

# TAMMESEENED

Kui seeneteadlane näeb metsas tamme või satub tammetuikka, rääkimata tammikust, valdab teda ikka ootusärevus — ehk leiab midagi põnevat! Ja paraku, kui ei ole just nii kuiv, et lehed jalge all lausa krõbisevad, siis tõesti leiabki! Esindab ju tamm kunagisi soojemaid kliimaperioode meie maal, praegu aga on üheks silmapaistvamaks lüliks, mis ühendab Eesti seenefloorat Lääne- ja Lõuna-Euroopa laialehiste metsade mükoflooraga. Kuna tamm on praegu levinud peamiselt Lääne-Eestis ja meie läänesaartel, on arusaadav, et Eesti suurimad seenharuldused pärinevad just neist paigust ja seeneteadlast tõmbab sinna kõige rohkem.

Tamm on soodsaks eluaseks paljudele parasitiseentele, puidumädanikke tekitavatele liikidele, kõdu-saprobiontidele ning mükoriisaseentele. Kahtlemata on igauks näinud, kuidas tammelehed «hallitavad». Eemalt vaadates on terve puu üleni valge. Lähemalt selgub, et kõik tammelehed on kaetud valge hallitusetaolise kirmega — t a m m e - j a h u - k a s t e g a, mille tekitab kottseen *Microsphaera alphitoides*. Sügise poole arenevad lehe pinnal levivale seeneniidistikule viljakahad — nõopõelapeataolised mustad kleistoteetsiumid, mille sees tekkivates eoskottides valmivad eosed. Surnud, kuid veel puu küljes püsivate! okstel võime üsna tihti leida piklikke, koort lõhestanud pragusid, mis tekitab kottseene *Colpoma quercina* tegevusel. Koorepragudest tungivad välja seene lehtereoslad (apoteetsiumid). Kas seen on puhtsaprobiont või hakkab ta arenema juba elusatel okstel parasitidina — selles lähevad teadlaste arvamusel lahku.

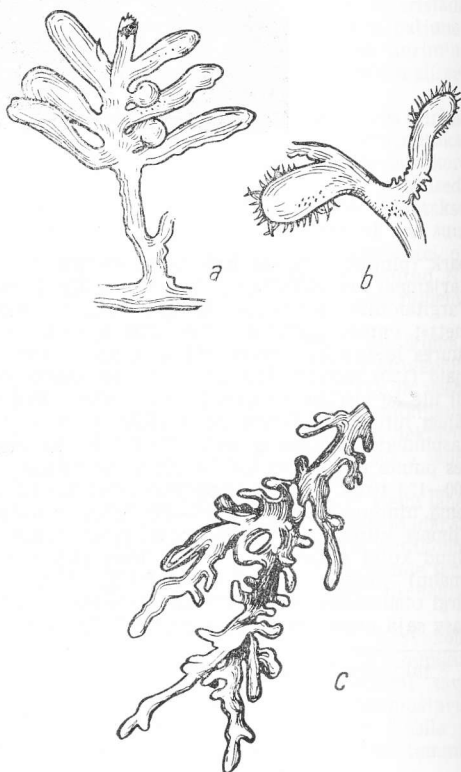
Puidumädanike põhjustajaist on üldtuntum tammikute tavaline seen t a m m e k a k k (*Daedalea quercina*). See on kindel tammepuidu saprobiont, esinedes tihti massiliselt eriti kändudel ja lamavatel tüvedel, mõnikord aga ka surnud okstel ja elustüvede kõdunevates oksaõõnsustes. Seen põhjustab puidu destruktiivmädanikku (puit muutub tumepruuniks). Tammekakk on hästi tuntav labürintja eoslavakandja poolest.

Parasiitsetest tüvemädanikke põhjustavatest liikidest tammel nimetagem üht omapärasemat Eesti seent — r u s u k a t (*Fistulina hepatica*), mida esineb harva elusate tamme tüvedel ja juurtel. Pehme pruunikaspunase neerjaspikliku viljakaha eoslavakandja koosneb (erinevalt kõigist teistest torikulistest) omavahel mitte kokkukasvanud torukestest. Rusuk (muide söögiseen!) on oma välisilmelt väga omapärane ning kergesti tuntav.

Seeneline, kel hea lõhnataju, on tammikus liikudes kindlasti tundnud küüslaugulõhna, mis tuleb lehekõdust. Seda põhjustavad

kõdunevatel tammelehtedel kasvavad lehkseened küütsnööbik (*Marasmius prasiosmus*) ja hermesnööbik (*Marasmius alliaceus*). Küüslaugu järele lõhnab nii kõdus leviv seeneniidistik kui ka viljakaha. Küütsnööbikul on väike, peaaegu nahkjnas kibedamaitse, üleni kollakas- kuni kahvatupruunikas viljakaha, hermesnööbikul aga pole see kibe ning jalg on must. Nende seente viljakehi on Eestis seni leitud väga harva; küütsnööbik kasvab eriti hilissügisel. Tihti tuntava küüslaugulõhna järgi tammikutes võib vähemalt ühe nimetatud liigi sagedast esinemist oletada. Lehekõdu kuivab aga tammikus vihmavaesel ajal väga kiiresti läbi ning sellistel kõdulagundajatel seentel ei jätku siis viljakehade moodustamiseks enamasti piisavalt niiskust.

Tamm on tuntumaid mükoriisamoodustajaid puid, olles juba ammuast aega seepärast teadlaste üks peamine huviobjekt. Juba Theophrastos oma raamatus «Teadus taime-dest» viitab tamme juurtest «väljakasvavatele» seentele. E. Boudier kirjutab 1876. a. Prantsusmaal tammega seotud trühvilaadsest seenest hirvepähklist *Elaphomyces granulatus* (kasvab ka Eestis). Maailma enam kui 200



1. joon. Mükoriisade tüüpe tammel (Lobanovi järgi).

a — nuijas, b — harjasjas, c — koraljas.

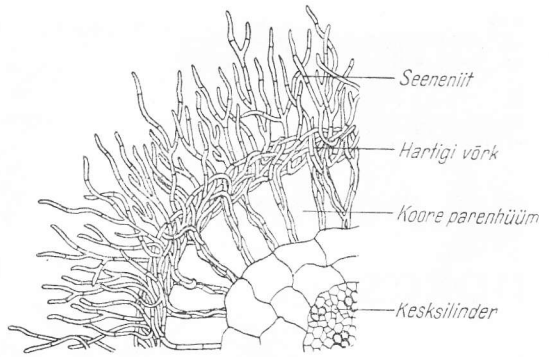
tammeliigist on praeguseni A. Kelly andmetel mükotroofsus teada 23 liigil, kuid tõsist tähelepanu on pööratud ainult ühele — hari-likule tammele. Mükoriisad on tammel arene-  
 nud tihti väga ilmekalt, arvukalt ja vormi-  
 küllaselt. Tammel on kirjeldatud peamised  
 koraljaid, pintseljaid ja nuijaid mükoriisadid,  
 kusjuures nende välispind võib olla sile, kar-  
 vane või harjasjas (1. joon.).

V. Lobanovi arvates on tamm tugevaast-  
 meline mükotroof, mis moodustab tüüpilisi  
 ektoendotroofseid mükoriisid. Harvem on  
 tammel täheldatud ka ektotroofseid mükori-  
 isid. Tamm on olnud klassikaliseks uuri-  
 misobjektiks ektoendotroofsete mükoriisade  
 anatoomia alal (2. joon.). Kummalisel kombel  
 ei ole tamme mükotroofsust seni eksperimen-  
 taalselt tõestatud. Seeneliike, mis aga loodu-  
 ses on tammega ilmses seoses, võib loetleda  
 üsna rohkesti. Paljusid nendest liikidest tuleb  
 küll seostada laialehise metsaga üldse, kuid  
 ülejäänud meil kasvavad laialehised puuliigid  
 on kas väga nõrgaastmelised mükotroofid  
 (vaher, pärn) või ei moodusta üldse mükori-  
 isid (jalakas, saar). Seega on tamm meie  
 laialehiste puudest kõige suurema tõenäo-  
 susega mitmete laialehiste metsades esine-  
 vate seeneliikide sümbiondiks. Sellistest lii-  
 kidest võiks nimetada järgmisi: tamme-kivi-  
 puravik (*Boletus luridus*), kollane kivipuravik  
 (*B. impolitus*), saatana-kivipuravik (*B. sata-  
 nans*), Fechtneri kivipuravik (*B. fechtneri*),  
 mõru kivipuravik (*B. radicans*), pipar-  
 riisikas (*Lactarius piperatus*), lillakas riisi-  
 kas (*L. violascens*), väävelheinik (*Tricholoma  
 sulphureum*), kuiv limanutt (*Hygrophorus  
 penarius*), pilvik-limanutt (*H. russula*), rohe-  
 line kärbseseen (*Amanita phalloides*), loor-  
 kärbseseen (*A. strobiliformis*).

Tamme-kivipuravik on Põhja- ja  
 Lääne-Eestis ning Eesti läänesaartel tavalise-  
 maid puravikulisi, olles kergesti tuntav oliiv-  
 kollakaspruuni viltja kübara, purpurpunaste  
 pooride ning jalaga ja kiiresti tindisiniseks vär-  
 vuvu seeneliha viljakoha poolest. Tamme-  
 kivipuravikku peetakse tihti saatana-kivipu-  
 ravikuks, mis kasvab samuti Lääne-Eestis,  
 kuid on meil tegelikult üsna haruldane. Vi-  
 mase kübar on kahvatuhall, poorid ere-veri-  
 punased, jalg vahelduvalt kollane ja kar-  
 miin-punane, seeneliha värvub vaevast sinakaks ja  
 on tugeva rapelõhnaga. Nende liikide ärase-  
 gamine võib tuua ebameeldivusi, sest tamme-  
 kivipuravik on hinnatav söögiseen, saatana-  
 kivipuravik aga seni ainus mürgine puravi-  
 kuline Eestis.

Ülejäänud loetletud laialehise metsa liiki-  
 dest esinevad Eestis harva. Pääaegu kõik  
 nimetatud liigid on lubjalembesed, mistõttu  
 nende levik piirdub Põhja- ja Lääne-Eestiga.

Üksnes tammega seotud liikidest saab esi-



2. joon. Karvase ektoendotroofse mükoriisa  
 ristlõige tammel (Lobanovi järgi).

algu nimetada ainult kahte — tamme-  
 riisikat (*Lactarius quietus*) ja pargi-  
 puravikku (*Leccinum quercinum*). Tam-  
 meriisikas on punapruunika võõdilise küba-  
 raga lihaskas seen, kasvab meil harva, sep-  
 tembris. Pargipuravikku käsitati varem ning  
 mitmed uurijad käsitavad veel praegugi puna-  
 puraviku (*Leccinum aurantiacum*) teisendina  
 või vormina. Uuemal ajal aga on eluõiguse  
 saanud ta käsitus omaette liigina. Punapura-  
 vikust erineb pargipuravik peamiselt mustade  
 soomuste poolest jalal (punapuravikul on  
 need algul valged, hiljem pruunikad). Pargi-  
 puravik kasvab eriti parkides tammude all,  
 tema levik Eestis vajab veel lähemat uurimist.

Mükoriisad moodustavate seente floora  
 tammikutes on muidugi tunduvalt rikkalikum,  
 seal kasvab ka palju meie kitsalehiste mets-  
 sade seeneliike, näiteks kukeseened, rädrii-  
 sikas, kuiv pilvik ja hulk teisi pilvikuliike,  
 võõdikuid ja teisi. Pole võimatu, et mõni  
 nendest liikidest moodustab mükoriisat ka  
 tammega.

Nõukogude Liidu lõunarajoonides, kus  
 tamm on kohati peamisi puuliike ning kus  
 teda kasutatakse ka stepialade metsastamisel,  
 tuleb tema mükotroofsust tõsiselt arvestada.  
 Tamme normaalseks arenemiseks on vajalik  
 mükoriisadid tekitavate seente juuresolek juba  
 kultuuride rajamisel.

KIRJANDUS: Kalamees, K., 1960. Seente  
 kooslust kõrgemate taimedega. Eesti  
 Loodus, 5. — Kalamees, K. (koostaja),  
 1968. Seened. Tln. — Kalamees, K., 1971.  
 Eesti seente määraja I. Trt. — Kalamees,  
 K., Kelder, H., 1968. Puravikud üllatasid.  
 Eesti Loodus, 5. — Келли А. 1952. Микотро-  
 фия у растений. М. — Лобанов Н. В. 1953.  
 Микотрофность древесных растений. М.

Kuulo Kalamees