

Mõningaid 1931. a. hulgaliselt esinenud vähemtuntud taimekahjureid

Einige weniger bekannte Schädlinge, welche im
Jahre 1931 massenhaft in Eesti vertreten waren

K. ZOLK = *Leius, kaanel*

B-611



~~12458~~

Mõningaid 1931. a. hulgaliselt esinenud vähemtuntud taimekahjureid

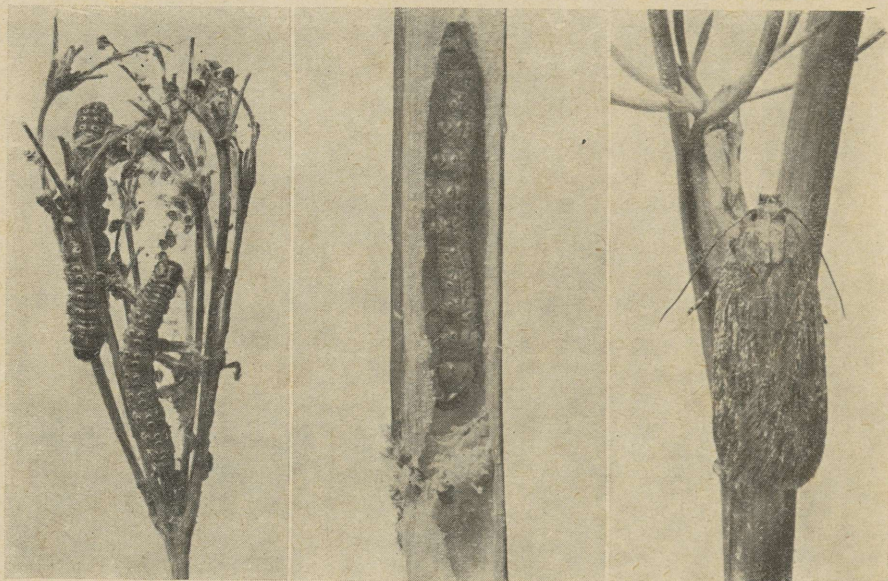
K. Zolk

Aasta 1928, mis oli teatavasti erakorraliselt silmapaistev halva ilmastu tõttu, sünnitas väga paljude taimekahjurite arvulise koosseisu suhtes reaktiooni. Nõnda kadusid areenilt tuntud orase-öölane, naerimardikas j. t., kes esinesid varematal aastatel hulgaliselt ja tegid suurt hävitusetööd kultuurtaimedel. Kuid kaks viimast aastat, s. o. 1930. ja 1931., oma soodsa ilmastu mõjul kutsusid esile vastureaktsiooni, soodustades tublisti reast välja löödud taimekahjurite arvulist kasvamist. Mainitud abiootiliste mõjutuste tagajärgi näeme eriti käesoleval aastal, mil orase-öölase röövikud ehk rukki-ussid uuesti sünnitasid võrdlemisi suuri kahjusid juurviljal, kartulil ja mõnes kohas (Pärsamaa, Luiste, Võnnu, Sipa, Märjamaa, Loodi, Öisu, Porkuni, Salla ja Püssi) ka talirukki-orasel. Samuti on ka naerimardikas korraldanud oma ridu ja kahjustanud kõikides maakondades kaunis suurel maa-alal. Kuid mitte üksi vanade, hästi tuntud taimekahjuritega ei piirdu viimased soodsad

aastad, vaid esile on kerkinud ka senini meil tundmatud või vähemtuntud taimekahjurid. Esiialgu tahaksime peatuda ainult mõne viimase juures, kes esinesid ühes või teises kohas suuremal arvul.

1. Kõõmneko i (*Depressaria nervosa* Hw.)

Kõõmneko i (*Depressaria nervosa* Hw.) esitiivad on pruunikashallid valkja kriipsjoonisega ja nende vahelaius ulatub 18—22 mm (joon. 1-d). Tagatiivad on hallikasvalged, kuna nende servad omavad vähe tumedama piirdevöö. Nukkudest ilmunud liblikate lend algas käesoleval aastal juba 27. VII ja kestis kuni külmade tulekuni. Nõnda püüti üksikuid liblikaid



Joon. 1. Kõõmneko i (*Depressaria nervosa*): a — röövikud õiesarikal (suur. -2 korda); b — röövik kõõmne varres (suur. 3 k); d — liblikas (suur. 3 k). Orig.

veel oktoobrikuu keskel koos väikese külmaliblikaga. On põhjusi arvata, et kõõmneko i talvitub täisealisena, sest sügisel ei munenud ükski neist selleks korraldatud katsetes.

Küllastades käesoleva aasta 27. juunil E. S. Ü. Jõgeva seemnekasvandust, avanes silmale väga kurb pilt ühest paarivakamaalisest kõõmne põllust, kus saak oli täielikult hävitatud kõõmneko i röövikute poolt. Röövikud, asudes õiesarikas, ühendavad üksikuid osi niidiga ja sünnitavad võrgendi, milles elavad kuni kõik seemned hävitatud (joon. 1-a). Täiskasvanud röövikud on umbes 15 mm pikad, tumerohelised, musta peaga ja kollaste triipudega külgedel, kuna kehal leiame musti käsnu, mis piiratud valge rõngaga. Jõgevalt kaasavõetud röövikud hakkasid taimedelt kaduma juulikuul teisel kümnendikul, kusjuures närisid kõõmne varreseina augu, mille kaudu pääsesid säsisse, et valmistada säääl aset nukkumiseks (joon. 1-b). Enne nukkumist

suleti säisist saadud puruga varresse tungimisel tekkinud ava ja 15. VII võis varres leida juba esimesi nukke.

Neist üksikutest tähelepanekutest selgub, et kõõmnekoil on meie oludes üks põlvkond, sest talvitunud täisealised munevad kevadel, kui kõõmne-taimed varred ja lehed välja ajanud. Ka selgub, et kõõmnekoil areneb meil võrdlemisi ühtlaselt, mitte nõnda nagu Saksamaal¹⁾, kus munemine sünnib mitmesugusel ajal ja röövikuid võib leida mitmes arenemisjärgus kõrvuti.

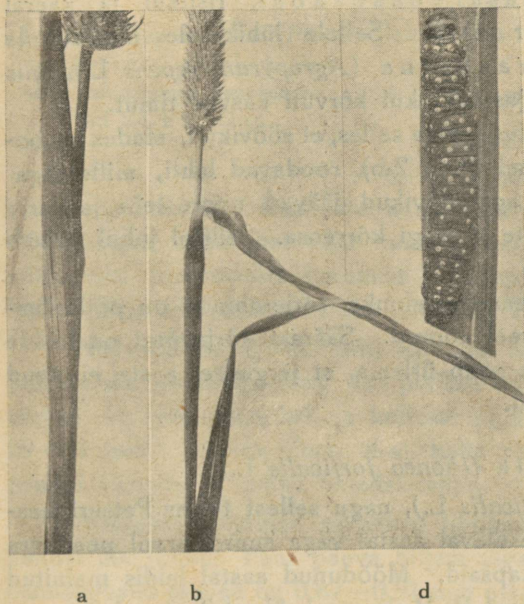
Mis puutub tõrjesse, siis katsejaamal ei olnud võimalik lähemalt süveneda sellesse, kuid võttes arvesse välismaa kogemusi (Kleine¹⁾), võiks varem kahjustatud põldudelt munemist ära hoida toomasjahu või lubja külvamisega. Ka peaks kaltsiumarsenaadi ja eriti selle preparaadi „Gralit'i tolmutamine surmama röövikuid nende ilmumisel kõõmnetaimedele.

2. Timutimähkur (*Tortrix paleana* Hb.).

E. S. Ü. Jõgeva seemnekasvandusest teatati 23. juunil 1930. a., et säälnel timutipõld, mis umbes 5 ha suur, on hävitatud tundmatu rööviku poolt. Koha päält toodud materjalist selgus, et tegemist on timutimähkuri (*Tortrix paleana* Hb.) röövikutega, kes arenemises juba lõpule jõudmas.

Päeva paar hiljem olidki röövikud lehtede vahel nukkunud ja neist ilmusid liblikad 9. juulil. Liblika esitiivad on õlgkollased, kuna kollaste ehmetega varustatud tagatiibade põhivärviks on helehall. Esitiibade vahelaisus on sel örnal liblikal 17–23 mm.

Jõgeval kahjustanud röövikud, kõiki asjaolusid arvesse võttes, olid ilmunud kevadel munetud munadest ja said täiskasvanuks juuniku lõpul. Neist ilmunud liblikad munesid munad timuti lehtedele juuliku keskkel. Kahe nädala pärast ilmuvad röövikud on sidrunkollased ja musta päega. Alles hiljem omavad röövikud musta värvuse, kusjuures keha kaunistavad vöötidena asetatud



Joon. 2 Timutimähkur (*Tortrix paleana*). a ja b — rööviku kahjustus timutil; d (paremal ülal) — röövik (suurend. 3 k.). Orig.

valged käsnad, millistes leiame valgete karvakestega musti täppe (joon. 2-d).

Sellist arenemiskäiku oleks võinud päris loomulikuks ja usutavaks võtta, kui mitte käesoleval aastal katsejaamas tehtud vaatlused ei oleks toonud uut

1) Kleine, Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, 1913, Bd. IX, lk. 37–41, 69–72, 105–109, 143–148, 183–90.

valgust mainitud kahjuri bioloogiasse. Olles 26. juulil järjekorralisel ringkäigul Ülikooli Taimebioloogia-katsejaama põldudel, paistis silma, et ühel timuti katsepõllul esineb rohkesti timutimähkurit. Lähemalt vaadeldes selgus, et tegemist on kaugeltki mitte täiskasvanud röövikutega. Alles augustikuu keskel ja teisel poolel hakkasid röövikud kasvahoones kui ka põllul nukkuma. Säärastena püsivad nad ka praegusel silmapilgul.

Nõnda näeme, et kahjuri arenemise kestus ja ka talvitumine võib olla väga mitmesugune, olenedes ainult valitsevast ilmastust. Sellest tuleb ka, et ühel aastal võib põlvkondade arv tõusta kaheni, kuna teisel aastal piirdub vaid ühega. Kahte põlvkonda aastast on tähele pandud ka Rootsis, nagu sellest mainib Tullgren¹⁾. Soomes aga, kus timutimähkur eriti rohkesti kahjustanud (Reuter²⁾), leiame vaid ühe ainsa põlvkonna aastast. Mis puutub meie oludesse, siis nägime kahest üksteisele järgnevast aastast, et ka meil võib põlvkondade arv olla kõikumisi. Igatahes võimaldas aasta 1930 kindlasti enam kui ühe põlvkonna, kuna käesoleva aasta jahedad juunikuu päevad pikendasid arenemist ja lükkasid nukkumise väga hilise aja pääle, mille tõttu ei saanud ilmuda ühtegi liblikat käesoleval aastal.

Timutimähkuri all kannatab peamiselt timut, kuid Soomes ja Rootsis on kahjurit tähele pandud ka aasarebasesabal, ristikul ja kaeral (Reuter, Lampa ja Tullgren³⁾). Sellele lühikesele nimestikule tooksime omalt poolt juure veel orasheina (*Agropyrum repens* L.), mis oli Raadi mõisas isegi rohkem kahjustatud kui kõrvuti kasvav timut.

Timutimähkuri rööviku kahjustus seisab selles, et röövikud, elades iseloomulikult kokkupõimitud lehtede vahel (joon. 2-b), roodavad lehti, mille tagajärjel viimane kuivab. Teinekord aga röövikud jäävad noore lehe ja varre vahele (joon. 2-a), kahjustades lehte ja isegi kõrreosa. Sellisel juhul kuivab ühes lehega sagedasti ka pää.

Radikaalseim ja ühtlasi ka peaaegu ainuke tõrje-abinõu on põllu ümberkündmine siis, kui röövikud veel noored. Säärast tõrjevõtet on hääde tagajärgedega kasutatud Soomes ja peab ütlema, et järgmisel aastal ei olnud kahjurist enam jälgegi järele jäänud.

3. Kapsaleedik (*Pionea forficalis* L.).

Kapsaleedik (*Pionea forficalis* L.), nagu sellest teatas Petseri maagranoom A. Entson, esines käesoleval aastal väga suurel arvul pea kogu Petserimaal, hävitades rohkesti kapsaid. Möödunud aastal leidis mainitud taimekahjurit suurel arvul ka assistent P. Rammul ühest Tartu aiast.

Kapsaleediku tiivad on ookerkollased; esitiibadel leiame neli tumedat, põiki jooksvat vööti. Esitiibade vahelaius on kahest eelmisest kahjurist vähe

1) Tullgren, Landbruksväxternas fiender och vänner, 1917, Stockholm, lk. 79

2) Reuter, Berättelse skadeins. Finland, 1894, lk. 13—24.

3) Reuter, E., Weissährigkeit d. Wiesengräser. Acta Soc. Fauna et Flora Fennica 19, 1900.

Lampa, Berättelse skadeins. i Finland, 1901, lk. 49—50.

Tullgren, v. m. t.

suurem ja nimelt 26 mm. Röövik (joon. 3) on kollakasroheline, kolme tumedama triibuga ja ühe kitsa valge triibuga mõlematel külgedel. Iga kehavõru on varustatud mitme valkja rõngaga ümbritsetud musta käsnaga, millel leiduvad pikad karvad. Rööviku pikkus on 20 mm. Nagu lühikestest vaatlustest selgub, võib kapsaleedikul olla aastas kaks põlvkonda. Esimene lend toimub maikuu lõpul või juunikuu alul, kuna teine lend leiab aset augustikuul. Munad asetatakse kapsa ja teiste ristõieliste lehtedele. Röövikud elavad lehe alumisel küljel mõningate kootud niidikeste katte all ja söövad lehtedesse auke (joon. 3). Täiskasvanud röövikud lahkuvad lehtedelt ja nukkuvad mullas selleks kootud tupes. Talvituma jäävad aga ainult röövikud, milleks valivad varsi ja jämedaid juuri. Alles kevadel lahkuvad talvekorterist ja nukkuvad mullas.



Joon. 3. Kapsaleediku (*Pionea forficalis*) röövik kapsa-
ehte kahjustamas (suurenda-
tud 2,3 k). Orig.

Tõrjeks võib tarvitada „Gralit'i“ ja mitmesuguseid puutemürke, nagu 0,2% nikotiini-
lahust j. t.

4. Niidu-öölane (*Charaas graminis* L.)

Niidu-öölane (*Charaas graminis* L.)
on meil juba mitmel korral kahjustanud, nagu sellest mainib üks tundmata autor¹⁾ ja W. Petersen²⁾. Nõnda ei ole niidu-öölane mitte just vähe tuntud taimekahjur, kuid arvesse võttes tema võrdlemisi perioodilist ilmumist ja käesoleva aasta erakorralist kahjustamist Keila vallas Harjumaal, ei saa mainitud kahjurist vaikimata mööda minna.

Niidu-öölase (joon. 4-b) esitiivad on kollakashallid kuni pruunpunased helekollase joonisega ning ühe pikliku valkja laiguga tiiva keskel. Tagatiibade värvus on pruunikas-hall ja kollaste ehmetega. Esitiibade vahelaisus ulatub 29—31 mm. Röövik (joon. 4-a), kelle pikkus on umbes 30 mm, omab tumepruuni värvuse ja seitse heledat triipu.

Nukkudest ilmusid esimesed liblikad 15. juulil, kuna viimaste ilmumine sündis 20. juulil. Paar päeva hiljem algasid liblikad munema. Helekollased, ümmargused munad on 0,87—0,91 mm pikad. Munad munetakse mullale taimejuurte lähedale, kus nad ka talvituvad. Viimase asjaolu kohta võib kirjandusest väga lahkuminevaid andmeid leida. Nõnda mainib Tullgren³⁾, et soojal ja kuival sügisel ilmusid munadest noored röövikud juba kolme nädala järele. Inglismaa entomoloogid Cole ja Imms⁴⁾ aga tõendavad, et mu-

1) — Grasraupe—Wanderraupe, Baltische Wochenschrift, 1886, lk. 407—408.

2) Petersen, W., Lepidoptern-Fauna von Estland (Eesti) 1924, lk. 168.

3) Tullgren, Centralanstalten f. Jordbrucks försök 115. 1926.

4) Cole a. Imms, Il. Board Agric. 24, 1917.

nad talvituvad. Viimastega tuleb ka meil ühineda, sest käesoleva aasta 17. ja 22. juuli vahel munetud munadest ei ilmunud sügisel ühtegi röövikut. Kevadel ilmunud röövikud on ütlemata aplad ja hävitavad rohkem kui toi-



Joon. 4. Niidu-öölane (*Charaëas graminis*). a — röövik (vähe suurend); b — liblikas (suurend. 2 k.). Orig.

duks tarvis läheb. Suurim kahjustus aga langeb juunikuu keskele, mil röövikud täiskasvanuks saamas. Keilas, kus jaoskonna-agronoom A. S i m s o n'i teadaande järele oli 15. juuniks täielikult hävitatud 4 ha heinamaad, närisid röövikud heinavarred juure lähedalt katki, hein langes maha ja kuivas. Kahjustatud heinamaa nägi välja nagu oleks see karjatatud. Juunikuu lõpul rauges kahjustanine, sest röövikud hakkasid nukkuma 25. juunil. Viimased röövikud nukkusid 29. ja 30. juunil.

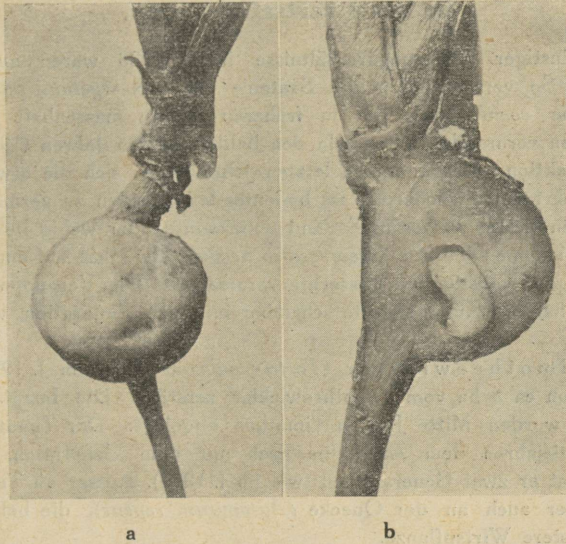
Tõrjevõtetest on Keilas väga häid tagajärgi annud heinamaa väetamine kevadel kaniidiga, sest väetatud osas ei olnud niidu-öölase kahjustust pea sugugi märgata. Seda on varem tähele pannud ka norralane Schöyen¹⁾, kes soovib rohkem hoolitseda heinamaa eest, et seda korralikult väetatakse ja haritakse (sammal!). Soomes soovitatakse lüsooliga (2:100) pritsimist, mis esialgu küll heinakasvu kinni paneb, kuid see ei tee suuremat viga, kui pritsimine aegsasti ette võetakse. Meil on tänavu tolmutatud ka kaltsumarsenaadiga ja, nagu selgub, küllalt rahuldavate tagajärgedega. Rootsisis on mitmel korral tarvitatud veel püünisvagusid, nagu seda tehakse rukkiussi hävitamisel.

5. Kapsa-pahkkärsakas (*Ceutorrhynchus pleurostigma* Marsh.).

Kapsa- ehk naeri-pahkkärsaka (*Ceutorrhynchus pleurostigma* Marsh.) hulgalist esinemist märgati käesoleva aasta 14. juunil Ü. Taimebio-

¹⁾ Schöyen, W. ja Schöyen, T., Beretn. om skadeinsekter jne. 1897—1921.

loogia-katsejaamas söödanaeri harvendamisel. Töölised olid üsna üllatatud, kui leidsid päris noortel taimedel juba herne- ja oa-suuruseid juurikaid. „Väikesed naerid juba all!“ Läbilõikes aga selgus, et pea igal säärasel „noorel naeril“ või õigemini pahal oli sees üks valge, jalgadeta tõuk (joon. 5-b), kelle olemasolu põhjustaski paha tekkimise (joon. 5-a).



Joon. 5. Kapsa-pahkkärsakas (*Ceutorrhynchus pleurostigma*). a — naeripahk; b — paha läbilõige ja tõuk (suurend. ca 4 korda.) Orig.

Kapsa-pahkkärsaka säärane varane leid kultuurtaimedel oli igatahes suureks üllatuseks, sest Isaac'i uurimuste järele esineb kevadetõug ainult metsikult kasvavatel ristõielistel, kuna suvetõug esineb kultuurtaimedel. Kevadetõust, ilmunud mardikad talvituvad, suvetõul aga talvituvad tõugud. 14. juunil, mil leiti kapsa-pahkkärsaka pahke söödanaeril, oli üks osa tõukudest juba pahast lahkunud, mis pole kooskõlas seniste uurimustega, sest viimased tõendavad, et tõugu arenemine kestab kevadel 10 nädalat. Meil võis arenemine kesta käesoleval juhul vahest ainult neli nädalat, kui arvesse võtta, et söödanaeris külitati maikuu keskel. Nõnda näeme, et kapsa-pahkkärsaka bioloogia ei ole kaugeltki veel põhjalikult uuritud, vaatamata rohketele kirjutistele, mis pühendatud mainitud kahjurile. Radikaalsematest tõrjevahenditest soovitatakse vaid kainiiti ja tšiilisalpeetrit. Peletusvahenditest on tarvitatud segu, milleks võetakse 20% vääveltolmu, 40% kipsi ja 40% nõge. Viimast abinõu tarvitatakse munemise ärahoidmiseks noortele taimedele.

1) Isaac, Ann. Applied Biology 10, 1923.

Zusammenfassung.

Einige weniger bekannte Schädlinge, welche im Jahre 1931 massenhaft in Eesti vertreten waren.

Infolge ungünstiger Witterungsverhältnisse im J. 1928 waren mehrere Schädlinge weniger vertreten. So verschwanden die Saateule (*Agrotis segetum*) und der Meerrettich-Blattkäfer (*Phaedon cochleariae*), die in früheren Jahren massenhaft aufgetreten waren und grossen Schaden verursacht hatten. In den beiden letzten Jahren (1930 u. 1931) vollzog sich eine Gegenreaktion. Besonders im letzten Jahre haben sich die erwähnten Schädlinge wieder stark vermehrt und mancherorts ist bedeutender Schaden zu vermerken. Gleichzeitig erschienen in grossen Massen bisher in Estland unbekannte oder wenig bekannte Schädlinge.

1. Die Kummelmotte (*Depressaria nervosa* Hw.) hat auf einem ca 1 ha grossen Kummelfelde in Jõgeva vollständige Missernte verursacht. Die Verpuppung fand Mitte Juli statt. In Estland hat die Kummelmotte scheinbar nur eine Generation, wobei die Imagines überwintern.

2. Der Timotheewickler (*Tortrix paleana* Hb.). Im J. 1930 wurde in Jõgeva ein Timotheefeld von ca 5 ha vom Timotheewickler zerstört. Die Imagines schlüpften am 9. Juli. Die Eier wurden Mitte Juli an Timothee abgelegt. Der Timotheewickler hat bei uns in Durchschnittsjahren dem Anscheine nach nur eine Generation. Nur in besonders günstigen Jahren hat er zwei Generationen (wie im J. 1930). Ausser an Timothee fanden wir den Timotheewickler auch an der Quecke (*Agropyrum repens*), die bei Tartu sogar mehr befallen war als erstere Wirtspflanze.

3. Der Kohlzünsler (*Pionea forficaris* L.) wurde in Süd-Estland dem Kopfkohl schädlich. Der Kohlzünsler hat bei uns zwei Generationen im Jahre.

4. Die Graseule (*Charaëas graminis* L.) tritt bei uns periodisch in grösseren Mengen auf. In diesem Jahre wurde ein Massenaufreten in Keila (Nord-Estland) beobachtet, wo ein Teil von 4 ha einer Wiese kahl gefressen wurde. Ein Teil des Heuschlages aber, der im Frühling mit Kainit gedüngt worden war, blieb verschont. Die Raupen verpuppten sich Ende Juni. Die Schmetterlinge schlüpften vom 15. bis zum 20. Juli. Ein paar Tage nach dem Schlüpfen wurden die Eier abgelegt, die zum Überwintern blieben. Mit gutem Erfolge wurde mit Kalziumarsenat bestäubt.

5. Der Kohlgallenrüssler (*Ceutorrhynchus pleurostigma* Marsch.). Ein Massenaufreten des Frühjahrsstammes an der Wasserrübe wurde in diesem Jahre bei Tartu beobachtet. Am 14. Juni, als die Gallen an der Wasserrübe gefunden wurden, hatte ein Teil der Larven die Wirtspflanze schon verlassen.

