

BISEKTOORID.

Bissojuratus.

I KANDIDAT-ÜHENDUSKIRI.

II KANDIDAT-ÜHENDUSKIRI. TARTU RIIKLIK ÜLIKOOLOOGLINE ÜHENDUS.

Asend. loom. õh. Kõllestis. Pinnasohitus. Ilmaga.
Võestik.

M. Ilves

Ülevald. vastlusele vegetatsioonist koos süsteemse
mammaliidefauna isoleerimistusega.

III KANDIDAT-ÜHENDUSKIRI. TARTU RIIKLIK ÜLIKOOLOOGLINE ÜHENDUS
JA KANDIDAT-ÜHENDUSKIRI. TARTU RIIKLIK ÜLIKOOLOOGLINE ÜHENDUS

"Ahja jõe ümbruse mammaliidefauna"

1. Talpa europaea L.
2. Sorex araneus L.
3. Myotis daubentonii Kuhl.
4. Myotis mystacinus Kuhl.
5. Flecotus auritus L.

DIPLOMITÕÖ

6. Vesperugo bilineatus Schreb.
7. Vesperugo aksharii Kopschling
8. Vesperugo bilineatus Kopschling
9. Murtes garrulus L.
10. Mustela putorius L.
11. Mustela sibirica L.
12. Mustela sibirica L.
13. Mustela sibirica L.
14. Mustela sibirica L.
15. Mustela sibirica L.
16. Mustela sibirica L.
17. Mustela sibirica L.
18. Mustela sibirica L.
19. Mustela sibirica L.
20. Mustela sibirica L.

Tartu, 1950.a.

Tartu Ülikooli Raamatukogu
ARHIIVKOGU

S I S U K O R D.

Sissejuhatus.

I MÄRKMEID TÖÖMETOODIKAST.

II VAATLUSALA ÜLDINE ISELOOMUSTUS.

Asend. Aluspöhi. Mullastik. Pinnaehitus. Ilmastu.

Veestik.

Ülevaade vaatlusala vegetatsioonist koos tähtsamate maismaabiotoopide iseloomustusega.

III ÜLEVAADE VAATLUSALA MAMMALIDEFAUNA KVALITATIIVSEST JA KVANTITATIIVSEST KOOSTISEST KOOS BIOLOOGILISTE ANDMETEGA.

1. *Talpa europaea* L.
2. *Sorex araneus* L.
3. *Myotis daubentonii* Kuhl.
4. *Myotis mystacinus* Kuhl.
5. *Plecotus auritus* L.
6. *Vespertilio pipistrellus* Schreber.
7. *Vespertilio nathusii* Keyserling
8. *Vespertilio nilssonii* Keys. et. Blas.
9. *Martes martes* L.
10. *Mustela lutreola* L.
11. *Mustela nivalis* L.
12. *Meles meles* L.
13. *Lutra lutra* L.
14. *Canis lupus* L.
15. *Vulpes vulpes* L.
16. *Capreolus capreolus* L.
17. *Alces alces* L.
18. *Lepus timidus* L.

19. *Lepus europaeus* Pall.
20. *Sciurus vulgaris* L.
21. *Eliomys quercinus* L.
22. *Rattus rattus* L.
23. *Mus musculus* L.
24. *Apodemus agrarius* Pall.
25. *Apodemus flavicollis* Melch.
26. *Clethrionomys glareolus* Schreber
27. *Arvicola terrestris* L.
28. *Microtus agrestis* L.
29. *Microtus arvalis* Pall.

IV VAATLUSALA MAMMALIOFAUNA ÖKOLOOGILINE JAOTUS.

V KOKKUVÖTE.

S i s s e j u h a t ü s.

Käesolev töö käsitleb Eesti NSV TA Taevaskoja bioloogiajaama ümbruse imetajatefaunat.

Töö on toimetatud siin TA Bioloogia instituudi ülesandel ja juhtnööride kohaselt 1949.a. akadeemilise praktika raamides. Bioloogia instituut on valitud nimetatud ala oma edaspidiste uurimistööde üheks põhilaks, sest siit puuduvad seni peaegu igasugused lähemad andmed meie selgroogsete fauna kohta, ja selle liigilise koostise kindlaksmääramine on paratamatuks eelduseks edaspidisel tööil.

Suurt tähtsust meie fauna tundmaõppimisel omavad regionaalsed uurimised ning käesolevas töös on püütud ühe osana täita seda tühimikku imetajate loomade osas. Vastavad andmed on vajalikud ka 1950.a. ilmuva "Eesti NSV kahepaiksete, roomajate ja imetajate" köite ettevalmistamiseks.

Käesoleva töö teostamisel on lähtutud mitsuarinliku bioloogia seisukohtadest. Töö on plaanistatud ökoloogilisel taustal. On püütud selgitada siinse loomastiku tihedat sõltuvust ümbrusest, üksikute loomaliikide olenevust üksteisest ja nende tähtsust looduse majapidamises ning inimese elus.

On püütud jälgida ka siinse loomastiku dünaamikat vastavalt aastaegadele.

Töö teostamisel on tõhusat kaasabi osutanud prof. Piiper, dotsent Aul ja E.Kumari juhendajaina, Himmaste mv. sm. Tamm oma väärtuslike andmetega ning kaasüliõpilased E.Prikk, K.Paaver ja H.Ling.

Kõigile, kes tööle kaasa aidanud, avaldan siirast tänu.

Märkmeid töömetoodikast.

Vaatlusalal on teostatud püüke pisiimetajate alal 1949./50.a. peamiselt Ahja jõe lähemas ümbruses Kiidjärvelt kuni Eoste külani ja Ora jõe ääres Himmaste küla all. Peale selle on teostatud pikemaalalisi matku kogu Kiidjärve ja osalt Põlva metskonna piirides, kus on tehtud otseseid vaatlusi ja talvel teostatud jälgede lugemist. On kogutud ka andmeid kohalikkudelt metsaametnikkudelt ja jahimeestelt.

Vaatlusi on teostatud pidevalt koha peal viie kuu jooksul, juunist kuni novembrini. Talvekuudel on teostatud vaatlusalale mõnepäevaseid ekskursioone

3. - 9. detsembrini

1. - 4. märtsini

28.apr. - 1.maini

Pisiimetajate alal on teostatud püüke tavaliste kahes suuruses hiire löksudega, mis annab meile peamiselt kvalitatiivse ülevaate vaatlusalal esinevatest liikidest. Löksud asetatud käidavate urgete avade juurde. Samaks otstarbeks on teostatud püüki ka purkidega, mis kaevatud maasse. On kasutatud ka Formozovi poolt välja töötatud löksu-liini metoodikat, eesmärgiga

saada kvantitatiivset ülevaadet vaatlusalal eri biotoopides esinevast üldisest indiviidide tihedusest. Löksud asetatud ühel liinil mõne meetriliste vahe- maadega, urkeid sealjuures arvestamata. Toiduks on kasutatud püükidel peamiselt leiba, ka sinki, harva värsket linnu liha. muttide püügiks kasutatud spetsiaalseid muti lõkse.

Paljunemisbioloogiliste küsimuste selgitamisel on kasutatud platsentaarsete e. implantatsioonitäppide loendamist poeginud emaloomade emaka limaskes- tal.

Toitumisbioloogia küsimusis on kasutatud toidu- koostise määramist maosisu värvuse järgi:

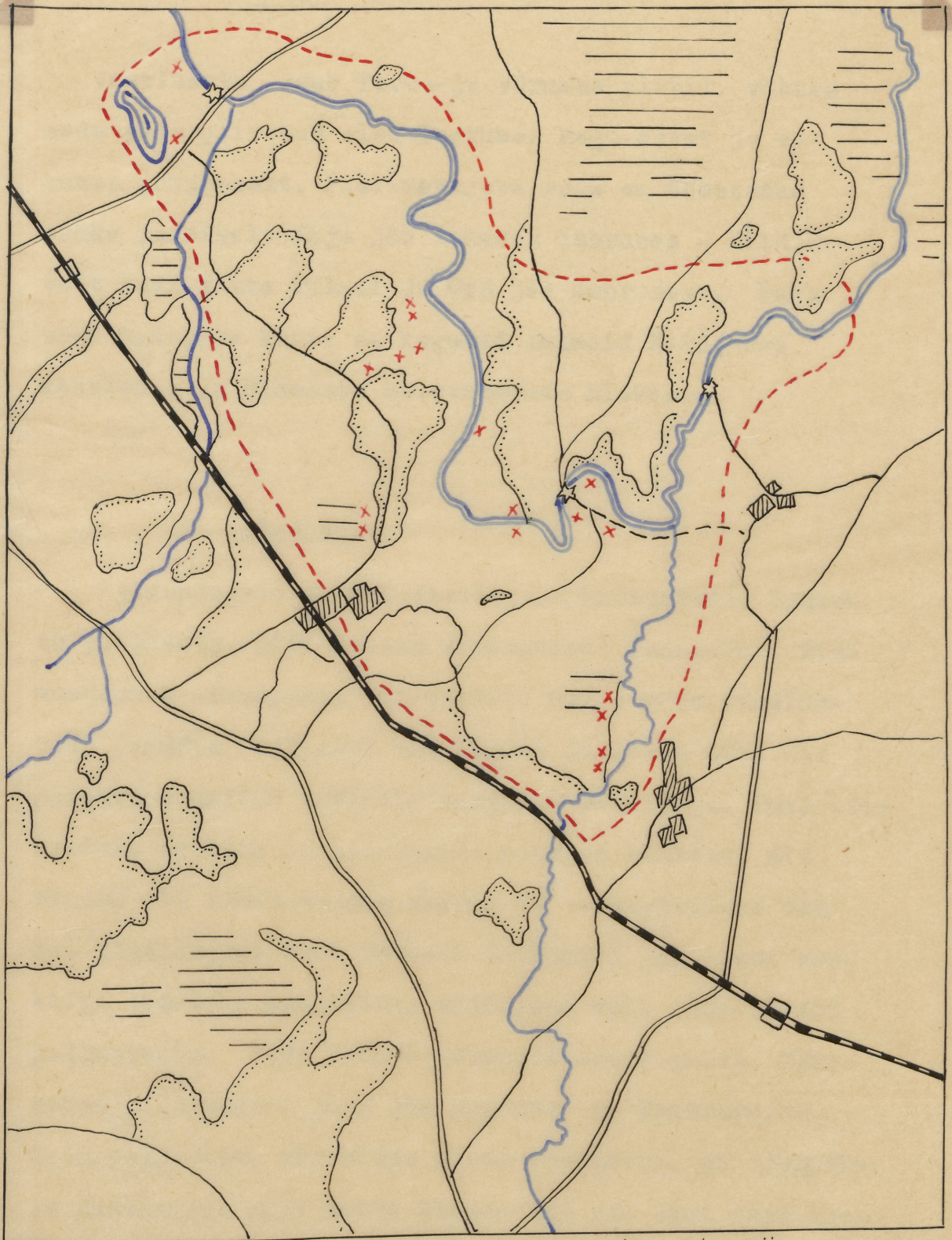
kollane kuni helepruun - mitmesugused seemned
roheline .- taimede vegetatiivsed osad
tumepruun - puude koor, taimede juurikad




Toiduhulk määratud seedekanalali kaalumisel.



Esinemissagedust on mõnede liikide juures märgi- tud pallides:

++++ väga tihe
+++ tihe
++ keskmine tihedus
+ hõre
↓ puudub

VAATLUSALA KAART KOOS PISIIMETAJATE PÜÜGIKOHTEDEGA.



-  Metsad
-  Põllud
-  Soised alad

-  vaatlusalala piir
-  pisiimetajate püügikohad

VAATLUSALA ÜLDINE ISELOOMUSTUS.

Asend.

Vaatlusala asub Tartu-ja võrumaa piiril, võttes enda alla piiratud alad Tartumaa kagu-osast ja võrumaa põhjaosast. Pisiimetajate osas on teostatud püüke peamiselt Ahja jõe lähemas ümbruses - Kiidjärvelt kuni Eeste külani ja Ora jõe ümbrusest, kuna suurimetajate kohta on kogutud andmeid Kiidjärve metskonna ja Himmaste mv.vahtkonna ulatuses.

Aluspöhi.

Aluspõhjalt kuulub vaatlusala keskdeveeni ladesu piirkonda. Siin esineb keskdeveeni rannanäht, mida moodustab raudpunane liivakivi, mille värv vahelduvalt punakas, kollakas või koguni hallikas ning mis paiguti vaheldub savikate merglite kihtidega. Puna-liivakivis avaldub peamiselt põimjas kihitus, mis esutab ta ranna-äärset teket. Ta on kivististe vae-
ne. Aluspõhjaks olev deveeni liivakivi ei avane kuskilgi etsekohe maapinnal, vaid teda võib näha ainult paljastusis, mida leidub rohkesti eruveerudes. Tähtsamad paljastused Ahja jõe orgudes on Taevaskejad. Neid paljastisi võrreldes võime otsustada, et aluspõhja pealispind pole mitte tasane ega asu igal pool ühesuguses kõrguses.

Mullastik.

(A. Lillema järgi 1946).

Pinnakattes domineerib punakas liiv- ja savimoreen, kuna hallikas, vähem savikas Fennoskandia moreen kohaliku moreeniga segunenematult esineb harvem ja pesadena. Mullad kuuluvad siin leetunud muldade rühma. Põlva ümbrus on nõrgalt ja keskmiselt leetunud. Kiidjärve ümbrus keskmiselt, isegi tugevasti leetunud.

Pinnaehitus.

Pinnaehituselt kuulub see ala tasaandikkude, ürgorgude ja lavakörgendikkude valdkonda. Põlva kihelk. läbib Põlva-Ahja Luutsna ürgorg, mille üht haru kasutab ka vaatlusalal esinev Ahja jõgi. Radiaalsed peaarud, millel paiguti kalduvus muutuda ebamääraseiks orundeiks, hargnevad hulgaks lühemaiks ja pikemaiks lisaorgudeks. Kuna radiaalsed ürgorud on tekkinud mannerjää sulavee uuristuse saadustena, esindavad kõrgustikud enamail juhtudel jääserva moodustisi, milledega seltsivad orgude põhjas veel glatsifluviaalsed kuhjatiseid üksikute vallseljakute näol.

Ilmastu.

Kogu ENSv territoorium kuulub Köppeni järgi boreaalkülmiiske talvega kliimavaldkonda. L. Bergi järgi esutuvad talved ja sügised siin soojemaiks suved aga jahe-
damaiks kui meist idapeolsematel VENSv aladel.

vaatlusala makroklimatiliseks iseloomustamiseks

toon mõned andmed Võrumaa keskmistest temp. mille kõrgus 60 - 120 m'it ja Tartumaa lõunapoolse lavandi kohta.

Keskmiseks lumekihi maksimaalseks kõrguseks on normaalselt 35 cm, kuid käesoleval talvel oli see tunduvalt kõrgem 50 - 70 cm.

Kuu ja aasta keskmised temperatuurid.

koht	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	AASTA
Võrumaa keskm.	-6.7	-7.0	-3.2	3.9	10.7	14.8	17.0	15.6	10.6	5.1	-0.9	-4.9	4.7
Tartum.	-6.9	-7.2	-3.5	3.9	10.8	15.3	17.8	15.9	11.2	5.2	-0.5	-5.2	4.8

Keskmine sademete hulk mm -tes (5.a. andmed)

koht	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	AASTA
Võrum. keskm.	26	19	21	31	42	64	81	88	54	44	40	34	544
Tartum.	22	18	20	27	40	63	79	80	50	41	33	30	503

Veestik.

Ahja jõgi.

Vaatlusala läbib Ahja jõgi. See algab Põlva kihelkonnas; jookseb esiti põhjasihis, teeb Tikuta küla kohal järsu käänaku kagusse ja voolab selles sihis kuni Valgesoo külani, kus pöörduv uuesti põhja poole, tarvitades voolamisteeiks Põlva-Ahja ürgorgu. Kadaja küla kohal käänab ta vähemat lisaorgu mööda kirdesse ja voolab oma alamjooksul keset seist peipsiäärset madalikku, ühinedes Emajõega 8,3 km ülevalpool selle suubumist Peipsisse. Jõe üldine pikkus võnnu kihelkonna piirides on 63,5 km, üldine lang sellel ulatusel on 29,2m. Lang pole mitte ühtlane, vaid väheneb jõe alamjooksul. Kiidjärve möisa ja Valgesoo küla vahel on kõige suurem lang. Voolu kiirus on kuni 3 m sek.; kivide ja madala põhja tõttu tekivad kärestikud. Vaatlusala piirides on jõe laius 15-20 m. Jõe sügavus on samuti vahelduv, keskmiselt igal pool 2-5 m; madalad kohad, umbes 1 m sügavusega, on Kiidjärvel, veel madalamad Valgesoos Suure ja väikse Taevaskoja vahel. Siin on mingil põhjusel tekkinud suurem liivakuhjatis. võib-olla seisab see ühenduses oruveeru reljeefi ja materjaliga, sest sellel kohal uuristab jõgi otse kõrget moreenmaterjalist veeru. Vaatlusalasse kuulub Ahja jõgi Kiidjärvelt kuni paar km allapoole Pergandi veskit.

Ora jõgi.

Ora jõgi algab Pikkjärvest ja Eoste küla all jõuab

Ahjami, pikkus 24,5 km; ta läbib vardja väikese org-järve ja kogub vett rohkeist lisaojadest ning veeruallikaist. Kitsas Ora jõgi on kiire vooluga ja karestikkudega, mis vahelduvad võrengutega.

Vaatlusalasse kuulub Ora jõgi alates Tartu-Petseri raudteest kuni suubumiseni Ahjasse.

Vaatlusala jõgedele on iseloomulikud kevadised suurvee üleujutused. Eriti on see silmapaistev ürgorgudes, kuhu valgub vesi ümbrusest suure pinnakallakuse tõttu kiiresti kokku. Ka on siin kaasamõjuv jõgede alamjooksu võrdlemisi väheldane lang võrreldes ülemjooksuga, mis takistab vee allavalgumist.

Allikaid on rohkesti oruveerudes ja põhjas, mispärast jõgede kaldad on tihti niisked ja soised.

Kiidjärv.

Eraldi madalas liudlohus Ahja jõe lähedal seisab Kiidjärv, pikkus 700 m, laius 350, pindala 0.180Km². Keskmise sügavus 6 m, kõige suurem sügavus 10 m järve kagupeelses otsas, Kiidjärve mõisapargi all. See sisse- ja väljavooluta järv on vähehaaval kinni kasvamas.

ÜLEVAADE VAATLUSALA VEGETATSIOONIST KOOS
TÄHTSAMATE MAISMAABIOTOOPIDE ISELOOMUSTUSEGA.

Biotoopide määramisel on aluseks võetud E.Kumari
"Eesti NSV maismaa biotoopide proviseerae skeem"

Pöllud.

Pöllud levivad peaaegu paraleelselt mõlemal pool
Ahja jõe alles ümbritsetud väiksematest või suurema-
test metsadest ja võtavad enda alla võrdlemisi suu-
red alad.

Tähtsamate kultuuridena esinevad rukis, nisu, kaer,
põldhein ja kartul.

Heina- ja karjamaad.

Alates Kiidjärvelt kuni valgesoo veskini on Ahja
jõe kaldad kaetud metsaga. valgesoo veskist allaveolu
Eoste poole on Ahja jõe kaldad ümbritsetud heinamaa-
dega. Samuti esineb ulatuslikke heinamaid veel Ora
jõe ääres.

Iseloomulikke karjamaid vaatlusalal ei esine.

Pargid.

vaatlusalasse kuulub ainult Kiidjärve mõisa park.
Seal sagedamini esinevad taimeliigid:

Puurindes: *Tilia cordata* Mill.

Quercus robur L.

Picea excelsa (Lam.) Link

Pöösasrindes: *Rosa glauca* Vill.

Rehurindes : *verbascum thapsus* L.

Trifolium repens L.
Trifolium spadiceum L.
Dryopteris filix-mas L.
Prunella vulgaris L.
Agrostis tenuis Sibth.
vicia sp.
Campanula persidifolia L.
Aegopodium podagraria L.
Chrysanthemum leucanthemum L.
Agrostemma githaga L.
Alchemilla vulgaris L.
Chelidonium majus L.
Tussilago farfara L.
Convallaria majalis L.
Veronica chamaedrys L.
Primula veris L.
Taraxacum officinale Web.
Plantago sp.
Majanthemum bifolium F.W.Schm.
Fragaria vesca L.
Urtica urens L.

Pinnakate : Kõdumuld

Pinnase niiskus: Röske

Soometsad.

Soometsad asuvad Ora jõe vasakul kaldal Himmaste küla juures. Sagedamine esinevad taimeliigid:

Puuriades: Picea excelsa (Lam.) Link

Pinus silvestris L.

Pöösasrinne: *Betula humilis* Schrank

Salix sp.

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.

Sorbus aucuparia L.

Rohurinne : *Vaccinium myrtillus* L.

Vaccinium vitis-idaea L.

Agropyron caninum (L) PB.

Oxycoecus quadripetalus Gilib.

Samblarindes: *Sphagnum* sp.

Pinnakate! Kõdumuld

Pinnase niiskus: Märg

Pöösastud.

Lepikud.

Puhtakujulisi lepikuid esineb Ora jõe lähedastel mägede nõlvakutel.

Taimkate:

Puurinne: puudub

Pöösasrinne: *Alnus* sp. (suures ülekaalus)

Populus sp.

Picea excelsa (Lam.) Link

Pinus silvestris L.

Juniperus communis L.

Rohurinne: *Dryopteris* sp.

Rubus idaeus L.

Agropyron sp.

Majanthemum bifolium F.W.Schm.

Geranium sp.

Convallaria majalis L.

Fragaria vesca L.

Rohurindel loetletud taimed esinevad väga harvalt, alus kaetud kuivanud lehtede ja puuekstega.

Pinnakate: liiv-savi

Niiskus: kuiv

Sarapikud.

Ahja jõe kallastel esineb pöösastuid, kus pöösasrinde eranditult moodustavad sarapuud.

Puurinne: puudub

Pöösasrinne: *Corylus avellana* L.

Rohurinne: *Majanthemum bifolium* F.W.Schm.

Asarum europaeum L.

Hepatica nobilis Gars.

Geranium sp.

Convallaria majalis L.

Aegopodium podagraria L.

Agropyron sp.

Melampyrum silvaticum L.

Pinnakate: ködumuld

Niiskus: röske

Salumetsad.

Salumetsad esinevad Ahja jõe kaldail väiksemate salkadena ekasmetsade vahel.

Sagedamini esinevad taimeliigid.

Puurinne: *Picea excelsa* (Lam.) Link

Pinus silvestris L.

Pöösasrinne: *Corylus avellana* L.

Alnus sp.

Lonicera xylosteum L.

Rohurinne: *Melampyrum silvaticum* L.

Convallaria majalis L.

Geranium sp.

Agropyron sp.

Pinnakate: ködumuld, liiv

Niiskus: röske

Okasmetsad.

Suuremad okasmetsad vaatlusalal on Hinnaste ja Kiidjärve metsad.

Puurinne: *Picea excelsa* (Lam.) Link

Pinus silvestris L.

Betula verrucosa Ehrh. em. Gunnarss.

Populus tremula L.

Pöösasrinne: *Juniperus communis* L.

Rohurinne: *vaccinium myrtillus* L.

vaccinium vitis-idaea L.

Samblarinne: *Pleurozium Schreberi*

Dicranum undulatum

Hylacomium proliferum

Pinnakate: liiv

Niiskus: kuiv

Sambla kuusik.

Sambla kuusikuid esineb nii Kiidjärve poolsel Ahja kaldal kui ka valgesee veski juures.

Puurinne: *Pinus silvestris* L.

Picea excelsa (Lam.) Link

Pöösasrinne: *Juniperus communis* L.

Rohurinne: *vaccinium vitis-idaea* L.

vaccinium myrtillus L.

Lycopodium clavatum L.

Samblarinne: *Sphagnum squarrosum*

Dicranum undulatum

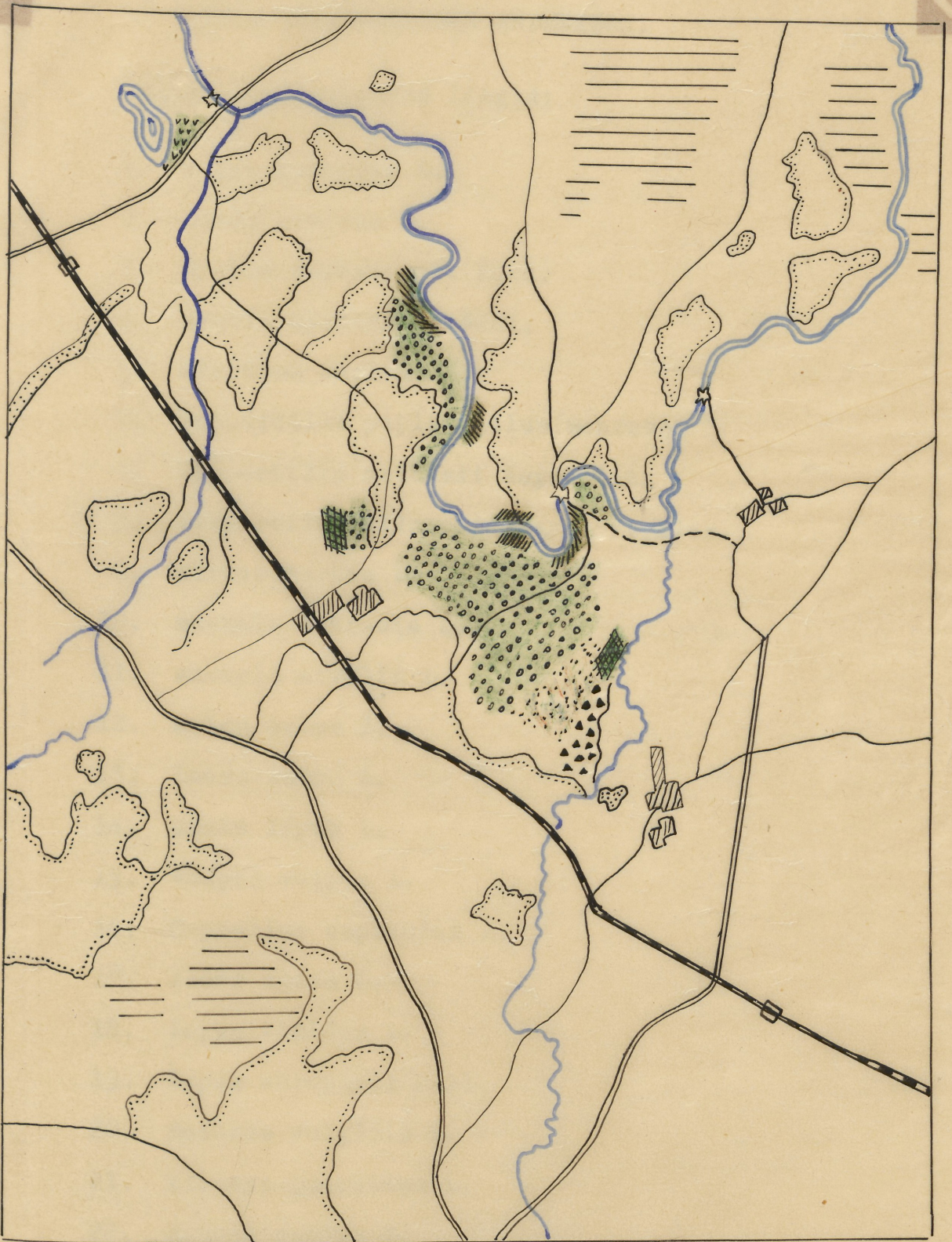
Pleurozium Schreberi

Myloconium proliferum

Polytrichum commune

Brachythecium populeum

VAAFLUSALA PAHTSAMATE BIOTOOPIDE SKHEEM.



Pargid



Okasmetsad



Salumetsad



Põllud



Soometsad



Lepikud



Noor mets

III ÜLEVAADE VAATLUSALA MAMMALIDEFAUNA
KVALITATIIVSEST JA KVANTITATIIVSEST KOOSTISEST
KOOS BIOLOOGILISTE ANDMETEGA.

vaatlusalal esinevad liigid:

1. *Talpa europaea* L.
2. *Sorex araneus* L.
3. *Myotis daubentonii* Kuhl.
4. *Myotis mystacinus* Kuhl.
5. *Plecotus auritus* L.
6. *Vespertilio pipistrellus* Schreber
7. *Vespertilio nathusii* Keyserling
8. *Vespertilio nilssonii* Keys. et Blas.
9. *Martes martes* L.
10. *Mustela lutreola* L.
11. *Mustela nivalis* L.
12. *Meles meles* L.
13. *Lutra lutra* L.
14. *Canis lupus* L.
15. *Vulpes vulpes* L.
16. *Capreolus capreolus* L.
17. *Alces alces* L.
18. *Lepus timidus* L.
19. *Lepus europaeus* Pall.
20. *Sciurus vulgaris* L.
21. *Elomys quercinus* L.
22. *Rattus rattus* L.
23. *Mus musculus* L.
24. *Apodemus agrarius* Pall.
25. *Apodemus flavicollis* Melchior
26. *Clethrionomys glareolus* Schreber

- 27. *Arvicola terrestris* L.
- 28. *Microtus agrestis* L.
- 29. *Microtus arvalis* Pall.

Ordo Insectivora. Selts Putuktoidulised.

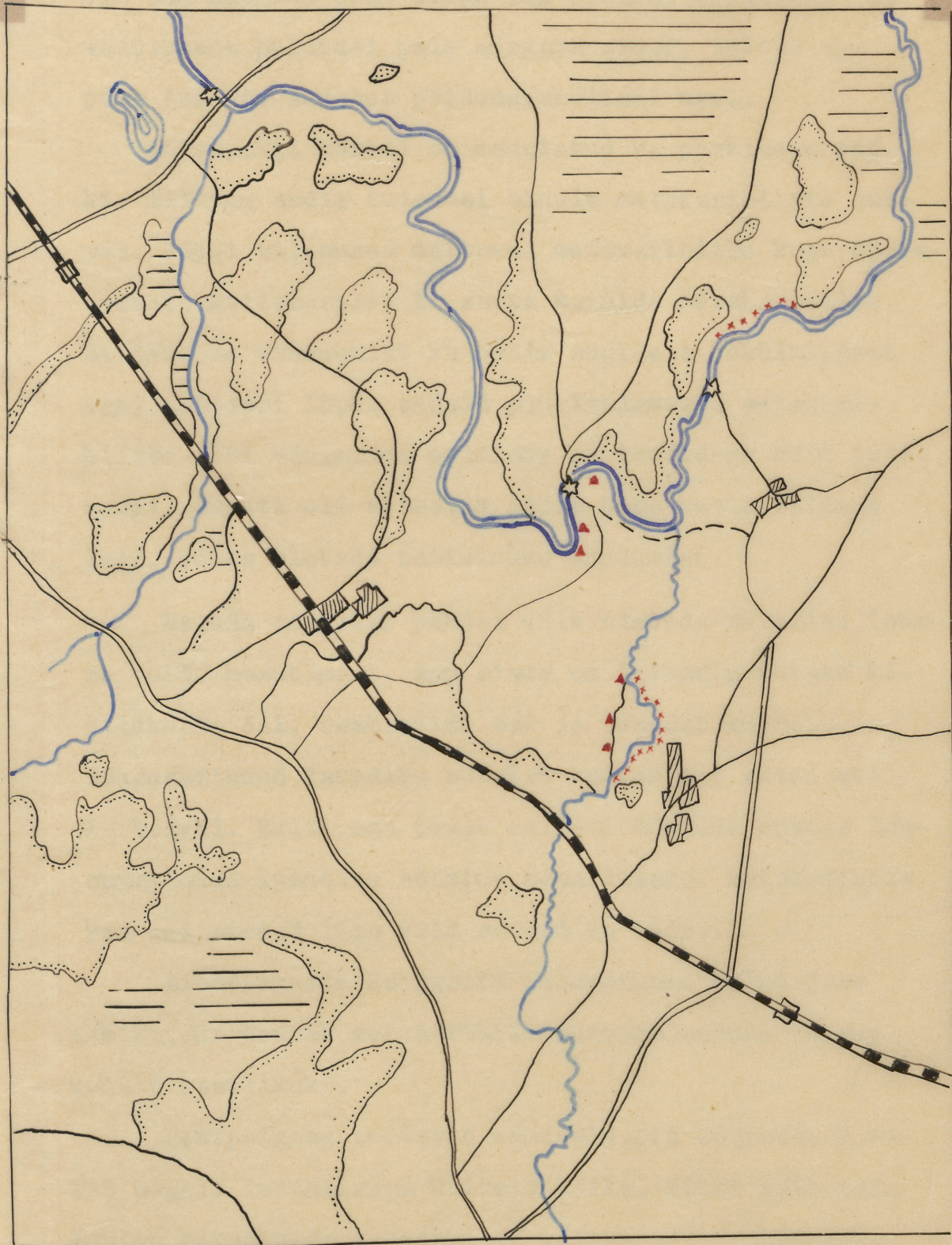
Talpa europea. Linnaeus. mutt.

Olenevalt pinnase iseloomust on muti esinemissagedus vaatlusalal eri biotoopides erinev. Harva esineb soometsades ja salumetsades. Eriti tihedat asustust leiame aga juurviljaaedades ja heinamaadel. Mutt esineb tõsise kahjurina aedades ja raskendab tööd heinamaal.

Muti (*Talpa europaea* L.) esinemissagedus vaatlusalal biotoopides tegevusjälgede järgi.

Biotoop	Vaatlusaeg	Esinemissagedus	Märkusi
Juurviljaaed	VI - X 1949	++++	
Teraviljapõllud	"	++	
Heinamaad	"	++++	
Park	"	+	
Soometsad	"	+	
Salumetsad	"	++	leitud lis.
Okasmetsad	"	+++	püütud 3is.

METSKARIHIIRE PÜÜGIKOHAD VAATLUSALAL.



- Metsad
- ▨ Põllud
- ▧ Soised alad

- ▲ metskarihirte püügikohad
- ✦ mügri poolt asustatud kohad

Sorex araneus L. Metskarihiir.

Metskarihiir esineb vaatlusalala kõigis biotoopides ega saa mainida just ühegi ala erilist eelistatavust. vaatlusalala pöidudel põle märgata olnud, leitud aga paar isendit sumuna põldudevahelisel teel.

Löksupüügi kõrval on kasutatud ka purkidega püüki, milline andis tulemusi ainult metskarihiirte juures. Püügi tulemused näitavad metskarihiire kogu ööpäevasele aktiivsusele. Ei saaks mainida metskarihiire aktiivsuse vähenemist ka peale sügisesi öökülmi, sest veel oktoobri lõpus andsid püügitulemused metskarihiirte alal võrreldes eelmiste perioodidega häid tulemusi. Samuti oli võimalik püüda teda peale esimest lund. võiks oletada taliuinaku puudumist.

Magude analüüsi põhjal võib oletada täielist loomse toidu kasutamist. Mao sisus on leitud putukate kiitinkesta osi, teokarpide osi ja tumedat küümust. Löksusattunud isendite söömist esineb nii suvel kui ka talvel. Eriti aga peale esimesi öökülmi muutus löksusattunud isendite söömine massiliseks. Metskarihiired eelistavad liha kuid söövad ka leiba.

mitmesuguste kahjurite entomofauna esindajate hävitajana osutab metskarihiir metsamajanduse seisukohalt kasulikuks.

Pesapaigana eelistab kannualuseid koopaid, kasutab sageli leethiirega ühiseid käike. Tihti võib teda kohata heinakuhjate vedamisel heinte all ja küünides.

Metskarihiire (*Sorex araneus* L.) esinemine

vaatlusala biotoopides löksu ja purgipüügi andmeil.

Biotoop	Löksude arv	Püügiaeg	Püütud isendite arv	Märkusä
<u>Juunis</u>				
Salumetsad	20	10.-20.	-	
<u>Juulis</u>				
Pargid	20	7.-12.	-	
Soometsad	20	10.-20.	1	
Lepikud	20	10.-20.	5	
Salumetsad	40	16.-30.	7	
Okasmetsad	20	15.-20.	-	
<u>Augustis</u>				
Soometsad	20	1.-10.	2	
Lepikud	20	1.-10.	3.	
Salumetsad	40	1.-10.	2	
Okasmetsad	20	10.-25.	5	
Sambla kuusik	10	10.-25.	-	
<u>Septembris</u>				
Soometsad	20	5.-25.	2	
Lepikud	20	5.-25.	3	
Salumetsad	40	10.-26.	3	
Okasmetsad	20	10.-26.	5	
<u>Oktoobris</u>				
Lepikud	20	10.-20.	3	
Salumetsad	40	5.-25.	4	
Okasmetsad	20+10	5.-25.	8	5 is püütud purkidega

Ordo Chiroptera. Kästiibsed.

Myotis daubentonii Kuhl. veenahkiir.

Veenahkiire esinemist vaatlusalal tõendab H. Lingi poolt lastud 6 is. Nendest kolm on lastud Suure Taevaskoja kohalt, üks Saesaarest ja kaks isendit Kiidjärve pargist. Kõik isendid lastud augusti kuul. Näib, et veenahkiirt, võrreldes teiste liikidega vaatlusalal, esineb suuremal arvul. Lendab võrdlemisi madalal jõe kohal, lend käänakute ja pööretega, ent umbes ühel ja samal kõrgusel. Tiirleb sageli ühe koha peal või teeb paarikümne m läbimõõduga ringe. Väljalennu aeg oleneb kohast. Kaljude varjus näeme neid varem lendamas, pimenedes nende lennuala laieneb. 20. aug. nähtud kolme isendit lendamas Saesaarest Kiidjärve pool juba kell 20⁰⁰ lend madalal jõe kohal ja hästi aeglane.

Foto nr. 1



Vaade V.-Taevaskojale. Nahkiirte lennukoht.

Myotis mystacinus Kühl. Habekasnahkhiir.

Selle liigi esinemist tõendab H.Lingi poolt lastud isend 7.aug. 1949.a. Suure-Taevaskoja kohalt.

Plecotus auritus L. Suurkõrvnahkhiir.

Suurkõrvnahkhiire esinemist vaatlusalal on täheldatud kohaliku elanikkonna poolt 1947.a., kus ta paaril korral on öhtul tuppä lennanud ja talvel on teda leitud Puiga talu keldris. Viimastel aastatel kogutud andmetes ei leidu tõendeid tema esinemise kohta.

vespertilio pipistrellus Schreber Käabusnahkhiir.

Selle kõige väiksema nahkhiire esinemist vaatlusalal tõendab kolm isendit. Kaks isendit lastud H.Lingi poolt 5.aug. Suure Taevaskoja kohalt, üks isend leitud kohaliku elaniku Kudumetsa poolt puuriidast. Lendab kõrgemal kui veenahkhiir.

vesperetilio nathusii Keyserling. Parginahkhiir.

Parginahkhiir on tüüpiline lehtmetsade ja parkide asukas. vaatlusalal on teda täheldatud lendamas Suure Taevaskoja kohal H. Lingi poolt 11.sept.1949.

vespertilio nilssonii Keys. et Blas.

Põhjanahkhiir.

Põhjanahkhiir osutub veenahkhiire kõrval teiseks arvukamaks nahkhiirte esindajaks vaatlusalal. Teda on kogutud peamiselt talvel koobastest, kalju nr. 16 koopast on leitud 1948/49 ja 49/50.a. talvel 10 isendit.

Pealeselle lastud üks isend lennult väikse Taevaskoja kohalt. Ka on täheldatud neid lendamas Suure Taevaskoja kohal.

Sügisel septembri algul võis märkida suurearvulist nahkhiirte lendu juba kaunis varakult öhtul k. 21.00. Lennu iseloomu ja kõrguse järele võis otsustada mitme liigi esinemist. Kuna suve jooksul tehtud tähelepanekutes ei esinenud vaatlusalal nii suurearvulist nahkhiirte lendu, võib otsustada siin sügisest rännet.

Nahkhiiri tuleb pidada kasulikeks, mingit kahju nad vaatlusalal ei tekita.

Ordo C a r n i v o r a. Selts Kiskjalised.

martes martes L. Metsnugis.

Himmaste mv. Tamme andmetel esines metsnugis vaatlusalal 1947.a. Tema esinemine on kindlaks tehtud jälgede järgi. Nugise ilmumisel vaatlusalale võis teatud aja möödudes märgata tugevat oravate arvu langust. Nugis on tuntud väga verejanulise loomana olles eriti suureks vaenlaseks oravaile, tarvitades toiduks ka jäneseid, hiirlasi ja putukaid.

On jahimajanduslikust seisukohast hinnatud oma kallihinnalise nahaga.

Mustela lutreola L. Maarits.

viimastel aastatel pole vaatlusalal täheldatud naaritsa esinemist. 1945.a. lastud mv. Tamme poolt üks isend Ora jõest.

Mustela nivalis L. Nirk.

Nirgi esinemist vaatlusalal on täheldatud Ora jõe äärses lepikus Himmaste küla all. Püütud üks isend 16. juulil 1949.a. hiire löksuga, millel toiduks oli leib. Samuti on täheldatud tema esinemist jälgede järele talvel mitmes kohas Ahja jõe ääres. Tuntud peamiselt suurema vaenlasena hiirlastele.

Meles meles L. Mäger.

vaatlusalal esinevad kõrgemad künkad , liivane pinnas võimaldavad mägrale häid pesapaiku. Selletõttu ongi ta vaatlusalal esindatud rohkearvuliselt. Mäger kaabib endale sügavasse maasse koobaspesad mitme viimatega. Uhte sellist paljude urgetega mägra asukohta näeme Ora jõe ääres Himmaste küla all asuval kõrgel mäekünkal, vastu päikest. Mägi kaetud noore männimetsaga.

Foto nr. 2



Mägra urke ava Ora jõe äärsel mäel Himmaste küla all.

Siin võis jälgida mägra tegevust öhtu hämaruses ja varastel hommikutundidel. Liikudes tagurpidi kaabib ta endale vana kulu ja heina urkesse, võib näha 10-15 m

pikkusi teid, kust ta on liikund, töötamisel teeb ta rõhkiivat häält. Sügisel, kui ta on rasvunud, on ta liikumine nii aeglane, et võib tal möödukul käigul järel astuda.

Toitudes peamiselt tigudest, putukatest, juurtest, hiirtest ja konnadest ei tekita ta mingit kahju.

Jahimajandusele on ta kasulik oma naha ja rohke rasvasisalduse tõttu. Kohalikud elanikud tarvitavad tema rasva seebi keetmiseks.

Lutra lutra L. Saarmas.

Vaatlusosalal näeme pidevat saarmate arvu kasvu. Kui mõned aastad tagasi teda vaatlusosalal pidevalt ei esinenud - esines ainult Peri jões - siis 1948/49. a. talvel mv. Tamme andmetel ehtses Ora jões umbes viis saarmast. Samuti esines neid Ahja jões Saesaare juures. mv. Tamme poolt lasti üks isend 7. mail 1949. a. Käesoleval suvel olevat mv. Tamm näinud ühte isendit Ora jões Himmaste küla all. Jälgede järele otsustades on saarmate arv möödunud suvel veel tunduvalt tõusnud, eriti rohkesti esinevat neid Ora jões ja Ahja jões, allpool Porgandi veskit. vastse-Kuuste metskonna piirides on täheldatud kolme isendi esinemist. Head pesade võimalused jõgede kallates, rikkalik toit - rohkesti kalu, mägrisid jne. - ja jahipidamise keeld eeldavad veelgi nende arvu tõusu.

Eriti tähtsad on saarmad oma kallihinnaliste nahkade poolest. Kalamajandusele toob ta aga suurt kahju. Saarmate arvu tõusu tagajärjel kalarohkus langeb märgatavalt, eriti Ora jões.

Foto nr. 3



Vaade Ora jõeale Himmaste küla all.
Saarmaste elukoht.

Foto nr. 4



Vaade Ahja jõeale Porgandi veskist allavoolu.
Saarmaste elukoht.

Canis lupus L. Hunt.

Hundid esinevad vaatlusalal peamiselt läbirändajatena peatudes koha peal vaid lühemaid aegu. Nii on kohalike metsavahtide poolt märgitud 1949.a. vastse-Kuuste vahtk. nelja isendi ja Valgesoo vahtk. kolme isendi ajutist esinemist. Himmaste vahtk. metsavahi poolt on noteeritud umbes viie isendi jälgi 1949.a. talvel. Talvel on märgata nende liikumist salkades, kusjuures nad astuvad üksteise jälgedesse. 1949. a. korraldati kaks hundijahti, kusjuures esimesel korral nähti nelja hunti, Maha lasta ühtegi ei õnnestunud. Hundid tekitavad vaatlusalal tõsiseid kahjusid. Nii on 1949.a. talvel leitud mv. Tamme poolt tema vahtkonnas huntide poolt murtud kaheksa kitse jäänuseid. Hundid ei söö kunagi täiesti saaklooma vaid jätavad ikka midagi järele. 1948.a. suvel murdsid hundid Himmaste küla elanikel kuus lammast ja umbes ühe km raadiuse ulatuses kümme koera. 1949.a. suvel murdsid Puiga t. karjast ühe lamba. Kohalikke elanikke andmeil on nähtud ühte isendit nelja kutsikaga läbi Ahja jõe tulevat. On võrdlemisi julged, tungides öösel otse talu õuedesse saagi otsimisel.

Et hunt on vaatlusala suuremaid kiskjaid, tekitab kahjusid, siis tuleks püüda igati võimaldada huntide arvu kasvamise vastu. See ülesanne lasub peamiselt jahindusseltsidel, kusjuures neid peab abistama ka kohalik elanikkond. Vaatlusalal aga nende tööst mingit kasu ei ole olnud, kuna väheste kogemuste tõttu hundijahis pole siin ühtegi isendit suudetud tabada.

Vulpes vulpes L. Rebane.

Rebast võib vaatlusalal kohata peamiselt põldude äärsetes vöastikes, tihedamates kuusikutes ja noormetsas, kus ta leiab paremat varju päeval. Kogutud andmete põhjal leidub rebaseid Vastse-Kuuste metstk. keskmiselt, valgesoo metstk. vähe, Himmaste metstk. aga võrdlemisi rohkesti. Saaki varitseb tavaliselt öhtu hämarikus ja öösel, kuid üldiselt võib märkida siiski ka päevast aktiivsust. On haruldaselt ettevaatlik ja kaval. Toiduks tarvitab hiiri, jäneseid, linde, kalu jne. Rebaste rohkearvulise esinemise tõttu on ta tõsiseks vaenlaseks jänestele, mille tagajärjel on märgata jäneste arvu suurt langust. Ümbruskonnale on ta ohtlik kui kodulindude murdja. vaatlusalal on talusid kus ta on murdnud kõik kanad.

Kuna vaatlusalal leidub häid varjatud kohti, heade drenaazivõimalustega, siis võib siin mitmel kohal kohata rebase urkeid, mis lubab oletada rebase poegimist vaatlusalal. Kasutab ka mägra urkeid. Haa- vatuna otsib varju kas enda või mägra urgetes. Koe- ral oskab osavalt urgetes tee sulgeda, kaevates käi- gu kinni.

veebruaris teostatud jälgede lugemisel noteerisin viie km matkal Taevaskoja Bioloogia jaamast Kiid- järve suunas kolme isendi jäljed. Kaks isendit on see- juures liikunud üksteise jälgedes. Tavaliselt liigu- vad üksinda, ainult paaritusajal võib täheldada mit- me isendi liikumist koos. Öhtu hilja võis kuulda reba- se hääliitsusi, mis sarnanesid koera haukumisele.

Jahimajanduse seisukohalt omab märkimisväärset

tähtsust vaatlusalal. Kahju tööb ta jäneste ja kodulindude hävitajana. Rebase vaenlasteks vaatlusalal võib lugeda hunti, kes aga rebase osavuse tõttu ei osutu kuigi tõsiseks ja küttemist kohalikkude jahimeeste poolt.

Ordo Artiodactyla. Selts Söralised.

Capreolus capreolus L. Metskits.

Metskitsede arv on vaatlusalal 6-7. aastaga väga tugevasti langenud. Himmaste mv. andmetel mõned aastad tagasi võis öhtuti valgelaude mäelt (Himmaste küla all, Ora jõe ääres lugeda 7-18 isendit korraka Ora jõe äärsel heinamaal toitumas. Nüüd aga võib metsas kohata veel ainult üksikuid isendeid. Üks vana sokk elutseb Himmaste mv. talu juures mäel, talust umbes 300 m., kus teda talvel pidevalt toideti ja kus ta liikus ainult mõnesaja meetrilise raadiusega. Talve jooksul harjus inimesega nii võrd, et laskis mõnekümne sammu lähedale, kui mindi toitu viima. vastse-Kuuste mv. andmetel esines tema vahtk. 1949.a. kaheksa kitse ja valgesoo mv. andmetel kaks kitse ja üks sokk. Veebruaris teostatud viie km matkal loendatud nelja isendi jäljed ja nähtud kahte isendit Ahja jõel.

Toiduks tarvitab lehtpuu võsusid, okaspuude pungi, viljaorast, rohtu. Talvistel vaatlustel, mis esineb eriti kõrge lumekattega talvedel, võib näha näritud lehtpuude tüvesid ja oksid. Öhtuhämaruses ilmuvad rukkipüllule, kus kaabivad välja orast.

Poegimine toimub mais. Juunis võib kohata ema-

loomi koos poegadega. Hädaohtus karjuvad heledalt. Kesksuvel toimub paaritus. Sel ajal võitlevad sokud omavahel. Möödunud suvel võis mv. Tamm jälgida sellist sokkude omavahelist võitlust umbes seitsme m kauguselt.

Metskitsede arvu tugevat langust vaatlusosalal on põhjustanud huntide tegevus. metsavahtide poolt korduvalt leitud murtud isendite jäänuseid. Kui ei võeta tarvitusele tõsisemaid abinõusid huntide vastu võitlemisel, siis võib eeldada metskitse peatset kadumist vaatlusosalal.

Alces alces L. Pöder.

Pötru vaatlusosalal ei elutse. 1948.a. suvel on läinud kohalike elanike andmeil viis pötra läbi Eoste küla, tulnud läbi Mädaajõe. Sama viit pötra nähtud ka Kiumal.

Ordõ R o d e n t i a. Selts Närilised.

Lepus timidus L. valgejännes.

vaatlusosalal leiab valgejännes sobivaid ökoloogilisi tingimusi, mis võiks eeldada jäneste rohkearvulist esinemist. Kuid valgejänest leidub vaatlusosalal väga harva. Näiteks esineb Himmaste mv. andmetel tema vahtkonnas ainult kaks valgejänest, samuti teistes vahtkondades on nende arv minimaalne. Varematal aastatel on olnud neid tunduvalt rohkem, kuid rebaste arvu suurenedes on nad kadumas. On tähelepanekuid, et valgejännes on vähem osav enda varjamises ja põ-

genemises rebaste eest kui halljänese. Valge ja hall-
jänese arvuline vahekord vaatlusalal on 1 : 12.

Lepus europaeus Pall. Halljänese.

Halljäneseid esineb vaatlusalal keskmiselt.

Himmaste mv. poolt lastud käesoleva aasta jahihoo-
ajal 10 jänest. nendest ühel isendil maks haige. min-
geid seesmisi parasiite lahkamisel ei leitud. Him-
maste vahtkonnas esineb veel umbes 13 - 14 isendit.
Kuuvalgetel öödel võis jälgida 2.-3. isendit toitum-
as rukkiorasel.

Suuremat aktiivsust näitab videvikus ja öösel.
Värske lumega tavaliselt välja ei tule, vaid magab.

Umbruskonnale kanjusid ei tekita. Jänese suu-
remaks vaenlaseks vaatlusalal on rebased.

Jahimajanduse seisukohalt kasulik.

Sciurus vulgaris L. Orav.

vaatlusalal esineb rohkesti kuivi vanu männi
ja kuuse metsi rohkete sarapuudega pöösasrindel, mis
on väga sobivad biotoobid oravale. Seega seletubki
oravate rohkearvuline esinemine vaatlusalal. Augus-
ti algul teostati kümne päevane TA ekskursioon Tæ-
vaskoja Bioloogia Jaama, sellel ekskursioonil kasti
Bioloogia Jaama lähemast ümbrusest 50. oravat. Eks-
kureerides Tævaskoja metsades ei möödu peaaegu päe-
vagi, kui ei kohta mõnda oravat. Suuremat aktiivsust
võime märkida varastel hommikutundidel, kuid üldi-

selt võib oravaid kohata kogu päeva jooksul.

Toiduks tarvitab orav peamiselt okaspuude seemneid, ja sarapuude pähkleid. Tihti võis kohata oravat toitumas kuusel või kogumas pähkleid sarapuupöösaste latvades. Ehmatatuna pealtvaataja poolt võib kuulda ta häämitsust tšuk -tšuk.

Pesa ehitab orav endale puuõõnsustesse, kuhu kogub endale ka tagavarasid talveks.

Vaatlusalal omab orav oma rohkearvulise esinemisega karusnahaloomana tähelepandavat kohta.

Elomys quercinus L. Lagrits.

Lagrits on pisiimetajate hulgas üks harvemini kohatavamaid liike praegustel andmetel meie metsades. Vaatlusalalt on aga puütud 22 isendit mitmesugustest biotoopidest. Eelistatud biotoopideks võib lugeda salumetsa ja samblakuusikuid, vähe-arvuliselt esineb ka noores männikus.



Foto nr. 5

Elomys quercinus L. püügikoht. Ahja jõe par. kaldal Ottani veski juures.

Maoanalüüside tagajärjel võib lugeda oravhiirt ülekaalukalt loomtoiduliseks. mao sisust on leitud

poolterveid vihmusse, teo koja kesti, putukate kitiinsete kestade osasid, putukate päid, pekki jne. kuid suvel on täheldatud ka marjade söömist. Löksudega on püütud kui toiduks oli liha ja leib, kuid ka siis kui toiduks oli ainult leib. Katsetingimustes eelistab pekki muule toidule.

Vaatluste tulemuste põhjal võib lugeda oravhiirt peamiselt ööloomaks. Öösel võib neid näha ronimas puudel, ei osutu just eriti kartlikkudeks.

Rattus rattus L. Kodurott.

Esineb vaatlusalal väga paljudes taludes ja Taekoja Bioloogia Jaamas. Üks isend leitud surnuna Ahja jõe vasakul kaldal Saesaare juures, teine isend püütud mv. Tamme talust. Löksuga on kodurotti raske püüda, sest ta on kaval ja ettevaatlik ega läne kergesti löksu. Oma rohkearvulise esinemisega tekitab ta vaatlusalal majapidamistes rohkesti kahju, nii toitainete rikkimise ja söömise kui ka mööbli rikkumisega.

Mus musculus L. Koduhiir.

Koduhiir on teine vaatlusalal kahjulikumaid närlisi. Esineb samuti rohkearvuliselt vaatlusalal kõigis taludes, eriti valgesoo kolhoosi hoonetes. Valgesoo kolhoosi keskusest võis ühe päevaga püüda kaheksa löksuga kuni neliteist isendit. Koduhiirt välised ökoloogilised tegurid peaaegu ei mõjosta, sest hoonetes leiab ta pidevalt soodsaid olelustingimusi. See kõik soodustab nende arvu kiiret kasvu. Tähtsat osa võib etendada nende populatsioonidünaamikas antropistlik faktor.

Toiduks tarvitab koduhiir kõiki majapidamises esi-
nevaid toitaineid. Suurt tähtsust omab koduhiire rat-
sioonis teravili, mistõttu peale elumajade leidub neid
veel rohkesti aitades, talvel küünides ölgedes ja kar-
tuli kuhitates, kus nad tekitavad tõsiseid kahjusid.

Apodemus flavicollis Melchior. Kaelushiir.

Kuigi biotoobid suurel määral vastavad kaelushiir-
re levikule, laialeheliste lehtpuude rohkearvuline esi-
nemine vaatlusalal, head дренаazi võimalused pinnases,
looduslike varjete olemasolu on ta siiski esindatud
väga väheses arvulises koosseisus. Kogu püükide teos-
tamise perioodil mis kestis peaaegu pidevalt alates
1.juunist- 1.novembrini 1949.a. on püütud ainult 19 is.
Millest on tingitud selle liigi vähearvuline esinemine
on raske seletada, sest puuduvad andmed eelmistest
aastatest kaelushiire esinemise kohta vaatlusalal. Võiks
oletada eelmise aasta ebasobivaid tingimusi, kuid ka
käsoleva kevade suured vihmaperioodid võisid mõjuda
takistavalt kaelushiirte paljunemisele. Võiks oletada
viimast, kuna ka teiste hiirlaste arvuline esinemine oli
juuni ja juuli I poolel minimaalne. Leethiirte arv kas-
vas hiljem kiiresti kuna aga kaelushiirte kohta seda
just märkida ei saa.

On küll tuntud kaelushiirte omadus sessaoniliselt
migreeruda põldudele, kuid vaatlusalal teostatud püügid
pole seda näidanud, mis võib-olla tingitud liiga väik-
searvulisest esinemisest. Küll aga näitasid hilisemad
sügiseseid püügid kaelushiirte ilmumist majapidamishoo-
netesse ja elumajadesse. Kolme isendi püük septembris
Taevaskoja bioloogia jaamast, üks Puiga t.

Kaelushiire (*Apodemus flavicollis* Melch.)

esinemine vaatlusalal biotoopides löksupüügi andmeil.

Biotoop	Löksude arv	Püügiaeg	Püütud isendite arv	Märkusi
		<u>Juunis</u>		
Salumetsad	20	10.-20.	3	
		<u>Juulis</u>		
Pargid	20	7.-12.	-	
Soometsad	20	10.-26.	1	
Lepikud	20	10.-25.	4	
Salumetsad	40	15.-30.	1	
Okasmetsad	20	15.-20.	-	
		<u>Augustis</u>		
Soometsad	20	1.-10.	1	
Lepikud	20	1.-10.	1	
Salumetsad	40	5.-31.	-	
Okasmetsad	20	10.-25.	-	
Sambla kuusik	10	10.-25.	-	
		<u>Septembris</u>		
Soometsad	20	5.-25.	-	
Lepikud	20	5.-25.	-	
Salumetsad	40	10.-26.	2	
Okasmetsad	20	10.-26.	2	
Elamud		5.-30.	4	
		<u>Oktoobris</u>		
Lepikud	20	10.-20.	-	

Püütud isendid on eranditult sattunud löksu öösel, mis näitab kaelushiire öisele aktiivsusele.

Toitumisel on eelistatavus laialeheliste seemnete, vaatlusalal sarapuud. Kuid suvisel perioodil püütud isendite magude analüüs näitas, et suvel toitub kaelushiir peamiselt taime rohelistest osadest ja marjadest ja alles sügisel rohkearvulisel seemnete valmistamisel läheb kaelushiir üle seemnetoidule. Esineb sessaoniline eelistus. Eelistab seda mida antud mementil leidub külluses.

Sügisel kogub kaelushiir endale toidu tagavarasid ja seoses sellega tema liikumis piirkond laieneb. Jälgitud peamiselt mitmesugusesse kaugusele asetatud ja lehtede alla peidetud pähklite kadumisega. Mitte ühelgi korral ei esinend pähklite söömist koha peal, kuna aga urgete avade juures ja käikudes leidub hulgaliselt purustatud pähklite kesti.

Andmeid kaelushiire maosisu analüüsist vaatlusalal 1949.a.

Püügi aeg	mao ja soole kaal	Maosisust % -des				loomse toidu esinemine
		Seemneid		taime roh. osad	koort juurikaid	
		marju	puude, taimede seemneid			
Juuni	3,8	-	5%	95%	-	-
Juuli	3,6	70%	-	30%	-	-
Aug.	3,6	50%	30%	20%	-	-
Sept.	2,7	-	70%	10%	20%	+

Toidu koosseis muutub vastavalt aastaaegadele, eri biotoopidest püütud isendite juures erinevusi toitumisel märgata polnud.

Kaelushiire sigimisökoloogia suhtes ei saa teha mingeid järeldusi tingituna püügimaterjali vähesusest.

Juuli alguses püütud noorte järgi võis otsustada nende sünniajaks mai lõppu. Juuli teisel poolel püütud isendite järgi, kellel esinesid arenevad looted (embrüoid 7) võib oletada teist poegimisperioodi juuli lõpus või augusti algul.

Kaelushiirte urkeid võib eraldada leethiire urgetest suurema läbimööduga, samuti eelistab kaelushiir pesa ja varjupaikadena puu ja kändude juurevahelisi tühimikke.

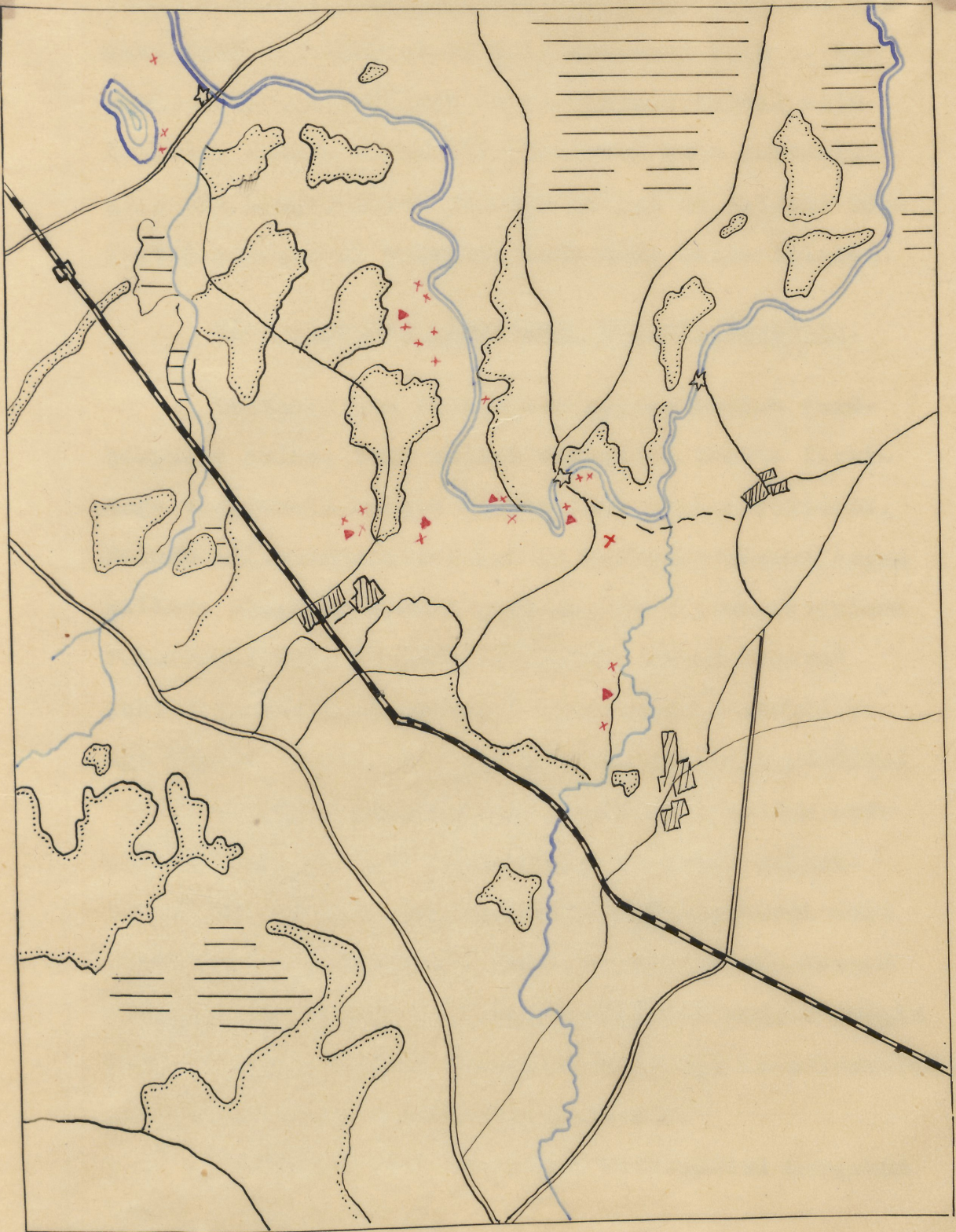
mingi metsamajandusliku kahjurina kaelushiir siin ei esine kuna teda leidub näi vähežel arvul.

Foto nr. 6



Kaelushiire püügikoht Kimera orus.

KÄELUSHIIRE JA LEETHIIRE PÜÜGIKOHAD VAATLUSALAL.



- Metsad
- ▤ Põllud
- ▨ Soised alad

- kaelushiirte püügikohad
- × Leethiirte püügikohad

Apodemus agrarius Pallas. Jutttselghiiir.

Kogu vaatlusalal teostatud püügi ajal ei ole tabatud ühtegi jutttselghiiirt. Küll aga kohaliku elaniku Ojaveri andmetel on neid esinenud kolm a. tagasi. Loderaua suvilast on ta püüdnud talvel kolm isendit. Andmed võiks olla usutavad kuna jutttselghiiir oma terava musta joonega seljal on selleks küllaltki erinev, et vahetada teda mõne teise liigiga.

Clethrionomys glareolus Schreb. Leethiiir.

Leethiiir oma biotoopide suhtes kuulub euriotoopsete hulka. Teda esineb võrreldes teiste liikidega vaatlusala kõigis biotoopides ronkearvuliselt. Esineb nii salumetsades kui ka kuivades okasmetsades millede aluspind kaetud samblaga ja kus vegetatsioon rohurindel väga nõrgalt esindatud, mõned üksikud pohlad ja mustikad. vähesel arvul esineb leethiiirt aga kuivas lepikus kus teised lehtpuuliigid puuduvad.

Jälgides püügiperioodil püütud isendite arvu eri biotoopides võib tähelepanna väikseid migratsioone seoses aastaagadega. Kui püügiperioodi esimesel poolel juuni juuli osutusid kõrged okasmetsad isendite tühjadeks, siis sügisperioodil andsid püügid siin ootamatult palju isendeid, kuna aga kaldaäärsetes pöösastikes pilt muutus vastupidiselt.

Pöldudel pole leethiiirt vaatlusalal märgatud, samuti mitte elamutes.

Leethiiirel esineb peamiselt öine aktiivsus, kuid selle kõrval võib märkida ka väikest päevast aktiivsust. Üldse püütud 143 isendit. Lõksu sattunud

päeval kuus isendit, see arv võib olla tunduvalt suurem, kuid alati polnud võimalik teostada päeva jooksul kahekordset kontrolli. Päeval löksu sattunud isenditest neli noort ja kaks täiskasvanud isendit. Mis näitab, et päevane aktiivsus on suurem noortel, kuid esineb ka täiskasvanuil.

Leethiire (*Clethrionomys glar.* Schreb.)

kvantitatiivsed püügid (30 löksuööpäeva) löksud asetatud 5 km vahemaaga.

Biotoop	Püütud isendite arv		Löksu langemise aeg
	juuni 12.-14.	sept. 13.-15.	
Pargid	-	1	öösel
Soometsad	1	2	"
Lepikud	-	-	
Salumetsad	3	-	"
Okasmetsad	-	10	2 päeval
Sambla kuusik	-	1	öösel

Jälgede järele tehtud tähelepanekud talvel näitavad aktiivsusele öhtu hilja, öösel või varahommikul. Vaatlused kevadtalvel peale hommikust lumesadu. Peale lõunasel 5 km matkal polnud märgata mitte ainsatki hiirlaste jälge, järgmisel hommikul oli neid aga võrdlemisi rohkesti. Retked ei ulatunud kaugemale kui 5-6 m urkest.

Leethiire urked on oma ava möödult tunduvalt väiksemad kaelushiirte omast. Urked asuvad kändude, kivide

Foto nr.7



leethiire püügikoht Ahja jõe par. kaldal
Ottani veski juures.

Foto nr. 8



leethiire püügikoht Ahja jõe vas. kaldal

või juurte ümber kuid rohkesti esineb ka tasasel pinnasel. Sageli kasutab ühiseid käike kaelushiirte, metskarihiirte ja muttidega. Pesakambriku asukoht ei esine sageli mitte kaugel käigu avausest, kuid erandjuhtudel, eriti kuivas okasmetsa biotoobis asub see võrdlemisi sügaval juurte all. Talvel leitud leethiirte urkeid peamiselt tihedate madalate kuuskede varjus.

Magude analüüsi tulemusena kasutab leethiir toiduks nii taimede rohelisi osi, kui ka seemneid, kasutab ka juurikaid ja puude koort.

Andmeid leethiire maosisu analüüsidesest
vaatlusalal 1949.a.

Püügikoht	Mao ja soole kaal	maosisust % -des		
		seemneid	taime roh. osad	koort ja juurikaid
Pargid	6,3	10%	80%	10%
Soometsad	5,87	5%	90%	5%
Ľepikud	4,7	10%	70%	20%
Salumetsad	7,6	30%	50%	20%
Okasmetsad	6,4	10%	50%	40%
Sambla kuusik	5,3	10%	50%	40%

Andmed leethiire maosisu kohta näitavad erinevusi eri biotoopides. Andmed antud tabelis. Kuid suured erinevused esinevad ka seoses aastaajaga, kui juunis-juulis olid esikohal taimede rohelised osad siis sügispeerioidil asendub see väga suurel määral seemnete ja juurikatega.

Leethiire (*Clethrionomys glar. Schreb.*) poolt
asustatud biotoobid vaatlusalal löksupüügi andmetel.

Biotoop	Löksude arv	Püügiaeg	Püütud isendite arv	Märkusi
		<u>Juunis</u>		
Salumetsad	20	10.-20.	19	
		<u>Juulis</u>		
Pargid	20	7.-12.	5	
Soometsad	20	10.-26.	13	
Lepikud	20	10.-25.	1	
Salumetsad	40	15.-30.	22	
Okasmetsad	20	15.-20.	1	
		<u>Augustis</u>		
Soometsad	20	1.-10.	5	
Lepikud	20	1.-10.	3	
Salumetsad	40	5.-31.	25	
Okasmetsad	20	10.-25.	4	
Sambla kuusik	10	10. -25.	4	
		<u>Septembris</u>		
Soometsad	20	5.-25.	-	
Lepikud	20	5.-25.	-	
Salumetsad	40	10.-26.	2	
Okasmetsad	20	10.-26.	32	
		<u>Oktoobris</u>		
Lepikud	20	10.-20.	1	
Salumetsad	40	5.-25.	3	
Okasmetsad	20	5.-25.	33	

Juuni I poolel võis püüda juba peaaegu täiskasvanuid noori isendeid. Seega võis esimest poegimist oletada mais.

Kuna Paaveri vaatluste järele Vooremaal toimus teine poegimine juuni lõpus, siis käesoleva töö püügimaterjali järele toimus 1949.a. suvel teine poegimine alles juuli teisel poolel. Võib-olla seepoli tingitud juunikuus valitsevatest ebasoodsatest kliimaatilistest tingimustest.

Augusti lõpus esineb püügimaterjalis jällegi loodetega isendeid mis lubab oletada kolmandat poegimist septembri esimesel poolel. Seega võib lugeda tõenäoseks ka käesoleva töö andmete kohaselt leethiire vaatlusalal populatsiooni kolme suvise poegkonna esinemisega.

Neljandat poegimist üldiselt ei esinenud, kuid ühel isendil leidusid siiski implantatsiooni täpid veel 26. oktoobril. Mis lubab oletada, et üksikutel isenditel siiski esines neljas poegimine oktoobris. Poegkonna suurus 4 -7 isendit.

Vaatlusalal leethiir põllumajandusliku kahjurina ei esine.

Metsamajandusele võib väikest kahju tuua tarvitades toidukstoiduks puude seemneid, koort ja noori võrseid.

Jahimajanduse seisukohalt omab tähtsust rebaste toiduna.

Arvicola terrestris L. Mügri.

Esineb vaatlusalal suurematel aladel väga rohkesti. Peamised esinemiskohad Ora jõe ääres Himmaste küla all,

Mügrü urked Ahja jõel Porgandi veskist allavoolu.

Foto nr.9



Foto nr. 10



Foto nr. 11



kus jõe kaldad on tihedalt läbitud mügri urgetest ja kus leidub suurel hulgal ekskrementide. Esinemistihedus väga suur.

Püüke pole saadud teostada kuna puudusid vastavad spetsiaalsed lõksud mügride püüdmiseks. Muti lõksudega püügid ei andnud tagajärqi.

Himmaste mv. Tamme poolt püütud üks isend, mis aga oma arengult täiesti ebanormaalselt väike ja üleni kaetud täidega.

Sama tihedat asustamist leiame ka Ahja jõel Porgandi veskist edasi allavoolu. Kus esineb rikkalikult rohutu tallatud radasid kui ka urkeid.

Sügisel on märgatud nende sagedast esinemist teravilja ja kartuli põldudel.

Microtus agrestis L. Rohuhiir.

Kuigi rohuhiir harilikult on meie territooriumil harvemini kohatavamaid hiirlasi ei saa seda öelda käesoleva vaatlusalala kohta.

Kuigi varemate andmete põhjal on mainitud rohuhiire esinemist peamiselt niiskematel aladel pean aga märkima selle esinemist vaatlusalala kõige kuivemates biotoopides Ora jõe äärses kuivas lepikus ja kõrges okasmetsas Valgesoo veski juures. Kuhu rohuhiir nähtavasti on migreerunud sügisel teistest biotoopidest, kuna suvised püügid siin rohuhiire suhtes mingeid tulemusi ei andnud. Püütud isendid pärit peamiselt oktoobrist, üks augustist.

Mao sisu analüüsi järgi kasutab rohuhiir toiduks peamiselt taime rohelisi osi ka sammalt. Seedekulglakaal keskmiselt 8,65.

Foto nr.12



Rohuhiirte püügikoht Ahja jõe par. kaldal
Ottani veski juures.

Microtus arvalis Pall. Pöldhiir.

Pöldhiirte suurehulgalist esinemist võis konstataterrida sügisel viljakuhilate all, kus juba ühel põllul võis loendada 30 - 40 isendit viljakuhilate äravedamisel. Nii suurel arvul osutuvad nad juba tö-
sisteks põllukahjuriteks.

Ka võis talvistel vaatlustel lumel rukkipõllul märgata hulgaliselt pöldhiire urkeid ja jälgi mis viisid ühest urkest teiseni.

Sügisel võis tähelepanna osalist migreerumist elamutesse. Mida tõestasid korduvad püügid Puiga t. elamust.

IV VAATLUSALA MAMMALIDEFAUNA ÖKOLOOGILINE

JAOTUS.

Vaatlusalal esineb mitmetüüpilisi biotoope. Siin levivad põllud vaheldumisi suurte okasmetsadega, millele vahele, eriti jõe kallastele, on surutud salumetsad. Väiksemas ulatuses esineb soometsi, Puiga t. põldude ääres ja Ora jõe ääres Himmaste küla all. Sarmuti esineb tüüpilisi lepikuid Himmaste küla all mägede nõlvakuil. Puhtakujulisi sarapikke esineb kohati Ahja jõe ääres.

Kõik need biotoobid on otseselt või kaudselt mõjutatud inimese poolt. Vaatlusala on asustatud inimeste poolt juba kauges minevikus, võib arvata juba meie paleoliitsete esivanemate poolt. Võrumaal on Põlva üks esimesi kihelkondi, mida on mainitud kirjanduses. Inimmõju esineb kõigis biotoopides. Metsade osaline muutumine põldudeks, asulate ja teede rajamine, see kõik ei jätnud mõju avaldamata siinsele loomastikule. Vaatlusala faunast kadusid liigid, kes hoiduvad inimese otsesest lähedusest ja eelistavad elualana põliseid suuri metsi, nagu põdrad, metssead, ilvesed.

Käesoleval ajal omab vaatlusala täielikku kultuurmaistu ilmet. Siin esineb nüüd isegi selliseid liike, kes osutavad tihedat seost inimesega. Siia kuuluvad sünantroopsed liigid, nagu koduhiir, kodurott. Optimaalseid olusid leiavad ka kultuurmaistuil põldhiired.

Üldjoontes võime vaatlusala asustavaid imetajate liike nende ökoloogiliste adaptatsioonide ning nende poolt eelistatavate biotoopide alusel rühmitada järgmiselt:

1. Puistute rühm. Siia kuuluvad vaatlusala suured okasmetsad, salumetsad, pargid ja noored metsad.

Nimetatud rühm haarab vaatlusala suurema osa ja siia kuulub suhteliselt ka kõige röhkem liike. Nii on metsnugis tuntud põliste laante elanik ja vaatlusalalgi märgiti tema esinemist Himmaste suurtes okasmetsades. Tüüpiliseks nimetatud ala elanikuks on ka orav. Noorte metsadega on vaatlusalal seotud peamiselt mäg-
ra elukohad.

Pisiimetajatest on oksametsadega seotud rouhiir. Nii okasmetsades kui ka salumetsades esinevad leet-
hiir, kaelushiir, metskarihiir ja lagrits.

2. Avamaistute rühm. Siia kuuluvad vaatlusala põl-
lud ja niidud. Põldudega seotud on vaatlusalal pea-
miselt ainult põldhiir. Avamaistute rühma teatud
määral võib paigutada ka valgejänese ja halljänese.

3. Veekogude kalda rühm. Siia kuuluvad liigid mis
on tihedalt seotud veekogudega. Nendest õige rohke-
arvuliselt esineb vaatlusalal mügri, nii Ahja kui ka
Ora jões. Peale nimetatud liigi kuulub siia veel saar-
mas ja naarits.

Kuigi nahkhiiri, vähemalt mitte kõiki liike, ei
saa siduda veekogudega ega pidada jõe kaldaid neile
tüüpilisteks biotoopideks, on vaatlusalal täheldatud
siiski nende kõikide liikide esinemist just Ahja jõe
kallastel, enamasti Suure ja Väikse Taevaskoja kohal.

4. Eurübiondid. Sellesse rühma võiksime paigutada
rebase, metskitse ja nirgi. Nimetatud liigid esine-
vad mitmesugustes maastikes ega osuta ühegagi kindlat
seost. Siia võiksime paigutada ka hundi, kes vaatlus-
alal küll esineb ainult läbi rändajana.

5. Täielikud sünantroobid. Sellesse rühja kuuluvad koduhiir ja kodurott.

Väga mitmesuguseid biotoope, nii põlde, niite kui ka metsi, asustab mutt. Seega ei saa paigutada teda ühessegi nimetatud rühma.

V KOKKUVÖTE.

1. Vaatlusalal on noteeritud 29 imetajate liiki. Osa nendest on ainult läbirändajad nagu põder ning lühemaid aegu peatub vaatlusalal ka hunt. Teised lei- des endale siin sobivaid tingimusi elutsevad pide- valt.

2. Sagedamini esinevad liigid on rebane, halljä- nes, orav, mäger, majahiir, leethiir, mügri ja põld- hiir.

3. Väga harva on vaatlusalal märgatud elutsemas metsnugist ja naaritsat.

4. Mõnede liikide juures märkame viimastel aasta- tel individüde arvulist tõusu: saarmad, rebased, oravad. Teised liigid on aga vaatlusalalt hoopis kadumas - metskitsed, valgejänased.

5. Hiirlaste juures võis tähele panna väiksema- ulatuslike migratsioonide seoses aastaegadega. Suvis- tel püükidel võis täheldada s^ulumetsades leethiire kõi- ge intensiivsemat asustust. Kõrged ja kuivad okasmet- sad osutusid aga suvel leethiirte poolt peaaegu täies- ti asustamatuiks. Sügisel muutus pilt vastupidiseks : kõige rohkem leethiiri esines nüüd kuivades okasmet- sades, kuna salumetsad, eriti pöösastud jäid leet-

hiirtest peaaegu täiesti tühjaks.

Migratsioonid võib märkida ka rouhiire juures.

Suurem enamus isendeid on püütud oktoobris kuivast okasmetsast. Suvised püügid aga ei annud siin rouhiire suhtes tulemusi. Jäi selgitamata aga missuguseid biotoope asustab rouhiir suvel.

6. Hiirlaste kui taimetoiduliste juures võib märkida väikseid muutusi seoses aastaaegadega. Toiduks kasutavad nad peamiselt neid taimeosi mida leidub antud momendil vastavas kohas külluses.

Kiskjaliste toitumine on vähem erinev seoses aastaaegadega. Rebaseid kui rohkearvulisemalt levinud kiskjad vaatlusalal murravad toiduks jäneseid ja hiiri. Saarmaste toitumisel etendavad vaatlusalal tähtsat osa kalad ja mügrid. Hundid murravad toiduks kõiki metsloomi, keda vaatlusalal esineb, samuti väisemaid koduloomi.

7. Vaatlusalal esinevatest liikidest osutuvad eeskätt kasulikkudeks : saarmas ja orav oma väärtusliku naha tõttu, mäger ja jänes rasva ja liha tõttu, leet-hiir olles vaatlusala toiduks rebasele.

8. Tösisest majanduslikku kahju toovad vaatlusalal hundid murdes koduloomi ning hävitades metskitsi, jäneseid jt. Ka rebane on tuntud tösisest kahjurina vaatlusala linnumajandusele, samuti suure vaenlasena jäne-
nestele. Aida- ja elamukahjuritena tuleks mainida koduhiirt ja kodurotti.

Kasutatud kirjandus.

1. Тообринский, Н. А., Кузнецов, Б. А., Кузьяник, А. П.: „Определитель млекопитающих СССР“
Москва 1944.
2. Наумов, Н. К.: „Вопросы сравнительной экологии мышевидных грызунов“, Москва 1948
3. Огнев, С. И.: „Звери СССР и прилежающих стран.“
4. Липрман, Т.: „ Eesti loomataanduse põhijoonid.“
Tartu 1935.