

Rootsikärbse (*Oscinella frit* L.) esinemine Eestis 1934. a. sügisel

Massenaufreten der Fritfliege in Eesti im Herbste
d. J. 1934

K. Zolk

B-1777;

Tartu Ülikooli Entomoloogia-katsejaama teadaanded nr. 31.

Mitteilung d. Versuchsstation f. Angewandte Entomologie der Universität Tartu Nr. 31.

Rootsikärbse (*Oscinella frit* L.) esinemine Eestis 1934. a. sügisel

Massenauftreten der Fritfliege in Eesti im Herbst
d. J. 1934

K. Zolk

HB

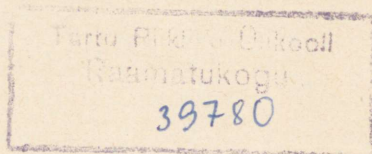
39300

Äratrükk kuukirjast „Agronomia“ nr. 1 — 1935.

Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Agronomia“ Nr. 1 — 1935.

Tartus, 1935

2.



ARHIIVIKOGU

Rootsikärbse (*Oscinella frit* L.) hulgaline esinemine Eestis 1934. a. sügisel

K. Zolk

1. Kahjuri levimise piirkonnad.

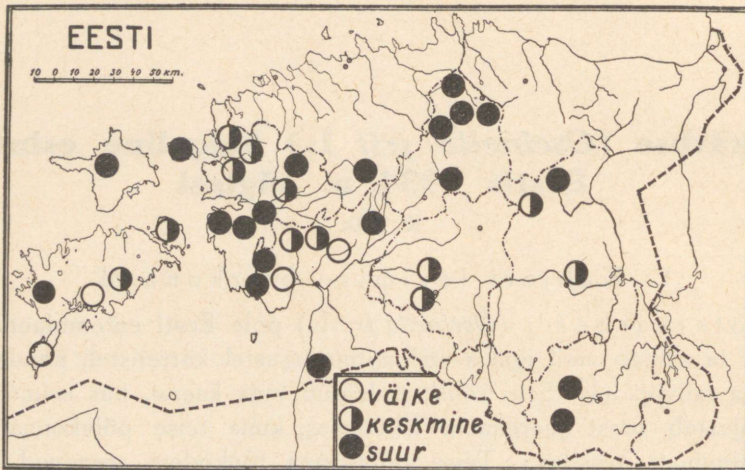
Rootsikärbes¹⁾ (*Oscinella frit* L.) pole Eesti entomofaunas uudiseks, sest ta esineb meil igal aastal mitmesugustel kõrrelistel, nende hulgas ka suvi- ja taliviljadel. Eriti rohkesti leidub teda kaeral, kus esimene põlvkond kahjustab orast juurekaela läheduses, kuna teise põlvkonna tõugud elavad valmimata terades. Teise põlvkonna tõukudest arenenud kärbsed munevad samuti kaera orasele, mis tõusnud koristamisel pudenenud teradest. Juhtub aga, et kaeraoras pole kärbeste munemise ajaks tõusnud, alles siis munetakse talivilja orasele, kus tõukude kahjustus sarnleb kevadi-sele hävitustööle. Viimase põlvkonna tõugud talvituvad ja nukkuvad kevadel. Kuna rootsikärbes pole meil, vähemalt viimaseil aastakümneil, kuigi suurel arvul esinenud, siis on seda huvitavam jälgida tema kahjustuse ulatust 1934. a. sügisel.

Esimesed teated rootsikärbse rüüste kohta saabusid Entomoloogia-katsejaama Laius-Tähkverest septembrikuu keskel. Kohale saadetud assistent P. Rammul võis konstateerida vaid 12-ne riiavakamaalise rukkipõllu täielikku hävinemist. Pärast teate avaldamist Raadio-Ringhäälingus ja ajalehis hakkasid kaebused kahjuri rüüste kohta üha tihenema, kuid täielikku pilti ei suutnud need siiski anda, sest kahjuri mittetundmise tõttu ei osanud paljud põllumehed õiget põhjust leida. Päälegi ei suutnud rootsikärbse tõugud enne talve tulekut orast täielikult hävitada, eriti hilisemate külvide juures. Alles kevadel, kui ka osaliselt vigastatud oras on surnud, selgub kahjuri hävitustöö täies ulatuses.

Seni kogutud andmeil on rootsikärbse kahjustus (joon. 1.) eriti suur Läänemaal, päämiselt Kirbla, Kõrgesaare, Lihula, Massu ja Sipa val-

1) Linné leidis kahjuri Rootsis odrapääddest, kus teise põlvkonna tõugud parajasti kahjustasid valmimata teri, mille tõttu pähikud jäid tühjaks — vabaks teradest. Sellest siis ka rootsikeelne vaste „frit“. Kärbse rootsiline päritolu on mõjutanud ka kahjuri eesti-keelset nime. Autor.

dades ning Vormsi saarel, kus rukkioras on paljudes taludes hävitatud täielikult. Küllalt suur on kahju ka Noarootsis ja Luiste vallas. Mitte vähem on kannatanud Järva maa rukkiorased, peamiselt maakonna põhjapoolses osas. Neile järgneb Pärnumaa Orajõe, Tõstamaa, Vändra ja Võlla valdadega, Võrumaa Kärgula ja Tsooru valdadega, Tartumaa Laius-Tähkvere vallaga ja lõpuks Harjumaa Kehtna vallaga. Osalist rüüstet



Joon. 1. Rootsikärbsse (*Oscinella frit*) kahjustuse suurus Eestis 1934. a. sügisel. Orig.

võib tähele panna veel Saare-, Pärnu-, Viljandi- ja Tartumaal, kuna puutumata on jäänud suurem osa Harjumaad ja Virumaa täielikult. Pääle rukkiorase on rüüste piirkondades kahjustatud ka nisuorast, kuid üldiselt vähemal määral.

2. Hulgalise esinemise põhjusi.

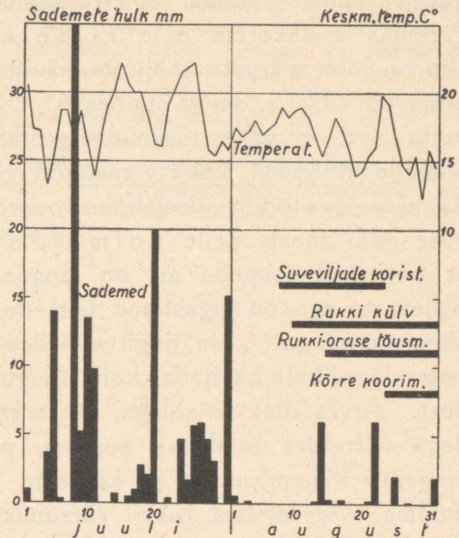
Viimased aastad, alates aastast 1929, on paljude kahjurite arengule olnud võrdlemisi soodsad. Nõnda on vahepeäl kadunud naerimardikas, oraseöölane, maakirbud jt. uuesti oma ridu kohendanud ja ähvardavad juba suuremaid rüüsteid toime panna. Ka mõned vähemtuntud kahjurid, nagu kapsalutikas (*Eurydema oleraceum* L.) söödanaeril, sõstravaablane (*Pachynematus pumilio* Zadd.) mustasõstra marjades jt., on esile kerkimas. Nõnda on ka rootsikärbsse hulgaline esinemine soodsate aastate tulemus. Tema esinemist aga suurkahjurina taliviljade orasel põhjustab peamiselt saatuslik juhus meile juba tuntud asjaoludel. Taimekasvule ja rootsikärbsse arengule kõigiti soodsa juulikuu järele saabub põuane augustikuu (joon. 2.), mis kiirustas suviviljade valmimist ja koristamist. Koristamisel kuivale mullale pudenenud terad ei idanenud ja oras jäi tõusmata. Peaegu samale ajale langeb ka rukkikülv. Viis päeva hiljem hakkab rukkioras tõusma ja nukkudest koorunud rootsikärbsed, leides eest vaid rukkiorase,

munevad sellele. Alles augustikuu lõpul algab suviviljade kõrre koorimine, mis hilise aja tõttu ei suuda rootsikärbsele kasvatada eelistatud sööta — kaeraorast. Nõnda näeme, et rootsikärbse munemine taliviljade orasele oli kahjurile paratamatu toiming, mille oleks võinud vältida vaid kõrre kiire vedrutamise või koorimise teel kohe pärast suviviljade koristamist.

3. Külviaegade mõju hävitustöö suurusele.

Kogutud andmeist selgub, et varasemad külvid on kannatanud rohkem kui hilised, eriti rohkesti aga need põllud, mis külvatud enne augustikuu lõppu. Küsimuse lähemaks lahenduseks kasutati prof. dr. N. Rootsi lahkel loal T. Ü. Taimebioloogia-katsejaama külviaja-katseid. Proovid võeti neljas kor-

duses à 0,3 m², mis hiljem summeeriti külviaegade järgi (tab. 1). Hävitatud taimede hulka arvati kõik need, mis tõukude vigastuse mõjul surnud, kuivanud ja kõdunemas ning millel polnud võimalik võrseid arvutada eraldi. Vigastatud taimede hulka on arvatud need rohelised taimed, millede võrsetest kas või üks sisaldas tõugu hävitustöö jälgi. Vigastatud võrsete % on võetud tervete ja vigastatud taimede üldarvust. Saadud andmeist selgub, et kõige rohkem on kannatanud esimene, s. o. 10. augusti külv, kus hävitatud 79,4 % taimedest. Ülejäänud taimedel on vigastatud võrseid 65,6 %, mis kevadeks nii-kui-nii surevad. Seega on arusaadav, et nii-



Joon. 2. Sademete hulk ja temperatuur rukki külvi, rukki-orase tõusmise, suviviljade koristamise ja kõrrekoorimise ajal 1934. a. Orig.

Tabel 1. Rootsikärbse hävitustöö rukki-orasel külviaegade järgi T. Ü. Taimebioloogia-katsejaamas 1934. a. sügisel.

Külviaeg	Proovi suurus m ²	Taimede arv kokku	Võrsete arv kokku	Tervete taimede arv	Hävitatud taimede		Vigastatud taimede		Vigastatud võrsete	
					arv	%	arv	%	arv	%
10. august . . .	1,2	412	525	2	327	79,4	83	20,1	344	65,6
20. august . . .	1,2	459	436	11	337	73,2	111	24,2	830	63,5
30. august . . .	1,2	588	1404	73	173	29,5	342	58,2	698	49,7
10. september . .	1,2	360	869	280	1	0,3	79	21,9	93	10,7

sugust põldu, kus ainult $\frac{1}{5}$ orasest on alles jäänud ja sellestki suurem osa võrseid surmale pühendatud, pole mõtet alles jätta, vaid tuleb kevadel sügavalt ümber künda, et tõkestada kahjurite valgumist suvivilja-orasele. Paremas seisukorras pole ka teine, s. o. 20. augusti külv, kuigi siin on juba märgata kahjurite hävitustöö väikest kahanemist, sest hävitatud taimi on 73,2%, seega umbes 6% vähem, kui eelmise külvi juures. Selle vastu aga on vähe tõusnud vigastatud taimede arv, mis teeb välja 24,2% taimede üldarvust, kuna vigastatud võrsete % on jäänud peaaegu endiseks. Ka käesoleva põllu allesjätmine on rohke kahjustuse tõttu mõttetus. Iesuguse pildi annab meile kolmas, s. o. 30. augusti külv. Siin näeme, et hävitatud taimede arv on langenud umbes $\frac{1}{3}$ pääle taimede üldarvust. Selle vastu aga on vigastatud taimede arv erakordselt suur, nimelt 58,2%. Viimaste kõrge % on tingitud sellest, et tõugud ei jõudnud lühikese ajaga taime lõpulikult hävitada, kuna tõugud olid koorunud hiljem munetud munadest. Arvestades asjaoluga, et tervete taimede arv on siin eelmiste külvidega võrreldes tunduvalt suurem, paistab, et kolmanda külvi orasele on munetud vähem mune ja kärbeste munemise hooaeg hakkab seega lõpule jõudma. Arvestades rukki võrsumisvõimega, on loota, et 30. augustil tehtud külv kevadel paraneb tublisti, kuid hääd saaki ei tööta see siiski anda, sest vigastatud võrsete % on äärmiselt suur. Alles neljanda, s. o. 10. septembri külvi juures näeme hävitustöö järsku langust, sest kärbeste munemine on jõudnud lõpule. Sellepärast on ka hävitatud ja vigastatud taimede ning võrsete % niivõrd väike, mis ei suuda kuigi tunduvalt mõjutada tulevast saaki. Järgmise, s. o. 20. septembri külvi andmeid pole tabelis esitatud põhjusel, et mainitud külvis leidis vaid harva mõni üksik vigastatud taim.

Kui nüüd saadud tulemusi kokku võtta, siis näeme hilisemate külvide juures küll väiksemat kahjustust, kuid alles 10. septembri külvis omab hävitustöö suuruse langus reaalsuse. Loomulikult ei jäta aga nii hilja tehtud külvid mõju avaldamata saagile. Seega jääb rootsikärbse-rüüste mõjuvaks ja võib olla ka ainsaks vältimisabinõuks suviviljade kõrre kiire koorimine või vedrutamine, et võimaldada kahjuritel muneda koristamisel pudenenud teradest tõusnud orasele enne rukkiorase tõusmist.

Zusammenfassung.

Massenaufreten der Fritfliege (*Oscinella frit*. L.) in Eesti im Herbste d. J. 1934.
Vom Versuchsleiter K. Zolk.

Starker Befall der Wintersaaten durch die Fritfliege wurde im Herbste d. J. 1934 beobachtet. Grössere Schäden an Winterroggen, besonders bei früher Aussaat, wurden in den W, NW und mittleren Teilen des Gebietes und auf den Inseln Saaremaa, Hiiumaa und Wormsi gemeldet (vgl. Fig. 1. S. 5.). Das Massenaufreten der bisher als Schädling in Eesti wenig bekannten Fritfliege ist hauptsächlich durch die Trockenheit im August verursacht. Durch dieselbe war das Kommen der Ausfallpflanzen verhindert.

Auf dem Versuchsfelde der Pflanzenbiologischen Versuchsstation der Universität Tartu wurden den Parzellen des Saatzeit-Versuches mit Winterroggen Pflanzenproben entnommen (von je 0,3 m² Fläche in 4 Wiederholungen). Den höchsten Prozentsatz vernichteter Roggenpflanzen (79,4^{0/0}) zeigten die Aussaaten vom 10. August. Von den Trieben der übrigen Pflanzen derselben Aussaat waren 65,6^{0/0} beschädigt. Den Saaten vom 20. August entnommene Proben ergaben 73,2^{0/0} vernichtete Pflanzen und 63,5^{0/0} beschädigte Triebe. Geringer war der Befall an den Saaten vom 30. August. 29,5^{0/0} der Pflanzen waren vernichtet und 46,7^{0/0} der Triebe beschädigt. Der Prozentsatz beschädigter Pflanzen ist hier im Vergleich zu den früheren Saaten besonders hoch (58,2^{0/0}). Derselbe beträgt bei der Saat vom 10. Aug. 20,1⁰ und 24,2^{0/0} bei der Saat vom 20. Aug. Letzteres ist dadurch zu erklären, dass die Maden auf der späteren Saat jünger waren und die Schädigung ihren Höhepunkt noch nicht erreicht hatte.

Einzelne vernichtete Pflanzen (0,3^{0/0}) konnten bei den Saaten vom 10. September ermittelt werden. 10,7^{0/0} der Triebe waren beschädigt. Nur einzelne beschädigte Pflanzen wurden auf den am 20. September bestellten Parzellen gefunden.

B-1777

39 780 1