

# MÕTTEVAHETUS

## KASORAAN JAHUKASTETE TÕRJEKS

J. Kuum

Möödanikus Eestis valmistatud *Kasoraan* leidis aianduses taimekaitsevahendina suurt poolehoidu eelkõige karusmarja-jahukaste väga tõhusaks tõrjeks.

Jahukasted oma ulatusliku leviku tõttu on tänapäeval paljudele taimeliikidele tõsiseks haiguseks, mille edukaks tõrjeks puuduvad sobivad vahendid. Jahukasteseente niidistik jääb taime välispinnale, kus moodustab haigestunud taimeosal jahuvalget, hallikat või mustjat hallitust, millest ka nende seente nimetus. Rikkalikult tekkinud lüliesed katavad tihti haigestunud taimeosa jahutaolise korruga.

Karusmarja-jahukaste on nende seas meil üheks tõsisemaks karusmarja haiguseks, mis tihti rikub või hoopis hävitab kogu marjasaagi. Haiguse mõjul noored marjad ja lehed kattuvad varsti pärast õitsemist valkja jahukastekirmega, mis hiljem muutub üsna mustaks.

Esineda võib veel õunapuu-jahukaste, ploomi-jahukaste, harilik jahukaste esineb paljudel aiataimedel, nagu kaalikas, kapsas, mädarõigas, redis jt., herne-jahukaste, roosi-jahukaste, krüsanteemi-jahukaste, leeklillede-jahukaste jne. Nende kõikide tõrjeks hävitab haiguse täielikult *Kasoraaniga* pritsimine.

Kõik jahukasted tekitavad aianduses praegu suurt kahju seepärast, et müügilt puuduvad tõhusad tõrjevahendid. Müügil olevad, nagu karateen, fundasool, kaltsineeritud sooda jt., ei hävita aga haigust täielikult.

Eesti Vabariigis oli üheks tõhusamaks jahukastete tõrjevahendiks *Kasoraan*, mis oli meie oma leiutus ning ka patenteeritud. Seda valmistati Tartu lähedal Tartu Ülikooli Raadi katsejaamade peahoones paiknevas taimehaiguste katsejaamas prof. E. Lepiku ja K. Leiuse (Zolk) juhtimisel. Hea tõrjevõime tõttu (hävitas jahukaste 100 %), eriti karusmarja-jahukaste puhul, laienes *Kasoraani* tootmine ja turustamine kiiresti. Kui 1931. aastal valmistati ja turustati *Kasoraani* 115 liitrit, millest sai pritsimislahu 1150 karusmarjapõõsa pritsimiseks, siis 1930-ndate aastate keskel valmistati ja turustati seda juba üle 10 000 liitri, millest jätkus vähemalt 120 000 karusmarjapõõsa pritsimiseks. *Kasoraani* kasutuseletulekuga muutus karusmarja-jahukaste kahjustus tühiseks.

K. Leius (Zolk) annab ajakirjas *Agronomia* (1930, nr. 11, lk. 456) *Kasoraani* valmistamiseks selle koostise.

Nii võetakse 100 liitri *Kasoraani* saamiseks:

- 30 g naatriumarsenaati,
- 500 g pesusoodat (naatriumkarbonaati),
- 250 g rohelist seepi,
- 200 g kaseiini ja
- 50 cm<sup>3</sup> ammoniaaki.

Kõigepealt lahustatakse ammoniaagi 2 liitri ja vee lahuses kaseiin. Aeg-ajalt loksutades lastakse kaseiinil lahuses seista umbes 24 tundi. Seejärel aetakse sültjaks massiks muutunud kaseiin läbi hakklihamasina, lisatakse vähe vett ja hoitakse veel 24 tundi. Alles nüüd on kaseiin korralikult lahustunud. Sellele järgneb roheline seebi lahustamine 2 l keevas vees. Rõõbiti seebi lahustamisega toimub ka pesusooda ja naatriumarsenaadi lahustamine 2 l palavas vees. Kui roheline seep on lahustunud, võetakse see tulelt ja lisatakse ammoniaagis lahustunud kaseiin ning segatakse saadud vedelik hästi läbi. Pärast seda valatakse kõik lahused kokku ja segatakse veelkordselt hästi läbi. Nõnda saadud algvedelik täiendatakse puuduva hulga veega, s.t. kui pritsitava vedeliku saamiseks oli võetud roheline seebi, kaseiini, pesusooda ja naatriumarsenaadi lahustamiseks 6 l vett, siis lisatakse juurde veel 94 l vett.

Kuigi preparaadi hulka kuuluv naatriumarsenaat on kange mürk, satub seda niivõrd vähe marjadele, et juba 10...14 päeva peale viimast pritsimist võib marju söögiks tarvitada, varem aga mitte. Naatriumarsenaadiga peab olema ettevaatlik, kuigi pole kuulnud, et sellest kunagi inimestel mingeid mürgitusi oleks tekkinud. Selliselt valmistatud *Kasoraani* vesilahusega tuli karusmarjapõõsaid pritsida järgmiselt:

- 1) esimene kord kohe pärast õitsemist;
- 2) teine kord pritsida umbes 10 päeva pärast esimest pritsimist;
- 3) kolmas kord pritsida 10 päeva pärast teist pritsimist.

Kolmekordne pritsimine *Kasoraaniga* kindlustas täiesti puhtad marjad.

Ka muude jahukasteliikide tõrje puhul taimeliikidel (lilled jt.) andis *Kasoraaniga* pritsimine tõhusaid tulemusi.

Tartu Ülikooli taimehaiguste katsejaam hakkas (kokkuleppel Ülikooli valitsusega) 1931. aastast alates valmistama ja turustama *Kasoraani*, mille tarvitamine levis kiiresti. *Kasoraan* muutus üldkasutatavaks tõrjevahendiks ja karusmarja-jahukaste tühiseks taimehaiguseks.

Turustamiseks laskis katsejaam välja *Kasoraani* 1-, 2-, 5- ja 10-liitristes ainult kinnipitseeritud plekknõudes. Tarvitamisel tuli 1 liiter *Kasoraani* lahjendada 49 liitri veega, millest saadi põõsaste pritsimiseks 50 liitrit lahu.

Seoses *Kasoraani* tootmise ja turustamisega tekkis taimehaiguste katsejaamal tihe side taimekaitsevahendeid turustatavate äridega. Nende sidemete paremaks kasutamiseks organiseeriti katsejaama juhataja prof. dr. E. Lepiku algatusel *Taimekaitsevahendite Büroo*. See oli registreeritud Ülikooli valitsuses ja talle oli võetud suurmüügi patent. Büroo peavaldajaks oli dr. E. Lepik ja kaasomanikuks K. Zolk (Leius). Kuna valdav osa Eestis kasutatavatest taimekaitsevahenditest turustati selle büroo kaudu, siis kujunes büroo rahaline läbikäik aastas suureks (näit. 1936. a. 165 000 krooni).