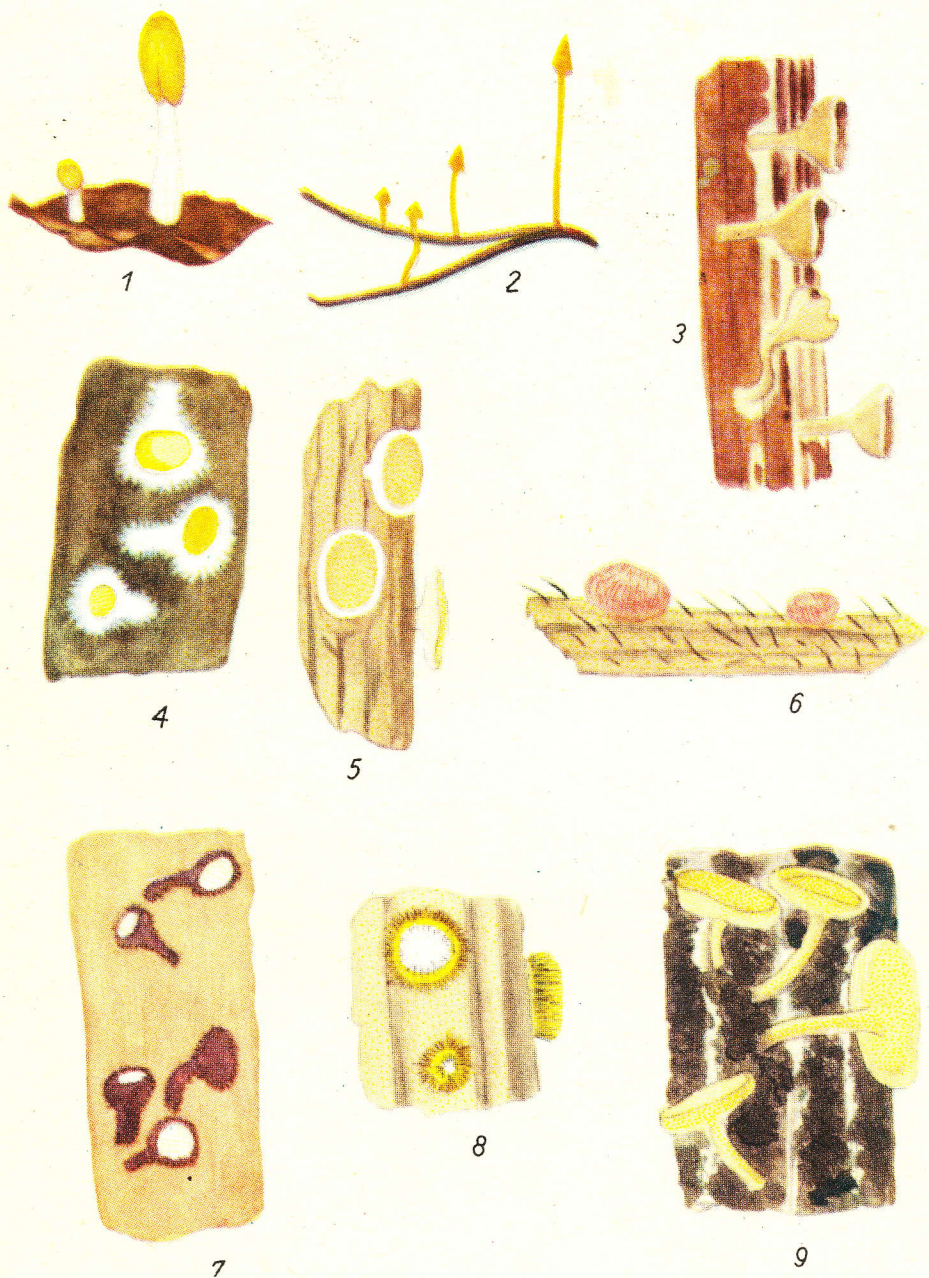


SEPARAAT

Eesti Loodus

1965



1 — *Mitrula paludosa* Fr.; 2 — *Mitrula cucullata* Fr.; 3 — narilik pisipeekrik; 4 — palja-
jalaline harjaspitsik; 5 — istuv pärispitsik; 6 — roosa harjaspitsik; 7 — halliservaline har-
jaspitsik; 8 — pehme harjaspitsik; 9 — suur pärispitsik. (Joonistanud T. Raitviir.)

SEENED, MIS TEEVAD MULDA

Sügistuul rebib puudelt koltunud lehti ja aeglaselt keereldes langevad nad alla. Hilis-sügisel katavad lehed metsaalust ühtlase vaibana. Sügisel surevad paljude rohttaimede varred ja lisanduvad metsavarele. Maapinnale langeb ka okkaid ja oksakesi. Aasta jooksul tekib nii keskmiselt umbes nelja sentimeetri paksune kiht metsavaret, mis tihenedes moodustaks sajandi jooksul meetripaksuse kihi.

Kui nii edasi mõelda, võiks varsti kujutleda metsa uppumas surnud taimejäänustesse. Seda aga ei juhtu. Metsavare kiht püsib kogu aeg ühtlase paksusega. Peal on õhukeselt üsna värsket materjali, selle all aga on taimejäänused juba veidi kõdunenud. Mida sügavamale, seda enam on kõdu lagunenu ja paari sentimeetri sügavusel on ta muutunu mullaks.

Kõdunemine... See ei lasegi tekkida surnud taime hiiglakuhjadel. Ta on tähtis lüli ainete ringkäigus looduses, milles eluks kõlbmatu orgaaniline aines muudetakse uuesti taimele omastatavateks ühenditeks.

Paraku tunneme me veel üsna halvasti kõdunemisprotsessi ja organisme, mis seda põhjustavad. Kõige suurem osa on siin seen-
tel. Püüamegi siinkohal tutvuda metsavaret «söövate» seentega. Korvi ei maksa sellele käigule kaasa võtta, sest jalaga ning kübara-
raga lehkseeni, mida pärast võiks pannile

panna, me ei kohta. Küll aga kulub ära keskmise suurendusega luup, sest enamik seekord vaadeldavaid seeni on üsna pisikesed. Palja silmaga on neid raske eristada ja nende välimusest õiget ettekujutust saada.

Sobivaim aeg surnud taimi lagundavate seente tundmaõppimiseks on südasuvi, juuli keskpaik või isegi algus, kui vihmaagarad toovad metsa alla küllaldaselt niiskust seente viljakehade arenemiseks.

Alustame rohttaimedest. Vaatleme mõnda luha-kastevarre mätast. Mätta alusel on rohkesti eelmise aasta surnud varsi ja lehti. Tavaliselt on need varred kaetud arvukate pisikeste, umbes millimeetrise läbimõõduga karvaste peekriketega, seente viljakehadega. Need seened, nagu ka teised, mida edaspidi vaatleme, kuuluvad avalehterseente (*Discomycetes*) hulka ning nende kausi-, liua- ja peekrikujulisi viljakehi nimetatakse apoteetsiumideks. Luubiga vaadates näeme, et kõrte peal on kahesuguseid viljakehi. Ühed on veidi väiksemad, pika jalaga ja üleni valged ning kuuluvad kõrre-harjaspitsikule [*Dasyscyphus pudicellus* (Qucl.) Sacc.]. Teine seen on natuke suurem, ilma jalata ja roosa. See on roosa harjaspitsik [*Dasyscyphus albotestaceus* (Desm.) Masee] (XIII tahvel, 6). Mõlemad liigid on Eestis väga tavalised ja juuli algul võib neid leida kõikidelt metsakõrrelistel.

Mõnedes kuusikutes koosneb rohurinne ainult metsosjade tihedast kattest. Osjade ränirikkad varred ei ole just eelistatud substraad seentele, aga siiski leidub üksikuid liike, mis on just nendele spetsialiseerunud. Tõstame maast üles mõned surnud metsosja varred. Peaaegu igal neist leiame vaevalt millimeetrise läbimõõduga helebeeže liuakesi. Tugeva luubi või mikroskoobi vahendusel näeme, et nad on kaetud hõõredate heledate karvakestega. **Osja-harjaspitsik** [*Dasyscyphus inquilinus* (Karst.) Winter] — nii on selle seene nimi, esineb lausa massiliselt ja on nähtavasti praktiliselt ainuke metsosja varte lagundaja. Oma tööd teeb ta kiiresti ja põhjalikult — sügiseks on maa peaaegu puhas.

Arvukas ja liigirikas seenestik kasvab suurte rohttaimede, mitmesuguste korvõieliste, sarikõieliste, põdrakanepi, nõgese, aga ka vaarika ja angervaksa surnud vartel. Need moodustavad omaette substraadirühma, millele tervikuna on spetsialiseerunud üsna suur hulk seeni. Kitsamat spetsialiseerumist (ainult ühte kindlat liiki substraadile) siin peaaegu ei esine.

Kõigepealt kohtame jälle karvaseid seenekesi, juba tuntud harjaspitsikute perekonna esindajaid. Vaarikavartel ja suuremate rohttaimede vartel kasvab **halliservaline harjaspitsik** [*Dasyscyphus clandestinus* (Mérat) Fuckel]. Tema peekrikujulised jalaga viljakehad on umbes 2 mm kõrgused, kollakaspruunid või tumepruunid, karvase, halli servaga ja määrdunud valge või kollaka hümeeniumiga (7). Viljakeha serva hall värvus on tingitud karvade tippudes asuvatest suurtest kaltsium-oksalaadid kristallidest.

Halliservalise harjaspitsikuga kasvab mõnikord koos **paljajalaline harjaspitsik** [*Dasyscyphus nudipes* (Fuckel) Sacc.]. Kõige tavalisem on ta angervaksa surnud vartel (4). Tema viljakehad on samasuguse kujuga nagu eelmisel liigil, aga veidi suuremad (kuni 3 mm kõrged ja 1,5 mm läbimõõdus) ning hoopis erineva värvusega. Väljast on nad üleni valged, hümeenium aga tumekollane.

Pehme harjaspitsik [*Dasyscyphus mollissimus* (Lasch) Dennis] (8) kasvab peamiselt nõgese, aga ka mitmesuguste putkede surnud vartel. Kui tema umbes kahemillimeetrise läbimõõduga ilma jalata liiakujulised viljakehad katavad tihedalt substraati, on nad väga ilusad. Viljakeha väliskülg on aluselt kuni keskosani pruun või tumepruun, mõnikord vesihalli triibuga alusel, keskosast servani aga katavad viljakeha pikad kuld kollased karvad. Pehme harjaspitsik esineb massiliselt keskusvest kuni hilissügiseni. Temaga on väliselt väga sarnane üsna haruldane **väävelkollane harjaspitsik**, mida saab pehmest harjaspitsikust eristada ainult mikroskoobi abil, sest väävelkollase harjaspitsiku eosed on kaks ja pool korda pikemad kui pehme harjaspitsiku omad — 25—35µ.

Enamasti võib iga korvõielise või putke varrel suve jooksul leida pruunikashalli

jalaga ligi kahemillimeetrise läbimõõduga siledaid peekrikeksi. See on **harilik pisipeekrik** [*Phialea cyathoides* (Mérat) Gillet], meie kõige tavalisem rohttaimedel kasvav avalehterseen (3). Kõrvuti temaga kasvavad ka kaks päris pitsiku liiki: **suur pärispitsik** [*Helotium scutula* (Fr.) Karst.] ja **istuv pärispitsik** [*Helotium herbarum* (Fr.) Fr.]. Neist esimene (9) on üsna pika jala ja selle otsas asuva üsna lameda, kuni neljamillimeetrise läbimõõduga kreemi või kollaka, kuivanult ookerja ketaga. Teine aga (5) on peaaegu jalata või väga lühikese, raskesti märgatava jalaga, 2—3 millimeetrit läbimõõdus, kollakas või ookerjas, valge servaga.

Nimetatud liigid on rohttaimedel kõige tavalisemad. Peale nende aga leidub meil veel vähemalt paarkümmend haruldasemat liiki, peamiselt pärispitsikuid ja harjaspitsikuid. Haruldasematest liikidest üks huvitavamaid ja kergesti äratuntavaid on **suur hammaspitsik** [*Cyathicula coronata* (Mérat) DeNot.], mida on Eestist leitud ainult kahel korral: Elvast ja Saka kändialusest metsast. Ta kasvab mitmesuguste rohttaimede surnud vartel ja on eksimatult tuntav selle poolest, et tema jalaga karikakujuliste, 2—3 mm läbimõõduga valkjate või kreemikate viljakehad serval on ring püstiseid, teravaid hambaid otsekuu kroon. Suur hammaspitsik on tavaline liik Kesk-Euroopas ja Kaukaasias, Eesti on aga praeguste andmete kohaselt tema leviku kirdepiiriks.

Taimede vahel katavad maapinda mahalangenuid lehed ja okkad. Nendelgi leidub hulgaliselt väikesi seeni, ainult viljakehad ilmuvad siin hiljem kui rohttaimedel kasvavatel seentel, augusti teisest poolest alates. Lehtedel ja okastel kasvavaid avalehterseeni on Eestis samuti vähemalt paarkümmend liiki ja suur osa neist on raskesti määratavad. Seepärast vaatleme ainult paari silmatorkavamad esindajad.

Kõige sagedamini kaselehtedel, aga samuti kõigi teiste lehtpuude lehtedel ning isegi kuuse- ja männiokastel kasvab **lehe-pärispitsik** [*Helotium epiphyllum* (Fr.) Fr.]. Ta on kergesti tuntav oma erekollaste või oranžide 2—3-millimeetrise läbimõõduga liiakujuliste, ilma jalata, ent aheneva alusega viljakehadega. Kõik teised lehtedel kasvavad liigid on palju väiksemad või pika peene jalaga.

Hilissügisel võib leida huvitava seene männiokastelt. See on **Mitrula pusilla** Fr. Tema viljakehad kasvavad mitmekaupaga ühel okkal. 3—4 mm pikkuse väga peene jala otsas on väike kooniline või silindriline peake. Temaga sarnane, ent umbes poole suurem ja tumepruun **Mitrula abietis** Fr. kasvab kohati suurte rühmadena kuuseokastel. Kolmas liik sellest perekonnast — **Mitrula paludosa** Fr. — kasvab aga kevadel, maikuu või juuni alguses, kōdunevatel lehtedel vesistes kohtades. Ta on eelmistest liikidest palju suurem: 2—4 cm kõrge, 5—10 mm pikkuse ereoranži peaga ja lumivalge jalaga (J).

Seente poolt ei jää puutumata ka pähklikoored, tammetõrud, lepakäbid jt. Nendel kasvavatest seentest on silmatorkavam **tammetõru-pärspitsik** [*Helotium fructigenum* (Fr.) Fuckel]. Ta sarnaneb suure pärspitsikuga, on aga pikema ja lookleva jalaga ning erineva kasvukohaga.

Avalehterseened, mida me seekord vaatlesime, moodustavad umbes poole kõdunevate taimejäänuste seenestikust (arvestamata puitunud oksid ning tüvesid ja puitu lagundavaid seeni). Teise poole moodustavad mitmesuguste seenerühmade esindajad, peamiselt tungalseened, mille musti punktikesi võime samuti leida peaaegu igal surnud taimsel jäänusel, samuti mittetäielikud seened. Missugused see-

ned aga domineerivad, oleneb konkreetsetest ökoloogilistest tingimustest, peamiselt niiskusest. Avalehterseened on niiskuselembesemad, tungalseened aga arenevad edukalt kuivemates kohtades. Varjulistes metsaalustes, samuti seal, kus on suuremaid taimse materjali kogumikke, arenevad avalehterseened suurepäraselt, ja nagu esialgsed vaatluste teel saadud tähelepanekud näitavad, on nad mitmel juhul aktiivsed ning olulised surnud taimede lagundajad. Õppinud neid seeni tundma, tuleb asuda eksperimentaalsete uurimistööde juurde, et täpselt välja selgitada nende osa looduses.

A. RAITVIIR