

Separaat 1976

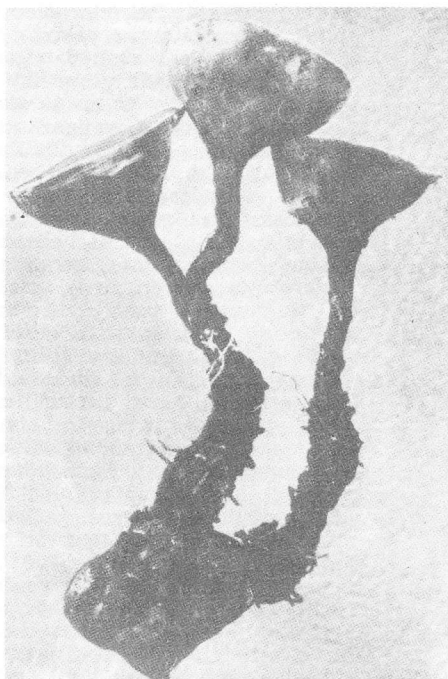
Ain Raitviir

Mügarliudikud

Liudseente hulka kuulub ka küllaltki omapärane mügarliudikuliste sugukond, mille mitmed esindajad võivad looduses liikujale poolkogemata silma hakata. Teised mügarliudikud peaksid olema üsnagi tuttavad, ainult et meil ei tule nagu ettegi neid sellesse sugukonda arvata. Mügarliudikuliste iseärasuseks, mida selle rühma seentel on põhjalikult uuritud, on parasiitne eluviis. Selles ilmnevad huvitavad kohastumuslikud jooned.

Mügarliudikulised on saanud oma nime sellest, et taimedel parasiteerides moodustavad nad kõigepealt toitkoest koosneva ning paksu musta kaitsekestaga varustatud säilitusorgani — seene mügara ehk sklerootsiumi või strooma. Tavaliselt alles järgmisel aastal kasvavad sellest välja peekrikujulised viljakehad (apoteetsiumid).

Üldiselt arenevad mügarliudikuliste apoteetsiumid kevadel. Ülaseid korjates hakkab üsna tihti silma, et lopsakalt kasvavate ja õitsevate taimede vahel leidub siin-seal kangujäänud, viletsa välimusega ülaseid, millel puuduvad õied. Niisuguste taimede kõrval on maa seest välja tunginud umbes sentimeetrise läbimõõduga pruunid peene jalaga peekrikujulised moodustised. Need ongi suure mügarliudiku (*Sclerotinia tuberosa*) apoteetsiumid (1. joon.), mida võib leida ainult ülaste keskest. Kui seene peenike jalg ettevaatlikult välja kaevata, siis selgub, et ta ulatub üsna sügavale ja saab alguse suurest mustast kerakujulisest seene mügarast, mis asub ülase risoomil. Teisi mügarliudikulisi võib kevadel leida mumifitseerunud ja mustaks muutunud kase-, haava- ja lepaurbadel,



pohla-, sinika- ning jõhvikamarjadel. Neid kasvab ka kase ja tarna viljadel ning mitmesugusel muul substraadil.

On tähele pandud, et mügarliudikuliste viljakehad arenevad ning nende eosed levivad just siis, kui nende peremeestaimed õitsevad või on niisuguses kasvujärgus, et seen suudab taimi kergesti nakatada. Apoteetsiumidest vabanevad eosed (seen paiskab neid teatud vaheaegade järel õhku silmaga nähtavate pilvekestena), mis langevad sobivale pinnale, idanevad. Esialgse seeneniidistiku elujõud on väga väike ja tema võime taimekudedesse tungida nõrk. Seenel õnnestub taim nakatada ainult siis, kui eose idanemiskohal leidub teatavaid toitaineid ja kasvustimulaatoreid, mida esineb haavades, subkutikulaarsete kudede eritistes või emakasuudme rakkude näärmelistes eritistes. Seepärast idanevadki kõige paremini mügarliudikute need eosed, mis langevad peremeestaimede emakasuudmele. Arenev seeneniidistik tungib piki emakakaela õie sisemusse ja sealt edasi taime vegetatiivsetesse organitesse.

Pärast peremeestaime nakatamist toitub mügarliudik tema arvel. Tõeliste parasiitide hulka, kes saavad toitaineid peremeestaime rakkudest ilma viimast tapmata, kuuluvad siiski vähesed mü-

1. joon. Suur mügarliudik.
(K. Herscheli järgi.)

gariudikulised. Paljud neist tapavad enne peremeestaimede rakud ja koed ning toituvad siis surnud orgaanilisest ainest. Taimedekude ulatusliku hävitamisega tekitavadki põllu- ja aiakultuuridel parasiteerivad mügarliudikulised suurt kahju. Mügarliudikulistele on iseloomulik, et nende arenemine on rangelt lokaliseeritud ühes kindlas taimeosas (õies, viljas, varres, lehes või risoomis), milles siis areneb ka seenemügar. Erandiks on valge mügarliudik (*Sclerotinia sclerotiorum*), mis soodsa tingimustes tungib peremeestaimede kõikidesse osadesse ja hävitab need.

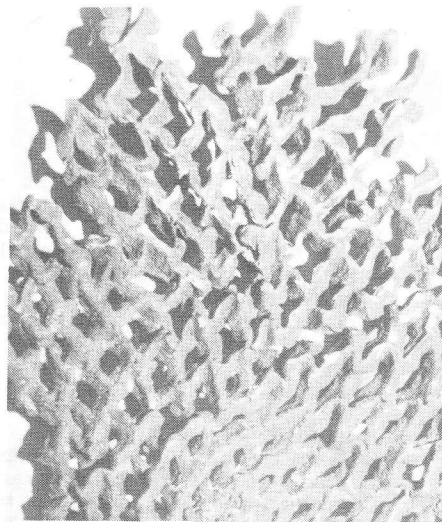
Valge mügarliudik on suuteline nakatama väga paljusid erinevaid taime- liike ning on hästi tuntud mitmesu- guste põllukultuuride valgemaädaniku tekitajana. Valge mügarliudiku ohvri- teks langevad peet, sigur, porgand ja petersell (nakatuvad juured). Päevalil- lel, tomatil, oal, hernel, salatil, linal ning paljudel teistel taimedel nakatuvad varred, kurgil, kõrvitsal, tomatil, hernel ja oal viljad, korvõielistel (eriti päeva- lillil) õisikud. Valgemaädanik tekib ka kartulimugulatel ja kapsastel nende ületalve hoidmisel.

Valge mügarliudik kahjustab palju- sid metsikultki kasvavaid taimi. Tema arenemisega kaasnevad iseloomulikud välistunnused: taime pind kattub üsna tiheda ja kiulise lumivalge seeneniidis- tikuga, millel hakkavad mõne päeva möödudes moodustuma sklerootsiumid. Noorelt on need samuti lumivalged, 3—5-mm-se läbimõõduga tihedamad mütseelitombud. Edasi muutuvad skle- rootsiumid halliks ning lõpuks täiesti mustaks. Valmides eritavad seenemü- garad palju vett, mis niiskes õhus katab sklerootsiumi pinda väikeste sätendavate tilgakestena. Sklerootsiume tekib tavaliselt suurel hulgal, kas hajusalt või rühmiti. Sklerootsiumide valmimise ajaks muutub kahjustatud taimedekude pehmeks ja laguneb. Valge mügarliudiku sklerootsiumid on tavalis- selt kerakujulised või veidi piklikud, 0,5—4 cm läbimõõdus. Mõnikord voi- vad nad olla märgatavalt suuremad ja võtta endale taimeosade nende õõn- suste kuju, milles nad arenesid. Nii näiteks moodustuvad päevalille korv- õisikutes võrkja ehitusega sklerootsiumid, mis täidavad terve õisiku (2. joon.). Valge mügarliudik esineb sageli nii looduses kui ka juurviljahoidlates, kus ta on ohtlik mädanikutekitaja. Apoteetsiumid tekivad valgel mügar- liudikul ühekaupa sklerootsiumidel, looduses võib neid leida mai lõpus ning juuni alguses.

Perekonna *Sclerotinia* liikidest on meil peale valge mügarliudiku tavaline veel eespool mainitud suur mügarliudik.

Perekonna ülejäänud liigid parasi- teerivad tarnade ja pilliroo vartes (3. joon.), kus moodustuvad ka nende sklerootsiumid. Need liigid on meil aga tunduvalt haruldasemad.

Roosõieliste ja kanaribikuliste sugu- konda kuuluvate taimede vilju kahjus- tavad mügarliudikulised perekonnast *Monilinia*. Selle perekonna liikide seene- mügarad arenevadki viljades ning on kahjustatud vilja kujuga. Kui *Sclero- tinia* liikide seenemügarad olid kom- paktseid mugulataolised moodustised, siis siin on nad õõnsa kera kujulised ning nii seest kui ka väljast katab neid tihe must kest.



2. joon. Valge mügarliudiku sklerootsium päevalille õisikust. Autori foto.
3. joon. Pudelarna-mügarliudik. Vilja- kehad arenevad kõdu sisse langenud tarnavartel. (F. J. Seaveri järgi.)