

387.

Kuukiri  
«AGRONOOMIA»  
TARTU, POSTK. 126.

Dr. E. LEPIK

# MÜRKSEENED MÜRKTAIMED

HULGA PILTIDE JA 4 VÄRVILISE  
TAHVLIIGA

TARTU, 1938



KODUMAA  
MÜRKSEENED JA MÜRKTAIMED



A-8574

TARTU ÜLIKOOLI TAIMEHAIGUSTE-KABINETT  
ÕPPE- JA KÄSIRAAMATUD NR. 7

---

---

KODUMAA  
MÜRKSEENED JA MÜRKTAIMED

Dr. E. LEPIK

HULGA PILTIDE JA 4 VÄRVILISE TAHVLIGA

TARTU, 1938

Eritrük: „Tervise Käsiraamatust“ 2. vihk, lk. 283—304  
Eesti Tervishoiu Muuseum Tartus, 1938.

1 2348066X

TARTU ÜLIKOOLI  
RAAMATUKOGU

E. K.-Ü. „Postimehe“ trükk, Tartus 1938.

SEENED





## TÄHTSAMAIK KODUMAA SEENI.

PROF. DR. SC. NAT. ELMAR LEPIK.

Seenmürgistusi esineb meil keskmiselt 1—2 juhtu aastas. Kuigi meie metsades leidub enam kui 200 liiki söödavaid seeni, tarvitatakse neist toiduks ainult umbes paarikümmend liiki. Seega suur enamik söödavatest seentest jääb kasutamata, kuna neid ekslikult peetakse mürgiseiks või mittesöödavaiks ja osalt sellega ongi seletatav võrdlemisi väike mürgistusjuhtude arv.

Seened omavad loodusrahvaste juures toiduainena suure tähtsuse. Kultuurrahvad sellevastu tarvitavad seeni toiduks mitte seevõrd nende odavuse pärast, vaid rohkem toidusedeli mitmekesistamiseks.

### Mürkseened.

Üldiselt meie metsades mürkseeni eriti rohkesti ei esine. Siiski leidub neid siin-seal ja paljud neist sarnanevad söögiseentele. Kõige mürgisemateks osutuvad meil kärbseseened (*Amanita*) ja nende lähedased sugulased, peale nende veel punane narmasnuttt ja mõned pilvikud.

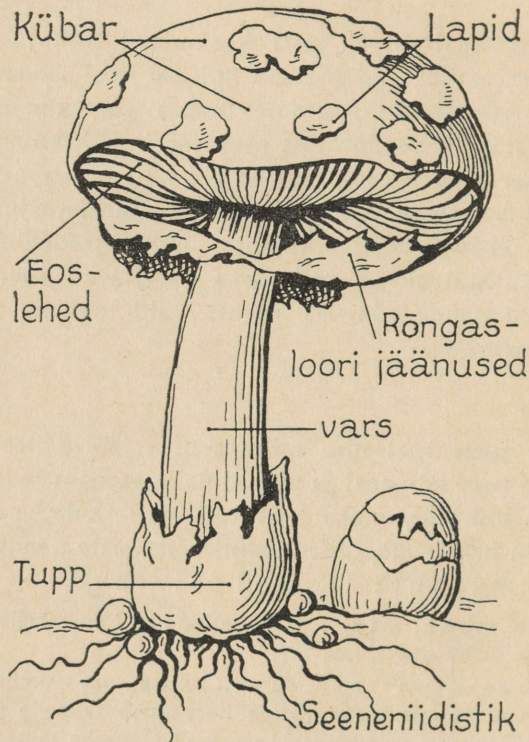
Seente määramisel ja tundmisel on tarvilik teada ning eristada nende üksikosad (joon. 80).

Seene maa-alune osa on see, millega seen mullapinnast ammutab toitaineid ja mis seega vastab kõrgemate taimede juurestikule; seda osa nimetatakse seeneniidistikuks (seene mütseel). Seene niidistik koosneb üksikutest seeneniitidest (hüüfidest), mis põimuvad tihedalt läbi huumuserikka mullapinna, ammutades sealt toitaineid, olles seega seene vegetatiiv- ehk kasvuorganiks.

Seene maapealne osa on viljakeha, mis koosneb varrest ja kübarast. Mõnede seente juures on noored viljakehad maast väljades mähitud õrna nahkse mähisega — looriga. Hiljem, seene viljakeha kasvades, loor puruneb ning selle jäänustena jäävad püsima kübarapinnal üksikud või rohkearvulised looriosad — lapid. Kübaraalune looriosad jääb peale viimase purunemise varre ümber püsima erilise rõngana, mis asetseb enamasti varre ülemisel osal. Seene vart

ümbritsev loori osa jääb püsima varre alusel kinnise või avatud tupena. Osal seeneliikidel puudub loor ühes lappide, rõnga ja tupega.

Kübara alumist pinda nimetatakse eoslavaks ning see koosneb kodarjalt asetsevatest lehtedest (lamellidest) või tihedalt üksteise kõrval avaustega allapoole asuvatest torukestest. Lehtede küljes ja torukestes valmivad seene eosed (spoorid). Lehtedega seeni hüütakse lehtseenteks (kärbseseen, riisik, pilvik ja teised), torukestega seeni — torikseenteks (puravik, tael, pess ja muud).



Joon. 80. Seene üksikosad.

Seenevars on sageli aluselt sibulataoliselt jämedam ning nimetatakse seene sibulaks.

Mürgised seened tavaliselt märgitakse ristiga (†), väga mürgised seened kahe ristiga (††).

Mürkseentest esinevad meil sagedamini:

† 1) Harilik kärbseseen (*Amanita muscaria*, joon 83, keskel). Hariliku kärbseseene kübar on 8—20 sm lai, tuli-

punane (vananedes kollakas), kaetud valgete lappidega (loori jäänused); lehed (lamellid) on valged, painduvad; liha valge, kübaranaha alt kollane; vars 8—25 sm kõrge, 1—2 sm läbimõõdus, seest valge, mullapinna juures sibulataolise jämendusega ning tupe jäänustega; kübara all varrel asub valge nahkjas rõngas. Esineb metsades; suvel ja sügisel võrdlemisi sagedane.

Iga vähegi vilunud seenekorjaja teab ja tunneb kärbseseent ning seetõttu ei teki temast mürgistusi peaaegu kunagi. Kärbseseen on nime saanud oma otstarbest, kuna sellest seenest keedetud ja suhkruga magusaks tehtud putru tarvitatakse mürksöödana kärbeste surmamiseks.

†† 2) *Pantrikärbseseen* (*Amanita pantherina*, joon. 83, vasemal) on harilikust kärbseseenest mürgisem. Erineb harilikust kärbseseenest (millest on suurem) pruuni kübara ja kollakate lappide tõttu kübara pinnal. Esineb meil lehtmetsades, kuid harvemini harilikust kärbseseenest.

†† 3) *Valge kärbseseen* (*Amanita verna*, joon. 81) on väga mürgine. Kübar on 4—7 sm lai, valge, algul munajas, hiljem laiuv, ümmarik, märja ilmaga pealt kleepuv, ilma pealmistele lappideta, sile ning lihakas. Vars on valge, noorelt seest täis, hiljem tühi, üleval valge rippuva nahkja rõngaga; varrealusel on sibulataoline jämendus, valge, äärest narmja tupega; lehed valged; liha samuti valge. Esineb kohati huumusrikastes metsades kevadel, suvel ja sügisel.

See väliselt isuäratav seen on meie kardetavamaid mürkseeni, kuna seda sageli peetakse ekslikult šampinjoniks (joon. 82). Hädaoht suureneb veel seetõttu, et mürgistuse tunnused ilmnevad alles 8—10 tunni möödudes peale seene söömist. Selle aja vältel on mürk vere kaudu laiali kandunud, mis raskendab mürgistatu seisundit.

Valget kärbseseent võib kõige kindlamini eristada teistest seentest tema jämendusest ja rebitud äärtega tupest varrealusel (joon. 81). Oldagu seente korjamisel tähelepanelik selle tunnuse suhtes, sest sageli on varrealune jämendus peidetud mullapinnal leiduva risu alla ning ei puutu pääliskaudsel vaatlemisel silma.

Arušampinjonist (*Psalliota campestris*, joon. 82) erineb valge kärbseseen veel lehtede järele kübara all, millised valgel

kärbseseenel on valged, šampinjonil aga noorelt hallikad, pärast roosakad või pruunid.

†† 4) Roheline kärbseseen (*Amanita phalloides*) on väga mürgine, erineb eelmisest peamiselt oma roheka värvuse tõttu.

Kübar on 6—10 sm lai, oliivroheline, ka hall-, kollakas- või pruun-roheline; niiskelt vähe kleepuv, sile, ilma lappideta või ainult ühe suure lapiga kübara keskel. Liha on valkjas, kübaranaha all rohekas, erilise lõhnata või nõrgalt magusa meelõhnaga, ilma erilise maitseta. Lehed on valged või kollakas-rohekad, väga pehmed ja painduvad; vars 8—10 sm kõrge, ülalt peenem, alt tugeva sibulja jämendusega, mis peitub vahel maa sees, ja avatud tupega. Esineb peamiselt lehtmetsades, meil pole seni leitud.

†† 5) Kollane kärbseseen (*Amanita mappa*) on samuti väga mürgine; kübar 5—8 sm lai, noorelt munajas-kellukjas, pärast lame, valge, kollakasvalge või rohekasvalge, sageli kaetud rohkete kollakate või valgete lappidega, millised aga vahel vihm ära uhub. Liha on valge, lõhnata või vastumeelse lõhnaga, pehme maitsega; lehed samuti valged või nõrgalt kollakad; vars valge või kollaka rippuva rõngaga, enamasti maa sees peituva sibulja jämendusega, ilma lahtise tupeta.

Kasvab okasmetsades, kuid leidub ka niitudel ja teedel; esineb meil kaunis harva.

† 6) Teised kärbseseened (*Amanita porphyria*, *A. citrina*, *A. regalis*, *A. junquillea* ja *A. rubescens*) esinevad meil üsna harva. Neid võib tunda sibulja jämenduse ja avatud või kinnise tupe kujust varre alusel.

7) Kaseriisikas (kaasikseen, *Lactarius torminosus*, joon. 84) on toorelt mürgine, võib toiduks tarvitada ainult peale kupatamist, s. o. keetmist magedas või nõrgalt soolases vees, peale keeduvee äravalamist.

Kübar on kaseriisikal 3—9 sm lai, roosakas või punakas, ääred allapoole rullunud, viltjad. Vigastuste ja lõhkekohalt eritub valge, teravkibeda maitsega piimahl. Lehed on valkjad.

Kasvab metsades, eriti leht- ja kasesaludes, suvel ja sügisel sagedane. Peale kupatamist laialdaselt söögiks tarvitatav seen.

Kaseriisikas kuulub Kesk- ja Lääne-Euroopas seente hulka, mille müük ja toiduks tarvitamine on keelatud. Siiski põhjustab see seen seal kaunis sageli raskeid mürgistusi, kuna leiab oma isuäratava välimuse tõttu vilumatute seenetundjate poolt tarvitamist. Meil selle vastu tarvitatakse seda seent toiduks üsna rohkesti, kuna meil on viisiks kõiki seeni enne tarvitamist kupatada.

Kuuseriisikas (*Lactarius deliciosus*, joon. 90, 9) on väärtuslik söögiseen, erineb kaseriisikast kollase piim-mahla ja roheliste laikude tõttu, mis tekivad seenel surumise kohtadele.

8) Kevadkogrits (*Gyromitra esculenta*, joon. 85) on toorelt mürgine, toiduks võib tarvitada peale keetmist ja peale keeduvee äravalamist või kuivatatult.

Kübar on tal õhuke, korrapäratult voldiline, kergesti murduv, ilma lehtedeta, pealt sametjas kastanpruun või mustjas-pruun, seest hallikas; vars lühike, korrapäratult voltjas.

Kasvab kevadel kuivemates okasmetsades kohati rohkesti. Enamasti korjatakse ja tarvitatakse seda seent ekslikult mürgilite (*Morchella conica*) pähe. Meil esineb ka suurkogrits (*G. gigas*), mis sarnaneb omadustelt kevadkogritsale.

† 9) Punane pilvik (*Russula rubra*) on mürgine.

Kübar on sel seenel 4—11 sm lai, tulipunane, äärest valkjam, rabe; lehed tihedalt, mitmesuguse pikkusega, noorelt valged, pärast kollakad; liha valge, kibeterava maitsega, mis kohe ja kaua pärast maitsmist suus põletab; vars valge, 3,5—6,5 sm kõrge, 1—2,5 sm läbimõõdult; lõhn puudub või on puuviljalõhnaline. Rõngas, mugul ja tupp puuduvad pilvikutel.

Eelistab okasmetsi, esineb meil võrdlemisi harva.

† 10) Teised mürgised pilvikud (*Russula emetica*, *R. sardonica*, *R. fellea* jne.) on raskesti üksteisest eristatavad, nagu kõiki pilvikuid üldse on raske määrata. Mürgiste pilvikute tähtsam tunnus on nende kibeterav, suus põletav maitse. Sellepärast on soovitatav kõiki kibeteravamaitselisi pilvikuid mitte söögiks korjata.

† 11) Punane narvasnutt (*Inocybe patouillardi*, joon. 83, paremal) on samuti mürgine.

K ü b a r on tal 5—9 sm lai, hõlmine, nooremalt võidunud valge, muutudes hiljem kollakaks ning lõppeks telliskivipunakaks või pruunikas-punaseks. L e h e d on algul valged, hiljem savikarva pruunikad; v a r s enamasti vähe kõverdunud, nooremalt valge, hiljemalt punakas. L i h a on valge, magusa lõhnaga, maitsetu.

Esineb niitudel, metsades ja parkides võrdlemisi sageli.

† 12) Teised mürkseened esinevad meil kas väga harva, või neid tuntakse juba välise kuju järele.

13) Mittesöödavaist seentest on sapiseen (*Tylophilus felleus*, joon. 87) mürgitu, kuid sapitaolise kibeda maitsega; vahetatakse sageli puravikkudega.

Kollariisikas (*Lactarius scrobiculatus*, joon. 86) kõlbab peamiselt ainult sissesoolamiseks või marineerimiseks, värskest tarvitamiseks pole soovitav.

Seenmürgistuste tunnused ja ravi on toodud peatükis: M ü r g i s t u s e d.

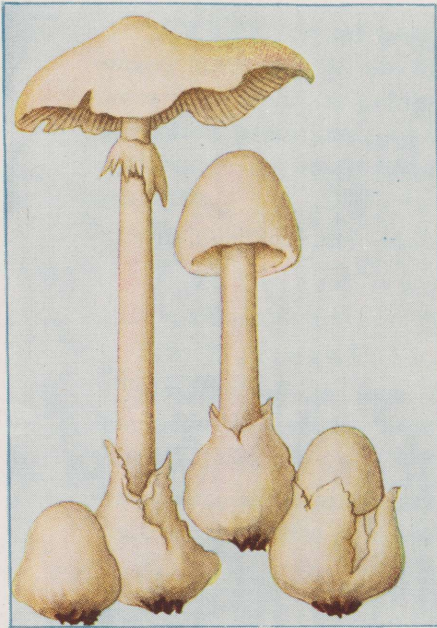
### Söödavad seened.

Seente toiteväärtus seisneb peamiselt nende rikkalikus valkude sisaldavuses. Harilik k a s e p u r a v i k näiteks sisaldab valke kuni 45% kuivainest, p õ l d š a m p i n j o n sisaldab neid isegi 53%. Seetõttu on seente toiteväärtust tihti ka ülehinnatud, pidades seeni isegi paremaks lihast ja aedviljast. Kuid seejuures pole arvestatud, et seentes leiduvad valgud on raskesti seeditavad. Teisalt on aga ka seente toiteväärtust alahinnatud, põhjendusel, et suur osa seentes sisalduvaid toitaineid ei olevat üldse seeditavad, need ainult suurendavat meie seedeelundites asjatut ballasti. Kõikjal on tunnustust leidnud seente omapärane meeldiv maitse ning nende tähtsus toidu mitmekesistamisel. Seente toiteväärtuse, eriti aga nende seeditavuse küsimus pole veel lõplikult lahendatud.

Tuleb alati silmas pidada tõsiasja, et seente kupatamisel ja keetmisel paljud söögiseened kaotavad suurema osa oma toiteväärtusest ja maitsest. Paljudel seentel on aga keetmine ja kupatamine vajalik seentes sisalduvate mürkainete kõrvaldamiseks.



TAHVEL IX.



Joon. 81. Valge kärbseseen  
(*Amanita verna*).



Joon. 82. Arušampinjon  
(*Psalliota campestris*).



Joon. 83. Vasemal: Pantrikärbseseen (*Amanita pantherina*).  
Keskkel: Kärbseseen (*Amanita muscaria*). Paremäl: Punane  
narmasnutt (*Inocybe patouillardii*).





Joon. 84. Kaseriisikas  
(*Lactarius torminosus*).



Joon. 85. Kevadkogrits  
(*Gyromitra esculenta*).



Joon. 86. Kollariisikas  
(*Lactarius scrobiculatus*).



Joon. 87. Sapiseen  
(*Tylopilus felleus*).

TAHVEL IX.



Joon. 81. Valge kärbseseen  
(*Amanita verna*).



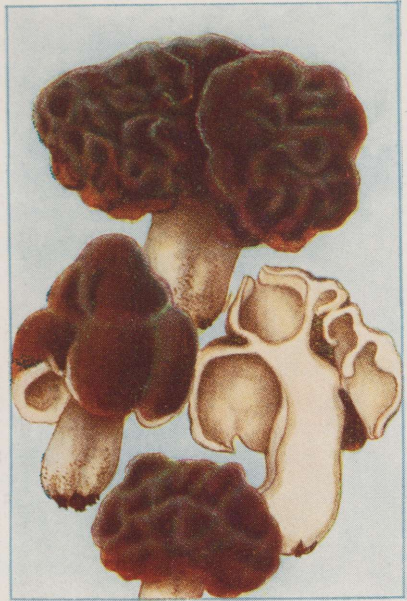
Joon. 82. Arušampinjon  
(*Psalliota campestris*).



Joon. 83. Vasemal: Pantrikärbseseen (*Amanita pantherina*).  
Keskkel: Kärbseseen (*Amanita muscaria*). Paremal: Punane  
narmasnutt (*Inocybe patouillardii*).



Joon. 84. Kaseriisikas  
(*Lactarius torminosus*).



Joon. 85. Kevadkogrits  
(*Gyromitra esculenta*).



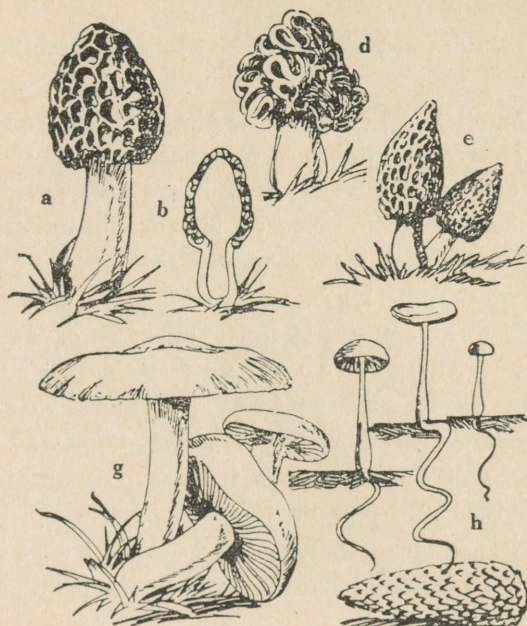
Joon. 86. Kollariisikas  
(*Lactarius scrobiculatus*).



Joon. 87. Sapiseen  
(*Tylopilus felleus*).



Paljud söögiseened sisaldavad ka mõningaid vitamiine. Kukeseneed sisaldavad vitamiin A-d, mis ei hävi ka keetmisel ega konservimisel. Vitamiin B-d ja C-d leidub seentes üsna vähe. Kõige olulisem on harilikes söögiseentes vitamiini D sisaldus, kuna teatavasti see tähtis vitamiin puudub puu- ja aedviljades. Vitamiin D poolest on eriti rikkad mürklid, kuna šampinjoni sisaldab seda vähem. Vitamiin D ei vähene nimetamisväärselt seente keetmisel ega konservimisel.



Joon. 88. Kevadisi söögiseeni: a ja b — söögimürkel (*Morchella esculenta*); d — kevadkogrits (*Gyromitra esculenta*); e — kuhikmürkel (*Morchella conica*); g — kevad-heinik (*Tricholoma gambosum*); h — käbiseen (*Collybia conigena*).

Teatavasti leidub meie metsades üle 200 liigi söödavaid seeni. Siinkohal on toodud ainult kõige tähtsamad neist, millistega nii korjajal kui ka tarvitajal on alaliselt kokkupuutumist ning milliseid igäüks peaks tundma, et neid mitte eksikombel ära vahetada mürgiste seentega.

Kevadised söögiseened. — Söödavate kevadseente liike on meil vähe. Varasemad on mürklid

(*Morchella conica*, joon. 88 e) ja terav-mürklid (*M. esculenta*, joon. 88 a, b). Neid leidub varsti peale lume sulamist huumuserikastes metsades, põõsastikkudes, niitudel ja mujal. Mõlemad liigid on väga maitsvad ning ei nõua kupatamist. Neid on ainult vaja puhastada ja külma veega loputada. Ilma kupatamata tarvitagu mürkleid siiski ainult see, kes neid kindlasti tunneb, ja neid oskab eraldada kogritsaist (*Gyromitra*), sest viimased on kupatamatult mürgised.

Kahjuks leidub neid väärtuslikke seeni võrdlemisi harva ja vähesel määral.

Mürklitega ühel ajal või pisut hiljem ilmuvad kevadkogritsad (*Gyromitra esculenta* ja *G. gigas*, joon. 85 ja 88 d). Kevadkogritsad eelistavad liivast pinda, kasvavad sageli üksikseenetena, paiguti kaunis palju. Nad on kevadel ka tähtsamad turuseened, eriti Lõuna-Eesti linnades.

Kogritsad on aga toorelt mürgised ning neid tuleb tingimata kupatada, s. o. keeta magedas või nõrgalt soolases vees, keeduvesi ära valada ja seeni uuesti külmas vees loputada. Ka hästi ja pikaldaselt kuivatatud kogritsad on täiesti kahjutud, ning neid võib tarvitada toiduks. Kuivatatud kogritsad tulevad leotada enne tarvitamist piimas pehmeks.

Kogritsad sisaldavad mürgist helvellahapet, milline aga keevas vees kergesti lahustub ning hävineb ka kuivatamisel.

Maikuus leidub meil enamasti rohumail kevadheinik (*Tricholoma gambosum*, joon. 88 g), milline kasvab enamasti rühmiti ning annab seenekorjajale head saaki. Meil seda vääruslikku seent aga peaaegu üldse ei tunta.

Käbiseened (*Collybia conigena*, joon. 88 h) esinevad varakevadel rohkesti okasmetsades, enamasti kõdunevatel käbidel.

Suvised söögiseened. — Peale kevadkogritsate kadumist järgneb enamasti pikem vaheaeg, millal metsades ei leidu söödavaid seeni. Suve lõpul ilmuvad suvised ja ka varasemad sügiseseened.

Kukeseened (*Cantharellus cibarius*, joon. 89, 1) on suvel ja sügisel tähtsamad turuseened. Neid seeni on kerge tunda, kuna need on kõva, kollase lihaga, mis ei rikne kergesti. Siiski tuleb hoiduda vananenud seente tarvitamisest.

Kännu-mampel (*Pholliota mutabilis*, joon. 89, 4) kasvab sageli kändudel, ning kuulub meie paremate suviseente hulka.

Pilvikud (*Russula*, joon. 89, 6) on sagedamad suve- ja sügisseened. Neid on palju liike, millede eristamine on raske ja nõuab suuremat vilumust ja seente tundmist. Pilvikute tarvitamine nõuab alati ettevaatust, sest nende hulgas leidub ka mürgiseid liike.

Toiduks tarvitatagu ainult magedamaitselisi pilvikuid, millised värskelt ei oma kibedat maitset, sest need pole mürgised. Korjamisel jäetagu kõrvale kõik pilvikud, millel on toorelt kibe maitse, sest nende hulgas esineb tihti ka mürgiseid liike.

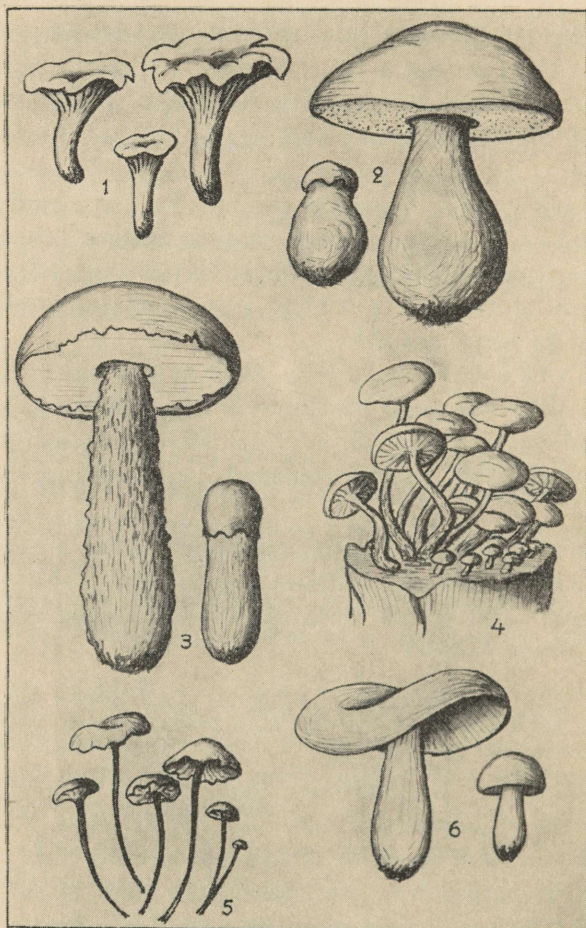
Puravikud (*Boletus*, joon. 89, 2 ja 3) ilmuvad hilissuvel mõningate liikidena nagu kasepuravik (*B. scaber*) ja kivipuravik ehk päakseen (pakk) (*B. edulis*). Neid tunnevad seenekorjajad enamasti hästi, pealegi esinevad mürgised puravikud meil harva.

Maitseseentest leidub meil sageli väike küüslauk-nööplehik (*Marasmius alliatus*, joon. 89, 5) ehk leemeseen. Seda tarvitatakse tema tugeva küüslaugumaitse tõttu vürtsina toitude juurde.

Sügisised söögiseened. — Sügisel on seenestik kõige rikkalikum ning ka söödavate seente valik kõige suurem.

Šampinjonid (*Psalliota*, joon. 82) on väärtuslikumaid sügisseeni. Neid leidub meil mitu liiki (*P. arvensis*, *P. campestris*). Eriti hinnatav on nende omapärane meeldiv lõhn ja maitse. Šampinjonide hulgas pole meil mürgiseid liike, siiski vahetatakse neid mõnikord teiste mürgiste seentega. Seente korjamisel peetagu sellepärast alati meeles, et šampinjoni eoslehed (kübara all) on noorelt roosakad, muutuvad pärastpoole pruuniks ning vanemalt isegi mustaks.

Meie seenekorjajad, kes seeni hästi ei tunne, on pidanud valget kärbseseent ekslikult šampinjoniks, saades sel puhul raskeid seenmürgistusi. Valge kärbseseene eoslehed on ja jäävad aga alati valgeks, ning nende eraldamine šampinjonist pole sugugi raske.



Joon. 89. Suviseid söögiseeni: 1 — kukeseen (*Cantharellus cibarius*); 2 — kivipuravik (*Boletus edulis*); 3 — punapuravik (*Boletus rufus*); 4 — kännumampel (*Pholliota mutabilis*); 5 — küüslauk-nööplehik (*Marasmius alliatus*); 6 — mage-pilvik e. kaseseen (*Russula alutacea*).





Joon. 90. Sügise si söögiseeni: 7 — kasepuravik (*Boletus scaber*); 8 — võipuravik (*Boletus luteus*); 9 — kuuseriisikas, kuusikseen (*Lactarius deliciosus*); 10 — harilik mampel (*Rozites caperata*); 11 — suur-sirmik (*Lepiota procera*); 12 — külmaseen (*Armillaria mellea*); 13 — timpnarmik (*Hydnum repandum*); 14 — hobuheinik (*Tricholoma equestre*); 15 — põldšampinjon (*Psalliota arvensis*).

Ka vananenud šampinjonide, mille eoslehed on juba muutunud mustaks, toiduks tarvitamine pole soovitatav ning võib põhjustada mürgistusi.

Piimikad ja riisikad (*Lactarius*) on arvukamad meie sügistest söögiseentest. Nende üldiseks tunnuseks on valge või ka kollane piimmahl, milline tekib tilkadena murde- või vigastuskohale. Paljud neist, nagu haavariisikas (*L. flexuosus*) ja kollase piimmahlaga kuuseriisikas (*L. deliciosus*, joon. 90, 9) on väärtuslikud söögi-seened.

Piimikate hulgas leidub aga ka mürgiseid liike, mispärast nende tarvitamisel on vajalik teatav ettevaatus. Toorelt on mürgine kaseriisikas (*L. torminosus*, joon. 84) ja halvamaiteline kollariisikas (*L. scrobiculatus*, joon. 86). Neid võib tarvitada ainult peale keetmist ja keeduvee äravalamist.

Meil võib peaaegu kõiki piimikaid ja riisikaid peale keetmist ja keeduvee äravalamist (kupatamist) toiduks tarvitada.

Suur sirmik (*Lepiota procera*, joon. 90, 11) on väärtuslik söögiseen, kuid seda tuntakse ja tarvitatakse meil vähe.

Külmaseen (*Armillaria mellea*, joon. 90, 12), tindik (*Coprinus comatus*) ja timpnarmik (*Hydnum repandum*, joon. 90, 13) on ainult noorelt söödavad, meil aga neid ei tarvitata.

Puravikkudest on sügisel suur valik. Meil esinevad kasepuravik (*Boletus scaber*, joon. 90, 7), võipuravik (*B. luteus*, joon. 90, 8) ja teised väärtuslikud puravikud.

Harilik mampel (*Rozites caperata*, joon. 90, 10), hobuheinik (*Tricholoma equestre*, joon. 90, 14) ja põldšampinjon (*Psalliota arvensis*, joon. 90, 15) on väärtuslikud söögiseened, kuid meil kasutatakse neid vähe.

### Juhiseid seente korjamiseks ja säilitamiseks.

1) Korjata ainult neid seeni, mida korjaja kindlasti tunneb. Korjamisel peetagu silmas kõiki seente tunnuseid, ka varremugulat ja tuppe, mis on sageli peidetud mullasse või risu alla.

2) Mitte korjata ussitanud, hallitanud või poolmädanevaid seeni. Eriti väärtuslikud on noored seened. Seened, mis on korjatud märjalt, või millised on saanud muljuda transportimisel, mädanevad kiirelt.

3) Korjatud seened puhastatagu ja tarvitatagu juba samal päeval, või hoitagu need alal järgmise päevani külmas õhuküllases kohas (mitte kinnistes nõudes).

4) Soovitakse seeni kuivatada, peab seda tegema kiiresti päikesepaistel või parajalt kuuma ahju peal, kus on küllaldane õhutõmbus. Kuivatamiseks on soovitatav seened liistudeks lõigata ja nõöri ajada.



MÜRKTAIMED



## TÄHTSAMAD KODUMAA MÜRKTAIMED.

PROF. DR. SC. NAT. ELMAR LEPIK.

Taimsete toiduainete alla kitsamas mõttes kuuluvad ka mitmesugused söödavad ja ravimtaimed. Kuid siin varitseb alaliselt oht võimalikkude mürgistuste näol, millised võivad tekkida nende ebaõigel tarvitamisel või äravahetamisel mürgiste taime-dega. Eriti võib mürgistusi tekkida lastel, kes teadmatuses on söönud mürgiseid marju või mürktaimi.

Meil leidub võrdlemisi rohkesti mürgiseid taimi, mis on osalt kodumaised metsikult kasvavad metsa-, niidu- või veetaimed, osalt aga ka aedades kasvatatavad ilu- ja ravimtaimed.

Taimedes sisalduvad mürgid on peamiselt alkaloidid, glükosiidid või eetrilised õlid. Mõned neist kaotavad oma mürgisuse pesemisel, keetmisel või kuivatamisel.

Taimmürgid mõjuvad sissevõetult seedeteede kaudu, tekitades siseelundite ärritusi, nagu kõhuvalu, seedehäireid, oksendamist, halba enesetunnet ja üldist nõrkust. Närvmürkide na põhjustavad nad kehaosade kangestust, uimasust, pööratust (narkootilised mürgid), krampe, hingamishäireid, halvatust, minestust, südamehäireid ja närvi halvatusi. Raskeimate mürgistuste korral võib järgneda surm juba mõne tunni järele.

Vähem ohtlikud on enamik nahamürgistusi, millised tekivad mürgiste taimeosade kestval kokkupuutumisel nahaga või limanahaga (näit. hõõrumisel või mürgise taime nahal hoidmisel). Siin on mürgistuse tunnuseks paistetust, punetus, villid, pikaldaselt paranevad haavandid, põletikud ja muud nähud. Kardetavad on veremürgistused, mis tekivad, kui mürk satub lahtiste haavade kaudu verre.

Mürgistused üldiselt esinevad kõige sagedamini mürgiste taimede või taimeosade — juurikate, marjade või koore ettevaatamatul söömisel või nende äravahetamisel teiste taimedega. Eriti on lastel kalduvus igasuguste marjade söömiseks (mürgised marjad pole sageli maitselt halvad) ja koore ning juurikate närimiseks.

Enamik mürktaimi on ühtlasi ka ravimtaimed, mida rahvas seas tuntakse ja tarvitatakse ravivahenditena. Seetõttu on mürgistuse põhjuseks sageli oskamatu või liigne ravimtaime tarvitamine.

Mürgistuste tunnused ja ravi on toodud peatükis: Mürgistused.

### Tähtsamad mürktaimed.

**Adonis**, kevadine (*Adonis vernalis*), ilutaim, esineb harva aedades, sisaldab adoniini, mis mõjub südamele (vt. sörmkübar).

**Alpikannike** (*Cyclamen europaeum*) esineb sageli toalillena. Alpikannikese mugulad sisaldavad mürgist tsüklaamiini, mis põhjustab oksendamist, kõhulahtisust ja peapööritust.

**Alpiroosid** (*Rhododendron*) leiduvad Alpi kõrgmägedes. Meil esinevad alpiroosid ainult ilutaimedena (toalilledena); lehed ja õied sisaldavad narkootilisi aineid.

**Elulõng** (*Clematis vitalba*, ka *Cl. flammula*) esineb aedades ilupõõsana, sisaldab mürgist mahla, milline tekitab nahal villoid või haavandeid.

**Elupuu** (*Thuja occidentalis*) esineb sageli aedades ja parkides ilupuuna, sisaldab mürgiseid eetrilisi õlisid.

**Humal** (*Humulus lupulus*) on väentaime, esineb huumuserikastes lehtmetsades ja aedades sageli. Õites leiduvad uimastavad ained, mis põhjustavad uimasust, peavalu, isutust, pulsi aeglustumist, nägemishäireid jne.

---

Joon. 91. Tähtsamaid mürktaimi. 1 — Surmaputk (*Conium maculatum*), 1a — vili; 2 — Mürk (*Cicuta virosa*), 2a — vili, 2b — juurikas; 3 — Sookail (*Ledum palustre*); 4 — Koeraputk (*Aethusa cynapium*), 4a — vili; 5 — Raihein (*Lolium temulentum*), 5a — tüükad; 6 — Siumari (*Actea spicata*), 6a — marjakobar, 6b — juurikas; 7 — Ussilakk (*Paris quadrifolia*).





Joon. 91. (Seletus vasemal.)



Joon. 92. Surmaputk (*Conium maculatum*). 1 — õisik; 2 — leht; 3 — juur; 4 — vars: a — punased laigud; 5 — õis: a — tolmukas, b — kroonleht, c — sigimik; 6 — jaguvili ristlõikes: a — endokarp, b — endosperm, c — iduleht; 7 — vili pikilõikes: a — iduleht, b — endosperm; 8 — vili kahe nokaga ja roietega.

Surmaputk on kaheaastase juurega talvituv taim. Esimesel aastal kasvab lehekodarikuna: kolmetisulgjas, 50-sm pikavarrne leht kinnitub otseselt juure külge. Teisel aastal on taim 2 m ja rohkem kõrge.

Vars on putkjas, püstine; alumises osas sinakas — härdatanud, sooniline, punaste laikudega (4 a) ja mitmekordselt oksine.

Leht on varreline, kolmetisulgjas; koosneb sümmeetriliselt asetatud lehekesist, mis omakord jagunevad 10—12 paariks; viimaseil on igaühel veel 3—4 sügavat lõiku servadel (2).

Õisik on liitsarikas; iga sarikas koosneb 12—20 valgest või kollakas-valgest õiest. Kroon — viieleheline; kroonleht — südajas, otsaga sissepoole keeratud. 5 valget tolmukat on pika valge tolmuniidi otsas. Õitsemisaeg on juulis ja augustis (1).

Sigimik on kahepesaline. Rohekas-pruun munakujuline vili on

**Jugapuu** (*Taxus baccata*) esineb meil väga harva ainult Saaremaa ja Läänemaa metsades. Mürgised on noored võrsed, okkad ja marjad, sisaldades narkootilise toimega taksiniini, mille väikesed annused põhjustavad väsimust, uimasust, unisust. Suuremate annuste korral tekib rahutustunne, nägemishäired, minestus, pulsi aeglustumine, uimasus või äkiline surm.

**Jõeputk** (*Sium latifolium*) leidub tihti veekogudes, lehed ja juurikad sisaldavad mõningaid mürgiseid aineid.

**Kadakad** (*Juniperus sabina*). Sabiini kadakas leidub meil aedades ja parkides ilupõõsana. Mürgised on noored võrsed ja okkad, sisaldades sabinooli. Meie harilik kadakas (*J. communis*) sisaldab šabinooli ainult vähesel määral. Kahjulikku õli sisaldavad ka kadaka marjad.

**Kanep** (*Cannabis sativa*) kasvab meil kohati kiudtaimena põllul. Lehed ja varred sisaldavad uimastavat alkaloidi kannabiini, mis rohkel hulgal sissevõetuna põhjustab psüühilisi ja kehalisi häireid.

**Kartul** vt. maavitsad.

**Karumustikas** (*Atropa belladonna*, joon. 94, 12) kasvab aedades, sisaldab atropiini ja teisi mürgiseid alkaloidide. Mürgistused esinevad enamasti isuäratavate magusamaitsete marjade söömisel. Tekib uimasus, meeltesegasus, silmaavade laienemine ja teisi mürgistusnähte.

**Koeranaeris** (*Bryonia dioica* ja *B. alba*) esineb väentaime aedades. Selle juurikad sisaldavad mürgist brüoniini ja brüonidiini, mille söömine põhjustab oksendamist, seesmisi valusid ja krampe.

**Koerapöörirohi** (*Hyoscyamus niger*, joon. 93, 2) kasvab teeäärteil, prügihunnikutel, aiaäärteil jne., sisaldab kanget narkootilist ainet hüostsüamiini. Seemnete söömisel avaldub lastel mürgistus näopunetuses, kuivades huultes, kähisevas hääles, silmaavade laienemises, oksendamises ja üldises nõrkuses.

**Koeraputk** (*Aethusa cynapium*, joon. 91, 4) on sagedane umbrohi aedades, põldudel, prügihunnikutel ja mujal, sisaldab mürgiseid aineid, millised põhjustavad raskeid mürgistusnähte.

---

3,5-mm pikuti asetsevate võrdlemisi kõrgete roietega. Seeme ja endosperm omavad ühtumiskohas sügava lohu.

Juur on valge, porgandikujuline, kuni 20 sm pikk ja ülemises osas kuni 2 sm ja rohkem läbimõõdus, keskmiselt 1 sm. Sageli juur on kaheharuline või üsna väike.

Õied lõhnavad mee järele. Lehed, vars ja juur on vastiku lõhnaga.

Surmaputk on sagedane umbrohi niisketes aedades, seinäärtes ja mujal. See taim on meil korduvalt põhjustanud mürgistusjuhte (H. Madisson, Eesti Arst 1934, lk. 426—432).

**Konnakapsas** (ka varsakabi, kanakoolmed, *Caltha palustris*) esineb rohkesti soodes ja veekogude kallastel, sisaldab mürgiseid alkaloide, (naha- ja seedeelunditemürke), on inimesele vähem kardetav kui loomadele.

**Kukekannused** (*Delphinium grandiflorum*, ka *D. elatum*) esinevad aedades sageli ilutaimedena, kuna põld-kukekannused (*D. consolida*) on põld-umbrohi. Kukekannused sisaldavad mõningaid mürgiseid alkaloide, millistel on ärritav toime nahale, söömisel põhjustavad kõhuvalu, nõrka pulssi ja hingamishäireid.

**Kurekellad** (*Aquilegia vulgaris*, joon. 94, 8) leiduvad sageli lehtmetsades, parkides, aedades, sisaldavad mürgist *akvilegiini*, (mõjub nagu akonitiin, vt. käokingad), põhjustades harva mürgistusi.

**Kuuskjalg** vt. sookuuskjalg.

**Käokingad** (*Aconitum napellus*, *A. variegatum* ja teised liigid, joon. 94, 11) esinevad sageli aedades ja kalmistuil ilutaimedena. Taime kõigis osades leidub väga mürgine *akonitiin*, mis mõjub alul ärritavalt, hiljem halvavalt tundenärvidele. Nende söömine võib põhjustada isegi surmajuhtumeid.

Tavaliselt tekib aga keelel põletav tunne, keele kangestus või väriseimine, oksendamine, kõhuvalu, neelamise ja hääldamise raskenemine ja tuimus jäsemetes.

**Küüvits** (*Andromeda polyfolia*, joon. 93, 5) esineb sageli soodes ja rabades. Lehed ja õied on mürgised, süües põhjustavad uimasust, oksendust ja krampe.

**Leedripuu**, väike, (*Sambucus ebulus*) esineb harva aedades, on tuntud rahvaravimina; lehed ja marjad on mürgised.

**Lobeeliad**. Vesilobeelia (*Lobelia dortmanna*) esineb väga harva järvedes. Nii vesilobeelia kui ka aedades kasvatatavad lobeeliad sisaldavad mahlas *lobeliini*, milline põhjustab oksendamist ja mõjub narkootiliselt.

**Lodjapuu** (*Viburnum opulus*) esineb lehtmetsades põõsastel kaunis sageli. Selle marjad on mürgised, sisaldades *viburniini*.

**Lupiinid** (*Lupinus albus*, *L. luteus* jne.) on põldtaimed, sisaldavad mürgist *Iupiniini*.

---

#### Seletus tahvel XI juurde.

1 — Harilik piimalill (*Euphorbia helioscopia*), 1 a — õisik; 2 — Koerapõõrirohi (*Hyoscyamus niger*); 3 — Näsiniin (*Daphne mezereum*), 3 a — oks marjadega; 4 — Sookuuskjalg (*Pedicularis palustris*); 4 a — õis, 4 b — vili; 5 — Ahtalehine küüvits (*Andromeda polyfolia*), 5 a — õis, 5 b — vilja läbilõik, 5 c — viljad; 6 — Vereurmarohi (*Chelidonium majus*), 6 a — vili; 7 — Mürktulikas (*Ranunculus sceleratus*).



Joon. 93. Metsikult kasvavaid mürktaimi.



**Luuderohi** (*Hedera helix*) on vääntaim, esineb harva ainult Saaremaal. Mürgised on lehed ja koor, eriti aga marjad.

**Maavitsad** (*Solanum dulcamara*) esinevad niisketes ja varjulistes kohtades. Lehed, noored võrsed ja marjad sisaldavad mürk solaniini. Ka kartul (*S. tuberosum*) sisaldab solaniini, eriti kartuli noored lehed, pungad, marjad ja idanevad mugulad.

Maavitsade söömise puhul tekib uimasus, kõnevõime kaotus, krambid, teadvusekaotus jne.

**Must maavits** (*Solanum nigrum*) on sagedane aedumbrohi, sisaldab mürgist solaniini, eriti lehtedes ja marjades.

**Magun** (moon, *Papaver somniferum*) leidub sageli aedades, sisaldab piimmahlas ja seemnetes uimastavat opiumi (ka umbrohud *P. rhoeas* ja *P. dubium*); mürgistuse korral tekib kahvatus, ärritus, näopuna, hiljem teadvuse kadumine.

**Mandlipuu**, (*Amygdalus communis*) on ilupõõsas, seemned sisaldavad mürgist sinihapet (vt. toomingas).

**Metspipar** varsakabi (*Asarum europaeum*). Kõik osad sisaldavad mürgiseid, kibedamaitselisi aineid (asaroon), millised sissevõetuna põhjustavad oksendamist ja teisi mürgistusnähte.

**Mürk** (*Cicuta virosa*, joon. 91, 2) esineb veekogude lähedal ja soodes, kuulub meie mürgisemate taimede hulka. Kõige mürgisem on juurikas, eriti kevadel. Lastele on juurikas eriti kardetav, kuna see on magusamaitseline. Mürk sisaldab tsikutiini ja tsikutoksiini, mis põhjustavad organismis järgmisi nähte: südamepööratust, kahvatust, oksendamist, kõha, kõhulahtisust, peapööratust, korratud pulssi, kiirendatud hingamist, krampe. Raskema mürgistuse puhul võib surm järgneda juba 3 tunni jooksul.

**Nartsissid** (*Narcissus poeticus*, *N. pseudonarcissus* jne.) esinevad ilutaimedena aedades, sisaldavad sibulates narkootilise toimega mürgiseid aineid.

**Nisulill**, äiakas, (*Agrostemma githago*) esineb meil sagedase umbrohuna kõrsviljades, eriti rukkis ja nisus. Seemned sisaldavad uimastavaid mürke agrostemmiini, gitagiini ja teisi, millised võivad osutada ohtlikuks tervisele, kui neid rohkemal määral satub toitu.

Nende söömisel tekib kare tunne kurgus, bronhiit, mõnikord ka peavalud, korratu südametegevus ja krambid.

**Näsiiniin** (*Daphne mezereum*, joon. 93, 3) esineb niisketes metsades kohati; eriti koor ja marjad sisaldavad mürgist dafniini, milline süües võib põhjustada (eriti lastel) surmajuhte. Kergema mürgistuse puhul tekib nahale paistetust, villid ja haavandid.

Raskemal juhul tekib huulte ja keele paistetud (marjade või koore söömisest), põletav tunne neelus, janu, oksendamine, kõhuvalud, uimasus, kahvatus, külm higi, kiirenenud pulss ja hingamishäired.

**Nõgesed** (*Urtica urens* ja *U. dioica*) on sageli esinevad umbrohud, nende lehed ja varred on kaetud kõrvekarvadega, millised tekitavad nahal üldtuntud punetust, paistetust ja valu.

**Okasõun** (*Datura stramonium*, joon. 94, 13) esineb umbrohuna harva aedades ja prügihunnikuil, on väga mürgine, eriti seemned, sisaldab hüostüsüamiini, atropiini ja skopolamiini.

Okasõuna söömisele järgnevad nägemis- ja kuulmishäired, peavalu, sonimine, peapööritus ja kiirendatud pulss.

**Oleander** (*Nerium oleander*) pärineb Vahemere mailt, meil esineb sageli ilupuuna toas. Lehed, õied, koor ja puu on mürgised, sisaldades oleandriini.

**Osjad**. Pöldosi (*Equisetum arvense*), soo-osi (*E. palustre*) ja teised liigid sisaldavad mürgist ekvisetiini, inimürgistused esinevad harva.

**Piibeleht** (*Convallaria majalis*) leidub lehtmetsades ja aedades, sisaldab mürgist konvallariini ja konvallamariini. Mürgistused võivad esineda lastel, kes imevad lehti või õisi või joovad vaasist vett, milles hoitud piibelehe õisi.

Mürgistuse puhul tekib kõhulahtisus, oksendamine, peapööritus, nõrkus, südamehäired.

**Piimalilled**. Küpress-piimalill (*Euphorbia cyparissias*), harilik piimalill ehk pöörislill (*E. helioscopia*, joon. 93, 1), aed-piimalill (*E. peplus* ja *E. esula*) sisaldavad eriti oma valges piimmahlas seedeteede mürki euforbooni, mis on kahjulik ka nahale. Silma sattudes põhjustab mürk rasket põletikku, mis võib lõppeda nägemiskaoga. Sissevõetuna või klistiirina võib euforboon põhjustada surma.

**Pojeng** (*Paeonia*), sagedane ilutaim aedades, õielehtede ja seemnete söömine põhjustab oksendamist ja seedimishäireid.

**Raihein**, uimastav (*Lolium temulentum*, joon. 91, 5), esineb meil harva põldumbrohuna, sisaldab seemneis mürgist temuliini, milline võib muutuda kardetavaks, kui raiheina seemneid satub rohkemal määral toitu.

**Sajakordne** (*Evonymus europaeus*) esineb sageli ilupuuna parkides ja aedades. Kooses leidub mürkaine evonümiini.

**Seebilill** (*Saponaria officinalis*) leidub meil harva aedades. Kogu taimes, eriti aga juurtes, leidub mürgist saponiini.

**Seljarohi** (*Mercurialis perennis*) kasvab niisketes lehtmetsades, sisaldab mürgist merkuriialiini.



Seljarohu söömisel tekib oksendamine, kõhulahtisus, uimasus.

**Siumari** (*Actea spicata*, joon. 91, 6) esineb varjulistes lehtmetsades, sisaldab mürgiseid aineid, millised tekitavad nahal ville, söömisel (marjad) aga oksendust, hingeldust ja deliiriume.

**Sookail** (*Ledum palustre*, joon. 91, 3) esineb rohkesti rabades, levitades uimastavat lehma. Lehed ja oksad sisaldavad uimastavat närvmürki, ledooli.

**Sookuuskjalg** (*Pedicularis palustris*, joon. 93, 4) esineb sageli sooniitudel. Varred ja lehed sisaldavad teravamaitselist mürgist riniini.

**Soovõhk** (*Calla palustris*) esineb kohati sooniitudel, kraavides, turbaaukudes ja mujal, sisaldab mürgist sinihapet ja saponiini. Mürgistused, sageli kergemaloomused, esinevad enamasti punaste marjade söömisel või hapuka maitsega lehtede närimisel.

**Surmaputk** (*Conium maculatum*, joon. 91, 1 ja 92) on sagedane umbrohi niisketes aedades, seinäärtes jne., levitades vastikut lehma. Kõik taime osised on mürgised, eriti aga seemned. Taime tunnuste lähem kirjeldus joon. 92. juures.

Surmaputke söömisele järgneb põletav tunne kurgus, valud kõhus, kõhulahtisus, oksendamine, puhutis, peapööritus, järsk kuumusetunne, kahvatus, külmataunne, aeglane pulss, halvatus, piinav janu, teadvusekaotus, kõnehäired. Surm võib järgneda 1—5 tunni jooksul.

**Sõnajalg** (*Aspidium filix mas*), maarjasõnajalg esineb sageli leht- ja segametsades, sisaldades mürgiseid aineid, mis võivad põhjustada mürgistusi; sõnajala juurikate ekstrakti tarvitatakse laiusi väljutamisel.

**Sõrmkübar**, verev, (*Digitalis purpurea*, joon. 94, 9) kasvab aedades ilutaimena, sisaldab mürgist digitaliini, digitoksiini jne., eriti seemneis ja lehtedes.

**Sügislill** (*Colchicum autumnale*) õitseb hilissügisel, esineb väga harva ilutaimena aedades või ka metsistunult. Kõik osad, eriti aga juurikad, on sügisel väga mürgised.

**Toomingas** (*Prunus padus*) esineb metsades, aedades ja mujal, koor ja pungad sisaldavad mürgist sinihapet. Ka aedades kasvatatav kirss-loorber (*Prunus laurocerasus*) sisaldab lehtedes ja pungades sinihapet.

**Tubakas** (*Nicotiana tabacum*, *N. rustica*) esineb kohati aedades, sisaldab 0,5—8% kangemõjulist mürki nikotiini. Puhas nikotiin mõjub väga kiiresti, ükskõik millisel kehasse sattunud.

**Tulikad**. Mürktulikas (*Ranunculus sceleratus*, joon. 93, 7) on kõige mürgisem tulikaist, esineb kaunis sageli soisel pinnal. Kibetulikas

(*R. acer*) leidub rohkesti niitudel. Mugul-tulikak (*R. bulbosus*) esineb kuivadel niitudel Lääne- ja Põhja-Eestis. Rabatulikas (*R. flammula*) kasvab kraavides ja tiikides. Ka teised tulikad on vähemal määral mürgised.

Mürgistused esinevad pikaajalise või korduva värsketete katkigistatute taimede hoidmisel nahal (punetus, sügelemine, paistetused, villid, põletik, haavandid) või söömisel (põletav tunne, valu, südameorganid).

**Tähtputk** (*Astrantia major*) kasvab aedades ilutaimena, sisaldab mürgiseid aineid.

**Vereurmarohi** (*Chelidonium majus*, joon. 93, 6) esineb rohkesti aedumbrohuna, prügihunnikuil, seinäärtes ja mujal, sisaldab mürgiseid alkaloidide (kelidiniini, keleritriini), rahva seas ravimina tarvitata kollane mahl tekitab mürgistusi.

**Vesikanep** (*Eupatorium cannabinum*) esineb harva jõekallastel, põõsastes ja mujal. Juured ja lehed on kibeda maitsega ning sisaldavad nõrgalt mürgist eupatoriini.

**Upsujuur**, valge (*Veratrum album*, joon. 94, 10) kasvab aedades. Eriti juurikad, vähem varred ja lehed sisaldavad rohkesti kangetoimelisi mürke veratriini, jerviini, veratriidiini ja teisi, mida vanasti tarvitati noolemürgiks. Upsujuure mürgid põhjustavad nahal kõditust, teravat valu; sissevõetuna ilmestub tuimus, uimasus, jäsemete värisemine, krampid ja teised rasked mürgistuse tunnused.

**Ussilakk** (ka hooramari, *Paris quadrifolia*, joon. 91, 7) esineb sageli lehtmetsades. Viljad ja juured sisaldavad mürgist paristüüni ja saponiini. Mürgistused esinevad taime tumesiniste marjade söömisel.

**Ülased.** Võsaülane (*Anemone nemorosa*), sinilill (*Hepatica triloba*), kollane ülane (*A. ranunculoides*), metsülane (*A. silvestris*) esineb meil rohkesti lehtmetsades. Karukell (*Pulsatilla pratensis*) esineb kuivematel kinkudel.

Kõik ülased sisaldavad värskest mürgiseid aineid (anemoniine), milliste mõju väheneb kuivamisel tunduvalt. Taime mahl ärritab nahka ja limanahka, tekitab sügelemist, punetust, villoid või isegi haavandeid. Taimeosade söömine tekitab seedimishäireid.

---

#### Seletus tahvel XII juurde.

8 — Harilik kurekell (*Aquilegia vulgaris*), 8 a — siniseõieline vorm;  
9 — Verev sõrmkübar (*Digitalis purpurea*); 10 — Valge upsujuur (*Veratrum album*); 11 — Sinine käoking (*Aconitum napellus*); 12 — Karumustikas (*Atropa belladonna*); 13 — Okasõun (*Datura stramonium*).



Joon. 94. Aedades ilutaimedena kasvavaid mürktaimi.

A  
8574  
-7  
i2348066x

Hind Kr. 1.—