

SEENED LAGUNDAJATENA

Kõigi elusolendite suhtes kehtib reegel, et varem või hiljem saab organismi elu otsa, saabub surm ja järgneb lagunemine. Organismide keerulised orgaanilised ühendid lammutatakse jälle lihtsateks ühenditeks, et need taas taimedele omastatavad oleksid. Lagundamise käigus võetakse lagundajate poolt kasutusele ka organismidesse talletunud energia. Ilma lagunemiseta kattuks maapind kiiresti surnud taimede, loomade ja teiste organismidega ja edasine elu oleks võimatu.

Taimed sisaldavad suures koguses raskesti lagundatavaid ühendeid ligniini ja tselluloosi, mille lammutamisega looduses saavadki hakkama eelkõige seened ja bakterid.

Eri seeneliikidel on omad eelistused toidu ja kasvupinnase osas. Mõned liigid on väga kitsa toiduvalikuga, näiteks kuuse-käbikõrges kasvab vaid kuusekäbidel. Osa seeneliike on menüü suhtes vähem valivad.

PUUSEENED, KÄNNUSEENED

Puuseened ja erinevad nännuseened on looduses **olulised puidu lagundajad**. Osa liike on vaid saprotroofid, toitudes ainult surnud puidust (näiteks kasekäsnak). Osa on alguses parasiidid, nakatades nõrku ja kahjustatud puid ning hiljem samal puul saprotroofid, lagundades surnud puu kudesid edasi, kuni selle seene jaoks sobilik toit on otsas.

Puidus on erinevaid pika ahelaga tugiaineid ("ehitusmaterjale"), mille lagundamisel seentel on ülioluline roll.

Ligniin ehk puitaine annab puidule tugevuse; on habras (nagu ehitistel betoon).

Tselluloos (pikad heledad kiud) annab puidule painduvuse ja tõmbetugevuse (nagu ehitistel teraskarkass). Neid kiudusid kasutatakse ka paberi tootmisel.

Hemitselluloos – täidab ligniini ja tselluloosi vahelised tühi- mikud rakkestades, tugevdades konstruktsiooni.

Seente toidueelistused puidul on erinevatel liikidel erinevad – osa lagundab **tselluloosi**, osa **hemitselluloosi**, osa kõiki tugiaineid koos või pigem **ligniini**. Vastavalt sellele on ka puidu lagunemise pilt erinev, samuti puidumädaniku tüüp.

Valgemädanik tekib, kui seen lõhustab kõiki tugiaineid koos või siis põhiliselt ligniini. Puit muutub pehmeks, heledaks ja sõeljaks. Valgemädanikku tekitab näiteks harilik tuletael, külmaseen ja soomustorik. Valgemädanik on sagedasem lehtpuudel.

Pruunmädanik tekib juhul, kui seen lagundab tselluloosi ja hemitselluloosi molekule, kuid tumedamad ja jäigad ligniini- niosakesed jäävad alles. Puit muutub rabedaks, pruuniks ja pudiseb lõpuks kandilisteks tükkideks. Peamiselt ligniinist koosnev puidu kõdunemisejäak (nn huumus) on väga püsiv. Pruunmädaniku jääkproduktid on väga olulised mulla struktuuri elemendid, mis suurendavad mulla õhutatavust ja vee- mahutavust. Meie metsade tavalisem pruunmädaniku teki- taja on kännupest.



KÄNNUPESSI SEENENIIDISTIK TEKITAB PRUUN- MÄDANIKKU. TEMA VILJAKEHAD KASVAVAD IGAL AASTAL SERVAST SUUREMAKS

OLULISED LAGUNDAJAD LOODUSES ON HALLITUSSEENED

Hallitusseeni on väga erinevaid. Kõigi nende elus on määrava tähtsusega niiskuse ja toidu olemasolu. Hallitusseente eoseid on õhus alati ning sobilikule söödavale ja niiskele pinnale sattudes areneb eosest seeneniidistik. Hallitused toituvad elutust orgaanilisest aineist. Nad on agarad lagundajad kompostikastis, metsakõdus, seisma jäänud toidul, niiskel paberil, riidel, teistel seentel ja üldse igasugusel looduslikul materjalil.

Erinevatel hallitusseentel võib olla erinev värvus. Hallitusseeni on rohekaid, kollaseid, halle, pruune, musti ja valgeid. Osa hallitusi rikuvad toiduaineid, osad mittemürgiseid liike aga hoopis kasutatakse toiduvalmistamisel, näiteks hallitusjuustude tootmisel.

Kuna väärt toit on hallituste maailmas hinnas, siis käib iga langenud õuna ja ripakile jäänud leivatüki pärast äge rebimine. Seened koloniseerivad võidu sobilikku toduallikat ning ühel toiduobjektil võib toimuda tõsiseid konflikte eri liikide vahel. Seened konkureerivad nii omavahel kui ka teiste lagundajate – bakteritega. Võitlus on enamasti keemiline. Hallitused toodavad tugevaid bioaktiivseid aineid, millest paljud on mürgised bakteritele, paljud ka inimestele.



HALLITUSSEENI ON KÕIKJAL MEIE ÜMBER

SEENED VARISES, KÕDUS JA HUUMUSES

Kõige värskema ja vähem lagunenu taimekihi looduses moodustab varis. Varise hulgas on äsja pudenenud lehed, viljad, käbid, okkad, oksatükid, kulu ja muu värske pudisenud taimekraam. Varise esimeste lagundajate hulka kuulub palju väikeste viljakehadega mütsikuid, nõobikuid ja kõrge- seid.

Varisekihi all on osaliselt lagunenu kõdukiht, millest ammutab oma toidu ja energia suur osa meie metsade seentest. Kõdukihi seened on näiteks paljud pisisirmikud, lehtrikud, kõrgesed, ebaheinikud ja sinivärvik.

Ka mulla huumusekiht nii niitudel kui metsades on seentele sobilik pinnas. Huumusekihi tüüpilisteks esindajateks on tindikud ja šampinjonid. Omad lagundajad on ka loomade väljaheidetel, näiteks põdra-sõnnikuseen, kelle- luk-sõnnikuseen ja harilik sitaseen. Ka šampinjonikasvandustes on kasvu- lavades sageli segu kõdunenud hobusesõnnikust ja kompostmullast.



OKKA-ROISKNÕÖBIK KASVAB KUUSEOKASTEL, VAHEL ON NENDE VILJAKEHASID KORRAGA MASSILISELT



SINIVÄRVIKU SEENENIIDISTIK ELAB KÕDUKIHIS. SÜGISETI NÄEME KA NENDE SILMATORKAVAI- D VILJAKEHASID



SOOMUSTINDIK ELAB HUUMUSEKIHIS, ...



... METSŠAMPINJON SAMUTI



ROHETIKSIK ON PUIDUSEEN, KES ELAB MURDUNUD LEHTPUU OKSTES, VÄRVIDES OKSAD SILMATORKAVALT BRILJANTROHELISEKS. VAHEL VÕIB SÜGISETI LEIDA KA TEMA SAMA ERKSAVÄRVILISI VÄIKESEID VILJAKEHASID

VEREV KARIKSEEN ELAB MURDUNUD, SAGELI JUBA PINNASESSE MATTUNUD LEPAOKSTEL. VARAKEVADEL VÕIME NENDE SILMATORKAVATE KAUSJATE PUNASTE VILJAKEHADE ABIL SAADA AIMU, KUS TA END PEIDAB



SUUR SARVIK ELAB KÕDUNEVAL OKASPUUPUIDUL, SAMUTI JUBA PINNASESSE MATTUVAL TÜVEL JA KÄNDUDEL. NEIS KOHTADES, KUS KAUNID VILJAKEHAD KERKIVAD, ON MAA SEES KÕDUNEVAL OKSAD

KÄNNUMAMPEL ON ÜKS MEIE TAVALISEMAID KÄNNUSEENI. TA ELAB NII METSADES, PUISNIITUDEL, VÕSASTIKES, RAIESMIKEL, SUURTE PÕÕSJATE KOGUMIKENA LEHTPUUPUIDUL



TÕMMU KÜLMASEEN ON LAIALT LEVINUD NII OKASPUUDE KUI LEHTPUUDE KÄNDUDEL, TÜVEDEL, JUURTEL