, *Colias*

7(10) Tagatiiva ülaküljel on oranž kesktähn.

8 (9) Tiibade ülakülje põhivärv on kollane või kollakasvalge.

12. **Niidu-võiliblikas**, *C. hyale*

9 (8) Tiibade ülakülje põhivärv on ruuge.

13. **Ruuge-võiliblikas**, *C. crocea*

10 (7) Tagatiiva kesktähn on ülaküljel põhivärvist heledam või puudub.

11. **Raba-võiliblikas**, *C. palaeno*

11 (6) Lillakas värvus puudub, tagatiivad ilma kesktähnita.

12(15) Eestiibadel on suur nurgeline mustjas kesktähn, mida piki keskristsoont läbib peenike valge joon.

Perekond **reseedaliblikas**, *Pontia*

13(14) Tagatiibade alakülje valged serviselaigud on tömbid, kitsenevad tiivaserva poole; valge laik kesksulus on ümmargune.

8. **Harilik reseedaliblikas**, *P. daplidice*

14(13) Tagatiibade alakülje valged serviselaigud on kiiljad, pikemad, laienevad tiivaserva poole; kesksulutähn tagatiiva alaküljel on tilgakujuline.

8a. **Lõuna-reseedaliblikas**, *P. chloridice*

15(12) Eestiiva must kesktähn on väike, piklik, isastel tipuosa laialt oranž.

9. **Koiduliblikas**, *Anthocharis cardamines*

16 (5) Eestiivad ilma tumeda tähnita keskristsoonel.

17(18) Kesksulud on mõlematel tiibadel lühikesed, alla $^1/_3$ tiiva pikkusest.

14. **Sinepiliblikas**, *Leptidea sinapis*

18(17) Kesksulud mitte lühemad kui $^1/_2$ tiibade pikkusest.

Perekond **kapsaliblikas**, *Pieris*

19(20) Eestiib üle 27 mm pikk; tume tiputähn ulatub katkematult välisserva keskkohani (sooneni Cu_1).

5. **Suur-kapsaliblikas**, *P. brassicae*

20(19) Eestiivad on lühemad, tiputähnid ei ulatu katkematutena välisserva keskkohani.

21(22) Tagatiibade alakülg on ühtlaselt kollakas, kerge hallika pikiäigega kesksulu piirkonnas.

6. **Väike-kapsaliblikas**, *P. rapae*

22(21) Tagatiibade alakülg on kollakas- või valkjashall, soonte kohalt laialt hallilt tolmunud.

7. **Naeriliblikas**, *P. napi*

III sugukond. **SILMIKLASED**, *SATYRIDAE*

1 (2) Tiibade ülakülg on musta-valge laiguline, ilma silmtähnideta.

17. **Valgesilmik**, *Melanargia galathea*

2 (1) Tiibade ülakülg on valdavalt pruun või ookerkollane, tihti heledamal laigul asuvate mustade valgetuumaliste silmtähnidega.

3(12) Eestiibade kannal on kolm soont — ees-, küünar- ja tagasoon — tugevasti paisunud; eestiivad kuni 25 mm pikad. Perekond **aasasilmik**, *Coenonympha*

4 (9) Tagatiibade alaküljе servisel on selge tinahall läikiv joon või selle jäljed. Tiibade ülakülg tihti tumepruun.

5 (8) Tagatiiva alaküljel on silmlaikude reast kanna pool pidev valge vööt.

6 (7) Eestiivad pruunikaskollased laia tumepruuni servisega, tagatiibade alaküljel lai valge vööt.

29. **Kirju-aasasilmik**, *C. arcania*

7 (6) Tiibade ülakülg tumepruun, tagatiibade alaküljel kitsas valge vööt.

27. **Vareskaera-aasasilmik**, *C. hero*

8 (5) Tagatiibade alaküljel on silmtähnide reast kanna pool mõned korrapäratu kujuga valged laigud. Emastel on eestiivad tagatiibadest palju heledamad pruunid.

28. **Helmika-aasasilmik**, *C. amyntas*

9 (4) Tagatiibade alaküljе servisel pole tinahalli läikivat joont ega selle jälgi.

10(11) Eestiibade alaküljе ainus silmlaik on kontrastselt must, nähtav ka tiibade ülaküljelt; ülakülg hele pruunikaskollane kitsa (1 mm) selgelt piiritletud halli servisega.

30. **Kollakas aasasilmik**, *C. pamphilus*

11(10) Eestiibade alaküljel mõned hallid valgetuumalised silmlaigud ning neist tiiva kanna pool määrdunudvalge vööt; ülakülg pruunikaskollane või pruunikas laia, ebaselgelt piiritletud tumedama servisega.

31. **Villpea-aasasilmik**, *C. tullia*

12 (3) Eestiibade kannal on 1—2 paisunud soont (tagasoon ei ole paisunud). Eestiivad on pikemad kui 25 mm.

13(20) Silmad on karvased.

14(15) Eestiibade ülaküljе välisalal on viis kollase rõngaga ümbritsetud musta tähni, mis pole kunagi valgetuumalised.

24. **Sõõrsilmik**, *Lopinga achine*

15(14) Eestiibade ülaküljel on vähemalt üks, tiiva tipus asuv must tähn valgetuumaline.

16(17) Tagatiibade alaküljе välisala silmtähnid pole heledate rõngastega ümbritsetud; ülakülg on tumeda ja heleda laiguline.

21. **Orasheinasilmik,** *Pararge aegeria*

17(16) Tagatiibade alaküljе välisala valgetuumalised silmtähnid on ümbritsetud kahe kollaka rõngaga.

Perekond **tumesilmik,** *Lasiommata*

18(19) Eestiib on kuni 22 mm pikk; ees- ja tagatiibade ülaküljel on õrnad tumedad ristvöödid.

22. **Varane tumesilmik,** *L. petropolitana*

19(18) Eestiib on üle 24 mm pikk; ülaküljel puuduvad selged tumedad ristvöödid.

23. **Harilik tumesilmik,** *L. maera*

20(13) Silmad on paljad.

21(28) Tagatiibade ülaküljе välisalal on kollased või tumepunakad ringid, laigud või vööt.

22(23) Eestiiva küünarsoon on tiivakannal sama tugevasti paisunud kui eessoon. Tundlatipp on järsult lehelabakujuliselt laienenud.

19. **Nõmmesilmik,** *Hipparchia semele*

23(22) Eestiiva kannal on küünarsoon palju nõrgemini paisunud kui eessoon; tundlad on tipus vähe paksenenud.

24(27) Eestiiva kesksulu pikkus ei ületa poolt tiiva pikkusest. Ülakülg pruunikasmust.
Perekond **tõmmusilmik,** *Erebia*

25(26) Eestiibade ülaküljel asuvad silmtähnid tuhmpunastel laikudel, mis tavaliselt on vöödiks liitunud. Tagatiibade alaküljel on valge vööt või selle jäljed.

15. **Harilik tõmmusilmik,** *E. ligea*

26(25) Eestiibade ülaküljе silmtähnid on ümbritsetud korrapäraste kollaste sõõridega, mis pole vähemalt soone Cu_1 kohal liitunud.

16. **Põhja-tõmmusilmik,** *E. embla*

27(24) Eestiiva kesksulu pikkus ületab poole tiiva pikkusest.

18. **Rabasilmik,** *Oeneis jutta*

28(21) Tagatiibade ülaküljel pole punast ega kollast kirja.

29(30) Tagatiibade kollakashallil alaküljel on viis musta heledatuumalist, kollaste rõngastega ümbritsetud silmtähni.

20. **Rohusilmik,** *Aphantopus hyperanthus*

30(29) Tagatiibade alaküljе kiri on teistsugune.

31(32) Isaste liblikate tagatiibade alaküljel on kaks väikest ümmargust musta täppi, emastel on eestiibade ülaküljel ainult üks silmtähn.

25. **Kesasilmik,** *Maniola jurtina*

32(31) Isaste liblikate tagatiibade hallil alaküljel pole musti ümmargusi täppe, emastel on eestiibade ülaküljel kaks musta tähni.

26. **Nurmikusilmik,** *Hyponephele lycaon*

IV sugukond. **KOERLIBLIKLASED,** *NYMPHALIDAE*

1(10) Tiibade ülakülg on must, tagatiibade keskosas on valge ristvööt.
2 (3) Eestiibade pikkus ei ületa 20 mm, tiibade alaküljel esineb violetset värvi.

45. **Nõgeseliblikas,** *Araschnia levana* f. *prorsa*

3 (2) Eestiivad on pikemad kui 25 mm.
4 (7) Tagatiibade alakülje servaeelsel väljal on 1—2 rida musti tähne.
Perekond **lumik,** *Limenitis*
5 (6) Eestiib üle 30 mm pikk; tagatiiva ülaküljel punaste kaarekeste rida, alaküljel on servaväli hallikassinine.

34. **Haavalumik,** *L. populi*

6 (5) Eestiib kuni 30 mm pikk; tagatiiva ülaküljel pole punaseid kaarekesi, alaküljel on servaväli pruunikas.

35. **Väikelumik,** *L. camilla*

7 (4) Tagatiibade alakülje servaeelsel väljal pole mustade punktide ridu. Isaste tiibade ülakülg sinise läikega.
Perekond **kiirgliblikas,** *Apatura*
8 (9) Tagatiiva ülakülje valge ristvööt soonel M_3 terava hambaga välisserva poole; eestiiva ülaküljel pole kollaka rõngaga ümbritsetud ümmargust musta laiku.

32. **Suur-kiirgliblikas,** *A. iris*

9 (8) Tagatiiva ülakülje valge ristvööt ilma välisserva poole suunatud terava hambata; eestiiva ülaküljel soonte Cu_1 ja Cu_2 vahel kollase sõõriga ümbritsetud must laik.

33. **Väike-kiirgliblikas,** *A. ilia*

10 (1) Tiibade ülakülg on pruunikaspunane, kollakaspruun või must, tagatiibade ülaküljel pole valget ristvööti.
11(14) Eestiiva tipukolmandik on must, 5—8 valge laiguga.
Perekond **admiral,** *Vanessa*
12(13) Tagatiiva alakülje sooned ei ole põhivärvist heledamad.

36. **Admiral,** *V. atalanta*

13(12) Tagatiiva alaküljel on sooned heledamad kui põhivärv.

37. **Ohakaliblikas,** *V. cardui*

14(11) Eestiiva tipukolmandik on teisiti värvunud.
15(16) Ees- ja tagatiivad on pruunikaspunased, tipuosas suurte silmlaikudega.

39. **Päevapaabusilm,** *Inachis io*

16(15) Tiibadel ei ole suuri silmlaike.
17(24) Tagatiibade ülaküljе serviseal on rida siniseid tähne.
18(19) Eestiiva alaküljel pole pikki jäiku karvu; tiiva pikkus ei ületa 27 mm.

38. **Koerliblikas,** *Aglais urticae*

19(18) Eestiib on pikem kui 28 mm; vähemalt eestiiva alaküljе eesservaalal leidub pikki jäiku musti karvu.
Perekond **pajuliblikas,** *Nymphalis*
20(21) Tiibade ülakülg on tume violetjaspruun, servis kollane või valge.

42. **Leinaliblikas,** *N. antiopa*

21(20) Tiibade ülakülg on pruunikasoranž mustade ja heledate tähnidega.
22(23) Eestiiva eesserva tipupoolseim hele laik valge; tume servis on laiem ning aheneb taganurga poole. Sääred on heledad.

40. **Valgetähn-pajuliblikas,** *N. xanthomelas*

23(22) Eestiiva eesserva tipupoolseim hele laik kollane, tume servisevööt aheneb välisserva tipupoolse siilaku kohal sama kitsaks kui taganurgapoolse siilaku kohal. Sääred on tumedad.

41. **Kollatähn-pajuliblikas,** *N. polychloros*

24(17) Tagatiiva ülaküljе servisel pole siniseid tähne.
25(30) Silmad on karvased.
26(27) Eestiiva välisserv on soone M_1 kohal kumeralt välja paindunud. Tiibade alakülg heleda võrgustikuga tihe tume ristviirutus puudub.

45. **Nõgeseliblikas,** *Araschnia levana* f. *levana*

27(26) Eestiiva välisserval on soone M_1 kohal terav siilak, tiibade alakülg vähemalt kohati tumeda ristviirutusega.
Perekond **kärbtiib,** *Polygonia*
28(29) Eestiib on pikem kui 30 mm; nii ees- kui tagatiibade eesserval kontrastne valge laik.

43. **Suur-kärbtiib,** *P. vau-album*

29(28) Eestiib kuni 28 mm pikk, tiibade ülaküljel pole valgeid laike.

44. **Väike-kärbtiib,** *P. c-album*

30(25) Silmad on paljad.
31(46) Eestiiva ülaküljel pole ümmargusi musti täppe; kui neid esineb (*M. didyma*), siis pole sooned mustad: teistel on sooned tavaliselt laialt mustad.
32(35) Tiibade ülakülg on kolmevärviline: kollakaspruun mustja joonisega ning valgete või kollakate tähnidega. Tagatiiva alaküljel kannaosas puuduvad alati mustad täpid.

Perekond **mosaiikliblikas**, *Euphydryas*

33(34) Tagatiiva ülaküljel on rida musti punkte, alaküljе servaväli on hallikaskollane.

47. **Teelehe-mosaiikliblikas**, *E. aurinia*

34(33) Tagatiiva ülaküljel pole mustade punktide rida, alaküljel on servaväli punane.

46. **Suur-mosaiikliblikas**, *E. maturna*

35(32) Tiibade ülakülg on tavaliselt kahevärviline — punakas- või kollakaspruun mustja võrgulaadse joonisega.

36(41) Tagatiiva alaküljel kannaosas on 2—6 musta täppi.

Perekond **tähnikvõrkliblikas**, *Melitaea*

37(38) Tagatiiva üla- ja alaküljе servaeelsel väljal on rida ümmargusi musti punkte.

52. **Nõmme-tähnikvõrkliblikas**, *M. cinxia*

38(37) Tagatiiva alaküljе punastel vöötidel pole musti punkte.

39(40) Tiibade ülaküljе must kiri on katkenud ümarate või poolkuujate mustade tähnide ridadeks (isastel) või on osa ülaküljest sinakas-tumehallilt tumenenud (emastel).

53. **Lõuna-tähnikvõrkliblikas**, *M. didyma*

40(39) Tiibade ülakülg mustade ristjoontega; eestiiva välisserval, soonte M_3 ja Cu_2 vahel on punakad laigud naaberlaikudest kaks korda suuremad; tagatiiva alaküljе servaeelsel väljal on rida ümmargusi punaseid täppe.

51. **Jumika-tähnikvõrkliblikas**, *M. phoebe*

41(36) Tagatiiva alaküljе kannal pole musti punkte.

Perekond **võrkliblikas**, *Mellicta*

42(43) Tagatiiva alaküljе servavööt on oranž kuni kaneelpruun, servaeelse välja helepruunidel poolkuutähnidel mustad punktid; keskvöödi kannapoolne osa on märksa tumedam kui välisservapoolne. Tagatiiva ülakülg on enamjaolt mustjaspruun, punakaid tähne leidub enamasti vaid välisalal.

48. **Tume-võrkliblikas**, *M. diamina*

43(42) Tagatiiva alaküljе servavööt on hele, servaeelse välja punakatel poolkuutähnidel pole musti täppe. Tagatiiva ülakülg rikkalikuma punaka kirjaga.

44(45) Tagatiiva alaküljе pruunil servaeelsel väljal on 5—6 väikest ümmargust pruunikaspunast täppi, mis on keskala poolt mustade kaartega piiratud.

50. **Väike-võrkliblikas**, *M. aurelia*

45(44) Tagatiiva alakülje määrdunudkollakal servaeelsel väljal ei ole pruunikaspunaseid ümmargusi täppe. Tiivad on laiemad ja tömbimad kui eelmisel liigil.

49. **Niidu-võrkliblikas**, *M. athalia*

46(31) Tiibade kollakaspruunil ülaküljel on osaliselt kokkupuutuvate mustade tähnide read; sooned on peenelt mustad.

47(60) Nurkjas must tähn eestiiva alaküljel soone Cu_2 alguskoha, kesksulu tagaserva ja tagasoone vahel (nurklaik, joon. 18, *A*) kas jääb täielikult Cu_2 lahknemiskohast tiiva välisserva poole või puudub.

Perekond **täpik**, *Argynnis*

48(51) Nurklaik eestiiva tagaservaalal on nii üla- kui ka alaküljel hästi selge (joon. 18, *A*).

49(50) Tagatiiva alaküljel on palju suuri hõbelaike, tiibade välisserv ei ole ühtlaselt kaardunud.

60. **Peegeltäpik**, *A. lathonia*

50(49) Tagatiiva alaküljel pole hõbedaselt läikivaid laike, tiibade välisserv on ühtlaselt kaardunud.

59. **Luhatäpik**, *A. ino*

51(48) Nurklaik eestiiva tagaservaalal puudub või on redutseerunud väikeseks täpiks.

52(57) Tagatiiva alaküljel esineb hõbedasi või kollaseid laike, sellevärvilised vöödid puuduvad.

53(54) Tagatiiva alaküljel välisalal puudub mustade ümmarguste vahetähnide rida.

54. **Hõbetäpik**, *A. aglaja*

54(53) Tagatiiva alaküljel, heledate servise- ja keskalatähnide vahel on rida tumedaid punkti- või rõngakujulisi laike.

55(56) Tagatiiva alakülje kannaosa on tumedalt rohekalt tolmunud, kesksulu keskel on väike ümmargune, enamasti mustatuumaline hele või hõbedane tähn. Isased ilma lõhnasoomuste triipudeta.

55. **Väike-pärlmuttertäpik**, *A. niobe*

56(55) Tagatiiva alakülje kannaosa pole tumedam muust foonist, kesksulu keskel ei ole ümmargust musta täppi. Isased kitsaste mustade androkoniaaltriipudega eestiiva ülaküljel, soonte Cu_1 ja Cu_2 kohal.

56. **Suur-pärlmuttertäpik**, *A. adippe*

57(52) Tagatiiva alaküljel on pidevaid hõbedasi või pruune vööte.

58(59) Tagatiiva alakülg on läikivroheline kolme hõbedase ristvöödiga. Isased nelja lõhnasoomuste triibuga soonte M_3, Cu_1, Cu_2 ja *An* kohal.

57. **Rohetäpik**, *A. paphia*

(Sarnasel, suuremal **kardinalil** (*A. pandora*) on lõhnatriipe kaks; eestiiva alakülje tagaservaala on laialt telliskivipunane, hõbedased jooned tagatiiva alaküljel palju kitsamad.)

59(58) Katkendlik ja laiguliselt laienenud valge joon jaotab tagatiiva alakülje kollaseks kannapoolseks ja helevioletjaspruuniks välisservapoolseks osaks.

58. **Niidutäpik**, *A. laodice*

60(47) Nurklaik eestiiva tagaservalal jääb soone Cu_2 alguskohast tiiva kanna poole.
Perekond **kannikesetäpik,** *Boloria*

61(62) Vahetähnid tagatiiva alaküljel suured ja valgetuumalised; sooned peenelt mustad, violetjaspruuni värvust ei esine.

69. **Kirburohutäpik,** *B. eunomia*

62(61) Tagatiiva alaküljе vahetähnid on mustad või ebaselged, ainult üksikud nendest on valgetuumalised.

63(72) Tagatiiva alaküljе servisel selged hõbedased või valged poolkuutähnid.

64(67) Tagatiiva alaküljel kõik sooned kontrastselt mustad; violetseid laike ei ole.

65(66) Tagatiiva alaküljе kollane keskvööt kolme hõbedase laiguga.

62. **Harilik kannikesetäpik,** *B. selene*

66(65) Tagatiiva alaküljе keskvööt ainult ühe hõbedase laiguga.

63. **Varane kannikesetäpik,** *B. euphrosyne*

67(64) Tagatiiva alaküljel pole sooned mustad; vahetähnid on tihti kahvatud või heledama tuumaga, sageli esineb violetset värvi.

68(69) Tagatiiva alaküljel jaotab keskristsoon keskvöödi kesklaigu hõbedaseks kanna- ja pruunikaks või rohekaks servisepoolseks osaks.

68. **Sootäpik,** *B. aquilonaris*

69(68) Tagatiiva alaküljel ei jaota keskristsoon kesklaiku erivärvilisteks osadeks.

70(71) Tagatiiva alaküljel hele, mustatuumaline kannatähn. Välisvööt on eestiiva ülaküljе tagaosas tugevasti sakiline.

67. **Põhja-kannikesetäpik,** *B. freija*

71(70) Tagatiiva alaküljе kannatähn on hele, musta rõngaga piiratud, ilma mingi jäljeta mustast tuumast.

65. **Tume-kannikesetäpik,** *B. dia*

72(63) Tagatiiva alaküljе servisel pole hõbedasi või helevalgeid poolkuutähne.

73(74) Mustad servisetähnid tiibade ülaküljel on kiiljad, tiiva kanna poole suunatud nurgaga.

66. **Suur-kannikesetäpik,** *B. titania*

74(73) Mustad servisetähnid tiibadel on joonjad või nõgusad.

64. **Norra-kannikesetäpik,** *B. frigga*

VI sugukond. **SINILIBLIKLASED**, *LYCAENIDAE*

1 (12) Tagatiib niitja siilakuga soonel Cu_2, ilma mustja kesktähnita alaküljel.

Alamsugukond. SIILAKTIIBLASED, *THECLINAE*

2 (3) Tiibade ülakülg tumepruun, alakülg roheline, siilak lai.

76. **Rohetiib**, *Callophrys rubi*

3 (2) Tiibade alakülg ei ole kunagi roheline, siilak niitjas.
4 (9) Eestiiva kodarsoon on kolmeharuline (R_1, R_{2+3}, R_{4+5}). Tagatiiva alaküljel vähemalt taganurgas punane vööt ja selle kõrval 1—2 rida musti täppe.
Perekond **kannustiib**, *Strymon*
5 (6) Tagatiiva alaküljel punakaskollane lai, kahelt poolt ümarate täppidega piiratud servisevööt.

75. **Toominga-kannustiib**, *S. pruni*

6 (5) Kollakas servisevööt tagatiiva alaküljel on kanna poolt piiratud mustade kriipsudega.
7 (8) Tagatiiva alaküljel taganurga juures on pidev W-kujuline valge joon. Isastel on eestiiva ülaküljel kesksulus ovaalne hall lõhnatähn, emastel pole ülaküljel kollakaid laike.

74. **Jalaka-kannustiib**, *S. w-album*

8 (7) W-kujuline valge joonis tagatiiva alaküljel on kcrrapäratu. Isased ilma halli lõhnatähnita, emased pruunikaskollase laiguga eestiival.

73. **Tamme-kannustiib**, *S. ilicis*

9 (4) Eestiiva kodarsoon on neljaharuline (ainult R_{4+5} ühtuvad). Kui tagatiibadel on punakas servisevööt olemas, ei saada seda mustade täppide rida.
Perekond **siilaktiib**, *Thecla*
10 (11) Eestiib on mustjas sinise läikega isastel või radiaalsete siniste laikudega kannaosas emastel; alakülg on helehall.

71. **Violett-siilaktiib**, *T. quercus*

11 (10) Tiibade ülakülg on pruun kollase laiguga eestiiva keskel; alakülg on oranž.

72. **Kase-siilaktiib**, *T. betulae*

12 (1) Tagatiib ilma siilakuta taganurgas (või on tiibade alakülg sinakasvalge peene musta kirjaga).
13 (24) Eestiiva alaküljel kesksulus kolm (harva kaks) ühes reas asuvat musta tähni; ülakülg on enamasti läikivpunane.

Alamsugukond. KULDTIIBLASED, *LYCAENINAE*

Perekond **kuldtiib,** *Lycaena*

14(17) Tagatiiva alakülje servisel pole selget mustade tähnide rida.
15(16) Tagatiiva alakülje keskosas rida valgeid tähne.

77. **Valgetäpp-kuldtiib,** *L. virgaureae*

16(15) Tagatiiva alakülje keskosas pole valgete tähnide rida.

80. **Leek-kuldtiib,** *L. phlaeas*

17(14) Tagatiiva alakülje servisel on 1—2 rida selgeid musti tähne.
18(19) Eestiib kuni 14 mm pikk; tagatiiva alakülje keskel neli ruudukujuliselt ligistikku asuvat mustatuumalist tähni. Ülakülg on pruun.

78. **Pruun-kuldtiib,** *L. tityrus*

19(18) Eestiib üle 14 mm pikk; tumedad tähnid tiibade alaküljel teisiti asetunud.
20(21) Tagatiiva alakülje kesktähn joonjas, põhivärv hele hallikassinine. Suurim liik.

81. **Suur-kuldtiib,** *L. dispar*

21(20) Tagatiiva alakülje keskel kaks ümarat tähni.
22(23) Isaste tiibade ülakülg on tumepunane veidi violetselt kiirgava tumeda servisega. Emastel on mustad tähnid eestiiva alaküljel väiksemad ning ühtlasemalt reas (tahvel VII, *9*).

82. **Puna-kuldtiib,** *L. hippothoe*

23(22) Isastel on tiibade ülakülg punakas tugeva violetse läikega, emastel mustad tähnid eestiiva alaküljel suuremad (eriti silmatorkavalt tiiva taganurgas).

79. **Siniläik-kuldtiib,** *L. alciphron*

24(13) Eestiiva alaküljel pole keskselus kolme ühes reas asuvat musta tähni; ülakülg on tavaliselt isastel sinine, emastel — pruun või mustjas.

Alamsugukond. SINITIIBLASED, *PLEBEJINAE*

25(26) Tagatiib õrna peene siilakuga soonel Cu_1, sinakasvalge alaküljega.

83. **Siilak-sinitiib,** *Everes argiades*

26(25) Tagatiivad siilakuta.
27(48) Vähemalt tagatiiva alakülje servisel kollased või punased tähnid või pidev vööt.
28(33) Vähemalt üks must tähn tagatiiva taganurgas alaküljel läikivsinise või -rohelise tuumaga.
29(30) Ainult üks tähn tagatiiva taganurgas läikivsinise tuumaga.

95. **Jõhvika-sinitiib,** *Vacciniina optilete*

30(29) Tagatiiva alaküljе servisetähnid kõik või enamuses läikiva rohekassinise tuumaga.
Perekond *Plebejus*

31(32) Eessääre eesserval lühike oga (vahel jääb soomuste varju). Isastel on tiibade alaküljg pruunikashall, emastel tagatiiva alaküljе servisel hallikasvalge vööt.

90. **Mesika-sinitiib**, *P. idas*

32(31) Eessääre eesserval pikk ja sale oga; isastel on tiibade alaküljg sinakashall ja ülaküljel must servis laiem, emastel tagatiiva alaküljе servisel kriitvalge vööt.

91. **Ogasäär-sinitiib**, *P. argus*

33(28) Mustad tähnid tagatiiva alaküljе servisel ilma sinise läiketa.

34(37) Eestiiva alaküljel puudub punane ja kollane värvus, kuid on kaks rida musti (mitte halle!) selgeid tähne servisel.

35(36) Tiibade alaküljе põhivärv on helehall, mustad tähnid on ümbritsetud valgete rõngastega; tagatiiva ruuge vööt on katkendlik.

86. **Liivatee-sinitiib**, *Pseudophilotes vicrama*

36(35) Tiibade alaküljе põhivärv on määrdunudvalge, tähnid mustad, ilma valge ümbriseta; tagatiiva ruuge vööt on pidev.

87. **Kukeharja-sinitiib**, *Scolitantides orion*

37(34) Kui eestiiva alaküljel pole kollast või punast värvi, siis pole ka servisealal kaht rida musti tähne.

38(39) Tagatiiva alaküljel ulatub mööda soont M_2 valge triip kesktähnist servisen.

93. **Triip-tumetiib**, *Aricia eumedon*

39(38) Kui tagatiiva alaküljel on valkjas triip olemas, siis soonel M_3, ei ulatu kesktähnini, vaid aheneb kiiljalt selle suunas.

40(41) Silmad paljad; mõlemad sugupooled mustjaspruunid, eestiiva alaküljel pole kannaosas kunagi musti tähne.

92. **Laik-tumetiib**, *Aricia artaxerxes*

41(40) Silmad karvased (luup!); tihti eestiiva alaküljel kannaosas 1—3 musta tähni.
Perekond **taevastiib**, *Polyommatus*

42(43) Isastel ülakülg lillakassinine kitsa musta servisega, sooned ei ole tumenenud. Emastel ees- ja tagatiiva alakülg ühtmoodi pruunikashall. Eestiiva alaküljel kannaosas 1—2(3) musta tähni, tagatiival valge ääre soonel M_3.

96. **Ristikheina-taevastiib**, *P. icarus*

43(42) Isastel on tiibade ülakülg taevassinine, sageli laia musta servisega.

44(45) Eestiiva alaküljе kannaosa ilma mustade tähnideta, tagatiiva alakülg ilma valge triibuta soonel M_3.

97. **Harilik taevastiib**, *P. amandus*

45(44) Eestiiva alaküljel kannaosas on kaks musta tähni.
46(47) Isastel on tiibade ülakülg kahvatu rohekassinine laia musta servisega, emased pruunid, neil on tagatiiva alakülg tumedam kui eestiiva alakülg.

99. **Rohekas taevastiib,** *P. coridon*

47(46) Isastel on tiibade ülakülg taevassinine kitsa musta servisega ja tagatiival mõnede ümmarguste punktidega servise ees. Emased on tumepruunid.

98. **Ere taevastiib,** *P. bellargus*

48(27) Tiibade alakülje servisel pole kollaseid või punaseid tähne või vööte.
49(50) Tagatiiva alakülje servisel on vähemalt kaks rida musti täppe.

89. **Tähnik-sinitiib,** *Maculinea arion*

50(49) Tagatiiva alakülje servisel on üks rida musti täppe või needki puuduvad.
51(52) Tagatiiva alaküljel pikk valge triip piki kesksulgu kannast välisservani.

99a. **Esparseti-sinitiib,** *Agrodiaetus damon*

52(51) Tagatiiva alaküljel pole valget triipu.
53(58) Eestiiva alakülje tähnide rida kulgeb välisservaga paralleelselt; tähnid ees- ja tagatiibade alaküljel on ühesuurused.
54(55) Mustad tähnid tiibade alaküljel on piklikud, joonjad.

85. **Kevad-sinitiib,** *Celastrina argiolus*

55(54) Mustad tähnid tiibade alaküljel on enam-vähem ümmargused.
56(57) Eestiivad on 9—12 mm pikad; mõlemad sugupooled on pealt tumepruunid.

84. **Pisitiib,** *Cupido minimus*

57(56) Eestiivad on 14—17 mm pikad; isased on pealt sinised, emased on pruunid.

94. **Niidu-sinitiib,** *Cyaniris semiargus*

58(53) Eestiiva alakülje tähnid on palju suuremad kui tagatiival ning asuvad kõveras reas.

88. **Lutserni-sinitiib,** *Glaucopsyche alexis*

VII sugukond. **PUNNPEALASED,** *HESPERIIDAE*

1(10) Tiibade ülakülg mustjaspruun, mustjashall või must.
2 (3) Tagatiiva alaküljel 12 valget musta joonega piiratud ovaalset laiku.

104. **Uneliblikas,** *Heteropterus morpheus*

3 (2) Tagatiibade alakülg on teistsugune.
4 (5) Eestiiva ülakülje keskalal pole valgeid laike, narmad on hallikaspruunid. Isaste eestiiva eesserv androkoniaalvoldiga.

100. **Tõmmupunnpea,** *Erynnis tages*

5 (4) Eestiiva ülakülje keskalal valged kandilised laigud. Narmad on heledatähnilised, isased ilma androkoniaalvoldita eestiival. Perekond **täpikpunnpea,** *Pyrgus*
6 (7) Heledad tähnid ees- ja tagatiiva ülaküljel valged; eestiib 10—12 mm.

101. **Väike-täpikpunnpea,** *P. malvae*

7 (6) Heledad tähnid tagatiiva ülaküljel hallid, mitte valged nagu eestiival; eestiib 13 ja enam mm pikk.
8 (9) Tagatiiva alakülje kannaosas on kolmest heledast tähnist eesservapoolseim kandiline, suurem ja puudutab keskmist tähni.

103. **Vahulille-täpikpunnpea,** *P. alveus*

9 (8) Tagatiiva alakülje kannaosas on eesservapoolne tähn ovaalne, väiksem ega puuduta keskmist tähni.

102. **Marana-täpikpunnpea,** *P. serratulae*

10 (1) Tiibade ülaküljel esineb punakaskollast, kollakaspruuni või kollast värvust.
11(14) Eestiiva ülaküljel kesksulus must tähn; tagasääred ühe paari kannustega.
Perekond **kuldpunnpea,** *Carterocephalus*
12(13) Eestiivad kuldkollased mustade (emastel liitunud) tähnidega, sooned ei ole tiivafoonist tumedamad.

105. **Musttähn-kuldpunnpea,** *C. silvicola*

13(12) Eestiivad on tumepruunid väikeste kollaste laikudega, sooned pruunid.

106. **Kollatähn-kuldpunnpea,** *C. palaemon*

14(11) Eestiiva ülaküljel kesksulus pole musta tähni; tagasääred kahe paari kannustega.
15(18) Tagatiiva alakülg hallikaskollane ilma heledamate tähnideta. Tundlanui ilma otskonksukeseta. Tiibade ülakülg punakas- või pruunikaskollane kitsa tumedama servisega.
Perekond **viirgpunnpea,** *Thymelicus*
16(17) Tundlatipp must, väljastpoolt kitsalt helekollane. Isastel on androkoniaaltriip sirge, joonjas, ulatub soonest Cu_1 sooneni Cu_2.

107. **Harilik viirgpunnpea,** *T. lineola*

17(16) Tundlatipp on alt laialt kollakaspunane. Isastel on androkoniaaltriip tugev, kõver, ulatub soonest Cu_1 tagasooneni.

108. **Aruheina-viirgpunnpea,** *T. sylvestris*

18(15) Tagatiiva alaküljel on põhivärvist heledamaid tähne; tundlanui väikese otskonksukesega.

19(20) Tagatiiva alakülg on kollakasroheline teravapiiriliste valgete laikudega. Tundla otskonksuke on lühem kui tundlanuia läbimõõt. Isastel on lõhnatähnil hõbedane pikitriip.

110. **Komapunnpea,** *Hesperia comma*

20(19) Tagatiiva alakülg on tumekollakas ähmaste kollaste laikudega. Tundla otskonksuke on niisama pikk kui tundlanuia läbimõõt. Isastel pole lõhnatähnil hõbedast pikitriipu.

109. Niidupunnpea, *Ochlodes venatus*

VIII sugukond. **KÄÄBUSKARUSLASED,** *NOLIDAE*

1 (2) Tagatiival on sooned M_3 ja Cu_1 ühistüvelised. Valvid on plaatjad.

115. **Tamme-kääbuskaruslane,** *Meganola strigula*

2 (1) Tagatiival on sooned M_3 ja Cu_1 täielikult liitunud. Valvid on sügavalt lõhestunud.

Perekond *Nola*

3 (4) Eestiiva kannaosa on pruun, tugeva musta joonega piiratud.

111. **Aia-kääbuskaruslane,** *N. cucullatella*

4 (3) Eestiiva kannaosa pole tumedam kui keskala.

5 (6) Eestiivad ja rindmik on helehallid halli kirmega, tagatiivad samavärvilised või veidi heledamad. Kobijad on lühikesed, ulatuvad ette umbes silma läbimõõdu võrra.

112. **Kevad-kääbuskaruslane,** *N. confusalis*

6 (5) Eestiivad ja rindmik on valged, sageli kerge pruuni kirmega, tagatiivad on tumedamad kui eestiivad. Kobijad ulatuvad ette 2—2,5 silma läbimõõdu võrra (joon. 17).

7 (8) Eestiiva narmad on tumehallid; välisvööt on pidev, soonte R_{3-5} kohal tiiva eesservaga paralleelselt kanna poole murdunud.

113. **Soo-kääbuskaruslane,** *N. aerugula*

8 (7) Eestiiva narmad on valge-halli tähnilised, ristvöötide kohal on üksikuid tumedamaid soomuseid, ent mitte pideva joonena.

114. **Karjala kääbuskaruslane,** *N. karelica*

1(28) Tiivad ei ole pruunikas- või tahmmustad; täppsilmi pole.
2(11) Tagatiiva sooned M_2 ja M_3 on ühistüvelised või iseseisvad; eestiib ei ole tagatiivast palju kitsam.
3 (8) Tagatiiva sooned M_2 ja M_3 on iseseisvad.
4 (5) Tiivad on õrnad, poolläbipaistvad; tagatiib ilma kesktähnita.

116. **Müürisambliklane,** *Nudaria mundana*

5 (4) Tiivad on tihedamalt soomustunud, pole poolläbipaistvad; tagatiib on kesktähniga või roosakas.
6 (7) Tiivad on kollakashallid, vöödid on katkestunud soonte kohal asuvate äiete ridadeks. Sirulaius kuni 21 mm.

117. **Kääbussambliklane,** *Thumatha senex*

7 (6) Tiivad on kollased roosaka servisega, välisvööt on sügavalt hambuline. Sirulaius kuni 23 mm.

118. **Roosasambliklane,** *Miltochrista miniata*

8 (3) Tagatiiva sooned M_2 ja M_3 on ühistüvelised.
9(10) Eestiib ülaküljel valge kahe musta täpiga, tagatiib hall.

120. **Maasambliklane,** *Cybosia mesomella*

10 (9) Eestiib on tumekollane kuni heleoranž kolme rea peenikeste mustade punktidega.

119. **Kivisambliklane,** *Setina irrorella*

11 (2) Tagatiival on kesksooned M_2 ja M_3 täielikult liitunud; tagatiib on eestiivast märksa laiem.
12(13) Eestiival on kesksooned M_2 ja M_3 lahus, soon R_1 ei anastomoseeru eessoonega. Sugupooled erinevalt värvunud (tahvel IX, *16*).

121. **Hiidsambliklane,** *Lithosia quadra*

13(12) Eestiival on kesksooned M_2 ja M_3 täielikult liitunud ning enamasti ühistüvelised Cu_1-ga; R_1, suubudes eessoonde, moodustab kannalisasulu.
14(27) Eestiivad ilma mustjate täppideta, kollased või hallid kollase eesservatriibuga. Eestiiva kodarsoon on viieharuline.
Perekond **sambliklane,** *Eilema*
15(18) Laup (või kogu pea) tumepruun või pruunikashall.
16(17) Ees- ja tagatiib pealt kollased, eestiiva eesserv tipuni sirge, tagatiiva eesserv kitsa halli äigega.

128. **Idasambliklane,** *E. cereola*

17(16) Eestiivad on kollased või kollakasvalged, tagatiivad tumehallid, tagakolmandikus kollakad.

126. **Kollane sambliklane,** *E. lutarella*

18(15) Laup (või kogu pea) kollane.
19(26) Eestiib kollase triibuga eesserval.
20(21) Eestiiva põhivärv ja narmad hallid, tagatiib veidi heledam. Eestiib suhteliselt lai, tipuosas kaardunud eesservaga, kollane triip on kitsas, ei ulatu kesksulu eesservani.

123. **Hallsambliklane,** *E. griseola*

21(20) Eestiiva narmad on kollased (kui kollakashallid, siis heledamad kui tiiva servaväli).
22(23) Ees- ja tagatiivad on ühevärvilised, kas helekollakashallid veidi tumedama välisservaalaga (isastel) või tumehallid (emastel). Isase tundlad on saagjad.

122. **Okaspuusambliklane,** *E. deplana*

23(22) Eestiivad tumehallid kollase eesservatriibuga, tagatiivad kollased. Isaste tundlad on niitjad.
24(25) Eestiiva kollane eesservatriip ulatub sooneni R_2 ja aheneb tiiva tipu suunas; kaelus on kollane halli täpiga keskel, ka tagakeha viimane lüli on kollane.

124. **Tinajas sambliklane,** *E. lurideola*

25(24) Eestiiva kollane eesservatriip ulatub kitsenemata tiiva tipuni; kaelus ilma halli tähnita keskel; tagatiiva alaküljel lai tinahall äie piki tiiva eesserva, eestiiva alaküljе välisala kitsalt (kuni 1 mm) kollaselt tolmunud.

125. **Suitsjas sambliklane,** *E. complana*

26(19) Eestiib kollane, tipukolmandikus tugevasti paindunud eesservaga (vrd. *E. cereola*), tagatiib veidi heledamalt kollane.

127. **Kevadine sambliklane,** *E. sororcula*

27(14) Eestiib hall sinaka varjundiga ning teravalt murdunud mustade tähnide reaga.

129. **Tähniksambliklane,** *Pelosia muscerda*

28 (1) Tiivad mustad, kaelus ning tagakeha tipp kollane. Täppsilmad on olemas, kuid väikesed ning enamasti kattesoomuste varjus. Kuulub karuslaste sugukonda.

130. **Nõgikaruslane,** *Atolmis rubricollis*

X sugukond. **KARUSLASED,** *ARCTIIDAE*

1(12) Eestiival on olemas radiaalsulg kodarsoonte vahel (joon. 48).
2 (3) Eestiib on tumehall veripunaste laikude ja triibuga.

147. **Verikaruslane,** *Tyria jacobaeae*

3 (2) Tiivakiri on teistsugune.
4 (9) Eestiival hargnevad kodarsooned R_3—R_5 lisasulu tipust ühistüvelistena.
5 (6) Tiivad on mustad, kaelus ja tagakeha tipp kollased.

130. **Nõgikaruslane,** *Atolmis rubricollis*

6 (5) Tiivad ei ole üleni mustad, kui kaelus on kollane.
7 (8) Eestiib kuni 22 mm pikk. Tagatiival lahknevad sooned R ja M_1 ühest punktist; tagatiib on valge, kollane või punane musta kirjaga, millel ei ole siniselt läikivaid soomuseid.

134. **Teelehe-karuslane,** *Parasemia plantaginis*

8 (7) Eestiib üle 25 mm pikk. Tagatiival algavad sooned R ja M_1 lahus, ümmargustel mustadel laikudel on siniselt läikivaid soomuseid.

145. **Harilik päevakoer,** *Arctia caja*

9 (4) Eestiival hargneb soon R_5 lisasulust lahus soontest R_3—R_4.
10 (11) Mustal eestiival on kontrastsed valged vöödid.

145a. **Valgevööt-päevakoer,** *Arctia hebe*

11 (10) Sinakasrohelise läikega mustal eestiival on kollakad või valged laigud.

146. **Harilik piksepeni,** *Panaxia dominula*

12 (1) Eestiival pole lisasulgu.
13 (16) Eestiival on neli kodarsoont (R_3 jääb eraldumata), tagatiib on märgatavalt laiem kui sihvakas eestiib.
Perekond **nõmmekaruslane,** *Coscinia*
14 (15) Eestiib kollakas pruunikasmustade triipudega soontel, tagatiib kollane pruunika kesktähni ja servisealaga.

131. **Joonik-nõmmekaruslane,** *C. striata*

15 (14) Eestiib on valge 3—4 mustjate tähnide reaga, tagatiib hall.

132. **Tähnik-nõmmekaruslane,** *C. cribraria*

16 (13) Eestiival on kõik viis kodarsoont olemas, tagatiivad ei ole eestiibadest palju laiemad.
17 (32) Tagatiivad on pruunid, kollased või valged, kirjata või väheste väikeste mustade punktidega.
18 (23) Eestiivad on pruunid.
19 (20) Tagakeha on punane.

133. **Kevadkaruslane,** *Phragmatobia fuliginosa*

20 (19) Tagakeha ei ole punane.
21 (22) Tagakeha ja tagatiiva taganurk on kollased.

139. **Hahkkaruslane,** *Arctinia caesarea*

22(21) Tagakeha ja tagatiivad on hallikaspruunid.

140. **Rohukaruslane,** *Diaphora mendica* (isane)

23(18) Tiivad on valged või kollased.
24(25) Tiivad on poolläbipaistvalt valged, ka tagakeha on valge.

140. **Rohuktruslane,** *Diaphora mendica* (emane)

25(24) Tiivad on normaalselt, tihedalt soomustega kaetud.
26(31) Tagakeha on seljal või üleni kollane või kollakaspunane, viie rea mustade punktidega.
Perekond **valgekaruslane,** *Spilosoma*
27(28) Tiivad ja rindmik on kollased.

135. **Kollakaruslane,** *S. lubricipedum*

28(27) Tiivad ja rindmik on valged.
29(30) Isasel on sisemised tundlapiid poole lühemad kui välimised, emasel on tundlad ühtlaselt saagjad. Tagatiib ilma mustade täppideta, eestiib on kitsam kui järgmisel liigil.

137. **Nõgese-valgekaruslane,** *S. urticae*

30(29) Isase tundla siseküljel on piid ainult veidi lühemad kui välisküljel, emase tundlad on kaherealiselt saagjad. Tagatiib 2—3 musta täpiga, eestiib on laiem.

136. **Tähnik-valgekaruslane,** *S. menthastri*

31(26) Tagakeha on valge, tiivad mõlemal sugupoolel valged, vahel mõnede mustade tähnidega.

138. **Ameerika valgekaruslane,** *Hyphantria cunea*

32(17) Tagatiivad on erksavärvilised ulatusliku musta joonisega.
33(34) Eestiib on isasel kollakas, emasel pruunikaspunane, kesktähn roosakaspunane.

142. **Aasakaruslane,** *Diacrisia sannio*

34(33) Eestiib ilma kesktähnita.
35(36) Eestiib on kollane, tagatiib punane, arvukate tumedate tähnidega.

141. **Purpurkaruslane,** *Rhyparia purpurata*

36(35) Eestiib on pruun, kollaste tähnidega.
37(38) Eestiib on kuni 20 mm pikk, arvukate tähnidega kogu tiival.

143. **Pruunkaruslane,** *Hyphoraia aulica*

38(37) Eestiib on üle 30 mm pikk, kollased tähnid ja laigud on koondunud tiiva eesservale.

144. **Hiidkaruslane,** *Pericallia matronula*

1(40) Tagasäär kahe paari kannustega.
2(15) Eestiival on olemas radiaallisasulg.
3 (4) Tiivad on valged.

163. **Kriittutlane**, *Leucodonta bicoloria*

4 (3) Tiivad ei ole valged.
5(14) Eestiiva tagaserv keskel kolmnurkse hambaga.
6 (7) Kobijad on väga pikad, rindmiku pikkused.

168. **Nokktutlane**, *Pterostoma palpinum*

7 (6) Kobijad on lühikesed, ulatuvad laubani.
8(11) Silmad on karvased, kannused säärtel pikad. Rindmik kõrge karvatutiga.
9(10) Eestiib punakaspruun, välisala ei ole heledam. (Soon M_1 eestiival on tavaliselt vaba.)

166. **Küürtutlane**, *Ptilodon capucina*

10 (9) Eestiiva välisala soonest M_1 taganurgani on valkjas. (Soon M_1 eestiival hargneb tavaliselt lisasulust.)

167. **Vahtra-küürtutlane**, *Ptilodontella cucullina*

11 (8) Silmad on paljad, kannused säärtel lühikesed ja karvade varjus. Rindmik ilma kõrge keskse karvatutita.
Perekond **kevadtutlane**, *Odontosia*
12(13) Eestiiva ülakülg on pruunikashall, keskala piiravad kaks heledamat hambulist vööti.

165. **Hele-kevadtutlane**, *O. sieversii*

13(12) Eestiiva ülakülg on violetjaspruun, keskala piiravad kaks musta joont.

164. **Tume-kevadtutlane**, *O. carmelita*

14 (5) Eestiiva tagaserv ilma kolmnurkselt väljaulatuva hambata keskkohal. Isase tundlad saagjad pikkade harjaste tuttidega.

169. **Kuututlane**, *Phalera bucephala*

15 (2) Eestiival pole radiaallisasulgu.
16(29) Eestiiva tagaserv keskkohal (sisevöödi kohal) kolmnurkse narmastest koosneva hambakesega.
17(20) Isase ja emase tundlad on kamjad kuni tipuni. Tagatiivad on valkjad, tumeda tähniga taganurgas.
Perekond **kiirtutlane**, *Pheosia*
18(19) Eestiiva taganurgas soonel A_1 on kitsas (alla 1 mm), ähmane, hallilt tolmunud kiillaik.

156. **Haava-kiirtutlane**, *P. tremulae*

19(18) Eestiiva taganurgas soonel A_1 on lai (üle 1 mm) ja lühem selge valge kiillaik.

157. **Kase-kiirtutlane**, *P. gnoma*

20(17) Isaste tundlad on kamjad, tipus saagjad, emaste tundlad on niitjad. Tagatiivad on enamasti tumedad, hallikad.
21(22) Tagatiiva eesserv on laialt (sooneni M_1) tumenenud, taganurgas ei ole tumedat tähni.

158. **Suur-hammastutlane,** *Peridea anceps*

22(21) Tagatiiva eesservaala ei ole tumenenud, taganurgas või narmastel on ebaselge tume tähn.
Perekond **hammastutlane,** *Notodonta.*
23(24) Tagatiib on valkjas, taganurgas väikese pruuni tähniga ja alaküljel pruuni kesktähniga.

162. **Tume-hammastutlane,** *N. tritophus*

24(23) Tagatiib on hall või pruun, kui valkjas, siis on eestiiva tagaservaalal suur kreemikas laik.
25(26) Eestiiva põhivärv on kreemikas, ka tagakeha on kreemikas.

161. **Siksak-hammastutlane,** *N. ziczac*

26(25) Eestiiva põhivärv ei ole kreemikas.
27(28) Eestiiva põhivärv on punakaspruun kuni pruunikashall, arvukate ebaselgete punaste tähnidega.

159. **Lepa-hammastutlane,** *N. dromedarius*

28(27) Eestiiva põhivärv on tumehall, punane kiri puudub alati.

160. **Hall-hammastutlane,** *N. torva*

29(16) Eestiiva tagaserval pole kolmnurkset siilakut või tutti.
30(39) Silmad on karvased, tagasäärte kannused on pikad (üle 2 mm).
31(38) Tagakeha on pikk, sageli harkja tutiga tipul. Tundlapiid lühenevad järk-järgult tundla tipu poole. Eestiiva kannaosas pole kontrastselt tumedaid tähne.
Perekond **haavatutlane,** *Clostera*
32(35) Eestiiva tipuosas on tume laik, mis ulatub sooneni Cu_1 ja on keskala poolt enamasti valge joonekesega piiratud.
33(34) Eestiiva taganurgas on 1—2 musta tähni, tumedal tipulaigul on valgest joonest tipu poole 2—3 roostekollast tähni.

174. **Tähnik-haavatutlane,** *C. anachoreta*

34(33) Eestiiva taganurgas pole selgeid musti tähne, tipulaigul puuduvad roostekollased tähnid.

173. **Roostelaik-haavatutlane,** *C. curtula*

35(32) Eestiib on hallikaspruun, tiiva tipuosas pole selgelt piiritletud tumedat laiku.
36(37) Eestiib on kuni 13 mm pikk; tagatiib on eestiivast tumedam.

175. **Väike-haavatutlane,** *C. pigra*

37(36) Eestiib on üle 15 mm pikk, tagatiib ei ole tumedam kui eestiib.

172. **Pruun-haavatutlane,** *C. anastomosis*

38(31) Tagakeha on jässakas, koonilise tipuga; tundlapiid hakkavad lühenema alles vahetult tundla tipu eel. Eestiiva kannaosa kontrastselt mustjaspruunide tähnidega.

171. **Paplitutlane,** *Pygaera timon*

39(30) Silmad on paljad, tagasäärte kannused lühikesed (kuni 1 mm), soomuste ja karvade varjus. Tagakeha on jässakas.

155. **Tammetutlane,** *Drymonia ruficornis*

40 (1) Tagasääred ühe paari kannustega.
41(54) Isaste tundlad on kuni tipuni kammjad.
42(43) Isaste tundlapiid on väga pikad (kuni $^1/_2$ tundla pikkusest), emaste tundlad on saagjad. Eessääred pika epifüüsiga.

170. **Vahtratutlane,** *Ptilophora plumigera*

43(42) Isaste tundlad on lühikammjad (piid kuni 2 mm pikad), emastel veel lühemate piidega; eessäär ilma epifüüsita.
44(53) Silmad on paljad, tiibade põhivärv valge või helehall. Eestiival on olemas radiaallisasulg.
45(48) Eestiib üle 25 mm pikk; lisasulg moodustub kesksulu ning soonte R_{2+3} ja R_4—M_1 vahele.
Perekond **harksaba,** *Cerura*
46(47) Tagakeha on pealt halli ja valge triibuline, alt hallikasvalge; isaste tiivad on poolläbipaistvad, emastel hallikad.

152. **Suur-harksaba,** *C. vinula*

47(46) Tagakeha on seljalt must, valge keskjoonega, alt valge; ülakülje põhivärv on lumivalge.

151. **Papli-harksaba,** *C. erminea*

48(45) Eestiib kuni 25 mm pikk: eestiival moodustub lisasulg kesksulu tipust eemal, soonte R_{2+3} ja R_4—M_1 vahele.
Perekond **harpia,** *Furcula*
49(52) Eestiiva keskala on tublisti tumedam kui tiiva põhivärv, seda piiravad jooned pole silmatorkavalt tumedamad.
50(51) Eestiiva põhivärv on valge, keskala must, kõige kitsam kesksulu kohal.

148. **Kaseharpia,** *F. bicuspis*

51(50) Eestiiva põhivärv on pruunikas, keskvööt hall; välisvöödi kohal on tavaliselt kolm peent paralleelselt hambulist joont.

149. **Pajuharpia,** *F. furcula*

52(49) Eestiiva keskala on helehall, seda kahelt poolt piiravad jooned kontrastselt mustad.

150. **Haavaharpia,** *F. bifida*

53(44) Silmad on karvased, tiibade põhivärv tumehall või hall. Täppsilmad on olemas.

154. **Pisitutlane,** *Gluphisia crenata*

54(41) Isase tundlad on pikalt kamjad, tipukuuendikus saagjad. Tagatiib on hallikaspruun tumedama eesservaala ja välisservaga.

153. **Sipelgtutlane,** *Stauropus fagi*

XII sugukond. **KIRESLASED,** *ZYGAENIDAE*

1 (4) Tiibadel pole punaseid laike. Tundlad on isastel kamjad või tihekamjad, emastel kamjad või saagjad.

2 (3) Eestiib on pruun tugeva rohelise läikega. Tundlad on tömbitipulised.

177. **Rohekireslane,** *Procris statices*

3 (2) Eestiib on mustjas sinise läikega. Tundlad on pikemalt kamjad, teravatipulised.

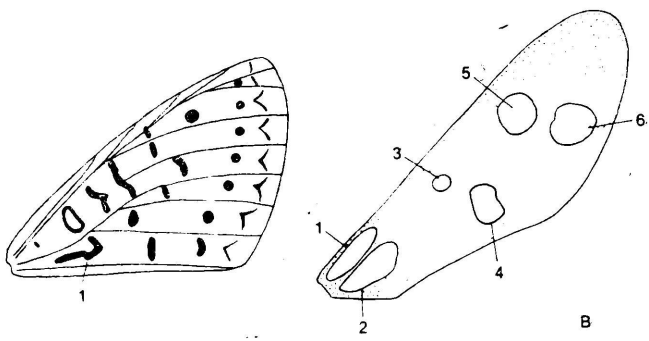
176. **Pruunkireslane,** *Rhagades pruni*

4 (1) Tagatiivad on punased, eestiivad punaste laikudega. Tundlad on niitjad või silinderjad, tipus jämedamad.
Perekond **verikireslane,** *Zygaena*

5 (8) Eestiiva punased laigud liituvad piki tiiba välja venitatud laikudeks (tahvel XII, *8, 9*).

6 (7) Eestiiva eesservaga paralleelselt kulgev vööt pöördub tipu all tiiva taganurga poole ning katab ka 6. laigu (joon. 18, *B*). Tundlatipp tugevasti paksenenud ja tömp.

178. **Sarika-verikireslane,** *Z. diaphana*



Joonis 18. Kannikesetäpiku (*Boloria*) (*A*) ja suure verikireslase (*Zygaena filipendulae*) (*B*) tiivakirja skeem. Kannikesetäpikutele on iseloomulik hästi välja kujunenud nurklaik (1) eestiiva tagaservaala kannaosas. Verikireslastel võib kaduda 6. laik, või liituvad omavahel pikitriibuks laigud 1+3+5+6 ja 2+4.

7 (6) Eestiival puudub 6. laik, eesservaga paralleelselt kulgev punane triip ei pöördu tiiva taganurga poole. Tundlanui on vähem paksenenud ning teravam.

179. **Hiireherne-verikireslane,** *Z. osterodensis*

8 (5) Eestiiva punased laigud ei ole liitunud või vähemalt 5. laik (joon. 18, *B*) on teistest eraldatud.
9(10) Eestiival on 6. laik olemas (kokku kuus punast laiku).

181. **Suur-verikireslane,** *Z. filipendulae*

10 (9) Eestiival on viis punast laiku (6. laik puudub).
11(12) Eestiib on kuni 13 mm pikk. Unkus kahe pika tipmega.

180. **Väike-verikireslane,** *Z. viciae*

12(11) Eestiib on vähemalt 14 mm pikk. Unkuse tipmed on redutseerunud.

182. **Aasa-verikireslane,** *Z. lonicerae*

XIII sugukond. **KAKANDKEDRIKLASED,** *LIMACODIDAE*

1 (2) Kollakad või helepruunikad liblikad, eestiival kaks pruuni põikjoont. Eestiib üle 11 mm pikk.

183. **Suur-kakandkedrik,** *Apoda limacodes*

2 (1) Tumepruunid liblikad; eestiib kuni 11 mm pikk, ilma kirjata.

184. **Kääbus-kakandkedrik,** *Heterogenea asella*

XIV sugukond. **SURULASED,** *SPHINGIDAE*

1 (4) Nii ees- kui tagatiib on suuremas osas klaasjalt läbipaistvad, ainult servisel tumedalt soomustunud.
Perekond **lottsuru,** *Hemaris*
2 (3) Tiibade välisserv laiemalt tume (eestiival vähemalt 2 mm, tagatiival — 1 mm), eestiiva kesktähn on olemas.

194. **Kimalas-lottsuru,** *H. fuciformis*

3 (2) Tiibade välisserv on kitsamalt tume (eestiival aheneb 1, tagatiival 0,5 mm-ni), eestiiva kesktähn ei ole silmatorkavalt värvunud.

193. **Harilik lottsuru,** *H. tityus*

4 (1) Tiivad on soomustega kaetud, ei ole läbipaistvad.
5(12) Eestiiva välisserv on lainjas või hambuline.
6 (7) Eestiivad on rohekad tumeda keskalaga, tagatiib kollakas. Tagasäär kahe paari kannustega.

189. **Pärnasuru,** *Mimas tiliae*

7 (6) Eestiib ei ole rohekas, tagasäärel on üks paar kannuseid.
8 (9) Tagatiib suure sinisetuumalise silmlaiguga.

190. **Silmiksuru,** *Smerinthus ocellatus*

9 (8) Tagatiib ilma silmlaiguta. Perekond **haavasuru,** *Laothoe.*
10(11) Tagatiiva ülakülje kannaosa on laialt roostepunane.

191. **Punalaik-haavasuru,** *L. populi*

11(10) Tagatiib on tumehall nagu eestiibki.

192. **Hall-haavasuru,** *L. amurensis*

12 (5) Eestiiva välisserv on enam-vähem ühtlaselt kumer.
13(14) Tagakeha tipul on lai lame karvatutt. Tagatiib on tumekollane pruuni servisega, ilma ristjoonteta.

195. **Päevasuru,** *Macroglossum stellatarum*

14(13) Tagakeha tipp on kooniline, lapiku karvatutita. Tagatiib ei ole tumekollane või on eestiiva pikkus üle 25 mm.
15(16) Tagatiib on ühtlaselt tumehall, ilma kirjata.

188. **Männisuru,** *Hyloicus pinastri*

16(15) Tagatiib on tumedama ja heledama kirjaga.
17(18) Eestiib on roheline rohkete kõverdunud valgete joontega.

186a. **Oleandrisuru,** *Daphnis nerii*

18(17) Eestiib ei ole roheline, ka valged jooned puuduvad.
19(28) Eestiival ulatub selge põikjoon tiiva tipust tagaservani.
20(25) Tagatiiva välisservaalal on kontrastselt must vööt. Perekond **vöötsuru,** *Hyles*
21(24) Eestiival ei ole sooned tiiva põhivärvist heledamad.
22(23) Eestiiva eesserv on laialt oliivpruun, tundlad on pealt pruunid.

197. **Madara-vöötsuru,** *H. gallii*

23(22) Eestiiva eesserv on põhivärvi helehall, kolme hallikaspruuni laiguga; tundlad on pealt valged.

196. **Piimalille-vöötsuru,** *H. euphorbiae*

24(21) Eestiival on kõik sooned kontrastselt heledalt tolmunud.

198. **Joonsuru,** *H. livornica*

25(20) Tagatiiva välisserval ei ole musta vööti. Perekond **punasuru,** *Deilephila*
26(27) Tagatiiva kannaosa on must, põikvöödid eestiival on sirged.

199. **Suur-punasuru,** *D. elpenor*

27(26) Tagatiiva eesservaala on tumehallikas; eestiival on vähemalt välisservapoolseim ristjoon hambuline.

200. **Väike-punasuru,** *D. porcellus*

28(19) Eestiival ei ole tiiva tipust tagaservani ulatuvat põikjoont.
29(30) Tagatiib on tumekollane kahe musta ristjoonega.

185. **Tontsuru,** *Acherontia atropos*

30(29) Tagatiib on teisiti värvunud.
31(32) Tagatiib on heleroosakas, kolme mustja ristvöödiga.

187. **Sirelisuru,** *Sphinx ligustri*

32(31) Tagatiib on hall nelja mustja ristvöödiga.

186. **Kassitapusuru,** *Agrius convolvuli*

XV sugukond. **UDESELGLASED,** *THYATIRIDAE*

1(10) Eestiiva ülakülg on hall, ilma roosa või kollaka teravapiirilise kirjata.
2 (9) Silmad on paljad.
Perekond **udeselg,** *Tethea*
3 (6) Jässaka kehaga öölaselaadsed liblikad; eestiiva keskala piiravad mustad jooned, kesktähn on tihti rohekasvalgelt tolmunud.
4 (5) Eestiiva välisvööt pöördub tiiva eesserva eel kanna poole.

206. **Silmik-udeselg,** *T. ocularis*

5 (4) Eestiiva välisvööt pöördub tiiva eesserva eel tipu poole.

205. **Hall-udeselg,** *T. or*

6 (3) Keha saledam (kitsam kui 4 mm); eestiiva keskala piiravad valkjad lainelised jooned.
7 (8) Eestiib on pikem kui 16 mm; valged või valkjad ristjooned eestiival on selgemad, kesktähne pole.

203. **Tumevööt-udeselg,** *T. fluctuosa*

8 (7) Eestiib on kuni 16 mm pikk; kesktähni kohal 1—2 musta tähni või joonekest, heledad ristjooned on ebaselged ja hallikad.

204. **Kase-udeselg,** *T. duplaris*

9 (2) Silmad on karvased.

207. **Kevad-udeselg,** *Achlya flavicornis*

10 (1) Eestiiva ülaküljel on viis osalt roosakat, osalt helepruuni laiku või sirged hõbevalged põikjooned.
11(12) Eestiival on soon M_1 iseseisev; tumehallil tiival on viis pruunikat või roosakat laiku.

202. **Vaarika-udeselg,** *Thyatira batis*

12(11) Eestiival on sooned R_4—M_1 ühistüvelised; põhivärv on õrnhall, välisvööt sügavalt hambuline.

201. **Ahhaat-udeselg,** *Habrosyne pyritoides*

XVI sugukond. **SIRPTIIBLASED**, *DREPANIDAE*

1 (2) Tagasäär kahe paari kannustega. Tiibade alakülg tumekollane, ilma kirjata.

208. **Laik-sirptiib**, *Palaeodrepana harpagula*

2 (1) Tagasäär ühe paari kannustega, tiibade alakülg tähniline. Perekond **sirptiib**, *Drepana*

3 (4) Eestiiva välisserv soonte M_3—Cu_1 ja Cu_1—Cu_2 vahel hambuline; ristvöödid ei alga tiiva teritunud tipust, eestiiva narmad on tähnilised.

211. **Hambune sirptiib**, *D. lacertinaria*

4 (3) Eestiib on sujuvalt kumera välisservaga, üks ristjoontest algab tiiva tipust. Narmad on ühevärvilised.

5 (6) Eestiib on helepruun või helepruunikashall; ovaalne laik eestiival, soonte M_2, M_3 ja Cu_1 lähknemiskohal on palju suurem kui kaks musta tähni kesksulus.

209. **Kase-sirptiib**, *D. falcataria*

6 (5) Eestiib on pruun kuni tumepruun; tumedad tähnid keskristsoonel ning soonte M_2 ja M_3 alguskohal on enam-vähem ühesuurused. Ülaküljе ristjooned on sirgemad.

210. **Pruun-sirptiib**, *D. curvatula*

XVII sugukond. **PAABUSILMLASED**, *SATURNIIDAE*

1 (2) Ees- ja tagatiib on tumekollased, ühe tumeda ristjoonega; silmlaikude tuumad on haralised, valged.

212. **Kollapaabusilm**, *Aglia tau*

2 (1) Tiivad on hallid või pruunid, silmlaigust jääb tiiva kanna ja välisserva poole kaks suurt valget tähni.

213. **Kevadpaabusilm**, *Eudia pavonia*

XIX sugukond. **KEDRIKLASED**, *LASIOCAMPIDAE*

1 (14) Eestiib valge kesktähniga.

2 (3) Tiibade sirulaius on kuni 45 mm; tumepruuni eestiiva kannal valge täpp, emasel on tagakeha tipp suure karvapuhmaga.

219. **Kasekedrik**, *Eriogaster lanestris*

3 (2) Tiibade sirulaius üle 45 mm või on laup koonilise jätkega; emane ilma suure karvapuhmata tagakeha tipul.

4 (7) Eestiiva välisserv on lainjas või peenhambuline.
5 (6) Tiibade ülakülg on ruuge, valge kesktähni ja kahe peene kaarja musta ristjoonega.

229. **Ploomikedrik,** *Odonestis pruni*

6 (5) Ülakülg on hallikasmust, kesktähn ja kaks sakilist ristjoont on valged.

224. **Kuukedrik,** *Cosmotriche lunigera*

7 (4) Eestiiva välisserv on ühtlaselt kaardunud või vaid kergelt lainjas.
8(11) Eestiiva välisserv on kergelt lainjas või algab tume välisvööt tiiva tipust.
9(10) Eestiival algab tume välisvööt tiiva tipust; kobijad on pikad, ulatuvad silmadest ettepoole viimaste kahe läbimõõdu võrra.

223. **Rohukedrik,** *Philudoria potatoria*

10 (9) Eestiiva laiad tumepruunid ja sinakashallid ristvöödid kulgevad tiiva eesservast tagaservani. Kobijad on lühikesed, ulatuvad poole silma diameetri võrra silmadest ettepoole.

230. **Männikedrik,** *Dendrolimus pini*

11 (8) Eestiiva välisserv on ühtlaselt ümardunud.
12(13) Laup koonilise kitiinjätkega, eessäär tipus tugeva ogaga. Tiibade sirulaius kuni 52 mm.

221. **Ristikukedrik,** *Pachygastria trifolii*

13(12) Laup ilma koonilise jätketa, eessäär ilma ogata; tiibade sirulaius ületab 52 mm.

220. **Tammekedrik,** *Lasiocampa quercus*

14 (1) Eestiib ilma valge kesktähnita.
15(20) Tiibade sirulaius ületab 45 mm, narmad on ühevärvilised või tiibade välisserv tugevasti sakiline.
16(17) Tiibade välisserv ei ole hambuline, eestiib kahe heleda peaaegu sirge ristvöödiga.

222. **Vaarikakedrik,** *Macrothylacia rubi*

17(16) Tiibade välisserv on hambuline, eestiib hambuliste või laikude ridadeks katkestunud ristjoontega.
Perekond **lehekedrik,** *Gastropacha*
18(19) Tiibadel on kolm ühekordset tumedat ristvööti.

227. **Viljapuu-lehekedrik,** *G. quercifolia*

19(18) Tiibadel on viis täpiridadeks katkestunud ristvööti.

228. **Papli-lehekedrik,** *G. populifolia*

20(15) Tiibade sirulaius kuni 45 mm; narmad on tähnilised.
21(24) Tiibade välisserv on sakiline; eestiiva taganurk väljalõikega. Perekond **võsakedrik**, *Phyllodesma*
22(23) Eestiiva servaväli on heledam kui servaeelne väli.

225. **Mustika-võsakedrik**, *P. ilicifolium*

23(22) Eestiiva servaeelse välja hele violetjashallikas vööt on heledam kui tiiva servaväli.

226. **Ida-võsakedrik**, *P. japonicum*

24(21) Eestiiva välisserv on ühtlaselt ümardunud, taganurk ilma väljalõiketa.
25(28) Laup silindrilise, soomustega kaetud jätkega; ülakülje põhivärv on hall või hallikaspruun.
26(27) Tiivad on hallid, tihedalt soomustega kaetud, vöödid tumedamad.

217. **Viirpuukedrik**, *Trichiura crataegi*

27(26) Tiivad on poolläbipaistvalt hallikaspruunid; vöödid on heledamad, narmad tähnilised.

218. **Paplikedrik**, *Poecilocampa populi*

28(25) Laup ilma silindrilise jätketa, tiivad on kollased või pruunikad.
Perekond **rõngakedrik**, *Malacosoma*
29(30) Isase eestiib kolme tumeda, emasel kahe heleda vöödiga; sisevööt paindub enne tiiva tagaserva kanna poole; tagatiivad on pruunid, enamasti tumedamad kui eestiivad.

216. **Niidu-rõngakedrik**, *M. castrense*

30(29) Eestiib mõlemal sugupoolel kahe vöödiga, sisevööt ulatub tiiva tagaservani; tagatiivad on enamasti heledamad kui eestiivad, kollakad.

215. **Aia-rõngakedrik**, *M. neustria*

XX sugukond. **LAINELASED**, *LYMANTRIIDAE*

1 (6) Tiibade ülakülje põhivärv on lumivalge, ilma mustade ristvöötideta. Keha on valge, vahel kollaka või pruunika tipuga.
2 (3) Eestiib on pikem kui 20 mm, kirjata, poolläbipaistev; keha on ühtlaselt hallikasvalge, jalad mustavalgekirjud.

238. **Pajulainelane**, *Leucoma salicis*

3 (2) Eestiib on kuni 20 mm pikk, tihedalt soomustunud, taganurgas tihti 1—3 pruunikat täppi. Jalad on üleni valged; tagakeha tipul kollane või pruun karvapuhmas, mis emasel on suur.
Perekond **lainelane**, *Euproctis*
4 (5) Isase tagakeha tipp on kollane. Tagatiival puudub soon M_2.

240. **Luiklainelane**, *E. similis*

5 (4) Isase tagakeha tipupool on pruun. Tagatiival on soon M_2 olemas.

241. **Pruunsaba-lainelane,** *E. chrysorrhoea*

6 (1) Tiibade ülakülg on pruun või hall, kui valkjas, siis vöötidega. Sugupooled on sageli erinevad, emased heledamalt värvunud või tiivutud.

7(14) Tiibade ülakülg on tume- kuni punakaspruun, eestiivad heledama kirjaga; tagasääred ühe paari kannustega.

8 (9) Eestiib on mustjaspruun, kesktähn valge, keskel tumeda kõvera joonega. Emase tiivad on normaalselt arenenud.

232. **Kuu-villkäpp,** *Gynaephora selenitica*

9 (8) Eestiib on pruun, kesktähn mustjas või puudub, taganurgas sageli valge tähn. Emased ilma tiibadeta, paksu keha ja lühikeste jalgadega.
Perekond **tupslane,** *Orgyia*

10(11) Isase eestiiva tipus on mõned piklikud valged ja kollased tähnid; kesktähn on mustjas, peene heleda servaga. Emane 15—20 mm pikk, laia, peaaegu nurgelise kehaga, tundlad saagjad.

235. **Tumetupslane,** *O. gonostigma*

11(10) Isase eestiiva tipus ei ole valgeid tähne, kesktähn on põhivärvi või ähmaselt heledam. Emased on väiksemad ja saledamad, nende tundlad on kamjad või niitjad.

12(13) Isase eestiival on keskväli sageli heledam kui välisala, tagatiib on heledam kui eestiib, mille taganurgas on selge valge tähn. Emase tundlad on lühidalt kamjad.

236. **Viljapuutupslane,** *O. antiqua*

13(12) Isase eestiiva keskväli on tumedam kui välisala, tagatiib on tumedam kui eestiib. Emase tundlad on niitjad.

237. **Kanarbikutupslane,** *O. ericae*

14 (7) Tiibade ülakülg on valge, hall või pruunikashall, mustjaspruuni või tumehalli kirjaga. Tagasääred kahe paari kannustega.

15(18) Eestiiva ülaküljel on kesksulus väike ümmargune must täpp.
Perekond **okkalainelane,** *Lymantria*

16(17) Kaelusel ja rindmiku keskel valgel foonil must tähn; eestiib on valge, tugevasti sakiliste mustjate ristvöötidega. Emane pika teleskoopilise munetiga.

239. **Okkalainelane,** *L. monacha*

17(16) Kaelus ja rindmik ilma musta tähnita; eestiib on isasel pruun, emasel kollakasvalge; viimase tagakeha tipp on tihedate pruunide karvade padjaga ning ilma pikalt välja paistva munetiga.

239a. **Käsnalainelane,** *L. dispar*

18(15) Eestiiva ülaküljel kesksulus pole ümmargust musta täppi.
19(22) Ristvöödid eestiival on selged ning ulatuvad tiiva tagaservani; eestiiva eesserv pole sinakashallilt tolmunud.
Perekond **villkäpp**, *Elkneria*

20(21) Eestiiva ristvöödid on hambulised.
233. **Kuuse-villkäpp**, *E. abietis*
21(20) Eestiiva ristvöödid on veidi lainelised.
234. **Hele-villkäpp**, *E. pudibunda*

22(19) Eestiiva ristvöödid on ebaselged ega ulatu tiiva tagaservani; eestiiva eesserv on eriti kannaosas sinakashallilt tolmunud.
231. **Tuhk-villkäpp**, *Olene fascelina*

XXII sugukond. **MÄRSLASED**, *PSYCHIDAE*

1(20) Isase tundlad on niitjad (harva saagjad); emane hästi arenenud jalgadega (harva tiivuline), väljub märsi pinnale. Märss on viljatera kujuline (5—11 mm) või torujas (12—16 mm pikk), liivaosakeste, detriidi või mullaga kaetud.

1. Alamsugukond. KOIMÄRSLASED, *TALEPORIINAE*

2 (3) Isane ja emane on tiivulised (sirulaiusega 11—15 mm), sihvakate tiibadega. Isase tundlad on saagjad. Eestiiva kesksulu tipuosas on kaks sisesulgu, mille moodustavad R_{4+5} ning M_2+M_3. Eestiib on läikiv pruunikashall väikeste kuldsete täppidega, mis tagaserval on suuremad. Märss on kahekihiline: 4×10 mm pikkust siledat liivateradega kaetud märssi katab hõre taimefragmentide, samblikutükikeste jms. materjaliga kaetud väliskest.
243. **Ürgmärslane**, *Diplodoma laichartingella*

3 (2) Isase tundlad on niitjad, emane on tiivutu, enamasti karvapuhmaga tagakeha tipul muneti all. Märss on ühekihiline. Eestiival hargnevad kesksooned keskristsoonest.
4 (7) Liivateradega kaetud märsi pikkus ületab 12 mm. Isase sirulaius on 16—17 mm.
Perekond **hall-koimärslane**, *Taleporia*
5 (6) Isase eestiivad on pruunikashallid, kollaste täppidega, 8—9 mm pikad; pea pruunikas; emane on punakaspruun, kollakashalli anaaltutiga, ilma munetita 4 mm pikk. Märss 12—14 mm pikk, ümaram.
249. **Hall-koimärslane**, *T. tubulosa*

6 (5) Isase eestiib on hallikaskollane, ilma täppideta, 10 mm pikk; pea kollakas; emane mustjaspruun kollakashalli anaaltutiga, ilma munetita 5 mm pikk. Märss kuni 16 mm pikk, tipul kolmekandilisem.
250. **Läik-koimärslane**, *T. politella*

7 (4) Mullatükikeste ja detriidiga kaetud märsi pikkus ei ületa 12 mm, isaste sirulaius ei ületa 12,5—14 mm.

8(11) Isase eessäär tagaküljel ogaja epifüüsiga (joon. 16, *B*). Tiibade kattesoomuste hulgas on ka laiu (4—6 tipmelisi). Aedeaguse ja valvi pikkuste suhe on 1,14—1,43.
Perekond *Siederia*

9(10) Isase eestiiva keskulu piirkonnas on 5—6-tipmelisi soomuseid; valvi tipuosa pikkuse ja laiuse suhe võrdub 2,8—4,25. Eestiib hall selgete tumedate tähnidega. Märsi pikkus on 5 mm.

247. **Väike-koimärslane,** *S. pineti*

10 (9) Isase eestiiva keskosa soomused on kitsamad, 3—5-tipmelised; valvi tipuosa pikkuse ja laiuse suhe on 4,1—7,6. Eestiib hall, heledad tähnid on sageli liitunud. Märss on 7,5—8 mm pikk.

248. **Liiviku-koimärslane,** *S. rupicolella*

11 (8) Isase eessäär ilma epifüüsita tagaküljel (joon. 16, *A*).
Perekond *Dahlica*

12(15) Tiivulised isased on olemas.

13(14) Isase eestiib on hallikas, arvukad heledad tähnid on vähem kontrastsed kui järgmisel liigil, kesktähn (ristsoonel) tumedam ning paremini märgatav. Eestiiva keskala soomused on 2—3-tipmelised, aedeaguse ja valvi pikkuste suhe on 1,7—2,1. Märsid on enamasti paksult sammaldunud kividel, 6,5—7 mm pikad.

244. **Suitsjas koimärslane,** *D. lazuri*

14(13) Isase eestiib on veidi tumedam ja heledad tähnid veidi kontrastsemad kui eelmisel liigil, kesktähn ebaselge; eestiiva keskala soomused on kitsamad, enamuses 2-tipmelised, aedeaguse ja valvi pikkuste suhe on 1,4—1,67. Märsid maapinnal ja puutüvedel, 6,5—7 mm pikad.

245. **Tüve-koimärslane,** *D. charlottae*

15(12) Tiivulisi isaseid ei ole meil leitud, esinevad ainult partenogeneetilised (tiivutute emaste) populatsioonid.

16(17) Märss on suurem (7,5—11 mm pikk), kõhupoolel lapik, krobelise materjaliga kaetud, kolmnurksema ristlõikega ja tumedam kui järgmistel liikidel. Enamasti puutüvedel kuni 2 m kõrgusel, plankudel ja kividel; nukukestal on tundlakatted lühemad kui eesjalad.

246. **Hele-koimärslane,** *D. triquetrella*

17(16) Märsid on veidi väiksemad, ümaramad ja siledamad, peenema materjaliga kaetud; nukukestal on tundlakatted pikemad kui eesjalad.

18(19) Okkad emase genitaalplaadil on kolmnurksed, tömbimad kui järgmisel liigil. Märsid on 6—7 mm pikad, kividel, tumedamad kui järgmisel liigil.

246a. *D. lichenella*

19(18) Okkad emase genitaalplaadil on laiemalt aluselt selgesti ahenevad, teravamad ja saledamad kui eelmisel liigil. Märsid on kahvatumad, pikiharjaga seljal.

246b. **Soome koimärslane,** *D. fennicella*

20 (1) Isase tundlad on topeltkamjad; emased on mitmesugused; märsid enamasti taimetükkidega kaetud.

21(28) Isase eestiiva tagaserval on sooned A_2 ja A_3 liitunud, moodustades pikema või lühema kannasulu, ning kulgevad edasi koos, paralleelselt tiiva tagaservaga. Emane hästi arenenud jalgadega, tugeva karvapuhmaga tagakeha VII segmendil ning pika munetiga, väljub märsist selle pinnale.

2. Alamsugukond. PISIMÄRSLASED, *PSYCHINAE*

22(27) Isase eessääre tagaserval on pikk epifüüs. Eestiival hargnevad sooned R_3 ja R_4 keksulust iseseisvalt.

23(24) Isase epifüüs on lühike (0,6—0,7 sääre pikkusest), tiibade sirulaius 11—15 mm; tundlapiid on saledamad kui järgmistel liikidel, ka tiivad on sihvakamad, tumepruunikad. Märss on sigarikujuline, kaetud kahest otsast kinnitatud kooretükikeste ja mõne üksiku rohuliblega. Isase valv enam-vähem kolmnurkne, kahe saleda jätkega tipus.

251. **Kasemärslane,** *Proutia betulina*

24(23) Isase epifüüs on veidi pikem (0,7—0,85 sääre pikkusest), tiivad on mustjaspruunid, ümaramad, isase valv laiem. Märsid enam luuakujulised, suuremad, enamasti kõrre- ja okkafragmentidega.
Perekond **pisimärslane,** *Psyche*

25(26) Epifüüs saavutab 0,77—0,85 sääre pikkusest; tiibade sirulaius on 9—12 mm, valv pikk, kahe saleda jätkega tipus, millest ventraalne on dorsaalsest poole lühem, kooniline ning tipus okkaline. Märss 2—4×8—10 mm, luuataoline, kaetud rohkete, ainult ühest otsast kinnitatud kõrrefragmentidega.

252. **Harilik pisimärslane,** *P. casta*

26(25) Epifüüs on lühem, 0,7—0,75 sääre pikkusest; tiibade sirulaius 16—17 mm, valvi tipujätked on ümardunud, palju laiemad. Märss on 9—12 mm pikk, robustsem, kaetud keskkohast alates 6—7 mm pikkuste okka- ja kõrrefragmentidega, mis turritavad laiali vähem kui eelmisel liigil.

253. **Suur-pisimärslane,** *P. crassiorella*

27(22) Isase eessäärel ilma epifüüsita; eestiiva sooned R_3 ja R_4 on ühistüvelised või ühtelangevad (siis on eestiival vaid neli radiaalsoone haru), sirulaius on 10—14 mm ja tiivad on tumedamad, tahmmustad, jässakad. Märss on 2—2,5×15—16 mm pikk, silinderjas või sigarikujuline.

254. **Kääbusmärslane,** *Epichnopterix plumella*

28(21) Eestiiva tagasooned A_2 ja A_3 lahknevad lühikese anastomoosi järel taas ning kaarduvad vastavalt tiiva taganurka ja tagaserva keskkohta. Emased on tiivutud ja jalutud, ei välju enne surma märsist.

3. Alamsugukond. SUURMÄRSLASED, *OIKETICINAE*

29(34) Isase eessäärad on saledad, ilma epifüüsita; tiibadel leidub ainult karvasoomuseid.

30(31) Tiivad on pruunikad, tihekarvased, sirulaiusega 18—21 mm; keha on massiivne, heledam. Märsi mõõtmed on 6—9×17—25 mm, katteks ristiasetatud kõrre- ja lehevarretükid (pealt võrgendikihiga katmata), isasel on tipus lühike siidtoru.

258. **Siidmärslane,** *Megalophanes viciella*

31(30) Tiivad on poolläbipaistvad, hõrekarvased; keha pole heledam kui tiivad.

32(33) Jässaka pikakarvalise kehaga liblikad; laup on kaks korda laiem kui silma läbimõõt; tiivad sirulaiusega 18—22 mm, kannaosas kollakalt helehallid, välisosas tumehallid. Märss mõõtmetega 10×25—28 mm, on ehitatud ristiasetatud lehevarre ja kõrrefragmentidest ning kaetud tiheda halli võrgendikihiga, isasel tipul pika (üle 10 mm) siidtoruga ja vahel paari suudme juures kinnitatud ning viltu eemale hoiduva pika kõrretükiga.

259. **Rabamärslane,** *Phalacropterix graslinella*

33(32) Saleda keha ja laiade hallide tiibadega liblikad sirulaiusega 18—23 mm. Lauba laius võrdub silma läbimõõduga. Märss mõõtmetega 4—5×16—18 mm, kaetud lapiti või viltu asetatud puukoore- ja lehefragmentidega ja üksikute põiki või pikuti lisatud 6—7 mm pikkuste kõrre- või oksatükkidega.

260. **Hahkmärslane,** *Sterrhopterix fusca*

34(29) Eessäärad on saledad, siseküljel veidi üle sääre tipu ulatuva epifüüsiga.

35(38) Eestiival lahknevad sooned M_1 ja M_{2+3} kesksulust eraldi.

36(37) Tiibade sirulaius on 15—17 mm, eestiib on poolläbipaistev (ainult karvadega kaetud), hall, soonte kohal tumedamalt pruun, sihvakam kui järgmisel liigil. Märss 5×20—25 mm, kaetud tumedate männikooretükkide nagu katusekividega ning nende vahel üksikute kõrrefragmentidega, peaaegu silindriline.

255. **Ogamärslane,** *Acanthopsyche atra*

37(36) Tiivad on laiemad, sirulaiusega 21—25 mm, tihedalt soomustunud, tumepruunid lühikeste valgete narmastega. Märss on suur, kooniline, kuni 35—40 mm pikk, kaetud viltuasetatud kõrrefragmentide ja kooretükkidega (jämedamatega kui eelmi-

sel perekonnal). Nukumärsi alusele on tavaliselt kinnitatud mitu luuataoliselt turritavat pikka (ca 20 mm) viltust okast või kõrretükki. Isase märss on eristatav pika (10 mm) siidtoru järgi, emase märss on ilma sellise toruta, kuid tihedamalt kaetud piki või põiki asetatud kõrre- või okkafragmentidega.

256. **Tumemärslane,** *Lepidopsyche unicolor*

38(35) Eestiival on sooned M_1 ja M_{2+3} ühistüvelised. Liblikas on jässaka keha ja sihvakamate tiibadega kui eelmisel liigil. Märss on suur (10×45—50 mm), palja tagaosaga, mis isasel moodustab ligi 10 mm pikkuse siidtoru. Isase märss on kaetud kuivanud ja kõverdunud lehefragmentidega, emasel — tugevate (kuni 2×15 mm), veidi väljapoole viltu, ent piki märsi telge asetatud oksa-, varre- ja okkafragmentidega.

257. **Hiidmärslane,** *Pachytelia villosella*

XXIII sugukond. **KLAASTIIBLASED,** *SESIIDAE*

1 (2) Tundel tipul ilma karvatutita. Eestiiva tagaservalaik (joon. 15) jääb kesksululaigust selgesti tiiva kanna poole.

261. **Vaarika-klaastiib,** *Pennisetia hylaeiformis*

2 (1) Tundel tipul lühikese karvatutiga; eestiiva tagaservalaik ulatub kesksululaigu alla.

3 (8) Eestiiva tagaservalaik on lühike ega ulatu soone Cu_2 lahknemiskohani.

4 (5) Eestiib on suuremalt osalt tumedate soomustega kaetud, tipulaik puudub, kesksululaik ja tagaservalaik on vaid tiiva kannaosas klaasjad.

264. **Vari-klaastiib,** *Paranthrene tabaniformis*

5 (4) Eestiival on klaasjas tipulaik olemas; tiiva tipus on tumedate soonte vahe oranžilt või hallikaskollaselt tolmunud. Perekond **juureklaastiib,** *Bembecia*

6 (7) Eestiiva tagaserv, kesktähni tipupoolne osa ja tiiva tipuosa soonte vahel on oranžid kuni punakad. Tagakeha II—VIII (isasel) või II—VI segmendil kollased rõngad.

270. **Nõiahamba-juureklaastiib,** *B. scopigera*

7 (6) Eestiival pole oranži värvi, tiiva tipuosa on soonte vahekohtadel hallikaskollaselt tolmunud. Tagakeha II, IV ja VI segmendil valged rõngad, keha on must, kollakalt tolmunud.

271. **Oblika-juureklaastiib,** *B. triannuliformis*

8 (3) Eestiiva tagaservalaik on pikk, ulatub tiiva kannast kesktähni alla.

9(14) Tundla pikkus moodustab umbes poole eestiiva pikkusest; eestiiva tipulaik on ähmaselt piiritletud, eestiib on peaaegu

üleni hele, v. a. servad ja väike kesktähn, mis ei ulatu tiiva tagaservani. Tugeva kehaehitusega liblikad.
Perekond **haavaklaastiib,** *Sesia*

10(13) Tagakeha III ja V—VIII segmendid laiade kollaste vöötidega; eestiib 15—20 mm pikk.

11(12) Tiivaketud on kollased, tagaserval musta triibuga; pea on kollane, kaelus kontrastselt must.

263. **Suur haavaklaastiib,** *S. apiformis*

12(11) Tiivaketud on mustad, kaelus on tumeda pea ja rindmiku vahel silmatorkavalt erekollane.

263a. *S. bembeciformis*

13(10) Tagakeha on must, tergiidid II—IV eesserval, V—VII (isastel) või V—VI (emastel) tagaserval kitsalt kollased. Eestiib kuni 15 mm pikk.

262. **Väike haavaklaastiib,** *S. melanocephala*

14 (9) Eestiiva tipulaik on selgesti piiritletud, kesktähn ulatub piki soont Cu_2 tiiva tagaservani. Saledad liblikad eestiiva pikkusega 10—15 mm.
Perekond **klaastiib,** *Aegeria*

15(20) Tagakeha punase rõngaga IV segmendil.

16(17) Eestiiva kannaosas leidub soontel punaseid soomuseid. Punane vööt tagakehal ei ole kõhupoolel katkenud ega laienenud, kobijad on alt oranžikaspunased.

267. **Sääsk-klaastiib,** *A. culiciformis*

17(16) Eestiiva kannaosa ilma igasuguse punase kirjata.

18(19) Tagakeha punane vööt on kõhupoolel katkenud; eestiiva tipp on mustjas, kobijad väheste valkjate soomustega alaserval (isasel) või täiesti tumedad (emasel).

268. **Õunapuu-klaastiib,** *A. myopaeiformis*

19(18) Tagakeha punane vööt on kõhul laienenud ka V (VI) segmendile, tagakeha tipututt küljel valge triibuga. Eestiiva eesserv ja eriti tipuosa on punaselt tolmunud.

268a. **Sipelg-klaastiib,** *A. formicaeformis*

20(15) Tagakeha kitsaste või laiade (vahel ebamääraste) kollaste või valkjate rõngaste või ristivöötidega.

21(24) Laup on üleni must, ilma valgete triipudeta silmade all.

22(23) Eestiib on 12—15 mm pikk. Tagakeha ühe kitsa rõngaga II segmendil ja musta tipututiga; eestiib ilma kollase tolmuta; tundlad tipu all heleda laiguga.

266. **Lepa-klaastiib,** *A. spheciformis*

23(22) Eestiib on 10—11 mm pikk; tagakeha (värsketel isenditel) kolme kitsa kollase rõngaga II, IV ja VI segmendil. Tundlad tumedad, eestiiva ees- ja tagaserv on oranžpunakalt tolmunud.

268b. *A. polaris*

24(21) Laup küljel (silma ees) valkja või kollaka püstjoonega.
25(26) Tagakeha tipututt on ereoranž; eestiiva kesktähn on lai, tiiva kanna poole nurkjas. Emase tundla tipu all on hele laik. Tagakeha II ja IV segmendil on kitsad kollased rõngad.

265. **Kase-klaastiib,** *A. scoliaeformis*

26(25) Tagakeha tipututt on must või musta ja kollase kirju.
27(28) Tagasääred on erekollased, alusel ja tipul mustad. Eestiiva kesktähn ja suuremad sooned on oranžpunased.

269b. *A. vespiformis*

28(27) Tagasääred on mustad, ka eestiiva kesktähn on must.
29(30) Kaelus ja tiivakettude siseservad kollase triibuga. Tagakeha kolme-nelja kitsa kollase rõngaga, mis pole kõhupoolel suureks laiguks laienenud.

269. **Sõstra-klaastiib,** *A. tipuliformis*

30(29) Kaelus ja tiivaketud on mustad nagu ka rindmik, tagakeha kolme kollase vöödiga seljal ning suure kollase laiguga IV—VI segmendi kõhupoolel.

269a. **Paju-klaastiib,** *A. flaviventris*

XXIV sugukond. **MAILASED,** *COSSIDAE*

1 (4) Tagasäär ühe paari kannustega.
2 (3) Tagatiival on ristsoon soonte *Sc* ja *R* vahel; põhivärv on valge.

274. **Oksamailane,** *Zeuzera pyrina*

3 (2) Tagatiival pole ristsoont *Sc* ja *R* vahel; eestiib on sinakashall, tagakeha väga pikk.

275. **Roomailane,** *Phragmataecia castaneae*

4 (1) Tagasäär kahe paari kannustega.
5 (6) Tundlad on lameljad laiade, plaatjate jätketega. Tagakeha heledamate ja tumedamate hallide ristvöötidega.

272. **Pajumailane,** *Cossus cossus*

6 (5) Tundlad on kamjad; tagakeha on ühtlaselt hall.

273. **Haavamailane,** *Lamellocossus terebra*

XXV sugukond. **EISTEKEDRIKLASED,** *HEPIALIDAE*

1 (2) Tundlad on lameljad; eestiib on 15—22 mm pikk, punakas, välis- ja sisevööt peaaegu sirged, lähenevad teineteisele peaaegu täisnurga all.

277. **Vööt-eistekedrik,** *Hepialus sylvinus*

2 (1) Tundlad on lihtsad; eestiib ei ole punakas, kiri korrapäratum.
3 (4) Eestiib on 25—35 mm pikk, isasel valge, emasel kollane roosa kirjaga.

276. **Humala-eistekedrik,** *H. humuli*

4 (3) Eestiib on kuni 23 mm pikk, tiivad tumedamad.
5 (6) Eestiib on 15—23 mm pikk, välisvööt on lai, ebatasase servaga.

279. **Kilpjala-eistekedrik,** *H. fusconebulosus*

6 (5) Eestiib on 13—15 mm pikk, välisvööt on kitsas, enamasti katkenud. Tagasäärед on lusikakujuliselt paksenenud, tagakäpad mandunud.

278. **Väike-eistekedrik,** *H. hectus*

XXVI sugukond. **ÖÖLASED,** *NOCTUIDAE*

TABEL ALAMSUGUKONDADE MÄÄRAMISEKS

1 (12) Tagatiiva M_2 on hästi arenenud (joon. 19, *A*), niisama tugev kui naabersooned (M_1 ja M_3) või veidi nõrgem neist; kesksulu taganurga ümbrusest väljub seega 4 soont (v. a. *Nycteolinae*); tagatiiva välisserv ühtlaselt kaardunud. Küünised on aluspooles enamasti laiad ja lapikud (joon. 19, *B*). Alamsugukondade rühm. **Nelisoonöölased,** *Quadrifinae*
2 (3) Kobijad on pikad, 3,5—8 korda pikemad silma läbimõõdust (joon. 20, *A, B*).

1. NOKKÖÖLASED, *HYPENINAE* (lk. 90)

3 (2) Kobijad on lühemad.
4 (5) Silmad on karvased, kui paljad (*Moma, Diloba*), siis on hallide tagatiibade taganurgas lühike tume triip.

5. OKSAÖÖLASED, *DILOBINAE* (lk. 100)

5 (4) Silmad on paljad, tagatiivad teisiti.
6 (7) Silmad on ripsmetega. Eestiib kuldsete või hõbedaste tähnide või võõtidega või neertähni ümbruses mustad püstised soomused.

3. KULDÖÖLASED, *PLUSIINAE* (lk. 96)

7 (6) Silmad ripsmeteta.
8 (9) Tagatiiva M_3 on täielikult või osaliselt Cu_1-ga liitunud, see-

tõttu väljub kesksulu taganurga ümbrusest 3 soont. Frenulumi kinnitussagar (eestiiva alaküljel) on kitsas, sõrmjas (joon. 19, *E*).

12. VARJEÖÖLASED, *NYCTEOLINAE* (lk. 150)

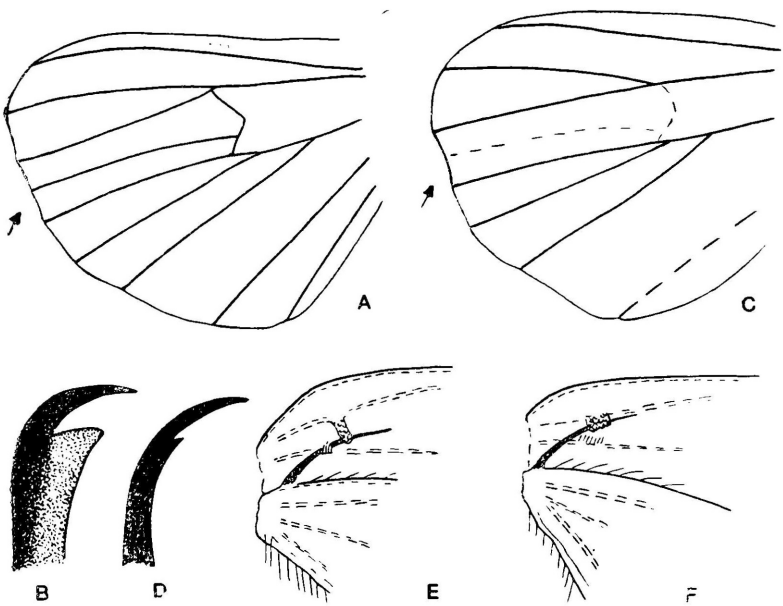
9 (8) Tagatiiva M_3 on selge, pole liitunud teiste soontega. Frenaalsagar lühike ja lai (joon. 19, *F*).

10(11) Eestiib kuni 13 mm pikk. Kobijad on lühikesed, 1,2—2 korda pikemad silma läbimõõdust.

4. PISIÖÖLASED, *ACONTIINAE* (lk. 99)

11(10) Eestiib on pikem, kui alla 14 mm, siis on kobijad 2—3 korda silma diameetrist pikemad. Sääred sageli ogadega.

2. PAELÖÖLASED, *CATOCALINAE* (lk. 93)



Joonis 19. Nelisoonöölase (*Noctuidae, Quadrifinae*) (*A, B*) ja kolmsoonöölase (*Noctuidae, Trifinae*) (*C, D*) tagatiib ja küünis. Varjeöölase (*Nycteola*) (*E*) ja pisiöölase (*Deltote*) (*F*) tiibade kannaosa altvaates frenulumi ja frenaalsagaraga.

12 (1) Tagatiiva M_2 puudub või esineb vaid voldina; tiiva serv M_1 ja M_3 vahel sämbuga (joon. 19, *C*). Küünised on üleni saledad, siseküljel väikese hambaga või lihtsad (joon. 19, *D*). Alamsugukondade rühm. **Kolmsoonöölased,** *Trifinae*

13(14) Silmad on karvased.

9. ROHUÖÖLASED, *HADENINAE* (lk. 129)

14(13) Silmad paljad.

15(18) Sääred ogadega, vähemalt kesk- ja tagasääred tipupoolel.

16(17) Tagatiivad laia tumeda vöödiga tagaserval. Isase valvid on väga saledad, tipul tugevate harjaste rühmaga, ilma harpeta.

11. PÄIKESEÖÖLASED, *HELIOTHINAE* (lk. 150)

17(16) Tagatiivad enamasti tumeda servavöödita, mõrsjaöölastel see küll esineb, kuid neil on valv tipul terav, harjasteta.

10. MAAÖÖLASED, *NOCTUINAE* (lk. 139)

18(15) Sääred ilma ogadeta, harva leidub 1—2 nõrka oga tagasääre kannusepaaride vahel.

19(20) Silmad ripsmetega.

8. KAELUSÖÖLASED, *CUCULLIINAE* (lk. 122)

20(19) Silmad ripsmeteta.

21(22) Eestiivad on enamasti hallikad, sakiliste vöötidega ja sageli mustade pikitriipudega, kiiltähn puudub. Röövikud on karvased.

6. NOOLÖÖLASED, *ACRONICTINAE* (lk. 101)

22(21) Eestiibadel on kiiltähn enamasti olemas või tiivad on ühtlaselt värvunud, vähese kirjaga. Röövikud on paljad.

7. VÕSAÖÖLASED, *AMPHIPYRINAE* (lk. 104)
(+ õieöölane, *Pyrrhia*)

1. alamsugukond. NOKKÖÖLASED, *HYPENINAE*

1 (8) Esimeste tagakehalülide seljal on püstiste soomuste tutid. Keha on kaetud tumedate soomustega, kobijad on sirged, ettesuunatud, laup soomustutiga. Isaste tundlad on niitjad.

2 (7) Eestiiva pikkus 12—20 mm.

3 (6) Selg on kaetud laiade soomustega; silmad ripsmetega, tagakehal leidub soomustutt vaid aluslülil.
Perekond **nokköölane,** *Hypena.*

4 (5) Eestiib 17—20 mm pikk. Neer- ja ringtähn pole eristunud.

280. **Nõgese-nokköölane,** *H. proboscidalis*

5(4) Eestiib kuni 15 mm pikk. Neer- ja ringtähnil on püstiseid musti soomuseid.

281. **Humala-nokköölane,** *H. rostralis*

6 (3) Selg on kaetud kitsaste karvsoomustega; silma ümber ripsmed, tagakeha seljal on 3 soomustutti.

282. **Mustikaöölane,** *Bomolocha crassalis*

7 (2) Eestiiva pikkus ei ületa 9—10 mm.

283. **Leediköölane,** *Schrankia costaestrigalis*

8 (1) Tagakeha ilma tuttideta. Keha on enamasti kaetud heledate liibuvate soomustega, kobijad on sirged või sirpjalt kõverdunud.

9(10) Eestiib on 6—7 mm pikk, kobijad sirpjad.

284. **Koiöölane,** *Hypenodes turfosalis*

10 (9) Eestiib 10—14 mm pikk.

11(12) Eestiiva vöötidest on säilinud vaid 1—2 punktirida välisvöödi ja (või) lainejoone kohal. Kobijad on sirged, isase tundlad kamjad, eeskäpp puudub, eessäär ja eesreis tugeva soomuste tutiga (joon. 20, *D*).

291. **Punktiiröölane,** *Macrochilo cribrumalis*

12(11) Eestiival on vähemalt kaks selget vööti.

13(16) Eestiiva lainejoon puudub; eestiival on kaks, tagatiival üks vööt. Isase eeskäpp on lihtne, kõik 5 lüli vabad; tundlad on niitjad.

14(15) Vöödid tiibadel on heledad, peaaegu sirged.

286. **Kuluöölane,** *Trisateles emortualis*

15(14) Vöödid tiibadel on tumedad, veidi kõverdunud.

285. **Kärssöölane,** *Paracolax derivalis*

16(13) Eestiiva lainejoon on olemas, seega on eestiival kolm vööti. tagatiib aga selgete võctideta. Isase eessäär jätkega, mistõttu käpp ei alga sääre tipust vaid proksimaalselt kõrgemalt; sageli on eeskäpp redutseerunud.

17(24) Kobijad on sirpjalt kõverdunud (joon. 20, *B*).
Perekond **vaksiköölane,** *Herminia.*

18(19) Lainejoon on tugev, veidi kaardunud, suubub tiiva tippu; sisevööt on sirge, tiiva pikiteljega risti. Isase eeskäpp puudub, säär ja reis tuttideta (joon. 20, *G*).

289. **Väike-vaksiköölane,** *H. nemoralis*

19(18) Vöödid on lainjad, lainejoon suubub tiiva eesserva ca 1,5 mm tipust.

20(23) Isasel tundel on keskel paksenenud, sõlmega; eeskäpp on lühike, nelja nähtava lüliga (joon. 20, *F*).

21(22) Tiivad on hallikad, põhivärv ühtlane; lainejoon heleda serviseta, välisvööt pole peenesakiline.

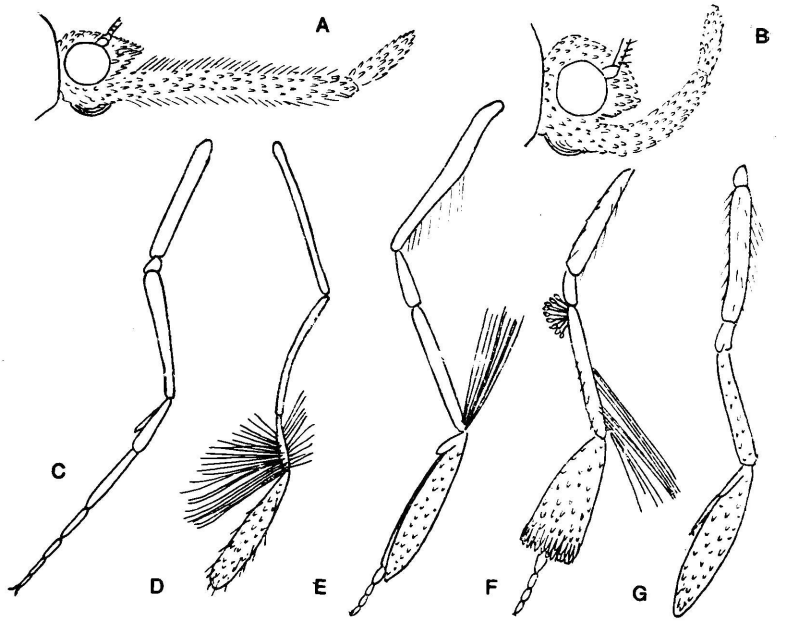
287. **Siidjas vaksiköölane,** *H. tarsipennalis*

22(21) Tiivad pruunikad, eestiiva lainejoone ümbrus tumenenud, väljast valge servisega; välisvööt peenesakiline.

289a. **Pruunikas vaksiköölane,** *H. lunalis*

23(20) Isasel tundel ilma sõlmeta, eeskäpp puudub. Väliselt sarnane eelmiste liikidega, kuid tiivad heledamad, sageli esineb tumedam keskvari ja välisvöödi kumer osa on keskel nõgus.

288. **Salu-vaksiköölane,** *H. tarsicrinalis*



Joonis 20. Nokköölased: harköölase (*Polypogon tentacularius*) (*A*) ja vaksiköölase (*Herminia*) (*B*) pea küljelt. Harköölase (*C*), punktiiröölase (*Macrochilo cribrumalis*) (*D*), koonöölase (*Perchipogo strigilata*) (*E*), siidja vaksiköölase (*Herminia tarsipennalis*) (*F*) ja väike-vaksiköölase (*H. nemoralis*) (*G*) isase eesjalg.

24(17) Kobija teine lüli on sirge, ette suunatud (joon. 20, *A*).
25(26) Eestiib on pruunikashall; lainejoon hele, seestpoolt tumeda ebaselgelt piiritletud servisega; välisvööt kesksulu ja tagaserva vahel tugevasti kanna poole nõgus. Kobija tipulüli on üles paindunud, isase tundel saagjas, sõlmeta; eeskäpa 1. lüli üleni sääre all, 2.—5. lüli vaba; säär on pikem kui käpa nähtav osa, reis soomuste tuttidega (joon. 20, *E*).

290. **Koonöölane,** *Pechipogo strigilata*

26(25) Eestiib on kreemikas; lainejoon peene pruuni joonena; välisvööt oma tagumises $^2/_3$-s peaaegu sirge. Kobija tipulüli on kõrvale paindunud, isase tundel kamjas, sõlmega; eeskäpal vaid 1. lüli alus sääre varjus, säär on 2—3 korda lühem kui käpp, reis ilma soomuste tuttideta (joon. 20, *C*).

292. **Harköölane,** *Polypogon tentacularius*

2. alamsugukond. PAELÖÖLASED, *CATOCALINAE*

1(18) Sääred ogadeta.
2 (9) Eestiib üle 17 mm pikk.
3 (4) Eestiib roostepruunide laikude ja selgete valgete vöötidega, välisserv tugevasti hambuline.

304. **Keldriööläne,** *Scoliopteryx libatrix*

4 (3) Eestiib hall, selgete vöötideta. Pea ja eesselg mustad. Perekond **looröölane,** *Lygephila.*
5 (6) Must tähn neertähni siseserval terviklik, viimase välisserva alaosas veel kaks musta punkti (joon. 21, *A*). Eestiiva sooned pole foonist heledamad, valvid on sümmeetrilised.

298. **Konktäpp-looröölane,** *L. pastinum*

6 (5) Mustad tähnid neertähni piirkonnas on teisiti paigutunud (joon. 21, *B*, *C*) või mustad tähnid tiival üldse puuduvad. Eestiiva sooned on foonist märksa heledamad, valvid asümmeetrilised, vasak põisjalt laienenud.
7 (8) Eestiiva välisserv soonte vahel mustade punktidega, eesserva 4 tumedat punkti kahvatud või osaliselt puuduvad. M_3 alusel must punkt (joon. 21, *B*). Vasak valv laia kaarja tipuga (joon. 21, *D*).

299. **Viiruline looröölane,** *L. viciae*

8 (7) Eestiiva välisserv soonte vahel ja M_3 alus ilma punktideta (joon. 21, *C*); eesserva punktid värsketel isenditel kontrastsed, mustad. Vasak valv tipul nurgaga (joon. 21, *E*).

300. **Lääne-looröölane,** *L. craccae*

9 (2) Eestiib on 10—17 mm pikk.
10(11) Ees- ja tagatiib on hallikasmustad, sakiliste vöötidega, välisserv selgelt lainjas. Eestiib 12—17 mm pikk.

294. **Torikuöölane,** *Parascotia fuliginaria*

11(10) Tiibade välisserv on tasane, põhivärv pole must.
12(15) Eestiib 12—14 mm pikk, piki ees- ja tagatiiva välisserva rida musti punkte.
13(14) Eestiib hall, kolme tumeda vöödiga, millest välimine suubub kaarjalt tiiva tippu.

296. **Pajuöölane,** *Colobochyla salicalis*

14(13) Eestiib kahe heleda vöödiga, välisserv sämbuga.

295. **Sirpöölane,** *Laspeyria flexula*

15(12) Eestiib vaid 10—12 mm pikk, tiivad välisserval punktideta.
16(17) Eestiivad on kollased, tumedama neertähniga.

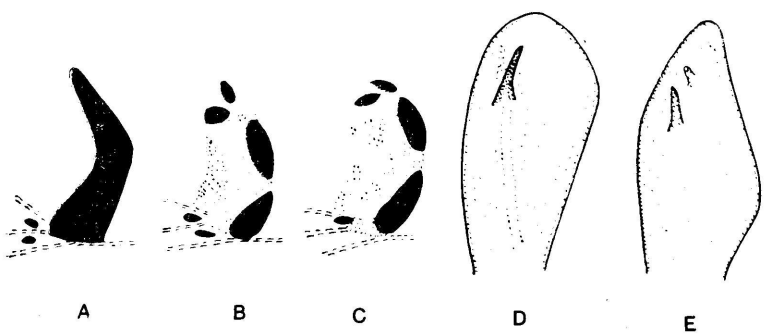
293. **Ojaöölane,** *Rivula sericealis*

17(16) Eestiivad on oliivpruunid, sageli purpursete vöötidega.

297. **Vahulilleöölane,** *Phytometra viridaria*

18 (1) Vähemalt kesksäärеd ogadega.
19(24) Eestiib 13—17 mm pikk, tagatiib ilma laiade vöötideta.
20(21) Eestiib 16—17 mm pikk, laia heleda sirge sisevöödiga.

303. **Vöötöölane,** *Grammodes stolidus*



Joonis 21. Looröölased (*Lygephila*): konktäpp-looröölase (*L. pastinum*) (*A*), viirulise looröölase (*L. viciae*) (*B*) ja lääne-looröölase (*L. craccae*) (*C*) eestiiva neertähn; viirulise looröölase (*D*) ja lääne-looröölase (*E*) vasaku valvi tipuosa.

21(20) Eestiib 13—15 mm pikk, kiri ebaselgem.
22(23) Tiivad mustpruuni ja valge kribukirjaga, narmad tähnilised. Kõik sääred ogadega.

301. **Aasaöölane,** *Callistege mi*

23(22) Eestiivad pruuni ja kollase kirjaga, narmad peaaegu ühevärvilised. Eessääred ogadeta.

302. **Kesaöölane,** *Euclidia glyphica*

24(19) Eestiib 23—50 mm pikk, tagatiib laiade kollaste, punaste või siniste vöötidega.
Perekond **paelöölane,** *Catocala*
25(26) Tagatiivad on mustjad, helesinise vöödiga.

311. **Sini-paelöölane,** *C. fraxini*

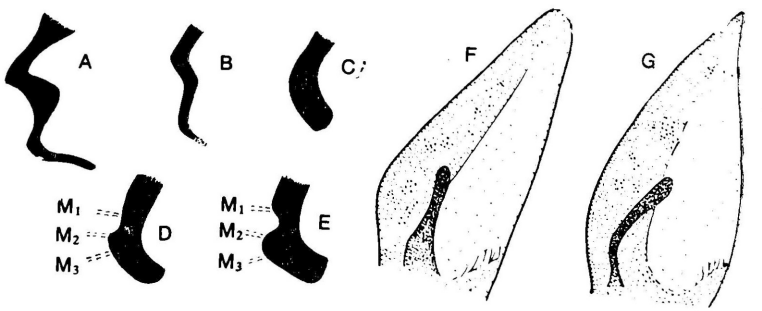
26(25) Tagatiiva vöödid on punased või kollased.
27(28) Tagatiivad valdavalt kollased, eestiiva kannaväli ühtlaselt pruunikashall. Tagasääred ogadeta.

305. **Kollane paelöölane,** *C. fulminea*

28(27) Tagatiivad on valdavalt punased, tagasääred ogadega.
29(30) Tagatiiva tume keskvööt kahe peaaegu täisnurkse sakiga (joon. 22, *A*). Eestiivad neertähni ümber ja all valge kirjaga. Tagasääred kogu pikkuses ogadega.

307. **Rüütelöölane,** *C. sponsa*

30(29) Tagatiiva tume keskvööt on peaaegu sirge või ümardunud sakkidega. Tagasääred vaid kannuste vahel ogadega.



Joonis 22. Paelöölased (*Catocala*): rüütelöölase (*C. sponsa*) (*A*), tamme-paelöölase (*C. promissa*) (*B*), väike-paelöölase (*C. pacta*) (*C*), ida-paelöölase (*C. adultera*) (*D*) ja puna-paelöölase (*C. nupta*) (*E*) tagatiiva tumeda vöödi kuju. Ida-paelöölase (*C. adultera*) (*F*) ja puna-paelöölase (*C. nupta*) (*G*) parema valvi tipuosa.

31(32) Tagakeha on pealt roosa. Eestiib monotoonselt sinakashall, 23—26 mm pikk; tagatiivad roosakad, kesk- ja välisvööt peaaegu tasaste servadega (joon. 22, *C*).

306. **Väike-paelöölane,** *C. pacta*

32(31) Tagakeha on pealt hall või kollakashall, tagatiiva keskvööt konksjas.

33(34) Eestiib musta kannatriibuga; tagatiiva keskvööt on kogu ulatuses kitsas, kahe nüri sakiga (joon. 22, *B*); tagatiiva alaküljel on tume kesktähn.

308. **Tamme-paelöölane,** *C. promissa*

34(33) Eestiib kannatriibuta ja tagatiiva alakülg kesktähnita. Tagatiiva keskvööt lai, selge paksendiga M_3 kohal.

35(36) Eestiib on hall, selge valge kirjaga neertähni ümbruses ja keskvälja kannapoolses osas. Tagatiiva tume keskvööt M_2 alusel 1,5 korda laiem kui M_1 alusel (joon. 22, *D*). Parema valvi tipp on tömp (joon. 22, *F*).

309. **Ida-paelöölane,** *C. adultera*

36(35) Eestiib muldhall, hele kiri ebaselge. Tagatiiva tume keskvööt on M_2 alusel 2 korda laiem kui M_1 alusel (joon. 22, *E*). Parema valvi tipp teritunud (joon. 22, *G*).

310. **Puna-paelöölane,** *C. nupta*

3. alamsugukond. KULDÖÖLASED, *PLUSIINAE*

1(34) Eestiib hõbedaste või kuldsete tähnidega; kui hõbetähnid on ebaselged või puuduvad, pole tiiva keskel ka musti püstiseid soomuseid.

2 (3) Eestiib selgete metalselt läikivate tähnideta; välisalal on neli valget joont ja kaks tuhmi pronksjat laiku.

313. **Rassiöölane,** *Euchalcia modesta*

3 (2) Eestiib selgete hõbe- või kuldtähnidega.

4(7) Kobijad on pikad, 2,5—3 korda silma läbimõõdust pikemad, ulatuvad märksa kõrgemale pea ülapinnast.

5 (6) Eestiib valkjaskollane, ringtähni ja selle all oleva lisatähni ümber 8-kujuline hõbejoon.

316. **Müntöölane,** *Polychrysia moneta*

6 (5) Eestiib on violettpruun, servaväljal laiade kuldsete laikudega ja väikese c-tähniga ringtähni all.

312. **Vasköölane,** *Lamprotes c-aureum*

7 (4) Kobijad on kuni 2 korda silmast pikemad, ulatuvad vaevalt üle pea ülapinna.

8(11) Tagasääred ogadega.
Perekond **märköölane**, *Syngrapha*
9(10) Tagatiivad kollased, serval lai must vööt. Eestiib 11—14 mm.

315. Väike-märköölane, *S. microgramma*

10 (9) Tagatiivad on tumedad, hallikaspruunid, kannapooles veidi heledamad. Eestiib 14—17 mm pikk.

314. **Suur-märköölane**, *S. interrogationis*

11 (8) Sääred ogadeta.
12(13) Välisala ja kannaväli on peaaegu üleni kuldsed, mõnikord ka keskel laialt koos.

317. Harilik kuldöölane, *Diachrysia chrysitis*

13(12) Metalsed tähnid väikesed.
14(17) Eestiiva keskel kaks suurt, mõnikord liitunud hõbetähni; ka tiiva tipul on hõbetähnide rida.
Perekond **kardöölane**, *Plusia*
15(16) Tiiva tiputähnidest sisemine on lühem ja tiiva kanna poolt järsult lõigatud. Eestiib 14—16 mm pikk; kannapoolse hõbetähni kuju läheneb kolmnurgale.

319. **Ussuuri kardöölane**, *P. putnami*

16(15) Tiiva tiputähnidest sisemine on pikk, aheneb pikkamööda. Veidi suurem (15—17 mm), kannapoolne hõbetähn rohkem trapetsjas.

318. **Soo-kardöölane**, *P. festucae*

17(14) Eestiiva tipul hõbetähne pole, keskel y- või v-kujuline hõbetähn.
18(19) Eestiiva lainejoone ülaosast ulatub kanna poole 3—4 musta nooltähni. Tiiva välisserv selgelt lainjas. Valge servaga paralleelne joon 0,5 mm servast kanna pool. Gammatähn nõrgalt läikiv. Isase tagakeha kahe pika karvatutiga tipuosa külgedel.

326. **Pintselöölane**, *Trichoplusia ni*

19(18) Eestiival pole nooltähne.
20(21) Eestiib 14—15 mm pikk, kannavöödi tagaosa sirge hõbedase joonena.

327. **Rändtähtöölane**, *Macdunnoughia confusa*

21(20) Eestiib 15—21 mm, kannavööt enamasti kõver, kui sirge, siis hõbedase jooneta.
Perekond **tähtöölane**, *Autographa*
22(25) Eestiiva kesktähn on massiivne, üleni läikiv.
23(24) Eestiiva foon pruun, vöödid vähemärgatavad; kuldtähni eesosa pole kitsam kui tagaosa, selle ees pole kuldset joont. Tagatiiva keskvööt puudub või aimatav.

321. Aru-tähtöölane, *A. bractea*

24(23) Eestiiva foon lillakas, vöödid selged; kuldtähni eesosa kitsam kui tagaosa, tähni ees peen kuldne joon. Tagatiib selge keskvöödiga.

320. **Ida-tähtöölane**, *A. excelsa*

25(22) Kesktähn väike, kaheosaline või ees kaheharuline.
26(27) Tagatiib keskel tumeda ristvöödita, vaid servaala tume. Eestiiva lainejoone esimene sakk on peaaegu ristkülikukujuline, selle eesserva- ja tagaservapoolne piire on paralleelsed (joon. 23, *A*). Eestiivad tumehallid kuni pruunikashallid, välisserv selgelt lainjas; hõbetähn alati ühtne (y-kujuline), selle tagaosa on sale ja sirge.

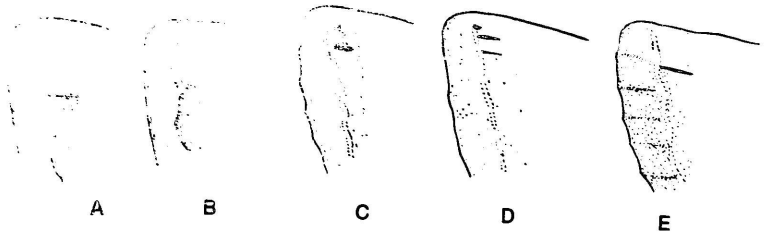
322. **Lina-tähtöölane**, *A. gamma*

27(26) Tagatiiva keskel on tume ristvöödt, mis mõnikord küll nõrgalt väljendunud. Lainejoone esimene sakk on servise poole kitsenev (joon. 23, *B*). Eestiiva välisserv on tasane.
28(31) Eestiiva y-tähn on terviklik, keskala on selle ümbruses tavaliselt sügav-sametpruun. Tiivad on reeglina tumehallikaspruunid vähem silmatorkavate pruunikate ja roosakate laikudega.
29(30) Eestiiva y-tähn on lai (ca 1 mm); ring- ja neertähnil, kanna- ja sisevöödil ning välisvöödi tagaosas on peened hõbejooned.

323. **Mandariin-tähtöölane**, *A. mandarina*

30(29) Eestiiva y-tähn on kitsam, sise- ja välisvöödil on tuhmilt hõbedaläikelised jooned. (Erinevalt *A. pulchrina*'st on y-tähni tipu ja välisvöödi vahel kitsas tuhmkuldne laik, narmad selgemalt tumeda-heleda tähnilised ning neid läbib valge, mitte violetjas või pruunikas joon.)

324a. **Burjaatia tähtöölane**, *A. buraetica*



Joonis 23. Kuldöölaste (*Plusiinae*) vasaku eestiiva tipp: *A* — lina-tähtöölane (*Autographa gamma*) ja *B* — mustika-tähtöölane (*A. pulchrina*): lainejoone sakkide kuju; *C* — harilik nõgeseöölane (*Abrostola triplasia*), *D* — pruunikas nõgeseöölane (*A. trigemina*) ja *E* — angervarre-nõgeseöölane (*A. asclepiadis*).

31(28) Eestiiva *y*-tähn on tavaliselt katkestunud *v*-tähniks ja punktiks selle tipu kohal, või ei asu sügav-sametpruunil väljal. Eestiivad on violetjas- või roosakaspruunid või rohkete selliste laikudega.

32(33) Eestiib tumedam, 16—18 mm, violetjate laikudega. Narmad tähnilised, vähemalt alaküljel. Välisvööt M_2 juures sissepoole paindunud. Neertähni ja kannavöödi serval musti soomuseid.

324. **Mustika-tähtöölane,** *A. pulchrina*

33(32) Eestiib heledam, 18—21 mm, roosakate laikudega; narmad ühevärvilised. Välisvööt on *M*-soonte kohal tasane. Neertähni ja kannavöödi ümbrus ähmaselt tumedam.

325. **Lillakas tähtöölane,** *A. jota*

34 (1) Eestiib metalltähnideta; tiiva keskosas on musti püstiseid soomuseid vöötide ja tähnide servadel.
Perekond **nõgeseöölane,** *Abrostola*

35(36) Kannaväljas ja servavälja tagaosas rohekashalle soomuseid. Ringtähn ja lisatähn liitunud, moodustades ellipsi. Lainejoone tipuosas 2—3 lühikest musta triipu seespool ja must äie väljaspool (joon. 23, *C*). Välisvööt oma alaosas väga nõrgalt paindunud.

328. **Harilik nõgeseöölane,** *A. triplasia*

36(35) Eestiival pole rohekashalle soomuseid. Ring- ja lisatähn osaliselt või täielikult eraldunud. Lainejoone tipuosas välisküljel pole tumedat äiet või on see ebaselge. Välisvööt oma alaosas ulatub selge kaarena sissepoole.

37(38) Tiiva tipuosas lainejoonest seespool 2 pikka ja 1 lühike must triip (joon. 23, *D*). Sooned servaväljas pole tumedad.

329. **Pruunikas nõgeseöölane,** *A. trigemina*

38(37) Tiiva tipuosas 1—2 musta triipu või need puuduvad (joon. 23; *E*). Sooned servaväljas selgelt tumenenud.

330. **Angervarre-nõgeseöölane,** *A. asclepiadis*

4. alamsugukond. PISIÖÖLASED, *ACONTIINAE*

1 (4) Tagatiivad mustad, keskel heledad.

2 (3) Tagatiivad keskel valged; eestiivad mustad, ühe suure vaige laiguga.

337. **Leinaöölane,** *Acontia luctuosa*

3 (2) Tagatiivad keskel kollased, eestiivad üleni pruunid.

338. **Kadakkaeraöölane,** *Panemeria tenebrata*

4 (1) Tagatiivad üleni hallikad, selge kirjata.

5 (6) Eestiib ja selg musta-kollasekirjud. Laubal lühike tömp jätke.

336. **Kassitapuöölane,** *Emmelia trabealis*

6 (5) Värvus teisiti. Laup sile.
7 (8) Eestiib mustjaspruun, tüüpilise öölase kirjaga, taganurgal valge laik. Tagakeha seljal soomustutid.

332. **Metsaöölane,** *Lithacodia pygarga*

8 (7) Eestiib heledate, e.-v. sirgete vöötidega. Tagakeha tuttideta.
9(10) Eestiib 8—9 mm, hall, kannaväli ja välisvööt valkjad.

331. **Käokullaöölane,** *Porphyrinia noctualis*

10 (9) Eestiib 10—12 mm.
11(14) Lainejoon tasane.
Perekond **pisiöölane,** *Deltote.*
12(13) Eestiib oliivjas, kahe valge peaaegu paralleelse vöödiga.

333. **Hõbevööt-pisiöölane,** *D. bankiana*

13(12) Eestiib pruun, eesserval hele triip, selle küljes konksjas neertähn.

334. **Haak-pisiöölane,** *D. uncula*

14(11) Lainejoon lainjas; eestiib valkjas, eesserval suur kolmnurkne tume ala.

335. **Kirburohuöölane,** *Pseudeustrotia candidula*

5. alamsugukond. OKSAÖÖLASED, *DILOBINAE*

1 (6) Imilont on rudimentne, hele; isase tundlad kamjad.
2 (5) Silmad karvased.
3 (4) Eestiivad musta-valgekirjud.

340. **Kuuseöölane,** *Panthea coenobita*

4 (3) Eestiivad ähmase kirjaga, kannapool pruun, tipupool hall.

341. **Sarapuuöölane,** *Colocasia coryli*

5 (2) Silmad paljad, pikkade ripsmetega. Eestiib pruunikas, ringja neertähn lähestikku, kontrastselt rohekasvalged.

339. **Sinipeaöölane,** *Diloba caeruleocephala*

6 (1) Imilont on normaalne, spiraalselt keerdunud. Tundlad niitjad.
7 (8) Silmad karvased. Eestiib mustvalge kribukirjaga, tagatiiva tagaserv kollane. Tagakeha pealt kollane, mustade punktide reaga seljal.

342. **Pihlaöölane,** *Trichosea ludifica*

8 (7) Silmad paljad. Eestiib rohelise ja musta kribukirjaga.

343. **Haldjasöölane,** *Moma alpium*

6. alamsugukond. NOOLÖÖLASED, *ACRONICTINAE*

1 (2) Eestiib on kollakashall, ähmaste tumedate pikiäietega. Selg hall, kohevakarvane, soomusteta. Imilont nõrgalt arenenud.

345. **Sooniköölane,** *Arsilonche albovenosa*

2 (1) Eestiib selge tumeda kirjaga.
3(12) Tagakeha tergiidid 2—3 tumeda soomustutiga.
4 (5) Eestiib on 15—19 mm pikk, ringtähn pruun valge servaga.

344. **Saareööane,** *Craniophora ligustri*

5 (4) Eestiib 12—15 mm pikk.
6 (7) Imilont puudub. Eestiib on suhteliselt lai, rohekas.

359. **Rohe-samblikuööane,** *Poliobrya umovii*

7 (6) Imilont on olemas. Eestiib on kitsas.
Perekond *Cryphia*
8 (9) Eestiiva nurgatriip (tahvel XXII, *8*) selge, sisevööt ebaselge või puudub, valvi tipp lai.

361. **Tüve-samblikuööane,** *C. raptricula*

9 (8) Eestiival pole nurgatriipu.
10(11) Kannaväljal ja välisalal on rohkesti rohelisi soomuseid, valvi tipp teritunud.

361a. *C. algae*

11(10) Eestiib mustjas, kannavälja foon üleni valkjas. Valvi tipp lai.

360. **Kivi-samblikuööane,** *C. ereptricula*

12 (3) Tagakeha tergiidid tuttideta või esineb vaid üks tutt 1. tergiidil.
Perekond **noolööane,** *Acronicta*
13(14) Eestiib on valge, väheste mustade tähnidega.

346. **Valge-noolööane,** *A. leporina*

14(13) Eestiib hall või pruunikas, tumedama kirjaga.
15(16) Eestiib on 12—14 mm pikk, kannal ookerkollane tähn; tiiva tagaosas kolm musta triipu peaaegu ühel joonel.

351. **Väike-noolööane,** *A. strigosa*

16(15) Eestiib enamasti pikem, ilma kollase värvita.
17(18) Eestiib on hall, tagaservaala ning ring- ja neertähni vahe intensiivselt mustjad.

353. **Lepa-noolööane,** *A. alni*

18(17) Eestiib ilma suurte mustade laikudeta.
19(24) Ring- ja neertähn asuvad lähestikku ja on musta joonega; kannatriip ja nurgatriip selged. Kesk- ja tagasäär valkjad, laia musta triibuga välisküljel.

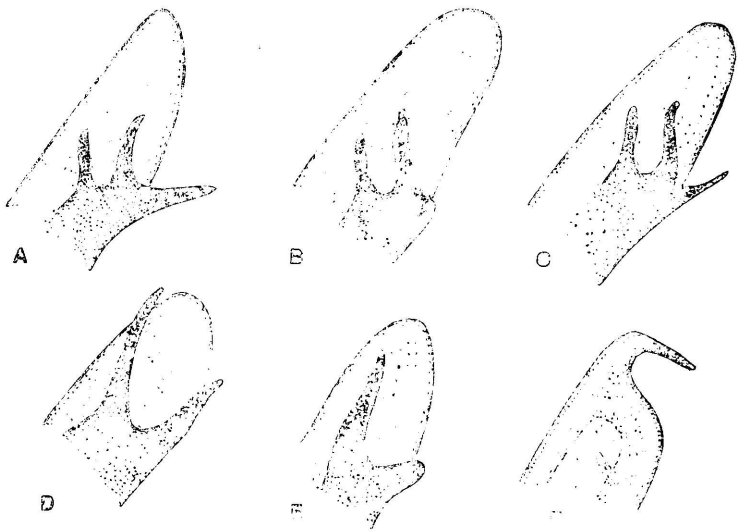
20(21) Eestiib sinakas-helehall, 17—21 mm. Kaelus tumeda kesktriibuga. Tagatiivad suitsjad. Eestiiva sisevööt eesserval kahe kriipsuna, millest välimine on paksem kui seesmine; kannatriibu kolmest tipuharust on tagumine tugev, konksjas; nurgatriibu tagumine külgharu lahkneb täisnurga all. Tagasääre must triip on katkenud. Harpe ventraalne haru lai, kolmnurkne (joon. 24, *A*).

349. **Suur-noolööolane,** *A. cuspis*

21(20) Eestiib 17—19 mm. Kaelus enamasti ilma tumeda keskjooneta. Tagatiivad isasel valged. Eestiiva sisevöödi kaks joont eesserval umbes samapaksused; kannatriibu tagumine tipuharu nõrk, enamasti sirge, nurgatriibu tagumine külgharu lahkneb teravnurga all.

22(23) Eestiib helehall. Tagasääre must triip pidev. Harpe ilma ventraalse jätketa (joon. 24, *B*).

350. **Täht-noolööolane,** *A. psi*



Joonis 24. Noolööolaste (*Acronicta*) valvide tipupooled: *A* — suur-noolööolane (*Acronicta cuspis*), *B* — täht-noolööolane (*A. psi*), *C* — kolmkida-noolööolane (*A. tridens*), *D* — soo-noolööolane (*A. menyanthidis*), *E* — põõsa-noolööolane (*A. auricoma*), *F* — haava-noolööolane (*A. megacephala*).

23(22) Eestiib tumehall, veidi punakas. Harpe ventraalse jätke tipupool peenike, kõverdunud (joon. 24, *C*). Tagasääre must triip kaheosaline, tipupoolel katkenud.

348. **Kolmkida-noolöölane,** *A. tridens*

24(19) Ring- ja neertähn on eraldatud, kui juhuslikult nende vahe tumenenud, siis pole eestiival selget kanna- ega nurgatriipu. Säärtel pole tumedaid triipe.

25(30) Kannatriip ja sageli ka nurgatriip on enam-vähem selgelt arenenud, ring- ja neertähn lahus.

26(27) Eestiib on helehall, 18—20 mm pikk, tagatiib isasel valge, emasel veidi hallikas. Ringtähn suur, keskel hele; välisvöödt on kahekordne.

347. **Vahtra-noolöölane,** *A. aceris*

27(26) Eestiib tumehall, 15—18 mm, tagatiib üleni hallikaspruun.

28(29) Ringtähn väike, alla 1 mm; ta kaugus neertähnist 2 korda suurem. Harpe ventraalne jätke on sale, ulatub valvi tipuosani (joon. 24, *D*).

355. **Soo-noolöölane,** *A. menyanthidis*

29(28) Ringtähn on suurem, sageli keskel musta punktiga. Harpe ventraalne jätke on lühike, tömp, asub ca $^3/_4$ kaugusel valvi alusest (joon. 24, *E*).

356. **Põõsa-noolöölane,** *A. auricoma*

30(25) Kannatriip ja nurgatriip puuduvad. Eestiivad on tumehallid, kribulise kirjaga.

31(32) Neertähni ja välisvöödi vahel on helehall laik, välisvööt on kogu ulatuses kahekordne. Tagatiiva sooned on põhivärvist selgelt tumedamad. Eestiib 18—21 mm pikk. Valv tipul ventraalselt suunatud jätkega (joon. 24, *F*).

352. **Haava-noolöölane,** *A. megacephala*

32(31) Eestiib ilma sellise laiguta. Tagatiib ühtlaselt värvunud. Valv tipujätketa.

33(34) Välisvöödil taganurgas selge valge täpp. Eestiib 14—17 mm pikk, mustjashall, tagatiivad mõlemal sugupoolel pruunikashallid.

354. **Oblika-noolöölane,** *A. rumicis*

34(33) Välisvöödil pole selget valget täppi, isase tagatiivad on valged.

35(36) Eestiiva kiri ei ole kontrastne, kuid on hästi jälgitav. Välisvööt on pidev, hambuline.

357. **Ähmane noolöölane,** *A. euphorbiae*

36(35) Tiivakiri on väga ebaselge, välisvööt heledate täppide reana.

358. **Kanarbiku-noolöölane,** *A. cinerea*

7. alamsugukond. VÕSAÖÖLASED, *AMPHIPYRINAE*

1 (6) Laup ja selg on kaetud laiade liibuvate soomustega. Eestiib 9—15 mm pikk.
2 (3) Eestiib 9—10 mm pikk, selle tagaserva keskel on tume kolmnurkne laik.

362. **Nõmmeöölane,** *Elaphria venustula*

3 (2) Eestiib on 12—15 mm pikk, monotoonne pruunikashall.
4 (5) Eestiiva kiri nagu öölastele tüüpiline, kuid vähekontrastne. Tagatiivad siidja helgiga, valged, poolläbipaistvad, sooned pruunid.

369. **Uitöölane,** *Spodoptera exigua*

5 (4) Eestiib selge kirjata või kahe suure musta punktiga kesksulus.

388. **Mereöölane,** *Chilodes maritimus*

6 (1) Laup ja selg on kaetud kohevate peente soomustega. Tiivad on enamasti pikemad.
7(10) Tagatiib kollane, laia musta servaga.
8 (9) Eestiib kollane, välisala lillakaspruun.

617. **Õieöölane,** *Pyrrhia umbra*

9 (8) Eestiiva põhivärv tumepruun.

379. **Sugaöölane,** *Thalpophila matura*

10 (7) Tagatiib on ühtlaselt värvunud.
11(18) Kobija 2. lüli on kaetud liibuvate lühikeste soomustega, 3. lüli enamasti suhteliselt pikk, ligi $^1/_2$ teisest lülist. Valv pehme, kotjas, ilma tugevate jätketeta.
Perekond **võsaöölane,** *Amphipyra*
12(13) Eestiivad on 16—17 mm pikad, üleni tumehallid, 3 musta punktiga. Kobija 3. lüli lühike.

366. **Väike-võsaöölane,** *A. tragopoginis*

13(12) Eestiivad on 20—25 mm pikad, selge lainelise sise- ja välisvöödiga ja heleda ringtähniga.
14(15) Tagatiivad on üleni hallid. Eestiiva välisala kontrastselt heledam kui mustjaspruun keskväli.

365. **Haava-võsaöölane,** *A. perflua*

15(14) Tagatiivad on pruunikaspunased, tumeda eesservaga.
16(17) Keskväli on tiiva ees- ja tagaserval ühelaiune; hele tähn ring tähni kohal rombjas, sisevöödi hele keskosa katkeb *R* kohal. Kobijate alaküljel on hele vööt. Isase unkus tipul nagu lõigatud, valv väheste harjaskarvadega tipunurgas, aedeaguses on 6—7 pikka oga (joon. 25, *A, B, C*); emase muneti tipud koonduvad.

363. **Suur-võsaöölane,** *A. pyramidea*

17(16) Keskväli eestiiva tagaserva poole veidi ahenev, hele tähn ringtähni kohal on kandiline, sisevöödi hele keskosa ei katke *R* kohal. Kobijate alaküljel pole heledat vööti. Isase unkus tipul aeglaselt ahenev, valvi tipul lai ala harjaskarvadega, aedeaguses 16 pikka oga (joon. 25, *D, E, F*). Emase muneti tipud lahknevad.

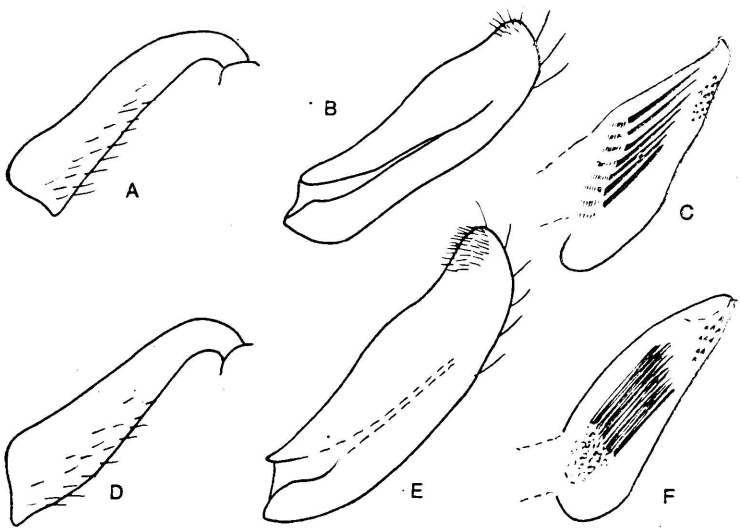
364. **Kõrbe-võsaöölane,** *A. berbera*

18(11) Kobija 2. lüli alaküljel on püstised karvad või kitsad soomused. Kobija 3. lüli on enamasti lühike. Valvil leidub sklerotiseerunud jätkeid ja liiste.
19(70) Valv tugeva harpega või isoleeritud skleriidiga tipupoole ventraalses osas. Emase muneti on torujas või külgedelt veidi kokku litsutud.
20(29) Rindmik ja tagakeha selg püstiste soomuste tuttidega.
21(26) Eestiiva välisserv on selgelt lainjas.
22(23) Eestiib hele, roosakas, keskväli tume, kolmnurkne, välisserval M_3 taga sisselõige.

377. **Ahhaatöölane,** *Phlogophora meticulosa*

23(22) Eestiivad on tumedad, välisserv sisselõiketa.
24(25) Eestiib on mustpruun, ta taganurk ja selja keskosa heledad.

372. **Oblikaöölane,** *Dypterygia scabriuscula*



Joonis 25. Võsaöölaste (*Amphipyra*) isaste genitaalid: *A, B, C* — suur-võsaöölane (*A. pyramidea*), *D, E, F* — kõrbe-võsaöölane (*A. berbera*). *A, D* — unkus, *B, E* — valv, *C, F* — aedeagus.

25(34) Eestiival on kohati rohekaid soomuseid, tiiva keskel heleroosa sakiline tähn.

373. **Maitsaööiane,** *Trachea atriplicis*

26(21) Eestiiva välisserv on peaaegu tasane.
27(28) Eestiiva välisala on helepunakaspruun, neertähn valkjas.

374. **Kortsöölane,** *Euplexia lucipara*

28(27) Eestiib selge musta kannatriibuga, kannavälja eespool ja triip tagaserval helehallid.

376. **Joonöölane,** *Hyppa rectilinea*

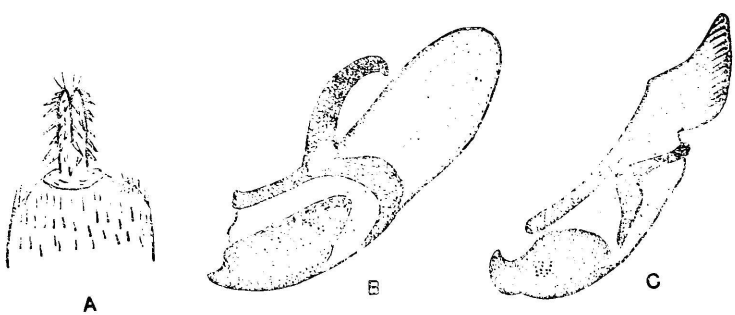
29(20) Tagakeha selg ilma soomuste tuttideta.
30(31) Liblikas on suurem (eestiib 19—21 mm) ja kollane, muneti ogalise toruna (joon. 26, *A*).

393. **Külmaöölane,** *Enargia paleacea*

31(30) Väiksemad liigid, eestiib 12—17 mm pikk, muneti on lihtne.
32(43) Välisvööt on vähemalt oma aluspooles peaaegu sirge.
33(34) Eestiib on liivhall, kolme sirge vöödiga.

378. **Kolmtriipöölane,** *Charanyca trigrammica*

34(33) Eestiiva kiri teisiti.
35(38) Selg kitsaste rööpkülgsete soomustega. Valv on tipul pehme, koroonata (joon. 26, *B*).
Perekond **röövöölane,** *Cosmia*



Joonis 26. Emase külmaöölase (*Enargia paleacea*) tagakeha tipp munetiga (*A*); hariliku röövöölase (*Cosmia trapezina*) (*B*) ja haavamähkuröölase (*Ipimorpha subtusa*) (*C*) valv.

36(37) Eestiivad on kollakashallid kuni helepruunid, sisevööt põikne, sirge.

370. **Harilik röövöölane.** *C. trapezina*

37(36) Eestiivad on tumedad, violett- kuni punakaspruunid, sisevööt sakiline.

371. **Tumeröövöölane,** *C. pyralina*

38(35) Karvsoomused seljal ja laubal on sügavalt lõhestunud ja tipul valged. Eestiiva välisserval tipul all sageli lame väljalõige (sämp). Valv tipul koroonaga (joon. 26, *C*).
Perekond **mähkuröölane,** *Ipimorpha.*

39(40) Eestiiva välisvööt paindub eesosas tipu poole, kiiltähn puudub, tipusämp on selge.

389. **Paju-mähkuröölane,** *I. retusa*

40(39) Välisvööt paindub eesosas kanna poole, tipusämp on nõrk või puudub.

41(42) Vöödid ja tähnide piirded on selged, heledad.

390. **Haava-mähkuröölane,** *I. subtusa*

42(41) Vöödid ja tähnid on väga ähmased, neertähni kohal on kaks tumedat punkti.

391. **Ida-mähkuröölane,** *I. contusa*

43(32) Välisvööt on sakiline või redutseerunud.

44(45) Eestiib on hallikaskollane, tähnid suured, pruuni servisega; sooned välisserva eel kontrastselt pruunid. Isase tundlad on tugevasti saagjad.

392. **Oo-ööl**ane, *Dicycla oo*

45(44) Eestiib ähmase kirjaga.

46(47) Eestiib lai, tumepruun. Tiivakirjast on tavaliselt märgatavad vaid kaks sakilist vööti, keskvari ja kuus valget täppi eesserval. Isase tundlad on kamjad.

375. **Variööl**ane, *Rusina ferruginea*

47(46) Eestiib on saledam, hallikas, neer- ja ringtähn foonist tumedamad. Isase tundlad niitjad.

48(53) Isase valv on pehme, kotjas, tugevama jätkega tipuosas või kõhtmisel serval, unkus puudub.
Perekond **läiköölane,** *Athetis*

49(50) Lainejoon on heledaservane, neertähn neerjas või ovaalne; isase tundla udestu pikkus on ca $^1/_3$ tundla läbimõõdust. Valvi oga asub tipupoolel (joon. 27, *B*).

368. **Kivi-läiköölane,** *A. gluteosa*

50(49) Lainejoon on tume, ähmane või puudub, neertähn punktina.

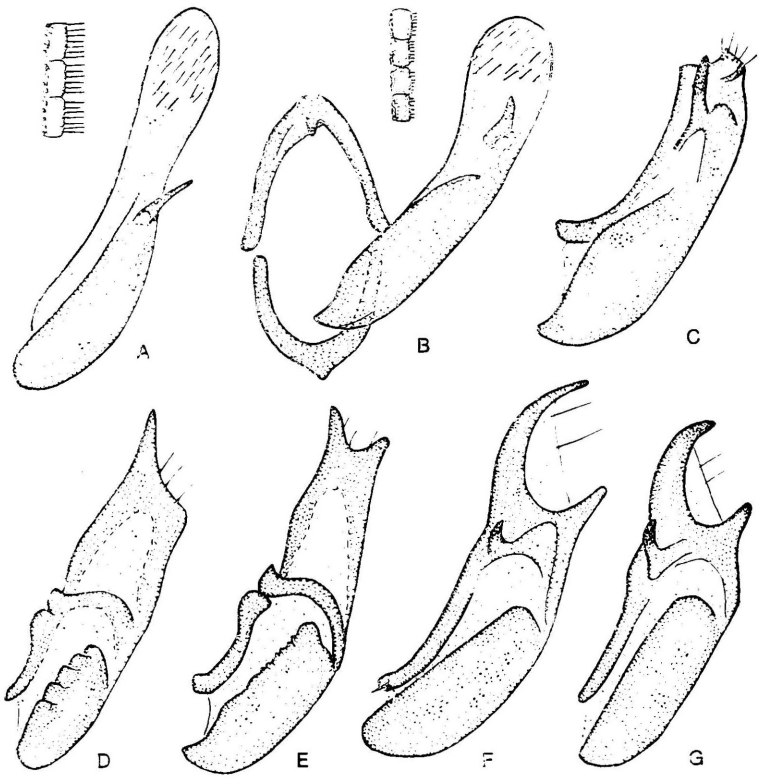
51(52) Kaelus ja tiivaketud on karvadega kaetud. Eestiib 7—8 mm lai, hall tumedamate vöötide jälgedega. Isase tundla udestu

on umbes niisama pikk kui tundla läbimõõt. Valv sale, oga kõhtmise serva keskel (joon. 27, *A*).

367. **Soo-läiköölane,** *A. palliustris*

52(51) Kaelus ja tiivaketud on soomustega kaetud. Eestiib on sale, 4—5 mm lai, vöötideta, kohati pikisooned tumedamad. Isase tundla udestu pikkus on umbes 0,5 tundla läbimõõdust. Valvi tipupool on 2 korda laiem kui aluspool, oga keskel.

368a. **Laiu-läiköölane,** *A. lepigone*



Joonis 27. Läiköölased (*Athetis*) ja siidöölased (*Caradrina*): soo-läiköölase (*Athetis palliustris*) (*A*) ja kivi-läiköölase (*A. gluteosa*) (*B*) isaste genitaalid ja tundlalülid; hariliku siidöölase (*Caradrina morpheus*) (*C*), nelipunkt-siidöölase (*C. clavipalpis*) (*D*), häguse siid-öölase (*C. selini*) (*E*), tuhkja siidöölase (*C. albina*) (*F*), ja hall-siidöölase (*C. grisea*) (*G*) valvid.

53(48) Valv on sklerotiseerunud, selge harpega. Unkus on olemas.
54(63) Valv tipul koroonata.
Perekond **siidöölane,** *Caradrina*
55(56) Ringtähn tähnina, ta läbimõõt on suurem kui $^1/_3$ neertähni läbimõõdust, tavaliselt heleda servisega. Valv tõmbi tipuga (joon. 27, *C*). Välistunnuste järgi määramisel tulevad siia ka häguöölaste liigid (vt. tees 63). Neist erineb ta tumeda vöödi poolest eestiiva lainejoone ja välisvöödi vahel, mis on niisama lai kui serviseala ning soonte R_5—M_1 ja M_3—Cu_1 kohal veidi välisserva poole laienenud.

380. **Harilik siidöölane,** *C. morpheus*

56(55) Ringtähn tumeda punktina, mis on väiksem kui $^1/_3$ neertähni läbimõõdust. Neertähni ümber sageli valgeid punkte. Valv 1—2 teritunud tipuga.
57(60) Tagatiivad on valged, emasel veidi hallikad, kesktähn alaküljel väike või puudub. Lainejoonest seespool on sageli punakaid soomuseid.
58(59) Valv tipul ühe pika jätkega selgmiselt, kõhtmine jätke nukikujuline (joon. 27, *D*). Aedeagus tugevate ogadeta, peenikesed ogad laia lindina.

383. **Nelipunkt-siidöölane,** *C. clavipalpis*

59(58) Valv tipul kahe jätkega, mille vahel on valge kile (joon. 27, *F*). Aedeaguses on 9—13 tugevat kolmnurkset oga.

381. **Tuhkjas siidöölane,** *C. albina*

60(57) Tagatiivad on hallid, alaküljе kesktähn on tugev ning enamasti ka ülaküljel nähtav.
61(62) Eestiib on hall, joonise elemendid mustad, ühtlase tugevusega. Lainejoone kõrval ei ole punaseid soomuseid. Valv on nagu tuhkjal siidöölasel, kuid lühem (joon. 27, *G*); aedeaguses kümmekond tugevat oga.

382. **Hall-siidöölane,** *C. grisea*

62(61) Eestiib punakashall, joonise elementidest on kõige silmatorkavamad neli musta punkti eesserval. Valvi tipul kaks peaaegu võrdpikkust lühikest jätket (joon. 27, *E*); aedeagus tugevate ogadeta.

384. **Hägune siidöölane,** *C. selini*

63(54) Valv tipul koroonaga.
Perekond **häguöölane,** *Hoplodrina*
64(67) Eestiib on hall, välisvöödil 1—2 rida tumedaid täppe.
65(66) Eestiib on tuhkhall, välisvööt kahekordse punktireana, eesserval selged mustad punktid. Koroona lühike, vaid valvi tipul (joon. 28, *C*).

387. **Hall-häguöölane,** *H. respersa*

66(65) Eestiib on liivhall, eesserval punkte pole, välisvöödil üks rida tumedaid täppe. Sakkuluse jätke valvi keskel konksjas (joon.

28, *D*). Eestiiva tähnid suured, veidi tumedamad foonist, helda servisega, tagatiivad kreemikasvalged.

386a. **Stepi-häguöölane,** *H. ambigua*

67(64) Eestiib on pruun, välisvööt pidev või sellel üks rida täppe. Isase koroona on pikk, ulatub kaarjalt valvi ventraalsele servale, sakkulus ilma jätketa.

68(69) Eestiib on kollakaspruun, neer- ja ringtähn kontrastselt tumedamad, keskvari enamasti selge. Harpe on pikem ja kõveram (joon. 28, *A*).

385. **Kollakas häguöölane,** *H. alsines*

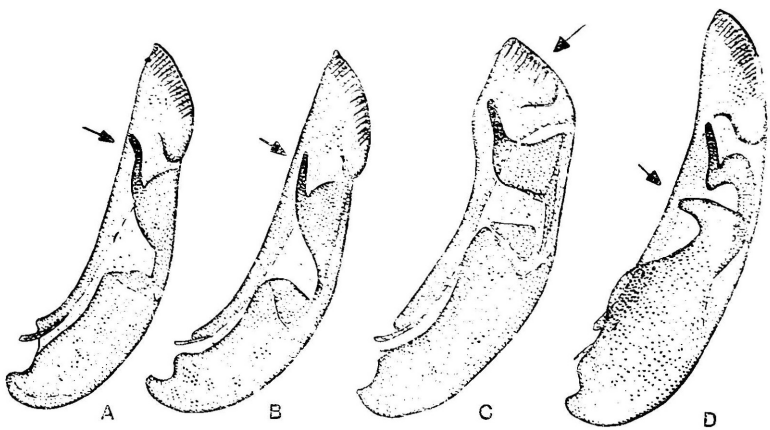
69(68) Eestiib on šokolaadpruun, ühtlaselt värvunud, tähnid veidi tumedamad. Pikisooned välisalal hallilt tolmunud. Harpe on lühem ja sirgem (joon. 28, *B*).

386. **Pruunikas häguöölane,** *H. blanda*

70(19) Isase valvi harpe puudub, sageli on kostaalserv paksenenud ja moodustab tipuosas kukulluse. Emasel on muneti tipp seljakõhu suunas lapik.

71(72) Eestiib on üleni roheline, väikese valge neertähniga.

422. **Smaragdöölane,** *Calamia tridens*



Joonis 28. Isaste häguöölaste (*Hoplodrina*) valvid: *A* — kollakas häguöölane (*H. alsines*). *B* — pruunikas häguöölane (*H. blanda*), *C* — hall-häguöölane (*H. respersa*) ja *D* — stepi-häguöölane (*H. ambigua*).

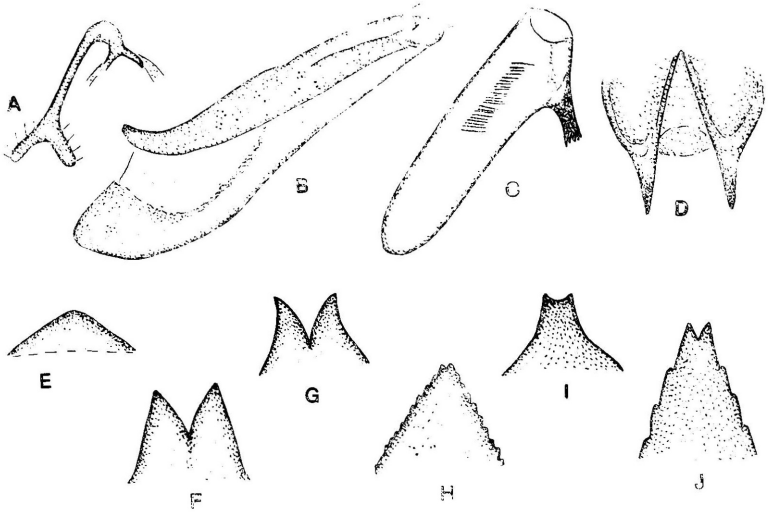
72(71) Eestiib on teist värvi.
73(102) Eestiib on liivhall või punakashall, ilma vöölastele iseloomuliku kirjata; harva esineb jälgi välisvöödist, lainejoonest või neertähnist.
74(89) Laup on sile.
75(86) Eestiib on 10—16 mm pikk, tipp pole silmatorkavalt teritunud.
Perekond **liivöölane**, *Arenostola*
76(77) Eestiib selge musta kannatriibuga.

395. **Joon-liivöölane**, *A. brevilinea*

77(76) Eestiib ilma silmatorkava kannatriibuta.
78(79) Eestiib on kollakashall, ilma mustade soomusteta ka välisservaI ja küünarsoontel, vaid tipupoolel järk-järgult pruunikam ja pikisooned seal heledamad. Aedeaguse tipul tugev hambuline jätke (joon. 29, *C*).

394. **Roo-liivöölane**, *A. phragmitidis*

79(78) Eestiival leidub pillatult musti soomuseid, vähemalt välisservaI ja soontel välisvöödi kohal.



Joonis 29. Liivöölased (*Arenostola*) ja kaldaöölased (*Nonagria*): *A* — kastiku-liivöölase (*Arenostola fluxa*) unkus; *B* — tarna-liivöölase (*Arenostola pygmina*) valv; *C* — roo-liivöölase (*A. phragmitidis*) aedeagus; *D* — suur-kaldaöölase (*Nonagria typhae*) muneti tipp; *E—J* — kaldaöölaste (*Nonagria*) laubajätked: *E* — väike-kaldaöölane (*N. nexa*), *F* — heletäpp-kaldaöölane (*N. geminipuncta*), *G* — tumetäpp-kaldaöölane (*N. dissoluta*), *H* — hele-kaldaöölane (*N. sparganii*), *I* — suur-kaldaöölane (*N. typhae*), *J* — tume-kaldaöölane (*N. algae*).

80(81) Eestiib 12—13 mm pikk, valkjas, heledam kui hallikas tagatiib; sooned M_3, Cu_1 ja Cu_2 veidi heledamad foonist. Keskvine liik.

397. **Valge-liivöölane,** *A. extrema*

81(80) Tumedamad liigid, pikisooned on tavaliselt foonist tumedamad.

82(83) Eestiib 15—16 mm pikk, sihvakas, narmad tähnilised. Tagatiib valkjas. Aedeaguses üks tugev oga tipupoolel.

396. **Vareskaera-liivöölane,** *A. elymi*

83(82) Eestiib on 10—14 mm pikk, suhteliselt lai; narmad ühevärvilised. Tagatiib enamasti hallikas.

84(85) Tumedam ja väiksem, eestiib 10—12 mm pikk. Eestiiva välisserva eesosa on sirge või veidi kumer. Valvi tipul ogajas jätke, koroona puudub (joon. 29, *B*).

399. **Tarna-liivöölane,** *A. pygmina*

85(84) Heledam ja suurem, eestiib 11—14 mm pikk, välisserva eesosa on veidi nõgus: mõnikord on nähtavad neer- ja ringtähni jäljed. Unkus kaheharuline (joon. 29, *A*).

398. **Kastiku-liivöölane,** *A. fluxa*

86(75) Eestiiva tipp on teritunud.

87(88) Eestiib 18—25 mm pikk, punktireaga välisvöödi kohal; tagatiib keskvöödi jälgedega. Imilont normaalne (kui tiib on ilma igasuguse kirjata, vt. tees 109).

406. **Roostikuöölane,** *Rhizedra lutosa*

88(87) Eestiib 14—17 mm pikk, tumeda äigega kesksoone tüveosas; tagatiib tumedate äietega soonte vahel. Imilont on rudimentne.

407. **Peitöölane,** *Sedina buettneri*

89(74) Laup labidakujulise jätkega. Tagakeha on pikk, ulatub tiibadest märksa tahapoole.
Perekond **kaldaöölane,** *Nonagria*

90(93) Eestiib on pruun, 11—15 mm pikk, neertähni kohal selge valge joonis.

91(92) Valge neertähn on lai, S-kujuline. Laubaplaat madal, nürinurkne (joon. 29, *E*).

400. **Väike-kaldaöölane,** *N. nexa*

92(91) Neertähn esineb 1—2 valge, mustalt piiratud punktina. Laubaplaat kaheharuline (joon. 29, *F*).

401. **Heletäpp-kaldaöölane,** *N. geminipuncta*

93(90) Eestiib on heledam, 12—24 mm pikk, ilma valge selgepiirilise tähnita tiiva keskosas. Laubajätked — joon. 29, *G—J*.

94(95) Eestiiva välisserval on pidev hall joon, musti punkte pole; kesksoonel tume triip. 15—18 mm.

402. **Tume-kaldaöölane,** *N. algae*

95(94) Eestiiva välisserval on mustade punktide rida.
96(97) Eestiib on 18—24 mm pikk, narmad soonte kohal heleda triibuga, sageli on ka sooned heledad. Muneti plaadid tipul nõeljalt teritunud (joon. 29, *D*).

404. **Suur-kaldaöölane,** *N. typhae*

97(96) Narmad on ühevärvilised, sooned sageli tumedad.
98(99) Eestiib on 16—20 mm pikk, neertähni tagaosa kohal väike u-kujuline seest valge tähn. Laubajätke ühe sakilise tipuga. Muneti plaadid tipul tüügasjalt paisunud.

405. **Hele-kaldaöölane,** *N. sparganii*

99 (98) Eestiib on väiksem, 12—15 mm pikk.
100(101) Tiibade alaküljel on mustad kesktähnid. Neertähni tagaosas must, heledalt piiratud punkt.

403. **Tumetäpp-kaldaöölane,** *N. dissoluta*

101(100) Tiibade alaküljel kesktähnid puuduvad. Tiivaketud piimvalge servisega.

403a. *N. neurica*

102 (73) Eestiib öölastele tüüpilise kirjaga.
103(118) Valv pole tipul laienenud, ilma selge kukulluseta (joon. 30, *A*).
104(105) Eestiib kollane, 15—19 mm pikk, välisvöödi ja lainejoone vahel lai pruun vööt.

424. **Takjaöölane,** *Gortyna flavago*

105(104) Eestiib pole kollane.
106(113) Keskmised või suuremad liigid, eestiib 14—24 mm pikk.
107(110) Selg karvane; lauba alaosa kohevate karvadega.
Perekond **heinaöölane,** *Luperina*
108(109) Eestiib 14—17 mm pikk, ristvöödid selged.

419. **Lääne-heinaöölane,** *L. testacea*

109(108) Eestiib 17—24 mm pikk, ristvöödid kustunud.

420. **Ida-heinaöölane,** *L. zollikoferi*

110(107) Selg ja laup on kaetud kitsaste soomustega, lauba alapoolel soomused enamasti liibuvad.
111(112) Tagakeha keskmised tergiidid soomustuttidega. Eestiib 14—17 mm pikk, hall, kannatriip selge, keskvälja tagaosa tume.

416. **Tuvioölane,** *Atrachea pabulatricula*

112(111) Keskmised tergiidid soomustuttideta, mõnikord on seal väheseid püstisi karvu. Eestiib 15—20 mm pikk, pruun, neertähni siseserv kahekordse heleda joonena.

418. **Luhaöölane,** *Helotropha leucostigma*

113(106) Väikesed liigid, eestiib 9—13 mm pikk.
114(115) Eestiib on mustjas, neertähn valge, vähemalt serval; tähnist väljub 2 peent valget joont välisserva suunas.

417. **Villpeaöölane,** *Celaena haworthii*

115(114) Eestiib on teistsuguse kirjaga. Valv jätketeta, tegumen suurte kolmnurksete külgsagaratega.
Perekond **mättaöölane,** *Photedes*
116(117) Eestiib 10—12 mm pikk, kahvatu punakaspruun, välisvööt täppide reana.

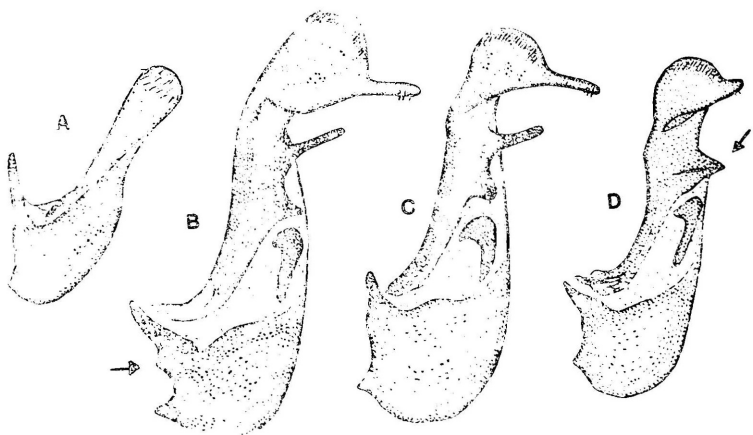
409. **Hele-mättaöölane,** *Ph. minimus*

117(116) Eestiib 9—10 mm pikk, pruun, eriti keskväli, sise- ja välisvööt peaaegu tasaste heledate joontena.

408. **Väike-mättaöölane,** *Ph. captiuncula*

118(103) Valv on tipul laienenud, selge kukullusega, ta kostaalserv tipu eel nõgus või põlvja paindega.
119(124) Valv tipul pika nokja ventraaljätkega. Selg püstiste soomustuttidega. Eestiib 10—12 mm pikk.
Perekond **kõrreöölane,** *Oligia*
120(121) Välisvööt pikisoonte kohal 5—6 terava sakiga, mis välisala heledal foonil hästi silma paistavad. Kiiltähni ja välisvöödi vahel pole musta joont. Klaavus keskel astmega (joon. 30, *B*).

413. Sugavööt-kõrreöölane, *O. strigilis*



Joonis 30. Hele-mättaöölase (*Photedes minimus*) (*A*) ja kõrreöölaste (*Oligia*) (*B—D*) valvid: *B* — sugavööt-kõrreöölane (*O. strigilis*), *C* — lääne-kõrreöölane (*O. versicolor*), *D* — tume-kõrreöölane (*O. latruncula*).

121(120) Välisvööt ilma selgete sakkideta, reeglina on olemas must triip kiiltähnist välisvöödini.

122(123) Eestiib on heledam, välisala sisepool valkjas, keskvälja must triip kontrastne. Klaavus sale, looklev ja teritunud, kosta keskel kahe sõrmja jätkega, tipujätke pikk (joon. 30, *C*).

414. **Lääne-kõrreöölane,** *O. versicolor*

123(122) Eestiib on tumedam, välisala tavaliselt helepruun, keskväli peaaegu üleni tumepruun, tume triip ebaselge või puudub. Klaavus lühike, tömbi tipuga, kosta keskjätke kiilukujuline (joon. 30, *D*).

415. **Tume-kõrreöölane,** *O. latruncula*

124(119) Valv tipul nokja jätketa.

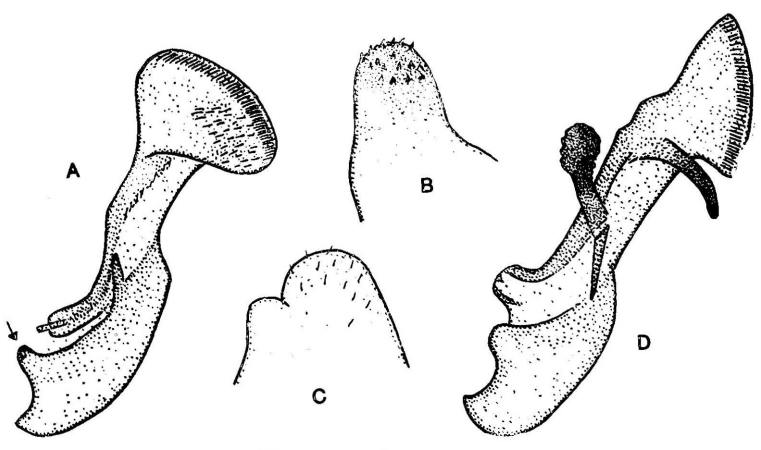
125(136) Valv ilma kitiniseerunud jätketeta. Väikesed või keskmise suurusega liigid, tiib 9—15 mm pikk.

126(127) Eestiib on 13—14 mm pikk, keskvälja tagapool kontrastselt must. Välisvööt on sakiline, kesksulu tipust tiiva tagaservani sirgjooneliselt piiratud. Tagakeha tuttideta.

409.a. *Xylomoia strix*

127(126) Tiivakiri on teistsugune. Tagakeha soomuste tuttidega.

128(131) Tiivad on ühtlaselt pruunikad või mustjad, neertähn valge, valge piirdega või vähemalt mõne valge punktiga serval. Kukullus on 2—3 korda laiem valvi kaelaosast (joon. 31, *A*), peenis ogaplaadiga.
Perekond **rukkiöölane,** *Mesapamea*



Joonis 31. Hariliku rukkiöölase (*Mesapamea secalis*) valv (*A*) ja klaavus (*B*); must-rukkiöölase (*M. secalella*) klaavus (*C*) ja papliöölase (*Sidemia ypsillon*) valv (*D*).

129(130) Veidi väiksem ja reeglina üleni mustjas. Klaavus on lai, hele, külgsopi ja õrnade karvadega (joon. 31, *C*).

434. **Must-rukkiööläne,** *M. secalella*

130(129) Veidi suurem ja heledam. Klaavus on tüükakujuline, tipul tume ja mustade ogakestega (joon. 31, *B*).

433. **Harilik rukkiööläne,** *M. secalis*

131(128) Eestiib on selge kirjaga, kui ühtlaselt värvunud siis pole neertähnil valgeid soomuseid. Kukullus on kitsam, peenis peente ogadega.
Perekond **libleööläne,** *Mesoligia*

132(133) Eestiib 13—15 mm pikk, eesserval lai tume lookleva servaga laik. Valvi tipul tugev oga (joon. 32, *A*).

412. **Madutähn-libleööläne,** *M. ophiogramma*

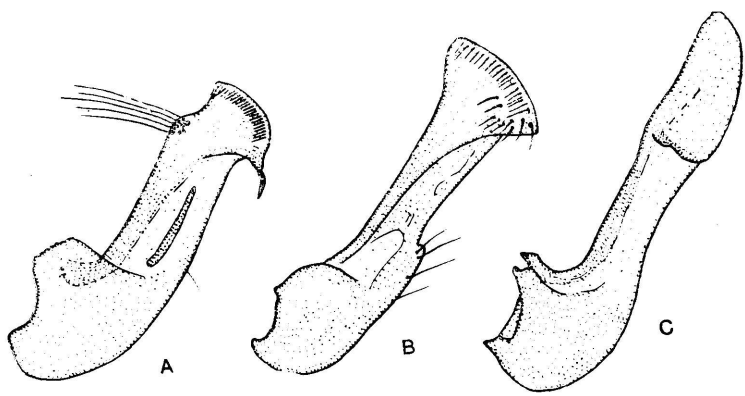
133(132) Eestiib 9—13 mm pikk, neertähni välisserv ja välisvöödi tagaosa moodustavad tiiva keskel peaaegu sirge vöödi; tiiva tipupool tavaliselt heledam. Valv tipul tugeva ogata.

134(135) Eestiib on roosakas, selge kirjaga. Kukullus selge koroonaga ja ogade kimbuga alanurgas (joon. 32, *B*).

411. **Roosa-libleööläne,** *M. literosa*

135(134) Eestiib on pruunikas, tipupool sageli selgelt heledam kui kannapool, kiri ebaselge. Kukullus kotjas, ilma koroonata (joon. 32, *C*).

410. **Kahevärviline libleööläne,** *M. furuncula*



Joonis 32. Libleööläste (*Mesoligia*) valvid: *A* — madutähn-libleööläne (*M. ophiogramma*), *B* — roosa-libleööläne (*M. literosa*), *C* — kahevärviline libleööläne (*M. furuncula*).

136(125) Valvi kostaalserv on paks, jätketa. Keskmised või suured liigid, tiiva pikkus tavaliselt üle 15 mm, erandina 12—13 mm.

137(140) Kosta jätke asub valvi keskel, lai ja suunatud selgmiselt (joon. 31, *D*).

138(139) Eestiib on valkjas- kuni ookerkollane, tume keskvööt keskel tugevasti ahenev või katkenud.

423. **Ookeröölane,** *Eremobia ochroleuca*

139(138) Eestiib on hallikaspruun, kiri vähekontrastne. Neer-, ring- ja kiiltähn tumeda piirdega.

421. **Papliööläne,** *Sidemia ypsillon*

140(137) Kosta jätke asub valvi tipuosas, sõrmjas või ogajas ja suunatud kõhtmiselt.

141(148) Eestiiva välisvööt on peaaegu sirge ja tasane, tagatiib tumeda kaarja keskvöödiga.
Perekond **varreöölane,** *Hydraecia*

142(143) Suur, eestiib 20—22 mm pikk, lainejoon keskel kahe hambaga; tagatiivad tumedad, pruunikashallid. Isase valv koroonata.

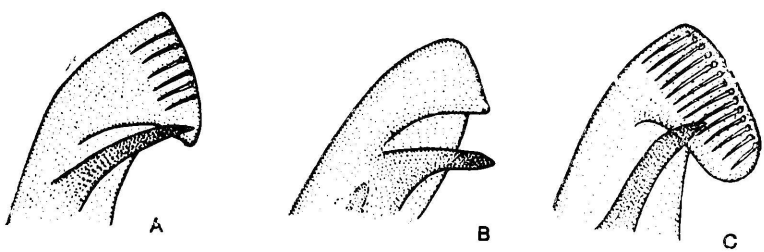
428. **Katkujuure-varreöölane,** *H. petasitis*

143(142) Eestiib 13—21 mm pikk, lainejoon kergelt lainjas, ilma hammasteta, tagatiivad heledamad.

144(145) Eestiiva eesserva tipueelne tume tähn asub välisvöödi lähedal, tähni välisserv on peaaegu ühel sirgel välisvöödiga. Koroonas 12—18 oga, need tihedalt üksteise kõrval (joon. 33 *C*).

427. **Ida-varreöölane,** *H. ultima*

145(144) Eestiiva eesserva tipueelne tähn asub välisvöödist kaugemal. Koroona ogad hõredalt või puuduvad.



Joonis 33. Varreöölaste (*Hydraecia*) valvitipud: *A* — harilik varreöölane (*H. micacea*), *B* — ranniku-varreöölane (*H. nordstroemi*), *C* — ida-varreöölane (*H. ultima*).

146(147) Eestiib on suurem, keskmiselt 18 mm (13—21 mm) pikk, ja heledam. Koroonas ogad hõredalt, arvult 4—9 (joon. 33, *A*).

425. **Harilik varreöölane,** *H. micacea*

147(146) Eestiib on 13—15 mm pikk, tume violetjaspruun, eriti keskvälja välisosa. Koroona puudub (joon. 33, *B*).

426. **Ranniku-varreöölane,** *H. nordstroemi*

148(141) Eestiiva välisvööt on hambuline või selgelt paindunud, tagatiib keskvöödita.

149(156) Eestiivad punakaspruunid, kirja kõige silmatorkavamaks elemendiks on valge või kollane neertähn. Liigid eristuvad selgelt vaid isaste valvi ehituse järgi.
Perekond **segaöölane,** *Amphipoea.*

150(151) Kukullus on sale, pruun, arvukate ogadega, oma alaosas ümardunud; kosta jätke laia ja õhukese kolmnurkse plaadina (joon. 34, *A*).

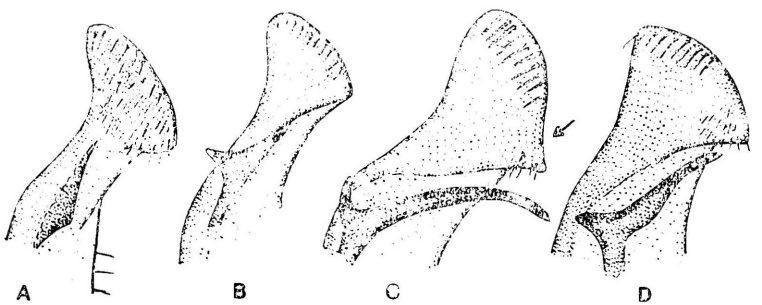
432. **Inglise-segaöölane,** *A. crinanensis*

151(150) Kukullus on lai ja hele, alanurgaga; kosta kahe saleda jätkega.

152(153) Kukulluse alanurk on nüri; kosta jätked mõlemad lühikesed, peaaegu võrdpikkused (joon. 34, *B*). Eestiiva neertähn lai ja hele.

429. **Väike-segaöölane,** *A. oculea*

153(152) Kukulluse alanurk on terav; kosta jätketest kõhtmine on selgelt pikem, ogajas, tipul teritunud. Neertähn enamasti tagumises kannapoolses nurgas tume, mistõttu paistab kitsa ja põiksena.



Joonis 34. Segaöölaste (*Amphipoea*) valvitipud: *A* — inglise-segaöölane (*A. crinanensis*), *B* — väike-segaöölane (*A. oculea*), *C* — soo-segaöölane (*A. lucens*), *D* — tavaline segaöölane (*A. fucosa*).

154(155) Kukulluse välisserv veidi nõgus; kosta jätke pikk, ulatub kukulluse alanurga tagant välja (joon. 34, *C*).

431. **Soo-segaööbane**, *A. lucens*

155(154) Kukulluse välisserv kumer; kosta jätke ei ulatu üle kukulluse alanurga (joon. 34, *D*).

430. **Tavaline segaööbane**, *A. fucosa*

156(149) Eestiib teistlaadi kirjaga, kui neertähn on valge, siis on ka lainejoon valge; sageli on lainejoonel kaks väljapoole suunatud sakki (W-joonis), tagakehal esinevad püstised soomustutid ja kukullus on lai, saleda kaelaga.

157(158) Ees- ja tagatiivad on kreemvalged, väheste ähmaste tumedate laikudega. Eestiib 19—22 mm.

439. **Valge-juureööbane**, *A. lithoxylaea*

158(157) Tiivad on pruunikad, kiri enamasti selge.

159(160) Eestiib on mustjaspruun, 18—22 mm; kirja kõige silmatorkavam element on suur valkjas neertähn. Rindmiku tagaosas on punaste soomuste tutt.

443. **Punatutt-juureööbane**, *A. rubrirena*

160(159) Neertähn pole silmatorkav, punast soomustutti rindmikul pole.

161(162) Eestiib 19—22 mm pikk, üleni pruunikasroosa; kirja elementidest on selged vaid neertähni valge välisserv ja valged punktid tiiva eesserval.

441. **Punakas juureööbane**, *A. lateritia*

162(161) Eestiivad on selge kirjaga või hallikad-pruunikad.

163(164) Eestiib on mustjashall, 18—22 mm pikk, kiri ebaselge. Neertähni serval 2—6 valkjat punkti. Valvi kosta jätke pikk ja looklev (joon. 35, *A*).

444. **Tume-juureööbane**, *A. oblonga*

164(163) Eestiivad on pruunid, heledamad või selge kirjaga.

165(166) Eestiib 22—24 mm pikk, joonise elementidest on kõige silmatorkavam valkjas laik tagaserva välisalal. Kiiltähni ja välisvöödi vahel must joon.

438. **Suur-juureööbane**, *A. monoglupha*

166(165) Eestiib lühem, 14—20 mm pikk.

167(168) Eestiib on hallikas, kirja elementidest on silmatorkav vaid must kannatriip.

435. **Teraööbane**, *A. sordens*

168(167) Kannatriip on nõrk, vähe silmapaistev või puudub.

169(174) Eestiib on helepruun, 17—20 mm pikk, välisserval 2 kolmnurkset tumedat laiku.

170(173) Eestiiva neer-, ring- ja kiiltähn on selged, kannavälja tagaserval pruun triip. Tagatiiva ülakülg ilma keskvöödita.

171(172) Lainejoon on selge, hele; ring- ja kiiltähn musta servisega. Valvi välisserv on ühtlaselt kaardunud, kosta jätke pikk ja kõver.

437. **Salumetsa-juureöölane,** *A. characterea*

172(171) Lainejoon puudub, ring- ja kiiltähn õrna pruuni servisega. Valvi välisserv on alanurga ees sämbuga. (joon. 35, *B*).

436. **Harilik juureöölane,** *A. crenata*

173(170) Eestiiva tähnid on ebaselged, tagaserv hele. Tagatiib õrna tumeda keskvöödiga.

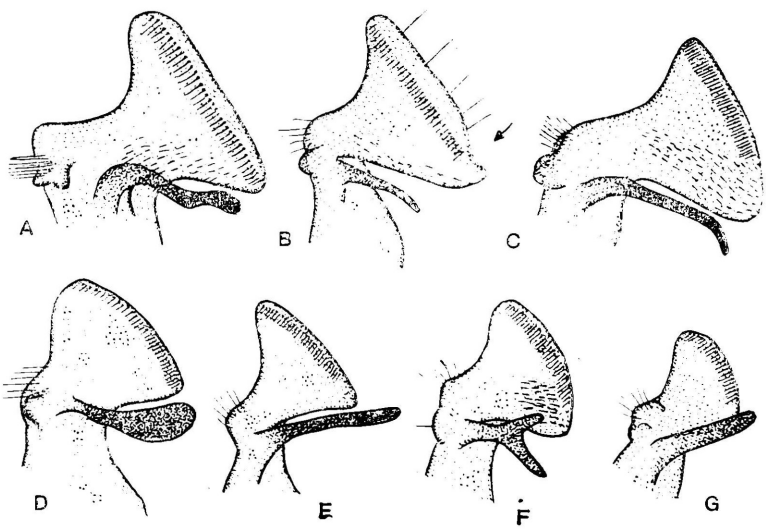
440. **Ookerjas juureöölane,** *A. sublustris*

174(169) Eestiib on hallikas, kui helepruun, siis väiksem.

175(176) Eestiib on helepruun, 14—15 mm pikk, servavälja välisosa intensiivselt pruun, kannavälja tagaserval pruun triip.

449. **Väike-juureöölane,** *A. scolopacina*

176(175) Eestiib on pruunikashall või tumepruun, enamasti pikem kui 15 mm.



Joonis 35. Juureöölaste (*Apamea*) valvitipud: *A* — tume-juureöölane (*A. oblonga*), *B* — harilik juureöölane (*A. crenata*), *C* — pruun-juureöölane (*A. remissa*), *D* — keraheina-juureöölane (*A. illyria*), *E* — kirju-juureöölane (*A. furva*), *F* — lõuna-juureöölane (*A. anceps*) ja *G* — läikiv-juureöölane (*A. unanimis*).

177(178) Eestiib on üleni tumepruun, vaid neer- ja ringtähn heledamalt piiratud. Kukullus alanurga ees lameda väljalõikega, kosta jätke lühike (joon. 35, *B*).

436. **Harilik juureöölane,** *A. crenata* f. *alopecurus*

178(177) Eestiib hallikas, enam-vähem selge kirjaga.
179(180) Eestiiva keskvälja tagaosa on selgelt tumedam kui eesosa, piiratud valgete vöötidega. Valvi kosta jätke on tipul lai, lusikjas (joon. 35, *D*).

447. **Keraheina-juureöölane,** *A. illyria*

180(179) Keskvälja tagaosa pole tumedam eesosast.
181(182) Kiiltähnist ulatub välisvöödini must joon, sellest tagapool on keskväli heledam kui eespool. Valvi kosta jätke on sale, ulatub üle kukulluse tipu, tipul paindunud ettepoole (joon. 35, *C*).

445. **Pruun-juureöölane,** *A. remissa*

182(181) Keskväli on ühtlaselt värvunud.
183(184) Eestiib selge heleda kirjaga lainejoonel, välisvöödil, ringja neertähnil; hele vööt on ka tagatiiva taganurgal. Valvi kosta jätke on pikk, sirge ja sale (joon. 35, *E*).

442. **Kirju-juureöölane,** *A. furva*

184(183) Tiivad ilma selge valge kirjata.
185(186) Tiivaketud on välisosas mustjad, siseosas heledad, kahe osa vahel laiadest soomustest triip (vt. ka tees 173).

445. **Pruun-juureöölane,** *A. remissa f. obscura*

186(185) Tiivaketud on ühevärvilised.
187(188) Tagatiivad on, vähemalt kannapooles, valkjad, tumedad sooned selgelt nähtavad, selget kesktähni pole. Eestiib 16—19 mm. Valvi kosta jätke on kaheharuline (joon. 35, *F*).

448. **Lõuna-juureöölane,** *A. anceps*

188(187) Tagatiivad on ühtlaselt tumedad, alaküljel selge tumeda kesktähniga. Eestiib 14—16 mm pikk. Valvi kosta jätke lai, sirge, ulatub üle kukulluse serva (joon. 35, *G*). (Sarnane rukkiöölasega, kuid viimasel pole lainejoones W-joonist).

446. **Läikiv-juureöölane,** *A. unanimis*

8. alamsugukond. KAELUSÖÖLASED, *CUCULLIINAE*

1(28) Tundiad on niitjad, paljad, lülide vahel sissesoonistuseta.
2 (3) Eestiib on 12—13 mm pikk, neer- ja kiiltähn kontrastselt valged. Kaeluse tagaserv keskel veidi väljaulatuv.

463. Kuuöölane, *Calophasia lunula*

3 (2) Eestiib on pikem, sageli sihvakas ja teritunud tipuga. Kaeluse tagaserv on keskel tugevasti väljaulatuv, sageli moodustab püstise tuti.
Perekond kaelusöölane, *Cucullia*
4 (5) Eestiib on roheline, suurte hõbelaikudega.

450. **Hõbelaik-kaelusöölane,** *C. argentea*

5 (4) Eestiib ilma hõbelaikudeta.
6(11) Eestiiva ees- ja tagaserv on kitsalt tume, tiib keskel lajalt hele, tähnid ja vöödid on ebaselged või puuduvad. Välisvöödist on säilinud lühike kaareke tiiva tagaserval.
7 (8) Välisvöödi tagaosa ühe valge kaarena; ring- ja neertähn tumeda piirdega, narmad sirge servaga.

460. **Astri-kaelusöölane,** *C. asteris*

8 (7) Välisvööt oma tagaosas kahe valge kaarena; ring- ja neertähn pole tumedalt piiratud, narmad lainelise servaga. Eestiiva eesserv on hallikas.
9(10) Eestiiva ring- ja neertähn on veidi heledamad foonist, aimatavad kahe lohu järgi tumeda eesservatriibu tagaserval. Eessääre väliskülg ilma tumeda triibuta.

461. **Vägiheina-kaelusöölane,** *C. lychnitis*

10 (9) Ring- ja neertähn puuduvad; eessääre välisküljel on must triip.

462. **Tumeserv-kaelusöölane,** *C. scrophulariae*

11 (6) Eestiib pole servadel silmatorkavalt tumenenud, vähemalt eesserval mitte.
12(19) Eestiib on 15—19 mm pikk, selge kirjaga: on olemas vöödid või neer- ja ringtähn.
13(14) Eestiiva tagaserval on must triip.

454. **Kuldvitsa-kaelusöölane,** *C. gnaphalii*

14(13) Eestiiva tagaserv musta triibuta.
15(16) Eestiival on 2—3 musta triipu servaväljas ja tugev kannatriip.

451. **Kirju-kaelusöölane,** *C. fraudatrix*

16(15) Eestiib ilma tumedate triipudeta või esineb ainult üks triip servaväljas Cu_2 kohal.

17(18) Ring- ja neertähn on selged, ringtähni all on hele laik.

452. **Puju-kaelusöölane,** *C. artemisiae*

18(17) Ring- ja neertähn ebaselge piirdega; kaks mustade punktide rida kesksulus ja üks välisserval.

453. **Koirohu-kaelusöölane,** *C. absinthii*

19(12) Eestiib on üleni hall, selge kirjata, enamasti 20—25 mm pikk.

20(23) Eestiib helepruuni või helehalli äigega radiaalsoonte all, äige all mõned mustad punktid.

21(22) Eestiib 20—25 mm pikk, sihvakas; triip kannaväljas ja keskristsoone all olev kaar peene musta joonena; narmad pole tähnilised. Tagatiivad isasel valkjad, emasel tumedad.

456. **Harilik kaelusöölane,** *C. umbratica*

22(21) Eestiib 17—18 mm pikk, suhteliselt tömp, selgete mustade joonteta nimetatud kohtades; narmad heledatähnilised. Tagatiivad tumedad.

455. **Hele-kaelusöölane,** *C. praecana*

23(20) Helepruun äie eestiival puudub.

24(25) Eestiiva narmastel on soonte kohal mustad triibud (mustad sooned nagu jätkuksid narmastel), tume servavööt puudub.

457. **Kummeli-kaelusöölane,** *C. chamomillae*



Joonis 36. Kaelusöölaste (*Cucullia*) valvid: *A* — jänesesalati-kaelusöölane (*C. lactucae*), *B* — tumehall-kaelusöölane (*C. lucifuga*), *C* — harilik kaelusöölane (*C. umbratica*), *D* — tammeöölase (*Dichonia aprilina*) eesjalg paksenenud reiega.

25(24) Eestiiva narmad pole soonte kohal tumenenud. Servavööt koosneb mustadest kolmnurksetest täppidest.
26(27) Eestiib on heledam, tuhkhall, mustad triibud välisalal ähmased või puuduvad. Valvi välisserv on nõgus (joon. 36, *A*).

458. **Jänesesalati-kaelusöölane,** *C. lactucae*

27(26) Eestiib on tumedam, pruunikashall, mustad triibud kesksuu tipu all ja tiiva taganurgas on selged. Valvi välisserv on kumer (joon. 36, *B*).

459. **Tumehall-kaelusöölane,** *C. lucifuga*

28 (1) Tundlad on saagjad või kamjad, kui niitjad, siis alaküljel udestu või harjastega, mille pikkus on vähemalt pool tundla läbimõõdust.
29(32) Imilont puudub või on nii väike, et ei paista kobijate vahelt välja.
30(31) Eessäär on lühike, selle tipul pikk tugev oga. Lendab kevadel.

464. **Kedriköölane,** *Brachionycha nubeculosa*

31(30) Jalad on lihtsad, soomused tiival sügavalt lõhestunud. Lendab arvukamalt sügisel, talvitub.

485. **Putkeöölane,** *Dasypolia templi*

32(29) Imilont on normaalselt arenenud.
33(36) Eesreis on tipu eel tugevasti laienenud (joon. 36, *D*).
34(35) Eestiib on rohekasvalge ja musta kirjaga.

465. **Tammeöölane,** *Dichonia aprilina*

35(34) Eestiib on pruunikashall, musta joonisega kiiltähni ja välisvöödi vahel.

466. **Keeröölane,** *Dryobotodes eremita*

36(33) Eesreis on normaalse kujuga.
37(38) Eestiib on roheline, keskel pruuni vöödiga.

468. **Jaspisöölane,** *Staurophora celsia*

38(37) Eestiib on teisiti värvunud.
39(48) Eestiib on kollane, kui helepruun, siis on tagatiib valge. Perekond **kollaöölane,** *Xanthia*
40(41) Kaelus on üleni lillakaspruun, muu rindmik kollane.

495. **Lillavööt-kollaöölane,** *X. togata*

41(40) Rindmiku selg on ühevärviline, kollakas või helepruun.
42(43) Eestiiva kirja kõige silmatorkavamaks elemendiks on tumepõikne joonjas keskvari.

498. **Kolmvööt-kollaöölane,** *X. citrago*

43(42) Keskvari ei eristu kontrastselt muust kirjast.
44(45) Kannaväli ja välisala on tumedad, keskväli hele.

499. **Tumeserv-kollaöölane,** *X. aurago*

45(44) Välisala on tiiva põhivärvi.
46(47) Eestiiva ja selja põhivärv on hele punakaspruun. Tagatiib alaküljel sageli kesktähniga.

497. **Jalaka-kollaöölane,** *X. gilvago*

47(46) Eestiib ja selg on kollased, tumeda kirja ulatus muutlik. Tagatiib kesktähnita.

496. **Vaarika-kollaöölane,** *X. icteritia*

48(39) Eestiib on pruun või hall, ka tagatiivad tavaliselt tumenenud.
49(50) Eestiiva kirja kõige silmatorkavamaks elemendiks on valge kõver joon välisvöödi tagaosas. Selg on kaetud kiiljate soomustega. Isase unkus lühike, harkjas ja tundlad ühekülgselt kamjad.

467. **Viirpuuöölane,** *Allophyes oxyacanthae*

50(49) Tunnused on teistsugused.
51(82) Kaelus on tumeda vöödiga või kirju, kaetud kitsaste soomustega. Tiivaketud laiade mustade, harva valgete soomuste triibuga.
52(55) Eestiib on tasase servaga, selg tuttideta; emase muneti lapiku tipuga.
53(54) Eestiib 12—15 mm pikk, kannatriip must, välisvööt oma alaosas peaaegu sirge, kiiltähn ulatub enamasti välisvöödini. Isase tundlad on kamjad.

469. **Remmelgaöölane,** *Brachylomia viminalis*

54(53) Eestiib 20—24 mm pikk, kolme tugevasti sakilise vöödiga ja kahe nooltähniga.

470. **Vaipöölane,** *Lithomoia solidaginis*

55(52) Eestiib lainja servaga. Sageli on olemas püstiste soomustega tutt kaeluse taga või ka tagakeha seljal.
56(65) Kesk- ja tagasääred musta triibuga välisküljel.
Perekond **tüveöölane,** *Lithophane*
57(58) Eestiib on helepruun, selge kirjata; neer- ja ringtähn foonist heledamad, selge piirdeta. Välisvööt kahekordse punktireana.

471. **Pruun-tüveöölane,** *L. socia*

58(57) Eestiival on selget kirja. Neertähn alt musta piirdega, kannatriip on must, selle kohal heledam laik.
59(60) Ringtähn alt musta piirdega. Kiiltähn puudub; tiiva välisserval pole musti punkte, tagakeha ilma tuttideta.

472. **Sinihall-tüveöölane,** *L. lamda*

60(59) Ringtähni all pole selget musta servist.
61(62) Eestiib on helehall, välisserval mustad punktid. Tagakeha ilma tuttideta.

475. **Hele-tüveöölane,** *L. ornitopus*

62(61) Eestiib on tumehall. Tagakeha soomuste tuttidega.
63(64) Eestiiva välisserval on must joon; lainejoon sakiline, valge; ring- ja neertähn selge valge servisega, kannatähn valge.

474. **Harilik tüveöölane,** *L. consocia*

64(63) Eestiib musta servajooneta; lainejoon, ring- ja neertähni piirded on ebaselged, kannatähn hall.

473. **Lepa-tüveöölane,** *L. furcifera*

65(56) Kesk- ja tagasääred ilma musta triibuta.
66(69) Kaelusplaadid on tugevasti nõgusad, keskel väljaulatuvad, nende alaosa nagu ka pea on kontrastselt heledad. Eestiivad kitsad, 25—30 mm pikad.
Perekond **ahasöölane,** *Xylena*
67(68) Ringtähn on ebaselge, lainejoon selge, must triip servaeelse välja keskel on pikk, ulatub peaaegu neertähnini.

476. **Harilik ahasöölane,** *X. vetusta*

68(67) Ringtähn selge, tumeda piirdega, lainejoon ebaselge, vähemalt tagaosas; must triip servaeelse välja keskel on suhteliselt lühike.

477. **Kakslaik-ahasöölane,** *X. exsoleta*

69(66) Kaelusplaadid pole tugevasti nõgusad. Eestiib on laiem, alla 25 mm pikk. Valv ilma harpeta.
70(77) Eestiib pruun, ilma valge kirjata, 17—23 mm pikk.
Perekond **korpöölane,** *Blepharita*
71(72) Eestiib lillakaspruun, vöödid ja tähnid selgelt heledamad, servaeelne väli heledam naaberaladest. Kesk- ja tagasäärte tipuosas on mõned peened ogad; isase tundlad kamjad. Lendab septembris.

478. **Toominga-korpöölane,** *B. amica*

72(71) Eestiib on tumepruun või mustjaspruun, kiri ähmasem. Jalad ogadeta. Tundlad pole kamjad.
73(74) Liblikad lendavad augusti teisel poolel ja septembris. Eestiib on tumepruun, neertähn ja laik servaeelse välja alaosas helepruunid. Valv tipul arvukate ogadega, ilma koroonata ja kolmnurkse nukita kostaalserval (joon. 37, *A*).

480. **Salu-korpöölane,** *B. satura*

74(73) Suvised liigid. Valv tipul koroonaga ja kostaalnukiga, juksta kahe pika haruga.
75(76) Eestiib on pruun kuni tumepruun, tagatiivad hallid. Koroona koosneb 15—20 ogast, juksta harude tipud on hambulised (ogadega) (joon. 37, *B*).

479. **Hele-korpöölane,** *B. adusta*

76(75) Eestiib on mustjas, tagatiiva kannaosa valkjas, serva pool mustjas. Koroona koosneb u. 40 ogast, juksta harude tipud on siledad (joon. 37, *C*).

480. **Tume-korpöölane,** *B. bathensis*

77(70) Eestiib on hall või oliivjas, selge valge kirjaga, 17—19 mm pikk. Ringtähn on valge, tumeda tsentriga. Liblikad lendavad sügisel.
78(79) Eestiib on helehall, tumehalli või mustja kirjaga. Välisvööt ja kiiltähn ühendatud musta joonega.

484. **Hall-kribuöölane,** *Antitype chi*

79(78) Eestiib oliivja põhivärviga.
80(81) Eestiiva välis- ja sisevööt on tiiva tagaserval väga lähestikku, seetõttu on keskväli kiilja kujuga.

482. **Oliiv-kribuööiane,** *Polymixis polymita*

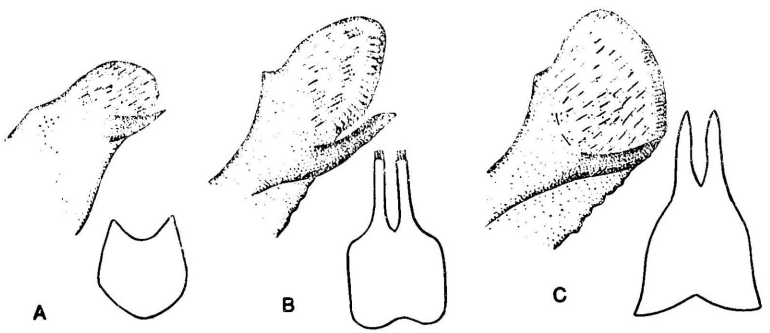
81(80) Eestiiva keskväli on tagaosas lai. Valge kiri tumeoliivjal taustal kontrastne.

483. **Tume-kribuööiane,** *Crypsedra gemmea*

82(51) Kaelus ja tiivaketud on üleni kaetud ühesuguste karvsoomustega.
83(84) Neertähn on kollane või valge, selgepiiriline, koosneb kesktähnist ja kahest punktist välisserval.

486. **Satelliitööiane,** *Eupsilia transversa*

84(83) Neertähn pole põhivärvist selgelt heledam, lisatäppideta, alaosas tumeda tsentriga.
85(92) Eestiib täisnurkse, ümardunud tipuga. Isase valvid pika teritunud tipuga, mõnikord asümmeetrilised. Tagakeha sageli lapik.
Perekond **taliööiane,** *Conistra*



Joon. 37. Korpööiaste (*Blepharita*) valvitipud ja jukstad: *A* — salu-korpööiane (*B. satura*), *B* — hele-korpööiane (*B. adusta*), *C* — tume-korpööiane (*B. bathensis*).

86(89) Eestiiva monotoonselt pruunikashallil foonil on silmatorkavad 3—5 sametmusta täppi neertähni alaosas.
87(88) Ka ringtähni alusel on must kaarekujuline märk. Sooned on põhivärvist heledamad.

488a. **Kaartäpp-taliöölane,** *C. rubiginosa*

88(87) Mustad täpid on olemas vaid neertähni alusel. Sooned pole selgelt heledamad. Ringtähn on korrapärane, keskel enamasti tumeda tsentriga.

488b. **Tamme-taliöölane,** *C. erythrocephala*

89(86) Neertähni alus on tume, kuid mitte sametmustade täppidega.
90(91) Eestiib on hele, kollakas või punakas, arvukate mustade täppidega, neist üks rida ka välisserval ja teine narmastel. Eestiiva alaküljel on tume kesklaik.

488. **Hele-taliöölane,** *C. rubiginea*

91(90) Eestiib on pruunikas või hallikas, täppideta või väheste täppidega vaid lainejoone kohal. Ringtähn on piklik, alaosas sageli tume.

487. **Tavaline taliöölane,** *C. vaccinii*

92(85) Eestiiva tipp on veidi välja veninud, tagakeha pole lapik. Valv on tavaliselt tipul lai.
Perekond **sügisöölane,** *Agrochola*
93(94) Eestiib on tume, lillakashall, eesserval 4—5 sametmusta täppi, millest algavad vöödid.

493. **Täpik-sügisöölane,** *A. litura*

94(93) Eestiiva eesserv ilma kontrastselt mustade täppideta.
95(96) Eestiib on hallikaspruun, välisserval selge mustade punktide rida; rida musti punkte ka servaeelses väljas.

494. **Haava-sügisöölane,** *A. suspecta*

96(95) Eestiib on enamasti punaka tooniga, selget mustade täppide rida välisserval pole.
97(98) Eestiib on oliivpunane, ring- ja neertähn puuduvad või väga ebaselged. Joonise elementidest on püsivad tume nurkjas keskvari, täppidest koosnevad välisvöödt ja lainejoon. Tagatiiva eesserv on laialt hele.

489. **Puna-sügisöölane,** *A. helvola*

98 (97) Ring- ja neertähn on selge heleda või tumeda piirdega, ka vöödid, vähemalt osalt, pidevad.
99(102) Lainejoon on peaaegu sirge, seest punase servisega. Neertähni alaosas on selge must täpp.
100(101) Liblikas väiksem ja heledam. Eestiib on 16—17 mm pikk, kollakas või punakas. Kannavälja keskel on selge must punkt, sageli ka välis- ja sisevöödt mustad, sakilised.

491. **Lääne-sügisöölane,** *A. macilenta*

101(100) Liblikas on suurem ja tumedam. Eestiib 17—18 mm pikk, enamasti hallikaspruun, vöödid ebaselged. Muu must kiri peale neertähni ähmane.

490. **Hall-sügisöölane,** *A. lota*

102 (99) Lainejoon on sakiline või täppidena. Neertähni alaosa on tumedam, kuid mitte sametmust.
103(104) Lainejoon on sakiline, hele, seestpoolt punase piirdega. Tagatiivad on hallid, eesserv laialt hele.

492. **Hele-sügisöölane,** *A. circellaris*

104(103) Lainejoon mustade punktidena. Tagatiivad on peaaegu mustjad.

494a. **Läik-sügisöölane,** *A. nitida*

9. alamsugukond. ROHUÖÖLASED. *HADENINAE*

1 (4) Tagatiivad on tumekollased, laia musta servisega. Eestiib alla 15 mm pikk.
Perekond **kiriöölane,** *Anarta*
2 (3) Eestiivad on mustjashallid, suure valge neertähniga. Tagatiibade must servis on märksa kitsam kui kollane osa, kesktähni pole.

553. **Sinika-kiriöölane,** *A. cordigera*

3 (2) Eestiivad on purpurpruunid. Tagatiiva must servis on umbes niisama lai kui kollane osa; must kesktähn on olemas, see asetseb tumenenud eesserva küljes ja on paremini nähtav alaküljel.

552. **Kanarbiku-kiriöölane,** *A. myrtilli*

4 (1) Tagatiivad on valkjad või hallikad, kontrastse serviseta.
5(26) Eestiivad on heledad kollakashallid või punakad, vähese kirjaga; paremal juhul säilib vaid välis- ja sisevöödt ja täpp nende vahel. Muneti on kirvelaadne, külgedelt lapik.
Perekond **rohuöölane,** *Mythimna*
6(11) Eestiib on punakas, kaks vööti ja neertähn tumedad, viimane vähemalt alaosas valge.
7(8) Sisevöödt on täisnurkselt murdunud, valge täpp neertähni alaosas silmatorkav.

521. **Valgetäpp-rohuöölane,** *M. conigera*

8 (7) Sisevöödt on kaarjas või peaaegu sirge, neertähn pole silmatorkav.
9(10) Välisvöödt punktireana, tiibade alakülg pärlmutterläikega. Isase tagakeha alusel on lai must karvatutt.

520. **Roosakas rohuöölane,** *M. ferrago*

10 (9) Välisvöödt on pidev, tiibade alakülg tugeva läiketa. Isase tagasäärad pika- ja tihedakarvased.

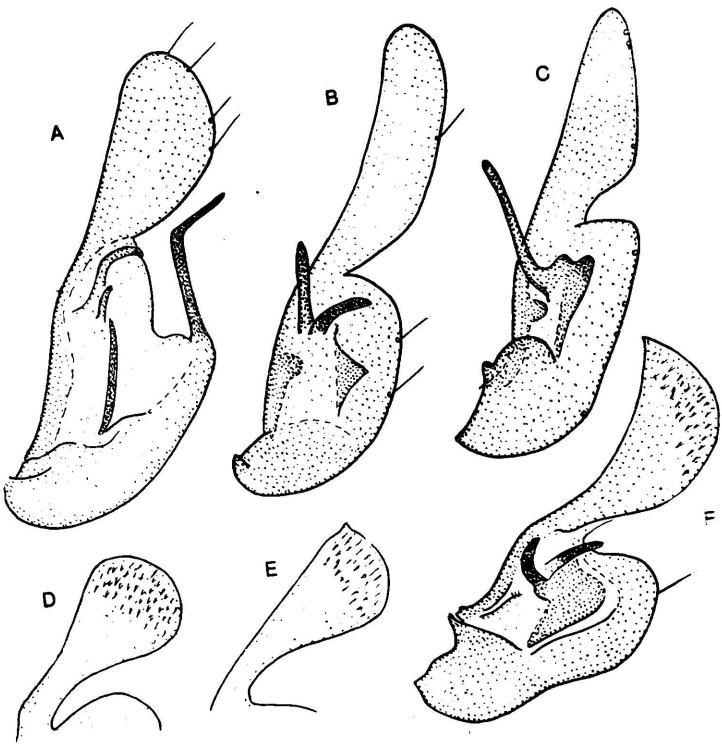
526. **Suur-rohuöölane,** *M. turca*

11 (6) Eestiib on kollakashall, kirjast võivad esineda pikijooned ja mustade punktide rida välisvöödi kohal.
12(13) Eestiib on sale, teritunud tipuga. Kirjast esineb tugevasti paindunud punktirida välisvöödi kohal ja tume pikiäie tiiva keskel.

516. **Teravtiib-rohuöölane,** *M. flammea*

13(12) Eestiiva tipp pole teritunud.
14(17) Välisvöödi kohal on mustade punktide rida; M_3 alusel hele punkt.
15(16) Eestiiva tipul hele põikne äie. Isase tagakeha alusel kaks tinajat soomuste tutti. Valvi sakkuluse jätke on pikk, peenike ja põlvjalt paindunud (joon. 38, *A*).

517. **Hulkur-rohuöölane,** *M. loreyi*



Joonis 38. Rohuöölaste (*Mythimna*) valvid ja valvitipud: *A* — hulkur-rohuöölane (*M. loreyi*), *B* — roostiku-rohuöölane (*M. obsoleta*), *C* — soonik-rohuöölane (*M. comma*), *D* — hele-rohuöölane (*M. pallens*), *E* — harilik rohuöölane (*M. impura*), *F* — ranna-rohuöölane (*M. straminea*).

16(15) Nimetatud tunnused puuduvad, kukullus pikk ja sale (joon. 38, *B*).

518. **Roostiku-rohuöölane,** *M. obsoleta*

17(14) Välisvöödi kohal on harva rohkem kui 1—2 musta punkti, M_2 alusel sageli must punkt.
18(21) Kaelusel 1—2 tumedat vööti.
19(20) Eestiib on pruunikashall, eesserval kahvatu; kannatriip tugev, ka välisalal esineb musti triipe; tiibade alakülg ilma kesktähnita. Valvi tipp ümardunud. (joon. 38, *C*).

519. **Soonik-rohuöölane,** *M. comma*

20(19) Eestiib on kollakashall, kannatriip nõrk, välisalal musti triipe pole, kuid sageli esineb musti täppe välisvöödi kohal nii eeskui tagatiival. Tiibade alakülje kesktähnid on selged. Valvi tipul dorsaalne nurk (joon. 38, *F*).

522. **Ranna-rohuöölane,** *M. straminea*

21(18) Kaelus tumedate vöötideta.
22(23) Eestiib on roosakashall, ähmaste tumedate äietega, ilma mustade punktideta. Tagatiib on tumehall, roosade narmastega.

525. **Soo-rohuöölane,** *M. pudorina*

23(22) Eestiib on kollakashall või õlgkollane. Musti punkte esineb välisvöödi kohal (1—2), M_2 alusel ja välisserval. Tagatiiva narmad on valged.
24(25) Eestiivad on heledad, peaaegu ühtlaselt õlgkollased, kuna heledad ja tumedad triibud on raskesti jälgitavad. Tagatiivad on heledad. Valvi tipp ümardunud (joon. 38, *D*).

523. **Hele-rohuöölane,** *M. pallens*

25(24) Eestiivad on tumedamad, kesksoone hele alusosa ja tume äie selle all hästi märgatavad. Tagatiivad on tumedad. Valvi tipp selgmise nurgaga (joon. 38, *E*).

524. **Harilik rohuöölane,** *M. impura*

26 (5) Eestiib öölastele normaalse kirjaga, on olemas neertähn, ringtähn ja lainejoon.
27(30) Imilont on mandunud, peidetud kobijate vahele. Isaste tundlad on kamjad või tugevasti saagjad. Liblikad lendavad augustikuus.
Perekond **muruöölane,** *Tholera*
28(29) Eestiiva kiri on võrkjas, sooned valkjad. Isase tundlad topeltkamjad.

503. **Soonik-muruöölane,** *T. decimalis*

29(28) Eestiib on üleni mustpruun, kiri ebaselge. Isase tundlad tugevasti saagjad.

502. **Tume-muruöölane,** *T. cespitis*

30(27) Imilont on normaalne. Kui tundlad on kamjad või tugevasti saagjad, siis lendavad liblikad kevadel või suvel (niiduöölane ka augustis).
31(54) Selg on üleni karvane, soomusteta; ka tagakeha tergiitidel puuduvad soomustutid. Isase tundlad on saagjad või kamjad.
32(35) Suvised liigid, lendavad peamiselt juulis.
33(34) Neertähni all on pikisuunas välja veninud valge tähn, ristvöödid on ebaselged või puuduvad. Isase tundlad kamjad.

504. **Niiduöölane,** *Cerapteryx graminis*

34(33) Neertähni all pole valget tähni, tumedad ristvöödid selged. Isase tundlad on saagjad.

501. **Tähtheinaöölane,** *Eriopygodes imbecillus*

35(32) Kevadliigid, lendavad aprillis-mais.
36(37) Silmad on väikesed ja ovaalsed. Neertähn on suur ja valge, ta ülaosa tiiva tipu suunas välja veninud.

515. **Männiöölane,** *Panolis flammea*

37(36) Silmad on ümmargused, suured. Tiivad valgete tähnideta.
Perekond **kevadöölane,** *Orthosia*
Määrangu õigsuses kahtlemisel võib kontrollida isase valvi ja unkuse ehitust (joon. 39).
38(49) Tundlad on isasel kamjad, piid selgelt pikemad kui laiad, emasel saagjad.
39(40) Tiiva keskel ringtähni ümber must märk, mis meenutab selili lamavat C-tähte.

506. **Kirju-kevadöölane,** *O. gothica*

40(39) Tiibadel pole suuri musti märke.
41(42) Eestiib on pruunikas või hallikas, sooned välisalal kitsalt, kuid selgelt heledad.

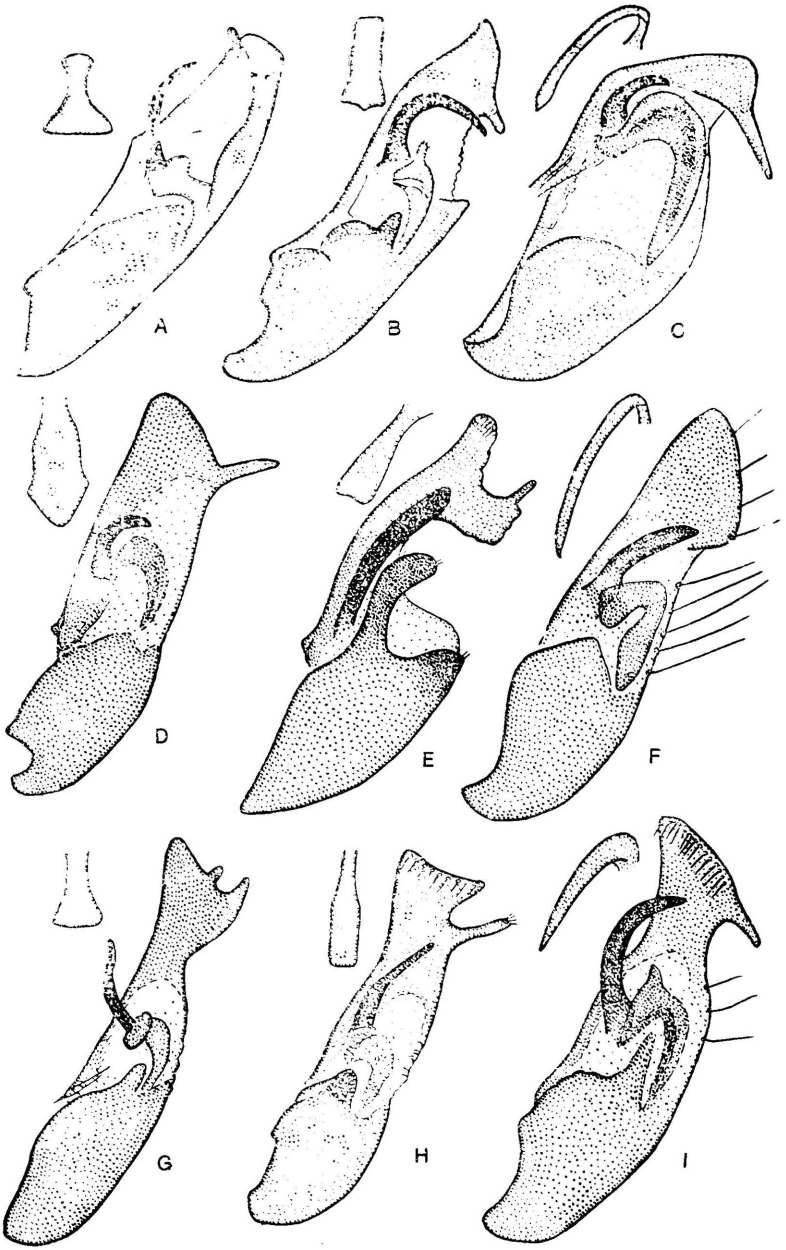
511. **Salu-kevadöölane,** *O. stabilis*

42(41) Eestiiva sooned pole põhivärvist heledamad.
43(46) Eestiib ja selg on helepruunid.
44(45) Eestiiva kiri on selge, kuid ilma silmatorkavate elementideta, tagatiivad on valkjad.

509. **Kollakas kevadöölane,** *O. miniosa*

▶

Joonis 39. Kevadöölaste (*Orthosia*) valvid ja unkuste tipud: *A* — kirju-kevadöölane (*O. gothica*), *B* — harilik kevadöölane (*O. incerta*), *C* — kollakas kevadöölane (*O. miniosa*), *D* — salu-kevadöölane (*O. stabilis*), *E* — lõuna-kevadöölane (*O. munda*), *F* — väike-kevadöölane (*O. cruda*), *G* — haava-kevadöölane (*O. populeti*), *H* — võtt-kevadöölane (*O. opima*) ja *I* — hall-kevadöölane (*O. gracilis*).


A
B
C
D
E
F
G
H
I

45(44) Eestiiva kiri ebaselge, ainukeseks silmatorkavaks elemendiks on 2 tugevat musta punkti lainejoone keskel. Tagatiivad on tumedad.

507. **Lõuna-kevadöölane,** *O. munda*

46(43) Eestiib ja selg on hallid.
47(48) Eestiib 14—15 mm pikk, kollakashall, ring- ja neertähn väikesed, vöödid sageli punktiridadena, lainejoon ebaselge.

510. **Väike-kevadöölane,** *O. cruda*

48(47) Eestiib 17—18 mm pikk, violetthall, tähnid suured, vöödid enamasti pidevad; lainejoon on enne tiiva tagaserva kaarjalt paindunud, ta siseserval sageli pruune või musti punkte. Tagakeha pealt oliivpruuni udestuga.

508. **Haava-kevadöölane,** *O. populeti*

49(38) Tundlad on isasel saagjad, emasel niitjad.
50(51) Tiib on sinakashall, keskväli tumedam, vöödid pidevad. Lainejoon peaaegu sirge, hele, seest punase servisega. Ring- ja neertähn on ebaselged.

513. **Vööt-kevadöölane,** *O. opima*

51(50) Eestiiva keskväli pole tume, vöötide kohal täppide read. Ring- ja neertähn on heleda servisega, neertähni alaosa selgelt tumenenud.
52(53) Eestiib on tuhkhall, lainejoon ühtlaselt paindunud. Tagatiiva soontel rida musti punkte.

514. **Hall-kevadöölane,** *O. gracilis*

53(52) Eestiiva põhivärv on teistsugune, sageli punakas- või sinakashall. Lainejoon on eesserva lähedal nurkjalt murdunud, ta siseserval 3 pruuni triipu. Aedeagus tipul ühe silmatorkavalt pika ogaga.

512. **Harilik kevadöölane,** *O. incerta*

54(31) Selg on kaetud soomustega, mis sageli on küll kitsad, kuid vähemalt tiivakettude keskosas mitmehambulise tipuga. Tagakeha seljal esineb sageli soomuste tutte. Isase tundlad on enamasti niitjad (v. a. pujuöölane ja nurmiku-taraöölane).
55(56) Tagatiivad on valged, sooned ja kesktähn kontrastselt tumedad. Eestiiva välisserv on selgelt lainjas. Tiivaketud heledakarvased, väheste mustade soomustega.

505. **Kooröölane,** *Egira conspicillaris*

56(55) Tagatiivad on mustjad või hallikad, harva heledad, kuid siis pole sooned kontrastselt mustjad.
57(58) Isase tundlad on saagjad, emase muneti tugevasti sklerotiseerunud, väljaulatuv, torujas, poolpüstiste ogadega.

500. **Pujuöölane,** *Lasionycta proxima*

58(57) Isase tundlad on niitjad, harva kamjad. Emase muneti on enamasti pehme, tagakeha sees, kui väljaulatuv, siis ogadeta.
59(66) Suuremad liblikad, eestiib tavaliselt üle 20 mm pikk. Isase valvil on kukullus hästi arenenud, selle alanurgas tugev isoleeritud oga. Harpe on olemas.
Perekond **taraöölane,** *Polia*
60(61) Isase tundlad on kamjad. Ring- ja neertähn laia valge servisega, kiiltähn pikk (ligi 2 korda nii pikk kui lai), musta servaga. Narmaste välispool kontrastselt musta-valgekirju.

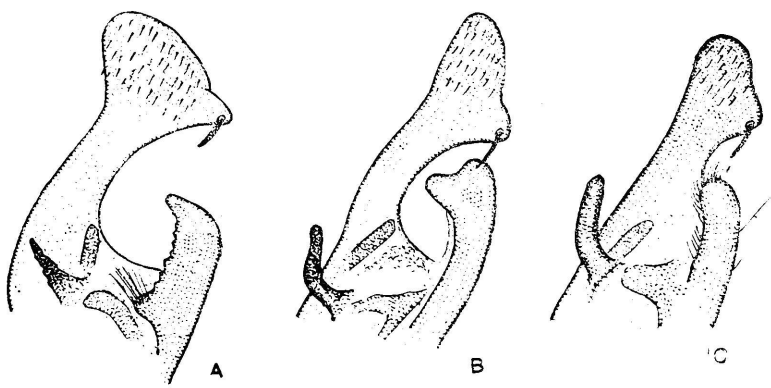
527. **Nurmiku-taraöölane,** *P. sagittigera*

61(60) Tundlad niitjad, tiivakiri on monotoonsem.
62(63) Eestiiva põhivärv on hele tuhkhall; lainejoon tugevasti sakiline, sellest ulatuvad sissepoole kiiljad tähnid: üks tugev taganurgas ja 3—5 nõrgemat eespoolsetes sulgudes. Valvi ventraalse osa tipp teritunud (joon. 40, *A*).

528. **Hele-taraöölane,** *P. nebulosa*

63(62) Eestiib on tumedam, lainejoon kohati tasane, ta siseserv kohati tumenenud, kuid pole teravaid kiiljaid tähne. Valvi ventraalse osa tipp on lai.
64(65) Eestiiva põhivärv on punakashall; lainejoonel tiiva taganurgas terav sissepoole suunatud sakk. Valvi ventraalse osa tipp on tasane või nõgus (joon. 40, *B*).

529. **Roostjas taraöölane,** *P. bombycina*



Joonis 40. Taraöölaste (*Polia*) valvi tipuosad: *A* — hele-taraöölane (*P. nebulosa*), *B* — roostjas taraöölane (*P. bombycina*), *C* — sinkjas taraöölane (*B. hepatica*).

65(64) Eestiiva põhivärv on rohekas- või sinakashall; lainejoon on taganurgas kaarjalt sissepoole paindunud. Kaeluse eesosa on valkjas, tagaosa tume. Soomused tiivakettude keskel ja tutt selja keskel punakaspruunid. Valvi ventraalse osa tipp ümardunud (joon. 40, *C*).

530. **Sinkjas taraöölane,** *P. hepatica*

66(59) Väiksemad liblikad, eestiib enamasti alla 20 mm pikk. Isoleeritud oga kukulluse tipul pole; harpe on nõrk või puudub.
67(74) Laup on tugevasti kumer või vallina esiletungiv.
68(69) Eestiib on kollakashall, õrna kirjaga, neertähni alaosa tume. Isase valvil on sakkuluse jätke pikk, paremal ja vasemal erineva kujuga. Emase 7. sterniit terve tagaservaga.

551. **Ristikuöölane,** *Discestra trifolii*

69(68) Isase valvid on sümmeetrilised. Emase 7. sterniit sügavalt lõhestunud.
Perekond **võrköölane,** *Sideridis*
70(73) Eestiib võrkja mustriga, tumedal foonil heledad piki- ja ristijooned.
71(72) Eestiiva heledad vöödid on piiratud mõlemalt poolt tumeda servisega; ringtähn on eesosas avatud.

531. **Võrköölane,** *S. reticulata*

72(71) Eestiiva heledad vöödid selge tumeda serviseta; ringtähn üleni heleda servaga.

531a. *S. texturata*

73(70) Eestiib on üleni tume, neertähni välisnurgal 2 valget täppi.

531b. *S. albicolon*

74(67) Laup on lame.
75(98) Emase muneti on pehme, varjatud, 7. sterniit lihtne; isase valvil on tugevad kosta või sakkuluse jätked, mis ulatuvad tavaliselt üle valvi tasapinna, või on unkus lai, labidakujuline.
Perekond **aiaöölane,** *Mamestra*
76(77) Eessääre tipul on tugev, kõver oga. Eestiib on mustjas, vaid neertähni serv kohati valge.

532. **Kapsaöölane,** *M. brassicae*

77(76) Eessäär tipul ilma ogata.
78(79) Eestiib, pea ja rindmik on mustad, neertähn kontrastselt valge.

535. **Mustjas aiaöölane,** *M. persicariae*

79(78) Eestiib on hallikas, punakas või kirju.
80(83) Eestiib on punakas, vähe silmatorkava kirjaga.
81(82) Neertähn keskel kollane, w-tähn lainejoonel ulatub tiiva servani, servaeelses väljas valgete punktide rida soontel.

541. **Köögiviljaöölane,** *M. oleracea*

82(81) Neertähn on valge kirjaga, ei erine värvi poolest ringtähnist. Lainejoone w-tähni harud on lühikesed, ei ulatu servani.

540. **Kõrbjas aiaöölane,** *M. splendens*

83(80) Eestiivad on hallikirjud, kui punakashallid, siis selge kirjaga.
84(89) Eestiiva välisvöödi ja kiiltähni vahel pole musta joont.
85(86) Eestiib on hall, 13—14 mm pikk, keskväli märksa tumedam kui naaberalad.

543. **Väike-aiaöölane,** *M. bicolorata*

86(85) Eestiib on pikem, 15—20 mm, pruunikas- või punakashall.
87(88) Lainejoon moodustab tiiva tagaserval silmatorkava valge tähni; keskvari selge.

534. **Herneöölane,** *M. pisi*

88(87) Eestiib on pruunikashall, selge kirjaga, kuid ülalnimetatud tunnusteta või kirjast säilib vaid valge sakiline lainejoon (f. *w-latinum*) või tiib on üleni hallikaspruun (f. *dissimilis*). Valv (joon. 41, *A*).

539. **Ähmane aiaöölane,** *M. suasa*

89(84) Eestiiva kiiltähni ja välisvöödi vahel must joon.
90(91) Servaeelne väli on ühtlaselt helehall; tiiva keskel kahehambaline valge laik.

533. **Hammastähn-aiaöölane,** *M. nana*

91(90) Servaeelses väljas on pikad mustad nooltähnid.
92(93) Eestiiva tumehallil foonil eristub hästi vaid suur helehall neertähn. Lainejoon ilma selge w-kujulise väljeta.

542. **Sinihall-aiaöölane,** *M. biren*

93(92) Eestiib on pruunikas, selge kirjaga. Lainejoone w-tähn tugev.
94(95) Eestiiva servaeelse välja tagaosas silmatorkav hele laik; neertähni ümbrus helepruun. Valvi tipp on teritunud (joon. 41, *C*).

536. **Kirju-aiaöölane,** *M. contigua*

95(94) Servaeelse välja tagaosa pole selgelt heledam.
96(97) Suurem (18—21 mm) ja kontrastsema kirjaga liik. Servaeelse välja tagaosa on helehall, neertähni ümbrus mõnikord pruunikas. Valvi tipp ümar (joon. 41, *D*).

537. **Leetpõõsa-aiaöölane,** *M. w-latinum*

97(96) Väiksem liik (17—19 mm), eestiib ühtlaselt pruunikashalli põhivärviga. Valvi tipp kõvera ogana (joon. 41, *B*).

538. **Vaarika-aiaöölane,** *M. thalassina*

98(75) Emase muneti tipuosa on sklerotiseerunud, teleskoopselt väljasopistatav, 7. sterniit sageli piklike kühmude või vagudega.

Isase valvi jätked puuduvad või on nõrgad, ei ulatu üle valvi serva; unkus väike, sale.
Perekond **nelgiöölane**, *Hadena*

99 (84) Eestiib suurte valgete laikudega tumedal foonil.
100(101) Eestiib keskel laia valge ristvöödiga. Muneti mõõkjas, tipul põiki lõigatud.

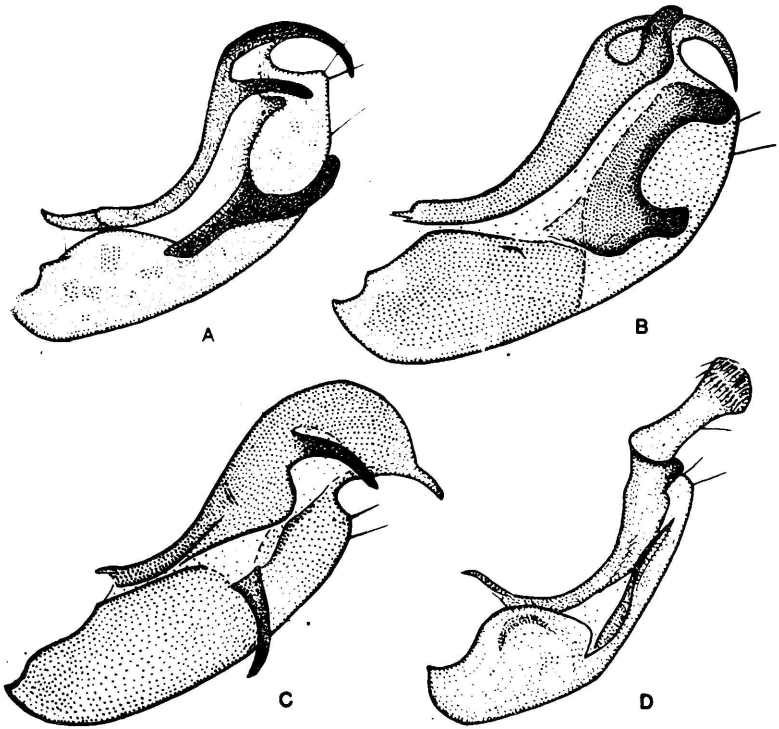
547. **Vööt-nelgiöölane**, *H. compta*

100(101) Eestiib valge laiguga ringtähni all. Muneti tipul ümar.
102(103) Ringtähn üleni valge, eestiiva foon mustjas.

548. **Kirju-nelgiöölane**, *H. confusa*

103(102) Ringtähn on keskel tume, eestiiva foon oliivpruunikas.

549. **Oliiv-nelgiöölane**, *H. albimacula*



Joonis 41. Aiaöölaste (*Mamestra*) valvid: *A* — ähmane aiaöölane (*M. suasa*), *B* — vaarika-aiaöölane (*M. thalassina*), *C* — kirju aiaöölane (*M. contigua*), *D* — leetpõõsa-aiaöölane (*M. w-latinum*).

104 (89) Tiib kribukirja, pruunikas, ilma suurte valgete laikudeta.
105(108) Ring- ja neertähn on tiiva ristsuunas välja veninud ja alaosas foonist heledama laiguga seotud, mistõttu tekib hargi kuju.
106(107) Eestiib on lillakas, välivööt kogu ulatuses kahekordne, koosneb kahest helelillast ja kahest tumedast joonest.

544. **Lillakas nelgiöölane,** *H. rivularis*

107(106) Eestiib on pruunikas, ilma violetse toonita. Välisvööt keskosas ebaselge.

545. **Harilik nelgiöölane,** *H. bicruris*

108(105) Ringtähn on ringikujuline, neertähnist eraldi.
109(110) Eestiib on pruun, selge musta ja valge kirjaga. Emase 7. sterniit on lühike, lihtne; muneti lai.

546. **Pruun-nelgiöölane,** *H. perplexa*

110(109) Eestiib on sinakas- või pruunikashall, kribukirjaline, kohati võib esineda kollaseid soomuseid. Emase 7. sterniit on pikk, alusel kahe kühmuga; muneti sale.

550. **Eesti-nelgiöölane,** *H. filigrama*

10. alamsugukond. MAAÖÖLASED, *NOCTUINAE*

1(98) Eessäär on pikem kui eeskäpa aluslüli (1. lüli), silindriline; ta välisküljel on kõrge soomuste hari, selget ogade rida pole, kui esineb 2—3 nõrka oga, siis need on peidetud soomuste vahele. Kui erandina on eessäärel kaks rida selgeid ogasid (tõmmuööläne, tume-puhmaööläne), siis on eessäär selgelt pikem kui käpa 1. lüli.
2(13) Tagatiivad on kollased, serval mustad.
3 (4) Soomused tiivaketul on laiad, tipul 6—8-hambulised. Tagatiiva narmad on kirjud. Isase valv lihtne, harpeta (joon. 42, *A*).

574. **Kirju-mõrsjaööläne,** *Epilecta linogrisea*

4 (3) Soomused tiivaketul on kitsad, karvjad. Tagatiiva narmad on üleni kollased. Isase valv selge harpega (joon. 42, *B*).
Perekond **mõrsjaööläne,** *Noctua*
5 (8) Eestiib 25—29 mm pikk, tagatiib kesktähnita.
6 (7) Tagatiiva tume servavööt on kitsas, eestiiva välisvööt lainjas või puudub.

575. **Harilik mõrsjaööläne,** *N. pronuba*

7 (6) Tagatiiva servavööt on lai, eestiiva välisvööt hele, tasane, vaid keskel paindunud. Tagakeha on pealt kollane.

578. **Nurmenuku-mõrsjaööläne,** *N. fimbriata*

8 (5) Väiksemad liblikad, eestiib kuni 21 mm pikk.
9(10) Eestiib 13—15 mm pikk. Tagatiib kesktähnita.

579. **Ida-mõrsjaöölane,** *N. chardinyi*

10 (9) Eestiib 18—21 mm pikk. Tagatiib kesktähniga.
11(12) Lainejoone tipul on sügavmust täpp.

576. **Väike-mõrsjaöölane,** *N. orbona*

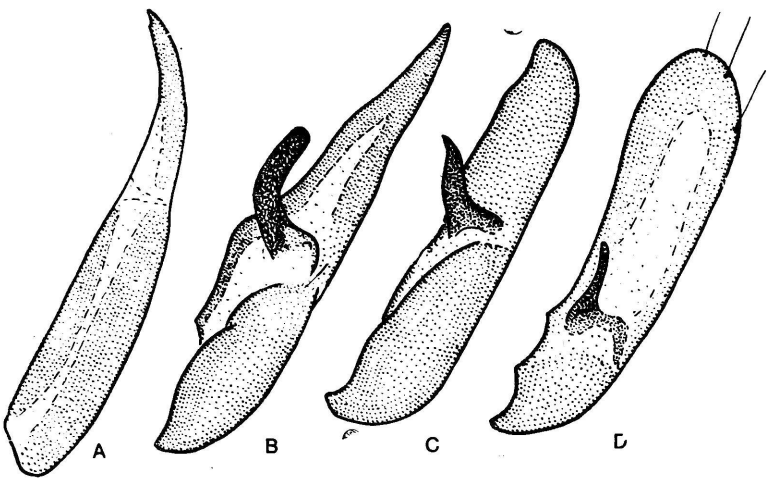
12(11) Eestiiva eesserv on lainejoone tipul tumenenud, kuid ilma sügavmusta täpita.

577. **Ranniku-mõrsjaöölane,** *N. comes*

13 (2) Tagatiivad on valged või hallikad, kontrastse servavöödita.
14(29) Eessäär ogadeta, harva 1—2 nõrga ogaga.
15(20) Kesk- ja tagasäärel on ogad vaid tipupoolel. Valv koroonaga.
16(17) Eestiib on 12—15 mm pikk, välisserval kiiljad tähnid; ringtähn on piklik.

554. **Kiiröölane,** *Actinotia polyodon*

17(16) Eestiib on üle 18 mm pikk, ringtähn on ümar, välisserv lainjas. Silmad selgete ripsmetega. Liblikad lendavad sügisel.



Joonis 42. Maaöölaste (*Noctuinae*) valvid: *A* — kirju-mõrsjaöölane (*Epilecta linogrisea*), *B* — väike-mõrsjaöölane (*Noctua orbona*), *C* — ehaöölane (*Naenia typica*), *D* — paluöölane (*Anaplectoides prasinus*).

18(19) Eestiiva välisvööt on sakiline või ebaselge. Selja soomused on karvjad, sügavalt lõhestunud.

555. **Pimetähnöölane,** *Ammoconia caecimacula*

19(18) Eestiiva välisvööt on peaaegu sirge. Selja soomused karvjad, lihtsa tipuga.

556. **Nurköölane,** *Mesogona oxalina*

20(15) Kesk- ja tagasäär on ogadega ka aluspooles.

21(22) Valv ventraalse jätkega (*pollex*) või tipul kaheharuline. Perekond kidaöölane (osa liike; vt. tees 58).

22(21) Valv ilma ventraalse jätketa, tipul lai.

23(26) Selja soomused on karvjad, heleda tipuga. Eestiiva serv on tasane. Liblikad lendavad kevadel. Isase tundlad on saagjad või kamjad, harpe on valvi tipuosas suunatud distaalselt. Perekond **maiöölane,** *Cerastis*

24(25) Eestiib on punakaspruun, neer- ja ringtähn valkjad.

559. **Tähn-maiöölane,** *C. leucographa*

25(24) Eestiib on tumepruun, sinaka kirmega, eriti eesserval, seal ka mõned intensiivselt pruunid punktid.

558. **Harilik maiöölane,** *C. rubricosa*

26(23) Vähemalt tiivaketu keskosas esineb laiu soomuseid. Eestiiva serv on lainjas. Liblikad lendavad suvel.

27(28) Eestiib on 23—30 mm pikk. Seljal ja tiival on rohekaid soomuseid. Harpe paikneb valvi aluspoolel (joon. 42, *D*).

560. **Paluöölane,** *Anaplectoides prasinus*

28(27) Eestiib 16—21 mm pikk, ilma roheliste soomusteta. Harpe valvi keskel, suunatud üles (joon. 42, *C*).

557 **Ehaöölane,** *Naenia typica*

29(14) Eessäär ogade reaga siseküljel.

30(31) Tiivaketu ja kaeluse soomused on laiad, hulgahambulise tipuga.

580. **Ussitatraöölane,** *Opigena polygona*

31(30) Selja soomused on kitsad, tipul väheste (2—5) hammastega, või karvjad.

32(43) Valvi tipul selge ogade rida (koroona).

33(40) Eestiivad on punakaspruunid, laiad, kiiltähni tipul reeglina must punkt. Valv on keskel lai, 2—3 jätkega. Perekond **ebaköölane,** *Diarsia*
Liikide tugeva muutlikkuse tõttu ei ole nende määramine välistunnuste järgi alati kindel.

34(35) Eestiiva lainejoon kahe tugeva maoka väljega, servaeelne väli on üleni ühtlaselt tume; neertähni taga sageli punakas laik. Tagatiiva narmad on roosad. Valvi kõhtmine osa suure sagarana, selgmisest eraldunud (joon. 43, *C*).

595. **Tume-ebaköölane,** *D. brunnea*

35(34) Lainejoon on peaaegu tasane, servaeelne väli hall või vaid osalt tumenenud. Tagatiiva narmad on hallikad. Valvi kõhtmine osa pole selgmisest järsult eraldunud.

36(37) Välisvööt on selge, kahekordne, veidi paindunud, peaaegu tasane. Servaväli on kõige tumedam tiiva osa. Neer- ja ringtähn valkja kirmega. Valvi jätked ulatuvad üle nii kõhtmisest kui selgmisest servast (joon. 43, *D*).

596. **Vaarika-ebaköölane**, *D. rubi*

37(36) Välisvööt on sakiline või ebaselge. Valv kõhtmiselt väljaulatuva jätketa.

38(39) Kaelusel on kitsad soomused, tipul 2—3 hambaga. Valvi ahenenud tipuosa on lühem kui lai; harpe suunatud selgmiselt, ulatub üle valvi serva (joon. 43, *B*).

594. **Teelehe-ebaköölane**, *D. dahlii*

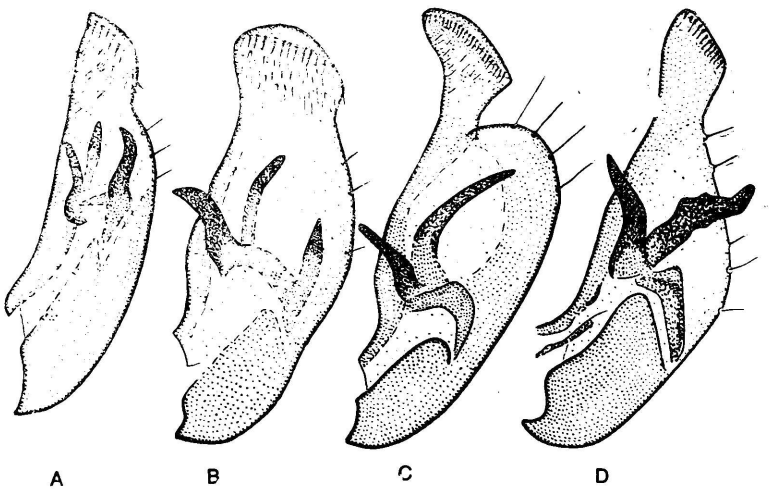
39(38) Kaelusel on karvjad soomused. Harpe on suunatud distaalselt, ei ulatu üle valvi serva; valvi tipmine kitsas osa on selgesti pikem kui lai (joon. 43, *A*).

593. **Nurmenuku-ebaköölane**, *D. mendica*

40(33) Valv on sale, lihtsa harpega.

41(42) Eestiib on kollakashall, sihvakas, eesserval tugevasti tumenenud.

599. **Teeleheöölane**, *Axylia putris*



Joonis 43. Ebaköölaste (*Diarsia*) valvid: *A* — nurmenuku-ebaköölane (*D. mendica*), *B* — teelehe-ebaköölane (*D. dahlii*), *C* — tumeebaköölane (*D. brunnea*) ja *D* — vaarika-ebaköölane (*D. rubi*).

42(41) Eestiib on pruunikaspunane, 13—14 mm pikk, ta eesserv ja kaelus kreemikad.

600. **Punaöölane,** *Ochropleura plecta*

43(32) Valv ilma koroonata.
44(45) Valv harpeta. Eestiivad on pruunid, kontrastse valge kirjaga.

562. **Kanarbikuööiane,** *Lycophotia porphyrea*

45(44) Valv harpega. Eestiiva kiri on teistsugune.
46(55) Sakkulus tugeva jätkega.
47(52) Eestiib on hall, kiri nõrgalt arenenud.
Perekond **hahköölane,** *Rhyacia*
48(49) Eestiib on tumehall, kahe heledama vöödiga.

591a. *R. lucernea*

49(48) Eestiiva vöödid on tumedad.
50(51) Eestiib on kreemikashall, sisevööt kahekordne. Valv tipul ümardunud.

592. **Hahköölane,** *R. simulans*

51(50) Eestiib on helehall, sisevööt lihtne. Valv tipul lai, 2 teritunud hambaga.

591b. *R. grisescens*

52(47) Eestiib on pruun, tumeda kirjaga.
Perekond **nõlvaöölane,** *Chersotis*
53(54) Eestiiva keskväli on tumenenud, ring- ja neertähn heleda servisega.

591. **Ruske-nõlvaöölane,** *Ch. cuprea*

54(53) Laik neer- ja ringtähni vahel ning kiiltähn on mustad.

590. **Tume-nõlvaöölane,** *Ch. andereggii*

55(46) Sakkulus jätketeta.
56(57) Eestiib on ligi 30 mm pikk. Keha hallikarvane, tiivakettudel on musti soomuseid. Ringtähn on põhivärvist märksa heledam.

561. **Kihaöölane,** *Eurois occultus*

57(56) Eestiib on kuni 25 mm pikk.
58(84) Valv ventraalsel serval sõrmja jätkega.
Perekond **kidaöölane,** *Xestia.*
59(64) Eestiib enamasti hallikas, lainejoonest seespool 2 musta nooltähni. Eessäär ogadeta. Isase unkus on lintjas, tipul ümar.
60(61) Eestiib on sinakas- või punakashall, neertähn seest intensiivselt punakaspruun. Isase tundlad on kamjad, valvi tipp sale (joon. 44, *A*).

573. **Põhja-kidaöölane,** *X. alpicola*

61(60) Eestiib on üleni hallikirju, välisvööt tugevasti sakiline. Isase tundlad niitjad, valvi tipp lai (joon. 44, *B, C*).
62(63) Eestiiva põhivärv on tumehall, kiri must ja valge; tagatiivad hallid.

571. **Laane-kidaöölane,** *X. speciosa*

63(62) Eestiiva põhivärv on hele pruunikashall, kiri mustjas; tagatiivad valkjad.

572. **Kuusiku-kidaöölane,** *X. sincera*

64(59) Eestiib on pruunikas, nooltähnideta. Eessäär tavaliselt ogadega. Isase unkus on tipul teritunud.
65(66) Eessäär ogadeta, valvi kõhtmisel serval 2 sõrmjat jätket (joon. 44, *D*). Eestiib on punakashall, kirja elementidest on kõige selgem must täpp lainejoone tipul.

570. **Harilik kidaöölane,** *X. baja*

66(65) Eessäär ogadega. Valvi kõhtmisel küljel on vaid üks sõrmjas jätke.
67(68) Eestiival on selge kannatriip, ringtähn eesserva suunas põikselt välja veninud. Eestiib on punakaspruun, 15—16 mm pikk.

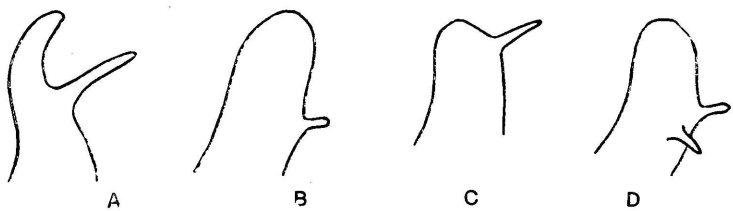
567. **Peterseni kidaöölane,** *X. collina*

68(67) Eestiib kannatriibuta, kannavöödi serval võivad olla mustad tähnid.
69(74) Ringtähn on mõlemalt poolt piiratud musta laiguga, ka kannavöödil leidub musta kirja.
70(73) Lainejoone tipul on intensiivselt must kriipsjas täpp, kannaväljas tume laik.
71(72) Ringtähni kohal lai kolmnurkne, sageli roosa laik.

563. **Niidu-kidaöölane,** *X. c-nigrum*

72(71) Ringtähn ebakorrapärase ovaali kujuline.

564. **Mustlaik-kidaöölane,** *X. triangulum*



Joonis 44. Kidaöölaste (*Xestia*) valvitipud: *A* — põhja-kidaöölane (*X. alpicola*), *B* — laane-kidaöölane (*X. speciosa*), *C* — kuusiku-kidaöölane (*X. sincera*) ja *D* — harilik kidaöölane (*X. baja*).

73(70) Lainejoone tipul pole kontrastselt tumedat tähni, kannavööt 2 peene musta kriipsuna. Servaeelne väli on reeglina tumedam naaberaladest, kahe maoka väljega keskosas.

564a. **Tume-kidaöölane,** *X. rhomboidea*

74(69) Tiiva keskel ringtähni ümber pole selgeid musti laike.
75(76) Eestiival on kõik 4 vööti (sise- ja välisvööt, keskvari ja lainejoon) selged.

569. **Põikvööt-kidaöölane,** *X. sexstrigata*

76(75) Eestiib ilma selge kirjata.
77(78) Eestiib on sinakashall, joonise kõige silmatorkavamaks elemendiks on 2 musta punkti eesserval, sise- ja välisvöödi tipul.

565. **Tuhkjas kidaöölane,** *X. ashworthii*

78(77) Eestiib on punakas või pruunikas.
79(80) Eestiib on punakas, neertähn nõrga tumeda servisega, ta alaservas tume punkt, vöödid on vaevalt märgatavad.

566. **Punakas kidaöölane,** *X. castanea*

80(79) Eestiib on pruunikas, vöödid nõrgad, kuid märgatavad, neertähn on heleda, kollase servisega.

568. **Kollatähn-kidaöölane,** *X. xanthographa*

81(58) Valv ventraalsel serval sõrmja jätketa.
82(83) Tiiva välisserv on selgelt lainjas. Selja soomused on tipul sügavalt lõhestunud. Eestiiva kannavööt ja sisevööt mustade punktidena.

589. **Täpiköölane,** *Eugnorisma depuncta*

83(82) Tiiva välisserv on tasane.
84(85) Harpe paikneb valvi aluse lähedal, sakkulus on ligi sama pikk kui lai (joon. 45, *A*). Eestiib on lai, pruunikashall, ringtähn seest tume.

581. **Nõidöölane,** *Graphiphora augur*

85(84) Harpe asub valvi keskosas või tipupoolel, sakkulus on piklik. Ringtähn on seest hele.
86(89) Tiivad ja valv on saledad, sakkulus ligi kolm korda pikem kui lai. Eessääre ogad selgelt kahes reas.
Perekond **tõmmuöölane,** *Spaelotis*
87(88) Eestiib on mustjaspruun, eesservapool heledam, punakas; välisvööt on kahekordne, keskel heledam. Tagatiib valkjashall. Isase harpe on lühike (joon. 45, *B*), aedeagus tugevate ogadega. Emase tagakeha 7. lüli küljel üks lame lohk või on see soomustesse peidetud.

587. **Harilik tõmmuöölane,** *S. ravida*

88(87) Eestiib on üleni mustjashall, kiri vaevalt märgatav, tagatiivad tumehallid. Isase harpe on pikk, ulatub peaaegu valvi tipuni

(joon. 45, *C*), aedeagus ogadeta. Emase tagakeha 7. lüli küljel on kaks sageli paljast lohku, mille vahel kõrge hari.

588. **Hall-tõmmuöölane,** *S. unicolor*

89(86) Tiivad ja valv on normaalse laiusega, sakkulus 1,5—2 korda pikem kui lai.
Perekond **puhmaöölane,** *Eugraphe*

90(91) Eestiib on hall, mustade märkidega ringtähni mõlemal küljel ja kannavöödil, tagatiib valge.

584. **Sinihall-puhmaöölane,** *E. glareosa*

91(90) Eestiib on punakashall või punakaspruun, vähekontrastse kirjaga, tagatiib tumenenud.

92(93) Neertähni alusel on tume täpp, välisvöödi kõrval mustade punktide rida. Valvi tipp on tömp, unkus lühike ja lai (joon. 46, *A*).

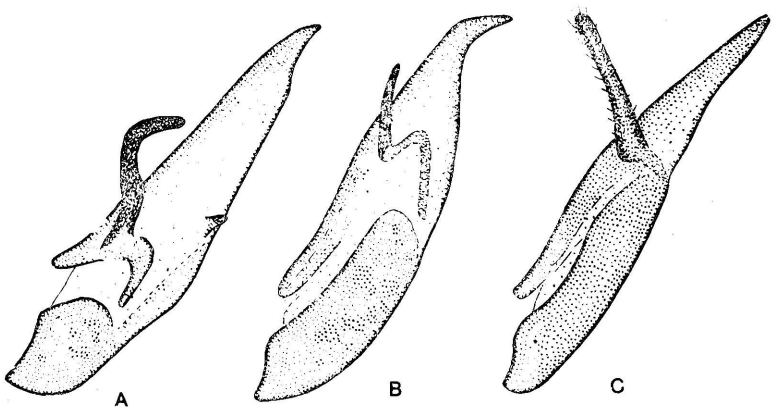
585. **Kanarbiku-puhmaöölane,** *E. sobrina*

93(92) Neertähn on enam-vähem ühevärviline. Valvi tipp on teritunud (joon. 46, *B*).

94(95) Välisvöödt peaaegu tasase servaga, keskel hele; servaeelne väli on naaberaladest tumedam. Narmad tiibadel on roosad.

586. **Võilille-puhmaöölane,** *E. punicea*

95((94) Välisvöödt on sakiline, narmad pole roosad.



Joonis 45. Nõidöölase (*Graphiphora augur*) (*A*) ja tõmmuöölaste (*Spaelotis*) valvid: *B* — punakas tõmmuöölane (*S. ravida*), *C* — hall tõmmuöölane (*S. unicolor*).

96(97) Eestiivad on tumepruunid, eesserv selgelt heledam. Isase unkus on labidakujuline (joon. 46, *C*).

582. **Tume-puhmaöölane,** *E. sigma*

97(96) Eestiib on sinakas- või roosakashall. Isase tundlad on kamjad, valv nagu joon. 46, *D*.

583. **Soo-puhmaöölane,** *E. subrosea*

98 (1) Eessäär selge ogade reaga nii sise- kui välisküljel, enamasti lühem või niisama pikk kui käpa aluslüli, välisküljel pole soomuste harja.

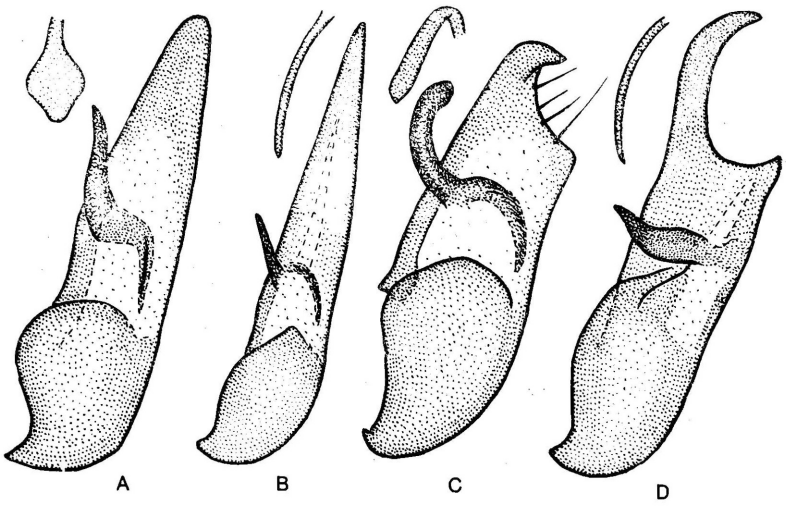
99(102) Valv koroonata, harpe on tipul teritunud. Tagakeha alt kribuline, laiade heledate ja tumedate soomustega, tugevasti erinev pealiskülje kattest.
Perekond **pinnaseöölane,** *Actebia*.

100(101) Eestiiva põhivärv on rohekashall, tähnid valged, lainejoonest seespool pruun vööt.

598. **Roheline pinnaseöölane,** *A. praecox*

101(100) Eestiiva põhivärv on mustjaspruun, isastel tagaserval laialt hele.

597. **Tume-pinnaseöölane,** *A. fennica*



Joonis 46. Puhmaöölaste (*Eugraphe*) valvid ja unkused: *A* — kanarbiku-puhmaöölane (*E. sobrina*), *B* — võilille-puhmaöölane (*E. punicea*), *C* — tume-puhmaöölane (*E. sigma*) ja *D* — soo-puhmaöölane (*E. subrosea*).

102 (99) Valv koroonaga. Tagakeha soomustus on ühtlasem.
103(114) Isase harpe on lihtne, tundlad sageli kamjad. Emase bursa on kaheharuline.
Perekond **mullaöölane,** *Agrotis*
104(107) Lainejoonest seespool mustad nooltähnid.
105(106) Tiivaketud ja eestiiva kesksulu tagaserv on valkjad, kannaväljal pruun laik.

601. **Männitõusmeöölane,** *A. vestigialis*

106(105) Eestiib ja selg valgete soomusteta, neertähni välisserval must triip.

605. **Rohu-mullaöölane,** *A. ipsilon*

107(104) Nooltähnid puuduvad.
108(109) Kiiltähn on pikk, üleni must; kaeluse must vööt on keskel märksa paksem kui servadel. Isase tundlad on nõrgalt saagjad, pikkade karvatuttidega.

602. **Põlluöölane,** *A. exclamationis*

109(108) Kiiltähn on lühike või keskel hele; kaeluse must vööt ühelaiune. Isase tundlad on tugevasti saagjad või kamjad.
110(111) Eestiib on pruunikashall või pruun, ring- ja neertähn puuduvad, keskvari on selge. Isase tundlad tugevasti saagjad.

601a. **Hall-mullaöölane,** *A. cinerea*

111(110) Eestiival ring- ja neertähn on olemas, keskvari puudub. Isase tundlad on alumises $^2/_3$-s kamjad.
112(113) Eestiib on laiem, tumedate ristikriimudega; tagatiib tume.

604. **Korpjas mullaöölane,** *A. clavis*

113(112) Eestiib on sihvakam, ühtlasema fooniga; tagatiib valkjas.

603. **Oraseöölane,** *A. segetum*

114(103) Isase harpe on kaheharuline, tundlad saagjad; emase bursa lihtne. Võrdle ka emaste muneti tippe (joon. 47, *A—F*).
Perekond **maaöölane,** *Euxoa*
115(116) Eestiib on violetjaspruun, vöödid ja tähnid kõik selged; ring- ja neertähn on suur, üleni heledad, kesksulg ringtähni külgedel must. Isase valvi kõhtmine jätke lühike, veidi lühem kui selgmine.

611. **Rohu-maaöölane,** *E. recussa*

116(115) Eestiiva kiri on teistlaadi. Valvi jätketest on kõhtmine märksa pikem kui selgmine, tipul teritunud, ulatub peaaegu valvi tipuni või üle selle, vähemalt parempoolsel valvil.
117(122) Valvide ventraalsed jätked on sümmeetrilised.
118(119) Eestiib on üleni pruunikasmust, neertähni välisserv sageli hele, kollakas.

609. **Mustjas maaöölane,** *E. nigricans*

119(118) Eestiib on haliikas või selge kirjaga.
120(121) Eestiib on hallikaspruun, ebaselge kirjaga. Tiivaketud mus-

tade soomusteta. Muneti plaadid on laiad, tipul põiki lõigatud (joon. 47, *C*). Isase tundel on sale.

608. **Nisu-maaöölane,** *E. tritici*

121(120) Eestiib on pruun, eesserv hele, eriti kannavälja eesosas, selle all must triip. Tiivaketu serval mustad soomused. Muneti on sale, tugevate harjastega (joon. 47, *D*). Isase tundel on aluspooles paksenenud.

607. **Aru-maaöölane,** *E. obelisca*

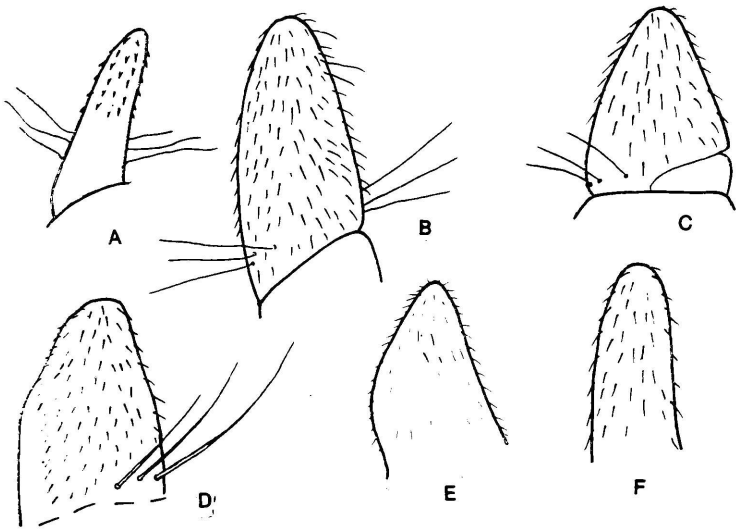
122(117) Valvide ventraalsed jätked on asümmeetrilised, vasak lühem kui parem.

123(124) Tiib helehalli põhivärviga, kiri muutlik. Neertähni alaosas on tumehall täpp. Tiivaketud on hallid, laiade mustade soomustega. Isase tundlad selgelt saagjad.

610. **Liiviku-maaöölane,** *E. cursoria*

124(123) Eestiib on punakas- või tumepruun, eesserv tavaliselt hele. Isase tundlad on peaaegu niitjad, lülid tipul vaid veidi laienenud. Muneti sale, õrnade karvadega (joon. 47, *F*).

606. **Ida-maaöölane,** *E. islandica*



Joonis 47. Emaste maaöölaste (*Euxoa*) munetitipud: A — rohu-maaöölane (*E. recussa*), B — mustjas maaöölane (*E. nigricans*), C — nisu-maaöölane (*E. tritici*), D — aru-maaöölane (*E. obelisca*), E — liiviku-maaöölane (*E. cursoria*) ja F — ida-maaöölane (*E. islandica*).

11. alamsugukond. PÄIKESEÖÖLASED, *HELIOTHINAE*

1 (2) Sääred ogadeta. Vt. 7. alamsugukond *Amphipyrinae*, tees 8.

617. **Õieöölane**, *Pyrrhia umbra*

2 (1) Kõik sääred ogadega.
3 (4) Eessäär on lühike, ligi $^2/_3$ käpa 1. lülist, tipul välisnurgal tugeva kõvera kannusega.

616. **Stepiöölane**, *Protoschinia scutosa*

4 (3) Eessäär on sama pikk või pikem kui käpa 1. lüli, kannus välisküljel puudub või on nõrk ja sirge.
Perekond **päikeseöölane**, *Heliothis*
5(10) Tiivad on tumedad, tagatiiva kesktähn suure musta laiguna.
6 (7) Eestiib on oliivhall, 13 mm pikk, välisserv punktideta.

613. **Salveiöölane**, *H. ononis*

7 (6) Eestiib pruun, 15—16 mm pikk, välisserval on rida musti punkte.
8 (9) Keskväli suubub tiiva tagaserva peaaegu risti sellega, isase unkus on sirge.

612. **Lutserniöölane**, *H. viriplaca*

9 (8) Keskvarju tagaosa on tugevasti põikne, isase unkus S-kujuliselt paindunud.

612a. *H. maritima*

10 (5) Tiivad on heledad, tagatiiva kesktähn kitsas, vähemärgatav.
11(12) Eestiib on kollakashall, taganurgal selge must punkt, neertähn selge, must.

614. **Päikeseöölane**, *H. peltigera*

12(11) Eestiib on punakashall, kontrastse musta kirjata.

615. **Puuvillaöölane**, *H. armigera*

12. alamsugukond. VARJEÖÖLASED, *NYCTEOLINAE*

1 (4) Eestiivad on rohelised.
2 (3) Eestiib 16—18 mm pikk, valgete põikvöötidega; tagatiivad on isasel kollased, emasel valged.

621. **Kase-roheöölane**, *Pseudoips faganus*

3 (2) Eestiib on 11 mm pikk, eesserv valkjas, tagatiivad valged.

620. **Paju-roheöölane**, *Earias clorana*

4 (1) Eestiib 11—13 mm pikk, halli põhivärviga, eesserv kanna juures selgelt paindunud.
Perekond **varjeöölane**, *Nycteola*

5 (6) Eestiib on tumehall või valkja kirjaga, kõik vöödid reeglina selged. Aedeagus on sale, ogadeta, eesots laienenud.

618. **Paju-varjeöölane,** *N. degenerana*

6 (5) Eestiib on helehall, nõrgalt kirjatud; kannavööt puudub, neertähni ümbrus pruunikas. Aedeagus on lühike ja lai, ühe pika ja 1—2 lühikese ogaga.

619. **Aasia-varjeöölane,** *N. asiatica*

XXVII sugukond. **VAKSIKLASED,** *GEOMETRIDAE*

TABEL ALAMSUGUKONDADE MÄÄRAMISEKS

1 (2) Silmad on väikesed ja ovaalsed, laubakarvad on pikemad kui pea kõrgus. Tagatiivad on punase- ja mustakirjud. Liblikad varakevadel.

1. alamsugukond. **KEVADVAKSIKLASED,** *ARCHIEARIINAE* (lk. 154)

2 (1) Silmad on ümmargused, tavaliselt suuremad kui lauba laius; kui tagatiivad on punase- ja mustakirjud, siis ei lenda liblikad varakevadel.

3 (4) Tagatiival puudub soon M_2 (on asendunud voldiga); sooned *Sc* ja *R* on lahus (joon. 49, B). Eestiival on tavaliselt olemas subkonstaallisasulg, mis on lühem kui kesksulg, ja kõik radiaalsooned hargnevad tavaliselt kesksulu eesservast (joon. 48, *A*).

6. alamsugukond. **SAMBLIKUVAKSIKLASED,** *ENNOMINAE* (lk. 189)

4 (3) Soon M_2 on tagatiival olemas, sama tugev või peenem kui sooned M_1 ja M_3.

5 (6) Tagatiival hargneb eessoon Sc kesksulu eesservast. Soon M_2 on tavaliselt normaalne ning tagasooni kaks; eestiival ei ole subkostaallisasulgu ning radiaalsooned lähtuvad enamasti kesksulu tipust (joon. 48, *C*).

5. alamsugukond. **KIRIVAKSIKLASED,** *LARENTIINAE* (lk. 160)

6 (5) Tagatiiva eessoon *Sc* puudutab kesksulu eesserva vaid ühes punktis või on sellest lahus.

7 (8) Eestiival hargneb radiaalsoonte põhitüvi kesksulu eesservast tipu lähedal; tagatiiva keskristsoon on sirge. Eestiival ei ole subkostaallisasulgu ning tavaliselt on olemas üks radiaallisasulg, mille tipust hargnevad radiaalsoone harud (joon. 48, *B*). Kui tiivad on valged või valkjad, siis on laup kontrastselt must; paljude liikide isastel on tagakäpad mandunud. Perekonna *Rhodostrophia* eestiival on kaks lisasulgu ning radiaalsoonte põhitüvi algab kesksulu tipust; isase tundlad on kamjad ning tagasäärad kahe paari pikkade kannustega.

4. alamsugukond. **LEHEVAKSIKLASED,** *SCOPULINAE* (lk. 156)

8 (7) Eestiival hargneb radiaalsoonte põhitüvi kesksulu tipust. Tagatiiva keskristsoon on tavaliselt murdunud, radiaallisasulud esinevad harva.
9 (10) Keha ja tiivad on rohelised; tagatiiva ristsoon on kas sirge või soonte M_2 ja M_3 vahekohal murdunud. Emased on tiivulised.

3. alamsugukond. **ROHEVAKSIKLASED**, *GEOMETRINAE* (lk. 154)

10 (9) Keha ja tiivad on hallid; tagatiiva ristsoon on murdunud soonte M_1 ja M_2 vahel. Emane on tiivutu, laia karvapuhmaga tagakeha tipul. Meil üks liik.

2. alamsugukond. **KELTSAVAKSIKLASED**, *ALSOPHILINAE* (lk. 349)

TABEL TIIVUTUTE JA RUDIMENTSETE TIIBADEGA EMASTE MÄÄRAMISEKS

1 (6) Tagasäärel on üks paar kannuseid.
2 (3) Keha ja tiivad on siledalt soomustunud; keha kuni 8 mm pikk.

676. **Kuusevaksik**, *Malacodea regelaria*

3 (2) Keha ja tiivad on kaetud soomuste ja hõredate pikkade karvadega; keha pikkus ületab 12 mm.
4 (5) Tagakeha seljal oranžpunane pikitriip, külgedel esineb punakaid soomuseid. Üldmuljelt veidi heledam; lehtpuistutes.

870. **Õunapuu-karusvaksik**, *Lycia pomonaria*

5 (4) Tagakeha seljal oranž pikitriip, külgedel ei ole punakaid soomuseid; üldmulje veidi tumedam; rabades.

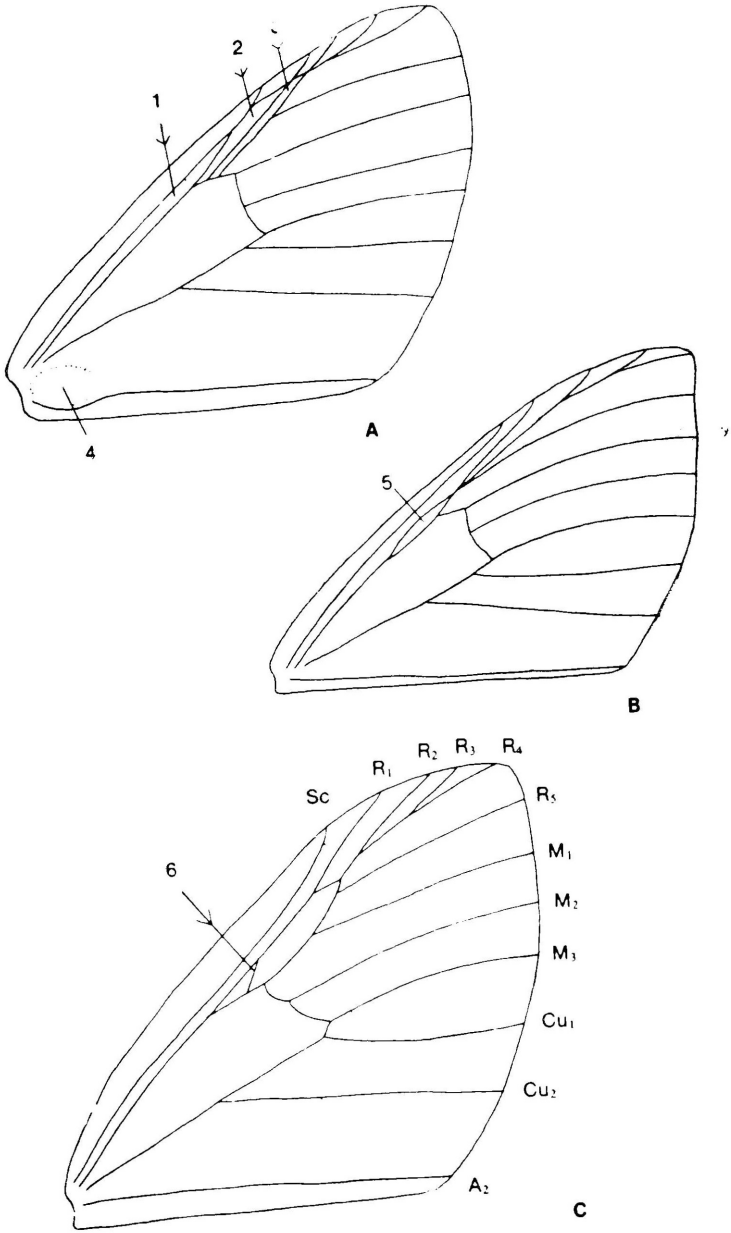
871. **Raba-karusvaksik**, *Lycia lapponaria*

6 (1) Tagasäärel on kaks paari kannuseid.
7 (8) Tagakeha tipul on lai ja kohev hallikas karvatutt.

624. **Keltsavaksik**, *Alsophila aescularia*

▶

Joonis 48. Vaksiklaste (*Geometridae*) eestiibade soonestus: *A* — väike-samblikuvaksiku (*Alcis jubata*) eestiib: on olemas kannalisasulg (*1*) ja kaks radiaallisasulgu (*2, 3*), kodarsooned (R_1, R_2, R_{3-5}) hargnevad kesksulu eesservast enne selle tippu, tiiva kannaosas kesksulu ja tagasoone vahel on isasel peegellaik (*fovea*) (*4*). *B* — kuluvaksiku (*Idaea*) eestiib: on olemas üks radiaallisasulg (*5*), kodarsooned hargnevad ühtse kimbuna selle tipust ning nende tüvi hargneb kesksulu eesservast enne kesksulu tippu. *C* — lapivaksiku (*Acasis*) eestiib: radiaallisasulg on poolitatud (*6*), s. t. soon R_2 liitub esmalt R_1-ga, pärast lahknemist liitub R_{3-4}-ga, moodustades kaks radiaallisasulgu; kesksulu tipust hargnevad ühistüvelistena kodarsoonte põhitüvi (R_{3-5}) ja M_1, viimane lahkneb lisasulu distaalservast.


1
2
4
A
5
B
Sc
R1
R2
R3
R4
R5
M1
M2
M3
Cu1
Cu2
A2
6
C

8 (7) Tagakeha tipp ilma laia karvatutita.
9(12) Tiivad on täiesti redutseerunud, jäävad soomuste varju.
10(11) Rindmik ja tagakeha on kollakasvalged, rindmiku seljal on 5—6 kontrastset musta tähni.

875. **Suur-talivaksik,** *Erannis defoliaria*

11(10) Rindmik ja tagakeha on hallikad ilma selgete mustade tähnideta.

874. **Lumevaksik,** *Phigalia pilosaria*

12 (9) Tiivad on pikemad kui keha katvad soomused.
13(14) Tagatiiva tagaserv on pikem kui eesserv ja tagatiib on pikem kui eestiib.

873. **Hall-talivaksik,** *Agriopis marginaria*

14(13) Tagatiiva eesserv on pikem kui tagaserv, eestiib on pikem kui tagatiib.
15(16) Eestiiva pikkus üle 4 mm.

677. **Metsa-külmavaksik,** *Operophthera fagata*

16(15) Eestiib on kuni 4 mm pikk.
17(18) Keha pikkus ei ületa 6 mm.

678. **Harilik külmavaksik,** *Operophthera brumata*

18(17) Keha pikkus ületab 8 mm.

872. **Kollane talivaksik,** *Agriopis aurantiaria*

1. alamsugukond. KEVADVAKSIKLASED, *ARCHIEARIINAE*

1 (2) Isase tundel on saagjas; tagatiival on sooned *R* ja M_1 pikalt (pooles ulatuses) ühistüvelised.

622. **Harilik kevadvaksik,** *Archiearis parthenias*

2 (1) Isase tundel on topeltkamjas; tagatiival on sooned *R* ja M_1 lühidalt ($^1/_5$ ulatuses) ühistüvelised.

623. **Haava-kevadvaksik,** *A. notha*

3. alamsugukond. ROHEVAKSIKLASED, *GEOMETRINAE*

1 (2) Eestiib on pikem kui 20 mm; tagatiiva eesserv pole laienenud, frenulum on olemas mõlemal sugupoolel.

625. **Hiidvaksik,** *Geometra papilionaria*

2 (1) Eestiib on lühem kui 20 mm; tagatiiva eesserv on laienenud, frenulum emasel, enamasti ka isasel redutseerunud.
3 (8) Tagatiival on sooned M_3 ja Cu_1 iseseisvad.
4 (5) Eestiival on soon M_1 iseseisev; eestiiva kesktähn on valge, selge ja ümmargune.

628. **Tuppvaksik,** *Thetidia smaragdaria*

5 (4) Eestiival on sooned R_2—M_1 ühistüvelised või lähtuvad ühest punktist kesksulu distaalserval.
6 (7) Tagatiiva välisserv on kergelt hambuline; narmad on soonte kohal punasetähnilised.

630. **Rohevaksik,** *Thalera fimbrialis*

7 (6) Tagatiiva välisserv vaid soone M_3 kohal vaevumärgatava nurgaga; narmad ei ole tähnilised.

631. **Kaarvaksik,** *Hemistola immaculata*

8 (3) Tagatiival on sooned M_3 ja Cu_1 ühistüvelised.
9 (12) Eestiival on sooned R_1—M_1 ühistüvelised. Tiivad on hele- või õrnalt sinakasrohelised ainult värsketel isenditel ning pleegivad peagi valgeks. Isase tundlad on kamjad.
Perekond **õrnvaksik,** *Jodis*
10 (11) Sise- ja välisvööt tiibadel on hambulised; tiivad helerohelised.

633. **Mustika-õrnvaksik,** *J. putata*

11 (10) Sise- ja välisvööt tiibadel on sirged ning keskala poolt tumedalt varjutatud; tiivad on sinakasvalged.

632. **Võsa-õrnvaksik,** *J. lactearia*

12 (9) Eestiival hargneb soon R_1 iseseisvalt, R_2—M_1 on ühistüvelised. Tiivad on lehe- või tumerohelised, pleekinult määrdunudkollased.
13 (14) Narmad on tumedatähnilised; valged lainjad jooned tiibadel on keskala poolt tumedalt varjutatud.

626. **Nurkvaksik,** *Hemithea aestivaria*

14 (13) Narmad on ühevärvilised, valged vöödid ei ole tiiva keskala poolt tumedalt varjutatud.
15 (16) Eestiiva taganurgas ja tagatiiva servisel on valgel põhjal korrapäratuid pruune tähne; isase tundlad on kamjad.

629. **Tammevaksik,** *Comibaena bajularia*

16 (15) Ülakülg ilma pruunide laikudeta; isase tundlad ei ole kamjad.

627. **Soovaksik,** *Chlorissa viridata*

4. alamsugukond. LEHEVAKSIKLASED, *SCOPULINAE*

1(14) Isaste tundlad on kamjad, tagajalad normaalsed, kannuste ja saledate säärtega.
2 (3) Eestiival on kaks radiaallisasulgu; isase tundlad on topeltkamjad kahe paari piidega igal lülil. Tihti on ülaküljе välis- ja keskvöödi vaheline ala karmiinpunakalt tolmunud.

658. **Vöötvaksik,** *Rhodostrophia vibicaria*

3 (2) Eestiival on üks radiaallisasulg; isase tundlad on topeltkamjad, kuid ühe paari piidega igal lülil.
4 (5) Tagatiiva välisserv soone M_3 kohal terava hambaga; eestiiva teritunud tipust kuni tagatiiva tagaserva keskkohani kulgeb hall, punakalt tolmunud põikjoon.

664. **Oblikavaksik,** *Calothysanis griseata*

5 (4) Tagatiiva välisserv ilma terava hambata, eestiival kulgevad vöödid eesservast tagaservani. Kesktähnid on sageli rõngakujulised.
Perekond **täpikvaksik,** *Cyclophora*
6 (9) Ülaküljе põhivärv on hallikasvalge või tumehall.
7 (8) Ülaküljе põhivärv on hallikasvalge, keskristsoonte kohal mustad rõngad.

659. **Kase-täpikvaksik,** *C. albipunctata*

8 (7) Ülaküljе põhivärv on tumehall, keskristsoonte kohal pruunid rõngad.

660. **Paju-täpikvaksik,** *C. orbicularia*

9 (6) Ülaküljе põhivärv on kollakas või helepruun.
10(11) Ülaküljе põhivärv on valkjaskollane, välisvööt on pidev ning tugevasti hambuline; kesktähnid on sõõrjad.

661. **Vahtra-täpikvaksik,** *C. annulata*

11(10) Ülaküljе põhivärv on helepruun, tumepunakalt ja hallilt tolmunud. Eestiiva välisvööt on lagunenud soontel asuvate täppide reaks, kesktähn puudub või esineb valge täpina.
12(13) Eestiiva välisvöödi tähnirida on kontrastne, keskvööt tumehallikas, kohati punakalt tolmunud, peaaegu sirge; välisalal paar ebaselget tumedamat laiku.

662. **Tamme-täpikvaksik,** *C. punctaria*

13(12) Eestiiva välisvööti asendav punktirida on vähemkontrastne, keskvööt tumepunane, tiiva eesserva eel sujuvalt selle poole paindunud. Keskristsoonte kohal väikesed valged täpid.

663. **Lõuna-täpikvaksik,** *C. quercimontaria*

14 (1) Isaste tundlad on niitjad või saagjad, tagasäärеd enamasti kannusteta, käpad lühenenud, tihti pika androkoniaaltutiga.

15(38) Tagatiival on sooned *R* ja M_1 lahus; emase tagasäärel kahe paari kannustega, isase VIII sterniit iseloomulike külgjätketega.
Perekond **lehevaksik**, *Scopula*
16(17) Tiivad helehallid 4—5 pruuni ristjoonega, mis tihti moodustavad omavahel liitudes ebaselge võrkja kirja; narmad on tähnilised.

646. **Tume-lehevaksik**, *S. immorata*

17(16) Tiivakiri ei ole võrkjas, narmad on enamasti ühevärvilised.
18(19) Tiivad on punakas- kuni kollakaspruunid, eestiib kolme, tagatiib kahe peaaegu sirge kitsa tumedama vöödiga ja heledate tähnide reaga lainejoone kohal.

653. **Lillakas lehevaksik**, *S. rubiginata*

19(18) Tiivad on valged, valkjad, kollakad või valkjashallid.
20(23) Ülaküljе lainejoont saadavad hallid või pruunid ümarad või ovaalsed osaliselt liitunud tähnid, välisvööt on peenike must joon. Tagatiival on kesktähn olemas.
21(22) Tiibade servisealal kahel pool lainejoont on pruunikate laikude rida. Eestiival puudub keskvari.

651. **Valge-lehevaksik**, *S. ornata*

22(21) Tiibade servisealal kahel pool lainejoont on sinakashallid ümardunud või liitunud laigud; eestiiva keskvari on olemas, kuid ebaselge.

652. **Kirju-lehevaksik**, *S. decorata*

23(20) Ülaküljе lainejoont ei saada ümarad pruunid või sinakashallid tähnid, välisvööt on ähmane, mitte kunagi must ega joonjas.
24(33) Tagatiibadel on kesktähn olemas.
25(28) Tiibade ülakülg on helehall või ühtlaselt peenelt hallilt tolmunud; lainejoon on heledam kui põhivärv; tagatiiva keskvööt möödub kesktähnist kanna poolt.
26(27) Tagatiiva serv on soone M_3 kohal nurkjas, servajoon on pidev, kuid soonte kohal peaaegu katkenud.

649. **Vööt-lehevaksik**, *S. nigropunctata*

27(26) Tagatiiva välisserv ei ole soone M_3 kohal selgesti nurkjas; servisel on soonte vahel mustjate täppide rida.

654. **Hall-lehevaksik**, *S. incanata*

28(25) Tiibade ülakülg on kollakas või valge.
29(30) Ülakülg on helepruunikasvalge, tagatiiva välisserv soone M_3 kohal nurkjas. Alakülje kiri on palju tumedam ja kontrastsem kui ülaküljel, eestiiva tipp on veidi teritunud.

647. **Lodu-lehevaksik**, *S. corrivalaria*

30(29) Ülakülg on valge või kollakasvalge, tagatiiva välisserv ei ole soone M_3 kohal nurkjas; eestiiva ülakülg tihti ilma kesktähnita ja tipp ei ole teritunud.

31(32) Isase ülakülg kollakas, emasel valge, tuhm; eestiiva kesktähn on enamasti olemas. Isase tagakäpa ja -sääre pikkuste suhe (käpaindeks) on $^1/_2$.

655. **Niidu-lehevaksik,** *S. immutata*

32(31) Tiibade ülakülg on kriitvalge, siidja läikega, välisservaala on peenelt mustalt tolmunud; eestiib enamasti kesktähnideta. Isase käpaindeks on $^2/_3$.

648. **Läik-lehevaksik,** *S. caricaria*

33(24) Tiibade ülakülg ilma kesktähnideta.
34(35) Isase tagasäär 1 paari kannustega, niisama pikk kui käpp; ülakülg isasel hallikaskollane ebaselgete vöötidega, emane heledam kollakasvalge 3—4 kergelt lainja pruunika vöödiga ja peene tumeda joonega servisel.

656. **Mustika-lehevaksik,** *S. ternata*

35(34) Isase tagasäär ilma kannusteta, tiivakiri on teistsugune.
36(37) Ülakülg on pruunikashall 3—4 halli sirge vöödiga, isase tagakäpp on säärest veidi lühem. Tiivaserval pidev peenike tumehall joon.

650. **Aasa-lehevaksik,** *S. virgulata*

37(36) Ülakülg kollakasvalge nelja-viie helepruunika hambulise vöödiga. Isase tagakäpa pikkus ei ületa $^1/_4$ sääre pikkusest; tiivaserval ei ole pidevat tumedat joont, ent võib olla tumedaid täppe soonte vahel.

657. **Puhma-lehevaksik,** *S. lactata*

38(15) Tagatiival on sooned R ja M_1 ühistüvelised; emase tagasäärel ühe paari kannustega, isase VIII sterniit normaalne, ilma külgmiste jätketeta.
Perekond **kuluvaksik,** *Idaea*
39(40) Eestiiva välisserv tipu all väljalõikega, tagatiiva välisserv soonel M_3 välja paindunud; põhivärv õlgkollane kuni helepruunikas.

645. **Ooker-kuluvaksik,** *I. emarginata*

40(39) Tiivad ilma väljalõigete ja siilakuteta, välisserv ühtlaselt ümardunud.
41(44) Ülakülg on kuldkollane, purpurne või pruunikas.
42(43) Ülakülg on pruunikaskollane (emasel veidi heledam) tumedamate ristjoontega, tagatiival enamasti väike tume kesktähn. Isase tundlad tihedasti saagjad, kahe paari lühikeste piidega igal lülil.

634. **Kollane kuluvaksik,** *I. serpentata*

43(42) Ülakülje kuldkollasel foonil suured, enamasti liitunud purpursed laigud ja vöödid, kesktähni piirkonnas suur põhivärvi laik. Isase tundlad saagjad ilma saledate jätketeta igal lülil.

635. **Purpur-kuluvaksik,** *I. muricata*

44(41) Ülakülg on määrdunudvalge, kollakas või hallikas.
45(48) Isase tagasäär ja -käpp on pikkuselt võrdsed.
46(47) Tiivaserval soonte kohal mustad punktid, eestiiva taganurgas mustjate laikude rida, eesserv ei ole tumenenud.

636. **Hämariku-kuluvaksik,** *I. dimidiata*

47(46) Tiivaserval pole soonte kohal mustade punktide rida. Eestiiva eesserv on 1—1,5 mm laiuselt kollakaspruun.

641. **Pruunserv-kuluvaksik,** *I. humiliata*

48(45) Isase tagakäpp on lühem kui säär.
49(50) Kesktähnid puuduvad; ülakülg isasel kollakas, emasel valge helepruunikate lainjate võõtidega.

638. **Hele-kuluvaksik,** *I. pallidata*

50(49) Vähemalt ühel tiivapaaril on kesktähnid olemas.
51(52) Tagatiiva kesktähn asub kannapoolseimast võõdist kanna pool. Ülakülg helekollakashall, jämedalt hallilt tolmunud.

639. **Aru-kuluvaksik,** *I. sylvestraria*

52(51) Tagatiiva kesktähn asub kannapoolseimal võõdil või sellest servise pool; ülakülg ei ole jämedalt hallilt tolmunud.
53(56) Eestiiva pikkus ei ületa 11 mm.
54(55) Eestiivad on hallikaskollased pruuni kirjaga. Pintsel isase tagasäärel osaliselt must.

640. **Võsa-kuluvaksik,** *I. biselata*

55(54) Eestiivad helehallid tumehallide, osaliselt täppideks lagunenud võõtide ja joontega. Isase tagasäär ilma pintslita.

637. **Seina-kuluvaksik,** *I. seriata*

56(53) Eestiib on pikem kui 12 mm.
57(58) Eestiiva välisvõõt on eesserva juures kaarjalt paindunud. Välisserv tavaliselt ilma servajooneta, alati ilma tumedate punktideta narmaste alusel, lainejoon harilikult puudub. Aedeagus on väga pikk, kornuteid on umbes 30 (joon. 53, *H*).

642. **Liht-kuluvaksik,** *I. straminata*

58(57) Eestiiva välisvõõt on soone M_1 kohal murdunud; välisserval narmaste alusel tavaliselt selged mustad punktid või triip. Aedeagus on lühem, 4—9 ogaga.
59(60) Eestiiva välisvõõt on eesserva juures tõmbilt murdunud, keskvõõt on enamasti tugevam ja tumedam kui välisvõõt; tagatiiva keskvõõt läbib kesktähni või mõõdub sellest kanna poolt. Lainejoon on kahelt poolt tumedalt varjutatud. Aedeagus on pikem kui järgmisel liigil, 8—9 ogaga.

643. **Suur-kuluvaksik,** *I. deversaria*

60(59) Eestiiva välisvõõt on eesserva juures nurkjalt murdunud; keskvõõt puudub või on vähem silmapaistev kui välisvõõt;

kui tagatiival on kesktähn olemas, möödub keskvööt sellest servise poolt. Narmaste alusel on tavaliselt olemas nii servajoon kui mustad punktid soonte kohal. Nimivormil on keskja välisvöödi vaheline ala tumehallilt tolmunud. Kornuteid on 4—6.

644. **Vööt-kuluvaksik,** *I. aversata*

5. alamsugukond. KIRIVAKSIKLASED, *LARENTIINAE*

1(54) Eestiival on üks lisasulg. Tiibade ülakülg ei ole valdavas osas valge.

2 (7) Eestiiva radiaalsoonte põhitüvi (R_{2-4} või R_{2-5}) hargneb keksulu eesservast enne sulu tippu.

3 (6) Tagatiib on kollakaspunane; silmad on väikesed (läbimõõt kaks korda väiksem kui lauba laius); eestiival on soon M_1 vaba.
Perekond **punavaksik,** *Lythria*

4 (5) Tagatiiva alakülg laia (üle 1,5 mm), eesserval kaheks jagunenud keskvöödiga; eestiiva ülakülje vöödid laiad (ca 2 mm laiad).

667. **Oblika-punavaksik,** *L. purpurata*

5 (4) Tagatiiva alakülg kitsa (1 mm) ristvöödi ja kesktähniga; eestiiva ristvöödid kitsad (ca 1 mm laiad).

666. **Kirburohu-punavaksik,** *L. purpuraria*

6 (3) Tagatiib on hall; laup on allosas kitsam kui silma läbimõõt; eestiival asub soon R_5 ühistüvelisena M_1-ga teistest radiaalsoontest eraldi.

719. **Madaravaksik,** *Phibalapteryx virgata*

7 (2) Eestiiva radiaalsoone põhitüvi (R_{2-5}) hargneb kesksulu tipust, tihti M_1-ga ühest punktist või ühistüvelisena.

8 (9) Tiivad on tahmmustad, ainult eestiiva tipus on narmastel valge jooneke.

814. **Nõgivaksik,** *Odezia atrata*

9 (8) Tiivakiri on teistsugune.

10(29) Tagatiival hargneb soon M_2 keskristsoonest lähemal soonele M_1 kui M_3 (keskristsoone tagaservapoolne lõik on pikem kui eesservapoolne lõik ehk $DC_2 > DC_1$ joon. 49, *E*).

11(16) Laup on siledalt soomustunud, vahel paisunud, siis kõrgem kui lai; kobijad on lühikesed, ulatuvad silma või lauba eesservani.

12(13) Tiivad ilma kesktähnideta, tuhmpruunid tumedamate vöötidega, mis (emasel vähem, isasel rohkem) servise poole laienevad ja liituvad.

670. **Ookervaksik,** *Euchoeca nebulata*

13(12) Tiivad kesktähnidega, kollased või hallid.
Perekond **saluvaksik,** *Hydrelia*

14(15) Ees- ja tagatiib on kollased vastavalt seitsme ja nelja vöödiga ning selgete tumepruunide kesktähnidega.

674. **Kollane saluvaksik,** *H. flammeolaria*

15(14) Eestiib on valkjashall peente hallide ja hallikaspruunide vöötidega; kesktähnid tiibadel on väikesed.

673. **Hall-saluvaksik,** *H. testaceata*

16(11) Laup keskel ettepoole või kobijatele suunatud soomuste tutiga; kobijad on pikemad, ulatuvad üle lauba eesserva.

17(18) Eestiib on heleroheline, sise- ja välisvöödt on eesserva lähedal kontrastselt mustad ning teravnurkselt murdunud. Sirulaius kuni 16 mm.

808. **Pärgvaksik,** *Chloroclystis v-ata*

18(17) Ülakülg ei ole rohekas, vaid valge-halli-musta või valge ja pruunikasmusta kirju; sirulaius üle 18 mm.
Perekond **madara-kirivaksik,** *Epirrhoe*

19(24) Narmad on musta-valge tähnilised, eestiiva kannaosa, kesk- ja serviseala mustad, tiivakiri terav ja kontrastne.

20(21) Tagakeha on must hallide rõngastega segmentide tagaserval; kesktähnid ei ole sageli eristatavad.

698. **Tume-kirivaksik,** *E. hastulata*

21(20) Tagakeha on hall, paariliste mustade tähnidega tergiitidel. Kesktähnid on mõlemate tiibade ala- ja ülaküljel olemas.

22(23) Ülakülg on musta ja valge kirju; lainejoon on katkendlik, välisvöödil on rida musti soonte kohal asuvaid punkte.

697. **Mustvalge-kirivaksik,** *E. tristata*

23(22) Tiivad on pruunikasmusta ja valge kirjud (eriti tagatiiva alakülg on pruunika tooniga); lainejoon on pidev ja selge, välisvööti jaotab peenike, soonte kohal laiguliselt laienenud mustjas joon.

699. **Pruunvalge-kirivaksik,** *E. pupillata*

24(19) Narmad on ebaselgelt helehalli ja tumehalli kirjud, alusel tumedamad; eestiib on halli keskvöödi ja samavärvilise või helepruunika servisega.

25(26) Eestiiva keskala on sinakashall kuni sinakasmust, servis helepruunikas; tagatiiva kannaosa on hallilt tolmunud, tumedam kui servis; lainejoon on vaid eestiiva tipuosas keskala poolt hallilt toonitatud.

700. **Madara-kirivaksik,** *E. galiata*

26(25) Tagatiiva servis on tumedam kui kannaosa, eestiiva serviseala on vähemalt tipupoolses osas niisama tume kui keskala; valkjas lainejoon on kahelt poolt tumedalt piiratud.

27(28) Eestiiva serviseala on taganurgapoolses osas heledam kui tipus; tiibade alakülg vaid harva ja laiguti pruunika tooniga.

Tagatiiva kesktähn asub kannapoolseimast ristjoonest tiiva kanna pool.

701. **Hallvööt-kirivaksik,** *E. alternata*

28(27) Eestiiva serviseala ei ole taganurgas heledam kui tipus, tiibade alakülg on alati pruunikas. Tagatiiva kesktähn asub kannapoolseimal ristjoonel.

702. **Tartu-kirivaksik,** *E. tartuensis*

29(10) Tagatiival hargneb soon M_2 keskristsoonest lähemal soonele M_3 kui M_1 ($DC_1 > DC_2$), tavaliselt on DC_1 ka nurkjalt murdunud (joon. 49, *E*), või võrdsel kaugusel soontest M_1 ja M_3 (joon. 49, *D*).

30(31) Isasel on tagatiiva ülaküljel piklik lisalapp, seetõttu on sugupoolte tiivasoonestus mõnevõrra erinev (joon. 49); tiivad on lühikesed ja laiad, hallide ja pruunikate võõtidega.

822. **Kuustiibvaksik,** *Pterapherapteryx sexalata*

31(30) Isane ilma lisalapita tagatiival, sugupoolte tiivasoonestus on ühesugune. Tiivad on sihvakamad.

32(41) Eestiival on soon M_1 vaba; tagatiival on tavaliselt $DC_1 = DC_2$ ja *DC* ei ole keskel murdunud.

33(34) Tagasääred ühe paari kannustega. Tagatiiva välisserv on soonel M_3 veidi nurkjas. Tiivad roostepruunide, mustjashallide ja valkjate võõtidega.

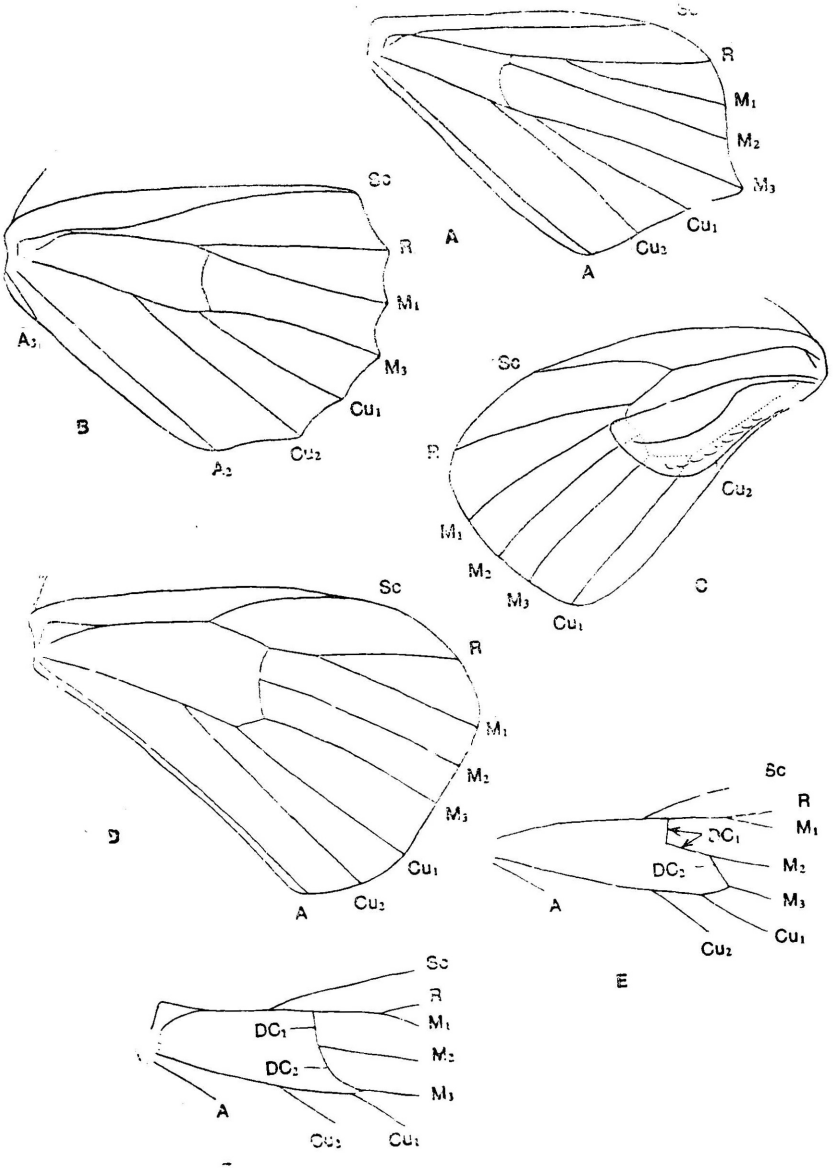
807. **Õievaksik,** *Gymnoscelis pumilata*

34(33) Tagasäärel on kaks paari kannuseid. Tagatiivad on enamvähem munajad, ülaküljel on väga harva roostepruuni kirja.

35(40) Eestiiva välisvõõt ja keskala välispiir on kesksulu kohal nurkjalt sissepoole murdunud. Aedeaguse tipul on kaks sulgjat jätket, bursas kaks riba alusel liitunud väga väikesi okkaid. Isastel on VIII sterniit liigile iseloomuliku kujuga (joon. 53, *C—E*).

Perekond **kääbusvaksik,** *Calliclystis*

Joonis 49. Vaksiklaste (*Geometridae*) tagatiibade soonestus: *A* — soovaksiku (*Chlorissa viridata*) tagatiib: sooned *R* ja M_1 ning M_3 ja Cu_1 on ühistüvelised, M_2 hargneb keskristsoonest M_1 lähedalt. *B* — väike-samblikuvaksiku (*Alcis jubata*) tagatiib: eessoon *Sc* ainult puudutab kesksulu eesserva ühes punktis tiivakanna lähedal, kuid ei liitu sellega; M_2 puudub. *C*, *D* — sagaravaksiku (*Lobophora halterata*) ♂ ja ♀ tagatiivad: isase tiib (*C*) lisalapiga ülaküljel ning redutseerunud tagaservaalaga, sooned *R* ja M_1 hargnevad lahus, frenulum koosneb ühest tugevast harjasest; emasel (*D*) on soonestus normaalsem, eessoon ja kesksulu eesservaga pikalt liitunud, *R* ja M_1 on ühistüvelised, keskristsoon peaaegu sirge. *E* — tagatiiva keskristsoon on kaks korda murdunud: esmalt DC_1 (keskristsoone lõik M_1 alguspunktist M_2 alguskohani) keskel, ja teistkordselt M_2 alguspunktis; $DC_1 > DC_2$. *F* — tagatiiva keskristsoon on kaarjas, $DC_2 > DC_1$.


Sc
R
M1
M2
M3
Cu1
Cu2
A
A
Sc
R
M1
M3
Cu1
A1
A2
Cu2
B
Sc
R
M1
M2
M3
Cu1
Cu2
C
Sc
R
M1
M2
M3
Cu1
A
Cu2
D
Sc
R
M1
DC1
DC2
M2
M3
Cu1
A
Cu2
E
Sc
R
M1
DC1
DC2
M2
M3
A
Cu2
Cu1

36(37) Eestiiva välisvööt on soonte M_3 ja Cu_1 vahel täisnurkse saki-ga välisserva poole. Eestiiva heledad vöödid (vahel kogu tii-vapind) on tihti rohekad, tumedad vöödid ei ole tavaliselt soonte kohal asuvate täppide ridadeks lagunenud.

810. **Õunapuu-kääbusvaksik,** *C. rectangulata*

37(36) Eestiiva välisvööt moodustab soonte M_3 ja Cu_1 vahel nüri-nurkse saki välisserva poole; tiivad on harva rohelised.

38(39) Tagakeha 2. lüli on seljal kontrastselt tume; eestiiva väl-isvööt on tavaliselt soonte kohal asuvateks täppideks lagunenud. Tagatiiva alaküljel on tume välisvööt täisnurkselt murdunud, eestiiva alaküljel soone M_3 kohal — samuti täisnurkselt.

811. **Mustika-kääbusvaksik,** *C. debiliata*

39(38) Tagakeha 3. lüli on seljal punakalt tolmunud; eestiiva väl-isvööt on tavaliselt pidev ülaküljel, alaküljel nürinurkselt, taga-tiiva alaküljel — teravnurkselt murdunud.

809. **Ploomipuu-kääbusvaksik,** *C. chloerata*

40(35) Eestiiva välisvööt ei ole keskristsoone kohal nurkjalt sisse-poole (kanna poole) murdunud. Aedeaguse tipul pole sulgjaid jätkeid, tavaliselt on vesical üks või mitu kornutit. Bursas on okkad rühmitunud laikudena, mitte niitjalt. Isastel on VIII sterniit liigispetsiifilise kujuga (joon. 50—53).
Perekond **pisivaksik,** *Eupithecia* (lk. 177)

41(32) Eestiival on soon M_1 radiaalsoonte põhitüvega (R_2–R_5) ühis-tüveline, s. t. hargneb lisasulust (joon. 48, *C*). Tagatiival on DC_1 tavaliselt murdunud.

42(49) Laup on liibuvalt soomustunud, ilma tutita keskel; kobijad on lühikesed, ei ulatu üle lauba eesserva.

43(46) Laup ei ole ette võlvunud; tundlad on saagjad pikkade rips-metega (pikemad kui tundlapiu läbimõõt). Tiivad on kollakas-hallid kuni helepruunikad vähekontrastsete pruunikate vööti-dega; emane on lühitiivaline.
Perekond **külmavaksik,** *Operophthera*

44(45) Eestiivad kollakaspruunikad, keskalal 4—6 paralleelset vööti; tagatiivad on veidi heledamad.

678. **Harilik külmavaksik,** *O. brumata*

45(44) Eestiiva keskala on hele, ilma vöötideta; eestiivad on heleda-mad, pruunikasvalged, tagatiivad — valkjad.

677. **Metsa-külmavaksik,** *O. fagata*

46(43) Laup on tugevasti kumer, isase tundlad kamjad või peen-saagjad lühikese (lühema kui tundlapiu läbimõõt) udestuga. Tiivad kontrastse kirjaga.

47(48) Eestiib on helehall, tipukolmandikus musta joonega piiratud roostepruuni laiguga. Isase tundlad on peensaagjad.

669. **Jalakavaksik,** *Venusia blomeri*

48(47) Eestiib valkjas peente pruunide ja mustjate, soonte kohal mustade äietega toonitatud vöötidega. Isase tundlad on kamjad, ühe paari piidega igal lülil.

668. **Pihlavaksik,** *Venusia cambrica*

49(42) Laup keskel ette või viltu alla, kobijate poole suunatud väikese soomuste tutiga või kohevalt soomustunud. Kobijad on pikemad, ulatuvad üle lauba eesserva.

50(53) Isase tundlad on niitjad. Ees- ja tagatiib ühtmoodi valge ja musta kirjaga, keha mustjas, tagakeha valge pikitriibuga seljal ja valgete rõngastega iga lüli tagaserval. Eestiiva must kesktähn ei eristu ümbritsevast mustast vöödist (sarnastel perekonna *Epirrhoe* liikidel on must kesktähn valge joonega ümbritsetud).

Perekond **tuttvaksik,** *Rheumaptera*

51(52) Ees- ja tagatiiva mustal servisel on lainejoone kõige suurem valge tähn soonte M_3 ja Cu_1 vahel valge välisvöödiga seotud.

709. **Kase-kirivaksik,** *R. hastata*

52(51) Ees- ja tagatiiva lainejoone suurim valge tähn soonte M_3 ja Cu_1 vahel ei ole ühendatud valge välisvöödiga; soontel asuvate mustade tähnide rida viimasel on palju silmatorkavam.

710. **Kirju-kirivaksik,** *R. subhastata*

53(50) Isase tundlad on topeltkamjad kahe paari piidega igal lülil. Eestiib rohekaspruunikas-hallide vöötide ja osaliselt liitunud laikudega, tagatiib valkjas; lainejoon on silmatorkavalt valge ja kanna poole hambuline.

761. **Põhja-kirivaksik,** *Pennithera serraria*

54 (1) Eestiival on kaks lisasulgu (joon. 48, *C*) või on ülakülg valdavas osas valge.

55(62) Isase tagatiib on ülaküljel kannaosas lisalapiga, soon A_1 puudub; tagasäär sale, isasel tavaliselt pika õhukese androkoniaalpintsliga alusel. Soonestus on isasel ja emasel erinev, vahel ka liigisiseselt varieeruv (joon. 48 ja 49).

56(57) Tagasäär kahe paari kannustega; tagatiiva lisalapp ulatub tiiva keskkohani.

821. **Sagaravaksik,** *Lobophora halterata*

57(56) Tagasäärel on üks paar kannuseid, tagatiiva lisalapp on lühike (kuni $^1/_4$ tagatiiva pikkusest).

58(59) Kobijad ulatuvad enam kui kahe silma läbimõõdu võrra silma eesservast ettepoole.

818. **Rohekas lapivaksik,** *Acasis viretata*

59(58) Kobijad ulatuvad silma eesservast selle diameetri võrra ettepoole.

Perekond **liipvaksik,** *Trichopteryx*

60(61) Eestiib hall, lainjate vöötidega.

820. **Haava-liipvaksik,** *T. carpinata*

61(60) Eestiib on pruunikas, välisvööt on kesksulu kohal täisnurkselt murdunud.

819. **Kuslapuu-liipvaksik,** *T. polycommata*

62(55) Isase tagatiib ilma lisalapita, kahe anaalsoonega; tagasäär ilma pintslita. Sugupoolte tiivasoonestuses ei ole erilisi erinevusi.

63(114) Isase tundlad on kamjad või saagjad, viimasel juhul pikkade ripsmetega (pikematega või niisama pikkadega kui tundlapiu läbimõõt).

64(97) Isase tundlad on kamjad või kahelisaagjad, s. t. kahe paari lühikeste piidega igal lülil.

65(68) Sirulaius on üle 30 mm; tagatiiva eesserv on märksa pikem kui eestiiva tagaserv.

66(67) Eestiiva tipp on teritunud. Eestiiva heledamad alad ning tiibade alakülg on karmiinpunakad.

681. **Kassinaerivaksik,** *Larentia clavaria*

67(66) Eestiiva tipp on täisnurkne. Eestiib mitmes toonis pruunikate ja hallide laiade vöötidega, ilma karmiinpunase toonita.

696. **Niiduvaksik,** *Scotopteryx chenopodiata*

68(65) Sirulaius ei ületa 29 mm, tagatiiva eesserv ei ole pikem kui eestiiva tagaserv.

69(80) Tagatiival on $DC_1 > DC_2$, DC_1 on murdunud (joon. 49, *E*).

70(71) Isase tundlad kahe paari piidega igal segmendil. Tagatiib ühtlaselt kreemikasvalge, ilma kirjata.

760. **Ooker-kirivaksik,** *Pennithera firmata*

71(70) Isase tundlad ühe paari (tihti liibuvate) piidega igal lülil. Tagatiib tumedamate vöötidega või vähemalt paariliste mustade punktide reaga servisel.
Perekond **rohekas kirivaksik,** *Colostygia*

72(75) Laup on sile, ilma soomuste tutita alaosas. Tagatiivad tavaliselt ilma kesktähnita.

73(74) Ülakülg on hall, tumedamate sirgete vöötidega; eestiiva serviseala on jaotatud keskalapoolseks helepruuniks ja servisepoolseks halliks vöödiks.

735. **Kaksvööt-kirivaksik,** *C. parallelolineata*

74(73) Ülakülg on hall (isasel) või hallikasvalge (emasel), vastavalt laialivalguvama või konkreetsema tumedama kirjaga; eestiiva tipuosas, välisvöödi ja lainejoone vahel enamasti neli mustjat laiku.

734. **Kakstähn-kirivaksik,** *C. didymata*

75(72) Laup kobijate kohal ettesuunatud soomuste tutiga. Tagatiival on tavaliselt olemas kesktähn.

76(77) Eestiib on leheroheline, eesserval keskala piirdel kahe kontrastse laia (2 mm) musta tähniga ning kolmanda sellisega välisserval tipu all.

733. **Roheline kirivaksik,** *C. pectinataria*

77(76) Eestiib pruunikas või hallikas, oliivrohelise (pruunikasrohelise) tooniga, ilma suurte mustade tähnideta eesserval.

78(79) Eestiib on hall, roheka varjundiga; lainejoonest säilinud valgetest punktidest keskala pool on soone M_2 kohal ovaalne must tähn.

731. **Rohekas kirivaksik**, *C. aptata*

79(78) Eestiib on pruunikas, oliivrohelise tooniga; rohekal välisalal (vähemalt soonte M_1—M_3 kohal) rida musti tähne.

732. **Oliivjas kirivaksik**, *C. olivata*

80(69) Tagatiival on $DC_2 > DC_1$, keskristsoon on enamasti kaarjas või peaaegu sirge.

81(82) Halli tagakeha tergiitide tagaservad on kitsalt mustad. Eestiiva keskala on tiiva tagaserval niisama lai kui eesserval. Eestiiva keskala on mustjas, välisala isasel helepruun, emasel tihti tumehall; isase tundlapiid on kuus korda pikemad kui tundlapiu läbimõõt.

694. **Tumevööt-kirivaksik**, *Ochyria quadrifasciata*

82(81) Tagakeha tergiidid enamasti kahe rea mustade tähnidega, harvemini ühevärvilised; eestiiva keskala on eesserval laiem kui tagaserval. Isase tundlad on kahelisaagjad või -kamjad, siis on piid 1,5—5 korda pikemad kui tundlapiu läbimõõt.
Perekond **tava-kirivaksik**, *Xanthorhoe*

83(88) Isase tundlad on kahelisaagjad või -kamjad, kahe paari saledate lühikeste piidega igal lülil ning pikkade ripsmetega, mille pikkus on võrreldav tundlapiu läbimõõduga.

84(85) Eestiib on valkjashall kontrastselt musta laiguga keskalal eesservast soone Cu_1 lahknemiskohani. Isase tundlad on lühidalt kamjad (pikem paar piisid saavutab pooleteisekordse piu läbimõõdu).

686. **Mustlaik-kirivaksik**, *X. fluctuata*

85(84) Eestiiva tume keskala ulatub katkematult eesservast tagaservani. Isase tundlad on saagjad.

86(87) Eestiiva punakaspruunist keskvöödist kahele poole jäävad helehallid kanna- ja serviseala; 2 mm laiune hall vööt välisserval ei ole tipu all tumenenud.

692. **Kirjuvööt-kirivaksik**, *X. designata*

87(86) Eestiiva pruunikasmusta keskala piirab välisserva poolt kontrastselt valkjas välisvöödt, kannaosa on aga hallikaspruun; tipuosa on kahel pool lainejoont laiguliselt tumenenud.

691. **Lemmaltsa-kirivaksik**, *X. biriviata*

88(83) Isase tundlad on kamjad ühe paari piidega igal lülil; tundlaripsmed on lühemad kui piu läbimõõt.

89(90) Eestiiva keskala on heledam kui serviseala, helehall arvukate peente pruunikashallide sakiliste vöötidega. Lainejoon on selge, tumedad kesktähnid tavaliselt olemas.

687. **Kuuse-kirivaksik**, *X. annotinata*

90(89) Eestiiva keskala on tume (sama tume või tumedam kui serviseala), tihti pruun kuni mustjas.
91(92) Eestiib on valge, servis helehall, keskala pruun, keskel enamasti peente mustade rõngaste reaga.

688. **Tavaline kirivaksik,** *X. montanata*

92(91) Ülakülg ei ole valge või on eestiiva välisala pruunikas.
93(94) Eestiib on 13—14 mm pikk; ülakülg on violetja varjundiga hall, keskala tumedam, lillakaspruun. Isase tundlapiid on viis korda pikemad kui piu läbimõõt.

685. **Lillavööt-kirivaksik,** *X. munitata*

94(93) Eestiib on 11—12 mm pikk, ülakülg ei ole kunagi violetjas; isase tundlapiid on kolm-neli korda pikemad kui piu läbimõõt.
95(96) Tagatiib on servisel tumedamalt hallikaspruun kui kannaosas; eestiiva keskala on pruunikas (mitte kunagi must), enamasti kitsam kui järgmisel liigil.

689. **Vöödiline kirivaksik,** *X. spadicearia*

96(95) Tumehallikas tagatiib ei ole servisel tumedam; eestiiva keskala on pruun, hallikaspruun või must, laiem kui eelmisel liigil, välisala üsna ühtlaselt hallikas, kahe musta tähniga soonte M_1—M_3 vahel.

690. **Roostjas kirivaksik,** *X. ferrugata*

97 (64) Isase tundlad on saagjad, ripsmete pikkus võrdub tundlapiu läbimõõduga.
ulatuv ja nurkjas. Eestiib on 9—12 mm pikk, tiibade välis-
98(101) Tagatiiva välisserv on soonte Cu_1—Cu_2 kohal veidi esile serval on selge mustade täppide rida. Laup ettepoole suunatud soomuste tutiga.
99(100) Tagatiival on sooned M_3 ja Cu_1 ühistüvelised. Isane on helepruun, eestiival kitsa tumehalli keskalaga eesservast tagaservani, emane tumepruun musta, valge rõngaga ümbritsetud kesktähniga.

693a. **Ränd-kirivaksik,** *Orthonama obstipata*

100 (99) Tagatiiva sooned M_3 ja Cu_1 algavad eraldi; isane ja emane on helepruunid, keskala on tavaliselt kesksulu tagaservast tiiva tagaservani tumehall nagu ka tiiva tipust tagaservani ulatuv tumehall vööt.

693. **Joonik-kirivaksik,** *Orthonama vittata*

101 (98) Tagatiiva välisserv on ühtlaselt ümar. Eestiib on üle 12 mm pikk või on ülakülg valge. Laup ilma selge tutita.
102(107) Tagatiival algab soon M_2 lähemal soonele M_3, DC_1 on pikem kui DC_2 ning murdunud.
Perekond **hallavaksik.** *Epirrita*
103(104) Isase valv ilma hambata alaserval; VIII sterniidi tagaserv kahe lühikese laiali asetseva hambaga (joon. 53, *K*). Ees-

tiiva välisvööt on kesksulu eesserva kohal murdunud, põhivärv on tihti hõbehallikas.

680. **Harilik hallavaksik,** *E. autumnata*

104(103) Isasel on valvi alaserval väike hammas; VIII sterniidi tagaserval pikemad hambad (joon. 53, *I—J*). Ülakülg tumehall.
105(106) Eestiiva välisvööt on kesksulu eesserva kohal nürinurkselt murdunud; isase VIII sterniidi tagaserva hambad asuvad lähestikku (joon. 53, *I*).

679a. **Väike-hallavaksik,** *E. christyi*

106(105) Eestiiva välisvööt ei ole kesksulu eesserva kohal murdunud; isase VIII sterniidi tagaserva hammaste vahekaugus on suurem (nagu harilikul hallavaksikul) (joon. 53, *J*).

679. **Tume-hallavaksik,** *E. dilutata*

107(102) Tagatiiva keskristsoon ei ole murdunud.
108(111) Ülakülg on valge õrnade lainjate helepruunikate võõtidega; eestiiva pikkus ei ületa 12 mm.
Perekond **sarapuuvaksik,** *Asthena*
109(110) Ülaküljel on kesktähnid silmatorkamatult helepruunid või puuduvad.

671. **Sarapuuvaksik,** *A. albulata*

110(109) Kesktähnid tiibadel on pisikesed, aga kontrastselt mustad; võõdid on katkestunud tähnide ridadeks.

672. **Kontpuuvaksik,** *A. anseraria*

111(108) Ülakülg on tume- või mustjaspruun peente valgete hambuliste võõtidega kahel pool keskala.
Perekond **pruun-kirivaksik,** *Lampropteryx*
112(113) Eestiib on pikem kui 14 mm, keskala saadab kanna ja servise poolt lai, kontrastne valkjas vööt.

736. **Kevadine kirivaksik,** *L. suffumata*

113(112) Eestiib on kuni 14 mm pikk; keskala saadab kahelt poolt kolme- või neljakordne peenike ja vähekontrastne valkjas joon.

737. **Varju-kirivaksik,** *L. otregiata*

114 (63) Isase tundlad on niitjad või peensaagjad, tavaliselt lühikeste (lühemate kui $^1/_2$ tundlapiu läbimõõdust) ripsmetega (ainult *Malacodea*'l on ripsmed pikad).
115(146) Tagatiiva (ja enamasti ka eestiiva) välisserv on sakiline, lainjas või ebaühtlane, või on eestiiva tipp teritunud (tipu all väljalõikega).
116(119) Eessääre tipul seesmisel küljel on pikk oga (joon. 16, *D*).
Perekond **ogavaksik,** *Aplocera*
117(118) Sisevõõdist tiiva kanna pool kõver roostepruun äie.

815. **Suur-ogavaksik,** *A. praeformata*

118(117) Sisevöödist tiiva kanna pool ei ole roostepruuni äiet.

816. **Keskmine ogavaksik,** *A. plagiata*

119(116) Eessääre tipul ei ole pikka oga.
120(133) Tagatiiva keskristsoon on kaks korda murdunud, $DC_1 > DC_2$. (joon. 49, *E*).
121(132) Laup on normaalne, lame või kumer, ei ole ülaosas ette-ulatuv.
122(125) Isase tagatiiva tagaserval on tihe läikivhallide androkoniaal-karvade laik.
Perekond **tuttvaksik,** *Rheumaptera* (osa)
123(124) Eestiiva ülakülg on hall arvukate (12) sakiliste peente tume-hallide vöötidega.

712. **Laineline tuttvaksik,** *R. undulata*

124(123) Ülakülg on hallikaspruun mustjate vöötidega. Eestiiva keskala on kitsam ja tumedam kui paakspuuvaksikul.

711. **Suur-tuttvaksik,** *R. cervinalis*

125(122) Isase tagatiiva tagaserval pole androkoniaallaiku.
126(127) Tagatiiva välisserv on ebakorrapäraselt lainjas, soonte M_3—Cu_1 kohal välja paindunud; eestiiva välisserv on tipu all väljalõikega.

705. **Kivivaksik,** *Coenocalpe lapidata*

127(126) Tiibade välisserv on korrapäraselt sakiline või laineline.
128(129) Isasel ei ulatu valvid viimasest tagakehasegmendist välja. Ülakülg on punakas-tumepruun. Sirulaius 34—40 mm.

713. **Paakspuuvaksik,** *Triphosa dubitata*

129(128) Isasel ulatuvad valvid tagakehast pikalt välja; tiivakiri on teistsugune.
Perekond **türnpuuvaksik,** *Philereme*
130(131) Eestiiva keskala on mustjas, välisvööt on soone M_1 kohal teravnurkselt murdunud. Sirulaius on 28—32 mm.

715. **Tume-türnpuuvaksik,** *P. transversata*

131(130) Halli eestiiva keskala on vaid veidi tumedam, välisvööt ei ole teravnurkselt murdunud. Sirulaius ei ületa 28 mm.

714. **Hall-türnpuuvaksik,** *P vetulata*

132(121) Laup on ülaosas tugevasti paisunud ja ettepoole kaldu, rindmik küüruga.

683. **Hanimaltsavaksik,** *Pelurga comitata*

133(120) Tagatiiva keskristsoon on kaardunud või ühe korra murdunud; $DC_2 > DC_1$.
134(135) Ülakülg on tumekollane; kobijad ulatuvad vähemalt 1,5 silma läbimõõdu võrra silma eesservast ettepoole; koonilise laubatuti pikkus ulatub $^1/_2$—$^3/_4$ silma läbimõõdust.

695. **Kollane kirivaksik,** *Camptogramma bilineata*

135(134) Ülakülg ei ole tumekollane; kobijad on lühemad, laubatutt puudub või on väga lühike.

136(139) Eestiiva valge või hall keskala on piiratud mustade sisevöödi ja eesservast sooneni M_3 ulatuva välisvöödiga (M_3-st tiiva tagaservani on välisvööt hele).
Perekond **pruunserv-kirivaksik**, *Catarhoe*

137(138) Eestiiva serviseala ja kannaosa on punakaspruunid, välisvööt jätkub soone M_3 kohalt tagaservani peene hambulise joonena.

704. **Punavööt-kirivaksik**, *C. rubidata*

138(137) Eestiiva keskala on valge, välisvöödist on kesksulu ja tagaserva vahel säilinud vaid jäljed; kannaosa on mustjas.

703. **Pruunserv-kirivaksik**, *C. cuculata*

139(136) Eestiiva keskala ei ole valge, sise- ja välisvööt ei ole ülejäänud vöötidest märkimisväärselt tumedamad.

140(141) Sirulaius ei ületa 22 mm. Tagatiiva välisserv on hambuline, sügavama väljalõikega soonte M_1—M_3 vahel, isase eesserva ülaküljel on pikk androkoniaalkarvade tutt (jääb sirutatud liblikal eestiiva tagaserva varju).

812. **Metsvitsavaksik**, *Anticollix sparsata*

141(140) Sirulaius on suurem kui 25 mm; tagatiiva välisserv on veidi lainjas, eriti keskoonte kohal, eesserval pole karvatutti.
Perekond **viirvaksik**, *Horisme*

142(143) Eestiiva eesserv on helepruun, keskala kesksulust tagaservani mustjas.

706. **Elulõnga-viirvaksik**, *H. vitalbata*

143(142) Eestiiva keskala ei ole tumedam teistest tiivaosadest.

144(145) Eestiib põikse musta tipujoonega, ülakülg on hele pruunikashall või hallikaspruun. Tagatiib on eesserval heledam.

707. **Ülase-viirvaksik**, *H. tersata*

145(144) Eestiib on tumehallikaspruun kuni mustjaspruun, ilma tipujooneta, tagatiiva eesserv ei ole heledam.

708. **Alpi viirvaksik**, *H. aemulata*

146(115) Ees- ja tagatiiva välisserv on ühtlaselt ümardunud.

147(168) Tagatiiva keskristsoon on sirge, kaardus või ühe korra murdunud, $DC_2 > DC_1$.

148(157) Kobijad on pikad, ulatuvad silma eesservast ettepoole enam kui silma diameetri pikkuse võrra.

149(150) Tiibade ülakülg on valge; tagatiiva DC_1 on murdunud.

755. **Lepa-kirivaksik**, *Plemyria rubiginata*

150(149) Tiibade ülakülg on tume; tagatiiva DC_1 on sirge või veidi kaardunud.

151(152) Eestiival on soon M_1 *R*-tüvega pikalt ($^1/_4$ ulatuses) ühistüveline; keskala välispiir on sügavalt sämbuline.

762. **Sarapuu-kirivaksik,** *Electrophaes corylata*

152(151) Eestiival on soon M_1 *R*-tüvega lühidalt ühistüveline, keskala välispiir ei ole sämbuline.

153(154) Laup on tugevasti kumer. Tagatiiva eessoon kulgeb kesksulu eesservaga paralleelselt ning anastomoseerub sellega vaid ühes punktis.

817. **Rabavaksik,** *Carsia sororiata*

154(153) Laup on lame, pika soomuste tutiga kobijate kohal. Tagatiiva eessoon on liitunud kesksulu eesservaga selle $^2/_3$ ulatuses.
Perekond **metsa-kirivaksik,** *Chloroclysta*

155(156) Eestiib on tuhmroheline ilma roostepruuni kirjata; tagatiib on hallikasvalge.

749. **Salu-kirivaksik,** *C. miata*

156(155) Eestiib on pruunikasroheline, tagatiib pruunikashall. Tiivad on veidi kitsamad kui eelmisel liigil.

748. **Võsa-kirivaksik,** *C. siterata*

157(148) Kobijad ulatuvad silma eesservast ettepoole kõige enam silma diameetri pikkuse võrra.

158(159) Eestiival moodustub valgetest vöötidest ja kollakalt tolmunud soontest võrkjas kiri (tahvel XXXV, *6*), alakülje tagaserval on isasel pikk androkoniaalkarvade tutt, tagatiiva ülakülje keskel helepruun laik.

739. **Pitsvaksik,** *Eustroma reticulatum*

159(158) Eestiiva kiri ei ole võrkjas, isasel ei ole androkoniaaltutti ega ümmargust pruuni laiku tagatiival.

160(161) Eestiib ja tagatiib on ühetaoliselt mustad, laia valge välisvöödiga.

675. **Põdrakanepivaksik,** *Spargania luctuata*

161(160) Tiibade ülakülje kiri on mitmekesisem.

162(165) Eestiival hargneb soon M_1 iseseisvalt kesksulu tipust; must keskala on soone M_3 kohal terava sakiga välisserva poole, valge põikjoon tiiva tipus puudub või on väga ähmane.
Perekond **vesiheina-kirivaksik,** *Euphyia*

163(164) Tiibade sirulaius ei ületa 24 mm; eestiiva keskala ainult ühe välisserva poole suunatud terava sakiga.

720. **Vesiheina-kirivaksik,** *E. unangulata*

164(163) Tiibade sirulaius on üle 25 mm; eestiiva keskala vähemalt kahe sakiga välisserva poole (soonte M_3 ja Cu_2 vahel); lainejoon on katkenud valgete tähnide reaks.

721. **Laineline kirivaksik,** *E. biangulata*

165(162) Eestiival hargneb soon M_1 lisasulust; eestiiva tipu all iseloomulik must, keskala poolt valge tipujoonega piiratud laik; keskala ilma teravate, välisserva poole suunatud sakkideta. Perekond **pajulille-kirivaksik,** *Ecliptopera*

166(167) Rindmik on pealt kollane, eestiiva välisala on hall, vähese kirjaga, sooned ei ole tavaliselt kollaselt tolmunud.

747. **Kollaselg-kirivaksik,** *E. capitata*

167(166) Rindmik on tumehall või pruunikas; eestiiva serviseala rikkalikuma hallika, musta ja valge kirjaga ning kollaselt tolmunud soontega.

746. **Pajulille-kirivaksik,** *E. silaceata*

168(147) Tagatiiva keskristsoon on kaks korda murdunud, $DC_2 > DC_1$; ainult kuusevaksikul on keskristsoon kaardunud.

169(170) Tagatiiva keskristsoon on kaardunud. Isase tundlad on niitjad pikkade kaardus ripsmetega; emane on tiivutu.

676. **Kuusevaksik,** *Malacodea regelaria*

170(169) Tagatiiva keskristsoon on kaks korda murdunud.

171(210) Laup alaosas tugeva, ette või kobijate poole suunatud soomuste tutiga, mille pikkus on ligi $^1/_2$ silma läbimõõdust, või siis on laup kumeralt etteulatuv.

172(191) Kobijad ulatuvad ette enam kui silma diameetri pikkuse võrra.

173(184) Isase eestiiva alakülje tagaservaosas on (tavaliselt kollakas) androkoniaalkarvade tutt, tagatiiva eesserv on märgatavalt laienenud. Ühel liigil tutt puudub ja tiibade ülakülg on kollane.
Perekond **öövaksik,** *Eulithis*

174(179) Ülaküljel leidub valgeid jooni või laike.

175(176) Eestiiva kanna- ja keskosa on pruunikasmustad, kollane värvus peaaegu puudub.

740. **Pruun-öövaksik,** *E. prunata*

176(175) Eestiiva kesk- ja kannaosa on hallikaspruunid või hallid.

177(178) Eestiiva välisvõõt on eesserva juures laiguliselt laienenud ja hambuline.

744. **Ida-öövaksik,** *E. pyropata*

178(177) Eestiiva välisvõõt on eesservast kuni sooneni M_3 sirge.

741. **Lillakas öövaksik,** *E. testata*

179(174) Ülakülg ilma valgete joonte ja laikudeta, valdavalt kollane.

180(181) Narmad on tähnilised; eestiiva alaküljel on välisvõõt sirge ja välisservaga paralleelne, ulatudes sooneni M_3.

743. **Sõstra-öövaksik,** *E. mellinata*

181(180) Narmad on ühevärvilised; vöödid tiibadel pole paralleelsed välisservaga ega sirged.

182(183) Eestiiva välisvõõt suundub tagaserva keskele, keskalal sise-

ja välisvöödi vahel ei ole pruune rõngaid. Androkoniaaltutt puudub.

745. **Kollane öövaksik,** *E. pyraliata*

183(182) Eestiiva välisvööt suundub taganurga lähedale, keskalal on rida suuremaid ja väiksemaid pruune rõngaid. Isasel on androkoniaaltutt olemas.

742. **Mustika-öövaksik,** *E. populata*

184(173) Isasel puudub androkoniaaltutt, ka tagatiiva eesserv ei ole laienenud.
Perekond **metsa-kirivaksik,** *Chloroclysta* (osa)

185(186) Eestiiva tagaserval, sisevöödist kanna pool, on silmapaistvalt valge ümmargune laik.

752. **Valgetäpp-kirivaksik,** *C. latefasciata*

186(185) Eestiiva tagaserval ei ole ümmargust valget laiku.

187(188) Eestiiva alaküljel keskala soonte M_3 ja Cu_1 vahel teravnurkse pika sakiga välisserva poole.

753. **Metsa-kirivaksik,** *C. citrata*

188(187) Eestiiva keskala on alaküljel, soonte M_3 ja Cu_1 vahel täisnurkse sakiga välisserva poole.

189(190) Eestiiva valgest keskalast välisserva ja kanna poole on laialt roostepruuni värvi; tiiva eesserval, välisvöödist tipu pool asuv laik on valge.

750. **Suur-kirivaksik,** *C. truncata*

190(189) Eestiiva keskala on hallilt, servis ja kannaosa sinakashallilt tolmunud; tiiva eesservale, välisvöödist tipu poole jääb kollane laik.

751. **Raba-kirivaksik,** *C. infuscata*

191(172) Kobijad on lühemad, ulatuvad silma eesservast ettepoole ühe silma diameetri pikkuse võrra või vähem.

192(207) Laup on kumer; sirulaius on alla 21 mm.
Perekond **õie-kirivaksik,** *Perizoma*

193(202) Eestiiva põhivärv on pruun kuni mustjaspruun, sisevööt on vaid osaliselt valkjas.

194(197) Eestiiva välisvööt on valge, lai, peene musta joonega poolitatud.

195(196) Eestiib on kuni 11 mm pikk, servaväljal on soonte vahel kontrastsed mustad tähnid.

724. **Kääbus-kirivaksik,** *P. alchemillatum*

196(195) Eestiib on 12—14 mm pikk; servis on pruun ilma mustade tähnideta soonte vahel, sooned on foonist veidi tumedamad.

723. **Valgevööt-kirivaksik,** *P. affinitatum*

197(194) Eestiiva välisvööt on hallikas, ebaselge, või ainult vahetult keskala piiril valge.

198(199) Kahel pool eestiiva mustjat keskala kahekordne pruun vööt; välisala keskel suurem valge tähn.

722. **Sambla-kirivaksik,** *P. taeniatum*

199(198) Eestiiva kiri on teistsugune.
200(201) Eestiiva keskala on tumepruunikas, tumedam kui kannaosa, nende vahel on selge valge joon.

726. **Kamara-kirivaksik,** *P. bifaciatum*

201(200) Eestiib on hall, sisevööt ei ole valge.

725. **Põisrohu-kirivaksik,** *P. hydratum*

202(193) Eestiib on valge, hallikasvalge või kollakas.
203(204) Eestiiva keskvööt on redutseerunud mustaks laiguks eesserval.

727. **Silmarohu-kirivaksik,** *P. blandiatum*

204(203) Eestiiva kiri on kollakas või helepruun, vahel peente hallide vöötide jäänustega; eesserval ei ole suurt mustjat laiku.
205(206) Eestiib on kuni 11 mm pikk; hele välisvööt on pidev.

728. **Robirohu-kirivaksik,** *P. albulatum*

206(205) Eestiib on pikem kui 12 mm; vöödid on kollakad, hele välisvööt on soonte M_3 ja Cu_2 vahel katkenud (tiiva keskala ja serviseala tumedamad vöödid on seal liitunud).

729. **Pusurohu-kirivaksik,** *P. flavofasciatum*

207(192) Laup ei ole kumer; sirulaius enam kui 23 mm.
208(209) Eestiiva keskala on laialt kriitvalge, vöödid ei ole hambulised.

684. **Vaarika-kirivaksik,** *Mesoleuca albicillata*

209(208) Eestiiva keskala on tumehall, arvukad vöödid on hambulised.

682. **Laane-kirivaksik,** *Entephria caesiata*

210(171) Laup ilma tutita või lühikese tutiga (lühemaga kui $^1/_3$ silma läbimõõdust).
211(218) Isase tundlad on peensaagjad ning pika udestuga, karvakesed on peaaegu niisama pikad kui tundlapiu läbimõõt. Eestiiva keskvööt on eesserval vähemalt kaks korda nii lai kui tiiva tagaserval, anaalvoldi kohal aga tihti katkenud või ovaalseteks laikudeks lagunenud.
Perekond **okka-kirivaksik,** *Thera*
212(213) Eestiib on hallikaspunane, tipuäie on lühike ja vähekontrastne; tagatiib on hallikas. (Sarnasel ooker-kirivaksikul on tagatiib kreemikasvalge, eestiiva keskvööt teistsuguse kujuga ning isase tundlad kamjad.)

757. **Männi-kirivaksik,** *T. obeliscata*

213(212) Eestiib on hall, pruunikashall või tumepruun, tipuäie on alati olemas.
214(215) Eestiiva must tipuäie on pikk, ulatub üle heleda lainejoone peaaegu keskvöödi suurima sakini; põhivärv on helehall.

758. **Kadaka-kirivaksik,** *T. juniperata*

215(214) Eestiiva tipuäie on lühike, sageli katkenud, ei ulatu lainejoonest kaugemale.
216(217) Eestiib on hall või pruunikashall, tuhm; keskala välisservapoolne piir on tugevasti lainjas, sageli on keskala kesksulu ja tiiva tagaserva vahel katkenud.

756. **Okka-kirivaksik,** *T. variata*

217(216) Eestiib on tumepruun, läikiv; keskala välisservapoolne piir on soone M_3 kohalt tagaservani peaaegu sirge, keskala ei ole tavaliselt anaalvoldi kohal katkenud.

759. **Pruunikas kirivaksik,** *T. cognata*

218(211) Isase tundlad on niitjad või peensaagjad lühikese (mitte üle $^1/_2$ tundlapiu läbimõõdust) udestuga. Eestiiva keskala on tiiva eesserval niisama lai või veidi laiem kui tagaserval.
219(220) Eestiib on valge, kontrastselt musta keskalaga.

738. **Silmik-kirivaksik,** *Coenotephria ocellata*

220(219) Eestiiva kiri on teistsugune.
221(222) Kobijad on lühikesed, ulatuvad silma eesservast kuni $^1/_2$ silma läbimõõdu võrra ettepoole. Eestiib helepruun iseloomuliku musta, valge joonega toonitatud keskalaga.

730. **Ängelheina-kirivaksik,** *Perizoma sagittatum*

222(221) Kobijad on pikemad ja tiivakiri on teistsugune.
223(226) Kobijad ulatuvad kuni silma läbimõõdu võrra silma eesservast ettepoole.
224(225) Tiivad on mustad, keskalal kontrastselt valge põikvöödiga.

813. **Kontrastvaksik,** *Baptria tibiale*

225(224) Eestiib on tumekollane punaka või pruunika keskalaga.

754. **Kibuvitsa-kirivaksik,** *Cidaria fulvata*

226(223) Kobijad ulatuvad vähemalt 1,5 silma läbimõõdu võrra silma eesservast ettepoole.
Perekond **palu-kirivaksik,** *Hydriomena*
227(228) Kobijad on 1,5 mm pikad. Eestiiva kanna poolt teine tume ristvööt on sügava sisselõikega, välisservapoolseimal vöödil asub hele laik, mis mõnikord pikeneb tiiva taganurgani. Põhivärv on vahel pruunikas, vahel rohelisekirju.

716. **Palu-kirivaksik,** *H. furcata*

228(227) Kobijad on 1,6—2,4 mm pikad. Eestiiva kanna poolt teine vööt ilma sisselõiketa; servisepoolseimal tumedal vöödil pole laialdasi heledaid laike.

229(230) Kobijad on 1,6—2,0 mm pikad; eestiiva tipuäie on enamasti ebaselge ja vähemmärgatav, järgmine aga (soone R_5 kohal) must ja selge.

717. **Sinkjas kirivaksik,** *H. coerulata*

230(229) Kobijad on 2,2—2,4 mm pikad; eestiiva tipuäie ulatub tiiva tipuni.

718. **Hall-kirivaksik,** *H. ruberata*

Perekond **pisivaksik,** *Eupithecia*

1 (4) Ülaküljе põhivärv on valge, ka rindmik ja tagakeha tipp on valged.

2 (3) Eestiiva eesserval on tumehall laik, mis ulatub üle kontrastselt musta kesktähni. Sirulaius kuni 18 mm.

775. **Hele-pisivaksik,** *E. centaureata*

3 (2) Eestiiva eesserva hallid laigud ja äiged ei ulatu kesktähnini, sirulaius üle 20 mm. VIII sterniit — joon. 50, *A*.

791. **Puju-pisivaksik,** *E. succenturiata*

4 (1) Tiibade ülakülg, rindmik ja tagakeha tipp ei ole korraga valged.

5(64) VIII sterniit on kahetipmeline, tipmed on enamasti teravad, nad ei ole kunagi tipus nupulaadselt laienenud (joon. 50 ja 51).

6(15) VIII sterniit on nii sügavalt lõhestunud, et VII sterniidi alt paistavad välja ainult tipmed (joon. 50, *B—E*).

7 (8) Eestiiva keskala on sinakashallikas, välisvööti saadab välisserva poolt pruunikas vari. VIII sterniidi jätked on õrnad, niitjad (joon. 50, *B*).

769. **Käokannuse-pisivaksik,** *E. linariata*

8 (7) Eestiivad on pruunikad või hallikad, keskala ei ole sinakalt tolmunud; VIII sterniidi jätked ei ole niitjad.

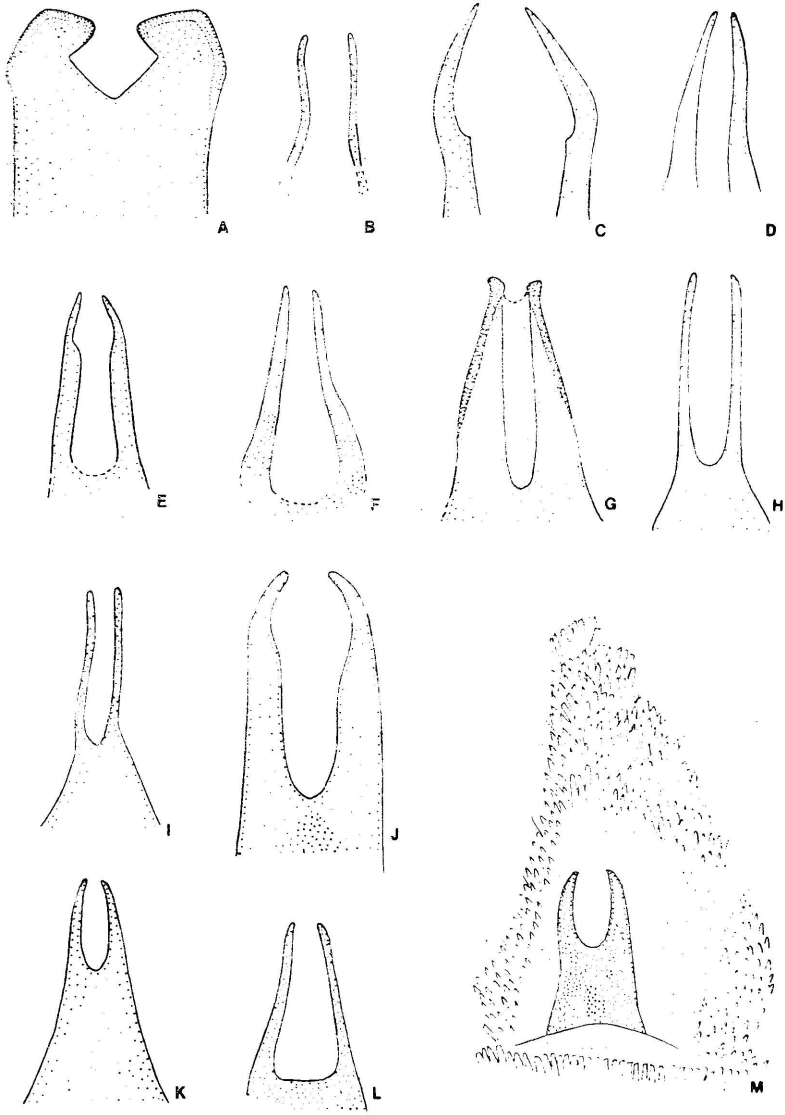
9(10) Eestiivad peene võrkja musta kirjaga; sise- ja välisvööt on kontrastselt heledamad kui tiivafoon (tahvel XXXVI, *9*). VIII sterniidi jätked on tugevad, sarvelaadselt kõverad (joon. 50, *C*).

773. **Võrk-pisivaksik,** *E. venosata*

10 (9) Eestiiva kiri ei ole võrkjas, tiivakirja paigutus ja VIII sterniidi kuju on teistsugused.

11(12) Eestiivad on mustjaspruunid, peaaegu ilma kirjata või kitsaste heledate laineliste vöötide jälgedega. Eestiiva eesserv on sirge, VIII sterniit nagu joon. 50, *D*.

772. **Soo-pisivaksik,** *E. pygmaeata*


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

12(11) Eestiivad on hallid või kollakashallid peene tumehalli joonisega; eestiiva eesserv on kergelt kaardunud.
13(14) Eestiibade foon on kollakashall; isasliblika tundlanarmad on niisama pikad kui tundlapiu läbimõõt. VIII sterniit on hele (joon. 50, *E*).

764. **Vahtra-pisivaksik**, *E. inturbata*

14(13) Eestiivad on hallid, tumehallide vöötidega; isasliblika tundlanarmad on lühemad kui tundlapiu läbimõõt. VIII sterniit on tume (joon. 50, *F*).

763. **Remmelga-pisivaksik**, *E. tenuiata*

15 (6) VIII sterniidi jätked on suhteliselt lühemad ning ka sterniidi plaatjas osa on VII sterniidi alt nähtav (joon. 50, *G—M*).
16(29) VIII sterniidi jätked on pikemad kui $^1/_2$ sterniidi nähtavast osast.
17(22) VIII sterniidi väljalõige on ühtlase laiusega (joon. 50, *G—I*).
18(19) VIII sterniidi jätked on paksuservalised, tipus ümardunud. Tiivakiri sarnaneb *E. subfuscata*'ga, eestiivad on teravama tipuga, tagakehal on pruunid rõngad ning eestiibadel eesserva lähedal soonte kohal pruunikaspunaseid soomuseid. Sarnaneb ka *E. subumbrata*'ga, kuid erineb tagatiibade tumedama keskosa poolest; viimasel liigil võib olla oranže soomuseid tagakeha seljal. Eestiibadel on lisasulg enamasti poolitunud. VIII sterniit nagu joon. 50, *G*.

806c. *E. orphnata*

19(18) VIII sterniidi jätked on niitjad, ühtlaselt heledalt kitiniseerunud.
20(21) VIII sterniidi jätked on pikemad kui 0,6 mm (joon. 50, *H*). Eestiivad on hallid, kesktähni riivab kaks korda sellest tipu poolt mööduv hele, täis- või teravnurkselt murdunud kitsas vöök, mis kulgeb eesserva keskelt tagaserva keskkohani. Tagatiibade keskosa on heledam kui tagaservalähedane ala, lainejoon on ebaselge või ainult osaliselt nähtav.

789. **Vaarika-pisivaksik**, *E. subfuscata*

21(20) VIII sterniidi jätked ei ole pikemad kui 0,5 mm (joon. 50, *I*). Eestiivad on palju tumedamad pruunikas-tumehallid, ilma

---

◀

Joonis 50. Pisivaksikute (*Eupithecia*) isaste VIII sterniidid (ventraalplaadid): *A* — puju-pisivaksik (*Eupithecia succenturiata*), *B* — käokannuse-pisivaksik (*E. linariata*), *C* — võrk-pisivaksik (*E. venosata*), *D* — soo-pisivaksik (*E. pygmaeata*), *E* — vahtra-pisivaksik (*E. inturbata*), *F* — remmelga-pisivaksik (*E. tenuiata*), *G* — *E. orphnata*, *H* — vaarika-pisivaksik (*E. subfuscata*), *I* — kolmpunkt-pisivaksik (*E. trisignaria*), *J* — ida-pisivaksik (*E sinuosaria*), *K* — kelluka-pisivaksik (*E. denotata*), *L* — härgheina-pisivaksik (*E. plumbeolata*), *M* — okaspuu-pisivaksiku (*E. tantillaria*) tagakeha tipp altvaates, ventraalplaat on soomustest vabastatud.

heleda vöödita kesktähni juures. Tagatiivad ilma lainejooneta, nende kannaosa on peaaegu sama tume kui tagaserv.

778. **Kolmpunkt-pisivaksik,** *E. trisignaria*

22(17) VIII sterniidi väljalõige kitseneb tagaserva poole, või on jätked tipul teineteisest eemale paindunud (joon. 50, *J—M*).
23(24) VIII sterniidi jätked on massiivsed, tangikujulised (joon. 50, *J*), ahenevad tipukolmandikus märgatavalt. Tiivakiri on väga iseloomulik, eriti lai pruun keskvööt.

806. **Ida-pisivaksik,** *E. sinuosaria*

24(23) VIII sterniidi jätked on lihtsad, tiivakiri on teistsugune.
25(26) VIII sterniit on hele (joon. 50, *K*); tiibade sirulaius ületab 18 mm, ülakülg on tume hallikaspruun, vähese tumedama kirjaga, harva tuhmhall.

788. **Kelluka-pisivaksik,** *E. denotata*

26(25) VIII sterniit on tume (joon. 50, *L—M*); sirulaius tavaliselt kuni 17 mm, ülakülje põhivärv on hallikaspruun või kollakashall.
27(28) Ülakülg on hallikaspruun, vähekontrastsete vöötidega, kesktähnideta; VIII sterniidi väljalõige on ca 0,5 mm pikkune (joon. 50, *L*).

766. **Härgheina-pisivaksik,** *E. plumbeolata*

28(27) Ülakülg on kollakashall selge, kontrastse tumehalli kirjaga ning mustjate kesktähnidega. VIII sterniidi väljalõige on lühike (0,25 mm) (joon. 50, *M*).

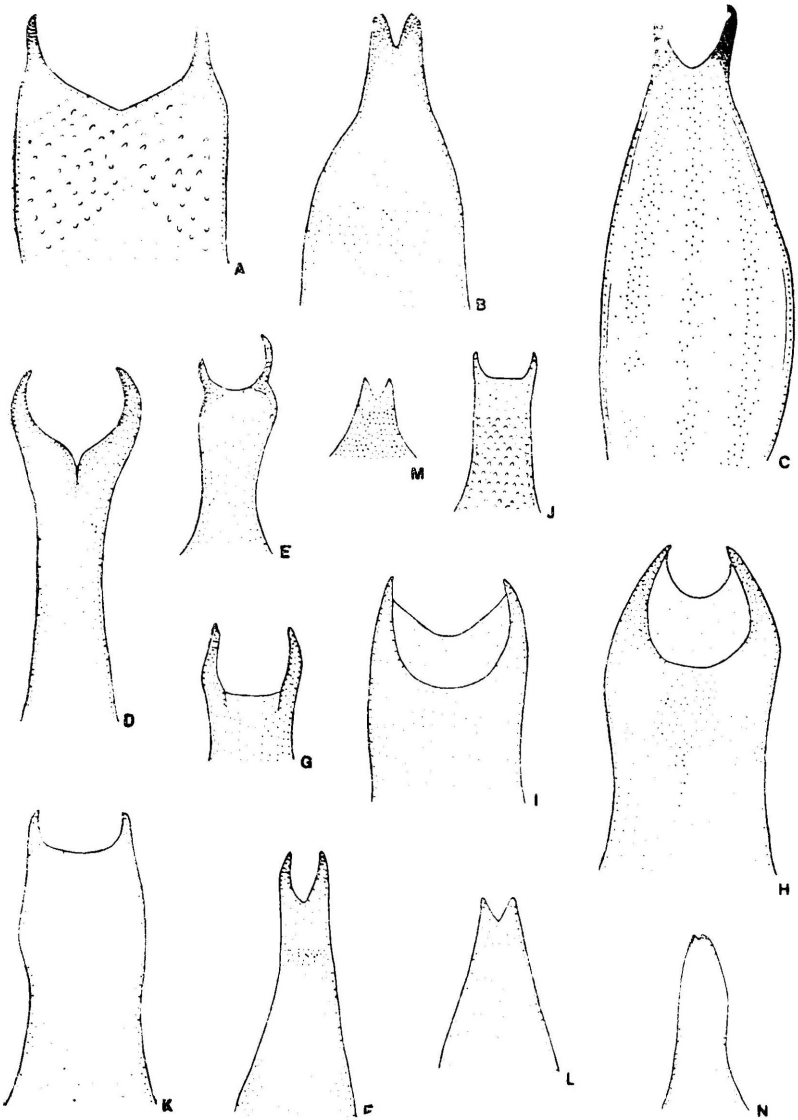
803. **Okaspuu-pisivaksik,** *E. tantillaria*

29(16) VIII sterniidi jätked on suhteliselt lühikesed (kuni $^1/_4$ sterniidi nähtavast pikkusest) (joon. 51).
30(43) VIII sterniidi jätked on sarve- või ogakujulised või plaatjad, alati tumedamad, s. t. tugevamad kui sterniidi plaatjas osa (joon. 51, *A—G*).
31(32) VIII sterniit on suur ja lai (tipmete vahekaugus vähemalt 0,5 mm). Tagakeha küljel on must joon. (joon. 51, *A*).

776. **Siumarja-pisivaksik,** *E. actaeata*

▶

Joonis 51. Pisivaksikute (*Eupithecia*) isaste VIII sterniidid (venraalplaadid): *A* — siumarja-pisivaksik (*Eupithecia actaeata*), *B* — lehise-pisivaksik (*E. lariciata*), *C* — putke-pisivaksik (*E. tripunctaria*), *D* — *E. groenblomi*, *E* — kuldvitsa-pisivaksik (*E. virgaureata*), *F* — kadaka-pisivaksik (*E. pusillata*), *G* — pärna-pisivaksik (*E. egenaria*), *H* — käbi-pisivaksik (*E. pini*), *I* — kuuse-pisivaksik (*E. analoga* ssp. *europaea*), *J* — lõuna-pisivaksik (*E cauchiata*), *K* — näära-pisivaksik (*E. pimpinellata*), *L* — kääbus-pisivaksik (*E. conterminata*), *M* — *E. dodoneata*, *N* — kevad-pisivaksik (*E. lanceata*).


A
B
C
D
E
M
J
G
I
H
K
F
L
N

32(31) VIII sterniit on kitsam, ta tipmete vahekaugus ei ületa 0,15—0,25 mm. Tagakeha ilma musta külgjooneta.
33(36) VIII sterniit on pudelikujuline, selle nähtav osa on keskel kõige laiem (joon. 51, *B*—*C*), tipu poole ahenev.
34(35) VIII sterniidi tipmed on sümmeetrilised, plaatjad (joon. 51, *B*). Tagarindmiku seljal on väike valge triip, eestiibadel on soone Cu_1 lahknemiskohal kollakas laik.

802. **Lehise-pisivaksik,** *E. lariciata*

35(34) VIII sterniidi tipmed on asümmeetrilised, sarvekujulised (joon. 51, *C*). Tagarindmik on hall; eestiibade välisservaalal on kolm taganurga poolset suuremat valget täppi.

787. **Putke-pisivaksik,** *E. tripunctaria*

36(33) VIII sterniit on kõige laiem eesmises (VII sterniidi varju jäävas) osas.
37(40) VIII sterniit on keskosas veidi kitsam kui tipus.
38(39) VIII sterniit on pikk ja sale, tipus kahe lehtja kõverdunud, sümmeetrilise jätkega (joon. 51, *D*) Eestiibade ülakülg on pruunikashall tavaliste võõtidega, kesktähnid on peaaegu ümarad, asuvad kahest tumedast eesservatähnist võrdsel kaugusel, meenutades *E. trisignaria*'t.

806a. *E. groenblomi*

39(38) VIII sterniit on lühike, ebasümmeetriliste ogajate tipmetega (joon. 51, *E*). Ülakülg on pruunikashall saledama, pikliku kesktähniga, eestiibade eesserva kiri on ühtlasem kui eelmisel liigil ja *E. trisignaria*'l, välisvõõdil soonte kohal rida musti kiiltähne.

800. **Kuldvitsa-pisivaksik,** *E. virgaureata*

40(37) VIII sterniit on kolmnurkne, tipu suunas enam-vähem ühtlaselt ahenev.
41(42) VIII sterniidi tagaserva väljalõige on kolmnurkne (joon. 51, *F*); eestiivad on hallikaspruunid, must kesktähn puudutab teist kanna poolt mööduvat vööti ning on tiiva tipu poolt piiratud pisikese valkja joonekesega. Välisvööti saadab rida musti soonte kohal asuvaid kiiltähne.

801. **Kadaka-pisivaksik,** *E. pusillata*

42(41) VIII sterniidi tagaserva väljalõige on ristkülikukujuline (joon. 51, *G*). Eestiivad on helehallid, kesktähnid on eraldatud võõtidest, välisvööt on selgelt piiritletud ning iseloomuliku kujuga, ilma kiiltähnideta soonte kohal.

774. **Pärna-pisivaksik,** *E. egenaria*

43(30) VIII sterniidi tipmed on sama tumedad või heledamad kui sterniidi plaatjas osa, tavaliselt kolmnurksed.
44(51) VIII sterniidi tagaserva väljalõige on lai (laiem kui 0,25 mm), ümar või ristkülikukujuline, või on jätked teineteise poole kõverdunud (joon. 51, *H*—*K*).

45(48) VIII sterniit on väga lai (0,5 mm või enam), ümara väljalõikega tagaserval (joon. 51, *H—I*).
46(47) VIII sterniidi tipmed on teineteise poole kaardunud (joon. 51, *H*). Kobijate pikkus võrdub silma läbimõõduga.

767. **Käbi-pisivaksik,** *E. pini*

47(46) VIII sterniidi tipmed on sirged (joon. 51, *I*). Kobijad on kaks korda pikemad kui silma läbimõõt.

768. **Kuusevõrse-pisivaksik,** *E. analoga*

48(45) VIII sterniit on kitsam (0,2—0,4 mm), peaaegu ristkülikukujulise väljalõikega.
49(50) VIII sterniit on krobeline, selle nähtav osa on peaaegu paralleelsete servadega (joon. 51, *J*). Ülakülg on nagu *E. satyrata*'l, ent põhivärv on kollakam ning serviseala on laialt ja ühtlaselt tumenenud, hall.

780. **Lõuna-pisivaksik,** *E. cauchiata*

50(49) VIII sterniit on siledapinnaline, tahapoole ahenev (joon. 51, *K*). Ülaküljе põhivärv on pruunikashall, servis ei ole kontrastselt tumedam.

796. **Näära-pisivaksik,** *E. pimpinellata*

51(44) VIII sterniidi tipu väljalõige on kolmnurkne või kiiljas, kitsas (tipmete vahe ei ületa 0,15 mm) (joon. 51, *L—N* ja 52, *A—D*).
52(55) VIII sterniidi nähtava osa pikkuse ja laiuse suhe on piirides 1:1—1,5:1 (joon. 51, *L—M*).
53(54) VIII sterniit nagu joon. 51, *L*. Eestiibade kesktähn on silmatorkavalt suur, ovaalne ja must, tiivafoon — pruunikashall.

804. **Kääbus-pisivaksik,** *E. conterminata*

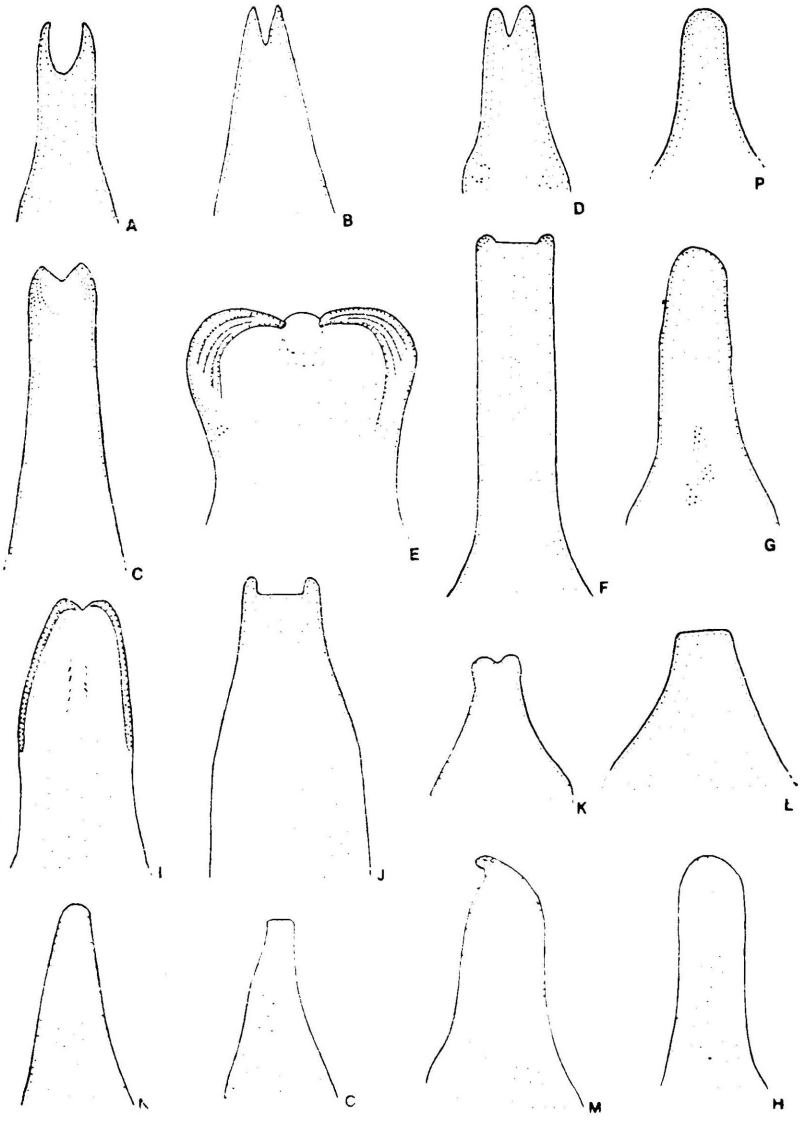
54(53) VIII sterniit nagu joon. 51, *M*. Eestiibade kesktähnid on väikesed, joonjad, ülakülg on kollakashall (nagu *E. tantillaria*'l), välisvöödil on soonte kohal rida teravaid sissepoole suunatud kiiltähne.

806d. *E. dodoneata*

55(52) VIII sterniidi nähtava osa pikkuse ja laiuse suhe on 2 või rohkem.
56(57) Isaste tundlaripsmed on pikemad kui tundlapiu läbimõõt. VIII sterniit väga väikese kärpega tipus (joon. 51, *N*). Tiivakiri ja lennuaeg on iseloomulikud.

805. **Kevad-pisivaksik,** *E. lanceata*

57(56) Isaste tundlaripsmed on lühemad kui tundlapiu läbimõõt; VIII sterniidi väljalõige on sügavam.
58(61) Ülakülg ilma kesktähnideta (või on need väga ebaselged), tinahall heledamate või tumedamate võõtidega.


A
B
D
P
C
E
F
G
I
J
K
L
N
O
M
H

59(60) Eestiibade eesserv on suhteliselt sirge, tipp terav; ülakülg on tinahall veidi heledamate kitsaste vöötidega, lainejoon on valkjas, lõpeb taganurgas suurema valge punktiga ning on tiibade alaküljel veel selgem kui ülaküljel. VIII sterniit nagu joon. 52, *A*.

771. **Palderjani-pisivaksik,** *E. valerianata*

60(59) Eestiibade eesserv on veidi kaarjas, tiivad laiemad ja ümaramad. Ülakülg on hall (kuid pleekub kiiresti pruunikaks), katkematute tumedamate vöötidega, lainejoon on ülaküljel ebaselge, alaküljel puudub. VIII sterniit nagu joon. 52, *B*.

765. **Hall-pisivaksik,** *E. immundata*

61(58) Ülaküljel on olemas kesktähnid.

62(63) VIII sterniit nagu joon. 52, *C*. Sirulaius üle 19 mm, tiivad on laiad, ülakülg on helepruun peaaegu sirgete vöötidega ja väikeste keskpunktidega.

794. **Maltsa-pisivaksik,** *E. subnotata*

63(62) VIII sterniit nagu joon. 52, *D*. Sirulaius ei ületa 17 mm, tiivad on sihvakad, tumehallid pikliku musta kesktähniga.

795. **Männi-pisivaksik,** *E. indigata*

64 (5) VIII sterniidi tipp on ümardatud, tömp või sirge, vahel väikese (enamasti ainult preparaadis nähtava) sälguga keskel või lühikeste ümardatud tipmetega (joon. 52, *E—P*, 53, *A—B*).

65(66) VIII sterniit on väga lai (üle 0,75 mm) ja iseloomuliku kujuga (joon. 52, *E*), kahe vastaku sirpja paksendiga taganurkades. Eestiivad on kesksulu ja tagaserva vahel tihti roostepunased (f. *subfulvata* Haw.).

790. **Raudrohu-pisivaksik,** *E. icterata*

66(65) VIII sterniit on teistsuguse kujuga ja kitsam (kuni 0,6 mm).

67(74) VIII sterniidi nähtav osa on suuremalt jaolt paralleelsete servadega (joon. 52, *F—H*).

68(69) VIII sterniidi tagaserv on kahe nurgakühmu vahel sirgjooneliselt piiratud (joon. 52, *F*). Ülakülg on tumehall, iseloomu-

---

◀

Joonis 52. Pisivaksikute (*Eupithecia*) isaste VIII sterniidid (ventraalplaadid): *A* — palderjani-pisivaksik (*Eupithecia valerianata*), *B* — hall-pisivaksik (*E. immundata*), *C* — maltsa-pisivaksik (*E. subnotata*), *D* — männi-pisivaksik (*E. indigata*), *E* — raudrohu-pisivaksik (*E. icterata*), *F* — põhja-pisivaksik (*E. selinata*), *G* — pruun-pisivaksik (*E. absinthiata*), *H* — kanarbiku-pisivaksik (*E. goossensiata*), *I* — niidu-pisivaksik (*E. subumbrata*), *J* — nõlvaku-pisivaksik (*E. millefoliata*), *K* — humala-pisivaksik (*E. assimilata*), *L* — võsa-pisivaksik (*E. exiguata*), *M* — palu-pisivaksik (*E. intricata*), *N* — harilik pisivaksik (*E. vulgata*), *O* — ohakapisivaksik (*E. satyrata*), *P* — kirju-pisivaksik (*E. nanata*).

liku siidja läikega, kahekordne välisvööt on põhivärvist heledam.

777. **Põhja-pisivaksik**, *E. selinata*

69(68) VIII sterniidi tagaserv on veidi ümardatud, keskteljel väga väikese (tihti ainult preparaadis nähtava) kolmnurkse sälguga.
70(71) Ülakülg on pruun (veidi nõrgema, alaküljel aga tugevama joonisega kui kahel järgmisel liigil). VIII sterniit nagu joon. 52, *G*, preparaadis väikese kitsa sämbuga tagaserva keskel.

782. **Pruun-pisivaksik**, *E. absinthiata*

71(70) Ülakülg on keskalal terashalli või violetja tooniga.
72(73) Ülakülg on (värsketel liblikatel) keskalal teras- või tinahall ning veidi rikkalikuma kirjaga kui eelmisel liigil. VIII sterniit — vt. joon. 52, *H*.

783. **Kanarbiku-pisivaksik**, *E. goossensiata*

73(72) Liblikad on suuremad kui kahel eelmisel liigil, ülakülg (värsketel isenditel) violetja tooniga hallikaspruun. Preparaadis on kornutid suuremate hammaste ja sakkidega kui kahel eelmisel liigil. VIII sterniidi tagaserv laia madala kärpega.

784. **Ristirohu-pisivaksik**, *E. expallidata*

74(67) VIII sterniit on enam-vähem kolmnurkse kujuga, tahapoole kitsenev (joon. 52, *I—P* ja 53, *A—B*).
75(76) VIII sterniidi servad on tipupoolses osas tugevasti paksenenud (joon. 52, *I*). Eestlivad on tihti hallikas- või pruunikasvalkjad, ees-, välis- ja tagaserval tumedamad, eesserval ja kesksulu tagaserval oranžide soomustega, tagakehal oranžide rõngastega.

792. **Niidu-pisivaksik**, *E. subumbrata*

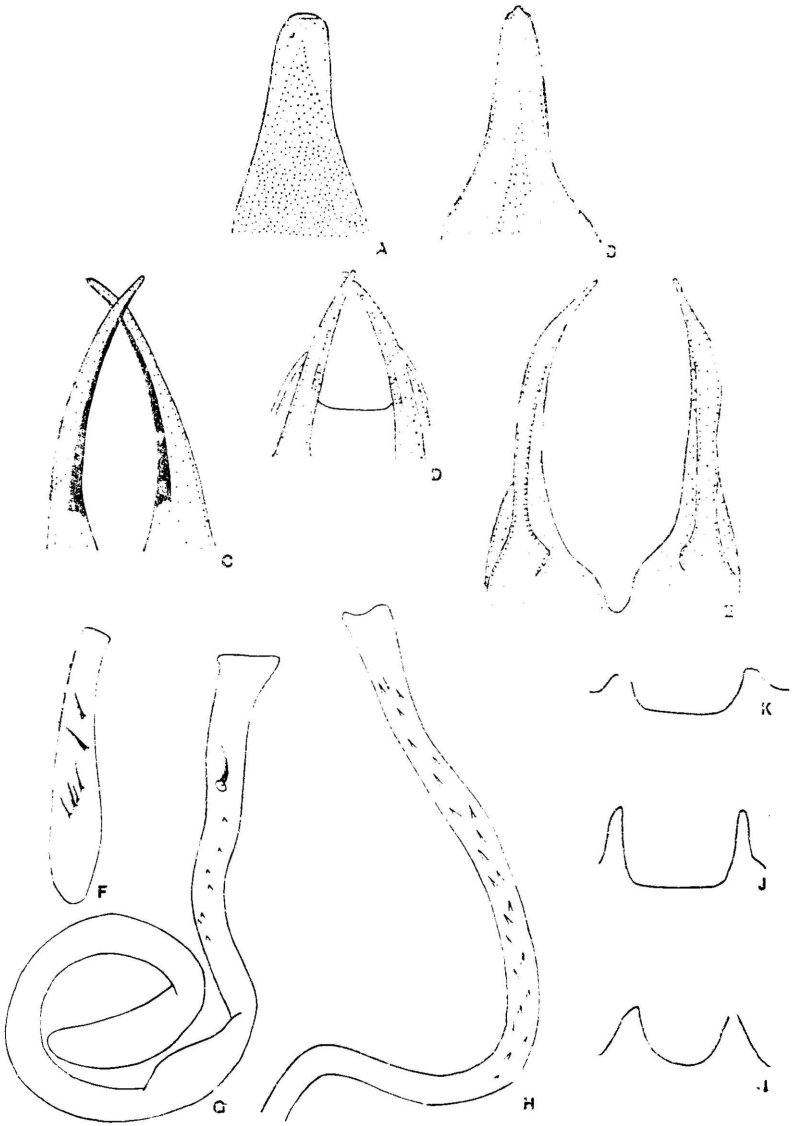
76(75) VIII sterniidi servad ei ole märgatavalt paksenenud.
77(78) VIII sterniidi nähtav osa on keskel 0,5 mm lai, tagaserv kahe ümara mügariku vahel sirgelt piiratud. Ülakülg meenutab *E. icterata*'t, ent vöötide vahelt paistab valkjashall foon (joon. 52, *J*).

793. **Nõlvaku-pisivaksik**, *E. millefoliata*

78(77) VIII sterniidi nähtav osa on keskel kitsam ning teistsuguse kujuga.
79(82) VIII sterniidi nähtav osa on lühike ja lai (pikkuse ja laiuse suhe ca 1:1) (joon. 52, *K—L*).

▶

Joonis 53. Vaksiklaste genitaaljoonised. VIII sterniidi tagaserv: *A* — sookailu-pisivaksik (*Eupithecia gelidata*), *B* — nõmme-pisivaksik (*E. innotata*), *C* — mustika-kääbusvaksik (*Calliclystis debiliata*), *D* — ploomipuu-kääbusvaksik (*C. chloerata*), *E* — õunapuu-kääbusvaksik (*C. rectangulata*), *I* — väike-hallavaksik (*Epirrita christyi*), *J* — tume-hallavaksik (*E. dilutata*), *K* — harilik hallavaksik (*E. autumnata*); aedeagused: *F* — vööt-kuluvaksik (*Idaea aversata*), *G* — suur-kuluvaksik (*I. deversaria*), *H* — liht-kuluvaksik (*I. straminata*).


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K

80(81) VIII sterniidi tagaserv keskel väikese ümara sämbuga (joon. 52, K). Eestiiva eesserv on kaarjas, ülakülg tumepruun, taganurgas kontrastne valge tähn.

785. **Humala-pisivaksik,** *E. assimilata*

81(80) VIII sterniidi tagaserv on sirgelt lõigatud, mitte tömp või sämbuga (joon. 52, *L*); ülakülje foon on helehall, kiri tumehall. Eestiiva eesserv on sirge.

770. **Võsa-pisivaksik,** *E. exiguata*

82(79) VIII sterniidi nähtav osa on sihvakas (pikkuse ja laiuse suhe 2:1 või rohkem).

83(84) VIII sterniidi tipp on kooniline (joon. 52, *M*), tavaliselt ebasümmeetriliselt ühele küljele paindunud; ülakülg hall.

779. **Palu-pisivaksik,** *E. intricata*

84(83) VIII sterniidi tipp on sümmeetriline, ümaralt või tömbilt lõppev või viltu lõigatud, kuid mitte kõrvale painutatud.

85(88) Eestiivad ilma kesktähnita või väikese punktikujulise kesktähniga.

86(87) Ülakülg on pruunikashall või hallikaspruun, eestiiva välisvööt on soone M_1 kohal nürinurkselt murdunud. VIII sterniit nagu joon. 52, *N*.

786. **Harilik pisivaksik,** *E. vulgata*

87(86) Ülakülg on hall, heledamate ja tumedamate vöötidega, eestiiva välisvööt on kesksulu tipu vastas ebaselgelt murdunud või paindunud. VIII sterniit nagu joon. 52, *O*.

781. **Ohaka-pisivaksik,** *E. satyrata*

88(85) Eestiivad joonja kesktähniga.

89(90) Eestiivad on kollakashallid, sarnased *E. satyrata*'ga, kuid heledamad: välisvööt on soone M_1 kohal enamasti nürinurkselt murdunud. VIII sterniit on laiem kui eelmisel liigil, viltuse tipuga.

806b. *E. pernotata*

90(89) Ülakülg on pruunikas või tumehall.

91(94) Sise- ja välisvööt on enamasti helehallid, eesservaalal kaks korda murdunud, joonjad.

92(93) Valkjas kiri tiibade ülaküljel on terav ja selge, foon — pruunikashall. Eestiivad on väga sihvakad, vöödid seetõttu tiiva tagaserva suhtes rohkem kaldu. VIII sterniit nagu joon. 52, *P*.

797. **Kirju-pisivaksik,** *E. nanata*

93(92) Eestiiva keskala on piiratud vähem kontrastse helehalli sise- ja välisvöödiga; põhivärv on mustjashall. Eestiivad on vähem sihvakad. VIII sterniit nagu joon. 53, *A*.

798. **Sookailu-pisivaksik,** *E. gelidata*

94(93) Ülakülg on hallikaspruun, harvemini hallikas, välisvööt heledamalt pruunikas, sulab tiiva tagaservaalal tavaliselt fooniga ühte. Eestiiva välisvööt on eesserva lähedal kaks korda teravnurkselt murdunud. VIII sterniit nagu joon. 53, *B*.

799. **Nõmme-pisivaksik,** *E. innotata*

6. alamsugukond. SAMBLIKUVAKSIKLASED, *ENNOMINAE*

1(34) Eestiiva kodarsoon on neljaharuline (sooned R_2 ja R_3 või R_3 ja R_4 ei lahkne).
2 (7) Silmad on väikesed, laup on laiem kui ümmarguse silma diameeter.
3 (4) Sirulaius on üle 25 mm; isane pikalt kamjate, emane — niitjate tundlatega.

842. **Võsavaksik,** *Ematurga atomaria*

4 (3) Sirulaius ei ületa 20 mm; isane lühikamjate, emane — saagjate tundlatega.
5 (6) Ülakülje valkjal põhivärvil on laiad mustjad, osaliselt liitunud vöödid.

850. **Leesikavaksik,** *Isturgia carbonaria*

6 (5) Ülakülg on pruun, kollaste tähnidega (isasel) või vöötidega (emasel).

854. **Nõmmevaksik,** *Narraga fasciolaria*

7 (2) Laup on kitsam või sama lai kui ovaalse silma suurim läbimõõt.
8(11) Ülakülg on kollane.
9(10) Tagatiival on soonte M_1—M_3 kohal siilak.

890. **Siilakvaksik,** *Ourapteryx sambucaria*

10 (9) Tagatiiva välisserv on ühtlaselt ümardunud.

889. **Kollavaksik,** *Opisthograptis luteolata*

11 (8) Ülakülg ei ole kollane.
12(19) Isase tundlad on kamjad.
13(14) Isase tundlad on tipuni kamjad. Eestiib on hall, peaaegu sirge valkja välisvöödiga keskala ja veidi tumedama välisala piiril ning kollaka laiguga soonte M_3 ja Cu_1 hargnemiskohtade vahel.

849. **Pajuvaksik,** *Diastictis artesiaria*

14(13) Isase tundlad on kamjad saagja tipuga. Eestiival ei ole kollast laiku soonte M_3 ja Cu_1 lahknemiskohal.
Perekond **põõsavaksik,** *Itame*

15(16) Ülakülg on pruunikaskollane kuni pruun, tumepruunide vöötidega.

853. **Pruun-põõsavaksik,** *I. brunneata*

16(15) Ülakülg on hall.

17(18) Eestiiva ülakülg on tuhkhall kontrastselt mustade tähnidega eesservaosas, kesktähn on nurkjas.

851. **Hall-põõsavaksik,** *I. wauaria*

18(17) Eestiiva ülakülg on sinakashall, musta kesktähni ja vähekontrastsete pruunide ja hallide laikudega servisealal. Emane on üsna lühikeste tiibadega.

852. **Kase-põõsavaksik,** *I. loricaria*

19(12) Isase tundlad on niitjad.

20(25) Ülakülg on valge. Eestiiva välisserv ilma väljalõiketa tipu all, tagatiib ilma nurgata soonel M_3. Isase tagasäär on paksenenud, pika karvapintsliga.

21(22) Tagatiival pole suuri musti laike. Eestiival on olemas subkostaallisasulg eessoone ja kesksulu eesserva vahel.

827. **Kikkapuuvaksik,** *Ligdia adustata*

22(21) Tagatiiva keskel ja servisel on suured mustad laigud; eestiival ei ole subkostaallisasulgu.
Perekond **laikvaksik,** *Lomaspilis*

23(24) Eestiiva keskala kahe esimese (mõnikord 8-kujuliseks liitunud) musta laigu telgjoone pikendus suundub tiiva tagaserva.

825. **Harilik laikvaksik,** *L. marginata*

24(23) Eestiiva keskala 8-kujulise laigu telgjoone pikendus suundub tiiva taganurka. Kornuti okkad on suuremad.

826. **Ida-laikvaksik,** *L. opis*

25(20) Ülakülje põhivärv on hall, hallikas, punakas või valkjas; eestiiva välisserv on tipu all tihti väljalõikega, tagatiiva välisserv soonel M_3 nurkjas, või moodustub tiibadel mustadest vöötidest ja soonte kohal asuvatest triipudest võrkjas kiri. Isase tagasäär ilma pintslita või lühikese pintsliga.
Perekond **kärbvaksik,** *Semiothisa*

26(27) Ülakülg on valge või kollakasvalge tiheda võrkja musta kirjaga; narmad on kontrastselt musta-valge tähnilised.

848. **Võrkvaksik,** *S. clathrata*

27(26) Ülakülg ilma kontrastse musta võrkja kirjata.

28(31) Eestiiva välisserv tipu all kaarja väljalõikega, mida ääristab tume joon.

29(30) Eestiiva vöödid on kollakaspruunid, väljalõiget ääristab pruun joon.

844. **Kase-kärbvaksik,** *S. notata*

30(29) Eestiiva vöödid on pruunikashallid, põhivärv lillaka tooniga; välisserva väljalõiget ääristab must joon.

845. **Paju-kärbvaksik,** *S. alternaria*

31(28) Eestiiva välisserv ilma tumeda joonega toonitatud väljalõiketa tipu all.
32(33) Eestiiva ülakülg on pruunikashall või hall, ilma kollakaspunase või violetja toonita.

846. **Kuuse-kärbvaksik,** *S. signaria*

33(32) Eestiiva ülakülg on violetjashall või pruunikas, lainejoont saadab keskala poolt punakaskollane vööt.

847. **Männi-kärbvaksik,** *S. liturata*

34 (1) Eestiival on viis radiaalsoone haru olemas.
35(62) Isase tundlad on niitjad või peensaagjad.
36(47) Ülakülg on valge või tumekollane (heleoranž).
37(46) Ülakülg on valge.
38(41) Tagatiival on välisvöödi kohal rida halle või mustjaid ümaraid või ovaalseid laike.
39(40) Tumedad täpid ülaküljel on mustad.

823. **Karusmarja-tähnikvaksik,** *Abraxas grossulariata*

40(39) Tumedad täpid ülaküljel on hallid ja pruunid.

824. **Pargi-tähnikvaksik,** *Calospilos sylvatus*

41(38) Tagatiib ilma ümarate tumedate tähnide reata.
42(43) Ees- ja tagatiiva alaküljel on soonte kohal laiad hallid triibud.

835. **Mustsoonvaksik,** *Siona lineata*

43(42) Alakülg ilma hallide triipudeta.
Perekond **atlassvaksik,** *Lomographa*
44(45) Eestiiva välisala on valge, eesserval on kaks musta tähni.

828. **Kakstäpp-atlassvaksik,** *L. bimaculata*

45(44) Eestiiva välisala on tumehalli kirjaga.

829. **Vöödiline atlassvaksik,** *L. temerata*

46(37) Tumekollane või oranžikas ülakülg tihedate, kollakalt tolmunud tumedate laikudega.

894. **Tiigervaksik,** *Pseudopanthera macularia*

47(36) Ülakülg on hall, pruunikashall, või pruunikaspunane, tumedama kirjaga.
48(49) Tagatiiva ülakülg on kollakaspruunikas, suure ümara musta kesktähniga.

876. **Sulavaksik,** *Epirranthis diversata*

49(48) Tagatiib on hall.
50(51) Eestiib on teritunud tipuga, helehall, vöödid pidevad ja sirged.

884. **Kilpjalavaksik,** *Lithina chlorosata*

51(50) Ülakülg on hall hambuliste või katkestunud vöötidega.
52(55) Laup on kumer, ulatudes esile $^1/_4$—$^1/_3$ silma läbimõõdu võrra.

53(54) Sirulaius on üle 30 mm, ülakülg tumehall, ka pea ja kobijad on ühtlaselt tumehallid. Laup u'atub esile $^1/_3$ silma läbimõõdu võrra. Isase tagasääred on saledad.

838. **Suur-ehavaksik,** *Gnophos obfuscata*

54(53) Sirulaius ei ületa 28 mm, ülakülg on mustjas, laup must, kobijad mustad, valge tipuga. Lauba kumerus ei ületa $^1/_4$ silma läbimõõdust, isase tagasääred on tugevasti paksenenud.

839. **Tume-ehavaksik,** *Charissa obscurata*

55(52) Laup on lame või vaid veidi etteulatuv, sile või tutiga keskel.
56(57) Kesktähnid tiibadel on ümarad või ovaalsed, heledama (põhivärvi) tuumaga. Keskristsooned on mõlemal tiival murdunud.

840. **Hele-ehavaksik,** *Kemtrognophos ambiguata*

57(56) Kesktähnid on punkti- või kriipsukujulised või puuduvad. Keskristsooned on kaarjad.
58(59) Sirulaius on kuni 28 mm; tagatiiva väliserv ei ole lainjas, on ainult väike väljalõige soonte M_1—M_3 vahel.

866. **Lepa-samblikuvaksik,** *Aethalura punctulata*

59(58) Sirulaius on üle 30 mm, tagatiiva välisserv on lainjas.
60(61) Eestiiva välis- ja sisevööt mööduvad keskristsoonest võrdsel kaugusel; keskala on lai, välisservaala tumenenud.

865. **Mustlaik-samblikuvaksik,** *Paradarisa consonaria*

61(60) Eestiiva välisvööt läbib keskristsoone taganurga (soone M_3 alguskoha), olles sisevöödist ja lainejoonest võrdsel kaugusel. Välisservaala ei ole tavaliselt tumenenud.

864. **Kevad-samblikuvaksik,** *Ectropis crepuscularia*

62(35) Isase tundlad on kamjad.
63(100) Isase tundlad on tipuni kamjad, viimastel lülidel kiiresti lühenevate piidega. Vahel on tundla 3—4 tipulüli saagjad.
64(67) Isase tundlapiid on pikad ($^1/_2$—$^1/_5$ tundla pikkusest).
65(66) Tagatiiva alaküljel on keskosulust serviseni pikk valge triip, mida tükeldavad kaks tumepruuni võõti. Isane on must, emane pruun.

843. **Männivaksik,** *Bupalus piniarius*

66(65) Tagatiiva alakülg ilma valge kirjata. Ülakülg on helepruun kuni pruun, välisvööt enam-vähem sirge. Tundlapiid on kaarjad.

897. **Härmavaksik,** *Colotois pennaria*

67(64) Isase tundlapiid on lühemad kui $^1/_5$ tundla pikkusest.
68(73) Tagatiiva välisserv on väljalõikega soonte R ja M_3 vahel; eestiiva välisserv on tipu all sirge, soonte M_3—Cu_1 kohal aga veidi välja paindunud.

69(70) Ülakülg on kollakas, kiri pruunikas ja hallikas, pole kunagi punaka ega violetse tooniga.

893. **Metsavaksik,** *Cepphis advenaria*

70(69) Ülakülg on tumekollane või helepruun, põhivärv eriti soonte kohal punakate soomuste lisandiga, serviseala laiemalt või kitsamalt lillakas.
Perekond **äärisvaksik,** *Epione*

71(72) Eestiiva välisvööt algab tiiva tipust. Emane erineb isasest peamiselt jässakama keha ja tumedamalt violetse servise poolest.

895. **Paju-äärisvaksik,** *E. repandaria*

72(71) Eestiiva välisvööt algab tiiva eesservast. Emane on kontrastsemalt värvunud kui isane (tahvel XL, 21).

896. **Haava-äärisvaksik,** *E. parallelaria*

73(68) Tagatiiva välisserv on ühtlaselt ümardunud, laineline, sakiline või väljalõikega soonte M_1—M_3 vahel, s. t. siis sakiga ka soone M_1 kohal.

74(91) Eestiiva välisserv on sakiline (enamasti suurema sakiga soone M_3 kohal); ülakülg on kollane, helepruun kuni violettpruunikas.

75(76) Eestiiva kesktähn on must, ovaalne; keskala on piiratud tumepruunide vöötidega ning tumepruunilt tolmunud. Tagatiiva välisserv on kergelt lainjas.

887. **Röövvaksik,** *Crocallis elinguaria*

76(75) Eestiiva kiri on teistsugune, tagatiib tihti sügava väljalõikega.

77(78) Eestiib ilma suurema hambata soone M_3 tipu kohal, punakas keskvööt on soonel M_1 teravnurkselt murdunud ja kulgeb sealt tagaserva keskkohta; eestiiva eesserv tipu lähedal helerohekashalli ja roosakate laikudega.

888. **Sirelivaksik,** *Apeira syringaria*

78(77) Tiivakiri on teistsugune, eestiib suure hambaga või nurgaga välisserval soone M_3 kohal.

79(86) Eestiiva kesktähn puudub või on tume; välisvööt on kaarjas, keskala on eesserval enamasti palju laiem kui tagaserval. Tagatiiva välisserval on soonel M_3 pikem sakk kui soone Cu_1 kohal.
Perekond **sügisvaksik,** *Ennomos*

80(81) Sirulaius on üle 38 mm. Eestiiva vöödid on helepruunikad, tiiva tagaservaalal tihti fooniga ühte sulavad. Narmad on eriti tagatiival tihti tumedatähnilised, alaküljel on mõlemal tiival kesktähn olemas.

877. **Suur-sügisvaksik,** *E. autumnaria*

81(80) Sirulaius tavaliselt alla 38 mm. Tiivakiri on teistsugune, enamasti ei ole mõlema tiiva alaküljel kesktähne.

82(83) Tagatiiva sooned *R* ja M_1 on ühistüvelised, välisserv esileulatuva sakiga soonte M_3 ja Cu_1 vahel. Narmad ei ole tumedamad kui suuremate sakkide lähedal veidi tumenenud serviseala. Eestiiva välisvööt läbib soone M_3 hargnemiskoha; tagatiiva ülakülg ilma tumeda vöödita.

880. **Tamme-sügisvaksik,** *E. erosaria*

83(82) Tagatiiva sooned *R* ja M_1 on lahus, välisserva suurim sakk asub soone M_3 kohal. Narmad on kohati või kogu ulatuses tumenenud; eestiiva välisvööt ei lõika soone M_3 alguskohta.
84(85) Rindmikukarvastus on erekollane, erinedes tiibade põhivärvist; kobijad on kontrastselt tumedamad kui laup.

878. **Lepa-sügisvaksik,** *E. alniaria*

85(84) Rindmiku ja pea karvastus ei erine tiibade põhivärvist, kobijad ei ole laubast palju tumedamad. Tiivad tumenevad välisserva poole ühtlaselt.

879. **Saare-sügisvaksik,** *E. fuscantaria*

86(79) Eestiiva, tihti ka tagatiiva keskristsoonel valge poolkuujas või joonjas kesktähn; välisvööt on lainjas, keskala on eesserval niisama lai kui tagaserval, enamasti on eestiiva tipus tumedam poolkuujas laik.
Perekond **kuuvaksik,** *Selenia*
87(88) Ülakülje kesktähnid on halvasti eraldatavad või puuduvad. Alakülje kiri on kontrastsem ja selgem kui ülaküljel.

881. **Harilik kuuvaksik,** *S. dentaria*

88(87) Ees- ja tagatiiva ülaküljel on valged kesktähnid ning kontrastne selge kiri.
89(90) Ülakülg on tumepruun, lillaka (kevadpõlvkond) või punaka varjundiga; eestiiva keskel paindunud välisvööt on välisservaga paralleelsem kui järgmisel liigil.

883. **Tume-kuuvaksik,** *S. tetralunaria*

90(89) Ülakülg on helepruun või kollakas; eestiiva sirgem välisvööt möödub kesktähni lähedalt ning läheneb tiiva taganurgale.

882. **Hele-kuuvaksik,** *S. lunaria*

91(74) Eestiiva välisserv ei ole sakiline.
92(93) Eestiiva välisvööt on teravhambuline; tiivaserval on soonte vahel mustad täpid, narmad on vähekontrastselt tähnilised.

855. **Rohekas samblikuvaksik,** *Cleorodes lichenarius*

93(92) Liblikad on teistsuguse kirjaga, välisvööt ei ole ei must ega hambuline (vahel puudub); kesktähnid, mustad täpid tiivaserval ja narmastel puuduvad.
94(95) Tagatiib on heledam kui eestiib, valkjas. Eestiiva välisvööt algab peaaegu tiiva tipust ning suundub tagaserva keskele.

836. **Triipvaksik,** *Aspitates gilvaria*

95(94) Tagatiib ei ole heledam kui eestiib, välisvööt puudub või algab eestiiva eesservast.
96(97) Tiivad on kollased, peene pruunikashalli tähnitusega, mis harva hakkab liituma välisvöödiks.

833. **Teravtiib-vaksik,** *Hypoxystis pluviaria*

97(96) Ülakülg ei ole kollane.
98(99) Ülakülg on valkjashall hallikaspruunide paralleelsete vöötidega, mis isasel on laiemad ja ähmasemad. Tagatiiva välisserv väikese väljalõikega soonte M_1 ja M_3 vahel.

834. **Kanarbikuvaksik,** *Perconia strigillaria*

99(98) Ülakülg on pruunikaspunane hallide või hallikasroheline valkjate vöötidega; tagatiiva välisserv on ühtlaselt ümar.

885. **Okkavaksik,** *Hylaea fasciaria*

100 (63) Isase tundlad on pikemalt või lühemalt kamjad, saagja (piideta) tipuga (vähemalt 5 tipulüli on ilma piideta).
101(118) Kobijad on lühikesed, ei ulatu kaugemale silmade või lauba eesservast; imilont on lühike või redutseerunud.
102(107) Laubakarvastus on lühike, lühem kui $^1/_2$ silma läbimõõtu. Kobijad on soomustega kaetud. Emased on tiivutud.
103(104) Isase tundlad on kahe paari lühikeste piidega igal lülil, piid algavad lüli aluselt ja tipuosast, on kaetud tihedate karvakestega.

875. **Suur-talivaksik,** *Erannis defoliaria*

104(103) Isase tundlad on ühe paari piidega igal lülil.
Perekond **väike-talivaksik,** *Agriopis*
105(106) Ülakülg on tumekollane, vähese tumeda tähnitusega. Valmikud sügisel.

872. **Kollane talivaksik,** *A. aurantiaria*

106(105) Eestiiva ülakülg on punakaskollane, tihedalt pruunide tähnidega kaetud; valmikud lendavad varakevadel.

873. **Hall-talivaksik,** *A. marginaria*

107(102) Lauba ja pea karvastus on pikem kui $^1/_2$ silma läbimõõdust. Kobijad on kaetud soomuste ja pikkade karvadega, tihti on nende pikkust raske määrata. Emased on tiivutud või lennuvõimelised.
108(113) Tagasäärel on üks paar kannuseid; tundlatipp ei ulatu eestiiva keskristsooneni.
Perekond **karusvaksik,** *Lycia*
109(110) Eestiib on üle 20 mm pikk. Tagakeha on kollakashall, ilma punase kirjata, emane on normaalsete tiibadega.

869. **Saare-karusvaksik,** *L. hirtaria*

110(109) Eestiib on kuni 17 mm pikk. Tagakeha on mustjas, punaste või ruugete soomuste laikudega seljal ning pikkade valkjate karvadega. Emased on lühitiivalised.

111(112) Eestiib on hall, tumehallide vöötidega, kaelus helehall, tumeda joonega ülaserval; tergiitidel on hajutatud kollakaspunaseid soomuseid.

870. **Õunapuu-karusvaksik,** *L. pomonaria*

112(111) Eestiib on mustjas, hallide vöötidega; kaelus ja tagakeha on mustad, laubal ja tergiitide keskel tumepunased tähnid.

871. **Raba-karusvaksik,** *L. lapponaria*

113(108) Isasel ulatub tundlatipp eestiiva keskristsooneni. Tagasäärel on 1—2 paari kannuseid.

114(117) Eestiiva välisvöödt on must, konkreetne, moodustab soonte M_1 ja Cu_2 kohal tugevad sakid välisserva poole. Emane on normaalselt tiivuline.
Perekond **kedrikvaksik,** *Biston*

115(116) Tagasäär kahe paari kannustega; eestiiva keskala ei ole piiratud laiade pruunide vöötidega.

868. **Kase-kedrikvaksik,** *B. betularius*

116(115) Tagasäär ühe paari kannustega; eestiiva valkjashall keskala on kahelt poolt piiratud laiade pruunide vöötidega.

867. **Tamme-kedrikvaksik,** *B. stratarius*

117(114) Ülakülje tumehallid vöödid on ebaselged, ilma suurte sakkideta välisserva poole. Emane on tiivutu.

874. **Lumevaksik,** *Phigalia pilosaria*

118(101) Kobijad on pikemad, ulatuvad tavaliselt lauba eesservast ettepoole; pea on siledalt soomustunud, ei upu pikkadesse karvadesse. Imilont on normaalne.

119(132) Ülakülg on valge, kollakasvalge, kollane, hele- või kollakaspruun, või siis kollaste või ruugete laikude või vöötidega.

120(123) Sirulaius on üle 34 mm; isase tagasääred on tugevasti paisunud.

121(122) Ülakülg on kollane või ruuge tiheda peene pruuni ristviirutusega või pruun kollase või ruuge keskalaga.

837. **Toomingavaksik,** *Angerona prunaria*

122(121) Eestiib on valkjas, tagatiib oranž vastavalt seitsme ja nelja rea suurte mustjate tähnidega soonte vahel.

863. **Sinikavaksik,** *Arichanna melanaria*

123(120) Sirulaius on 22—30 mm; isase tagasääred on saledad, tiivakiri on teistsugune.

124(129) Ülakülg on valge või kollakas, vahel halli või kollakashalli kirmega; laup on suuremas osas valge.
Perekond **valgevaksik,** *Cabera*

125(126) Ülakülg on kollakasvalge, kollakashallilt tolmunud, vöödid

kollakad; eestiiva välisvööt on tiiva eesserval välisservast kaugemal kui soone M_3 kohal.

831. **Kollakas valgevaksik,** *C. exanthemata*

126(125) Ülakülg on valge hajusate mustjashallide soomustega, vöödid — hallikad või pruunikad.

127(128) Laup on üleni valge. Eestiib kolme helehalli vöödiga, välisvööt on tiiva välisservaga paralleelne; tagatiiva välisvööt on peaaegu sirge.

830. **Harilik valgevaksik,** *C. pusaria*

128(127) Laup on ülaosas helepruun; eestiib enamasti kahe peene pruunikashalli vöödiga ja välisvööt läheneb eesservaalal rohkem välisservale; tagatiiva välisvööt on kaarjas ning tihti alaküljel selgem kui ülaküljel.

832. **Väike-valgevaksik,** *C. leptographa*

129(124) Ülakülg on helepruunikas või kollakas, tiheda pruuni viirutuse või tähnitusega; laup on pruun.
Perekond **hämaravaksik,** *Plagodis*

130(131) Eestiiva välis- ja sisevööt on selged, pruunid, välisvööt soonte Cu_1 ja *An* vahel tugevasti kanna poole paindunud, keskala tumenenud.

891. **Ruske hämaravaksik,** *P. pulveraria*

131(130) Eestiiva vöödid on ebaselged; keskala ei ole tumenenud, tumedam kiri on koondunud taganurga piirkonda.

892. **Ahastiib-hämaravaksik,** *P. dolabraria*

132(119) Ülakülg on hall, kollast, punast või ruuget värvust ei esine.

133(134) Eestiiva välisserv on sügavate väljalõigetega eriti soonte M_1 ja M_3 vahel; sise- ja välisvööt on tumehallikad, soonte kohal väikeste valgete tähnidega.

886. **Hammasvaksik,** *Odontopera bidentata*

134(133) Eestiiva välisserv on sirge, ilma väljalõiketa soonte M_1 ja M_3 vahel.

135(140) Ees- või tagatiiva kesktähn on heledatuumaline, ovaalne, ümar või poolkuukujuline.

136(137) Isase tagasääred on tugevasti paisunud ning kaks korda pikemad kui tagakäpad. Sirulaius on üle 35 mm.

858. **Salu-samblikuvaksik,** *Hypomecis punctinalis*

137(136) Isase tagasääred on saledad, või veidi laienenud, tagakäpa ja -sääre pikkuste suhe on $^2/_3$. Sirulaius ei ületa 32 mm.

138(139) Eestiiva välisvööt on soone M_1 kohal teravnurkselt murdunud, sisevööt on ühekordne. Isase tundlad on normaalselt kamjad.

841. **Põhja-ehavaksik,** *Yezognophos sordaria*

139(138) Eestiiva välisvööt ei ole teravnurkselt murdunud, sisevööt on kahekordne. Isase tundlal on pikkade piide alusel väiksemad pulkjad jätked, mistõttu võiks tundlaid nimetada ka kahelikamjateks.

860. **Helevööt-samblikuvaksik,** *Cleora cinctaria*

140(135) Eestiiva või tagatiiva kesktähn ei ole heledatuumaline.
141(144) Isase tundlapiid on suhteliselt lühikesed (0,5—0,75 mm pikad); eestiiva välisvööt kahe suure iseloomuliku sakiga välisserva poole soonte M_2 ja Cu_2 kohal.
Perekond **laineserv-samblikuvaksik,** *Alcis*
142(143) Sirulaius üle 32 mm; eestiib kohati (välisserval, lainejoonel ja kannaosas) sinikashallilt tolmunud.

861. **Laineserv-samblikuvaksik,** *A. repandata*

143(142) Sirulaius kuni 28 mm; eestiib pole sinakashallilt tolmunud, tagatiib ilma lainejooneta.

862. **Väike-samblikuvaksik,** *A. jubata*

144(141) Isase tundlapiid on suhteliselt pikad (vähemalt 1,75 mm). Eestiiva välisvööt on sakiline või ebaselge, ilma ülalkirjeldatud suurte hammasteta.
145(146) Eestiib üle 45 mm pikk, hall, musta rahutu kirjaga; alakülg on hele hallikaskollane kontrastselt mustade laikudega keskristsoonel ja tipuosas.

857. **Hiid-samblikuvaksik,** *Hypomecis roboraria*

146(145) Eestiib on kuni 40 mm pikk, mustjas- või tumepruunikas; alakülg ilma kontrastsete mustade laikudeta eesserval.
147(148) Eestiiva tumedad vöödid ja hele lainejoon on selgesti hambulised; alakülg on heledam kui ülakülg.

859. **Kuusiku-samblikuvaksik,** *Deileptenia ribeata*

148(147) Üla- ja alakülg on ühtmoodi violetja tooniga pruunid, tumedama serviseala ja kesktähniga; hambulisi vööte ei ole.

856. **Loovaksik,** *Selidosema brunnearium*

ERIOSA

I sugukond. **RATSULIBLIKLASED,** *PAPILIONIDAE* LATREILLE, 1809

Kõikides maailmajagudes levinud ratsulibliklasi tuntakse eelkõige värvikirevate ja pikasiilakuliste troopika-pääsusabade järgi. Liikide koguarv on erinevate autorite järgi 500—700; end. NLiidus on 36 liiki, Eestis kolm liiki.

1. perekond **pääsusaba,** *Papilio* Linné, 1758

Seitsmest end. NLiidust leitud liigist esineb meil üks; röövikud toituvad sarikõielistel, neil on esimesel rindmikusegmendil väljasopistatav punane näärmejätke. Nukud on köidisnukud.

1. **Pääsusaba,** *Papilio machaon* Linné, 1758 (I, *1*)

Holarktiliselt levinud sooliik; luhtadel ja luhasoodes, kraavidel, lennuaja teisel poolel ka tee- ja metsaservadel, kogu Eestis, ent haruldane, mai lõpust juuli keskpaigani ja sobivail aastail veel osalise teise põlvkonnana augustis. Röövikud toituvad eeskätt soo-piimputkel (*Peucedanum palustre*), harva teistelgi liikidel. Kuivendatud soodest soo-piimputk kaob ning koos temaga ka pääsusaba.

2. perekond **puriliblikas,** *Iphiclides* Hübner, 1819

Ainus end. NLiidu fauna liik on ka Eestist registreeritud. Röövikud toituvad viirpuudel; valmikud lendavad tihti õitele nagu pääsusabadki.

2. **Puriliblikas,** *Iphiclides podalirius* (Linné, 1758)

Läänepalearktiline nemoraalne liik; Eestist kindlate andmete kohaselt vaid ühel korral 1936. a. Tartust püütud (U. Martin), Lätist ja Leedust on viimased leiud vastavalt 1942. ja 1964. a., juuni lõpust juuli keskpaigani. Puriliblika pideva esinemisala põhjapiir läbib Ukraina, Baltimaadel esineb ta ainult juhusliku sisselendajana.

3. perekond **apollo,** *Parnassius* Latreille, 1804

Enamus end. NLiidu faunasse kuuluvast 24 liigist on levinud lõunapiirkondade mägedes — Tjanšanis, Pamiiri-Alais, Altais jm. Euroopas esinevate liikide areaalid on killustatud ja ahenevad; rida populatsioone ja alamliike on viimastel aastakümnetel välja surnud. Seetõttu on kümme apolloliiki, nende hulgas ka meie mustlaik-apollo, võetud NSV Liidu Punasesse raamatusse.

Punalaik-apollo (*Parnassius apollo* L.), keda praegu leidub naaberaladest veel Lõuna-Soome ja Rootsi kaljumaastikel, suri Baltimaadel ja Pihkva oblasti territooriumil välja XIX sajandi teisel poolel.

Apollode munevatel emastel on tagakeha tipukolmandiku all kiivri- või kopakujuline sarvjas lisand (*sphragis*), mille isane sinna paaritumise ajal eritab. Röövikud on lühikarvased, mustad, talvituvad vastkoorunuina või munakestas ning hakkavad toituma varakevadel; nukud maapinnal.

3. **Mustlaik-apollo,** *Parnassius mnemosyne* (Linné, 1758) (I, *2*)

Eurosiberi metsa- ja mägimetsavööndi liik; Eestis esineb klinti lõikunud või meandreerivates ojaorgudes, puisniitudel ja metsaservadel, juhuslikult mujalgi, mai lõpust või juuni algusest juuni lõpuni. Meil leidub kolm alamliiki:

P. m. estonicus Bryk, 1922 Kirde-Eesti rannikul ja paekalda orgudes mitme lokaalpopulatsioonina; mitte haruldane;

P. m. osiliensis Viidalepp, 1966 Saaremaal (viimati 1972. a. väikesearvulise populatsioonina, hiljem pole enam leitud ning käesolevaks ajaks võib-olla juba välja surnud);

P. m. ssp. Kagu-Eestis paljudes kohtades; selle alamliigi staatus ja levik vajavad veel selgitamist.

II sugukond. **PÕUALIBLIKLASED,** *PIERIDAE* DUPONCHEL, 1832

Põualibliklased esinevad arvukalt kõikides maailmajagudes kokku enam kui 1000 liigiga; end. NLiidus on kindlaks tehtud 70 liiki, enamus nendest esineb aga Kesk-Aasias ja Kaug-Idas. Eestist on leitud 11 liiki.

Põualiblikad ja lapsuliblikad, kelle röövikud on dendrofaagid, pärinevad tertsiaari subtroopilisest metsafaunast; kapsaliblikad ja lähedased perekonnad on spetsialiseerunud ristõielistele ning nende arvukuskese paikneb Holarktise stepivööndis; võiliblikate röövikud toituvad liblikõielistel ning see rühm on arvukamalt esindatud Holarktise arktilises-subarktilises vööndis ning teiselt poolt mägedes; sinepiliblikad, jällegi liblikõielistel toituvad liigid, on taas seotud tertsiaari metsafaunaga.

Meie liigid talvituvad köidisnukuna, harvem noore rööviku või liblikana.

4. perekond **põualiblikas,** *Aporia* Hübner, 1823

Kahest end. NLiidu liigist esineb meil üks, kõigis Euroopa taimekahjurite nimistutes esitatav liik. Eestis ei ole põualiblikate massilisi paljunemisi märgatud, küll aga Siberis.
Röövikud talvituvad noortena toidupuu oksa külge kimpu kinnitatud lehtede puntras, nukud on köidisnukud.

4. **Põualiblikas,** *Aporia crataegi* Linné, 1758 (I, *3*)

Transpalearktiline metsaliik; Eestis kohati puisniitudel ja lehtmetsaservadel, arvukamalt läänerajoonides; mitte sage juuni keskelt juuli keskpaigani. Röövikud toituvad pihlakatel, tuhkpuudel, harvem toomingal, õuna- ja pirnipuul.
Emane erineb isasest poolläbipaistva, hõredamalt tolmunud eestiiva kesk- ja kannaosa poolest.

5. perekond **kapsaliblikas,** *Pieris* Schrank, 1801

Kolmeteistkümnest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist esineb meil kolm. Suur-kapsaliblikas on Eestis üks olulisemaid taimekahjureid, teised kaks eelistavad umbrohtusid ristõieliste sugukonnast ning vaid suhteliselt harva satuvad nad kapsalehtedele.
Väike-kapsaliblika ja naeriliblika eraldavad mõned süstemaatikud omaette perekonda *Artogeia* Verity.

5. **Suur-kapsaliblikas,** *Pieris brassicae* (Linné, 1758) (I, *4*)

Läänepalearktiline avamaastikuliik; põldudel, aedades ning igal pool ava- ja metsamaastikus 2—3 põlvkonnana maist septembrini, Eestis igal pool tavaline, iga 4—6 aasta järel eriti massiline. Röövikud toituvad mitmesugustel ristõielistel, sealhulgas kapsal ja kaalikal. Talvituda suudavad lumikatte alla või elamutes-varjualustes mõõduka külma kätte jäävad nukud; lumepiirist kõrgemale jäänud nukud hukkuvad —10° tugevamate külmadega.

6. **Väike-kapsaliblikas,** *Pieris rapae* (Linné, 1758) (I, *8*)

Polütsonaalne (Ameerikasse ja Austraaliasse korduvalt introdutseeritud) avamaastikuliik; meil põldudel, teeservadel, jäätmaadel ning aedades mai lõpust septembri lõpuni kahe põlvkonnana; kogu Eestis levinud, kuid märksa vähem arvukas kui teised selle perekonna liigid. Röövikud mitmesugustel ristõielistel, ka kultuurtaimedel; nukud on köidisnukud, talvituvad.

7. **Naeriliblikas,** *Pieris napi* (Linné, 1758) (I, *9*)

Holarktilise levikuga avamaastikuliik; kogu Eestis tavaline kahe põlvkonnana mai algusest või keskpaigast septembri keskpaigani, kolmas põlvkond on ainult osaline ja vähearvukas. Röövikud toituvad mitmesugustel ristõielistel, sealhulgas ka aedviljadel; nukud talvituvad.

6. perekond **reseedaliblikas,** *Pontia* Fabricius, 1807

Kahest palearktilisest liigist esineb üks Ida-Euroopas juhusliku sisserändajana, teine meil regulaarse fluktuendina. Röövikud toituvad mitmesugustel ristõielistel, kas aga nukud suudavad meil talvituda, on kahtlane.

8. **Harilik reseedaliblikas,** *Pontia daplidice* (Linné, 1758) (I, 7)

Transpalearktiline avamaastikuliik; Eestis sisserändajana tee- ja metsaservadel, kraavipervedel, niitudel; kahe põlvkonnana juunis ja (vahel ka I rändelaine kohalikud järeltulijad) juuli lõpus ja augustis. Arvukamad sisseränded on Eestisse olnud aastatel 1932—1934, 1942, 1948, 1960, 1969—1970, 1972. Röövikuid on Soomes leitud ristõielistelt (*Turritis glabra, Cakile maritima*).

8a. **Lõuna-reseedaliblikas,** *Pontia* (*Pontieuchloia*) *chloridice* (Hübner, 1813)

Eurosiberi stepiliik; Eestist ei ole leitud, võib aga juhuslikult siia sattuda. Nii on reseedaliblikate arvukamate rännete ajal augustis leitud üks isend Lätist (1932) ja 12 eks. Soomest (1970). Lennupildi järgi on liik reseedaliblikast raskesti eristatav.

7. perekond **koiduliblikas,** *Anthocharis* Boisduval, 1833

Neljast palearktilisest koiduliblikaliigist esineb end. NLiidus kolm, Eestis üks. Röövikud toituvad mitmesugustel ristõielistel, nukud on köidisnukud, talvituvad.

9. **Koiduliblikas,** *Anthocharis cardamines* (Linné, 1758) (I, 5)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis metsalagendikel ja -servadel, võsastikes, harvemini looduslikel niitudel; mai lõpust juuni keskpaigani, kogu alal levinud, kuid mitte sage.

8. perekond **lapsuliblikas,** *Gonepteryx* Leach, 1815

End. NLiidus esineb kolm liiki lapsuliblikaid, üks nendest on meilgi arvukas. Röövikud toituvad paakspuudel, asudes enamasti ühe ladva- või külgoksa tipus leheroseti keskel, lehe ülaküljel. Nukud on hästi iseloomuliku kujuga, tugevasti võlvunud suurte tiivakatetega, ripuvad oksa all. Valmikud talvituvad enamasti metsa all rohus või samblas.

10. **Lapsuliblikas,** *Gonepteryx rhamni* (Linné, 1758) (II, 1)

Transpalearktiline sega- ja lehtmetsaliik; Eestis kõikjal tavaline, juuli keskpaigast septembri alguseni ning pärast talvitumist aprillist juunini.

9. perekond **võiliblikas,** *Colias* Fabricius, 1807

Võiliblikate arvukad liigid koonduvad ühelt poolt tundra-, teiselt poolt stepi- ja mägistepialadele ning esinevad kõikidel mandritel peale

Antarktise. 28-st end. N. Liidu liigist esineb Eestis pidevalt või juhuimmigrantidena kolm liiki ning veel ühte fluktueerivat (aeg-ajalt põhja poole levivat) liiki (*Colias myrmidone* Esp.) on leitud Lätist (joon. 11, *B*).

Röövikud toituvad tavaliselt liblikõielistel (või puhmastaimedel: raba-võiliblikas) ning neid on kerge kasvatada näiteks ristikul või hiirehernel, kuna nad soodsates tingimustes arenevad ilma diapausita.

11. **Raba-võiliblikas,** *Colias palaeno* (Linné, 1758) (II, *2*)

Holarktiline taigaliik; meil rabadel, aga ka (toidurändel) õiterikkail niitudel ja metsaservadel; kogu Eestis levinud ja mitte haruldane, juuni algusest juuli keskpaigani. Röövikud toituvad sinikal, talvituvad.

12. **Niidu-võiliblikas,** *Colias hyale* (Linné, 1758) (II, *3*)

Eurosiberi avamaistuliik; teeservadel, kuivadel niitudel, nõlvadel ja metsaservadel, ristikupõldudel jm., kahe põlvkonnana juunis ja juuli lõpust septembri alguseni. Röövikud toituvad ristikul, hiirehernestel jt. liblikõielistel, võivad soodsamatel talvedel nähtavasti ka talvituda. Niidu-võiliblikas ei ole Eestis nähtavasti stabiilne, ent võib pärast järjekordset invasiooni jääda mõneks aastaks püsima; Kagu-Eestis on liik arvukam kui Põhja- ja Lääne-Eestis.

13. **Ruuge-võiliblikas,** *Colias crocea* (Fourcroy, 1785)
(= *edusa* Fabricius, 1787) (II, *4*)

Läänepalearktilise levikuga stepiliik; Eestis vaid juhusliku sisserändajana (viimati 1980. a.) kuivadel nõlvakutel, teetammidel, raudtee- ja metsaservadel kahe põlvkonnana juuni teisel poolel ja juuli algul ning augustis ja septembri algul.

10. perekond **sinepiliblikas,** *Leptidea* Billberg, 1820

Neljast end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist esineb Eestis üks; röövikud toituvad sea- ja hiirehernestel, nukud talvituvad.

14. **Sinepiliblikas,** *Leptidea sinapis* (Linné, 1758) (I, *6*)

Lääne-palearktilise levikuga metsaliik; kogu Eestis levinud ja mitte haruldane, kahe põlvkonnana: mais-juunis ning juulist augusti alguseni. Sinepiliblikad on teistest valgetest päevaliblikatest alati kergesti eristatavad aeglasema, pehme ja hüpleva lennu järgi.

III sugukond. **SILMIKLASED,** *SATYRIDAE* BOISDUVAL, 1833

Suurel, umbes 3000-liigilisel silmiklaste sugukonnal on kaks arvukustsentrit, üks Lääne-Palearktises, teine Lõuna-Ameerikas. End. NLiidu faunasse kuulub umbes 170 liiki, kes esinevad arvukamalt Kaukaasias ja Kesk-Aasia mägedes; Eestis esineb 17 liiki silmikuid.

Röövikud on kaetud peenikeste ja lühikeste karvakestega ning toituvad (tõenäoliselt oligo- või polüfaagidena) kõrrelistel ja lõikheinalistel; talvituvad. Neil on iseloomulikult kooniline ja kahe terava tipmega tagakeha. Nukud on lühikesed ja jässakad, tagakeha tipuga taimelehe külge kinnitunud rippnukud, mis arenevad ilma diapausita. Röövikud toituvad öösiti.

Kahte mööda sajandil ühel korral Eestist kohatud liiki (*Erebia medusa* Esp. ja *Pyronia tithonus* L.) ei ole määramistabelisse võetud.

11. perekond **tõmmusilmik**, *Erebia* Dalman, 1816

Tõmmusilmikuid on kõige enam Lõuna-Euroopa ja Lõuna-Siberi mägedes; Eestis esineb 42-st end. NLiidu liigist kaks, kelle röövikud talvituvad kaks korda.

15. **Harilik tõmmusilmik**, *Erebia ligea* (Linné, 1758) (II, *5*)

Transeuraasia boreomontaanne liik; Eestis okas- ja segametsade sihtidel ja väludel tavaline juuli keskpaigast augusti lõpuni (paaritutel aastatel; paarisaastatel haruldane). Röövikud toituvad kõrrelistel (*Deschampsia, Milium*).

16. **Põhja-tõmmusilmik**, *Erebia embla* (Thunberg, 1791)

Transeuraasia boreaalne liik; Eestis väga haruldane, juunis ja juuli alul, Valga ja Põlva rajoonides. Toidutaimedeks on tõenäoliselt tarnad; röövikud talvituvad kaks korda, liblikad lendavad paarituil aastail.

12. perekond **valgesilmik**, *Melanargia* Meigen, 1828

Perekonna areaal koondub Palearktise lõunaossa stepivööndisse, kaheksast end. NLiidu fauna liigist on Eestis leitud ühte, kuid tõenäoliselt vaid juhusliku sisserändajana nagu mujalgi Baltimaades.

17. **Valgesilmik**, *Melanargia galathea* (Linné, 1758)

Läänepalearktiline avamaistuliik; Eestist vaid 1943. ja 1944. a. Viljandi rajoonist kahel korral leitud; võiks esineda soojematel nõlvadel ja teetammidel, juulis. Valgesilmik on meil oma areaali absoluutsel põhjapiiril.

13. perekond **rabasilmik**, *Oeneis* Hübner, 1819

Põhjapoolkeral peamiselt tundra- ja metsavööndis levinud perekond; Eestisse ulatub ühe liigi areaal (end. NLiidus esineb 16 liiki). Röövikute toidutaimed ja arengurütmika on selgitamata; on võimalik, et rabasilmiku arengutsükkel on meil kaheaastane, s. t. röövikud talvituvad kaks korda. Nukud on rippnukud.

18. **Rabasilmik**, *Oeneis jutta* (Hübner, 1806) (II, *6*)

Tsirkumboreaalne (holarktiline) liik; Ida- ja Vahe-Eestis suurematel kuivendamata rabadel mai lõpust juuni keskpaigani, kohati üsna arvukas.

14. perekond **nõmmesilmik,** *Hipparchia* Fabricius, 1807

Perekonna levila piirdub Lääne-Palearktisega, tsentriga Vahemeremaades. End. NLiidus esineb nõmmesilmikuid 11 liiki, Eestis üks liik. Röövikud toituvad mitmesugustel kõrrelistel ning talvituvad; nukud on rippnukud.

19. **Nõmmesilmik,** *Hipparchia semele* (Linné, 1758) (II, *7*)

Euroopa avamaastikuliik; Eestis nõmmedel, liivikutel ja luidetel mitte haruldane (kõige tavalisem mererannikul), juuli algusest augusti lõpuni. Röövikud toituvad kõrrelistel (*Calamagrostis, Elymus* jt.).

15. perekond **rohusilmik,** *Aphantopus* Wallengren, 1853

Ainus end. NLiidus esinev liik on üks Eesti tavalisemaid päevaliblikaid, ta röövikud toituvad mitmesugustel kõrrelistel ning talvituvad.

20. **Rohusilmik,** *Aphantopus hyperantus* (Linné, 1758) (II, *8*)

Transeuraasia areaaliga niiduliik; Eestis kõikjal levinud ja tavaline nii avamaastikul kui ka võsastikes ja metsasihtidel, juuni keskpaigast augusti alguseni. Silmlaigud on emastel tihti veidi suuremad kui isastel ning paistavad läbi ka tiibade ülaküljele.

16. perekond **orasheinasilmik,** *Pararge* Hübner, 1819

Perekonda kuulub kolm lääne-palearktilist liiki; üks nendest on Euroopas laialt levinud. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel kõrrelistel, nukud on rippnukud.

21. **Orasheinasilmik,** *Pararge aegeria* (Linné, 1758) (II, *10*)

Läänepalearktiline metsaliik; Eestis kõikjal varjukates okas-, sega- ja lehtmetsades, mai lõpust või juuni algusest juuli alguseni, mitte sage. Liblikad lendavad varjus, peatudes aeg-ajalt päikeselaikudes ja väludel. Meie liblikatel on ülaküljе heledad laigud valkjad (alamliik *tircis* Godart, 1821 = *egerides* Staudinger, 1871).

17. perekond **tumesilmik,** *Lasiommata* Westwood, 1841 (= *Dira* auct.)

End. NLiidu fauna kuuest liigist esineb kolm Taga-Kaukaasias või Kesk-Aasias, ülejäänud on aga metsavööndis laialt levinud. Eestis on nendest leitud kahte, kolmas (*L. megaera* L.) jõuab Lätis oma levila põhjapiirile. Röövikud toituvad mitmesugustel kõrrelistel, nukud on lühikesed ja jässakad tagakeha tipuga rohukõrrele kinnitunud rippnukud.

22. **Varane tumesilmik,** *Lasiommata petropolitana* (Fabricius, 1787) (= *hiera* Hübner) (II, *9*)

Transeuraasia boreomontaanne liik; Eestis võsastikes ning niiskетes okas- ja segametsades Lääne- ja Põhja-Eestis (lubjapinnasel)

üsna tavaline, Kagu-Eestis lokaalne ja vähearvukas, mai lõpust juuni lõpuni. Röövikud toituvad kastikutel jt. kõrrelistel ning nukkuvad sügisel.

23. **Harilik tumesilmik,** *Lasiommata maera* (Linné, 1758) (II, *11*)

Läänepalearktiline avamaastikuliik; Eestis kõikjal levinud, juuni keskpaigast juuli lõpuni või augusti alguseni, metsa- ja teeservadel, nõlvakutel, valendikel, ka jäätmaadel jm. avamaastikul. Liblikad istuvad meelsasti kividel, postidel või kõvakstallatud maapinnal. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel kõrreliste liikidel ning talvituvad.

18. perekond **sõõrsilmik,** *Lopinga* Moore, 1893

Kahest end. NLiidus laialt levinud liigist esineb Eestis üks, kelle röövikud toituvad mitmesugustel kõrrelistel ja tarnadel ning talvituvad.

24. **Sõõrsilmik,** *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (II, *12*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis kohati lopsaka alustaimestikuga liigirikastes okas- ja lehtmetsades, tammikutes ja puisniitudel, juuni keskpaigast juuli lõpuni; Lääne-Eestis ühtlasemalt levinud kui Ida-Eestis. Liblikad lendavad poolvarjus ning istuvad meelsasti kõrgemate põõsaste lehtedele; teistest samal ajal lendavatest silmikutest on nad eristatavad hallikama värvuse ja aeglasema lennu järgi.

19. perekond **kesasilmik,** *Maniola* Schrank, 1801

Kahest palearktilisest liigist esineb end. NLiidu faunas üks; röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel kõrrelistel ning talvituvad ühe korra; nukud on rippnukud.

25. **Kesasilmik,** *Maniola jurtina* (Linné, 1758) (III, *1*)

Läänepalearktiline niiduliik; Eestis kõikjal levinud ja üsna tavaline, kuigi arvukus näib viimastel aastakümnetel olevat veidi kahanenud; looduslikel niitudel, loopealsetel, kadastikes, teetammidel jne., juuni lõpust augusti keskpaigani (emased ilmuvad hiljem kui isased).

20. perekond **nurmikusilmik,** *Hyponephele* Muschamp, 1915

Enamik 13—14 end. NLiidus registreeritud nurmikusilmikuliigist esineb Kesk-Aasias, nendest üks on levinud meieni. Röövikud toituvad nurmikatel (*Poa*) ja teistel kõrrelistel ning talvituvad.

26. **Nurmikusilmik,** *Hyponephele lycaon* (Kühn, 1774) (III, *2*)

Transeuraasia levikuga stepiliik; meil kuivadel niitudel, mereranniku, luidetel, nõmmedel ja kadastikes, juuli keskpaigast augusti lõpuni, kohati mitte haruldane.

21. perekond **aasasilmik,** *Coenonympha* Hübner, 1819

Liigirikas perekond, arvukuskeskmega Palearktise stepivööndis; 14-st end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist esineb Eestis viis. Röövikud talvituvad pooltäiskasvanuina nagu paljudel teistelgi meie silmiklastel, nukud on väikesed jässakad rippnukud.

27. **Vareskaera-aasasilmik,** *Coenonympha hero* (Linné, 1761) (III, *3*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis oma pideva esinemise ala põhjapiiril, ent siiski kõikjal levinud, niisketes leht- ja segametsades, võsastikes, soodes ja liigniisketel aladel, harva, juuni algusest juuli keskpaigani. Kuivendatud soodest vareskaera-aasasilmik kaob.

28. **Helmika-aasasilmik,** *Coenonympha amyntas* (Poda, 1761) (= *iphis* Denis et Schiffermüller, 1775) (III, *4*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis looduslikel niitudel, puisniitudel ja metsaheinamaadel kõikjal tavaline, juuni algusest juuli lõpuni. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel kõrrelistel nagu teisedki aasasilmikud ning talvituvad.

29. **Kirju-aasasilmik,** *Coenonympha arcania* (Linné, 1761) (III, *7*)

Eurokaukaasia metsaliik; Eestis ainult kagurajoonides, Emajõest lõuna pool, kohati sage; juuni keskpaigast augusti alguseni võsastikes, vanadel raiesmikel ja metsaservadel. Liik on meil oma areaali põhjapiiril nagu ka vareskaera-aasasilmik.

30. **Kollakas aasasilmik,** *Coenonympha pamphilus* (Linné, 1758) (III, *5*)

Läänepalearktiline avamaistuliik; Eestis kõikjal levinud, kuid mitte sage, mai lõpust juuli alguseni ja osalise teise põlvkonnana uuesti augustis-septembris. Röövikud toituvad mitmesugustel kõrrelistel, osalt talvituvad, osalt arenevad ilma diapausita.

31. **Villpea-aasasilmik,** *Coenonympha tullia* (Müller, 1764) (= *tiphon* Rottemburg, 1775) (III, *6*)

Tsirkumboreaalne (Euroopas boreomontaanne) sooliik; esineb Eestis kohati madal-, allika- ja siirdesoodes ning rabaservadel, kus kasvab rohkesti villpäid (*Eriophorum*), juuni lõpust augusti alguseni, lokaalselt mitte haruldane. Rööviku toidutaimedena märgitakse villpeade kõrval ka tarnaliike.

IV sugukond. **KOERLIBLIKLASED,** *NYMPHALIDAE* SWAINSON, 1827

Koerliblikiaste sugukond, üks liigirikkamaid päevaliblikate hulgas, on levinud kõigil kontinentidel. End. NLiidu faunas on esindatud viis alamsugukonda enam kui 130 liigiga, Eestis — 13 perekonda 38 liigiga.

Röövikud on koerlibliklastel kas paljad, kooniliste jätketega peas ja kaelal — kiirgliblikatel ja haavalumikul — või siis kaetud teravate, hargnevate okastega. Talvituvad vastavalt perekonnale kas röövikud, nukud või valmikud. Nukud on rippnukud, enamasti sakilise või reljeefse siluetiga, tihti kontrastse värvikirjaga või metalselt läikivate peegellaikude ridadega.

Üksikud liigid on tuntud rändliblikatena ja teistelgi on võimalikud lühemad või pikemad migratsioonid; nagu näitab päevapaabusilma levimiskäik meil ja naaberaladel, võivad aga rändliblikadki uusi alasid päriseks vallutada.

22. perekond **kiirgliblikas**, *Apatura* Fabricius, 1807

Perekond on arvukamalt esindatud Ida-Aasia faunas; kolmest-neljast end. NLiidu liigist esineb Eestis kaks. Röövikud toituvad pajudel, talvitudes noortena puuvõras; enne talvitumist on nad pruunid, pärast rohelised. Nukud on jässakad, rohelised, koonilise peaosaga.

32. **Suur-kiirgliblikas**, *Apatura iris* (Linné, 1758) (III, *8*)

Peaaegu transeuraasia (Lõuna-Siberis katkestunud) areaaliga metsaliik; Eestis oma pideva esinemisala põhjapiiril ning seetõttu haruldane, segametsades, lehtpuistutes, parkides, juuli algusest augusti keskpaigani. Liblikad laskuvad sageli metsateedele loikude äärde ning jäävad seal tihti autode alla. Röövikud toituvad remmelgatel ja pajudel, nukud puuokstel. Isasel on tiibade mustjas ülakülg tugeva lillakassinise läikega, emasel aga tuhm ja pruunikam.

33. **Väike-kiirgliblikas**, *Apatura ilia* (Denis et Schiffermüller, 1775) (IV, *1*)

Lõuna-Siberis katkestunud transeuraasia levilaga metsaliik; sporaadiliselt siit-sealt Lõuna-Eestist leitud ning võib-olla ei esine meil pidevalt; juulis ja augustis leht- ja segapuistute servadel ja teedel, väga haruldane. Röövikud toituvad haabadel, paplitel ja pajudel ning talvituvad nagu eelmiselgi liigil.

23. perekond **lumik**, *Limenitis* Fabricius, 1807

Perekonna levikukese asub Ida-Aasias; kümnest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist esineb kaheksa Kaug-Idas ning ainult kahe areaalid hõlmavad Eesti ala. Röövikud toituvad lehtpuudel või -põõsastel ning talvituvad väikestena; nukud on helepruunikad, reljeefsete mügarikega.

34. **Haavalumik**, *Limenitis populi* (Linné, 1758) (IV, *2*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, leht- ja segametsade servadel ja teedel, parkides jne., juuni keskpaigast juuli lõpuni. Liblikad peatuvad tihti metsateedel lompide juures ning hukkuvad autorataste all. Röövikud toituvad haabadel. Emaseid kohatakse suhteliselt harva, neil on valge kiri tiibade ülaküljel märgatavalt laiem kui isastel.

35. **Väikelumik,** *Limenitis camilla* (Linné, 1764) (= *sibylla* L., *sibylla* D. et S., 1775) (III, *11*)

Amfieuraasia areaaliga salumetsaliik; Eestis kohati ja kõikuva arvukusega populatsioonidena leht- ja segametsaservadel ning vanades parkides, juuni lõpust augustini, haruldane. Väikelumik on meil oma areaali põhjapiiril ning fluktueerib, s. t. karmide talvede järel kahaneb ta arvukus tunduvalt, et siis soojematel perioodidel jälle taastuda. Röövikud toituvad kuslapuudel ning talvituvad noortena; liblikad peatuvad metsaservadel puulehtedel või sarikõielistel ning vaid harva laskuvad nad lompide juurde.

24. perekond **admiral,** *Vanessa* Fabricius, 1807 (= *Pyrameis* Hübner, 1818)

Perekonda kuuluvad hästi tuntud rändliigid. Kolmest end. NLiidu liigist esinevad kaks ka Eestis. Röövikud on kaetud pikkade haruliste okastega nagu järgmistelgi perekondadel, elavad üksikult. Nukud on rippnukud. Emased ei ole nukust koorumise järel kohe paaritumis- ja munemisküpsed. Suguküpsuse saavutamiseks peavad nad leidma õitsvaid taimi, mille õiemahl sisaldab tokoferooli (E-vitamiini). Kumbki liik ei suuda üheski arengustaadiumis meil talvituda.

36. **Admiral,** *Vanessa atalanta* (Linné, 1758) (IV, 7)

Ameerika-Euroopa katkestunud areaaliga metsaliik; Eestis perioodilise sisserändajana kogu alal võrdlemisi haruldane; liblikad kogunevad mai lõpus ja juunis (esimene sisserändelaine) ja juulist septembrini (I laine järeltulijad ja II rändelaine) õitsvatele taimedele, ilupõõsastele ja lillepeenardele, aedades ka mahalangenud puuviljadele. Röövikud toituvad raud- ja kõrvenõgestel, paiknedes läbinäritud ja tagasipaindunud kõrglehe varjus.

37. **Ohakaliblikas,** *Vanessa cardui* (Linné, 1758) (IV, *9*)

Kosmopoliitne liik; Eestis perioodilise sisserändajana üksikult kogu alal, eriti rannikul, aga ka teetammidel ja jäätmaadel, mai lõpust juunini (I sisserändelaine) ja juulist septembrini (I laine järeltulijad ja II sisseränne), haruldane. Arvukamad ränded korduvad enamasti iga 6—8 aasta järel. Röövikud toituvad kõrvenõgestel, humalatel ja ohakatel rullikeerdunud lehtede varjus.

25. perekond **koerliblikas,** *Aglais* Dalman, 1816

Perekonna ainus liik on Euraasias laialt levinud, ta röövikud toituvad kõrve- ja raudnõgestel, nukud ripuvad tavaliselt aiaplankude, kivide jms. küljes, harvem taimedel. Nukkude värvus võib olla vägamitmesugune sõltuvalt nukkuva rööviku ümbruse värvusest ja valgustatusest; eredas päikesevalguses keset rohelisi taimi värvub nukk kuldroheliseks.

38. **Koerliblikas**, *Aglais urticae* (Linné, 1758) (IV, *4*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis kõikjal levinud ja tavaline. Kuurides, pööningutel ja muudes varjualustes talvitunud liblikad ilmuvad päikese kätte juba märtsis, niipea kui katustelt ja elumajade lähemast ümbrusest on lumi sulanud, ning lendavad mai keskpaigani; teine põlvkond lendab juunis-juulis, kolmas (osaline) — juuli lõpust septembri teise pooleni. Osa suvepõlvkonna isendeid jääb diapausi juba juulis ning muutub taas aktiivseks alles järgmisel kevadel.

26. perekond **päevapaabusilm**, *Inachis* Hübner, 1818

Perekonna ainuke liik esineb ka Eestis; röövikud toituvad pesakonniti nõgestel, valmikud talvituvad (enamasti kunstlikes varjualustes) ning paarituvad alles kevadel.

39. **Päevapaabusilm**, *Inachis io* (Linné, 1758) (IV, *8*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis tänapäeval kõikjal levinud ja sage, talvitunult juuni keskpaigani ning juuli keskpaigast või lõpust septembrini.

Huvitav on jälgida liigi tungimist Eestisse. Kuni selle sajandi viiekümnendate aastateni oli päevapaabusilm meil veel haruldus. Ta ei suutnud igal aastal talvituda ning võis mitmeks aastaks jäljetult kaduda (nagu admiral ja ohakaliblikas). Kuuekümnendatest aastatest alates levis liik üle kogu Eesti ning muutus kõikjal üha tavalisemaks, jäädes siiski ka Lõuna-Eestis koerliblikast märksa vähem arvukaks (aastail 1968—1972 oli nende liikide valmikute arvukuse suhe umbes 10:1 koerliblika kasuks). 1979/1980. a. karm talv hävitas mõlemate liikide populatsioonid Mandri-Eestis peaaegu täielikult. Järgnevatel aastatel taastus päevapaabusilma arvukus kiiremini kui koerliblikal: 1982. a. oli Lõuna-Eestis päevapaabusilmi 2,5 korda, 1983. a. kolm korda rohkem kui koerliblikaid, 1984. a. oli nende arvukuse suhe aga juba 3:2 koerliblika kasuks. 1985/1986. a. talv piiras taas mõlema liigi arvukust (eriti Kesk- ja Ida-Eestis).

27. perekond **pajuliblikas**, *Nymphalis* Kluk, 1802

Kolmest Palearktises laialt levinud liigist esineb ainult leinaliblikas meil alaliselt. Röövikud toituvad lehtpuudel või -põõsastel, nukustaadium kestab umbes kaks nädalat, valmikud talvituvad, paaritudes alles pärast diapausi lõppu, kevadel. Talvituvaid liblikaid on leitud kuivanud puude koore alt.

40. **Valgetähn-pajuliblikas**, *Nymphalis xanthomelas* (D. et S., 1775) (IV, *10*)

Transeuraasia boreaalne liik; Eestis idapoolse juhuimmigrandina või fluktuendina, kelle populatsioonid võivad mõneks aastaks püsima jääda (Narvas 1925—1928, Matsalus 1982—1987); talvitunult aprillist mai keskpaigani ning taas juuli lõpust septembrini. Röövikud suurte pesakondadena remmelgatel, liblikad vahel vigastatud või mahlajooksvate kaskede juures.

41. **Kollatähn-pajuliblikas,** *Nymphalis polychloros* (Linné, 1758) (IV, *11*)

Läänepalearktiline metsaliik; Eestis juhusliku läänepoolse fluktuendina, kelle populatsioonid võivad vahel mitu aastat püsida (Kuressaares kolmekümnendatel aastatel); väga haruldane. Röövikud toituvad pajudel, kirsipuudel jt. lehtpuudel, valmikud nagu eelmisel liigil.

42. **Leinaliblikas,** *Nymphalis antiopa* (Linné, 1758) (IV, *3*)

Transholarktiline metsaliik; kogu Eestis levinud, kuigi mitte sage; leht- ja segametsades, parkides jm. puistutes, pärast talvitumist aprillist juunini ja värskelt uuesti juuli lõpust septembrini.

28. perekond **kärbtiib,** *Polygonia* Hübner, 1818

Põhjapoolkeral laialt levinud perekond, mis on rohkete liikidega esindatud Põhja-Ameerika faunas. Palearktise ja end. NLiidu fauna viiest liigist leidub Eestis kaks. Röövikud on polüfaagid, nukud sakilise kontuuriga rippnukud nagu teistelgi koerlibliklastel. Mõlemat liiki iseloomustab imaginaalne diapaus — liblikad kooruvad nukust kahe nädala jooksul, ent ei paaritu enne järgmist kevadet.

43. **Suur-kärbtiib,** *Polygonia vau-album* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *L-album* Esper, 1781) (IV, *12*)

Holarktilise (Siberi-Ameerika) areaaliga metsaliik; Eestis ainult juhusliku sisserändajana mõnel korral mandriosas leitud (viimati 1959. a.); metsaservadel, jõeorgudes, lehtpuistutes, juulis-augustis ja talvitunult aprillis-mais. Röövikud toituvad jalakatel, paplitel, pajudel, haabadel jt. lehtpuudel.

44. **Väike-kärbtiib,** *Polygonia c-album* (Linné, 1758) (III, *12*)

Transpalearktiline metsaliik; üle kogu Eesti levinud ja tavaline sega- ja lehtmetsades, pärast talvitumist juuni alguseni ja juuli algusest septembrini; liblikad talvituvad tõenäoliselt maapinnal rohus ja samblas, kuna nad ilmuvad kevadel suhteliselt hilja, alles pärast lume täielikku sulamist. Röövikud toituvad vaarikatel, sõstardel, kaskedel, pajudel jt. taimedel.

29. perekond **nõgeseliblikas,** *Araschnia* Hübner, 1818

Peale ühe esindaja meie faunas kuulub perekonda veel rida liike Ida-Aasiast; kõiki neid iseloomustab suur erinevus kevad- ja sügispõlvkondade tiivakirjas ja -värvuses. Nõgeseliblikas talvitub nukuna; see, et kevadpõlvkond on vähem arvukas kui suvine, näitab, et Eesti kliima on selle liigi jaoks kriitiline. Nii ongi *A. levana* meil oma areaali loodepiiril.

45. **Nõgeseliblikas,** *Araschnia levana* (Linné, 1758) (III, *9, 10*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis on nõgeseliblikas viimaste aastakümnete jooksul levinud peaaegu kogu mandriosas, puududes veel

vaid läänesaartel ja mandri äärmistes looderajoonides; Edela- ja Põhja-Eestis lokaalne ja vähearvukas, Kagu-Eestis tavaline leht- ja segametsaservadel, aedades ja võsaservadel, mai algusest juuni alguseni (punase ülaküljega põhivorm f. *levana* L.) ning juuli algusest augusti alguseni (musta ülaküljega f. *prorsa* L.). Röövikud toituvad pesakonniti kõrvenõgestel, nukud paiknevad rohurindes kividel, tüvedel või taimevarte küljes; sügispõlvkonna nukud talvituvad.

30. perekond **mosaiikliblikas,** *Euphydryas* Scudder, 1872

Mosaiikliblikad on Euraasias ja Põhja-Ameerikas laialt levinud; kuuest end. NLiidu liigist esineb Eestis kaks. Röövikud esinevad sügisel pesakonniti, pärast talvitumist aga elavad üksikult; nukud on helekollased mustatähnilised rippnukud.

46. **Suur-mosaiikliblikas,** *Euphydryas maturna* (Linné, 1758) (IV, *6*)

Eurosiberi boreomontaanne liik; Eestis lokaalselt levinud, kuigi kohati mitte haruldane; niisketel metsaservadel, soistes metsades juuni algusest juuli keskpaigani. Röövikud toituvad sügisel saartel, vaarikatel, ka kuslapuudel, kevadel aga ilmuvad kõigepealt kuslapuudele, pärast pungade puhkemist ka saartele. Nukud paiknevad enamasti rohurindes.

Meil esineb alamliik *E. m. staudingeri* Wnukowski.

47. **Teelehe-mosaiikliblikas,** *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (IV, *5*)

Transpalearktiline niiduliik; kogu Eestis levinud, lokaalne, kuid mitte haruldane; sooservadel, jõgede kallastel, ürgorgudes, aga ka lubjapinnasel kuivadel niitudel; mai lõpust juuni keskpaigani. Röövikud toituvad teelehtedel jt. rohttaimedel. Meil esineb alamliik *E. a. estonica* Pet.

31. perekond **võrkliblikas,** *Mellicta* Billberg, 1820

Palearktises laialt levinud perekond 12 liigiga; viimased on pahatihti väliselt omavahel väga sarnased ning vaid genitaalide järgi eristatavad. Röövikud toituvad mitmesugustel rohttaimedel, elades kuni talvitumise lõpuni pesakondadena ühises võrgendis. Nukud on valkjad kontrastsete mustade triipude ja täppidega rippnukud.

48. **Tume-võrkliblikas,** *Mellicta diamina* (Lang, 1789) (= *dictynna* Esper, 1779, homonüüm) (V, *1*)

Transeuraasia niiduliik; Eestis viiel korral üksikisenditena ida- ja lõunarajoonides leitud, haruldane, niisketes metsades teeservadel, liigniisketel looduslikel heinamaadel, juunis ja juuli alul. Röövikud toituvad teelehtedel jt. rohttaimedel (*Melampyrum, Valeriana, Veronica*).

49. **Niidu-võrkliblikas,** *Mellicta athalia* (Rottemburg, 1775) (V, *2*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ning mitte haruldane, looduslikel niitudel, metsaheinamaadel ja sooservadel, juuni algusest juuli lõpuni. Röövikud toituvad mailastel (*Veronica*), härgheintel

(*Melampyrum*), teelehtedel (*Plantago*) jt. rohttaimedel. Nukud on rippnukud, paiknevad rohurindes, harvem põõsastel.

50. **Väike-võrkliblikas,** *Mellicta aurelia* (Nickerl, 1850) (=*parthenie* Borkhausen, 1788, homonüüm) (V, *3*)

Euro-Kasahstani niiduliik; Eestis lubjarikastel niitudel ja loopealsetel (läänesaartel ja põhjarannikul) ja kuivadel niitudel, juunis ja juulis, lokaalne, ent oma esinemiskohtades mitte haruldane. Liblikad on väiksemad ja tumedamad kui niidu-võrkliblikad ning lendavad sagedasemate (tihedamate) tiivalöökidega. Röövikud toituvad teelehtedel, mailastel, härgheintel jt. rohttaimedel.

32. perekond **tähnikvõrkliblikas,** *Melitaea* Fabricius, 1807

Enam kui kolmekümnest end. NLiidu territooriumil esinevast võrkliblikast, kes on koondunud stepivöötmesse ja mägisteppidesse, on Eestini levinud kolm liiki. Röövikud toituvad talvitudes teelehtedel, jumikatel jt. rohttaimedel; kõik kolm liiki on meil oma levila põhjapiiril.

51. **Jumika-tähnikvõrkliblikas,** *Melitaea phoebe* (Denis et Schiffermüller, 1775) (V, *4*)

Lääne- ja keskpalearktiline niiduliik; meil ainult äärmises Kagu-Eestis, ent seal kohati mitte haruldane kuivadel teetammidel ja metsaservadel, juunis. Röövikud toituvad jumikatel (*Centaurea*) jt. rohttaimedel.

52. **Nõmme-tähnikvõrkliblikas,** *Melitaea cinxia* (Linné, 1758) (V, *5*)

Läänepalearktiline niidustepi- ja niiduliik; Eestis esineb lokaalselt (näib puuduvat Kesk-Eestis) liivikutel, luidetel ja nõmmemännikute servadel, mai lõpust juuni lõpuni, mitte haruldane. Röövikud toituvad teelehtedel ja jumikatel.

53. **Lõuna-tähnikvõrkliblikas,** *Melitaea didyma* (Esper, 1779)

Lääne- ja keskpalearktiline stepiliik; Eestist seni leitud vaid ühel korral (1943. a.) Viljandimaalt. Teadaolevad lähimad leiukohad asuvad lõuna pool Daugava orgu. Röövikud toituvad teelehtedel ja jumikatel.

33. perekond **täpik,** *Argynnis* Fabricius, 1807

End. NLiidu faunasse kuulub 14 liiki täpikuid, Eestis esineb nendest kuus.

Warreni tööde alusel lõhustati täpikud reaks isaste genitaalide tunnustele rajatud perekondadeks — *Mesoacidalia* (*aglaja*), *Fabriciana* (*niobe*, *adippe*), *Argyronome* (*laodice*) jne. Tänapäevases käsitluses moodustavad need liigirühmad täpikute perekonna alamperekonnad.

Täpikute röövikud talvituvad väikestena; toidutaimedena märgi-

takse kirjanduses kannikesi. Nukud meenutavad koerliblika nukku, on aga mustatähnilised. Liblikad istuvad sageli ohakate jt. meetaimede õitel.

54. **Hõbetäpik,** *Argynnis aglaja* (Linné, 1758) (= *Mesoacidalia charlotta* Haworth, 1802) (V, *6*)

Transpalearktiline niiduliik; Eestis kõikjal levinud ja tavaline nii avamaastikus kui ka metsaservadel, sihtidel ja teetammidel; juuni lõpust augusti alguseni.

55. **Väike-pärlmuttertäpik,** *Argynnis niobe* (Linné, 1758) (V, *8*)

Transeuraasia niiduliik; Eestis lokaalsema levikuga ja vähem arvukas kui eelmine ja järgmine liik, kuivadel nõlvakutel ja metsaservadel (enamasti liivastel aladel), ka loopealsetel ja kadastikes; mitte sage, juuni lõpust augusti alguseni.

Vahel on tagatiiva alaküljel hõbeläikivate asemel tuhmkollased laigud (V, *12*) — *A. niobe* f. *eris* Meig.

56. **Suur-pärlmuttertäpik,** *Argynnis adippe* (Rottemburg, 1775) (V, *7*)

Transpalearktiline niiduliik; Eestis kõikjal levinud ja sage, avamaastikul ning metsasihtidel ja valendikel, juuli algusest augusti lõpuni.

57. **Rohetäpik,** *Argynnis paphia* (Linné, 1758) (VI, *6*)

Transpalearktiline metsaliik; Eestis kõikjal levinud ja üsna tavaline, juuli algusest septembri alguseni sega- ja okasmetsade sihtidel, väludel ja teeservadel; liblikad toituvad sageli ohakaõitel.

Kõrvuti normaalselt värvunud emastega esineb meil ka rohekashallilt tumenenud ülaküljega emaseid (f. *valesina* Esp.) (VI, *7*).

58. **Niidutäpik,** *Argynnis laodice* (Pallas, 1771) (VI, *8*)

Peaaegu transeuraasia areaaliga (Baltimaadest Vaikse ookeani rannikuni) metsaliik; Ida-Eestis võrdlemisi tavaline, Lääne-Eestis haruldasem; juuli keskpaigast augusti keskpaigani rohtunud raiesmikel, metsasihtidel ja -teedel, hea lendajana aga ka mujal, eriti meetaimedel toitumas. Niidutäpik on meil oma areaali läänepiiril ja pideva esinemisala põhjapiiril. (Soomes tuntakse liiki vaid ajutise sisserändajana.) Röövikud toituvad kannikestel.

59. **Luhatäpik,** *Argynnis ino* (Rottemburg, 1775) (*Brenthis* Hbn.) (V, *9*)

Transeuraasia niiduliik; Eestis kõikjal levinud ja üsna sage, eriti soistel ja niisketel niitudel ning metsaservadel; juuni keskelt juuli lõpuni. Röövikud toituvad talvitudes vaarikate (*Rubus*) ja angervaksa (*Filipendula ulmaria*) lehtedel.

60. **Peegeltäpik,** *Argynnis lathonia* (Linné, 1758) (*Issoria* Hbn.) (V, *10*)

Läänepalearktiline avamaistuliik; Eestis kogu alal levinud, ent mitte sage, kuivadel põldudel ja jäätmaadel, nõlvakutel ning liivikutel; mais (väga harva, tõenäoliselt sisselennanud isendid) ja juuli keskpaigast augusti lõpuni. Röövikud toituvad koerkannikestel (*Viola canina*), ka imikatel.

61. **Kardinal,** *Argynnis pandora* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *maja* Cramer, 1776).

Läänepalearktiline niiduliik; 1939. a. püüti Aegviidust mõned juhuslikult sisse rännanud isendid. Ühel korral on kardinali leitud isegi Karjala territooriumilt, liigi pideva esinemise ala põhjapiir jääb aga Ukrainasse; taasleiud Eestis ei ole tõenäolised.

34. perekond **kannikesetäpik,** *Boloria* Moore, 1900

End. NLiidus esineb sellest transholarktiliselt levinud perekonnast 27—28 liiki, enamus neist aga Kirde- ja Ida-Aasias. Eestis esineb kaheksa liiki. Röövikud toituvad rohttaimedel ja puhmastel ning talvituvad (ühel liigil võib esineda osaline II põlvkond).

Warreni süsteemi järgi lahutati kannikesetäpikud mitmeks eraldi perekonnaks — *Boloria* (*aquilonaris*), *Proclossiana* Reuss (*eunomia*), *Clossiana* (*selene* jt.). Et nimetatud rühmade erinevused kajastuvad ainult isaste genitaalide tunnustes, on viimasel ajal neid vaadeldud alamperekondadena perekonnas *Boloria*.

62. **Harilik kannikesetäpik,** *Boloria selene* (Denis et Schiffermüller, 1775) (V, *11*)

Transeuraasia areaaliga niiduliik; kogu Eestis levinud ja tavaline niitudel, siirde- ja madalsoodes, juuni algusest juuli keskpaigani. Väga harva kohatakse ka II generatsiooni liblikaid augusti lõpul. Röövikud toituvad kannikestel.

63. **Varane kannikesetäpik,** *Boloria euphrosyne* (Linné, 1758) (VI, *1*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage; mustikametsades, rabadel ja siirdesoodes; juuni algusest juuli alguseni. Röövikud toituvad mitmesugustel rohttaimedel (kannikesed, murakad, maasikad jne.).

64. Norra-kannikesetäpik, *Boloria frigga* (Thunberg, 1791) (VI, 2)

Transholarktiline tundraliik; Eestis jääajajärgsete külmemate kliimaperioodide reliktina ainult Ida- ja Vahe-Eestis üksikute populatsioonidena suuremates rabades levinud; väga haruldane; juunis. Röövikuid on kasvatatud murakatel.

65. **Tume-kannikesetäpik,** *Boloria dia* (Linné, 1767) (VI, *3*)

Transeuraasia metsaliik; Kagu-Eestis nõmmedel ja liivikutel, juunis ja teise põlvkonnana juuli lõpus ning augusti algul, väga harva.

Tume kannikesetäpik ilmus Eestisse 1975. a. ning on meil oma areaali loodepiiril. Röövikud toituvad kannikestel jt. rohttaimedel, liblikad toituvad nõmmliivatee õitel.

66. **Suur-kannikesetäpik,** *Boloria titania* (Esper, 1793) (VI, *4*)

Holarktiline (boreomontaanne) taigaliik; Eestis oma levila läänepiiril, Lätis — lõunapiiril; metsaservadel ja -sihtidel ning ka puisniitudel, mitte sage juuli algusest või keskpaigast augusti lõpuni. Röövikud toituvad kannikestel.

67. **Põhja-kannikesetäpik,** *Boloria freija* (Thunberg, 1791)

Holarktilise areaaliga tundra- ja taigaliik; Lätis on see liik oma areaali lõunapiiril, viimased leiud meilt pärinevad aga kolmekümnendatest ja neljakümnendatest aastatest ning on põhjust oletada, et liik on meil juba välja surnud. Põhja-kannikesetäpik esines mais rabadel (alustades lendu siis, kui naeriliblikad juba üsna arvukalt lendasid). Röövikud toituvad murakatel ja sinikatel ning talvituvad.

68. **Sootäpik,** *Boloria aquilonaris* (Stichel, 1908) (= *arsilache* Knoch, 1781, homonüüm) (VI, *5*)

Transpalearktiline tundra- ja taigaliik; Eestis kohati, ent esinemiskohtades arvukas; rabadel ja siirdesoodes juuni lõpust juuli lõpuni. Röövikud toituvad sinikatel ning talvituvad.
Meil esineb alamliik *B. a. alethea* Hemming.

69. **Kirburohutäpik,** *Boloria eunomia* (Esper, 1799) (= *aphirape* Hübner, 1800) (VI, *9*)

Holarktiline metsatundra- ja taigaliik; Euroopas boreomontaanse levikuga; meil on levinud üksikutes rabades Ida- ja Vahe-Eestis, juunist juulini, harva. Röövikud toituvad sinikatel ja ubalehtedel, talvituvad.
Meil esineb alamliik *B. e. ossianus* Herbst, 1800.

V sugukond. **NURMENUKULIBLIKLASED,** *NEMEOBIIDAE* BATES, 1868

Lõuna-Ameerikas laialdaselt ja liigirikkalt levinud sugukond on Euroopa faunas esindatud ainsa perekonna ja liigiga.
Röövikud meenutavad sinitiibade röövikuid, toituvad aga nurmenukkudel; nukud on köidisnukud, arenevad ilma diapausita või talvituvad.

35. perekond **nurmenukuliblikas,** *Hamearis* Hübner, 1819 (= *Nemeobius* Stephens, 1827)

70. **Nurmenukuliblikas,** *Hamearis lucina* (Linné, 1758) (VI, *10*)

Euroopa avamaistuliik; Eestis oma areaali põhjapiiril ning seetõttu ainult harva Saaremaal ja Lääne-Eestis kohatav; puisniitudel, kuivadel metsa- ja võsaservadel ning loopealsetel, kahes põlvkonnas: mai lõpust juuni keskpaigani ja juuli lõpust augusti keskpaigani.

VI sugukond. **SINILIBLIKLASED**, *LYCAENIDAE* LEACH, 1815

Sinilibliklased on mitme tuhande liigiga esindatud kõigi mandrite faunas. Reast alamsugukondadest esineb end. NLiidus kolm enam kui kolmekümne perekonna ja kahesaja liigiga; Eestist on kindlaks tehtud 16 perekonda 29 liigiga.

Röövikud on lühikesed, väikese pea ja koonilise tagaotsaga, tugevasti võlvunud segmentidega ning keha katvate lühikeste karvadega. Nukud on lühikesed ja jässakad, tihti liikumatud, vöönukud või pinnases. Valmikutel on sugupooled tihti erinevalt värvunud, emased enamasti tumedamad kui isased.

Siilaktiiblaste (*Theclinae*) alamsugukonda kuuluvad kolm esimest perekonda; rühma arvukuskese on aga Lõuna-Ameerikas ning Ida-Aasias. Talvituvaks arengustaadiumiks on enamasti muna; röövikud toituvad valdavalt lehtpuudel. Valmikute lend on hüplev ja ebaühtlane, nad puhkavad seljal suletud tiibadega puulehtedel, toituvad kõige sagedamini sarikõielistel taimedel.

Kuldtiiblaste (*Lycaeninae*) alamsugukond on holarktiliselt levinud; röövikud toituvad rohttaimedel — oblikatel, kirburohtudel (*Rumex*, *Polygonum*), harvemini teistel liikidel ning on enamasti ka talvituvaks arengustaadiumiks. Liblikaid võib leida toitumas korv- ja sarikõielistel.

Sinitiiblaste (alamsugukond *Plebejinae*) arvukus on kõige suurem Vanas Maailmas, aga ka Põhja-Ameerikas; liike on kõige enam stepi- ja mägistepivööndis. Suguline dimorfism on tavaliselt tugevasti väljendunud — isased on sinised, emased aga pruunid —, valmikud toituvad tihti mitmesuguste taimede õitel, röövikud on enamasti seotud liblikõielistega. Vastavalt perekonnale talvituvad munad, röövikud või nukud.

1. alamsugukond. SIILAKTIIBLASED, *THECLINAE*

36. perekond **siilaktiib**, *Thecla* Fabricius, 1807

Kahekümne viiest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist esineb 24 liiki Kaug-Idas, Euroopas leidub kaks liiki. Violett-siilaktiib eraldatakse viimasel ajal tihti omaette perekonda *Quercusia* Verity, 1943 või ühendatakse perekonnaga *Favonius* Sibatani et Ito, 1942.

71. **Violett-siilaktiib**, *Thecla quercus* (Linné, 1758) (VII, *1*)

Läänepalearktiline salumetsaliik; Eestis oma areaali põhjapiiri lähedale jõudes on violett-siilaktiib levinud tammerikkamates piirkondades Lääne-, Põhja- ja Kagu-Eestis; tammikutes ja tammepuisniitudel, parkides ja ka üksikute suuremate puude läheduses; juuli lõpust augusti keskpaigani, üsna harva. Röövikud toituvad tammedel.

72. **Kase-siilaktiib**, *Thecla betulae* (Linné, 1758) (VII, *2*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid üsna harva aedades ja metsaservadel juuli lõpust septembri keskpaigani. Röövikud toituvad toomingatel ja ploomipuudel.

37. perekond **kannustiib,** *Strymon* Hübner, 1818 (= *Satyrium* Scudder, 1876)

Perekonna piirid ja nomenklatuur ei ole veel täiesti selged. Seitsmest end. NLiidus leitud liigist esineb Eestis kolm; neist on *ilicis*'t paigutatud ka perekonda *Nordmannia* Tutt, 1907 ning ülejäänuid — perekonda *Strymonidia* Tutt, 1908; käesolevas vaadeldakse nimetatuid perekond *Strymon*'i alamperekondadena.

Röövikud toituvad lehtpuudel, talvituvad munad; nukud on vöönukud, asuvad tihti puulehe ülaküljel või oksal.

73. **Tamme-kannustiib,** *Strymon ilicis* (Esper, 1777) (VII, *3*)

Submediterraanne tammikute liik; Eestis oma areaali absoluutsel põhjapiiril ning seetõttu väga haruldane, leitud ainult Saaremaalt, Tallinna, Palivere ja Orava ümbrusest; juuni lõpust juuli lõpuni; röövikud toituvad madalakasvulistel tammedel.

74. **Jalaka-kannustiib,** *Strymon w-album* (Knoch, 1782) (VII, *4*)

Amfipalearktiline nemoraalne liik; Eestis oma areaali põhjapiiril ning seetõttu üsna harva eriti põhjarajoonides; puudub kõigil saartel. Salumetsaservadel, parkides, juulist augusti keskpaigani. Röövikud toituvad jalakatel.

75. **Toominga-kannustiib,** *Strymon pruni* (Linné, 1758) (VII, *5*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis kogu alal levinud, kuid mitte sage; salu- ja lehtmetsade väludel ja servadel, juuni lõpust juuli lõpuni. Röövikud toituvad toomingal.

38. perekond **rohetiib,** *Callophrys* Billberg, 1820

Kolmest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist kahe areaalid piirduvad Kaukaasiaga, kolmas on üle kogu Euraasia levinud. Rohetiib talvitub nukuna; nukk võib vääneldes tekitada vaikseid sirtsuvaid helisid.

76. **Rohetiib,** *Callophrys rubi* (Linné, 1758) (VII, *10*)

Transpalearktilise areaaliga metsaliik; üle kogu Eesti levinud ja tavaline, rabadel, nõmmedel, okas- ja segametsaservadel, aprilli lõpust või mai algusest juunini. Röövikud toituvad mustikal, kanarbikul, paakspuul jt. taimedel ning nukkuvad pinnases.

2. alamsugukond. KULDTIIBLASED, *LYCAENINAE*

39. perekond **kuldtiib,** *Lycaena* Fabricius, 1807 (= *Heodes* Dalman, 1816; = *Palaeochrysophanus* Verity, 1943; = *Chrysophanus* auct.)

End. NLiidu viieteistkümnest liigist esineb Eestis kuus; kirjanduses on märgitud ka ühte violetja kuldtiiva (*L. helle* D. et S.; = *amphidamas* Esp.) leidu Lihula ümbrusest XX sajandi algul, ent uuemate

andmete puudumisel on see liik jäetud käsitlemata. Röövikud toituvad oligofaagidena oblikatel ja kirburohtudel ning talvituvad.

77. **Valgetäpp-kuldtiib,** *Lycaena virgaureae* (Linné, 1758) (VII, *6*)

Transeuraasia levikuga metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage, metsaservadel ja valendikel, eriti rabastuvates paikades, juuli keskpaigast augusti keskpaigani (emased ilmuvad isastest hiljem).

78. **Pruun-kuldtiib,** *Lycaena tityrus* (Poda, 1761) (= *dorilis* Hufnagel, 1766).

Eurosiberi avamaistuliik; Eestist ühel korral Viljandi lähedalt 1942. a. tabatud ning siin oma areaali põhjapiiril; pidevalt esineb Leedus kuivadel nõlvakutel ja liivikutel, kahe põlvkonnana juunist septembrini.

79. **Siniläik-kuldtiib,** *Lycaena alciphron* (Rottemburg, 1775) (VII, *7*)

Lääne-palearktiline avamaistuliik; Eestis oma areaali põhjapiiril ning seetõttu üsna harva Ida- ja Vahe-Eestis, nõmmedel, kuivadel nõlvakutel ja ürgorgude kallastel, juuni lõpul ja juulis. Liblikad toituvad tihti nõmmliivatee õitel.

80. **Leek-kuldtiib,** *Lycaena phlaeas* (Linné, 1758) (VII, *11*)

Transpalearktiline avamaistuliik, kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, kuivadel ja liivastel nõlvadel, jalgteedel, nõmmedel, kahe põlvkonnana maist juuni lõpuni ja juuli lõpust septembri alguseni.

81. **Suur-kuldtiib,** *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (VII, *8*)

Transeuraasia sooliik, Euroopas hajusa levilaga. Eesti mandriosas kohati mitte sage, olles siin oma areaali põhjapiiril; luhtadel ja jõelammidel, soistel niitudel, veekogude kallastel, juuni lõpust juuli keskpaigani. Röövikud toituvad talvitudes jõgioblikal (*Rumex hydrolapathum*).

Suur-kuldtiib ilmus Eestisse neljakümnendatel aastatel ning levis esialgu Emajõe vesikonnas, seitsmekümnendatel aastatel leiti teda ka juba Pärnu rajoonis ja Põhja-Eestis. Läänesaartel ja kohati mandri läänеosas näib liik seni veel puuduvat.

Meil esineb alamliik L. *d. rutila* Werneburg, 1864; liigi nimivorm suri Inglismaal juba aastakümneid tagasi soode kuivendamise tagajärjel välja.

82. **Puna-kuldtiib,** *Lycaena hippothoe* (Linné, 1761) (VII, *9*)

Transeuraasia sooliik; kogu Eesti territooriumil levinud ja mitte sage, madalsoodes ja soistel ning niisketel niitudel, juuni algusest juuli keskpaigani.

3. alamsugukond. SINITIIBLASED, *PLEBEJINAE*

40. perekond **siilak-sinitiib,** *Everes* Hübner, 1819

Ko'mest liigist Euroopa ja end. NLiidu faunas ühe levila ulatub Baltimaadeni. Siilak-sinitiib on meil tüüpiline fluktuent, kes suuremaarvuliste invasioonide järel (1940, 1947, 1972) soodsates kohtades väikeste populatsioonidena püsima võib jääda, pärast karmimaid talvesid aga taas kaob. Püsivalt esineb liik ainult äärmises Kagu-Eestis.

83. **Siilak-sinitiib,** *Everes argiades* (Pallas, 1771) (VII, *13*)

Transholarktiline stepiliik; Eestis kõikuva arvukusega, olles oma püsiva esinemisala põhjapiiril; liivikutel, niitudel, teeservadel, sageli ristikupõldudel, mais-juunis ja juuli keskpaigast augusti lõpuni. Röövikud toituvad ristikul, lutsernil, nõiahammastel jt. liblikõielistel, talvituvad.

41. perekond **pisi-sinitiib,** *Cupido* Schrank, 1801

Kuuest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist esineb viis Kesk-Aasia mägedes, kaks on Euraasias laiemalt levinud. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel liblikõielistel, nukud talvituvad.

84. **Pisi-sinitiib,** *Cupido minimus* (Fuessly, 1775) (VII, *14*)

Transeuraasia niiduliik; Eestis mererannikul ja looderajoonides üsna tavaline, Kagu-Eestis haruldane, Kesk-Eestis puudub; randniitudel, klibuvallidel, loopealsetel, kadastikes ja nõmmedel, juunis. Röövikud mitmesugustel liblikõielistel (*Anthyllis vulneraria, Coronilla, Melilotus* jt.).

42. perekond **kevad-sinitiib,** *Celastrina* Tutt, 1906

Perekonna areaali kese paikneb Vana Maailma troopikavööndis; kahest palearktilisest liigist on üks kogu metsavööndis laialt levinud. Röövikud toituvad polüfaagidena paakspuul, sõstardel jt. puudel ning põõsastel, nukud talvituvad.

85. **Kevad-sinitiib,** *Celastrina argiolus* (Linné, 1758) (VII, *15*)

Transholarktiline metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, sega ja lehtmetsades, parkides, võsastikes; mai algusest juuni keskpaigani ja osalise teise põlvkonna soodsatel aastatel juuli lõpul ja augustis.

43. perekond **liivatee-sinitiib,** *Pseudophilotes* Beuret, 1958 (= *Philotes* auct.)

Neli viiest palearktilisest liigist esineb Lõuna-Euroopas; perekonna esindajad on välistunnustelt nii lähedased, et veel Higgins ja Riley

(1970) käsitlevad meie liiki *P. baton*'i genitaalide järgi eristatava alamliigina. Röövikud on monofaagid nõmmliivateel, talvituvad.

86. **Liivatee-sinitiib,** *Pseudophilotes vicrama* (Moore, 1865) (= *Philotes baton* auct.) (VIII, *1*)

Eurokaukaasia-lõunasiberi avamaistuliik; Eestis leidub kohati (Kagu-Eestis, Saaremaal, Hiiumaal ja põhjarannikul) ning üsna harva; liivikutel, nõmmedel, liivarannikul, juuni keskpaigast juuli keskpaigani.

44. perekond **kukeharja-sinitiib,** *Scolitantides* Hübner, 1819

Ainus palearktiline liik esineb juhuimmigrandina ka meil; röövikud toituvad oligofaagidena kukeharjadel ning on mürmekofiilsed (vanemad kasvujärgud ja nukud asuvad sipelgapesades). Et liigi areaal Euroopas on aga kahestunud — kukeharja-sinitiib esineb ühepõlvkonnalisena Lõuna-Soomes ja Kesk-Rootsis ning kahepõlvkonnalisena Lõuna- ja lõunapoolses Kesk-Euroopas —, võib oletada, et Eesti klimaatilised tingimused ei sobi talle.

87. **Kukeharja-sinitiib,** *Scolitantides orion* (Pallas, 1771) (VIII, *2*)

Transeuraasia areaaliga stepiliik; Eestist leitud kahel korral (1886. ja 1971. a.) Nõmmelt ja Abruka saarelt, juunis üksikisenditena.

45. perekond **lutserni-sinitiib,** *Glaucopsyche* Scudder, 1872

Perekonna arvukuskese paikneb Loode-Ameerikas; kuuest end. NLiidus esinevast liigist jõuab üks Eestis oma areaali läänepiirile.

88. **Lutserni-sinitiib,** *Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761) (= *cyllarus* Rottemburg, 1775) (VI, *11*)

Läänepalearktiline niiduliik; Eestis ainult äärmises kaguosas, väga harva kuivadel nõlvadel ja teetammidel, juuni algusest juuli alguseni. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel liblikõielistel, varjuvad sipelgapesades; nukud sipelgapesades või ka pinnases.

46. perekond **tähnik-sinitiib,** *Maculinea* van Ecke, 1915

Kuuest NLiidus levinud liigist esineb Eestis üks. Röövikud toituvad monofaagidena nõmmliivateel (*Thymus serpyllum*) ning on mürmekofiilsed (varjuvad ja talvituvad sipelgapesades); nukud asuvad pinnases.

Ühe leiu põhjal Saaremaalt 1937. a. võeti varem Eesti fauna nimestikku (88 a.) **soo-tähniksinitiib** (*M. alcon* D. et S.).

Taasleidude puudumisel ning kuna liiki ei Baltimaadelt ega Soomest ei ole leitud, on soo-tähniksinitiib jäetud välja nii fauna nimestikust kui ka käesolevast määrajast.

89. **Tähnik-sinitiib,** *Maculinea arion* (Linné, 1758) (VII, *12*)

Transeuraasia areaaliga psammofiilne (liivalembene) liik; Eestis esineb lokaalselt ning üsna harva, liivikutel, luidetel ja nõmmemännikutes; juuni keskpaigast juuli lõpuni.

47. perekond **ogasäär-sinitiib,** *Plebejus* Kluk, 1802 (= *Lycaeides* Hübner, 1819)

End. NLiidus esinevast 14-st liigist esineb Eestis kaks; enamik liike on koondunud Kesk-Aasia mägedesse. Meie lähedusse jõuab ka Kagu-Lätist ja Ida-Leedust leitud (89 a.) *P. argyrognomon* (Bergsträsser, 1778), mis on veidi suurema tiibade sirulaiusega kui mesika- ja ogasäär-sinitiivad; tagatiiva alaküljе punast servisevööti kanna poolt piiravad mustad joonekesed on sel liigil kitsamad ja kaarjad, mitte nurkjad. Röövikud on polüfaagid mitmesugustel liblikõielistel, aga ka kanarbikul, sinikal jt. taimedel; viimase kasvujärgu röövikuid on leitud sipelgapesadest, kus nad talvituvad.

90. **Mesika-sinitiib,** *Plebejus idas* (Linné, 1761) (VIII, *3*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage, juuli algusest augustini, kuivadel niitudel, raiesmikel, metsaservadel ja rabadel eriti arvukalt õitseval kanarbikul.

91. **Ogasäär-sinitiib,** *Plebejus argus* (Linné, 1758) (VIII, *4*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis levinud ja sage, juuli algusest augustini, tihti koos eelmise liigiga, ent enam avamaastikul kui metsades.

48. perekond **tumetiib,** *Aricia* R. L., 1817 (= *Eumedonia* Forster, 1938)

Kümnest liigist end. NLiidus on enamik levinud Kesk-Aasias. Eestis esineb kaks liiki, kelle röövikud on seotud kurerehadega (*Geranium silvaticum* jt.) ning talvituvad kas munad või röövikud. Röövikud on mürmekofiilid.

92. **Laik-tumetiib,** *Aricia artaxerxes* (Fabricius, 1793) (= *allous* Geyer, 1837) (VIII, *5*)

Transpalearktiline niiduliik; kogu Eestis tavaline, juuni keskpaigast augustini looduslikel niitudel, metsaservadel ja võsastikes.
Meil esineb alamliik *A. a. inhonora* Jachontov, 1909.

93. **Triip-tumetiib** *Aricia eumedon* (Esper, 1780) (= *chiron* Rottemburg, 1775, homonüüm) (VIII, *6*)

Transeuraasia metsaliik; üle Eesti levinud, kuid mitte sage, metsaservadel jt niiskematel väludel, looduslikel niitudel, puisniitudel ja sooservadel, juuni keskpaigast juuli keskpaigani.

49. perekond **niidu-sinitiib,** *Cyaniris* Dalman, 1816

Kolmest Palearktise liigist on üks metsavööndis laialt levinud. Röövikud talvituvad noortena ning toituvad mitmesugustel liblikõielistel.

94. **Niidu-sinitiib,** *Cyaniris semiargus* Rottemburg, 1775 (VIII, *7*)

Transpalearktiline niiduliik; kõikjal Eestis üsna tavaline, looduslikel niitudel, põllu- ja teeservadel, juuni algusest juuli keskpaigani.

50. perekond **jõhvika-sinitiib,** *Vacciniina* Tutt, 1909

Selle perekonna end. NLiidu alal esinevatest liikidest on viis levinud ainult Kesk-Aasia mägedes, kuues seevastu laialt metsa- ja metsatundra vööndis.

95. **Jõhvika-sinitiib,** *Vacciniina optilete* (Knoch, 1871) (VIII, *8*)

Peaaegu transeuraasia areaaliga metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline; rabadel, vähemal määral rabastunud okasmetsades ja sooservadel, juuni lõpust juuli lõpuni. Röövikud toituvad jõhvikatel, sinikatel jt. perekonna *Vaccinium* liikidel ning talvituvad.

51. perekond **taevastiib,** *Polyommatus* Latreille, 1804 (= *Lysandra* Hemming, 1933)

End. NLiidust on leitud 26 liiki taevastiibu; enamus nendest levib Kesk-Aasia ja Kaukaasia mägedes. Nelja Eestist leitud liigi röövikud toituvad oligofaagidena liblikõielistel, talvituvad. Nukud on rippnukud, paiknevad rohus.

96. **Ristikheina-taevastiib,** *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) (VIII, *9*)

Transpalearktiline niiduliik; kogu Eestis levinud ja tavaline, looduslikel niitudel, metsa-, tee- ja põlluservadel, juuni keskpaigast juuli keskpaigani ja soodsatel aastatel osalise teise põlvkonnana harva veel augustis ja septembris.

97. **Harilik taevastiib,** *Polyommatus amandus* (Schneider, 1792) (= *icarius* Scopoli, 1763) (VIII, *10*)

Transeuraasia niiduliik; üle Eesti levinud ja üsna sage niitudel, tee- ja kraaviservade kõrgrohustutes, metsalagendikel jne., juuni algusest augustini.

98. **Ere-taevastiib,** *Polyommatus bellargus* (Rottemburg, 1775)

Eurokaukaasia niiduliik; ei esine Eestis pidevalt (on siin oma areaali fluktuatsioonide ala põhjapiiril). Teda on leitud kahel korral (Keila 1939, H. Sakne ja Tallinn-Nõmme, 1948, E. Soans) Põhja-Eestist, pideva esinemisala põhjapiir paikneb aga Lõuna-Leedus.

99. **Rohekas taevastiib,** *Polyommatus coridon* (Poda, 1761)

Lääne-Euraasia levikuga niiduliik; Eestist seni vaid Saaremaalt (1916. a.) ning 1943. a. kahel korral Viljandi rajoonist püütud. Meil oma levila fluktuatsioonide ala põhjapiiri saavutav liik esineb Lõuna-Leedus kuivadel soojadel männimetsaservadel juba stabiilselt.

51a. Perekond **esparseti-sinitiib,** *Agrodiaetus* Hübner, 1822

Perekonna arvukustsenter paikneb Kesk-Aasias ja Taga-Kaukaasias; vähemalt 18-st end. NLiidus esinevast liigist ainult üne areaal ulatub Baltimaadele.

99a. **Esparseti-sinitiib,** *Agrodiaetus damon* (Denis et Schiffermüller, 1775)

Katkestunud areaaliga eurosiberi stepiliik; Eestist ei ole leitud, kuid võiks esineda äärmises kaguosas, kuna leidub Ida-Lätis ja Pihkva oblastis Irboska ümbruses; niitudel ja nõlvakutel, kus kasvab rohkesti esparsetti (*Onobrychis arenaria*); juuli keskpaigast augusti keskpaigani. Röövikud toituvad esparsetil (monofaagid).

VII sugukond. **PUNNPEALASED,** *HESPERIIDAE* LATREILLE, 1809

Mõne tuhande liigiga kõikides maailmajagudes levinud väikeste liblikate sugukond; end. NLiidu faunasse kuulub 23 perekonda enam kui 60 liigiga; Eestis on vastavad arvud 7 ja 11. Röövikud toituvad enamasti kõrrelistel, peitudes kahekorra keeratud ning võrgendiniidiga kinnitatud lehes, kus nad ka nukkuvad; nukud on köidisnukud.

52. perekond **tõmmupunnpea,** *Erynnis* Schrank, 1801

Kolmest end. NLiidus esinevast liigist jõuab üks Eestis oma areaali põhjapiirile. Röövikud toituvad nõiahammastel (*Lotus*), aga ka teistel rohttaimedel, peamiselt liblikõielistel, talvituvad.

100. **Tõmmupunnpea,** *Erynnis tages* (Linné, 1758) (VIII, *11*)

Transeuraasia kaltsifiilne niiduliik; Eestiski ainult lubjarikkal pinnasel, loopealsetel, karjamaadel, randniitudel, mai lõpust juuni lõpuni Saaremaal, Hiiumaal, Lääne- ja Põhja-Eestis ning äärmises Kagu-Eestis; üsna harva.

53. perekond **täpikpunnpea,** *Pyrgus* Hübner, 1819

15—17 liigist end. NLiidu faunas esineb Eestis kolm; röövikud toituvad oligofaagidena roosõielistel või polüfaagidena mitmesugustel rohttaimedel kokkukeeratud lehtede vahel.

101. **Väike-täpikpunnpea,** *Pyrgus malvae* (Linné, 1758) (VIII, *12*)

Eurosiberi niiduliik; üle kogu Eesti levinud ja üsna tavaline, niitudel, luhtadel, soodes ja teeservadel, mai keskpaigast juuni lõpuni. Röövikud toituvad mitmesugustel roosõielistel (metsmaasikatel, soopihlal jt.), nukud talvituvad.

102. **Marana-täpikpunnpea,** *Pyrgus serratulae* Rambur, 1839 (VIII, *13*)

Eurosiberi avamaastikuliik; Eestis oma areaali põhjapiiril ning seetõttu väikesearvuliste populatsioonidena ainult Kagu-Eestis liivikutel, nõmmemännikute servadel ja teetammidel, harva, juunis. Röövikud toituvad maranatel (*Potentilla*), kortslehtedel (*Alchemilla*) jt. rohttaimedel.

103. **Vahulille-täpikpunnpea,** *Pyrgus alveus* (Hübner, 1803) (VIII, *14*)

Läänepalearktiline avamaastikuliik; Eestis kogu alal levinud, Ida- ja Vahe-Eestis mitte sage, läänesaartelt aga vaid väga harva leitud; raiesmikel, kuivadel lagendikel, nõlvakutel, teetammidel jne., juuli keskpaigast augusti keskpaigani. Röövikud toituvad vahulilledel, vaarikatel, maarjaleppadel jt. rohttaimedel, polüfaagid. Munad talvituvad.

54. perekond **uneliblikas,** *Heteropterus* Dumeril, 1806

Euraasia ainus liik esineb ka Eestis. Röövikud toituvad kõrrelistel, tõenäoliselt kastikutel, paiknedes tagasipainutatud ja võrgendiniidiga kinnitatud lehe varjus, talvituvad.

104. **Uneliblikas,** *Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771) (VIII, *15*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis on liik oma pideva esinemisala põhjapiiril ning ainult lõuna pool Emajõe joont, mitte sage, Põhja- ja Lääne-Eestist vaid sporaadiliste üksikleidudena.

55. perekond **kuldpunnpea,** *Carterocephalus* Lederer, 1852 (= *Pamphila* auct.; = *Pamphilida* Lindsey, 1925)

Neljast end. NLiidus leitud liigist esineb Eestis (ja kogu Euroopas) kaks. Röövikud toituvad oligofaagidena kõrrelistel ja talvituvad.

105. **Musttähn-kuldpunnpea,** *Carterocephalus silvicola* (Meigen, 1829) (= *sylvius* Knoch, 1781 homonüüm) (VIII, *17*)

Transeuraasia boreaalne liik; Eestis üsna tavaline segametsades metsateedel ja väludel, metsaservadel ja võsastikes; mai lõpust juuni lõpuni. Röövikud toituvad mitmesugustel kõrrelistel (orasheinad, kastikud jt.).

106. **Kollatähn-kuldpunnpea,** *Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771) (VIII, *16*)

Transholarktiline metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, puisniitudel, metsaservadel, -sihtidel ja väludel, tihti koos eelmise liigiga; mai lõpust juuni lõpuni. Mõlema liigi liblikad istuvad tihti vaarikalehtedel päikesepaistes. Röövikud toituvad mitmesugustel kõrrelistel (lusted, kastikud).

56. perekond **viirgpunnpea,** *Thymelicus* Hübner, 1819 (= *Adopaea* Billberg, 1820)

End. NLiidu faunasse kuulub seitse viirgpunnpea liiki; Eestis esineb nendest kaks; röövikud toituvad mitmesuguste kõrreliste lehtedel, varjudes päevaks lehtede vahele kootud väikeses võrgendis. Röövikud talvituvad.

107. **Harilik viirgpunnpea,** *Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808) (VIII, *18*)

Transpalearktiline niiduliik; kogu Eestis väga sage avamaastikus, eriti looduslikel niitudel ja kuivadel nõlvakutel, juuli algusest augusti lõpuni. Röövikud toituvad orasheintel, kastikutel, kastevartel jt. kõrrelistel.

108. **Aruheina-viirgpunnpea,** *Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761) (= *thaumas* Hufnagel, 1766) (VIII, *19*)

Läänepalearktiline niiduliik; meil oma areaali põhjapiiril olles esineb ainult Ida- ja Vahe-Eestis kuivadel nõlvakutel, teetammidel, hõreda taimkattega kuivadel platsidel; juuni lõpust augustini. Liblikad ilmuvad veidi varem kui eelmisel liigil. Röövikud toituvad mitmesugustel kõrrelistel.

57. perekond **niidupunnpea,** *Ochlodes* Scudder, 1872

End. NLiidu faunasse kuulub neli liiki; Eestis esineb nendest üks, kelle röövikud toituvad polüfaagidena kõrrelistel ja talvituvad.

109. **Niidupunnpea,** *Ochlodes venatus* (Bremer et Grey, 1853) (VIII, *20*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis sage, avamaastikul, metsasihtidel ja väludel, juuni algusest juuli lõpuni.

Meil esineb alamliik *O. v. faunus* (Turati, 1905) (= *sylvanus* Esper, 1779, homonüüm).

58. perekond **komapunnpea,** *Hesperia* Fabricius, 1793

Perekonna ainus liik esineb ka Eestis. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel kõrrelistel ja talvituvad.

110. **Komapunnpea,** *Hesperia comma* (Linné, 1758) (VIII, *21*)

Transholarktiline kserofiil; Eestis kõikjal levinud, kuid mitte sage, nõmmedel, luidetel, liivasel rannikul ja kuivadel nõlvadel, loopealsetel ja kadastikes; juuli keskpaigast augusti keskpaigani. Röövikud toitu-

vad polüfaagidena mitmesugustel kõrrelistel, talvituvad; nukud on köidisnukud. Komapunnpea näib meil eelistavat liiva- või lubjarikast pinnast.

VIII sugukond. **KÄÄBUSKARUSLASED,** *NOLIDAE* MEYRICK, 1862

Väikesed silmatorkamatud liblikad, keda iseloomustavad plaatjad pikad kobijad ja püstiste soomuste tutid eestiibade kesksulu piirkonnas. Enam kui 30-st end. NLiidus kindlaks tehtud liigist piirdub suurema osa levik Kaug-Idaga; kümmekonnast Euroopas esinevast liigist on levinud Eestini viis. Röövikud skeleteerivad taimelehti, s. t. närivad parenhüümi rakke, jättes alles soontevõrgu; enamasti talvituvad röövikud, kes hiliskevadel nukkuvad kitsas tihedas kookonis. Maailmas tuntakse umbes 200 liiki noliide.

59. perekond **kääbuskaruslane,** *Nola* Leach, 1815 (= *Celama* Walker, 1864)

End. NLiidu alal esineb umbes 20 liiki kääbuskaruslasi, nendest neli on levinud Eestini. Röövikud toituvad väikestena talvitudes lehtpuude, murakate vms. taimede lehtedel; liblikad tulevad valgusele.

111. **Aia-kääbuskaruslane,** *Nola cucullatella* (Linné, 1758) (IX, *1*)

Eurokaukaasia areaaliga metsaliik; Eestis mitte sage, kuigi üle kogu maa levinud; lehtmetsades, aedades, parkides, juuni lõpust juuli lõpuni. Röövikud toituvad roosõielistel (õunapuud, pihlakad, viirpuud jne.).

112. **Kevad-kääbuskaruslane,** *Nola confusalis* (Herrich-Schäffer, 1851) (IX, *2*)

Amfieuraasia areaaliga metsaliik; meil Saaremaal ja Ida-Eestis, salumetsades, harvemini parkides, mais. Röövikud toituvad tammedel, aga ka teistel lehtpuudel.

113. **Soo-kääbuskaruslane,** *Nola aerugula* (Hübner, 1827) (= *centonalis* Hübner, 1827) (IX, *3*)

Transeuraasia areaaliga sooliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, rabadel, soodes, õõtsikutel, juuni keskpaigast juuli keskpaigani. Röövikud toituvad murakatel, sinikatel, mustikatel jt. taimedel.

114. **Karjala kääbuskaruslane,** *Nola karelica* Tengström, 1869 (IX, *4*)

Tõenäoliselt transeuraasia levilaga taigaliik; meil ainult Ida-Eestis, väga harva soostuvates okasmetsades ja rabadel. Röövikud toituvad murakatel, sinikatel, tõenäoliselt ka teistel taimedel.

60. perekond **tamme-kääbuskaruslane** *Meganola* Dyar, 1898 (= *Roeselia* auct.)

End. NLiidust leitud 8—10 liigist esineb Eestis üks; Leedus saavutavad oma levila põhjapiiri veel kaks liiki, *M. albula* (D. et

S.) ja *M. togatulalis* (Hbn.). Röövikud nagu eelmiselgi perekonnal, lühikarvased ning toituvad talvitudes lehtpuudel.

115. **Tamme-kääbuskaruslane,** *Meganola strigula* (Denis et Schiffermüller, 1775) (IX, 5)

Eurokaukaasia areaaliga nemoraalne liik; meil harva Hiiumaal, Saaremaal ja Lõuna-Eestis, peaks aga esinema ühtlasemalt, kuna saavutab oma areaali põhjapiiri alles Soome lõunarannikul; tammikutes ja tamme-puisniitudel, üksikult ka kultuurpuistutes, juulis.

IX sugukond. **SAMBLIKLASED,** *LITHOSIIDAE* STEPHENS, 1828

Sambliklasi esineb eriti arvukalt Lõuna-Aasias. Umbes 200-st palearktilisest liigist (end. NLiidus — 75) kohtame Euroopas enam kui 20 liiki, Eestis on sambliklasi 14. Röövikud on lühikarvased, toituvad enamasti samblikel, talvituvad ning nukkuvad kevadel hõredas võrgendis. Nukud on läikivsiledad, meenutavad karuslasi.

Esimesed neli perekonda eristatakse mõnedes süsteemides omaette sugukonda *Endrosidae*, iseloomustavaks tümpanaalide ehitus ning suurte poolkerajate «kõlakambrite» kujunemine rindmiku külgedel, aga ka isaste tundlate ehitus; rühma ei ole siiski võimalik ilma möönd usteta piiritleda.

61. perekond **müürisambliklane,** *Nudaria* Haworth, 1803

Perekonna ainus liik esineb ka Eestis. Röövikud toituvad kividel kasvavail samblikel, talvituvad.

116. **Müürisambliklane,** *Nudaria mundana* (Linné, 1761) (IX, 6)

Euroopa petrofiilne liik; Lääne-Eestis, pankrannikul ja kivikülvide ning metsa alla jäänud kivikangrute juures liigniisketes paikades, esineb harva, juuni keskpaigast juuli lõpuni.

62. perekond **kääbussambliklane,** *Thumatha* Walker, 1866 (= *Comacla* Walker, 1864)

Perekonda kuulub üksainus liik, kelle röövikud toituvad maksasamblikel (*Jungermannia, Marchantia*), talvituvad ning nukkuvad varasuvel kerges võrgendis.

117 **Kääbussambliklane,** *Thumatha senex* (Hübner, 1804) (IX, 13)

Euroopa sooliik; kogu Eestis levinud ja tavaline; soodel, õõtsikutel, kraavides, liigniisketel niitudel, juuni keskpaigast augusti alguseni. Emased on jässaka keha ja veidi lühenenud tiibadega nagu eelmiselgi perekonnal; tagakeha tipul lai ümar karvapuhmas.

63. perekond **roosasambliklane,** *Miltochrista* Hübner, 1819

Ida- ja Lõuna-Aasias arvukate liikidega esindatud perekond, millest end. NLiidus esineb 6 liiki; Euroopas ja Eestis ainult üks liik. Röövikud toituvad puutüvedel ja -okstel kasvavail samblikel, talvituvad.

118. **Roosasambliklane,** *Miltochrista miniata* (Forster, 1771) (IX, 7)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, sega- ja okasmetsades, puistutes ja võsastikes, juulist augusti keskpaigani. Nukud puutüvedel pehmetes valkjates võrgendites.

64. perekond **kivisambliklane,** *Setina* Schrank, 1802 (= *Endrosa* Hübner, 1819; = *Philea* Zetterstedt, 1840)

Neljast-viiest end. NLiidus esinevast liigist leidub Eestis üks; röövikud toituvad mitmesugustel kividel ja puudel kasvavatel samblikel. Emased jässakama keha ja ahtamate tiibadega, nende piiratuma lennuvõime tõttu on liik lokaalse levikuga.

119. **Kivisambliklane,** *Setina irrorella* (Linné, 1758) (IX, 8)

Transeuraasia areaaliga kserofiil; Eestis üsna tavaline, nõmmedel, kuivades männikutes, nõmmrabadel ja kuivadel nõlvadel, juuli keskpaigast augusti lõpuni.

65. perekond **maasambliklane,** *Cybosia* Hübner, 1819

Perekonna ainus liik on Euroopas laialt levinud. Röövikud toituvad samblikel (*Jungermannia*) ja mitmesugustel taimedel (polüfaagid), talvituvad; nukud kerges kookonis maapinnal.

120. **Maasambliklane,** *Cybosia mesomella* (Linné, 1758) (IX, 9)

Eurosiberi metsaliik; Eestis laialt levinud ja üsna tavaline, võsastikes, metsades, soodes, juuni algusest augusti alguseni. Liblikad lendlevad õhtul hämaruses, tulevad arvukalt ka valgusele.

66. perekond **hiidsambliklane,** *Lithosia* Fabricius, 1789 (= *Oeonistis* Hübner, 1819)

Peale ühe Palearktises laialt levinud esindaja kuuluvad perekonda mõned liigid Ida- ja Lõuna-Aasiast ning Aafrikast. Röövikud toituvad puutüvedel kasvavail samblikel (Kochi andmeil võivad okkalainelase masspaljunemiste ajal rööv-röövikutena hävitada kahjuri röövikuid), talvituvad; nukud võrgendis puutüvel.

121. **Hiidsambliklane,** *Lithosia quadra* (Linné, 1758) (IX, 16)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis väga harva sega-, lehtja okasmetsades valgusele, juuli keskpaigast augustini. Meil on taba-

tud peamiselt emaseid liblikaid; Lõuna-Soome rannikul saavutab liik oma areaali põhjapiiri.

67. perekond **sambliklane,** *Eilema* Hübner, 1819 (= *Lithosia* auct.)

Perekond on põhjapoolkeral laialt levinud, hulga liikidega Kagu-Aasias; ord. NLiidu fauna 22 liigist esineb Eestis 7; ühel-kahel korral möödunud sajandil Eestist leitud *E. pygmaeola pallifrons* Zell. on leiuandmete aegumise tõttu meie fauna nimestikust ja määramistabelitest välja jäetud. Juba Leedus lisandub faunale veel üks sambliklase liik — *E. palliatella* Scop. (= *unita* D. et S.).

Liigirikkast perekonnast on erinevad autorid püüdnud eraldada üksikuid liike omaette perekondadesse (*Sysstropha sororcula, Setema cereola*), ent see on morfoloogiliselt vähe põhjendatud.

Röövikud toituvad (enamasti noortena talvitudes) mitmesugustel samblikel ning on karekarvased nagu karuslasedki; nukud paiknevad kerges võrgendis.

122. **Okaspuusambliklane,** *Eilema deplana* (Esper, 1786) (IX, *10*)

Transpalearktiline metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline; kuusikutes ja kuuse-segametsades, juuli keskpaigast augusti keskpaigani. Röövikud toituvad kuuskedel kasvavatel samblikel ning nukkuvad okstel või koorepragudes kerges võrgendis.

123. **Hallsambliklane,** *Eilema griseola* (Hübner, 1803) (IX, *14*)

Transeuraasia metsaliik; Eestit läbib liigi areaali läänepiir, ent hallsambliklane on meil üsna tavaline leht-, sega- ja okasmetsades, juuli algusest augusti lõpuni.

124. **Tinajas sambliklane,** *Eilema lurideola* (Zincken, 1817) (IX, *15*)

Eurosiberi metsaliik; Eestis kõikjal levinud ja tavaline, puistutes, juuni lõpust või juuli algusest augusti keskpaigani.

125. **Suitsjas sambliklane,** *Eilema complana* (Linné, 1758) (IX, *17*)

Submediterraanse areaaliga parkmetsaliik; Eestis mandrirajoonides üsna harva, läänerannikul ja Saaremaal arvukamalt, salumetsades ning puisniitudel, vahel liigivaestes segametsades, juulis ja augustis.

126. **Kollane sambliklane,** *Eilema lutarella* (Linné, 1758) (IX, *18*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, rabadel, nõmmedel ja liivikutel, juuni lõpust augusti keskpaigani.

126a. Eesti lääne- ja põhjarannikul võiks esineda lähedane liik *E. pygmaeola* ssp. *pallifrons* (Zeller, 1847) (**väikesambliklane**), kellel on laup kollane (*lutarella*'l tumehall) ja tagatiiva ülaküig ühtlasemalt hall (eelmisel liigil tavaliselt eesservaosas mustjashall, tagaserval kollakas). Liiki on leitud Rootsist ja Soomest kaljurannikult.

127. **Kevadine sambliklane,** *Eilema sororcula* (Hufnagel, 1766) (IX, *11*)

Transpalearktiline nemoraalne liik; Eestis jõuab ta lähedale oma areaali põhjapiirile; harva salumetsades ning vanades parkides, mais ja juuni alul. Röövikud toituvad mitmesugustel puusamblikel ning nukkuvad sügisel.

128. **Idasambliklane,** *Eilema cereola* (Hübner, 1803) (IX, *12*)

Euroopa boreomontaanne liik; Eestis ainult mandriosas, harva rabadel ja soistes võsastikes, juulis. Liigi bioloogiast on vähe teada.

68. perekond **tähniksambliklane,** *Pelosia* Hübner, 1819

Viiest end. NLiidu fauna liigist esineb Eestis üks; liik leiti esmakordselt Eestist alles 1940. aastal. Röövikud toituvad mitmesugustel samblikel ning rohttaimede närtsinud lehtedel ja talvituvad nagu sambliklaste liikidelgi.

129. **Tähniksambliklane,** *Pelosia muscerda* (Hufnagel, 1767) (IX, *13*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis mitte sage, niisketes metsades, roostikes, siirdesoodes, juuli keskpaigast augusti alguseni.

X sugukond. KARUSLASED, *ARCTIIDAE* MEYRICK, 1896

Sugukond on mitmesaja liigiga esindatud kõikide maailmajagude faunas; umbes 150-st palearktilisest liigist esineb end. NLiidu Euroopa-osas ligi 40 liiki; Eestis 18 liiki. Röövikud on tihekarvased, karvad paiknevad tavaliselt kuuel näsadereal ja näsade vahel; toituvad enamasti polüfaagidena rohttaimedel. Talvituvad kas nukud või röövikud, viimased ilmuvad talvel ja kevadel sulailmadega lumele. Meie liigid on enamuses monovoltiinsed, ent toatingimustes kasvatamisel arenevad nad tihti ilma diapausita. Valmikud on morfoloogiliste tunnuste (tiivasoonestus, genitaalarmatuur) ja tiivakirja poolest küllaltki varieeruvad, mida tuleb määramisel arvestada.

69. perekond **nõgikaruslane,** *Atolmis* Hübner, 1819 (= *Gnophria* Stephens, 1829)

Ainus palearktiline liik esineb ka Eestis. Perekond on vahepealne sambliklaste ja karuslaste vahel, sarnanedes esimestele tiivakuju ja toiduspetsialisatsiooni, karuslastele aga täppsilmade esinemise poolest. Sel põhjusel on ta paigutatud nii sambliklaste kui karuslaste sugukonna määramistabelisse. Röövikud toituvad tüvesamblikutel (*Parmelia*); talvituvad maapinnal kerges võrgendis paiknevad nukud.

130. **Nõgikaruslane,** *Atolmis rubricollis* (Linné, 1758) (IX, *20*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, kuusikutes ja segametsades, juunis ja juulis.

70. perekond **nõmmekaruslane,** *Coscinia* Hübner, 1819

Kolmest end. NLiidus esinevast liigist leidub Eestis kaks. Röövikud on polüfaagid rohttaimedel, talvituvad; nukud asuvad kerges kookonis.

C. striata paigutavad mõned autorid omaette perekonda *Spiris* Stph.

131. **Joonik-nõmmekaruslane,** *Coscinia striata* (Linné, 1758) (IX, *21*)

Eurosiberi stepiliik; Eestis oma areaali põhjapiiril ja seetõttu väga haruldane ning ainult Kagu-Eestist leitud; nõmmedel, liivastel nõlvakutel, jäätmaadel ja teetammidel, juuni lõpust juuli keskpaigani.

132. **Tähnik-nõmmekaruslane,** *Coscinia cribraria* (Linné, 1758) (IX, *22*)

Eurosiberi liik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, liivikutel, nõmmedel, rabadel, kuivades männikutes, juuni lõpust juuli lõpuni.

71. perekond **kevadkaruslane,** *Phragmatobia* Stephens, 1828

Meil esineb üks kahest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist. Kevadkaruslane (*P. fuliginosa*) esineb ka Põhja-Ameerikas, seevastu Ida-Siberist Kasahstanini on levinud teine iseseisev liik *P. amurensis* Stgr. Röövikud toituvad polüfaagidena rohttaimedel ning talvituvad; kevadine lumesulamine peletab nad rohukulust lume pinnale päikese kätte (arvatakse, et päikese ultraviolettkiirgus tapab talve jooksul rööviku karvastus paljunenud seened, mis päikesevaestel ja soojadel talvedel talvituvate röövikute arvukust märksa vähendavad). Nukud kahekordses kerges võrgendis, rohurindes.

133. **Kevadkaruslane,** *Phragmatobia fuliginosa* (Linné, 1758) (IX, *23*)

Euroameerika katkestunud levilaga niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, niitudel, võsastikes ja metsaservadel, kahes põlvkonnas mai lõpust juuni keskpaigani ja juuli lõpust augusti lõpuni.

72. perekond **teelehe-karuslane,** *Parasemia* Hübner, 1820

Kahest teelehekaruslase liigist esineb üks ainult Kaukaasias. Meie liigi röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel rohttaimedel ja talvituvad; nukud kerges võrgendis maapinnal.

134. **Teelehe-karuslane,** *Parasemia plantaginis* (Linné, 1758) (IX, *25, 26*)

Holarktiline avamaastikuliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage ja lokaalne; küngastel, teetammidel, metsaservadel, juuni lõpust juuli keskpaigani.

Liik on väga varieeruv. Nimivormil on tagatiivad kollased (♂) või punased, mustade triipudega piki keskvälu ees- ja tagaserva; f. *hospita* D. et S. (♂) tagatiibade põhivärv on valge, nagu tahvel

IX, *25*; f. *bicolor* Rätz. tagatiivad on valged, ilma mustade joonteta piki sooni (♂) (IX, *26*); f. *lutea* Schaw. (♀) tagatiivad on kollase põhivärviga (tahvlil IX, *25* ♀ on kujutatud nimivormi ja f. *lutea* vahepealsete tunnustega isend).

73. perekond **valgekaruslane**, *Spilosoma* Stephens, 1828 (= *Spilarctia* Butler, 1875)

Arvukate liikidega Holarktises ja Aasia lõunapiirkondades levinud perekonnast esineb meil kolm liiki. Röövikud toituvad sügisel polüfaagidena väga mitmesugustel rohttaimedel ning nukkuvad hõredas võrgendis maapinnal; nukud talvituvad.

135. **Kollakaruslane**, *Spilosoma lubricipedum* (Linné, 1758) (= *Spilarctia lutea* Hufnagel, 1766) (IX, *27*)

Transeuraasia areaaliga avamaastikuliik; kogu Eestis sage avamaastikul, metsaservadel ja -sihtidel; mai lõpust juuli alguseni (augustini).

136. **Tähnik-valgekaruslane**, *Spilosoma menthastri* (Esper, 1786) (IX, *28*)

Transpalearktiline avamaastikuliik; kogu Eestis üsna sage, avamaastikul, võsastikes, metsaservadel ja -sihtidel, mai keskpaigast juulini; üksikisendid augustis võivad esindada osalist teist põlvkonda.

137. **Nõgese-valgekaruslane**, *Spilosoma urticae* (Esper, 1789) (IX, *29*)

Eurosiberi avamaastikuliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage (jõuab Soome lõunaosas oma areaali põhjapiirile, kus ta veel siiski ei ole stabiilne), koos eelmise liigiga.

74. perekond **ameerika valgekaruslane**, *Hyphantria* Harrison, 1841

Liik toodi neljakümnendatel aastatel juhuslikult Ameerikast Kesk-Euroopasse ning kodunes siin; arvukates artiklites on kirjeldatud tema levikukäiku lääne ja ida poole. Röövikud on laiahaardelised polüfaagid ning liigi massilised paljunemised seetõttu ohtlikud. Esmasleiuna Baltimaadele kasvati üks isend 1981. a. Loosilt leitud röövikust (M. Kruus).

138. **Ameerika valgekaruslane**, *Hyphantria cunea* Drury, 1773 (IX, *24*)

Põhja-Ameerikast pärinev, kuid Euroopasse, Ida-Aasiasse ja Austraaliasse juhuslikult introdutseeritud liik; Eestis juhusliku sisserändajana võimalik kultuurbiotoopides, juunist augustini.

75. perekond **hahkkaruslane**, *Arctinia* Eichwald, 1831

Ainus palearktiline liik, esineb ka Eestis, jõudes siin oma levila põhjapiirile. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel rohttaimedel (teelehed, mailased, piimalill jpt.); diapaus nukustaadiumis.

139. **Hahkkaruslane,** *Arctinia caesarea* (Goeze, 1781) (IX, *30*)

Transeuraasia areaaliga kserofiilne liik; Lääne- ja Põhja-Eestis liivasel rannikul ning luidetel, väga harva, juunis.

76. perekond **rohukaruslane,** *Diaphora* Stephens, 1827 (= *Cycnia* auct.)

Kahest läänepalearktilisest liigist esineb meil üks. Röövikud toituvad mitmesugustel rohttaimedel ja põõsastel; nukud talvituvad. Hallilt värvunud isased lendlevad enamasti pimedas, valgetiivulised emased mõnikord ka õhtupoolikul.

140. **Rohukaruslane,** *Diaphora mendica* (Clerck, 1759) (X, *3*)

Euroopa metsaliik; kogu Eestis levinud, ent üsna harva nõmmedel, rabadel, kuivemate okas- ja segametsade servadel, ka kasevõsastikes, mai keskpaigast juuni keskpaigani, ühe generatsioonina.

77. perekond **purpurkaruslane,** *Rhyparia* Hübner, 1825

Kahest end. NLiidus esinevast liigist ühe levila piirdub Kaug-Idaga, teine ilmus Eesti alale kolmekümnendate aastate lõpul ning laiendab pikkamisi oma esinemisala piire põhja ja lääne poole. Röövikud on polüfaagid rohttaimedel ning põõsastel, talvituvad; nukud asuvad maapinnal kerges võrgendis.

141. **Purpurkaruslane,** *Rhyparia purpurata* (Linné, 1758) (X, *1*)

Transeuraasia metsaliik; Mandri-Eestis mitte sage, kuivadel metsaservadel, nõmmedel, ka rabades, juuni keskpaigast juulini.

78. perekond **aasakaruslane,** *Diacrisia* Hübner, 1819

End. NLiidus esineb üks liik, kelle röövikud toituvad teelehtedel, võililledel, madaratel jt. rohttaimedel ning talvitub. Liblikad lendavad nii päeval kui ka öösel.

142. **Aasakaruslane,** *Diacrisia sannio* (Linné, 1758) (X, *2*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, rabadel, luhtadel, looduslikel niitudel, mai lõpust või juuni algusest juuli keskpaigani.

79. perekond **pruunkaruslane,** *Hyphoraia* Hübner, 1820

End. NLiidus esineb üks liik, kelle röövik toitub võililledel, raudrohul, teelehtedel jt. rohttaimedel ning talvitub, toatingimustes kasvatamisel võib aga erilise vaevata anda sügiseks teise põlvkonna. Nukk paikneb kerges võrgendis rohurindes.

143. **Pruunkaruslane,** *Hyphoraia aulica* (Linné, 1758) (X, *4*)

Transeuraasia avamaastikuliik; Eestis leitud hajusalt liivikutelt või rannaluidetelt Saaremaal, Loode- ja Kagu-Eestis, mai lõpust juuni lõpuni. Liblikad lendavad päeval nagu teelehe-karuslased jt. lähedased liigid.

80. perekond **hiidkaruslane,** *Pericallia* Hübner, 1820

Suuruse ja ilu poolest tähelepanuäratav liik on ainus end. NLiidu faunas, tal on aga rida lähedasi perekondi Holarktise subarktilises vöötmes. Röövikud toituvad mitmesugustel põõsastel ja rohttaimedel ning talvituvad kaks korda. Valmikud lendavad mõnikord päevalgi, ent tulevad ka öösiti valgusele.

144. **Hiidkaruslane,** *Pericallia matronula* (Linné, 1758) (X, *9*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis oma areaali loodepiiril ning seetõttu väga haruldane, leitud üksikisenditena kolmel juhul Saaremaalt ning kahel korral Kagu-Eestist; sega- ja salumetsade servadel ja lopsaka taimestikuga nõlvadel, juuni lõpus ja juulis.

81. perekond **päevakoer,** *Arctia* Schrank, 1802

Enamik selle perekonna kuuest end. NLiidus reg'streeritud liigist asustab stepivöödet; Eestini ulatub ühe liigi areaal. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel rohttaimedel ja talvituvad. Kesk-Lätis jõuab oma areaali põhjapiirile valgelaik-päevakoer, *Arctia villica* L. (selle sajandi esimesel kolmandikul on mõned isendid leitud isegi Karjala lõunaosast), kelle röövikuid leitakse aedmaasikatelt jt. rohttaimedelt.

145. **Harilik päevakoer,** *Arctia caja* (Linné, 1758) (X, *8*)

Transeuraasia ubikvist; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, avamaastikul ja metsaservadel, võsastikes, kultuurmaistus jne., juuli algusest augusti keskpaigani.

145a. **Valgevööt-päevakoer,** *Arctia hebe* L. (= *Ammobiota festiva* Hfn.) (X, *5*)

Varem (üle 60 aasta tagasi) on Eestist ja Lätist leitud üksikuid isendeid, ent selle liigi pideva esinemisala põhjapiir läbib Lõuna-Leedu.

82. perekond **piksepeni,** *Panaxia* Tams, 1939 (= *Callimorpha* auct.)

Kahest end. NLiidu fauna liigist ühe areaal piirdub Kaspia mere lõunaranniku aladega, teine saavutab Eestis oma stabiilse areaali põhjapiiri ning esineb Soome lõunarannikul veel juhusliku sisserändajana. Röövikud toituvad mitmesugustel põõsastel, vaarikatel ja rohttaimedel, talvituvad.

Lätist on teada ka lähedase **lõuna-piksepeni,** *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761) leide, püsivalt esineb viimane aga alles Kagu-Leedus.

146. **Harilik piksepeni,** *Panaxia dominula* (Linné, 1758) (X, *6*)

Euroopa-Kaukaasia areaaliga nemoraalne liik; Mandri-Eestis üsna harva, liigirikastes lopsaka rohu- ja põõsarindega salusegametsades, juulis; Saaremaal ja Hiiumaal piksepeni puudub, Põhja-Eestis on väga haruldane.

NSV Liidu Punase raamatu liik.

83. perekond **verikaruslane,** *Tyria* Hübner, 1819 (= *Thyria* auct., = *Hypocrita* auct.)

Verikaruslast on leitud Eestist ja Lätist enamasti juhusliku sissekandajana, alles Kagu-Leedus näib ta esinevat regulaarselt. Röövikud toituvad voolme-ristirohul (*Senecio jacobaea*), paislehel jt. korvõielistel, nukud talvituvad.

147. **Verikaruslane,** *Tyria jacobaeae* (Linné, 1758) (X, *7*)

Eurosiberi stepiliik; Eestist on teada kaks juhuslikku leidu Kuressaare lähedalt Saaremaalt ja Siimustist Jõgeva rajoonist, liik saavutab oma fluktuatsioonide põhjapiiri aga alles Soome lõunarannikul. Soojadel künkanõlvadel, liivikutel, luidetel, juunis ja juulis.

XI sugukond. **TUTLASED,** *NOTODONTIDAE* STEPHENS, 1829

Tutlaste suurest sugukonnast (tuntakse üle 2500 liigi) on teada rida lehtpuude kahjureid; suur enamus liike on dendrofaagid, paljud on laialt levinud kogu Holarktise metsavööndis või siis esindatud Uues ja Vanas Maailmas lähedaste (vikareerivate) liikidega.

128-st end. NLiidu fauna liigist esineb Eestis 28, viis nendest jõuab siin oma areaali põhjapiirile.

Röövikud on paljad või kaetud lühikeste pehmete karvadega, elavad üksikult või pesakonniti (kuututlane), ent selgi juhul ilma võrgendita, lehtpuudel ja põõsastel (haavatutlased jt. kokkukeeratud ja võrgendiniidiga koomale tõmmatud lehe sees varjul). Talvituvad nukud. Liblikad lendavad arvukalt ultraviolettvalgusele, üksikult ka teistele valgusallikatele, neid on kerge kasvatada munadest ja röövikutest.

84. perekond **harpia,** *Furcula* Lamarck, 1816 (= *Harpyia* auct., = *Cerura* auct.)

End. NLiidus esineb 7—8 omavahel üsna sarnast liiki; et liikide eristamine on raske, tihti on ebaselged ka nende levikupiirid. Liikide enamik esineb Taga-Kaukaasias, Kesk-Aasia mägedes ning Edela-Siberis. Eestis leidub kolm laialtlevinud liiki, kes toituvad

kitsalehiste lehtpuude lehtede ülapoolel (alles viimases kasvujärgus varju hoidudes), enamasti kesksoonele kinnitunult ning sealt leheservani küünitades. Nukud asuvad tihedates, puidukiududega tugevdatud kookonites korba õnarustes ning talvituvad. Liblikaid iseloomustab pikaleveniv lennuaeg, sügispõlvkonna esinemist välistingimustes ei ole aga tõestatud.

148. **Kaseharpia,** *Furcula bicuspis* (Borkhausen, 1790) (XI, *5*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid harva; sega- ja lehtmetsades, aedades ja parkides, mai lõpul ja juunis. Röövikud toituvad kaskedel, harvemini ka lepal.

149. **Pajuharpia,** *Furcula furcula* (Clerck, 1759) (XI, *6*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, metsaservadel, võsastikes, jõeorgudes ja järvede kallastel, mai lõpust augusti alguseni. Röövik toitub mitmesugustel lehtpuudel, eeskätt pajudel.

150. **Haavaharpia,** *Furcula bifida* (Brahm, 1787) (= *hermelina* Goeze, 1781, homonüüm) (XI, *4*)

Läänepalearktiline metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage sega- ja lehtmetsades, parkides jm. puistutes, mai lõpust augusti alguseni. Röövikud toituvad haabadel ja pajudel.

85. perekond **harksaba,** *Cerura* Schrank, 1802 (= *Dicranura* auct.)

End. NLiidus esineb kuus, Eestis kaks liiki. Röövikud toituvad kitsalehistel lehtpuudel, paiknedes väheliikuvaina võrsetel lehtede ülaküljel ning olles suve lõpul paljakssöödud võrsete järgi kergesti leitavad. Nukud asuvad tugevates kooretükkide ja puidukiududega tugevdatud kookonites korbaõnarustes, talvituvad.

151. **Papli-harksaba,** *Cerura erminea* (Esper, 1783) (X, *10*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis oma areaali põhjapiiril, seetõttu vaid mandriosas harva leitud, sega- ja lehtmetsades, ka parkides ja puiesteedel, mai lõpust juuli lõpuni. Röövikud enamasti kõrgetel haabadel ja pajudel.

152. **Suur-harksaba,** *Cerura vinula* (Linné, 1758) (X, *11*; XI, *1*)

Transpalearktiline metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, leht- ja segametsade servadel, võsastikes, teeservadel ja kraavipervedel, mai algusest juuli alguseni. Röövikud pajupõõsastel, harvemini haabadel, noorelt paiknevad lehe keskrool, hiljem võrsel. Emased liblikad munevad mune nähtavasti paarikaupa.

Meil esineb alamliik *C. v. estonica* Huene.

86. perekond **sipelgtutlane,** *Stauropus* Germar, 1811

Perekonna kahest end. NLiidus esinevast liigist kuulub Eesti faunasse üks. Väga pikkade rindmikujalgadega röövikud on väikestena rööv-röövikud, muidu polüfaagid mitmesugustel lehtpuudel (kaskedel, õunapuul, pihlakal, pärnal jt.). Nukud asuvad kerges võrgendis maapinnal, talvituvad.

153. **Sipelgtutlane,** *Stauropus fagi* (Linné, 1758) (XI, *11*)

Transeuraasia metsaliik; peaks esinema arvukana kogu Eestis, leht- ja segametsades, võsastikes, parkides, mai lõpust juuli keskpaigani.

87. perekond **pisitutlane,** *Gluphisia* Boisduval, 1828

Kahest end. NLiidu fauna liigist esineb üks Eestis. Röövikud toituvad haabadel, mõnede autorite järgi eelistavalt kõrgetel puudel, paiknedes lehtede alapinnal; nukud kerges võrgendis, talvituvad.

154. **Pisitutlane,** *Gluphisia crenata* (Esper, 1785) (= *rurea* Fabricius, 1787) (XII, *5*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, leht- ja segametsades ning parkides, mai lõpust juuni lõpuni ja soodsatel aastatel osalise teise põlvkonnana taas augustis.

88. perekond **tammetutlane,** *Drymonia* Hübner, 1819

Läänepalearktilise arvukuskeskmega perekond; seitsmest end. NLiidus esinevast liigist jõuavad Eestis oma areaali põhjapiirile kaks. Röövikud toituvad monofaagidena tammedel, mis piirab ka liigi levikut meil; nukud pinnases, talvituvad.

155. **Tammetutlane,** *Drymonia ruficornis* (Hufnagel, 1766) (= *chaonia* D. et S., 1775) (XI, *15*)

Läänepalearktiline nemoraalne liik; meil Lääne-Eestis, Saaremaal ja Kagu-Eestis, üsna harva, tammikutes, puisniitudel, parkides jne., mai algusest juuni alguseni.

89. perekond **kiirtutlane,** *Pheosia* Hübner, 1819

Seitsmest end. NLiidu fauna liigist esineb Baltimaadel ja Eestis kaks metsavööndis laialt levinud esindajat. Röövikud toituvad kitsalehistel lehtpuudel, nukud on maapinnal, talvituvad.

156. **Haava-kiirtutlane,** *Pheosia tremulae* (Clerck, 1759) (XI, 7)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, leht- ja segametsades, puisniitudel, võsastikes ning kultuurpuistutes, mai lõpust või juuni keskpaigast augusti lõpuni. Röövikud toituvad haabadel, vahel ka pajudel.

157. **Kase-kiirtutlane,** *Pheosia gnoma* (Fabricius, 1777) (= *dictaeoides* Esper, 1789) (XI, *8*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja tavaline, metsades, võsastikes, soodes ning kultuurpuistutes, mai lõpust või juuni keskpaigast septembri alguseni. Röövikud toituvad kaskedel, harva ka teistel lehtpuudel.

90. perekond **suur-hammastutlane,** *Peridea* Stephens, 1828

Kaheksast end. NLiidu liigist esineb viis ainult Kaug-Idas; üks liik jõuab Eestis oma levila põhjapiirile. Röövikud on tamme monofaagid; nukud asuvad võrgendis, talvituvad.

158. **Suur-hammastutlane,** *Peridea anceps* (Goeze, 1781) (= *trepida* Esper, 1786) (XI, *9*)

Läänepalearktiline nemoraalne liik; esinemisala Eestis on piiratud tamme arvukama leidumisega Saaremaal, Lääne-Eestis ja Kagu-Eestis; üsna harva tammikutes, tamme-puisniitudel ja parkides, mais ja juunis.

91. perekond **hammastutlane,** *Notodonta* Ochsenheimer, 1810

Seitsmest end. NLiidu faunasse kuuluvast hammastutlasest on enamik Kaug-Ida fauna endeemid; Eestis esineb neli enam või vähem laialt levinud liiki. Kiriakoff eraldas liigid *N. ziczac* L. ja *N. tritophus* D. et S. (varasemate autorite *N. phoebe* Sieb.) omaette perekondadesse *Eligmodonta* Kiriak. ja *Tritophia* Kiriak.; enamik autoreid käsitleb viimaseid siiski *Notodonta* alamperekondadena.

Tuleb eraldi rõhutada, et halli-hammastutlase (vana nimetusega *N. tritophus* Esp.) nimi tänapäevase nomenklatuuri järgi on *N. torva* Hbn., tume-hammastutlase korrektne nimetus on nüüd *N. tritophus* D. et S. Kaks klassikalist autorit ei saanud oma liblikaid kirjeldades teineteisest aru, nüüd on see viga aga parandatud.

Hammastutlased on saanud oma nimetuse rea kooniliste näsade järgi röövikute seljal. Röövikud toituvad kitsalehistel lehtpuudel; tõenäoliselt on meil üks põlvkond aastas, soojadel suvedel võiks suve lõpul esineda ka üksikuid teise generatsiooni liblikaid.

159. **Lepa-hammastutlane,** *Notodonta dromedarius* (Linné, 1758) (XI, *3*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, puistutes, metsades ja võsastikes, juunist septembrini. Röövikud toituvad kaskedel ja leppadel.

160. **Hall-hammastutlane,** *Notodonta torva* (Hübner, 1803) (= *tritophus* Esper, 1786, homonüüm) (XI, *14*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja mitte haruldane, leht- ja segametsades, puisniitudel, parkides jm. puistutes, siirdesoodes ja rabadel, mai lõpust augusti lõpuni, mõnel aastal näivalt kahes põlvkonnas. Röövikud toituvad haabadel ja kaskedel.

161. **Siksak-hammastutlane,** *Notodonta ziczac* (Linné, 1758) (XI, *13*)

Peaaegu transpalearktilise areaaliga metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, leht- ja segametsades, võsastikes, parkides ja aedades, mai keskpaigast juuni keskpaigani ja juuli keskpaigast septembri alguseni kahes osaliselt kattuvas või ühes pikalevenivas põlvkonnas. Röövikud toituvad pajudel ja haabadel.

162. **Tume-hammastutlane,** *Notodonta tritophus* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *phoebe* Siebert, 1790) (XI, *2*)

Eurokaukaasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent üsna harva, segametsades ja vanemates parkides, mai lõpust juulini. Röövikud toituvad paplitel ja haabadel, harvemini teistel lehtpuudel.
Meil esineb alamliik *N. tritophus* ssp. *phoebe* Sieb.

92. perekond **kriittutlane,** *Leucodonta* Staudinger, *1892*

Perekonna ainus liik on Euraasia ta gavööndis laialt levinud; röövikud toituvad kaskedel, nukud talvituvad.

163. **Kriittutlane,** *Leucodonta bicoloria* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XI, *18*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis mitte sage, segametsades (eriti mustikametsades), aga ka muudes puistutes, sookaasikutes ja võsastikes, mai lõpust või juuni algusest augusti alguseni. Röövikud toituvad aru- ja sookasel.

93. perekond **kevadtutlane,** *Odontosia* Hübner, 1819

Kolmest palearktilisest liigist on kaks Euraasia metsavööndis laialt levinud ja esinevad ka Eestis. Röövikud on oligofaagid kaskedel; talvituvad eelvalmikud, s. o. nukukestas koorumisvalmis liblikad, kes ilmuvad kohe pärast lume sulamist.

164. **Tume-kevadtutlane,** *Odontosia carmelita* (Esper, 1799) (XI, *12*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud, aga üsna harva, leht- ja segametsades, parkides, mais.

165. **Hele-kevadtutlane,** *Odontosia sieversii* (Ménétriès, 1856) (XI, *20*)

Peaaegu transeuraasia areaaliga (Läänemerest Sahhalinini levinud, balti-euraasia levikutüübi) taigaliik; Eestis puudub läänesaartel, mandriosas on aga laialt levinud ja mitte sage, sega- ja lehtmetsades ning soodes, kõige arvukamalt siiski kuuse alusmetsaga vanades kaasikutes, vastavalt ilmastikule aprilli keskpaigast või lõpust mai alguseni või keskpaigani (soojal kevadel võib lendlus kesta vaid paar nädalat).

94. perekond **küürtutlane,** *Ptilodon* Hübner, 1822 (= *Lophopteryx* Stephens, 1828)

End. NLiidus esineb kuus liiki, Eestis üks liik. Röövikud on polüfaagid mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel, nukud võrgendis maapinnal.

166. **Küürtutlane,** *Ptilodon capucina* (Linné, 1758) (= *camelina* Linné, 1758) (XI, *16*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, metsades, võsastikes ja istutatud puistutes, mai lõpust augusti alguseni.

95. perekond **vahtra-küürtutlane,** *Ptilodontella* Kiriakoff, 1967

Kahest palearktilisest liigist esineb meil üks, kelle röövikud toituvad monofaagidena vahtratel; nukud asuvad pinnases, talvituvad.

167. **Vahtra-küürtutlane,** *Ptilodontella cucullina* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *cuculla* Esper, 1786) (XI, *17*)

Euroopa nemoraalne liik; Eestist seni vaid ühel korral 1976. aastal Alatskivilt tabatud (M. Kruus). Salumetsades ja parkides, juunis ja juulis.

96. perekond **nokktutlane,** *Pterostoma* Germar, 1811

End. NLiidu territooriumil esineb kolm liiki nokktutlasi, üks nendest on levinud kogu metsavööndis. Röövikud toituvad polüfaagidena pajudel, haabadel ja teistelgi lehtpuudel, nukud asuvad pinnases.

168. **Nokktutlane,** *Pterostoma palpinum* (Clerck, 1759) (XI, *19*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, metsades, võsastikes ja kultuurpuistutes, mai teisest poolest juuli keskpaigani.

97. perekond **kuututlane,** *Phalera* Hübner, 1819

End. NLiidus esineb neli liiki; Eestis üks liik, kelle röövikud mõnedel aastatel võivad tekitada kohalikke kahjustusi ükskõik millistel kultuur- või looduslikel lehtpõõsastel ja -puudel. Nukud paiknevad pinnasesse uuristatud nukuhällis, talvituvad.

169. **Kuututlane,** *Phalera bucephala* (Linné, 1758) (XI, *10*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, metsades, võsastikes, aedades ja parkides, mai lõpust või juuni algusest augustini. Röövikud on väga polüfaagsed, esinevad pesakonniti kuni viimase kasvujärguni.

98. perekond **vahtratutlane,** *Ptilophora* Stephens, 1828

Neljast palearktilisest liigist (end. NLiidus kolm) saavutab üks Eestis oma levila põhjapiiri. Röövikud toituvad monofaagidena vahtral; talvituvad okstele munetud munad, nukud asuvad pinnases, liblikad kooruvad alles pärast esimesi tugevamaid öökülmi.

170. **Vahtratutlane,** *Ptilophora plumigera* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XI, *21*)

Euroopa nemoraalne liik; Eestis on liik oma areaali põhjapiiril ning seetõttu haruldane ning kohati puudub, Lääne-Eestis aga tavalisem. Salumetsades ning parkides, kus on rohkesti vahtraid, oktoobris ja novembris, sõltuvalt ilmastikust. Liblikad lendavad meelsasti valgusele.

99. perekond **paplitutlane,** *Pygaera* Ochsenheimer, 1810

Perekonna ainus liik on Palearktise taigavööndis laialt levinud. Röövikud toituvad haabadel, peitudes päevaks kas kokkukeeratud lehtede vahele (nooremad kasvujärgud) või sirutades end piki oksa välja paarkümmend sentimeetrit söödud lehtedest eemal. Nukud paiknevad kerges võrgendis maapinnal.

171. **Paplitutlane,** *Pygaera timon* (Hübner, 1903) (XI, *22*)

Transeuraasia või balti-euraasia (Läänemerest Primorjeni) ulatuva areaaliga boreaalne liik; Eestis tõenäoliselt kogu alal levinud, kuid üsna haruldane, sega- ja lehtmetsades, mai keskpaigast juuni lõpuni.

100. perekond **haavatutlane,** *Clostera* Samouelle, 1819 (= *Pygaera* auct.)

Seitsmest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist esineb Eestis neli; holarktilise levikuga *C. albostigma* Fitch (ssp. *curtuloides* Ersch.) leidmine Tartu ümbrusest möödunud sajandil on seletamatu ning taasleidude puudumise tõttu jäetakse liik nüüd meie fauna nimestikust välja. Röövikud toituvad pajudel ja haabadel, peitudes kokkukeeratud ja paljakssöödud lehtede «pirukasse»; talvituvad enamasti nukuna maapinnal lehtede vahel või siis röövikuna (pruun-haavatutlane). Mõnedel liikidel võib esineda ka osaline suvepõlvkond.

172. **Pruun-haavatutlane,** *Clostera anastomosis* (Linné, 1758) (XII, *1*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis kõikjal levinud, mitte sage; lehtja segametsades ning puisniitudel ja veekogude kallastel, juunis ja juulis, ühe põlvkonnana.

173. **Roostelaik-haavatutlane,** *Clostera curtula* (Linné, 1758) (XII, *2*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud ja mitte sage, leht- ja segametsades ning võsastikes ja parkides, mai keskpaigast juuli alguseni ja taas juuli lõpus ning augusti algul.

174. **Tähnik-haavatutlane,** *Clostera anachoreta* (Fabricus, 1775) (XII, *3*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent veidi haruldasem kui eelnevad liigid, leht- ja segametsades ning võsastikes, mai lõpust juuni lõpuni.

175. **Väike-haavatutlane,** *Clostera pigra* (Hufnagel, 1766) (XII, *4*)

Transpalearktiline metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline metsades, parkides, aedlinnades, võsastikes, kahes osaliselt kattuvas generatsioonis mai algusest juuli alguseni ja juuli algusest augusti keskpaigani (septembri keskpaigani).

XII sugukond. **KIRESLASED,** *ZYGAENIDAE* LEACH, 1819

Enam kui 1100-st seni kirjeldatud kireslaste liigist asustab suurem osa troopikat ja subtroopikat. End. NLiidus on sellest ürgsest ja soojalembesest sugukonnast umbes 80 liiki. Eestis seitse liiki kolmest perekonnast. Kireslased on päevase eluviisiga ning lendavad lõuna paiku, kõige kuumemal ajal; tihti võib neid leida rohurindest kõrgemale ulatuvatel kõrtel puhkamas või jumikaõitel, hiirehernestel jt. taimedel toitumas. Röövikud on lühikesed ja jässakad, valkjad mustade täppide ridadega, talvituvad ning nukkuvad piklikus või värtnakujulises valkjas tihedas kookonis taimevarrel.

101. perekond **pruunkireslane,** *Rhagades* Wallengren, 1863

14-st end. NLiidu fauna liigist esineb enamus stepivöötmes. Meie liik on samuti algselt stepiliik, oma areaali põhjaosas asustab ta aga turbarabasid — ja edukalt. Taoliselt stepist rabasse ümberasunuid on meie faunas teisigi — väksiklastest *Thalera fimbrialis* Scop., *Aspitates gilvaria* D. et S. jt.

176. **Pruunkireslane,** *Rhagades pruni* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XII, *6*)

Transeuraasia stepiliik; Eestis senini leitud ainult mandriosas, kus liik on suurematel ja kuivendamata rabadel üsna tavaline, juulis. Röövikud toituvad sinikal ning talvituvad.

102. perekond **rohekireslane,** *Procris* Fabricius, 1807 (= *Ino* Leach, 1815)

Vähemalt kuuest end. NLiidus registreeritud liigist esineb üks Eestis. Röövikud toituvad oblikatel ning talvituvad, nukud paiknevad kerges võrgendis maapinnal.

177. **Rohekireslane,** *Procris statices* (Linné, 1758) (XII, *7*)

Euroopa niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, looduslikel niitudel ja luhtadel, veekogude kallastel, puisniitudel, ka nõmmedel, juuni algusest juuli keskpaigani.

1964. a. eraldas E. Reichl statistiliste meetodite abil Kesk-Euroopas kaks lähisliiki või vormi, mis vastavad *P. statices*'e tunnustele, erinevad teineteisest aga tundlalülide arvu ja ökoloogiliste tunnuste poolest. *P. statices*'el on pikemad tundlad enam kui 39 lüliga, ta asustab kuivi nõlvakuid ja künkaid, lennates umbes kuu aega hiljem kui lühemate (kuni 38 lüliga) tundlatega ja niiskemaid biotoope eelistav *P. heuseri* Reichl. Võrreldavate taksonite staatus on seni lõplikult selgitamata, ent Eestist kogutud isastel liblikatel on keskmiselt 34,2 tundlalüli ning nende niiskuselembesus viitab sellele, et meie rohekireslast võiks nimetada ka *P. heuseri*. Pihkva oblastist on leitud ka pikematundlalist «põhivormi».

103. perekond **verikireslane,** *Zygaena* Fabricius, 1775

Umbes kolmekümne kuuest (mitmete Kesk-Aasia liikide piiritlemine on raske, seetõttu ei ole veel võimalik anda täpset arvu) end. N-Liidu faunasse kuuluvast liigist esineb meil viis. Perekonna arvukuskese paikneb Vahemeremaades. Röövikud toituvad enamasti oligo- või polüfaagidena liblikõielistel, harvemini teistelgi taimedel, talvituvad ning nukkuvad pärast täiendavat toitumist hiliskevadel heledas ovaalses või teritunud otstega kookonis maapinnal või taimevartel. Liblikad toituvad õitel ega lase endid kergesti häirida.

178. **Sarika-verikireslane** (liivatee-verikireslane), *Zygaena diaphana* Staudinger, 1887 (= *sareptensis* Rebel, 1901; = *pimpinellae* Reiss, 1940) (XII, *8*)

Submediterraanne stepiliik; Eestis ainult Saaremaal, väga harva, ent küllaltki isendirikaste populatsioonidena liivastel tee- ja metsaservadel, kinnikasvanud luidetel, juulis. Röövikud toituvad nääral (*Pimpinella saxifraga*), nad on valkjad; ka nukukookon on valkjas, mitte kollakas.

Z. diaphana'le on väga sarnane *Z. purpuralis* (Pontoppidan, 1763) (= *Z. scabiosae* Scheven, 1777), kelle röövikud on kollased ning toituvad nõmm-liivateel (*Thymus serpyllum*). Eri autorid on neid liike käsitlenud mitmeti ning mõlemate liikide suhted ning levik Euroopas on veel lõplikult selgitamata. *Z. purpuralis*'t on märgitud Leedust (Kazlauskas, 1984) ja teda võiks otsida Kagu-Eestist. Leedus esineb veel kolm lõunapoolse levikuga verikireslaseliiki.

179. **Hiireherne-verikireslane,** *Zygaena osterodensis* Reiss, 1921 (= *scabiosae* auct.) (XII, *9*)

Eurosiberi stepiliik; Eestis üsna harva kuivadel teeservadel ja puisniitudel, küngastel ning metsaservadel, juulis. Röövikud toituvad enamasti harilikul hiirehernel (*Vicia cracca*), harvemini ka teistel liblikõielistel.

180. **Väike-verikireslane,** *Zygaena viciae* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *meliloti* Esper, 1793) (XII, *10*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis üsna tavaline, looduslikel niitudel, tee- ja kraaviservadel, kadastikes, liivikutel jne., juulis ja augusti algul. Röövikud toituvad polüfaagidena hiirehernestel, seahernestel (*Lathyrus*) jt. liblikõielistel.

181. **Suur-verikireslane,** *Zygaena filipendulae* (Linné, 1758) (XII, *11*)

Submediterraanne stepi- ja niiduliik; kogu Eestis levinud, ent Kagu-Eestis väga harva, lääne- ja põhjarajoonides mitte sage, looduslikel niitudel, puisniitudel, teeservadel jne., juulis. Röövikud toituvad nõiahammastel (*Lotus*; nendegi liikide levik koondub meil Lääne- ja Põhja-Eesti lubjarikkama pinnasega aladele ning vähemal määral Kagu-Eestisse) jt. liblikõielistel.

182. **Aasa-verikireslane,** *Zygaena lonicerae* (Scheven, 1777) (XII, *12*)

Submediterraanne niiduliik; Eestis üsna tavaline, looduslikel niitudel, tee- ja metsaservadel, kraavides, loopealsetel. Röövikud toituvad mitmesugustel liblikõielistel.

XIII sugukond. **KAKANDKEDRIKLASED,** *LIMACODIDAE* WALKER, 1855 (=*COCHLIDIIDAE* DYAR, 1902)

Väike, peamiselt troopikas ja subtroopikas levinud sugukond on end. NLiidu faunas esindatud 13—14 liigiga, Eestis jõuavad aga kaks liiki oma levikuala põhjapiirile. Liblikad on tagasihoidlikud, lendavad valgusele ning jäävad vaikselt ekraanile, tõmmates tiivad paralleelselt kokku (nagu hambune sirptiib või eistekedrikud). Röövikud toituvad lehtpuudel, nad on nälkja- või kakandilaadselt lapikud, lühikeste jalgadega, aga tugevasti lehele liibunud; nad valmistavad sügisel puulehele ovaalse või ümara väikese, aga tugeva kookoni, talvituvad selles ning nukkuvad alles kevadel.

104. perekond **suur-kakandkedrik,** *Apoda* Haworth, 1809 (= *Cochlidium* Hübner, 1822, = *Cochlidion* auct.)

Kahest-kolmest end. NLiidus esinevast liigist üks on jõudnud levida Eestini. Röövikud on oligofaagid tammedel jt. soojalembestel lehtpuudel, meil on liigi levik aga ilmselt tammikutega seotud. Liblikad on küllaltki varieeruva kirjaga, võivad olla ühtlaselt kollakad või ka suure kolmnurkse tumeda laiguga eestiiva välisosas.

183. **Suur-kakandkedrik,** *Apoda limacodes* (Hufnagel, 1766) (XII, *13*)

Submediterraanne metsaliik; Eestis oma areaali põhjapiiril ning tamme-monofaagina esineb vaid Saaremaal ja Lääne-Eestis, tammikutes, puisniitudel ja vanades parkides, juuni keskpaigast juulini.

105. perekond **kääbus-kakandkedrik,** *Heterogenea* Knoch, 1783

End. NLiidu fauna kahest liigist esineb Eestis üks, kelle röövikud toituvad mitmesugustel lehtpuudel (vahtrad, tammed, kased jt.).

184. **Kääbus-kakandkedrik,** *Heterogenea asella* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XII, *14*)

Transeuraasia nemoraalne liik; lähedal oma areaali põhjapiirile ning seetõttu väga haruldane ja ainult Kagu-Eestist kolmest kohast salumetsadest leitud, juulis.

XIV sugukond. **SURULASED,** *SPHINGIDAE* LATREILLE, 1809

Umbes ühest tuhandest suruliigist enamik esineb troopilistel ja subtroopilistel aladel; mõned nendest sooritavad pikki juhurändeid, mis ulatuvad ka Läänemeremaadele. End. NLiidu territooriumilt on teada 90 liiki: Eestist on leitud 17 liiki, ent nendest ühe — oleandrisuru, *Daphnis nerii* L. (186a) viimane leid pärineb 1906. aastast ning liik jäetakse Eesti fauna nimestikust välja.

Tugeva kehaehituse ja hea lennuvõime [toituvad õite kohal paigal lennates («surudes») ja häirituna kaovad silmapilk] poolest on surulastele meie liblikate hulgas vaevalt võrdseid leida. Nende röövikud toituvad enamasti oligofaagidena lehtpuudel-põõsastel või rohttaimedel ning talvituvad nukud paiknevad pinnases. Nukkudel on obligatoorne diapaus.

106. perekond **tontsuru,** *Acherontia* Laspeyres, 1809

Aafrikas ja Lõuna-Aasias levinud perekonna ühe esindaja ränded ulatuvad Vahemere rannikualadelt, kus ta veel paikselt esineb, Islandini ja Koola poolsaareni. Liblikad ei toitu õitel, kuid võivad tungida mesipuudesse, piiksudes nagu emamesilased (ühte mesipuust leitud isendit demonstreeriti 1988. a. Eestis Loodusmuuseumi ekspositsioonis); sajandivahetusel püüti Tallinnas mõned värskelttõrvatud katustele või postidele kleepunud liblikad. Röövikud toituvad kartuli lehtedel ning peaksid kartuli koristamise ajaks olema täiskasvanud; päeval poevad nad varju. Nukud on pinnases. Liik ei suuda üheski arengustaadiumis meil talvituda.

185. **Tontsuru,** *Acherontia atropos* (Linné, 1758) (XII, *15*).

Troopiline rändliik. Meilt on juhuleide teada kogu alalt, arvukamalt siiski mererannikult. Üksikutel aastatel on sisserändajaid arvukamalt (naaberaladel 1956, 1961). Röövikuid, kellel on sirge «okka» asemel keerdus tipuga «sabake» tagakeha tipul, on leitud kartulipealsetelt. Meil koorunud liblikad ei ole suguküpsed.

107. perekond **kassitapusuru,** *Agrius* Hübner, 1819 (= *Herse* Agassiz, 1846)

Vana Maailma troopikas laialt levinud perekond, mille liikidest mitmed sooritavad kohalikke rändeid ning üks suudab tungida Põhja-Euroopani. Röövikud võivad toituda kassitappudel (*Convolvulus*), ent liik ei suuda meil üheski arengustaadiumis talvituda.

186. **Kassitapusuru,** *Agrius convolvuli* (Linné, 1758) (XII, *18*)

Troopiline (Aafrikas, Lõuna-Aasias ja Austraalias levinud) rändliik; Eestis juhukülalisena (näiteks 1987. a. Hiiumaalt (A. Pototski); viimane suuremaarvuline sisseränne oli 1938. a., Soomes ka 1955. a.), külastab sügava õiega lõhnavaid õistaimi (*Phlox, Nicotiana, Lonicera*); nagu tontsurulgi, on võimalikud kaks rändeperioodi — juunis ja augusti lõpust septembri keskpaigani või lõpuni.

108. perekond **sirelisuru,** *Sphinx* Linné, 1758

End. NLiidus ja ka Eestis esineb üks liik. Röövikuid kohtab kõige sagedamini sirelitel, ent polüfaagidena võivad nad toituda ka saarel, kuslapuudel, sõstardel, vaarikal jpt. taimedel. Nukud asuvad pinnases ning talvituvad.

187. **Sirelisuru,** *Sphinx ligustri* Linné, 1758 (XIII, *1*)

Transpalearktiline metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline nii õitel kui ka valgusele, juuni algusest augusti alguseni (lõpuni).

109. perekond **männisuru,** *Hyloicus* Hübner, 1819

End. NLiidu fauna kolmest liigist esineb Eestis üks. Röövikud toituvad mändidel, eelistades puukroone. Nukud on pinnases, talvituvad.

188. **Männisuru,** *Hyloicus pinastri* (Linné, 1758) (XIII, *4*)

Transholarktiline männimetsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, männikutes ja rabadel, mai lõpust juuli alguseni. Liblikaid võib sageli kohata sireli- ja lõhnava kuslapuu õitel.

110. perekond **pärnasuru,** *Mimas* Hübner, 1819

Kahest palearktilisest liigist esineb Eestis üks. Röövikud toituvad meil tavaliselt pärnadel, kirjanduses on märgitud ka muid lehtpuid; üks põlvkond, nukud asuvad pinnases ja talvituvad.

189. **Pärnasuru,** *Mimas tiliae* (Linné, 1758) (XIII, *3*)

Eurosiberi nemoraalne liik; Ida- ja Vahe-Eestis mitte sage, Lääne-Eestis puudub; parkides ja saluretsades mai lõpust juuni lõpuni. Röövikud kasvavad aeglaselt ning nukkuvad alles augusti lõpul või septembris.

111. perekond **silmiksuru,** *Smerinthus* Latreille, 1802

Rea omavahel üsna sarnaste liikidega üle kogu Holarktise levinud perekond: neljast end. NLiidu fauna liigist esineb üks Eestis. Röövikud toituvad kitsalehistel pajudel, ainult harva ja juhuslikult teistelgi lehtpuudel. Augusti lõpul on neid kerge leida teeservadel ja kraavipervedel kasvavailt pajupõõsailt paljaks söödud võsudelt, mille tipus on säilinud 3—4 lehte; röövikud asuvad kas alumistel lehtedel (alaküljel) või oksal. Nukud on pinnases, talvituvad.

190. **Silmiksuru,** *Smerinthus ocellatus* Linné, 1758 (XIII, *2*)

Läänepalearktiline metsaliik; kogu Eestis levinud ja tavaline, mai keskpaigast või lõpust juuli keskpaigani (augusti keskpaigani). Liblikas laotab puhkeasendis tiivad vahtralehekujuliselt laiali (nagu ka pärnasuru ja haavasurud) ning tülitamisel kergitab eestiibu, et näidata tagatiibade suuri silmlaike.

112. perekond **haavasuru,** *Laothoe* Fabricius, 1807

Kolmest liigist, mis on leitud end. NLiidus, esineb Eestis kaks. Röövikud toituvad haabadel, punalaik-haavasuru röövikuid võib leida ka teistel lehtpuudel ja ilupõõsastel. Nukud asuvad pinnases ning talvituvad.

191. **Punalaik-haavasuru,** *Laothoe populi* (Linné, 1758) (XII, *16*)

Läänepalearktiline liik, kes on ka Aafrikas laialt levinud; kogu Eestis üsna tavaline, leht- ja segametsades, aedades, parkides, puisniitudel jne., mai lõpust või juuni algusest augusti alguseni (keskpaigani). Röövikuid on — nagu silmiksurulgi — kerge leida pajupõõsastelt kraavipervedel ja teeservadel.

192. **Hall-haavasuru,** *Laothoe amurensis* (Staudinger, 1892) (= *tremulae* F. v. Waldheim, 1830, homonüüm) (XII, *17*)

Läänemerest Sahhalinini levinud balti-euraasia levikutüübi taigaliik; meil Ida- ja Vahe-Eestis üsna harva, haavasaludes, sega- ja lehtmetsades, parkides, mai keskpaigast juuni keskpaiga või lõpuni. Röövikud toituvad haabade latvades ning võrades.

113. perekond **lottsuru,** *Hemaris* Dalman, 1816 (*Haemorrhagia* Grote et Robinson, 1865)

End. NLiidu territooriumil esineb viis, Eestis kaks liiki. Röövikud on oligofaagid, hoiduvad toidutaimel lehe alapoolele ning varju; nukud on pinnases, talvituvad. Liblikad lendavad päeval sirelitele, tõrvalilledele jt. meetaimedele toituma; nad sarnanevad lennus kimalastele, ei lasku aga toitumiseks õiele vaid jäävad selle kohale lendama.

193. **Harilik lottsuru,** *Hemaris tityus* (Linné, 1758) (= *scabiosae* Zeller, 1869) (XIV, *4*)

Transpalearktiline niiduliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, puisniitudel, valendikel, kuivadel nõlvadel ja küngastel, juunis. Röövikud äiataril (*Knautia arvensis*) jt. rohttaimedel.

194. **Kimalas-lottsuru,** *Hemaris fuciformis* (Linné, 1758) (XIV, *3*)

Transpalearktiline metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage, koos eelmise liigiga metsaservadel ja kuivadel niitudel tõrvalillede jt. nelgiliste õitel või sirelitel toitumas, mai lõpus ja juunis. Röövikud toituvad kuslapuudel (*Lonicera*).

114. perekond **päevasuru,** *Macroglossum* Scopoli, 1777

Indoaustraalia levikukeskmega perekonnast esineb end. NLiidu faunas kaks liiki, üks nendest on laialt tuntud migrant, kelle madaratel toituvaid röövikuid on meiltki leitud. Vahemeremaadel, Taga-Kaukaasias ning Kesk-Aasia mägedes väga arvukas liik sooritab rändeid kuni Islandi ja Kesk-Soomeni. Meil talvituda päevasuru aga ei suuda.

195. **Päevasuru,** *Macroglossum stellatarum* (Linné, 1758) (XII, *19*)

Subtroopiline rändliik; Eestis juhuslikult, kevadise sisserände liblikad mai lõpul ja juunis, nende järeltulijad ja teise rändelaine liblikad augustis-septembris, sirelitel, nelgilistel ja muudel meetaimedel. Liblikad lendavad nii päeval kui ka kuumadel öödel.

115. perekond **vöötsuru,** *Hyles* Hübner, 1819 (= *Celerio* Agassiz, 1846)

Holarktiliselt levinud perekond arvukuskeskmega Palearktise stepi- ja mägistepivöötmes. Kümnest end. NLiidu territooriumilt leitud liigist esineb Eestis kolm (neist kaks juhuslike sisserändajatena). Röövikud toituvad rohttaimedel, on silmatorkavalt värvunud (kirevate silmlaikude read külgedel) ja suured.

196. **Piimalille-vöötsuru,** *Hyles euphorbiae* (Linné, 1758) (XIV, *5*)

Läänepalearktiline stepiliik; Eestis väga harva, sisselennanud isendeid on kohatud juunis ja augusti lõpul — septembris põisrohtude (*Melandrium*), flokside jt. õitsvate taimede juures; on leitud ka (ühtlasi viimane leid, 1939. a., Rebane leg.) röövik piimalillelt (*Euphorbia*). Ka Lõuna-Soome rannikult on teada vaid üksikuid selle harulduse leide.

197. **Madara-vöötsuru,** *Hyles gallii* (Rottemburg, 1775) (= *galii* Denis et Schiffermüller, 1775) (XIII, *5*)

Transholarktiline avamaastikuliik; kogu Eestis levinud, kuigi mitte sage, vanadel raiesmikkudel, metsaservadel, tee- ja põlluservadel jne., juuni lõpust augustini. Röövikud toituvad põdrakanepil (*Chamaenerion angustifolium*), madaratel (*Galium*) ja teistel rohttaimedel.

198. **Joonsuru,** *Hyles livornica* (Esper, 1780) (= *lineata* auct.) (XIV, *1*)

Kosmopoliitne rändliik; Eestist on leitud üks isend (12. IX 1969 Viljandist, A. Nääs).

116. perekond **punasuru,** *Deilephila* Laspeyres, 1809 (= *Pergesa* Walker, 1856)

Neljast end. NLiidus esinevast liigist leiduvad kaks ka Eestis, nende röövikud toituvad põdrakanepil ja madaratel, nukud on pinnases ning talvituvad. Liblikad on öise aktiivsusega.

199. **Suur-punasuru,** *Deilephila elpenor* (Linné, 1758) (XIII, *6*)

Transeuraasia areaaliga avamaastikuliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, tee- ja metsaservadel, vanadel raiesmikel ja põlendikel, valendikel ning metsasihtidel, mai lõpust või juuni algusest augusti alguseni. Röövikud toituvad põdrakanepil, harvemini madaratel, liblikad sirelitel jm. õitsvatel taimedel.

200. **Väike-punasuru,** *Deilephila porcellus* (Linné, 1758) (XIII, 7)

Transpalearktiline avamaastikuliik; kogu Eestis tavaline, avamaastikul, puisniitudel, metsaservadel, parkides ja aedades, mai lõpust või juuni algusest juuli keskpaigani. Röövikud toituvad madaratel, peitudes päevaajaks maapinnale taimede alla.

XV sugukond. **UDESELGLASED,** *THYATIRIDAE* SMITH, 1893 (= *Cymatophoridae* auct.)

Väike Holarktises ja Lõuna-Aasias levinud sugukond; end. NLiidus esineb 25 liiki (kõige arvukamalt Kaug-Idas); Eestis — 7 liiki. Liblikad meenutavad öölasi või tutlasi, lendavad öösel. Röövikud meenutavad öölaste omi, toituvad kitsalehistel lehtpuudel või vaarikatel; nad nukkuvad pinnases või võrgendiniitidega kokku tõmmatud toidutaime lehtede vahel. Nukud talvituvad.

Tutlased lendavad hästi nii söödale kui ka valgusele.

117. perekond **ahhaat-udeselg,** *Habrosyne* Hübner, 1821

Neljast end. NLiidu fauna liigist esineb üks Eestis. Liblikaid võib leida vaarikaõisi külastamas, röövikud toituvad vaarikatel või sarapuudel. Aasta jooksul üks põlvkond, nukud talvituvad.

201. **Ahhaat-udeselg,** *Habrosyne pyritoides* (Hufnagel, 1767) (= *derasa*, Linné, 1767) (XIV, *6*)

Amfieuraasia areaaliga metsaliik; Eestis laialt levinud, kuid mitte sage, lopsakates leht- ja segametsades ning puisniitudel, juuni keskpaigast augusti alguseni. Ahhaat-udeselg on meil oma levila loodepiiril.

118. perekond **vaarika-udeselg,** *Thyatira* Ochsenheimer, 1816

Kolmest end. NLiidu liigist on Eestini levinud üks, kelle-tutlasi meenutav sakilise siluetiga pruun, sügavmustade kolmnurksete seljalaikudega röövik toitub oligofaagina vaarikatel.

202. **Vaarika-udeselg,** *Thyatira batis* (Linné, 1758) (XIV, *2*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, leht- ja segametsades, võsastikes ja puisniitudel, juuni algusest juuli keskpaigani ning mõnikord osalise teise põlvkonnana veel augustis.

119. perekond **udeselg,** *Tethea* Ochsenheimer, 1816

7—8 end. NLiidus esinevast liigist leidub Eestis neli, nagu vaarika-udeselgki tulevad nad sageli söödale ja valgusele. Röövikud toituvad mono- või oligofaagidena kaskedel või haabadel, elades «pirukaks» kokku keerutatud lehtede vahel. Nukud on pinnases või maapinnal, talvituvad.

Kaua kasutati udeselglaste perekonnanimeks nimetust *Cymatophora* (Hübner) auct. (nec Hübner). Tänapäeval eraldavad mõned süstemaatikud *T. fluctuosa* ja *duplaris*'e omaette perekondadesse *Tetheella* Werny, 1966 ja *Ochropacha* Wallengren, 1871.

203. **Tumevööt-udeselg,** *Tethea fluctuosa* (Hübner, 1803) (XIV, *7*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage; leht- ja segametsades, võsastikes, puisniitudel jm. puistutes, juuni keskpaigast augusti keskpaigani. Röövikud toituvad kaskedel.

204. **Kase-udeselg,** *Tethea duplaris* (Linné, 1758) (XIV, *10*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis üsna tavaline, metsades ja võsastikes, juuni algusest augusti alguseni ning harva osalise teise põlvkonnana augusti lõpul ja septembri esimesel poolel. Röövikud toituvad oligofaagidena kaskedel ja leppadel.

205. **Hall-udeselg,** *Tethea or* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XIV, *11*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage; sega- ja lehtmetsades, puisniitudel, võsastikes, mai lõpust juuli lõpuni või augusti alguseni. Röövikud toituvad haabadel.

206. **Silmik-udeselg,** *Tethea ocularis* (Linné, 1767) (XIV, *8*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja mitte sage; juuni algusest juuli lõpuni (augusti keskpaigani võib leida veel üksikuid hilinenud isendeid) koos eelmise liigiga. Röövikud toituvad monofaagidena haabadel.

120. perekond **kevad-udeselg,** *Achlya* Billberg, 1820 (= *Polyploca* auct.)

End. NLiidus esineb sellest holarktiliselt levinud perekonnast 5—6 liiki, kes lendavad sügisel või kevadel. Ainukese Eestis esineva liigi röövikud toituvad oligofaagidena kaskedel ja haabadel, peitudes võrgendinidiga kinnitatud lehtede vahele; nukk maapinnal või pinnase ülemises kihis. Talvituvad eelvalmikud, liblikad kooruvad kohe pärast lumikatte sulamist.

207. **Kevad-udeselg,** *Achlya flavicornis* (Linné, 1758) (XIV, *9*)

Eurosiberi metsaliik; Eestis kogu alal levinud ja üsna sage, leht- ja segametsades, parkides, võsastikes jm. puistutes; kevadel koguneb hulganisti mahlajooksvate kaskede juurde. Liblikad lendavad öösel, aprilli keskpaigast mai keskpaigani või lõpuni.

XVI sugukond. **SIRPTIIBLASED,** *DREPANIDAE* BOISDUVAL, 1828

Sugukonda kuulub üle saja peamiselt Lõuna-Aasiast ja Austraaliast kirjeldatud liiki. Enamasti on nad vaksiklastele küllalt sarnased vormid terveservaste eestiibadega; meile tuntud sirptiivad asustavad Holarktise metsavöödet ning Ida-Aasiat. Röövikud on iseloomuliku kehakujuga (meenutavad harpiate ja harksabade esimeste kasvujärkude röövikuid) ning taandarenenud anaaljalgadega, toituvad lehtpuudel ning nukkuvad kaardus lehe vahele kootud võrgendis. Nukud on tihti kaetud valkja vahakihiga, talvituvad.

121. perekond laik-sirptiib, *Palaeodrepana* Inoue, 1962

Kahest või kolmest NLiidus esinevast liigist jõuab üks Eestis oma areaali absoluutsele põhjapiirile. Röövikud toituvad laialehistel lehtpuudel, aasta jooksul esineb üks põlvkond.

208. **Laik-sirptiib,** *Palaeodrepana harpagula* (Esper, 1786) (XIV, *13*)

Amfieuraasia areaaliga nemoraalne liik; Mandri-Eestis kohati ja harva, juunis salumetsades; Saaremaal puudub. Röövikud toituvad pärnadel ja tammedel, harvemini kaskedel.

122. perekond **sirptiib,** *Drepana* Schrank, 1802

Kõik kolm end. NLiidu fauna liiki esinevad Eestis. Nende röövikud toituvad kitsalehistel lehtpuudel; aasta jooksul esineb üks või kaks põlvkonda. Röövikud paiknevad tavaliselt lehe ülaküljel keskrool, pruun-sirptiiva röövik varjub pruunika hõreda võrgendi all. Nukud talvituvad. Emased on tihti suuremad kui isased liblikad.

Hambuse sirptiiva eristavad mõned autorid omaette perekonda *Falcaria* Haworth, 1809; meie käsitleme seda alamperekonnana.

209. **Kase-sirptiib,** *Drepana falcataria* (Linné, 1758) (XIV, *16*)

Eurosiberi levikuga metsaliik; sega- ja lehtmetsades, võsastikes ning istutatud puistutes, üle kogu Eesti levinud ja üsna tavaline, kahes osaliselt kattuvas põlvkonnas maist augustini või septembri alguseni. Röövikud toituvad kaskedel ja leppadel.

210. **Pruun-sirptiib,** *Drepana curvatula* (Borkhausen, 1790) (XIV, *14*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis laialt levinud ja mitte sage, sega- ja lehtmetsades, võsastikes ning parkides, ühe generatsioonina mai lõpust või juuni algusest augusti alguseni. Röövikud toituvad leppadel, kaskedel ja sarapuudel.

211. **Hambune sirptiib,** *Drepana lacertinaria* (Linné, 1758) (XIV, *15*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, looduslikes ning kultuurpuistutes, mai algusest augusti keskpaigani kahes, mõnel aastal kattuvas põlvkonnas. Hambuse ja kase-sirptiiva sügispõlvkonnad on märksa arvukamad kui kevadpõlvkonnad. Röövikud toituvad kaskedel ja leppadel.

XVII sugukond. **PAABUSILMLASED,** *SATURNIIDAE* BOISDUVAL, 1837

Paabusilmlased on eriti iseloomulikud troopilistele metsadele ning enamus sugukonna umbes 1300-st liigist esineb Aafrikas ja Lõuna-Ameerikas (mõõtmetelt suurimad Kagu-Aasias ja Austraalias). End. NLiidu 14 liigist, kellest mitu on võetud Punasesse raamatusse, esineb meil kaks esindajat. Isased liblikad lendavad sagedamini päeval; emased öösel. Röövikud on suured, volüümikad, pikkade hõredate valgete karvadega, toituvad mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel. Nukud paiknevad ilusates tugevates kookonites, mis on kootud maapinna lähedale okste vahele, talvituvad.

Peamiselt neotroopilist rühma *Syssphingidae* (meilt kuulub sinna kollapaabusilm) on käsitletud ka omaette sugukonnana. Maailma mastaabis võib see olla õigustatud, kahte Eesti fauna liiki vaadeldes aga ebaotstarbekohane.

123. perekond **kollapaabusilm,** *Aglia* Ochsenheimer, 1810

Palearktises esineb üksainus liik, kelle röövikud toituvad polüfaagidena kaskedel, pärnadel ja mitmesugustel teistel lehtpuudel ja -põõsastel. Isased liblikad lendavad päeva kõige kuumemal ajal, emased hakkavad lendama alles õhtu eel ning lendavad harva ka valgusele.

212. **Kollapaabusilm,** *Aglia tau* (Linné, 1758) (XV, *1*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis esineb lokaalselt ja harva, okas- ja segametsades ning rabaservadel, mai algusest juuni keskpaigani. Harva esineb mustjalt tumenenud ülaküljega liblikaid.

124. perekond **kevadpaabusilm,** *Eudia* Jordan, 1911 (*Saturnia* auct.)

Kolmest end. NLiidust leitud liigist esineb meil üks. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel põõsastel, aga ka mustikatel, vaarikatel jt. taimedel, nukkumiseks valmistavad pirnikujulise pruunika kookoni.

213. **Kevadpaabusilm,** *Eudia pavonia* (Linné, 1758) (XV, *3*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage, võsastikes, sega- ja lehtmetsade servadel ja raiesmikel; mai keskpaigast juuni keskpaigani.

XVIII sugukond. **SÜGISLASED,** *LEMONIIDAE* STAUDINGER et REBEL, 1901

Sugukonnas on üksainus perekond kümnekonna liigiga, levila piirdub aga Palearktisega. End. NLiidus on kindlaks tehtud kuus liiki sügislasi. Liblikad meenutavad kedriklasi, on aga kergesti eris-

tatavad redutseerunud käppade ja tohutu pikkade küüniste järgi esimesel jalapaaril. Isased liblikad lendavad nii päeval kui ka öösel, emased — pimeduses. Röövikud toituvad korvõielistel, esijoones sarikjal hunditubakal (*Hieracium umbellatum*) ning on karvased nagu kedrikutel; nukud pinnases, talvituvad munad.

125. perekond **sügislane,** *Lemonia* Hübner, 1820

214. **Sügislane,** *Lemonia dumi* (Linné, 1761) (XVI, *6*)

Euroopa avamaastikuliik; Eestis harva ja mitte igal pool; luitemännikutes, kivistel ja liivastel seljandikel, liivikutel, kuivadel teeservadel, oktoobris.

XIX sugukond. **KEDRIKLASED,** *LASIOCAMPIDAE* HARRIS, 1841

Kedriklased esinevad kõikides maailmajagudes ning neid on kirjeldatud üle 1000 liigi. End NLiidust on kedrikuid leitud üle 40 liigi; Eestist 16 liiki. Liblikad on enamuses öise eluviisiga, üksikutel liikidel lendavad isased siiski päeval (tammekedrik) või muutuvad aktiivseks õhtul enne päikese loojumist (vaarikakedrik). Röövikud on tihekarvased, tihti pikemate tuttide ridadega või näärmekarvade patjadega rindmikusegmentidel, kirjud, enamasti talvituvad ning nukkuvad kevadel tihedas ovaalses kookonis või võrgendis. Männikedrik võib sobivate tingimuste korral kahjustada männimetsi, teistel kedrikuliikidel Eestis majanduslikku tähtsust ei ole.

126. perekond **rõngakedrik,** *Malacosoma* Hübner, 1820

Perekond on end. NLiidu faunas esindatud viie, Eestis — kahe liigiga. Perekonna nimi on tuletatud emaste munemisviisist — munad asetatakse spiraalselt ümber puuoksa või taimevarre, ring ringi kõrvale. Röövikud elavad noorelt ühises võrgendpesas, hiljem rändavad eemale.

215. **Aia-rõngakedrik,** *Malacosoma neustria* (Linné, 1758) (XIV, *12*)

Arvatavasti transpalearktilise areaaliga metsaliik; Eestis esineb praegu ainult Saaremaal, harva, puisniitudel, parkides ja aedades, juuli keskpaigast augusti keskpaigani. Röövikud toituvad mets- ja kultuurõunapuudel, harvemini teistel lehtpuudel. Kuni viiekümnendate aastate lõpuni esines aia-rõngakedrikut ka Kagu-Eestis, kuid ühest külmast talvest piisas kogu populatsiooni hävitamiseks; alles 1982. a. leidis M. Kruus aia-rõngakedrikut Veski jaama juurest uuesti.

216. **Niidu-rõngakedrik,** *Malacosoma castrense* (Linné, 1758) (XV, *5*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ja eriti mererannikul üsna tavaline, avamaastikul, juulis. Röövikud toituvad polüfaagidena väga mitmesugustel rohttaimedel, on heliofiilsed.

127. perekond **viirpuukedrik,** *Trichiura* Stephens, 1828

Perekonna levikukese asub Lääne-Palearktises; Eestist ja tervest end. NLiidust on teada ainult ühe liigi esinemine. Röövikud toituvad laialdaste polüfaagidena väga mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel, munad talvituvad.

217. **Viirpuukedrik,** *Trichiura crataegi* (Linné, 1758) (XVII, *3*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud ja tavaline, leht- ja segametsades, võsastikes, soodes, parkides ja aedades, augusti algusest septembri alguseni (lõpuni).

128. perekond **paplikedrik,** *Poecilocampa* Stephens, 1828

Kahest Palearktise faunasse kuuluvast liigist esineb üks mandri lääne-, teine idapiirkondades. Röövikud toituvad laiahaardeliste polüfaagidena väga mitmesugustel lehtpuudel, põõsastel ja puhmastaimedel (poolpõõsastel nagu mustikad). Munad talvituvad.

218. **Paplikedrik,** *Poecilocampa populi* (Linné, 1758) (XV, *2*)

Eurosiberi metsaliik; Eestis laialt levinud ja tavaline, igasugustes puistutes, septembri keskpaigast oktoobri alguse või keskpaigani. Liblikad lendavad arvukalt valgusallikate juurde.

129. perekond **kasekedrik,** *Eriogaster* Germar, 1811

Tervest reast läänepalearktilistest liikidest esineb Eestis ainult üks liik, kelle röövik toitub polüfaagina väga mitmesugustel põõsastel, puhmastel ja lehtpuudel. Nukud asuvad tugevas ovaalses pruunis kookonis, talvituvad eelvalmikud. Röövikute areng toimub ikka suuremaks kasvatatavas võrgendpesas.

219. **Kasekedrik,** *Eriogaster lanestris* (Linné, 1758) (XVII, *7*)

Arvatavasti transeuraasia areaaliga metsaliik; kogu Eestis levinud, ent üsna harva kaasikutes, rabaservadel, võsastikes, ka metsaservadel, mais. Liblikad lendavad harva valgusele.

130. perekond **tammekedrik,** *Lasiocampa* Schrank, 1802

Perekonna ainus liik on Lääne-Palearktises laialt levinud. Röövikud toituvad polüfaagidena väga mitmesugustel lehtpõõsastel, poolpõõsastel ja rohttaimedel, talvituvad ühe korra; nukud paiknevad tihedas pruunikas kookonis. Paarituslend toimub päeval, munemislend hämaruses ja öösel.

220. **Tammekedrik,** *Lasiocampa quercus* (Linné, 1758) (XV, *4*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage; metsamaastikus ja võsastikes, juuni keskpaigast juuli lõpuni.

131. perekond **ristikukedrik,** *Pachygastria* Hübner, 1820

End. NLiidus esineb neli, Eestis üks liik. Röövikud toituvad kõrrelistel ja mitmesugustel teistel rohttaimedel ning talvituvad; nukud tugevas tumedas kookonis maapinnal. Liblikate paarituslend algab õhtul enne päikese loojumist, enne kesköödi tuleb liblikaid ka valgusele.

221. **Ristikukedrik,** *Pachygastria trifolii* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XVI, *1*)

Submediterraanne avamaastikuliik; Eestis harva saartel ja läänerannikul, augustis. Röövikuid leidub arvukamalt kui liblikaid.

132. perekond **vaarikakedrik,** *Macrothylacia* Rambur, 1866

End. NLiidus esineb üks laialt levinud liik; röövikud on polüfaagid, toitudes mitmesugustel rohttaimedel, valmistavad kookoni ja nukkuvad alles pärast talvitumist. Isased lendavad õhtul enne päikese loojumist, emased tulevad öösiti valgusele.

222. **Vaarikakedrik,** *Macrothylacia rubi* (Linné, 1758) (XVI, *2*)

Peaaegu transeuraasia areaaliga sooliik; kogu Eestis levinud, aga mitte sage, rabaservadel, soistes põõsastikes, rabastuvate metsade valendikel, niisketel niitudel, mai lõpust juuni lõpuni.

133. perekond **rohukedrik,** *Philudoria* Kirby, 1892

Kolmest end. NLiidus esinevast liigist kaks on Kaug-Ida endeemid, kolmas on aga levinud kogu metsavööndis. Liblikad lendavad öösel, röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel kõrrelistel ja tarnadel. Nukud rohurindes tihedas piklikus valkjas kookonis.

223. **Rohukedrik,** *Philudoria potatoria* (Linné, 1758) (XVI, *4*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, avamaastikul, võsastikes ning metsaservadel, juuni lõpust augusti alguseni.

134. perekond **kuukedrik,** *Cosmotriche* Hübner, 1820

Perekonda kuulub üks metsavööndis laialt levinud ning mitu vähetuntud liiki Hiinast. Meie liigi röövikud toituvad okaspuudel (kuusel ja männil) ning talvituvad; liblikad lendavad ainult öösel.

224. **Kuukedrik,** *Cosmotriche lunigera* (Esper, 1784) (XV, *6*)

Transeuraasia boreomontaanne liik, ta areaal Euroopas on tükeldunud vastavalt kuusemetsade tänapäevasele levikule. Eesti mandriosas on kuukedrik laialt levinud, kuigi mitte sage, kuusikutes ja kuusesegametsades, juuli lõpust augusti lõpuni.

135. perekond **võsakedrik,** *Phyllodesma* Hübner, 1820 (= *Epicnaptera* Rambur, 1866)

End. NLiidu viiest võsakedrikuliigist esineb Eestis kaks; möödanunud sajandist pärineb üks haava-võsakedriku (*P. tremulifolium* Hb.) isend TA ZBI kollektsioonis, ent taasleidude puudumise tõttu on viimane liik jäetud Eesti fauna nimestikust välja. Võsakedrikute röövikud toituvad pajudel ja haabadel, talvituvad maapinnal kookonis asuvad nukud.

225. **Mustika-võsakedrik,** *Phyllodesma ilicifolium* (Linné, 1758) (XV, 7).

Eurosiberi metsaliik; üle kogu Eesti levinud, ent harva okas- ja segametsades, mai algusest juuni keskpaigani. Röövikud toituvad mustikatel, sinikatel ning lehtpõõsastel.

226. **Ida-võsakedrik,** *Phyllodesma japonicum* (Leech, 1888)

Peaaegu transeuraasia (Läänemerest Jaapanini levinud) areaaliga metsaliik; Eestist seni ainult üksikisenditena mandriosast leitud, nähtavasti meil vaid fluktuendina esinev idapoolne liik; lehtmetsades, segametsaservadel, ka parkides, mais-juunis. Röövikud toituvad haabadel ja remmelgatel, asudes puuvõras.
Meil esineb alamliik *P. j. arboreum* Blöcker, 1908.

136. perekond **lehekedrik,** *Gastropacha* Ochsenheimer, 1810

Massiivse keha ja omapärase, puhkeasendis murdunud oksa kuivanud lehepundart meenutava tiivakujuga lehekedrikuid on end. NLiidu faunas viis liiki. Kaks neist on laialt levinud kogu metsavööndis. Röövikud toituvad lehtpuudel, talvituvad noortena; nukud kookonis.

227. **Viljapuu-lehekedrik,** *Gastropacha quercifolia* (Linné, 1758) (XVI, 7)

Transeuraasia metsaliik; Eestis jõuab lähedale oma levila põhjapiirile ning on seetõttu mitte sage, puisniitudel, aedades, salu- ja segametsades, juuni lõpust augusti alguseni. Röövikud toituvad roosõielistel (õunapuul, pihlakal jt.), pajudel jt. lehtpuudel.

228. **Papli-lehekedrik,** *Gastropacha populifolia* (Esper, 1784) (XVI, 3)

Transeuraasia metsaliik; Eestis on liik oma areaali põhjapiiril ning esineb harva, segametsades, haavikutes, parkides, juulis ja augustis. Röövik toitub haabadel jt. lehtpuudel.

137. perekond **ploomikedrik,** *Odonestis* Germar, 1811

Perekonnas on üks peaaegu transpalearktiliselt levinud liik, kelle röövikud toituvad roosõielistel (viljapuudest õuna-, ploomi-, kirsi- ja pirnipuudel) jt. lehtpuudel, talvituvad; nukud võrgendis puuvõras.

229. **Ploomikedrik,** *Odonestis pruni* (Linné, 1758) (XVI, *5*)

Amfieuraasia areaaliga (puudub Lõuna-Siberis) nemoraalne liik; Eestis oma levila põhjapiiri saavutavat ploomikedrikut on seni tabatud vaid Järvselja liigirikkas segametsas (1974. ja 1976. a., M. ja A. Kruus; 1985. a. püüdsid teda mitmed lepidopteroloogid); 1978. a. ka Alatskivil (M. Kruus), juulis.

138. perekond **männikedrik,** *Dendrolimus* Germar, 1811

End. NLiidu okasmetsavööndis esineb viis liiki, Eestis üks. Röövikud talvituvad ning neid võib leida kevadel puutüvedel päikese käes ronimas; toituvad mändidel, harva ka kuuskedel ja kadakail, nukkuvad kooniliste otstega kookonis puutüvel.

230. **Männikedrik,** *Dendrolimus pini* (Linné, 1758) (XVI, *8*)

Transpalearktiline metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage, männikutes, rabadel, segametsades, juuni keskpaigast augusti lõpuni; liblikad lendavad ainult öösel.

XX sugukond **LAINELASED,** *LYMANTRIIDAE* HAMPSON, 1892 (= *Orgyidae* Aurivillius, 1891; = *Liparidae* auct.)

Lainelasi on kirjeldatud kogu maailmast üle 2000 liigi, suhteliselt kõige arvukamad on nad Aafrika faunas ning üldse ekvatoriaalaladel. Umbes 55-st esindajast end. NLiidu faunas on enamiku levik piiratud Kaug-Ida liigirikaste metsade alaga, vaid 11 liiki on levinud Eestini. Meilt on võimalik leida veel käsnalainelast (*Lymantria dispar* L.), ohtlikku metsakahjurit lõunataiga ja lehtmetsade vöötmes ning juhuslikku sisserändajat nii Lätis kui Soomes. Lätis saavutab oma kaasaegse areaali põhjapiiri ka *Arctornis L-nigrum* Müll.

Lainelaste röövikud on kaetud pikkade karvadega, vahel ka pikkade teisevärviliste karvapintslitega, nad on tavaliselt polüfaagid ning talvituvad (osal perekondadel talvituvad munad); nukud asuvad hõredas või tihedas võrgendis ning on ka karvased.

Mitmed liigid võivad soodsates tingimustes anda kohalikke masspaljunemisi ning tekitada tunduvat kahju aiandusele või pargitaimestikule.

139. perekond **tuhk-viilkäpp,** *Olene* Hübner, 1827

Perekond on laialt levinud Vana Maailma troopikas ning Põhja-Ameerikas; kolmest liigist end. NLiidus esineb Eestis üks. Röövikud elavad enne talvitumist pesakondadena mitmesugustel rohttaimedel, kevadest aga üksikult põõsastel ning rohttaimedel.

231. **Tuhk-viilkäpp,** *Olene fascelina* (Linné, 1758) (XVI, *9*)

Transeuraasia metsaliik; rabadel, männikutes, nõmmedel, kogu Eestis levinud, aga üsna harva, juuli algusest augusti keskpaigani. Röövikud on üsna sarnased järgmise liigi röövikutega, toituvad aga aktiivselt juuni keskpaigani või lõpuni.

140. perekond **kuu-villkäpp.** *Gynaephora* Hübner, 1816

Perekond on levinud Holarktise metsatundra- ja metsavöötmes ning taas kõrgmägedes Tjan-Šanist Lääne-Hiinani; kuuest end. NLiidus esinevast liigist laiendab üks oma areaali ning levis Eesti territooriumile XX sajandi kahekümnendatel aastatel. Röövikud on laialdased polüfaagid nii rohttaimedel kui ka põõsastel, talvituvad maapinnal ning nukkuvad samas varakevadel pärast lume sulamist.

232. **Kuu-villkäpp,** *Gynaephora selenitica* (Esper, 1783) (XVII, *2*)

Euroopa avamaastikuliik; Eestis oma levila läänepiiril ning seetõttu lokaalselt liivikutel, kuivadel seljandikel, teetammidel, Kagu-Eestis kohati arvukate lokaalpopulatsioonidena, mujal mandri-Eestis aga sporaadiliselt; levib piki raudteid lääne poole. Emaste liblikate lennuvõime on piiratud.

141. perekond **villkäpp,** *Elkneria* Börner, 1932 (= *Dasychira* auct.)

Kümnest end. NLiidu liigist esineb Eestis kaks; perekonna liike leidub aga arvukalt Aafrikas ja Indias. Hele-villkäpa kollakasvalged või helepruunikad, pikkade karvatuttidega röövikud, keda sügisel leidub arvukalt lehtpuudel, on hästi tuntavad sametmustade rõngaste järgi kehalülide vahekohtadel.

Käesoleva ja kahe eelmise perekonna liike on seni kirjanduses käsitletud kui perekonda *Dasychira* (Hübner) Stephens, 1829, kuid see nimetus on pidanud taanduma sünonüümide hulka.

233. **Kuuse-villkäpp,** *Elkneria abietis* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XVI, *10*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid üsna harva kuusikutes ja segametsades, juuli lõpust septembri alguseni. Röövikud toituvad tavaliselt kuuskedel, talvituvad.

Meil esineb alamliik *E. abietis argentata* Daniel.

234. **Hele-villkäpp,** *Elkneria pudibunda* (Linné, 1758) (XVI, *11*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, eriti röövikuna, sega- ja lehtmetsades, võsastikes, parkides ja aedades, mai lõpust juuni lõpuni. Röövikud toituvad laialdaste polüfaagidena mitmesugustel lehtpõõsastel ja -puudel, nukkudes sügisel.

142. perekond **tupslane,** *Orgyia* Ochsenheimer, 1810

Perekond on väga laialt levinud, arvukaimalt Lõuna-Aasias ja Holarktises; seitsmest end. NLiidust leitud liigist esineb Eestis kolm. Röövikud toituvad põõsastel. Emased on tiivutud; pärast viljastamist munevad nad kookoni välispinnale ning munad või noored röövikud talvituvad. Röövikud meenutavad oma sirgelt kärbitud tihedate karvatuttidega villkäppi, on aga peenema kirjaga.

235. **Tumetupslane,** *Orgyia gonostigma* (Linné, 1767) (XVII, *1*)

Transeuraasia metsaliik; näib esinevat ainult Ida-Eestis, väga harva segametsades ja võsastikes, juulis. Liblikad lendavad päeval nagu teistelgi tupslaste liikidel. Talvituvad röövikud.

Tupslaste liikide nomenklatuuri on mitmel korral muudetud, kuna nimetusi *O. antiqua*, *O. recens*, *O. gonostigma* on eri klassikalised autorid kasutanud segiläbi. Käesolevas määrajas, nagu ka Eesti liblikate nimestikus (1986) on jäädud traditsioonilise nomenklatuuri juurde.

236. **Viljapuutupslane,** *Orgyia antiqua* (Linné, 1758) (XVII, *5*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis üsna tavaline, aedades, lehtja segametsade servadel, võsastikes ja parkides, septembris, soojematel suvedel juba augustis. Munad talvituvad.

237. **Kanarbikutupslane,** *Orgyia ericae* (Germar, 1818) (XVII, *6*)

Peaaegu transeuraasia areaaliga avamaastikuliik; Eestis on liik oma levila läänepiiril ning esineb ainult harva Ida- ja Põhja-Eestis, rabadel, juuli algusest augusti alguseni. Munad talvituvad, röövikud toituvad kanarbikul, sinikal, porsal jt. rohttaimedel ning poolpõõsastel.

143. perekond **pajulainelane,** *Leucoma* Hübner, 1822 (= *Stilpnotia* Humphreys et Westwood, 1843)

Neljast end. NLiidu liigist on ainult üks metsavööndis laiemalt levinud, kaks liiki kuuluvad Kesk-Aasia ning üks Kaug-Ida endeemide hulka. Röövikud toituvad remmelgatel jt. pajudel ning ka haabadel ja paplitel, talvituvad väikestena.

238. **Pajulainelane,** *Leucoma salicis* (Linné, 1758) (XVII, *8*)

Läänepalearktiline metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, juuni keskpaigast augusti alguseni.

144. perekond **okkalainelane,** *Lymantria* Hübner, 1819 (= *Porthetria* Hübner, 1819; = *Ocneria* auct. nec Hübner)

Neljast end. NLiidus levinud liigist kuulub Eesti faunasse ainult üks; Soomest ja Baltikumi lõunapoolsematest rajoonidest on teada meist ida ja lõuna pool laialt levinud ja ohtliku metsakahjuri, käsnalainelase (*Lymantria dispar* L.) sporaadilisi leide, mis õigustab sellegi liigi määramistabelitesse võtmist. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel taimedel. Munad talvituvad.

239. **Okkalainelane,** *Lymantria monacha* (Linné, 1758) (XVIII, *2*)

Amfieuraasia metsaliik (areaalikatkestusega Kesk-Siberis); kogu Eestis levinud ja tavaline, kohati sage, metsades, parkides; juuli keskpaigast augusti lõpuni. Röövikud võivad toituda mitmesugustel okas- ja lehtpuudel.

239a. **Käsnalainelane,** *Lymantria dispar* (Linné, 1758)

Transpalearktiline metsaliik; Eestis võib leiduda üksikuid sisselennanud isendeid. Röövikud võivad toituda väga mitmesugustel okas- ja lehtpuudel.

145. perekond **lainelane,** *Euproctis* Hübner, 1819 (= *Porthesia* Stephens, 1828)

Perekond on kaugelt enam kui saja liigiga esindatud Aafrika ja Aasia troopikas ja lähistroopikas. Kolmest end. NLiidu fauna liigist esineb Eestis kaks, kelle röövikud toituvad polüfaagidena väga mitmesugustel lehtpuudel, eriti viljapuudel, ning talvituvad. Nukud paiknevad kerges võrgendis lehtede vahel. Lõunapoolsematel aladel on mõlemad liigid tuntud tõsiste aiakahjuritena.

240. **Luiklainelane,** *Euproctis similis* (Fuessly, 1775) (XVII, *4*)

Transeuraasia nemoraalne liik; Eestis üsna harva salumetsades, puisniitudel, parkides ja aedades, juulist septembrini. Liigi arvukus kõigub märgatavalt, ta on lähedal oma püsiva esinemisala põhjapiirile Lõuna-Soome rannikul.

241. **Pruunsaba-lainelane,** *Euproctis chrysorrhoea* (Linné, 1758) (XVII, *9*)

Läänepalearktiline nemoraalne liik; Eestis oma areaali põhjapiiril ning nähtavasti ei ole stabiilne põhja pool Daugava jõge; üksikleid on teada Viljandi lähedalt (1943. a., J. Mõttus), juulis. Salumetsades, parkides ja aedades, maanteid ääristavatel viljapuudel; röövikud toituvad viljapuudel ja mitmesugustel teistelgi lehtpuudel, bioloogia nagu eelmisel liigil.

XXI sugukond. **KIRILASED,** *ENDROMIIDAE* BOISDUVAL, 1828

Väike sugukond, millesse kuulub kaks palearktilist perekonda, kumbki ühe liigiga. Liblikad sarnanevad kõige enam kedrikutega, röövikud aga meenutavad nii kollapaabusilma kui ka surude vastseid; nad toituvad kaskedel ja leppadel, harva ka teistel lehtpuudel. Röövikud nukkuvad kerges võrkjas kookonis maapinnal ning koorumisvalmis liblikad talvituvad nukukestas.

146. perekond **kasekirilane,** *Endromis* Ochsenheimer, 1810

Perekonna ainuke liik esineb ka Eestis.

242. **Kasekirilane,** *Endromis versicolora* (Linné, 1758) (XVIII, *1*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, leht- ja segametsade servadel, võsastikes, sookaasikutes, veekogude kallastel, aprilli keskpaigast või mai algusest juuni alguseni. Isased lendavad keskpäeval, aga ka öösel nagu emasedki, mõlemad sugupooled tulevad valgusele.

XXII sugukond. **MÄRSLASED,** *PSYCHIDAE* BOISDUVAL, 1829

Umbes tuhandeliigilise sugukonna levikuala haarab kõik mandrid. Märslased on päikeselembesed avamaastikuliigid ning see määrab ka nende arvukama esinemise alad — Vahemeremaad ning hüpoteetilise Gondvana mandri «tükid» — Lõuna-Aafrika, Lõuna-India ja Austraalia stepialad. Umbes sajast end. NLiidu liigist — see arv peaks tulevikus kasvama — esineb Eestis 17 liiki.

Röövikud ehitavad endale kohe pärast munast koorumist kaasaskantava tupe, märsi, ning suurendavad seda kogu elu vältel. Toidu suhtes ei ole nad valivad. Röövikud talvituvad ning nukkuvad märsis varakevadel või suvel. Tihti paiknevad isaste märsid rohus, emaste märsid kõrgemal — kividel, puutüvedel. Emased on märgatavalt taandarenenud — tiivad ja imilont puuduvad kõikidel peale ürgmärslase (*Diplodoma*), spetsialiseerunud vormidel pole ka jalgu ega tundlaid. On teada ka mitu partenogeneetilist rassi, kellel esinevad ainult emased. Emaste eluiga on lühike — kõige enam mõned päevad, isaste elu kestab koorumisest paaritumise lõpuni, mõnest tunnist paari päevani.

Märslaste saamiseks kollektsiooni jaoks on kõige tulusam nende kasvatamine nukkudest; värsked liblikad hakkavad aga varsti pärast koorumist tormiliselt ruumis ringi lendama.

1. alamsugukond. **KOIMÄRSLASED,** *TALEPORIINAE*

147. perekond **ürgmärslane,** *Diplodoma* Zeller, 1846

Perekonda kuulub üks liik. Röövikud elavad puutüvedel kerge võrgendi all, toitudes samblikest ning talvitudes arvatavasti 2—3 korda.

243. **Ürgmärslane,** *Diplodoma laichartingella* (Goeze, 1783) (= *herminata* Geoffroy, 1785, = *marginepunctella* Stephens, 1829)

Euroopa liik; Eestis harva (seni peamiselt Põhja-Eestist sajandi algul leitud), parkides ja metsaservadel, juulis.

148. perekond **koimärslane,** *Dahlica* Enderlein, 1912 (= *Solenobia* auct., = *Brevantennia* Sieder, 1953, = *Praesolenobia* Sieder, 1954).

Perekondadele *Dahlica* (*Solenobia*) ja *Siederia* on viimasel ajal Euroopas pööratud erilist tähelepanu tänu esiteks partenogeneetiliste (ainult emastest koosnevate) populatsioonide avastamisele osal liikidel, teiseks diploidsete ja tetraploidsete rasside avastamisele nii biseksuaalsete kui ka partenogeneetiliste populatsioonide hulgas, kolmandaks rea uute kriteeriumide leidmisele lähedaste liikide eristamiseks (kromosoomide arv, nukukesta detailide kuju ja proportsioonid, isaste genitaalide mõõtmed jne.).

Eestis on sellealane uurimistöö alles algusjärgus. Tänu prof.

E. Suomalaise (Helsingi) lahkele abile leidis kinnitust viie liigi esinemine meil; tõenäoline on veel ühe tiivuliste isastega ja mõne partenogeneetiliselt paljuneva liigi avastamine.

Nii *Taleporia*, *Dahlica* kui ka *Siederia* liike on hõlbus leida kevadel, aprillis (mais), mil röövikud ronivad nukkumiseks tüvedele, seintele jne. Soovitav on alati koguda suurem seeria märsse ja säilitada nad etiketeeritult ka juhul kui valmikuid ei kooru; kindlasti tuleb aga kõiki populatsioone valmikute saamiseni hoida eraldi, kuna enamasti leitakse ühes kohas ainult ühe, harvemini kahe liigi isendeid.

Emasliblikate eluiga ei ületa nädalat, isaste lendlus kestab mõned tunnid kas varahommikul või õhtupoolikul. Kõigi liikide röövikud toituvad maapinnal detriidist (kõdust), vetikatest, samblikest, isegi surnud putukatest. Nukustaadiumi kestus on umbes kaks nädalat.

244. **Suitsjas koimärslane,** *Dahlica lazuri* (Clerck, 1759) (= *fumosella* Heinemann, 1870) (XVII, *15*)

Euroopa liik; võsastikes ja metsaservadel, mitte sage; märsid aprillis ja mai alul, liblikad mai lõpul.

245. **Tüve-koimärslane,** *Dahlica charlottae* Meier, 1957

Euroopa liik; meilt seni ainult Loode-Eestist leitud (Petersen). Liivastes männikutes, luidetel.

246. **Hele-koimärslane,** *Dahlica triquetrella* (Hübner, 1813)

Euroopa liik; peaks olema kogu Eestis levinud, kuivadel metsaservadel, männikutes, luidetel. Märsid aprilli lõpul ja mai algul, puutüvedel. Seni ainult Tallinna ümbrusest leitud.

246a. *Dahlica lichenella* (Linné, 1761)

Euroopa liik; võiks esineda Eestis liivikutel, kuivadel metsaservadel, nõmmemännikutes; märsid ühel ajal eelmiste liikidega. Sajandi alguse leiukoht on hävinud.

246b. **Soome koimärslane,** *Dahlica fennicella* Suomalainen, 1980

Põhja-Euroopa liik, seni ainult Soomest leitud; võiks ka Eestis esineda; märsid kividel ja müüridel, aprillis ja mais.

149. perekond *Siederia* Meier, 1953

247. **Väike-koimärslane,** *Siederia pineti* (Zeller, 1852)

Euroopa avamaastikuliik; Eestis harva liivastes männikutes, rannaluidetel metsaserval, märsid kevadel.

248. **Liiviku-koimärslane,** *Siederia rupicolella* Sauter, 1954

Euroopa avamaastikuliik; Eestis leitud ühel korral Tallinnast (Nõmmelt) nõmmemännikust (W. Petersen).

150. perekond **hall-koimärslane,** *Taleporia* Hübner, 1827

Märsse leidub üksikult puutüvedel, seintel, müüridel, aiapostidel jne. Nukust koorunud emaseid on soovitav säilitada glütseriinpiirituses probiirides. Isased lendavad varastel hommikutundidel, soodsal juhul parvedes nagu surusääsed.

249. **Hall-koimärslane,** *Taleporia tubulosa* (Retzius, 1783) (XVII, *19*)

Euroopa metsaliik; Eestis üsna tavaline, metsaservadel, parkides, vanemates puistutes, mai lõpul ja juunis. Märsid tüvedel, postidel, kividel jne.

250. **Läik-koimärslane,** *Taleporia politella* (Ochsenheimer, 1816)

Euroopa avamaastikuliik; Eestis leitud ühel korral 1983. a. Jäärjast vanast liivakarjäärist 1 ♀, juunis (H. Remm); naaberaladelt (Lätist) on olemas vaid möödunud sajandi andmeid.

2. alamsugukond. PISIMÄRSLASED, *PSYCHINAE*

151. perekond **kasemärslane,** *Proutia* Tutt, 1899

Euroopa metsaliik, kes on Baltimaadelgi üsna tavaline. Röövikud toituvad kasetüvesid katvail samblikel, kevadel ka pungadel, talvituvad kaks korda.

251. **Kasemärslane,** *Proutia betulina* (Zeller, 1839)

Euroopa metsaliik; Eestis kõikjal levinud, ent haruldane; kaasikutes, soodes, segametsaservadel; juunis ja juuli alul.

152. perekond **pisimärslane,** *Psyche* Schrank, 1801 (= *Fumea* Haworth, 1812)

Neljast liigist end. NLiidus esineb Eestis kaks. Röövikud toituvad rohttaimedel ning põõsastel, talvituvad üks või kaks korda ning nukkuvad mais. Liblikad lendavad õhtul päikese loojumise ajal ning hommikuhämaruses enne päikese tõusu kuni tõusuni, tulevad üksikult isegi valgusele. (Kui kanda vastkoorunud emasega tikutoosi taskus, siis lendavad isased ligi.)

252. **Harilik pisimärslane,** *Psyche casta* (Pallas, 1767) (XVII, *18*)

Lääne-palearktiline avamaastikuliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage, looduslikel niitudel, metsaservadel, võsastikes jne., märsid juunis, liblikad juuni lõpust juuli lõpuni.

253. **Suur-pisimärslane,** *Psyche crassiorella* Bruand, 1853 (XVII, *16*)

Euroopa avamaastikuliik; Eestis oma teadaoleva areaali läänepiiril ja seetõttu haruldane, leitud vähemalt ühel korral Tartu juurest. Niitudel, märsid vanadel hoonetel ning sammaldunud puutüvedel, juunis; liblikad juunis ja juuli alul.

153. perekond **kääbusmärslane,** *Epichnopterix* Hübner, 1825

Perekonna tsenter paikneb Vahemeremaade idaosas, Eestisse ulatub ühe liigi areaal. Röövikud toituvad kõrrelistel ning ka nukkuvad seal kevade lõpul; üks generatsioon aasta jooksul.

254. **Kääbusmärslane,** *Epichnopterix plumella* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *pulla* Esper, 1785) (XVII, *20*)

Eurosiberi niiduliik, Eestis oma levila põhjapiiril ning seetõttu haruldane; niitudel ja metsaservadel, juunis ja juulis. Liblikad lendavad päeval päikese paistel.

3. alamsugukond. SUURMÄRSLASED, *OIKETICINAE*

154. perekond **ogamärslane,** *Acanthopsyche* Heylaerts, 1881

Seitsmest Palearktisest kirjeldatud liigist esineb Eestis üks. Röövikud toituvad kõrrelistel ja kanarbikul, nukkumiseks ronivad puutüvedele.

255. **Ogamärslane,** *Acanthopsyche atra* (Linné, 1767) (XVII, *17*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid üsna harva ja pesakonniti, sammaldunud okasmetsades, rabaservadel; märsid ilmuvad puutüvedele pärast lumesulamist ja ülaste õitsemise ajal, valmikud juunis.

155. perekond **tumemärslane,** *Lepidopsyche* Newman, 1850 (= *Canephora* Hübner, 1822)

Palearktise ainus liik esineb ka Eestis. Röövikud toituvad esimesel aastal rohttaimedel, pärast teist talvitumist — puudel ja põõsastel ning on oma suuruse poolest küllaltki silmatorkavad.

256. **Tumemärslane,** *Lepidopsyche unicolor* (Hufnagel, 1766) (XVII, *10*)

Amfieuraasia levikuga metsaliik; Eestis haruldane, metsaservadel ning väludel, võsastikes, jäätmaadel; märsid enamasti puudel ja põõsastel, mais, valmikud juunis.

156. perekond **hiidmärslane,** *Pachytelia* Westwood, 1848

Perekonna ainuke liik esineb Eestis. Röövikud toituvad kanarbikul, mustikal ja mitmesugustel lehtpõõsastel, harvemini rohttaimedel, talvituvad kaks korda.

257. **Hiidmärslane,** *Pachytelia villosella* (Ochsenheimer, 1810) (XVII, *11*)

Eurosiberi avamaastikuliik; Eestis üsna harva, rabaservadel, kuivades metsades, juunis. Liblikad alustavad lendu õhtupoolikul.

157. perekond **siidmärslane,** *Megalophanes* Heylaerts, *1881* (*Psyche* auct.)

End. NLiidus esineb kaks liiki, kelle röövikud toituvad rohttaimedel; ristiasetatud lühikestest kõrrefragmentidest märsid ei ole siidja võrgendikihiga kaetud. Röövikud talvituvad 1—2 korda.

258. **Siidmärslane,** *Megalophanes viciella* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XVII, *14*)

Submediterraanne stepiliik; Eestis oma areaali põhjapiiril ning väga haruldane, nõmmedel, liivikutel, männikutes, juuni lõpul ja juulis. Liblikad lendavad päeval. Röövikuid on leitud kanarbikult, nad talvituvad kahel korral.

258a. *Megalophanes viadrina* (Staudinger, 1871)

Euroopa niiduliik; võiks meil esineda niisketel lopsaka rohuga ojalammidel ja niisketel niitudel; röövikud toituvad hobuoblikal jt. rohttaimedel ning talvituvad enamasti ühel korral. Märsid on väiksemad kui eelmisel liigil (6—8×15—22 mm), liblikad on väiksemad (sirulaiusega 17—20 mm) ning tihedamate tundlatega (tundlalüli pikkus 0,1 mm *M. viadrina*'l, ca 0,16 mm *M. viciella*'l).

158. perekond **rabamärslane,** *Phalacropterix* Hübner, 1825

End. NLiidus esineb üks liik; röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel rohttaimedel, ent eelistavalt siiski kanarbikul; märss on kaetud tiheda ühtlase võrgendikihiga. Röövikud talvituvad kaks korda.

259. **Rabamärslane,** *Phalacropterix graslinella* (Boisduval, 1852) (XVII, *12*)

Euroopa avamaistuliik; Eestis laialt levinud ning mitte sage, rabadel, juunis. Isaste märsid paiknevad rohurindes, emased puutüvedel.

159. perekond **hahkmärslane,** *Sterrhopterix* Hübner, 1825

End. NLiidu faunas esineb kaks liiki, Eestis üks. Röövikud talvituvad kaks korda, toituvad noortena peamiselt rohttaimedel, teisel aastal põõsastel. Valmikud kooruvad ja lendavad hommikul.

260. **Hahkmärslane,** *Sterrhopterix fusca* (Haworth, 1809) (= *hirsutella* sensu Hübner, 1796) (XVII, *13*)

Euroopa metsaliik; kogu Eestis levinud, kuigi mitte sage, metsades ja võsastikes; märsid postidel ja tüvedel, mais-juunis, valmikud juuni keskpaigast juuli alguseni, tulevad ka valgusele. Isaste märsid paiknevad maapinna lähedal, emased 1—2 m kõrgusel.

XXIII sugukond. **KLAASTIIBLASED,** *SESIIDAE* BOISDUVAL, 1828 (= *Aegeriidae* auct.)

Klaastiiblaste valmikud on looduses harva kohatavad, neid on vaja spetsiaalselt otsida. Kuna klaastiivad on eluviisilt huvitavad — röövikustaadiumis taimevartes, puidus või puukoores kaevandavad mono- või oligofaagid —, samal ajal aga metsamajandusliku ja põllumajandusliku tähtsusega, on neid viimastel aastakümnetel Euroopas ja Ameerikas põhjalikult uuritud.

Klaastiiblasi esineb kõigis maailmajagudes ning neid on seni kirjeldatud üle tuhande liigi. Üle 75 liigi on teada end. NLiidust, peamiselt stepi- ja mägistepivöötmest, Eestis leidub 11 liiki.

Valmikuid leitakse enamasti juhuslikult puutüvedel või lehtedel istumas, harvemini (juure-klaastiib) kahaga rohust. Enamikul liikidel kooruvad valmikud varajastel hommikutundidel ning on varsti pärast tiibade sirutamist lennuvõimelised. Koorumiskohta jäävad reetma puukoorde varjatud nukkumiskäigust välja ulatuvad nukukestad, tihti lähestikku juba aastaid vanade väljalennuavadega (kaseklaastiib). Sageli esineb ühel puul või põõsal rohkesti röövikuid (sääsk- ja õunapuu-klaastiib, suur haavaklaastiib), harvemini näib kogu lokaalpopulatsioon olevat koondunud ühte ülemääraselt vanasse ning nõrgenevasse puusse või puudegruppi.

Lihtsam kui liblikaid on leida röövikuid või nukke, kasutades seda, et täiskasvanud röövikud valmistavad läbi puukorba ulatuva nukukäigu, otsast ainult õhukese kooreliblega kaetud tunneli. Varemasustatud (vanade väljumisavadega) tüvedelt ja kändudelt terasharjaga pindmist koorekihti maha kraapides saab käike avada ning nuku või kookoni ettevaatlikult puust välja lõigata. Liblikate väljumiseni hoitakse selliseid puutükke niiskel liival. Peenemates paju-, haava- ja papliokstes kaevandavaid röövikuid reedavad tihtipeale pirnikujulised või ovaalsed paksendid, pahad neil okstel, mille tekitab röövik näripuru ja väljaheiteid puidu ja koore vahele pressides. Vaarika- ja sõstra-klaastiiba leitakse juurekaelte pahkadest ja nende olemasolu seal reedavad õõnsaks söödud varred või oksad. Tihti asustavad klaastiivad vanadel puudel vigastuste kohal vohavaid vähkkasvajaid.

160. perekond **vaarika-klaastiib,** *Pennisetia* Dehne, 1850 (= *Bembecia* auct.)

Kahest end. NLiidus esinevast liigist on üks Eestiski laialt levinud ning tõenäoliselt vaarikaistandikes kahjulik.

261. **Vaarika-klaastiib,** *Pennisetia hylaeiformis* (Laspeyrés, 1801) (XVII, *22*)

Transeuraasia (?) metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, aedades, sagedamini aga metsaservadel, juulis ja augustis. Liblikaid võib leida vaarikalehtedelt või rohult päikese käes puhkamas. Röövikud toituvad vaarika (*Rubus idaeus*) juurekaeltes ja vartes, nukud paiknevad (selleks ajaks juba kuivanud) eelmise aasta vartes maapinnast kuni 20 cm kõrgusel.

161. perekond **haavaklaastiib,** *Sesia* Fabricius, 1775 (= *Aegeria* Fabricius, 1807, = *Sphecia* Hübner, 1819)

End. NLiidus esineb viis-kuus, Eestis kindlasti kaks liiki.

262. **Väike haavaklaastiib,** *Sesia melanocephala* (Dalman, 1816) (XVII, *26*)

Tõenäoliselt eurosiberi levikuga metsaliik; Eestis väga haruldane (seni on teada vaid üksikleiud Kiltsist 1899. a., W. Petersen ja läänerannikult Puhtust, V. Skvortsov); liivasel pinnasel kasvavates vanemates haavikutes, juunis ja juulis. Lihtsam on leida röövikuid käikude järgi haavaokstes tüve lähedal, eelkõige sellistes kidurates puudes, kus okste alaküljel on näha ka varajasemaid väljumisavasid. Röövikud talvituvad kaks korda.

263. **Suur haavaklaastiib,** *Sesia apiformis* (Clerck, 1759) (XVII, *25*)

Transpalearktiline metsaliik; Eestis harva, parkides, puiesteedel, metsaservadel, juunis ja juulis. Tavalisemad on röövikud vanade paplite ja haabade (*Populus nigra, P. tremula*) ja pajude (*Salix caprea* jt.) korba all maapinnast veidi kõrgemal (tihti on rohu varjus vanu sõrmeotsajämedusi väljalennuavasid ja puu ümber maapinnal tähelepanuärataval hulgal uutest käikudest väljutatud näripuru). Röövikud talvituvad kaks korda, teisel korral korbatükikestega kaetud kookonis kas puukoores või tüve juures pinnases maapinna lähedal, nukkudes alles mais.

263a. *Sesia bembeciformis* (Hübner, 1806) (= *crabroniformis* Lewin, 1797)

Euroopa metsaliik; Eestist seni leidmata, ent võiks meil esineda, kuna liiki on leitud Leedust ning Soomes on ta levinud Lapimaani; niiskel pinnasel kasvavate vanade remmelgate läheduses, juunis ja juulis. Röövikud kaevandavad raagremmelga (*Salix caprea*) jt. remmelgaliikide kuivades kändudes, juurtes ja tüvedes, talvituvad kaks korda.

162. perekond **vari-klaastiib,** *Paranthrene* Hübner, 1819

End. NLiidus esineb vähemalt kaks liiki, Eestis üks liik.

264. **Vari-klaastiib,** *Paranthrene tabaniformis* (Rottemburg, 1775)

Transpalearktiline metsaliik; Eestis kõikjal levinud ja tõenäoliselt tavaline; juulis ja augustis. Röövikud toituvad üksikult hariliku haava või musta papli korbas ja puidus, on kergemini leitavad aga 1—5 cm jämeduste tüvede ja okste ovaalsetes või pirnikujulistes pahkades (siklaste (*Saperda* spp.) tõukude pahad samasugustel tüvedel on kerakujulised). Soomest on liiki leitud ka raagremmelga kändudest. Talvitub kaks korda.

163. perekond **klaastiib,** *Aegeria* Fabricius, 1807 (= *Synanthedon* Hübner, 1819)

Umbes paarikümnest liigist end. NLiidu faunas esineb Eestis vähemalt viis ning kolme Lätist leitud liigi lisandumine on üsna reaalne. Ka Soomes levinud *A. polaris* (Staudinger, 1877) võiks meil esineda (268b.). Leedus lisandub veelgi klaastiibu — *A. stomoxiformis* Hb., *A. conopiformis* Esp., *A. mesiaeformis* Hb.

265. **Kase-klaastiib,** *Aegeria scoliaeformis* (Borkhausen, 1789) (XVII, *23*).

Euroopa metsaliik; Eestis haruldane, kaasikutes, metsaservadel, parkides, juunis ja juulis. Röövikud kaevandavad vanemate kaskede korbas ja korba all, talvituvad kaks korda. Neid on kergem leida lennuaja eel vanade väljalennuavadega kasekände ja -tüvesid koore pindmisest kihist puhastades ning nõnda avatud väljumisavade ümbrust koos puiduga ettevaatlikult välja lõigates. Nukud tungivad enne valmiku koorumist pooles pikkuses käigust välja ning nende tühjad kestad on seal nähtavad veel mõnda aega.

266. **Lepa-klaastiib,** *Aegeria spheciformis* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XVII, *24*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis mitte sage, niisketes sanglepikutes, metsaservadel, võsastikes, juunist juuli keskpaigani. Valmikuid leitakse harva, ent liik on naaberaladel levinud ja suhteliselt tavaline. Röövikud kaevandavad sanglepa (*Alnus glutinosa*), harvemini halli lepa ja kaskede tüvedes ning kaheaastastes okstes (algul koore all, hiljem puidus), olles avastatavad näripuru hunnikute järgi maapinnal või käigust välja ulatuvate võrgendiniitide küljes. Talvituvad kaks korda.

267. **Sääsk-klaastiib,** *Aegeria culiciformis* (Linné, 1758) (XVII, *28*)

Transholarktiline metsaliik; Eestis harva leht- ja segametsades lagendike ääres ja metsaservadel, mai lõpust juuni lõpuni. Röövikud kaevandavad enamasti kaskedes, harvemini leppades ja teisteski lehtpuudes; käigud on leitavad neist välja ulatuvate pikemate puidukiudude järgi. Röövikute areng kestab kaks aastat, nad toituvad esialgu koore all, hiljem puidus.

268. **Õunapuu-klaastiib,** *Aegeria myopaeiformis* (Borkhausen, 1789) (XVII, *27*)

Eurokaukaasia nemoraalne liik; Eestis oma areaali põhjapiiril ning leitud vaid ühel korral Tartust 1970. a. viljapuuaiast mõned röövikud õunapuu vähkkasvajast (V. Skvortsov); tõenäoliselt esineb läänesaartel ka metsõunapuudel, viirpuudel, pihlakatel jt. roosõielistel, juunis ja juulis. Röövikud kaevandavad koore all, talvitudes kaks korda; neid on võimalik leida vanemate väljumisavade järgi samas tüves.

268a. **Sipelg-klaastiib,** *Aegeria formicaeformis* (Esper, 1779)

Transeuraasia metsaliik; Eestis üsna haruldane, kuid naaberaladel üks tavalisemaid perekonna esindajaid, metsaservadel ja pajuvõsades,

juunis ja juulis. Röövikud toituvad mitmesuguste pajude (*Salix purpurea, S. viminalis, S. triandra, S. repens, S. caprea*) sõrmejämedustes tüvedes; kahel viimati nimetatud liigil moodustavad nad pahkasid ja on nende järgi kergesti leitavad.

269. **Sõstra-klaastiib,** *Aegeria tipuliformis* (Clerck, 1759) (XVII, *21*)

Transeuraasia metsaliik, keda on juhuslikult introdutseeritud ka teistesse maailmajagudesse; Eestis kohati (vanades hooldamata mustsõstrapõõsastes) üsna arvukas. Röövikud kaevandavad augustist alates eelistavalt vanemates mustsõstra, ent ka teiste sõstraliikide ja tikripõõsaste juurekaeltes ja okstes, talvituvad ühe korra ja tungivad kevadel noorte okste koore alla.

269a. **Paju-klaastiib,** *Aegeria flaviventris* (Staudinger, 1883)

Euroopa sooliik; Eestist vaid ühel korral leitud, kuid naaberaladel — Lätis, Leedus ja Soomes mandriosas — küllalt laialt levinud; pajuvõsastikes veekogude kallastel ja soodes, juulis. Röövikud saledates (alla 1 cm läbiõõduga) pajuokstes (*Salix repens, S. aurita*), talvituvad kaks korda ning on kergesti leitavad pirnjate pahkade järgi; neil okstel on ka lehed heledamad kui kahjustamata okstel.

269b. *Aegeria vespiformis* (Linné, 1761)

Ainult Lääne-Palearktises levinud liik, mis seniste andmete järgi on Lätis oma submediterraanse areaali põhjapiiril; vanemates tammikutes, maist augustini. Röövikud uuristavad tammekändudes või vähkkasvajates tüvede alaosas, enamasti korba all.

164. perekond **juureklaastiib,** *Bembecia* Hübner, 1819 (= *Dipsosphecia* Püngeler, 1910)

Vahemeremaades, Taga-Kaukaasias ja Kesk-Aasias väga arvukas perekond, kelle röövikud kaevandavad mitmeaastaste rohttaimede juurekaeltes, juurtes ja vartes. Meil esineb kaks liiki.

270. **Nõiahamba-juureklaastiib,** *Bembecia scopigera* (Scopoli, 1763) (= *ichneumoniformis* Denis et Schiffermüller, 1775) (XVII, *29*)

Läänepalearktiline stepiliik; Eestist senini vaid Saaremaalt kaks ja Kagu-Eestist kaks leidu; loopealsetel ja liivikutel, kadastikes ning kuivadel niitudel, juunist augustini. Röövikud toituvad mitmesuguste liblikõieliste (*Anthyllis, Lotus, Ononis* jt.) juurekaeltes, valmistavad pärast talvitumist pika võrgendiniidiga vooderdatud toru pinnasest väljumiseks ning nukkuvad selles.

271. **Oblika-juureklaastiib,** *Bembecia triannuliformis* (Freyer, 1836)

Euroopa kserofiilne liik; meil oma areaali põhjapiiril ning ainult äärmises Kagu-Eestis liivastel nõlvadel juuni lõpul ja juulis. Lähimad leiukohad asuvad Daugava oru nõlvadel. Röövikud toituvad liivoblika (*Rumex acetosella*) juurtes.

XXIV sugukond. **MAILASED,** *COSSIDAE* LEACH, 1815

Mailased on eriti arvukad troopikas ja lähistroopikas, aga ka Euraasia poolkõrbe- ja stepivööndis, kus esineb enamik umbes 80-st end. NLiidus registreeritud liigist. Eestis esineb neli liiki, kellest kolme röövikud uuristavad käike puidus, üks liik aga pilliroos. Röövikute areng kestab üle kahe aasta; enne nukkumist väljuvad nad käigust ning rändavad mõnda aega ringi, valmistavad siis võrgendiniidistikust ja puidupurust tugeva kookoni, milles nukkuvad allespärast talvitumist.

165. perekond **pajumailane,** *Cossus* Fabricius, 1793

End. NLiidus esineb 6—7 liiki, Eestis ainult üks liik. Lõunapoolsetel aladel on pajumailane tuntud pargi- ja puistukahjurina, küllalt arvukas on ta seal ka vanemates viljapuuaedades. Röövikud uuristavad polüfaagidena väga mitmesugustes lehtpuudes, enamasti aga vanemates või vigastatud tüvedes. Pajumailase käikudest immitseb periooditi vedelikku, mis käärides meelitab ligi kärbseid, öölasi ja mõningaid koerlibliklasi.

272. **Pajumailane,** *Cossus cossus* (Linné, 1758) (XVIII, *3*)

Transpalearktiline metsaliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, parkides, vanematel puiesteedel, metsaservadel, juuni lõpust juuli keskpaigani.

166. perekond **haavamailane,** *Lamellocossus* Daniel, 1956

Kahest end. NLiidu fauna liigist jõuab üks Eestis oma levila läänepiirile. Lääne-Siberis on haavamailane ohtlikuks vanemate haavikute kahjuriks, röövikud on monofaagid, talvituvad kaks korda nagu pajumailaselgi, ent olevat enne nukkumist vähem liikuvad.

273. **Haavamailane,** *Lamellocossus terebra* (Fabricius, 1775) (XVIII, *4*)

Eurosiberi metsaliik; meil ainult Ida- ja Vahe-Eestis, harva parkides, leht- ja segametsades, juulis.

167. perekond **oksamailane,** *Zeuzera* Latreille, 1804

Ainus laialtlevinud liik end. NLiidu faunas esineb ka Eestis, saavutades siin oma areaali põhjapiiri. Röövikud toituvad polüfaagidena väga mitmesuguste lehtpuude tüvedes ja okstes, tihti aastaid ühes ja samas puus selle murdumiseni; lõunapoolsetel aladel kahjustab viljapuid.

274. **Oksamailane,** *Zeuzera pyrina* (Linné, 1758) (XVIII, *5*)

Transpalearktiline nemoraalne liik; meil oma areaali põhjapiiril ning seetõttu üsna harva, parkides, aedades, puisniitudel, sega- ja lehtmetsades, juuli algusest augusti alguseni.

168. perekond **roomailane,** *Phragmataecia* Newman, 1850

Neljast end. NLiidu fauna liigist esineb Eestis üks, kelle röövik (kaks korda talvitudes) toitub pillirool ning nukkubki varres, närinud eelnevalt valmis väljumiskäigu.

275. **Roomailane,** *Phragmataecia castaneae* Hübner, 1790 (XVIII, *6*)

Polükontinentaalne (Aafrikas ja Euraasias) sooliik; Eestis peamiselt lääneranniku roostikes ning Saaremaal ja Hiiumaal, harva, juuni lõpust augusti alguseni.

XXV sugukond. **EISTEKEDRIKLASED,** *HEPIALIDAE* STEPHENS, 1829

Sugukond on kõigil mandritel levinud, umbes paaristsajast liigist esinevad ligi pooled Uus-Gineas ja Austraalia regioonis (sealhulgas ka suured ja efektsed vormid kuni 24 cm sirulaiusega). Palearktise 15 liigist esineb Eestis neli, Lõuna-Leedus lisandub juba ka *Hepialus lupulinus* (Linné, 1758).

Peale primitiivse kehaehituse äratavad eistekedriklased tähelepanu ka oma käitumisega. Isased liblikad lendavad päikeseloojaku ajal (*H. hectus*) või veidi hiljem taimestiku kohal pendeldades edasitagasi, emased istuvad sel ajal liikumatult kuskil lehe alumisel küljel. Paaritumise ajal istub emane liikumatult edasi, isane jääb aga tema külge rippuma. Röövikud elavad pinnases, toitudes rohttaimede või sõnajalgade juurekaelas ja vartes, talvituvad ning enne nukkumist valmistavad siidvooderdisega käigu kuni maapinnani. Valmiku koorumise eel poeb nukk võrgendist välja ning ronib maapinnale.

169. perekond **eistekedrik,** *Hepialus* Fabricius, 1775

Eistekedriklaste liigid on suhteliselt ürgsed ning morfoloogilised vahed nende vahel on samuti piisavad, et kõiki meie liike eraldi perekondadesse paigutada, mis ei ole aga otstarbekas.

276. **Humala-eistekedrik,** *Hepialus humuli* (Linné, 1758) (XVIII, *8*)

Eurosiberi avamaastikuliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, kuigi arvukus näib olevat viimaste aastakümnete jooksul vähenenud; niitudel, luhtadel, metsalagendikel, aedades ja parkides, juuni keskpaigast juuli keskpaigani. Isaste õhtune paarituslend kestab umbes 20 minutit: isased lendavad madalamal, rohttaimede kohal, emased ilmuvad hiljem ning lendlevad tihti kõrgemal, põõsaste kohal. Röövik on polüfaag mitmesuguste taimede juurtel.

277. **Vööt-eistekedrik,** *Hepialus sylvinus* (Linné, 1761) (XVIII, *10*)

Lääne-Euraasia nemoraalne liik; Eestis oma areaali põhjapiiri lähedal, ent siiski kogu alal levinud ja üsna tavaline, segametsades, salukuusikutes, parkides ja aedades, juuli keskpaigast augusti lõpuni. Röövik toitub mitmesuguste taimede juurtel, talvitub.

278. **Väike-eistekedrik,** *Hepialus hectus* (Linné, 1758) (XVIII, *9*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, okas- ja segametsades, võsastikes, metsa- ja teeservadel, juuni keskpaigast juuli lõpuni või augusti alguseni. Isased lendlevad viimastes päikesekiirtes metsa all nagu punased sädemed; emased istuvad samal ajal läheduses lehtede varjus nagu humala-eistekedrikulgi. Röövikud mitmesuguste rohttaimede ning kilpjala (*Pteridium aquilinum*) juurtel.

279. **Kilpjala-eistekedrik,** *Hepialus fusconebulosus* (Degeer, 1778) (XVIII, *7*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid üsna harva, männikutes, kuivadel põndakutel, niitudel, juuni lõpust augusti alguseni. Valmikud on kiirema lennuga kui eelnevad eistekedrikuliigid; röövikud toituvad kaks korda talvitudes kilpjala juurtes ja juurekaelas.

XXVI sugukond. **ÖÖLASED,** *NOCTUIDAE* GROTE, 1895

Liigirikas rühm, milles maailmas on tuntud üle 25 000 liigi Euroopas 1104, Eestis 341 liiki. Suuruselt on öölased väga erinevad: väikseimad on vaid mõne millimeetri pikkuste tiibadega, kuid siia kuulub ka maailma suurim liblikas, Lõuna-Ameerikas elav *Thysania agrippina*, sirulaiusega kuni 30 cm. Välimuselt on nad samuti väga erinevad. Tüüpilisel juhul on keha paks, eestiivad saledamad kui tagatiivad. Põhjapoolsetel ja mägedes elavatel liikidel on keha tihedakarvane. Röövikud on jässakad, enamasti paljad, normaalselt 8 paari jalgadega. Mitmed liigid on tuntud taimekahjuritena. Alljärgneva süsteemi aluseks on põhiliselt kaasaegsed genitaalmorfoloogilised uurimused, jaotus 12 alamsugukonnaks kajastab traditsioone öölaste süstemaatikas.

Alamsugukondade rühm. NELISOONÖÖLASED, *QUADRIFINAE*

1. alamsugukond. NOKKÖÖLASED, *HYPENINAE*

Pikkade kobijate ja saleda kehaga väikesed öölased, kes väliselt on sarnased leedikute või vaksikutega. Viimastele lähendab neid ka eluviis — neid võib leida lendamas rohul ka päeval, eriti õhtu eel. Nokköölased on üldiselt niiskuselembesed liblikad. Neid on rohkesti Euroopa metsavööndis (ca 30 liiki), eriti palju aga Kaug-Ida metsades; end. NLiidust on leitud üle 40 liigi. Eestis on nokköölasi 10 perekonda 13 liigiga.

170. perekond **nokköölane,** *Hypena* Schrank, 1802

Kesk- ja Lõuna-Euroopas esinevast kaheksast liigist on kaks laialt levinud ka Põhja-Euroopas ja Aasias. End. NLiidus esineb 9 liiki. Juhusliku sisserändajana on Soome lõunarannikul ühel korral tabatud ka *H. obesalis* Treitschke, 1828.

280. **Nõgese-nokköölane,** *Hypena proboscidalis* (Linné, 1758) (XIX, *1*)

Transeuraasia levikuga. Eestis kogu alal üsna sage suvine liik: juuni keskelt augusti alguseni leht- ja segametsades, eriti aga elamute juures kõrvenõgeste puhmastes. Röövikud toituvad kõrvenõgestel, elades rühmiti; noored röövikud skeleteerivad lehti, vanemad elavad võrgendiga kokku punutud lehtede vahel.

281. **Humala-nokköölane,** *Hypena rostralis* (Linné, 1758) (XIX, *2*)

Eurosiberi nemoraalne liik; Eestis esineb ilmselt kogu alal, kuid harva. Seni puuduvad andmed Hiiu-, Valga-, Võru- ja Põlvamaalt. Lendab sügisel (augusti keskelt) ja kevadel (juuni alguseni) võib veel leida talvitunud isendeid pajuurbadel või söödale. Röövik toitub enamasti humalal, harvem nõgesel või vaarikal kokkupunutud lehtede vahel või lehe alapinnal, sageli rühmiti.

171. perekond **mustikaöölane,** *Bomolocha* Hübner, 1825

End. NLiidus leidub seitse liiki, neist esineb Eestis üks.

282. **Mustikaöölane,** *Bomolocha crassalis* (Fabricius, 1787) (= *fontis* Thunberg, 1788) (XIX, *6*)

Euroopa metsa- ja metsastepivööndis levinud, Eestis mitte sage varasuvine liik; okas- ja segametsades peamiselt juunis, üksikult juuli teise pooleni. Rööviku eelistatud toidutaim on mustikas, harvem on teda leitud sinikal, kanarbikul ja nõgesel. Talvitub täiskasvanud röövikuna või nukuna võrgendis maapinnal.

172. perekond **leediköölane,** *Schrankia* Hübner, 1825

Neljast end. NLiidu fauna liigist ulatub Põhja-Euroopasse ja Eestisse vaid ühe liigi areaal.

283. **Leediköölane,** *Schrankia costaestrigalis* (Stephens, 1834) (XIX, *8*)

Läänepalearktiline metsaliik; Eestis kogu alal levinud, kuid haruldane; juuli algusest augusti alguseni männikutes, segametsades ja jõgede orgudes. Röövik toitub sügisel kanarbiku, nõmm-liivatee ja härgheinte õitel, pärast talvitumist mullustel taimejäänustel.

173. perekond **koiööla ne,** *Hypenodes* Doubleday, 1850 (= *Tholomiges* Lederer, 1857)

End. NLiidus esineb kaks liiki, Eestis üks — meie kõige väiksem öölane.

284. **Koiöölane,** *Hypenodes turfosalis* (Wocke, 1850) (= *humidalis* Doubleday, 1850) (XIX, *7*)

Transeuraasia levikuga, Eestis ilmselt kogu alal, kuid tähelepandamatu ja seetõttu harva leitud; juuni lõpul ja juulis puisrabadel ja

soistel niitudel, kohati arvukalt. Röövik toitub turbasamblal ja soopihla noortel lehtedel.

174. perekond **kärssöölane,** *Paracolax* Hübner, 1825

Neljast Kaug-Idas esinevast liigist vaid üks levib laialt Palearktise metsavööndis.

285. **Kärssöölane,** *Paracolax derivalis* (Hübner, 1796) (= *glaucinalis* auct.) (XIX, *12*)

Transeuraasia nemoraalne liik; Eestis väga haruldane, teda on leitud vaid Neerutist (1. 08. 1961, E. Merivee) ja Värskast (21—23. 07. 1967, 9 eks., T. Ruben). Lendab soojadel nõlvadel lehtmetsades ja segametsaservadel. Röövik toitub lehtpuude ja vaarika kõdunevatel lehtedel.

175. perekond **kuluööIane,** *Trisateles* Tams, 1939

Perekonnas on üks liik.

286. **Kuluööiane,** *Trisateles emortualis* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XIX, *3*)

Transeuraasia metsaliik, esineb Eestis kogu alal, ent üsna harva; juuni lõpul ja juulis leht- ja segametsades. Röövik toitub metsavarises kõdunevatel lehtedel.

176. perekond **vaksiköölane,** *Herminia* Latreille, 1802 (= *Zanclognatha* Lederer, 1857)

End. NLiidus 18, Euroopas kuus, Eestis seni teada kolm liiki, aga võimalik on veel ühe liigi (*H. lunalis*) leidmine. Röövikud toituvad metsavarises surnud lehtedel.

287. **Siidjas vaksiköölane,** *Herminia tarsipennalis* (Treitschke, 1835) (XIX, *4*)

Transeuraasia levikuga, Eestis mitte sage metsaliik; juuni lõpul ja juulis puisniitudel ja lehtmetsades. Muneb 1—3 muna kaupa maapinnal lamavatele lehtedele või madalatele rohttaimedele. Röövik toitub lehtpuude ja rohttaimede kõdunevatest lehtedest ning nukkub kevadel maapinnal lehtede vahel kerges võrgendis.

288. **Salu-vaksiköölane,** *Herminia tarsicrinalis* (Knoch, 1782) (XIX, *5*)

Transeuraasia areaaliga nemoraalne, Eestis veel haruldane kesksuvine ekspansiooniliik. Avastati Soomes 1972. a., meil 1973. a. Tartus (I. Renge) ning on praegu levinud Lõuna-Eestis Peipsist Pärnuni, olles kohati märksa arvukam kui *H. tarsipennalis.* Röövik toitub vaarika kõdunevatel lehtedel.

289. **Väike-vaksiköölane,** *Herminia nemoralis* (Fabricius, 1775) (= *grisealis* D. et S., 1775) (XIX, *13*)

Amfieuraasia areaaliga metsaliik, Eestis mitte sage; metsavalendikel, puisniitudel ja parkides juuni algusest augusti alguseni. Röövik toitub metsavarisel, mõnede andmete kohaselt ka rohttaimedel (lepiklillel).

289a. **Pruunikas vaksiköölane,** *Herminia lunalis* (Scopoli, 1763) (= *tarsiplumalis* Hübner, 1796)

Transpalearktiline metsaliik; Euroopas ulatub ta areaal põhja kuni Lõuna-Soomeni, harva on teda leitud ka Lätist ja Leedust. Võiks meil esineda Lõuna-Eestis kuivadel küngastel või tammikutes.

177. perekond **koonöölane,** *Pechipogo* Hübner, 1825

Eestis ja ka kogu end. NLiidus esineb üks liik.

290. **Koonöölane,** *Pechipogo strigilata* (Linné, 1758) (= *barbalis* Clerck, 1759) (XIX, *14*)

Transeuraasia areaaliga metsavööndis leviv, Eestis tavaline varasuvine liik. Lendab peamiselt juunis, üksikisenditena kuni juuli 3. dekaadini, leht- ja segametsade valendikel, puisniitudel, parkides ja võsastikes. Röövik toitub metsavarisel, talvitub viimases kasvujärgus ning nukkub kevadel õrnas võrgendis.

178. perekond **punktiiröölane,** *Macrochilo* Hübner, 1825 (= *Chytolita* Grote, 1873)

Eestis ja ka kogu end. NLiidus esineb üksainus liik.

291. **Punktiiröölane,** *Macrochilo cribrumalis* (Hübner, 1793) (XIX, *15*)

Eurokaukaasia areaaliga, Eestis üsna haruldane liik; juuni lõpul ja juulis niisketel niitudel, soodes, luhtadel ja roostikes. Röövik toitub peamiselt tarnadel, harvemini piipheintel, sookõrrelistel või pajudel; nukud asuvad pinnases õrnas kookonis.

179. perekond **harköölane,** *Polypogon* Schrank, 1802

Kahest Euroopas ja end. NLiidus esinevast liigist elab Eestis üks.

292. **Harköölane,** *Polypogon tentacularius* (Linné, 1758) (XIX, *16*)

Transeuraasia levikuga metsaliik, Eestis kogu alal üsna sage, juuni algusest augusti alguseni, arvukamalt juuni lõpul ja juuli alguses. Elupaigaks on parasniisked niidud, võsastikud ja metsavalendikud. Röövik on polüfaag mitmesugustel rohttaimedel (kõrrelised, hundituba kad, võililled), kevadel pärast talvitumist toitub kõdunevatel taimelehtedel.

2. alamsugukond. PAELÖÖLASED, *CATOCALINAE*

Alamsugukond ei ole ühtse koostisega. Siia on kokku võetud mitmesuguse kehaehituse ja suurusega nelisoonöölasi, kes teistesse alamsugukondadesse ei sobi. Käesolevas töös on tüüpiliste paelöölastega liidetud ka looröölaste rühm (*Ophiderinae* ehk *Othreinae*); nende eraldustunnuseks oli ogade puudumine säärtel. Kuna see tunnus võib varieeruda isegi ühe perekonna lähedastel liikidel, siis ei sobi ta suurte rühmade eristamiseks.

End. NLiidus esineb umbes 220 liiki, enamik nendest ariidsetel aladel. Eestis leidub 19 liiki.

180. perekond **ojaöölane**, *Rivula* Guenée, 1845

Kahest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist esineb Eestis üks.

293. **Ojaöölane**, *Rivula sericealis* (Scopoli, 1763) (XIX, *9*)

Transpalearktiline, Eestis kogu alal tavaline niiduliik; juuni lõpust augustini niisketel rohumaadel, eriti kraavide ja ojade läheduses kõrgrohustus ja võsas. Liblikad on tihti aktiivsed ka päeval. Röövik toitub kõrrelistel ja mitmesugustel teistel rohttaimedel, talvitub ning nukkub kevadel maapinnal.

181. perekond **torikuööläne**, *Parascotia* Hübner, 1825

Kahest end. NLiidu territooriumilt leitud liigist esineb Eestis üks.

294. **Torikuööläne**, *Parascotia fuliginaria* (Linné, 1761) (XIX, *20*)

Idamediterraanne metsaliik, Eestis kogu alal mitte sage; juulis ja augustis vanades varjukates metsades, samuti asulates. Röövik toitub samblikel, torikulistel või vetikatel, mis kasvavad puutüvedel või pehkival tarbepuidul (palgid, postid, latid), talvitub röövikustaadiumis.

182. perekond **sirpöölane**, *Laspeyria* Germar, 1810

Perekonnas on üks Euraasia metsavööndis laialt levinud liik.

295. **Sirpöölane**, *Laspeyria flexula* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XIX, *10*)

Eestis kogu alal levinud, kuid mitte sage, juuni lõpust augusti alguseni metsades, parkides, eelistades vanu kuusikuid. Röövik elab vanade puude tüvedel samblikel ja talvitub.

183. perekond **pajuööläne**, *Colobochyla* Hübner, 1825 (= *Madopa* Stephens, 1829)

Kahest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist esineb Eestis üks.

296. **Pajuöölane,** *Colobochyla salicalis* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XIX, *21*)

Transeuraasia levikuga metsaliik, Eestis mitte sage, ent on levinud kogu alal, mai lõpust juulini võsastikes ja metsaservadel. Röövik toitub pajude ja haabade võrsetel, võrgendiga kokku tõmmatud lehtede vahel. Nukk talvitub.

184. perekond **vahulilleöölane,** *Phytometra* Haworth, 1809 (= *Prothymia* Hübner, 1823)

Kahest end. NLiidus esinevast liigist leidub Eestis üks, mis Lõuna-Soomes jõuab oma areaali põhjapiirile.

297. **Vahulilleöölane,** *Phytometra viridaria* (Clerck, 1759) (XIX, *11*)

Läänepalearktiline niiduliik, üsna tavaline Lääne-Eestis, Ida-Eestis harva. Lendab peamiselt juunikuus niitudel ja puisniitudel, on aktiivne päeval. Röövik toitub monofaagina vahulillel (*Polygala*). Talvitub nukk maapinnal tugevas hallis kookonis. Varasemates Eesti suurliblikate nimestikes oli *P. viridaria* ekslikult nimetatud linnurohuöölaseks.

185. perekond **looröölane,** *Lygephila* Billberg, 1820 (= *Toxocampa* Guenée, 1841)

Keskmise suurusega hallid, musta kaelusega öölased, kelle röövikud toituvad liblikõielistel. End. NLiidus esineb 12, Eestis 3 liiki.

298. **Konktäpp-looröölane** (hele-looröölane), *Lygephila pastinum* (Treitschke, 1826) (XIX, *17*)

Transeuraasia niiduliik, Eestis üsna tavaline, metsavalendikel ja puisniitudel juuni lõpust augusti alguseni. Emane muneb kuni 600 muna liblikõieliste (hiireherned, seaherned) lehtedele, röövik talvitub ning nukkub kevadel õrnas valges võrgendis maapinnal.

299. **Viiruline looröölane,** *Lygephila viciae* (Hübner, 1822) (XIX, *22*)

Transeuraasia areaaliga kserofiil, Eestis mitte sage, metsavalendikel, võsastikes ja puisniitudel juuni viimasest dekaadist kuni augusti alguseni. Röövik elab üksikult, peamiselt hiire- ja seahernestel. Talvitub nukk. Eksemplare, kel mustad punktid neertähnil puuduvad, on nimetatud f. *caecula* Stgr.

300. **Lääne-looröölane,** *Lygephila craccae* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XIX, *23*)

Transpalearktilise levikuga kserofiil, Eestis haruldane. Pärast 1950. aastat on lääne-looröölast leitud vaid Saaremaalt ning mandri lääne- ja looderannikult Puhtust Laulasmaani. Lendab juulis ja augustis kuivadel puisniitudel, kadastikes ja metsaservadel; talvitub muna.

186. perekond **aasaöölane,** *Callistege* Hübner, 1823 (= *Gonospileia* Hbn., 1823, = *Euclidimera* Hampson, 1913)

Perekonna kuuest liigist on viis iseloomulikud end. NLiidu stepialade faunale ning vaid üks liik on levinud metsavööndis.

301. **Aasaöölane,** *Callistege mi* (Clerck, 1759) (XIX, *18*)

Transeuraasia levikuga, Eestis üsna tavaline varasuvine niiduliik; mai teisest poolest jaanipäevani niisketel niitudel, metsavalendikel, luhtadel ja soodes. Liblikad on päevase aktiivsusega. Röövik elab peamiselt liblikõielistel, kuid ka teistel rohttaimedel (oblikad, madarad, kanarbik jt.). Nukk talvitub pruunis kookonis pinnasel taimede vahel.

187. perekond **kesaöölane,** *Euclidia* Ochsenheimer, 1816 (= *Ectypa* Billberg, 1820)

Kahest end. NLiidus esinevast liigist on üks kogu metsavööndis tavaline.

302. **Kesaöölane,** *Euclidia glyphica* (Linné, 1758) (XIX, *19*)

Transeuraasia areaaliga, Eestis tavaline niiduliik. Lendab mai lõpust juuli alguseni igal pool niitudel ja põldudel. Liblikas on päevase aktiivsusega, lendab õhtupoolikul enne päikese loojumist, söödale ja valgusele ei tule. Röövik toitub liblikõielistel taimedel (ristik, hiirehernes jt.). Talvitub nukk.

188. perekond **vöötöölane,** *Grammodes* Guenée, 1852 (= *Prodotis* John, 1910)

Subtroopiline perekond, millest Palearktise lõunaossa ulatuvad kolme liigi areaalid.

303. **Vöötöölane,** *Grammodes stolidus* (Fabricius, 1775)

Aafrikat, Edela-Aasiat ja Vahemeremaid asustav liik, kes Kesk- ja Põhja-Euroopasse satub aeg-ajalt juhusliku sisserändajana augustis või septembris. Üks isend püüti Loksal 6. 09. 1938; üksikisendeid on tabatud ka Leedus (1971, 1978), Leningradi oblastis (1955, 1957) ja Soomes (1963, 1968).

189. perekond **keldriöölane,** *Scoliopteryx* Germar, 1810

Perekonda kuulub kaks end. NLiidu territooriumil esinevat liiki, kellest üks on kogu metsavööndis laialt levinud.

304. **Keldriöölane,** *Scoliopteryx libatrix* (Linné, 1758) (XX, *3*)

Transholarktiline metsaliik, Eestis üsna tavaline ja igal pool levinud. Valmikud ilmuvad juuli lõpul või augustis ning talvituvad

keldrites ja koobastes, kevadel toituvad pajuurbadel ning munevad lehtpuudele. Üksikuid kulunud emaseid on meil kohatud juuli alguseni. Kollase-rohelisetriibulist röövikut on meil leitud pajudel, mujal ka paplitel, haabadel, vaarikatel, sõstardel, mustikatel jt. taimedel. Röövik nukkub võrgendiga kokku tõmmatud lehtede vahel.

190. perekond **paelöölane,** *Catocala* Schrank, 1802 (= *Ephesia* Hübner, 1818; = *Astiotes* Hübner, 1823; = *Mormonia* Hübner, 1823)

Värvikate tagatiibadega suured öölased. Lendavad hilissuvel ja sügisel, ainult öösel. Päeval puhkavad nad puude tüvedel, jäädes märkamatuks tänu eestiibade «puukooremustrile», kirevad tagatiivad on varjatud eestiibade alla. Puukoore pragudesse munetud munad talvituvad, röövikud toituvad lehtpuudel ning nukkuvad puulehtede vahel õrnas võrgendis. End. NLiidu alal võiks esineda kuni 60 liiki, Eestis on kindlaks tehtud seitse liiki. Käesoleva sajandi algusküm netel on registreeritud veel kaks Vahemere äärsetel aladel elava lääne-paelöölase, *C. elocata* Esp. (310 a) juhuslikku sisselendu Eesti territooriumile.

Paelöölastele on iseloomulik nende valmikute arvukuse kõikumine; arvukuse kõrgseisud korduvad iga 6...8 aasta järel.

305. **Kollane paelöölane,** *Catocala fulminea* (Scopoli, 1763) (XX, *2*)

Amfieuraasia levikuga nemoraalne, Eestis väga haruldane lõunapoolne liik; sellel sajandil leitud meil vaid üksikutest kohtadest: Puhtust ning Orajõelt läänerannikul ja Veskist ning Mõnistest Kagu-Eestis. Lendab augustis lehtmetsades ja parkides; röövik toitub roosõielistel (toomingas, kirsi-, ploomi- ja pirnipuud), harvem tammel.

306. **Väike-paelöölane,** *Catocala pacta* (Linné, 1758) (XX, *5*)

Transeuraasia areaaliga liik, Eestis mitte haruldane, eriti soostunud aladel. Valmik ilmub sügisel veidi varem teistest paelöölastest, juuli lõpul või augusti algul ja lendab augusti lõpuni. Röövik toitub peamiselt raagremmelgal (*Salix caprea*).

307. **Rüütelöölane,** *Catocala sponsa* (Linné, 1767) (XIX, *26*)

Idamediterraanne nemoraalne liik, Eestis haruldane. Lendab augustis ja septembris peamiselt kohtades, kus kasvab rohkesti tamme; röövik ongi monofaag tammel.

308. **Tamme-paelöölane,** *Catocala promissa* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XX, *4*)

Läänepalearktilise levikuga, Eestis väga haruldane nemoraalne liik, lendab augustis ja septembri alguses. Pärast 1950. aastat on tamme-paelöölast leitud vaid Lääne-Eestist (Viidumäe, Puhtu). Röövik on monofaag tammel.

309. **Ida-paelöölane,** *Catocala adultera* Mènetriés, 1856 (XIX, *25*)

Transeuraasia levikuga taigaliik, Eestis oma areaali läänepiirile jõudes ainult mandriosas ja üsna harva, juuli lõpust septembri alguseni leht- ja segametsades. Röövik toitub haaval.

310. **Puna-paelöölane,** *Catocala nupta* (Linné, 1767) (XX, *6*)

Transeuraasia metsaliik, Eestis mitte sage. Sajandi algul oli *C. nupta* meil kõige tavalisem paelöölane (Petersen, 1924), praegu näib ta paljudes piirkondades olevat kadunud, näiteks Saare- ja Harjumaalt. Lendab juuli lõpust septembri alguseni leht- ja segametsades, võsastikes ja parkides. Röövik toitub peamiselt pajudel, harvemini haaval.

311. **Sini-paelöölane,** *Catocala fraxini* (Linné, 1758) (XX, *1*)

Transeuraasia levikuga metsaliik, meil kogu alal üsna tavaline; augusti algusest septembri lõpuni salumetsades ja parkides, sageli kõrgete puude võrades. Röövik toitub peamiselt haaval, harvem kasel ja saarel; kirjanduses on toidutaimedena loetletud veel viisteist lehtpuuliiki.

3. alamsugukond. KULDÖÖLASED, *PLUSIINAE*

Keskmise suurusega öölased, kes enamasti on hästi tuntavad kuldsete või hõbedaste metallilaikeliste või hõbevalgete laikude poolest eestiibadel. Röövikutel on tagakeha kaks esimest jalapaari redutseerunud; enamasti nad talvituvad keskmistes kasvujärkudes. Erandiks on nõgeseöölased, kel kuldtähnid puuduvad ja kes talvituvad nukuna. Maailmas on kuldöölasi ligi 300 liiki. End. NLiidus esineb umbes sada, Eestis 19 liiki kümnest perekonnast.

191. perekond **vasköölane,** *Lamprotes* R. L., 1817 (= *Chrysoptera* Latreille, 1825)

Perekonnas on kaks palearktilist liiki. Üks nendest on laialt levinud kogu metsavööndis, teine elab Kaug-Idas ja Jaapani saartel.

312. **Vasköölane,** *Lamprotes c-aureum* (Knoch, 1781) (XX, *9*)

Amfieuraasia areaaliga nemoraalne liik; Eestis üsna harva, eriti hajusalt Lääne-Eestis, Kagu-Eestis kõige arvukamalt. Lendab juuni lõpust augusti lõpuni varjulistes leht- ja segametsades, puisniitudel ja võsastikes, kus kasvab ängelheina (*Thalictrum*), mis on rööviku põhiline toidutaim.

192. perekond **rassiöölane,** *Euchalcia* Hübner, 1821

Perekond on laialt levinud; üle 20 liigi elab end. NLiidu steppides ja mägistel aladel; Eestis esineb üks liik.

313. **Rassiöölane,** *Euchalcia modesta* (Hübner, 1786) (XX, *10*)

Transeuraasia levikuga metsaliik; Eestis üsna harva Ida- ja Vahe-Eestis (Lääne-Eestis puudub), juuli algusest augusti lõpuni niisketel, lopsaka rohttaimestikuga lodumetsades ning niisketes segametsades. Röövik toitub oligofaagina karelehelistel, peamiselt kopsurohul (*Pulmonaria*), ka rassil (*Cynoglossum*) ja varemerohul (*Symphytum*).

193. perekond **märköölane,** *Syngrapha* Hübner, 1821

Perekonna levila haarab Holarktise metsa- ja tundravööndi; end. NLiidus on leitud üheksa, Eestis kaks liiki.

314. **Suur-märköölane,** *Syngrapha interrogationis* (Linné, 1758) (XX, *7*)

Tsirkumboreaalse, Euroopas boreomontaanse levikuga sooliik; Eestis kogu alal, kuid mitte sage, juuli lõpust augusti lõpuni rabadel ning niisketes okas- ja segametsades. Röövik toitub peamiselt sinikal, harvemini mustikal, kanarbikul ja kasel, kultuurmaastikul ka nõgestel, nukkub õhukeses valkjashallis kookonis, kinnitunult toidutaime lehtedele ja vartele.

315. **Väike-märköölane,** *Syngrapha microgamma* (Hübner, 1823) (XX, *8*)

Holarktiline sooliik; Eestis haruldane, rabadel mai lõpust juuni lõpuni. Liblikad lendavad päeval. Röövik toitub peamiselt hundipajul (*Salix rosmarinifolia*), aga ka teistel rabataimedel (sookail, sinikas, vaevakask, mustikpaju).

194. perekond **müntöölane,** *Polychrysia* Hübner, 1821

End. NLiidus on leitud neli liiki müntöölasi, Eestis esineb nendest ainult üks, teised on iseloomulikud metsavööndi lõunapoolsele osale.

316. **Müntöölane,** *Polychrysia moneta* (Fabricius, 1787) (XX, *11*)

Eurosiberi levikuga metsaliik, Eestis üsna tavaline kogu alal; juuli algusest augusti lõpuni puisniitudel, metsavalendikel ja ka aedades. Röövik on oligofaag tulikalistel (kullerkupp, varesjalg, käoking). Kevadel tõusevad röövikud taime latva, punuvad tipulehed võrgendiga kokku ning toituvad õitest ja lehtedest. Nukkuvad lehtede alaküljel tihedas kollases kookonis.

195. perekond **kuldöölane,** *Diachrysia* Hübner, 1821

Perekonna kümnest liigist esineb seitse Ida-Palearktises, nendest nelja areaal ulatub Euroopasse ja üks leidub ka Eestis, või kaks — kui *D. tutti*'t pidada liigiks.

317. **Harilik kuldöölane,** *Diachrysia chrysitis* (Linné, 1758) (XX, *13*)

Transeuraasia niiduliik, Eestis kõikjal sage. Lendab parasniisketel niitudel ja kultuurmaastikus juuni keskelt juuli lõpuni ja teise osalise põlvkonnana augustis-septembris. Röövik toitub polüfaagina mitmesugustel rohttaimedel, nukkub maapinnal õrnas valges kookonis.

1892. a. kirjeldas inglane Tutt hariliku kuldöölase ilusa ebaku f. *juncta* (tahvel XX, *12*). 1961. a. leidis A. S. Kostrowicki, et Poola *juncta*-liblikad erinevad põhivormist mitte ainult tiivakirja, vaid ka valvide kuju poolest. Tol ajal Eesti materjali kontrollides selgus, et meie populatsioonist 70% võiks kuuluda *D. chrysitis*'e, 10% f. *tutti* alla, 20% oli aga vahepealsete tunnustega (kontrolliks analüüsitud Kaug-Idast kogutud liblikad kuulusid jäägitult *D. tutti* Kostr. hulka). Sai selgeks, et on tegemist ühe liigi kahe, lääne- ja idapoolse vormiga, kes areaalide segunemisalal (ka Eestis) annavad hübriidseid populatsioone.

Küsimus kerkis uuesti üles 80-ndatel aastatel, kui leiti, et *D. chrysitis*'e ja *D. tutti* feromoonid (lõhnaained, mille abil emased isaliblikaid ligi meelitavad) on keemiliselt erinevad ja et sünteesitud feromoonide kasutamisel nii *D. chrysitis* kui ka *D. tutti* lendavad valdavalt (kuigi mitte ainuüksi) «oma» emase lõhnaga püünisesse. Loodi termin «feromooniliigid» (selliseid on teisigi, näiteks maisileedik on lõhustatud mitmeks feromooniliigiks), ent kas see on samaväärne morfoloogilise või bioloogilise liigi määratlusega, ei ole veel selge.

Anname mõlema taksoni eristustunnused kõrvutatult.

Tunnus	harilik kuldöölane	lai-kuldöölane
Eestiiva keskala	pidev (XX, *13*)	katkenud (XX, *12*)
Unkus	tipus ja alusel paksem	saledam kui eelmisel
♀ VIII sterniit	lühem kui lai	ruudukujuline

317a. **Lai-kuldöölane,** *Diachrysia tutti* (Kostrowicki, 1961) (XX, *12*)

Transeuraasia levikuga metsaliik (?), kes Euroopas eelistab niiskemaid ja soojemaid elupaiku kui harilik kuldöölane; lendab kahe põlvkonnana juunis ja augustis. Röövik on polüfaag, teine generatsioon on osaline, enamasti talvitub nukk.

196. perekond **kardöölane,** *Plusia* Ochsenheimer, 1816

Perekond on holarktilise levikuga; end. NLiidu kolmest liigist esineb Eestis kaks. Mõlemate röövikud on polüfaagid üheidulehelistel rohttaimedel, valmikud lendavad niisketel niitudel, soodel ja kultuurmaastikus ning on Eestis tavalised.

318. **Soo-kardöölane,** *Plusia festucae* (Linné, 1758) (XX, *14*)

Transeuraasia levikuga niiduliik, lendab mai lõpust septembri alguseni kahe põlvkonnana.

319. **Ussuuri kardöölane,** *Plusia putnami* (Grote, 1873) (XX, *15*)

Transholarktilise levikuga sooliik, lendab ühe põlvkonnana juuni lõpust augusti alguseni.

Meil esineb alamliik *P. putnami gracilis* Lempke, 1966.

197. perekond **tähtöölane**, *Autographa* Hübner, 1821

End. NLiidus on kindlaks tehtud 19 liiki tähtöölasi, nendest on Eestist leitud kuus. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel rohttaimedel.

Tähtöölaste perekond on rikas esiteks raskesteristatavate liigipaaride ja -gruppide poolest, teiseks Palearktise idapiirkondadest pärit ja Läänemeremaadel oma areaali idapiirile jõudvate liikide poolest (*A. excelsa*, *A. mandarina*, meil veel leidmata *A. buraetica*), kes puuduvad Kesk-Euroopa maade faunas ja liblikamäärajates.

320. **Ida-tähtöölane**, *Autographa excelsa* (Kretschmar, 1862) (XX, *16*)

Peaaegu transeuraasia areaaliga taigaliik. Eestist avastati *A. excelsa* 1926. a. Narva juures (D. Kuskov), kaasajal on ta Kagu-Eestis kohati üks arvukamaid tähtöölasi ning levinud läände Tallinn—Pärnu jooneni. Lendab juuli keskelt augusti lõpuni lodumetsades ja niisketel niitudel. V. Skvortsovi andmeil toitub röövik enne talvitumist monofaagina põldohakal (*Cirsium arvense*), talvitub III kasvujärgus ning sööb kevadel mitmesuguste rohttaimede pehmeid lehti. Nukk asub maapinnal kerges võrgendis.

321. **Aru-tähtöölane**, *Autographa bractea* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XX, *17*)

Eurosiberi levikuga niiduliik, Eestis kogu alal tavaline; juuni algusest augusti alguseni parasniisketel niitudel ja metsavalendikel. Röövik on polüfaag mitmesugustel rohttaimedel.

322. **Lina-tähtöölane** (linaöölane), *Autographa gamma* (Linné, 1758) (XXI, *1*)

Transpalearktiline rändliik; sisserändeid märgatakse peaaegu igal aastal. Mai lõpul — juuni algul saabub esimene sisserändelaine, juunis areneb kohalik populatsioon, kes aga meil järglasi ei anna, kuna jahedas kliimas (alla +17 °C) kasvanud liblikate munasarjade areng on häiritud. Juuli lõpust oktoobrini lendavad liblikad on tõenäoliselt uued sisserändajad lõuna või tagasirändajad põhja poolt. Rööviku toidutaimedena on registreeritud üle 90 taimeliigi, juhuslikult on märgitud ka kultuurtaimede kahjustamist.

323. **Mandariin-tähtöölane**, *Autographa mandarina* (Freyer, 1846) (XXI, *2*)

Balti-euraasia levikuga ekspansiooniliik. Soomes avastati ta 1972. a., 1973 püüti Lätist esimene isend, 1980—1981 vallutas *A. mandarina* Kagu-Eesti, 1982—1983 jõudis läänerannikule. Läänesaartelt seni leide ei ole. Lendlus toimub valdavalt hilissuvel, juuli lõpust septembri keskpaigani, üksikisendeid on leitud ka mai lõpul ja juunis. Liigi bioloogia on senini selgitamata.

324. **Mustika-tähtöölane**, *Autographa pulchrina* (Haworth, 1802) (= *v-aureum* Hübner, 1803) (XXI, *3*)

Transeuraasia metsaliik, Eestis üsna tavaline, juuni keskelt augusti alguseni metsades, võsastikes ja niitudel.

324a. **Burjaatia tähtöölane,** *Autographa buraetica* (Staudinger, 1892)

Ida-palearktisest pärinev ekspansiooniliik, mida 1986. a. leiti Soomest, 1987. a. Lätist ning alates 1990. a. esineb liiki ka Eesti idarajoonides. *A. buraetica* bioloogia kohta puuduvad andmed.

325. **Lillakas tähtöölane,** *Autographa jota* (Linné, 1758) (XXI, *4*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte haruldane, okas- ja segametsades, juulis ja augustis. Röövik toitub mitmesugustel rohttaimedel, talvitub.

198. perekond **pintselöölane,** *Trichoplusia* McDunnough, 1944

Kolmest end. NLiidust leitud liigist kuulub üks ka Eesti faunasse.

326. **Pintselöölane,** *Trichoplusia ni* (Hübner, 1803) (XXI, *12*)

Tsirkumtroopiline ja -subtroopiline liiki, keda juhusliku migrandina on kolmel korral Eestist leitud (10. 9. 1965, 17. 7. 1967 ja 7. 9. 1972). Troopikaliigina ei talu *T. ni* üheski arengustaadiumis külmumist.

199. perekond **rändtähtöölane,** *Macdunnoughia* Kostrowicki, 1961

Neljast end. NLiidus esinevast liigist kolme areaal piirdub Kaug-Idaga, Eestis esineb vaid üks liik.

327. **Rändtähtöölane,** *Macdunnoughia confusa* (Stephens, 1850) (= *gutta* Guenée, 1852) (XXI, *5*)

Transeuraasia areaaliga lõunapoolne ekspansiooniliik. Soomes ja Eestis tabati *M. confusa*'t esmakordselt 1936. a., praegu on ta enamikel aastatel kogu Eestis tavaline, esinedes mai lõpust oktoobrini 2—3 põlvkonnas, mis kattuvad sisseränne tega naaberaladelt. Kuigi talvituda võivad nii röövikud kui nukud, on nende külmakindlus V. Skvortsovi andmeil siiski väike, liigi arvukus eri aastatel seetõttu kõikuv. Röövik on polüfaag mitmesugustel rohttaimedel, võib kahjustada ka kultuurtaimi.

200. perekond **nõgeseöölane,** *Abrostola* Ochsenheimer, 1816

Sellest Aafrikas, Aasias ja Euroopas levinud perekonnast esineb end. NLiidus 8, Eestis kolm liiki. Röövikud toituvad rohttaimedel, nukkuvad kerges võrgendis maapinnal; nukud talvituvad.

328. **Harilik nõgeseöölane,** *Abrostola triplasia* (Linné, 1758) (= *tripartita* Hufnagel, 1767) (XXI, *6*)

Transeuraasia metsaliik, Eestis kogu alal tavaline, mai lõpust juuli lõpuni metsades ja aedades, osalise teise põlvkonnana harva taas augustis. Röövik toitub üksikult või väikeste rühmadena kõrvenõgestel.

329. **Pruunikas nõgeseöölane,** *Abrostola trigemina* (Werneburg, 1864) (XXI, *7*)

Transpalearktiline metsaliik, Eestis mitte sage; juuni lõpust augusti lõpuni koos hariliku nõgeseöölasega. Röövik nõgestel.

330. **Angervarre-nõgeseöölane,** *Abrostola asclepiadis* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXI, *14*)

Ainult Euroopas levinud nemoraalne liik, Eestis väga haruldane ning seni leitud vaid Puhtus alates 1960. aastast. On võimalik, et liik esineb ka Saaremaal. Röövik on monofaag lood-angervarrel (*Antitoxicum officinale* = *Vincetoxicum hirundinaria*).

4. alamsugukond. PISIÖÖLASED, *ACONTIINAE*

Väikesed, suhteliselt lühikeste kobijatega nelisoonöölased. End. NLiidus on leitud 92 liiki, nendest esineb Eestis kaheksa. Röövikud toituvad rohttaimedel, nukud on pinnases, talvituvad.

201. perekond **käokullaöölane,** *Porphyrinia* Hübner, 1821 (= *Thalpochares* Lederer, 1853)

Perekond sisaldab suure hulga peamiselt subtroopilisi ja troopilisi liike. End. NLiidus esineb nendest umbes 30, Eestis — üks liik. Tõenäone on veel juhurändaja — *P. purpurina* D. et S. (330a) sisselend; teda on leitud Soomest ja Pihkva oblastist. Viimane liik on kergesti tuntav roosade eestiibade tippude järgi.

331. **Käokullaöölane,** *Porphyrinia noctualis* (Hübner, 1796) (= *paula* Hübner, 1809) (XX, *18*)

Idamediterraanne kserofiil, Eestis väga haruldane. Kaasaegseid leiukohti on kolm: Kingissepa linn, Mõniste ja Veski; lendab juulis kuivadel nõlvadel, kus leidub toidutaime (*Helichrysum arenarium*). Röövik nukkub pinnases.

202. perekond **metsaöölane,** *Lithacodia* Hübner, 1818 (= *Jaspidia* auct.)

Enamus end. NLiidu 14 liigist asustab Primorje lehtmetsi; Euroopasse ulatub kahe, Eestisse ühe liigi levila.

332. **Metsaöölane,** *Lithacodia pygarga* (Hufnagel, 1766) (= *fasciana* auct. nec L.) (XX, *19*)

Transeuraasia metsaliik, Eestis üsna tavaline; juunis ja juulis mitmesugustes metsamaastikes, võsastikes ning puisniitudel. Röövik toitub vaarikal või kõrrelistel. Nukk pinnase ülakihis või puutüvel sambliku all. Ekspansiooniliik: möödunud sajandil oli metsaöölane meil haruldane, nüüdseks on ta arvukus tunduvalt tõusnud.

203. perekond **pisiöölane,** *Deltote* R. L., 1817 (= *Unca* Oken, 1815; = *Erastria* Ochsenheimer, 1816)

Perekonnas on kaks laialt levinud liiki, kes mõlemad ka meil esinevad.

333. **Hõbevööt-pisiöölane,** *Deltote bankiana* (Fabricius, 1775) (= *olivana* D. et S., 1775; = *argentula Hbn.,* 1787) (XX, *20*)

Transeuraasia metsaliik, Eestis harva, läänesaartelt pole leide. Liigi arvukus näib meil kasvavat: kuni 1950. aastani oli teada vaid kaks leidu, 1951—1970. a. lisandus kolm, 1973—1984. a. on teda tabatud 12 kohast, sealjuures Kagu-Eestis kohati arvukalt. Lendab kuivematel metsaservadel ja -valendikel juunis ja juulis, röövik toitub kõrrelistel ja tarnadel ning nukkub pinnases õrnas võrgendis.

334. **Haak-pisiöölane,** *Deltote uncula* (Clerck, 1759) (XX, *21*)

Transeuraasia levikuga liik, Eestis üsna tavaline niisketel niitudel, soodes ja luhtadel, mai lõpust augusti alguseni (on võimalik osaline teine generatsioon augustis). Röövik toitub tarnadel, nukkub mullakoopas õrnas võrgendis.

204. perekond **kirburohuööläne,** *Pseudeustrotia* Warren, 1913

Perekonnas on üks liik, kes varasemates süsteemides paigutati pisiöölaste perekonda.

335. **Kirburohuööläne,** *Pseudeustrotia candidula* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *pusilla* Vieweg, 1789) (XX, *22*)

Transeuraasia metsaliik, Eestis kogu alal levinud, kuid mitte sage; juuni algusest augusti alguseni metsaservadel, võsastikes ja niitudel. Röövik toitub tatralistel (oblikad, kirburohud) ja kõrrelistel.

205. perekond **kassitapuööläne,** *Emmelia* Hübner, 1821

Perekonda kuulub üks liik.

336. **Kassitapuööläne,** *Emmelia trabealis* (Scopoli, 1763) (XXI, *16*)

Transeuraasia levikuga kserofiil, keda on meil leitud vaid harva lääne- ja kagurajoonides, juuni lõpul ja juulis. Röövik toitub peamiselt kassitapul, eriti selle õitel. End. NLiidu lõunapiirkondades koonduvad kassitapuööläsed sageli põldudele, kahjustades mitmesuguseid tehnilisi ja liblikõielisi kultuure. Talvitub nukk maapinnas tihedas ovaalses kookonis.

206. perekond **leinaööläne,** *Acontia* Ochsenheimer, 1816

Perekond on kosmopoliitselt levinud; viiest end. NLiidu fauna liigist esineb Eestis vaid üks liik.

337. **Leinaööläne,** *Acontia luctuosa* (Denis et Schiffermüller, 1775, (XXI, *13*)

Läänepalearktiline liik, kserofiil, kes meil oma levila kirdepiiri saavutab. Esineb harva Saaremaal ja Loode-Eestis, juunis ja juulis kuivadel nõlvadel, kadastikes ja nõmmemetsades. Röövik on polüfaag rohttaimedel, sageli kassitapul.

207. perekond **kadakkaeraööläne,** *Panemeria* Hübner, 1823

Perekonnas on üks liik.

338. **Kadakkaeraööläne,** *Panemeria tenebrata* (Scopoli, 1763) (XXI, *17*)

Submediterraanse levikuga liik, Eestis hajusalt ja harva mandriosas kuivadel niitudel ja teeservadel, juunis; lendab ainult päeval. Röövik toitub nelgiliste — kadakkaera (*Cerastium*) ja tähtheina (*Stellaria*) — õitel ja seemnetel.

5. alamsugukond. OKSAÖÖLASED, *DILOBINAE*

Eesti faunas kuulub oksaööla alamsugukonda viis vanapärast liiki, kes röövikute karvasuse tõttu on sarnased lainelaste või nooloöölastega. Viimastest eristab neid hästi arenenud soon M_2 tagatiival. Liblikad on suhteliselt laiatiivalised, sageli rudimentse imilondiga. Röövikud toituvad puudel. Oksaööla on kogu põhjapoolkeral laialt levinud, eriti rohkesti on neid Kagu-Aasias. End. NLiidust on leitud 21 liiki.

208. perekond **sinipeaööläne,** *Diloba* Boisduval, 1840 (= *Episema* auct.)

Perekonda kuulub üks palearktiline liik.

339. **Sinipeaööläne,** *Diloba caeruleocephala* (Linné, 1758) (XXI, *11*)

Idamediterraanne metsaliik, Eestis kogu alal mitte sage; septembris ja oktoobris metsades ja aedades. Emane muneb 5—40 muna kaupa puude tüvedele või okstele ja katab kurna mustjaspruuni eritise ja pruunide karvadega; munad talvituvad. Röövik toitub mitmesugustel lehtpuudel, eriti roosõielistel; nukk on tihedas kookonis puutüvel.

209. perekond **kuuseööläne,** *Panthea* Hübner, 1820

Perekond on kogu Holarktise metsavööndis levinud; Põhja-Ameerikas esineb kuus liiki, Euraasias ainult üks, kelle röövik toitub okaspuudel.

340. **Kuuseööläne,** *Panthea coenobita* (Esper, 1785) (XXI, *15*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik, Eestis kogu alal mitte sage; juunis ja juulis okas- ja segametsades. Emane muneb munad korra-

päraste ridadena okastele; röövik toitub kuusel, kohati ka männil, nukkub tugevas pruunis kookonis tüvel või oksavares. Talvitub nukk.

210. perekond **sarapuuöölane,** *Colocasia* Ochsenheimer, 1816 (= *Demas* Stephens, 1829)

Perekond levib Holarktise metsavööndis: neli liiki esineb Põhja-Ameerikas, kaks Kaug-Idas ja üks Lääne-Palearktises. Röövikud toituvad pöögilistel (*Fagaceae*).

341. **Sarapuuöölane,** *Colocasia coryli* (Linné, 1758) (XXI, *10*)

Eurosiberi metsaliik, Eestis mitte sage, mais ja juunis leht- ja segametsades; augustis võib eriti soodsatel suvedel esineda osaline teine põlvkond. Emane muneb ühekaupa lehtede alaküljele. Röövik toitub polüfaagina mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel, Eestis peamiselt kaskedel, nukkub kokkutõmmatud lehtede vahel. Talvitub nukk.

211. perekond **pihlaöölane,** *Trichosea* Grote, 1875

Kahest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist esineb Eestis üks.

342. **Pihlaöölane,** *Trichosea ludifica* (Linné, 1758) (XXI, *18*)

Eurosiberi metsaliik; Eestis harva ja ainult idaosas, eelmisel sajandil kaks leidu ka Lääne-Eestist. Lendab juunis ja juuli alguses hõredates metsades, parkides ja aedades; röövik toitub peamiselt roosõielistel, eriti vanadel sammaldunud pihlakatel, ka õunapuudel ja kaskedel. Talvitub nukk kollases kookonis lehevarises.

212. perekond **haldjasöölane,** *Moma* Hübner, 1820 (= *Diphthera* Hübner, 1806, nomenklatuurselt kehtetu /invaliidne/)

Euraasia metsavööndis on üks liik laialt levinud.

343. **Haldjasöölane,** *Moma alpium* (Osbeck, 1778) (XXI, *8*)

Transeuraasia levikuga metsaliik; Eestis kogu alal, kuid mitte sage, mai lõpust augusti alguseni leht- ja segametsades, parkides. Röövik on polüfaag lehtpuudel, peamiselt küll kaskedel ja tammel. Talvitub nukk koorepragudes, pruunidest niitidest ja kooretükkidest kookonis.

Alamsugukondade rühm. KOLMSOONÖÖLASED, *TRIFINAE*

6. alamsugukond. NOOLÖÖLASED, *ACRONICTINAE*

Noolöölased erinevad suuremast osast öölastest karvaste röövikute poolest. Alamsugukonnas eristatakse kaks perekondade rühma e. trii-

bust (sugustikku): noolöölased kitsamas mõttes (*Acronictini*) ja samblikuöölased (*Cryphini*).

Noolöölasi esineb end. NLiidus 7 perekonda 47 liigiga, neist Eestis 18 liiki viiest perekonnast. Röövikud toituvad lehtpõõsastel ja rohttaimedel, harva puudel; nukud paiknevad tihedas kookonis, sageli pehkinud kännus või puukoore all ning talvituvad.

Samblikuöölaste triibusesse kuuluvad väikesed, enamasti tumedavärvilised öölased, kelledest enamus asustab Vahemeremaid ning Kesk-Aasiat. Nende röövikud on peidulise eluviisiga, toituvad samblikel, mis kasvavad puutüvedel, kividel või kasvõi aiaplangul, talvituvad ning nukkuvad võrgendis maapinnal või kivide all. Kuue perekonna 42-st end. NLiidust leitud liigist esineb Eestis ainult kolm; osa liike on rändliigid, nagu ka 361a. *Cryphia algae*, keda on leitud Soomest ja Rootsist.

213. perekond **saareöölane,** *Craniophora* Snellen, 1867

Perekonna levikukese paikneb Lõuna-Aasias; viiest end. NLiidus esinevast liigist on Eestini levinud ainult üks.

344. **Saareöölane,** *Craniophora ligustri* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXI, *19*)

Amfieuraasia levikuga metsaliik; esineb Eestis kogu alal, kuid mitte sage; juuni algusest augusti alguseni lehtmetsades ja parkides. Röövik toitub saare lehtede alaküljel.

Kohati esineb meil arvukalt mustjalt tumenenud tiibade ülaküljega ebakut *C. ligustri* f. *nigra* Tutt.

214. perekond **sooniköölane,** *Arsilonche* Lederer, 1857

Perekonnas on üks liik.

345. **Sooniköölane,** *Arsilonche albovenosa* (Goeze, 1781) (XXI, *20*)

Transpalearktilise levikuga, Eestis haruldane ekspansiooniliik. Alates 1966. a. on sooniköölast leitud Mandri-Eestist 10 kohast, soodel ja veekogude ääres mai teisel poolel, teine põlvkond juuli lõpul ja augusti algul. Röövik elab polüfaagina kaldataimedel (pilliroog, osjad, oblikad, pajud jt.). Talvitub nukk tihedast võrgendist ja lehtedest punutud kookonis.

215. perekond **noolööane,** *Acronicta* Ochsenheimer, 1816 (= *Apatele* Hübner, 1822)

Liigirikas perekond, millest enamik liike levib Kaug-Idas ja Põhja-Ameerika idaosa metsades. End. NLiidus esineb 21, Eestis 13 liiki. Röövikud toituvad lehtpõõsastel ja -puudel ning rohttaimedel, nukud talvituvad. Nukk asub väga iseloomulikus paksuseinalises ovaalses kookonis või nukuhällis pehkinud kännu koore all, kõdupuidus või samblas.

346. **Valge-noolöölane,** *Acronicta leporina* (Linné, 1758) (XXI, *21*)

Transholarktiliselt levinud, Eestis mitte sage metsaliik; juuni algusest augusti lõpuni metsades ja võsastikes. Röövik toitub mitmesugustel lehtpuudel, sagedamini kasel.

347. **Vahtra-noolöölane,** *Acronicta aceris* (Linné, 1758) (XXI, *22*)

Submediterraanse areaaliga nemoraalne liik, Eestis mitte sage, Põhja-Eestis haruldasem kui lõunarajoonides. Lendab juunis ja juulis asulates, parkides ja salumetsades, röövik toitub peamiselt vahtral, harvemini hobukastanil jt. lehtpuudel. Nukk on kookonis maapinnal.

348. **Kolmkida-noolöölane,** *Acronicta tridens* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXI, *23*)

Transpalearktiline metsaliik, Eestis üsna harva, sagedamini Põhja-Eestis; mai lõpust augusti alguseni metsamaastikes. Röövik toitub polüfaagina mitmesugustel lehtpõõsastel (kask, paju, pihlakas jt.). Nukk asub puidus või metsavarises.

349. **Suur-noolöölane,** *Acronicta cuspis* (Hübner, 1813) (XXI, *24*)

Läänepalearktiline lehtmetsaliik, Eestis mitte sage, Lõuna-Eestis veidi arvukam kui Põhja-Eestis. Lendab juunis ja juulis sega- ja lehtmetsades ning jõeorgudes. Röövik toitub lepal ja kasel, nukk on kõdupuidus või samblas.

350. **Täht-noolöölane,** *Acronicta psi* (Linné, 1758) (XXI, *25*)

Läänepalearktilise levilaga metsaliik, Eestis mitte sage; juuni keskelt augusti alguseni metsades, parkides ja aedades. Röövik on polüfaag kaskedel ja teistel lehtpuudel, nukkub puidus.

351. **Väike-noolöölane,** *Acronicta strigosa* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXI, *9*)

Transeuraasia levikuga liik, Eestis mitte sage, lõunarajoonides veidi arvukam; juuni keskelt augusti alguseni hõredates metsades ja võsastikes, parkides ja aedades. Röövik toitub pihlakal, toomingal, paakspuul jt. lehtpuudel, nukk on puidus või samblas.

352. **Haava-noolöölane,** *Acronicta megacephala* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXI, *26*)

Transeuraasia metsaliik, Eestis üsna tavaline; juuni algusest augusti alguseni metsades. Emane muneb haava lehtede alaküljele 6—20 muna kaupa, röövik elab peamiselt noortel haabadel, hälli nukkumiseks uuristab enamasti pehkinud kännu sisse.

353. **Lepa-noolöölane,** *Acronicta alni* (Linné, 1758) (XXII, *1*)

Transeuraasia levikuga metsaliik, Eestis mitte sage, mai lõpust juuli keskpaigani hõredates metsades, puisniitudel ja parkides. Augustis-septembris võib esineda osaline teine põlvkond. Röövik on polü-

faag, sagedamini siiski kaskedel ja leppadel. Nukk on peñkinud puidus.

354. **Oblika-noolöölane,** *Acronicta rumicis* (Linné, 1758) (XXII, *2*)

Transeuraasia areaaliga ubikvist, Eestis üsna tavaline, noolöölastest kõige arvukam. Lendab mai keskelt juuli keskpaigani võsastikes, leht- ja segametsades; augustis-septembris võib esineda osaline teine põlvkond. Röövik on polüfaag lehtpõõsastel, -puudel ja rohttaimedel. Nukk paikneb tihedas kookonis metsavarises.

355. **Soo-noolöölane,** *Acronicta menyanthidis* (Esper, 1789) (XXII, *10*)

Transeuraasia sooliik, Eestis üsna harva mai lõpust juuni keskpaigani soodel ja soostunud metsades. Röövik toitub sinikal, porsal, mustikal, pajudel jt. sootaimedel, nukkub metsavarises.

356. **Põõsa-noolöölane,** *Acronicta auricoma* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXII, *3*)

Transeuraasia metsaliik, Eestis mitte sage; mai lõpust augusti alguseni mitmesugustes puistutes. Röövik on polüfaag lehtpõõsastel ja kanarbikul, nukkub metsavarises.

357. **Ähmane noolöölane,** *Acronicta euphorbiae* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXII, *4*)

Eurokaukaasia areaaliga kserofiil, Eestis haruldane. Kagu-Eestis kuivadel soojadel kanarbikunõlvadel ja nõmmemännikutes esineb nimivorm, Põhja-Eesti rabamaastikes väike tume sinakashall alamliik ssp. *obscura* Ström (= *glaucoptera* Petersen, 1886). Lennuaeg on mais ja juunis, Lõuna-Eestis esineb augustis veel teinegi põlvkond. Röövik toitub kanarbikul ja rohttaimedel, nukk on maapinnal tihedas kookonis. Meil esinevad alamliigid:

A. euphorbiae euphorbiae (D. et S., 1775) Võru, Valga ja Põlva rajoonide nõmmemännikutes;

A. euphorbiae obscura (Ström, 1783) Põhja-Saaremaast Narvani, rabadel.

358. **Kanarbiku-noolöölane,** *Acronicta cinerea* (Hufnagel, 1766) (= *abscondita* Treitschke, 1835) (XXII, *5*)

Euroaasiberi levikuga kserofiil, meil väga haruldane liik, kes Kagu-Eestis jõuab oma levila põhjapiirile. Lendab mai lõpust juuli keskpaigani rabaservadel ja nõmmedel. Röövik toitub peamiselt kanarbikul ja sinikal, nukkub tihedas kookonis kokkukeeratud lehtede vahel.

216. perekond **rohe-samblikuöölane,** *Poliobrya* Hampson, 1908

Perekonna kahest liigist esineb meil üks, kelle röövik ja eluviis on seni veel kirjeldamata.

359. **Rohe-samblikuöölane,** *Poliobrya umovii* (Eversmann, 1846) (XXII, *6*)

Levib Euroopa idaosas, areaal ulatub läänes kuni Poola ja Rootsini. Eestis väga haruldane, esineb vaid Kagu-Eesti kuivemates metsades.

Läänemeremaades avastati liik alles hiljuti (Soomes 1955, Eestis 1967, Leedus 1970, Rootsis ja Norras 1971, Lätis 1976); liblikaid on meilt leitud paarituil aastail (järelikult talvituvad röövikud kaks korda). Lennuaeg kestab juuni lõpust juuli keskpaigani, röövik toitub arvatavasti kuusetüvedel kasvavatel samblikel.

217. perekond **samblikuööolane,** *Cryphia* Hübner, 1818

Liigirikas perekond, kelle liigid levivad peamiselt Palearktise lõunapiirkondades. End. NLiidus on 30—31 liiki, Eestis esineb püsivalt võib-olla üks liik, 1—2 liiki on sisserändajad.

360. **Kivi-samblikuööolane,** *Cryphia ereptricula* (Treitschke, 1825) (XXII, *9*)

Submediterraanse levikuga kserofiil, Eestis oma areaali põhjapiiri lähedal ja selletõttu väga harva mandriosa lõunarajoonidest (1967—1985. a. kokku viiel korral) juuli keskpaigast augusti alguseni kuivadel nõlvadel ja nõmmemännikutes leitud.

361. **Tüve-samblikuööolane,** *Cryphia raptricula* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXII, *8*)

Läänepalearktiline liik, arvukas Euroopa ja Kesk-Aasia mägistepides. Eestis on *C. raptricula*'t leitud kahel korral (Riisipere, 12. 8. 1968, 2 eks., M. Metsaviir leg.; Kärkna metskond, 6. 8. 1969, 1 eks., J. Viidalepp leg.). Tõenäoliselt on liik meie alal juhuslik tulnukas.

361a. *Cryphia algae* (Fabricius, 1775)

Läänepalearktilise levikuga kserofiil; juhuleiud Irboska juurest (1939) ja Soomest (1963) viitavad võimalusele seda liiki ka meilt leida.

7. alamsugukond. VÕSAÖÖLASED, *AMPHIPYRINAE*

Kõige liigirikkam öölaste alamsugukond — Euroopas on leitud 228 liiki, end. NLiidu territooriumil umbes 360 liiki mitte vähem kui 102 perekonnast; Eestist on leitud 86 liiki 39 perekonnast. Ökoloogiliselt on võsaöölaste liigid väga mitmekesised; enamasti toituvad nende röövikud rohttaimedel ning talvituvad; nukud asuvad pinnases.

218. perekond **nõmmeöölane,** *Elaphria* Hübner, 1812 (= *Hapalotis* Hübner, 1821)

Perekonda kuulub üks laialt levinud liik.

362. **Nõmmeöölane,** *Elaphria venustula* (Hübner, 1790) (XX, *23*)

Transeuraasia levikuga kserofiil; Eestis harva idaosas, esmakordselt leitud Tartus 1957. a. (T. Mõls). Lendab juuni teisel poolel ja juuli alguses kuivadel küngastel ja nõmmedel, on aktiivne ka päeval. Röövik on polüfaag, toitub kanarbikul ja mitmetel rohttaimedel.

219. perekond **võsaöölane,** *Amphipyra* Ochsenheimer, 1816

End. NLiidu territooriumil on kindlaks tehtud 15 liiki võsaöölasi, nendest esineb Eestis neli. Liblikad lendavad hilissuvel, munad talvituvad.

363. **Suur-võsaöölane,** *Amphipyra pyramidea* (Linné, 1758) (XXII, *11*)

Läänepalearktiline nemoraalne liik; Eestis üsna harva, augustis ja septembris leht- ja segametsades, parkides ja aedades. Röövik toitub peamiselt laialehistel lehtpuudel (tamm, jalakas, pärn), harvemini viljapuudel jt. lehtpuudel ja -põõsastel.

364. **Kõrbe-võsaöölane,** *Amphipyra berbera* Rungs, 1949 (XXII, *12*)

Läänepalearktiline nemoraalne liik; Eestis haruldane, enamik leide on läänerajoonidest. Nii väliselt kui ka eluviisilt sarnane suur-võsaöölasele.

Meil esineb alamliik *A. berbera* ssp. *svenssoni* Fletcher, 1968.

365. **Haava-võsaöölane,** *Amphipyra perflua* (Fabricius, 1787) (XXII, *13*)

Transeuraasia metsaliik, Eestis kogu alal tavaline, juuli viimasest dekaadist septembri alguseni, leht- ja segametsades ning puisniitudel. Röövik on polüfaag lehtpuudel ja -põõsastel.

366. **Väike-võsaöölane,** *Amphipyra tragopoginis* (Clerck, 1759) (XXII, *14*)

Holarktilise (transatlantilise) levikuga, Eestis kogu alal tavaline liik; lendab juuli lõpust septembri lõpuni metsades, võsastikes ja kultuurmaastikus, tihti elamute ümbruses. Tänu suhteliselt lapikule kehale ja libedale soomustusele on liblikal lihtne varjuda üsna kitsastesse piludesse või pugeda läbi aknaprao vahelt. Röövik toitub polüfaagina mitmesugustel rohttaimedel.

220. perekond **läiköölane,** *Athetis* Hübner, 1821

Väikesed saleda tagakehaga, hallikad vähemärgatavad öölased. Perekonna piirid ja liigiline koostis pole päris selged. NSV Liidus esineb ligi 20 liiki, kahe levila ulatub Eestisse, kolmanda leidmine meil on tõenäoline.

367. **Soo-läiköölane,** *Athetis pallustris* (Hübner, 1808) (XXII, *15*)

Transeuraasia areaaliga, Eestis haruldane psammofiilne liik; leitud Põhja-Eestist ja saartelt. Lendab juunis ja juulis kõrge põhjaveega liivasel pinnasel, niisketel metsavalendikel, soo- ja kraaviservadel. Röövik toitub mitmesugustel rohttaimedel, talvitub vanemates kasvujärkudes.

368. **Kivi-läiköölane,** *Athetis gluteosa* (Treitschke, 1825) (XXII, 7)

Transeuraasia areaaliga liik. Eestis väga haruldane, seni leitud vaid neljast kohast Loode-Eestis, juuli teisest dekaadist augusti algu-

seni liivikutel ja kuivades männikutes; esmasleid Arukülast 1. 08. 1970 (M. Kruus). Kuna Lätis ja Leedus seda liiki ei esine, võib oletada meie isendite seost Soome lõunarannikul elava üsna arvuka populatsiooniga.

368a. **Laiu-läiköölane,** *Athetis lepigone* Möschler, 1860.

Levib Lääne-Palearktises ja Põhja-Ameerikas. Soome edelarannikul olev iseseisev asurkond on nimetaud alamliigiks *A. l. fennica* Nordmann, 1928. Selle ja eelmise liigi levila sarnasuse tõttu võib oletada *A. lepigone* esinemist ka Eesti looderannikul.

221. perekond **uitöölane,** *Spodoptera* Guenée, 1852 (= *Laphygma* Guenée, 1852)

Vana Maailma troopilistel aladel esineb viis laialt levinud liiki, kes on tuntud kultuurtaimede polüfaagsete kahjuritena ja masspaljunemiste korral võivad levida kaugele oma sünnipaigast. Nendest ühe ränded on ulatunud ka Eesti ja Soomeni.

369. **Uitöölane,** *Spodoptera exigua* (Hübner, 1808) (XXIII, *1*)

Paleotroopiline rändliik; lendab meile aeg-ajalt sisse, pidevat asurkonda ei ole. Esimest korda avastati sisselend 1964. aastal Põhja-Eestis (Aruküla, Valingu), teine invasioon toimus 1972. aastal Kagu-Eestisse (Kärkna, Tartu, Luua, Taevaskoja). Liblikaid kohatakse meil augustis-septembris. Lõunapoolsetel aladel on liik tuntud kultuurtaimede — maisi, tubaka, puuvilla, suhkrupeedi jt. — kahjurina.

222. perekond **röövöölane,** *Cosmia* Ochsenheimer, 1816 (= *Calymnia* Hübner, 1821)

End. NLiidus esineb 16, Eestis 2 liiki. Perekonda kuuluvad peamiselt hilissuvised liigid, kes talvituvad munastaadiumis ning toituvad lehtpuude lehtedel. Perekonna eestikeelne nimi on tuletatud *C. trapezina* röövikute eluviisist, kes toituvad üldiselt küll lehtedel, ent ilmselt celistavad taimtoidule teisi röövikuid.

370. **Harilik röövöölane,** *Cosmia trapezina* (Linné, 1758) (XXII, *16*)

Lääne-Euraasias levinud metsaliik. Eestis tavaline, juuli lõpust septembri alguseni lehtmetsades, aedades, võsastikes. Röövik toitub mitmesugustel lehtpuudel ja põõsastel, peitudes kokkupunutud lehtede vahele.

371. **Tume-röövöölane,** *Cosmia pyralina* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXII, *17*)

Amfieuraasia levikuga nemoraalne liik, Eestis üsna harva juuli keskelt augusti lõpuni, metsades, parkides ja aedades. Röövik toitub laialehelistel lehtpuudel (tamm, jalakas, pärn, viljapuud).

223. perekond **oblikaöölane,** *Dypterygia* Stephens, 1829
(= *Dipterygia* Agassiz, 1846)

Perekonda kuulub kaks Holarktika metsavööndis esinevat liiki, kes mõlemad kuuluvad end. NLiidu faunasse.

372. **Oblikaöölane** *Dypterygia scabriuscula* (Linné, 1758) (XXII, *18*)

Holarktilise (amfiatlantilise) levikuga niiduliik. Eestis kogu alal, ent mitte sage, juunis ja juulis metsalagendikel ja -niitudel. Röövik toitub oblikatel, kirburohtudel jt. rohttaimedel, nukk talvitub.

224. perekond **maltsaöölane,** *Trachea* Ochsenheimer, 1816

End. NLiidu Kaug-Ida metsade neljast liigist vaid ühe levila ulatub Euroopasse.

373. **Maltsaöölane,** *Trachea atriplicis* (Linné, 1758) (XXII, *19*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis mitte sage, juuni keskelt augusti alguseni, harva veel septembris metsavalendikel, võsastikes, parkides ja aedades. Röövikud elavad noorelt tatralistel (oblikas, kirburohi), hiljem maltsadel jt. rohttaimedel. Talvitub nukustaadiumis.

225. perekond **kortsöölane,** *Euplexia* Stephens, 1829

End. NLiidu metsavööndi neljast liigist esineb Eestis üks.

374. **Kortsöölane,** *Euplexia lucipara* (Linné, 1758) (XXII, *20*)

Transpalearktiline (mõnede autorite järgi ka transholarktilise areaaliga) metsaliik; Eestis üsna tavaline, juunis ja juuli esimesel poolel, soodsatel aastatel osalise teise põlvkonnana taas augusti lõpul ja septembris. Elupaigaks on parasniisked metsahäilud ja pargid. Röövik on polüfaag rohul ja lehtpuudel, talvitub nukustaadiumis.

226. perekond **variöölane,** *Rusina* Stephens, 1829

Perekonnas 1 liik.

375. **Variöölane,** *Rusina ferruginea* (Esper, 1785) (XXIII, *2*)
(= *umbratica* Goeze, 1781 nec Linné 1758)

Eurosiberi metsaliik, Eestis tavaline, juuni keskelt juuli lõpuni võsastikes, metsahäiludel ja aedades. Röövik on polüfaag rohttaimedel, talvitub täiskasvanult.

227. perekond **joonöölane,** *Hyppa* Duponchel, 1845

Perekonnas on 1 liik.

376. **Joonöölane,** *Hyppa rectilinea* (Esper, 1788) (XXII, *21*)

Transeuraasia metsaliik, Eestis mitte sage (pole leitud Edela-Eestis); juuni keskelt juuli lõpuni metsamaastikes. Röövik toitub sinikal, mustikal, kasel jt. taimedel, talvitub täiskasvanult.

228. perekond **ahhaatöölane,** *Phlogophora* Treitschke, 1825 (= *Brotolomia* Lederer, 1857)

End. NLiidus esineb 2 liiki, Euroopas 1 liik.

377. **Ahhaatöölane,** *Phlogophora meticulosa* (Linné, 1758) (XXII, *22*)

Lääne-palearktiline rändliik. Lõuna-Euroopa populatsioonidest satuvad üksikisendid ka Põhja-Euroopasse. Eestis on andmeid 5 isendi tabamisest, neist viimane 1983. aastal Harjumaal Jõgisool (U. Jürivete). Röövik on polüfaag rohttaimedel, lõunas talvitub valmik.

229. perekond **kolmtriipöölane,** *Charanyca* Billberg, 1820 (= *Meristis* Hübner, 1821; *Grammesia* Stephens, 1829)

End. NLiidu faunasse kuulub 1 liik.

378. **Kolmtriipöölane,** *Charanyca trigrammica* (Hufnagel, 1766) (XXII, *23*)

Idamediterraanse areaaliga avamaistuliik; Eestis üsna harva, kuid kasvava arvukusega. Möödunud sajandil oli teada vaid 1 leid Saaremaalt. Käesoleva sajandi esimesel kolmel aastakümnel leiti teda korduvalt Saaremaalt, aastatel 1973—1985 ka teistelt saartelt (Hiiumaa, Ruhnu, Kihnu), mandri läänerannikult (Varbla) ja Kagu-Eestist (Valga-, Võru- ja Põlvamaalt). Lendab juuni keskelt juuli keskpaigani. Röövik on polüfaag rohttaimedel (teeleht, oblikas jt.), talvitub vanemates kasvujärkudes.

230. perekond **sugaöölane,** *Thalpophila* Hübner, 1820

Perekonnas on üks liik.

379. **Sugaöölane,** *Thalpophila matura* (Hufnagel, 1766) (XXII, *24*)

Lääne-palearktiline niiduliik; Eestis üsna tavaline, juuli algusest augusti keskpaigani kuivadel metsalagendikel ja parkides. Röövik toitub kõrrelistel, eriti keraheinal (*Dactylis*), talvitub.

231. perekond **siidöölane,** *Caradrina* Ochsenheimer, 1816

Liigirikas perekond väikesi halle veidi siidjalt läikivaid öölasi. Liikide eristamine üksteisest on raske, enamasti aitab isaste genitaalide (joon. 27) võrdlemine. End. NLiidus esinevast umbes 20-st liigist on Eestis kindlaks tehtud 5. Röövikud toituvad polüfaagidena kaheidulehelistel rohttaimedel, talvituvad täiskasvanutena.

380. **Harilik siidöölane,** *Caradrina morpheus* (Hufnagel, 1766) (XXIII, *3*)

Eurokaukaasia levikuga ubikvist, Eestis kogu alal üsna sage; juuni algusest augustini igal pool parasniisketes elupaikades.

381. **Tuhkjas siidöölane,** *Caradrina albina* Eversmann, 1848 (= *cinerascens* Tengström, 1869; = *rougemonti* Spuler, 1908) (XXIII, *4*)

Eurosiberi liik, iseloomulik metsastepivööndis; Eestis üsna harva, peamiselt loodeosas, üksikud leiud Lõuna-Eestis (Ruhnu, Kanaküla, Taevaskoja) on liigi levila boreaalse osa lõunapiiril. Lendab juuni keskelt augusti alguseni. Kesk-Euroopa lepidopteroloogide poolt on *C. albina* ja *C. cinerascens* eristatud eri liikideks. Ulatusliku materjali uurimine Siberist näitab, et erinevused nii värvuses kui genitaalide kujus ei välju liigisisese muutlikkuse piiridest.

382. **Hall-siidöölane,** *Caradrina grisea* Eversmann, 1848 (XXIII, *5*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis haruldane ja idapoolse levikuga, läänesaartel puudub. Aastatel 1926—1983 on Eestist leitud 12 korral. Lendab juulis.

383. **Nelipunkt-siidöölane,** *Caradrina clavipalpis* (Scopoli, 1763) (= *quadripunctata* Fabricius, 1775) (XXIII, *6*)

Läänepalearktiline niiduliik; Eestis mitte sage, mais-juunis ja teise osalise põlvkonnana augustis-septembris, peamiselt kultuurmaastikes, sageli satub ka majadesse. Üksikud sügisese põlvkonna liblikad võivad erandina (ainult elamutes?) ka talvituda.

384. **Hägune siidöölane,** *Caradrina selini* (Boisduval, 1840) (XXIII, *7*)

Läänepalearktilise levikuga kserofiil; Eestis väga harva kuivades männikutes. Sõjajärgsest perioodist on teada vaid 5 leiukohta: Nõmme, Ohtu, Lohusalu, Värska ja Mäetaguse Metsküla. Liblikad lendavad juunis ja juulis.

232. perekond **häguöölane,** *Hoplodrina* Boursin, 1937

Viiest end. NLiidus esinevast liigist ulatub Eestisse kolme liigi levila. Röövikud on polüfaagid rohttaimedel ja talvituvad.

385. **Kollakas häguöölane,** *Hoplodrina alsines* (Brahm, 1791) (XXIII, *8*)

Transeuraasia levikuga niiduliik; Eestis avamaastikul ja kultuurbiotoopides igal pool sage keskmine liik, juulis ja augusti esimestel päevadel.

386. **Pruunikas häguöölane,** *Hoplodrina blanda* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *taraxaci* Hübner, 1802) (XXIII, *9*)

Eurosiberi levikuga niiduliik, Eestis kogu alal tavaline, juuli algu-

sest augusti keskpaigani. Ilmub tavaliselt nädal hiljem kui eelmine liik. Elupaikade ja eluviisi poolest ei erine kollakast häguöölasest.

386a. **Stepi-häguöölane,** *Hoplodrina ambigua* (Denis et Schiffermüller, 1775)

Levib peamiselt Euroopa, Ees- ja Kesk-Aasia steppides. Eestist pole leitud, kuid esineb reeglipäraselt Leedus ja üksikult on leitud ka Läti põhjaosas (Valmiera, Gaujiena). On tõenäone liigi tungimine Kagu-Eesti soojadele nõlvadele.

387. **Hall-häguöölane,** *Hoplodrina respersa* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIII, *10*)

Idamediterraanse levikuga kserofiil, Eestis väga haruldane. D. Kuškovi käsikirjaliste andmete järgi on seda liiki püütud 1935. aastal Petseri lähedalt. Värska juures männikus lendas 23. 7. 1967. a. lambile kaks isast ja 1 emane (leg. T. Ruben).

233. perekond **mereöölane,** *Chilodes* Herrich-Schäffer, 1849

Perekonnas on kaks end. NLiidu territooriumil esinevat liiki, üks nendest esineb ka Eestis.

388. **Mereöölane,** *Chilodes maritimus* (Tauscher, 1806) (XXIII, *11*)

Idamediterraanse levilaga sooliik, Eestis haruldane. Lendab juulikuus peamiselt mererannal, harvemini sisemaal järvede kaldail ja mujal, kus kasvab rohkesti pilliroogu. Röövik elab pilliroo ja hundinuia vartes, talvitub.

234. perekond **mähkuröölane,** *Ipimorpha* Hübner, 1821
(= *Plastenis* Boisduval, 1840; = *Zenobia* Agassiz, 1846)

Palearktises ja ka Eestis elab 3 laialt levinud liiki. Röövikud toituvad pajudel või haabadel kokkutõmmatud lehtede vahel. Liblikad lendavad peamiselt augustis, talvituvad munad.

389. **Paju-mähkuröölane,** *Ipimorpha retusa* (Linné, 1761) (XXIII, *12*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis mitte sage, juuli viimastest päevadest septembri keskpaigani metsamaastikes. Röövik pajudel, ka haaval.

390. **Haava-mähkuröölane,** *Ipimorpha subtusa* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIII, *13*)

Transeuraasia metsaliik, Eestis mitte sage, juuli lõpust septembri alguseni sega- ja lehtmetsades. Röövik kokkupunutud haavalehtede vahel.

391. **Ida-mähkuröölane,** *Ipimorpha contusa* (Freyer, 1849)

Transeuraasia levilaga vähetuntud liik, kes levib peamiselt Ida-Siberis ja Kaug-Idas. Harva on teda leitud Ida- ja Kesk-Euroopast,

sealhulgas ka Lõuna-Soomest ja Leedust. Eestis saadi üks emane isend 30. juulil 1985. a. Põlvas Hanikases valguspüünisest (H. Remm). Röövik toitub haava kokkupunutud lehtede vahel.

235. perekond **oo-öölane,** *Dicycla* Guenée, 1852

Perekonnas on üks liik.

392. **Oo-öölane,** *Dicycla oo* (Linné, 1758) (XXIII, *14*)

Lääne-Euraasias levinud nemoraalne liik. Üks juhuslik sisselend on registreeritud 1939. a. juulis Rõuges (B. Numers). Talvitub muna. Röövik elab tammel kahe kokkupunutud lehe vahel. Liigi arvukuse üldise languse tingimustes on ta taasleiud Eestist vähe tõenäolised.

236. perekond **külmaöölane,** *Enargia* Hübner, 1821

Neljast end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist esineb üks ka Eestis.

393. **Külmaöölane,** *Enargia paleacea* (Esper, 1788) (XXIII, *15*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis üsna tavaline, juuli lõpust septembrini leht- ja segametsades, võsastikes, aedades jm. Röövik elab kasel, haaval jt. lehtpuudel kokkupunutud lehtede vahel. Talvitub muna.

237. perekond **liivöölane,** *Arenostola* Hampson, 1908

End. NLiidu 12 liigist esineb Eestis kuus liiki. Röövikud elavad üheiduliste taimede vartes, sageli veekogude ääres.

394. **Roo-liivöölane,** *Arenostola phragmitidis* (Hübner, 1803) (XXIII, *17*)

Lääne-palearktiline sooliik; Eestis üsna harva, eriti mandriosa siserajoonides, läänesaarte ja läänerannikuroostikes aga kohati üsna arvukas. Lendab juuli viimasel dekaadil ja augustis. Röövik elab pilliroo noortes vartes, talvitub muna.

395. **Joon-liivöölane,** *Arenostola brevilinea* (Fenn, 1864) (XXIII, *18*)

Katkestunud amfieuraasia levilaga roostikuliik. Eestis väga lokaalne, leitud vaid mererannikul Harju- ja Läänemaa piires (esmasleid Puhtust 1960. a., J. Viidalepp), peaks aga olema rannaroostikes laialt levinud. Lendab augustis, talvitub munana. Röövik toitub pilliroo lehtedel, peitudes päeval kõrres.

396. **Vareskaera-liivöölane,** *Arenostola elymi* (Treitschke, 1825) (XXIII, *19*)

Transeuraasia levikuga psammofiil; Eestis on levik seotud rannaluidetega, kus kasvab vareskaera (ühel korral tabatud ka Peipsi põh-

jakaldal). Lendab kesksuvel, juuni lõpul ja juulis; röövik elab vareskaera (*Elymus arenarius*) kõrtes, kus ta ka talvitub ja kevadel nukkub.

397. **Valge-liivöölane,** *Arenostola extrema* (Hübner, 1809)

Eurosiberi ranniku- ja sooliik. Eestis seni leitud vaid Pärnumaal mererannikul: Iklas 1984. a. (R. Lindt, A. Lindt, U. Jürivete) ning Lemme ja Kabli vahelt 1985. a. (J. Viidalepp). Lendab juuni lõpul ja juulis rannaniitudel. Röövik elab kõrreliste (*Calamagrostis, Molinia, Elymus* jt.) kõrtes, talvitub.

398. **Kastiku-liivöölane,** *Arenostola fluxa* (Hübner, 1809) (= *hellmanni* Eversmann, 1843) (XXIII, *20*)

Eurosiberi avamaistuliik; Eestis üsna tavaline, juuli keskpaigast augusti keskpaigani niisketel niitudel, metsalagendikel ja veekogude kallastel. Röövik elab kastikute kõrtes, kus ta pärast talvitumist ka nukkub.

399. **Tarna-liivöölane,** *Arenostola pygmina* (Haworth, 1809) (= *fulva* Hübner, 1808) (XXIII, *16*)

Läänepalearktiline niiduliik; Eestis tavaline, augusti keskpaigast septembri lõpuni või oktoobrini niisketel niitudel, soodes ja luhtadel. Röövik toitub tarnade (*Carex*) ja lugade (*Juncus*) vartes. Talvitub muna.

238. perekond **kaldaöölane,** *Nonagria* Ochsenheimer, 1816 (= *Archanara* Walker, 1866; = *Phragmatiphila* Hampson, 1908)

Kümnest end. NLiidus esinevast liigist on kuus leitud Eestist ja seitsmenda leidmine on tõenäoline. Kaldaöölased on hilissuvised liblikad, nende röövikud elavad kaldataimede vartes ja kergesti leitavad kolletamahakkavate ladvalehtedega taimedes, näiteks hundinuiades. Talvituvad munad või noored röövikud.

400. **Väike-kaldaöölane,** *Nonagria nexa* (Hübner, 1808) (XXIII, *22*)

Euroopa sooliik; Eestis väga haruldane: ida- ja lõunarajoonidest on tuntud viis leiukohta. Lendab augusti teisel poolel ja septembris soodel, umbekasvanud kraavides ja veekogude kallastel. Talvitub noor röövik, kes toitub mitmesuguste kaldataimede (tarnad, parthein, hundinuiad) vartes.

401. **Heletäpp-kaldaöölane,** *Nonagria geminipuncta* (Haworth, 1809) (XXIII, *23*)

Idamediterraanne sooliik; Eestis ainult lääneosas — saartel ja mererannikul, kohati arvukalt (esmakordselt leitud meil 1960. a. Puhtust). Lendab augustis ja septembri alguses rannaroostikes, röövik toitub pilliroo vartes ning nukkub seal (peaga ülespoole).

402. **Tume-kaldaöölane,** *Nonagria algae* (Esper, 1789) (= *cannae* Ochsenheimer, 1816) (XXIII, *24*)

Euroopa sooliik; Eestis tõenäoliselt kõikjal, aga harva, lendab augustis ja septembris soodel, luhtadel ja roostikes. Röövik elab noorena talvitudes kaldataimede (hundinui, kõrkjas jt.) vartes, nukkub seal (peaga ülespoole).

403. **Tumetäpp-kaldaöölane,** *Nonagria dissoluta* (Treitschke, 1825) (XXIII, *25*)

Idamediterraanne roostikuliik; Eestis hajusalt ja üsna harva, juuli lõpust augusti lõpuni veekogude ääres ja mererannal. Röövik pilliroo vartes, nukkub pea alaspidi. Talvitub muna.

403a. *Nonagria neurica* (Hübner, 1804)

Kesk-Euroopa liik, kelle üksikud kõige kirdepoolsemad leiud on seni teada Lätist (Riia, 1964, 1967; Kuiviži, 1981). Viimane leiukoht asub Riia lahe rannikul, vaid 4 km Eesti piirist lõunas. Lendab roostikes juuli teisel poolel ja augustis. Röövik toitub pilliroo ja päideroo (*Typhoides arundinacea*) vartes.

404. **Suur-kaldaöölane,** *Nonagria typhae* (Thunberg, 1784) (XXIII, *26*)

Lääne-palearktiline sooliik; Eestis mitte sage, augusti keskelt septembri teise pooleni. Röövik areneb veekogude ääres hundinuia vartes või lehtede vahel, nukkub pea alaspidi. Talvitub munastaadiumis. Hea lendajana võib suurt kaldaöölast sageli kohata väljaspool oma biotoopi.

405. **Hele-kaldaöölane,** *Nonagria sparganii* (Esper, 1790) (XXIII, *27*)

Idamediterraanne sooliik; Eestis üsna harva veekogude ääres, esmakordselt leitud Saaremaal 1930. aastal. Lendab juuli lõpust augusti lõpuni. Röövik toitub kaldataimede (hundinui, jõgitakjas jt.) vartes, nukkub pea ülespoole. Talvitub muna.

239. perekond **roostikuöölane,** *Rhizedra* Warren, 1911

Kahest end. NLiidu territooriumilt leitud liigist esineb üks ka Eestis.

406. **Roostikuöölane,** *Rhizedra lutosa* (Hübner, 1803) (XXIII, *28*)

Transeuraasia sooliik; Eestis mitte sage, septembris ja oktoobri alguses veekogude ääres. Hea lendajana võib teda kohata kaugel oma arengupaikadest, röövik toitub pilliroo vartes. Talvitub muna.

240. perekond **peitöölane,** *Sedina* Urbahn, 1933

Perekonnas on üks liik.

407. **Peitöölane,** *Sedina buettneri* (Hering, 1858) (XXIII, *29*)

Amfieuraasia levikuga sooliik, meil esmakordselt leitud 1967. aastal Tartu ümbruses, hiljem, kuigi üsna harva, kogu mandriosas. Lendab septembris niisketel niitudel ja veekogude lähedal; röövikut on leitud sootarnal ja partheinal. Talvitub muna.

241. perekond **mättaöölane,** *Photedes* Lederer, 1857 (= *Petilampa* Aurivillius, 1891)

End. NLiidus esinevast kolmest liigist on kaks levinud Eestini. Mõlemad lendavad juulis ja augusti esimesel dekaadil niisketel niitudel. Röövikud toituvad kõrrelistel, eriti luht-kastevarrel (*Deschampsia caespitosa*); nad talvituvad keskmistes kasvujärkudes.

408. **Väike-mättaöölane,** *Photedes captiuncula* (Treitschke, 1825) (XXIII, *30*)

Transeuraasia (Euroopas boreomontaanse) levikuga metsaliik, Eestis haruldane ja lokaalne.

409. **Hele-mättaöölane,** *Photedes minimus* (Haworth, 1809) (= *arcuosus* Haworth, 1810) (XXIII, *31*)

Euroopa sooliik; Eestis mitte sage, soostunud metsade lagendikel ja sihtidel ning veekogude kallastel.

241a. perekond *Xylomoia* Staudinger, 1892

Lisaks kahele selle perekonna Kaug-Ida liigile kirjeldati 1980. a. Läti ja Soome materjali põhjal meil seni märkamatuks jäänud liik *Xylomoia strix* Mikkola (409a). Võiks esineda salumetsade lagendikel ning vanades parkides juuni lõpul ja juuli alguses. Liblikas on *Oligia strigilis*'e suurune (sirulaius 27 mm), kesksulust eestiiva tagaservani sirgelt kulgeva välisvöödiga.

242. perekond **libleöölane,** *Mesoligia* Boursin, 1965

Kõik kolm Euroopa liiki esinevad ka Eestis; end. NLiidu alal on neli liiki. Röövikud elavad kõrrelistel, talvituvad noortena või keskmistes kasvujärkudes.

410. **Kahevärviline libleöölane,** *Mesoligia furuncula* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *bicoloria* Villiers, 1789) (XXIII, *32*)

Transpalearktiline avamaistuliik, Eestis kogu alal, aga mitte sage, kuivadel ja parasniisketel niitudel, ka liivikutel.

411. **Roosa-libleöölane,** *Mesoligia literosa* (Haworth, 1809) (XXIV, *1*)

Submediterraanse areaaliga kserofiil; Eestis väga lokaalselt, vähesel arvul 1977.—1983. a. Hiiumaal ja Palmses (L. Pannal, M. Kruus, T. Marnot). Röövik elab kaldakõrreliste juurtes ja kõrtes.

412. **Madutähn-liblеöölane,** *Mesoligia ophiogramma* (Esper, 1793) (XXIII, *33*)

Transeuraasia levikuga sooliik, keda Eestis püüti esmakordselt 1960. a. (V. Skvortsov). Tänapäeval on liik Kagu-Eestis arvukam, mandriosa looderajoonides esineb paiguti. Röövik toitub kõrrelistel.

243. perekond **kõrreöölane,** *Oligia* Hübner, 1821 (= *Miana* Stephens, 1829; = *Procus* Agassiz, 1846)

Kuuest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist ulatub kolme levila Eestisse. Liigid on kesksuvise lennuperioodiga, nende röövikud toituvad kõrreliste kõrtes ja lehtedel.

Soome autorid avastasid, et linnade ümbruses enamreostatud keskkonnas on kõrreöölaste (*O. strigilis* ja *O. latruncula*) populatsioonides tumenenud tiivakirjaga ebakute osatähtsus suurem kui agraar- ja loodusmaastikes.

413. **Sugavööt-kõrreöölane,** *Oligia strigilis* (Linné, 1758) (XXIV, *2*)

Eurosiberi avamaistuliik; Eestis igal pool tavaline, võib esineda ka põldudel, juuni keskpaigast juuli lõpuni või augusti alguseni.

414. **Lääne-kõrreöölane,** *Oligia versicolor* (Borkhausen, 1792)

Euroopa niiduliik, kelle isoleeritud populatsioon esineb Saaremaal; naabermaades *O. versicolor* puudub. Lendab juuni lõpust juulini.

415. **Tume-kõrreöölane,** *Oligia latruncula* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIV, *3*)

Peaaegu transeuraasia levikuga metsaliik; Eestis igal pool tavaline, ilmub 5—7 päeva hiljem kui *O. strigilis*. Üleni tumedad eksemplarid on nimetatud *O. latruncula* f. *unicolor* Tutt.

244. perekond **tuviöölane,** *Atrachea* Warren, 1911

Kaug-Ida viiest liigist ühe levila ulatub Euroopasse.

416. **Tuviöölane,** *Atrachea pabulatricula* (Brahm, 1791) (XXIV, *4*)

Amfieuraasia levikuga kserofiil; Eestis haruldane, augustis kuivades männikutes ja randniitudel. Röövik toitub kõrrelistel, talvitub muna.

245. perekond **villpeaöölane,** *Celaena* Stephens, 1829

Perekonnas on üksainus liik.

417. **Villpeaöölane,** *Celaena haworthii* (Curtis, 1829) (XXIV, *13*)

Eurosiberi sooliik, Eestis üsna tavaline rabadel, soistel niitudel, juuli lõpust septembri alguseni. Röövik toitub lugade ja villpeade vartes ja lehtedel. Talvitub muna.

246. perekond **luhaöölane,** *Helotropha* Lederer, 1857

Perekonnas on üks Palearktise metsavööndis laialt levinud liik.

418. **Luhaöölane,** *Helotropha leucostigma* (Hübner, 1808) (XXIV, *5*)

Transeuraasia levikuga avamaistuliik; Eestis kogu alal tavaline niisketel niitudel, soodes ja luhtadel, juuli lõpust septembri alguseni. Röövik toitub mitmesuguste lihavate soo- ja veetaimede vartes ja juurtes; talvitub muna.

247. perekond **heinaöölane,** *Luperina* Boisduval, 1828

Palearktise stepialadel levib ligi 20 liiki heinaöölasi. Nendest 10 kuulub end. NLiidu faunasse ja kahe areaal ulatub Eestisse.

419. **Lääne-heinaöölane,** *Luperina testacea* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIV, *7*)

Läänepalearktiline avamaastikuliik, Eesti lääneosas mitte sage, idarajoonides väga harva; juuli lõpust augusti lõpuni. Röövik toitub kõrrelistel, talvituvad nooremad kasvujärgud. Euroopa lõunaosas esineb peamiselt põldudel ja on kohati kahjustanud kultuurtaimi.

420. **Ida-heinaöölane,** *Luperina zollikoferi* (Freyer, 1836)

Kagu-Euroopa stepiliik, Läänemeremaades juhusliku sisserändajana (Saaremaal 1933. ja 1938. a. Soomes alates 1934. a. korduvalt, Leedus esmakordselt 1977. a.) Kulunud isendid on väliselt üsna *Apamea lateritia* sarnased.

248. perekond **papliöölane,** *Sidemia* Staudinger, 1892

Seitsmest end. NLiidus esinevast liigist on enamus idapoolse levikuga, Lääne-Palearktises esineb vaid üks liik.

421. **Papliöölane,** *Sidemia ypsillon* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *fissipuncta* Haworth, 1810) (XXIII, *21*)

Transpalearktiline metsaliik; Eestis üsna harva, eriti Ida-Eestis, lääneosas veidi arvukam. Lendab juuli keskelt septembri alguseni niisketes metsades. Röövik toitub pajudel ja paplitel, talvitub muna.

249. perekond **smaragdöölane,** *Calamia* Hübner, 1821 (= *Luceria* Heinemann, 1859)

Perekonnas on üks liik.

422. **Smaragdöölane,** *Calamia tridens* (Hufnagel, 1766) (XXIV, *6*) (= *virens* Linné, 1767)

Submediterraanne avamaastikuliik; Eestis üsna harva, juuli lõpust septembrini kuivadel niitudel. Röövik toitub kõrrelistel, muna talvitub.

250. perekond **ookeröölane,** *Eremobia* Stephens, 1829

Perekonda kuulub üksainus liik.

423. **Ookeröölane,** *Eremobia ochroleuca* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIV, *10*)

Idamediterraanse levikuga kserofiil; Eestis haruldane, juuli keskelt septembri alguseni kuivadel soojadel nõlvakutel, nõmmedel ja nõmmemännikutes. Röövik toitub kõrrelistel, talvitub.

251. perekond **takjaööläne,** *Gortyna* Ochsenheimer, 1816

Kolmest end. NLiidu fauna liigist esinevad kaks Kaug-Idas, kolmas Euroopas.

424. **Takjaööläne,** *Gortyna flavago* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *ochracea* Hübner, 1786) (XXIV, *9*)

Eurosiberi metsaliik; Eestis üsna tavaline kogu alal, augustis ja septembris metsades, võsastikes, aedades ja parkides. Röövik elab takja, päevalille ja leedripuu vartes, kus ta ka nukkub; talvitub muna.

252. perekond **varreööläne,** *Hydraecia* Guenée, 1841 (= *Hydroecia* Agassiz, 1846)

End. NLiidus esinevast kümnest liigist on Eestis levinud neli. Liblikad lendavad hilissuvel ja sügisel. Röövikud toituvad rohttaimede lihavates vartes ja võivad juhuslikult kahjustada kultuurtaimigi. Kõik liigid talvituvad munastaadiumis.

425. **Harilik varreööläne,** *Hydraecia micacea* (Esper, 1789) (XXIV, *8*)

Transholarktiliselt levinud ubikvist; Eestis kogu alal väga sage. Lendab juuli lõpust septembri lõpuni, üksikult hiljemgi, nii looduskui ka kultuurmaastikul. Munad munetakse kõrreliste lehekaenlasse 20—60 kaupa, 1—2 reas. Röövik koorub mai lõpul ning uuristab käike mitmesuguste taimede lihavates vartes (kultuurtaimedest rabarber, kartul, tomat); kui kahjustuse tagajärjel taim kuivab, võib röövik rännata teisele taimele. Nukk asub mullas 5—15 cm sügavusel, nukustaadium kestab 2—3 nädalat. Rohimata rabarberiistandustes võib olla kahjustatud kuni 30% vartest.

426. **Ranniku-varreööläne,** *Hydraecia nordstroemi* Hofke, 1952 (XXIV, *11*)

Eurosiberi levikuga niiduliik; kirjeldatud Taanist, on teda hiljem leitud Rootsist ja Soomest Lääne-Siberini. Eestis on seni leitud vaid üksikisendeid Kuressaarest (7. 8. 1967, V. Kivi) ja Jõgisoolt (26. 8. 1983, U. Jürivete). Soomest on ranniku-varreööläst tabatud peamiselt pisisaartelt ja rannikult, röövikut leitud murulaugu sibulatest.

427. **Ida-varreöölane,** *Hydraecia ultima* Holst, 1965 (XXIV, *12*)

Transeuraasia areaaliga sooliik; Eestis avastati ta 1971. a. Rõuges (V. Siitan) ning praegu peaks vähemalt Lõuna-Eesti olema püsivalt asustatud. Röövikut on leitud sootaimedelt (oblikad, katkujuur, ohakad), valmikud on arvukamad liigniiskes avamaastikus.

Valguseallikale lendavad liblikad on harilikust varreöölasest eristatavad pikema, rippuva tagakeha ja heledamana näivate tagatiibade järgi.

428. **Katkujuure-varreöölane,** *Hydraecia petasitis* (Doubleday, 1847)

Eurosiberi nemoraalne liik; Eestis seni üks leid looderannikul Suurupis (R. Lindt), ent tõenäoliselt esineb katkujuure-varreöölast enamuses toidutaime kasvukohtadest augustist septembri lõpuni. Röövik on monofaag, toitub algul katkujuure (*Petasitis*) varres, täiskasvanuna juurekaelas.

253. perekond **segaöölane,** *Amphipoea* Billberg, 1820

Perekonnas on üheksa liiki, end. NLiidus esineb nendest kaheksa, Euroopas ja Eestis neli. Röövikud elavad kõrreliste kõrtes ja juurmistes lehetuppedes, võivad kahjustada heinamaataimi, suvivilja ja maisi. Liblikate värvus on tublisti varieeruv, liikide kindel eristamine on võimalik ainult luubi abil isaste valvide kuju järgi — on soovitatav enne liblika sirutamist ta valvid kehast välja suruda.

429. **Väike-segaöölane,** *Amphipoea oculea* (Linné, 1761) (= *nictitans* Linné, 1767) (XXIV, *19*)

Euroopa rannikuliik; Eestis üsna harva, peamiselt põhja- ja läänerajoonides. Lendab augusti algusest septembri keskpaigani loopealsetel ja mereranniku lähedal.

430. **Tavaline segaöölane,** *Amphipoea fucosa* (Freyer, 1830) (= *paludis* Tutt, 1898) (XXIV, *21*)

Transeuraasia ubikvist, Eestis igal pool parasniisketes ja liigniisketes looduslikes ja kultuurbiotoopides väga sage, juuli keskpaigast septembri lõpuni.

431. **Soo-segaöölane,** *Amphipoea lucens* (Freyer, 1845)

Amfieuraasia levikuga sooliik; Eestis ainult mandriosas, sooservadel ja soistes metsades, augustis ja septembri esimesel poolel.

432. **Inglise-segaöölane,** *Amphipoea crinanensis* (Burrows, 1908)

Euroopa avamaastikuliik, mis Eestis levib peamiselt lääne- ja põhjaosas, lendab niitudel juuli lõpust septembri keskpaigani, on aga arvatavasti paljudes kohtades jäänud märkamata.

254. perekond **rukkiöölane,** *Mesapamea* Heinicke, 1959

End. NLiidu territooriumil esineb 8 värvuselt varieeruvat liiki,

keda üksteisest on lihtne eristada valvi alusjätke (klaavuse) kuju järgi. Eestis leidub kaks hilissuvist liiki, kes lendavad juuli keskpaigast augusti lõpuni. Röövikud toituvad kõrrelistel, sageli kahjustavad kõrsvilju. Talvitub noor röövik.

433. **Harilik rukkiöölane,** *Mesapamea secalis* (Linné, 1758) (XXIV, *16, 17*)

Läänepalearktiline avamaastikuliik, Eestis kõikjal sage, ka põldudel ja aedades. Sügisel kahjustab röövik noori võrseid, kevadel toitub kõrres, tekitades valgepeasust, ning nukkub mullas. Liigil on kirjeldatud ligi 25 värvivormi. Neist levinumad on f. *nictitans* Esp. (XXIV, *17*) — peaaegu üleni tumepruun ilma heleda jooniseta; f. *leucostigma* Esp. — eestiibadel heleda neertähni ja ühtlaselt musta põhivärviga ning f. *oculea* Gn. — valdavalt ookerkollaste eestiibade ja selge joonisega.

434. **Must-rukkiöölane,** *Mesapamea secalella* Remm, 1983 (XXIV, *18*)

Euroopa avamaastikuliik. Eestis kõikjal levinud koos hariliku rukkiöölasega, ent sellest haruldasem; avamaastikes juuli lõpul ja augustis. Liigi bioloogia on seni selgitamata.

255. perekond **juureöölane,** *Apamea* Ochsenheimer, 1816

Liigirikas perekond suhteliselt suuri öölasi. End. NLiidust on teada 33, Eestis esineb 14 liiki. Röövikud toituvad kõrrelistel, sageli juuretuppedel, mõned noorelt ka teradel; päeval nad peituvad, nukkuvad pärast talvitumist.

435. **Teraöölane,** *Apamea sordens* (Hufnagel, 1766) (= *basilinea* Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIV, *20*)

Transholarktiliselt levinud ubikvist; Eestis üsna tavaline, mai lõpust või juuni algusest juuli keskpaigani põldudel ja niitudel. Emased munevad teraviljade küpsemise ajal pähiku soomustele või ülemistele lehtedele. Röövikud närivad tühjaks piim- ja vahaküpsuses terade sisu.

436. **Harilik juureöölane,** *Apamea crenata* (Hufnagel, 1766) (= *rurea* Fabricius, 1775) (XXIV, *14*)

Transeuraasia levikuga avamaistuliik, Eestis kõikjal tavaline, juuni algusest juuli keskpaigani või lõpuni metsades, niitudel ja põldudel. Röövik toitub kõrreliste lehetuppedel, noorena ka pähikul. Ühtlaselt tumepunakaspruunide eestiibadega liblikad on f. *alopecurus* Esp.

437. **Salumetsa-juureöölane,** *Apamea characterea* (Hübner, 1808)

Submediterraanse levilaga nemoraalne liik; seni leitud Eestist vaid ühel korral (Puhtust, 8. 7. 1985, T. Tammaru) ning saavutab siin oma areaali põhjapiiri. Leiud Baltimaadel viimastel aastakümnetel viitavad ekspansioonile.

438. **Suur-juureöölane,** *Apamea monoglypha* (Hufnagel, 1766) (XXIV, *15*)

Eurosiberi avamaistuliik; Eestis igal pool mitte haruldane, juuli keskpaigast või lõpust septembri alguseni põldudel, niitudel jne.

439. **Valge-juureöölane,** *Apamea lithoxylaea* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIV, *22*)

Eurokaukaasia levikuga kserofiil; Eestis vaid Saaremaal ja mandri edelarannikul (Puhtu, Varbla). Lendab juuli teisel poolel ja augusti algul.

440. **Ookerjas juureöölane,** *Apamea sublustris* (Esper, 1788) (XXIV, *23*)

Euroopa metsaliik; Eestis mitte sage, lendab juuni keskelt juuli lõpuni leht- ja segametsade servadel ning valendikel, puisniitudel.

441. **Punakas juureöölane,** *Apamea lateritia* (Hufnagel, 1766) (XXIV, *24*)

Transholarktilise levikuga ubikvist; Eestis igal pool tavaline, eriti kultuurmaastikus sage, juuni lõpust augusti alguseni.

442. **Kirju-juureöölane,** *Apamea furva* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIV, *25*)

Transeuraasia areaaliga kserofiil; Lääne-Eestis mitte sage, ida-rajoonides haruldane, juulis ja augusti alguses kuivadel küngastel ja nõlvadel.

443. **Punatutt-juureöölane,** *Apamea rubrirena* (Treitschke, 1825) (XXIV, *26*)

Transeuraasia areaaliga, Euroopas boreomontaanne taigaliik; Eestis harva, Vahe- ja Ida-Eesti kuusikutes juuli keskpaigast augusti alguseni.

444. **Tume-juureöölane,** *Apamea oblonga* (Haworth, 1809) (= *abjecta* Hübner, 1818) (XXIV, *27*)

Transholarktilise levikuga niiduliik; Eestis harva Saaremaal ja Loode-Eestis, kus lendab juuli algusest augusti alguseni.

445. **Pruun-juureöölane,** *Apamea remissa* (Hübner, 1809) (= *gemina* Hübner, 1818) (XXV, *1*)

Transeuraasia niiduliik; Eestis üsna tavaline kogu alal juuni algusest augusti alguseni. Nimivorm on hallikaskollaste eestiibadega, millel tugevad mustad triibud kanna- ja keskväljas; f. *obscura* Haw. on üleni pruunikashall ilma kontrastse kirjata.

446. **Läikiv-juureöölane,** *Apamea unanimis* (Hübner, 1813) (XXV, *2*)

Eurosiberi niiduliik; Eestis paiguti ja harva lõuna- ja lääneosas, aruniitudel ja nõlvakutel, juuni algusest juuli alguseni. Liblikaid leiab sagedamini õitsevatelt sinihelmikatelt (*Molinia*) kui valguspüügil.

447. **Keraheina-juureöölane,** *Apamea illyria* (Freyer, 1852) (XXV, *3*)

Euroopas boreomontaanselt levinud avamaastikuliik. Eestis harva ja kohati, esmakordselt leitud 1938. a. Kiviõlist. Varasuvine liik, lendab juunis kuivematel niitudel ja metsaservadel.

448. **Lõuna-juureöölane,** *Apamea anceps* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXV, *5*)

Eurosiberi areaaliga psammofiil, eelistab stepialasid; Kasahstanis on see liik oluline nisukahjur. Eestis väga harva mandri lääneosas ja saartel, aastatel 1927—1983 on kogutud 10 eks. Lendab juuni lõpul ja juuli alguses liivikutel, loopealsetel ja nõlvakutel, üksikuid emaseid on leitud veel augustis ja septembris.

449. **Väike-juureöölane,** *Apamea scolopacina* (Esper, 1788) (XXV, *6*)

Transeuraasia sooliik, Eestis kagupoolne ekspansiooniliik, mis leiti esmalt Tartu juurest 1960. a. (V. Skvortsov). Praegu on *A. scolopacina* levinud kogu vabariigi territooriumil, juuli teisest poolest augusti keskpaigani liigniisketes elupaikades kohati üsna arvukas.

8. alamsugukond. KAELUSÖÖLASED, *CUCULLIINAE*

Kaelusöölaste alamsugukonna esindajad on ökoloogiliselt küllalt mitmekesised. Röövikud toituvad kas rohttaimedel või lehtpuudel, nukkuvad enamasti pinnases. Liblikad lendavad enamasti hilissuvel ja sügisel, osa ka kevadel ja suvel, siia kuulub aga ka suur osa neist öölaseliikidest, kes meil talvituvad valmikuna. Sõltuvalt valmikute lennuajast on talvituvaks staadiumiks siis muna, nukk või valmik. End. NLiidus on kaelusöölasi leitud üle 280 liigi enam kui 70 perekonnast, Eestis esineb viiskümmend liiki.

256. perekond **kaelusöölane,** *Cucullia* Schrank, 1802

Liigirikas perekond peamiselt Lõuna-Euroopas, Ees- ja Kesk-Aasias kuivadel aladel levivad sihvakatiivalisi öölasi; 67-st end. NLiidu fauna liigist esineb Eestis 13 liiki. Röövikud on oligofaagid või monofaagid korvõielistel ja mailaselistel, nad talvituvad nukuna. Nii mõnegi Eestist leitud liigi puhul ei ole selge, kuivõrd nad on siin pärismaised.

450. **Hõbelaik-kaelusöölane,** *Cucullia argentea* (Hufnagel, 1766) (XXV, *4*)

Transeuraasia levikuga kserofiilne liik; Eestis mitte sage kuivadel niitudel, tee- ja metsaservadel ning jäätmaadel, juulis. Röövik toitub põldpujul (*Artemisia campestris*), harva harilikul pujul.

451. **Kirju-kaelusöölane,** *Cucullia fraudatrix* Eversmann, 1837 (XXV, *10*)

Peaaegu transeuraasia areaaliga kserofiil; idapoolne ekspansiooniliik, kes Eestis (nagu ka Soomes) leiti esmakordselt 1947. a. Aastatel

1961—1974 polnud *C. fraudatrix* Lõuna-Eestis eriti haruldane, pärast kümneaastast vaheaega leiti teda 1985. a. uuesti Põlva- ja Võrumaa lõunaosast. Lendab juuni lõpust augusti alguseni aedades, jäätmaadel ja kuivadel lagendikel; röövik elab monofaagina harilikul pujul.

452. **Puju-kaelusöölane,** *Cucullia artemisiae* (Hufnagel, 1766) (XXV, *7*)

Transeuraasia levikuga kuivalembene liik; Eestis haruldane, eriti Põhja-Eestis, juuli lõpus ja augusti alguses põlluservadel ja aedades. Röövik toitub peamiselt põldpujul.

453. **Koirohu-kaelusöölane,** *Cucullia absinthii* (Linné, 1761) (XXV, *9*)

Eurosiberi levikuga kserofiil; Eestis haruldane, juuni lõpust augusti alguseni liivikutel, nõlvadel, vanades liivakarjäärides jms. kuivades ja soojades paikades; röövik toitub peamiselt harilikul pujul.

454. **Kuldvitsa-kaelusöölane,** *Cucullia gnaphalii* (Hübner, 1813) (XXV, *15*)

Eurosiberi areaaliga kserofiil; Eestis harva, mai lõpust juuli alguseni kuivades ja soojades paikades koos eelmiste liikidega. Röövik toitub kuldvitsal (*Solidago virgaurea*).

455. **Hele-kaelusöölane,** *Cucullia praecana* Eversmann, 1844.

Liik levib peamiselt Ida-Euroopa stepialadel. Kaks liblikat leiti Põlvamaal Hanikasel (17. ja 26. 7. 1985, H. Remm ja M. Martin). Röövik toitub pujudel.

456 **Harilik kaelusöölane,** *Cucullia umbratica* (Linné, 1758) (XXV, *11*)

Eurosiberi avamaastikuliik; Eestis kogu alal üsna tavaline, juuni keskpaigast augusti keskpaigani, kultuurmaastikus ja kuivadel niitudel. Röövik toitub mitmesugustel korvõielistel.

457. **Kummeli-kaelusöölane,** *Cucullia chamomillae* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXV, *8*)

Eurokaukaasia avamaastikuliik; Eestis haruldane ning seni leitud ainult lääne- ja lõunaosas, esmakordselt Viidumäel, 16. 5. 1981. a. (A. Lindt); mais kuivadel liivastel aladel. Röövik toitub kummelil, karikakral ja jaanikakral.

458. **Jänesesalati-kaelusöölane,** *Cucullia lactucae* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXV, *13*)

Peaaegu transeuraasia levikuga kserofiil, Eestis väga haruldane. Arvatavasti juhuimmigrandina tabatud 20. 6. 1874 Lehtses (W. Petersen) ja aastatel 1935—1938 7 isendit Viljandis õitel (J. Mõttus). Lendab juunis, röövik toitub korvõielistel.

459. **Tumehall-kaelusöölane,** *Cucullia lucifuga* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXV, *14*)

Transeuraasia niiduliik; Eestis haruldane, mai lõpul ja juunis kui-

vadel lagendikel ja puisniitudel. Röövik toitub mitmesugustel korvõielistel.

460. **Astri-kaelusöölane,** *Cucullia asteris* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXV, *17*)

Eurosiberi avamaistuliik; Eestis üsna harva, juuni keskelt augusti alguseni soojadel nõlvakutel, teeservadel ja aedades. Röövik toitub kuldvitsal ja astritel, teda on suhteliselt lihtne leida lillepeenralt pooleni söödud astriõitelt.

461. **Vägiheina-kaelusöölane,** *Cucullia lychnitis* Rambur, 1833 (XXV, *12*)

Idamediterraanne kserofiilne liik; Eestis väga harva, aastatel 1938, 1962, 1969 ja 1973 on leitud röövikuid Saaremaalt Sõrve poolsaarelt ning Virtsu—Puhtu mererannikult. Liblikad lendavad kesksuvel, röövik toitub vägiheinte (*Verbascum nigrum, V. thapsus*) õitel.

462. **Tumeserv-kaelusöölane,** *Cucullia scrophulariae* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXV, *16*)

Läänepalearktiline sooja- ja kuivalembene liik, kelle areaali põhjapiir on ulatunud Eestisse: enne 1940. aastat on meilt kuuel korral leitud röövikuid või valmikuid. Lätis pole tumeserv-kaelusöölast enam leitud peale 1928. aastat. Liblikate lennuaeg on juulis, röövik toitub sealõuarohul (*Scrophularia*) ja vägiheintel (*Verbascum*).

257. perekond **kuuöölane,** *Calophasia* Stephens, 1829

Vahemere-äärsetel aladel esineb kümmekond kuivalembest liiki, kellest ühe levila on transpalearktiline; end. NLiidust on leitud neli liiki.

463. **Kuuöölane,** *Calophasia lunula* (Hufnagel, 1766) (XXV, *18*)

Transeuraasia levikuga kserofiil; Eestis kogu alal, kuid üsna harva ja lokaalselt, liivastel ja kruusastel nõlvadel juuni algusest juuli alguseni, harva taas teise põlvkonnana augusti alguses. Röövik käokannuse (*Linaria vulgaris*) õitel ja seemnetel. Nukk talvitub.

258. perekond **kedriköölane,** *Brachionycha* Hübner, 1818

Neljast NLiidu fauna liigist ulatub ühe levik Põhja-Euroopasse.

464. **Kedriköölane,** *Brachionycha nubeculosa* (Esper, 1785) (XXV, *19*)

Amfieuraasia areaaliga metsaliik; Eestis üsna tavaline, vastavalt ilmastikule aprilli algusest või keskpaigast kuu lõpuni või mai alguseni leht- ja segametsades ning parkides. Röövik toitub polüfaagina lehtpuudel, peamiselt kasel; sööb ka teisi röövikuid. Liik talvitub nukustaadiumis.

259. perekond **tammeöölane,** *Dichonia* Hübner, 1821 (= *Griposia* Tams, 1939)

End. NLiidus esineb viis liiki, Eestis ainult üks.

465. **Tammeöölane,** *Dichonia aprilina* (Linné, 1758) (XXV, *21*)

Idamediterraanse areaaliga nemoraalne liik; Eestis mitte sage, augusti keskelt septembri lõpuni puisniitudel, metsades ja parkides, kus kasvab rohkesti tamme, üksikult ka mujal. Röövik toitub monofaagina tammel, talvitub muna.

260. perekond **keeröölane,** *Dryobotodes* Warren, 1910

End. NLiidus on registreeritud 3—4 liiki, neist esineb meil üks.

466. **Keeröölane,** *Dryobotodes eremita* (Fabricius, 1775) (= *proteus* Denis et Schiff., 1775) (XXV, *20*)

Läänepalearktiline nemoraalne liik; Eesti lääneosas üsna haruldane tammikutes, tamme-puisniitudel ja parkides, idaosast pärast 1927. a. kindlaid leide pole. Lendab sügisel augusti lõpust oktoobri alguseni. Röövik toitub tamme pungadel ja lehtedel, talvitub muna.

261. perekond **viirpuuöölane,** *Allophyes* Tams, *1942*

Edela-Palearktise kümnest ariidsest liigist esineb Eestis üks.

467. **Viirpuuöölane,** *Allophyes oxyacanthae* (Linné, 1758) (XXVI, *1*)

Idamediterraanne metsaliik; Eestis mitte sage, augusti keskelt või lõpust septembri lõpuni aedades, parkides, leht- ja segametsades. Röövik toitub roosõielistel lehtpuudel (õunapuu jt., meil peamiselt pihlakal); talvitub muna.

262. perekond **jaspisöölane,** *Staurophora* R. L., 1817 (= *Calotaenia* Stephens, 1830; = *Jaspidia* Boisduval, 1840)

Palearktise kolmest liigist esineb end. NLiidus kaks ja Eestis üks liik.

468. **Jaspisöölane,** *Staurophora celsia* (Linné, 1758) (XXVI, *2*)

Transeuraasia levikuga niiduliik; kogu Eestis levinud, augusti keskelt oktoobri alguseni parasniisketel niitudel ja metsavalendikel. Viiekümnendate aastate lõpul ja kuuekümnendatel oli liigi arvukus meil üsna kõrge, ent praegugi pole jaspisöölane haruldus. Röövik kastikute jt. kõrreliste lehetuppedel, muna talvitub.

263. perekond **remmelgaöölane,** *Brachylomia* Hampson, 1906 (= *Iteophaga* Boursin, 1965)

Perekonnas on üks Palearktises laialt levinud liik.

469. **Remmelgaöölane,** *Brachylomia viminalis* (Fabricius, 1777) (XXVI, *3*)

Transeuraasia metsaliik, Eestis mitte sage, juuli lõpust septembri alguseni pajuvõsastikes, soistes metsades ja parkides. Röövik toitub raagremmelgal jt. pajudel kokkupunutud lehtede vahel; talvitub muna.

264. perekond **Vaipöölane,** *Lithomoia* Hübner, 1821

Perekonnas on üks kogu põhjapoolkera metsavööndis levinud liik.

470. **Vaipöölane,** *Lithomoia solidaginis* (Hübner, 1803) (XXVI, *4*)

Transholarktiline sooliik; Eestis mitte sage, augusti algusest septembri alguseni rabastuvates metsades ja rabadel. Roovik toitub sinikal jt. sootaimedel, talvitub muna.

265. perekond **tüveöölane,** *Lithophane* Hübner, 1821

End. NLiidus esineb Palearktise 20 liigist vähemalt 14, Eestis viis liiki. Röövikud toituvad lehtpuudel või sootaimedel. Liblikad lendavad septembri algusest külmade saabumiseni ja pärast talvitumist mai lõpuni, tulles meelsamini söödale kui valgusele.

471. **Pruun-tüveöölane,** *Lithophane socia* (Hufnagel, 1766) (XXVI, *5*)

Transholarktiline metsaliik; Eestis igal pool tavaline, septembri algusest oktoobrini ja lumesulamisest mai teise pooleni. Röövik on polüfaag lehtpõõsastel ja mustikal.

472. **Sinihall-tüveööiane,** *Lithophane lamda* (Fabricius, 1787) (XXVI, *6*)

Holarktilise levilaga rabaliik; Eestis üsna harva, rabastuvates metsades ja puisrabadel septembrist sügiskülmadeni ja taas mais. Röövik elab sinikal, mustikal, porsal jt. sootaimedel.

473. **Lepa-tüveöölane,** *Lithophane furcifera* (Hufnagel, 1766) (XXVI, *7*)

Eurosiberi metsaliik; Eestis mitte sage, metsades ja võsastikes, septembri algusest mai lõpuni. Röövik toitub peamiselt leppadel.

474. **Harilik tüveöölane,** *Lithophane consocia* (Borkhausen, 1792) (= *ingrica* H.-S., 1850) (XXVI, *8*)

Balti-euraasia areaaliga metsaliik; Eestis igal pool tavaline metsades, parkides, aedades ja võsastikes, augusti lõpupäevist oktoobrini ja pärast talvitumist maini. Röövik toitub leppadel.

475. **Hele-tüveöölane,** *Lithophane ornitopus* (Hufnagel, 1766) (XXVI, *9*)

Transeuraasia levikutüübi nemoraalne liik; Eestis väga haruldane, leitud vaid Saaremaal ja läääneranniku salumetsades, oktoobris ja

talvitunult varakevadel. Röövik toitub tammel, noorena pungadel, hiljem lehtedel.

266. perekond **ahasöölane,** *Xylena* Ochsenheimer, 1816

End. NLiidus, nagu ka Eestis esineb kaks liiki, kes puhkeasendis tiivad kitsalt kokku voldivad, sammaldunud puuoksale sarnanedes. Mõlemate röövikud on polüfaagid rohttaimedel, valmikud lendavad sügisel oktoobrini ja pärast talvitumist mai teise pooleni.

476. **Harilik ahasöölane,** *Xylena vetusta* (Hübner, 1813) (XXV, *22*)

Transholarktilise levikuga metsaliik; Eestis mitte sage, kuigi esineb kogu alal soometsades ja niisketel niitudel.

477. **Kakslaik-ahasöölane,** *Xylena exsoleta* (Linné, 1758) (XXV, *23*)

Läänepalearktiline ksero- ja termofiilne liik; Eestis harva, niitudel ja puisniitudel maa lääne- ja põhjarajoonides. Liigi arvukus on sajandi algusega võrreldes ilmselt langenud.

267. perekond **korpöölane,** *Blepharita* Hampson, 1907 (= *Crino* auct.)

Suhteliselt suured öölased, eestiivad tumedad peene kirjaga, meenutavad juureöölasi. End. NLiidu fauna viiest liigist esineb Eestis neli.

478. **Toominga-korpöölane,** *Blepharita amica* (Treitschke, 1825) (XXVI, *10*)

Balti-euraasia levikuga taigaliik, kes Eestis jõuab oma areaali läänepiirile. Meil septembris igal pool üsna tavaline, leht- ja segametsades ning võsastikes. Röövik toitub toomingal, aga ka teistel lehtpuudel ja rohttaimedel; talvitub muna.

479. **Hele-korpöölane,** *Blepharita adusta* (Esper, 1790) (XXVI, *11*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis kogu alal üsna harva, juuni keskelt juuli keskpaigani võsastikes, nõmmedel ja jäätmaadel. Röövik on polüfaag rohttaimedel, talvitub täiskasvanult.

480. **Tume-korpöölane,** *Blepharita bathensis* (Lutzau, 1901) (XXVI, *13*)

Balti-euraasia levikuga taigaliik, kes Eestis on oma levila läänepiiril; üsna harva okas- ja segametsade lagendikel mai lõpust juuni lõpuni või juuli alguseni. Röövik toitub polüfaagina lehtpõõsastel või rohttaimedel, talvitub täiskasvanuna.

481. **Salu-korpöölane,** *Blepharita satura* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *porphyrea* Esper, 1789) (XXVI, *14*)

Transeuraasia levikuga metsaliik; Eestis üsna tavaline, augusti keskelt septembri lõpuni segametsades. Röövik on polüfaag põõsastel, mustikal ja rohttaimedel; talvitub muna.

268. perekond **oliiv-kribuöölane,** *Polymixis* Hübner, 1820

Läänepalearktiline kuivalembene perekond, mille 15 liigist esineb end. NLiidus 11 ja Eestis üks, teise (482a. *P. flavicincta* F.) juhuleide on teada möödunud sajandist Tallinnas ja 1925. a. Riia lähedal. Ta erineb teistest kribuöölastest oranžkollaste soomuste poolest eestiibadel ning tagatiibade sakilise keskvöödiga.

482. **Oliiv-kribuöölane,** *Polymixis polymita* (Linné, 1761) (XXVI, *15*)

Idamediterraanse areaaliga nemoraalne liik, kes esineb Kesk-Euroopas peamiselt rannikualadel. Eestis üsna harva ning ainult läänerannikul ja saartel, augusti teisel poolel ja septembri alguses lehtmetsades ja parkides. Röövik on polüfaag, toitub rohttaimedel; talvitub muna.

269. perekond **tume-kribuöölane,** *Crypsedra* Warren, 1910

Perekonnas on üksainus liik.

483. **Tume-kribuöölane,** *Crypsedra gemmea* (Treitschke, 1825) (XXVI, *16*)

Euroopa niiduliik; Eestis mitte sage, kuid kogu alal levinud, mitmesuguste puistute lagendikel ja metsaservadel, augustis ja septembri alguses. Röövik toitub kõrrelistel, muna talvitub.

270. perekond **hall-kribuöölane,** *Antitype* Hübner, 1821

Perekonna kolmest liigist esineb kaks Alpides, kuna kolmas on Palearktise boreaalses metsavööndis laialt levinud.

484. **Hall-kribuöölane,** *Antitype chi* (Linné, 1758) (XXVI, *12*)

Transeuraasia metsaliik, Eestis tavaline kogu alal, augustis ja septembri esimesel poolel metsaservadel ja parkides. Röövik on polüfaag põõsastel (pajud jt.) ning rohttaimedel (nõgesed, oblikad, võililled jpt.). Talvitub muna.

271. perekond **putkeöölane,** *Dasypolia* Guenée, 1852

Neljast end. NLiidu territooriumil esinevast liigist on kolm koondunud Kesk-Aasia mägedesse, üks liik aga Euroopas laiemalt levinud.

485. **Putkeöölane,** *Dasypolia templi* (Thunberg, 1792) (XXVI, *20*)

Läänepalearktiline avamaistuliik, Euroopas boreomontaanselt katkestunud areaaliga; Eestis põhja- ja läänerajoonides üsna tavaline, Lõuna-Eestis väga harva, septembri algusest oktoobri lõpuni. Viljastatud emasliblikad talvituvad maapinnal kivide all, neid võib kohata kevadel pajuõitel. Röövik toitub sarikõielistel — noorena õitel ja võrsetel, hiljem kaevandab vartes ja juurtes.

272. perekond **satelliitöölane,** *Eupsilia* Hübner, 1821 (= *Scopelosoma* Curtis, 1836)

Idapalearktiline perekond, mille üheksast liigist (end. NLiidu faunas esineb neist viis) üks on levinud kogu Palearktise metsavöödis.

486. **Satelliitöölane,** *Eupsilia transversa* (Hufnagel, 1766) (= *satellitia* Linné, 1767) (XXVI, *17*)

Transeuraasia levikuga metsaliik; Eestis kogu alal tavaline, talvitub valmikuna. Lendab sügisel septembri algusest külmadeni ja kevadel mai keskpaigani, tuleb meelsasti kasemahlale. Röövik on polüfaag lehtpuudel (õunapuu, pihlakas, toomingas jt.), toitub kokkukeeratud lehtede vahel ning vahel sööb ka teisi röövikuid.

273. perekond **taliöölane,** *Conistra* Hübner, 1821

End. NLiidus esineb seitse liiki taliöölasi, nendest Eestis kaks liiki, kes talvituvad valmikuna; mõlemad lendavad augusti lõpust sügiskülmadeni ja pärast talvitumist mai lõpuni, meelsasti mahlajooksvatel kaskedel. Röövikud on polüfaagid lehtpuudel ja rohttaimedel.

487. **Tavaline taliöölane,** *Conistra vaccinii* (Linné, 1761) (XXVI, *18*)

Läänepalearktiline metsaliik, kogu Eestis levinud ja sage, nii metsades, parkides ja aedades kui ka kultuurmaastikul. Varakevadel, kui lõunanõlvadel on mõnekümnemeetrised laigud lumest vabaks sulanud, võib sealt juba esimesi selle liigi liblikaid söödale püüda.

488. **Hele-taliöölane,** *Conistra rubiginea* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXVI, *19*)

Eurokaukaasia metsaliik; Eestis üsna harva niisketes metsades ja rabadel septembrist maini.

488a. **Kaartäpp-taliöölane,** *Conistra rubiginosa* (Scopoli, 1763)

Selle Lõuna- ja Kesk-Euroopas esineva liigi leidmine Eestist on tõenäoline, kuna tal on püsiv populatsiooni Soome edelaranniku lähedal korral on teda püütud ka Lätis; tammikutes ühel ajal teiste taliöölastega.

488b. **Tamme-taliöölane,** *Conistra erythrocephala* (Denis et Schiffermüller, 1775)

Idamediterraanne nemoraalne liik. *C. erythrocephala* leidmine Eestis on võimalik, kuna teda on leitud nii Edela-Soome kui ka Leedu tammikutes.

274. perekond **sügisöölane,** *Agrochola* Hübner, 1821

Palearktises esineb 28 liiki, end. NLiidus 16, Eestis kuus liiki. Röövikud elavad noortena lehtpuude (peam. pajude) urbades, hiljem kokkupunutud lehtede vahel või rohttaimedel. Munad talvituvad.

489. **Puna-sügisöölane,** *Agrochola helvola* (Linné, 1758) (XXVI, *21*)

Eurosiberi metsaliik; Eestis kogu alal, kuid mitte sage, augusti lõpust septembri lõpuni rabaservadel, niisketes ja mustika kasvukohatüübi metsades, parkides. Röövik toitub noorena peamiselt pajudę ja haava urbades.

490. **Hall-sügisöölane,** *Agrochola lota* (Clerck, 1759) (XXVI, *22*)

Läänepalearktiline metsaliik; Eestis mitte sage, augusti lõpust oktoobri alguseni niisketes metsades ja võsastikes. Röövik toitub noorena pajuurbades, hiljem kokkupunutud lehtede vahel.

491. **Lääne-sügisöölane,** *Agrochola macilenta* (Hübner, 1809) (XXVI, *23*)

Eurokaukaasia metsaliik; Eestis väga harva läänesaartel ja mandriosa läänerannikul, võib aga leiukohtades olla arvukas, septembri algusest novembri alguseni salumetsades ja parkides. Röövik elab sageli tammel, harva teistel lehtpuudel, täiskasvanult rohttaimedel.

492. **Hele-sügisöölane,** *Agrochola circellaris* (Hufnagel, 1766) (XXVI, *24*)

Eurokaukaasia metsaliik; Eestis mitte sage, kuigi esineb kõikjal, mitmesugustes puistutes augusti keskpaigast oktoobri alguseni. Röövik toitub noorena urbades, hiljem mitmesugustel rohttaimedel.

493. **Täpik-sügisöölane,** *Agrochola litura* (Linné, 1761) (XXVII, *1*)

Idamediterraanne nemoraalne liik; Eestis üsna harva, peamiselt läänеosas, Ida-Eestist on teada vaid kaks juhuslikku leidu. Len augusti lõpust oktoobri alguseni mitmesugustes leht- ja segapuistutes. Röövik toitub polüfaagina põõsastel, puhmastaimedel ja rohttaimedel.

494. **Haava-sügisöölane,** *Agrochola suspecta* (Hübner, 1817) (XXVII, *2*)

Transeuraasia metsaliik; Eestis kogu alal üsna tavaline, arvukaim Vahe-Eesti soostunud aladel. Lendab juuli lõpust augusti teise pooleni (üksikult hiljemgi) soodes ja metsades. Röövik toitub noorena haava- ja pajuurbades, hiljem lehtede vahel, täiskasvanult rohttaimedel.

494a. **Läik-sügisöölane,** *Agrochola nitida* (Denis et Schiffermüller, 1775)

Idamediterraanne salumetsaliik; Eestist pole seni leitud, kuid võiks siin esineda, kuna on laialt levinud Rootsi idarannikul ja ka Edela-Soomes.

275. perekond **kollaöölane,** *Xanthia* Ochsenheimer, 1816 (= *Cirrhia* Hübner, 1821)

Keskmise suurusega ja kollaste eestiibadega sügisesed öölased; eluviis nagu sügisöölaste perekonna liikidel. Lendavad augustis ja

septembris, talvituvad munana. Palearktises on teada 14, Euroopas 8, Eestis viis liiki, neist kolm haruldast.

495. **Lillavööt-kollaöölane,** *Xanthia togata* (Esper, 1788) (= *lutea* Ström, 1783) (XXVII, *3*)

Holarktilise areaaliga metsaliik; Eestis niisketes puistutes ja võsastikes tavaline augusti teisest poolest oktoobri alguseni. Röövik elab noorelt pajuurbades, hiljem lehtedel või rohttaimedel.

496. **Vaarika-kollaöölane,** *Xanthia icteritia* (Hufnagel, 1766) (= *fulvago* Linné, 1761) (XXVII, *4*)

Transpalearktiline metsaliik; kõikjal Eestis tavaline augusti kes paigast oktoobri alguseni (ilmub mõni päev varem kui lillavööt-kollaöölane) niisketes puistutes ja võsastikes. Röövik alul pajuurbades, hiljem lehtedel ja rohttaimedel.

497. **Jalaka-kollaöölane,** *Xanthia gilvago* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXVII, *5*)

Läänepalearktiline nemoraalne liik, levinud lehtmetsade ja metsastepi alal. Eestis on *X. gilvago* oma levila kirdepiiril ning seni väga haruldane Saaremaal ja mandri läänerajoonides. Ei ole selge, kas liik esineb meil pidevalt või juhuimmigrandina.

498. **Kolmvööt-kollaöölane,** *Xanthia citrago* (Linné, 1758) (XXVII, *6, 7*)

Idamediterraanne nemoraalne liik; Eestis harva, augustis ja septembris liigirikastes leht- ja segametsades. Röövik toitub pärnal kokkukeeratud lehtede vahel. Ebak *X. citrago* f. *subflava* Ev. meenutab tumenenud eestiiva serva- ja kannaväljaga tumeserv-kollaöölast.

499. **Tumeserv-kollaöölane,** *Xanthia aurago* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXVII, *8*)

Ainult Euroopas esinev nemoraalne liik, Eestis haruldane ning peale Saaremaa leitud veel vaid Läänemaa tammikutest ja tammepuisniitudelt, septembris. Röövik elab noorena tammepungades, hiljem lehtedel või rohttaimedel.

9. alamsugukond. ROHUÖÖLASED, *HADENINAE*

Rohuöölasi on end. NLiidu territooriumilt teada üle 220 liigi: Eestis esineb 54 liiki 14 perekonnast. Röövikud toituvad enamasti rohttaimedel, harva puudel. Suurem osa liikidest on kevadise või varasuvise aktiivsusega, nad talvituvad nukustaadiumis. Rida liike on tuntud aia- või köögiviljakahjuritena (aiaöölased, eriti kapsaöölane, *Mamestra brassicae* lõunapoolsematel aladel, stepivööndis ja subtroopikas rida rohuöölasi nagu *Mythimna loreyi* jt.).

276. perekond **pujuöölane,** *Lasionycta* Aurivillius, 1892

End. NLiidus esineb vähemalt kümme liiki pujuöölasi, koondudes Aasia mägistele aladele; Eestis esineb ainult üks liik.

500. **Pujuöölane,** *Lasionycta proxima* (Hübner, 1808) (XXVII, *9*)

Eurosiberi levikuga kserofiil; Eestis üsna harva, juuli lõpust augusti keskpaigani kuivadel nõlvakutel ja liivikutel. Röövik on polüfaag rohttaimedel, talvitub esimestes kasvujärkudes.

277. perekond **tähtheinaöölane,** *Eriopygodes* Hampson, 1905

Kahest end. NLiidu alal esinevast liigist kuulub üks Eesti faunasse.

501. **Tähtheinaöölane,** *Eriopygodes imbecillus* (Fabricius, 1794) (XXVII, *10*)

Transeuraasia levikuga sooliik; Eestis üsna tavaline, juuni lõpul ja juulis liig- ja parasniisketel niitudel, luhtadel ja metsalagendikel. Liblikaid võib leida päeval õitel. Röövik on polüfaag rohttaimedel, talvitub pinnase ülemises kihis ning nukkub kevadel.

278. perekond **muruöölane,** *Tholera* Hübner, 1821

Palearktises on kaks laialt levinud eurütoopset hilissuvist liiki, kes ka Eestis on üsna sagedad. Lendavad juuli lõpust septembri alguseni. Röövikud toituvad kõrreliste lehtedel, talvituvad munad.

502. **Tume-muruöölane,** *Tholera cespitis* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXVII, *11*)

Eurosiberi niiduliik; kõikjal avamaastikul, ka kultuurbiotoopides, juuli lõpust või augusti esimestest päevadest augusti lõpuni või septembri alguseni.

503. **Soonik-muruöölane,** *Tholera decimalis* (Poda, 1761) (= *popularis* Fabricius, 1775) (XXVII, *12*)

Eurosiberi levikuga avamaistuliik; kogu Eestis levinud ja tavaline nii looduslikes kui ka kultuurmaastikes; liblikad ilmuvad mõni päev hiljem kui eelmisel liigil, augusti esimesel dekaadil.

279. perekond **niiduöölane,** *Cerapteryx* Curtis, 1833

Kahest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist esineb meil üks.

504. **Niiduöölane,** *Cerapteryx graminis* (Linné, 1758) (XXVII, *13*)

Transeuraasia niiduliik; Eestis kõikjal sage, juuni lõpust septembri alguseni niitudel ja metsalagendikel. Röövik toitub kõrreliste juurmistel lehtedel; massilise paljunemise korral võib osutuda rohumaade kahjuriks, ent haritavatel maadel ei ole tavaliselt kuigi arvukas.

280. perekond **kooröölane,** *Egira* Duponchel, 1845 (= *Xylomyges* Guenée, 1852)

Perekonda kuulub üks, Kesk-Aasia mägedes väga arvukas liik.

505. **Kooröölane,** *Egira conspicillaris* (Linné, 1758) (XXVII, *14*)

Submediterraanse levikuga avamaastikuliik, mis levib Lõuna-Euroopast Kesk-Aasiani; Eestist leitud vaid ühel korral juhusliku tulnukana Harjumaal Lohusalus maja seinal 6. 6. 1960 (G. Reindorff).

281. perekond **kevadöölane,** *Orthosia* Ochsenheimer, 1816 (= *Monima* Hübner, 1821; = *Taeniocampa* Guenée, 1839)

End. NLiidu territooriumil esineb vähemalt 20 liiki, nendest Eestis üheksa liiki. Röövikud toituvad peamiselt lehtpuudel ja -põõsastel, mõnikord ka rohttaimedel. Kevadöölased talvituvad eelvalmikuna — nukuna, mille kesta sees on koorumisvalmis valmik. Liblikad ilmuvad kevadel kohe pärast lume sulamist, nende arvukuse maksimum ühtub pajude õitsemise ajaga.

506. **Kirju-kevadöölane,** *Orthosia gothica* (Linné, 1758) (XXVII, *15*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis sage igasugustes puistutes, aprilli keskpaigast mai keskpaigani, jahedatel kevadetel üksikult veel juuniski. Röövik on polüfaag mitmesugustel taimedel.

507. **Lõuna-kevadöölane,** *Orthosia munda* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXVII, *16*)

Amfieuraasia levikuga nemoraalne liik, Eestis oma levila põhjapiiril ning väga haruldane; pärast esmasleidu Puhtus 1965. a. (J. Mihkelson) on *O. munda*'t leitud mujalgi Harju, Viljandi ja Valga maakonnas. Lendab aprilli lõpust mai lõpuni tammikutes, röövik toitub lehtpuudel.

508. **Haava-kevadöölane,** *Orthosia populeti* (Fabricius, 1781) (= *populi* Ström) (XXVII, *17*)

Eurosiberi metsaliik; Eestis tavaline, aprilli keskpaigast mai keskpaigani segametsades, parkides jm. puistutes. Röövik toitub haaval kokkupunutud lehtede vahel.

509. **Kollakas kevadöölane,** *Orthosia miniosa* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXVII, *18*)

Eurokaukaasia areaaliga nemoraalne liik, Eestis harva ning ainult lääneosas; lendab tammikutes ja parkides aprilli teisest poolest mai keskpaigani. Röövik toitub tammel jt. lehtpuudel ja -põõsastel, täiskasvanult ka rohttaimedel.

510. **Väike-kevadöölane,** *Orthosia cruda* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *pulverulenta* Esper, 1787) (XXVII, *19*)

Läänepalearktilise levilaga nemoraalne liik; Eestis üsna harva, peamiselt läänerajoonides, aga viimastel aastatel ilmus ka Ida-Eestisse. Lendab aprilli lõpust mai keskpaigani tammikutes, salumetsades ja parkides; röövik toitub lehtpuudel ja -põõsastel, enamasti tammel, võimaluse korral sööb ka teisi röövikuid.

511. **Salu-kevadöölane,** *Orthosia stabilis* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXVII, *20*)

Läänepalearktiline nemoraalne liik; Eesti lääne- ja lõunaosas mitte sage, aprillis ja mais metsades ja parkides. Röövik toitub tammel jt. laialehistel lehtpuudel.

512. **Harilik kevadöölane,** *Orthosia incerta* (Hufnagel, 1766) (XXVII, *21*)

Transpalearktilise areaaliga metsaliik; Eestis kõikjal sage, aprilli teisest dekaadist mai lõpuni igasugustes lehtpuistutes. Röövik on polüfaag lehtpuudel ja rohttaimedel.

513. **Vööt-kevadöölane,** *Orthosia opima* (Hübner, 1809) (XXVII, *22*)

Eurosiberi sooliik; Eestis mitte sage, lendab aprilli lõpust mai lõpuni rabadel ja rabastuvates metsades, üksikisenditena mujalgi. Röövik toitub rabapuhmastel (sinikas, mustikas, kanarbik) ja pajudel.

514. **Hall-kevadöölane** (ladvaöölane), *Orthosia gracilis* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXVII, *23*)

Transeuraasia levikuga metsaliik; Eestis kogu alal üsna tavaline, aprilli keskpaigast mai keskpaiga või lõpuni leht- ja segametsades, võsastikes ning kultuurpuistutes. Röövik on polüfaag põõsastel, puhmastel ja rohttaimedel, sageli vaarikal, peitub kokkukeeratud ladvalehtede vahele. Hall-kevadöölane on varem meil esinenud kahjurina aedades ning saanud eluviisi järgi endale ladvaöölase nime.

282. perekond **männiöölane,** *Panolis* Hübner, 1821

Perekonnas on üks liik.

515. **Männiöölane,** *Panolis flammea* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *griseovariegata* Goeze, 1781; = *piniperda* Panzer, 1786) (XXVII, *24*)

Transeurasiaatiliselt levinud metsaliik; Eestis mitte eriti sage, aprilli viimasest või mai esimesest dekaadist kuu keskpaigani või lõpuni männimetsades. Liblikas muneb munad ridadena okaste alaküljele, röövikud toituvad männiokastest, nukkuvad juuli lõpul pinnases ovaalses nukuhällis, kus viibivad kevadeni. Kesk-Euroopas on männiöölane üks ohtlikemaid metsakahjureid, Eestis on kahjustusi märgatud harva.

283. perekond **rohuöölane,** *Mythimna* Ochsenheimer, 1816 (= *Leucania* Ochsenheimer, 1816; = *Senta* Stephens, 1834; = *Meliana* Curtis, 1836)

End. NLiidu alalt on leitud umbes 40 liiki rohuöölaste perekonnast. Eestis on registreeritud 11 liiki. Valmikud lendavad vara- ja kesksuvel, neid võib üsna arvukalt näha teeservadel ja liivastel nõlvadel ussikeele, äiatari vms. meetaime õitelt toitu otsimas — hele-

dad liblikad paistavad suveöö hämaruses kaugele. Röövikud toituvad kõrrelistel, osal liikidel monofaagina pillirool; tavaliselt nad talvituvad ja nukkuvad alles kevadel.

516. **Teravtiib-rohuööläne,** *Mythimna flammea* (Curtis, 1828) (XXVII, *25*)

Transeuraasia levikuga sooliik; Eestis haruldane, juunis ja juuli esimesel poolel veekogusid palistavates roostikes. Valgusele tuleb suhteliselt harva. Röövik toitub pillirool ning nukkub varres; nukk talvitub.

517. **Hulkur-rohuööläne,** *Mythimna loreyi* (Duponchel, 1827) (XXVII, *26*)

Troopiline ja subtroopiline rändliik, kes harva satub Kesk-Euroopasse. Eestis on tabatud 1 ♂ 20. 7. 1981 Puhtus valguspüügis (U. Jürivete); see on seni põhjapoolseim punkt liigi areaalis ja ainus Läänemeremaades.

518. **Roostiku-rohuööläne,** *Mythimna obsoleta* (Hübner, 1803) (XXVII, *27*)

Transeuraasia levikuga sooliik; Eesti lääneosas mitte sage, idaosas haruldane, juuni algusest augusti alguseni soistel aladel ning veekogude läheduses roostikes. Röövik toitub peamiselt pillirool, olles päeval peidus lehtede vahel ja vanades kõrtes, talvitub täiskasvanuna ning nukkub kevadel sealsamas.

519. **Soonik-rohuööläne,** *Mythimna comma* (Linné, 1761) (XXVII, *28*)

Holarktiliselt levinud niiduliik; Eestis igal pool üsna tavaline, avamaastikul, puisniitudel ja metsaservadel. Lendab põhiliselt juunist juuli keskpaigani, üksikult veel juuli lõpul. Röövik toitub kõrrelistel (aruhein jt.), talvitub pooltäiskasvanuna.

520. **Roosakas rohuööläne,** *Mythimma ferrago* (Fabricius, 1787) (= *lithargyrea* Esper, 1788) (XXVII, *29*)

Läänepalearktiline niiduliik; Eesti lääneosas mitte sage, viimastel aastatel ilmub järjest tihedamini ka kagurajoonides. Lendab juuni lõpust augusti alguseni kuivadel niitudel ja puisniitudel; röövik toitub pehmetel kõrrelistel ning talvitub pooltäiskasvanuna.

521. **Valgetäpp-rohuööläne,** *Mythimna conigera* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXVII, *31*)

Transeuraasia areaaliga niiduliik; Eestis igal pool tavaline, juuli algusest augusti keskpaigani parasniisketel niitudel ja metsalagendikel. Röövik toitub kõrrelistel ja teistel rohttaimedel, talvitub pooltäiskasvanuna.

522. **Ranna-rohuööläne,** *Mythimna straminea* (Treitschke, 1825) (XXVII, *30*)

Eurokaukaasia sooliik; Eestis haruldane, leitud enamasti üksikisenditena Lääne- ja Lõuna-Eestis ning Saaremaal, juulis soostuvate

veekogude ääres ning rannaroostikes. Röövik toitub pillirool ning talvitub keskmistes vanusejärkudes.

523. **Hele-rohuööIane,** *Mythimna pallens* (Linné, 1758) (XXVIII, *2*)

Transholarktiliselt levinud niiduliik; Eestis kogu alal sage niitudel, luhtadel ja põlluservadel, juuni keskpaigast või lõpust augusti keskpaigani; eriti soodsatel suvedel võib ilmuda osaline teine põlvkond septembris. Röövik toitub talvitudes kõrrelistel, võib juhusliikult kahjustada teravilju.

524. **Harilik rohuööIane,** *Mythimna impura* (Hübner, 1808) (XXVIII, *4*)

Transeuraasia areaaliga niiduliik; Eestis igal pool üks meie arvukamaid ööIasi. Lendab juuni lõpust augusti keskpaigani igasugustes avamaastiku elupaikades, eriti soodsatel aastatel on septembri keskel leitud osalise teise generatsiooni isendeid.

525. **Soo-rohuööIane,** *Mythimna pudorina* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *impudens* Hübner, 1802) (XXVIII, *1*)

Transeuraasia areaaliga sooliik; Eestis mitte sage, juuni lõpust juuli lõpuni niisketel niitudel, luhtadel ja soodel. Röövik toitub sügisel pillirool, pärast talvitumist tarnadel.

526. **Suur-rohuööIane,** *Mythimna turca* (Linné, 1761) (XXVIII, *3*)

Transeuraasia levikuga avamaastikuliik; Lõuna-Eestis üsna tavaline, Põhja-Eestis haruldane, Saaremaal pole veel leitud. Lendab juulis niisketel metsalagendikel ja niitudel. Röövik toitub pehmetel kõrrelistel (*Luzula, Briza* jt.), talvitub.

284. perekond **taraööIane,** *Polia* Ochsenheimer, 1816 (= *Aplecta* Guenée, 1838; = *Pachetra* Guenée, 1841)

Liigirikas perekond suhteliselt suuri rohuööIasi. End. NLiidu alal esineb vähemalt 26 liiki taraööIasi, enamik nendest Kesk-Aasia mägedes. Eestis on levinud neli liiki, kellede röövikud on polüfaagid mitmesugustel rohttaimedel, ka lehtpuudel ning talvituvad.

527. **Nurmiku-taraööIane,** *Polia sagittigera* (Hufnagel, 1766) (= *leucophaea* D. et S., 1775) (XXVIII, *7*)

Läänepalearktiliselt levinud nemoraalne liik, Eestis oma areaali kirdepiiril ning seetõttu haruldane ja ainult Saaremaal ning läänerannikul, juuni algusest juuli alguseni kuivadel puisniitudel ja niitudel. Röövik on polüfaag kõrrelistel jt. rohttaimedel.

528. **Hele-taraööIane,** *Polia nebulosa* (Hufnagel, 1766) (XXVIII, *5*)

Transeuraasia levikuga metsaliik; Eestis kogu alal tavaline, lendab juuni lõpust juuli lõpuni metsalagendikel, parkides ja aedades.

529. **Roostjas taraöölane,** *Polia bombycina* (Hufnagel, 1766) (= *advena* D. et S., 1775) (XXVIII, *6*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis mitte sage, juulis segametsades, aedades ja parkides, sagedamini liigniisketes ja rabastuvates metsatüüpides. Röövik toitub polüfaagina mitmesugustel põõsastel ja rohttaimedel.

530. **Sinkjas taraöölane,** *Polia hepatica* (Clerck, 1759) (= *tincta* Brahm, 1791) (XXVIII, *11*)

Transeuraasia levikuga metsaliik; Eestis mitte sage, juuni lõpust juuli lõpuni rabastuvates metsades, võsastikes ja ka kultuurmaastikus. Röövik toitub talvitudes puhmastel (mustikas) ja rohttaimedel.

285. perekond **võrköölane,** *Sideridis* Hübner, 1821 (= *Heliophobus* Boisduval, 1828)

End. NLiidu fauna kümnest liigist esineb Eestis ainult üks, ent juba Läti territooriumilt on leitud veel kahte, mille sisselend Eestissegi pole välistatud.

531. **Võrköölane,** *Sideridis reticulata* (Goeze, 1781) (= *calcatrippae* Vieweg, 1789) (XXVIII, *9*)

Eurosiberi metsaliik; Eestis mitte sage, juunis ja juuli esimesel poolel võsastikes, aedades, puisniitudel ja jäätmaadel, Röövik toitub põisrohul (*Silene*), seebilillel (*Saponaria*) jt. nelgilistel, süües alul õisi ja valmivaid seemneid, hiljem lehti. Talvitub nukk.

531a. *Sideridis texturata* (Alphéraky, 1892)

On Sise-Aasia liik, kelle Euroopa alamliiki (ssp. *kitti* Schawerda) on üksikisenditena leitud nii Lätist, Škaune juurest 1975. a., kui ka Leedust.

531b. *Sideridis albicolon* (Hübner, 1813)

Transpalearktilise levikuga lõunapoolne liik (Lõuna-Euroopas kohati isegi aiakahjur); Lätis on teda leitud peamiselt rannikuvööndis, kus kasvab liiv-vareskaer (*Elymus arenarius*) ja luidekaer (*Ammophila arenaria*).

286. perekond **aiaöölane,** *Mamestra* Ochsenheimer, 1816 (= *Hada* Billberg, 1820; = *Barathra* Hübner, 1821)

Perekonna rohkearvulistest liikidest on paljud laialt levinud ja tuntud aiakahjuritena. End. NLiidu alalt on leitud 26 liiki, Eestis esineb 12 liiki. Röövikud on polüfaagid rohttaimedel, harvem põõsastel. Liblikad lendavad juunis-juulis, mitmetel liikidel võib esineda osaline teine põlvkond augustis-septembris. Meie liigid talvituvad nukuna.

532. **Kapsaöölane,** *Mamestra brassicae* (Linné, 1758) (XXVIII, *12*)

Transeuraasia areaaliga niiduliik; Eestis kogu alal levinud, kuid mitte sage, juulis mitmesugustes parasniisketes elupaikades, ka põlludel ja aedades, kus võib kahjustada mitmesuguseid aedvilju. Liblikad lendavad vaid harva valgusele, meelsamini söödale.

533. **Hammastähn-aiaöölane,** *Mamestra nana* (Hufnagel, 1766) (= *dentina* D. et S., 1775) (XXVIII, *10*)

Transeuraasia levikuga niiduliik; Eestis kogu alal tavaline, juuni algusest juuli alguseni või keskpaigani parasniisketes avamaastiku elupaikades, ka kultuurmaastikus. Röövik on polüfaag, toitub mitmesuguste rohttaimede juurmistel lehtedel.

534. **Herneöölane,** *Mamestra pisi* (Linné, 1758) (XXVIII, *14*)

Transeuraasia areaaliga niiduliik; Eestis üsna sage, mai lõpust augusti alguseni parasniisketes avamaastiku elupaikades, aga ka aedades ja metsades. Röövik on polüfaag, toitub rohttaimedel ja lehtpuudel ning võib kahjustada aedvilju.

535. **Mustjas aiaöölane,** *Mamestra persicariae* (Linné, 1758) (XXVIII, *13*)

Transeuraasia levikuga metsaliik, Eestis kogu alal sage, juuni teisest poolest juuli lõpuni või augusti alguseni metsades, parkides, aedades ja põlluservadel. Röövik toitub polüfaagina lehtpuudel ja kaheidulehelistel rohttaimedel.

536. **Kirju-aiaöölane,** *Mamestra contigua* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXVIII, *19*)

Transeuraasia levilaga niiduliik; Eestis mitte sage, juuni keskpaigast või lõpust juuli lõpuni puisniitudel, võsastikes ja parkides. Röövik toitub polüfaagina lehtpuudel ja rohttaimedel.

537. **Leetpõõsa-aiaöölane,** *Mamestra w-latinum* (Hufnagel, 1766) (= *genistae* Borkhausen, 1792) (XXVIII, *16*)

Transeuraasia areaaliga sooliik; Eestis väga haruldane, genitaalide järgi määratud isendeid on viimastel aastakümnetel leitud vaid Harju- ja Virumaal, juunis ja juulis segametsades ja rabaservadel. Eluviisilt on leetpõõsa-aiaöölane sarnane eelloetletud liikidega.

538. **Vaarika-aiaöölane,** *Mamestra thalassina* (Hufnagel, 1766) (XXVIII, *15*)

Transeuraasia levikuga metsaliik; Eestis kogu alal tavaline, mai lõpust juuli keskpaigani või lõpuni nii metsa- kui ka avamaastikus. Röövik on polüfaag lehtpuudel ja rohttaimedel, võib kahjustada aedvilju.

539. **Ähmane aiaöölane,** *Mamestra suasa* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *dissimilis* Knoch, 1781) (XXVIII, *17*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis igal pool tavaline, lendab mai lõpust juulini ja soodsatel aastatel veel augusti keskpaigast sep-

tembrini osalise teise põlvkonnana. Rööviku normaalseks arenguks on kirjanduse andmetel vajalik toitumine mitmesugustel taimedel.

540. **Kõrbjas aiaöölane,** *Mamestra splendens* (Hübner, 1808) (XXVIII, *18*)

Transeuraasia levikuga niiduliik; Eestis väga harva ida- ja lõunarajoonides (Sadalas 1937. a., Kilingi-Nõmmes 1942. a., Järvseljal 1974—1985. a.). Lendab juuni teisel poolel niisketes liigirikastes metsades. Röövik toitub maavitsal (*Solanum*), metsvitsal (*Lysimachia*), kassitapul (*Convolvulus*) jt. rohttaimedel.

541. **Köögiviljaöölane,** *Mamestra oleracea* (Linné, 1758) (XXVIII, *20*)

Transpalearktiliselt levinud niiduliik; Eestis kogu alal üsna sage, juunist juuli lõpuni või augusti keskpaigani avamaastikul ja aedades; septembris leitud veidi väiksemad isendid võivad kuuluda osalisse sügispõlvkonda. Röövik on polüfaag mitmesugustel rohttaimedel, kahjustab ka köögi- ja juurvilju.

542. **Sinihall-aiaöölane,** *Mamestra biren* (Goeze, 1781) (= *glauca* Hübner, 1804) (XXVIII, *8*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis üsna haruldane varasuvine liik. Lendab mai lõpust või juuni algusest juuni lõpuni või juuli alguseni rabadel ja rabastuvates metsades. Röövik toitub puhmastel (sinikas, mustikas, porss) ja rohttaimedel.

543. **Väike-aiaöölane,** *Mamestra bicolorata* (Hufnagel, 1766) (= *serena* D. et S., 1775) (XXVIII, *21*)

Transeuraasia areaaliga niiduliik; Eestis üsna haruldane, puudub läänesaartel ja Lääne-Eesti rannikualal; lendab mai lõpust juuni lõpuni puisniitudel, parkides ja aedades. Röövik toitub kollaseõielistel korvõielistel (hunditubakas, soolikarohi, piimohakas), eelistavalt õisikutes.

287. perekond **nelgiöölane,** *Hadena* Schrank, 1802 (= *Harmodia* Hübner, 1820)

End. NLiidu alal peaks esinema umbes 30 liiki nelgiöölasi, Eestis — seitse liiki. Nelgiöölaste enamus asustab Lääne-Palearktise ariidseid piirkondi, nende röövikud toituvad oligofaagidena nelgilistel (*Caryophyllacea*), algul õitel ja noortes kupardes, hiljem tarvitavad ka lehti. Sagedasemad toidutaimed on põisrohi (*Silene*), pusurohi (*Melandrium*), nelk (*Dianthus*), tõrvalill (*Viscaria*) ja seebilill (*Saponaria*); mõned liigid võivad kahjustada ka kultuurnelke (*Hadena compta*, *H. confusa*). Ühele õiele munetakse tavaliselt üks muna. Õis tähistatakse lõhnaga, mis säilib mitu päeva ja väldib korduvat munemist samasse õide. Täiskasvanud röövik läheb mulda, uuristab seal koopa, ümbritseb end koheva võrgendiga ja nukkub. Nukk talvitub. Eesti fauna nimestikust on välja jäetud kollane nelgiöölane, *H. luteago* D. et S., kelle üks isend leiti möödunud sajandil Tallinnast. Arvatavasti oli see juhuslik sisselend Lõuna-Euroopast.

544. **Lillakas nelgiööiane,** *Hadena rivularis* (Fabricius, 1775) (= *cucubali* D. et S., 1775) (XXVIII, *22*)

Transeuraasia areaaliga niiduliik; Eestis kogu alal üsna tavaline, mai lõpust või juuni algusest juuli keskpaigani, soojadel suvedel üksikult uuesti augusti teisel poolel. Eurütoopne avamaastikuliik, väldib vaid varjukaid metsi.

545. **Harilik nelgiööiane,** *Hadena bicruris* (Hufnagel, 1766) (= *capsincola* D. et S., 1775) (XXVIII, *23*)

Transpalearktiliselt levinud niiduliik; Eestis kogu alal tavaline, mai lõpust või juunist juuli lõpuni aedades, parkides ja nõlvakutel. Üksikleiud augusti teisel poolel ja septembris näitavad, et soojadel suvedel esineb meil osaline teine põlvkond.

546. **Pruun-nelgiööiane,** *Hadena perplexa* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *lepida* Esper, 1789; = *carpophaga* Borkhausen, 1792) (XXVIII, *24*)

Läänepalearktiline niiduliik; Eestis kogu alal, kuid üsna harva, juuni viimasel dekaadil ja juulis kuivadel niitudel ja nõlvadel. Röövik toitub peamiselt põisrohtudel (*Silene*).

547. **Vööt-nelgiööiane,** *Hadena compta* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXVIII, *25*)

Transpalearktilise areaaliga niiduliik; Eestis mitte sage, arvukam läänerajoonides; juuni lõpust augusti alguseni metsa- ja teeservadel, puisniitudel, aedades, parkides, nõlvakutel. Röövik toitub peamiselt nelkidel.

548. **Kirju-nelgiööiane,** *Hadena confusa* (Hufnagel, 1766) (= *nana* Rottemburg, 1776) (XXVIII, *26*)

Läänepalearktilise levikuga niiduliik, Eestis kogu alal üsna tavaline, juunis ja juulis aedades, parkides, kuivadel nõlvadel ja liivikutel. Röövik elab peamiselt põisrohul, harvemini teistel nelgilistel.

549. **Oliiv-nelgiööiane,** *Hadena albimacula* (Borkhausen, 1792) (XXVIII, *27*)

Läänepalearktiline niiduliik; Eestis üsna harva ja lokaalselt, juuni algusest või keskpaigast juuli keskpaigani kuivadel nõlvakutel, liivikutel ja puisniitudel. Röövik toitub peamiselt põisrohul.

550. **Eesti-nelgiööiane,** *Hadena filigrama* (Esper, 1788) (XXVIII, *28*)

Läänepalearktilise areaaliga kserofiil; Eestis haruldane, oma levila põhjapiiril ning seni leitud ainult läänesaartel ja mandril mereranniku, kus lendab juuni teisel poolel luitemaastikus, loopealsetel ja kuivadel nõlvadel. Röövik toitub põisrohul.

Lätis ja Leedus esineb kollasekirju alamliik *H. filigrama xanthocyanea* Hübner, 1808. Eesti liblikad, keda iseloomustavad hallimad, väheste kollaste soomustega eestiivad, on kirjeldatud alamliigina *H. filigrama estonica* Draudt, 1934.

288. perekond **ristikuöölane,** *Discestra* Hampson, 1905

Peamiselt Euroopa, Kesk-Aasia ja Põhja-Ameerika kuivadel aladel levinud perekond. End. NLiidu alal peaks esinema 16 liiki, Eestis üks liik.

551. **Ristikuöölane,** *Discestra trifolii* (Hufnagel, 1766) (XXIX, *1*)

Holarktilise levikuga niiduliik; Eestis igal pool levinud, kuid mitte sage. Esimene põlvkond lendab juunis ja on suhteliselt vähearvukas, teine, arvukam põlvkond lendab juuli teisest poolest augusti lõpuni. Röövikud on polüfaagid kaheiduleheliste rohttaimedel (tuntud toidutaimede nimestikus on 52 taimeliiki); ka elupaiga suhtes pole ristikuöölane valiv. Nukk asub pinnases 5—10 cm sügavusel, talvitub.

289. perekond **kiriööläne,** *Anarta* Ochsenheimer, 1816

Perekonda kuuluvad kontrastselt värvunud tagatiibadega väikesed, päeval aktiivsed tundraöölased, kes levivad Euraasia ja Põhja-Ameerika põhjaosas. End. NLiidu alal peaks esinema viis, Eestis esineb kaks liiki, kes talvituvad nukuna.

552. **Kanarbiku-kiriööläne,** *Anarta myrtilli* (Linné, 1761) (XXIX, *2*)

Atlantomediterraanse levikuga kserofiil; Eestis mitte sage, rabadel, nõmmedel ja nõmmemännikutes, mai lõpust juuni keskpaigani, üksikult veel juulis. Röövik toitub kanarbikul.

553. **Sinika-kiriööläne,** *Anarta cordigera* (Thunberg, 1788) (XXIX, *3*)

Transholarktilise areaaliga boreaalne liik; Eestis ja Kesk-Euroopas ainult rabadel, üsna harva, mai lõpust juuni lõpuni. Röövik toitub sinikal.

10. alamsugukond. MAAÖÖLASED, *NOCTUINAE*

Alamsugukonda kuulub umbes viiendik või kuuendik kõigist tuntud öölastest. Euroopas on neid ligi 200, end. NLiidu alal umbes 370, Eestis 58 liiki. Röövikud tegutsevad peamiselt maapinnal, nukkuvad mullas. Kohastumisena pinnasest välja ronimiseks võib vaadelda ogade arengut valmiku jalgadel. Enamikul liikidel talvitub röövik mullas enne nukkumist; erandiks on sügisliigid, pimetähn-öölane ja nurköölane, kes talvituvad munastaadiumis, ning nukuna talvituvad maiöölased, teeleheöölane ja kiiröölane.

290. perekond **kiiröölane,** *Actinotia* Hübner, 1821

Perekonna kolmest liigist, kes kõik esinevad end. NLiidus, on vaid üks liik levinud kogu Euraasia põhjaosas ning ka Eestis. Teine liik, *A. hyperici* D. et S., 1775, ulatub üle Rootsi idaranniku ja Ahvenamaa saarte Soome edelarannikule, kuid puudub Baltimaadel.

554. **Kiiröölane,** *Actinotia polyodon* (Clerck, 1759) (XXIX, *4*)

Transeuraasia levikuga kserofiil, Eestis kogu alal, ent mitte sage, mai lõpust juuli keskpaigani kuivadel nõlvadel ja metsaservadel.

Harva võib septembris leida ka osalise teise põlvkonna liblikaid. Röövik toitub naistepuna (*Hypericum*) õitel ja viljadel, peitudes päeval maapinnal lehtede all. Talvitub nukk.

291. perekond **pimetähnööölane,** *Ammoconia* Lederer, 1851

Kolmest perekonda paigutatud liigist esineb end. NLiidus kaks ja Eestis üks.

555. **Pimetähnööölane,** *Ammoconia caecimacula* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIX, *5*)

Eurosiberi levikuga metsaliik; Eestis mitte sage, augusti lõpust septembri lõpuni okas- ja segametsade lagendikel ja servadel, ka parkides. Röövik toitub korvõielistel ja nelgilistel, muna talvitub.

292. perekond **nurkööölane,** *Mesogona* Boisduval, 1840

Kahest Euroopa liigist ulatub ühe levila Eestisse.

556. **Nurkööölane,** *Mesogona oxalina* (Hübner, 1803) (XXIX, *6*)

Euroopa metsaliik; meil esineb harva ja ainult Eesti mandriosas, augusti teisel ja septembri esimesel poolel niisketes metsades ja rabaservadel. Talvitub muna; röövik peitub päeval maapinnal, öösel toitub polüfaagina lehtpõõsastel ja -puudel (haab, lepp, paju).

293. perekond **ehaööölane,** *Naenia* Stephens, 1827

End. NLiidus esineb kaks liiki ehaöölasi, Euroopas ja Eestis — üks.

557. **Ehaööölane,** *Naenia typica* (Linné, 1758) (XXIX, *7*)

Eurosiberi niiduliik; Eestis kogu alal, kuid mitte sage, juuli algusest augusti alguseni aedades, parkides ja metsaservadel. Röövik on polüfaag rohttaimedel, kevadel pärast talvitumist võib ta toituda ka lehtpuudel. Liblikas lendab vaid harva valgusele, sagedamini söödale.

294. perekond **maiööölane,** *Cerastis* Ochsenheimer, 1816

Perekonda kuuluvad tüüpilised kevadliigid, kes lendavad pajude õitsemise ajal aprilli teisel poolel ja maikuus. Kuuest palearktilisest liigist esineb end. NLiidu alal neli, Euroopas ja Eestis — kaks liiki. Röövikud on polüfaagid kaheidulehelistel rohttaimedel. Nukud asuvad mullas, talvituvad eelvalmikutena nagu ka kevadcõlastel.

558. **Harilik maiööölane,** *Cerastis rubricosa* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIX, *8*)

Transeuraasia levikuga metsaliik; Eestis igal pool tavaline, vastavalt ilmastikule aprilli keskpaigast või lõpust mai keskpaigani metsamaastikus ja kultuurbiotoopides.

559. **Tähn-maiööolane,** *Cerastis leucographa* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIX, *9*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis kogu alal üsna tavaline, kuigi ta arvukus Põhja-Eestis on märksa madalam kui lõunarajoonides. Liblikad ilmuvad kevadel keskmiselt 5—7 päeva hiljem kui harilikul maiööolasel, lendavad samades elupaikades mai keskpaigani. Nagu kevadööolasi, on mõlemat maiööolast lihtne püüda pajuõitelt või sealt linale raputada.

295. perekond **paluööolane,** *Anaplectoides* McDunnough, 1929

Palearktise ja end. NLiidu fauna kolmest liigist esineb Eestis üks.

560. **Paluööolane,** *Anaplectoides prasinus* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIX, *10*)

Transholarktiliselt levinud metsaliik; Eestis kogu alal tavaline, juuni lõpust või juuli algusest augusti lõpuni mitmesugustes puistutes, ka parkides ja aedades. Röövik on polüfaag rohttaimedel ja põõsastel, toitub vaid öösel, päeval on peidus maapinnal; röövik talvitub samblas või metsakõdus.

296. perekond **kihaööolane,** *Eurois* Hübner, 1821

Perekonnas on üksainus laialt levinud liik.

561. **Kihaööolane,** *Eurois occultus* (Linnė, 1758) (XXIX, *11*)

Transholarktilise areaaliga metsaliik; Eestis kogu alal tavaline, ilmastikule vastavalt juuni lõpust või juuli algusest septembri alguseni mitmesugustes puistutes, ka haritavatel maadel. Röövik on polüfaag, toitub sügisel rohttaimedel ja põõsastel, kevadel pärast talvitumist pungadel. Aedades on kihaööolase röövikud kahjustanud vaarika, sõstra ja õunapuu pungi.

297 perekond **kanarbikuööolane,** *Lycophotia* Hübner, 1821

Neljast Euroopa liigist (end. NLiidu alal esineb neist kolm) ulatub ühe levila Eestisse.

562. **Kanarbikuööolane,** *Lycophotia porphyrea* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *strigula* Thunberg, 1788) (XXIX, *17*)

Atlantomediterraanse areaaliga kserofiil, Eestis kogu alal üsna sage, lendab juuni lõpust või juuli algusest augusti alguseni nõmmedel, rabadel ja männikutes. Röövik on monofaag, toitub kanarbikul ja talvitub.

298. perekond **kidaööläne,** *Xestia* Hübner, 1818 (= *Amathes* Hübner, 1821; = *Pachnobia* Guenée, 1852; = *Anomogyna* Staudinger, 1871)

Liigirikas holarktiliselt levinud perekond, millest viimastel aastatel on kirjeldatud hulk Siberist ja Põhja-Ameerikast pärinevaid liike. End. NLiidu alal peaks esinema umbes 60 liiki, Eestist on leitud 11 liiki. Röövikud toituvad rohttaimedel, talvituvad pinnases.

563. **Niidu-kidaööläne,** *Xestia c-nigrum* (Linné, 1758) (XXIX, *12*)

Transholarktiline niiduliik; Eestis kogu territooriumil levinud, mitte sage. Lendab peamiselt avamaastikul kahes põlvkonnas: juuni lõpust juuli lõpuni või augustini ning uuesti septembri teisel poolel. Röövik on polüfaag, toitub rohttaimedel.

564. **Mustlaik-kidaööläne,** *Xestia triangulum* (Hufnagel, 1766) (XXIX, *13*)

Eurosiberi areaaliga niiduliik; kogu Eestis üsna sage, metsalagendikel ning kultuurmaastikus, juuni lõpust või juuli algusest augusti alguseni või keskpaigani. Röövik on polüfaag.

564a. **Tume-kidaööläne,** *Xestia rhomboidea* (Esper, 1790) (XXIX, *14*)

Eurokaukaasia levikuga nemoraalne liik. *X. rhomboidea* esineb Leedus ning on leitud Lätis Daugavast lõuna pool, võiks seega ilmuda ka Eestisse. Senised andmed selle liigi esinemise kohta Viljandis põhinesid valemäärangul, 1993. a. leiti üks isend Värskast.

565. **Tuhkjas kidaööläne,** *Xestia ashworthii* (Doubleday, 1855) (= *candelarum* Staudinger, 1871) (XXIX, *15*)

Eurosiberi levikuga kserofiil; Eestis üsna harva rannikulähedastel aladel (Saaremaalt ei ole leide) ja Kagu-Eestis. Lendab juuli algusest augusti lõpuni kuivades männikutes, nõmmedel, luidetel jne., röövik toitub kanarbikul, võilillel, vaarikal jt. taimedel.

566. **Punakas kidaööläne,** *Xestia castanea* (Esper, 1796) (= *obsolescens* Petersen, 1905) (XXIX, *16*)

Läänepalearktiline kserofiil; Eestis haruldane, leitud vaid Põhja-Eestis ja läänesaartel, kus lendab augustis nõmmedel ja nõmmemännikutes. Röövik toitub kanarbikul, harvem mustikal või teistel taimedel, talvitub pinnases.

567. **Peterseni kidaööläne,** *Xestia collina* (Boisduval, 1840) (= *eversmanni* Petersen, 1905; = *peterseni* Krulikowsky, 1908) (XXIX, *18*)

Transeuraasia levilaga, Euroopas boreomontaanne taigaliik; Eestis väga harva Vahe- ja Kirde-Eestis, juuni lõpul ja juuli esimesel poolel lopsaka ja liigirikka alustaimestikuga segametsades. Röövik on polüfaag puhmastel (mustikas, vaarikas) ja rohttaimedel.

568. **Kollatähn-kidaöölane,** *Xestia xanthographa* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIX, *19*)

Läänepalearktiline niiduliik; Lääne-Eestis üsna tavaline, idarajoonides harva (ainult paaril viimasel aastakümnel). Lendab augustis metsaservadel, võsastikes ja rannaniitudel. Röövik on polüfaag, toitub madaral (*Galium*) jt. rohttaimedel.

569. **Põikvööt-kidaöölane,** *Xestia sexstrigata* (Haworth, 1809) (= *umbrosa* Hübner, 1818) (XXIX, *20*)

Euroopa levikuga niiduliik; Eestis kõikjal tavaline, soistel aladel kohati väga arvukas, juuli lõpust augusti lõpuni. Röövik toitub alul kõrrelistel, hiljem kaheidulehelistel.

570. **Harilik kidaöölane,** *Xestia baja* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIX, *21*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis kogu alal tavaline, juuli teisest poolest augusti lõpuni või septembri alguseni mitmesugustes puistutes ja avamaastikul. Röövik elab sügisel rohttaimedel, pärast talvitumist ka lehtpuudel ja -põõsastel, toitudes pungadest ja noortest lehtedest.

571. **Laane-kidaöölane,** *Xestia speciosa* (Hübner, 1813) (XXIX, *22*)

Holarktilise, Euroopas boreomontaanselt katkestunud areaaliga taigaliik, kelle boreaalse osaareaali lõunapiir on Lätis. Eestis on laanekidaöölane haruldane, lendab juuli lõpust augusti lõpuni okasmetsades. Röövik toitub mustikal jt. taimedel, talvitudes kaks korda. Seetõttu peaks liigi arvukus meil paarisaastatel olema suurem kui paaritutel aastatel.

572. **Kuusiku-kidaöölane,** *Xestia sincera* (Herrich-Schäffer, 1851) (XXIX, *23*)

Transholarktiline, Euroopas boreomontaanselt katkestunud levilaga taigaliik; Eestis väga haruldane, seni on teada vaid kuus leidu (enamuses paarisaastatel) Ida-Eestis niisketes kuusikutes. Rööviku leidis V. Skvortsov sammaldunud kuuseokstel; toidutaimena on kirjanduses märgitud ka mustikat. Röövik talvitub kaks korda ning nukkub samblikega kaetud võrgendis.

Kuusiku-kidaöölasele sarnast, aga veel põhjapoolsema levilaga liiki *Xestia rhaetica* Staudinger, 1871 on kirjanduses Eestist leituna nimetatud vaid eksikombel; meil see liik ei esine.

573. **Põhja-kidaöölane,** *Xestia alpicola* (Zetterstedt, 1839) (= *hyperborea* Zetterstedt, 1840) (XXIX, *24*)

Transeuraasia levikuga boreaalne, Euroopas boreomontaanne liik; Eestis üsna haruldane, peamiselt Põhja- ja Kagu-Eestis (areaali boreaalse osa lõunapiiriks on Daugava jõgi). Augustis ja septembri algul niisketes kuusikutes. Röövik toitub rohttaimedel ning talvitub kaks korda.

299. perekond **kirju-mõrsjaöölane,** *Epilecta* Hübner, 1821

Perekonnas on üks liik.

574. **Kirju-mõrsjaöölane,** *Epilecta linogrisea* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXIX, *25*)

Idamediterraanne kserofiilne liik; Eestis oma levila põhjapiiril (Baltikumi ainus leiukoht on Ruhnu saarel, esmasleid 13. 8. 1974, T. Marnot); augustis kuivades liivastes metsades. Röövik on polüfaag mitmesugustel rohttaimedel.

300. perekond **mõrsjaöölane,** *Noctua* Linné, 1758 (= *Rhynchagrotis* Smith, 1890).

Perekonnas on üheksa kollaste tagatiibadega liiki, kes levivad peamiselt Kesk- ja Lõuna-Euroopas, end. NLiidu alale ulatuvad 8 ja Eestisse 6 liigi levilad. Röövikud on polüfaagid rohttaimedel, talvituvad. Liblikad lendavad meelsasti söödale, harilik mõrsjaöölane ka valgusele, ida-mõrsjaöölast seevastu kohtab kõige sagedamini päevavalgel õitel.
Petersen (1924) nimetab Eestist veel — ühe leiu põhjal möödunud sajandi keskel — *Noctua agathina* Bsd., keda me nüüd enam fauna nimestikku võtnud ei ole.

575. **Harilik mõrsjaöölane,** *Noctua pronuba* (Linné, 1758) (XXX, *1, 2*)

Läänepalearktiline avamaistuliik; Eestis kogu alal üsna sage, juuli algusest septembri alguseni või keskpaigani nii looduslikes kui ka kultuurbiotoopides. Röövik toitub kaheidulehelistel lihavate lehtedega rohttaimedel, ka aedades köögiviljadel (rabarber, kapsas, tomat).
Liblikate eestiibade värvus varieerub kahvatukollasest peaaegu mustani; põhivormi kõrval on tahvlil antud ka f. *rufa* L.

576. **Väike-mõrsjaöölane,** *Noctua orbona* (Hufnagel, 1766) (XXX, *4*)

Läänepalearktiline metsaliik; Eestis kogu alal leitud, kuid mitte sage. Lendab juuli keskpaigast augusti teise pooleni või septembri alguseni kuivematel metsaservadel, nõlvadel ja küngastel. Röövik toitub kõrrelistel (kastehein, aruhein).

577. **Ranniku-mõrsjaöölane,** *Noctua comes* Hübner, 1813 (XXX, *5*)

Läänepalearktiline nemoraalne liik; Eestis harva ning ainult läänerannikul ja läänesaartel. Lendab juuli lõpul ja augustis puisniitudel ja tammikutes.

578. **Nurmenuku-mõrsjaöölane,** *Noctua fimbriata* (Schreber, 1759) (= *fimbria* Linné, 1767) (XXX, *3*)

Läänepalearktiline nemoraalne liik; Eesti lääneosas mitte sage, idaosas tabatud vaid üks kord (Tartu, 1961, V. Skvortsov). Lendab juuli lõpust septembri alguseni puisniitudel, tammikutes, kadastikes, ka aedades.

579. **Ida-mõrsjaöölane,** *Noctua chardinyi* (Boisduval, 1829) (XXX, *6*)

Transeuraasia areaaliga taigaliik; Eestis idarajoonides ja Vahe-Eestis üsna tavaline, Lääne-Eestis harvem, Saaremaalt pole seni leitud. Lendab kesksuvel juuni lõpust juuli lõpuni või augusti alguseni niisketel lopsaka taimestikuga metsasihtidel ja -lagendikel, mitte ainult ööhämaruses, vaid ka päeval.

301. perekond **ussitatraöölane,** *Opigena* Boisduval, 1840

Perekonnas on üks laialtlevinud liik.

580. **Ussitatraöölane,** *Opigena polygona* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXX, *8*)

Eurosiberi niiduliik; Eestis mitte sage, lendab augusti algusest septembri alguseni kuivadel niitudel, nõlvakutel ja metsaservadel. Röövik toitub algul kõrrelistel, pärast talvitumist mitmesugustel rohttaimedel (nurmenukk, kirburohi, oblikas, ristik jt.)

302. Perekond **nõidööläne,** *Graphiphora* Ochsenheimer, 1816

Perekonnas on kaks liiki, neist üks Põhja-Ameerikas, teine Palearktises.

581. **Nõidööläne,** *Graphiphora augur* (Fabricius, 1775) (XXX, 7)

Transeuraasia levikuga metsaliik; Eestis üsna tavaline kogu alal. Lendab juuni lõpust või juuli algusest augusti keskpaigani luhtadel ja metsades. Röövik toitub sügisel rohttaimedel, kevadel lehtpuude ja põõsaste pungadel.

303. perekond **puhmaöölane,** *Eugraphe* Hübner, 1821

Eestis 5 liiki. Perekonna piirid ja liikide arv selles pole veel päris selged, osa siin käsitletud liike on varem paigutatud Põhja-Ameerika perekonda *Paradiarsia* McDunnough, 1929. Viis Eestis esinevat liiki on eluviisilt sarnased eelmiste perekondade liikidega: röövikud on polüfaagid ning talvituvad.

582. **Tume-puhmaöölane,** *Eugraphe sigma* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *signum* Fabricius, 1787) (XXX, *9*)

Transeuraasia levilaga nemoraalne liik; Eestis esineb üsna harva lõunarajoonides, juuni lõpust juuli lõpuni või augusti keskpaigani peamiselt salumetsade servadel, parkides, puisniitudel, aga ka avamaistus. Röövik on polüfaag rohttaimedel.

583. **Soo-puhmaöölane,** *Eugraphe subrosea* (Stephens, 1829) (XXX, *10*)

Transholarktilise levikuga, Euroopas boreomontaanne sooliik; Eestis kogu alal üsna tavaline, juuli lõpust augusti lõpuni rabastuvates

metsades, soodel, niisketel niitudel ja metsalagendikel, kus kasvab rohkesti pajuvõsa. Röövik elab sootaimedel (paju, kask, sinikas, porss, küüvits jt.).

584. **Sinihall-puhmaöölane,** *Eugraphe glareosa* (Esper, 1788) (XXX, *11*)

Atlantomediterraanse levikuga kserofiilne liik. Eestis on ta oma areaali idapiiril ning haruldane, esineb vaid läänesaartel ja läänerannikul, augusti keskelt septembri alguseni loopealsetel, kuivadel niitudel ja puisniitudel. Röövik on polüfaag rohttaimedel.

585. **Kanarbiku-puhmaöölane,** *Eugraphe sobrina* (Duponchel, 1843) (XXX, *12*)

Transeuraasia levilaga sooliik; Eestis kogu alal mitte sage, hilissuvel, juuli lõpul ja augustis soodel, nõmme- ja soometsades. Röövik toitub kanarbikul, pohlal, sinikal jt. taimedel.

586. **Võilille-puhmaöölane,** *Eugraphe punicea* (Hübner, 1803) (XXX, *13*)

Transeuraasia areaaliga sooliik; Eestis üsna haruldane, esineb peamiselt kaguosas, puudub Loode-Eestis ja läänesaartel. Liblikad lendavad kesksuvel, juuni teisel poolel ja juulis, liigniisketes segametsades, rabaservadel ja võsastikes. Röövik toitub võililLel, vaarikal ja teistel taimedel.

304. perekond **tõmmuöölane,** *Spaelotis* Boisduval, 1840

Perekonnas on kaks põhjapoolkera metsades ja steppides laialt levinud liiki. Talvituvad röövikud.

587. **Harilik tõmmuöölane,** *Spaelotis ravida* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *obscura* Brahm, 1790) (XXX, *14*)

Transeuraasia liik, mis eelistab avamaistu elupaiku; Eestis kogu alal, mitte sage, juuni lõpust või juuli algusest augusti lõpuni, arvukam juulis parasniisketel segametsaservadel, parkides, esineb ka põldudel ja aedades. Röövik on polüfaag; Siberis on liik kahjustanud peedi- ja kapsapõlde.

588. **Hall-tõmmuöölane,** *Spaelotis unicolor* Walker, 1856 (= *suecica* Aurivillius, 1890) (XXX, *15*)

Holarktilise, põhjapoolsema levilaga kui eelmine liik, Lääne-Euroopas puudub. Eestis on hall-tõmmuöölane väga haruldane, seni on teada vaid 3 leiukohta: Nõmme 1950 (E. Soans); Pääsküla 1979 (R. Lindt); Haapsalu 1981 (R. Lindt). Liik lendab juuni lõpust augusti lõpuni; biotoobid on selgitamata, ent kõik senised leiukohad asuvad mereranna lähedal.

305. perekond **täpiköölane,** *Eugnorisma* Boursin, 1946

Perekond levib peamiselt Ees- ja Kesk-Aasia mägedes. Tuntud 15 liigist esineb end. NLiidu territooriumil 8, Eestis ainult üks.

589. **Täpiköölane,** *Eugnorisma depuncta* (Linné, 1761) (XXX, *16*)

Eurokaukaasia nemoraalne liik; Lääne-Eestis mitte sage, Ida-Eestist on seni teada vaid kaks leidu: Kiltsi (1930) ja Viljandi (1942). Liblikad lendavad juuli lõpust septembri alguseni salulehtmetsades, puisniitudel ja parkides. Röövik on polüfaag kaheidulehelistel, talvitub noorena.

306. perekond **nõlvaööläne,** *Chersotis* Boisduval, 1840

Liigirikas perekond väikesi kirjusid mägiööläsi. Ligi 50 liigist elab 30 end. NLiidu alal, neist pooled on Kesk-Aasias endeemsed. Eestis kaks liiki; röövikud toituvad polüfaagidena rohttaimedel, talvituvad.

590. **Tume-nõlvaööläne,** *Chersotis andereggii* (Boisduval, 1832) (XXX, *17*)

Euroopa boreomontaanse areaaliga kserofiilne liik, levib Alpides, väikesel alal Edela-Soomes ja Põhja-Eestis; meil väga haruldane. Sajandi algul püütud Vääna rannas ja Saaremaal, aastatel 1980—1987 korduvalt ja arvukana Tallinnas Pärnamäel. Lendab juuli teisel poolel ja augusti alul. Lähedasel liigil *Ch. rectangula* on röövik polüfaag ja talvitub. *Ch. andereggii* peaks meil siiski luitemaastikus ja rannalähedastel nõmmedel laiemalt esinema, Soome ja Eesti populatsioonid on eraldatud alamliigiks *Ch. andereggii arcana* Mikkola, 1987.

591. **Ruske-nõlvaööläne,** *Chersotis cuprea* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXX, *18*)

Transeuraasia niiduliik, kes eelistab kuivi biotoope lubjapinnasel; Euroopas esineb peamiselt Alpides ja Läänemeremaades. Eestis mitte sage, juuli keskelt septembri alguseni soojadel nõlvadel, sega- ja okasmetsade servadel ja valendikel. Röövik on polüfaag, toitub mitmesugustel rohttaimedel.

307. perekond **hahköölane,** *Rhyacia* Hübner, 1822

Liigirikas, erinevates (Staudingeri, Draudti, Boursini) süsteemides väga erineva mahuga rühm halle, vähese kirjaga suuri või keskmise suurusega ööläsi, kes elavad Euroopa ja Aasia mägialadel. End. NLiidu alal esineb 25 liiki, Euroopas 13, Eestis üks liik. Soome edelaranniku kaljumaastikul ja väikestel saartel elavad veel kaks liiki: 591a., *Rhyacia lucernea* L. ja 591b, *R. grisescens* F., mille esinemine meie faunas pole välistatud ja mis seetõttu on võetud määramistabelitesse.

592. **Hahköölane,** *Rhyacia simulans* (Hufnagel, 1766) (XXX, *19)*

Läänepalearktiline avamaistuliik; Eestis mitte sage, esineb kogu alal, juuni lõpust augusti teise pooleni kuivadel nõlvadel ja metsaservadel. Röövik toitub kõrrelistel jt. rohttaimedel, talvitub.

308. perekond **ebaköölane,** *Diarsia* Hübner, 1821

Palearktises on ligi 50, end. NLiidu alal 14 keskmise suurusega pruunikirjut liiki, nendest esineb Euroopas 5, Eestis 4 liiki. Röövikud toituvad polüfaagidena rohttaimedel, toituvad kuni külmade saabumiseni, talvituvad eelviimases kasvujärgus metsakõdus või samblas.

593. **Nurmenuku-ebaköölane,** *Diarsia mendica* (Fabricius, 1775) (= *festiva* Denis et Schiffermüller, 1775; = *primulae* Esper, 1790) (XXX, *21*)

Transholarktiliselt levinud metsaliik; Eestis kogu alal üsna tavaline, juuni lõpust juuli lõpuni sega- ja lehtmetsades ning võsastikes. Röövik toitub mustikal, pohlal, nurmenukul jt. rohttaimedel.

594. **Teelehe-ebaköölane,** *Diarsia dahlii* (Hübner, 1813) (XXX, *22*)

Transeuraasia areaaliga sooliik. Eestis kogu alal levinud, aga mitte sage, juuli lõpust septembri alguseni liigirikastes (salu)lehtmetsades ja parkides, eriti soistes kasvukohtades. Röövik toitub teelehel, oblikal, kõrrelistel jt. rohttaimedel.

595. **Tume-ebaköölane,** *Diarsia brunnea* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXX, *23*)

Transholarktilise areaaliga metsaliik; Eestis kogu alal tavaline, juuni lõpust või juuli algusest augusti alguseni või keskpaigani varjulistes niisketes puistutes. Röövik toitub oblikal jt. taimedel.

596. **Vaarika-ebaköölane,** *Diarsia rubi* (Vieweg, 1790) (XXXI, *1*)

Transeuraasia levikuga metsaliik; Eestis kogu alal mitte sage, lendab juuni keskelt juuli keskpaigani või lõpuni, osaline II põlvkond võib soodsatel suvedel esineda veel augusti lõpul ja septembri algul. Elupaigaks on niisked varjulised metsad. Röövik toitub vaarikal, mustikal, oblikal jt. taimedel.

Kesk-Euroopas, kus vaarika-ebaköölane esineb reeglipäraselt kahes põlvkonnas, leidub veel üks vaieldav liik, *D. florida* (Schmidt, 1859) — suuremad, heledamad, punasemad liblikad ühe põlvkonnana ajal, kui *D. rubi* kevadpõlvkond on lennu lõpetanud. Käsitleme *D. florida*'t vaarika-ebaköölase liigisisese vormina, kuna puuduvad kriteeriumid tema selgeks eristamiseks, ka naaberaladelt ei ole *D. florida*'t kindlalt konstateeritud.

309. perekond **pinnaseöölane,** *Actebia* Stephens, 1829 (= *Hapalia* Hübner, 1821, occ.).

Palearktise ja end. NLiidu fauna kolmest liigist esineb kaks Eestis.

597. **Tume-pinnaseöölane,** *Actebia fennica* (Tauscher, 1806) (XXXI, *2*)

Transholarktilise areaaliga, meil väga haruldane taigaliik. Tõenäoliselt ei esine *A. fennica* meil pidevalt, vaid sisserändajana või perioodiditi fluktueeriva, pärast sisserännet mõneks aastaks püsima jääva liigina. Kui XX sajandi esimesest poolest on teada vaid 3 leidu, siis 1960-ndatel aastatel püüti Tartust kümmekond liblikat (V. Skvortsov). Lendab juulis ja augustis metsades, niitudel ja aedades. Röövik on polüfaag põdrakanepil, pajulillel jt. rohttaimedel; talvitub mullas 4—5 cm sügavusel. Valmikuid on leitud põdrakanepi ja enela õitel. Siberis kujutab liik endast olulist köögiviljakahjurit.

598. **Roheline pinnaseöölane,** *Actebia praecox* (Linné, 1758) (XXXI, *3*)

Transeuraasia levikuga kserofiil; Eestis üsna harva kuivadel metsaservadel, luidetel, liivarannikul ja ka aedades, juulis. Röövik on polüfaag, toitub mitmesugustel rohttaimedel (pujud, oblikad, ohakad, ussikeeled jt.); päeval peitub pinnasesse.

310. perekond **teelehe-öölane,** *Axylia* Hübner, 1821

Palearktises esineb üks liik.

599. **Teelehe-öölane,** *Axylia putris* (Linné, 1758) (XXX, *20*)

Transeuraasia avamaastikuliik; kogu Eestis levinud, mitte sage kultuurmaastikus, niitudel ja põlluservadel; juuni keskpaigast või lõpust juuli teise pooleni või augusti alguseni, varasema kevadega aastatel harva ka osalise teise põlvkonnana septembris. Röövik toitub oblikatel ja teistel taimedel.

311. perekond **punaöölane,** *Ochropleura* Hübner, 1821

End. NLiidu alalt on leitud umbes 70 liiki, enamus neist elab Kesk-Aasia kuivades ja soojades biotoopides, kümmekond ulatub Euroopasse, Eestis esineb üks liik.

600. **Punaöölane,** *Ochropleura plecta* (Linné, 1761) (XXXI, *4*)

Kosmopoliit, ubikvist, kes puudub vaid Austraalias. Eestis igal pool tavaline nii metsades kui avamaastudes, ka põldudel, kahes põlvkonnas: esimene juuni algusest juuli lõpuni või augusti alguseni, teine osaline põlvkond augusti lõpus ja septembris; arvukus on suurim juuni lõpul, juuli alguses. Röövik on polüfaag rohul, talvitub täiskasvanult.

312. perekond **mullaööIane,** *Agrotis* Ochsenheimer, 1816 (= *Scotia* Hübner, 1822)

Liigirikas perekond halle, röövikustaadiumis pinnasesse varjuma kohastunud ööIasi, kes elavad parasniisketes või kuivades biotoopides. Perekonnas on üle 150 liigi, neist ligi 45 esineb end. NLiidu alal, 24 Euroopas ja viis Eestis. Talvituvad röövikuna.

601. **Männitõusmeööiane,** *Agrotis vestigialis* (Hufnagel, 1766) (XXXI, *5*)

Eurosiberi areaaliga kserofiil; Eestis esineb kogu alal, mitte sage, juuli lõpul ja augusti esimestel päevadel soojadel liivastel aladel, nõmmedes, männimetsades, luidetel, ka põldudel. Emane muneb mullale; augusti lõpul väljub röövik, kes toitub taimede juurtel, kevadel hävitavad tõusmeid. Juuni keskel jääb röövik nukuhälli, on kolm nädalat diapausis, siis nukkub. Nukk areneb kaks nädalat. Juhuslikult on männitõusmeööiane meilgi kahjustanud noorte mändide juuri.

601a. **Hall-mullaööIane,** *Agrotis cinerea* (Denis et Schiffermüller, 1775)

Levib Euroopas ja Ees-Aasias, ta areaali põhjapiir jääb meist veidi lõuna poole. Liik pole haruldane Riia ümbruses rannikul, kord (1974. a.) on teda leitud ka Soomest ja 1994. a. püüti 1 eks. Vilsandilt.

602. **Põlluööiane,** *Agrotis exclamationis* (Linné, 1758) (XXXI, *6*)

Transpalearktiline avamaistuliik; Eestis igal pool üsna sage, juuni algusest augusti alguseni parasniisketel niitudel ja põldudel. Soojematel aastatel augusti lõpus-septembris leitud isendid võivad kuuluda osalisse teise põlvkonda. Röövik on polüfaag; päeval peitub enamasti pinnases, ööse1, pilves ilmaga mõnikord ka päeval, väljub taimedele.

603. **Oraseööiane,** *Agrotis segetum* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *segetis* auct.) (XXXI, 7)

Transpalearktiline, teistessegi maailmajagudesse transpordiga viidud niiduliik; Eestis praegu mitte sage, sajandi algupoolel oli arvukas. Lendab juuni keskelt augusti alguseni, teine osaline põlvkond esineb soodsatel suvedel septembri algusest oktoobri alguseni. Elupaigaks on peamiselt põllud, kuna arenguks vajab hõreda taimkattega alasid. Röövik toitub kõrreliste jt. rohttaimede juurmistel lehtedel ja tõusmetel; närib taime juurekaela juures läbi. Arvatakse, et liigi arvukus Euroopas on sellel sajandil vähenenud mullaharimisviiside täiustumise tõttu.

604. **Korpjas mullaööiane,** *Agrotis clavis* (Hufnagel, 1766) (= *corticea* Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXI, *8*)

Transpalearktiliselt levinud niiduliik; Eestis üsna tavaline kogu alal, juuni lõpust augusti alguseni. Eluviis nagu eelmisel liigil.

605. **Rohu-mullaöölane,** *Agrotis ipsilon* (Hufnagel, 1766) (= *ypsilon* Rottemburg, 1776) (XXXI, *9*).

Kosmopoliit, iseloomulik ariidsetele aladele; metsavööndis esineb eelistavalt kuivades biotoopides. Lõunas on liik polüvoltiinne, talvitub muna, röövik või valmik. Valmik on aktiivne rändaja, keda Eestis esineb üsna harva ja üksikult juuni algusest kuni oktoobri keskpaigani. Kohalikku püsivat populatsiooni meil tõenäoliselt ei esine, kuna varasuvised eksemplarid on väliselt tugevasti lennanud (immigrandid) ja noored röövikud ei talu alla —5° külma. Röövik toitub kõrreliste juurtel, teda on leitud ka kartuli mugulatest.

313. perekond **maaöölane,** *Euxoa* Hübner, 1821

Liigirikas perekond, mis on seotud steppide ja poolkõrbetega. Vähesed metsavööndi liigid eelistavad kultuurmaastikku, loopealseid või rannaniite. Perekonna 260 liigist esineb ligi 170 Ameerikas, end. NLiidu alal on neid leitud üle 50 liigi, Eestis kohtame 6 liiki. Kõik liigid kuuluvad hilissuvisesse aspekti, nende põhiline lennuaeg on augustis. Munad munetakse mullale. Sügisel toimub munas loote areng, kuid noor röövik ei välju munakestast, vaid jääb samas talvituma. Kevadel röövik toitub taimede võrsetel ja noortel lehtedel. I ja II kasvujärk skeleteerivad lehti päevasel ajal, alates III kasvujärgust muutuvad röövikud valgustkartvateks, päeval on nad peidus mullas, öösel tulevad taimedele toituma. Erandina jõuab mustjas maaöölane sügisel areneda II—III kasvujärguni. Röövikud nukkuvad juuli alguses mullast tehtud nukuhällis. Nuku areng kestab umbes 4 nädalat. Kõik liigid on polüfaagid rohttaimedel, juhuslikult võivad kahjustada ka kultuurtaimi.

605a. *Euxoa adumbrata* (Eversmann, 1842) (= *norvegica* Staudinger, 1861)

Balti-euraasia levilaga, Lõuna-Siberis tavaline liik, kes vähearvukana ulatub üle Ida-Euroopa Fennoskandia lõunaosani. Kaasajal on teda leitud üksikisenditena Lõuna-Rootsi saartel ja Lõuna-Soomes.

606. **Ida-maaöölane,** *Euxoa islandica* (Staudinger, 1857)

Transeuraasia areaaliga avamaistuliik. Väiksem ja kahvatum nominaatvorm elab Islandil, suuremate mõõtmetega ja kirjum alamliik *E. i. rossica* Staudinger, 1881 levib laialt Siberis ja on seal kõige tavalisem maaöölane. Ida-Euroopas kohatakse liiki harva, vaid üksikleide on teada Baltimaadelt, Lõuna-Soomest ja Ida-Rootsi rannikult. Eestis, samuti Soomes, Lätis ja Leningradi oblastis pole ida-maaöölast pärast kolmekümnendaid aastaid enam kohatud.

607. **Aru-maaöölane,** *Euxoa obelisca* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXI, *10*)

Läänepalearktiline niiduliik; Eestis üsna harva, kaguosas pole leitud. Lendab kuivadel aruniitudel, loopealsetel, metsaservadel ja puisniitudel juuli lõpust septembri alguseni.

608. **Nisu-maaöölane,** *Euxoa tritici* (Linné, 1761) (XXXI, *11*)

Eurosiberi areaaliga avamaistuliik; Eestis mitte sage, lendab augusti algusest septembri alguseni kuivadel põldudel ja liivastel nõlvadel. Võib oletada, et liigi arvukuse vähenemine tänapäeval sajandi algusega võrreldes on tingitud agrotehnika muutusest.

609. **Mustjas-maaöölane,** *Euxoa nigricans* (Linné, 1761) (XXXI, *12*)

Transeuraasia levikuga niiduliik; Eestis mitte sage, lendab juuli lõpust septembri alguseni kuivadel nõlvakutel ja metsaservadel, aga ka rabaservadel, põldudel ja aedades.

610. **Liiviku-maaöölane,** *Euxoa cursoria* (Hufnagel, 1766) (XXXI, *13*)

Transeuraasia areaaliga kserofiil; Kesk- ja Põhja-Euroopas eriti rannikul, juuni lõpust või juuli algusest septembri lõpuni liivikutel, luidetel ja nõmmedel.

611. **Rohu-maaöölane,** *Euxoa recussa* (Hübner, 1818) (XXXI, *14*)

Eurosiberi levilaga niiduliik, Euroopas esineb Kesk-Euroopa ja Fennoskandia mägedes. Eestis esineb rohu-maaöölast üsna harva lääneosas ja põhjaranniku lubjapinnasel, juuni lõpust augusti keskpaigani avamaastikul ja kuivematel metsaservadel.

11. alamsugukond. PÄIKESEÖÖLASED, *HELIOTHINAE*

Alamsugukonda liigitatakse poolteistsada iseloomuliku välimusega sooja- ja kuivalembest liiki, kes levivad põhiliselt ariidsetel aladel. Liblikad on enamasti head rändajad, kirjude tagatiibade ja väikeste silmadega päevaloomad, nende röövikud toituvad rohttaimede seemnetel, viljadel ja õitel; nukkuvad mullas ja talvituvad nukuna, ei ole aga suutelised meie talve üle elama. End. NLiidu fauna 30 liigist esineb üks meil püsivalt, viis liiki on juhuslikud sisserändajad.

314. perekond **päikeseöölane.** *Heliothis* Ochsenheimer, 1816 (= *Chloridea* Duncan, 1841)

Palearktises on teada 7 liiki päikeseöölasi, kes kõik esinevad ka end. NLiidu territooriumil. Eestis on registreeritud nelja Lõuna-Euroopas levinud liigi sisselende. Päikeseöölaste röövikuid võib leida ka end. NLiidu lõunapiirkondadest sisse toodud tomatites, piprakauntes jm.

612. **Lutserniöölane,** *Heliothis viriplaca* (Hufnagel, 1766) (= *dipsacea* Linné, 1767) (XXXI, *15*)

Transpalearktiline rändliik; Eestis harva eksikülalisena juuni lõpust augustini. Viimase 15 aasta jooksul on lutserniöölast tabatud 8 korral.

612a. *Heliothis maritima* Graslin, 1855

Liik on väga sarnane lutserniöölasega, mistõttu varem neid ei eristatud teineteisest. *H. maritima* levib laialt Kesk- ja Lõuna-Euroopas, samuti Aasias. Üksikleide on teada Lõuna-Soomest, meil ei ole seda liiki veel kohatud.

613. **Salveiöölane,** *Heliothis ononis* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXI, *19*)

Transholarktilise areaaliga rändliik; Eestis eksikülaline, leitud ühel korral Olustveres (6. 6. 65, A. Nääs, 3 eks.).

614. **Päikeseöölane,** *Heliothis peltigera* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXI, *16*)

Läänepalearktiline kserofiil. Eestis on päikeseöölast kohatud kahel korral: Kuressaares 19. 6. 1916 ja Kivõilis 9. 9. 1938.

615. **Puuvillaöölane,** *Heliothis armigera* (Hübner, 1818) (XXXI, *17*)

Laialt levinud Vana-Maailma troopilistel ja subtroopilistel aladel. Eestis on tabatud kolmel korral sisserännanud isendeid: Merekülas 8. 9. 1900, Loksal 6. 9. 1938 ja Viljandis 9. 9. 1938.

315. perekond **stepiöölane,** *Protoschinia* Hardwick, 1970

Perekonda kuulub kaks liiki: *P. scutosa* on tavaline peale Lõuna-Palearktise ariidsete alade ka Põhja-Ameerikas ja *P. scutata* elab Mongoolia mägisteppides.

616. **Stepiöölane,** *Protoschinia scutosa* (Denis et Schiffermüller, 1775)

Holarktilise levikuga kserofiil, kelle ränded on ulatunud Lõuna-Soomeni. Eestis leitud 1876. a. Tartus, 1890. a. Saaremaal ja peale ligi saja-aastast vaheaega 1985. a. augustis Võrumaal Pähnis (M. Kruus). Röövik toitub pujude õitel ja seemnetel.

316. perekond **õieöölane,** *Pyrrhia* Hübner, 1821

Perekonnas on 5 palearktilist liiki, kellest kaks on rännanud ka Põhja-Ameerikasse; end. NLiidu alal esineb kolm, Eestis üks liik.

617. **Õieöölane,** *Pyrrhia umbra* (Hufnagel, 1766) (XXXI, *18*)

Holarktilise levikuga kserofiil; Eestis esineb kogu alal, kuid mitte sage, juuni keskelt augusti alguseni soojadel nõlvadel, teeservadel ja luidetel. Öösel toitub sageli õitel (lutsern, ristik jt.), harvemini lendab valgusele.

12 alamsugukond. VARJEÖÖLASED, *NYCTEOLINAE*

Varjeööla**s**te alamsugukond on liigirikas, peamiselt troopilises ja subtroopilises vööndis levinud rühm, mille 700 liigist vaid umbes 70 esineb Palearktises: end. NLiidu alal on 22, Eestis 4 liiki. Röövikud toituvad puudel. Alles hiljuti leiti Eestist (Tallinn, 1983. a. M. Kruus leg.) *Erschoviella musculana* (Erschov, 1874) (617a). Ilmselt oli see kaubaga sisse toodud isend, kuna liik elab Kesk-Aasia mägedes ja röövik toitub pähklipuu (*Juglans*) viljades.

317. perekond **varjeööla**ne, *Nycteola* Hübner, 1822 (= *Sarrothripus* Curtis, 1824).

Väikesed saledatiivalised mähkurilaadsed öölased, end. NLiidus esindatud viie, Eestis kahe liigiga. Liigid talvituvad valmikuna lehevarises. Röövik elab lehtpuude noortel võrsetel kokkupunutud lehtede vahel.

618. **Paju-varjeööla**ne, *Nycteola degenerana* (Hübner, 1799) (XXXI, *21*)

Transeuraasia areaaliga metsaliik; Eestis mitte sage, juuli lõpust esimeste külmadeni ja peale talvitumist mais ja juuni alguses lehtja segametsaservadel, veekogude kallastel, parkides ja võsastikes. Röövik toitub pajul, harvemini teistel lehtpuudel. Kõik varajasemad andmed tamme-varjeöölase (*N. revayana* Scopoli, 1772) leidudest Eestis on genitaalide kontrollimisel osutunud ekslikeks. Viimane liik levib vaid Kesk- ja Lõuna-Euroopas, Põhja-Aafrikas ja Ees-Aasias.

619. **Aasia-varjeööla**ne, *Nycteola asiatica* (Krulikowsky, 1904)

Idamediterraanse levikuga rändliik. Peale 1950-ndaid aastaid on ikka enam saanud teatavaks *N. asiatica* üksikleide Põhja- ja Kesk-Euroopast. Eestist on tabatud kaks emast liblikat — Viidumäel 1970. a. (T. Ruben) ja Kanamaal (Saue) 1983. a. (U. Jürivete). Röövik toitub pajul ja paplil, liblikaid leitakse peamiselt septembris.

318. perekond *Earias* Hübner, 1822

Perekonda kuuluvad väikesed rohelised öölased; end. NLiidu alal esineb kaheksa liiki. Eestis üks liik.

620. **Paju-roheööla**ne, *Earias clorana* (Linné, 1761) (XXXI, *22*)

Läänepalearktiline metsaliik; Eestis üsna harva, mai lõpust juuli keskpaigani võsastikes, metsaservadel, veekogude kallastel, ka parkides. 1984. a. soojal suvel leiti veel augusti lõpul üksikuid isendeid, mis näitavad osalise teise põlvkonna võimalikkust meie tingimustes.

Röövik elab paju kokkupunutud lehtede vahel, talvitub nukuna. Liik on väga sarnane tammemähkuriga, kel aga tagatiivad on tumedad (paju-roheöölasel valged).

319. perekond *Pseudoips* Hübner, 1822 (= *Hylophila* Hübner, 1825; = *Bena* auct., nec. Billberg, 1820)

End. NLiidu kahest liigist on üks laialt levinud kogu metsavööndis, teise areaal aga piirdub Kaug-Idaga.

621. **Kase-roheöölane,** *Pseudoips faganus* (Fabricius, 1781) (= *Bena prasinana* auct., nec Linné) (XXXI, *20*)

Transeuraasia levikuga metsaliik; Eestis igal pool levinud, mitte sage, mai lõpust või juuni algusest juuli alguse või keskpaigani lehtja segametsades, parkides ja aedades. Harva leidub augustis ka osalise II põlvkonna isendeid. Röövik toitub kasel, tammel jt. lehtpuudel, talvitub nukk. Nomenklatuurset segadust tekitas antud liigi ning Kesk- ja Lõuna-Euroopas elava väga sarnase *Bena prasinana* L. suvaline tõlgendamine varasemate autorite poolt. Nimede õige tähendus selgus hiljuti Linné kollektsioonis säilitatavate originaaleksemplaride kontrollimisel.

XXVII sugukond. **VAKSIKLASED,** *GEOMETRIDAE* STEPHENS, 1829

Vaksiklased on liblikate ühe liigi- ja vormirikkama sugukonnana levinud üle kogu maailma, nende liikide koguarv peaks ületama 8000 piiri. End. NLiidu umbes 1400—1500 liigist esineb Eestis 276, kuid see arv ei ole lõplik.

Sugukond on oma nime saanud röövikute liikumisviisi järgi («vaksajad»). Vaksiklaste röövikutel on kolm paari rindmikujalgu nagu teistelgi, aga ainult kaks paari ebajalgu tagakehal. Keha on ilma kattekarvadeta, paljas ja enamasti pulgakujuline; tihti on röövikud kaitsevärvi — kas helerohelised, kui nad jäävad päevaks toidutaime lehele või lehestikku, või puukoore värvi kribuliselt pruuni ja halli kirjud. Siis asuvad röövikud liibunult või kõrvale väljasirutunult oksal ja on ka ise oksatüüka moodi.

Sugukonnasisene süsteem on veel lõplikult välja töötamata. Eestis esineb kuue alamsugukonna esindajaid, neist arvukamaiks on kirivaksiklased ja samblikuvaksiklased.

Nii nagu röövikud peituvad lehtede alaküljele või lehtede vahele, puhkavad ka paljude liikide valmikud rohus või puude-põõsaste lehestikus. Aktiivsed õhtuhämaruses ning öösel, on nad päevalgi kergesti lendu peletatavad ning püütavad. Normaalsetel aastatel on vaksiklased looduses kõige arvukamad juuni viimasel ja juuli esimesel-teisel nädalal. Kõige massilisemad on siiski mõned varakevadel ja hilissügisel lendavad liigid, kelle röövikud värskelt puhkenud lehestikul toitudes võivad soodsatel aastatel lehtpuid üsna tõsiselt kahjustada (külma- ja hallavaksikud, lumevaksik, suur-talivaksik ning Lääne-Eestis ka teised talivaksikud, saarevaksik jt.). Metsakahjurina tuleb arvesse veel männivaksik; sõstardel-tikritel toituvad öövaksikud ning hall-põõsavaksik on küll aedades küllalt arvukad, ei suuda aga mar-

japõõsaste lehestikku oluliselt kahjustada. Lääne- ja Põhja-Eestis torkavad hiliskevadel silma karusmarja-tähnikvaksiku musta-valge-kollase kirjud, hulganisti suures hõredas võrgendis elavad röövikud, ent nendegi tekitatud kahju on enamasti väike.

Vaksiklaste röövikud nukkuvad tavaliselt mulla sisse tehtud koopas või maapinnale kõdukihti peidetud kookonis. Ilma diapausita arenevaid nukke leiame tihti hoopis toidutaime lehtede vahele kootud tihedamas või hõredamas võrgendis, nad on enamasti heledavärvilised, kollakad või rohekad, pinnases nukkujad ning talvituvad nukud aga alati mullakarva mustjaspruunid.

Vaksiklaste eestikeelsed perekonna- ja liiginimed on moodustatud 1968. a. ja vastavad enam-vähem tolleaegsele süsteemile. Tänapäeval, kus endine perekond *Cidaria* on jaotatud umbes 25-ks iseseisvaks perekonnaks, otsustasid autorid kehtivaid eestikeelseid liiginimesid mitte muuta — kui need just ebasobivaiks või ekslikeks ei osutu. Endise perekonna *Cidaria* s. l. liikidele jääb kehtima ühine nimetus «kirivaksik».

1. alamsugukond. KEVADVAKSIKLASED, *ARCHIEARIINAE*

Kevadvaksiklasi vaadeldi varem mõnigi kord omaette sugukonnana. See transholarktiliselt levinud, ent liigivaene (5—8 liigiga) rühm erineb ülejäänud vaksiklastest tunduvalt silmade kuju ja pea karvasuse, röövikute ehituse jpt. tunnuste poolest. Röövikud toituvad lehtpuudel, nooremates kasvujärkudes on neil arenenud neli paari jalgu tagakehal (nagu öölastelgi), mille eesmised paarid kestumistel järk-järgult redutseeruvad — arengu käigus röövik nagu läheneks liblikate seltsi üldehitusskeemilt vaksiklaste ehitustüübile.

320. perekond **kevadvaksik**, *Archiearis* Hübner, 1823 (= *Brephos* Ochsenheimer, nom. nud.)

End NLiidu 4—5 liigist esineb Eestis kaks. Liblikad on aktiivsed varakevadel, lendavad päeva kõige soojematel tundidel päikesepaistes ning neid võib leida kogunenult mahlajooksvate kaskede, virtsaloikude või lume alt välja sulanud loomalaipade juurde. Röövikud toituvad kevadsuveni lehtpuudel, elades hõredas võrgustikus okste vahel ning liikudes vaksikute kohta väga viilkalt ringi. Nukud paiknevad samblas või pehkinud kändudes, talvituvad eelvalmikud.

622. **Harilik kevadvaksik**, *Archiearis parthenias* (Linné, 1758) (XXXI, *23*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ning sage, aprillis ja mai algul kaasikutes, lõunapoolsetel metsaservadel, võsastikes jne. Röövikud toituvad kaskedel.

623. **Haava-kevadvaksik**, *Archiearis notha* (Hübner, 1802) (XXXI, *24*)

Transeuraasia metsaliik; tõenäoliselt kogu Eestis levinud, ent eelmisest palju haruldasem, aprilli lõpul ja mai algul salumetsades, puisniitudel, haavikute lõunapoolsetel servadel. Röövikud toituvad haabadel, paiknedes puuvõras.

2. alamsugukond. KELTSAVAKSIKLASED, *ALSOPHILINAE*

Väike, umbes 20-liigiline rühm suhteliselt primitiivseid vaksiklasi, kelle levila piirdub Holarktise parasvöötmega ning levikutsenter paikneb Kaug-Idas. Euroopa kahest liigist jõuab üks meil oma areaali põhjapiirile. Liblikaid iseloomustab tiibade puudumine ja tagakeha tipul asuv lai karvatutt emastel; isased asetavad puhkeasendis eestiivad tagaservadega vaheliti, näides kitsa kolmnurkse laiguna puukoorel. Röövikute VI ja VII tagakehasegmendil on mandunud jalapaarid nagu kevadvaksiklastelgi. Nukud paiknevad maapinnal sambla all või kõdus; talvituvad eelnukud.

321. perekond **keltsavaksik,** *Alsophila* Hübner, 1816

Viiest end. NLiidu alal registreeritud liigist esineb Eestis üks.

624. **Keltsavaksik,** *Alsophila aescularia* (Denis et Schiffermüller, 1775)

Eurokaukaasia areaaliga nemoraalne liik; Eestis oma levila põhjapiiril, esinedes vaid Saaremaa ja läääneranniku tamme-puisniitudel ja salumetsades, aprilli keskpaigast mai alguseni, mitte sage. Röövikud on tamme-monofaagid.

3. alamsugukond. ROHEVAKSIKLASED, *GEOMETRINAE*

Nagu nimigi ütleb, iseloomustab kõiki liike roheline tiivavärvus; teistes alamsugukondades esineb rohelist kirja väga harva. Alamsugukond on morfoloogiliselt hästi piiritletud; algajatel võib olla raskusi õrnvaksikute (*Iodis*) äratundmisega, sest viimaste õrnsinakasroheline värvus kahvatub kaste ja päikese mõjul paari päevaga valgeks ning kulunud lehevaksikute sarnaseks. Erinevaks jäävad isaste tagasäärte ehitus (pikenenud ning kahe paari kannustega) ning pikalt kamjad tundlad. Õrnvaksikute tagatiivad on ka alati välisserva keskkohal selgesti nurkjad.

Röövikud toituvad lehtpuudel ja põõsastel või puhmastaimedel, tihti nad talvituvad; nad on enamasti helerohelised punase kahetipmelise peaga. Nukud paiknevad kerges võrgendis maapinnal või lehtede vahel.

322. perekond **hiidvaksik,** *Geometra* Linné, 1758

Seitsmest end. NLiidu liigist esineb kuus Kaug-Ida lõunapiirkondades ning üks on Euraasias laialt levinud. Röövikud toituvad talvitudes kaskedel, leppadel jt. lehtpuudel-põõsastel, nukkuvad hõredas võrgendis lehtede vahel.

625. **Hiidvaksik,** *Geometra papilionaria* Linné, 1758 (XXXI, *30*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage, juuni lõpust augusti keskpaigani metsades, parkides, aedades ja võsastikes.

323. perekond **nurkvaksik,** *Hemithea* Duponchel, 1829

Ainus perekonna esindaja end. NLiidu faunas ilmus 1940. aastal ka Eestisse ning levis kolmekümne aastaga üle kogu mandriosa. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel lehtpõõsastel ja puudel ning talvituvad.

626. **Nurkvaksik,** *Hemithea aestivaria* (Hübner, 1799) (= *strigata* Müller, 1764, nom. invalid.) (XXXI, *26*)

Transeuraasia metsaliik; areaali põhjapiiri lähedale jõudvana on liik Eestis haruldane, esineb juulis leht- ja segametsades ning parkides ja aedades. Läänesaartel veel puudub.

324. perekond **soovaksik,** *Chlorissa* Stephens, 1831

Perekond on üsna arvukalt esindatud laialehiste metsade esinemisalal Kaug-Idas ja Kesk-Aasias; 11-st liigist end. NLiidu faunas on Eestini levinud üksainus.

627. **Soovaksik,** *Chlorissa viridata* (Linné, 1758) (XXXI, *27*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid üsna harva, rabadel, siirdesoodes, nõmmedel, vahel ka lehtmetsades, juuni algusest juuli alguseni. Röövikud toituvad polüfaagidena kanarbikul jt. taimedel, nukud talvituvad.

325. perekond **tuppvaksik,** *Thetidia* Boisduval, 1840 (= *Euchloris* Hübner, 1823)

Arvukatest liikidest Palearktise stepi- ja metsastepivööndis (end. NLiidus esineb neist 7) üks on levinud kogu regioonis. Röövikud peituvad toidutaime õite või lehtede vahele kootud ning taimeosakestega kaetud võrgendis, kus nad ka nukkuvad. Talvituvad noored röövikud.

628. **Tuppvaksik,** *Thetidia smaragdaria* (Fabricius, 1787) (XXXI, *28*)

Transpalearktilise areaaliga kserofiil; kogu Eestis levinud, ent üsna harva kuivadel lagendikel, metsaservadel, vanades karjäärides ja kruusaaukudes, juuni teisel ja juuli esimesel poolel. Röövikud toituvad raudrohul (*Achillea millefolium*) ning pujudel (*Artemisia*).

326. perekond **tammevaksik,** *Comibaena* Hübner, 1823

Kaheksast liigist end. NLiidu faunas koonduvad viie areaalid Kaug-Itta ning kolme liigi levila Kaukaasiasse ning Taga-Kaukaasiasse; üks liik on Eestis oma leviku kirdepiiril. Röövikud toituvad monofaagidena tammedel ning talvituvad keskmistes kasvujärkudes;

nad varjuvad punga-, koore- ja lehefragmentidega kaetud võrgendis ning ka nukkuvad seal.

629. **Tammevaksik,** *Comibaena bajularia* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *pustulata* Hufnagel, 1767, nom. invalid) (XXXI, *29*)

Pontomediterraanne nemoraalne liik; Eestis peamiselt Saaremaal ning mõnedes Lääne-Eesti tammikutes, ka Heimtalis Viljandi lähedal, juuni lõpust juuli keskpaigani.

327. perekond **rohevaksik,** *Thalera* Hübner, 1823

Kolmest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist esineb Eestis üks. Röövikud toituvad polüfaagidena kanarbikul ja rohttaimedel, talvituvad.

630. **Rohevaksik,** *Thalera fimbrialis* (Scopoli, 1763) (XXXI, *25*)

Eurosiberi kserofiil; meil puudub läänesaartel ja Loode-Eestis, mujal mandriosas üsna harva rabadel ning nõmmemaastikus, juulis. Isased lendavad õhtu eel vabalt ringi.

328. perekond **kaarvaksik,** *Hemistola* Warren, 1893

Kolmest liigist end. NLiidus esineb üks eraldatud, reliktse osaareaalina Eestis, jõudes siin areaali absoluutsele põhjapiirile. Röövikuid, kes lõunapoolsetel aladel on seotud elulõngadega (*Clematis*), leiti meil palu-karukella (*Pulsatilla patens*) lehtedelt. Röövikud talvituvad noortena; nukud kerges võrgendis maapinnal.

631. **Kaarvaksik,** *Hemistola immaculata* (Thunberg, 1784) (= *vernaria* Hübner, 1789; *chrysoprasaria* Esper, 1794) (XXXII, *1*)

Transpalearktiline kserofiil; kogu Baltikumist on peale Pärnamäe Tallinna juures ja Värska teada vaid kolm leiukohta Leedus; väga haruldane. Valmikud rohtunud liivikutel juuli keskpaigast augusti keskpaigani, lendavad päikeseloojangu ajal ning öösel.

329. perekond **õrnvaksik,** *Jodis* Hübner, 1820 (*Iodis* auct.)

Neljast end. NLiidus esinevast liigist levivad kaks ainult Kaug-Idas, perekonna levikukese paikneb aga Ida-Aasias. Röövikud on polü- või oligofaagid, talvituvad nukud.

632. **Võsa-õrnvaksik,** *Jodis lactearia* (Linné, 1758) (XXXII, *2*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, leht- ja segametsades juuni algusest juuli alguseni. Röövikud toituvad kaskedel, aga ka teistel lehtpuudel ja -põõsastel.

633. **Mustika-õrnvaksik,** *Jodis putata* (Linné, 1758) (XXXII, *3*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja sage, mustikametsades ning rabastuvates okasmetsades, juuni algusest juuli alguseni. Röövikud toituvad mustikatel ja sinikatel, nukkuvad sügisel kerges võrgendis lehevarte vahel või samblas.

4. alamsugukond. LEHEVAKSIKLASED, *SCOPULINAE* (= *Acidaliinae, Sterrhinae*)

Kõikidel mandritel levinud lehevaksiklaste hulka kuulub end. NLiidu alal ligi 200 vaksikuliiki; enamus nendest on koondunud stepivöötmesse. Välisele ühetaolisusele vaatamata on rühm morfoloogiliselt küllalt mitmekesine, isegi 21 Eestist leitud liigi hulgas leidub viie anatoomiliselt suuresti erineva triibuse [*Idaeini* (= *Sterrhini*), *Scopulini*, *Rhodostrophiini*, *Cyclophorini*, *Calothysanini*] esindajaid. Liblikavalmikute erinevused selguvad perekondade määramistabelist, mõõduandvaiks on aga ka märgatavad erinevused rühmade ökoloogias.

330. perekond **kuluvaksik**, *Idaea* Treitschke, 1825 (= *Sterrha* Hübner, 1825, *Acidalia* Treitschke, 1825 part.)

Perekond on levinud Vanas Maailmas ja Põhja-Ameerikas; umbes 65-st end. NLiidu fauna liigist esineb Eestis 12. Röövikud toituvad rohttaimede ning põõsaste närtsinud lehtedel ja talvituvad; nukud kerges võrgendis maapinnal. Aasta jooksul esineb meie liikidel tavaliselt üks põlvkond, lõunapoolsetel aladel aga on paljud liigid polüvoltiinsed. Puhkeasendis laial lehel laotavad liblikad oma tiivad horisontaalselt laiali, kõrrel peatudes aga katusetaoliselt viltu.

634. **Kollane kuluvaksik**, *Idaea serpentata* (Hufnagel, 1767) (= *similata* Thunberg, 1791) (XXXII, *4*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ja tavaline kuivadel niitudel ja teeservadel, nõlvakutel ning luidetel, juuni lõpust juuli lõpuni.

635. **Purpur-kuluvaksik**, *Idaea muricata* (Hufnagel, 1767) (XXXII, *5*)

Transeuraasia sooliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, rabadel, aga ka loopealsetel, juulis ja augustis.

636. **Hämariku-kuluvaksik**, *Idaea dimidiata* (Hufnagel, 1767) (XXXII, *6*)

Holarktilise (amfiatlantilise) levikuga metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline kultuurmaastikus, sega- ja lehtmetsades ning võsastikes, juuni lõpust septembri alguseni.

637. **Seina-kuluvaksik**, *Idaea seriata* (Schrank, 1802) (XXXII, *7*)

Läänepalearktiline niiduliik; kogu Eestis levinud, ent lähedal oma levila põhjapiirile ning seetõttu üsna harva niitudel ja kultuurheinamaadel (arvukamalt lautade ja küünide seintelt ning ümbrusest leitud), juuni keskpaigast oktoobri alguseni ühe ebaühtlase või kahe kattuva põlvkonnana. Röövikud toituvad nähtavasti värskelt kuivatatud heinal ning vanematel heinajäätmetel.

638. **Hele-kuluvaksik**, *Idaea pallidata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXII, *8*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline niitudel, kuivadel puisniitudel, nõlvadel, teeservadel, juuni algusest juuli keskpaigani.

639. **Aru-kuluvaksik,** *Idaea sylvestraria* (Hübner, 1799) (= *straminata* Treitschke, 1835) (XXXII, *9*)

Transeuraasia kserofiilne liik; kogu Eestis levinud, ent üsna harva, luidetel, liivikutel, kuivadel männikuservadel ja nõlvadel, juuni keskpaigast juuli lõpuni.

640. **Võsa-kuluvaksik,** *Idaea biselata* (Hufnagel, 1767) (= *bisetata* auct.) (XXXII, *10*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis tavaline metsades, parkides ja aedades, juuli algusest septembri alguseni.

641. **Pruunserv-kuluvaksik,** *Idaea humiliata* (Hufnagel, 1767) (XXXII, *11*)

Läänepalearktiline kserofiil; Lääne-Eestis loopealsetel, liivikutel ja luidetel kohati, ent esinemiskohas küllalt arvukate populatsioonidena juuni lõpust juuli keskpaigani.

642. **Liht-kuluvaksik,** *Idaea straminata* (Borkhausen, 1794) (= *inornata* Haworth, 1809) (XXXII, *12*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte eriti sage, kuusikutes, eriti rabastuvates metsades, võsastikes, juuni keskpaigast juuli lõpuni.

643. **Suur-kuluvaksik,** *Idaea deversaria* (Herrich-Schäffer, 1847) (XXXII, *13*)

Idamediterraanne niiduliik; Eestis oma areaali põhjapiiri lähedal ning seetõttu väga harva, eeskätt rannikualadel salumetsades, liigirikastel puisniitudel, ka loopealsetel ja luitemaastikus, juulis. Liik on kindlalt määratav vaid genitaalide järgi (joon. 53, *G*).

644. **Vööt-kuluvaksik,** *Idaea aversata* (Linné, 1758) (XXXII, *14*)

Transpalearktilise areaaliga metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline puistutes ning võsastikes, juuni lõpust augusti alguseni.
Nimivormil on keskvarju ja välisvöödi vaheline ala mustjalt tumenenud, arvukamad on aga heledad, peente hallikate ristjoontega isendid (f. *remutata* L.).

645. **Ooker-kuluvaksik,** *Idaea emarginata* (Linné, 1758) (XXXII, *15*)

Läänepalearktiline metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage, lehtja segametsades, puisniitudel ja võsastikes, juuli algusest augusti keskpaigani.

331. perekond **lehevaksik,** *Scopula* Schrank, 1802 (= *Acidalia* Treitschke, 1825, part.)

Perekond on levinud Euraasia, Aafrika ja Põhja-Ameerika stepialadel; ligi 60-st end. NLiidus kindlaks tehtud liigist leidub Eestis 12.

Valmikud esinevad ühe, harvemini kahe põlvkonnana suve jooksul, röövikud toituvad enamasti polüfaagidena rohttaimede närtsinud ja kolletanud, vahel ka värsketel lehtedel ning talvituvad. Nukud kerges võrgendis maapinnal või kõdus.

646. **Tume-lehevaksik,** *Scopula immorata* (Linné, 1758) (XXXII, *17*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage, teeservadel, niitudel, nõlvakutel, ka aedades, juuni algusest juuli keskpaigani. Röövikud mitmesuguste rohttaimede närtsinud lehtedel.

647. **Lodu-lehevaksik,** *Scopula corrivalaria* (Kretschmar, 1862)

Transeuraasia sooliik; seni kahel korral Kagu-Eestist Järvselja niisketest salumetsadest leitud (juunis 1984 ja juulis 1985, R. Lindt, J. Viidalepp). Röövikud toituvad kirjanduse andmeil oblikatel (*Rumex hydrolapathum*, *R. aquaticus*) jt. rohttaimedel.

648. **Läik-lehevaksik,** *Scopula caricaria* (Reutti, 1853) (XXXII, *21*)

Transeuraasia niiduliik; meil ainult Kagu-Eestist kohati ning harva leitud. Röövikud toituvad rohttaimedel.

649. **Vööt-lehevaksik,** *Scopula nigropunctata* (Hufnagel, 1767) (= *strigillaria* Hübner, 1799) (XXXII, *24*)

Amfieuraasia levikuga nemoraalne liik; Eestis oma levila põhjapiiril ning vaid hajusate üksikisenditena juulis leitud [möödunud sajandil Tallinnast ja Tartust; 1935. a. Viljandist (J. Mõttus)]; soojematel lopsakama rohttaimestikuga metsaservadel, juulis.

650. **Aasa-lehevaksik,** *Scopula virgulata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *strigaria* Hübner, 1799) (XXXII, *23*)

Transeuraasia kserofiilne liik; Eestis kohati läänesaartel ja rannikul, aga ka Ida-Eestis loopealsetel, kadastikes, kuivadel rannaniitudel ning nõlvakutel, juulis. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel rohttaimedel.

651. **Valge-lehevaksik,** *Scopula ornata* (Scopoli, 1763) (XXXII, *25*)

Transeuraasia levikuga kserofiil; Eestis seni Pärnu—Peipsi põhjakalda joonest põhja pool, enamasti loopealsetel, luidetel, liivikutel, nõmmemännikute servadel nõmmliivatee (*Thymus serpyllum*) kasvukohtades kahe põlvkonnana juuni keskpaigast juuli keskpaigani ning taas augustis; põlvkonnad ei ole selgesti eristatavad. Röövikud nõmmliivatee ja teistegi rohttaimede lehtedel.

652. **Kirju-lehevaksik,** *Scopula decorata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXII, *26*)

Läänepalearktiline kserofiilne liik; Eestis lokaalselt rannaluidetel, palju lokaalsem ja haruldasem kui eelmine liik, juuni lõpust juuli keskpaigani. Röövikud toituvad nõmmliivateel (*Thymus serpyllum*).

653. **Lillakas lehevaksik,** *Scopula rubiginata* (Hufnagel, 1767) (XXXII, *19*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, kuivadel niitudel ja nõlvadel juunist augustini või septembri alguseni; soodsatel aastatel võib nähtavasti esineda osaline teine põlvkond.

654. **Hall-lehevaksik,** *Scopula incanata* (Linné, 1758) (XXXII, *18*)

Submediterraanne stepiliik; Lääne- ja Põhja-Eestis loopealsetel, luidetel ning kuivadel lagendikel, üsna harva juuni keskpaigast juuli keskpaigani.

655. **Niidu-lehevaksik,** *Scopula immutata* (Linné, 1758) (XXXII, *22*)

Eurosiberi sooliik; kogu Eestis avamaastikel tavaline, eelistavalt siiski soistel ja niisketel luhtadel ja niitudel, juuni lõpust augustini.

656. **Mustika-lehevaksik,** *Scopula ternata* (Schrank, 1802) (XXXII, *16*)

Eurosiberi levikuga metsaliik; kogu Eestis levinud ja tavaline, rabadel, rabastuvates ja liigniisketes puistutes, harvemini nõmmedel ning kuivades metsades ja võsastikes, juuni teisest poolest juuli lõpuni või augusti alguseni. Röövikud toituvad sinikatel, mustikatel, kanarbikul ning mitmesugustel rohttaimedel.

657. **Puhma-lehevaksik,** *Scopula lactata* (Haworth, 1809) (= *floslactata* Haworth, 1809; = *remutaria* Hübner, 1799, nom. invalid) (XXXII, *20*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja tavaline, leht- ja segametsades mai lõpust või juuni algusest juuli keskpaigani. Röövikud toituvad mitmesugustel rohttaimedel, ka mustikal.

332. perekond **vöötvaksik,** *Rhodostrophia* Hübner, 1823

Vöötvaksikute levikukese paikneb Kesk-Aasia, Põhja-Afganistani ja Põhja-India mägisteppides ja ariidsetel aladel ning ainult üks liik on Euraasia stepi- ja metsavööndis laiemalt levinud. End. NLiidu alal esineb 24 liiki. Röövikud toituvad noortena talvitudes kanarbikul ja liblikõielistel; nukud asuvad võrgendis toidutaime lehtede vahel või maapinnal.

658. **Vöötvaksik,** *Rhodostrophia vibicaria* (Clerck, 1759) (XXXII, *27*)

Läänepalearktiline kserofiil; peaaegu kogu Eesti territooriumil levinud, ent lokaalselt ja üsna harva luidetel, nõmmedel, liivikutel ja kuivadel nõlvadel, juuni keskpaigast juuli keskpaigani ühes põlvkonnas.

333. perekond **täpikvaksik,** *Cyclophora* Hübner, 1822 (= *Cosymbia* Hübner, 1823; = *Codonia* Hübner, 1823; = *Ephyra* Duponchel, 1829)

Täpikvaksikute perekond on levinud peamiselt Vahemeremaadel ja Eestisse ulatuvad viie liigi areaalid (end. NLiidus esineb 11 liiki, enamus nendest on seotud tammedega). Röövikud toituvad lehtpuudel ja -põõsastel, erinevalt lehe- ja kuluvaksikutest — rohelistel lehtedel; nukud paiknevad lehe ülaküljel ning on kinnitatud tagakeha tipus ja vööga ümber keskkoha. Nukud langevad koos lehega maapinnale ja talvituvad.

659. **Kase-täpikvaksik,** *Cyclophora albipunctata* (Hufnagel, 1767) (= *pendularia* auct.) (XXXII, *28*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage kahe põlvkonnana mai lõpust septembrini leht- ja segametsades, rabadel, parkides, aedades jt. puistutes. Röövikud toituvad kaskedel.

660. **Paju-täpikvaksik,** *Cyclophora orbicularia* (Hübner, 1799) (= *pendularia* Clerck, 1759) (XXXII, *29*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud, harva leht- ja segametsades, parkides ja võsastikes veekogude kallastel, kahe põlvkonnana juuni algusest augusti keskpaigani. Nagu eelmiselgi liigil, on sügispõlvkond kevadisest arvukam.

Üks viimaste aastate segadusttekitavaim avastus — et Clercki (1759) kirjeldus sobib mitte valgele, vaid hallilt värvunud täpikvaksiku liigile — nõuab kindlasti harjumist; selle kergendamiseks kasutame käesolevas määrajas hallilt värvunud liigi paju-täpikvaksiku harjumuspärast nime.

661. **Vahtra-täpikvaksik,** *Cyclophora annulata* (Schulze, 1775) (XXXII, *30*)

Euroopa salumetsaliik; Eestis oma pideva esinemisala põhjapiiril ning seetõttu haruldane. Esmakordselt 1935. a. Kiviõli ümbrusest leitud (D. Kuskov), on vahtra-täpikvaksik aeglaselt levinud lääne poole — 1945. a. Viljandini (J. Mõttus), 1960. a. läänerannikuni Virtsu-Puhtu keelualal, 1967. a. Saaremaale (Viidumägi) ning näib veel puuduvat Loode- ja suuremas osas Vahe-Eestist. Röövikud toituvad vahtratel liigirikastes lehtmetsades ning parkides, juunis ja juulis.

662. **Tamme-täpikvaksik,** *Cyclophora punctaria* (Linné, 1758) (XXXII, *31*)

Euroopa nemoraalne liik; harva tammikutes. Lääne-Eesti liigirikastel puisniitudel, ka vanemates parkides, juuni algusest juuli keskpaigani (üksikutel aastatel on augusti lõpul leitud ka osalise sügispõlvkonna liblikaid). Liik jõuab Soome lõunarannikul oma areaali põhjapiirile. Vanemas kirjanduses (Petersen, 1924 jt.) ei ole tammetäpikvaksikut järgmisest liigist eristatud.

663. **Lõuna-täpikvaksik,** *Cyclophora quercimontaria* (Bastelberger, 1897) (XXXII, *32*)

Euroopa nemoraalne liik; Ahvenamaa saartel areaali põhjapiirile jõudes esineb liik meil hajusalt ja harva Saaremaa ning Lääne-Eesti tammikutes. Röövikud toituvad tammel; nukud talvituvad, liblikad lendavad juunis ja juulis, soodsatel aastatel võiks esineda ka teist põlvkonda augusti lõpul.

334. perekond **oblikavaksik,** *Calothysanis* Hübner, 1823 (= *Timandra* Duponchel, 1829)

Perekonna levikukese on Ida-Aasias. Seitsmest end. NLiidu faunasse kuuluvast liigist viie levik piirdub Kaug-Idaga, üks liik on Ida-Siberis ning teine Euroopas laialt levinud. Röövikuid iseloomustab diapausi fakultatiivsus, s. t. 2—3 põlvkonna esinemine vegetatsiooniperioodi jooksul areaali lõunaosas ning 1—2 generatsiooni esinemine meil. Röövikud talvituvad.

664. **Oblikavaksik,** *Calothysanis griseata* (Petersen, 1902) (= *amata* auct.) (XXXII, *33*)

Läänepalearktiline niiduliik; kogu Eestis levinud, mitte sage niisketel niitudel ja metsalagendikel, võsastikes, aedades, veekogude kallastel, juunist juuli keskpaigani ja arvukama teise põlvkonnana juuli lõpust septembri keskpaigani. Röövikud toituvad oblikatel (*Rumex*) ja kirburohtudel (*Polygonum*), enamasti närtsinud ja kolletanud lehtedel maapinna lähedal. Nukud kerges võrgendis.

5. alamsugukond. KIRIVAKSIKLASED, *LARENTIINAE*

Kirivaksiklased on väga liigirikka rühmana levinud kõigil mandritel. Kui rohevaksiklased toituvad röövikutena puudel-põõsastel, lehevaksiklased rohttaimede närtsinud lehtedel, siis kirivaksiklased kasutavad nii puude-põõsaste kui ka rohttaimede rohelisi lehti või — sugustikes *Horismini, Perizomini* ja *Eupitheciini* — eelistavad õisi ja valmivaid seemneid. Enamikul liikidest esineb aasta jooksul üks põlvkond.

Vaksiklaste süsteem on tänaseni vaid osaliselt üle viidud morfoloogilisele, sealhulgas ka genitaalide ehituse iseärasustega põhjendatud alusele. Eestis esineb 19 sugustiku esindajaid (sulgudes meil leitud perekondade arv): *Rhodometrini* (1), *Lythriini* (1), *Asthenini* (5), *Operophtherini* (3), *Larentiini* (4), *Xanthorhoini* (7), *Horismini* (2), *Rheumapterini* (3), *Hydriomenini* (2), *Euphyiini* (1), *Perizomini* (1), *Cidariini* (9), *Therini* (3), *Eupitheciini* (4), *Collicini* (1), *Baptriini* (1), *Odezini* (1), *Aplocerini* (2), *Lobophorini* (5). Sellises järjestuses antakse ka meie fauna liikide käsitlus.

335. perekond **kõrbevaksik,** *Rhodometra* Meyrick, 1892 (= *Sterrha* Herrich-Schäffer, 1847)

Reast liikidest Aafrika ja läänepoolse Aasia kõrbevööndis üks on rändliik, kelle üksikisendeid on sattunud Kesk- ja Põhja-Euroo-

passe. Liik areneb fakultatiivse diapausiga, s. t. kuuma kliima tingimustes järgneb üks põlvkond teisele ilma vahepuhkuseta. Sisserännud Euroopasse toimuvad enamasti sügisel.

Mõned autorid paigutavad kõrbevaksikud koos mõne lähedase rühmaga omaette alamsugukonda lehe- ja kirivaksiklaste vahele.

665. **Kõrbevaksik,** *Rhodometra sacraria* (Linné, 1767)

Polükontinentaalne (Aafrikas ja Kesk- ning Lõuna-Aasias levinud) ksero- ja termofiil; Eestist püütud vaid ühel korral augustis 1936 Kuressaarest (G. Schwallbach). Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel taimedel, nende arenguks ei piisa aga meil soojust.

336. perekond **punavaksik,** *Lythria* Hübner, 1823

Punavaksikud on 3—4 liigiga levinud Euroopas ja Lääne-Aasias, meil esineb kaks liiki. Liblikad lendavad päeval hõreda taimestikuga aladel ning võivad meilgi esineda 2—3 põlvkonnana; röövikud toituvad oblikatel ja kirburohtudel. Nukud talvituvad.

666. **Kirburohu-punavaksik,** *Lythria purpuraria* (Linné, 1761) (XXXII, *34*)

Idamediterraanne kserofiil; Eestis oma levila loodepiiril ning seetõttu väga harva, Lääne- ja Loode-Eestis maist augustini kahes põlvkonnas luidetel ja liivikutel, kuivadel jäätmaadel ja platsidel. Röövikud toituvad linnurohu (*Polygonum aviculare*) lehtedel, õitel ja seemnetel.

667. **Oblika-punavaksik,** *Lythria purpurata* (Linné, 1758) (= *rotaria* Fabricius) (XXXII, *25*)

Submediterraanse levikuga kserofiil; kogu Eestis sobivates kohtades levinud, mitte sage liivikutel, nõmmedel, nõlvakutel ja kuivadel niitudel, mai keskpaigast juuni keskpaigani ja teise põlvkonnana juuni lõpust või juuli algusest augusti keskpaigani. Röövikud toituvad oblikatel (*Rumex*).

337. perekond **pihlavaksik,** *Venusia* Curtis, 1839 (= *Discoloxia* Curtis, 1839)

Perekond on kõige arvukamalt esindatud Ida-Aasia faunas; enamik liikidest toitub laialehistel lehtpuudel, talvitub nukuna. Pihlavaksikuid esineb end. NLiidu alal viis, Eestis kaks liiki.

668. **Pihlavaksik,** *Venusia cambrica* Curtis, 1839 (XXXII, *36*)

Transholarktiline metsaliik; meilt leitud harva ning ainult Ida- ja Vahe-Eesti segametsadest juuni keskpaigast juuli keskpaigani (ühel korral ka septembris). Röövikud toituvad pihlakal (*Sorbus aucuparia*).

669. **Jalakavaksik,** *Venusia blomeri* (Curtis, 1839) (= *Discoloxia*) (XXXII, *37*)

Amfieuraasia levikuga nemoraalne liik; Eestis oma areaali läänepiiril, lokaalne ning enamasti mitte sage, salumetsades ning parkides, juuni keskpaigast juuli lõpuni ning väga harva osalise teise põlvkonnana taas septembris.

338. perekond **ookervaksik,** *Euchoeca* Hübner, 1823

Perekonda kuulub üksainus liik, kelle röövikud toituvad kaskedel ja leppadel. Nukud talvituvad. Liblikad tõstavad puhkeasendis tiivad vertikaalselt seljale nagu päevaliblikad.

670. **Ookervaksik,** *Euchoeca nebulata* (Scopoli, 1763) (= *obliterata* Hufnagel, 1767) (XXXII, *38*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, juuni algusest juuli lõpuni või augusti alguseni leht- ja segametsades, võsastikes jt. puistutes.

339. perekond **sarapuuvaksik,** *Asthena* Hübner, 1825

Kuuest end. NLiidu alalt leitud liigist levib kaks Euroopas ja neli Kaug-Idas. Nende röövikud toituvad oligo- või monofaagidena laialehistel põõsastel või puudel, nukud talvituvad.

671. **Sarapuuvaksik,** *Asthena albulata* (Hufnagel, 1767) (= *candidata* Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXII, *39*)

Idamediterraanne nemoraalne liik; kogu Eestis levinud, mitte sage, juuni algusest juuli alguseni sarapikes, loo- ja salumetsades ning parkides. Röövikud toituvad sarapuudel (*Corylus avellana*).

672. **Kontpuuvaksik,** *Asthena anseraria* (Herrich-Schäffer, 1856) (XXXII, *40*)

Euroopa salumetsaliik; Eestis oma levila kirdepiiril ning seetõttu seni vaid kahest kohast — Puhtu poolsaarelt ning Järvselja liigirikastest salumetsadest haruldasena juuni lõpust juuli lõpuni (ühel korral ka septembri alguses) leitud. Röövikud toituvad monofaagidena vereval kontpuul (*Cornus sanguinea*).

340. perekond **saluvaksik,** *Hydrelia* Hübner, 1825

Perekond on põhjapoolkeral laialt levinud; palearktiliste liikide levikukese paikneb Jaapanis ja Lõuna-Primorjes. Üheksast end. NLiidu fauna liigist kaks on Euraasia metsavööndis laialt levinud, ülejäänud aga esinevad laialehiste metsadega seotuina Taga-Kaukaasias (2 liiki) või Kaug-Idas (4—5 liiki). Talvituvad nukud.

673. **Hall-saluvaksik,** *Hydrelia testaceata* (Donovan, 1810) (= *sylvata* D. et S., 1775) (XXXII, *41*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline võsastikes, leht- ja segametsades jm. puistutes, mai lõpust või juuni algusest juuli lõpuni. Röövikud toituvad kaskedel ja leppadel.

674. **Kollane saluvaksik,** *Hydrelia flammeolaria* (Hufnagel, 1767) (XXXII, *42*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, koos eelmise liigiga leht- ja segametsades ning võsastikes, juuni algusest juuli lõpuni. Röövikud toituvad kaskedel ja leppadel.

341. perekond **põdrakanepivaksik,** *Spargania* Guenée, 1857

Perekonnas on üksainus okasmetsavööndis laialt levinud omapärane liik, kelle koht süsteemis on veel lõplikult selgitamata. Röövikud toituvad põdrakanepil (*Chamaenerion angustifolium*), nukud talvituvad.

675. **Põdrakanepivaksik,** *Spargania luctuata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *lugubrata* Staudinger, 1871) (XXXIII, *1*)

Transholarktilise levilaga metsaliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, okas- ja segametsades, juuni keskpaigast juuli keskpaigani.

342. perekond **kuusevaksik,** *Malacodea* Tengström, 1869

Perekonda kuulub üksainus liik, kelle emased on lühitiivalised; röövikud toituvad juulis kuuskedel, talvituvad eelvalmikud.

676. **Kuusevaksik,** *Malacodea regelaria* Tengström, 1869 (XXXIII, *2*)

Eurosiberi okasmetsaliik; Eestis oma levila läänepiiril ning lõunapiiri lähedal (Lätist on teada üksainus leid) ning seetõttu väga harva ning vaid Ida- ja Vahe-Eesti kuusikutes (vahel ka üsna väikestes metsasaludes), aprilli keskpaigast mai alguseni. Valmikute lennuaeg näib olevat küllalt lühike ning langevat kokku haava-liipvaksiku (*Trichopteryx carpinata*) lennuaja algusega.

343. perekond **külmavaksik,** *Operophthera* Hübner, 1825

Põhjapoolkera parasvöötmes levinud perekonna arvukuskese paikneb Ida-Aasias. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesuguste lehtpuude ja -põõsaste noortel lehtedel, talvituvad aga munad. End. NLiidu kuuest liigist esineb meil kaks. Mõlemad liigid on potentsiaalsed metsakahjurid.

677 **Metsa-külmavaksik,** *Operophthera fagata* (Scharfenberg, 1805) (= *boreata* Hübner, 1813) (XXXIII, *3*)

Euroopa metsaliik; kogu Eesti mandriosas levinud ning üsna tavaline leht- ja segametsades, septembri lõpust oktoobri lõpuni. Soodsatel aastatel on kahjustanud liigniiskeid kaasikuid Ida-Eestis.

678. **Harilik külmavaksik,** *Operophthera brumata* (Linné, 1758) (XXXIII, *4*)

Amfieuraasia levikutüüpi kuuluv metsaliik; kogu Eestis levinud ja väga tavaline võsastikes, aedades ning igasugustes puistutes, septembri lõpust oktoobri lõpuni, soojadel sügistel novembrini. Röövikud on polüfaagid lehtpuudel ja -põõsastel, kahjustavad eeskätt vilja- ja ilupuid aedades ja parkides. Liblikad kooruvad arvukamalt alles pärast esimesi tugevamaid öökülmi.

344. perekond **hallavaksik,** *Epirrita* Hübner, 1822 (= *Oporinia* Hübner, 1825)

Neljast Euroopa faunasse kuuluvast liigist esineb meil kaks ning ka kolmanda leidmine ei ole võimatu. Hallavaksikute röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel, ka mustikatel ja sinikatel; talvituvad munad.

679. **Tume-hallavaksik,** *Epirrita dilutata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIII, *5*)

Euroopa nemoraalne liik; üsna harva Saaremaal ja Lääne-Eestis, septembri keskpaigast oktoobrini tammikutes ja puisniitudel. Liik on meil oma levila ida- või kirdepiiril, ent kohati küllalt arvukas.

679a. **Väike-hallavaksik,** *Epirrita christyi* (Allen, 1906)

Euroopa nemoraalne liik; leidub Saaremaal ja võiks ka Lääne-Eestis esineda, kuna levib Rootsist üle Ahvenamaa saarte Edela-Soome rannikule ning on leitud ka Kurzeme poolsaare tipust (1972. a.); biotoobiks on tammikud ning liigirikkad puisniidud ja lehtmetsad nagu tumedalgi hallavaksikul, kellega vaadeldav liik tihti koos esineb. Röövikud on polüfaagid lehtpuudel ja põõsastel.

Liblikad on mõlemast lähedasest liigist eristatavad valvide ja VIII sterniidi tagaserva struktuuri järgi (joon. 53).

680. **Harilik hallavaksik,** *Epirrita autumnata* (Borkhausen, 1794) (XXXIII, *6*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja väga sage, võsastikes, aedades ja mitmesugustes puistutes, septembri algusest novembri alguseni. Valmikute värvus varieerub helehallist tumehallini. Röövikud võivad koos külmavaksikute röövikutega kahjustada mitmesuguseid lehtpuid ja -põõsaid.

345. perekond **kassinaerivaksik,** *Larentia* Treitschke, 1825

Euroopas ja Eestis esineb üks liik. Röövikud toituvad oligofaagidena kassinaerilistel (*Malva*, *Althaea*, *Lavatera*), arvukama esinemise korral nende aia-ilutaimede alumisi lehti tunduvalt kahjustades. Munad talvituvad, nukud asuvad pinnases.

681. **Kassinaerivaksik,** *Larentia clavaria* (Haworth, 1809) (XXXIII, 7)

Läänepalearktiline niiduliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, aedades ning toidutaimede naturaliseerumiskohtades, augusti keskpaigast septembri keskpaigani.

346. perekond **laane-kirivaksik,** *Entephria* Hübner, 1825

Arvukate liikidega Palearktise mägistes piirkondades esindatud perekonnast esineb Eestis üks liik, kelle areaal Euroopas on boreomontaanselt katkestunud. Röövikud toituvad oligofaagidena mustikal ja sinikal ning talvituvad; nukud asuvad kerges võrgendis maapinnal või pinnases.

682. **Laane-kirivaksik,** *Entephria caesiata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIII, *8*)

Transeuraasia areaaliga, Euroopas boreomontaanne taigaliik; üsna harva rabastuvates ja mustikakuusikutes, juuli lõpust augusti lõpuni. Põhja-Eestis on liik arvukam, Lätis jõuab ta oma boreaalse osaareaali lõunapiirile.

347. perekond **hanimaltsavaksik,** *Pelurga* Hübner, 1825

Perekonda kuulub üks stepipäritoluga laialtlevinud liik, kelle röövikud toituvad umbrohtudel — maltsadel, hanimaltsadel — ning kelle levimist on tõenäoliselt soodustanud põlluharimine. Nukud asuvad mullas ning talvituvad.

683. **Hanimaltsavaksik,** *Pelurga comitata* (Linné, 1758) (XXXIII, *9*)

Transeuraasia stepiliik; kogu Eestis levinud ja sage, eriti jäätmaadel ja õuedel-aedades, asulates, prahipanipaikadel, teeservadel, juuni lõpust augustini.

348. perekond **vaarika-kirivaksik,** *Mesoleuca* Hübner, 1825

Väheste liikidega põhjapoolkera parasvöötmes levinud perekond; Euroopas on sellest üks esindaja. Röövikud toituvad oligofaagidena vaarikatel, nukud talvituvad.

684. **Vaarika-kirivaksik,** *Mesoleuca albicillata* (Linné, 1758) (XXXIII, *10*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, leht- ja segametsade servadel ning vanadel raiesmikel, võsastikes ja kõrgrohustutes juuni algusest juuli lõpuni.

349. perekond **tava-kirivaksik,** *Xanthorhoe* Hübner, 1825

Sellest liigirikkast ja polükontinentaalselt levinud perekonnast esineb end. NLiidus 23, Eestis 8 liiki. Röövikud toituvad enamasti oligofaagidena rohttaimedel; nukud asuvad maapinnal või pinnases ning talvituvad.

685. **Lillavööt-kirivaksik,** *Xanthorhoe munitata* (Hübner, 1809) (XXXIII, *11*)

Transholarktilise (?) areaaliga metsaliik; Euroopas boreomontaanselt levinuna jõuab liik Eestis oma areaali põhjaosa lõunapiirile; liigi

arvukus Eestis on XX sajandi algusega võrreldes märgatavalt vähenenud ning viimase 50 aasta jooksul on leitud vaid mõned isendid Põhja-Eestist (Narva, Rutja, Porkuni). Niisketes võsastikes ning leht- ja okasmetsaservadel juuni lõpust juuli lõpuni. Röövikud toituvad madaratel (*Galium*).

686. **Mustlaik-kirivaksik,** *Xanthorhoe fluctuata* (Linné, 1758) (XXXIII, *12*)

Transpalearktiline niiduliik; kogu Eestis levinud ja tavaline kultuurmaastikul, ka leht- ja segametsades mai algusest juuli alguseni ning tublisti arvukama teise põlvkonnana juuli keskpaigast oktoobrini. Liblikaid võib tihti kohata majaseintel ning plankaedadel. Röövikud toituvad oligofaagidena ristõielistel, eriti mitmesugustel umbrohtudel; talvituvad nukud.

687. **Kuuse-kirivaksik,** *Xanthorhoe annotinata* (Zetterstedt, 1839) (XXXIV, *1*)

Boreoeuroopa okasmetsaliik; Eestis oma levila lõunapiiri lähedal ning seetõttu leitud lokaalselt Ida-Eestis ja Vahe-Eesti põhjaosas niisketes mustikakuusikutes, mai lõpust juuni keskpaigani; röövikud toituvad mustikatel ning talvituvad täiskasvanuina. Kuuse-kirivaksik on huvitav oma kuuluvuse tõttu transholarktiliselt levinud lähedaste liikide rühma (*X. incursata* Alpides ja Karpaatides, *X. annotinata* Fennoskandias, *X. sajanaria* Lõuna-Siberi ja Põhja-Mongoolia mägimetsades, alamliikidega Kamtšatkal ja Hokkaido saarel, *X. majorata* Taga-Baikalis ning 2—3 liiki Põhja-Ameerikas). Rühma levik kajastab tõenäoliselt jäävaheaegadel ning pärastjääajal toimunud muutusi ja liikumisi põhjapoolkera taimestikus ja loomastikus ning ühe eellase «kildude» edasist evolutsioneerumist. Märkimist väärib seegi, et Põhja-Euroopale endeemseid liblikaliike on teada vähe ning vaid üksikuid neist võib Eestist leida (*Eilema cereola, Nola karelica, X. annotinata*).

688. **Tavaline kirivaksik,** *Xanthorhoe montanata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIII, *18*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage võsastikes, lehtmetsades, aedades ning parkides, juuni algusest juuli lõpuni.

689. **Vöödiline kirivaksik,** *Xanthorhoe spadicearia* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIII, *14*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis üsna tavaline, leht- ja segametsades jm. puistutes, mai keskpaigast juuni lõpuni. Soodsail aastail võiks meil esineda ka teist põlvkonda. Röövikud toituvad madaratel (*Galium*) ja mustikal (*Vaccinium myrtillus*).

690. **Roostjas kirivaksik,** *Xanthorhoe ferrugata* (Clerck, 1759) (XXXIII, *15*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, leht- ja segametsades, võsastikes ja kultuurmaastikus, mai lõpust juuli alguseni ja arvukamalt juuli lõpust augusti lõpuni. Röövikud toituvad madarate kõrval teistelgi rohttaimedel.

691. **Lemmaltsa-kirivaksik,** *Xanthorhoe biriviata* (Borkhausen, 1794) (XXXIII, *16*)

Transeuraasia nemoraalne liik; Põhja-Eestis lokaalne ja mitte sage, Lõuna-Eestis ühtlasemalt levinud niiskemates sega-, leht- ja okasmetsades ning parkides, mai algusest juuni keskpaigani ja üksikult taas juuli keskpaigast augusti keskpaigani. Röövikud toituvad lemmaltsadel (*Impatiens nolitangere, I. parviflora*). Nukud talvituvad.

692. **Kirjuvööt-kirivaksik,** *Xanthorhoe designata* (Hufnagel, 1767) (XXXIII, *17*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage; kultuurmaastikus, võsastikes ning metsaservadel, mai lõpust juuli keskpaigani ja teise, arvukama generatsioonina juuli keskpaigast septembri alguseni. Röövikud toituvad ristõielistel umbrohtudel, nukud talvituvad.

350. perekond **joonik-kirivaksik,** *Orthonama* Hübner, 1825

Euroopas esineb kaks liiki. Röövikud toituvad madaratel.

693. **Joonik-kirivaksik,** *Orthonama vittata* (Borkhausen, 1794) (= *lignata* Hübner, 1799) (XXXIII, *19*)

Eurosiberi sooliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, madalsoodes, luhtadel, kuivenduskraavides, kahe põlvkonnana juuni algusest juuli keskpaigani ja augusti keskpaigast septembri alguseni. Nukud talvituvad.

693a. **Ränd-kirivaksik,** *Orthonama obstipata* (Fabricius, 1794) (= *fluviata* Hübner, 1799)

Kosmopoliitne avamaistuliik; Kesk- ja Põhja-Euroopas juhusliku sisserändajana augustist oktoobrini (Soomest on 1935.—1980. a. leitud umbes veerandsada isendit).

Emased meenutavad oma ühtlaselt tumedate eestiibadega mõningaid pisivaksikuliike, erinevad viimastest aga rõngakujulise valge, mustatuumalise kesktähni poolest.

351. perekond **tumevööt-kirivaksik,** *Ochyria* Hübner, 1825

Perekonda kuulub üks liik; röövikud toituvad madaratel jt. rohttaimedel ning talvituvad; nukud asuvad maapinnal või mullas. Isased liblikad on kirevamalt, emased tumedamalt hallikalt värvunud.

694. **Tumevööt-kirivaksik,** *Ochyria quadrifasciata* (Clerck, 1759) (XXXIII, *20*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, leht- ja segametsades, võsastikes ning kultuurmaastikus, juuni keskpaigast augusti lõpuni.

352. perekond **kollane kirivaksik,** *Camptogramma* Stephens, 1831

Perekonna levikukese on Vahemeremaades; end. NLiidus on levinud üks liik, kelle röövikud toituvad madaratel jt. rohttaimedel ning talvituvad. Nukud asuvad kõdukihis või pinnases.

695. **Kollane kirivaksik,** *Camptogramma bilineata* (Linné, 1758) (XXXIII, *21*)

Läänepalearktilise levikuga niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage kuivematel niitudel, teeservadel ja nõlvakutel ning kõrgrohustutes, juuni keskpaigast augusti keskpaigani.

353. perekond **niiduvaksik,** *Scotopteryx* Hübner, 1825 (= *Ortholitha* auct.)

Sellest Palearktise stepi- ja mägialasid arvukate liikidega (end. NLiidu faunas on neid 25) asustavast perekonnast on Eestini levinud ainult üks. Röövikud toituvad rohttaimedel ning talvituvad; nukud asuvad maapinnal või pinnases.

696. **Niiduvaksik,** *Scotopteryx chenopodiata* (Linné, 1758) (XXXIII, *22*)

Transeuraasia avamaistuliik; kogu Eestis levinud ja väga sage kultuurmaastikus, jäätmaadel, teeservadel ning niitudel, juuni lõpust augusti lõpuni. Röövikud toituvad mitmesugustel liblikõielistel (hiirehernestel, seahernestel, ristikutel jne.).

354. perekond **madara-kirivaksik,** *Epirrhoe* Hübner, 1825

End. NLiidu fauna kümnest liigist esineb meil kuus; perekonna liikide enamus on seotud Euraasia metsa- ja stepivööndiga. Liblikad on üsna ühetaolise välimusega, nende röövikud toituvad madarate (*Galium*) ühtedel või teistel liikidel, diapaus on fakultatiivne. Talvituvad nukud.

697. **Mustvalge-kirivaksik,** *Epirrhoe tristata* (Linné, 1758) (XXXIII, *23*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, niitudel, luhtadel, põõsastikes ja metsaservadel, mai lõpust juuli keskpaigani, üksikutel aastatel osaline teine põlvkond augustis.

698. **Tume-kirivaksik,** *Epirrhoe hastulata* (Hübner, 1792) (XXXIII, *24*)

Transeuraasia niiduliik; Eestis hajusalt ja harva, leht- ja segametsades, võsastikes jne., arvukamalt Lääne- ja Loode-Eestis, juunis. Liblikad lendavad meelsasti ka päevaajal.

699. **Pruunvalge-kirivaksik,** *Epirrhoe pupillata* (Thunberg, 1792) (XXXIII, *25*)

Eurosiberi stepiliik; Euroopas boreomontaanselt katkestunud areaaliga. Eestis on liik oma boreaalse osaareaali lõunapiiril ning seetõttu

esineb vaid kohati ning harva loopealsetel kuivadel niitudel ning rohtunud liivikutel Põhja-Eestis, mai lõpust juuni keskpaigani ning teise põlvkonnana juulis.

700. **Madara-kirivaksik,** *Epirrhoe galiata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIII, *26*)

Läänepalearktiline niiduliik; Eestis oma levila põhjapiiri lähedal ning seetõttu on lokaalne ja mitte sage loopealsetel, kadastikes, kuivadel niitudel. Saaremaal ning mandri lääne- ja põhjaosas arvukamalt kui Kagu- ja Vahe-Eestis, juuni algusest juuli keskpaigani ning teise põlvkonnana augusti algusest septembri alguseni.

700a. **Niidu-kirivaksik,** *Epirrhoe rivata* (Hübner, 1813)

Liik jäeti Eesti fauna nimestikust välja, kuna kõik kättesaadavad vanemad leiud osutusid kollektsioonmaterjali kontrollimisel teiste liikide isendeiks (*E. alternata, E. tartuensis,* isegi *E. unangulata*). Siiski on niidu-kirivaksikut ka viimastel aastakümnetel leitud Lätis ja Leningradi oblasti lõunaosas, üksikisenditena metsalagendikelt ja nõmmedelt, mistõttu liigi leidmine Eestist ei ole võimatu.

701. **Hallvööt-kirivaksik,** *Epirrhoe alternata* (Müller, 1764) (= *sociata* Borkhausen, 1794) (XXXIII, *27*)

Transholarktiline avamaistuliik; kogu Eestis levinud ja sage niitudel, luhtadel, metsa- ja teeservadel ning kultuurmaastikus, mai lõpust juuli keskpaigani ja taas augusti algusest septembri keskpaigani. Röövikud toituvad madaratel.

702. **Tartu-kirivaksik,** *Epirrhoe tartuensis* (Möls, 1965) (XXXIII, *28*)

Eurosiberi sooliik; Ida- ja Vahe-Eestis soistel luhtadel ning veekogude kinnikasvavatel kallastel üsna harva, ühes põlvkonnas juuli algusest kuu lõpuni. Röövikud toituvad soomadaral (*Galium palustre*).

355. perekond **pruunserv-kirivaksik,** *Catarhoe* Herbulot, 1952

Üheksast end. NLiidu fauna liigist esineb Eestis kaks. Röövikud toituvad madaratel, diapaus on nukustaadiumis. Vegetatsiooniperioodi jooksul esineb üks põlvkond.

703. **Pruunserv-kirivaksik,** *Catarhoe cuculata* (Hufnagel, 1767) (XXXIV, *2*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, kuivadel niitudel ja nõlvadel, teeservade ja kraavipervede kõrgrohustutes, kadastikes, juuni algusest juuli lõpuni.

704. **Punavööt-kirivaksik,** *Catarhoe rubidata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIV, *3*)

Eurosiberi niiduliik; kuivadel niitudel, nõlvadel, teepervedel ja metsaservadel, juuni lõpust juuli keskpaigani, kogu Eestis levinud, kuid mitte sage.

356. perekond **kivivaksik,** *Coenocalpe* Hübner, 1825

Perekonnas on üksainus Euraasia metsavööndis levinud liik, keile röövikud toituvad ängelheintel (*Thalictrum*), Soome andmetel tulikatel (*Ranunculus*) ja ülastel (*Anemone*). Munad talvituvad, nukud asuvad maapinnal või pinnases.

705. **Kivivaksik,** *Coenocalpe lapidata* (Hübner, 1809) (XXXIII, *13*)

Transeuraasia metsaliik, Euroopas boreomontaanse levikuga; tõenäoliselt kogu Eestis levinud, ent Lätis boreaalse osaareaali lõunapiirile jõudvana on liiki Põhja-Eestist arvukamalt leitud; sega- ja lehtmetsade valendikel ja servadel septembri algusest lõpuni.

357. perekond **viirvaksik,** *Horisme* Hübner, 1825

End. NLiidu fauna 15-st viirvaksikuliigist esineb enamus Lõuna-Siberi ja Põhja-Mongoolia mägedes. Kolm liiki on levinud Eestini, neljas (*H. aquata* Hbn.) Daugavpilsini Lätis. Röövikud toituvad lõunapoolsetel aladel elulõngal (*Clematis*), meil võib-olla tulikalistel: tulikatel (*Ranunculus*), ülastel (*Anemone*) või karukelladel (*Pulsatilla*). Nukud talvituvad.

706. **Elulõnga-viirvaksik,** *Horisme vitalbata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIV, *4*)

Transeuraasia kserofiilne liik; Eestis lokaalselt levinud ja harva luidetel, liivikutel ja kuivades rannamännikutes, mai lõpust või juuni algusest juuli keskpaigani. Liik on Eestis oma areaali loodepiiril.

707. **Ülase-viirvaksik,** *Horisme tersata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIV, *5*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ning üsna tavaline, puis- ja põõsasniitudel ning leht- ja segametsaservadel mai lõpust juuli keskpaigani.

708. **Alpi viirvaksik,** *Horisme aemulata* (Hübner et Geyer, 1833) (XXXIV, *6*)

Eurosiberi levikuga kserofiil; Eestis oma pideva esinemisala põhjapiiril, seetõttu väga harva Saaremaal loomännikutes, juuni keskpaigast juuli keskpaigani.

358. perekond **tuttvaksik,** *Rheumaptera* Hübner, 1822 (= *Calocalpe* Hübner, 1825)

Kümnest end. NLiidus esinevast liigist leidub Eestis neli. Röövikud toituvad enamasti oligofaagidena lehtpuudel ja -põõsastel lapiti «kokkuõmmeldud» lehtede vahel, nukud talvituvad.

Varasemates süsteemides käsitleti silmatorkavate androkoniaal-(lõhna-)soomuste tuttidega ja ilma nendeta liike eraldi perekondades *Calocalpe* Hbn. ja *Rheumaptera* (*Eulype*); mõlema ühendamist isaste

liblikate genitaalide ühelaadse ehituse põhjal kinnitab kõikide liikide röövikute morfoloogiline sarnasus ning ühelaadne eluviis.

709. **Kase-kirivaksik,** *Rheumaptera hastata* (Linné, 1758) (XXXIV, *8*)

Transholarktiline metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, leht-, sega- ja okasmetsades, eriti rabastuvates metsatüüpides, ning rabadel, mai lõpust juuli keskpaigani. Röövikud toituvad polüfaagidena kaskedel, hallil lepal, mustikal jt. taimedel.

710. **Kirju-kirivaksik,** *Rheumaptera subhastata* (Nolcken, 1870) (XXXIV, *9*)

Transholarktiline taigaliik, Euroopas boreomontaanselt katkestunud levilaga (põhjapoolse osaareaali lõunapiir kulgeb piki Daugava jõge selle keskjooksuni). Eestis ainult mandriosas harva leitud, rabadel ja rabastuvates metsades, mai lõpust juuli alguseni. Röövikud toituvad sinikatel, mustikatel ja kaskedel.

711. **Suur tuttvaksik,** *Rheumaptera cervinalis* (Scopoli, 1763) (= *certata* Hübner, 1801) (XXXIV, *7*)

Eurokaukaasia levilaga metsaliik; kogu Eestis levinud, ent üsna harva salumetsades, parkides, loopealsetel, kuivades võsastikes ning põllupeenardel, arvukamalt Lääne-Eestis; mai algusest juuni lõpuni või juuli alguseni. Röövikud toituvad harilikul ja Thunbergi kukerpuul (*Berberis vulgaris* ja *B. thunbergii*), peitudes päeval lehtede vahele ning muutudes aktiivseks alles hämaruses.

712. **Laineline tuttvaksik,** *Rheumaptera undulata* (Linné, 1758) (XXXIV, *10*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline sega-, leht- ja okasmetsades ning rabadel, juuni keskpaigast augusti alguseni. Röövikud toituvad raagremmelgal (*Salix caprea*), mitmetel põõsastel ning ka mustikal. Lennuaja teisel poolel lendavad liblikad ka päeval aktiivselt ringi.

359. perekond **paakspuuvaksik,** *Triphosa* Stephens, 1829

Perekonna leviku- ja arvukuskese on Palearktise lõunaosa mägedes; seitsmest end. NLiidu fauna liigist esineb viis Kesk-Aasias. Röövikud toituvad oligo- või monofaagidena türnpuulistel, liike iseloomustab imaginaalne diapaus ja liblikate talvitumine koobastes, keldrites või kivide vahel.

713. **Paakspuuvaksik,** *Triphosa dubitata* (Linné, 1758) (XXXIV, *13*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, leht- ja segametsades, võsastikes ning kultuurmaastikus, augusti algusest oktoobrini ja talvitunult mai lõpuni; talvituvad koobastes ja keldrites, kust neid võib leida septembrist aprilli lõpuni.

360. perekond **türnpuuvaksik,** *Philereme* Hübner, 1825

Viiest liigist end. NLiidu territooriumil esinevad Eestis kaks, ülejäänud on lõunapoolsema levilaga. Röövikud toituvad oligofaagidena türn- ja paakspuudel, munad talvituvad. Liblikad tulevad vaid juhuslikult lambivalgusele.

714. **Hall-türnpuuvaksik,** *Philereme vetulata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIV, *12*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, leht- ja segametsades ning parkides, juuni lõpust või juuli algusest augusti alguseni. Edela-Soome rannikul saavutab liik oma leviku põhjapiiri.

715. **Tume-türnpuuvaksik,** *Philereme transversata* (Hufnagel, 1767) (= *rhamnata* Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIV, *11*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent oma pideva esinemisala põhjapiiril ning seetõttu haruldane, salumetsades, puisniitudel ja segametsades, juuli keskpaigast augusti alguseni.

361. perekond **palu-kirivaksik,** *Hydriomena* Hübner, 1825

Mõnekümnest liigist Põhja-Ameerikas on kolm levinud kogu Holarktise metsavööndis. Röövikud toituvad oligo- või polüfaagidena lehtpuudel, varjudes lapiti kokku kinnitatud lehtede vahele; talvituvad munad või nukud.

716. **Palu-kirivaksik,** *Hydriomena furcata* (Thunberg, 1784) (= *sordidata* Fabricius, 1794) (XXXIV, *14*)

Transholarktiline metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid mitte eriti sage, leht- ja okasmetsades, võsastikes ja rabadel, juuli algusest septembrini. Liblikad on värvilt ja tiivakirja kontrastsuselt väga varieeruvad, oliivrohelisest tumedate vöötidega (f. *sordidata* F.) punakaspruunideni samasuguste tumedate vöötidega (f. *fuscoundata* Don.), vahel valkja keskalaga eestiibadel (f. *tricolorata* Schr.) või seal ümmarguste valgete laikude reaga (f. *constricta* Strand). Röövikud toituvad pajudel, mustikatel ja sinikatel; munad talvituvad.

717. **Sinkjas kirivaksik,** *Hydriomena coerulata* (Fabricius, 1775) (= *autumnalis* Ström, 1783, *impluviata* Hübner, 1809) (XXXIV, *15*)

Transholarktiline metsaliik; kogu Eestis levinud ja sage, puistutes ja rabadel, mai lõpust juulini. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel lehtpuudel ning mustikal. Nukud talvituvad.

718. **Hall-kirivaksik,** *Hydriomena ruberata* (Freyer, 1831) (XXXIV, *16*)

Holarktiliselt (transatlantiliselt) levinud metsaliik; Mandri-Eestis tõenäoliselt kõikjal levinud, ent sarnasuse tõttu eelmise, sageda liigiga vaid harva leitud; veekogude läheduses, soodes ning metsaser-

vadel, mai keskpaigast juuni keskpaigani (ilmub mõned päevad varem kui sinikjas kirivaksik). Röövikud toituvad pajudel. Eestis jõuab *H. ruberata* oma Euroopas boreomontaanselt katkestunud levila põhjaosa lõunapiiri lähedale.

362. perekond **madaravaksik,** *Phibalapteryx* Stephens, 1829 (*Mesotype* auct.)

Perekonna ainus liik on Euraasia stepivööndis laialt levinud, Euroopas lisaks veel eraldunud osaareaaliga Läänemeremaades. Röövikud toituvad madaratel, nukud talvituvad.

719. **Madaravaksik,** *Phibalapteryx virgata* (Hufnagel, 1767) (XXXIV, *17*)

Transeuraasia stepiliik; meil vaid harva Lääne- ja Põhja-Eestis, kus saavutab idapiiri, loopealsetel ja rohtunud liivikutel ning luidetel, mai lõpust juuni lõpuni ja teise põlvkonnana juuli keskpaigast augusti keskpaigani.

363. perekond **vesiheina-kirivaksik,** *Euphyia* Hübner, 1825

Kaheksast liigist end. NLiidu faunas esineb enamik laialehistes või mägimetsades; Eestini on levinud kaks liiki, kelle röövikud toituvad oligofaagidena tähtheintel (*Stellaria holostea, S. graminea*) ning nukud talvituvad.

720. **Vesiheina-kirivaksik,** *Euphyia unangulata* (Haworth, 1809) (XXXIV, *18*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuid lokaalne ja mitte sage, sega- ja lehtmetsades ning parkides, mai lõpust juuli keskpaigani, soodsatel aastatel veel osalise teise põlvkonnana augusti algusest septembri keskpaigani.

721. **Laineline kirivaksik,** *Euphyia biangulata* (Haworth, 1809) (= *picata* Hübner, 1813) (XXXIV, *19*)

Eurokaukaasia nemoraalne liik; Eestis oma levila läänepiiril ning põhjapiirile lähedal, seetõttu peamiselt Ida-Eestist leitud, saluleht- ja segametsades, juuni keskpaigast juuli keskpaigani. Röövikud kadakkaertel (*Cerastium*) ja tähtheintel (*Stellaria*), nukud talvituvad.

364. perekond **õie-kirivaksik,** *Perizoma* Hübner, 1825

Sellest laialt levinud perekonnast esineb end. NLiidu faunas 19, Eestis 9 liiki. Röövikud toituvad mitmesuguste rohttaimede (sageli nelgiliste või huulõieliste) õitel ja seemnetel.

722. **Sambla-kirivaksik,** *Perizoma taeniatum* (Stephens, 1831) (XXXIV, *20*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage, kuusikutes ja kuuse-segametsades, juuli algusest augusti lõpuni. Röövikud toituvad rohttaimedel, ka sammaldel, talvituvad.

723. **Valgevööt-kirivaksik,** *Perizoma affinitatum* (Stephens, 1831) (XXXIV, *21*)

Euroopa niiduliik; Eestis harva mererannikul ja äärmises kaguosas, veekogude kallastel, lubjarikastel puis- ja põõsasniitudel ning metsaservadel, mai lõpust juuli lõpuni. Röövikud toituvad punasel pusurohul (*Melandrium rubrum*), nukud talvituvad.

724. **Kääbus-kirivaksik,** *Perizoma alchemillatum* (Linné, 1758) (XXXIV, *22*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ja tavaline, puis- ja põõsasniitudel, võsastikes ja metsaservadel, juuni keskpaigast augusti keskpaigani; väga harva võib kohata üksikuid teise põlvkonna liblikaid. Röövikud toituvad mitmesuguste huulõieliste taimede õitel ja seemnetel, nukud talvituvad.

725. **Põisrohu-kirivaksik,** *Perizoma hydratum* (Treitschke, 1829) (XXXIV, *23*)

Eurosiberi kserofiil; Eestis kohati ja harva, arvukamalt Kagu-Eestis ja Saaremaal kuivadel nõlvadel, niitudel, rohtunud karjäärides, juunis. Liblikad õhtuhämaruses põisrohtude ja tõrvalillede õitel, röövikud mitmete nelgiliste õites.

726. **Kamara-kirivaksik,** *Perizoma bifaciatum* (Haworth, 1809) (XXXIV, *24*)

Euroopa niiduliik; kogu Eestis levinud, ent üsna harva, kuivadel niitudel, nõlvakutel ja teeservadel, juuli lõpust augusti keskpaigani. Röövikud toituvad silmarohtudel (*Euphrasia*) ning kamaratel (*Odontites*); nukud talvituvad.

727. **Silmarohu-kirivaksik,** *Perizoma blandiatum* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIV, *25*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud, mitte sage kuivadel niitudel, nõlvadel, teeservadel, juuli algusest augusti lõpuni. Röövikud toituvad silmarohtude (*Euphrasia*) õitel ning seemnetel, nukud talvituvad.

728. **Robirohu-kirivaksik,** *Perizoma albulatum* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIV, *26*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ja tavaline, niitudel ja luhtadel, loopealsetel ja kadastikes, mai lõpust juuli lõpuni ja osalise teise generatsioonina soodsatel aastatel augusti algusest septembri lõpuni. Röövikud toituvad robirohtudel (*Rhinanthus*), nukud talvituvad.

729. **Pusurohu-kirivaksik,** *Perizoma flavofasciatum* (Thunberg, 1792) (XXXIV, *27*)

Läänepalearktiline niiduliik; kogu Eestis levinud, mitte sage, metsa- ja teeservadel, võsastikes, mai keskpaigast juuli keskpaigani. Röövikud toituvad pusurohtude (*Melandrium*) õites (seemnetel), nukud talvituvad.

730. **Ängelheina-kirivaksik,** *Perizoma sagittatum* (Fabricius, 1787) (XXXIV, *28*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis haruldane, metsaservadel ja niisketel niitudel, juuni keskpaigast juuli keskpaigani. Röövikud toituvad ängelheintel (*Thalictrum*), nukud talvituvad.

365. perekond **rohekas kirivaksik,** *Colostygia* Hübner, 1825

End. NLiidu faunas 8, Eestis viis liiki. Röövikud toituvad madaratel ning talvituvad väikestena.

731. **Rohekas kirivaksik,** *Colostygia aptata* (Hübner, 1813) (XXXIV, *29*)

Transeuraasia metsaliik; Euroopas boreomontaanselt lõhestunud levilaga, Lätis põhjapoolse osaareaali lõunapiiril ning meil seetõttu lokaalne ning haruldane, segametsades juuli keskpaigast augusti lõpuni.

732. **Oliivjas kirivaksik,** *Colostygia olivata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIV, *30*)

Eurokaukaasia metsaliik; Euroopas boreomontaanselt katkestunud levilaga, mille põhjaosa lõunapiir paikneb Daugava jõe joonel. Eestis on liik seetõttu väga lokaalne, esinedes vaid Saaremaa ja Põhja-Eesti loopealsetel ning lubjarikastel niitudel, juuli lõpul ja augusti algul. Röövikud madaratel.

733. **Roheline kirivaksik,** *Colostygia pectinataria* (Knoch, 1781) (= *viridaria* Fabricius, 1775, nom. invalid.) (XXXIV, *31*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, puis- ja põõsasniitudel, metsaservadel ning võsastikes, juuni keskpaigast augusti keskpaigani.

734. **Kakstähn-kirivaksik,** *Colostygia didymata* (Linné, 1758) (XXXV, *1*)

Euroopa niiduliik; kogu Eestis levinud ja tavaline, aedades, niitudel, võsastikes ning metsaservadel, juuli keskpaigast septembri alguseni. Röövikud on polüfaagid, toituvad mitmesugustel rohttaimedel ning ka mustikatel; munad talvituvad.

735. **Kaksvööt-kirivaksik,** *Colostygia parallelolineata* (Retzius, 1783) (XXXV, *2*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ja tavaline võsastikes, metsaservadel ja aedades, juuli lõpust septembri keskpaigani. Talvituvad munad; röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel rohttaimedel.

366. perekond **pruun-kirivaksik,** *Lampropteryx* Stephens, 1831

End. NLiidu faunas esineb kolm, Eestis kaks liiki. Röövikud toituvad madaratel, nukud talvituvad.

736. **Kevadine kirivaksik,** *Lampropteryx suffumata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXV, *3*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, okas- ja segametsades, aprilli keskpaigast juuni lõpuni.

737. **Varju-kirivaksik,** *Lampropteryx otregiata* (Metcalfe, 1917) (XXXV, *4*)

Transeuraasia metsaliik; meil ainult Ida- ja Vahe-Eesti vanemates niisketes kuusikutes, juuni algusest juuli keskpaigani. Röövikud toituvad soomadaral (*Galium palustre*), nukud talvituvad. Liblikad lendavad hämaruses metsakraavide kohal.

367. perekond **silmik-kirivaksik,** *Coenotephria* Prout, 1914 (= *Cosmorhoe* auct.)

End. NLiidu faunasse kuulub 18 liiki sellest peamiselt Palearktise keskosa mägedes levivast perekonnast; meil esineva liigi paigutavad mitmed autorid omaette perekonda *Cosmorhoe* ehk *Lyncometra* Prout, 1914. Röövikud toituvad madaratel ning talvituvad.

738. **Silmik-kirivaksik,** *Coenotephria ocellata* (Linné, 1758) (XXXV, *5*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline põõsas- ja puisniitudel, loopealsetel ning kadastikes, ka aedades, juuni keskpaigast augusti alguseni ja soodsatel aastatel osalise teise põlvkonnana veel ka septembri algul.

368. perekond **pitsvaksik,** *Eustroma* Hübner, 1825

Üks liik sellest peamiselt Ida-Aasias laialehiste lehtmetsade alal levinud perekonnast esineb Eestis; ta röövikud toituvad õrnal lemmaltsal (*Impatiens nolitangere*), nukud talvituvad.

739. **Pitsvaksik,** *Eustroma reticulatum* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXV, *6*)

Transeuraasia metsaliik; peamiselt Ida- ja Vahe-Eestis, põhjarajoonides harva, lõuna pool arvukamalt, parkides, lodu- ja niisketes seganing lehtmetsades viljakamal pinnasel, järgides toidutaime kasvukohti; juuni lõpust augusti alguseni.

368. perekond **öövaksik,** *Eulithis* Hübner, 1821 (= *Lygris* Hübner, 1825)

Kümnest liigist end. NLiidu faunas on kuus levinud kogu Palearktise metsavööndis (rida sarnaseid liike esineb Põhja-Ameerikas). Röövikud toituvad peamiselt sõstratel ja karusmarjadel, aga ka mustikatel; nukud heledavärvilised, paiknevad hõredas võrgendis toidutaime lehtede vahel. Munad talvituvad.

Kollane öövaksik on teistest liikidest rea tunnuste, sealhulgas ka

omapärase tiivahoiaku ning röövikute toiduspetsialisatsiooni poolest erinev.

740. **Pruun-öövaksik,** *Eulithis prunata* (Linné, 1758) (XXXV, 7)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage, metsades, parkides, aedades ning veekogude läheduses võsastikes, juuli algusest septembri alguseni. Röövikud toituvad sõstardel (*Ribes*).

741. **Lillakas öövaksik,** *Eulithis testata* (Linné, 1758) (XXXV, *8*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage, okasning segametsades ja rabadel, juuli keskpaigast septembri alguseni. Röövikud toituvad mustikatel ja sinikatel, ka pajudel.

742. **Mustika-öövaksik,** *Eulithis populata* (Linné, 1758) (XXXV, *9*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja sage, mustikametsades, harvemini ka teistsugustes puistutes, juuli algusest augusti keskpaigani või septembrini. Röövikud toituvad mustikatel, sinikatel ja ka pajudel.

743. **Sõstra-öövaksik,** *Eulithis mellinata* (Fabricius, 1787) (XXXV, *10*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage, aedades, ka metsades ja võsastikes, juuni lõpust augusti alguseni. Röövikud toituvad sõstardel (*Ribes*).

744. **Ida-öövaksik,** *Eulithis pyropata* (Hübner, 1809) (XXXV, *11*)

Transeuraasia metsaliik; peaaegu kogu Eestis levinud (puudub siiski veel Saaremaal ja Hiiumaal), lehtmetsades ja parkides ning aedades, juuli algusest augusti alguseni. Röövikud toituvad sõstardel (*Ribes rubrum, R. nigrum*). On meil oma levila läänepiiril.

745. **Kollane öövaksik,** *Eulithis pyraliata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXV, *12*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage, võsastikes, leht-, sega- ja okasmetsades, juuli algusest augusti alguseni.

370. perekond **pajulille-kirivaksik,** *Ecliptopera* Warren, 1894 (= *Diactinia* Warren, 1898)

Kuuest liigist end. NLiidu faunas esineb Eestis kaks. Röövikud toituvad rohttaimedel, nukud talvituvad.

746. **Pajulille-kirivaksik,** *Ecliptopera silaceata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXV, *13*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, kuigi mandril arvukam, niisketes okas- ja segametsades, mai lõpust juuli keskpaigani mitte sage. Röövikud toituvad pajulilledel (*Epilobium*) ja põdrakanepil (*Chamaenerion angustifolium*).

747. **Kollaselg-kirivaksik,** *Ecliptopera capitata* (Herrich-Schäffer, 1839) (XXXV, *14*)

Transeuraasia nemoraalne liik; kogu mandri-Eestis levinud, harva niisketes okas-, leht- ja segametsades, juuni algusest augusti keskpaigani. Röövikud toituvad õrnal lemmaltsal (*Impatiens nolitangere*).

371. perekond **metsa-kirivaksik,** *Chloroclysta* Hübner, 1825 (= *Dysstroma* Hübner, 1825)

Kümnest end. NLiidus esinevast liigist leidub Eestis kuus; kahel esimesel liigil talvituvad liblikad ning röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel lehtpuudel (alamperekond *Chloroclysta* s. str.), ülejäänutel (alamperekond *Dysstroma* Hbn.) talvituvad aga kas röövikud või munad ning röövikud toituvad enamasti mustikatel ja sinikatel, aga ka teistelgi rohttaimedel.

748. **Võsa-kirivaksik,** *Chloroclysta siterata* (Hufnagel, 1767) (XXXV, *15*)

Eurokaukaasia nemoraalne liik; kogu Eestis levinud, ent harva (Lääne- ja Loode-Eestis mõnevõrra arvukamalt) salumetsades ja liigirikastel puisniitudel ning parkides, augusti lõpust septembri lõpuni ning pärast talvitumist kuni juuli alguseni. Röövikud toituvad pärnadel, vahtratel, tammedel jt. lehtpuudel.

749. **Salu-kirivaksik,** *Chloroclysta miata* (Linné, 1758) (XXXV, *16*)

Lääne-euraasia levikuga metsaliik; kogu Eestis levinud, harva leht- ja segametsades, parkides, võsastikes ning aedades, septembri algusest oktoobri alguseni ja talvitunult mai lõpuni. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel lehtpuudel.

750. **Suur-kirivaksik,** *Chloroclysta truncata* (Hufnagel, 1767) (XXXV, *17*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, okas- ja segametsades ning rabadel, juuni keskpaigast augusti keskpaigani. Röövikud toituvad mustikatel ja mitmesugustel rohttaimedel. Nukud talvituvad.

751. **Raba-kirivaksik,** *Chloroclysta infuscata* (Tengström, 1869) (XXXV, *18*)

Transeuraasia boreaalne liik; Eestis oma areaali lõunapiiril ning seetõttu vaid harva Ida- ja Vahe-Eesti puisrabadel ning rabaservadel, juuni keskpaigast juuli keskpaigani. Röövikud toituvad sinikatel ning sookailul (*Ledum palustre*), talvituvad.

752. **Valgetäpp-kirivaksik,** *Chloroclysta lațefasciata* (Staudinger, 1892) (XXXV, *19*)

Transeuraasia boreaalne liik; Põhja-Lätis oma areaali lõunapiiril, meil põhjarajoonides mitte sage, mujal aga lokaalselt ja harva, vanemaealistes mustika-kasvukohatüübi okasmetsades, juuli lõpust augusti lõpuni. Röövikud toituvad mustikatel ning talvituvad.

753. **Metsa-kirivaksik,** *Chloroclysta citrata* (Linné, 1758) (XXXV, *20*)

Transholarktiline metsaliik; kogu Eestis levinud ja sage, igasuguses metsamaastikus, parkides ja aedades, juuli lõpust septembrini või oktoobri alguseni. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel rohttaimedel ja mustikatel; munad talvituvad.

Nimivormil (f. *citrata* L.) on eestiibade keskala valkjas; sagedamini on keskala mustjalt tumenenud (f. *strigulata* F.).

372. perekond **kibuvitsa-kirivaksik,** *Cidaria* Treitschke, *1825*

Perekonna levikukese paikneb Põhja-Indias ja Lääne-Hiinas, üks liik on sealt levinud Euroopasse.

754. **Kibuvitsa-kirivaksik,** *Cidaria fulvata* (Forster, 1771) (XXXV, *21*)

Eurosiberi kserofiil, pika areaalikeelega piki Läänemere rannikut, mis haarab ka Lääne- ja Põhja-Eesti; liivikutel, ka parkides, juuli algusest augusti alguseni, harva. Röövikud toituvad kibuvitsadel (*Rosa*) (kultuurroosidel ei ole märgatud), munad talvituvad.

373. perekond **lepa-kirivaksik,** *Plemyria* Hübner, 1825

Euroopa faunasse kuulub üks laialt levinud liik. Röövikud toituvad oligofaagidena hallil lepal ja sanglepal, munad talvituvad. Liblikad lendavad nii päeval kui ka öösel.

755. **Lepa-kirivaksik,** *Plemyria rubiginata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *bicolorata* Hufnagel, 1767, nom. praeocc.) (XXXV, *22*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, metsaservadel, võsastikes, kultuurmaastikus, juuli algusest septembri keskpaigani.

374. perekond **okka-kirivaksik,** *Thera* Stephens, 1831

Kõik selle perekonna 11 end. NLiidu alal esinevat liiki (Eestis leidub nendest neli) on seotud okaspuude ja -põõsastega; liikide arvukuskese paikneb Palearktise parasvöötmes, üksikute liikidega Põhja-Ameerika ja Hiina faunas.

756. **Okka-kirivaksik,** *Thera variata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXV, *23*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage okas- ja segametsades ning parkides, juuni keskpaigast juuli keskpaigani ja teise põlvkonnana juuli lõpust septembri alguseni. Röövikud toituvad kuuseokastel, talvituvad.

757. **Männi-kirivaksik,** *Thera obeliscata* (Hübner, 1787) (XXXV, *24*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline männikutes ning puisrabadel, kahe põlvkonnana juuni keskelt septembri

keskpaigani. Röövikud toituvad peamiselt hariliku männi (*Pinus sylvestris*) okastel ning talvituvad.

758. Kadaka-kirivaksik, *Thera juniperata* (Linné, 1758) (XXXV, *25*)

Euroopa metsaliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, kadastikes, loopealsetel, parkides, harvemini segametsades, septembri keskelt oktoobri keskpaigani. Röövikud toituvad peamiselt kadakatel, ent nähtavasti ka teistel okaspuudel; munad talvituvad, nukud võrgendis okaste vahel.

759. **Pruunikas kirivaksik,** *Thera cognata* (Thunberg, 1792) (XXXV, *26*)

Eurokaukaasia metsaliik; meil Põhja- ja Lääne-Eesti kadastikes ja loodudel kohati üsna tavaline, Kagu-Eestis väga harva, mujal puudub. Röövikud toituvad kadakatel, munad talvituvad.

375. perekond **okaspuu-kirivaksik,** *Pennithera* Viidalepp, 1980

Perekonna levikukese paikneb Lõuna-Aasias, end. NLiidu faunasse kuulub kuus liiki, Eestis esineb kaks liiki. Röövikud toituvad okaspuudel; meie liikide röövikud talvituvad.

760. **Ooker-kirivaksik,** *Pennithera firmata* (Hübner, 1822) (XXXV, *27*)

Eurokaukaasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent üsna harva männikutes, eriti kuivemates kasvukohatüüpides, augusti lõpust septembri lõpuni. Röövikud toituvad harilikult männil; nukud kerges võrgendis okaste vahel.

761. **Põhja-kirivaksik,** *Pennithera serraria* (Zeller, 1846) (XXXV, *28*)

Transeuraasia boreaalne liik; Lätis oma levila lõunapiiril ning meilgi üsna harva, niisketes kuusikutes juuni algusest juuli alguseni. Röövikud kuuskedel, talvituvad.

376. perekond **sarapuu-kirivaksik,** *Electrophaes* Prout, 1923

Perekonda kuulub kaks palearktilist liiki, neist esineb Eestis üks.

762. **Sarapuu-kirivaksik,** *Electrophaes corylata* (Thunberg, 1792) (XXXV, *29*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage leht- ja segametsades, parkides ning sarapikes, mai lõpust juuli keskpaigani. Röövikud toituvad kaskedel ja sarapuul, nukud talvituvad.

377. perekond **pisivaksik,** *Eupithecia* Curtis, 1825 (= *Tephroclystia* Hübner, 1825)

Pisivaksikud on levinud kõigil asustatud mandritel; Nõukogude Liidu faunas esineb neid üle 200 liigi, Eestis 44 liiki. Enamik toitub

röövikuna rohttaimede õitel ja seemnetel, tihti oligo- või monofaagidena — sel juhul on toidutaime järgi lihtne liiki määrata. Talvituvad nukud, ühel liigil munad.

Pisivaksikute liblikad on üsna kergesti määratavad tiivakirja järgi niikaua, kuni nad on veatud; kulunud isendeid on võimalik täpselt määrata ainult genitaalide ehituse järgi. Käesolevas raamatus on pakutud välja kompromisslahendus — määramistabel tiivakirja ning isaliblikate viimase tagakehasterniidi kuju järgi. Rohkem on jooniseid põhjalikumates määrajates (Bleszynski, 1960; Koch, 1984 jt.).

Eupithecia-liigid on röövikutena toidutaimedelt kergesti leitavad ja kasvatatavad (nukke on soovitatav hoida veebruarini välistingimustes).

763. **Remmelga-pisivaksik,** *Eupithecia tenuiata* (Hübner, 1813) (XXXV, *30*)

Euroopa metsaliik; kogu Eestis, ent üsna harva, metsaservadel ning veekogude kallastel, juuli lõpust augusti keskpaigani. Röövikud raagremmelga (*Salix caprea*) urbades; munad talvituvad.

764. **Vahtra-pisivaksik,** *Eupithecia inturbata* (Hübner, 1817) (XXXV, *31*)

Euroopa nemoraalne liik; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, salu- ja segametsades, arvukamalt siiski parkides, puiesteedel ja aedades, augusti algusest septembri alguseni. Röövikud toituvad vahtraõitel (*Acer pseudoplatanus, A. campestre*), munad talvituvad.

765. **Hall-pisivaksik,** *Eupithecia immundata* (Zeller, 1846) (XXXVI, *1*)

Euroopa nemoraalne liik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, toidutaime kasvukohtades saluleht- ja segametsades, juunis. Röövikud siumarja (*Actaea spicata*) marjades (munakestad marjadel varre kinnituskoha juures püsivad rööviku lahkumiseni taimelt); kasvatamiseks tuleb marju korjata siis, kui nad hakkavad valmima. Nukud talvituvad.

766. **Härgheina-pisivaksik,** *Eupithecia plumbeolata* (Haworth, 1809) (XXXVI, *2*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ja tavaline niitudel, võsastikes ning metsaservadel, mai lõpust või juuni keskelt juuli lõpuni. Röövikud toituvad härgheinte (*Melampyrum*) õitel ja seemnetel.

767. **Käbi-pisivaksik,** *Eupithecia pini* (Retzius, 1783) (XXXVI, *3*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, kuusikutes ja kuuse-segametsades, mai lõpust juuli keskpaigani. Röövikud toituvad noortes käbides.

768. **Kuusevõrse-pisivaksik,** *Eupithecia analoga* Djakonov, 1926 (XXXVI, *4*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eesti territooriumil mitte sage, kuusikutes ning segametsades, juuni algusest juuli alguseni. Röövikud toituvad kuusekäbides. Nukud talvituvad.

769. **Käokannuse-pisivaksik,** *Eupithecia linariata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXVI, *5*)

Idamediterraanse levilaga kserofiil; kogu Eestis levinud, ent harva kuivadel lagendikel, teeservadel ning loodudel. Röövikud monofaagidena hariliku käokannuse (*Linaria vulgaris*) õitel.

770. **Võsa-pisivaksik,** *Eupithecia exiguata* (Hübner, 1806) (XXXVI, *6*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage leht- ja segametsaservadel, võsastikes ning aedades, mai lõpust juuli alguseni. Röövikud toituvad mitmesuguste lehtpõõsaste lehtedel.

771. **Palderjani-pisivaksik,** *Eupithecia valerianata* (Hübner, 1810) (XXXVI, *7*)

Euroopa sooliik; kogu Mandri-Eestis levinud soostunud niitudel ja võsastikes ning rohtunud kraavides, juuni algusest juuli keskpaigani, harva. Röövikud toituvad monofaagina hariliku palderjani (*Valeriana officinalis*) õiesarikatel ning on augustis kergesti leitavad.

772. **Soo-pisivaksik,** *Eupithecia pygmaeata* (Hübner, 1799) (= *palustraria* Doubleday, 1856) (XXXVI, *8*)

Transholarktilise levikuga sooliik; Mandri-Eestis harva, soodes, soostunud metsades ning veekogude kallastel, juunis. Röövikud vesitähtheinal (*Malachium aquaticum*) ja kadakkaertel (*Cerastium*).

773. **Võrk-pisivaksik,** *Eupithecia venosata* (Fabricius, 1787) (XXXVI, *9*)

Eurokaukaasia niiduliik; kogu Eestis levinud, ent harva, kuivematel metsaservadel, nõlvakutel ja teeservadel, juulis. Röövikud hariliku põisrohu (*Silene inflata*) õites.

774. **Pärna-pisivaksik,** *Eupithecia egenaria* (Herrich-Schäffer, 1850) (XXXVI, *10*)

Eurokaukaasia nemoraalne liik; meil ainult Saaremaal, kohati läänerannikul ning Kagu-Eestis Järvseljal leitud, salumetsades, juuni keskpaigast juuli keskpaigani. Röövikud toituvad pärnalehtedel.

775. **Hele-pisivaksik,** *Eupithecia centaureata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXVI, *11*)

Läänepalearktiline niiduliik; kogu Eestis levinud, mitte sage, metsa- ja põlluservadel, kuivadel niitudel, loopealsetel jne., juuli keskpaigast septembrini. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmete korvõieliste õitel.

776. **Siumarja-pisivaksik,** *Eupithecia actaeata* (Walderdorff, 1869) (XXXVI, *12*)

Transeuraasia nemoraalne liik; kogu Eestis levinud, üsna harva salumetsades, kus kasvab rohkesti toidutaime, mai keskelt augusti

lõpuni vähemalt kahe põlvkonnana. Röövikud toituvad siumarja (*Actaea spicata*) lehtedel.

777. **Põhja-pisivaksik,** *Eupithecia selinata* (Herrich-Schäffer, 1861) (XXXVI, *13*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis levinud, üsna harva metsaservadel, võsastikes, kõrgrohustutes, juuni lõpust juuli keskpaigani. Röövikud toituvad mitmesuguste sarikõieliste õitel. Toas kasvatatud röövikutest kooruvad liblikad sageli juba sügisel.

778. **Kolmpunkt-pisivaksik,** *Eupithecia trisignaria* (Herrich-Schäffer, 1860) (XXXVI, *14*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud, mitte sage kõrgrohustutes, metsaservadel ning võsastikes, juuni keskpaigast augustini. Röövikud toituvad mitmesuguste sarikõieliste sarikates, sarnanevad eelmise liigi röövikutega, kuid erinevad tumeda pea poolest.

779. **Palu-pisivaksik,** *Eupithecia intricata* (Zetterstedt, 1839) (XXXVI, *15*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent harva, Lääne- ja Põhja-Eesti loodudel arvukam. Kadastikes, loopealsetel, koos kadakaga teisteski biotoopides, mai lõpust juuli alguseni. Röövikud toituvad peamiselt kadakate okastel.

780. **Lõuna-pisivaksik,** *Eupithecia cauchiata* (Duponchel, 1831)

Euroopa areaaliga kserofiil; väga harva Ida-Eestis nõlvakutel leitud (Lahemaal Vihulas 1907. a., W. Petersen; Tartu, T. Möls; Puka, 1968, J. Viidalepp). Liblikad juunis, röövikud toituvad mitmesuguste korvõieliste õitel. Saavutab meil oma areaali põhjapiiri.

781. **Ohaka-pisivaksik,** *Eupithecia satyrata* (Hübner, 1813) (XXXVI, *16*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage avamaastikul ning elamute ümbruses, ka rabadel ja segametsades, mai keskelt juuli alguseni. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel korvõielistel (*Solidago virgaurea* jt.).

782. **Pruun-pisivaksik,** *Eupithecia absinthiata* (Clerck, 1759) (XXXVI, *17*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, kuivadel niitudel, jäätmaadel, teeservadel, rohtunud karjäärides, metsaservadel, juuli lõpust augusti lõpuni. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel korvõielistel nagu ristirohtudel (*Senecio*), kuldvitsal (*Solidago virgaurea*), harilikul pujul (*Artemisia vulgaris*) jt. Röövikud on — erinevalt kahest järgmisest, valmikustaadiumis raskesti eristatavast liigist — kollakad, rohekad või roosakad, seljal viie pea suunas kolmnurkse tumeda tähniga.

783. **Kanarbiku-pisivaksik,** *Eupithecia goossensiata* (Mabille, 1869) (XXXVI, *18*)

Euroopa areaaliga kserofiil; meil peamiselt Ida- ja Põhja-Eestist liivikutelt ja luite- ning nõmmemännikutest harva leitud, juulis. Röö-

vikud toituvad eelistavalt kanarbikul (*Calluna vulgaris*), erinevad pruun-pisivaksikust punase või tumepunase kirja poolest seljal; tumedad kolmnurksed laigud seljal asuvad teravikuga pea poole.

784. **Ristirohu-pisivaksik,** *Eupithecia expallidata* (Doubleday, 1856)

Euroopa nemoraalne liik; meil ainult Saaremaalt ja läänerannikult leitud, parkides ja salulehtmetsades, juulis, harva. Röövikud toituvad ristirohtudel (*Senecio*) ning erinevad kahest eelmisest liigist anaalsuunas teritunud tumedate laikude poolest seljal, igal laigul tavaliselt kaks väikest valget täppi.

785. **Humala-pisivaksik,** *Eupithecia assimilata* (Doubleday, 1856) (XXXVI, *20*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, aedades, parkides, segametsaservadel jne., mai lõpust augusti keskpaigani kahe kattuva põlvkonnana. Röövikud toituvad mustsõstra ja humala (*Humulus lupulus*) lehtedel.

786. **Harilik pisivaksik,** *Eupithecia vulgata* (Haworth, 1809) (XXXVI, *21*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, elamute ümbruses, okasmetsades, rabadel, juuni algusest juuli lõpuni. Röövikud toituvad mitmesuguste taimede närtsinud lehtedel.

787. **Putke-pisivaksik,** *Eupithecia tripunctaria* (Herrich-Schäffer, 1856) (= *albipunctata* Haworth, 1809, nom. invalid) (XXXVI, *22*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent harva metsaservadel ja kõrgrohustutes, juuli lõpust augusti keskpaigani. Röövikud toituvad mitmesugustel sarikõielistel nagu heinputked (*Angelica*), karuputked (*Heracleum*) jt.

788. **Kelluka-pisivaksik,** *Eupithecia denotata* (Hübner, 1813) (XXXVI, *23*)

Eurosiberi kserofiil; kogu Eestis levinud, ent üsna harva puisniitudel ja metsaservadel, võsastikes ja parkides, juuni lõpust juuli lõpuni. Röövikud toituvad mitmetel kellukaliikidel (*Campanula glomerata, C. latifolia* jt.), hilisemad nendest hukkuvad tugevamate öökülmade ajal oktoobris.

789. **Vaarika-pisivaksik,** *Eupithecia subfuscata* (Haworth, 1809) (= *castigata* Hübner, 1813) (XXXVI, *24*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud ja sage, niitudel, võsastikes, leht- ja segametsades, mai lõpust juuli lõpuni. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesuguste rohttaimede õitel ja ka lehtedel.

790. **Raudrohu-pisivaksik,** *Eupithecia icterata* (Villers, 1789) (XXXVI, *25*)

Eurokaukaasia areaaliga kserofiil; kogu Eestis levinud, tavaline kõrgrohustutes, tee- ja põlluservadel, kuivadel nõlvadel ja metsaser-

vadel jne., juuli keskelt augusti keskpaigani või septembrini. Röövikud toituvad raudrohu (*Achillea millefolium*) õitel ja seemnetel.

791. **Puju-pisivaksik,** *Eupithecia succenturiata* (Linné, 1758) (XXXVI, *26*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis levinud, tavaline võsastikes, kõrgrohustutes tee- ja metsaservadel, kuivadel niitudel, juuni lõpust augusti lõpuni. Röövikud toituvad harilikul pujul (*Artemisia vulgaris*) ja teistel korvõielistel.

792. **Niidu-pisivaksik,** *Eupithecia subumbrata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *scabiosata* Borkhausen, 1794) (XXXVI, *27*)

Eurosiberi niiduliik; kogu Eestis levinud, ent üsna harva looduslikel niitudel, nõlvakutel, loopealsetel ja kadastikes, mai lõpust juuni lõpuni. Röövikud on polüfaagid mitmesugustel korv- ja sarikõieliste liikidel.

793. **Nõlvaku-pisivaksik,** *Eupithecia millefoliata* (Rössler stamm, 1866) (XXXVI, *28*)

Eurosiberi kserofiil; Eestist seni vaid ühel korral 1974. a. Kihnu saarelt (T. Marnot) leitud; kuivadel jäätmaadel ja liivikutel, augustis. Röövikute toidutaimena nimetatakse kirjanduses raudrohtu (*Achillea millefolium*). Liik peaks olema meil laiemalt levinud, kuna jõuab oma areaali põhjapiirile alles Soome rannikul.

794. **Maltsa-pisivaksik,** *Eupithecia subnotata* (Hübner, 1813) (XXXVI, *29*)

Eurosiberi kserofiil; tõenäoliselt kogu alal levinud, ent harva, jäätmaadel ja teeservadel, aedades, juuni lõpust juuli lõpuni. Röövikud toituvad maltsade (*Atriplex*) ja hanimaltsade (*Chenopodium*) seemnetel.

795. **Männi-pisivaksik,** *Eupithecia indigata* (Hübner, 1813) (XXXVI, *30*)

Eurokaukaasia metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage männimetsade servadel ja sihtidel ning rabadel, mai keskpaigast juuni keskpaigani. Röövikud toituvad mändidel.

796. **Näära-pisivaksik,** *Eupithecia pimpinellata* (Hübner, 1813) (XXXVII, *1*)

Eurokaukaasia niiduliik; kogu Eestis levinud, ent harva ning peamiselt Lääne- ja Kagu-Eestist leitud, kuivadel lagendikel, põndakutel ja nõlvadel, juuni keskelt juuli keskpaigani. Röövikud toituvad hariliku näära (*Pimpinella saxifraga*), aga vahel ka korvõieliste õitel.

797. **Kirju-pisivaksik,** *Eupithecia nanata* (Hübner, 1813) (XXXVII, *2*)

Euroopa levikuga kserofiil; kogu Eestis levinud, kuid mitte sage, rabadel ja nõmmedel, juuni lõpust augusti alguseni. Röövikud toituvad kanarbiku õitel.

798. **Sookailu-pisivaksik,** *Eupithecia gelidata* (Möschler, 1860) (XXXVI, *19*)

Transholarktiline boreaalne liik; Ida-Eestis ja Vahe-Eesti põhjaosas rabadel, harva ja kohati. Röövikud sookailu (*Ledum palustre*) õitel; liblikad juunis, lendavad õhtul enne päikese loojumist koos kirju ja hariliku pisivaksikuga sinika- ja mustikapuhmaste kohal.
Meil esineb alamliik *hyperboreata* Staudinger, 1861.

799. **Nõmme-pisivaksik,** *Eupithecia innotata* (Hufnagel, 1767) (XXXVII, *3*)

Eurosiberi kserofiil; kogu Eestis levinud, ent üsna harva jäätmaadel, teeservadel, liivikutel, kahe põlvkonnana mai lõpust septembrini. Röövikud toituvad (I põlvkond) mitmesugustel põõsastel nagu viirpuud (*Crataegus*) ja kibuvitsad (*Rosa*), sügissuvel aga mitmetel pujuliikidel (*Artemisia*).

800. **Kuldvitsa-pisivaksik,** *Eupithecia virgaureata* (Doubleday, 1861) (XXXVII, *4*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis levinud, aga harva, juunist juuli keskpaigani ja teise põlvkonnana juuli lõpust septembri lõpuni. Kevadpõlvkonna röövikud toituvad kirjanduse andmeil viirpuudel (*Crataegus*) ja laukapuul (*Prunus spinosa*), teise generatsiooni omad mitmesugustel korvõielistel.

801. **Kadaka-pisivaksik,** *Eupithecia pusillata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= ***sobrinata*** **Hbn., 1817)** (XXXVII, *5*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja sage, kadastikes, okas-, sega- ja lehtmetsades, parkides ja kultuurmaastikus, juuli lõpust septembri keskpaigani. Röövikud toituvad kadakatel, tõenäoliselt aga teistelgi taimedel. Munad talvituvad.

802. **Lehise-pisivaksik,** *Eupithecia lariciata* (Freyer, 1842)

Transeuraasia metsaliik; Mandri-Eestis harva, segametsades, ka parkides, juuni keskpaigast juuli alguseni. Röövikud toituvad lehistel (*Larix*), tõenäoliselt aga mitte ainult nendel.

803. **Okaspuu-pisivaksik,** *Eupithecia tantillaria* (Boisduval, 1840) (= *pusillata* auct.) (XXXVII, *6*)

Euroopa metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage, kuusikutes ja segametsades, mai keskpaigast juuli alguseni. Röövikud toituvad kuuskedel.
Meil esineb kollakashalli põhivärvi alamliik *E. tantillaria* ssp. *piceata* Prout, 1915; Alpides esinev põhivorm on suurem ja tumedam.

804. **Kääbus-pisivaksik,** *Eupithecia conterminata* (Zeller, 1846) (XXXVII, *7*)

Transeuraasia, Euroopas boreomontaanselt katkestunud areaaliga liik; kogu Eestis mitte sage, kuusikutes mai keskelt juuni alguseni. Röövikud toituvad kuuseokastel.

805. **Kevad-pisivaksik,** *Eupithecia lanceata* (Hübner, 1826) (XXXVII, *8*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud, üsna tavaline kuusikutes ja segametsades, aprilli keskelt mai keskpaigani. Röövikud toituvad kuuskedel (*Picea*) ja mändidel (*Pinus*).

806. **Ida-pisivaksik,** *Eupithecia sinuosaria* (Eversmann, 1848) (XXXVII, *9*)

Transeuraasia kserofiil; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, jäätmaadel, asulates, teeservadel jne., juuni keskelt juuli lõpuni. Röövikud toituvad maltsadel (*Atriplex*) ja hanimaltsadel (*Chenopodium*). XX sajandi algul tekitas liik furoori oma ilmumisega idapoolsesse Kesk-Euroopasse, tänapäevaks on ta levinud Madalmaade ja Prantsusmaani.

806a. *Eupithecia groenblomi* Urbahn, 1969

Lõuna-Soomest laanekuusikutest seni ainult röövikutena leitud liik võiks esineda vähemalt Põhja-Eestis. Liblikad sarnanevad tiivakirja poolest *E. trisignaria*'ga, genitaalide ehituse järgi kuuluvad nad aga *E. pygmaeata-undata* transholarktiliselt levinud rühma. Röövikuid on leitud hilissügisel metsa varjus kasvavatelt kidurateit kuldvitsataimedelt (*Solidago virgaurea*); nukud talvituvad.

806b. *Eupithecia pernotata* Guenée, 1857

Alpides ning Läänemere rannikumaades levinud avamaastikuliik, kes võiks esineda ka Eestis, rannavallidel ja -niitudel, juunis. Röövikud toituvad korvõielistel (soolikarohul, *Tanacetum vulgare*) jt. Liblikad sarnanevad *E. cauchiata*'ga ja *E. satyrata*'ga, on kollakama ülaküljega kui viimane liik ning pruunikalt toimunud eestiibade välisserva ja tagaservaalaga; 11—12 peent ristvööti eestiibadel kulgevad nagu eelnimetatud liikidel, sulavad aga keskkulu ja tagaserva vahel fooniga kokku. Aedeaguses on 4 kornutit (*E. satyrata*'l viis).

806c. *Eupithecia orphnata* Petersen, 1910

Submediterraanse, katkestunud levilaga liik (leidub Kesk- ja Lõuna-Euroopa mägedes, Rootsi ida- ja Soome lõunarannikul); võiks esineda ka meil kliburannikutel, eelkõige laidudel ja saartel. Röövikud toituvad polüfaagidena palderjanil (*Valeriana* var. (?) *sambucifolia*) jt. sarikõielistel, mitmetel korvõielistel jne. Liblikad sarnanevad nii vaarika- kui niidu-pisivaksikuga, on vahepealse tiivakujuga ning punakate kuni pruunikaspunaste (*subumbrata*'l — oranžide) vöötidega tagakehal.

806d. *Eupithecia dodoneata* Guenée, 1857

Läänepalearktilise levikuga nemoraalne liik; on leitud Lätist, Rootsist ning saavutab oma levila põhjapiiri Soome lõunarannikul; võiks esineda ka meie läänesaarte tammikutes, maist juuni alguseni. Röövikud on tamme-monofaagid.

378. perekond **õievaksik,** *Gymnoscelis* Mabille, 1868

Perekond on troopikas laiemalt levinud, Palearktises esineb kolm liiki. Röövikud on polüfaagid väga mitmesugustel taimedel; diapaus on labiilne, meilgi esineb vähemalt kaks põlvkonda aastas. Nukud talvituvad.

807. **Õievaksik,** *Gymnoscelis pumilata* (Hübner, 1813) (= *rufifasciata* Haworth, 1809) (XXXVII, *10*)

Läänepalearktiline avamaistuliik; kogu Eestis levinud, ent üsna harva, igasuguses maastikus, arvukamalt ehk nõmmedel, liivikutel, kinnikasvanud luidetel, mai algusest juunini ja juuli keskpaigast augusti lõpuni. Meilt on röövikuid leitud kanarbikult, nad võivad aga esineda ka kultuur-elulõngadel.

379. perekond **pärgvaksik,** *Chloroclystis* Hübner, 1825

Ainus palearktiline liik levis mõnikümmend aastat tagasi ka Eesti alale. Röövikud toituvad vesikanepil (*Eupatorium cannabinum*), harilikul punel (*Origanum vulgare*) ja teistelgi taimedel; nukud talvituvad. Pärg- ja kääbusvaksikuid käsitlevad mitmed autorid ühe perekonna liikidena.

808. **Pärgvaksik,** *Chloroclystis v-ata* (Haworth, 1809) (= *coronata* Hübner, 1813) (XXXVII, *11*)

Transeuraasia metsaliik; kahes kohas Lõuna-Eestis — Puhtu poolsaarel ja Järvseljal — salumetsades juuni lõpust juuli lõpuni üsna arvukalt.

380. perekond **kääbusvaksik,** *Calliclystis* Dietze, 1910

Arvukate liikidega Palearktise subtroopikas esindatud perekonnast esineb Eestis kolm liiki. Röövikud toituvad roosõieliste või mustika õitel, mässides viimased koos lehtedega hõredasse võrgendisse; munad talvituvad.

809. **Ploomipuu-kääbusvaksik,** *Calliclystis chloerata* (Mabille, 1870) (XXXVII, *12*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent harva metsaservadel, parkides, aedades, juuni keskelt juuli keskpaigani. Röövikud viljapuude, tõenäoliselt aga teistegi roosõieliste mõne võrgendiniidiga kokku tõmmatud õites.

810. **Õunapuu-kääbusvaksik,** *Calliclystis rectangulata* (Linné, 1758) (XXXVII, *13*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline aedades, ka Lääne-Eesti puisniitudel ja salumetsades, juuni keskpaigast augusti alguseni. Röövikud toituvad õuna- ja pirnipuude mõnede võrgendiniitidega kokku tõmmatud õiekimpudes, ka viirpuudel.

811. **Mustika-kääbusvaksik,** *Calliclystis debiliata* (Hübner, 1817) (XXXVII, *14*)

Euroopa metsaliik; kogu Eestis üsna tavaline, rabadel, rabastuvates ja niisketes sega- ja okasmetsades, juuni lõpust septembri alguseni. Röövikud toituvad sinikate ja mustikate õitel.

381. perekond **metsvitsavaksik,** *Anticollix* Prout, 1938

Euroopa faunas esineb üks liik, kelle röövikud toituvad metsvitsal (*Lysimachia vulgaris*); nukud talvituvad.

812. **Metsvitsavaksik,** *Anticollix sparsata* (Treitschke, 1828) (XXXVII, *15*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage, rabastuvates ja niisketes okas-, sega- ja lehtmetsades, juuni algusest augusti alguseni.

382. perekond **kontrastvaksik,** *Baptria* Hübner, 1825

Perekonda kuulub üksainus omapärane liik; röövikud toituvad siumarjadel (meil *Actaea spicata*). Liblikad lendavad enamasti päeva esimesel poolel päikesevalguses.

813. **Kontrastvaksik,** *Baptria tibiale* (Esper, 1791) (XXXVII, *16*)

Transeuraasia nemoraalne liik; Eestist seni leitud vaid Emajõe lammi liigirikastest lodumetsadest Kärkna metskonnas, juuni lõpul ja juuli algul metsavalendikel ja -sihtidel. Röövikud on toidutaimedelt kergemini leitavad.

383. perekond **nõgivaksik,** *Odezia* Boisduval, 1840

Euroopa faunasse kuulub üks liik. Röövikud toituvad oligofaagidena sarikõielistel, munad talvituvad. Liblikad lendavad nii öösel kui päeval, siis aga enamasti niiskemates kohtades või pärast vihma.

814. **Nõgivaksik,** *Odezia atrata* (Linné, 1758) (XXXVII, *17*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis levinud ja üsna sage, niisketel metsaservadel, teede ja kraavide ääres ning põõsas- ja puisniitudel, juuni algusest juuli keskpaigani.

384. perekond **ogavaksik,** *Aplocera* Stephens, 1827 (= *Anaitis* Duponchel, 1829)

Tosinast liigist end. NLiidu faunas esineb kümme Taga-Kaukaasia mägisteppides; kahele Eestist leitud liigile võib lisanduda veel kolmaski, *A. efformata* Gn., keda on leitud Kurzeme poolsaare tipust.

Viimane liik erineb keskmisest ogavaksikust silmanähtavalt lühemate valvide poolest isastel. Röövikud toituvad naistepunadel (*Hypericum*).

815. **Suur-ogavaksik,** *Aplocera praeformata* (Hübner, 1826) (XXXVII, *18*)

Idamediterraanne niiduliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, kuivadel metsaservadel, vanadel raiesmikel, loopealsetel jne., juuli keskpaigast augusti keskpaigani ühes põlvkonnas. Röövikud talvituvad. Liik on meil oma areaali läänepiiril.

816. **Keskmine ogavaksik,** *Aplocera plagiata* (Linné, 1758) (XXXVII, *19*)

Idamediterraanne niiduliik; meil peamiselt Saaremaal ja Lääne-Eestis, harva loopealsetel, kuivadel niitudel, puisniitudel ja metsaservadel, juulist septembrini. Keskmine ogavaksik saavutab Eestis oma levila idapiiri.

385. perekond **rabavaksik,** *Carsia* Hübner, 1825

Kahest perekonda kuuluvast liigist esineb Eestis üks.

817. **Rabavaksik** *Carsia sororiata* (Hübner, 1813) (= *paludata* Thunberg, 1788, nom. invalid) (XXXVII, *20*)

Transholarktiline sooliik; kogu Eestis levinud, ent arvukamalt Mandri-Eestis, üsna sage lage- ja puisrabadel, juuli keskpaigast augusti keskpaigani. Röövikud toituvad jõhvikatel; munad talvituvad.

386. perekond **lapivaksik,** *Acasis* Duponchel, 1845

3—4 Palearktises esinevast liigist leidub meil üks; Petersen (1924) märgib Hellenurmest ka *A. appensata* Ev. leidu (P. Lackschewitz leg.) 1911. a. Taasleidude puudumisel meilt (mujaltki Baltimaadest, Lõuna-Soomest ja Rootsist on teada vaid sporaadilisi leide) on see liik jäetud Eesti fauna nimestikust välja.

818. **Rohekas lapivaksik,** *Acasis viretata* (Hübner, 1799) (XXXVII, *22*)

Transeuraasia nemoraalne liik; kogu Eestis levinud, ent harva sega- ja lehtmetsades, aprilli lõpust või mai algusest juuni alguseni. Röövikud toituvad mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel (viirpuud, paakspuu jpt.), nukud talvituvad.

387. perekond **liipvaksik,** *Trichopteryx* Hübner, 1825

Kaheksast end. NLiidu fauna liigist esineb seitse Kaug-Idas: perekonna levikukese asub Ida-Aasias. Eestis leidub kaks liiki, kelle röövikud toituvad lehtpuudel ja põõsastel; nukud arenevad eelvalmikuks ja siis talvituvad.

819. **Kuslapuu-liipvaksik,** *Trichopteryx polycommata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXVII, *23*)

Transeuraasia nemoraalne liik; kogu Eestis levinud, ent harva, salu-segametsades aprilli keskelt mai lõpuni. Röövikud toituvad harilikul kuslapuul (*Lonicera xylosteum*), nagu teistelgi lähedastel liikidel paiknevad nad lehe ülaküljel.

820. **Haava-liipvaksik,** *Trichopteryx carpinata* (Borkhausen, 1794) (XXXVII, *21*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud ja tavaline, sega- ja lehtmetsades, võsastikes, aedades ja parkides, aprilli keskpaigast juuni alguseni. Röövikud toituvad polüfaagidena haaval, remmelgatel jt. lehtpuudel.

388. perekond **sagaravaksik,** *Lobophora* Curtis, 1825

Euroopa faunas üks liik, kes esineb ka Eestis. Röövikud toituvad haaval ja pajudel, harva teistelgi lehtpuudel; nukud talvituvad.

821. **Sagaravaksik,** *Lobophora halterata* (Hufnagel, 1767) (XXXVII, *24*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage leht- ja segametsades, parkides, võsastikes, veekogude kallastel, mai keskpaigast juuni alguseni või keskpaigani.

389. perekond **kuustiibvaksik,** *Pterapherapteryx* Curtis, 1825 (= *Mysticoptera* Meyrick, 1892)

Euroopa faunasse kuulub üks liik, kelle röövikud toituvad pajudel ning nukud talvituvad.

Viimase viie perekonna liike iseloomustab isaste ja emaste liblikate tiivasoonestuse suguline dimorfism, teiselt poolt aga perekondade piiritluse mõningane laialivalguvus; kõiki viit võib vaadelda ka ühe perekonna (*Lobophora* Curt.) alamperekondadena.

822. **Kuustiibvaksik,** *Pterapherapteryx sexalata* (Retzius, 1783) (XXXVII, *26*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja mitte sage, võsastikes, leht- ja segametsaservadel ning veekogude kallastel, mai keskelt juuli keskpaigani.

6. alamsugukond. SAMBLIKUVAKSIKLASED, *ENNOMINAE* (= *Boarmiinae*)

Vaadeldava alamsugukonna liigid on eriti arvukalt esindatud troopilistel ja subtroopilistel aladel nii Vanas kui ka Uues Maailmas. Suurem osa ligi 500-st end. NLiidu fauna liigist esineb Kaug-Idas, Eestist on leitud 75 liiki.

Röövikud toituvad enamasti puudel-põõsastel, mõnedes sugustikes (*Semiothisini*, osalt ka *Gnophini*) rohttaimedel. Tihti nad talvituvad. Sagedamini kui teistes rühmades evivad röövikud rindmikul või tagakehal näsa- või koonusekujulisi jätkeid. Nukud paiknevad hõredas või tihedas (kollavaksik) võrgendis lehtede vahel, mõnedel liikidel ka pinnases.

Meie faunas leidub vähemalt 14 sugustiku esindajaid: *Abraxini* (4 perekonda), *Caberini* (2), *Gnophini* (11), *Semiothisini* (3) *jne.*

390. perekond **karusmarja-tähnikvaksik,** *Abraxas* Leach, 1815

Eriti arvukalt on perekond *Abraxas* esindatud India ja Lõuna-Hiina faunas; kahest end. NLiidu fauna liigist eseineb Eestis üks.

823. **Karusmarja-tähnikvaksik,** *Abraxas grossulariata* (Linné, 1758) (XXXVII, *28*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent idarajoonides haruldane, Lääne- ja Loode-Eestis tavaline, aedades, parkides, puisniitudel ning salumetsades, juuli algusest augusti alguseni. Röövikud toituvad mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel, ent kõige märgatavamad on nad kindlasti sõstardel ja tikritel; nad talvituvad väikestena. Nukud asuvad kerges võrgendis toidutaimel.

391. perekond **pargi-tähnikvaksik,** *Calospilos* Hübner, 1825

Arvukalt leidub pargi-tähnikvaksikuid Ida- ja Lõuna-Aasias. Eestis esineb üks liik, kelle röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel lehtpuudel ja põõsastel, kõige arvukamalt tooringatel. Nukud talvituvad. Liblikad lendavad õhtul enne päikeseloojakut ja ka öösel aeglaselt põõsaste ümber, vahel rohkearvuliselt piiratud alal.

824. **Pargi-tähnikvaksik,** *Calospilos sylvatus* (Scopoli, 1763) (XXXVII, *25*)

Transeuraasia nemoraalne liik; kogu Eestis üsna tavaline, lepikutes, võsastikes, parkides ning metsaservadel, juuni algusest juuli lõpuni.

392. perekond **laikvaksik,** *Lomaspilis* Hübner, 1825

Mõlemad Euraasias laialt levinud liigid esinevad ka Eestis. Röövikud toituvad kitsalehistel lehtpuudel, nukud talvituvad.

825. **Harilik laikvaksik,** *Lomaspilis marginata* (Linné, 1758) (XXXVII, *27*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja tavaline, puistutes, mai keskpaigast juuli lõpuni ja soodsatel aastatel osalise teise põlvkonnana veel augustis ning septembri algul. Röövikud toituvad haaval ja mitmetel pajuliikidel.

826. **Ida-laikvaksik,** *Lomaspilis opis* (Butler, 1878) (XXXVII, *29*)

Transeuraasia (balti-euraasia) metsaliik; üle kogu Eesti levinud, ent harva segametsaservadel ja -sihtidel ning võsastikes, juuni algusest juuli keskpaigani. Röövikud toituvad Taani autorite andmetel kaselehtedel (*Betula verrucosa* ja *B. pubescens*).

393. perekond **kikkapuuvaksik,** *Ligdia* Guenée, 1857

Kolmest palearktilisel alal esinevast liigist leidub end. NLiidus kaks liiki, Eestis üks liik. Röövikud toituvad kikkapuudel (*Euonymus*) ning nukud talvituvad.

827. **Kikkapuuvaksik,** *Ligdia adustata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXVIII, *6*)

Eurokaukaasia nemoraalne liik, Eestis oma levila põhjapiiril, ainult mandriosas leitud ning haruldane, peamiselt parkides, juunis-juulis.

394. perekond **atlassvaksik,** *Lomographa* Hübner, 1825 (= *Bapta* Stephens, 1831)

End. NLiidus esineb kuus liiki sellest Ida-Aasia perekonnast. Röövikud toituvad mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel; nukud talvituvad.

828. **Kakstäpp-atlassvaksik,** *Lomographa bimaculata* (Fabricius, 1775) (XXXVIII, *2*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, leht- ja segametsades, parkides, aedades ning võsastikes eriti veekogude läheduses, mai keskpaigast juuli alguseni. Röövikud toituvad toomingatel jt. lehtpuudel.

829. **Vöödiline atlassvaksik,** *Lomographa temerata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXVIII, *3*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage, sega- ja lehtmetsades, võsastikes, aedades ning parkides, mai keskpaigast juuli alguseni. Röövikud toituvad polüfaagidena roosõielistel (toomingal, õunapuul jt.).

395. perekond **valgevaksik,** *Cabera* Treitschke, 1825

End. NLiidu alal esineb kuus, Eestis kolm liiki. Röövikud toituvad oligo- või polüfaagidena lehtpuudel ja -põõsastel, nukud talvituvad.

830. **Harilik valgevaksik,** *Cabera pusaria* (Linné, 1758) (XXXVIII, *5*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis üsna sage, leht- ja segametsades, aedades, parkides, võsastikes ning muudes puistutes, mai lõpust

augusti keskpaigani. Röövikud on polüfaagid, toitudes leppadel, kaskedel ning pajudel.

831. **Kollakas valgevaksik,** *Cabera exanthemata* (Scopoli, 1763)
(XXXVIII, *1*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis tavaline, võsastikes, metsades, parkides ja aedades, juuni algusest septembri alguseni (soodsatel suvedel võib augustis-septembris esineda osaline teine generatsioon). Röövikud toituvad pajudel ja remmelgatel.

832. **Väike-valgevaksik,** *Cabera leptographa* Wehrli, 1939
(XXXVIII, *7*)

Peaaegu transeuraasia areaaliga sooliik; seni vaid neli isendit 1969.—1970. a. Kagu-Eestist Kärkna metskonna liigirikkast lodumetsast leitud, juuni teisel poolel (J. Viidalepp). Röövikud toituvad pajudel (*Salix cinerea, S. aurita, S. viminalis*).

Väike-valgevaksik avastati Euroopas alles selle sajandi viiekümnendatel aastatel Saksamaa kirdeosast, seejärel Austriast ning mujalt, ikka väga väikeste populatsioonidena. Meil näib *C. leptographa* olevat oma areaali loodepiiril.

396. perekond **teravtiib-vaksik,** *Hypoxystis* Prout, 1915

End. NLiidu fauna kolmest liigist esineb Eestis üks, kelle röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel rohttaimedel nagu madarad jt. ning talvituvad. Nukud asuvad võrgendis.

833. **Teravtiib-vaksik,** *Hypoxystis pluviaria* (Fabricius, 1787)
(XXXVIII, *8*)

Eurosiberi niiduliik; Eestis oma areaali läänepiiril ning seetõttu ainult mandriosas leitud, üsna harva metsaservadel ja võsastunud niisketel niitudel, mai keskelt juuni alguseni.

397. perekond **kanarbikuvaksik,** *Perconia* Hübner, 1823

Euroopa faunasse kuulub üksainus liik. Röövikud toituvad kanarbikul ning tõenäoliselt ka mitmesugustel rohttaimedel ning talvituvad.

834. **Kanarbikuvaksik,** *Perconia strigillaria* (Hübner, 1789)
(XXXVIII, *9*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis mitte sage, nõmmrabadel ning puis- ja lageraba piiril, üksikult mujalgi kanarbiku kasvukohtades, juuni keskpaigast juuli keskpaigani. Liblikad hakkavad lendama enne päikese loojumist.

398. perekond **mustsoonvaksik,** *Siona* Duponchel, 1829

Perekonda kuulub üks Euraasias laialt levinud avamaistuliik, kelle röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel rohttaimedel

(madaratel, raudrohul, pujudel jpt.) ning talvituvad; nukud piklikus kookonis taimevarrel.

835. **Mustsoonvaksik,** *Siona lineata* (Scopoli, 1763) (XXXIX, *1*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis levinud, üsna tavaline kõrgrohustutes tee- ja metsaservadel, põllupeenardel, kuivadel lagendikel jne., juuni algusest kuu lõpuni või juuli alguseni.

399. perekond **triipvaksik,** *Aspitates* Treitschke, 1825 (= *Aspilates* Treitschke et auct.)

Kolmest end. NLiidu liigist kaks on levinud ainult Kesk-Aasia mägedes, kolmas esineb üsna laialt Euraasia stepivööndis ning veidi eristunud alamliigina taas Fennoskandia ja Eesti rabadel.

836. **Triipvaksik,** *Aspitates gilvaria* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXVIII, *10*)

Eurosiberi kserofiil; meil oma areaali läänepiiril ning lõunapiiri lähedal ning seetõttu vaid väga harva Põhja- ja Vahe-Eestis rabaniitudel, juuli keskel. Röövikud toituvad Soome andmetel küüvitsal (*Andromeda polifolia*) ning talvituvad.
Meil esineb alamliik *A. gilvaria* ssp. *fenica* Fuchs, 1899.

400. perekond **toomingavaksik,** *Angerona* Duponchel, 1829

Euraasia faunas esineb üks laialtlevinud liik, kelle röövikud toituvad polüfaagselt mitmesugustel lehtpuudel-põõsastel, ka vaarikatel ja rohttaimedel; talvituvad. Nukud kerges võrgendis maapinnal lehtede ja kulu peidus.

837. **Toomingavaksik,** *Angerona prunaria* (Linné, 1758) (XXXIX, *2*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis üsna tavaline, leht- ja segametsades, puisniitudel, võsastikes ja soodes, juuni algusest juuli keskpaigani. Liblikad lendavad nii päeval kui ka öösel.

401. perekond **suur-ehavaksik,** *Gnophos* Treitschke, 1825

Endisesse suurde perekonda *Gnophos* s.l. koondatud liigid on välisest sarnasusest hoolimata anatoomiliselt niivõrd erinevad, et nad tuleb eraldada vähemalt tosinasse iseseisvasse perekonda. Vaadeldavasse perekonda (*Gnophos* Tr. s. str.) kuulub rida Püreneedest Taga-Kaukaasiani kõrgmägedes levinud liike, kellest end. NLiidus esineb kaks ning Eestis üks liik.

838. **Suur-ehavaksik,** *Gnophos obfuscata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *myrtillata* Thunberg, 1788) (XXXVIII, *11*)

Eurokaukaasia sooliik; Eestis esineb kohati suuremates rabamassiivides lage- ja puhmaraba piires, juuli keskpaigast augusti algu-

seni. Liblikad lendavad õhtuhämaruses ja öösel, neid võib — nagu järgmistki liiki — kohata põdrakanepi õitel toitumas. Röövikud on polüfaagid, toituvad murakatel ning teistelgi rohttaimedel ning talvituvad.

402. perekond **tume-ehavaksik,** *Charissa* Curtis, 1826

Vahemeremaades laialt levinud perekonnast esineb end. NLiidus neli lähedast liiki — kõik Taga-Kaukaasias; Eestini on levinud üks nendest, kelle röövikud toituvad tõenäoliselt põldmurakal.

839. **Tume-ehavaksik,** *Charissa obscurata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXVIII, *12*)

Eurokaukaasia kserofiil; Eestis on liigi levik seotud lubjarikkama pinnasega Lääne- ja Loode-Eestis; harva rannaniitudel, loopealsetel, põllupeenardel jne., augustis. Röövikud talvituvad.

403. perekond **hele-ehavaksik,** *Kemtrognophos* Wehrli, 1951

Kaheksast liigist, kes on levinud Jakuutiast Balkani poolsaare ja Kesk-Euroopani, esineb Eestis üks.

840. **Hele-ehavaksik,** *Kemtrognophos ambiguata* (Duponchel, 1830) (XXXVIII, *13*)

Euroopa või eurosiberi levikuga kserofiil; meil oma levila põhjapiiril ning seetõttu harva Lõuna-Eesti liivikutel, nõmmedel ja kuivades kuni väga kuivades männikutes, juuni lõpust juuli alguseni. Röövikud on laiahaardelised polüfaagid mitmesugustel rohttaimedel, talvituvad.

404. perekond **põhja-ehavaksik,** *Yezognophos* Matsumura, 1927

Väheste liikidega Kesk-Euroopa mägedes ja eurosiberi põhjataiga vööndis levinud perekond, kamjate tundlate ning genitaalide ehituse järgi kergesti eristatav kõikidest sarnastest vormidest. Röövikud toituvad mustikatel, tõenäoliselt teistelgi taimedel, talvituvad väikestena.

841. **Põhja-ehavaksik,** *Yezognophos sordaria* (Thunberg, 1792) (XXXVIII, *14*)

Transeuraasia (Euroopas boreomontaanselt katkestunud) areaaliga taigaliik, Eestis oma boreaalse areaaliosa lõunapiiril ning seetõttu väga haruldane: 1982. a. juuli algul Palmses metsapargist ja kuivast sõnajala-männikust 5 isendit (M. Kruus, E. Laasonen, J. Viidalepp). Liblikate lendlus normaalsetel aastatel peaks olema juunikuus.

405. perekond **võsavaksik,** *Ematurga* Lederer, 1853

Perekonnas on üks Euraasias laialt levinud liik, kelle röövikud toituvad polüfaagidena rohttaimedel ning mitmesugustel poolpõõsastel nagu kanarbik, mustikas, sinikas; nukud talvituvad.

842. **Võsavaksik,** *Ematurga atomaria* (Linné, 1758) (XXXVIII, *15*)

Transeuraasia levilaga metsaliik; kogu Eestis väga sage, eriti rabastuvates metsades ja rabadel, ent ka muudes metsatüüpides, mai algusest juuni lõpuni, üksikisenditena veel augustini.

406. perekond **männivaksik,** *Bupalus* Leach, 1815

End. NLiidus esineb kaks, Eestis üks liik. Röövikud toituvad mändidel, eelistades 20—30 a. vanuseid kultuure pohla kasvukohatüübis; kahel korral — 1982. a. Kagu-Eestis Loosil ja 1983. a. mitmes kohas Lahemaa rahvuspargi territooriumil — on männivaksikud tekitanud metsale tõsist kahju.

843. **Männivaksik,** *Bupalus piniarius* (Linné, 1758) (XXXVIII, *16*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis üsna tavaline, kohati väga sage, männimetsades ja rabadel, mai lõpust juuli keskpaigani. Liblikad lendavad päeval (nagu ka võsavaksikud).

407. perekond **kärbvaksik,** *Semiothisa* Hübner, 1818 (= *Chiasma,* Hübner, 1823; = *Macaria* Curtis, 1825)

Kärbvaksikute perekond on eriti arvukas Põhja-Ameerikas, kus esineb üle kolmekümne esindaja; end. NLiidu 12-st liigist esineb Eestis viis tavalist liiki, kellest neli esimest on enam öise eluviisiga, puhkavad laialilaotatud tiibadega lehtede alaküljel ning röövikutena toituvad lehtpuudel ja -põõsastel. Viies liik, võrkvaksik, on seotud liblikõielistega, lendab ennemini päevavalges kui öösel ning puhkeasendis hoiab tiibu vertikaalselt või veidi avatult seljal. Genitaalarmatuuri ühelaadsus näib siiski küllaldaselt põhjendavat kõigi viie paigutamist ühte perekonda.

844. **Kase-kärbvaksik,** *Semiothisa notata* (Linné, 1758) (XXXVIII, *17*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, leht- ja segametsades, võsastikes, parkides ja aedades, mai lõpust juuli keskpaigani; üksikud augusti keskpaigani lendavad isendid võivad kuuluda osalisse teise põlvkonda. Röövikud toituvad kaskedel ja pajudel.

845. **Paju-kärbvaksik,** *Semiothisa alternaria* (Hübner, 1809) (XXXVIII, *18*)

Peaaegu transeuraasia areaaliga metsaliik; kogu Eestis levinud, üsna tavaline võsastikes, leht- ja segametsades ning veekogude läheduses, mai lõpust juuli keskpaigani koos eelmise liigiga. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel lehtpuudel, eelistavalt pajudel ja kaskedel. Nukud talvituvad — nagu teistelgi kärbvaksikutel.

846. **Kuuse-kärbvaksik,** *Semiothisa signaria* (Hübner, 1809) (XXXVIII, *19*)

Transholarktilise areaaliga metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage, kuusikutes ja segametsades, mai lõpust juuli keskpaigani või lõpuni. Röövikud toituvad kuuseokastel.

847. **Männi-kärbvaksik,** *Semiothisa liturata* (Clerck, 1759) (XXXVIII, *20*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, eriti kuivades männikutes, aga ka rabadel ja mustika-kasvukohatüübi puistutes, mai lõpust juuli keskpaigani ning üksikult taas augusti algusest septembri alguseni teise põlvkonnana. Röövikud toituvad männiokastel.

848. **Võrkvaksik,** *Semiothisa clathrata* (Linné, 1758) (XXXVIII, *21*)

Transeuraasia niiduliik; kogu Eestis tavaline avamaastikul ja metsaservadel, mai lõpust juuli lõpuni ja teise sama arvuka generatsioonina juuli lõpust septembri alguseni. Röövikud toituvad liblikõielistel (ristikutel, seahernestel jt.), nukud talvituvad.

408. perekond **pajuvaksik,** *Diastictis* Hübner, 1823

Neljast liigist end. NLiidu faunas esineb kolm Kesk- ja Tsentraal-Aasia poolkõrbe- ja stepialadel, üks aga metsavööndis. Meie liigi röövikud toituvad pajudel, koorudes munast varakevadel.

849. **Pajuvaksik,** *Diastictis artesiaria* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXVIII, *22*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis, aga üsna harva, võsastikes, veekogude kaldapuistutes, leht- ja segametsaservadel, juuli keskpaigast augusti lõpuni.

409. perekond **leesikavaksik,** *Isturgia* Hübner, 1823

Perekonda kuulub kolm submediterraanse levikuga stepiliiki ning Euroopas boreomontaanselt katkestunud areaaliga *I. carbonaria* talle väga sarnase vikareeriva liigiga *I. truncataria* Põhja-Ameerikas.

850. **Leesikavaksik,** *Isturgia carbonaria* (Clerck, 1759) (XXXVIII, *23*)

Eurosiberi sooliik; Eestis lokaalselt levinud ja üsna haruldane, suurematel rabadel, mai algusest juuni alguseni. Röövikute toidutaimena on kirjanduses nimetatud leesikat (*Arctostaphylos uva-ursi*).

410. perekond **põõsavaksik,** *Itame* Hübner, 1823 (= *Thamnonoma* Lederer, 1853)

Põõsavaksikud on põhjapoolkeral laialt levinud, enamiku liikide esinedes Põhja-Ameerikas. Kuuest end. NLiidus leitud liigist esineb

Eestis kolm; röövikud toituvad põõsastel ja poolpõõsastel, munad talvituvad.

851. **Hall-põõsavaksik,** *Itame wauaria* (Linné, 1758) (XXXVIII, *25*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja tavaline, aedades, parkides, segametsades, juuni lõpust augusti lõpuni. Röövikud toituvad sõstardel ja tikritel.

852. **Kase-põõsavaksik,** *Itame loricaria* (Eversmann, 1837) (XXXVIII, *26*)

Transholarktiline boreaalne liik; Mandri-Eestis ning Hiiumaal levinud, kuid meil oma areaali läänepiirile ning lõunapiiri lähedale jõudvana üsna haruldane, siirdesoodes, soistes segametsades ning võsastikes, juuli algusest augustini. Röövikud toituvad kaskedel ja pajudel. Emastel on tiivad üsna lühikesed.

853. **Pruun-põõsavaksik,** *Itame brunneata* (Thunberg, 1784) (= *fulvaria* Villers, 1789) (XXXVIII, *27*)

Transholarktiline metsaliik; kogu Eestis üsna sage, rabastuvates metsades ja rabadel, juuni keskpaigast augusti lõpuni. Röövikud toituvad sinikatel ja mustikatel (*Vaccinium uliginosum* ja *V. myrtillus*) ning sookailul (*Ledum palustre*).

411. perekond **nõmmevaksik,** *Narraga* Walker, 1861

End. NLiidu territooriumil esineb kolm liiki, kellest ühe areaal ulatub Soome laheni. Röövikud toituvad polüfaagidena pujudel (*Artemisia*), raudrohul (*Achillea millefolium*), aga ka liblikõielistel (mesikas, ristikud) koos võrkvaksiku röövikutega. Nukud talvituvad.

854. **Nõmmevaksik,** *Narraga fasciolaria* (Hufnagel, 1767) (XXXVIII, *24*)

Transeuraasia kserofiil; Eestis oma areaali loodepiiril ning seetõttu ainult mandriosas, stabiilselt aga vaid Kagu-Eestis, harva liivikutel, liivastel jäätmaadel ning metsaservadel, rohtunud karjäärides, mai lõpust augustini kahe põlvkonnana.

412. perekond **rohekas samblikuvaksik,** *Cleorodes* Warren, 1894

Perekonda kuulub üks Palearktise läänepiirkondades levinud liik, kelle röövik toitub mitmesugustel puudel kasvavail samblikel ning talvitub.

855. **Rohekas samblikuvaksik,** *Cleorodes lichenarius* (Hufnagel, 1767) (XXXVIII, *28*)

Eurokaukaasia nemoraalne liik; Eestis oma levila idapiirile jõudes ainult Lääne-Eestis ja harva, loopealsetel, leht- ja segametsades, juuli algusest augusti keskpaigani.

413. perekond **loovaksik,** *Selidosema* Hübner, 1823

Perekonna vähesed liigid esinevad Vahemeremaades ja Kesk-Aasias; ühe atlantomediterraanse liigi areaal ulatub piki Läänemere saari Saaremaani. Röövikud toituvad mitmesugustel liblikõielistel nagu hiireherned ja nõiahambad ning kanarbikul; nad talvituvad.

856. **Loovaksik,** *Selidosema brunnearium* (Villers, 1789) (XXXIX, *3*)

Euroopa kserofiil; meil oma pideva esinemisala põhja- ja idapiiril (Lõuna-Soomest on teada vaid üksikleide) ning haruldane, loopealsetel ja liigirikastel kuivadel niitudel, kadastikes, juuli lõpust augusti keskpaigani. Meil esineb alamliik *S. b. scandinaviarium* Stgr.

414. perekond **hiid-samblikuvaksik,** *Hypomecis* Hübner, 1821 (= *Boarmia* Treitschke, 1825; = *Serraca* Moore, 1887)

Enamik selle perekonna liike esineb subtroopilistes metsades Palearktise lõunapiirkondades; end. NLiidu neljast liigist leidub Eestis kaks, nende röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel lehtpuudel.

Endine hiidperekond *Boarmia* Tr. on jagatud enam kui kahekümneks perekonnaks ja nimetus ise tuli asendada vanema sünonüümiga *Hypomecis* Hb.

857. **Hiid-samblikuvaksik,** *Hypomecis roboraria* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIX, *7*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis üsna tavaline, leht- ja segametsades, juuni lõpust augusti alguseni. Röövikud talvituvad; nukud võrgendis maapinnal.

858. **Salu-samblikuvaksik,** *Hypomecis punctinalis* (Scopoli, 1763) (= *consortaria* Fabricius, 1787) (XXXIX, *9*)

Transeuraasia nemoraalne liik; kogu Eestis levinud, mitte sage, leht- ja segametsades ning põõsastikes, mai keskpaigast juuni lõpuni. Röövikud toituvad peale mitmesuguste lehtpuude ka vaarikatel. Nukud talvituvad.

415. perekond **kuusiku-samblikuvaksik,** *Deileptenia* Hübner, 1825

Kahest end. NLiidu fauna liigist esineb meil üks, kelle röövikud toituvad polüfaagidena okaspuudel ning mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel ning talvituvad.

859. **Kuusiku-samblikuvaksik,** *Deileptenia ribeata* (Clerck, 1759) (XXXIX, *10*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, okas- ja segametsades, juuli algusest augusti alguseni. Valmikud kaotavad kiiresti suure osa pruunidest soomustest tiibadel ning muutuvad hallivärvuselisteks.

416. perekond **helevööt-samblikuvaksik,** *Cleora* Curtis, 1825

Peaaegu üle kogu maailma levinud liigirikkast perekonnast esineb end. NLiidus kolm, Eestis üks liik. Röövikud toituvad lehtpõõsastel ning laiade polüfaagidena mitmesugustel rohttaimedel. Nukud talvituvad.

860. **Helevööt-samblikuvaksik,** *Cleora cinctaria* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIX, *11*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, leht-, sega- ja okasmetsades, võsastikes, parkides ning aedades, ka rabadel aprilli lõpust juuni alguseni.

417. perekond **laineserv-samblikuvaksik,** *Alcis* Curtis, 1826

Perekond on eriti liigirikas Kesk-Aasia mägisteppides ja Kaug-Ida laialehistes metsades; Eestis esineb kaks liiki.

861. **Laineserv-samblikuvaksik,** *Alcis repandata* (Linné, 1761) (XXXIX, *12*)

Eurokaukaasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline metsades, parkides jne., juuni lõpust augusti alguseni või keskpaigani. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel lehtpuudel, põõsastel ning rohttaimedel; nad talvituvad.

862. **Väike-samblikuvaksik,** *Alcis jubata* (Thunberg, 1788) (XL, *2*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent üsna harva, kuusikutes ja kuuse-segametsades, augusti algusest lõpuni. Röövikud toituvad puudel kasvavail samblikel, talvituvad.

418. perekond **sinikavaksik,** *Arichanna* Moore, 1868

Perekonna arvukustsenter paikneb Põhja-Indias ja Kagu-Aasias; kahest end. NLiidu liigist esineb meil üks, kelle röövikud toituvad sookailul ja sinikal. Röövikud talvituvad.

863. **Sinikavaksik,** *Arichanna melanaria* (Linné, 1758) (XXXIX, *4*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, puisrabadel ja rabastuvates metsades, juuli algusest septembri alguseni. Liblikad on päeval kergesti puutüvedelt lendu peletatavad.

419. perekond **kevad-samblikuvaksik,** *Ectropis* Hübner, 1825

Kolmest liigist end. NLiidu faunas esineb Eestis üks. Aastakümnetepikkused vaidlused selle üle, kas viimane kujutab enesest ühte polütüüpset või vähemalt kahte bioloogiliselt eristunud, morfoloogiliselt aga peaaegu identset taksonit, on tänapäeval lahendatud esimese kasuks — kas lõplikult, seda peab näitama tulevik. Röövikud on polüfaagid lehtpuudel ja rohttaimedel; nukud talvituvad.

864. Kevad-samblikuvaksik, *Ectropis crepuscularia* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *bistortata* Goeze, 1781) (XXXIX, *13*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis üsna tavaline, igasugustes puistutes mai algusest juuni lõpuni; väga harva võib leida üksikuid teise põlvkonna isendeid augustis.
Harva on eestiibadel välisvööt laialt tumenenud (f. *fasciata* Hbn.).

420. perekond **mustlaik-samblikuvaksik,** *Paradarisa* Warren, 1894

Euroopa fauna ainus liik on viimaste aastakümnete jooksul levinud üle kogu Eesti (60 aastat tagasi oli teada vaid kaks leidu). Röövikud toituvad polüfaagidena lehtpuudel ja -põõsastel, nukud talvituvad.

865. **Mustlaik-samblikuvaksik,** *Paradarisa consonaria* (Hübner, 1799) (XXXIX, *16*)

Transeuraasia metsaliik, kogu Eestis levinud, mitte sage leht-, sega- ja okasmetsades, ka rabadel, aedades ja parkides, mai algusest juuni alguseni. Eestit läbib liigi areaali läänepiir.

421. perekond **lepa-samblikuvaksik,** *Aethalura* McDunnough, 1920

End. NLiidu territooriumil esineb kolm liiki, Eestis üks, kelle röövikud toituvad valdavalt leppadel ja kaskedel; nukud talvituvad.

866. **Lepa-samblikuvaksik,** *Aethalura punctulata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XL, *1*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud, üsna tavaline sega- ja lehtmetsaservadel, parkides, võsastikes, ka rabadel, aprilli lõpust juuni alguseni, jahedatel kevadetel ka hiljem.

422. perekond **kedrikvaksik,** *Biston* Leach, 1815

Perekonna levikukese paikneb Ida-Aasias; End. NLiidu kuuest liigist esineb Eestis kaks, kelle röövikud toituvad lehtpuudel, nukud aga talvituvad. Liblikaid tuuakse sageli varjevärvuse (puukooremustri) näiteks ning eriti kase-kirivaksiku puhul räägitakse industriaalse melanismi kiirest levikust Euroopas — tööstuskeskuste ümbruse tahmunud ja tumenenud koorega puudelt nokivad linnud eeskätt heledamaid, normaalseid isendeid, tumedamaid ebakuid mitte märgates. Eestis on kedrikvaksikute täiesti tumedad isendid senini väga haruldased.

867. **Tamme-kedrikvaksik,** *Biston stratarius* (Hufnagel, 1767) (XL, *6*)

Amfipalearktilise (Siberis katkestunud) areaaliga nemoraalne liik; Saaremaa ja Lääne-Eesti tammikutes mitte sage, Kagu-Eestis väga harva ning enamasti üksikleidudena, aprilli lõpust mai keskpaigani. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel laialeh.stel lehtpuu-

del, meil näib liigi levik aga olevat tammega seotud. Talvituvad eelvalmikud.

868. **Kase-kedrikvaksik,** *Biston betularius* (Linné, 1758) (XL, 7)

Transholarktiline metsaliik; kogu Eestis levinud, üsna tavaline leht- ja segametsades, parkides, aedades jne., mai keskpaigast või lõpust juuli keskpaigani (üksikisendeid võib leida veel augusti lõpuni). Röövikuid võib leida kõikidel lehtpuudel ja -põõsastel, vaarikatel jm. taimedel.

423. perekond **karusvaksik,** *Lycia* Hübner, 1825 (= *Poecilopsis* Harrison, 1910)

Perekonna levikukese asub Vahemeremaades; kaheksast end. NLiidu liigist esineb Eestis kolm. Kahe väiksema liigi levik ja selle ulatus Siberis on nende varase ja lühikese lennuaja tõttu veel vaid lünklikult teada. Liblikad talvituvad eelvalmikuina ning ilmuvad kevadel kohe pärast lume sulamist; röövikud on polüfaagid lehtpuudel, põõsastel ning poolpõõsastel.

869. **Saare-karusvaksik,** *Lycia hirtaria* (Clerck, 1759) (XXXIX, 8)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis üsna sage võsastikes, metsades, aedades ja parkides, (märtsi lõpust) aprilli keskpaigast mai lõpuni või juunini.

870. **Õunapuu-karusvaksik,** *Lycia pomonaria* (Hübner, 1790) (XL, 4)

Tõenäoliselt transeuraasia levikuga metsaliik, kuid Siberist ja Kaug-Idast on teada vaid paar üksikleidu; Eestis kõikjal levinud, mitte sage (lõunarajoonides haruldane), kaasikutes ning segametsades aprilli keskpaigast mai keskpaigani. Röövikuid on leitud ka viljapuudelt.

871. **Raba-karusvaksik,** *Lycia lapponaria* (Boisduval, 1840) (XL, 3)

Tõenäoliselt eurosiberi metsaliik; meil ainult Põhja- ja Ida-Eestis rabadel (rabade kuivendamisel säilib, ent näiteks Pääsküla rabast Tallinna juures kadus seitsmekümnendate aastate algul), aprilli keskpaigast mai keskpaigani. Isased lendlevad tormiliselt umbes pool tundi enne päikese loojumist. Röövikud toituvad polüfaagidena vaevakasel, sookailul ning sinikatel.

424. perekond **väike-talivaksik,** *Agriopis* Hübner, 1825 (= *Erannis* auct.)

End. NLiidus esineb seitse, Eestis kaks liiki, kelle röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel. Talvituvad munad või eelvalmikud.

872. **Kollane talivaksik,** *Agriopis aurantiaria* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XXXIX, *5*)

Eurokaukaasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent üsna harva, leht- ja segametsades ning parkides, oktoobris. Munad talvituvad.

873. **Hall-talivaksik,** *Agriopis marginaria* (Borkhausen, 1794) (XXXIX, *6*)

Eurokaukaasia nemoraalne liik; Eestis oma levila idapiiril ning seetõttu väga harva, Saaremaa ja Lääne-Eesti tammikutes ning liigirikastes sega- ja lehtmetsades, aprilli lõpust mai keskpaigani.

425. perekond **lumevaksik,** *Phigalia* Duponchel, 1828

Kolmest liigist end. NLiidu faunas esineb kaks vaid Kaug-Idas, kolmas Euroopas; selle röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel lehtpuudel nagu sanglepal, toomingal, paakspuul jt. Talvituvad eelvalmikud.

874. **Lumevaksik,** *Phigalia pilosaria* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *pedaria* Fabricius, 1787) (XXXIX, *15*)

Eurokaukaasia metsaliik; kogu Eestis mitte sage, leht- ja segametsades, võsastikes, parkides ja aedades, aprilli keskpaigast või algusest mai alguseni.

426. perekond **talivaksik,** *Erannis* Hübner, 1825 (= *Hybernia* Latreille, 1825)

End. NLiidu faunasse kuulub viis liiki, Eestis esineb neist üks, kelle röövikud toituvad laiahaardeliste polüfaagidena väga mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel. 1981. a. jõudis Vormsi saarel kulminatsioonini suure talivaksiku, karusvaksikute, lumevaksikute ning külmavaksikute kompleksne kahjustus — pehmetel talvedel edukalt talvitunud liigid paljunesid aasta-aastalt üha arvukamalt, kuni nimetatud aastal oli saarel jaanipäeva paiku raske leida lehtedega kaseoksi saunaviha jaoks. Ka röövikud ise jäid nälga, röövikute hulgas levisid haigused ning liikide arvukus langes taas normaalsele tasemele.

875. **Suur-talivaksik,** *Erannis defoliaria* (Clerck, 1759) (XXXIX, *18*)

Eurokaukaasia metsaliik; kogu Eestis levinud ning mitte sage, leht- ja segametsades, parkides ning aedades, septembri keskpaigast oktoobri lõpuni. Munad talvituvad, röövikud hakkavad toituma noortel lehtedel.

427. perekond **sulavaksik,** *Epirranthis* Hübner, 1823

Perekonda kuulub üksainus süstemaatiliselt teistest kaugel seisev liik, kelle röövikud esinevad haabadel; nukud talvituvad.

876. **Sulavaksik,** *Epirranthis diversata* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *pulverata* Thunberg, 1784) (XXXIX, *17*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud, ent üldiselt harva, soo-servadel, raiesmikel, segametsade sihtidel ja servadel, haavikutes, aprilli keskpaigast mai lõpuni. Liblikad on päeval kergesti lendu hirmutatavad, tõusevad kõrgele ning peatuvad veidi eemal jälle mõne pliiatsijäämeduse haava tüvel, mähkides oma laiad tiivad üllatavalt tihedalt ümber puutüve.

428. perekond **sügisvaksik,** *Ennomos* Treitschke, 1825

Eestis esineb neli liiki sügisvaksikuid (andmed viienda liigi, *E. quercinaria* leidmise kohta meilt on osutunud ekslikeks). Röövikud toituvad lehtpuudel, nukud on enamasti lehtede vahele kootud hõredas võrgendis; munad talvituvad.

877. **Suur-sügisvaksik,** *Ennomos autumnaria* (Werneburg, 1859) (XL, *11*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis üsna tavaline, igasugustes puistutes augusti algusest või keskpaigast oktoobri alguseni. Röövikud on polüfaagid, toituvad kaskedel, leppadel, teistelgi lehtpuudel ning ka mustikatel.

878. **Lepa-sügisvaksik,** *Ennomos alniaria* (Linné, 1758) (XL, *13*)

Euroopa metsaliik; kogu Eestis levinud ning üsna tavaline, võsastikes ning leht- ja segametsades, juuli lõpust või augusti algusest septembri lõpuni. Röövikud toituvad sanglepal ja mustikal.

879. **Saare-sügisvaksik,** *Ennomos fuscantaria* (Haworth, 1802) (XL, *14*)

Euroopa levikuga nemoraalne liik; Eestis oma levila idapiiril (Leningradi oblastist ei ole veel leitud), ent üsna tavaline niisketes leht- ja segametsades ning parkides, juuli lõpust või augusti algusest oktoobri alguseni. Röövikud on monofaagid saarel (*Fraxinus excelsior*).

880. **Tamme-sügisvaksik,** *Ennomos erosaria* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XL, *16*)

Eurokaukaasia metsaliik; kogu Eestist leitud, ent mitte sage, leht-metsades, parkides, tamme-puisniitudel, aedades, juuli lõpust või augusti algusest septembri lõpuni. Röövikud toituvad peamiselt tammedel, vahel ka teistel lehtpuudel.

429. perekond **kuuvaksik,** *Selenia* Hübner, 1823

Viiest end. NLiidu liigist esineb Euroopas neli, Eestis kolm; nende röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel lehtpuudel ja põõsastel. Kahel liigil esineb suve jooksul kaks põlvkonda, suvised

(ilma diapausita arenevad) nukud asuvad lehtede vahele kootud võrgendeis, talvituvad nukud aga mullas.

881. **Harilik kuuvaksik,** *Selenia dentaria* (Fabricius, 1775) (= *bilunaria* Esper, 1795) (XL, *9*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline lehtja segametsades, võsastikes, parkides, aprilli lõpust juuni lõpuni ja teise põlvkonnana juuli keskpaigast augusti keskpaigani.

882. **Hele-kuuvaksik,** *Selenia lunaria* (Denis et Schiffermüller, 1775) (XL, *10*)

Eurokaukaasia metsaliik; kogu Eestis levinud, üsna harva saluleht- ja segametsades, ühe põlvkonnana mai lõpust juuli alguseni. Röövikud toituvad tammedel, leppadel jt. lehtpuudel.

883. **Tume-kuuvaksik,** *Selenia tetralunaria* (Hufnagel, 1767) (XL, *5*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline, igasugustes leht- ja segapuistutes, aprilli lõpust juuni lõpuni või juuli alguseni ja teise põlvkonnana juuli keskpaigast augusti lõpuni. Röövikud toituvad laiahaardeliste polüfaagidena lehtpuudel ja -põõsastel.

430. perekond **kilpjalavaksik,** *Lithina* Hübner, 1825

Kahest liigist end. NLiidus esineb Eestis üks, selle röövikud toituvad monofaagidena kilpjalal (*Pteridium aquilinum*); nukud talvituvad.

884. **Kilpjalavaksik,** *Lithina chlorosata* (Scopoli, 1763) (= *petraria* Hübner, 1799) (XXXVIII, *4*)

Transeuraasia metsaliik; peamiselt Mandri-Eestis, kuivematel metsaservadel ja -lagendikel, juunis, harva.

431. perekond **okkavaksik,** *Hylaea* Hübner, 1822 (= *Ellopia* Treitschke, 1825)

Okkavaksikute perekonna arvukustsenter paikneb Vahemeremaades, end. NLiidu territooriumini on levinud ainult üks liik, kelle röövikud toituvad okaspuudel ning talvituvad. Nukud maapinnal kõdukihi all.

885. **Okkavaksik,** *Hylaea fasciaria* (Linné, 1758) (XL, *23, 24*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud. Punakalt värvunud nimivorm on kuivemates männikutes üsna tavaline juuni lõpust augusti alguseni, selle röövikud toituvad harilikul männil, harva võib-olla ka kuusel. Palju harvemini esineb meil roheka tiivavärviga vormi *H. fasciaria* f. *prasinaria* (Linné, 1758) peamiselt salukuusikutes ning samal ajal kui põhivormgi; röövikud toituvad kuusel.

432. perekond **hammasvaksik,** *Odontopera* Stephens, 1831 (= *Gonodontis* auct.)

Perekond on Holarktises laialt levinud. Neljast end. NLiidu faunaliigist esineb Eestis üks, kelle polüfaagseid röövikuid võib leida väga mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel ning ka puhmastaimedel nagu sookail ja sinikas. Nukud talvituvad.

886. **Hammasvaksik,** *Odontopera bidentata* (Clerck, 1759) (XXXIX, *19*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage puistutes, parkides ja puisniitudel, mai keskpaigast või lõpust juuni lõpuni või juuli alguseni.

433. perekond **röövvaksik,** *Crocallis* Treitschke, 1825

End. NLiidu piirides esineb kuus liiki, neist neli Taga-Kaukaasias. Kõige laiemalt levinud liik kuulub ka Eesti faunasse, toitudes polüfaagina väga mitmesugustel puudel, põõsastel ning poolpõõsastel, röövikud ründavad ja söövad nii teisi röövikuid kui ka oehmema kutiikulaga muid putukaid. Munad talvituvad.

887. **Röövvaksik,** *Crocallis elinguaria* (Linné, 1758) (XL, *15*)

Eurosiberi metsaliik; kogu Eestis levinud ja üsna tavaline võsastikes, leht- ja segametsades, parkides ning aedades, juuli keskpaigast augusti keskpaigani.

434. perekond **sirelivaksik,** *Apeira* Gistl, 1848 (= *Phalaena, Hygrochroa* auct.)

Ainus liik end. NLiidu faunas on levinud Läänemeremaadenigi. Röövikud toituvad talvitudes peamiselt kuslapuudel, harva ka harilikul saarel ning sirelil. Nukud asuvad oksa küljes rippuvas suuresilmalises võrgus.

888. **Sirelivaksik,** *Apeira syringaria* (Linné, 1758) (XL, *8*)

Transeuraasia nemoraalne liik; Lõuna-Soomes jõuab sirelivaksik oma areaali põhjapiirile ning on seetõttu põhjarajoonides haruldane, lõunas sagedasem, saluleht- ja segametsades ning parkides, juuni lõpust juuli lõpuni.

435. perekond **kollavaksik,** *Opisthograptis* Hübner, 1823

Perekonna levikukese paikneb Himaalaja ja Edela-Hiina mägedes; end. NLiidus esineb üks liik, kelle röövikud toituvad peamiselt roosõielistel (pihlakatel, õuna- ja viirpuudel jpt.); nukud asuvad tihedais valgeis kookoneis mahalangenud lehtede vahel või maapinnal.

889. **Kollavaksik,** *Opisthograptis luteolata* (Linné, 1758) (XL, *22*)

Lääne-Euraasia metsaliik; kogu Eestis üsna tavaline, leht- ja segametsades, võsastikes, parkides ning aedades, mai lõpust juuli alguseni või keskpaigani.

436. perekond **siilakvaksik,** *Ourapteryx* Leach, 1814

Siilakvaksikuid esineb arvukamalt Lõuna-Aasias; kolmest end. NLiidu liigist esineb Eestis üks. Selle liigi röövikud toituvad mitmesugustel lehtpõõsastel (mustal leedripuul, sõstardel, tikritel jt.); nad talvituvad pooltäiskasvanuina okstel, mistõttu suur osa röövikutest talve jooksul hukkub. Nukud paiknevad oksa külge kinnitatud suuresilmalises võrgus.

890. **Siilakvaksik,** *Ourapteryx sambucaria* (Linné, 1758) (XL, *12*)

Eurokaukaasia nemoraalne liik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage (Lõuna-Soomes saavutab siilakvaksik oma levila põhjapiiri), salumetsades ning segametsades, aedades ja parkides, juuli algusest kuu keskpaigani (üksikult veel kuni augusti lõpuni).

437. perekond **hämaravaksik,** *Plagodis* Hübner, 1823 (= *Anagoga* Hübner, 1823; = *Numeria* Duponchel, 1829; = *Eurymene* Duponchel, 1829)

Hämaravaksikute laialt levinud perekond on Põhja-Ameerikas liigirikkam kui Palearktises. Mõlemad Euroopa fauna liigid esinevad ka Eestis; nende röövikud on polüfaagid, toituvad mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel. Nukud talvituvad, valmistanud endile mahalangenud lehtede vahele tiheda kookoni.

891. **Ruske hämaravaksik,** *Plagodis pulveraria* (Linné, 1758) (XL, *25*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage sega- ja lehtmetsades ning võsastikes, mai lõpust juuli keskpaigani. Röövikud toituvad polüfaagidena mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel.

892. **Ahastiib-hämaravaksik,** *Plagodis dolabraria* (Linné, 1758) (XL, *17*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis mitte sage leht- ja segapuistutes, arvukamalt salumetsades, parkides ning liigirikastel puisniitudel, mai lõpust juuni lõpuni ning üksikutel aastatel taas väikesearvulise teise põlvkonnana augusti keskel. Röövikud toituvad mitmesugustel lehtpuudel ja -põõsastel, eelistavalt pärnadel ning tammedel.

438. perekond **metsavaksik,** *Cepphis* Hübner, 1823

Perekonna ainus liik on Euraasias laialt levinud. Röövikud toituvad siumarjal (*Actaea spicata*), sõstardel, ka mustikatel; nukud talvituvad. Liblikad lendavad tihti ka päeval.

893. **Metsavaksik,** *Cepphis advenaria* (Hübner, 1799) (XL, *18*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis tavaline niisketes leht- ja segametsades, võsastikes, sooservadel ja veekogude kallastel, mai lõpust juuli alguseni või keskpaigani.

439. perekond **tiigervaksik,** *Pseudopanthera* Hübner, 1823

Perekonda kuulub üks palearktiline liik, kelle röövikud toituvad oligofaagidena mitmetel huulõieliste liikidel (iminõgestel jt.); nukud talvituvad.

894. **Tiigervaksik,** *Pseudopanthera macularia* (Linné, 1758) (XL, *19*)

Eurokaukaasia nemoraalne liik; Eestis oma levila põhjapiiril ning seetõttu vaid väga lokaalselt Lõuna-Eestis niisketes salusegametsades. Valmikud lendavad päeval metsavalendikel ja teeservadel, mai lõpul ja juuni alguses.

Tiigervaksikut leiti Eestist esmakordselt 1943. a. Tuhalaanest (J. Mõttus), alates kuuekümnendatest aastatest Oravalt, Järvseljalt, Kivioru metsadest, Matsalu ja Paatsalu salumetsaservadelt eraldatud, kuid mõnikord üsna isendirikaste populatsioonidena.

440. perekond **äärisvaksik,** *Epione* Duponchel, 1829

Sellest Kagu-Aasias mitmete liikidega esindatud perekonnast leidub end. NLiidus neli, Eestis kaks liiki, kelle röövikud toituvad oligofaagidena lehtpuudel, munad aga talvituvad. Nukud paiknevad kerges võrgendis toidutaime oksal.

895. **Paju-äärisvaksik,** *Epione repandaria* (Hufnagel, 1767) (= *apiciaria* Denis et Schiffermüller, 1775) (XL, *20*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, ent mitte sage veekogude kaldavõsastikes, sega- ja lehtmetsades ning rabadel, juuli lõpust septembrini või isegi oktoobri alguseni. Röövikud toituvad pajudel.

896. **Haava-äärisvaksik,** *Epione parallelaria* (Denis et Schiffermüller, 1775) (= *vespertaria* auct.) (XL, *21*)

Transeuraasia metsaliik; kogu Eestis levinud, üsna tavaline segametsades ning võsastikes, juuli algusest või keskpaigast septembri alguseni. Röövikud toituvad peamiselt noortel haabadel, peitudes kokkukeeratud lehe sisse nagu eelmiselgi liigil.

441. perekond **härmavaksik,** *Colotois* Hübner, 1823

Euraasia fauna ainus liik esineb ka Eestis. Röövikud toituvad mitmesugustel lehtpõõsastel ja puudel (eelistavalt roosõielistel); munad talvituvad.

897. **Härmavaksik,** *Colotois pennaria* (Linné, 1758) (XL, *26*)

Amfieuraasia katkestunud levilaga metsaliik; kogu Eestis levinud, mitte sage leht- ja segametsades, parkides, võsastikes jm. puistutes, septembri algusest oktoobri keskpaigani.

Teksti kirjutamise ja lõpliku viimistlemise vahele jäänud aastate jooksul on Eesti fauna nimestikku lisandunud mitmeid uusi liike.

6. *Pontia edusa* (Fabricius, 1777) (= *daplidice* auct., part.)
Liblikate kehavalkude elektroforeesi meetodil avastati, et senini ühtseks peetud reseedaliblika levikualal esineb tegelikult kaks erinevat liiki. T. Kesküla on näidanud, et Eestist on senini leitud vaid *P. edusa*; Soomes on mõlemaid liike leitud sisserändajatena.

88a. **Soo-sinitiib,** *Maculinea alcon* (Denis et Schiffermüller, 1775)
Üks isend on 1960. aastatel kogutud Lääne-Eestist Laitsest ning asub Eesti Loodusmuuseumi kogus (M. Kruus det.).

126a. **Väikesambliklane,** *Eilema pygmaeola pallifrons* (Zeller, 1847)
Hiiumaalt Ristnast leiti üks isend liivaselt mererannalt juulis 1991. a. (Kaitila, Junnilainen, 1993, Lepid. informatsioon 8, lk. 30).

155a. **Tume tammetutlane,** *Drymonia dodonaea* (Denis et Schiffermüller, 1775)
Läänepalearktilise areaaliga nemoraalne liik, mis Läänemeremaades põhja poole levides on jõudnud ka Lõuna-Eestisse. Erinevalt *D. rufi-cornis*'est on *D. dodonaea* eestiiva keskala sama tume (mustjas) kui välisala; sisevööt eestiival on selgesti keskala poole kumer. Valmikud juunis ja juulis, röövikud tammedel.

186a. **Oleandrisuru,** *Daphnis nerii* (Linné, 1758)
Üks isend leiti Kohalast 1992. a. septembris koos kassitapusurudega (E. Mäe leg.).

251. **Kasemärslane,** *Proutia betulina* (Zeller, 1839)
Prof. E. Suomalainen kirjeldas Soomest lähisliigi *Proutia rotunda* Suomalainen, 1990 (Nota lepid., 13, lk. 229—235), keda iseloomustavad isaste lühemad tundlapiid (2,0—2,3 korda pikemad kui tundlalülid, *P. betulina*'l aga 2,8—3,8 korda pikemad) ning ümaramad eestiivad. Meie kogudes on kasemärslane esindatud märssidega, mille määrangut on vaja kontrollida valmikute järgi.

260a. (XXIIa sugukond **AKENTIIBLASED,** *THYRIDIDAE*) **Akentiib,** *Thyris fenestrella* (Scopoli, 1763)
Palivere, metsaservalt õitelt 4. VI 1989. a. 1 isend (E. Jürivete); sama aasta 7. juunil leiti üks isend ka Vana-Irboskast. Balti mere äärsetes maades on *T. fenestrella* vaid juhuslik sisserändaja.

577a. **Tume mõrsjaöölane,** *Noctua janthe* (Borkhausen, 1792)
Saaremaalt leiti 1993. a. kaks selle liigi isendit. Nii *N. janthe* kui ka *N. janthina* (Denis et Schiffermüller, 1775) on Euroopas levinud lähisliigid, kes juhuränduritena võivad sattuda Läänemeremaadesse ning levida Soomeni. Liikide eristustunnused on toodud U. Jürivete ja R. Pedmansoni artiklites (Lepid. informatsioon, 1994, 9, lk. 4—5 ja 5—7).

664a. *Calothysanis comai* (Schmidt, 1931)
Soome autorid käsitlevad oblikavaksikut kahe väga lähedase liigina (Kaila, Albrecht, 1994, Ent. Scand. 25, lk. 461—479). *C. comai* ülakülg on kollakas, *C. griseata*'l valkjas ning tihedamalt hallide soomustega tähnitatud. Mõlemad liigid võivad Läänemeremaades esineda suve jooksul kahe generatsioonina, ent *C. griseata*'l on arvukas esimene põlvkond (juunist juuli keskpaigani), *C. comai*'l aga teine generatsioon (juuli keskpaigast septembri alguseni).

789a. **Pinkeri pisivaksik,** *Eupithecia ochridata* (Pinker, 1968)
Nõmme-pisivaksiku (*E. innotata* Hfn.) kaksikliik; liblikad on veidi suuremate mõõtmetega ning ülaküljel heledamad, hallika tooniga (eriti I põlvkonnas), isaste valvid tugevama hambaga alaserval. Pinkeri pisivaksiku mõlema põlvkonna liblikad lendavad veidi varem kui nõmme-pisivaksikud (vt. L. Kaila, Notulae entomologicae, 1989).

REGISTRID

LADINAKEELSETE LIBLIKANIMEDE REGISTER

A

abietis Elk 81, 261
abjecta Apa 311
Abraxas 191, 389
Abraxini 389
Abrostola 99, 287
abscondita Acr 294
absinthiata Eup 186, 380
absinthii Cuc 123, 313
Acantopsyche 84, 267
Acasis 165, 387
aceris Acr 103, 293
Acherontia 76, 248
achine Lop 32, 53, 208
Achlya 76, 253
Acidalia 352, 353
Acidaliinae 352
Acontia 31, 99, 289
Acontiinae 89, 99, 288
Acronicta 101, 292
Acronictinae 90, 101, 291
Acronictini 292
actaeata Eup 180, 379
Actebia 147, 341
Actinotia 140, 331
adippe Arg 58, 216
Adopaea 228
adultera Cat 32, 33, 96, 283
adumbrata 343
adusta Ble 126, 317
adustata Lig 37, 190, 390
advena Pol 327
advenaria Cep 193, 406
aegeria Par 54, 207
Aegeria 46, 86, 270, 271
Aegeriidae 269
aemulata Hor 37, 171, 367
aerugula Nol 65, 229
aescularia Als 37, 152, 349
aestivaria Hem 33, 155, 350
Aethalura 192, 339
affinitatum Per 174, 371
agathina Noc 336
Aglais 21, 56, 211
aglaja Arg 58, 216
Aglia 77, 255
Agriopis 33, 154, 195, 400
agrippina Thy 275
Agrius 76, 248
Agrochola 128, 319
Agrodiaetus 63, 226
Agrotis 148, 342
albicillata Mes 175, 362
albicolon Sid 136, 327
albimacula Had 138, 330
albina Car 36, 109, 300
albipunctata Cyc 156, 356
albipunctata Eup 381
albostigma Clo 244
albovenosa Ars 101, 292
albula Meg 229
albulata Ast 169, 359
albulatum Per 175, 371
alchemillatum Per 174, 371
alciphron Lyc 36, 61, 221
Alcis 32, 198, 398
alcon Mac 223
alethea Bol 218
alexis Gla 63, 223
algae Cry 101, 292, 295
algae Non 113, 304
Allophyes 125, 315
allous Ari 224
alni Acr 101, 293
alniaria Enn 21, 194, 402
alopecurus Apa 121, 310
alpicola Xes 143, 335
alpium Mom 100, 291
alsines Hop 110, 300

Alsophila 152, 349
Alsophilinea 152, 349
alternaria Sem 190, 394
alternata Epi 21, 162, 363
alveus Pyr 64, 227
amandus Pol 62, 225
amata Cal 357
Amathes 334
ambigua Hop 110, 301
ambiguata Kem 35, 37, 192, 393
amica Ble 33, 126, 317
Ammobiota 237
Ammoconia 141, 332
amphidamas Lyc 220
Amphipoea 34, 118, 309
Amphipyra 104, 296
Amphipyrinae 90, 104, 295
amurensis Lao 23, 25, 32, 33, 75, 250
amurensis Phr 234
amyntas Coe 32, 53, 209
anachoreta Clo 71, 245
Anagoga 405
Anaitis 386
analoga Eup 183, 378
Anaplectoides 141, 333
Anarta 129, 331
anastomosis Clo 72, 244
anceps Apa 34, 121, 312
anceps Per 36, 71, 241
andereggii Chr 29, 33, 143, 339
Angerona 196, 392
annotinata Xan 34, 36, 167, 363
annulata Cyc 32, 33, 156, 356
Anomogyna 334
anseraria Ast 32, 33, 169, 359
Anthocaris 52, 204
Anticollix 171, 386
antiopa Nym 21, 56, 213
antiqua Org 80, 262
Antitype 127, 318
Apamea 119, 310
Apatele 292
Apatura 24, 55, 210
Apeira 193, 404
Aphantopus 54, 207
aphirape Bol 218
apiciaria Epi 406
apiformis Ses 86, 270
Aplecta 326
Aplocera 48, 169, 386
Aplocerini 357
Apoda 74, 247
apollo Par 202
Aporia 22, 24, 51, 203
appensata Aca 387
aprilina Dic 124, 315
aptata Col 33, 167, 372
aquata Hor 367
aquilonaris Bol 59, 217, 218
Araschnia 55, 56, 213
arboreum Phy 259
arcana Che 339
arcania Coe 35, 36, 53, 209
Archanara 303
Archieariinae 151, 154, 348
Archiearis 21, 154, 348
Arctia 68, 237
Arctiidae 50, 67, 233
Arctinia 68, 235
Arctornis 260
arcuosus Pho 305
Arenostola 33, 111, 302
argentata Elk 261
argentea Cus 33, 122, 312
argentula Del 289
argiades Eve 36, 61, 222
argiolus Cel 63, 222
argus Ple 62, 224
Argynnis 58, 215
argyrognomon Lyc 224
Argyronome 215
Arichanna 196, 398
Aricia 62, 224
arion Mac 223
armigera Hel 150, 345
arsilache Bol 218
Arsilonche 101, 292
artaxerxes Ari 62, 224
artemisiae Cuc 33, 123, 313
artesiaria Dia 33, 189, 395
Artogeia 203
asclepiadis Abr 34, 99, 288
asella Het 33, 74, 247
ashworthii Xes 145, 334
asiatica 151, 346
Aspilates 392
Aspitates 34, 194, 245, 392
assimilata Eup 188, 381
asteris Cuc 33, 122, 314
Asthena 32, 169, 359
Asthenini 357
Astiotes 282
atalanta Van 55, 211
athalia Mel 57, 214
Athetis 33, 107, 296

Atolmis 67, 68, 233
atomaria Ema 189, 394
atra Aca 84, 267
Atrachea 113, 306
atrata Ode 160, 386
atriplicis Tra 106, 298
atropos Ach 76, 248
augur Gra 145, 337
aulica Hyp 69, 237
aurago Xan 34, 124, 321
aurantiaria Agr 154, 195, 401
aurelia Mel 36, 57, 215
auricoma Acr 103, 294
aurinia Eup 57, 214
Autographa 22, 32, 97, 286
autumnalis Hyd 369
autumnaria Enn 21, 193, 402
autumnata Epi 169, 361
aversata Ida 160, 353
Axylia 142, 341

B

baja Xes 144, 335
bajularia Com 37, 155, 351
bankiana Del 33, 100, 298
Bapta 390
Baptria 176, 386
Baptriini 357
Barathra 327
barbalis Pec 278
basilinea Apa 310
bastelbergeri Alc 32
bathensis Ble 33, 126, 317
batis Thy 76, 252
baton Pse 223
bellargus Pol 36, 63, 225
Bembecia 85, 269, 272
bembeciformis Ses 86, 270
Bena 347
berbera Amp 105, 296
betulae The 60, 219
betularius Bis 196, 400
betulina Pro 83, 266
biangulata Eup 32, 33, 172, 370
bicolorata Mam 137, 329
bicolorata Ple 376
bicoloria Leu 70, 242
bicoloria Mes 305
bicruris Had 139, 330
bicuspis Fur 72, 239
bidentata Odo 197, 404
bifaciatum Per 175, 371
bifida Fur 72, 239
bilineata Cam 170, 365
bilunaria Sel 403
bimaculata Lom 191, 390
biren Mam 137, 329
biriviata Xan 167, 364
biselata Ida 159, 353
bisetata Ida 353
Biston 196, 399
bistortata Ect 399
blanda Hop 110, 300
blandiatum Per 175, 371
Blepharita 126, 317
blomeri Ven 33, 164, 359
Boarmia 397
Boarmiinae 388
Boloria 32, 35, 73, 59, 217
bombycina Pol 135, 327
Bomolocha 91, 276
boreata Ope 360
Brachionycha 124, 314
Brachylomia 125, 316
bractea Aut 97, 286
brassicae Mam 136, 328
brassicae Pie 52, 203
Brenthia 216
Brephos 348
Brevantennia 264
brevilinea Are 33, 34, 111, 302
Brotolomia 299
brumata Ope 154, 164, 361
brunnea Dia 141, 340
brunnearium Sel 23, 34, 198, 397
brunneata Ita 190, 396
bucephala Pha 70, 243
buettneri Sed 33, 112, 305
Bupalus 192, 394
buraetica Aut 32, 98, 287

C

Cabera 21, 196, 390
Caberini 389
caecimacula Amm 141, 332
caecus Sme 32
caeruleocephala Dil 100, 290
caesarea Arc 32, 68, 236
caesiata Ent 175, 362
caja Arc 68, 237
Calamia 110, 307
c-album Pol 21, 56, 213
calcatrippae Sid 327
Calliclystis 162, 385
Callimorpha 237
Callistege 95, 281

Callophrys 60, 220
Calocalpe 367
Calophasia 122, 314
Calospilos 191, 389
Calotaenia 315
Calothysanini 352
Calothysanis 156, 357
Calymnia 297
cambrica Ven 165, 358
camelina Pti 243
camilla Lim 32, 55, 211
Camptogramma 170, 365
candelarum Xes 334
candidata Ast 359
candidula Pse 100, 289
Canephora 267
cannae Non 304
capitata Ecl 173, 375
capsincola Had 330
captiuncula Pho 114, 305
capucina Pti 70, 243
Caradrina 109, 299
carbonaria Ist 189, 395
cardamines Ant 52, 204
cardui Van 22, 55, 211
caricaria Sco 33, 158, 354
carmelita Odo 70, 242
carpinata Tri 21, 165, 388
carpophaga Had 330
Carsia 172, 387
Carterocephalus 64, 227
casta Psy 83, 266
castanea Xes 145, 334
castaneae Phr 87, 274
castigata Eup 381
castrense Mal 79, 256
Catarhoe 171, 366
Catocala 32, 95, 282
Catocalinae 89, 93, 279
cauchiata Eup 37, 183, 380, 384
c-aureum Lam 33, 96, 383
Celaena 114, 383
Celama 229
Celastrina 63, 222
Celerio 251
celsia Sta 124, 315
centaureata Eup 177, 379
centonalis Nol 229
Cepphis 193, 405
Cerapteryx 132, 322
Cerastis 141, 332
cereola Eil 34, 36, 66, 232, 233, 363
certata Rhe 368
Cerura 72, 238, 239
cervinalis Rhe 170, 368
cespitis Tho 131, 322
chamomillae Cuc 37, 123, 313
chaonia Dry 240
characterea Apa 37, 120, 310
Charanyca 106, 299
chardinyi Noc 32, 33, 140, 337
Charissa 192, 393
charlotta Arg 216
charlottae Dah 82, 265
chenopodiata Sco 21, 166, 365
Chersotis 29, 143, 339
chi Ant 127, 318
Chiasmia 394
Chilodes 104, 301
chiron Ari 224
chloerata Cal 164, 385
Chloridea 344
chloridice Pon 52, 204
Chlorissa 155, 350
Chloroclysta 10, 35, 172, 174, 375
Chloroclystis 161, 385
chlorosata Lit 191, 403
christyi Epi 169, 361
chrysitis Dia 97, 285
Chrysophanus 220
chrysoprasaria Hem 351
Chrysoptera 283
chrysorrhoea Eup 36, 80, 263
Chytolita 278
Cidaria 176, 376
Cidariini 357
cinctaria Cle 198, 398
Cinerascens 300
cinerea Agr 148, 342
cinerea Arc 33, 103, 294
cinxia Mel 32, 57, 215
circellaris Agr 129, 320
Cirrhia 320
citrago Xan 124, 321
citrata Chl 174, 376
clathrata Sem 190, 395
clavaria Lar 166, 361
clavipalpis Car 109, 300
clavis Agr 148, 342
Cleora 198, 389
Cleorodes 194, 396
clorana Ear 150, 346
Clossiana 217
Clostera 71, 244
c-nigrum Xes 144, 334
Cochlidion 247

Cochlidium 247
Codonia 356
coenobita Pan 100, 290
Coenocalpe 170, 367
Coenonympha 35, 53, 209
Coenotephria 176, 373
coerulata Hyd 177, 369
cognata The 34, 176, 377
Colias 26, 52, 204
Collicini 357
collina Xes 32, 33, 144, 334
Colobochyla 94, 279, 280
Colocasia 100, 291
Colostygia 166, 372
Colotois 192, 406
Comacla 230
comes Noc 34, 140, 336
Comibaena 155, 351
comitata Pal 170, 362
comma Hes 65, 228
comma Myt 131, 325
complana Eil 67, 232
compta Had 33, 138, 329, 330
confusa Had 138, 329, 330
confusa Mac 97, 287
confusalis Nol 65, 229
conigera Myt 129, 325
Conistra 127, 319
conopiformis Aeg 271
consocia Lit 126, 316
consonaria Par 33, 192, 399
consortaria Hyp 397
conspicillaris Egi 134, 323
constricta Hyd 369
conterminata Eup 183, 383
contigua Mam 137, 328
contusa Ipi 32, 107, 301
convolvuli Agr 76, 248
cordigera Ana 129, 331
coridon Pol 36, 63, 226
coronata Chl 385
corrivalaria Sco 33, 157, 354
corticea Agr 342
corylata Ele 172, 377
coryli Col 100, 291
Coscinia 68, 234
Cosmia 106, 297
Cosmorhoe 373
Cosmotriche 78, 258
Cossidae 46, 87, 273
Cossus 87, 273
cossus Cos 87, 273
costaestrigalis Sch 91, 276
Cosymbia 356
crabroniformis 270
craccae Lyg 93, 280
Craniophora 101, 292
crassalis Bom 91, 276
crassiorella Psy 83, 266
crataegi Apo 22, 24, 51, 203
crataegi Tri 79, 257
crenata Apa 120, 310
crenata Glu 73, 240
crepuscularia Ect 192, 399
cribaria Cos 68, 234
cribrumalis Mac 91, 278
crinanensis Amp 34, 36, 118, 309
Crino 317
Crocallis 193, 404
crocea Col 52, 205
cruda Ort 37, 134, 323
Cryphia 101, 292, 295
Cryphini 292
Crypsedra 127, 318
cucubali Had 330
cuculata Cat 171, 366
cuculla Pti 243
cucullatella Nol 65, 229
Cucullia 122, 312
Cucullinae 90, 122, 312
cucullina Pti 32, 70, 243
culiciformis Aeg 86, 271
cunea Hyp 36, 69, 235
Cupido 63, 222
cuprea Che 144, 339
cursoria Eux 149, 344
curtula Clo 71, 244
curtuloides Clo 244
cuspis Acr 102, 293
curvatula Dre 21, 77, 254
Cyaniris 63, 225
Cybosia 66, 231
Cyclophora 23, 25, 27, 32, 156, 356
Cyclophorini 352
Cycnia 236
cyllarus Gla 223
Cymatophora 253
Cymatophoridae 252

D

Dahlica 48, 82, 264
dahlii Dia 142, 340
damon Agr 226
Daphnis 75, 248
daplidice Pon 36, 52, 204

Dasychira 261
Dasypolia 34, 35, 124, 318
debiliata Cal 164, 386
decimalis Tho 131, 322
decorata Sco 33, 157, 354
defoliaria Era 154, 195, 401
degenerana Nyc 151, 346
Deilephila 75, 251
Deileptenia 198, 397
Deltote 100, 289
Demas 291
Dendrolimus 78, 260
denotata Eup 180, 381
dentaria Sel 21, 194, 403
dentina Mam 328
deplana Eil 67, 232
depuncta Eug 34, 145, 339
derasa Hab 252
derivalis Par 91, 277
designata Xan 167, 364
deversaria Ida 159, 353
dia Bol 32, 35, 59, 217
Diachrysia 97, 285
Diacrisia 69, 236
Diactinia 347
diamina Mel 57, 214
diaphana Zyg 33, 73, 246
Diaphora 69, 236
Diarsia 141, 340
Diastictis 189, 395
Dichonia 124, 315
Dicranura 239
dictaeoides Phe 241
dictynna Mel 214
Dicycla 107, 302
didyma Mel 36, 57, 215
didymata Col 166, 372
Diloba 100, 290
Dilobinae 100, 290
dilutata Epi 34, 169, 361
dimidiata Ide 22, 159, 352
Diphthera 291
Diplodoma 81, 264
dipsacea Hel 344
Dipsosphecia 272
Dipterygia 298
Dira 207
Discestra 136, 331
Discoloxia 358, 359
dispar Lyc 32, 61, 221
dispar Lym 80, 260, 262
dissimilis Mam 328
dissoluta Non 33, 113, 304
diversata Epi 191, 402
dodoneata Eup 183, 384
dolabraria Pla 197, 405
dominula Pan 68, 238
dorilis Lyc 221
Drepana 21, 77, 254
Drepanidae 49, 77, 254
dromedarius Not 71, 241
Drymonia 72, 240
Dryobotodes 124, 315
dubitata Tri 170, 368
dumi Lem 48, 256
duplaris Tet 76, 253
Dypterygia 105, 298
Dysstroma 375

E

Earias 150, 346
Ecliptopera 173, 374
Ectropis 192, 398
Ectypa 281
edusa Col 205
efformata Apl 386
egenaria Eup 33, 34, 182, 379
egerides Par 207
Egira 134, 322
Eilema 34, 66, 232, 363
Elaphria 104, 295
Electrophaes 172, 377
Eligmodonta 241
elinguaria Cro 193, 404
Elkneria 81, 261
Ellopia 403
elocata Cat 282
elpenor Dei 75, 251
elymi Are 112, 302
emarginata Ida 158, 353
Ematurga 189, 393
embla Ere 54, 206
Emmelia 99, 289
emortualis Tri 91, 277
Enargia 106, 302
Endromidae 49, 263
Endromis 263
Endrosa 231
Endrosidae 230
Ennominae 151, 189, 388
Ennomos 21, 193, 402
Entephria 175, 362
Ephesia 282
Ephyra 282
Epichnopterix 83, 267
Epicnaptera 259
Epilecta 139, 336

Epione 193, 406
Epirranthis 191, 401
Epirrhoe 21, 32, 161, 365
Epirrita 168, 361
Episema 290
Erannis 154, 195, 400, 401
Erastria 289
Erebia 54, 206
eremita Dry 124, 315
Eremobia 117, 308
ereptricula Cry 33, 101, 295
ericae Org 33, 80, 262
Eriogaster 77, 257
Eriopygodes 132, 322
eris Arg 216
erminea Cer 32, 72, 239
erosaria Enn 21, 194, 402
Erschoviella 346
Erynnis 64, 226
erythrocephala Con 128, 319
estonica Cer 239
estonica Had 330
estonicus Par 202
Euchalcia 96, 283
Euchloris 350
Euchoeca 160, 359
Euclidia 95, 281
Euclidimera 281
Eudia 77, 255
Eugnorisma 145, 339
Eugraphe 146, 337
Eulithis 32, 173, 373
Eulype 367
eumedon Ari 62, 224
Eumedonia 224
eunomia Bol 59, 217, 218
euphorbiae Acr 103, 294
euphorbiae Hyl 36, 75, 251
euphrosyne Bol 59, 217
Euphyia 32, 172, 370
Euphyiini 357
Euphydryas 57, 214
Eupithecia 32, 33, 164, 177, 377
Eupitheciini 357
Euplagia 238
Euplexia 106, 298
Euproctis 79, 263
Eupsilia 127, 319
Eurois 143, 333
Eurymene 405
Eustroma 172, 373
Euxoa 148, 343
Everes 61, 222
eversmanni Xes 331
exanthemata Cab 21, 197, 391
excelsa Aut 32, 33, 98, 286
exclamationis Agr 148, 342
exigua Spo 297
exiguata Eup 188, 379
expallidata Eup 32, 33, 186, 384
exsoleta Xyl 126, 317
extrema Are 34, 112, 303

F

Fabriciana 215
faganus Pse 150, 347
fagata Ope 154, 164, 360
fagi Sta 73, 240
Falcaria 254
falcataria Dre 21, 77, 254
fascelina Elk 81, 261
fasciana Lit 288
fasciaria Hyl 195, 403
fasciata Ect 399
fasciolaria Nar 33, 189, 396
faunus Och 228
Favonius 219
fenica Asp 392
fennica Act 33, 147, 341
fennica Ath 297
fennicella Dah 83, 265
ferrago Myt 129, 325
ferrugata Xan 168, 363
ferruginea Rus 107, 298
festiva Amm 237
festiva Dia 340
festucae Plu 97, 285
filigrama Had 37, 139, 330
filipendulae Zyg 36, 74, 247
fimbria Noc 336
fimbrialis Tha 155, 245, 351
fimbriata Noc 139, 336
firmata Pen 166, 377
fissipuncta Sid 307
flammea Myt 130, 325
flammea Pan 132, 324
flammeolaria Hyd 161, 360
flavago Gor 113, 308
flavicincta Pol 318
flavicornis Aeg 87, 272
flaviventris Aeg 87, 272
flavofasciatum Per 175, 371
flexua Las 94, 279
florida Dia 340
floslactata Sco 355
fluctuata Xan 167, 363
fluctuosa Tet 76, 253

fluviata Ort 364
fluxa Are 112, 303
fontis Bom 276
formicaeformis Aeg 86, 271
fraudatrix Cuc 33, 122, 312
fraxini Cat 95, 283
freija Bol 59, 218
frigga Bol 59, 217
fuciformis Hem 74, 250
fucosa Amp 119, 309
fuliginaria Par 94, 279
fuliginosa Phr 68, 234
fulminea Cat 33, 95, 282
fulvago Xan 321
fulvaria Ita 396
fulvata Cid 34, 176, 376
Fumea 266
fumosella Dah 265
furcata Hyd 176, 369
furcifera Lit 126, 316
furcula Fur 72, 239
Furcula 72, 238
furuncula Mes 116, 305
furva Apa 121, 311
fusca Ste 84, 268
fuscantaria Enn 21, 37, 194, 402
fusconebulosus Hep 88, 275
fuscoundata Hyd 369

G

galathea Mel 36, 53, 206
galiata Epi 161, 366
galii Hyl 251
gallii Hyl 75, 251
gamma Aut 22, 98, 286
Gastropacha 10, 78, 259
gelidata Eup 188, 383
gemina Apa 311
geminipuncta Non 37, 112, 303
gemmea Cry 127, 318
genistae Mam 328
Geometra 154, 349
Geometridae 47, 151, 347
Geometrinae 152, 154, 349
gilvago Xan 34, 125, 321
gilvaria Asp 33, 34, 194, 245, 392
glareosa Eug 34, 146, 336
glauca Mam 320
glaucinalis Par 277
Glaucopsyche 63, 223
glaucoptera Acr 294
Gluphisia 73, 240
gluteosa Ath 33, 36, 107, 296
glyphica Euc 95, 281
gnaphalii Cuc 122, 313
gnoma Phe 70, 241
Gnophini 389
Gnophos 192, 392
Gnophria 233
Gonepteryx 21, 51, 204
Gonodontis 404
Gonospileia 281
gonostigma Org 80, 262
goossensiata Eup 186, 380
Gortyna 113, 308
gothica Ort 132, 323
gracilis Ort 134, 324
gracilis Plu 285
graminis Cer 132, 322
Grammesia 299
Grammodes 94, 281
Graphiphora 145, 337
graslinella Pha 84, 268
Griposia 315
grisea Car 33, 109, 300
grisealis Her 278
griseata Cal 156, 357
griseola Eil 32, 67, 232
griseovariegata Pan 324
grisescens Rhy 339
groenblomi Eup 182, 384
grossulariata Abr 191, 389
gutta Mac 287
Gymnoscelis 162, 385
Gynaephora 80, 261

H

Habrosyne 76, 252
Hada 327
Hadena 138, 329
Hadeninae 90, 129, 321
Haemorrhagia 250
halterata Lob 165, 388
Hamearis 218
Hapalia 341
Hapalotis 295
harpagula Pal 33, 77, 254
Harpyia 238
hastata Rhe 165, 368
hastulata Epi 161, 365
haworthii Cel 114, 306
hebe Arc 68, 237
hectus Hep 88, 275
Heliophobus 327

Heliothinae 90, 150, 344
Heliothis 150, 344
helle Lyc 220
hellmanni Are 303
Helotropha 113, 307
helvola Agr 128, 320
Hemaris 74, 250
Hemistola 155, 351
Hemithea 155, 350
Heodes 220
hepatica Pol 136, 327
Hepialidae 45, 88, 274
Hepialus 88, 274
hermelina Fur 239
herminata Dip 264
Herminia 91, 277
hero Coe 36, 53, 209
Herse 248
Hesperia 65, 228
Hesperiidae 47, 63, 226
Heterogenea 74, 247
Heteropterus 63, 227
heuseri Pro 246
hiera Las 207
Hipparchia 54, 207
hippothoe Lyc 61, 221
hirsutella Ste 268
hirtaria Lyc 21, 195, 400
Hoplodrina 109, 300
Horisme 171, 367
Horismini 357
hospita Par 234
humidalis Hyp 276
humiliata Ida 34, 159, 353
humuli Hep 88, 274
hyale Col 52, 205
Hybernia 401
Hydraecia 33, 117, 308
hydratum Per 175, 371
Hydrelia 160, 359
Hydriomena 34, 176, 369
Hydriomenini 357
Hydroecia 308
Hygrochroa 404
Hylaea 195, 403
hylaeiformis Pen 85, 269
Hyles 75, 251
Hyloicus 75, 249
Hylophila 347
Hypena 90, 275
Hypeninae 88, 90, 275
Hypenodes 91, 276
hyperanthus Aph 54, 207
hyperborea Xes 335
hyperboreata Eup 383
Hyphantria 69, 235
Hyphoraia 69, 236
Hypocrita 238
Hypomecis 197, 198, 397
Hyponephele 55, 208
Hypoxystis 195, 391
Hyppa 106, 298

I

icarius Pol 225
icarus Pol 62, 225
ichneumoniformis Bem 272
icterata Eup 185, 381
icteritia Xan 125, 321
Idaea 22, 158, 352
Idaeini 352
idas Lyc 62, 224
ilia Apa 32, 55, 210
ilicifolium Phy 79, 259
ilicis Str 36, 60, 220
illyria Apa 121, 312
imbecillus Eri 132, 322
immaculata Hem 33, 155, 351
immorata Sco 157, 354
immundata Eup 185, 378
immutata Sco 21, 158, 355
impluviata Hyd 369
inmpudens Myt 326
impudens Myt 326
Inachis 21, 56, 212
incanata Sco 34, 157, 355
incerta Ort 134, 324
incursata Xan 363
indigata Eup 185, 382
infuscata Chl 10, 35, 36, 174, 375
ingrica Lit 316
inhonora Ari 224
Ino 245
ino Arg 58, 216
innotata Eup 189, 383
inornata Ida 353
interrogationis Syn 97, 284
intricata Eup 188, 380
inturbata Eup 179, 378
io Ina 21, 56, 212
Iodis 349
Iphiclides 51, 201
iphis Coe 209
Ipimorpha 32, 107, 301
ipsilon Agr 148, 343
iris Apa 24, 32, 55, 210

irrorella Set 66, 231
islandica Eux 33, 149, 343
Isturgia 189, 395
Itame 32, 189, 395
Iteophaga 315

J

jacobaeae Tyr 36, 67, 238
japonicum Phy 32, 33, 79, 259
Jaspidia 288, 315
Jodis 155, 351
jota Aut 99, 287
jubata Alc 198, 389
juniperata The 176, 377
jurtina Man 26, 54, 208
jutta Oen 54, 206

K

karelica Nol 34, 36, 65, 229, 363
Kemtrognophos 35, 192, 393

L

lacertinaria Dre 21, 77, 254
lactata Sco 48, 158, 355
lactearia Jod 155, 351
lactucae Cuc 124, 313
L-album Pol 213
laichartingella Din 81, *264*
lamda Lit 125, 316
Lamellocossus 87, 273
Lampropteryx 169, 372
Lamprotes 96, 283
lanestris Eri 77, 257
laodice Arg 32, 58, 216
Laothoe 23, 25, 32, 75, 250
lanceata Eup 183, 384
lapidata Coe 170, 367
Laphygma 297
lapponaria Lyc 152, 196, 400
Larentia 166, 361
Larentiinae 151, 160, 357
Larentiini 357
lariciata Eup 182, 383
Lasiocampa 78, 257
Lasiocampidae 49, 77, 256
Lasiommata 54, 207
Lasionycta 134, 321
Laspeyria 94, 279
latefasciata Chl 174, 375
lateritia Apa 119, 311
lathonia Arg 58, 217
latruncula Oli 115, 306
lazuri Dah 48, 82, 265
Lemonia 10, 48, 256
Lemoniidae 49, 255
lepida Had 330
Lepidopsyche 85, 267
lepigone Ath 108, 297
leporina Acr 101, 293
Leptidea 52, 205
leptographa Cab 33, 197, 391
Leucania 324
Leucodonta 70, 242
leucographa Cer 33, 141, 333
Leucoma 79, 262
leucophaea Pol 326
leucostigma Hel 113, 307
levana Ara 32, 55, 56, 213, 214
libatrix Sco 93, 281
lichenarius Cle 34, 194, 396
lichenella Dah 82, 265
Ligdia 190, 390
ligea Ere 54, 206
lignata Ort 364
ligustri Cra 101, 292
ligustri Sph 21, 76, 249
limacodes Apo 36, 74, 247
Limacodidae 45, 74, 247
Limenitis 55, 210
linariata Eup 177, 379
lineata Hyl 251
lineata Sio 191, 392
lineola Thy 64, 228
linogrisea Epi 37, 139, 336
literosa Mes 34, 36, 116, 305
Lithacodia 100, 288
lithargyrea Myt 325
Lithina 191, 403
Lithosia 66, 231, 232
Lithosiidae 50, 66, 230
Lithomoia 125, 316
Lithophane 33, 125, 316
lithoxylaea Apa 34, 119, 311
litura Agr 34, 128, 320
liturata Sem 191, 395
livornica Hyl 75, 251
L-nigrum Mül 260
Lobophora 165, 388
Lobophorini 357
Lomaspilis 21, 190, 389
Lomographa 191, 390
lonicerae Zyg 74, 247
Lophopteryx 243
Lopinga 53, 208
loreyi Myt 37, 130, 325
loricaria Ita 32, 33, 190, 396
lota Agr 129, 320

lubricipedum Spi 69, 235
lucens Amp 119, 309
Luceria 307
lucernea Rhy 339
lucifuga Cuc 124, 313
lucina Ham 36, 218
lucipara Eup 106, 298
luctuata Spa 172, 360
luctuosa Aco 31, 99, 290
ludifica Tri 33, 100, 291
lugubrata Spa 360
lunalis Her 92, 278
lunaria Sel 194, 403
lunigera Cos 78, 258
lunula Cal 122, 314
Luperina 113, 307
lupulinus Hep 274
lurideola Eil 67, 232
lutarella Eil 66, 232
lutea Spi 235
lutea Xan 321
luteago Had 329
luteolata Opi 189, 405
lutosa Rhi 112, 304
Lycaeides 224
Lycaena 61, 220
Lycaenidae 47, 60, 219
Lycaeninae 61, 219, 220
lycaon Hyp 32, 55, 208
lychnitis Cuc 122, 314
Lycia 21, 152, 195, 400
Lycophotia 143, 333
Lygephila 93, 280
Lygris 373
Lymantria 80, 260, 262
Lymantriidae 49, 51, 79, 260
Lyncometra 373
Lysandra 225
Lythria 28, 160, 358
Lythriini 357

M

Macaria 394
Macdunnoughia 97, 287
machaon Pap 51, 201
macilenta Agr 34, 128, 320
Macrochilo 91, 278
Macroglossum 75, 250
Macrothylacia 78, 258
macularia Pse 33, 191, 406
Maculinea 63, 223
Madopa 279
maera Las 54, 208
majorata Xan 363
Malacodea 34, 152, 169, 173, 360
Malacosoma 79, 256
malvae Pyr 64, 227
Mamestra 136, 327
mandarina Aut 32, 33, 98, 286
Maniola 26, 54, 208
marginaria Agr 33, 34, 154, 195, 401
marginata Lom 21, 190, 389
marginepunctella Dip 264
maritima Hel 150, 345
matronula Per 36, 69, 237
matura Tha 104, 299
maturna Eup 57, 214
medusa Ere 206
megacephala Acr 103, 293
Megalophanes 84, 268
Meganola 65, 229
Melanargia 53, 206
melanaria Ari 196, 398
melanocephala Ses 86, 270
Meliana 324
meliloti Zyg 246
Melitaea 57, 215
Mellicta 57, 214
mellinata Eul 173, 374
mendica Diap 69, 236
mendica Diar 142, 340
menthastri Spi 69, 235
menyanthidis Acr 103, 294
Meristis 299
Mesapamea 115, 309
mesiaeformis Aeg 271
Mesoacidalia 215, 216
Mesogona 141, 332
Mesoleuca 175, 362
Mesoligia 34, 116, 305
mesomella 66, 231
Mesotype 370
meticulosa Phl 105, 299
mi Cal 95, 281
Miana 306
miata Chl 172, 375
micacea Hyd 118, 308
microgramma Syn 97, 284
millefoliata Eup 33, 186, 382
Miltochrista 66, 231
Mimas 74, 249
miniata Mil 32, 66, 231
minimus Cup 63, 222
minimus Pho 114, 305
miniosa Ort 33, 37, 132, 323

mnemosyne Par 51, 202
modesta Euc 33, 96, 284
Moma 100, 291
monacha Lym 80, 262
monoglypha Apa 119, 311
moneta Pol 96, 284
Monima 323
montanata Xan 21, 168, 363
Mormonia 283
morpheus Car 109, 300
morpheus Het 36, 63, 227
munda Ort 32, 33, 134, 323
mundana Nud 34, 35, 66, 230
munitata Xan 168, 362
muricata Ida 158, 352
muscerda Pel 32, 67, 233
musculana Ers 346
myopaeiformis Aeg 37, 86, 271
myrmidone Col 26, 205
myrtillata Gno 392
myrtilli Ana 129, 331
Mysticoptera 388
Mythimna 129, 324

N

Naenia 141, 332
nana Had 330
nana Mam 137, 328
nanata Eup 188, 382
napi Pie 52, 203
Narraga 189, 396
nebulata Euc 160, 359
nebulosa Pol 135, 326
Nemeobiidae 47, 218
Nemeobius 218
nemoralis Her 91, 278
nerii Dap 248
neurica Non 113, 304
neustria Mal 79, 256
nexa Non 33, 112, 303
ni Tri 97, 287
nictitans Amp 309
nictitans Mes 310
nigra Cra 292
nigricans Eux 148, 344
nigropunctata Sco 33, 157, 354
niobe Arg 58, 216
nitida Agr 129, 320
Noctua 32, 139, 336
noctualis Por 32, 33, 100, 288
Noctuidae 50, 88, 275
Noctuinae 90, 139, 331
Nola 34, 65, 229, 363
Nolidae 50, 65, 229
Nonagria 112, 303
Nordmannia 220
nordstroemi Hyd 118, 308
norvegica Eux 343
notata Sem 190, 394
notha Arc 154, 348
Notodonta 71, 241
Notodontidae 49, 70, 238
nubeculosa Bra 124, 314
Nudaria 35, 66, 230
Numeria 405
nupta Cat 96, 283
Nycteola 150, 346
Nycteolinae 89, 150, 346
Nymphalidae 47, 55, 209
Nymphalis 21, 56, 212

O

obelisca Eux 149, 343
obeliscata The 175, 376
obesalis Hyp 275
obfuscata Gno 192, 392
obliterata Euc 359
oblonga Apa 119, 311
obscura Acr 294
obscura Apa 121, 311
obscura Spa 338
obscurata Cha 192, 393
obsolescens Xes 334
obsoleta Myt 131, 325
obstipata Ort 168, 364
occultus Eur 143, 333
ocellata Coe 176, 373
ocellatus Sme 75, 249
Ochlodes 65, 228
ochracea Gor 308
ochroleuca Ere 37, 117, 308
Ochropacha 253
Ochropleura 143, 341
Ochyria 167, 364
ocularis Tet 76, 253
oculea Amp 34, 118, 309
oculea Mes 310
Odezia 150, 386
Odezini 357
Odonestis 78, 259
Odontoptera 197, 404
Odontosia 70, 242
Oeneis 54, 206
Oeonistis 231
Oiketicinae 84, 267
Olene 81, 260

oleracea Mam 136, 329
Oligia 114, 306
olivana Del 289
olivata Col 167, 372
ononis Hel 150, 345
oo Dic 37, 107, 302
Operophthera 154, 164, 360
Operophtherini 357
Ophiderinae 279
ophiogramma Mes 116, 306
Opigena 141, 337
opima Ort 134, 324
opis Lom 33, 190, 390
Opisthograptis 189, 404
Oporinia 361
optilete Vac 61, 225
or Tet 76, 253
orbicularia Cyc 23, 25, 156, 356
orbona Noc 140, 336
Orgyia 80, 261
orion Sco 62, 223
ornata Sco 157, 354
ornitopus Lit 33, 34, 125, 316
orphnata Eup 179, 384
Ortholitha 365
Orthonama 168, 364
Orthosia 32, 33, 132, 323
osiliensis Par 202
ossianus Bol 218
osterodensis Zyg 74, 246
Othreinae 279
otregiata Lam 169, 373
Ourapteryx 189, 405
oxalina Mes 33, 141, 332
oxyacanthae All 125, 315

P

pabulatricula Atr 33, 113, 306
Pachetra 326
Pachnobia Xes 334
Pachygastria 78, 258
Pachytelia 85, 267
pacta Cat 32, 33, 96, 282
Palaeochrysophanus 220
Palaeodrepana 77, 254
palaemon Car 32, 64, 228
palaeno Col 52, 205
paleacea Ena 106, 302
pallens Myt 131, 326
palliatella Eil 232
pallidata Ida 159, 352
pallifrons Eil 232
pallustris Ath 108, 296
palpinum Pte 70, 243
paludata Car 387
paludis Amp 309
palustraria Eup 379
Pamphila 227
Pamphilida 227
pamphilus Coe 53, 209
Panaxia 68, 238
pandora Arg 36, 58, 217
Panemeria 99, 290
Panolis 132, 324
Panthea 100, 290
paphia Arg 58, 216
Papilio 51, 201
papilionaria Geo 154, 350
Papilionidae 47, 51, 201
Paracolax 91, 227
Paradarisa 192, 399
parallelaria Epi 193, 406
parallelolineata Col 166, 372
Paranthrene 85, 270
Pararge 54, 207
Parascotia 94, 276
Parasemia 68, 234
Parnassius 51, 202
parthenias Arc 21, 154, 348
parthenie Mel 215
pastinum Lyg 93, 280
paula Por 288
pavonia Eud 77, 255
Pechipogo 93, 278
pectinataria Col 166, 372
pedaria Phi 401
Pelosia 67, 233
peltigera Hel 150, 345
Pelurga 170, 362
pendularia Cyc 356
pennaria Col 192, 407
Pennisetia 85, 269
Pennithera 165, 377
Perconia 195, 391
perflua Amp 104, 296
Pergesa 251
Pericallia 69, 237
Peridea 71, 241
Perizoma 174, 176, 370
Perizomini 357
pernotata Eup 188, 384
perplexa Had 139, 330
persicariae Mam 136, 328
petasitis Hyd 33, 117, 309
peterseni Xes 334
Petilampa 305

petraria Lit 403
petropolitana Las 54, 207
Phalacropterix 84, 268
Phalaena 404
Phalera 70, 243
Pheosia 70, 240
Phibalapteryx 160, 370
Phigalia 21, 154, 196, 401
Philea 231
Philereme 170, 369
Philotes 222, 223
Philudoria 78, 258
phlaeas Lyc 61, 221
Phlogophora 105, 299
phoebe Mel 36, 57, 215
phoebe Not 241, 242
Photedes 114, 305
Phragmataecia 87, 274
Phragmatiphila 303
Phragmatobia 68, 234
phragmatidis Are 111, 302
Phyllodesma 32, 79, 259
Phytometra 94, 280
picata Eup 370
piceata Eup 383
Pieridae 47, 51, 202
Pieris 52, 203
pigra Clo 71, 245
pilosaria Phi 21, 159, 196, 401
pimpinellae Zyg 246
pimpinellata Eup 183, 382
pinastri Hyl 75, 249
pineti Sie 48, 82, 265
pini Den 78, 260
pini Eup 183, 378
piniarius Bup 192, 394
piniperda Pan 324
pisi Mam 137, 328
plagiata Apl 34, 170, 387
Plagodis 197, 405
plantaginis Par 68, 234
Plastenis 301
Plebejinae 61, 219, 222
Plebejus 62, 224
plecta Och 143, 341
Plemyria 171, 376
plumbeolata Eup 180, 378
plumella Epi 36, 83, 267
plumigera Pti 36, 72, 244
Plusia 97, 285
Plusiinae 96, 283
pluviaria Hyp 33, 195, 391
podalirius Iph 36, 51, 201
Poecilocampa 79, 257
Poecilopsis 400
polaris Aeg 87, 271
Polia 135, 326
Poliobrya 101, 294
politella Tal 36, 81, 266
polychloros Nym 56, 213
Polychrysia 96, 284
polycommata Tri 21, 166, 388
polygona Opi 141, 337
Polygonia 21, 56, 213
polymita Pol 34, 127, 318
Polymixis 35, 127, 318
polyodon Act 140, 331
Polyommatus 62, 225
Polyploca 253
Polypogon 92, 93, 278
pomonaria Lyc 152, 196, 400
Pontia 52, 204
Pontieuchloia 204
popularis Tho 322
populata Eul 174, 374
populeti Ort 134, 323
populi Lao 75, 250
populi Lim 55, 210
populi Ort 323
populi Poe 79, 257
populifolia Gas 33, 78, 259
porcellus Dei 75, 252
porphyrea Ble 317
porphyrea Lyc 143, 333
Porphyrinia 32, 100
Porthesia 263
Porthetria 262
potatoria Phi 78, 258
praecana Cuc 37, 123, 313
praecox Act 147, 341
praeformata Apl 33, 48, 169, 387
Praesolenobia 264
prasinana Pse 347
prasinaria Hyl 403
prasinus Ana 141, 333
primulae Dia 340
proboscidalis Hyp 90, 276
Proclossiana 217
Procris 73, 245
Prodotis 281
promissa Cat 96, 282
pronuba Noc 139, 336
prorsa Ara 55, 214
proteus Dry 315
Prothymia 280
Protoschinia 150, 345
Proutia 83, 266

proxima Las 134, 322
prunaria Ang 196, 392
prunata Eul 173, 374
pruni Odo 36, 78, 260
pruni Rha 33, 73, 245
pruni Str 32, 60, 220
Pseudeustrotia 100, 289
Pseudoips 150, 347
Pseudopanthera 191, 406
Pseudophilotes 62, 222
psi Acr 102, 293
Psyche 83, 266
Psychidae 45, 50, 81, 264
Psychinae 83, 266
Pterapherapteryx 162, 388
Pterostoma 70, 243
Ptilodon 70, 243
Ptilodontella 70, 243
Ptilophora 72, 244
pudibunda Elk 81, 261
pudorina Myt 33, 131, 326
pulchrina Aut 99, 286
pulla Epi 267
pulveraria Pla 197, 405
pulverata Epi 402
pulverulenta Ort 323
pumilata Gym 162, 385
punicea Eug 33, 146, 338
punctaria Cyc 156, 356
punctinalis Hyp 197, 397
punctulata Aet 192, 399
pupillata Epi 36, 161, 365
purpuralis Zyg 246
purpuraria Lyt 28, 33, 160, 358
purpurata Lyt 160, 358
purpurata Rhy 32, 69, 236
purpurina Por 288
pusaria Cab 21, 197, 390
pusilla Pse 289
pusillata Eup 182, 383
pustulata Com 351
putata Jod 155, 351
putnami Plu 97, 285
putris Axy 142, 341
Pygaera 72, 244
pygarga Lit 100, 288
pygmaeata Eup 177, 379
pygmaeola Eil 232
pygmina Are 112, 303
pyraliata Eul 174, 374
pyralina Cos 107, 297
Pyrameis 211
pyramidea Amp 104, 296
Pyrgus 64, 226
pyrina Zeu 37, 87, 273
pyritoides Hab 33, 76, 252
Pyronia 206
pyropata Eul 32, 33, 173, 374
Pyrrhia 104, 345

Q

quadra Lit 66, 231
quadrifasciata Och 167, 364
Quadrifinae 88, 275
quadripunctaria Eup 238
quadripunctata Car 300
quercifolia Gas 36, 78, 259
quercimontaria Cyc 27, 34, 156, 357
quercinaria Enn 402
quercus Las 78, 257
quercus The 32, 60, 219
Quercusia 219

R

rapae Pie 52, 203
raptricula Cry 101, 295
ravida Spa 145, 338
recens Org 262
rectangula Che 339
rectangulata Cal 164, 385
rectilinea Hyp 106, 299
recussa Eux 118, 344
regelaria Mal 34, 36, 152, 173, 360
remissa Apa 121, 311
remutaria Sco 355
remutata Ida 353
repandaria Epi 193, 406
repandata Alc 198, 398
respersa Hop 33, 109, 301
reticulata Sid 136, 327
reticulatum Eus 172, 373
retusa Ipi 107, 301
revayana Nyc 346
rhaetica Xes 335
Rhagades 73, 245
rhamnata Phi 369
rhamni Gon 21, 51, 204
Rheumaptera 165, 170, 367
Rheumapterini 357
Rhizedra 112, 304
Rhodometra 357
Rhodometrini 357
Rhodostrophia 22, 27, 156, 355

Rhodostrophini 352
rhomboidea Xes 145, 334
Rhyacia 143, 339
Rhynchagrotis 336
Rhyparia 69, 236
ribeata Dei 198, 397
rivata 366
Rivula 94, 279
rivularis Had 139, 330
roboraria Hyp 198, 397
Roeselia 229
rostralis Hyp 91, 276
rotaria Lyt 358
rougemonti Car 300
ruberata Hyd 34, 177, 369
rubi Cal 60, 220
rubi Dia 142, 340
rubi Mac 78, 258
rubidata Cat 171, 366
rubiginata Ple 171, 376
rubiginata Sco 157, 355
rubiginea Con 128, 319
rubiginosa Con 128, 319
rubricollis Ato 67, 233
rubricosa Cer 141, 332
rubirena Apa 36, 119, 311
rufa Noc 336
ruficornis Dry 36, 72, 240
rufifasciata Gyn 385
rumicis Acr 103, 294
rupicolella Sie 82, 265
rurea Apa 310
rurea Glu 240
Rusina 107, 298
rutila Lyc 221

S

sacraria Rho 358
sagittatum Per 176, 372
sagittigera Pol 37, 135, 326
sajanaria Xan 363
salicalis Col 33, 94, 280
salicis Leu 79, 262
sambucaria Cur 189, 405
sannio Dia 69, 236
sareptensis Zyg 246
Sarrothripus 346
satellitia Eup 319
satura Ble 126, 317
Saturnia 255
Saturniidae 48, 77, 255
satyrata Eup 188, 380, 384
Satyridae 47, 53, 205
Satyrium 220
scabiosae Hem 250
scabiosae Zyg 246, 250
scabiosata Eup 382
scabruiscula Dyp 105, 298
scandinaviarium Sel 23, 397
Schrankia 91, 276
scoliaeformis Aeg 46, 87, 271
Scoliopteryx 93, 281
Scolitantides 62, 223
scolopacina Apa 33, 120, 312
Scopelosoma 319
scopigera Bem 34, 85, 272
Scopula 21, 48, 157, 353
Scopulinae 151, 156, 352
Scopulini 352
Scotia 342
Scotopteryx 21, 166, 365
scrophulariae Cuc 37, 122, 314
scutata Pro 345
scutosa Pro 150, 345
secalella Mes 116, 310
secalis Mes 116, 310
Sedina 112, 304
segetis Agr 342
segetum Agr 148, 342
selene Bol 59, 217
Selenia 21, 194, 403
selenitica Gyn 33, 80, 261
Selidosema 23, 198, 397
selinata Eup 186, 380
selini Car 34, 109, 300
semele Hip 54, 207
semiargus Cya 63, 225
Semiothisa 190, 395
Semiothisini 389
senex Thu 66, 230
Senta 324
serena Mam 329
seriata Ida 159, 352
sericealis Riv 94, 279
serpentata Ida 158, 352
Serraca 397
serraria Pen 165, 377
serratulae Pyr 36, 64, 227
Sesia 86, 270
Sesiidae 45, 85, 269
Setema 232
Setina 66, 231
sexalata Pte 162, 388
sexstrigata Xes 145, 335
sibylla Lim 211
Sidemia 117, 307
Sideridis 136, 327

Siederia 48, 82, 265
sieversii Odo 70, 242
sigma Eug 33, 147, 337
signaria Sem 191, 395
signum Eug 337
silaceata Ecl 173, 374
silvicola Car 64, 227
similata Ida 352
similis Eup 78, 263
simulans Rhy 143, 340
sinapis Lep 52, 205
sincera Xes 144, 335
sinuosaria Eup 180, 384
Siona 191, 391
siterata Chl 172, 375
smaragdaria The 33, 155, 351
Smerinthus 32, 75, 249
sobrina Eug 146, 338
sobrinata Eup 383
socia Lit 125, 316
sociata Epi 366
Solenobia 264, 265
solidaginis Lit 125, 316
sordaria Yez 36, 197, 393
sordens Apa 119, 310
sordidata Hyd 369
sororcula Eil 36, 67, 232, 233
sororiata Car 172, 387
spadicearia Xan 168, 363
Spaelotis 145, 338
Spargania 172, 360
sparganii Non 33, 113, 304
sparsata Ant 171, 386
speciosa Xes 144, 335
Sphecia 270
spheciformis Aeg 86, 271
Sphingidae 48, 74, 248
Sphinx 21, 76, 249
Spilarctia 235
Spilosoma 69, 235
Spiris 234
splendens Mam 37, 137, 329
Spodoptera 104, 297
sponsa Cat 95, 282
stabilis Ort 37, 324
statices Pro 73, 245
staudingeri Eup 214
Staurophora 124, 315
Stauropus 73, 240
stellatarum Mac 75, 251
Sterrha 352, 357
Sterrhini 352
Sterrhinae 352
Sterrhopterix 84, 262
Stilpnotia 262
stolidus Gra 94, 281
stomoxiformis Aeg 271
straminata Ida 159, 353
straminea Myt 131, 325
stratarius Bis 196, 399
striata Cos 36, 68, 234
strigaria Sco 354
strigata Hun 350
strigilata Pec 93, 278
strigilis Oli 114, 306
strigillaria Per 195, 391
strigillaria Sco 354
strigosa Acr 33, 101, 293
strigula Lyc 333
strigula Meg 36, 65, 230
strigulata Chl 376
strix Xyl 115, 305
Strymon 60, 220
Strymonidia 220
suasa Mam 137, 328
subflava Xan 321
subfuscata Eup 179, 381
subhastata Rhe 165, 368
sublustris Apa 120, 311
subnotata Eup 185, 382
subrosea Eug 147, 337
subtusa Ipi 107, 301
subumbrata Eup 186, 382, 384
succenturiata Eup 177, 382
suecica Spa 338
suffumata Lam 169, 373
suspecta Agr 128, 320
svenssoni Amp 296
sylvanus Och 228
sylvata Hyd 360
sylvatus Cal 191, 389
sylvestraria Ida 159, 353
sylvestris Thy 32, 35, 64, 228
sylvinus Hep 37, 88, 274
sylvius Car 227
Synanthedon 271
Syngrapha 97, 284
syringaria Ape 193, 404
Syssphingidae 255
Sysstropha 232

T

tabaniformis Par 85, 270
taeniatum Per 175, 370
Taeniocampa 323
tages Ery 36, 64, 226
Taleporia 81, 265, 266

Taleporiinae 81, 264
tantillaria Eup 180, 383
taraxaci Hop 300
tarsicrinalis Her 33, 92, 277
tarsipennalis Her 92, 277
tarsiplumalis 278
tartuensis Epi 32, 33, 162, 366
tau Agl 77, 255
temerata Lom 191, 390
templi Das 34, 35, 36, 124, 318
tenebrata Pan 33, 99, 290
tentacularius Pol 92, 93, 278
tenuiata Eup 179, 378
Tephroclystia 377
terebra Lam 33, 87, 273
ternata Sco 158, 355
tersata Hor 171, 367
testacea Lup 34, 113, 307
testaceata Hyd 161, 360
testata Eul 173, 374
Tethea 76, 252
Tetheella 253
tetralunaria Sel 194, 403
texturata Sid 136, 327
thalassina Mam 137, 328
Thalera 155, 245, 351
Thalpochares 288
Thalpophila 104, 299
Thamnonoma 395
thaumas Thy 228
Thecla 60
Theclinae 60, 219
Thera 175, 376
Therini 357
Thetidia 155, 350
Tholera 131, 322
Tholomiges 91, 276
Thumatha 66, 230
Thyatira 76, 252
Thyatiridae 49, 76, 252
Thymelicus 32, 35, 64, 228
Thyria 238
Thysania 275
tibiale Bap 33, 176, 386
tiliae Mim 74, 249
Timandra 357
timon Pyg 72, 244
tincta Pol 327
tiphon Coe 209
tipuliformis Aeg 87, 272
tircis Par 207
titania Bol 32, 59, 218
tithonus Pyr 206
tityrus Lyc 32, 61, 221
tityus Hem 74, 250
togata Xan 124, 321
togatulalis Meg 230
torva Not 71, 241
Toxocampa 280
trabealis Emm 99, 289
Trachea 106, 298
tragopoginis Amp 104, 296
transversa Eup 127, 319
transversata Phi 170, 369
trapezina Cos 107, 297
tremulae Lao 250
tremulae Phe 70, 240
tremulifolium Phy 259
trepida Per 241
triangulum Xes 144, 334
triannuliformis Bem 37, 85, 272
Trichiura 79, 257
Trichoplusia 97, 287
Trichopteryx 21, 165, 387
Trichosea 100, 291
tricolorata Hyd 369
tridens Arc 103, 293
tridens Cal 110, 307
Trifinae 90, 291
trifolii Dis 136, 331
trifolii Pac 36, 78, 258
trigemina Abr 99, 288
trigrammica Cha 34, 106, 299
tripartita Abr 287
Triphosa 170, 368
tripartita Abr 287
triplasia Abr 99, 287
tripunctaria Eup 182, 381
triquetrella Dah 82, 265
Trisateles 91, 277
trisignaria Eup 180, 380
tristata Epi 161, 365
tritici Eux 149, 344
Tritophia 241
tritophus Not 71, 241, 242
truncata Chl 174, 375
truncataria Ist 395
tubulosa Tal 81, 266
tullia Coe 53, 209
turca Myt 33, 129, 326
turfosalis Hyp 91, 276
tutti Dia 285
typhae Non 113, 304
typica Nae 141, 332
Tyria 67, 238

U

ultima Hyd 117, 309
umbra Pyr 104, 345
umbratica Cuc 123, 313
umbratica Rus 298
umbrosa Xes 335
umovii Pol 33, 101, 294
unangulata Eup 172, 370
unanimis Apa 121, 311
Unca 289
uncula Del 100, 289
undata Eup 384
undulata Rhe 170, 368
unicolor Lep 85, 267
unicolor Oli 306
unicolor Spa 36, 146, 338
unita Eil 232
urticae Agl 21, 56, 212
urticae Spi 36, 69, 235

V

vaccinii Con 128, 319
Vacciniina 61, 225
valerianata Eup 185, 379
valesina Arg 216
Vanessa 22, 55, 211
variata The 176, 376
vau-album Pol 56, 213
v-ata Chl 33, 166, 385
v-aureum Aut 286
venatus Och 65, 228
venosata Eup 177, 379
Venusia 164, 358
venustula Ela 33, 104, 295
vernaria Hem 351
versicolor Oli 37, 115, 306
versicolora End 236
vespertaria Epi 406
vespiformis Aeg 87, 272
vestigialis Agr 148, 342
vetulata Phi 170, 369
vetusta Xyl 126, 317
viadrina Meg 268
vibicaria Rho 22, 27, 156, 355
viciae Lyg 93, 280
viciae Zyg 74, 246
viciella Meg 36, 268
vicrama Pse 32, 62, 223
villica Arc 237
villosella Pec 85, 267
viminalis Bra 125, 316
vinula Cer 72, 239
virens Cal 307
viretata Aca 165, 387
virgata Phi 160, 370
virgaureae Lyc 61, 221
virgaureata Eup 182, 383
virgulata Sco 33, 158, 354
viridaria Col 372
viridaria Phy 37, 94, 280
viridata Chl 155, 350
viriplaca Hel 150, 344
vitalbata Hor 33, 171, 367
vittata Ort 168, 364
vulgata Eup 188, 381

W

w-album Str 36, 60, 220
w-latinum Mam 137, 328
wauaria Ita 190, 396

X

Xanthia 124, 320
xanthocyanea Had 330
xanthographa Xes 145, 335
xanthomelas Nym 56, 212
Xanthorhoe 21, 34, 167, 362
Xanthorhoini 357
Xestia 32, 143, 334
Xylena 125, 317
Xylomoia 115, 305
Xylomyges 322

Y

Yezognophos 197, 393
ypsilon Agr 343
ypsillon Sid 117, 307

Z

Zanclognatha 277
Zenobia 301
Zeuzera 87, 273
ziczac Not 71, 241, 242
zollikoferi Lup 113, 307
Zygaena 73, 246
Zygaenidae 46, 73, 245

EESTIKEELSETE LIBLIKANIMEDE REGISTER

A

aasakaruslane 69, 236
aasa-lehevaksik 158, 354
aasasilmik 53, 209
—, helmika- 53, 209
—, kirju- 53, 209
—, kollakas 53, 209
—, vareskaera- 53, 209
—, villpea- 53, 209
aasa-verikireslane 74, 247
aasaöölane 95, 281
aasia-varjeöölane 151, 346
admiral 55, 211
ahastiib-hämaravaksik 197, 405
ahasöölane 126, 317
—, harilik 126, 317
—, kakslaik- 126, 317
ahhaat-udeselg 76, 252
ahhaatöölane 105, 299
aia-kääbuskaruslane 65, 229
aia-rõngakedrik 79, 256
aiaöölane 136, 327
—, hammastähn- 137, 328
—, kirju 137, 328
—, kõrbjas 137, 329
—, leetpõõsa- 137, 328
—, mustjas 136, 328
—, sinihall- 137, 329
—, vaarika 137, 328
—, väike- 137, 329
—, ähmane 137, 328
alpi viirvaksik 171, 367
ameerika valgekaruslane 69, 235
angervarre-nõgeseöölane 99, 288
apollo 202
—, mustlaik- 51, 202
—, punalaik 202
aru-kuluvaksik 159, 353
aru-maaöölane 149, 343
aru-tähtöölane 97, 286
astri-kaelusöölane 122, 314
atlassvaksik 191, 390
—, kakstäpp- 191, 390
—, vöödiline 191, 390

B

burjaatia tähtöölane 98, 287

E

ebaköölane 141, 340
—, nurmenuku- 142, 340
—, teelehe- 142, 340
—, tume- 141, 340
—, vaarika- 142, 340
eesti-nelgiöölane 139, 330
ehaöölane 141, 332
eistekedrik 88, 274
—, humala- 88, 274
—, kilpjala- 88, 275
—, väike- 88, 275
—, vööt- 88, 274
eistekedriklased 45, 88, 274
elulõnga-viirvaksik 171, 367
ere-taevastiib 63, 225
esparseti-sinitiib 63, 226

H

haak-pisiöölane 100, 289
haavaharpia 72, 239
haava-kevadvaksik 154, 348
haava-kevadöölane 134, 323
haava-kiirtutlane 70, 240
haavaklaastiib 86, 270
—, suur 86, 270
—, väike 86, 270
haava-liipvaksik 165, 388

haavalumik 55, 210
haavamailane 87, 273
haava-mähkuröölane 107, 301
haava-noolöölane 103, 293
haavasuru 75, 250
—, hall- 75, 250
—, punalaik- 75, 250
haava-sügisöölane 128, 320
haavatutlane 71, 244
—, pruun- 72, 244
—, roostelaik- 71, 244
—, tähnik- 71, 245
—, väike- 71, 245
haava-võsakedrik 259
haava-võsaöölane 104, 296
haava-äärisvaksik 193, 406
hahkkaruslane 68, 235, 236
hahkmärslane 84, 268
hahköölane 143, 339, 340
haldjasöölane 100, 291
hallavaksik 168, 361
—, harilik 169, 361
—, tume- 169, 361
—, väike 169, 361
hall-haavasuru 75, 250
hall-hammastutlane 71, 241
hall-häguöölane 109, 301
hall-kevadöölane 134, 324
hall-kirivaksik 177, 369
hall-koimärslane 81, 266
hall-kribuöölane 127, 318
hall-lehevaksik 157, 355
hall-mullaöölane 148, 342
hall-pisivaksik 185, 378
hall-põõsavaksik 190, 396
hall-saluvaksik 161, 360
hallsambliklane 67, 232
hall-siidöölane 109, 300
hall-sügisöölane 129, 320
hall-talivaksik 154, 195, 401
hall-tõmmuöölane 146, 338
hall-türnpuuvaksik 170, 369
hall-udeselg 76, 253
hallvööt-kirsivaksik 162, 366
hambune sirptiib 77, 254
hammastutlane 71, 241
—, hall- 71, 241
—, lepa- 71, 241
—, siksak- 71, 242
—, tume- 71, 242
hammastähn-aiaöölane 137, 328
hammasvaksik 197, 404
hanimaltsavaksik 170, 362
harilik ahasöölane 126, 317
harilik hallavaksik 169, 361
harilik juureöölane 120, 121, 310
harilik kaelusöölane 123, 313
harilik kannikesetäpik 59, 257
harilik kevadvaksik 154, 348
harilik kevadöölane 134, 324
harilik kidaöölane 144, 335
harilik kuldöölane 97, 285
harilik kuuvaksik 194, 403
harilik külmavaksik 154, 164, 361
harilik laikvaksik 190, 389
harilik lottsuru 74, 250
harilik maiöölane 141, 332
harilik mõrsjaöölane 139, 336
harilik nelgiöölane 139, 330
harilik nõgeseöölane 99, 287
harilik piksepeni 68, 237
harilik pisimärslane 83, 266
harilik pisivaksik 188, 381
harilik päevakoer 68, 237
harilik reseedaliblikas 52, 204
harilik rohuöölane 131, 326
harilik rukkiöölane 116, 310
harilik röövöölane 107, 297
harilik siidöölane 109, 300
harilik taevastiib 62, 225
harilik tumesilmik 54, 208
harilik tõmmusilmik 54, 206
harilik tõmmuöölane 145, 338
harilik tüveöölane 126, 316
harilik valgevaksik 197, 390
harilik varreöölane 118, 308
harilik viirgpunnpea 64, 228
harksaba 72, 239
—, papli- 72, 239
—, suur- 72, 239
harköölane 93, 278
harpia 72, 238
—, haava- 72, 239
—, kase- 72, 239
—, paju- 72, 239
heinaöölane 113, 307
—, ida- 113, 307
—, lääne- 113, 307
hele-ehavaksik 192, 393
hele-kaelusöölane 123, 313
hele-kaldaöölane 113, 301
hele-kevadtutlane 70, 242
hele-koimärslane 82, 265
hele-korpöölane 126, 317
hele-kuluvaksik 159, 352

hele-looröölane 280
hele-mättaöölane 114, 305
hele-pisivaksik 177, 379
hele-rohuöölane 131, 326
helevööt-samblikuvaksik 198, 398
hele-sügisöölane 129, 320
hele-taliöölane 128, 319
hele taraöölane 135, 326
heletäpp-kaldaöölane 112, 303
hele-tüveöölane 125, 316
hele-villkäpp 81, 261
helmika-aasasilmik 53, 209
herneöölane 137, 328
hiidkaruslane 69, 237
hiidmärslane 85, 267
hiidsambliklane 66, 231
hiid-samblikuvaksik 198, 397
hiidvaksik 154, 349, 350
hiireherne-verikireslane 74, 246
hulkur-rohuöölane 130, 325
humala-eistekedrik 88, 274
humala-pisivaksik 188, 381
hõbelaik-kaelusöölane 122, 312
hõbetäpik 58, 216
hõbevööt-pisiöölane 100, 289
hägune siidöölane 109, 300
häguöölane 109, 300
—, hall- 109, 301
—, kollakas 110, 300
—, pruunikas 110, 300
—, stepi- 110, 301
hämaravaksik 197, 405
—, ahastiib- 197, 405
—, ruske 197, 405
hämariku-kuluvaksik 159, 352
härgheina-pisivaksik 180, 378
härmavaksik 192, 407

I

ida-heinaöölane 113, 307
ida-laikvaksik 190, 390
ida-maaöölane 149, 343
ida-mõrsjaöölane 139, 336
ida-mähkuröölane 107, 301
ida-paelöölane 96, 283
ida-pisivaksik 180, 384
idasambliklane 66, 233
ida-tähtöölane 98, 286
ida-varreöölane 117, 309
ida-võsakedrik 79, 259
ida-öövaksik 173, 374
inglise-segaöölane 118, 309

J

jalaka-kannustiib 60, 220
jalaka-kollaöölane 125, 321
jalakavaksik 164, 359
jaspisöölane 124, 315
joonik-kirivaksik 168, 364
joonik-nõmmekaruslane 68, 234
joon-liivöölane 111, 302
joonsuru 75, 251
joonöölane 106, 298, 299
jumika-tähnikvõrkliblikas 57, 215
juureklaastiib 85, 272
—, nõiahamba- 85, 272
—, oblika- 85, 272
juureöölane 119, 310
—, harilik 120, 121, 310
—, keraheina- 121, 312
—, kirju- 121, 311
—, lõuna- 121, 312
—, läikiv- 121, 311
—, ookerjas 120, 311
—, pruun- 121, 311
—, punakas 119, 311
—, punatutt- 119, 311
—, salumetsa- 120, 310
—, suur- 119, 311
—, tume- 119, 311
—, valge- 119, 311
—, väike- 120, 312
jõhvika-sinitiib 61, 225
jänesesalati-kaelusöölane 124, 313

K

kaartäpp-taliöölane 128, 319
kaarvaksik 155, 351
kadaka-kirivaksik 176, 377
kadaka-pisivaksik 182, 383
kadakkaeraöölane 99, 290
kaelusöölased 90, 122, 312
kaelusöölane 122, 312
—, astri 122, 314
—, harilik 123, 313
—, hele- 123, 313
—, hõbelaik- 122, 312
—, jänesesalati- 124, 313
—, kirju- 122, 312
—, koirohu- 123, 313
—, kuldvitsa- 122, 313
—, kummeli- 123, 313
—, puju- 123, 313

—, tumehall- 124, 313
—, tumeserv- 122, 314
—, vägiheina- 122, 314
kahevärviline libleöölane 116, 305
kakandikedriklased 45, 74, 247
kakslaik-ahasöölane 126, 317
kakstähn-kirivaksik 166, 372
kakstäpp-atlassvaksik 191, 390
kaksvööt-kirivaksik 166, 372
kaldaöölane 112, 303
—, hele- 113, 304
—, heletäpp- 112, 303
—, suur- 113, 304
—, tume- 113, 304
—, tumetäpp- 113, 304
—, väike- 112, 303
kamara-kirivaksik 175, 371
kanarbiku-kiriöölane 129, 331
kanarbiku-noolöölane 103, 291
kanarbiku-pisivaksik 186, 380
kanarbiku-puhmaöölane 146, 338
kanarbikutupslane 80, 262
kanarbikuvaksik 195, 391
kanarbikuöölane 143, 333
kannikesetäpik 59, 217
—, harilik 59, 217
—, norra- 59, 217
—, põhja- 59, 218
—, suur- 59, 218
—, tume- 59, 217
—, varane 59, 217
kannustiib 60, 220
—, jalaka- 60, 220
—, tamme- 60, 220
—, toominga- 60, 220
kapsaliblikas 52, 203
—, suur 52, 203
—, väike 52, 203
kapsaöölane 236, 328
kardinal 58, 217
karjala kääbuskaruslane 65, 229
kardöölane 97, 285
—, soo- 97, 285
—, ussuuri 97, 285
karuslased 50, 67, 233
karusmarja-tähnikvaksik 191, 389
karusvaksik 195, 400
—, raba- 152, 196, 400
—, saare- 195, 400
—, õunapuu- 152, 196, 400
kaseharpia 72, 239
kasekedrik 77, 257
kase-kedrikvaksik 196, 400
kase-kiirtutlane 70, 241
kasekirilane 263
kase-kirivaksik 165, 368
kase-klaastiib 87, 272
kase-kärbvaksik 190, 394
kasemärslane 83, 266
kase-põõsavaksik 180, 396
kase-roheöölane 150, 347
kase-sirptiib 77, 254
kase-täpikvaksik 156, 356
kase-udeselg 76, 253
kassinaerivaksik 166, 361
kassitapusuru 76, 248
kassitapuöölane 99, 289
kastiku-liivöölane 112, 303
katkujuure-varreöölane 117, 309
kedriklased 49, 77, 256
kedrikvaksik 196, 399
—, kase- 196, 400
—, tamme- 196, 399
kedriköölane 124, 314
keeröölane 124, 315
keldriöölane 93, 281
kelluka-pisivaksik 180, 381
keltsavaksik 152, 349
keltsavaksiklased 152, 349
keraheina-juureöölane 121, 312
kesasilmik 54, 208
kesaöölane 95, 281
keskmine ogavaksik 170, 387
kevadine kirivaksik 169, 373
kevadine sambliklane 67, 233
kevadkaruslane 68, 234
kevad-kääbuskaruslane 65, 229
kevadpaabusilm 77, 255
kevad-pisivaksik 183, 384
kevad-samblikuvaksik 192, 398, 399
kevad-sinitiib 63, 222
kevadtutlane 70, 242
—, hele- 70, 242
—, tume- 70, 242
kevad-udeselg 76, 253
kevadvaksik 154, 348
—, haava- 154, 348
—, harilik 154, 348
kevadvaksiklased 151, 154, 348
kevadöölane 132, 323
—, haava- 134, 323
—, hall- 134, 324

—, harilik 134, 324
—, kirju- 132, 323
—, kollakas 132, 323
—, lõuna- 134, 323
—, salu- 132, 324
—, väike- 134, 323
—, vööt- 134, 324
kibuvitsa-kirivaksik 176, 376
kidaöölane 143, 334
—, harilik 144, 335
—, kollatähn- 145, 335
—, kuusiku- 144, 335
—, laane- 144, 335
—, mustlaik- 144, 334
—, niidu- 144, 334
—, peterseni 144, 334
—, punakas 145, 334
—, põhja- 143, 335
—, põikvööt- 145, 335
—, tuhkjas 145, 334
—, tume- 145, 334
kihaöölane 143, 333
kiirgliblikas 55, 210
—, suur- 55, 210
—, väike- 55, 210
kiirtutlane 70, 240
—, haava- 70, 241
—, kase- 70, 241
kiiröölane 140, 331
kikkapuuvaksik 190, 390
kilpjala-eistekedrik 88, 275
kilpjalavaksik 191, 403
kirburohu-punavaksik 160, 358
kirburohutäpik 59, 218
kirburohuöölane 100, 289
kireslased 46, 73, 245
kirilased 49, 263
kirivaksiklased 151, 160, 357
kiriöölane 129, 331
—, kanarbiku- 129, 331
—, sinika- 129, 331
kirju-aasasilmik 53, 209
kirju-aiaöölane 137, 328
kirju-juureöölane 121, 311
kirju-kaelusöölane 122, 312
kirju-kevadöölane 132, 323
kirju-kirivaksik 165, 368
kirju-lehevaksik 157, 354
kirju-mõrsjaöölane 139, 336
kirju-nelgiöölane 138, 330
kirju-pisivaksik 188, 382
kirjuvööt-kirivaksik 167, 364
kivi-läiköölane 107, 296
kivisambliklane 66, 231
kivi-samblikuöölane 101, 295
kivivaksik 170, 367
klaastiib 86, 271
—, kase- 87, 271
—, lepa- 86, 271
—, paju- 272
—, sipelg- 86, 271
—, sõstra- 87, 272
—, sääsk- 86, 271
—, õunapuu- 86, 271
klaastiiblased 45, 85, 269
koerliblikas 56, 211, 212
koerliblikased 47, 55, 209
koiduliblikas 52, 204
koimärslane 81, 264
—, hele- 83, 265
—, soome- 83, 265
—, suitsjas 82, 265
—, tüve- 82, 265
koimärslased 81, 264
koirohu-kaelusöölane 123, 313
koiöölane 91, 276
kollakaruslane 69, 235
kollakas aasasilmik 53, 209
kollakas häguöölane 110, 300
kollakas kevadöölane 132, 323
kollakas valgevaksik 197, 391
kollane kirivaksik 170, 365
kollane kuluvaksik 158, 352
kollane nelgiöölane 329
kollane paelöölane 95, 282
kollane saluvaksik 161, 360
kollane sambliklane 66, 232
kollane talivaksik 154, 195, 401
kollane öövaksik 174, 374
kollapaabusilm 77, 255
kollaselg-kirivaksik 173, 375
kollatähn-kidaöölane 145, 335
kollatähn-kuldpunnpea 64, 228
kollatähn-pajuliblikas 56, 213
kollavaksik 189, 404, 405
kollaöölane 124, 320
—, jalaka- 125, 321
—, kolmvööt- 124, 321
—, lillavööt- 124, 321
—, tumeserv- 124, 321
—, vaarika- 125, 321
kolmkida-noolöölane 103, 293
kolmpunkt-pisivaksik 190, 380
kolmsoonöölased 90, 291
kolmtriipöölane 106, 299
kolmvööt-kollaöölane 124, 321
komapunnpea 65, 228
konktäpp-looröölane 93, 280

kontpuuvaksik 169, 359
kontrastvaksik 176, 386
koonöölane 93, 278
kooröölane 134, 322, 323
korpjas mullaöölane 148, 342
korpööläne 126, 317
—, hele- 126, 317
—, salu- 126, 317
—, toominga- 126, 317
—, tume- 126, 317
kortsöölane 106, 298
kriittutlane 70, 242
kukeharja-sinitiib 62, 223
kuldpunnpea 64, 227
—, kollatähn- 64, 228
—, musttähn- 64, 227
kuldtiib 61, 220
—, leek- 61, 221
—, pruun- 61, 221
—, puna- 61, 221
—, sinilaik- 61, 221
—, suur- 61, 221
—, valgetäpp- 61, 221
—, violetjas 220
kuldtiiblased 61, 220
kuldvitsa-kaelusöölane 122, 313
kuldvitsa-pisivaksik 182, 383
kuldöölane 97, 284
—, harilik 97, 285
—, lai- 285
kuldöölased 96, 283
kuluvaksik 158, 352
—, aru- 159, 353
—, hele- 159, 352
—, hämariku- 159, 352
—, kollane 158, 352
—, liht 159, 353
—, ooker- 158, 353
—, pruunserv- 159, 353
—, purpur- 158, 352
—, seina- 159, 352
—, suur- 159, 353
—, võsa 159, 353
—, vööt- 160, 353
kuluöölane 91, 277
kummeli-kaelusöölane 123, 313
kuslapuu-liipvaksik 166, 388
kuukedrik 78, 258
kuuse-kirivaksik 167, 363
kuuse-kärbvaksik 190, 395
kuusevaksik 152, 173, 360
kuuse-villkäpp 81, 261
kuusevõrse-pisivaksik 183, 378
kuuseöölane 100, 290
kuusiku-kidaöölane 144, 335
kuusiku-samblikuvaksik 198, 397
kuustiibvaksik 162, 388
kuututlane 70, 243
kuuvaksik 194, 402
—, harilik 194, 403
—, hele- 194, 403
—, tume- 194, 403
kuu-villkäpp 80, 261
kuuöölane 122, 314
kõrbevaksik 358, 359
kõrbe-võsaöölane 105, 296
kõrbjas aiaöölane 137, 329
kõrreöölane 114, 306
—, lääne- 115, 306
—, sugavööt- 114, 306
—, tume- 115, 306
käbi-pisivaksik 183, 378
käokannuse-pisivaksik 177, 379
käokullaöölane 100, 288
kärbtiib 56, 213
—, suur- 56, 213
—, väike- 56, 213
kärbvaksik 190, 394
—, kase- 190, 394
—, kuuse- 191, 395
—, männi- 191, 395
—, paju- 190, 394
kärssöölane 91, 277
käsnalainelane 80, 263
kääbus-kakandikedrik 74, 247
kääbuskaruslane 65, 229
—, aia- 65, 229
—, karjala 65, 229
—, kevad-, 65, 229
—, soo- 65, 229
kääbuskaruslased 50, 65, 229
kääbus-kirivaksik 174, 371
kääbusmärslane 83, 267
kääbus-pisivaksik 183, 383
kääbussambliklane 66, 230
kääbusvaksik 162, 385
—, mustika- 164, 386
—, ploomipuu- 164, 385
—, õunapuu- 164, 385
köögiviljaöölane 136, 329
külmavaksik 164, 360
—, 154, 164, 361
—, metsa- 154, 164, 360
külmaöölane 106, 302
küürtutlane 70, 243

L

laane-kidaoölane 144, 335
laane-kirivaksik 175, 362
ladvaoölane 324
lai-kuldöölane 285
laik-sirptiib 77, 254
laik-tumetiib 62, 224
laikvaksik 190, 389
—, ida- 190, 390
—, harilik 190, 389
lainelane 79, 263
—, luik- 79, 263
—, pruunsaba- 79, 263
lainelased 49, 51, 79, 260
laineline kirivaksik 172, 370
laineline tuttvaksik 170, 368
laineserv-samblikuvaksik 198, 398
laiu-läiköölane 108, 297
lapivaksik 387
lapsuliblikas 51, 204
leedikööläne 91, 276
leek-kuldtiib 61, 221
leesikavaksik 189, 395
leetpõõsa-aiaöölane 137, 328
lehekedrik 78, 259
—, papli- 78, 259
—, viljapuu- 78, 259
lehevaksik 157, 353
—, aasa- 158, 354
—, hall- 157, 355
—, kirju- 157, 354
—, lillakas 157, 355
—, lodu- 157, 354
—, mustika- 158, 355
—, niidu- 158, 355
—, puhma- 158, 355
—, tume- 157, 354
—, valge- 157, 354
—, vööt- 157, 354
lehevaksiklased 151, 156, 352
lehise-pisivaksik 182, 383
leinaliblikas 56, 213
leinaöölane 99, 289, 290
lemmaltsa-kirivaksik 167, 364
lepa-hammastutlane 71, 241
lepa-kirivaksik 171, 376
lepa-klaastiib 86, 271
lepa-noolöölane 101, 293
lepa-samblikuvaksik 192, 399
lepa-sügisvaksik 194, 402
lepa-tüveöölane 126, 316
libleöölane 116, 305
—, kahevärviline 116, 305
—, madutähn- 116, 306
—, roosa- 116, 305
liht-kuluvaksik 159, 353
liipvaksik 165, 387
—, haava- 165, 388
—, kuslapuu- 166, 388
liivatee-sinitiib 62, 223
liiviku-koimärslane 82, 265
liiviku-maaöölane 149, 344
liivöölane 111, 302
—, joon- 111, 302
—, kastiku- 112, 303
—, roo- 112, 302
—, tarna- 112, 303
—, valge- 112, 303
—, vareskaera- 112, 302
lillavööt-kollaöölane 124, 321
lillakas lehevaksik 157, 355
lillakas nelgiöölane 139, 330
lillakas tähtöölane 99, 287
lillakas öövaksik 173, 374
lillavööt-kirivaksik 168, 362
lillavööt-kollaöölane 124, 321
lina-tähtöölane 98, 286
linaöölane 286
linnurohuöölane 280
lodu-lehevaksik 157, 354
looröölane 93, 280
—, hele- 280
—, konktäpp- 93, 280
—, lääne- 93, 280
—, viiruline 93, 280
loovaksik 198, 397
lottsuru 74, 250
—, harilik 74, 250
—, kimalas- 74, 250
luhatäpik 58, 216
luhaöölane 113, 307
luiklainelane 79, 263
lumevaksik 154, 196, 401
lumik 55, 210
—, haava- 55, 210
—, väike- 55, 211
lutserni-sinitiib 63, 223
lutserniöölane 150, 344
lõuna-juureöölane 121, 311
lõuna-kevadöölane 134, 323
lõuna-piksepeni 238
lõuna-pisivaksik 183, 380
lõuna-reseedaliblikas 52, 204
lõuna-tähnikvõrkliblikas 57, 215
lõuna-täpikvaksik 156, 357

läikiv-juureöölane 121, 311
läik-koimärslane 81, 266
läik-lehevaksik 158, 354
läik-sügisöölane 129, 320
läiköölane 107, 296
—, kivi- 107, 296
—, laiu- 108, 297
—, soo- 108, 296
lääne-heinaööläne 113, 307
lääne-kõrreööläne 115, 306
lääne-looröölane 93, 280
lääne-paelööläne 282
lääne-sügisöölane 128, 320

M

maasambliklane 66, 231
maaööläne 148, 343
—, aru- 149, 343
—, ida- 149, 343
—, liiviku- 149, 344
—, mustjas 148, 344
—, nisu- 149, 344
—, rohu- 148, 344
maaööläsed 90, 139, 331
madara-kirivaksik 161, 365, 366
madaravaksik 160, 370
madutähn-libleööläne 116, 306
mailased 46, 87, 273
maisileedik 285
maiööläne 141, 332
—, harilik 141, 332
—, tähn- 141, 333
maltsa-pisivaksik 185, 382
maltsaööläne 106, 298
mandariin-tähtööläne 98, 288
marana-täpikpunnpea 98, 286
mereööläne 104, 301
mesika-sinitiib 62, 224
metsa-kirivaksik 172, 174, 375, 376
metsa-külmavaksik 154, 164, 360
metsavaksik 193, 405, 406
metsaööläne 100, 288
metsvitsavaksik 171, 386
mosaiikliblikas 57, 214
—, suur- 57, 214
—, teelehe- 57, 214
mullaööläne 148, 342
—, hall- 148, 342
—, korpjas 148, 342
—, rohu- 148, 343
muruööläne 131, 322
—, soonik- 131, 322
—, tume- 131, 322
mustika-kääbusvaksik 164, 386
mustika-lehevaksik 158, 355
mustika-tähtööläne 99, 286
mustika-võsakedrik 79, 259
mustikaööläne 91, 276
mustika-öövaksik 173, 374
mustjas aiaööläne 136, 328
mustjas maaööläne 148, 344
mustlaik-apollo 51, 202
mustlaik-kidaööläne 144, 334
mustlaik-kirivaksik 167, 363
mustlaik-samblikuvaksik 192, 399
must-rukkiööläne 116, 310
mustsoonvaksik 191, 391, 392
musttähn-kuldpunnpea 64, 227
mustvalge-kirivaksik 161, 365
mõrsjaööläne 139, 336
—, harilik 139, 336
—, ida- 140, 337
—, nurmenuku- 139, 336
—, ranniku- 140, 336
—, väike- 140, 336
mähkuröölane 107, 301
—, haava- 107, 301
—, ida- 107, 301
—, paju- 107, 301
männikedrik 78, 260
männi-kirivaksik 175, 376
männi-kärbvaksik 191, 395
männi-pisivaksik 185, 382
männisuru 75, 249
männitõusmeööläne 148, 342
männivaksik 192, 394
männiööläne 132, 324
märköölane 97, 284
—, suur- 97, 284
—, väike- 97, 284
märslased 45, 50, 81, 264
mättaööläne 114, 305
—, hele- 114, 305
—, väike- 114, 305
müntöölane 96, 284
müürisambliklane 66, 230

N

naeriliblikas 52, 203
nelgiööläne 138, 329
—, eesti- 139, 330
—, harilik 139, 330
—, kirju- 138, 330

—, lillakas 139, 330
—, kollane 329
—, oliiv- 138, 330
—, pruun- 139, 330
—, vööt- 138, 330
nelipunkt-siidöölane 109, 300
nelisoonöölased 88, 275
niidu-kidaöölane 144, 334
niidu-kirivaksik 366
niidu-lehevaksik 158, 355
niidu-pisivaksik 186, 382
niidupunnpea 65, 228
niidu-rõngakedrik 79, 256
niidu-sinitiib 63, 225
niidutäpik 58, 216
niiduvaksik 166, 365
niidu-võiliblikas 52, 205
niidu-võrkliblikas 57, 214
niiduöölane 132, 322
nisu-maaöölane 148, 344
nokktutlane 70, 243
nokköölane 90, 275
—, humala- 91, 276
—, nõgese- 90, 276
nokköölased 88, 90, 275
noolöölane 101, 292
—, haava- 103, 293
—, kanarbiku- 103, 294
—, kolmkida- 103, 293
—, lepa- 101, 293
—, oblika- 103, 294
—, põõsa- 103, 294
—, soo- 103, 294
—, suur- 102, 293
—, täht- 102, 293
—, vahtra- 103, 293
—, valge- 101, 293
—, väike- 101, 293
—, ähmane 103, 294
noolöölased 90, 101, 291
norra-kannikesetäpik 59, 218
nurkvaksik 155, 350
nurköölane 141, 332
nurmenuku-ebaköölane 142, 340
nurmenukuliblikas 218
nurmenukuliblikased 47, 218
nurmenuku-mõrsjaöölane 139, 336
nurmikusilmik 55, 208
nurmiku-taraöölane 135, 326
nõgeseliblikas 55, 56, 213
nõgese-valgekaruslane 69, 235
nõgeseöölane 99, 287
—, angervarre- 99, 288
—, harilik 99, 287
—, pruunikas 99, 288
nõgikaruslane 67, 68, 233
nõgivaksik 160, 386
nõiahamba-juureklaastiib 85, 272
nõidööölane 145, 337
nõlvaku-pisivaksik 186, 382
nõlvaöölane 134, 339
—, ruske- 143, 339
—, tume- 143, 339
nõmmekaruslane 68, 234
—, joonik- 68, 234
—, tähnik- 68, 234
nõmme-pisivaksik 189, 383
nõmmesilmik 54, 207
nõmme-tähnikvõrkliblikas 57, 215
nõmmevaksik 189, 396
nõmmeöölane 104, 295
näära-pisivaksik 183, 382

O

oblika-juureklaastiib 85, 272
oblika-noolöölane 103, 294
oblika-punavaksik 160, 358
oblikavaksik 156, 357
oblikaöölane 105, 298
ogamärslane 84, 267
ogasäär-sinitiib 62, 224
ogavaksik 169, 386
—, keskmine 170, 387
—, suur- 169, 387
ohakaliblikas 55, 211
ohaka-pisivaksik 188, 380
ojaöölane 94, 279
okaspuu-kirivaksik 377
okaspuu-pisivaksik 180, 383
okaspuusambliklane 67, 232
okka-kirivaksik 175, 176, 376
okkalainelane 80, 262
okkavaksik 195, 403
oksamailane 87, 273
oksaöölased 88, 100, 290
oleandrisuru 75, 248
oliivjas kirivaksik 167, 372
oliiv-kribuöölane 127, 318
oliiv-nelgiöölane 138, 330
ookerjas juureöölane 120, 311
ooker-kirivaksik 166, 377
ooker-kuluvaksik 158, 353
ookervaksik 160, 359
ookeröölane 117, 308

oo-öölane 107, 302
oraseöölane 148, 342
orasheinasilmik 54, 207

P

paabusilmlased 48, 77, 255
paakspuuvaksik 170, 368
paelöölane 95, 282
—, ida- 96, 283
—, kollane 95, 282
—, lääne- 280
—, puna- 96, 283
—, sini- 95, 283
—, tamme- 96, 282
—, väike- 96, 282
paelöölased 89, 93, 279
pajuharpia 72, 239
paju-klaastiib 87, 272
paju-kärbvaksik 190, 394
pajulainelane 79, 262
pajuliblikas 56, 212
—, kollatähn- 56, 213
—, valgetähn- 56, 212
pajulille-kirivaksik 173, 374
pajumailane 87, 273
paju-mähkuröölane 107, 301
paju-pisivaksik 177, 382
paju-roheöölane 150, 346
paju-täpikvaksik 156, 356
pajuvaksik 189, 395
paju-varjeöölane 150, 346
paju-äärisvaksik 193, 406
pajuöölane 94, 279, 280
palderjani-pisivaksik 185, 379
palu-kirivaksik 176, 369
palu-pisivaksik 188, 380
paluöölane 141, 333
papli-harksaba 72, 239
paplikedrik 79, 257
papli-lehekedrik 78, 259
paplitutlane 72, 244
papliöölane 117, 307
pargi-tähnikvaksik 191, 389
peegeltäpik 58, 217
peitöölane 112, 304, 305
peterseni kidaöölane 144, 334
pihlavaksik 165, 358
pihlaöölane 100, 291
piimalille-vöötsuru 75, 251
piksepeni 68, 237
—, harilik 68, 237
pimetähnöölane 141, 332
pinnaseöölane 147, 341
—, roheline 147, 341
—, tume- 147, 341
pintselöölane 97, 287
pisimärslane 83, 266
—, harilik 83, 266
—, suur- 83, 266
pisimärslased 83, 266
pisitiib 63, 222
pisitutlane 73, 240
pisivaksik 164, 177, 377
—, hall- 185, 378
—, harilik 188, 381
—, hele- 177, 379
—, humala- 188, 381
—, härgheina 180, 378
—, ida- 180, 384
—, kanarbiku- 186, 380
—, kadaka- 182, 383
—, kelluka- 180, 381
—, kevad- 183, 384
—, kirju- 188, 382
—, kolmpunkt- 180, 380
—, kuldvitsa- 182, 383
—, kuusevõrse- 183, 378
—, käbi- 183, 378
—, käokannuse- 177, 379
—, kääbus- 183, 383
—, lehise- 182, 383
—, lõuna- 183, 380
—, maltsa- 185, 382
—, männi- 185, 382
—, niidu- 186, 382
—, nõlvaku- 186, 382
—, nõmme- 189, 383
—, näära- 183, 382
—, ohaka- 188, 380
—, okaspuu- 180, 383
—, palu- 177, 382
—, palderjani- 185, 379
—, palu- 188, 380
—, pruun- 186, 380
—, putke- 182, 381
—, põhja- 186, 380
—, pärna- 182, 379
—, raudrohu- 185, 381
—, remmelga- 179, 378
—, ristirohu- 186, 381
—, siumarja- 180, 379
—, soo- 177, 379
—, sookailu- 188, 383
—, vaarika- 179, 381
—, vahtra- 179, 378
—, võrk- 177, 379
—, võsa- 188, 379

pisiöölane 100, 289
—, haak- 100, 289
—, hõbevööt- 100, 289
pisiöölased 89, 99, 288
pitsvaksik 172, 373
ploomikedrik 78, 259, 260
ploomipuu-kääbusvaksik 164, 385
pruun-haavatutlane 72, 244
pruunikas häguöölane 110, 300
pruunikas kirivaksik 176, 377
pruunikas nõgeseöölane 99, 288
pruunikas vaksiköölane 92, 278
pruun-juureöölane 121, 311
pruunkaruslane 69, 236, 237
pruunkireslane 73, 245
pruun-kirivaksik 169, 372
pruun-kuldtiib 61, 221
pruun-nelgiöölane 139, 330
pruun-pisivaksik 186, 380
pruun-põõsavaksik 190, 396
pruunsaba-lainelane 80, 263
pruunserv-kirivaksik 171, 366
pruunserv-kuluvaksik 159, 353
pruun-sirptiib 77, 254
pruun-tüveöölane 125, 316
pruunvalge-kirivaksik 161, 365
pruun-öövaksik 173, 374
puhma-lehevaksik 158, 355
puhmaöölane 146, 337
—, kanarbiku- 146, 338
—, sinihall- 146, 338
—, soo- 147, 337
—, tume- 147, 337
—, võilille 146, 338
puju-kaelusöölane 123, 313
puju-pisivaksik 177, 382
pujuöölane 134, 321, 322
punakas juureöölane 119, 311
punakas kidaöölane 145, 334
puna-kuldtiib 61, 221
punalaik-apollo 202
punalaik-haavasuru 75, 250
puna-paelöölane 96, 283
punasuru 75, 251
—, suur- 75, 251
—, väike- 75, 252
puna-sügisöölane 128, 320
punatutt-juureöölane 119, 311
punavaksik 160, 358
—, kirburohu- 160, 358
—, oblika- 160, 358
punavööt-kirivaksik 171, 366
punaöölane 143, 341
punktiiröölane 91, 278
punnpealased 47, 63, 226
puriliblikas 51, 201
purpurkaruslane 69, 236
purpur-kuluvaksik 158, 352
pusurohu-kirivaksik 175, 371
putke-pisivaksik 182, 381
putkeöölane 124, 318
puuvillaöölane 150, 345
põdrakanepivaksik 172, 360
põhja-ehavaksik 197, 393
põhja-kannikesetäpik 59, 218
põhja-kidaöölane 143, 335
põhja-kirivaksik 165, 377
põhja-pisivaksik 186, 380
põhja-tõmmusilmik 54, 206
põikvööt-kidaöölane 145, 335
põisrohu-kirivaksik 175, 371
põlluöölane 148, 342
põualiblikas 51, 203
põualibliklased 47, 51, 202
põõsa-noolöölane 103, 294
põõsavaksik 189, 395
—, hall- 190, 396
—, kase- 190, 396
—, pruun- 190, 396
päevakoer 68, 237
—, harilik- 68, 237
—, valgevööt- 68, 237
päevapaabusilm 56, 212
päevasuru 75, 250, 251
päikeseöölane 150, 345
päikeseöölased 90, 150, 344
pärgvaksik 161, 385
pärna-pisivaksik 182, 379
pärnasuru 74, 249
pääsusaba 51, 201

R

rabamärslane 84, 268
raba-karusvaksik 152, 196, 400
raba-kirivaksik 174, 375
rabasilmik 54, 206
rabavaksik 172, 387
raba-võiliblikas 52, 205
ranna-rohuöölane 131, 325
ranniku-mõrsjaöölane 140, 336
ranniku-varreöölane 118, 308
rassiöölane 96, 283, 284
ratsulibliklased 47, 51, 201
raudrohu-pisivaksik 185, 381
remmelga-pisivaksik 179, 378

remmelgaöölane 125, 315, 316
reseedaliblikas 52, 204
—, harilik 52, 204
—, lõuna- 52, 204
ristikheina-taevastiib 62, 225
ristikukedrik 78, 258
ristikuööläne 136, 331
ristirohu-pisivaksik 186, 381
robirohu-kirivaksik 175, 371
rohekas kirivaksik 166, 167, 372
rohekas lapivaksik 165, 387
rohekas samblikuvaksik 194, 396
rohekas taevastiib 63, 226
rohekireslane 73, 245
roheline kirivaksik 166, 372
roheline pinnaseöölane 147, 341
rohe-samblikuööläne 101, 294
rohetiib 60, 220
rohetäpik 58, 216
rohevaksik 155, 351
rohevaksiklased 152, 154, 349
rohukaruslane 69, 236
rohukedrik 78, 256
rohu-maaöölane 148, 344
rohu-mullaöölane 148, 343
rohusilmik 54, 207
rohuööläne 129, 324
—, harilik 131, 326
—, hele- 131, 326
—, hulkur- 130, 325
—, ranna- 131, 325
—, roosakas 129, 325
—, roostiku- 131, 325
—, soo- 131, 326
—, soonik- 131, 325
—, suur- 129, 326
—, teravtiib- 130, 325
—, valgetäpp- 129, 325
rohuööläsed 90, 129, 321
roo-liivööläne 112, 302
roomailane 87, 274
roosakas rohuööläne 129, 325
roosa-libleööläne 116, 305
roosasambliklane 66, 231
roostelaik-haavatutlane 71, 244
roostiku-rohuööläne 131, 325
roostikuööläne 112, 304
roostjas kirivaksik 168, 363
roostjas taraööläne 135, 327
ruske hämaravaksik 197, 405
ruske-nõlvaööläne 143, 339
ruuge-võiliblikas 52, 205
rukkiööläne 115, 309
—, harilik 116, 310
—, must- 116, 310
rõngakedrik 79, 256
—, aia- 79, 255
—, niidu- 79, 256
ränd-kirivaksik 168, 364
rändtähtööläne 97, 287
röövvaksik 193, 404
röövööläne 106, 297
—, harilik 107, 297
—, tume- 107, 297
rüütelcöläne 95, 282

S

saare-karusvaksik 195, 400
saare-sügisvaksik 194, 402
saareööläne 101, 292
sagaravaksik 165, 388
salu-kevadööläne 132, 324
salu-kirivaksik 172, 375
salu-korpööläne 126, 317
salumetsa-juureööläne 120, 310
salu-samblikuvaksik 197, 397
saluvaksik 160, 359
—, hall- 161, 360
—, kollane 161, 360
salu-vaksiköölane 92, 278
salveiööläne 150, 345
sambla-kirivaksik 175, 370
sambliklane 66, 232
—, hall- 67, 232
—, ida- 66, 233
—, kevadine 67, 233
—, kollane 66, 232
—, okaspuu- 67, 232
—, suitsjas 67, 232
—, tinajas 67, 232
—, väike- 232
sambliklased 50, 66, 230
samblikuvaksiklased 151, 189, 388
samblikuööläne 295
—, kivi- 101, 295
—, tüve- 101, 295
sarapuu-kirivaksik 172, 377
sarapuuvaksik 169, 359
sarapuuööläne 100, 291
sarika-verikireslane 74, 246
satelliitööläne 127, 319
segaööläne 118, 309

—, inglise- 118, 309
—, soo- 119, 309
—, tavaline 119, 309
—, väike- 118, 309
seina-kuluvaksik 159, 352
siidjas vaksikcöölane 92, 277
siidmärslane 84, 268
siidöölane 109, 299
—, hall- 109, 300
—, harilik 109, 300
—, hägune 109, 300
—, nelipunkt- 109, 300
—, tuhkjas 109, 300
siilak-sinitiib 61, 222
siilaktiib 60, 219
—, kase- 60, 219
—, violett- 60, 219
siilaktiiblased 60, 219
siilakvaksik 189, 405
siksak-hammastutlane 71, 242
silmarohu-kirivaksik 175, 371
silmik-kirivaksik 176, 373
silmiklased 47, 53, 205
silmiksuru 75, 249
silmik-udeselg 76, 253
sinepiliblikas 52, 205
sinihall-aiaöölane 137, 329
sinihall-puhmaöölane 146, 338
sinihall-tüveöölane 125, 316
sinika-kiriööölane 129, 331
sinikavaksik 196, 398
siniläik-kuldtiib 61, 221
sinilibliklased 47, 60, 219
sini-paelöölane 95, 283
sinipeaöölane 100, 290
sinitiiblased 61, 222
sinkjas kirivaksik 177, 369
sinkjas taraöölane 136, 327
sipelg-klaastiib 86, 271
sipelgtutlane 73, 240
sirelisuru 76, 249
sirelivaksik 193, 404
sirptiib 77, 254
—, hambune 77, 254
—, kase-, 77, 254
—, pruun- 77, 254
sirptiiblased 49, 77, 254
sirpöölane 91, 279
siumarja-pisivaksik 180, 379
smaragdcöölane 110, 307
sookailu-pisivaksik 188, 383
soo-kardöölane 97, 285
soo-kääbuskaruslane 65, 229
soo-läiköölane 108, 296
soome koimärslane 83, 265
soonik-muruöölane 131, 322
soonik-rohuöölane 131, 325
sooniköölane 101, 292
soo-noolööölane 103, 294
soo-pisivaksik 177, 379
soo-puhmaöölane 147, 337
soo-rohuöölane 131, 326
soo-tähniksinitiib 233
sootäpik 59, 218
soovaksik 155, 350
stepi-häguöölane 110, 301
stepiöölane 150, 345
sugaöölane 104, 299
suitsjas koimärslane 82, 265
suitsjas sambliklane 67, 232
sulavaksik 191, 402
surulased 48, 74, 248
suur-ehavaksik 192, 392
suur-haavaklaastiib 86, 270
suur-hammastutlane 71, 241
suur-harksaba 72, 239
suur-juureöölane 119, 311
suur-kakandikedrik 74, 247
suur-kaldaöölane 113, 304
suur-kannikesetäpik 59, 218
suur-kapsaliblikas 52, 203
suur-kiirgliblikas 55, 210
suur-kirivaksik 174, 375
suur-koimärslane 81, 266
suur-kuldtiib 61, 221
suur-kuluvaksik 159, 353
suur-kärbtiib 56, 213
suur-mosaiikliblikas 57, 214
suurmärslased 84, 267
suur-märköölane 97, 284
suur-noolööölane 102, 293
suur-ogavaksik 169, 387
suur-rohuööölane 129, 326
suur-pisimärslane 83, 266
suur-punasuru 75, 251.
suur-pärlmuttertäpik 58, 216
suur-sügisvaksik 193, 402
suur-talivaksik 154, 195, 401
suur-tuttvaksik 170, 368
suur-verikireslane 74, 247
suur-võsaöölane 104, 296
sõstra-klaastiib 87, 272
sõstra-öövaksik 173, 374
sõõrsilmik 53, 208
sääsk-klaastiib 86, 271
sügislane 256
sügislased 49, 255

sügisvaksik 193, 402
—, lepa- 194, 402
—, saare- 194, 402
—, suur- 193, 402
—, tamme- 194, 402
sügisöölane 128, 319
—, haava- 128, 320
—, hall- 129, 320
—, hele- 129, 320
—, läik- 129, 320
—, lääne- 128, 320
—, puna- 128, 320
—, täpik- 128, 320

T

taevastiib 62, 225
—, ere- 63, 225
—, harilik 62, 225
—, ristikheina- 62, 225
—, rohekas 63, 226
takjaöölane 113, 308
taliöölane 127, 319
—, hele- 128, 319
—, kaartäpp- 128, 319
—, tamme- 128, 319
—, tavaline 128, 319
tamme-kannustiib 60, 220
tamme-kääbuskaruslane 65, 229
tammekedrik 78, 257
tamme-kedrikvaksik 196, 399
tamme-paelöölane 96, 282
tamme-sügisvaksik 194, 402
tamme-taliöölane 128, 319
tammetutlane 72, 240
tamme-täpikvaksik 156, 356
tammevaksik 155, 350, 351
tammeöölane 124, 315
taraöölane 135, 326
—, hele- 135, 326
—, nurmiku- 135, 326
—, roostjas 135, 327
—, sinkjas 136, 327
tarna-liivöölane 112, 303
tartu kirivaksik 162, 366
tava-kirivaksik 167, 362
tavaline kirivaksik 168, 363
tavaline taliöölane 128, 319
teelehe-ebaköölane 142, 340
teelehe-karuslane 68, 234
teelehe-mosaiikliblikas 57, 214
teelehe-öölane 142, 341
teravtiib-rohuöölane 130, 325
teravtiib-vaksik 195, 391
teraöölane 119, 310
tiigervaksik 191, 406
tinajas sambliklane 67, 232
tontsuru 76, 248
toominga-kannustiib 60, 220
toominga-korpöölane 126, 317
toomingavaksik 196, 392
torikuöölane 94, 279
triip-tumetiib 62, 224
triipvaksik 194, 392
tuhkjas kidaöölane 145, 334
tuhkjas siidöölane 109, 300
tuhk-villkäpp 81, 260
tume-ebaköölane 141, 340
tume-ehavaksik 192, 393
tume-hallavaksik 169, 361
tumehall-kaelusöölane 124, 313
tume-hammastutlane 71, 242
tume-juureöölane 119, 311
tume-kaldaöölane 113, 304
tume-kannikesetäpik 59, 217
tume-kevadtutlane 70, 242
tume-kidaöölane 145, 334
tume-kirivaksik 161, 365
tume-korpöölane 126, 317
tume-kribuöölane 127, 318
tume-kuuvaksik 194, 403
tume-kõrreöölane 115, 306
tume-lehevaksik 157, 354
tume-muruöölane 131, 322
tumemärslane 85, 267
tume-nõlvaöölane 143, 339
tume-pinnaseöölane 147, 341
tume-puhmaöölane 147, 337
tume-röövöölane 107, 297
tumeserv-kaelusöölane 122, 314
tumeserv-kollaöölane 124, 321
tumesilmik 54, 207
—, harilik 54, 208
—, varane 54, 207
tumetiib 62, 224
—, laik- 62, 224
—, triip- 62, 224
tumetupslane 80, 262
tumetäpp-kaldaöölane 113, 304
tume-türnpuuvaksik 170, 369
tume-võrkliblikas 57, 214
tumevööt-kirivaksik 167, 364
tumevõõt-udeselg 76, 253
tuppvaksik 155, 350
tupslane 80, 261
—, kanarbiku- 80, 262
—, tume- 80, 262

—, viljapuu- 80, 262
tutlased 49, 70, 238
tuttvaksik 165, 170, 367
—, laineline 170, 368
—, suur- 170, 368
tuviöölane 113, 306
tõmmupunapea 64, 226
tõmmusilmik 54, 206
—, harilik 54, 206
—, põhja- 54, 206
tõmmuöölane 145, 338
—, hall- 146, 338
—, harilik 145, 338
tähnik-haavatutlane 71, 245
tähnik-nõmmekaruslane 68, 234
tähniksambliklane 67, 233
tähnik-sinitiib 63, 223, 224
—, soo- 233
tähnik-valgekaruslane 69, 235
tähnikvõrkliblikas 57, 215
—, jumika- 57, 215
—, lõuna- 57, 215
—, nõmme 57, 215
tähn-maiöölane 141, 333
tähtheinaöölane 132, 322
täht-noolöölane 102, 293
tähtöölane 97, 286
—, aru- 97, 286
—, burjaatia 98, 287
—, ida- 98, 286
—, lillakas 98, 287
—, lina- 98, 286
—, mandariin- 98, 286
—, mustika- 98, 286
täpik 58, 215
—, hõbe- 58, 216
—, luha- 58, 216
—, niidu- 58, 216
—, peegel- 58, 217
—, rohe- 58, 216
—, suur-pärlmutter- 58, 216
—, väike-pärlmutter- 58, 216
täpikpunnpea 64, 226
—, marana- 64, 227
—, vahulille- 64, 227
—, väike- 64, 227
täpik-sügisöölane 128, 320
täpikvaksik 156, 356
—, kase- 156, 356
—, lõuna- 156, 357
—, paju- 156, 356
—, tamme- 156, 356
—, vahtra- 156, 356
täpiköölane 145, 339
türnpuuvaksik 170, 369
—, hall- 170, 369
—, tume- 170, 369
tüve-koimärslane 82, 265
tüve-samblikuöölane 101, 295
tüveöölane 125, 316
—, harilik 126, 316
—, hele- 125, 316
—, lepa- 126, 316
—, pruun- 125, 316
—, sinihall- 125, 316

U

udeselg 76, 252
—, hall- 76, 253
—, kase- 76, 253
—, silmik- 76, 253
—, tumevööt 76, 253
udeselglased 49, 76, 252
uitöölane 104, 297
uneliblikas 63, 227
ussitatraöölane 141, 337
ussuuri kardöölane 97, 285

V

vaarika-aiaöölane 137, 328
vaarika-ebaköölane 142, 340
vaarikakedrik 78, 258
vaarika-kirivaksik 175, 362
vaarika-klaastiib 85, 269
vaarika-kollaöölane 125, 321
vaarika-pisivaksik 179, 381
vaarika-udeselg 76, 252
vahtra-küürtutlane 70, 243
vahtra-noolöölane 103, 293
vahtra-pisivaksik 179, 378
vahtratutlane 72, 244
vahtra-täpikvaksik 156, 356
vahulille-täpikpunnpea 64, 227
vahulilleöölane 94, 280
vaipöölane 125, 316
vaksiklased 47, 151, 347
vaksiköölane 91, 278
—, pruunikas 92, 278
—, salu 92, 277
—, siidjas 92, 277
—, väike- 91, 278
valge-juureöölane 119, 311
valgekaruslane 69, 235
—, nõgese- 69, 235
—, tähnik- 69, 235
valge-lehevaksik 157, 354

valge-liivöölane 112, 303
valge-noolöölane 101, 293
valgesilmik 53, 206
valgetähn-pajuliblikas 56, 212
valgetäpp-kirivaksik 174, 375
valgetäpp-kuldtiib 61, 221
valgetäpp-rohuöölane 129, 325
valgevaksik 196, 390
—, harilik 197, 390
—, kollakas 197, 391
—, väike- 197, 391
valgevööt-kirivaksik 174, 371
valgevööt-päevakoer 68, 237
varane kannikesetäpik 59, 217
varane tumesilmik 54, 207
vareskaera-aasasilmik 53, 209
vareskaera-liivöölane 112, 302
vari-klaastiib 85, 270
variöölane 107, 298
varjeöölane 150, 346
—, aasia- 151, 346
—, paju- 151, 346
varjeöölased 89, 150, 346
varju-kirivaksik 169, 373
varreöölane 177, 308
—, harilik 118, 308
—, ida- 117, 309
—, katkujuure- 117, 309
—, ranniku- 118, 308
vasköölane 96, 283
verikireslane 73, 246
—, aasa- 74, 247
—, hiireherne- 74, 246
—, sarika- 73, 246
—, suur- 74, 247
—, väike- 74, 246
vesiheina-kirivaksik 172, 370
viirgpunnpea 64, 228
—, aruheina- 64, 228
—, harilik 64, 228
viirpuukedrik 79, 257
viirvaksik 171, 367
—, alpi 171, 367
—, elulõnga- 171, 367
—, ülase- 171, 367
viirpuuöölane 125, 315
viiruline looröölane 93, 280
viljapuu-lehekedrik 78, 259
viljapuutupslane 80, 262
villkäpp 80, 261
—, hele- 81, 261
—, kuuse- 81, 261
villpea-aasasilmik 53, 209
villpeaöölane 114, 306
violetjas kuldtiib 220
violett-siilaktiib 60, 219
vägiheina-kaelusööläne 122, 314
võiliblikas 52, 204
—, niidu- 52, 205
—, raba- 52, 205
—, ruuge- 52, 205
võilille-puhmaööläne 146, 338
võrkliblikas 57, 214
—, niidu- 57, 214
—, tume- 57, 214
—, väike 57, 215
võrk-pisivaksik 177, 379
võrkvaksik 190, 395
võrköölane 136, 327
võsakedrik 79, 259
—, haava- 259
—, ida- 79, 259
—, mustika- 79, 259
võsa-kirivaksik 172, 375
võsa-kuluvaksik 159, 353
võsa-pisivaksik 188, 379
võsavaksik 189, 393, 394
võsa-õrnvaksik 155, 351
võsaööläne 104, 296
—, haava- 104, 296
—, kõrbe- 105, 296
—, suur- 104, 296
—, väike- 104, 296
võsaöölased 90, 104, 295
vägiheina-kaelusööläne 122, 314
väike-aiaööläne 137, 329
väike-eistekedrik 88, 275
väike haavaklaastiib 86, 270
väike-haavatutlane 71, 245
väike-hallavaksik 169, 361
väike-juureöölane 120, 312
väike-kaldaööläne 113, 303
väike-kapsaliblikas 52, 203
väike-kevadööläne 134, 323
väike-kiirgliblikas 55, 210
väike-koimärslane 82, 265
väike-kärbtiib 56, 213
väikelumik 55, 211
väike-mõrsjaööläne 140, 336
väike-mättaööläne 114, 305
väike-noolööläne 101, 293
väike-paelööläne 96, 283
väike-punasuru 75, 252
väike-pärlmuttertäpik 58, 216
väike-samblikuvaksik 198, 398
väike-talivaksik 195, 400
väike-vaksiköölane 91, 278

väike-valgevaksik 197, 391
väike-verikireslane 74, 246
väike-võrkliblikas 57, 215
väike-võsaöölane 104, 296
vöödiline atlassvaksik 191, 390
vöödiline kirivaksik 168, 363
vööt-eistekedrik 88, 274
vööt-kevadöölane 134, 324
vööt-kuluvaksik 160, 353
vööt-lehevaksik 157, 354
vööt-nelgiöölane 138, 330
võötsuru 75, 252
—, madara- 75, 251
—, piimalille- 75, 251
võötvaksik 156, 355
võötöölane 94, 281

Õ

õie-kirivaksik 174, 370
õievaksik 162, 385
õieöölane 104, 150, 345
õrnvaksik 155, 351
—, mustika- 155, 351
—, võsa- 155, 351
õunapuu-karusvaksik 152, 196, 400
õunapuu-klaastiib 86, 271
õunapuu-kääbusvaksik 164, 385

Ä

ähmane aiaöölane 137, 328
ähmane noolöölane 103, 294
ängelheina-kirivaksik 176, 372
äärisvaksik 193, 406
—, haava- 193, 406
—, paju- 193, 406

Ö

öölased 50, 88, 275
öövaksik 173, 373
—, ida- 173, 374
—, kollane 174, 374
—, lillakas 173, 374
—, mustika- 174, 374
—, pruun- 173, 374
—, sõstra- 173, 374

Ü

ülase-viirvaksik 171, 367
ürgmärslane 81, 264

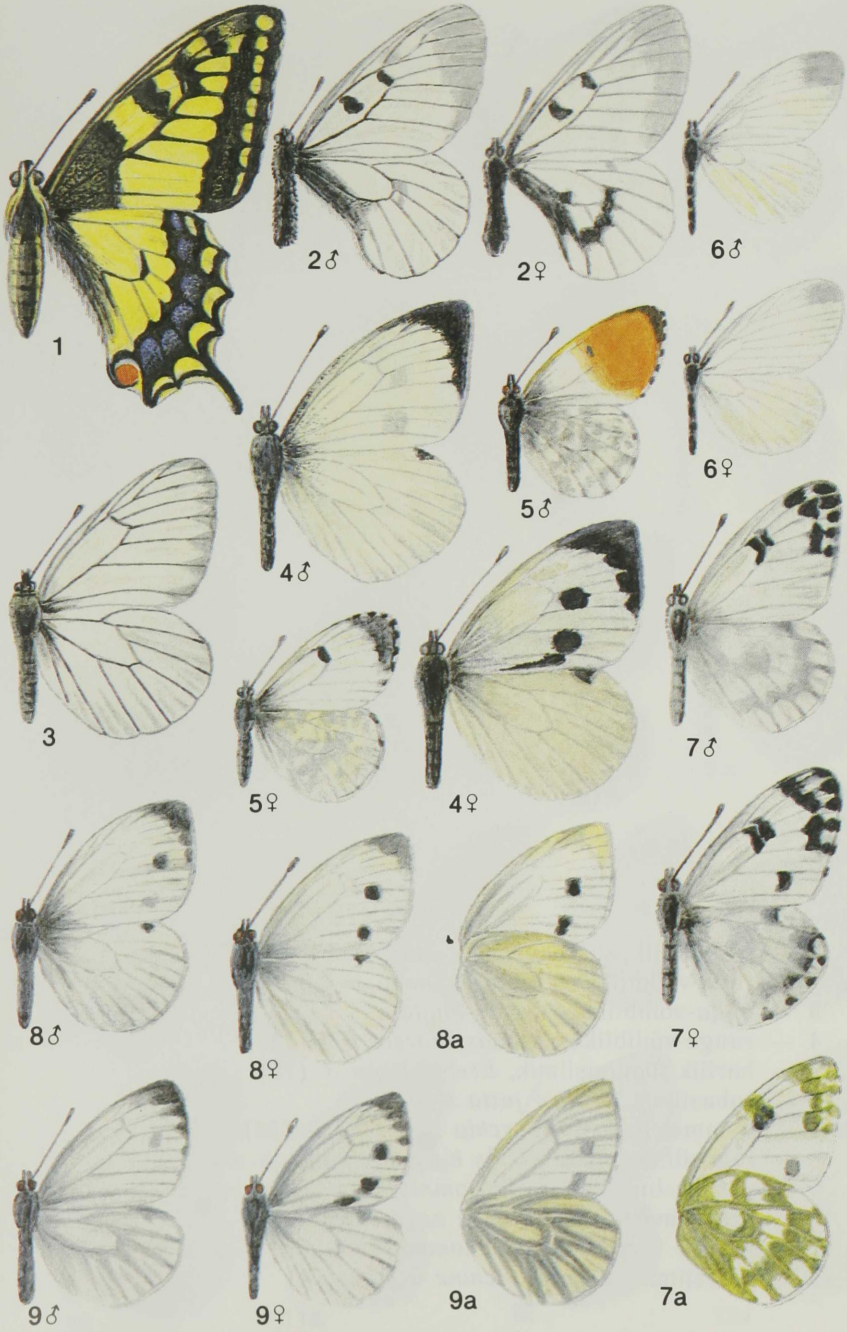
VÄRVITAHVLID

Tahvlitel I—XL on enamasti antud iga liigi kohta üks joonis ülakülje parempoolsest ees- ja tagatiivast koos kehaga. Kui sugupooled on väliselt erinevad, on antud joonised mõlematest (♂ ♀), vajaduse korral peale ülakülje (ü) ka alakülje või tagatiiva alakülje (a) joonised. XVII tahvlil on esitatud märslaste märsside joonised (*M*). Joonised on loomulikus suuruses, v.a. pisivaksikud tahvlitel XXXV—XXXVII 1,5× suurendatult.

Esimene number viitab selle liigi joonisele või joonistele tahvlil; sulgudes ladinakeelse nime järel on liigi järjekorranumber raamatu süstemaatilises osas.

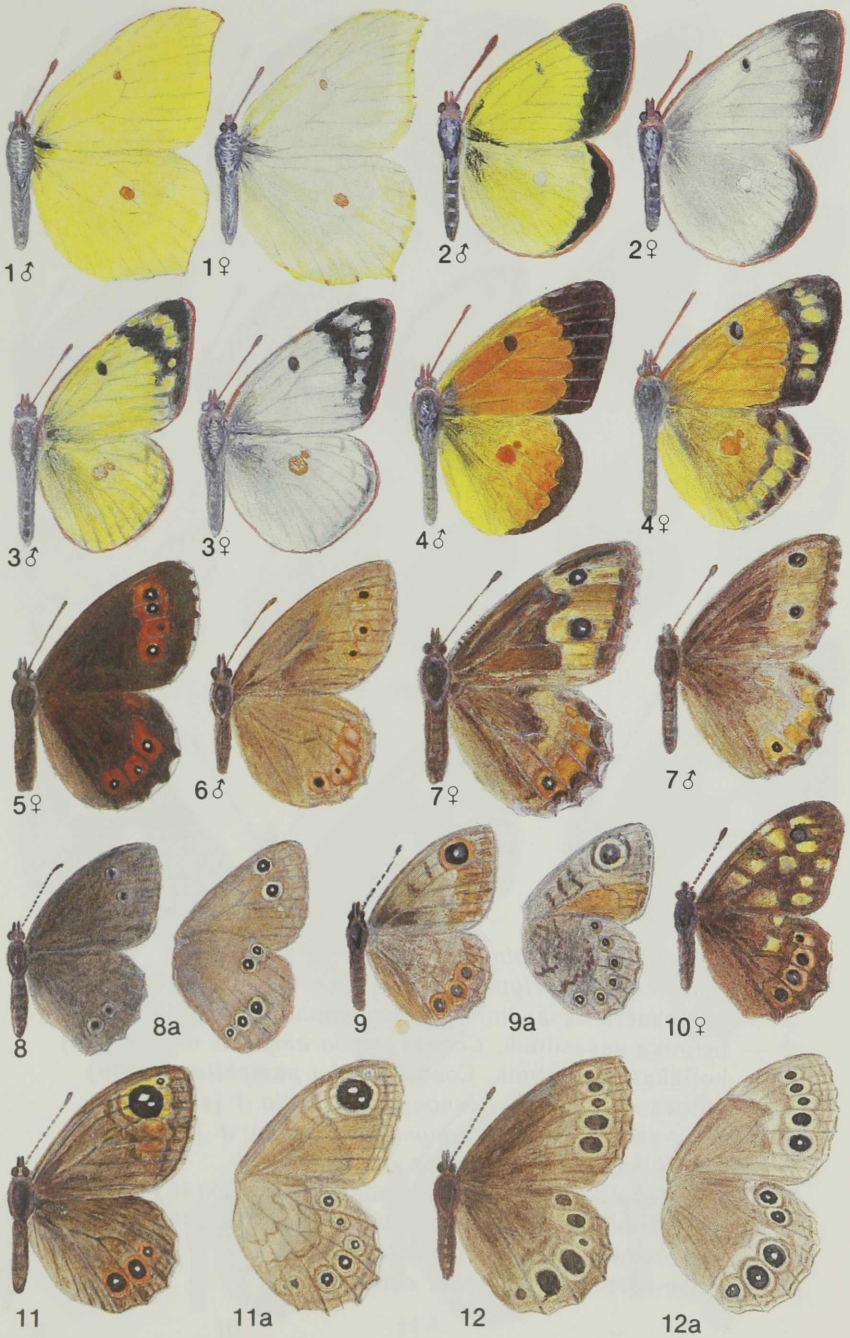
TAHVEL I

1 — pääsusaba, *Papilio machaon* (**1**)
2 — mustlaik-apollo, *Parnassius mnemosyne estonicus* ♂ ♀ (**3**)
3 — põualiblikas, *Aporia crataegi* ♂ ♀ (**4**)
4 — suur-kapsaliblikas, *Pieris brassicae* ♂ ♀ (**5**)
5 — koiduliblikas, *Anthocharis cardamines* ♂ ♀ (**9**)
6 — sinepiliblikas, *Leptidea sinapis* ♂ ♀ (**14**)
7 — harilik reseedaliblikas, *Pontia daplidice* ♂ ♀ ja a (**8**)
8 — väike-kapsaliblikas, *Pieris rapae* ♂ ♀ ja a (**6**)
9 — naeriliblikas, *Pieris napi* ♂ ♀ ja a (**7**)


1
2♂
2♀
6♂
6♀
5♂
4♂
3
5♀
4♀
7♂
8♂
8♀
8a
7♀
9♂
9♀
9a
7a

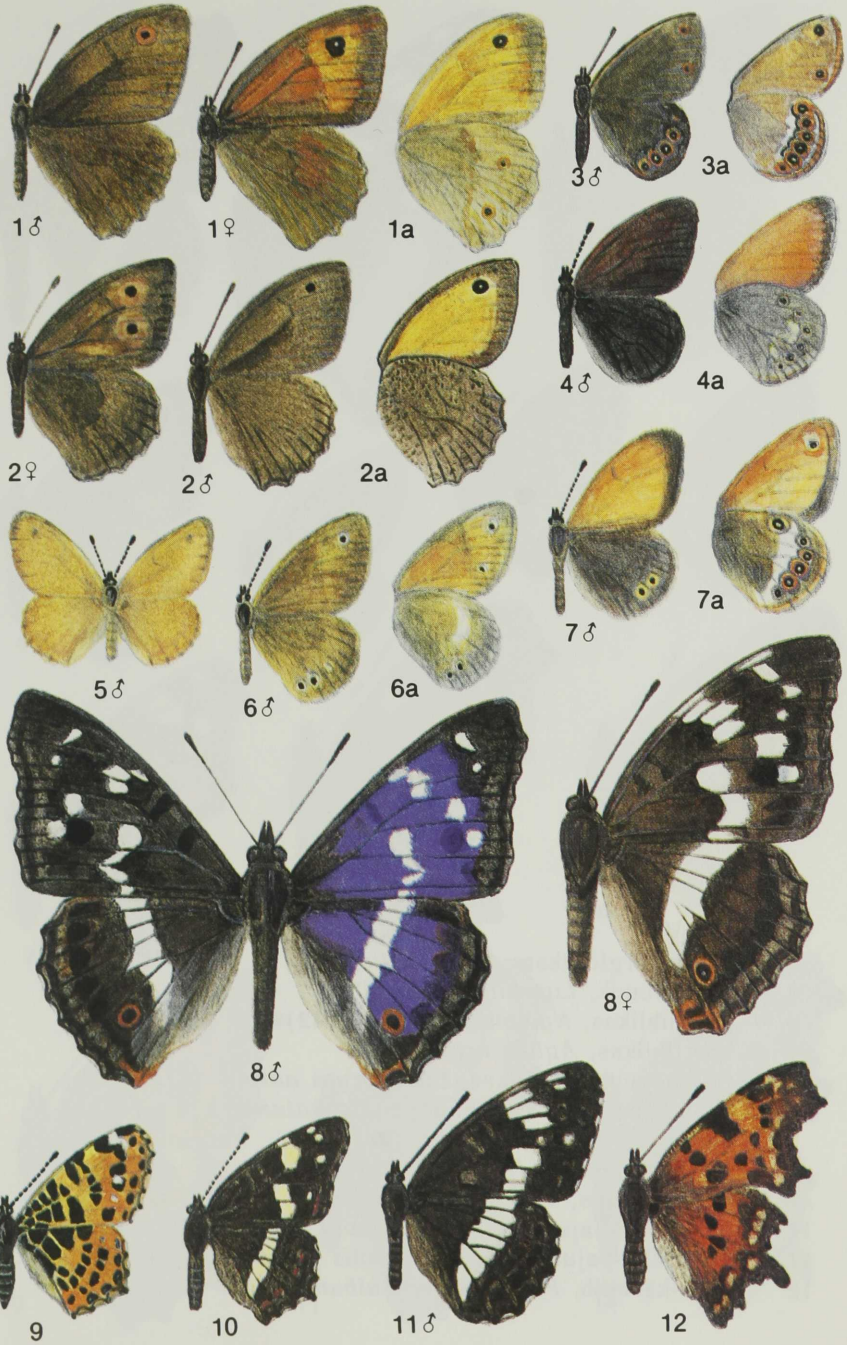
TAHVEL II

1 — lapsuliblikas, *Gonepteryx rhamni* ♂ ♀ **(10)**
2 — raba-võiliblikas, *Colias palaeno* ♂ ♀ **(11)**
3 — niidu-võiliblikas, *Colias hyale* ♂ ♀ **(12)**
4 — ruuge-võiliblikas, *Colias crocea* ♂ ♀ **(13)**
5 — harilik tõmmusilmik, *Erebia ligea* ♂ **(15)**
6 — rabasilmik, *Oeneis jutta* ♂ **(18)**
7 — nõmmesilmik, *Hipparchia semele* ♂ ♀ **(19)**
8 — rohusilmik, *Aphantopus hyperanthus* ü ja a **(20)**
9 — varane tumesilmik, *Lasiommata petropolitana* ü ja a **(22)**
10 — orasheinasilmik, *Pararge aegeria* ♀ **(21)**
11 — harilik tumesilmik, *Lasiommata maera* ü ja a **(23)**
12 — sõõrsilmik, *Lopinga achine* ü ja a **(24)**


1♂
1♀
2♂
2♀
3♂
3♀
4♂
4♀
5♀
6♂
7♀
7♂
8
8a
9
9a
10♀
11
11a
12
12a

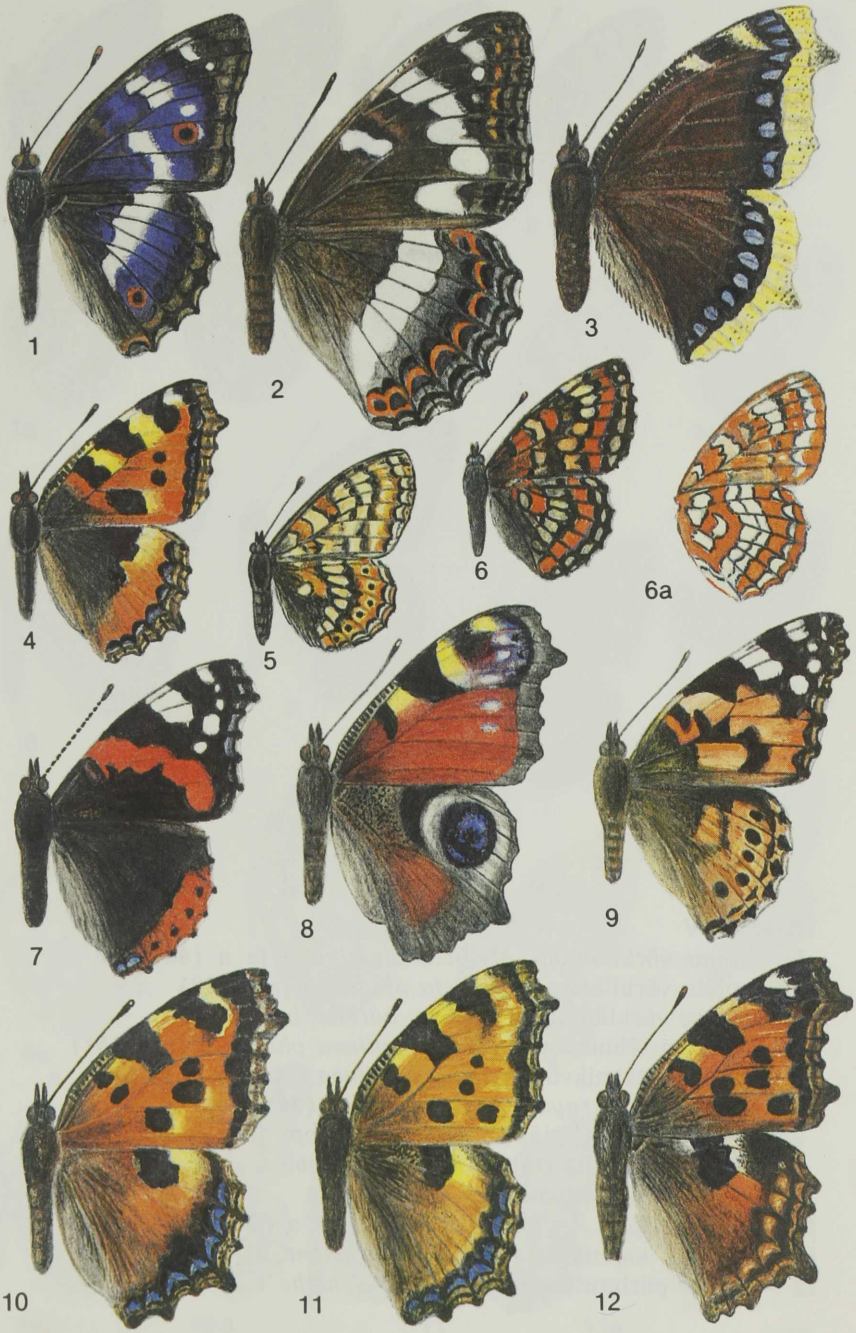
TAHVEL III

1 — kesasilmik, *Maniola jurtina* ♂ ♀ ja a **(25)**
2 — nurmikusilmik, *Hyponephele lycaon* ♂ ♀ ja a **(26)**
3 — vareskaera-aasasilmik, *Coenonympha hero* ♂ ja a **(27)**
4 — helmika-aasasilmik, *Coenonympha amyntas* ♂ ja a **(28)**
5 — kollakas aasasilmik, *Coenonympha pamphilus* ♂ **(30)**
6 — villpea-aasasilmik, *Coenonympha tullia* ♂ ja a **(31)**
7 — kirju-aasasilmik, *Coenonympha arcania* ♂ ja a **(29)**
8 — suur-kiirgliblikas, *Apatura iris* ♂ ♀ **(32)**
9 — nõgeseliblikas, *Araschnia levana* f. *levana* **(45)**
10 — nõgeseliblikas, *Araschnia levana* f. *prorsa* **(45)**
11 — väikelumik, *Limenitis camilla* ♂ **(35)**
12 — väike-kärbtiib, *Polygonia c-album* **(44)**


1♂
1♀
1a
3♂
3a
2♀
2♂
2a
4♂
4a
5♂
6♂
6a
7♂
7a
8♂
8♀
9
10
11♂
12

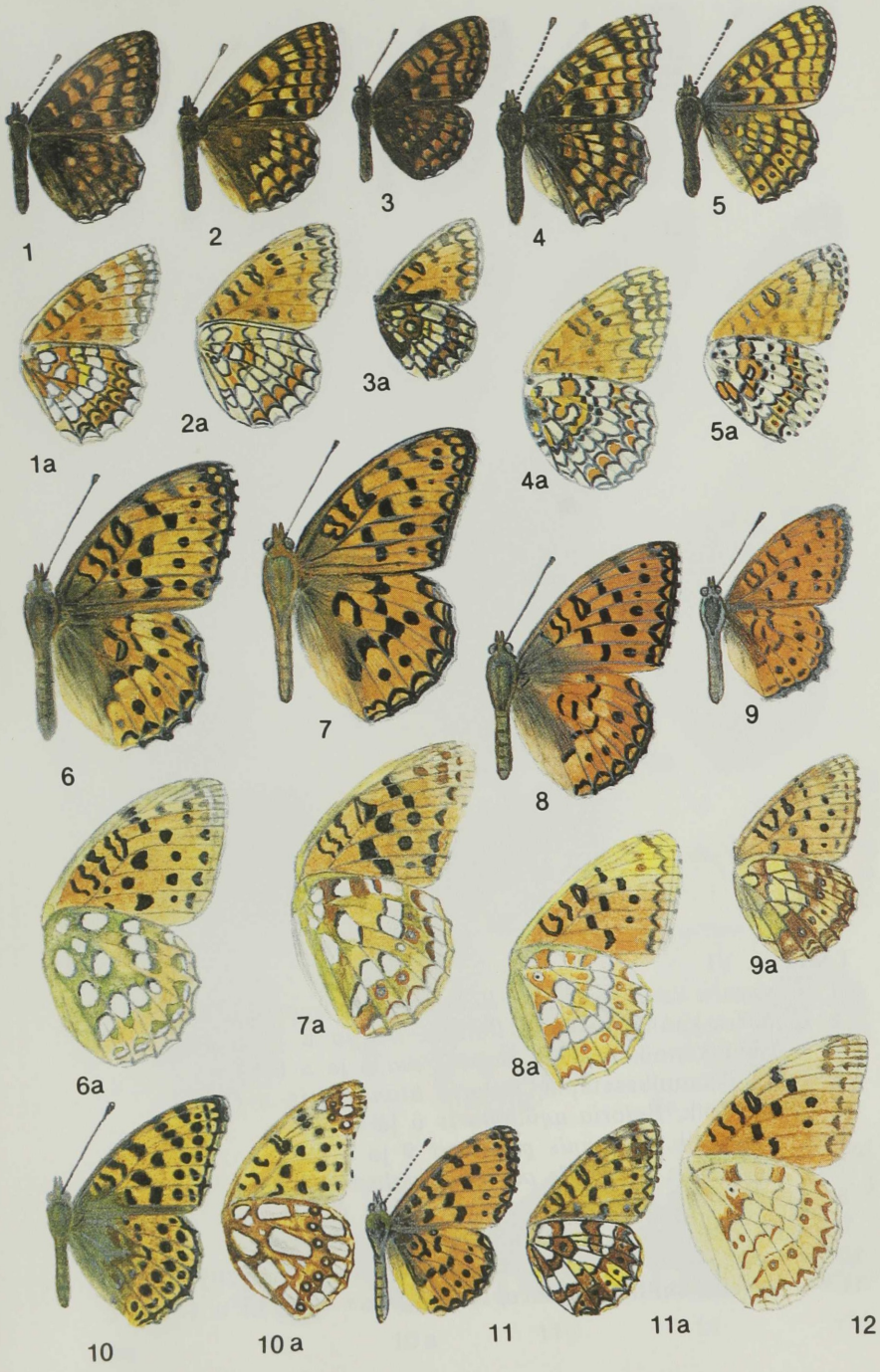
TAHVEL IV

1 — väike-kiirgliblikas, *Apatura ilia* **(33)**
2 — haavalumik, *Limenitis populi* **(34)**
3 — leinaliblikas, *Nymphalis antiopa* **(42)**
4 — koerliblikas, *Aglais urticae* **(38)**
5 — teelehe-mosaiikliblikas, *Euphydryas aurinia* **(47)**
6 — suur-mosaiikliblikas, *Euphydryas maturna* ü ja a **(46)**
7 — admiral, *Vanessa atalanta* **(36)**
8 — päevapaabusilm, *Inachis io* **(39)**
9 — ohakaliblikas, *Vanessa cardui* **(37)**
10 — valgetähn-pajuliblikas, *Nymphalis xanthomelas* **(40)**
11 — kollatähn-pajuliblikas, *Nymphalis polychloros* **(41)**
12 — suur-kärbtiib, *Polygonia vau-album* **(43)**


1
2
3
4
5
6
6a
7
8
9
10
11
12

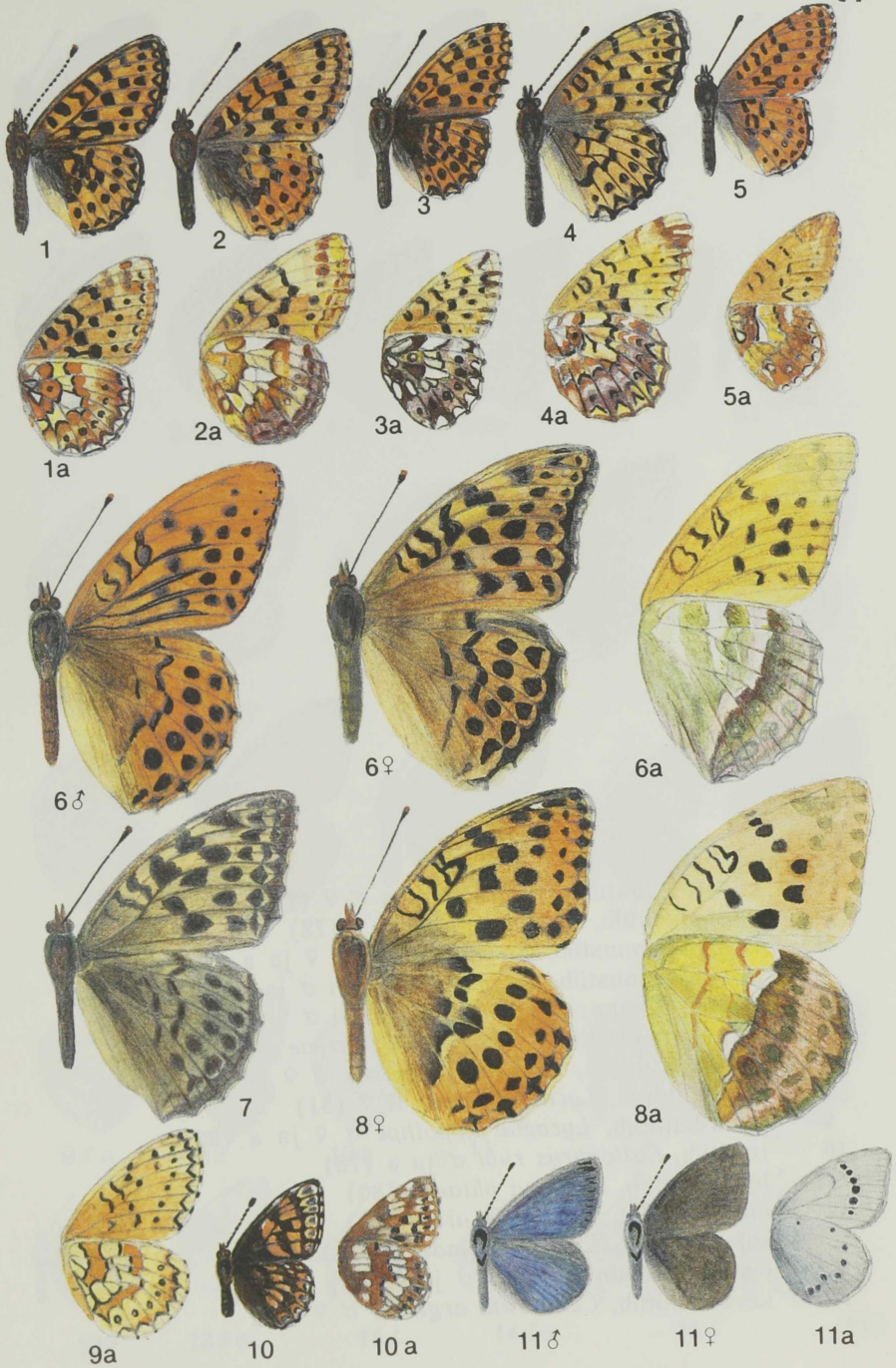
TAHVEL V

1 — tume-võrkliblikas, *Mellicta diamina* ü ja a **(48)**
2 — niidu-võrkliblikas, *Mellicta athalia* ü ja a **(49)**
3 — väike-võrkliblikas, *Mellicta aurelia* ü ja a **(50)**
4 — jumika-tähnikvõrkliblikas, *Melitaea phoebe* ü ja a **(51)**
5 — nõmme-tähnikvõrkliblikas, *Melitaea cinxia* ü ja a **(52)**
6 — hõbetäpik, *Argynnis aglaja* ü ja a **(54)**
7 — suur-pärlmuttertäpik, *Argynnis adippe* ü ja a **(56)**
8 — väike-pärlmuttertäpik, *Argynnis niobe* ü ja a **(55)**
9 — luhatäpik, *Argynnis ino* ü ja a **(59)**
10 — peegeltäpik, *Argynnis lathonia* ü ja a **(60)**
11 — harilik kannikesetäpik, *Boloria selene* ü ja a **(62)**
12 — väike-pärlmuttertäpik, *Argynnis niobe* f. *eris* a **(55)**


1
2
3
4
5
1a
2a
3a
4a
5a
6
7
8
9
6a
7a
8a
9a
10
10 a
11
11a
12

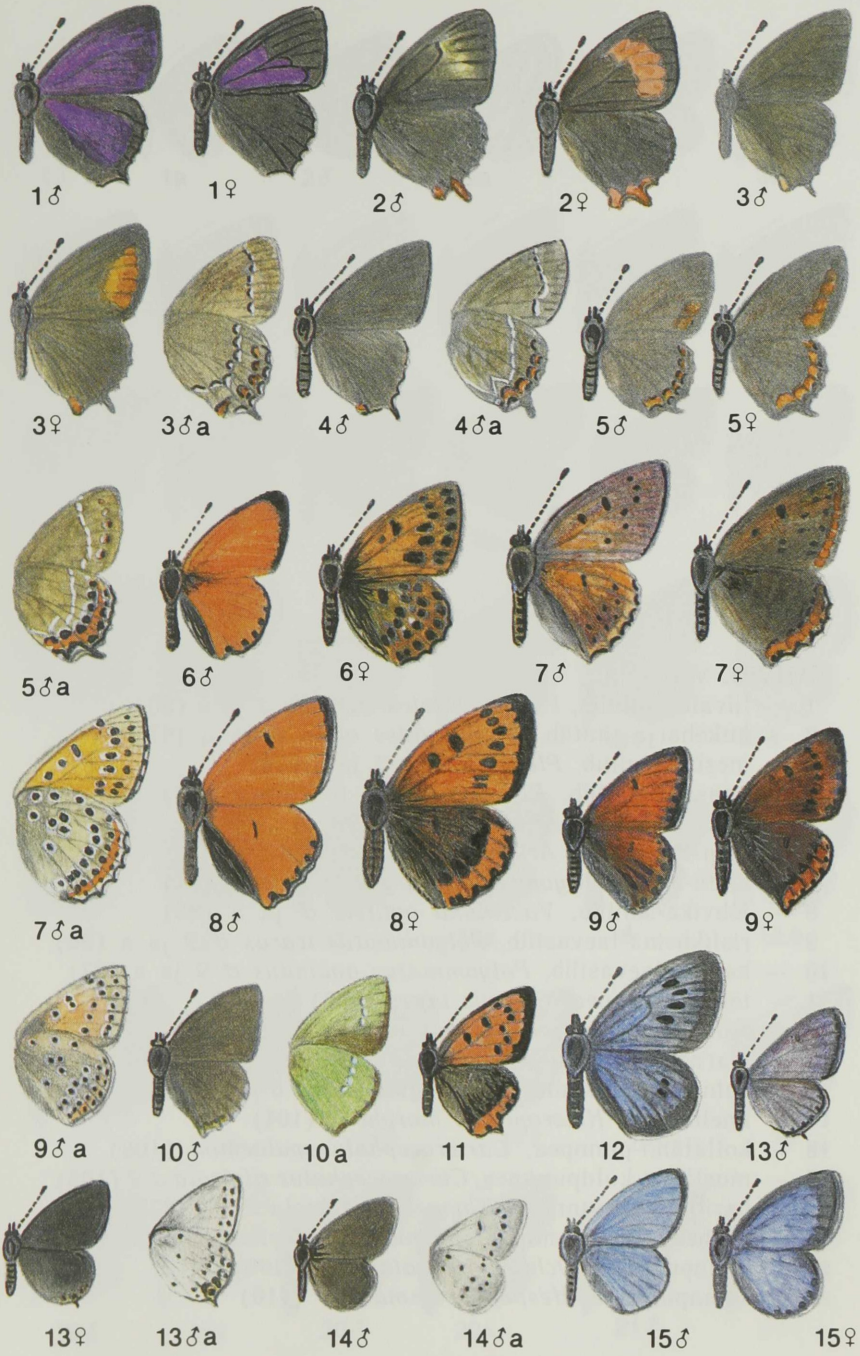
TAHVEL VI

1 — varane kannikesetäpik, *Boloria euphrosyne* ü ja a **(63)**
2 — norra-kannikesetäpik, *Boloria frigga* ü ja a **(64)**
3 — tume-kannikesetäpik, *Boloria dia* ü ja a **(65)**
4 — suur-kannikesetäpik, *Boloria titania* ü ja a **(66)**
5 — sootäpik, *Boloria aquilonaris* ü ja a **(68)**
6 — rohetäpik, *Argynnis paphia* ♂ ♀ ja a **(57)**
7 — rohetäpik, *Argynnis paphia* f. *valesina* ♀ **(57)**
8 — niidutäpik, *Argynnis laodice* ♀ ja a **(58)**
9 — kirburohutäpik, *Boloria eunomia* ü ja a **(69)**
10 — nurmenukuliblikas, *Hamearis lucina* ü ja a **(70)**
11 — lutserni-sinitiib, *Glaucopsyche alexis* ♂ ♀ ja a **(88)**


1
2
3
4
5
1a
2a
3a
4a
5a
6♂
6♀
6a
7
8♀
8a
9a
10
10 a
11♂
11♀
11a

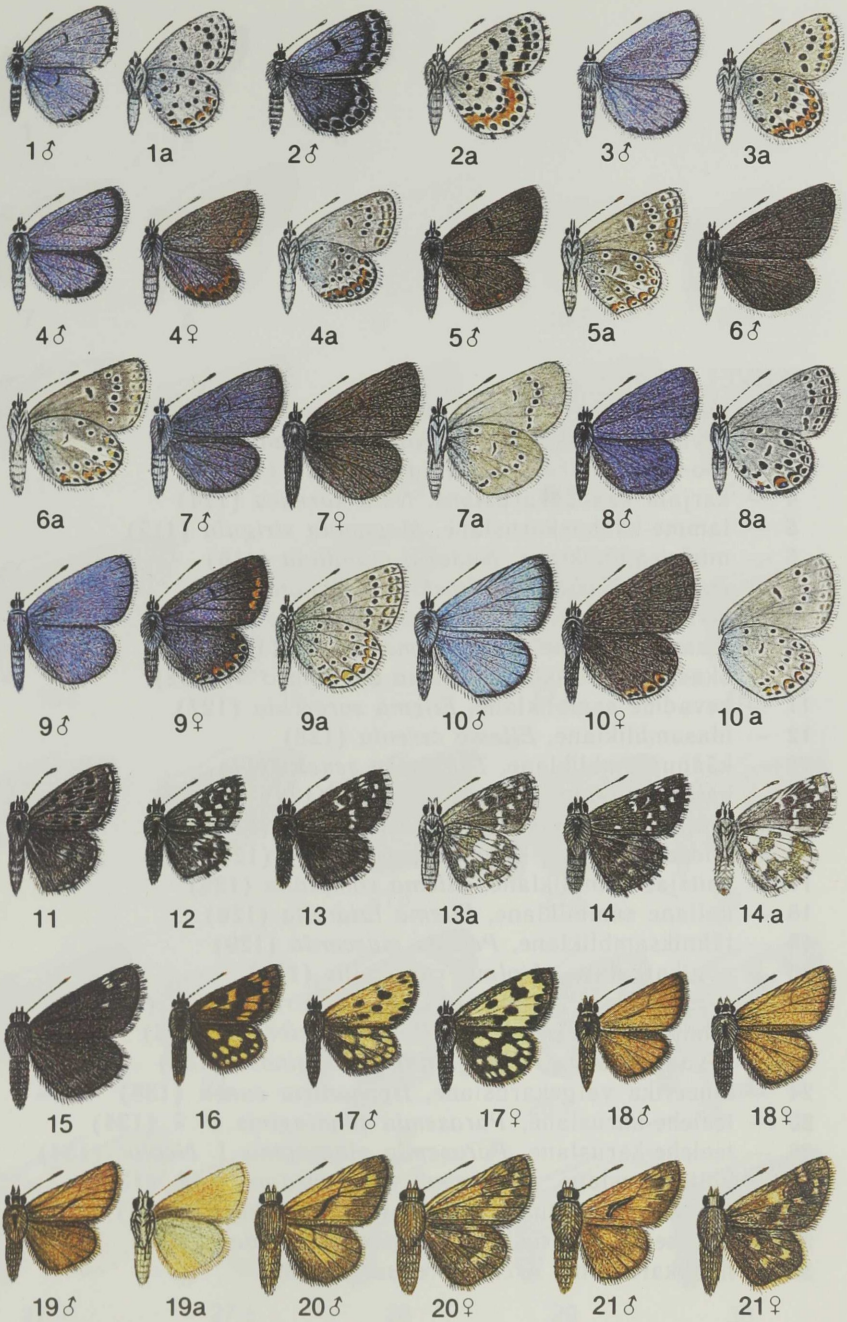
TAHVEL VII

1 — violett-siilaktiib, *Thecla quercus* ♂ ♀ **(71)**
2 — kase-siilaktiib, *Thecla betulae* ♂ ♀ **(72)**
3 — tamme-kannustiib, *Strymon ilicis* ♂ ♀ ja a **(73)**
4 — jalaka-kannustiib, *Strymon w-album* ♂ ja a **(74)**
5 — toominga-kannustiib, *Strymon pruni* ♂ ♀ ja a **(75)**
6 — valgetäpp-kuldtiib, *Lycaena virgaureae* ♂ ♀ **(77)**
7 — siniläik-kuldtiib, *Lycaena alciphron* ♂ ♀ ja a **(79)**
8 — suur-kuldtiib, *Lycaena dispar* ♂ ♀ **(81)**
9 — puna-kuldtiib, *Lycaena lippothoe* ♂ ♀ ja a **(82)**
10 — rohetiib, *Callophrys rubi* ♂ ja a **(76)**
11 — leek-kuldtiib, *Lycaena phlaeas* **(80)**
12 — tähniksinitiib, *Maculinea arion* **(89)**
13 — siilak-sinitiib, *Everes argiades* ♂ ♀ ja a **(83)**
14 — pisitiib, *Cupido minimus* ♂ ja a **(84)**
15 — kevad-sinitiib, *Celastrina argiolus* ♂ ♀ **(85)**


1♂
1♀
2♂
2♀
3♂
3♀
3♂a
4♂
4♂a
5♂
5♀
5♂a
6♂
6♀
7♂
7♀
7♂a
8♂
8♀
9♂
9♀
9♂a
10♂
10a
11
12
13♂
13♀
13♂a
14♂
14♂a
15♂
15♀

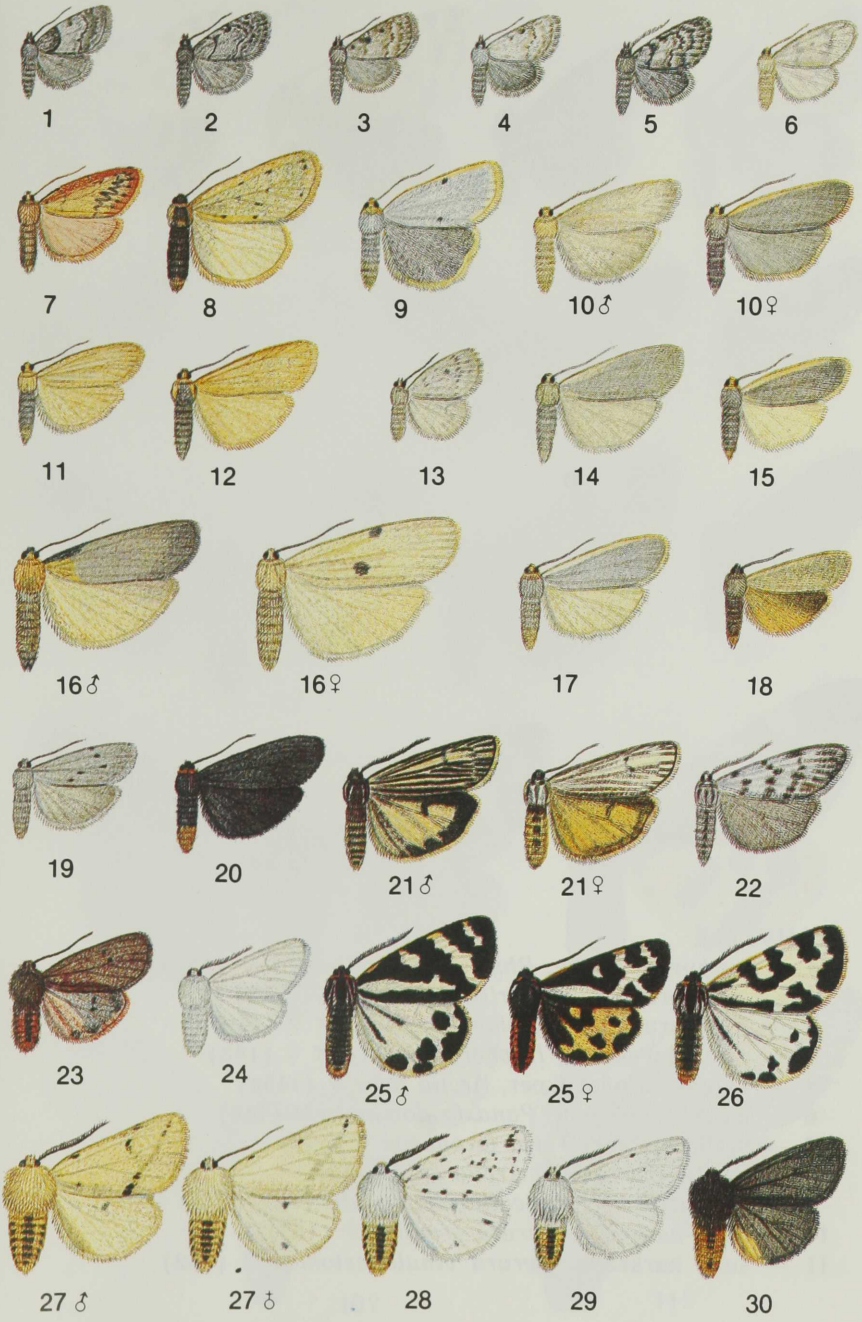
TAHVEL VIII

1 — liivatee-sinitiib, *Pseudophilotes vicrama* ♂ ja a **(86)**
2 — kukeharja-sinitiib, *Scolitantides orion* ♂ ja a **(87)**
3 — mesika-sinitiib, *Plebejus idas* ♂ ja a **(90)**
4 — ogasäär-sinitiib, *Plebejus argus* ♂ ♀ ja a **(91)**
5 — laik-tõmmutiib, *Aricia artaxerxes* ♂ ja a **(92)**
5 — triip-tõmmutiib, *Aricia eumedon* ♂ ja a **(93)**
7 — niidu-sinitiib, *Cyaniris semiargus* ♂ ♀ ja a **(94)**
8 — jõhvika-sinitiib, *Vacciniina optilete* ♂ ja a **(95)**
9 — ristikheina-taevastiib, *Polyommatus icarus* ♂ ♀ ja a **(96)**
10 — harilik taevastiib, *Polyommatus amandus* ♂ ♀ ja a **(97)**
11 — tõmmupunnpea, *Erynnis tages* **(100)**
12 — väike-täpikpunnpea, *Pyrgus malvae* **(101)**
13 — marana-täpikpunnpea, *Pyrgus serratulae* ü ja a **(102)**
14 — vahulille-täpikpunnpea, *Pyrgus alveus* ü ja a **(103)**
15 — uneliblikas, *Heteropterus morpheus* **(104)**
16 — kollatähn-punnpea, *Carterocephalus palaemon* **(106)**
17 — musttähn-kuldpunnpea, *Carterocephalus silvicola* ♂ ♀ **(105)**
18 — harilik viirgpunnpea, *Thymelicus lineola* ♂ ♀ **(107)**
19 — aruheina-viirgpunnpea, *Thymelicus sylvestris* ♂ ja a **(108)**
20 — niidupunnpea, *Ochlodes venatus* ♂ ♀ **(109)**
21 — komapunnpea, *Hesperia comma* ♂ ♀ **(110)**


1♂
1a
2♂
2a
3♂
3a
4♂
4♀
4a
5♂
5a
6♂
6a
7♂
7♀
7a
8♂
8a
9♂
9♀
9a
10♂
10♀
10 a
11
12
13
13a
14
14 a
15
16
17♂
17♀
18♂
18♀
19♂
19a
20♂
20♀
21♂
21♀

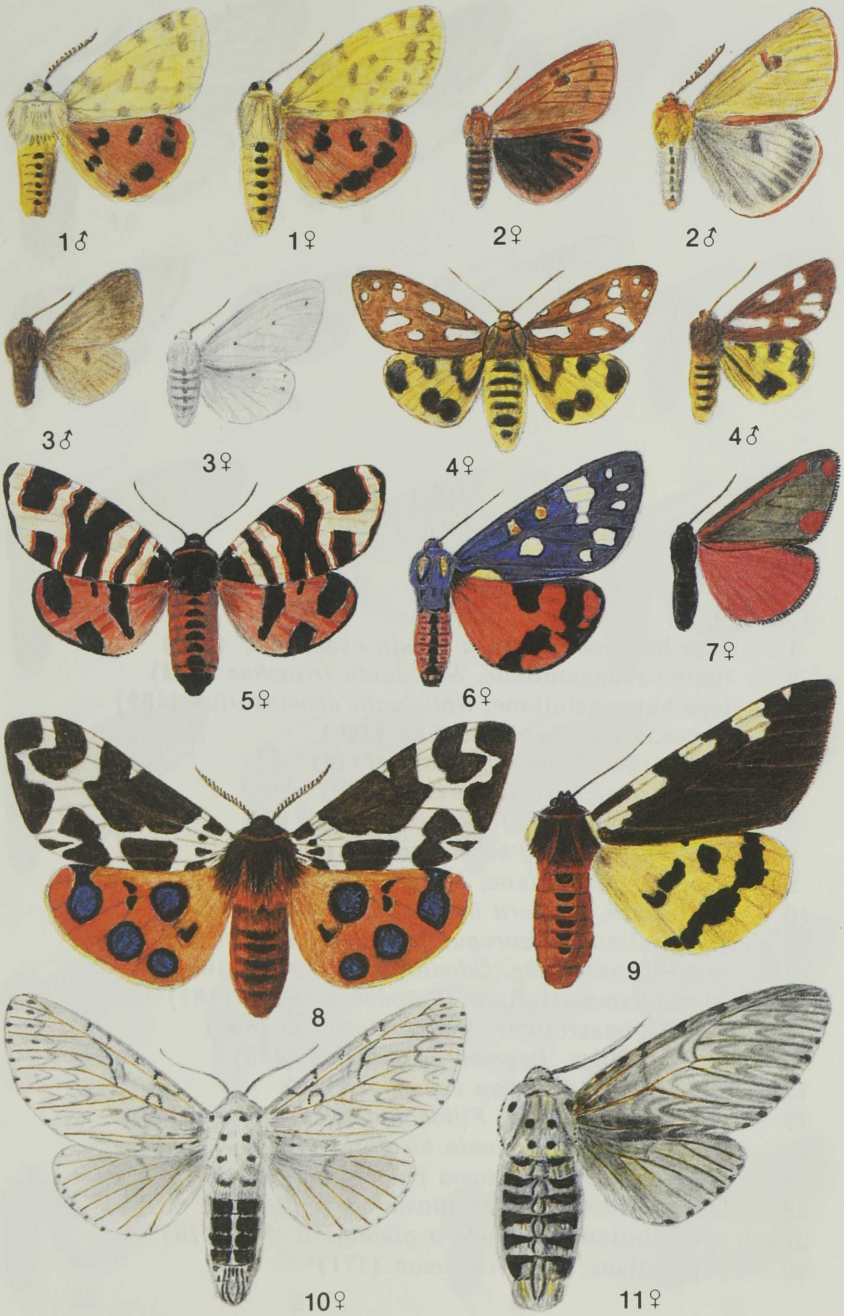
TAHVEL IX

1 — aia-kääbuskaruslane, *Nola cucullatella* **(111)**
2 — kevad-kääbuskaruslane, *Nola confusalis* **(112)**
3 — soo-kääbuskaruslane, *Nola aerugula* **(113)**
4 — karjala kääbuskaruslane, *Nola karelica* **(114)**
5 — tamme-kääbuskaruslane, *Meganola strigula* **(115)**
6 — müürisambliklane, *Nudaria mundana* **(116)**
7 — roosasambliklane, *Miltochrista miniata* **(118)**
8 — kivisambliklane, *Setina irrorella* **(119)**
9 — maasambliklane, *Cybosia mesomella* **(120)**
10 — okaspuusambliklane, *Eilema deplana* ♂ ♀ **(122)**
11 — kevadine sambliklane, *Eilema sororcula* **(127)**
12 — idasambliklane, *Eilema cereola* **(128)**
13 — kääbussambliklane, *Thumatha senex* **(117)**
14 — hallsambliklane, *Eilema griseola* **(123)**
15 — tinajas sambliklane, *Eilema lurideola* **(124)**
16 — hiidsambliklane, *Lithosia quadra* ♂ ♀ **(121)**
17 — suitsjas sambliklane, *Eilema complana* **(125)**
18 — kollane sambliklane, *Eilema lutarella* **(126)**
19 — tähniksambliklane, *Pelosia muscerda* **(129)**
20 — nõgikaruslane, *Atolmis rubricollis* **(130)**
21 — joonik-nõmmekaruslane, *Coscinia striata* ♂ ♀ **(131)**
22 — tähnik-nõmmekaruslane, *Coscinia cribraria* **(132)**
23 — kevadkaruslane, *Phragmatobia fuliginosa* **(133)**
24 — ameerika valgekaruslane, *Hyphantria cunea* **(138)**
25 — teelehe-karuslane, *Parasemia plantaginis* ♂ ♀ **(134)**
26 — teelehe-karuslane, *Parasemia plantaginis* f. *bicolor* **(134)**
27 — kollakaruslane, *Spilosoma lubricipedum* ♂ ♀ **(135)**
28 — tähnik-valgekaruslane, *Spilosoma menthastri* **(136)**
29 — nõgese-valgekaruslane, *Spilosoma urticae* **(137)**
30 — hahkkaruslane, *Arctinia caesarea* **(139)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10♂
10♀
11
12
13
14
15
16♂
16♀
17
18
19
20
21♂
21♀
22
23
24
25♂
25♀
26
27♂
27♀
28
29
30

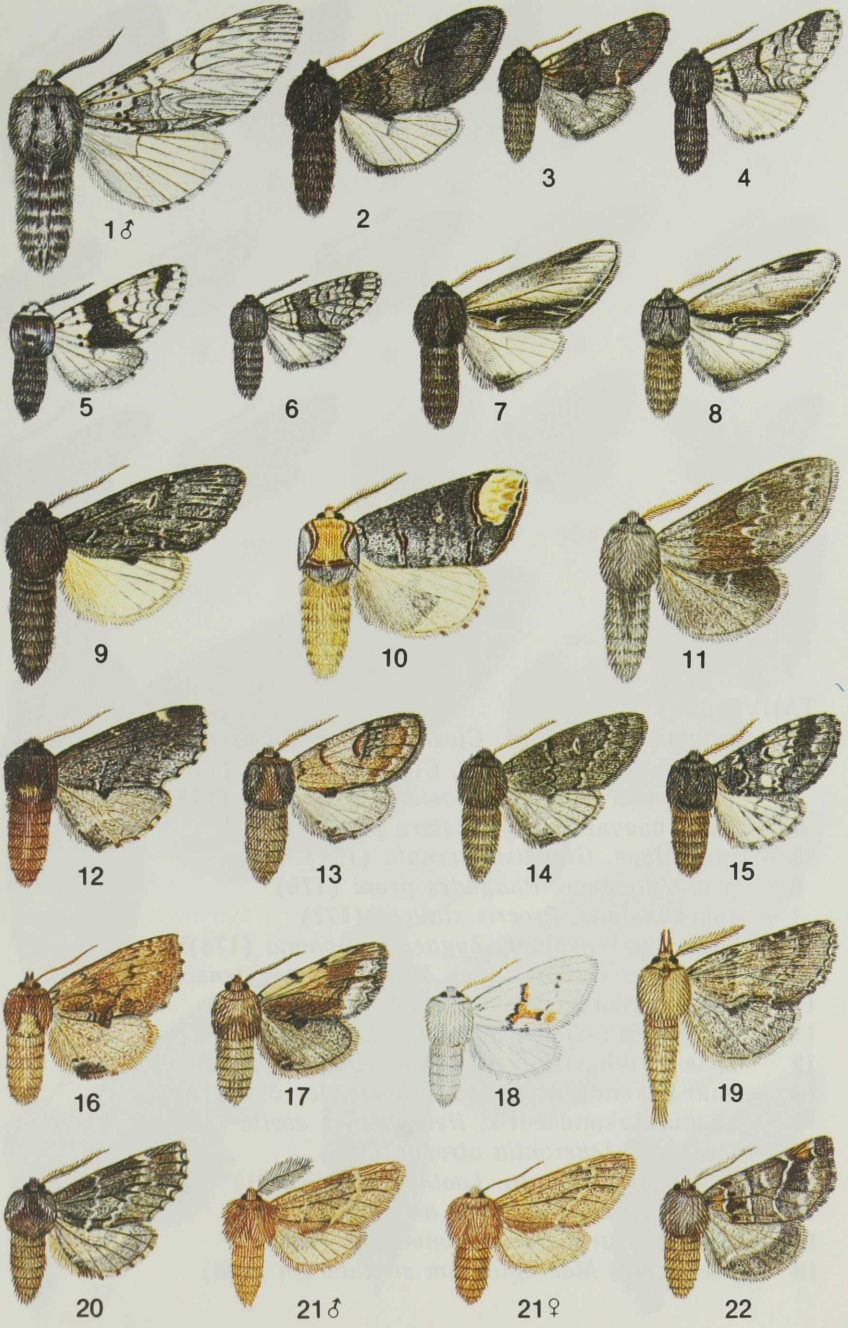
TAHVEL X

1 — purpurkaruslane, *Rhyparia purpurata* ♂ ♀ **(141)**
2 — aasakaruslane, *Diacrisia sannio* ♂ ♀ **(142)**
3 — rohukaruslane, *Diaphora mendica* ♂ ♀ **(140)**
4 — pruunkaruslane, *Hyphoraia aulica* ♂ ♀ **(143)**
5 — valgevööt-päevakoer, *Arctia hebe* ♀ **(145a)**
6 — harilik piksepeni, *Panaxia dominula* ♀ **(146)**
7 — verikaruslane, *Tyria jacobaeae* ♀ **(147)**
8 — harilik päevakoer, *Arctia caja* **(145)**
9 — hiidkaruslane, *Pericallia matronula* **(144)**
10 — papli-harksaba, *Cerura erminea* ♀ **(151)**
11 — suur harksaba, *Cerura vinula estonica* ♀ **(152)**


1♂
1♀
2♀
2♂
3♂
3♀
4♀
4♂
5♀
6♀
7♀
8
9
10♀
11♀

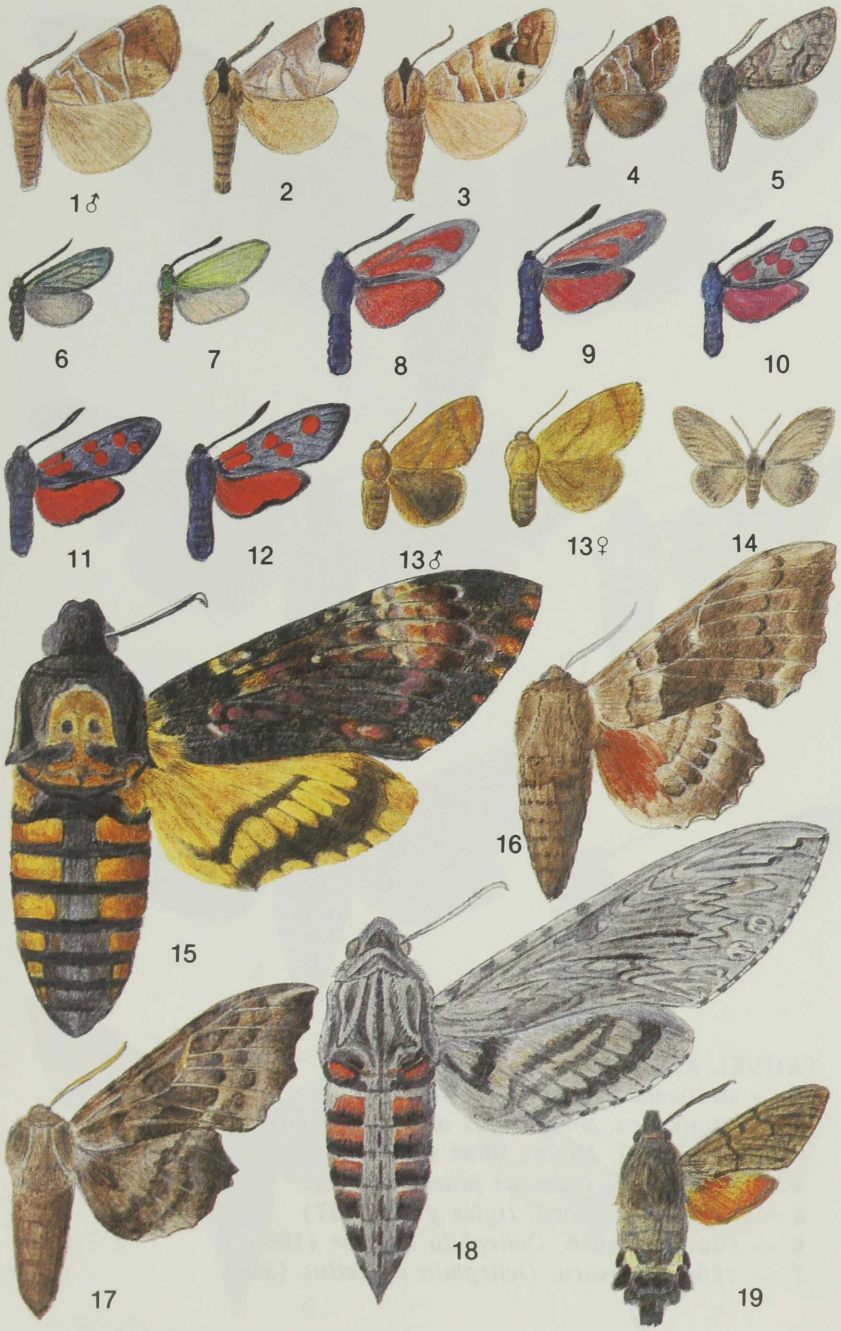
TAHVEL XI

1 — suur-harksaba, *Cerura vinula estonica* ♂ **(152)**
2 — tume-hammastutlane, *Notodonta tritophus* **(162)**
3 — lepa-hammastutlane, *Notodonta dromedarius* **(159)**
4 — haavaharpia, *Furcula bifida* **(150)**
5 — kaseharpia, *Furcula bicuspis* **(148)**
6 — pajuharpia, *Furcula furcula* **(149)**
7 — haava-kiirtutlane, *Pheosia tremula* **(156)**
8 — kase-kiirtutlane, *Pheosia gnoma* **(157)**
9 — suur-hammastutlane, *Peridea anceps* **(158)**
10 — kuututlane, *Phalera bucephala* **(169)**
11 — sipelgtutlane, *Stauropus fagi* **(153)**
12 — tume-kevadtutlane, *Odontosia carmelita* **(164)**
13 — siksak-hammastutlane, *Notodonta ziczac* **(161)**
14 — hall-hammastutlane, *Notodonta torva* **(160)**
15 — tammetutlane, *Drymonia ruficornis* **(155)**
16 — küürtutlane, *Ptilodon capucina* **(166)**
17 — vahtra-küürtutlane, *Ptilodontella cucullina* **(167)**
18 — kriittutlane, *Leucodonta bicoloria* **(163)**
19 — nokktutlane, *Pterostoma palpinum* **(168)**
20 — hele-kevadtutlane, *Odontosia sieversii* **(165)**
21 — vahtratutlane, *Ptilophora plumigera* ♂ ♀ **(170)**
22 — paplitutlane, *Pygaera timon* **(171)**


1♂
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21♂
21♀
22

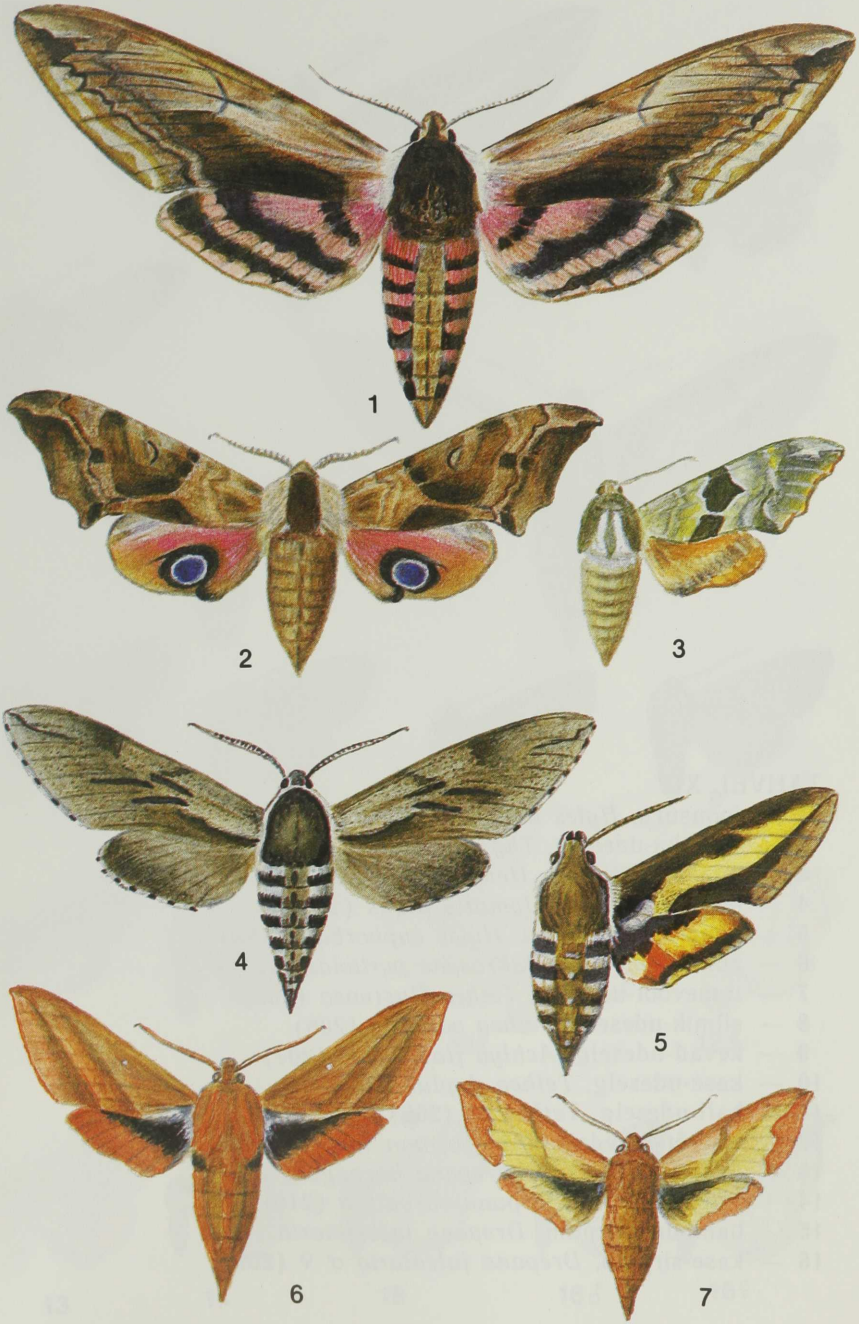
TAHVEL XII

1 — pruun-haavatutlane, *Clostera anastomosis* ♂ **(172)**
2 — roostelaik-haavatutlane, *Clostera curtula* **(173)**
3 — tähnik-haavatutlane, *Clostera anachoreta* **(174)**
4 — väike-haavatutlane, *Clostera pigra* **(175)**
5 — pisitutlane, *Gluphisia crenata* **(154)**
6 — pruunkireslane, *Rhagades pruni* **(176)**
7 — rohekireslane, *Procris statices* **(177)**
8 — sarika-verikireslane, *Zygaena diaphana* **(178)**
9 — hiireherne-verikireslane, *Zygaena osterodensis* **(179)**
10 — väike-verikireslane, *Zygaena viciae* **(180)**
11 — suur-verikireslane, *Zygaena filipendulae* **(181)**
12 — aasa-verikireslane, *Zygaena lonicerae* **(182)**
13 — suur-kakandkedrik, *Apoda limacodes* ♂ ♀ **(183)**
14 — kääbus-kakandkedrik, *Heterogenea asella* **(184)**
15 — tontsuru, *Acherontia atropos* **(185)**
16 — punalaik-haavasuru, *Laothoe populi* **(191)**
17 — hall-haavasuru, *Laothoe amurensis* **(192)**
18 — kassitapusuru, *Agrius convolvuli* **(186)**
19 — päevasuru, *Macroglossum stellatarum* **(195)**


1♂
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13♂
13♀
14
15
16
17
18
19

TAHVEL XIII

1 — sirelisuru, *Sphinx ligustri* **(187)**
2 — silmiksuru, *Smerinthus ocellatus* **(190)**
3 — pärnasuru, *Mimas tiliae* **(189)**
4 — männisuru, *Hyloicus pinastri* **(188)**
5 — madara-vöötsuru, *Hyles gallii* **(197)**
6 — suur-punasuru, *Deilephila elpenor* **(199)**
7 — väike-punasuru, *Deilephila porcellus* **(200)**


1
2
3
4
5
6
7

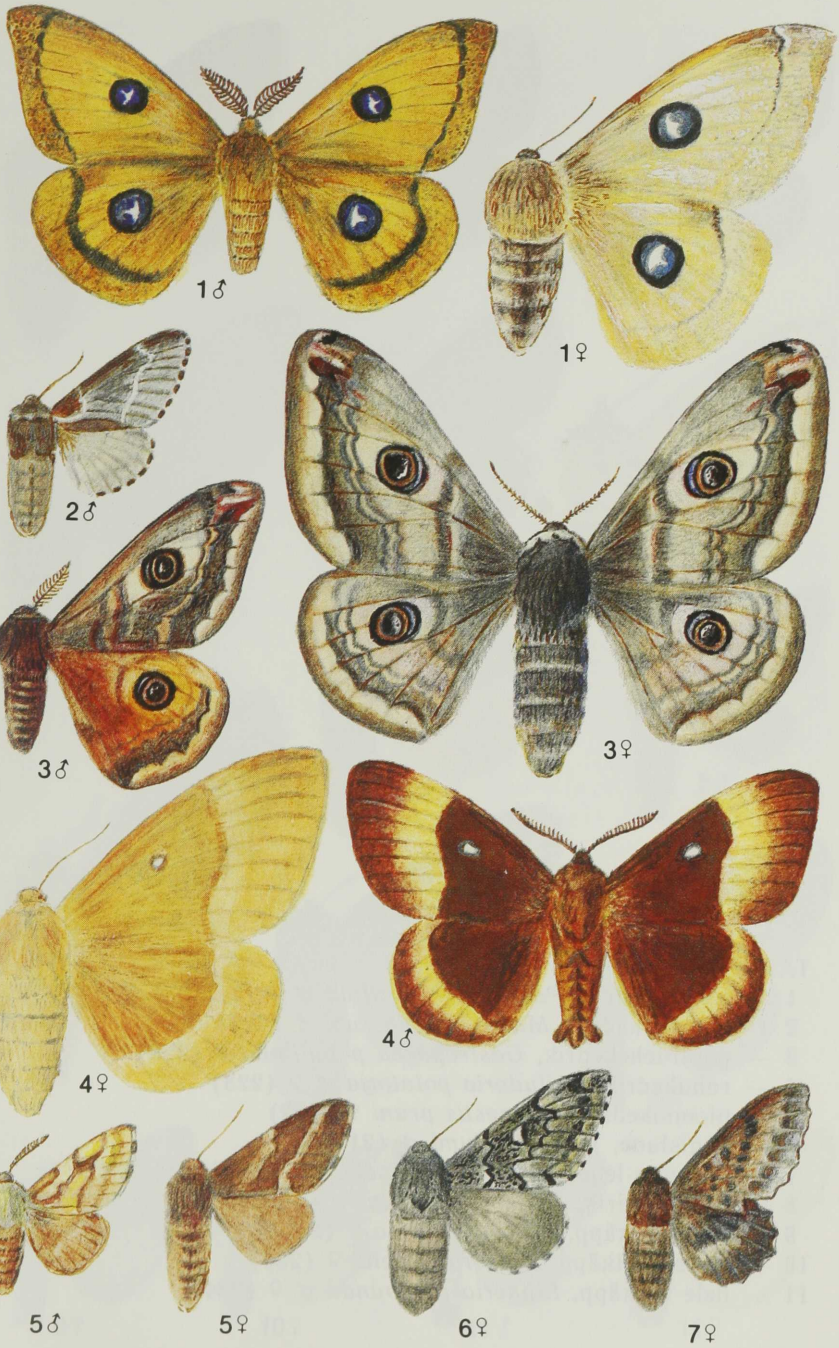
TAHVEL XIV

1 — joonsuru, *Hyles livornica* **(198)**
2 — vaarika-udeselg, *Thyatira batis* **(202)**
3 — kimalas-lottsuru, *Hemaris fuciformis* **(194)**
4 — harilik lottsuru, *Hemaris tityus* **(193)**
5 — piimalille-vöötsuru, *Hyles euphorbiae* **(196)**
6 — ahhaat-udeselg, *Habrosyne pyritoides* **(201)**
7 — tumevööt-udeselg, *Tethea fluctuosa* **(203)**
8 — silmik-udeselg, *Tethea ocularis* **(206)**
9 — kevad-udeselg, *Achlya flavicornis* **(207)**
10 — kase-udeselg, *Tethea duplaris* **(204)**
11 — hall-udeselg, *Tethea or* **(205)**
12 — aia-rõngakedrik, *Malacosoma neustria* ♂ ♀ **(215)**
13 — laik-sirptiib, *Palaeodrepana harpagula* **(208)**
14 — pruun-sirptiib, *Drepana curvatula* **(210)**
15 — hambune sirptiib, *Drepana lacertinaria* **(211)**
16 — kase-sirptiib, *Drepana falcataria* ♂ ♀ **(209)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12♀
12♂
13
14
15
16♂
16♀

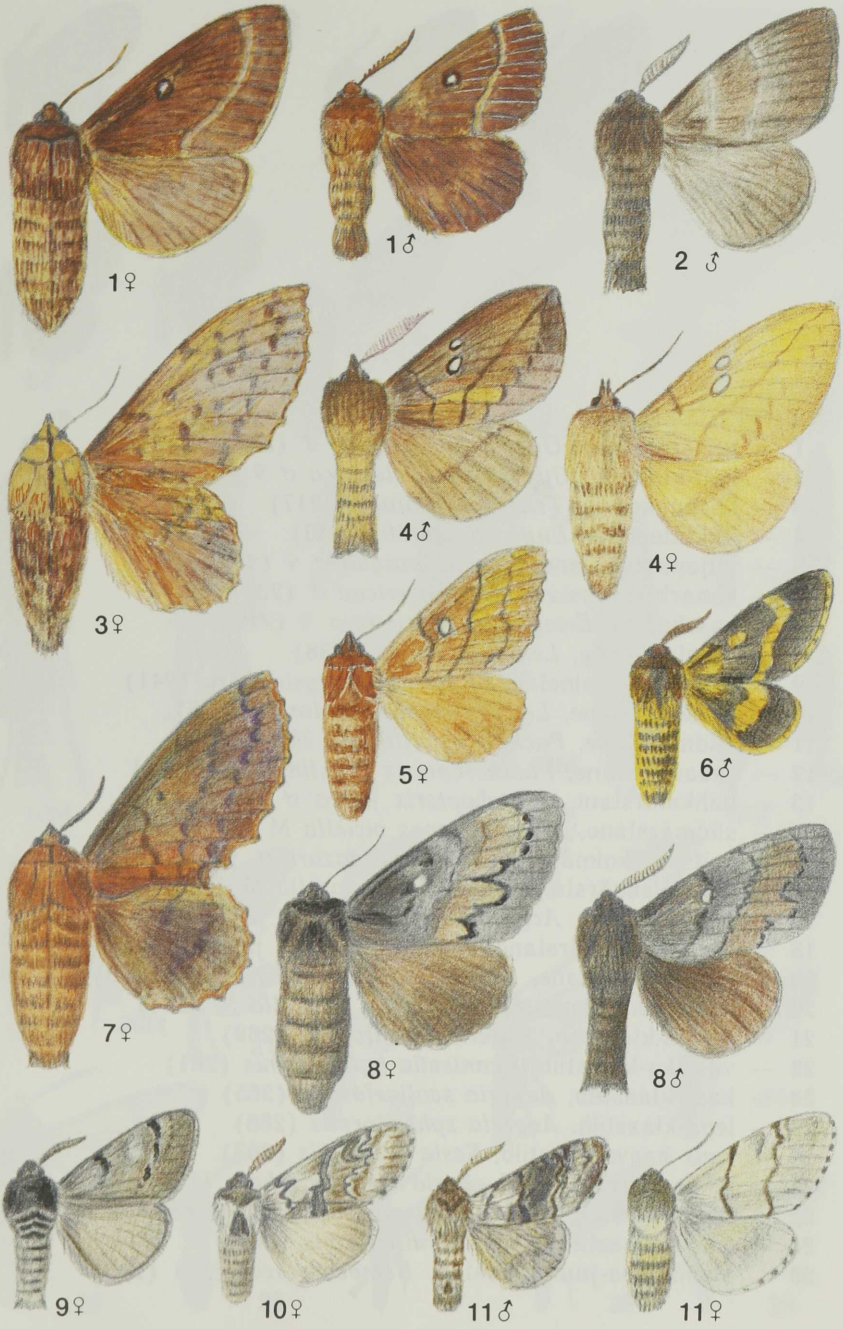
TAHVEL XV

1 — kollapaabusilm, *Aglia tau* ♂ ♀ **(212)**
2 — paplikedrik, *Poecilocampa populi* ♀ **(218)**
3 — kevadpaabusilm, *Eudia pavonia* ♂ ♀ **(213)**
4 — tammekedrik, *Lasiocampa quercus* ♂ ♀ **(220)**
5 — niidu-rõngakedrik, *Malacosoma castrense* ♂ ♀ **(216)**
6 — kuukedrik, *Cosmotriche lunigera* ♀ **(224)**
7 — mustika-võsakedrik, *Phyllodesma ilicifolium* ♀ **(225)**


1♂
1♀
2♂
3♂
3♀
4♀
4♂
5♂
5♀
6♀
7♀

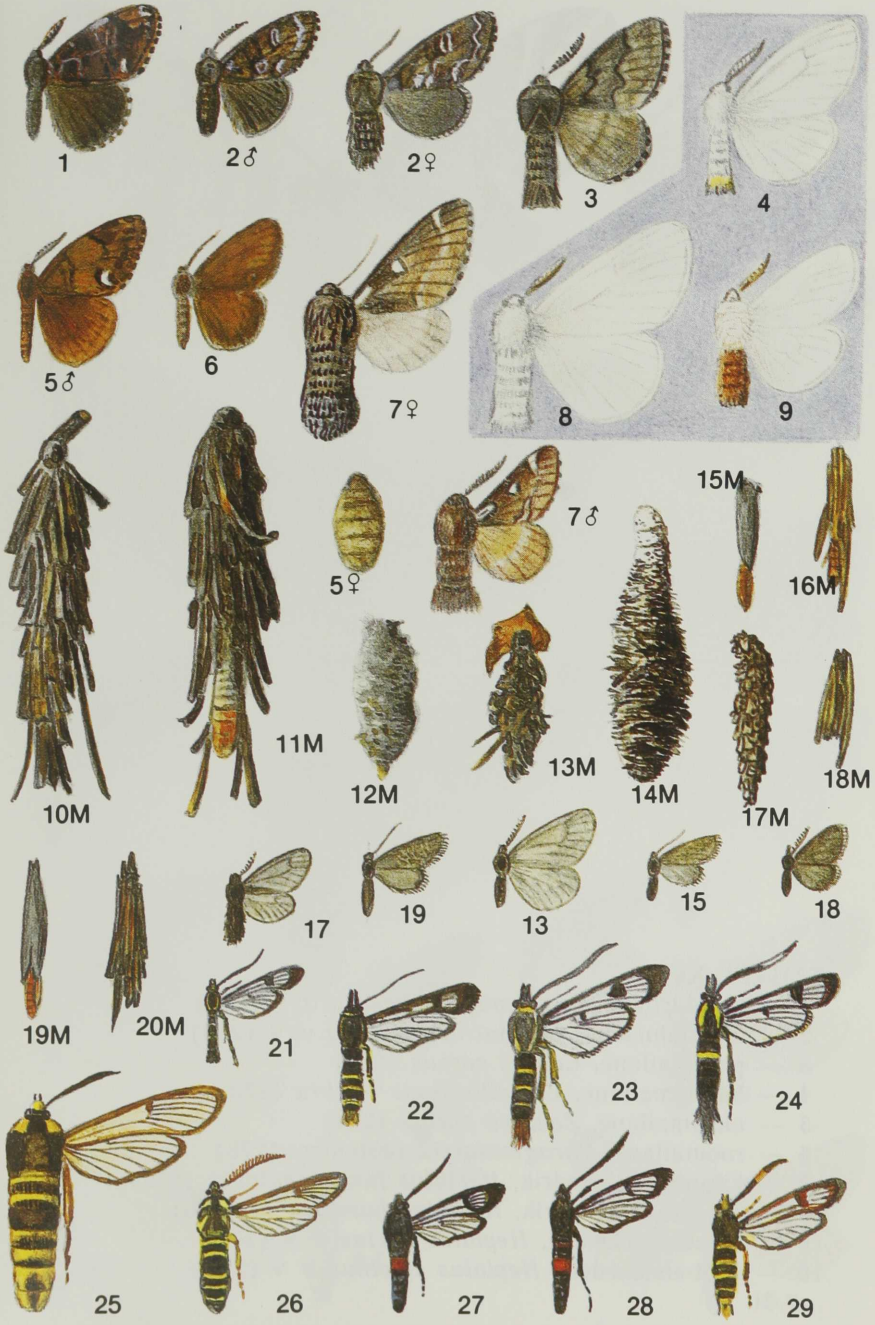
TAHVEL XVI

1 — ristikukedrik, *Pachygastria trifolii* ♂ ♀ **(221)**
2 — vaarikakedrik, *Macrothylacia rubi* ♂ **(222)**
3 — papli-lehekedrik, *Gastropacha populifolia* ♀ **(228)**
4 — rohukedrik, *Philudoria potatoria* ♂ ♀ **(223)**
5 — ploomikedrik, *Odonestis pruni* ♀ **(229)**
6 — sügislane, *Lemonia dumi* ♂ **(214)**
7 — viljapuu-lehekedrik, *Gastropacha quercifolia* ♂ **(227)**
8 — männikedrik, *Dendrolimus pini* ♂ ♀ **(230)**
9 — tuhk-villkäpp, *Olene fascelina* ♀ **(231)**
10 — kuuse-villkäpp, *Elkneria abietis* ♀ **(233)**
11 — hele-villkäpp, *Elkneria pudibunda* ♂ ♀ **(234)**


1♀
1♂
2 ♂
3♀
4♂
4♀
5♀
6♂
7♀
8♀
8♂
9♀
10♀
11♂
11♀

TAHVEL XVII

1 — tumetupslane, *Orgyia gonostigma* ♂ **(235)**
2 — kuu-villkäpp, *Gynaephora selenitica* ♂ ♀ **(232)**
3 — viirpuukedrik, *Trichiura crataegi* **(217)**
4 — luiklainelane, *Euproctis similis* **(240)**
5 — viljapuutupslane, *Orgyia antiqua* ♂ ♀ **(236)**
6 — kanarbikutupslane, *Orgyia ericae* ♂ **(237)**
7 — kasekedrik, *Eriogaster lanestris* ♂ ♀ **(219)**
8 — pajulainelane, *Leucoma salicis* **(238)**
9 — pruunsaba-lainelane, *Euproctis chrysorrhoea* **(241)**
10 — tumemärslane, *Lepidopsyche unicolor* M **(256)**
11 — hiidmärslane, *Pachytelia villosella* M **(257)**
12 — rabamärslane, *Phalacropterix graslinella* M **(259)**
13 — hahkmärslane, *Sterrhopterix fusca* ♂ ja M **(260)**
14 — siidmärslane, *Megalophanes viciella* M **(258)**
15 — suitsjas koimärslane, *Dahlica lazuri* ♂ ja M **(244)**
16 — suur-pisimärslane, *Psyche crassiorella* M **(253)**
17 — ogamärslane, *Acanthopsyche atra* ♂ ja M **(255)**
18 — harilik pisimärslane, *Psyche casta* ♂ ja M **(252)**
19 — hall-koimärslane, *Taleporia tubulosa* ♂ ja M **(249)**
20 — kääbusmärslane, *Epichnopterix plumella* M **(254)**
21 — sõstra-klaastiib, *Aegeria tipuliformis* **(269)**
22 — vaarika-klaastiib, *Pennisetia hylaeiformis* **(261)**
23 — kase-klaastiib, *Aegeria scoliaeformis* **(265)**
24 — lepa-klaastiib, *Aegeria spheciformis* **(266)**
25 — suur haavaklaastiib, *Sesia apiformis* **(263)**
26 — väike haavaklaastiib, *Sesia melanocephala* **(262)**
27 — õunapuu-klaastiib, *Aegeria myopaeiformis* **(268)**
28 — sääsk-klaastiib, *Aegeria culiciformis* **(267)**
29 — nõiahamba-juureklaastiib, *Bembecia scopigera* **(270)**


1
2♂
2♀
3
4
5♂
6
7♀
8
9
10M
11M
5♀
7♂
15M
16M
12M
13M
14M
17M
18M
19M
20M
17
19
13
15
18
21
22
23
24
25
26
27
28
29

TAHVEL XVIII

1 — kasekirilane, *Endromis versicolora* ♂ ♀ **(242)**
2 — okkalainelane, *Lymantria monacha* ♂ ♀ **(239)**
3 — pajumailane, *Cossus cossus* **(272)**
4 — haavamailane, *Lamellocossus terebra* **(273)**
5 — oksamailane, *Zeuzera pyrina* **(274)**
6 — roomailane, *Phragmataecia castaneae* **(275)**
7 — kilpjala-eistekedrik, *Hepialus fusconebulosus* **(279)**
8 — humala-eistekedrik, *Hepialus humuli* ♂ ♀ **(276)**
9 — väike-eistekedrik, *Hepialus hectus* ♂ ♀ **(278)**
10 — vööt-eistekedrik, *Hepialus sylvinus* ♂ ♀ **(277)**

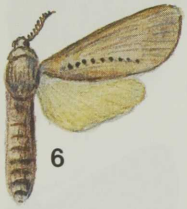

1♀

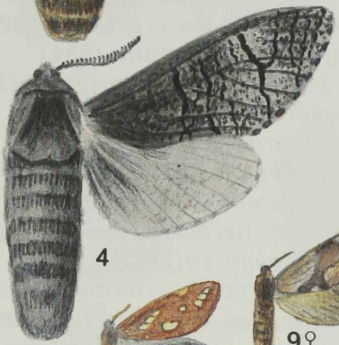

1♂

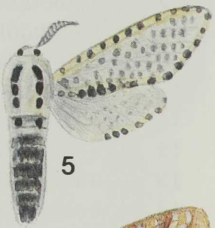

3


2♀


2♂


6

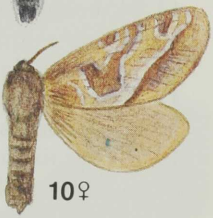

4

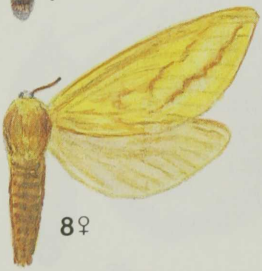

5

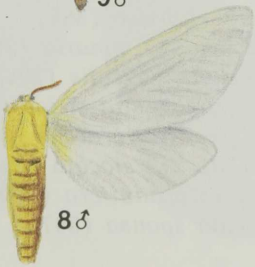

7

9♂

9♀


10♀

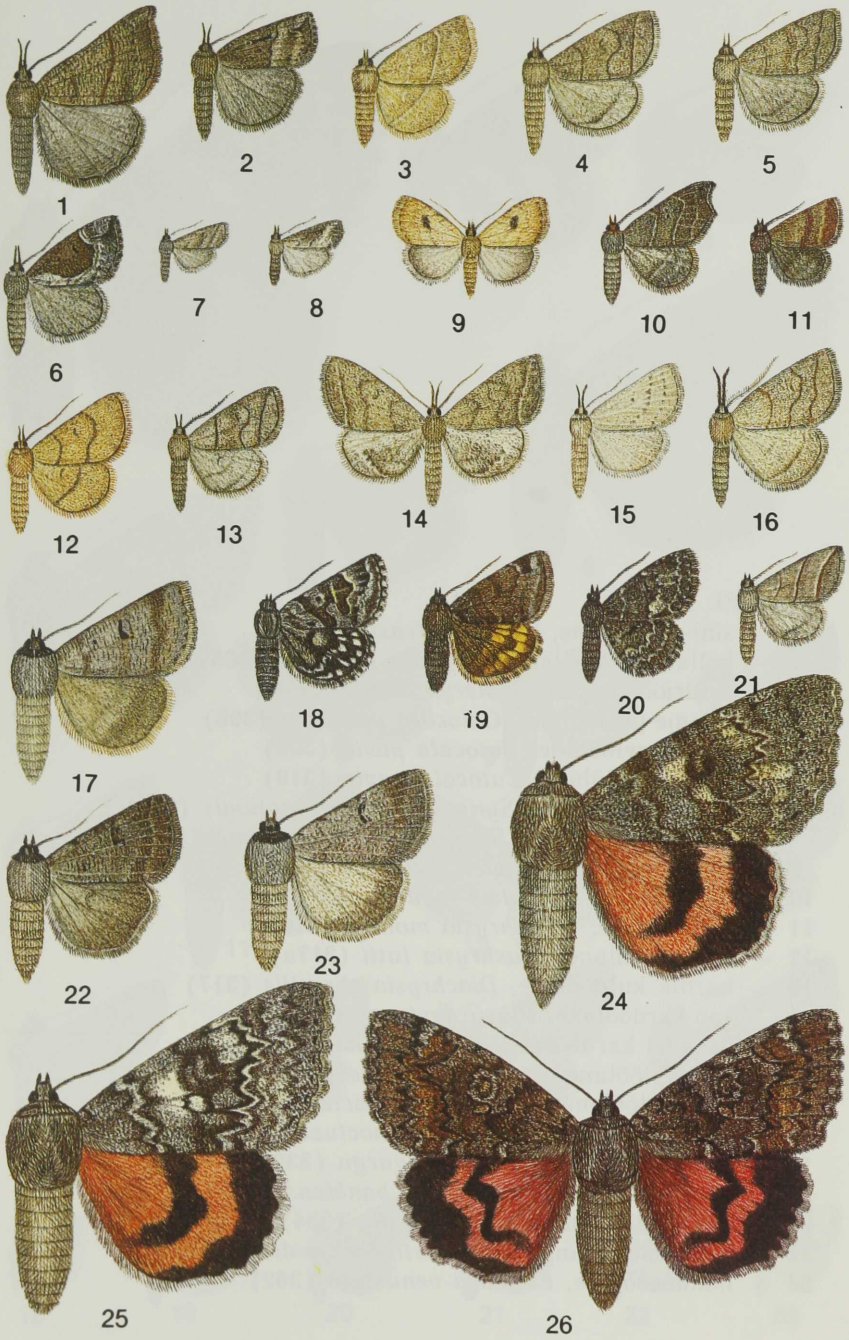

8♀


8♂


10♂

TAHVEL XIX

1 — nõgese-nokköölane, *Hypena proboscidalis* **(280)**
2 — humala-nokköölane, *Hypena rostralis* **(281)**
3 — kuluööane, *Trisateles emortualis* **(286)**
4 — siidjas vaksiköölane, *Herminia tarsipennalis* **(287)**
5 — salu-vaksiköölane, *Herminia tarsicrinalis* **(288)**
6 — mustikaööane, *Bomolocha crassalis* **(282)**
7 — koiööane, *Hypenodes turfosalis* **(284)**
8 — leediköölane, *Schrankia costaestrigalis* **(283)**
9 — ojaööane, *Rivula sericealis* **(293)**
10 — sirpööane, *Laspeyria flexula* **(295)**
11 — vahulilleööane, *Phytometra viridaria* **(297)**
12 — kärssööane, *Paracolax derivalis* **(285)**
13 — väike-vaksiköölane, *Herminia nemoralis* **(289)**
14 — koonööane, *Pechipogo strigillata* **(290)**
15 — punktiiröölane, *Macrochilo cribrumalis* **(291)**
16 — harköölane, *Polypogon tentacularius* **(292)**
17 — konktäpp-looröölane, *Lygephila pastinum* **(298)**
18 — aasaööane, *Callistege mi* **(301)**
19 — kesaööane, *Euclidia glyphica* **(302)**
20 — torikuööane, *Parascotia fuliginaria* **(295)**
21 — pajuööane, *Colobochyla salicalis* **(296)**
22 — viiruline looröölane, *Lygephila viciae* **(299)**
23 — lääne-looröölane, *Lygephila craccae* **(300)**
24 — lääne-paelööane, *Catocala elocata* **(310a)**
25 — ida-paelööane, *Catocala adultera* **(309)**
26 — rüütelööane, *Catocala sponsa* **(307)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

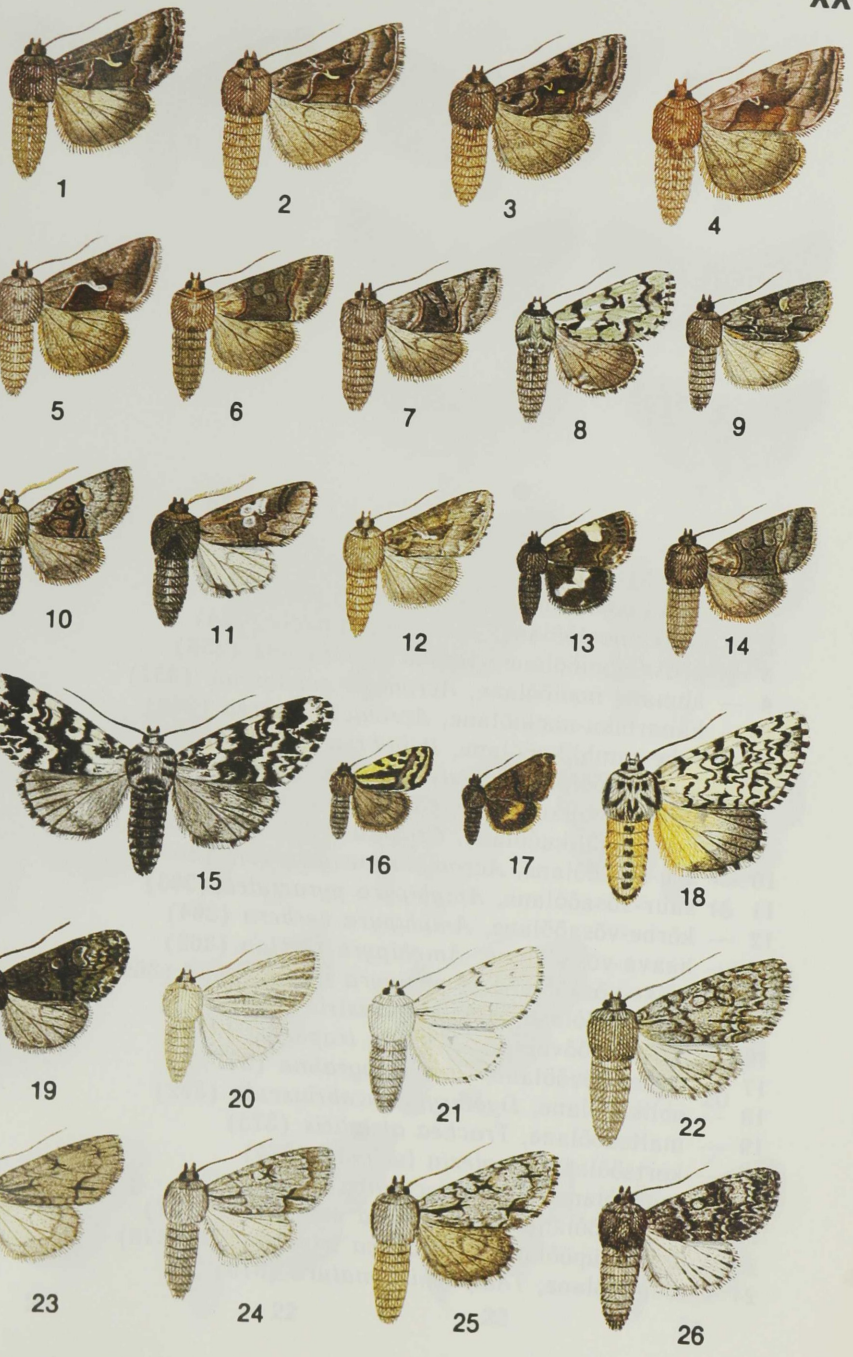
TAHVEL XX

1 — sini-paelöölane, *Catocala fraxini* **(311)**
2 — kollane paelöölane, *Catocala fulminea* **(305)**
3 — keldriöölane, *Scoliopteryx libatrix* **(304)**
4 — tamme-paelöölane, *Catocala promissa* **(308)**
5 — väike-paelöölane, *Catocala pacta* **(306)**
6 — puna-paelöölane, *Catocala nupta* **(310)**
7 — suur-märköölane, *Syngrapha interrogationis* **(314)**
8 — väike-märköölane, *Syngrapha microgamma* **(315)**
9 — vasköölane, *Lamprotes c-aureum* **(312)**
10 — rassiöölane, *Euchalcia modesta* **(313)**
11 — müntöölane, *Polychrysia moneta* **(316)**
12 — lai-kuldöölane, *Diachrysia tutti* **(317a)**
13 — harilik kuldöölane, *Diachrysia chrysitis* **(317)**
14 — soo-kardöölane, *Plusia festucae* **(318)**
15 — ussuuri kardöölane, *Plusia putnami* **(319)**
16 — ida-tähtöölane, *Autographa excelsa* **(320)**
17 — aru-tähtöölane, *Autographa bractea* **(321)**
18 — käokullaöölane, *Porphyrinia noctualis* **(331)**
19 — metsaöölane, *Lithacodia pygarga* **(332)**
20 — hõbevööt-pisiöölane, *Deltote bankiana* **(333)**
21 — haak-pisiöölane, *Deltote uncula* **(334)**
22 — kirburohuöölane, *Pseudeustrotia candidula* **(335)**
23 — nõmmeöölane, *Elaphria venustula* **(362)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

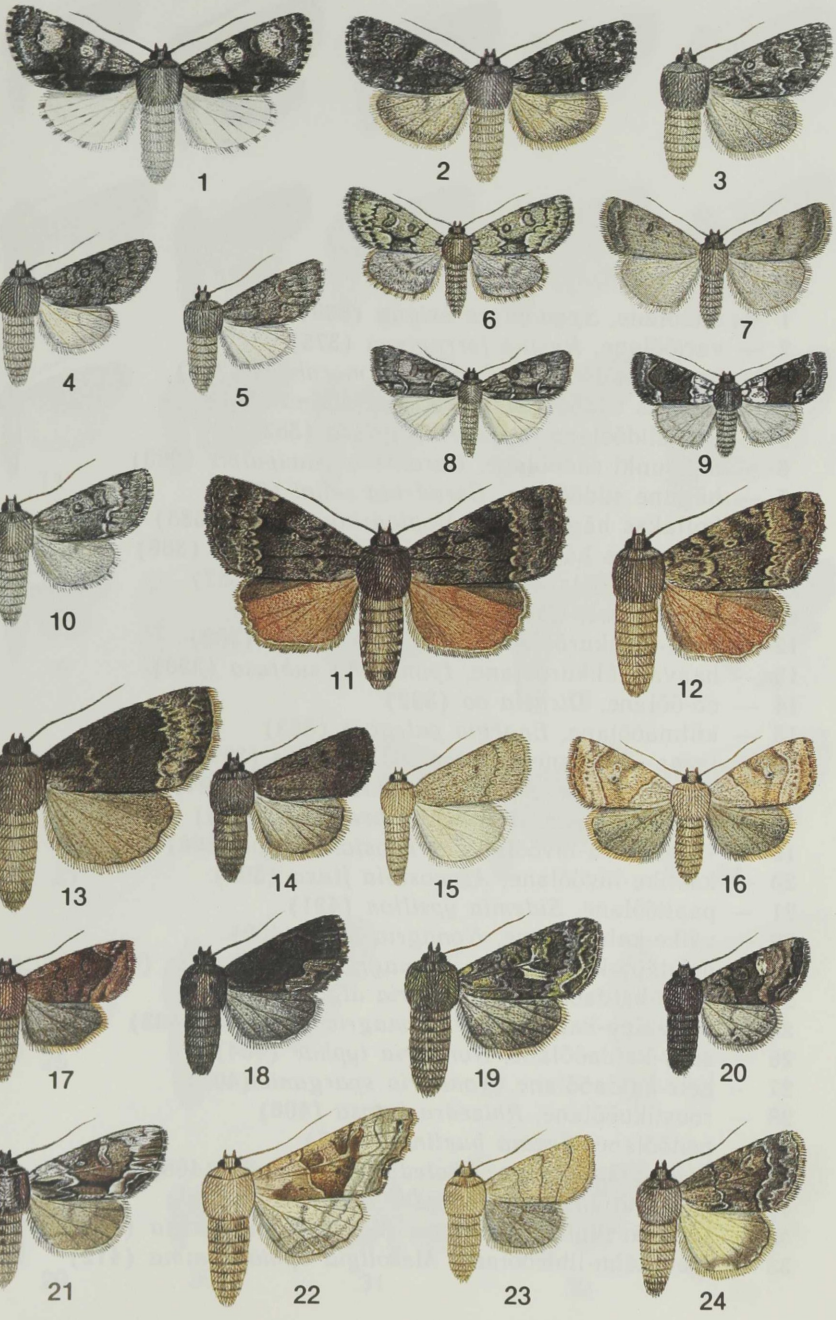
TAHVEL XXI

1 — lina-tähtöölane, *Autographa gamma* (322)
2 — mandariin-tähtöölane, *Autographa mandarina* (323)
3 — mustika-tähtöölane, *Autographa pulchrina* (324)
4 — lillakas tähtöölane, *Autographa jota* (325)
5 — rändtähtöölane, *Macdunnoughia confusa* (327)
6 — harilik nõgeseöölane, *Abrostola triplasia* (328)
7 — pruunikas nõgeseöölane, *Abrostola trigemina* (329)
8 — haldjasööläne, *Moma alpium* (343)
9 — väike-noolööläne, *Acronicta strigosa* (351)
10 — sarapuuööläne, *Colocasia coryli* (341)
11 — sinipeaööläne, *Diloba caeruleocephala* (339)
12 — pintselööläne, *Trichoplusia ni* (326)
13 — leinaööläne, *Acontia luctuosa* (337)
14 — angervarre-nõgeseööläne, *Abrostola asclepiadis* (330)
15 — kuuseööläne, *Panthea coenobita* (340)
16 — kassitapuööläne, *Emmelia trabealis* (336)
17 — kadakkaeraööläne, *Panemeria tenebrata* (338)
18 — pihlaööläne, *Trichosea ludifica* (342)
19 — saareööläne, *Craniophora ligustri* (344)
20 — sooniköölane, *Arsilonche albovenosa* (345)
21 — valge-noolööläne, *Acronicta leporina* (346)
22 — vahtra-noolööläne, *Acronicta acerias* (347)
23 — kolmkida-noolööläne, *Acronicta tridens* (348)
24 — suur-noolööläne, *Acronicta cuspis* (349)
25 — täht-noolööläne, *Acronicta psi* (350)
26 — haava-noolööläne, *Acronicta megacephala* (352)


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

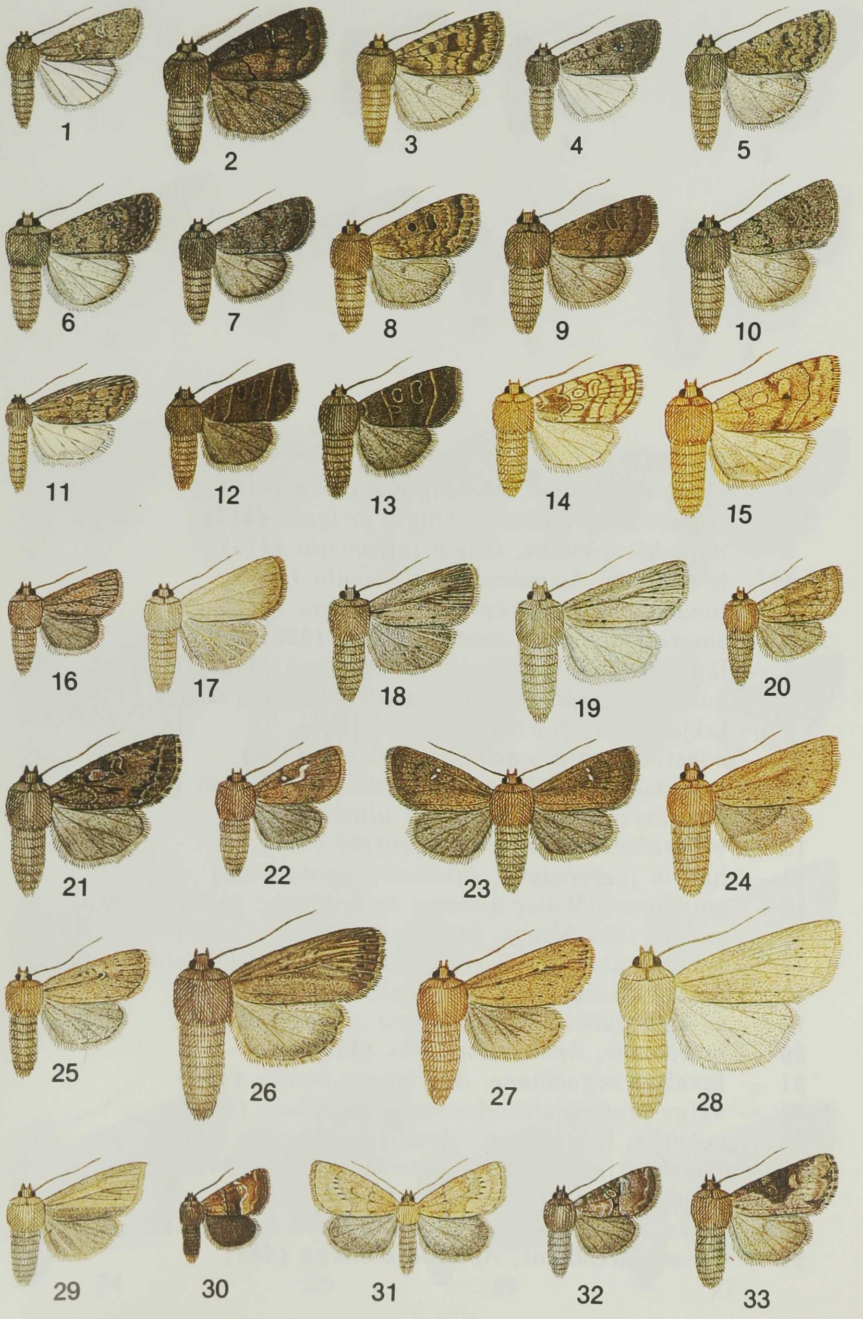
TAHVEL XXII

1 — lepa-noolööolane, *Acronicta alni* **(353)**
2 — oblika-noolööolane, *Acronicta rumicis* **(354)**
3 — põõsa-noolööolane, *Acronicta auricoma* **(356)**
4 — ähmane noolööolane, *Acronicta euphorbiae* **(357)**
5 — kanarbiku-noolööolane, *Acronicta cinerea* **(358)**
6 — rohe-samblikuööolane, *Poliobrya umovii* **(359)**
7 — kivi-läiköölane, *Athetis gluteosa* **(368)**
8 — tüve-samblikuööolane, *Cryphia raptricula* **(361)**
9 — kivi-samblikuööolane, *Cryphia ereptricula* **(360)**
10 — soo-noolööolane, *Acronicta menyanthidis* **(355)**
11 — suur-võsaööolane, *Amphipyra pyramidea* **(363)**
12 — kõrbe-võsaööolane, *Amphipyra berbera* **(364)**
13 — haava-võsaööolane, *Amphipyra perflua* **(365)**
14 — väike-võsaööolane, *Amphipyra tragopoginis* **(366)**
15 — soo-läiköölane, *Athetis palustris* **(367)**
16 — harilik röövööolane, *Cosmia trapezina* **(370)**
17 — tume-röövööolane, *Cosmia pyralina* **(371)**
18 — oblikaööolane, *Dypterygia scabriuscula* **(372)**
19 — maltsaööolane, *Trachea atriplicis* **(373)**
20 — kortsööolane, *Euplexia lucipara* **(374)**
21 — joonööolane, *Hyppa rectilinea* **(376)**
22 — ahhaatööolane, *Phlogophora meticulosa* **(377)**
23 — kolmtriipööolane, *Charanyca trigrammica* **(378)**
24 — sugaööolane, *Thalpophila matura* **(379)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

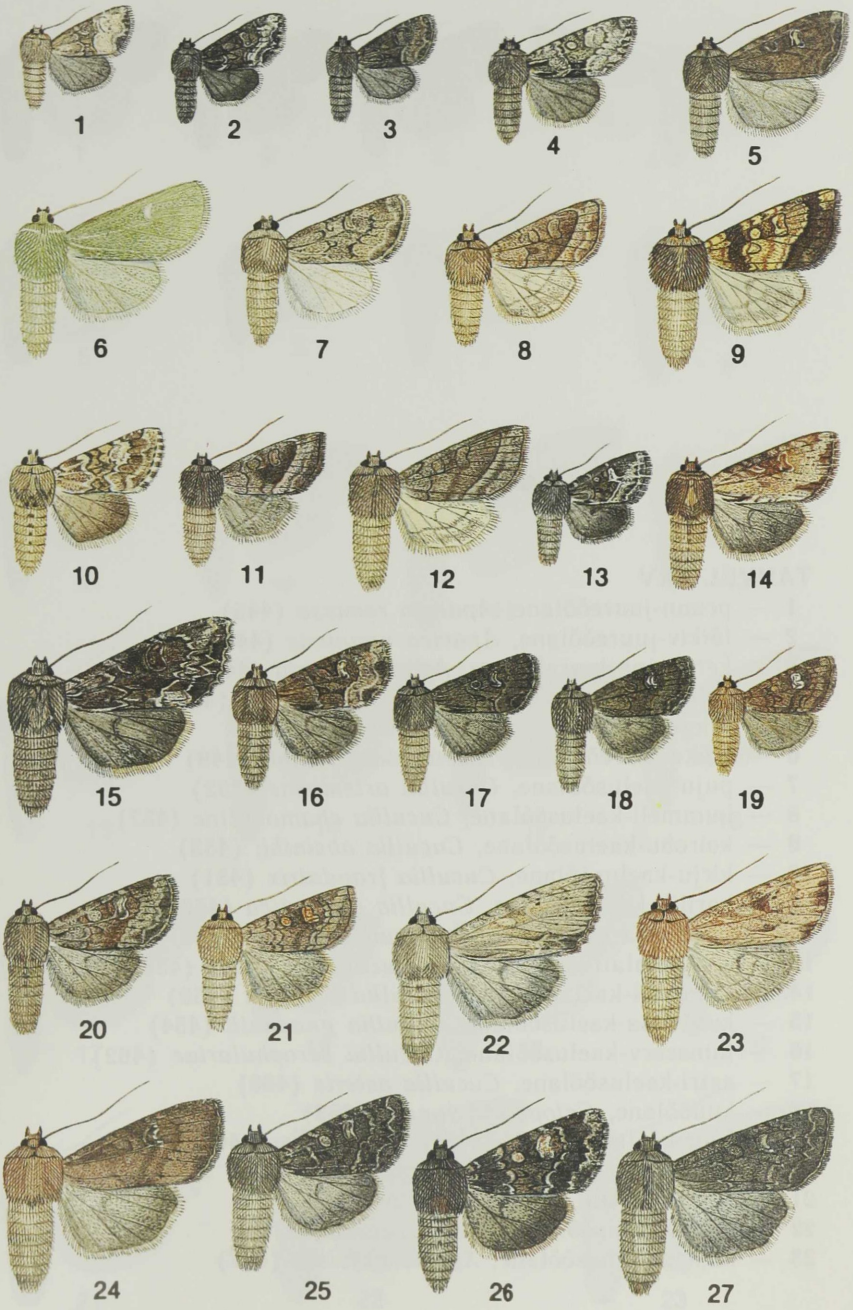
TAHVEL XXIII

1 — uitööolane, *Spodoptera exigua* (369)
2 — variöölane, *Rusina ferruginea* (375)
3 — harilik siidööolane, *Caradrina morpheus* (380)
4 — tuhkjas siidööolane, *Caradrina albina* (381)
5 — hall-siidööolane, *Caradrina grisea* (382)
6 — nelipunkt-siidööolane, *Caradrina clavipalpis* (383)
7 — hägune siidööolane, *Caradrina selini* (384)
8 — kollakas häguöölane, *Hoplodrina alsines* (385)
9 — pruunikas häguöölane, *Hoplodrina blanda* (386)
10 — hall-häguöölane, *Hoplodrina respersa* (387)
11 — mereöölane, *Chilodes maritimus* (388)
12 — paju-mähkuröölane, *Ipimorpha retusa* (389)
13 — haava-mähkuröölane, *Ipimorpha subtusa* (390)
14 — oo-öölane, *Dicycla oo* (392)
15 — külmaöölane, *Enargia paleacea* (393)
16 — tarna-liivöölane, *Arenostola pygmina* (399)
17 — roo-liivöölane, *Arenostola phragmitidis* (394)
18 — joon-liivöölane, *Arenostola brevilinea* (395)
19 — vareskaera-liivöölane, *Arenostola elymi* (396)
20 — kastiku-liivöölane, *Arenostola fluxa* (398)
21 — papliööolane, *Sidemia ypsillon* (421)
22 — väike-kaldaööolane, *Nonagria nexa* (400)
23 — heletäpp-kaldaööolane, *Nonagria geminipuncta* (401)
24 — tume-kaldaööolane, *Nonagria algae* (402)
25 — tumetäpp-kaldaööolane, *Nonagria dissoluta* (403)
26 — suur-kaldaööolane, *Nonagria typhae* (404)
27 — hele-kaldaööolane, *Nonagria sparganii* (405)
28 — roostikuööolane, *Rhizedra lutosa* (406)
29 — peitööolane, *Sedina buettneri* (407)
30 — väike-mättaööolane, *Photedes captiuncula* (408)
31 — hele-mättaööolane, *Photedes minimus* (409)
32 — kahevärviline libleööolane, *Mesoligia furuncula* (410)
33 — madutähn-libleööolane, *Mesoligia ophiogramma* (412)


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

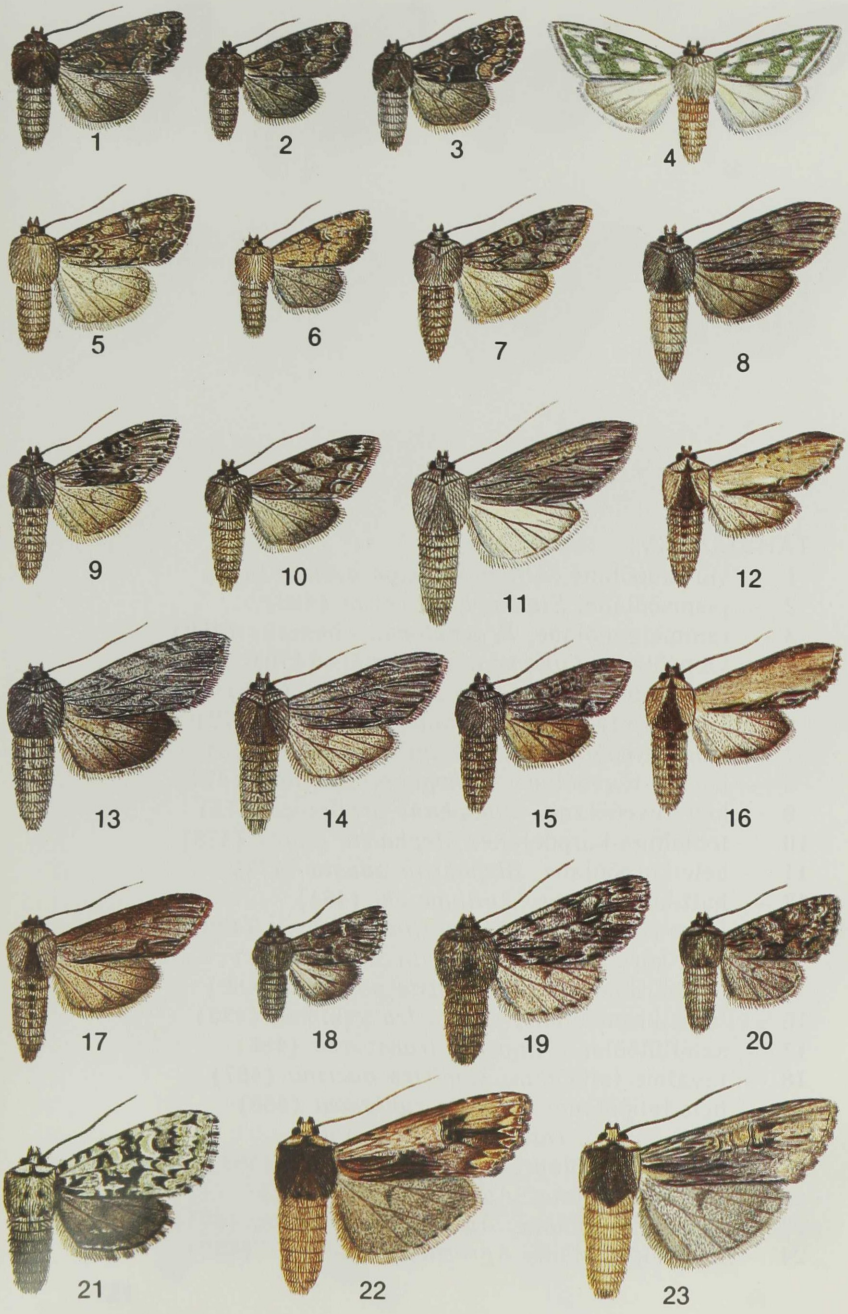
TAHVEL XXIV

1 — roosa-libleöölane, *Mesoligia literosa* **(411)**
2 — sugavööt-kõrreöölane, *Oligia strigilis* **(413)**
3 — tume-kõrreöölane, *Oligia latruncula* **(415)**
4 — tuviöölane, *Atrachea pabulatricula* **(416)**
5 — luhaöölane, *Helotropha leucostigma* **(418)**
6 — smaragdöölane, *Calamia tridens* **(422)**
7 — lääne-heinaöölane, *Luperina testacea* **(419)**
8 — harilik varreöölane, *Hydraecia micacea* **(425)**
9 — takjaöölane, *Gortyna flavago* **(424)**
10 — ookeröölane, *Eremobia ochroleuca* **(423)**
11 — ranniku-varreöölane, *Hydraecia nordstroemi* **(426)**
12 — ida-varreöölane, *Hydraecia ultima* **(427)**
13 — villpeaöölane, *Celaena haworthii* **(417)**
14 — harilik juureöölane, *Apamea crenata* **(436)**
15 — suur-juureöölane, *Apamea monoglypha* **(438)**
16 — harilik rukkiöölane, *Mesapamea secalis* **(433)**
17 — harilik rukkiöölane, *Mesapamea secalis* f. *nictitans* **(433)**
18 — must-rukkiöölane, *Mesapamea secalella* **(434)**
19 — väike-segaöölane, *Amphipoea oculea* **(429)**
20 — teraöölane, *Apamea sordens* **(435)**
21 — tavaline segaöölane, *Amphipoea fucosa* **(430)**
22 — valge-juureöölane, *Apamea lithoxylaea* **(439)**
23 — ookerjas juureöölane, *Apamea sublustris* **(440)**
24 — punakas juureöölane, *Apamea lateritia* **(441)**
25 — kirju-juureöölane, *Apamea furva* **(442)**
26 — punatutt-juureöölane, *Apamea rubrirena* **(443)**
27 — tume-juureöölane, *Apamea oblonga* **(444)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27

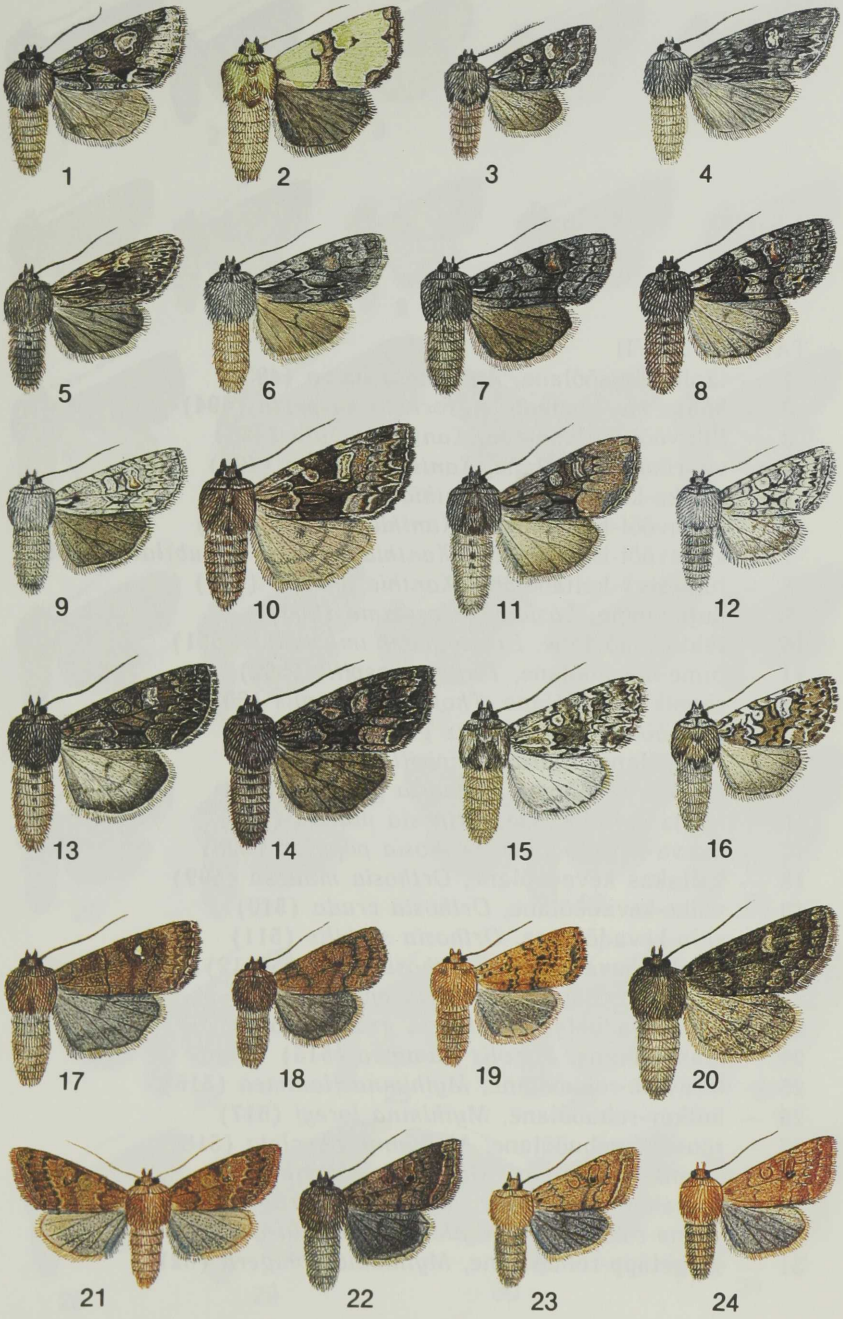
TAHVEL XXV

1 — pruun-juureöölane, *Apamea remissa* **(445)**
2 — läikiv-juureöölane, *Apamea unanimis* **(446)**
3 — keraheina-juureöölane, *Apamea illyria* **(447)**
4 — hõbelaik-kaelusöölane, *Cucullia argentea* **(450)**
5 — lõuna-juureöölane, *Apamea anceps* **(448)**
6 — väike-juureöölane, *Apamea scolopacina* **(449)**
7 — puju-kaelusöölane, *Cucullia artemisiae* **(452)**
8 — kummeli-kaelusöölane, *Cucullia chamomillae* **(457)**
9 — koirohu-kaelusöölane, *Cucullia absinthii* **(453)**
10 — kirju-kaelusöölane, *Cucullia fraudatrix* **(451)**
11 — harilik kaelusöölane, *Cucullia umbratica* **(456)**
12 — vägiheina-kaelusöölane, *Cucullia lychnitis* **(461)**
13 — jänesesalati-kaelusöölane, *Cucullia lactucae* **(458)**
14 — tumehall-kaelusöölane, *Cucullia lucifuga* **(459)**
15 — kuldvitsa-kaelusöölane, *Cucullia gnaphalii* **(454)**
16 — tumeserv-kaelusöölane, *Cucullia scrophulariae* **(462)**
17 — astri-kaelusöölane, *Cucullia asteris* **(460)**
18 — kuuöölane, *Calophasia lunula* **(463)**
19 — kedriköölane, *Brachionycha nubeculosa* **(464)**
20 — keeröölane, *Dryobotodes eremita* **(466)**
21 — tammeöölane, *Dichonia aprilina* **(465)**
22 — harilik ahasöölane, *Xylena vetusta* **(476)**
23 — kakslaik-ahasöölane, *Xylena exsoleta* **(477)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

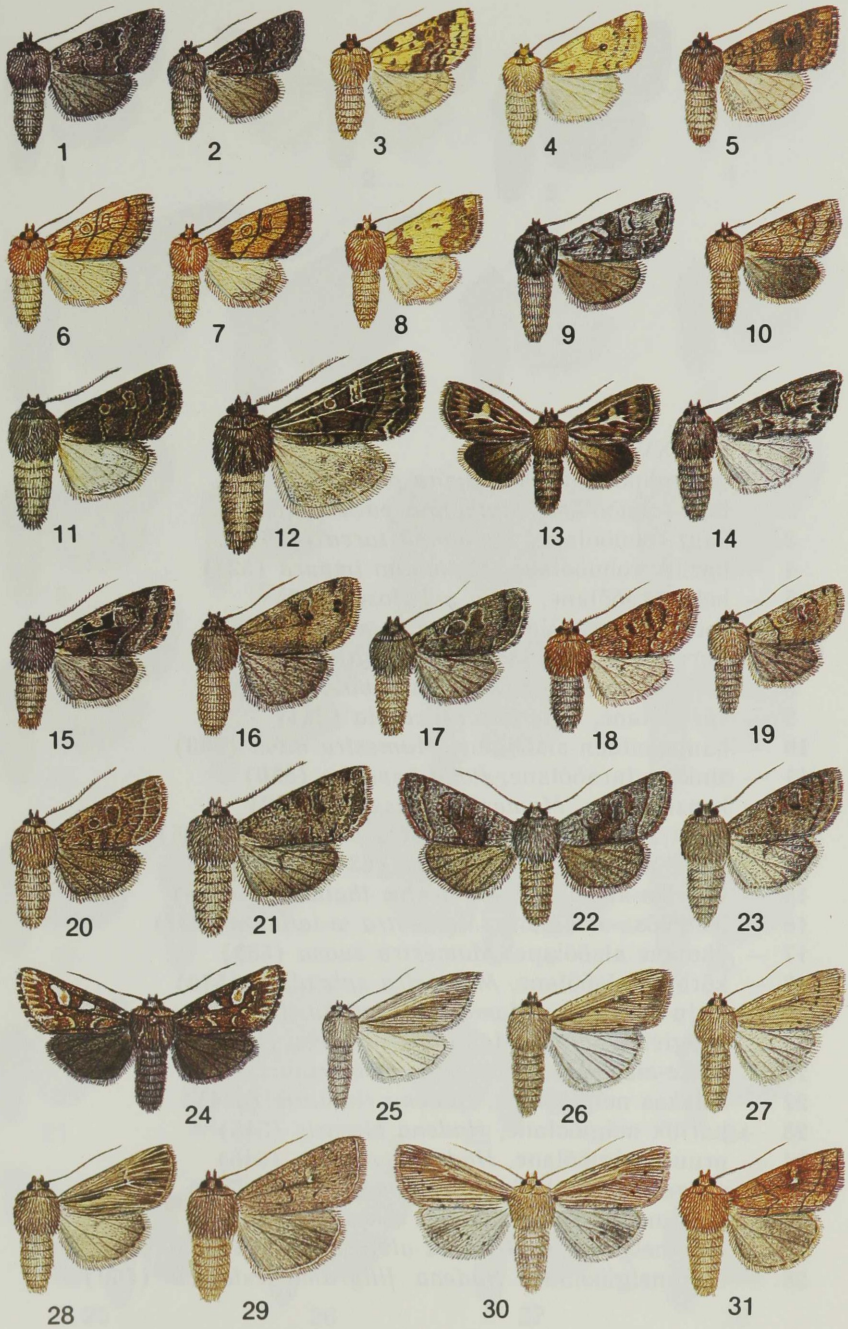
TAHVEL XXVI

1 — viirpuuöölane, *Allophyes oxyacanthae* **(467)**
2 — jaspisöölane, *Staurophora celsia* **(468)**
3 — remmelgaöölane, *Brachylomia viminalis* **(469)**
4 — vaipöölane, *Lithomoia solidaginis* **(470)**
5 — pruun-tüveöölane, *Lithophane socia* **(471)**
6 — sinihall-tüveöölane, *Lithophane lamda* **(472)**
7 — lepa-tüveöölane, *Lithophane furcifera* **(473)**
8 — harilik tüveöölane, *Lithophane consocia* **(474)**
9 — hele-tüveöölane, *Lithophane ornitopus* **(475)**
10 — toominga-korpöölane, *Blepharita amica* **(478)**
11 — hele-korpöölane, *Blepharita adusta* **(479)**
12 — hall-kribuöölane, *Antitype chi* **(484)**
13 — tume-korpöölane, *Blepharita bathensis* **(480)**
14 — salu-korpöölane, *Blepharita satura* **(481)**
15 — oliiv-kribuöölane, *Polymixis polymita* **(482)**
16 — tume-kribuöölane, *Crypsedra gemmea* **(483)**
17 — satelliitöölane, *Eupsilia transversa* **(486)**
18 — tavaline taliöölane, *Conistra vaccinii* **(487)**
19 — hele-taliöölane, *Conistra rubiginea* **(488)**
20 — putkeöölane, *Dasypolia templi* **(485)**
21 — puna-sügisöölane, *Agrochola helvola* **(489)**
22 — hall-sügisöölane, *Agrochola lota* **(490)**
23 — lääne-sügisöölane, *Agrochola macilenta* **(491)**
24 — hele-sügisöölane, *Agrochola circellaris* **(492)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

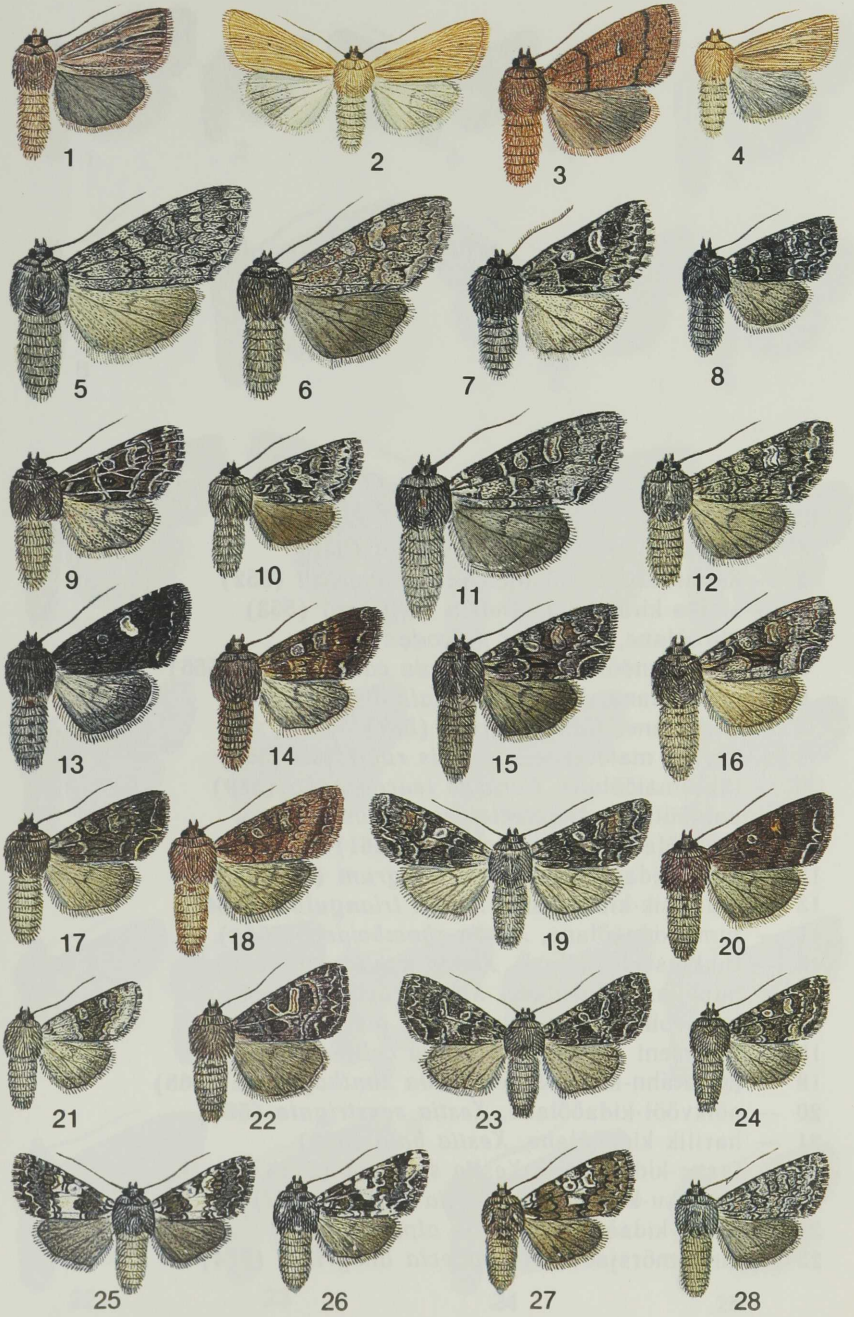
TAHVEL XXVII

1 — täpik-sügisöölane, *Agrochola litura* **(493)**
2 — haava-sügisöölane, *Agrochola suspecta* **(494)**
3 — lillavööt-kollaöölane, *Xanthia togata* **(495)**
4 — vaarika-kollaöölane, *Xanthia icteritia* **(496)**
5 — jalaka-kollaöölane, *Xanthia gilvago* **(497)**
6 — kolmvööt-kollaöölane, *Xanthia citrago* **(498)**
7 — kolmvööt-kollaöölane, *Xanthia citrago* f. *subflava* **(498)**
8 — tumeserv-kollaöölane, *Xanthia aurago* **(499)**
9 — pujuöölane, *Lasionycta proxima* **(500)**
10 — tähtheinaöölane, *Eriopygodes imbecillus* **(501)**
11 — tume-muruöölane, *Tholera cespitis* **(502)**
12 — soonik-muruöölane, *Tholera decimalis* **(503)**
13 — niiduöölane, *Cerapteryx graminis* **(504)**
14 — kooröölane, *Egira conspicillaris* **(505)**
15 — kirju-kevadöölane, *Orthosia gothica* **(506)**
16 — lõuna-kevadöölane, *Orthosia munda* **(507)**
17 — haava-kevadöölane, *Orthosia populeti* **(508)**
18 — kollakas kevadöölane, *Orthosia miniosa* **(509)**
19 — väike-kevadöölane, *Orthosia cruda* **(510)**
20 — salu-kevadöölane, *Orthosia stabilis* **(511)**
21 — harilik kevadöölane, *Orthosia incerta* **(512)**
22 — vööt-kevadöölane, *Orthosia opima* **(513)**
23 — hall-kevadöölane, *Orthosia gracilis* **(514)**
24 — männiöölane, *Panolis flammea* **(515)**
25 — teravtiib-rohuöölane, *Mythimna flammea* **(516)**
26 — hulkur-rohuöölane, *Mythimna loreyi* **(517)**
27 — roostiku-rohuöölane, *Mythimna obsoleta* **(518)**
28 — soonik-rohuöölane, *Mythimna comma* **(519)**
29 — roosakas rohuöölane, *Mythimna ferrago* **(520)**
30 — ranna-rohuöölane, *Mythimna straminea* **(522)**
31 — valgetäpp-rohuöölane, *Mythimna conigera* **(521)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

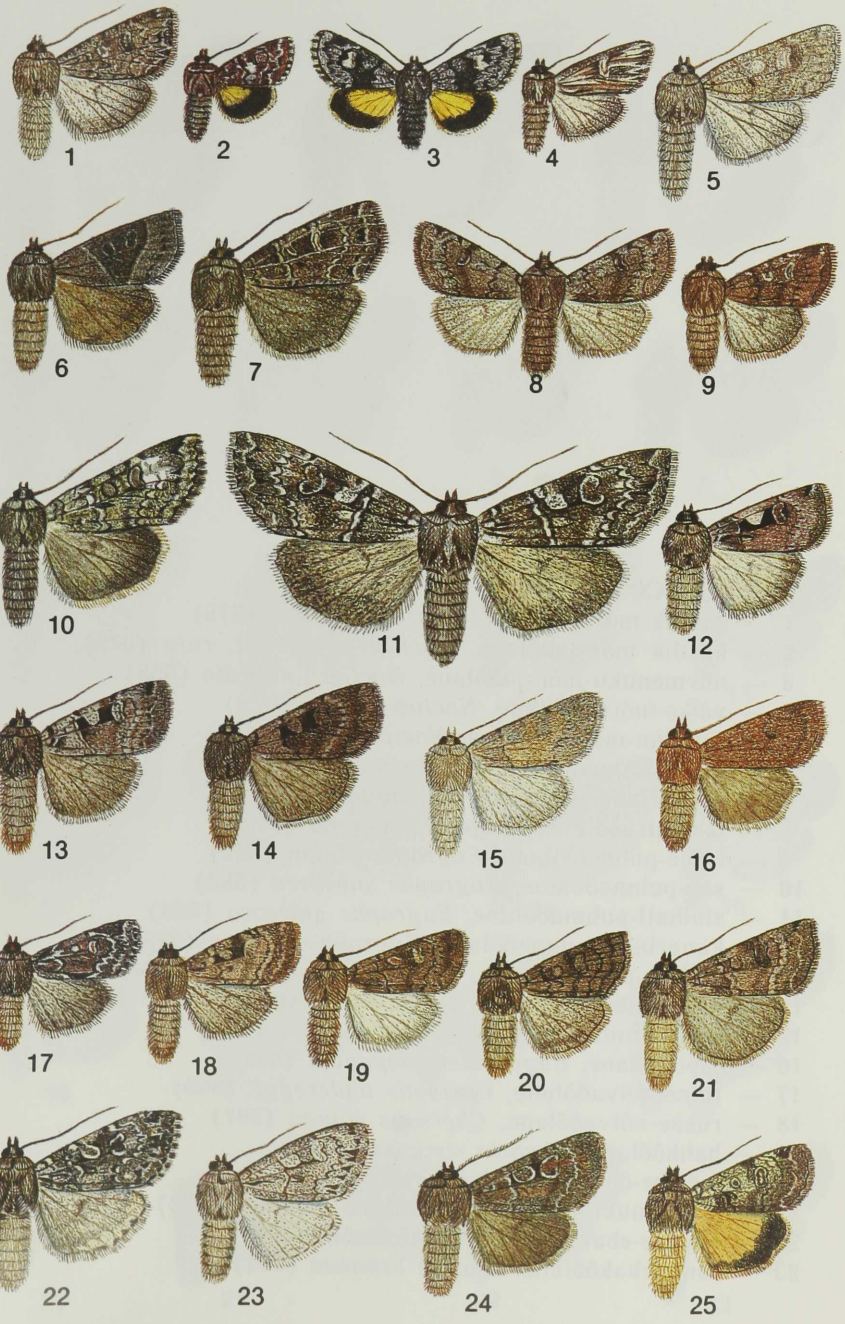
TAHVEL XXVIII

1 — soo-rohuöölane, *Mythimna pudorina* **(525)**
2 — hele-rohuöölane, *Mythimna pallens* **(523)**
3 — suur-rohuöölane, *Mythimna turca* **(526)**
4 — harilik rohuöölane, *Mythimna impura* **(524)**
5 — hele-taraöölane, *Polia nebulosa* **(528)**
6 — roostjas taraöölane, *Polia bombycina* **(529)**
7 — nurmiku-taraöölane, *Polia sagittigera* **(527)**
8 — sinihall-aiaöölane, *Mamestra biren* **(542)**
9 — võrköölane, *Sideridis reticulata* **(531)**
10 — hammastähn-aiaöölane, *Mamestra nana* **(533)**
11 — sinkjas taraöölane, *Polia hepatica* **(530)**
12 — kapsaöölane, *Mamestra brassicae* **(532)**
13 — mustjas aiaöölane, *Mamestra persicariae* **(535)**
14 — herneöölane, *Mamestra pisi* **(534)**
15 — vaarika-aiaöölane, *Mamestra thalassina* **(538)**
16 — leetpõõsa-aiaöölane, *Mamestra w-latinum* **(537)**
17 — ähmane aiaöölane, *Mamestra suasa* **(539)**
18 — kõrbjas aiaöölane, *Mamestra splendens* **(540)**
19 — kirju-aiaöölane, *Mamestra contigua* **(536)**
20 — köögiviljaöölane, *Mamestra oleracea* **(541)**
21 — väike-aiaöölane, *Mamestra bicolorata* **(543)**
22 — lillakas nelgiöölane, *Hadena rivularis* **(544)**
23 — harilik nelgiöölane, *Hadena bicruris* **(545)**
24 — pruun-nelgiöölane, *Hadena perplexa* **(546)**
25 — valgevööt-nelgiöölane, *Hadena compta* **(547)**
26 — kirju-nelgiöölane, *Hadena confusa* **(548)**
27 — oliiv-nelgiöölane, *Hadena albimacula* **(549)**
28 — eesti-nelgiöölane, *Hadena filigrama estonica* **(550)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

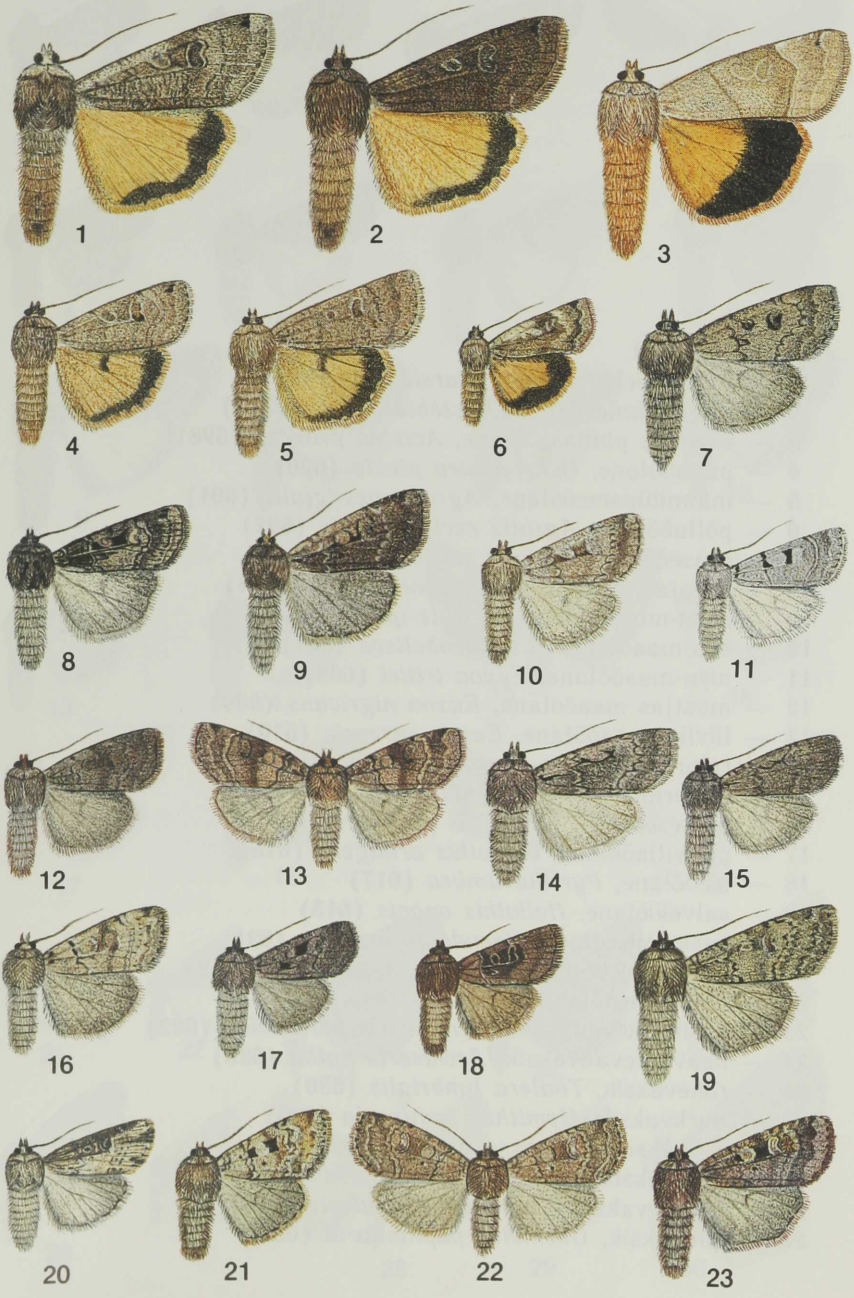
TAHVEL XXIX

1 — ristikuöölane, *Discestra trifolii* **(551)**
2 — kanarbiku-kiriöölane, *Anarta myrtilli* **(552)**
3 — sinika-kiriöölane, *Anarta cordigera* **(553)**
4 — kiiröölane, *Actinotia polyodon* **(554)**
5 — pimetähnöölane, *Ammoconia caecimacula* **(555)**
6 — nurköölane, *Mesogona oxalina* **(556)**
7 — ehaöölane, *Naenia typica* **(557)**
8 — harilik maiööla ne, *Cerastis rubricosa* **(558)**
9 — tähn-maiööla ne, *Cerastis leucographa* **(559)**
10 — paluööla ne, *Anaplectoides prasinus* **(560)**
11 — kihaööla ne, *Eurois occultus* **(561)**
12 — niidu-kidaööla ne, *Xestia c-nigrum* **(563)**
13 — mustlaik-kidaööla ne, *Xestia triangulum* **(564)**
14 — tume-kidaööla ne, *Xestia rhomboidea* **(564a)**
15 — tuhkjas kidaööla ne, *Xestia ashworthii* **(565)**
16 — punakas kidaööla ne, *Xestia castanea* **(566)**
17 — kanarbikuööla ne, *Lycophotia porphyrea* **(562)**
18 — peterseni kidaööla ne, *Xestia collina* **(567)**
19 — kollatähn-kidaööla ne, *Xestia xanthographa* **(568)**
20 — põikvööt-kidaööla ne, *Xestia sexstrigata* **(569)**
21 — harilik kidaööla ne, *Xestia baja* **(570)**
22 — laane-kidaööla ne, *Xestia speciosa* **(571)**
23 — kuusiku-kidaööla ne, *Xestia sincera* **(572)**
24 — põhja-kidaööla ne, *Xestia alpicola* **(573)**
25 — kirju-mõrsjaööla ne, *Epilecta linogrisea* **(574)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

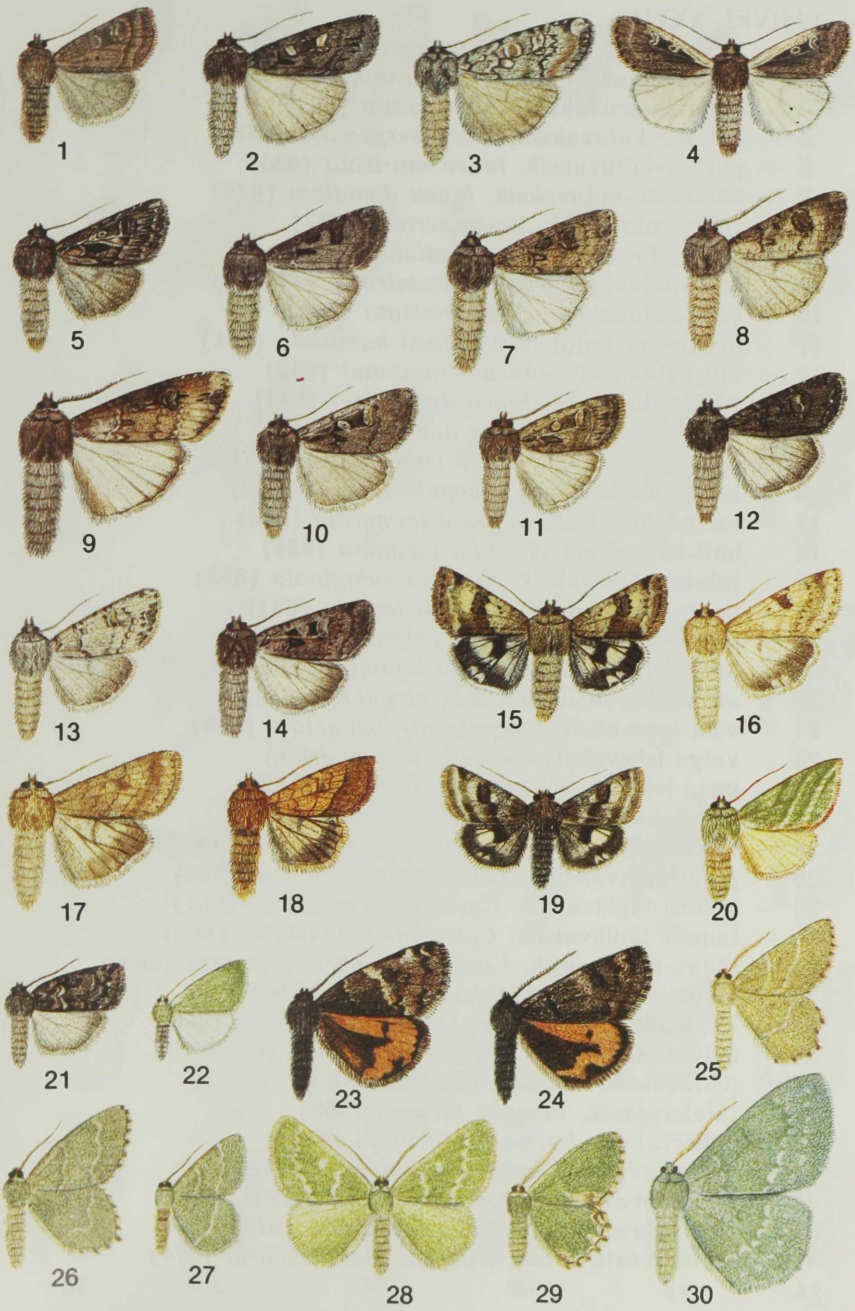
TAHVEL XXX

1 — harilik mõrsjaöölane, *Noctua pronuba* **(575)**
2 — harilik mõrsjaöölane, *Noctua pronuba* f. *rufa* **(575)**
3 — nurmenuku-mõrsjaöölane, *Noctua fimbriata* **(588)**
4 — väike-mõrsjaöölane, *Noctua orbona* **(576)**
5 — ranniku-mõrsjaöölane, *Noctua comes* **(577)**
6 — ida-mõrsjaöölane, *Noctua chardinyi* **(579)**
7 — nõidöölane, *Graphiphora augur* **(581)**
8 — ussitatraöölane, *Opigena polygona* **(580)**
9 — tume-puhmaöölane, *Eugraphe sigma* **(582)**
10 — soo-puhmaöölane, *Eugraphe subrosea* **(583)**
11 — sinihall-puhmaöölane, *Eugraphe glareosa* **(584)**
12 — kanarbiku-puhmaöölane, *Eugraphe sobrina* **(585)**
13 — võilille-puhmaöölane, *Eugraphe punicea* **(586)**
14 — harilik tõmmuöölane, *Spaelotis ravida* **(587)**
15 — hall-tõmmuöölane, *Spaelotis unicolor* **(588)**
16 — täpiköölane, *Eugnorisma depuncta* **(589)**
17 — tume-nõlvaöölane, *Chersotis andereggii* **(590)**
18 — ruske-nõlvaöölane, *Chersotis cuprea* **(591)**
19 — hahköölane, *Rhyacia simulans* **(592)**
20 — teelehe-öölane, *Axylia putris* **(599)**
21 — nurmenuku-ebaköölane, *Diarsia mendica* **(593)**
22 — teelehe-ebaköölane, *Diarsia dahlii* **(594)**
23 — tume-ebaköölane, *Diarsia brunnea* **(595)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

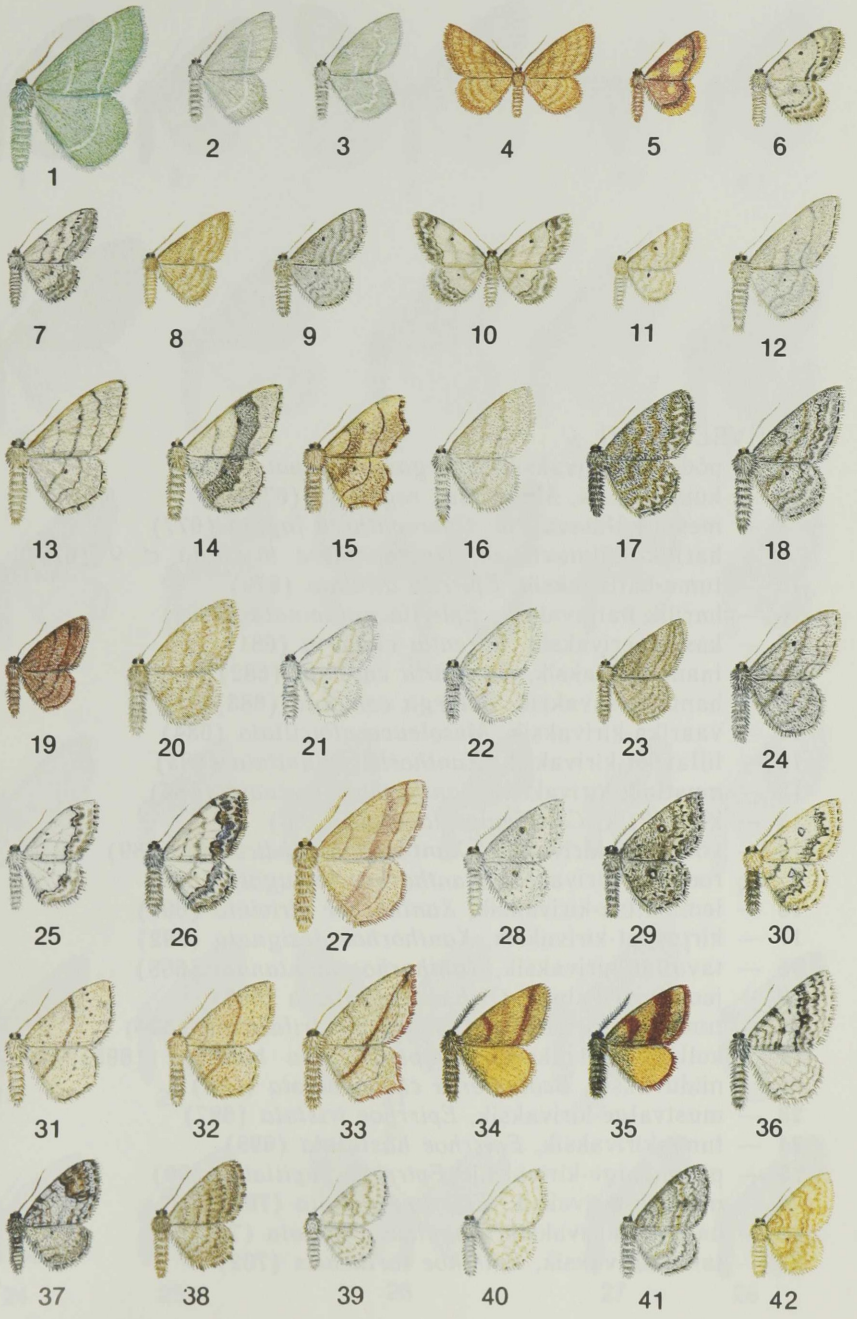
TAHVEL XXXI

1 — vaarika-ebaköölane, *Diarsia rubi* **(596)**
2 — tume-pinnaseöölane, *Actebia fennica* **(597)**
3 — roheline pinnaseöölane, *Actebia praecox* **(598)**
4 — punaöölane, *Ochropleura plecta* **(600)**
5 — männitõusmeöölane, *Agrotis vestigialis* **(601)**
6 — põlluöölane, *Agrotis exclamationis* **(602)**
7 — oraseöölane, *Agrotis segetum* **(603)**
8 — korpjas mullaöölane, *Agrotis clavis* **(604)**
9 — rohu-mullaöölane, *Agrotis ipsilon* **(605)**
10 — aru-maaöölane, *Euxoa obelisca* **(607)**
11 — nisu-maaöölane, *Euxoa tritici* **(608)**
12 — mustjas maaöölane, *Euxoa nigricans* **(609)**
13 — liiviku-maaöölane, *Euxoa cursoria* **(610)**
14 — rohu-maaöölane, *Euxoa recussa* **(611)**
15 — lutserniöölane, *Heliothis viriplaca* **(612)**
16 — päikeseöölane, *Heliothis peltigera* **(614)**
17 — puuvillaöölane, *Heliothis armigera* **(615)**
18 — õieöölane, *Pyrrhia umbra* **(617)**
19 — salveiöölane, *Heliothis ononis* **(613)**
20 — kase-roheöölane, *Pseudoips faganus* **(621)**
21 — paju-varjeöölane, *Nycteola degenerana* **(618)**
22 — paju-roheöölane, *Earias clorana* **(620)**
23 — harilik kevadvaksik, *Archiearis parthenias* **(622)**
24 — haava-kevadvaksik, *Archiearis notha* **(623)**
25 — rohevaksik, *Thalera fimbrialis* **(630)**
26 — nurkvaksik, *Hemithea aestivaria* **(626)**
27 — soovaksik, *Chlorissa viridata* **(627)**
28 — tuppvaksik, *Thetidia smaragdaria* **(628)**
29 — tammevaksik, *Comibaena bajularia* **(629)**
30 — hiidvaksik, *Geometra papilionaria* **(625)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

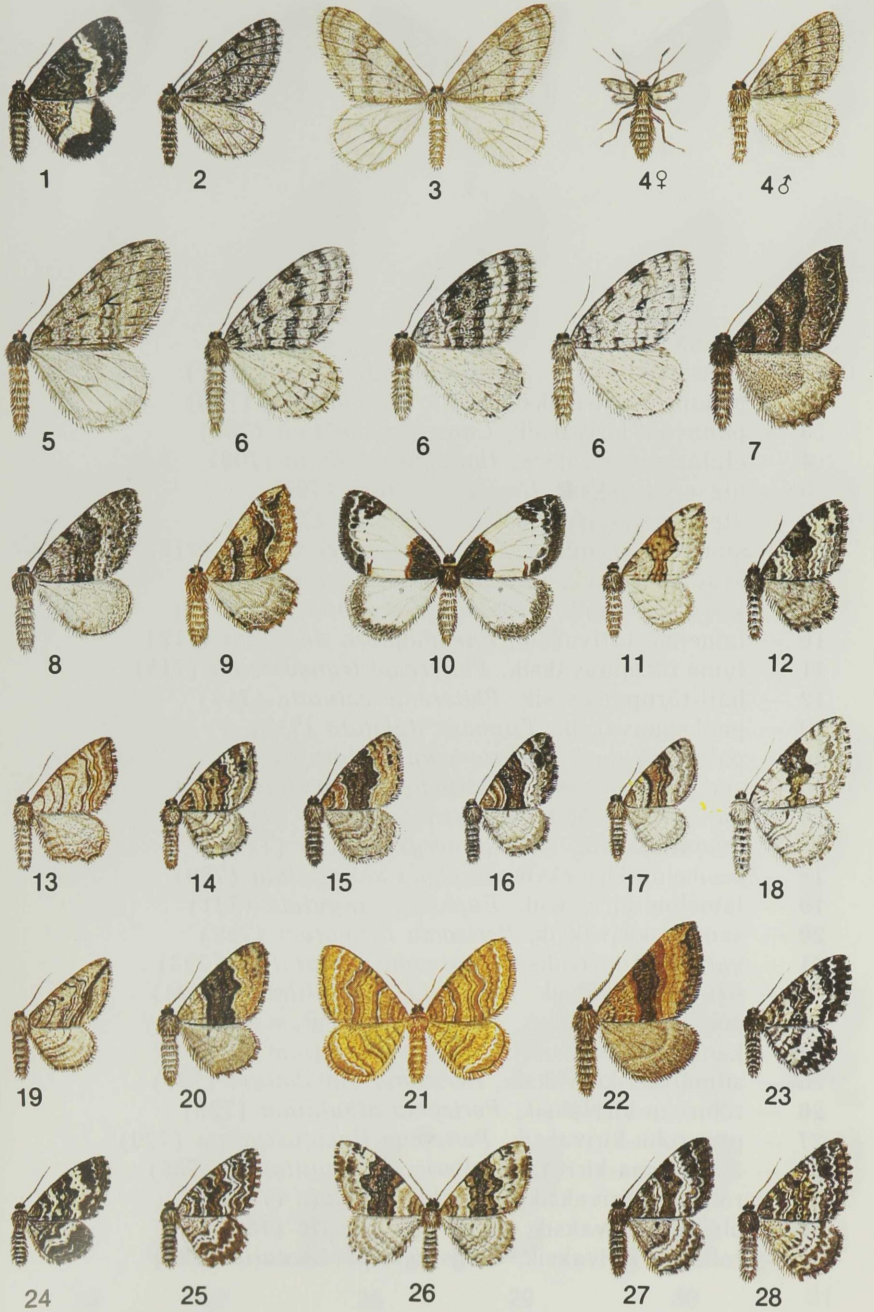
TAHVEL XXXII

1 — kaarvaksik, *Hemistola immaculata* **(631)**
2 — võsa-õrnvaksik, *Jodis lactearia* **(632)**
3 — mustika-õrnvaksik, *Jodis putata* **(633)**
4 — kollane kuluvaksik, *Idaea serpentata* **(634)**
5 — purpur-kuluvaksik, *Idaea muricata* **(635)**
6 — hämariku-kuluvaksik, *Idaea dimidiata* **(636)**
7 — seina-kuluvaksik, *Idaea seriata* **(637)**
8 — hele-kuluvaksik, *Idaea pallidata* **(638)**
9 — aru-kuluvaksik, *Idaea sylvestraria* **(639)**
10 — võsa-kuluvaksik, *Idaea biselata* **(640)**
11 — pruunserv-kuluvaksik, *Idaea humiliata* **(641)**
12 — liht-kuluvaksik, *Idaea straminata* **(642)**
13 — suur-kuluvaksik, *Idaea deversaria* **(643)**
14 — vööt-kuluvaksik, *Idaea aversata* **(644)**
15 — ooker-kuluvaksik, *Idaea emarginata* **(645)**
16 — mustika-lehevaksik, *Scopula ternata* **(656)**
17 — tume-lehevaksik, *Scopula immorata* **(646)**
18 — hall-lehevaksik, *Scopula incanata* **(654)**
19 — lillakas lehevaksik, *Scopula rubiginata* **(653)**
20 — puhma-lehevaksik, *Scopula lactata* **(657)**
21 — läik-lehevaksik, *Scopula caricaria* **(648)**
22 — niidu-lehevaksik, *Scopula immutata* **(655)**
23 — aasa-lehevaksik, *Scopula virgulata* **(650)**
24 — vööt-lehevaksik, *Scopula nigropunctata* **(649)**
25 — valge-lehevaksik, *Scopula ornata* **(651)**
26 — kirju-lehevaksik, *Scopula decorata* **(652)**
27 — vöötvaksik, *Rhodostrophia vibicaria* **(658)**
28 — kase-täpikvaksik, *Cyclophora albipunctata* **(659)**
29 — paju-täpikvaksik, *Cyclophora orbicularia* **(660)**
30 — vahtra-täpikvaksik, *Cyclophora annulata* **(661)**
31 — tamme-täpikvaksik, *Cyclophora punctaria* **(662)**
32 — lõuna-täpikvaksik, *Cyclophora quercimontaria* **(663)**
33 — oblikavaksik, *Calothysanis griseata* **(664)**
34 — kirburohu-punavaksik, *Lythria purpuraria* **(666)**
35 — oblika-punavaksik, *Lythria purpurata* **(667)**
36 — pihlavaksik, *Venusia cambrica* **(668)**
37 — jalakavaksik, *Venusia blomeri* **(669)**
38 — ookervaksik, *Euchoeca nebulata* **(670)**
39 — sarapuuvaksik, *Asthena albulata* **(671)**
40 — kontpuuvaksik, *Asthena anseraria* **(672)**
41 — hall-saluvaksik, *Hydrelia testaceata* **(673)**
42 — kollane saluvaksik, *Hydrelia flammeolaria* **(674)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42

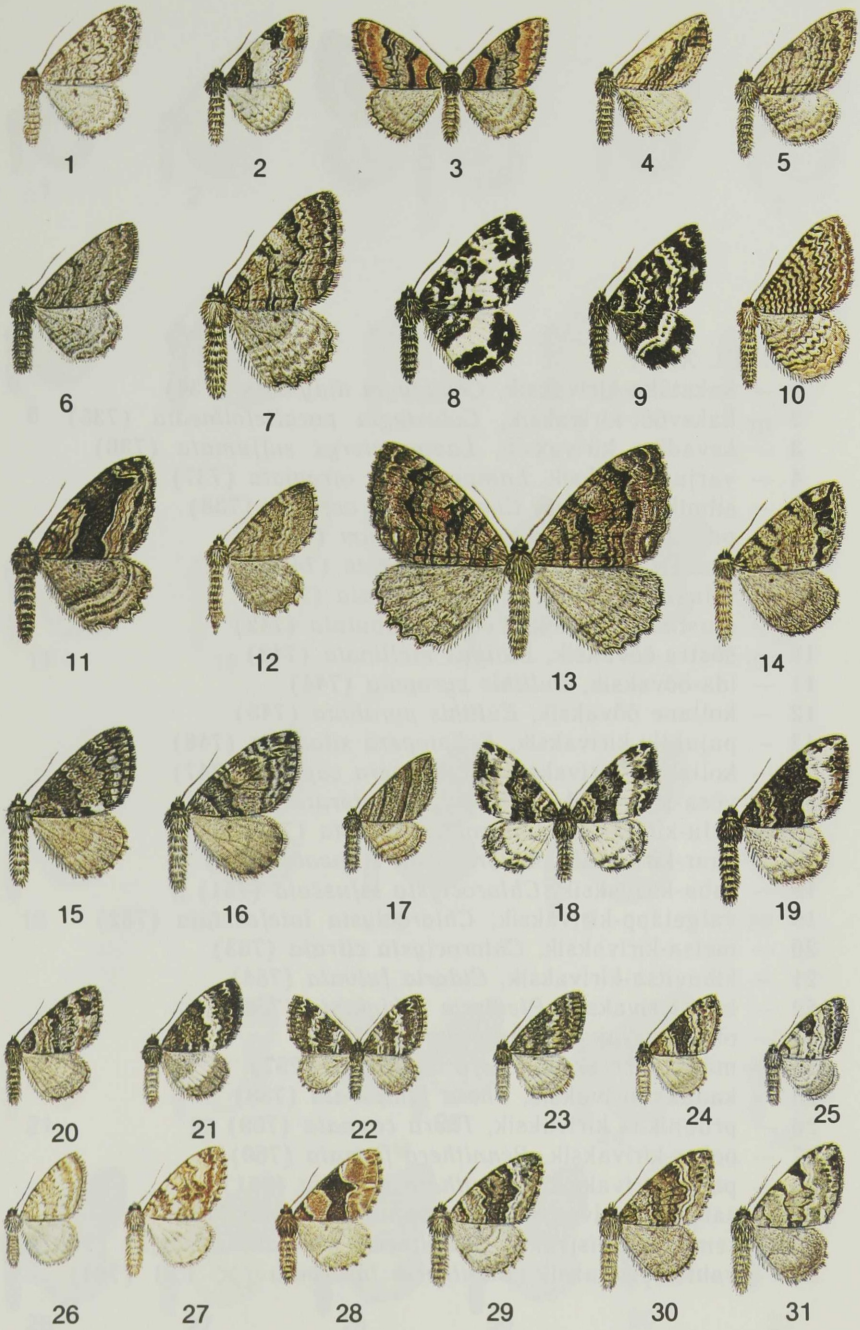
TAHVEL XXXIII

1 — põdrakanepivaksik, *Spargania luctuata* **(675)**
2 — kuusevaksik, *Malacodea regelaria* **(676)**
3 — metsa-külmavaksik, *Operophthera fagata* **(677)**
4 — harilik külmavaksik, *Operophthera brumata* ♂ ♀ **(678)**
5 — tume-hallavaksik, *Epirrita dilutata* **(679)**
6 — harilik hallavaksik, *Epirrita autumnata* **(680)**
7 — kassinaerivaksik, *Larentia clavaria* **(681)**
8 — laane-kirivaksik, *Entephria caesiata* **(682)**
9 — hanimaltsavaksik, *Pelurga comitata* **(683)**
10 — vaarika-kirivaksik, *Mesoleuca albicillata* **(684)**
11 — lillavööt-kirivaksik, *Xanthorhoe munitata* **(685)**
12 — mustlaik-kirivaksik, *Xanthorhoe fluctuata* **(686)**
13 — kivivaksik, *Coenocalpe lapidata* **(705)**
14 — vöödiline kirivaksik, *Xanthorhoe spadicearia* **(689)**
15 — roostjas kirivaksik, *Xanthorhoe ferrugata* **(690)**
16 — lemmaltsa-kirivaksik, *Xanthorhoe biriviata* **(691)**
17 — kirjuvööt-kirivaksik, *Xanthorhoe designata* **(692)**
18 — tavaline kirivaksik, *Xanthorhoe montanata* **(688)**
19 — joonik-kirivaksik, *Orthonama vittata* **(693)**
20 — tumevööt-kirivaksik, *Ochyria quadrifasciata* **(694)**
21 — kollane kirivaksik, *Camptogramma bilineata* **(695)**
22 — niiduvaksik, *Scotopteryx chenopodiata* **(696)**
23 — mustvalge-kirivaksik, *Epirrhoe tristata* **(697)**
24 — tume-kirivaksik, *Epirrhoe hastulata* **(698)**
25 — pruunvalge-kirivaksik, *Epirrhoe pupillata* **(699)**
26 — madara-kirivaksik, *Epirrhoe galiata* **(700)**
27 — hallvööt-kirivaksik, *Epirrhoe alternata* **(701)**
28 — tartu-kirivaksik, *Epirrhoe tartuensis* **(702)**


1
2
3
4♀
4♂
5
6
6
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

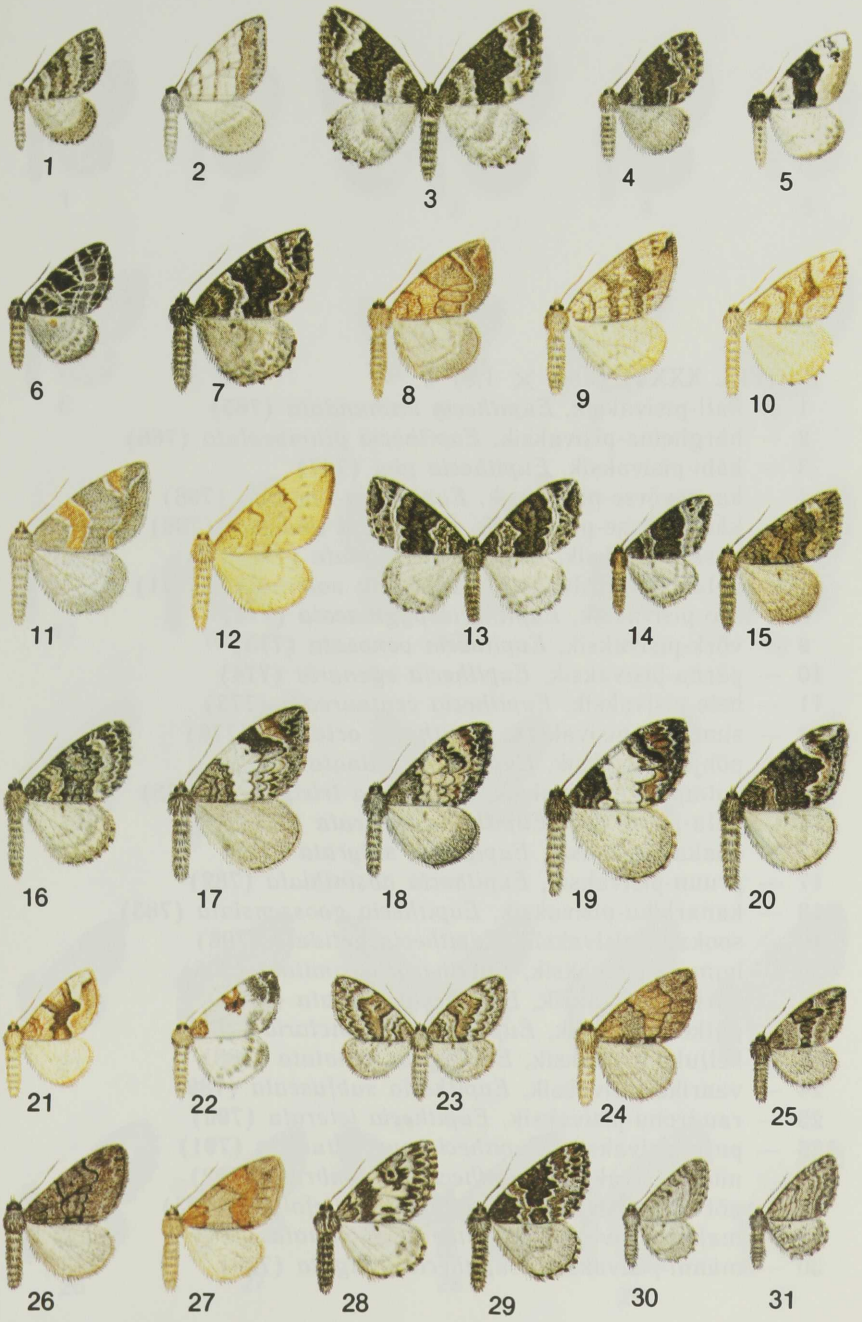
TAHVEL XXXIV

1 — kuuse-kirivaksik, *Xanthorhoe annotinata* **(687)**
2 — pruunserv-kirivaksik, *Catarhoe cuculata* **(703)**
3 — punavööt-kirivaksik, *Catarhoe rubidata* **(704)**
4 — elulõnga-viirvaksik, *Horisme vitalbata* **(706)**
5 — ülase-viirvaksik, *Horisme tersata* **(707)**
6 — alpi viirvaksik, *Horisme aemulata* **(708)**
7 — suur-tuttkirivaksik, *Rheumaptera cervinalis* **(711)**
8 — kase-kirivaksik, *Rheumaptera hastata* **(709)**
9 — kirju-kirivaksik, *Rheumaptera subhastata* **(710)**
10 — laineline tuttvaksik, *Rheumaptera undulata* **(712)**
11 — tume-türnpuuvaksik, *Philereme transversata* **(715)**
12 — hall-türnpuuvaksik, *Philereme vetulata* **(714)**
13 — paakspuuvaksik, *Triphosa dubitata* **(713)**
14 — palu-kirivaksik, *Hydriomena furcata* **(716)**
15 — sinkjas kirivaksik, *Hydriomena coerulata* **(717)**
16 — hall-kirivaksik, *Hydriomena ruberata* **(718)**
17 — madaravaksik, *Phibalapteryx virgata* **(719)**
18 — vesiheina-kirivaksik, *Euphyia unangulata* **(720)**
19 — laineline kirivaksik, *Euphyia biangulata* **(721)**
20 — sambla-kirivaksik, *Perizoma taeniatum* **(722)**
21 — valgevööt-kirivaksik, *Perizoma affinitatum* **(723)**
22 — kääbus-kirivaksik, *Perizoma alchemillatum* **(724)**
23 — põisrohu-kirivaksik, *Perizoma hydratum* **(725)**
24 — kamara-kirivaksik, *Perizoma bifaciatum* **(726)**
25 — silmarohu-kirivaksik, *Perizoma blandiatum* **(727)**
26 — robirohu-kirivaksik, *Perizoma albulatum* **(728)**
27 — pusurohu-kirivaksik, *Perizoma flavofasciatum* **(729)**
28 — ängelheina-kirivaksik, *Perizoma sagittatum* **(730)**
29 — rohekas kirivaksik, *Colostygia aptata* **(731)**
30 — oliivjas kirivaksik, *Colostygia olivata* **(732)**
31 — roheline kirivaksik, *Colostygia pectinataria* **(733)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

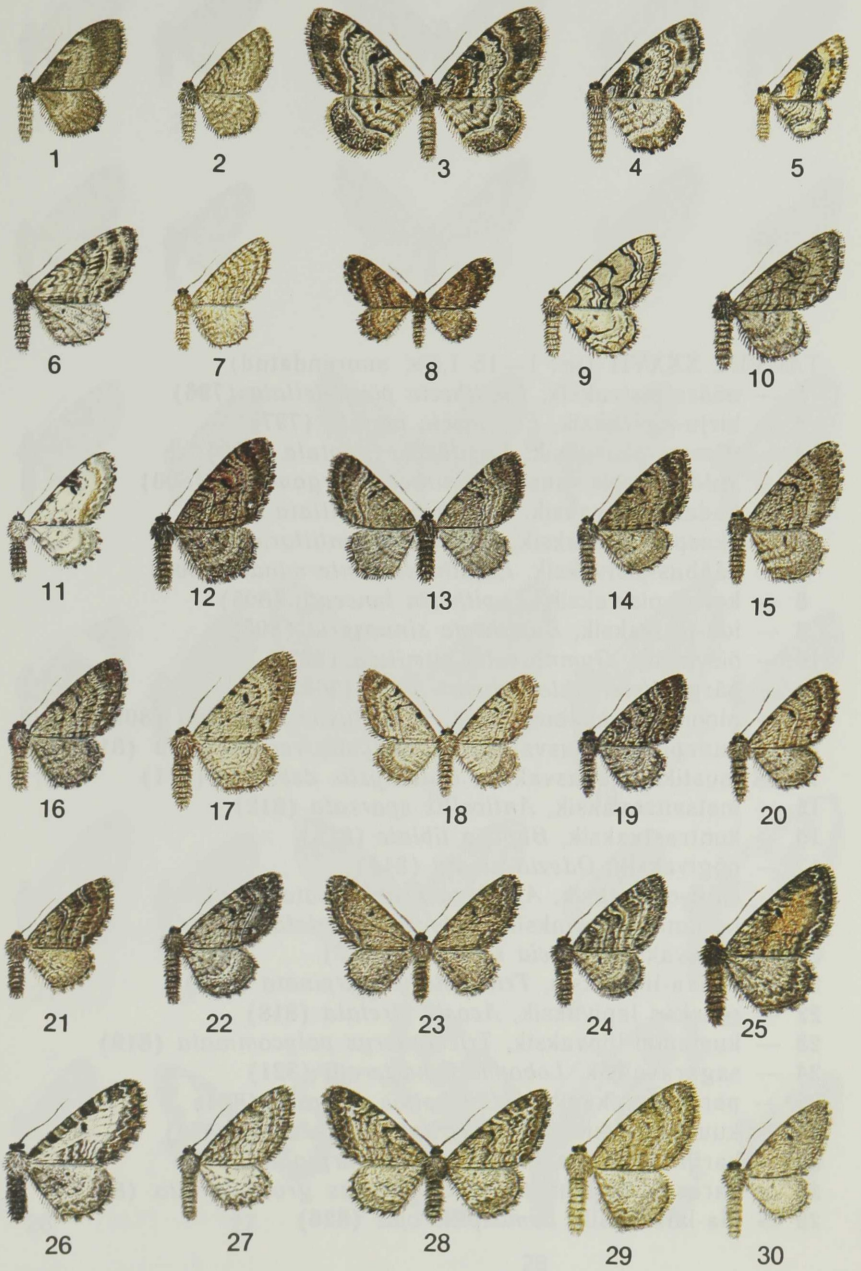
TAHVEL XXXV

1 — kakstähn-kirivaksik, *Colostygia didymata* **(734)**
2 — kaksvööt-kirivaksik, *Colostygia parallelolineata* **(735)**
3 — kevadine kirivaksik, *Lampropteryx suffumata* **(736)**
4 — varju-kirivaksik, *Lampropteryx otregiata* **(737)**
5 — silmik-kirivaksik, *Coenotephria ocellata* **(738)**
6 — pitsvaksik, *Eustroma reticulatum* **(739)**
7 — pruun-öövaksik, *Eulithis prunata* **(740)**
8 — lillakas öövaksik, *Eulithis testata* **(741)**
9 — mustika-öövaksik, *Eulithis populata* **(742)**
10 — sõstra-öövaksik, *Eulithis mellinata* **(743)**
11 — ida-öövaksik, *Eulithis pyropata* **(744)**
12 — kollane öövaksik, *Eulithis pyraliata* **(745)**
13 — pajulille-kirivaksik, *Ecliptopera silaceata* **(746)**
14 — kollaselg-kirivaksik, *Ecliptopera capitata* **(747)**
15 — võsa-kirivaksik, *Chloroclysta siterata* **(748)**
16 — salu-kirivaksik, *Chloroclysta miata* **(749)**
17 — suur-kirivaksik, *Chloroclysta truncata* **(750)**
18 — raba-kirivaksik, *Chloroclysta infuscata* **(751)**
19 — valgetäpp-kirivaksik, *Chloroclysta latefasciata* **(752)**
20 — metsa-kirivaksik, *Chloroclysta citrata* **(753)**
21 — kibuvitsa-kirivaksik, *Cidaria fulvata* **(754)**
22 — lepa-kirivaksik, *Plemyria rubiginata* **(755)**
23 — okka-kirivaksik, *Thera variata* **(756)**
24 — männi-kirivaksik, *Thera obeliscata* **(757)**
25 — kadaka-kirivaksik, *Thera juniperata* **(758)**
26 — pruunikas kirivaksik, *Thera cognata* **(759)**
27 — ooker-kirivaksik, *Pennithera firmata* **(760)**
28 — põhja-kirivaksik, *Pennithera serraria* **(761)**
29 — sarapuu-kirivaksik, *Electrophaes corylata* **(762)**
30 — remmelga-pisivaksik, *Eupithecia tenuiata* (× 1,5) **(763)**
31 — vahtra-pisivaksik, *Eupithecia inturbata* (× 1,5) **(764)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

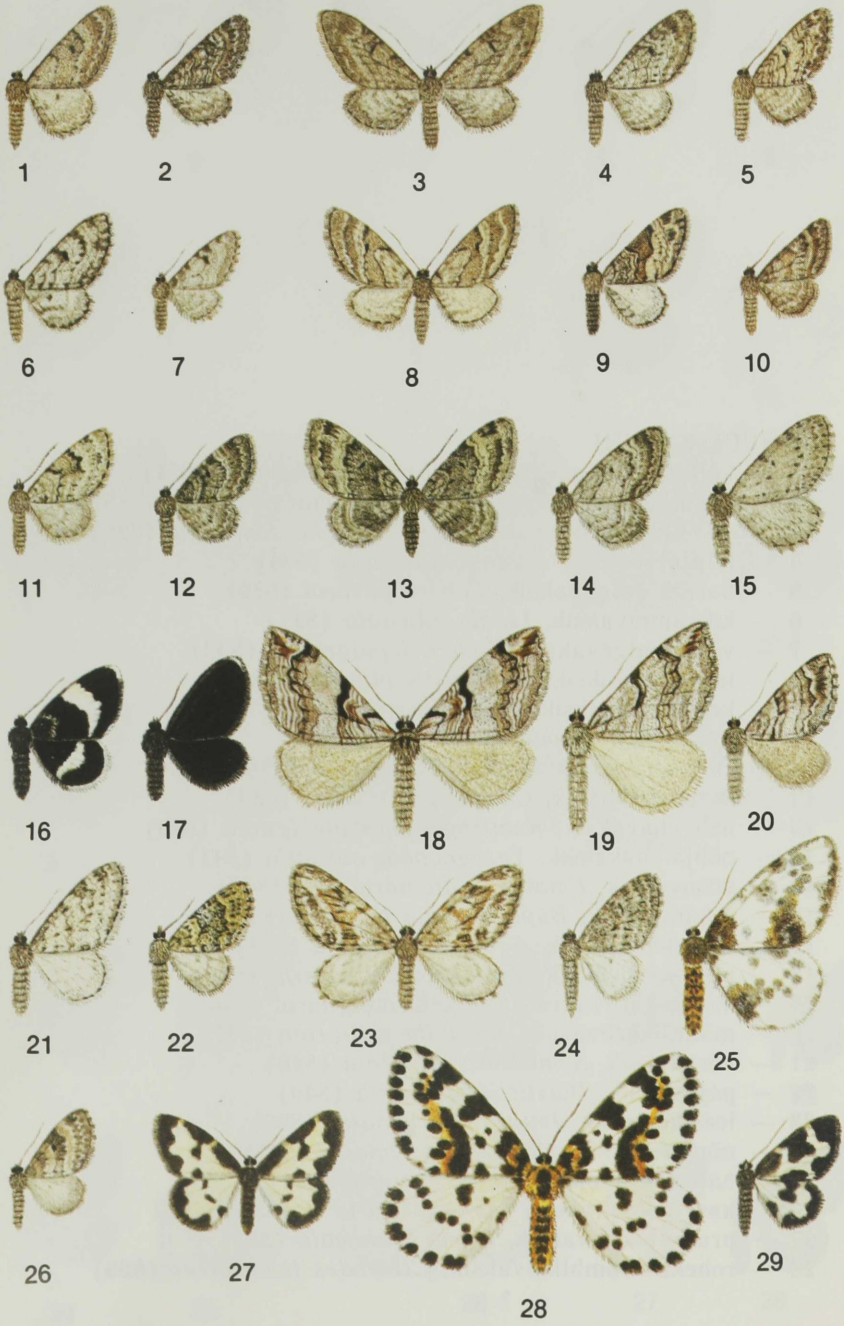
TAHVEL XXXVI (kõik × 1,5)

1 — hall-pisivaksik, *Eupithecia immundata* **(765)**
2 — härgheina-pisivaksik, *Eupithecia plumbeolata* **(766)**
3 — käbi-pisivaksik, *Eupithecia pini* **(767)**
4 — kuusevõrse-pisivaksik, *Eupithecia analoga* **(768)**
5 — käokannuse-pisivaksik, *Eupithecia linariata* **(796)**
6 — võsa-pisivaksik, *Eupithecia exiguata* **(770)**
7 — palderjani-pisivaksik, *Eupithecia valerianata* **(771)**
8 — soo-pisivaksik, *Eupithecia pygmaeata* **(772)**
9 — võrk-pisivaksik, *Eupithecia venosata* **(773)**
10 — pärna-pisivaksik, *Eupithecia egenaria* **(774)**
11 — hele-pisivaksik, *Eupithecia centaureata* **(775)**
12 — siumarja-pisivaksik, *Eupithecia actaeata* **(776)**
13 — põhja-pisivaksik, *Eupithecia selinata* **(777)**
14 — kolmpunkt-pisivaksik, *Eupithecia trisignaria* **(778)**
15 — palu-pisivaksik, *Eupithecia intricata* **(779)**
16 — ohaka-pisivaksik, *Eupithecia satyrata* **(781)**
17 — pruun-pisivaksik, *Eupithecia absinthiata* **(782)**
18 — kanarbiku-pisivaksik, *Eupithecia goossensiata* **(783)**
19 — sookailu-pisivaksik, *Eupithecia gelidata* **(798)**
20 — humala-pisivaksik, *Eupithecia assimilata* **(785)**
21 — harilik pisivaksik, *Eupithecia vulgata* **(786)**
22 — putke-pisivaksik, *Eupithecia tripunctaria* **(787)**
23 — kelluka-pisivaksik, *Eupithecia denotata* **(788)**
24 — vaarika-pisivaksik, *Eupithecia subfuscata* **(789)**
25 — raudrohu-pisivaksik, *Eupithecia icterata* **(790)**
26 — puju-pisivaksik, *Eupithecia succenturiata* **(791)**
27 — niidu-pisivaksik, *Eupithecia subumbrata* **(792)**
28 — nõlvaku-pisivaksik, *Eupithecia millefoliata* **(793)**
29 — maltsa-pisivaksik, *Eupithecia subnotata* **(794)**
30 — männi-pisivaksik, *Eupithecia indigata* **(796)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

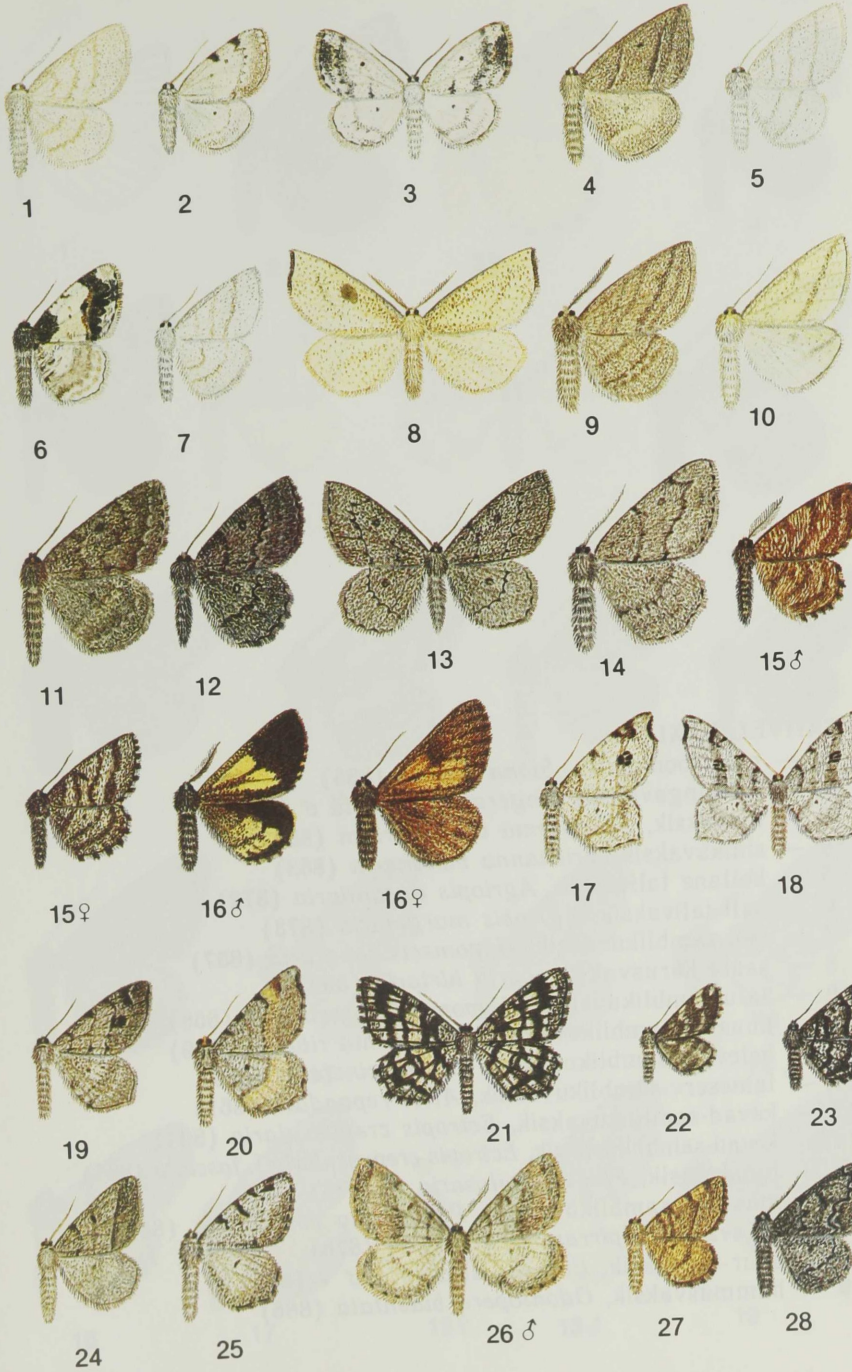
TAHVEL XXXVII (nr. 1—15 1,5× suurendatud)

1 — näära-pisivaksik, *Eupithecia pimpinellata* **(796)**
2 — kirju-pisivaksik, *Eupithecia nanata* **(797)**
3 — nõmme-pisivaksik, *Eupithecia innotata* **(799)**
4 — kuldvitsa-pisivaksik, *Eupithecia virgaureata* **(800)**
5 — kadaka-pisivaksik, *Eupithecia pusillata* **(801)**
6 — okaspuu-pisivaksik, *Eupithecia tantillaria* **(803)**
7 — kääbus-pisivaksik, *Eupithecia conterminata* **(804)**
8 — kevad-pisivaksik, *Eupithecia lanceata* **(805)**
9 — ida-pisivaksik, *Eupithecia sinuosaria* **(806)**
10 — õievaksik, *Gymnoscelis pumilata* **(807)**
11 — pärgvaksik, *Chloroclystis v-ata* **(808)**
12 — ploomipuu-kääbusvaksik, *Calliclystis chloerata* **(809)**
13 — õunapuu-kääbusvaksik, *Calliclystis rectangulata* **(810)**
14 — mustika-kääbusvaksik, *Calliclystis debiliata* **(811)**
15 — metsvitsavaksik, *Anticollix sparsata* **(812)**
16 — kontrastvaksik, *Baptria tibiale* **(813)**
17 — nõgivaksik, *Odezia atrata* **(814)**
18 — suur-ogavaksik, *Aplocera praeformata* **(815)**
19 — keskmine ogavaksik, *Aplocera plagiata* **(816)**
20 — rabavaksik, *Carsia sororiata* **(817)**
21 — haava-liipvaksik, *Trichopteryx carpinata* **(820)**
22 — rohekas lapivaksik, *Acasis viretata* **(818)**
23 — kuslapuu-liipvaksik, *Trichopteryx polycommata* **(819)**
24 — sagaravaksik, *Lobophora halterata* **(821)**
25 — pargi-tähnikvaksik, *Calospilos sylvatus* **(824)**
26 — kuustiibvaksik, *Pterapherapteryx sexalata* **(822)**
27 — harilik laikvaksik, *Lomaspilis marginata* **(825)**
28 — karusmarja-tähnikvaksik, *Abraxas grossulariata* **(823)**
29 — ida-laikvaksik, *Lomaspilis opis* **(826)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

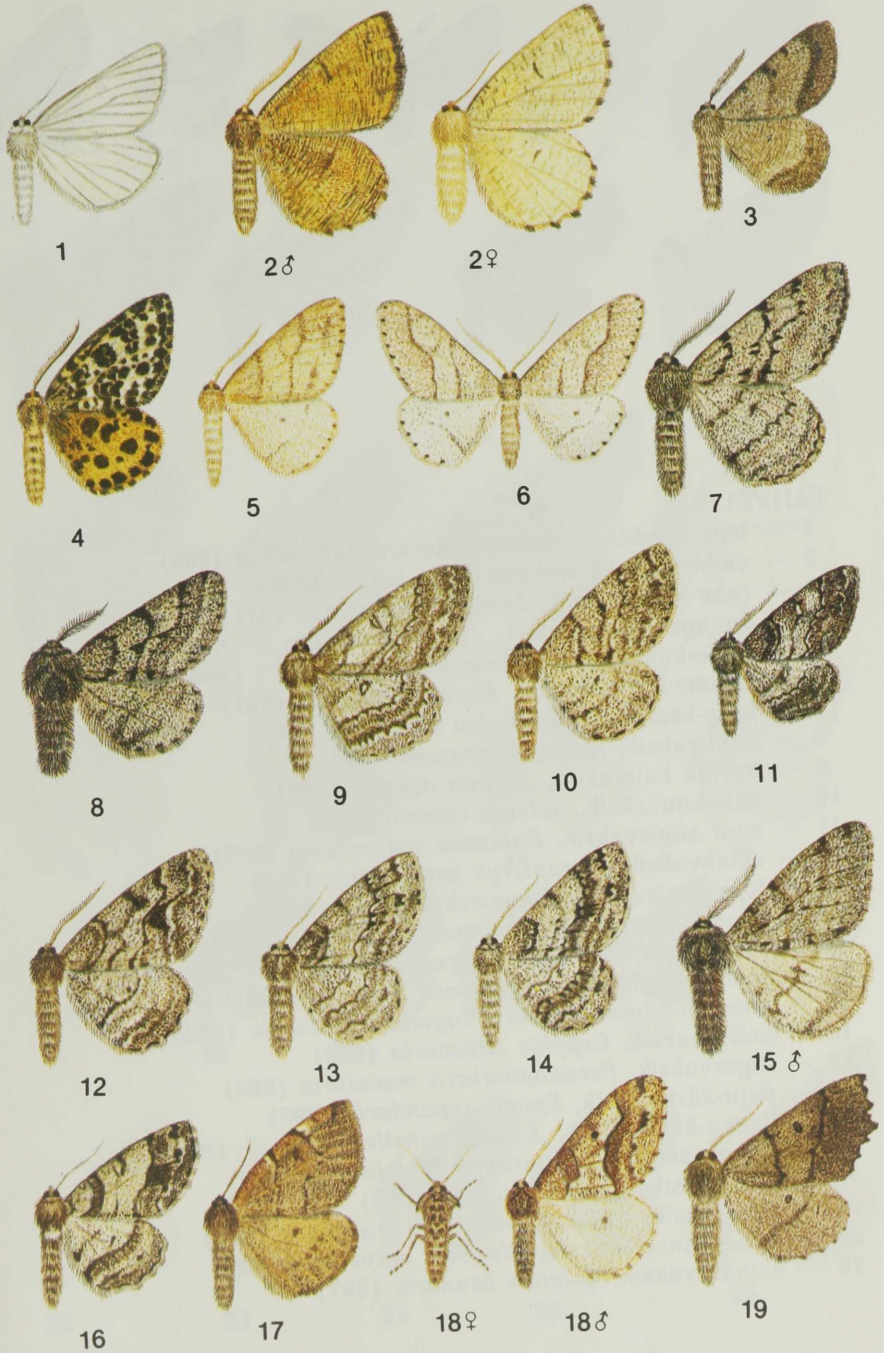
TAHVEL XXXVIII

1 — kollakas valgevaksik, *Cabera exanthemata* **(831)**
2 — kakstäpp-atlassvaksik, *Lomographa bimaculata* **(828)**
3 — vöödiline atlassvaksik, *Lomographa temerata* **(829)**
4 — kilpjalavaksik, *Lithina chlorosata* **(884)**
5 — harilik valgevaksik, *Cabera pusaria* **(830)**
6 — kikkapuuvaksik, *Ligdia adustata* **(827)**
7 — väike-valgevaksik, *Cabera leptographa* **(832)**
8 — teravtiib-vaksik, *Hypoxystis pluviaria* **(833)**
9 — kanarbikuvaksik, *Perconia strigillaria* **(834)**
10 — triipvaksik, *Aspitates gilvaria* **(836)**
11 — suur-ehavaksik, *Gnophos obfuscata* **(838)**
12 — tume-ehavaksik, *Charissa obscurata* **(839)**
13 — hele-ehavaksik, *Kemtrognophos ambiguata* **(840)**
14 — põhja-ehavaksik, *Yezognophos sordaria* **(841)**
15 — võsavaksik, *Ematurga atomaria* ♂ ♀ **(842)**
16 — männivaksik, *Bupalus piniarius* ♂ ♀ **(843)**
17 — kase-kärbvaksik, *Semiothisa notata* **(844)**
18 — paju-kärbvaksik, *Semiothisa alternaria* **(845)**
19 — kuuse-kärbvaksik, *Semiothisa signaria* **(846)**
20 — männi-kärbvaksik, *Semiothisa liturata* **(847)**
21 — võrkvaksik, *Semiothisa clathrata* **(848)**
22 — pajuvaksik, *Diastictis artesiaria* **(849)**
23 — leesikavaksik, *Isturgia carbonaria* **(850)**
24 — nõmmevaksik, *Narraga fasciolaria* **(854)**
25 — hall-põõsavaksik, *Itame wauaria* **(851)**
26 — kase-põõsavaksik, *Itame loricaria* ♂ **(852)**
27 — pruun-põõsavaksik, *Itame brunneata* **(853)**
28 — rohekas samblikuvaksik, *Cleorodes lichenarius* **(855)**


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15♂
15♀
16♂
16♀
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26♂
27
28

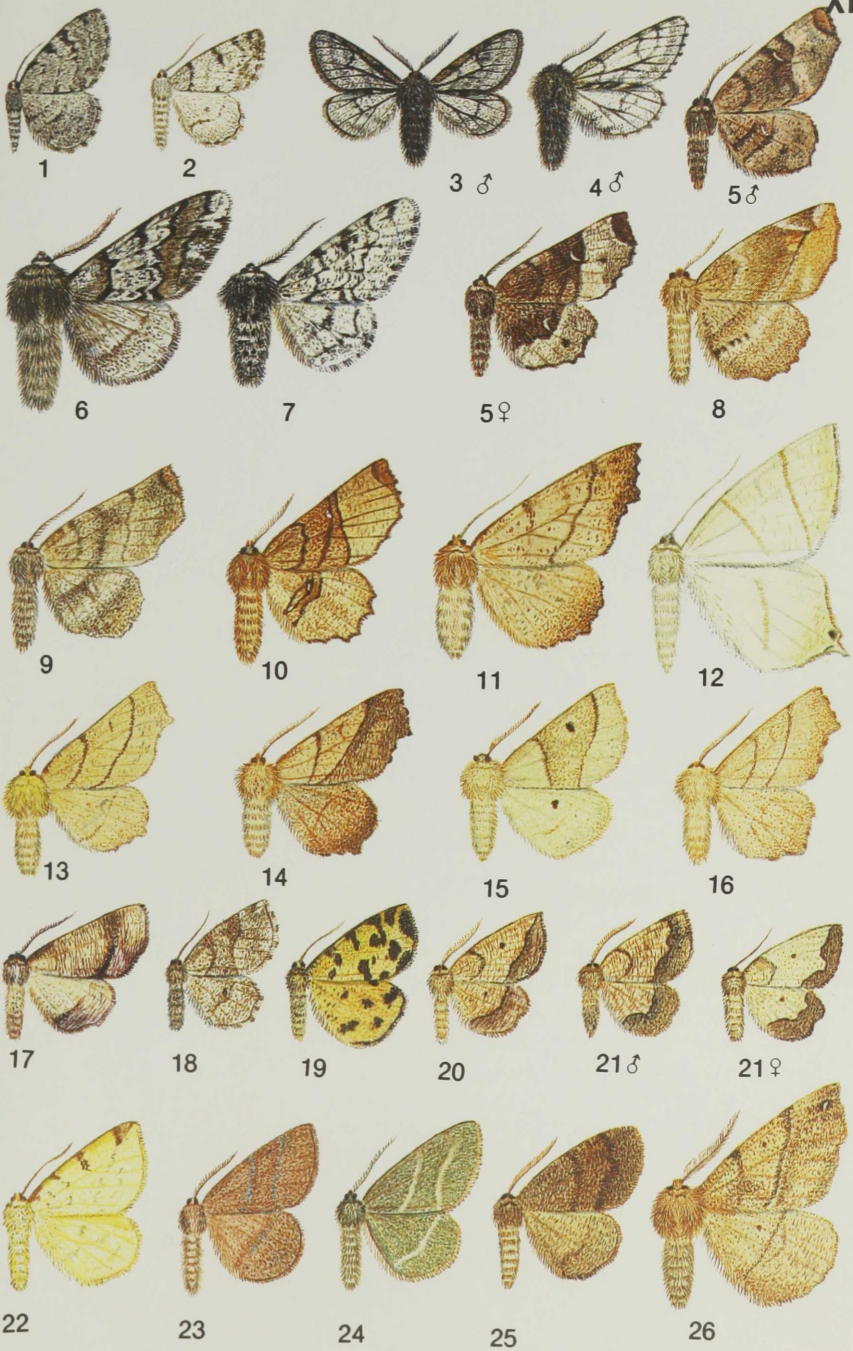
TAHVEL XXXIX

1 — mustsoonvaksik, *Siona lineata* **(835)**
2 — toomingavaksik, *Angerona prunaria* ♂ ♀ **(837)**
3 — loovaksik, *Selidosema brunnearium* **(856)**
4 — sinikavaksik, *Arichanna melanaria* **(863)**
5 — kollane talivaksik, *Agriopis aurantiaria* **(872)**
6 — hall-talivaksik, *Agriopis marginaria* **(873)**
7 — hiid-samblikuvaksik, *Hypomecis roboraria* **(857)**
8 — saare-karusvaksik, *Lycia hirtaria* **(869)**
9 — salu-samblikuvaksik, *Hypomecis punctinalis* **(858)**
10 — kuusiku-samblikuvaksik, *Deileptenia ribeata* **(859)**
11 — helevööt-samblikuvaksik, *Cleora cinctaria* **(860)**
12 — laineserv-samblikuvaksik, *Alcis repandata* **(861)**
13 — kevad-samblikuvaksik, *Ectropis crepuscularia* **(864)**
14 — kevad-samblikuvaksik, *Ectropis crepuscularia* f. *fasciata* **(864)**
15 — lumevaksik, *Phigalia pilosaria* ♂ **(874)**
16 — mustlaik-samblikuvaksik, *Paradarisa consonaria* **(865)**
17 — sulavaksik, *Epirranthis diversata* **(876)**
18 — suur-talivaksik, *Erannis defoliaria* ♂ ♀ **(875)**
19 — hammasvaksik, *Odontopera bidentata* **(886)**


1
2♂
2♀
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15♂
16
17
18♀
18♂
19

TAHVEL XL

1 — lepa-samblikuvaksik, *Aethalura punctulata* **(866)**
2 — väike-samblikuvaksik, *Alcis jubata* **(862)**
3 — raba-karusvaksik, *Lycia lapponaria* ♂ **(871)**
4 — õunapuu-karusvaksik, *Lycia pomonaria* ♂ **(870)**
5 — tume-kuuvaksik, *Selenia tetralunaria* ♂ ♀ **(883)**
6 — tamme-kedrikvaksik, *Biston stratarius* **(867)**
7 — kase-kedrikvaksik, *Biston betularius* **(868)**
8 — sirelivaksik, *Apeira syringaria* **(888)**
9 — harilik kuuvaksik, *Selenia dentaria* **(881)**
10 — hele-kuuvaksik, *Selenia lunaria* **(882)**
11 — suur-sügisvaksik, *Ennomos autumnaria* **(877)**
12 — siilakvaksik, *Ourapteryx sambucaria* **(890)**
13 — lepa-sügisvaksik, *Ennomos alniaria* **(878)**
14 — saare-sügisvaksik, *Ennomos fuscantaria* **(879)**
15 — röövvaksik, *Crocallis elinguaria* **(887)**
16 — tamme-sügisvaksik, *Ennomos erosaria* **(880)**
17 — ahastiib-hämaravaksik, *Plagodis dolabraria* **(892)**
18 — metsavaksik, *Cepphis advenaria* **(893)**
19 — tiigervaksik, *Pseudopanthera macularia* **(894)**
20 — paju-äärisvaksik, *Epione repandaria* **(895)**
21 — haava-äärisvaksik, *Epione parallelaria* ♂ ♀ **(896)**
22 — kollavaksik, *Opisthograptis luteolata* **(889)**
23 — okkavaksik, *Hylaea fasciaria* **(885)**
24 — okkavaksik, *Hylaea fasciaria* f. *prasinaria* **(885)**
25 — ruske-hämaravaksik, *Plagodis pulveraria* **(891)**
26 — hämaravaksik, *Colotois pennaria* **(897)**


1
2
3 ♂
4 ♂
5 ♂
6
7
5 ♀
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21 ♂
21 ♀
22
23
24
25
26

Eestis esineb 897 liiki suurliblikaid ja üle 1000 liigi pisiliblikaid. Käesolevas raamatus antakse esmakordselt juhiseid kõigi meie suurliblikate määramiseks ja lühiülevaade nende esinemisest, elupaikadest, lennuajast ning röövikute toidutaimedest meil. Määramist kergendavad ka ligi 50 joonist ja 40 värvitahvlit.