

253
Tartu Ülikooli Taimhaiguste-katsejaama teated nr. 24.
Mitteilungen d. Phytopathologischen Versuchsstation d. Universität Tartu Nr. 24.

E. LEPIK

RAVIMTAIMEDE HAIGUSI

ÜBER DIE KRANKHEITEN DER ARZNEIPFLANZEN
IN ESTLAND

TARTU 1935

Tartu Ülikooli Taimhaiguste-katsejaama teated nr. 24.
Mitteilungen d. Phytopathologischen Versuchsstation d. Universität Tartu Nr. 24.

E. LEPIK

RAVIMTAIMEDE HAIGUSI

**ÜBER DIE KRANKHEITEN DER ARZNEIPFLANZEN
IN ESTLAND**

TARTU 1935

Äratrükk ajakirjast „Eesti Rohuteadlane“ № 1, p. 9–14, 1935.

õ 21223431

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

Ravimtaimede haigusi.

Dr. sc. E. Lepik,

Ülikooli Taimehaiguste-katsejaama juhataja.

Ravimtaimede kasvatusel on meil viimasel ajal järjest enam tähelepanu pöördud. Nende kasvatust on isegi laiematele hulkadele hakatud propageerima, et sel teel kokku hoida valuutat, mida igal aastal droogide eest oleme sunnitud andma välismaale. Sellega ühenduses on hulk haigusi ja kahjureid, kes kahjustavad ravimtaimede kultuurisid, omanud meil praktilise tähtsuse. Paljud haigused ravimtaimede kultuurides rikuvad tunduvalt saaki ja droogide väärtust, võivad aga selle ka hoopis hävitada, nii et saak enam ei tasu koristamise kulusidki. Sellepärast osutub ka ravimtaimede kultuurides tarvilikuks taimehooldetööd, millega püütakse tõkestada haiguste ja kahjurite levimist.

Taimekaitseküsimused nõuavad ravimtaimede kultuuride juures erilist käsitlemist, sest siin pole igakord võimalik tarvitada haiguste ja kahjurite tõrjeks tavalisi taimekaitse-võtteid. Taimekaitses tarvitatavate kangemõjuliste mürkpreparaatide tarvitamine ravimtaimede kultuurides enamasti pole lubatav, sest sel korral oleks raske hoiduda mürgi sattumisest droogidesse. Ainult siis, kui droogideks kasutatakse ainult taimejuuri või juurikaid, või kui taimeosade droogideks ümbertöötamine kõrvaldab mürkained, on võimalik ravimtaimi pritsida või tolmutada ka mürgiste taimekaitsevahenditega.

Kuna meil seni ravimtaimede haigusi pole veel lähemalt uuritud, võttis Ülikooli Taimehaiguste-katsejaam möödunud suvel Tartu läheduses asuvad kultuurid lähema vaatluse alla. Mõnele haigustele juhiti katsejaama tähelepanu ka Ülikooli Apteegi juhataja dr. H. Paris'e poolt. Kahjurite alal korraldas tähelepanekuid Entomoloogia-katsejaama juhataja hr. K. Zolk.

Alljärgnevalt on lühidalt toodud need haigused, mida Taimehaiguste-katsejaamas on tähele pandud. Kõiki ravimtaimede kasvatajaid palutakse teatada nende kultuurides või üksiktaimedel esinevaist haigustest ja nendest tekitatud kahjudest Ülikooli Taimehaiguste-katsejaamale (Tartu, Raadi mõis). Samasse võib saata ka haigusi määramiseks.

Althea, Malva. Tokkroos, kassinaeris.

Malva, Althea ja *Malope* liikisid kasvatatakse meil alles vähe ravimtaimedena, sellevastu nad on aga sagedased aedlilled. Kardetavaim haigus kõigile kassinaerilistele (*Malvaceae*) on rooste, *Puccinia*

malvacearum Mont. Kesk- ja Lõuna-Euroopas, pole sugugi harulduseks ravimiskultuuride täielik hävinemine selle haiguse tagajärjel. See rooste seen päritub Tšiilist ja sattus Euroopasse 19. sajandi teisel poolel. Oma uuel kodumaal levis rooste kiiresti üle Kesk- ja Lõuna-Euroopa, Põhja-Aafrika ja Aasia. Meil esines seda roostet seni siiski ainult vähe, sest meil takistab seene talvitumist kliima ja väheldane kassinaeriliste kasvatamine suuremate kultuuridena. Esimesena Eestist leidis seent Treboux (1912) Pärnust, mis järele aga seen meilt näis hoopis kadunud olevat. Alles 1933. a. suvel tekkis seda roostet rohkesti Tartus botaanika aias mitmesugustel kassinaeriste liikidel (*Althea rosea*, L., *A. officinalis* L., *Malva silvestris* L., *M. neglecta* Wallr. ja *Malope trifida* Cav.). Järgneval aastal oli seen juba levinud ka Tartu ümbruskonna lähemaisse ja kaugemaisse aedadesse. 1934. a. teatas haiguse rohkest esinemisest Elvas dr. P. Avarsoo.

Tõrjeks on annud välismaail paremaid tulemusi taimede pritsimine või ka pinseldamine bordoovedelikuga. Ka tuleb hoiduda kultuuride liigest väetamisest lämmastikuga, sellevastu enam tarvitada kaali- ja vosvori-väetisi.

Artemisia. Koirohi, pujud.

Koirohul, *Artemisia absinthium* L. esineb meil kaunis tihti rooste, *Puccinia absinthii* DC., rikkudes lehti. Jahukaste all koirohi meil seni tuntavalt pole kannatanud.

Harilikul pujul (*Artemisia vulgaris*) esineb meil sama rooste ainult harva. Rohkem esineb aga jahukastet *Erysiphe artemisiae* (Wallr.) Greyville, hävitades mõnikord kogu lehestiku.

Cochlearia. Mädarõigas.

Mädarõika (*Cochlearia armoracia* L.) kultuurides on meil sagedased haigused: laiktõbi *Ramularia armoraciae* Fuck. ja eba-jahukaste, *Cystopus candidus* Pers. Mõlemad haigused rikuvad tuntavalt lehti, kuid kummagi vastu pole võimalik midagi kindlamat ette võtta. Ka on mädarõigas väga intensiivse kasvuga taim, mistõttu lehehaigusi saagis pole suuremat tunda.

Iris. Võhumõõgad.

Võhumõõka ravimtaimena kasvatatakse juurikate (*Rhizoma iridis*) saamiseks. Meil on aga võhumõõku tänini suuremal arvul kasvatatud ainult ilutaimedena.

Haigustest esinevad meil sagedamini lehe-laiktõbi, *Heterosporium gracile* (Wallr.) Sacc., mille mõjul lehed esiteks pruunikate laikudega kattuvad ning hiljem hoopis närbuvad. Haigus on meil seni rohkemal määral esinenud aedades *Iris germanica* L. lehtedel. Tõrjeks tulevad haigestunud lehed kiiresti kultuuridest kõrvaldada, et seega haiguse levimist takistada. Ka pritsimine bordoovedelikuga võiks siin tulla küsimusse, sest see ei takistaks juurikate kasutamist droogideks; lähemad katsed aga sel alal veel puuduvad.

Edasi on võhumõõga kultuurides suurem kahjustaja rooste, *Puccinia iridis* (DC.) Wallr. See haigus polnud meil seni kuigi laialt levinud. Esimesena seda on märkinud Dietrich (1856) Lääne-maal *Iris pseudacorus*'e ja hiljem Treboux (1912) Pärnust *Iris germanica* lehtedel. Sellevastu ilmus rooste Tartus, botaanika aias 1925. a. alates paljudel välismaistel võhumõõga kultuuridel, kus ta hävitab igal aastal rohkesti lehti. Kõige enam kannatavad: *Iris Bloudowi* Ledeb., *Iris Gueldenstaediana* Lepech. ja *Iris Sogdina* Buge. Vähem kannatavad: *Iris Monnieri* DC. ja *Iris graminea* L. Kõrvuti kasvavad: *Iris aphylla* L., *I. chrysographes* Dyckes, *I. Delavayi* Fr., *I. Fischeriana*, *I. flavescens* Del., *I. germanica* L., *I. hanagatsumi*, *I. humilis* Bieb., *I. Kaempferi* Sieb., *I. pallida* Lam., *I. pseudacorus* L., *I. ruthenica* Ait., *I. sibirica* L. ja *I. variegata* L. näivad olevat roostekindlad ning ei kannata ka suuremates kultuurides. Ka meil metsikult kasvavad võhumõõga liigid *Iris pseudacorus* L. ja *I. sibirica* L. on tavaliselt roostevabad. Ravimtaime kultuuridesse tuleks sellepärast valida roostekindlaid võhumõõga liike.

Levisticum officinalis L. Leesputk.

Meil kannatavad leesputked sagedasti lehe laiktõve all, mille tekitajaks on *Ramularia levistici* Oud. Lehed kattuvad tihedalt väheldaste, valkjate laikudega, millised raskemal juhul kogu lehestiku hävinemisele võivad viia. Tõrjet ei tunta. Umbes samakujulisi laiike tekitab meil ka *Septoria levistici* West.

Melilotus. Mesikad.

Mesikad (*Melilotus albus* Desr., *M. officinalis* Desr.) kannatavad meil sageli jahukaste, *Erysiphe Martii* Lévl. all. Et haigus aga enamasti alles sügisepoole rohkemaks muutub, siis taimed palju selle all ei kannata. Valge mesika kultuurides tekitab enam kahju ebajahukaste, *Peronospora aestivalis* Sydow., mille mõjul osa lehti juba suvel varakult hävineb.

Mentha piperita L. Piparmünt.

Piparmünt kannatab meil kõige enam rooste, *Puccinia menthae* Pers. all. Raadil hävines saak pea täielikult. Mündi-rooste esineb meil laialdaselt metsikult kasvavaile mündiliikidel, nagu põldmündil (*Mentha arvensis* L.), nõmmemündil (*Calamintha acinos* Clair.), mägimündil (*Clinopodium vulgare* L.) ja aedades pipar-rohul (*Satureja hortensis* L.). Rooste järeldusel piparmündi lehed kattuvad pruunide rooste kublastega, hakkavad kuivama ning langevad varsti maha. Roostest rikutud lehed pole enam droogina tarvitatavad. Ka väheneb rooste mõjul mündi lehtedes eetri-õlide sisaldavus ja õlide väärtus.

Mündi-rooste tõrje korraldamiseks meie oludes on vähe väljavahendeid. Pritsimine mürgiste vedelikkudega ei saa siin üldse küsimusse tulla, sest mürgid satuksid siis ka droogidesse. Ka bordoo-vedelikku

ei saa samal põhjusel siin tarvitada. Piparmündi vastupanu rooste-tele on võimalik aga teatava määrani tõsta kasvutingimuste parandamisega. Roostest kõige enam tabatud on kultuurid, mis ühtlasi kannatavad kuivuse, põhjavee, tiheda külvi jne. all. Ka on võimalik teatava määrani saaki päästa, kui mündi lehed kohe rooste ilmumisel ära korjata. Sellejuures on tarvilik hoolega jälgida rooste ilmumist mündi lehtedele.

Papaver somniferum L. Moon, magun.

Sagedamaks kahjustajaks meie mooni kultuurides on ebajahukaste, *Peronospora arborescens* (Berk.) De By. Esiteks haigestuvad alumised lehed, kuid varsti närbub kogu taim. Suuremates kultuurides võib kahju tõusta 50—60% saagist. Lähemad tõrjekatsed puuduvad. Kui võimalik, tulevad haigestunud taimed kohe kultuuridest kõrvaldada ja hävitada.

Saponaria officinalis L. Seebilill.

Seebilille lehti rikub meil tihti laiktõbi, *Macrosporium saponariae* Peck. Kahju on tuntav, kuid tõrje puudub.

Solanum dulcamara L. Maavits.

Tugevasti rikub maavitsalehti laiktõbi, *Phyllosticta dulcamarae* Sacc.

Tanacetum vulgare L. Reinvars.

Jahukaste-liik, *Erysiphe cichoracearum* DC. esineb meil tihti paljudel taimedel, nagu kurkidel, astritel, ohakatel, salatil jne. ning nakatab meil ka reinvarsi. Tugeva haigestumise korral on kahju tuntav.

Trigonella foenum Graecum L. Kreeka lambaläätis.

1934. a. esines Raadil ühes suuremas kultuuris rohkesti laiktõve, mille tekitajaks osutus *Cercospora Travensiana* Sacc. Lehed ja varred kattusid rohkete hallide laikudega ning kuivasid hiljem haiguse mõjul. Kahju oli tuntav, tõrjet ei teata.

Valeriana officinalis L. Palderjan.

Kannatas läinud suvel kõige enam jahukaste (*Erysiphe valerianae* (Jacq.) Blumer) all. Jahukaste mõjul lehed ja noored võrsed kattuvad esiteks valkja, hiljem hallika hallituskorraga, mille järel osale lehestikust hävineb. Selle mõjul väheneb ka juurikate juurdekasv. Ülikooli apteegi palderjani kultuur Raadil oli raskel kujul jahukastest tabatud. Jahukaste tõrje palderjani kultuurides peaks olema kergesti teostatav pritsimise abil „Kasoraaniga“.

Ka palderjani-roostet, *Uromyces valerianae* (Schum.) Fuckel esines rohkesti, kuid selle kahjustused olid vähemad jahukaste omadest.

Referat.

Über die Krankheiten der Arzneipflanzen in Estland.

Der Anbau der Arzneipflanzen hat in Estland in den letzten Jahren stark zugenommen. Ausser den grösseren Kulturen legen auch viele Landwirte mit kleinem Grundbesitz neue Kulturen von Arzneipflanzen an. Krankheiten und Schädigungen, deren Verbreitung mit der Vergrösserung der Kulturen zugenommen hat, verursachen hier aber häufige Missernten.

Von der Phytopathologischen Versuchsstation der Universität Tartu sind folgende Krankheiten an den Arzneipflanzen in der Umgebung von Tartu festgestellt worden:

Cercospora Traversiana Sacc. hat im Jahre 1934 die Blätter von *Trigonella foenum Graecum* L. beschädigt. Dieser Pilz ist in Estland bisher nicht beobachtet worden und wird gewöhnlich in der Literatur als Krankheit der Arzneipflanzen nicht genannt. Die durch ihn verursachte Schädigung ist aber in Estland eine beträchtliche gewesen.

Cystopus candidus Pers. schädigte die Blätter von *Cochlearia armoracia* F u c k.

Erysiphe artemisiae (Wallr.) Grev. ist auf *Artemisia vulgaris* L. stark verbreitet. Auf den nebenen stehenden Kulturen von *Artemisia absinthum* L. hingegen fehlte der genannte Mehltau.

Erysiphe cichoracearum DC. ist in Estland auf verschiedenen Gartenpflanzen sehr verbreitet und hat im Sommer 1934 auch die Kulturen von *Tanacetum vulgare* L. beträchtlich geschädigt.

Erysiphe Martii Lé v. befällt verschiedene Papilionaceen, unter anderem auch *Melilotus albus* Desr. und *M. officinalis* Desr.

Erysiphe valerianae (Jacz.) Blumer hat die Kulturen von *Valeriana officinalis* L. stark beschädigt.

Heterosporium gracile (Wallr.) Sacc. ist eine gewöhnliche Krankheit von *Iris germanica* L.

Macrosporium saponariae Peck. schädigt die Blätter von *Saponaria officinalis* L.

Peronospora aestivalis Sydow befällt die Kulturen von *Melilotus albus* Desr.

Peronospora arborescens (Berk.) De By fügt dem *Papaver somniferum* L. beträchtlichen Schaden zu.

Phyllosticta dulcamarae Sacc. schädigt die Blätter von *Solanum dulcamara* L.

Puccinia absinthii DC. ist auf *Artemisia absinthium* L. ziemlich verbreitet, hat aber keinen grossen Schaden zugefügt.

Puccinia malvacearum Mont. hat sich in Estland während der letzten Jahre etwas sträker verbreitet. In Tartu ist sie beobachtet worden auf: *Althea rosea* L., *A. officinalis* L., *Malva silvestris* L., *M. neglecta* Wallr. und *Malope trifida* Car.

Puccinia menthae Pers. hat im Sommer 1934 die Kulturen von *Mentha piperita* L. stark beschädigt. Die Ernte wurde vom Rost vollständig vernichtet. Als weitere Wirtspflanze für diese Rostart sind in Estland noch *Mentha arvensis* L., *Calamintha acinos* Clair., *Clinopodium vulgare* L. und *Satureja hortensis* L. festgestellt worden.

Puccinia iridis (DC.) Wallr. hat sich in der Umgebung von Tartu seit dem Jahre 1925 stärker verbreitet. Sie befällt in den Kulturen stark: *Iris Bloudowi* Ledeb., *I. Gueldenstaedtiana* Lepech., *I. Sogdina* Buge. Etwas weniger leiden: *I. Monnierii* DC. und *I. graminea* L. Rostfrei sind die in der Kultur nebeneinander wachsenden: *I. aphylla* L., *I. chrysographes* Dykes, *I. Delvavai* Fr., *I. Fischeriana*, *I. flavescens* Del., *I. germanica* L., *I. hanagatsumi*, *I. humilis* Bieb., *I. Kaempferi* Sieb., *I. pallida* Lam., *I. pseudacorus* L., *I. ruthenica* Ait., *I. sibirica* L. und *I. variegata* L.

Bisher ist *Puccinia iridis* in Estland nur selten auf wildwachsenden *Iris pseudacorus* und *I. germanica* beobachtet worden. Die Tatsache, dass die einheimische *Iris sibirica* und *I. pseudacorus* in Kulturen vom Rost nicht befallen werden, führt zur Annahme, dass es sich in den Kulturen um eine andere Rostrasse handelt, als bei den einheimischen *Iris*-Arten.

Ramularia armoraciae Fuck. befällt die Blätter von *Cochlearia armoracia* L.

Ramularia levistici Oudem. schädigt die Blätter von *Levisticum officinalis* L. *Septoria levistici* West. kommt seltener auf *Levisticum officinalis* L. vor.

Uromyces valerianae (Schum.) Fuck. schädigte die Kulturen von *Valeriana officinalis* L.

24

A
4502

i2182/3431