

Kas vanasti kasvasid seenemetsad?

Tekst: Erast Parmasto

Fotod: Vello Liiv

Pool sajandit tagasi, kui olin veel tudeng, jutustas mu õpetaja Apollinari Bondarzew loo karbonis ehk kivisöeajastul justnagu kasvanud seenemetsadest. Ta oli seda kuulnud oletuse või hüpoteesina oma nooruses. Tõepoolest, kui metsas kasvasid hiljem kivisöeks moondunud hiidsõnajalgpuud – miks ei võinud seal ka seened tohtusuurused olla?

Ei mäletanud Piiteris elanud vana professor selle ilusa müüdi allikat, ei leidnud ka mina poolsajandi jooksul mingeid kirjandusviiteid. Isegi mitte ulmekirjandusest. Alles 1999. aastal anti seenpuude olnud olemisele täisteaduslik vihje.

Kivistunud hiidseen. 1859. aastal kirjeldati Kanadast, vanaaegkonna devoni ajastu vanemaist settest imelik kivistis. See kujutas endast umbes meetrise läbimõõduga ja ligi kahe meetri pikkust silindrit või tüve, millele nimeks pandi *Prototaxites*. Alguses peeti seda mingi soos kasvanud okaspuutaolise taime jäänuseks, aastal 1872 merevetikaks, 1919. aastal oletas Church mõningaid sarnasusjooni seentega. Alles 1999 pani F. Hueber selle umbes 400 miljonit aastat tagasi elanud olese seente hulka ja väitis leitu olevat tohtu viljakeha. Skaneeriv elektronmikroskoopia näitas, et “tüvi” koosneb paralleelselt asetunud, osalt pisut harunevaist torukestest, mille läbimõõt on ühtedel 13–35 mikromeetrit, teistel umbes 5 mikromeetrit. Sama jämedad on ka tänapäeval seeneniidid ehk hüüfid. Võimaldus ka väita, et tegemist on maailma vanima kivisöega.

Prototaxites nagu mõned teisedki salapärased nematofüütideks arvatud olevused, ei sarnane kellegagi tänapäeval elavatest. Nad näivad torukimpudena ja olid devoni taimejäänuste keskel päris tavalised.

Seengi vajab valgust. Millised võisid olla esimesed kandseente hulka kuuluvad mikroskoopilistest suuremad, nn makroseened? Molekulaarsete tunnuste fülogeneetiline analüüs näitab, et esimesena lahknud nende

arengupuus haru, mis viis tänapäevaste kukeseenelisteneni. Viimaste näiteks on meilgi soostunud metsades leitav heamaitseiline lehterkukeseen, *Cantharellus tubiformis*. Järgmise haru moodustasid vurrikulaaadsed, nende seas ka meil tavaline, kuuse okkakõdul pisikese metsa taoliselt kasvav keel-tõlvharik, *Clavariadelphus ligula* ja Põhja-Eesti loometsades haruldasevõitune kollane harik, *Ramaria flava*. Need on kõik seened, mille viljakehad on püstised, sileda või voldilise eoseid moodustava pinnaga. Kas võisid nende praegustest küll mõnevõrra erinevad ürgcellased olla kõrgete puude suurused?

Taimede, seega ka puude kõrguskasvu, ajendab vajadus vabalt valgust kätte saada, selleta on neil võimatu elada. Seentel on valguse vajadus tühiselt väike – kuid siiski olemas. Kaevanduste pimedates käikudes kasvavad tavaliselt metsades leiduvad seened on moondunud kujuga ja ikka on nende eoseproduktioon madal.

Taimedele, eriti puudele, on vaja, et nende õietolm ja valminud viljad ei langeks samasse maha, vaid kanduksid levimise heaks kaugele. Seene-eosed on tolmutteradest ja seemnetest tuhandeid kordi väiksemad. Paarisentimeetrisest vahemikust seenekübarast maapinnani piisab, et õhuvoolused peaaegu kõik eosed endaga hõlmaks ja kaugemale kannaks. Nii pole seene viljakehadel mingit vajadust maapinnast või muust substraadist kaugele-kõrgele kasvada. Loodus aga raiskamist ei salli, looduslik valik kõrvaldab igasuguse vohamise, kui sellest liigile tulu ei tõuse. Kas olid devonis seeneeosed praegustest tohtult suuremad? Kas *Prototaxites* oligi üldse seen? Kui ei – kes ta siis oli? Ilmselt ei loom ega taim.



Seened justkui puud. Kas ei võinudki nende eellased olla nüüdsete puude kõrgused?



Lehterjas kukeseen, *Cantharellus tubaeformis*.



Keel-tõlvharik, *Clavariadelphus ligula*.