

Meie puuseeni

Torikseened on puudel kasvavad lagundajad. Ensüümid suudavad lagundada puidu komponente - ligniini ja tselluloosi -, tekitades valge- ja pruunmädaniku, mis hävitab puidukiudude struktuuri. Nakatumine toimub eoste kaudu, mis satuvad haavadesse, mis on tekkinud külmalõhede, päikesepõletuse või mehaaniliste kahjustuste tagajärjel. Seeneniidistik kasvab tüvesse, hävitades kude ja nõrgestades puud. Torikseened erinevad teistest seentest selle poolest, et neil on sageli mitmeaastased viljakedad, mis võivad kasvada ja areneda aastakümneid, põhjustades sageli puu surma. Näiteks haavataelikul (*Phellinus tremulae*) on leitud isegi 80aastaseid viljakehi.

TULETAEL (*Fomes fomentarius*)

Tuletael on üks Eesti kõige tavalisemaid torikseeni ja oli Eesti 2018. aasta seen (vt EL 4/2018). Peremeespuud on enamasti kask ja lepp, harvem haab, vaher, tamm ja pärn. Seene nimetus tuletab meelde tema minevikku: tuletikkude leiutamiseni pruugiti tema viljakeha tule lõitmiseks.



Tuletael (*Fomes fomentarius*)

Südamik

Seeneliha ehk traama

Hümenofoor

Koorik

Foto: Ryan Hodnett / Wikimedia Commons

Tuletaeli eostorukesed

Hümenofoor ehk eoslavakandja on seenekübara alumine osa, mille pinnal on eoseid sisaldav kiht - hümeenium. Suurel osal puuseentest paiknevad eosed torukestes.

Puuseente viljakehad võivad erineda väliskuju (lapikud või kabja moodi) ja aluspinnale kinnitumise viisi poolest. Paljudel on nad kokku kasvanud ja meenutavad riiuleid.

MUST PÄSSIK (*Inonotus obliquus*)

Must pässik on rahvakeeles tuntud ka kasekäsna, kuid seeneteadlase jaoks on kasekäs (*Fomitopsis betulina*) hoopis teine liik. Mustad mügarad kasetüvel on musta pässiku tekitatud steriilsed moodustised. Päril viljakehad asuvad koore all.



Populaarne rahvameditsiinis, teadlased uurivad musta pässiku koostises olevate ainete võimalikku vähivastast toimet.



Oli kasutatud kohviasendajana Soomes Teise maailmasõja ajal kohvi puuduse tõttu.

PUIDU EHITUS

Puidu ehituse teadmine aitab mõista, kuidas tekivad eri tüüpi mädanikud. Puidu koostisosad:

- **tselluloos** toimib sõrestikuna ja annab puule painduvuse
- **ligniin** on nagu betoon ehitistes: annab tugevuse, aga üksi on habras
- **hemitselluloos** täidab ligniini ja tselluloosi vahelised tühimikud rakukestades

PUIDUMÄDANIK

Puuseened lagundavad puidu koostisosi erinevalt ja eri kiirusel. Mõned seeneliigid on spetsialiseerunud ka kindlale kõdunemisastmele ning hakkavad kasvama alles siis, kui teised seeneliigid on osa lagundamistööd ära teinud.

VALGEMÄDANIK



Beetree / Wikimedia Commons

Kui materjal muutub heledaks, sõeljaks ja pehmeks, siis on tegu **valgemädanikuga**: kahjustatud on kas ainult ligniin või kõik tugiained. Valgemädanik on sagedasem lehtpuudel ja põhjustatud sellistest seentest nagu tuletael, lakkvaabik jpt. Looduses põhjustab 94% seeneliike valgemädanikku.

PRUUNMÄDANIK



Jerzy Opiola / Wikimedia Commons

Ameerikas elav ida-mahlarähn (*Sphyrapicus varius*) otsib ebatuletaelaga nakatunud puid. Nakatumise kohas on puit lagunema hakanud ja pehmem kui mujal. Rähn nokib taela ja nakatatud puidu välja ning teeb tekkinud õõnsusse oma pesa.

Kui puit muutub hapraks ja rabadaks ning murdub kergesti kandilisteks tükkideks, siis on materjal nakatunud **pruunmädanikuga**, mida põhjustab näiteks, kannupess. Sellised seened hävitavad ainult tselluloosi ja hemitselluloosi. Pruunid ligniinijäägid on hiljem olulised mullakoostise osad, sest parandavad mulla õhutatavust ja veemahutavust. Enamjagu seeni, mis kahjustavad ehitisi, põhjustab just pruunmädanikku.

LAKKVAABIK EHK LÄIKVAABIK (*Ganoderma lucidum*)

Menukas Hiina rahvameditsiinis, seal tuntud *reishi* nime all.

灵芝

Viljakehad on üheaastased, pealt punakat tooni ja läikivad. Noore viljakeha puhul torkab silma heledam tipp.



Kasvab madalsoo- ja arumetsades, lehtpuude ja kuusekändudel ja tüügastel, lagenenud puidul. Vääriselupaiga tunnusliik. Eestis esineb harva, aga mütseeli saab osta seenekauplustest ja on lihtne iseseisvalt kasvatada.



PUNAPOORIK (*Trametes cinnabarina*)



Kosmopoliitne liik väga laia levilaga, kuid troopilistes piirkondades üsna haruldane



Viljakehad on **üheaastased**, leidub mai keskpaigast mädanenud lehtpuidul (eriti kasel)



Ei sisalda mürgiseid aineid, kuid kõvad ja õhukesed viljakehad ei võimalda teda söödavaks seeneks pidada

Foto: Björn S... / Wikimedia Commons

Foto: Svencapoeira / Wikimedia Commons



Allikad:

1. „Seened lagundajatena“, Tartu Loodusmaja https://tartuloodusmaja.ee/wp-content/uploads/2020/03/Seened_lagundajatena.pdf
2. Sulev Järve „Puuseened pargi- ja ilupuudel“
3. Tuomo Niemelä „Torikseened Soomes ja Eestis“