

# Külviaeg rootsi kärbse (*Oscinella frit* L.) hävitustöö reguleerijana

*Über den Einfluss der Saatzeit auf den Befall von  
Fritfliege (*Oscinella frit* L.)*

K. Zolk

# Külviaeg rootsi kärbse (*Oscinella frit* L.) hävitustöö reguleerijana

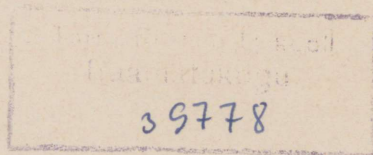
*Über den Einfluss der Saatzeit auf den Befall von  
Fritfliege (*Oscinella frit* L.)*

K. Zolk

1B

39304

2.



Osäühing „Ilutrükk“, Tartu, 1936.

## Külviaeg rootsi kärbse (*Oscinella frit* L.) hävitustöö reguleerijana.

K. Zolk.

Entomoloogia-katsejaama juhataja.

1934. a. sügisel hulgaliselt ilmunud rootsi kärbes hävitas hulk rukki-põlde ja jatkas kahjustavat tegevust ka 1935. a. Kuigi kevade ja suvi ei olnud küllalt soodsad kahjuri sigimiseks, paljunes ta siiski niivõrd suurel hulgal, et kõrsviljad sattusid tõsiselt ohtu, mida tõendavad kõrsviljade madalad saagid (vrd. konjunkturi andmeid ja rukki kokkuostu tagajärgi). Eriti suured olid saagikaotused Põhja-Eestis, kus rootsi kärbes paljunes hulgaliselt. Kuid ka Lõuna-Eesti ei saa kiidelda kõige paremate saakidega. Päämiselt on kannatanud kaera-oras ja odraterad. Vähem on kahjustatud odra- ja nisu-orast ning kaera- ja nisuteri. Kõik see kahjustav tegevus, mis pole kaugeltki väikese tähtsusega, manitseb meid ettevaatusele ja nõuab kindlaid korraldusi mainitud kahjuri tõkestamiseks seda enam, et rootsi kärbes kuulub just põhjapoolsemates maades kardetavate põllukahjurite hulka.

Kuigi rootsi kärbse avastamisest<sup>1)</sup> on möödunud üle 170 aasta, tunti teda, või tuntakse praegugi, võrdlemisi puudulikult. Ainult viimaste aastate erikirjandus on rikastunud mõne silmapaistvama tööga, mis ilmunud Inglis-, Saksa- ja Venemaal. Need aga on kadunud eriteadlaste kitsasse ringi, kuna tavaline põllumees on jäänud peaaegu samade teadmiste juurde, nagu paarsada aastat tagasi. Sellest vähesest informatsioonist ongi tingitud kõik need ekstsentrilised ja „rootsi kärbse jutud“, mis ilmusid k. a. sügisel meie ajalehtedes ja ka mõnes ajakirjas. Et rootsi kärbse küsimust vähegi valgustada tõelikust seisukohast, selleks Ü. Entomoloogia-katsejaam korraldas k. a. mitmesuguseid uurimusi ja avaldab tulemused „Agronomia“ lähemates numbrites. Käesolev kirjutis tahab olla sellele vaid sissejuhatuseks ja käsitab külviaja üldist tähtsust rootsi kärbse esinemisele 1935. a. sügisel.

1934. a. oli väga soodne rootsi kärbse arenguks ja kahjur ilmus sügisel võrdlemisi varakult. Munadest koorunud vaglad e. tõugud kasvasid sobiva temperatuuri tõttu kiiresti ja suurem osa sai täiskasvanuks juba enne talve saabumist. Sellepärast jõudsid nad sügisel teha võrdlemisi suurt hävitustööd ja hukutada palju orasepõlde. Osa vaklu aga, kes olid arengus maha jäänud, jätkasid poolelijäänud tegevust kevadel ja hävitasid needki rohelised taimed, mis olid sügisel osaliselt vigastatud.

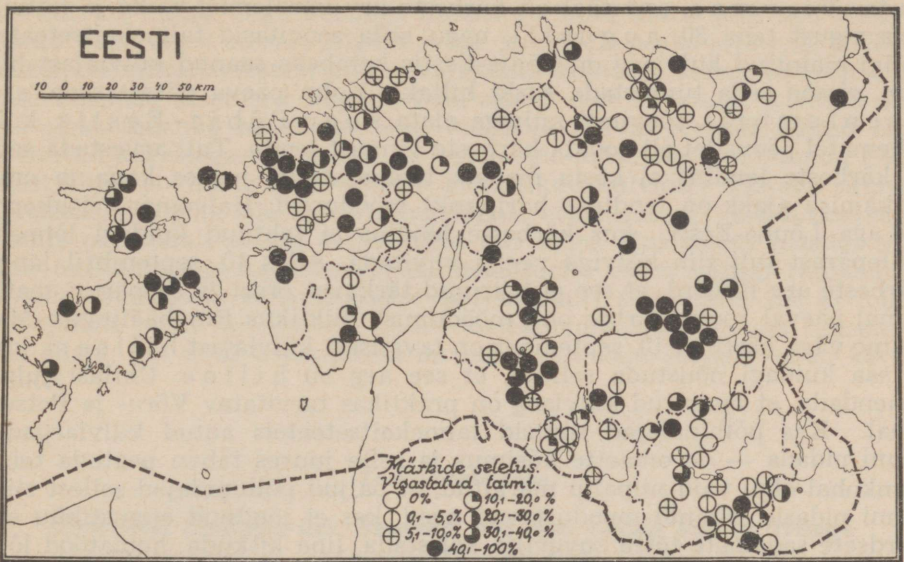
<sup>1)</sup> Rootsiaja hävitustööd kirjeldas kuulsalt loodusteadlane K. Linné poolt Rootsisis 1761. a.

1935. aasta sügis aga, kui ilmastult erakordne, pidurdas tublisti rootsi kärbse arengut ja lükkas munemise hilisema aja pääle, mistõttu ka orase hävitamine algas hiljem ja ei paistnud esialgu silma. Vaglad ise jäid talvituuma võrdlemisi noortena ja on sunnitud arengut lõpule viima kevadel, missugusele ajale langeb ka vigastatud orase lõplik hävinemine. Sellega mitte arvestades, ruttasid mõned enne asiolude selgitamist seletama, et rootsi kärbest pole üldse olemaski ja taimekaitseteateis toodud nõuanded tabasid vaid tühja õhku. Kui veel arvesse võtta, et säärase otsuse langetamine oli tehtud septembrikuul, mil rootsi kärbes oli parajasti munenud ja orased vakkade poolt veel vigastamata või kahjustamine alles algamas, siis jääb vaid soovida, et tulevikus püütaks rohkem tutvuneda kahjuriga ja tema bioloogiaga.

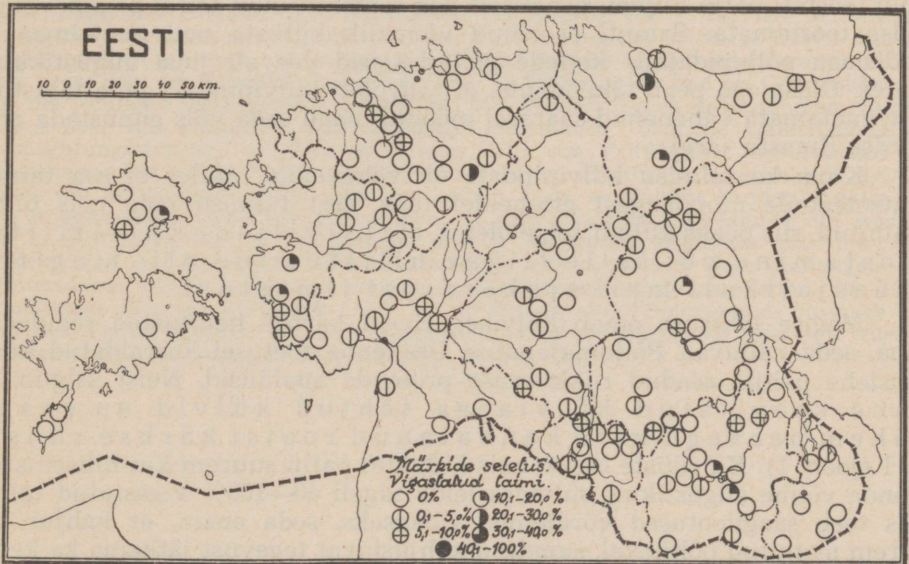
Ü. Entomoloogia-katsejaama poolt kogutud andmeil pole rootsi kärbes kaugeltki kadunud, vaid on säilinud väga paljudes kohtades, eriti aga sääl kus talirukis on külvatud enne taimekaitseteateis soovitatud külviaega. Eriti suurt hävitustööd on ta teinud Läänemaa põhja-osas, Harjumaa edela-osas, Kesk-Viljandimaal, Põhja-Tartumaal ja Põhja-Saaremaal. Suuremaid kahjustusi võime leida mujaltki, näit. Võru-, Viru-, Järva- ja Pärnumaalt. Väiksemaid kahjustusi näeme kõikides maakondades. Üldiselt aga võib tähendada, et hävitustöö ulatus ei ole kaugeltki nii suur kui möödunud aastal, milleks on kaasa aidanud talirukki hilisem külv, mida propageeriti taimekaitseteateis. Siiski võivad säilinud kolded tuua meie kõrsviljakasvatusele suuri kaotusi ka tulevikus, kui looduse enese reguleeriv käsi ei tee tõket kahjuri paljunemisele.

Nagu välismaa uurimused ja tegelikud kogemused näitavad, on rootsi kärbse hävitustöö tõkestamiseks taliviljadel vaid üks mõjuvaim abinõu — hilisem külv. Sama seisukohta jagavad meiegi tähelepanekud ja uurimised<sup>1)</sup>. Seda on tõendanud ka meie tegelikud kogemused — praktika. Sellepärast tuleb tahes või tahtmata leppida hilisema külviga, kui on oodata rootsi kärbse hulgalist ilmumist. Õige külviaja määramine on tihedalt seotud kahjuri lendlusega ja ilmastikuga. Kuna aga viimase ennustamine ühe kuu ja pikema aja pääle ette on peaaegu võimatu, siis tuleb taimekasvatuse seisukohalt arvestada külviaegade pikemaajaliste uurimistega ja ilmastu 50 a. keskmistega. Lendluse kindlakstegemiseks korraldatakse neis maades, kus on karta rootsi kärbes rüüstet, võrdluspüüke, mis näitavad kahjurite arvu ühel või teisel päeval. See on töö, mis nõuab teatavaid kogemusi, suurt hoolt ja aega. Sellepärast ei suuda suuremad riigid küllaldase täpsusega võrdluspüüke korraldada ja on tehniliste takistuste tõttu sunnitud sellest loobuma. Eesti aga, kui suhteliselt väiksem riik ja väiksemate kliimatiliste kõikumistega, on säärase meetodi läbiviimiseks võrdlemisi õnnelikus seisukorras. Sellega arvestades, Ü. Entomoloogia-katsejaam rajas Põllutöökoja ja Põllumajanduse Osakonna toetusel vaatlusjaamad Põhja- ja Lõuna-Eestis, kus töötasid tuntud eriteadlased-agronoomid. Vaatlusjaamad algasid tähelepanekute tegemist juulikuu lõpul. Katsejaamale edasi antud teateist selgus peagi, et rootsi kärbes ähvardab tõsiselt orasepõlde, sest võrdluspüükides saadi umbes 20 korda rohkem kärbseid kui tavalise suurenemise korral. Seega ei olnud kahtlust, et rukkikylv tuleb lükata hilisema

<sup>1)</sup> Zolk, K., Rootsikärbse (*Oscinella frit* L.) esinemine Eestis 1934. a. sügisel, „Agronoomia“, 1935., nr. 1.



Joon. 1. Rootsi kärbse hävitustöö talirukki-orasepõldudel, mis külvatud enne katsejaama poolt soovitatud külviaega.



Joon. 2. Rootsi kärbse hävitustöö talirukki-orasepõldudel, mis külvatud pärast katsejaama poolt soovitatud külviaega.

aja pääle, kuid mitte hilise, sest see võiks tunduvalt ähvardada tulevast saaki. Kõikide tundemärkide järgi, arvestades kahjuri arengu kiirusega, võis külviga algust teha augustikuu lõpul. Siis aga saabusid ootamata suured sademed, temperatuur langes ja kärbse areng, õieti munemine, jäi seisma. Seega oli ka külviaeg edasi lükatud, sest esimeste soojade ja kuivade ilmadega oleksid kõik kärbsed valgunud tärganud orasele. Erandi moo-

dustas Virumaa, sest sääl oli kärbeste arv võrdlemisi väike ja külviga võis algust teha 30. augustil, nagu seda soovitasid taimekaitseteaded. Kuigi mainitud külviaeg on Põhja-Eestis kombeks saanud külviajast hilisem, ei saa seda tunnistada siiski hiljaks. Kolm päeva pärast seda, s. o. 3. septembril, soovitati külviga alata kogu Põhja-Eestis, kuigi lähematel päevadel oli oodata kärbeste viimast lendu. Tuli arvestada seda, et kärbeste lendlus ei kesta madala temperatuuri juures kaua ja orase tärkamise ajaks on lendluse haripunkt möödunud. Halvemas seisukorras oli aga Lõuna-Eesti, kus kärbeste lendlus ei tahtnud kuidagi lõppeda. Sellepärast tuli siin külviga veelgi viivitada. Alles 10. septembril langes kärbeste arv niivõrd, et see ei häirinud tärkavat orast ja seepärast teatati samal päeval rootsi kärbse ohu möödumist Riiklikus Ringhäälingus. Meie teame väga hästi, et 10. september on tavalisest külviajast hilisem, kuid ei saa kuidagi nõustuda sellega, et see aeg on hiline. Ühtlasi julgen tähendada, et mainitud külviaeg on praktikas tarvitav Võru- ja Petserimaal. Kas põllupidajad suutsid taimekaitseteateis antud külviaegadest kinni pidada — on omaette küsimus ja selle juures tahan peatuda teisel. Siinkohal olgu vaid niipalju märgitud, et paljud põllupidajad sellest siiski kinni pidasid. Erandi moodustavad need, kes ei jõudnud augustikuu erakordsete sademete tõttu suvevilja koristada, lina kitkuda, heinatööd lõpetada jne. Paljud jäid ka uudset rukkiseemet ootama. Teised ei saanud maad kätte, sest see oli haljaskesa, ristiku või isegi kartuli all. Kõige selle tagajärjel tuli paljudel korduskünd septembrikuu pääle lükata. Säärasel juhtumil ei olnud muidugi võimalik soovitatud külviajast kinni pidada, vaid külv teostati palju hiljem, peamiselt aga septembrikuu teisel poolel, või jäi üldse teostamata. Samuti ei olnud võimalik külvata neil madalmaa ja uudismaa põllupidajail, kellede põllud seisid vee all juba augustikuust alates. Üldse aga peab tähendama, et talirukki külvipindala pole takistustele vaatamata vähenenud säärasel määral, nagu seda võis ennustada erakordse ilmastu järgi.

Kuna ka talinisu külvipindala on vähenenud, milles ei saa taimekaitseteatele mingisugust etteheidet teha, sest talinisu pole neis üldse mainitud, siis peaks küllalt selge olema, et taliviljade külvi mitte teostamine või selle liigne hilistumine oli tingitud peamiselt meil erakordsest ilmastust.

Millise tähtsuse omab külviaeg rootsi kärbse hävitustöö reguleerijana, seda näitavad Põllumajanduse Osakonna toetusel korraldatud küsimuslehe põhjal saadud rukki-orase proovide analüüsid. Neist selgub, et enne soovitatud külviaega tehtud külvid on enam-vähem peaaegu kõik kannatanud rootsi kärbse rüüste all (joon. 1). Ka rüüste ise on neis külvides palju suurem kui hilisemates. Nõnda võime augustikuu külvides leida sageli 40—100% vigastatud taimi, mis teeb saagilootused võrdlemisi väikeseks, seda enam, et kahjur on, varem mainitud põhjustel, sunnitud kahjustavat tegevust jätkama ka kevadel. Augustikuu külve on tehtud võrdlemisi palju Läänemaal, Edela-Harjumaal, Kesk-Viljandimaal jm., s. t. neis kohtades, kus ka hävitustöö suurem. Täiesti terveid ja puutumata orasepõlde leidub mainitud külvides väga harva ja sedagi peamiselt sääl, kus augustikuu suurte sademete tõttu oras on jäänud vee alla, mis ei võimaldanud munemist säarastele taimedele. Kui nüüd vaadata hävitustöö suurust neis külvides, mis tehtud pärast taimekaitseteateis soovitatud külviaega (joon. 2), siis näeme siin, võrreldes augustikuu külvidega, kahjustuse tunduvalt langust. Erandi moodustavad mõned üksikud juhtumid, kus saadetud proovi külviaeg pole täpsalt üles antud. Väga tõenäolik, et ka need kuuluvad enneaeg-

sete külvide hulka. Olgu nendega kuidas on, kuid üldist pilti nad siiski ei muuda. Juba ühest ainsast pilgust antud joonistele peaks jätkuma, et jõuda otsusele taimekaitseteateis antud soovitude kohta ja sellepärast on küsimuse lähemad seletused liigsed. Võib ainult ette kujutada, kuivõrd suureks oleks tõusnud hävitustöö siis, kui kõik külvid oleksid tehtud enne soovitatud külviaega. Oleks aga Entomoloogia-katsejaam soovitanud enne aegset külvi ja rüüste oleks võtnud augustikuu külvidele vastava suuruse ja ulatuse, siis pole siin tarvis mingisugust ettekujutust, vaid Katsejaama ja selle personaali saatus oleks enam kui selge. Kui mujal maades võetakse ohtlikkude ja kardetavate taimekahjurite vastu vägagi radikaalsed abinõud tarvitusele ja kulutatakse selleks suuri summasid, siis ei tohiks Katsejaama poolt soovitusena antud tõrjekorraldused tunduda liigsetena, seda enam, kui need korraldused on tunduvalt vähendanud rootsi kärbsse rüüstat.

#### Zusammenfassung.

### Über den Einfluss der Saatzeit auf den Befall von Fritfliege (*Oscinella frit* L.).

von

Karl Zolk.

Im Herbst des J. 1934 verursachte in Estland die Fritfliege grossen Schaden an Wintersaaten. Obgleich im Frühling und im Sommer des J. 1935 die Witterungsverhältnisse nicht besonders günstig für die Vermehrung der Fritfliege waren, trat der Schädling doch zahlreich auf, so dass die Halmfrüchte ernstlich bedroht waren. Besonders gross war der Schaden in Nord-Estland an Hafersaaten und an Gerstenkörnern. Um der richtigen Zeitpunkt für die Aussaat des Winterroggens zu bestimmen, wurden Daten über das Auftreten der Fritfliege gesammelt. Tägliche Einheitsfänge an Beobachtungsstationen ergaben eine hohe Zahl von Fritfliegen. Die Aussaat des Roggens musste aufgeschoben werden. Die Zahl der Fritfliegen sank in NO des Gebietes am 30. August soweit, dass am selben Tage empfohlen werden konnte mit der Roggenaussaat daselbst zu beginnen. In ganz Nord-Estland konnte die Aussaat am 3. September und in Süd-Estland am 10. September beginnen. Bei unter der Mitwirkung des Landwirtschaftsministeriums veranstalteten Untersuchungen von Wintersaaten wurde in Proben von im August ausgesäten Roggen öfters 40—100% beschädigte Pflanzen gefunden (Abb. 1). In Proben von Wintersaaten, die nach den von der Versuchsstation für Entomologie empfohlenen Terminen ausgesät wurden, ist die % Zahl beschädigter Pflanzen sehr gering (Abb. 2).

