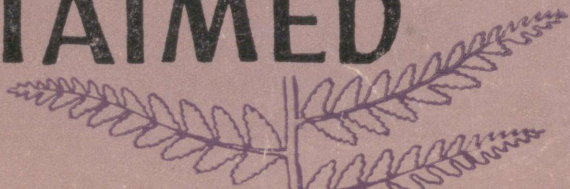


H. NEERUT



**MÜRGISED  
JA SÖÖDA-  
KAHJULIKUD  
TAIMED**



A-2/620

H. NEERUT

MÜRGISED JA  
SÖÖDAKAHJULIKUD  
TAIMED

KIRJASTUS «VALGUS» \* TALLINN 1966

Kaane kujundanud *H. Heinlo*

Brošüüris antakse ülevaade Eesti looduses esinevatest mürgistest taimedest.

Brošüür on mõeldud eelkõige loomakasvatuse alal töötajaile ja kõigile loodusesõpradele.

2



## SISSEJUHATUS

Meie vabariigi tähtsaimaks põllumajandusharuks on loomakasvatus. Loomakasvatuse kõrge toodangu saamise üheks tagatiseks on loomade hea tervislik seisund, sest loomade haigestumine põhjustab toodangu langust, sageli ka veel pärast tervenemist.

Sageli on haigestumise põhjuseks söödad, mis sisaldavad tervist kahjustavaid aineid. Mürgised ained võivad esineda juba algselt söödas, või siis on nad tekkinud säilitamisel. Mitmesuguste mürke sisaldavate taimede söödaks tarvitamine looma tervist igakord silmapaistvalt ei kahjusta, kuid mürgid võivad minna üle loomsetesse produktidesse ja kahjustada nende kvaliteeti või kutsuda esile nende kasutajatel tervisehäireid.

Eesti NSV taimkattes esineb üle 1300 liigi sõnajalg- ja õistaimi. Enamik neist kasvavad looduslikel rohumaadel. Heade söödataimede kõrval esineb seal rohundeid, mis on madala saagikuse ja söödaväärtusega ning sageli ka loomade tervist kahjustava toimega.

Haigestumist või koguni surma põhjustavad taimedes esinevad mürgised alkaloidid, glükosiidid, saponiinid või orgaanilised happed.

Alkaloidid on aluselise reaktsiooniga keemilised lämmastikku sisaldavad orgaanilised ühendid. Vees on nad vähe lahustuvad, hapetes, piirituses, eetris, bensoolis, kloroformis jt. lahustuvad hästi. Enamikul juhtudel on

nad lõhnata ja värvita mittelenduvad ained, harvem iseloomuliku, terava lõhnaga. Taimedes esinevad nad orgaaniliste hapete sooladena. Alkaloididerikkamad taimed kuuluvad peamiselt kaheiduleheliste hulka (magunaliste, tulikaliste jt. sugukondadesse). Alamatel taimedel leidub neid üsna harva. Paljasseemnelistest taimedest on alkaloidide leitud ainult jugapuul (*Taxus baccata* L.). Üheidulehelistest taimedest sisaldavad alkaloidide sagedamini liilialised.

Glükosiidid on taimedes esinevad orgaanilised ühendid, milles mingi taanduv sahhariid on eetrialaoliselt ühinenud teatud mittesahhariidiga (aglükooniga) — kas alkoholi või fenooliga. Glükosiidid on enamasti hästi kristalliseeruvad, maitselt mõrud ained. Paljud neist ei ole mürgised. Glükosiidid lahustuvad keetmisel lahjendatud hapetega, andes mitmesuguseid suhkruid, harilikult glükoosi. Mürgiseid glükosiide sisaldavaid taimi esineb tulikaliste, ristõieliste ja mailaseliste sugukonnas.

Saponiinid on glükosiidide derivaadid. Enamasti on nad amorfsed vees lahustuvad ained. Saponiine sisaldavad enam nelgiliste, nurmenukuliste ja liilialiste sugukonda kuuluvad taimed.

Ka taimedes esinevad orgaanilised happed on loomadele mürgised, näiteks oblikhape, mida esineb rohkesti oblikates, peedilehtedes. Mürgine on ka taimedes esinev helitõõnahape.

Mürgiste ainete hulk taimedes ja ka nende toksilisus on erinev. Mõned taimed on kogu vegetatsiooniperioodil mürgised, teised aga ainult teatavas arengufaasis.

Mürkputk (*Cicuta virosa* L.) on kõige mürgisem noores eas, ristõielised aga viljamoodustamise perioodil. Taimede üksikute osade mürgisus võib samuti erinev olla. Nii võivad olla mürgised kõik taime osad või ainult juured, lehed, viljad, seemned. Taimede mürgisus võib sõltuda ka kasvukohast. Üldiselt on varjus kasvavad taimed mürgisemad.

## ROHUMAADEL ESINEVAD MÜRGISED JA SÖÖDA- KAHJULIKUD TAIMED

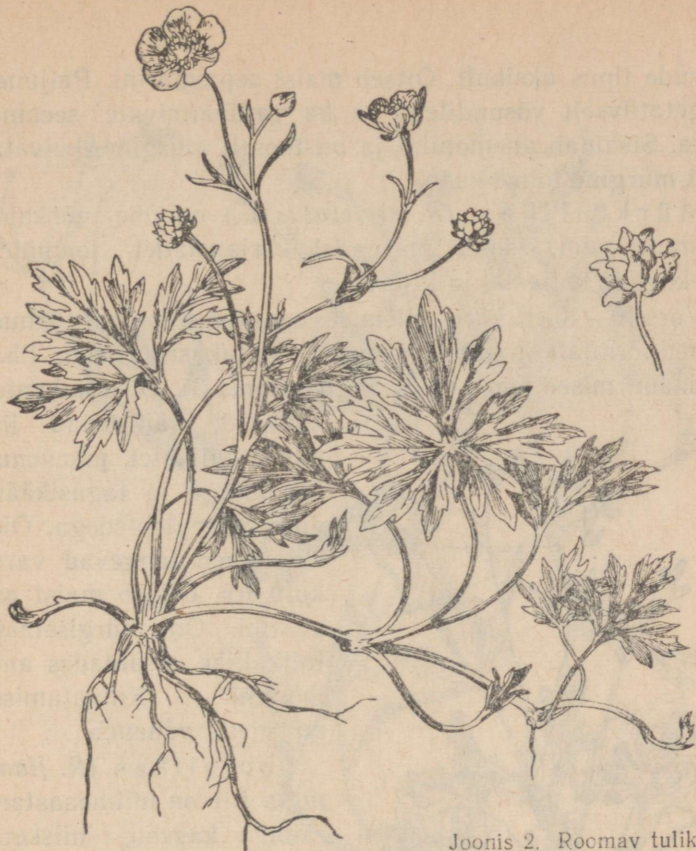
Tulikad (*Ranunculus*) on tulikaliste (*Ranunculaceae*) sugukonda kuuluvad peamiselt mitmeaastased, harva üheaastased rohttaimed. Õied kollased, kahe- ja kolmesugulised, harva ühesugulised, kaheli õiekattega. Õievalem  $*K_5C_5A_\infty G_\infty$ . Vili pähklike. Enamik perekonna esindajaid sisaldavad alkaloide, mis aga taimede kuivatamisel lenduvad. Mürgistus võib esineda karjatamisel ja tulikaliike sisaldava haljasrohu söötmisel. Mürgistuse vältimiseks ei tohi loomi karjatada aladel, kus kasvab rohkesti tulikaid.

Tulikate suhtes on tundlikud hobused, veised ja lambad. Mürgistuse tunnuseks on sedehyäired, süljevool, pulsi ja hingamise aeglustumine, tiirud, verine uriin ja krambid; lehmadel väheneb piimaand. Eesti NSV-s esineb 14 tulika liiki, millest sagedamini esineb soistel niitudel, karjamaadel, põlluäärsetel heinamaadel, kraavides ja kraavikallastel kibe tulikas, roomav tulikas, mürktulikas ja sootulik.

Kibe tulikas (*R. acer* L.) on mitmeaastane laialdaselt niisketel niitudel, põlluäärsetel heinamaadel ja karjamaadel levinud tulikaliik. Et see liik on mürgine noores eas ja loomad teda kibedamaitsega mürgise anemoniini ( $C_{10}H_{10}O_4$ ) tõttu ei söö, õitseb ta karjamaadel maist septembrini. Tal on püstine, 20—70 cm kõrgune hargnev vars. Lehed sõrmjalt 5—7-jagused, juurmised pikarootsulised,



Joonis 1. Kibe tulikas.



Joonis 2. Roomav tulikas.

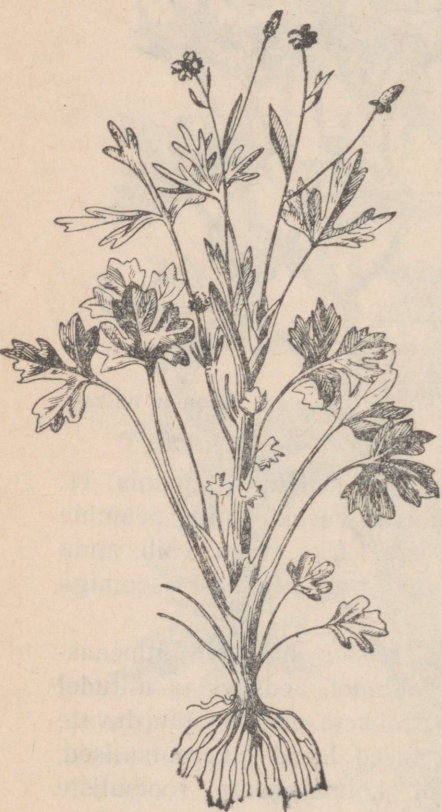
varrel lühirootsulised, kõrgemal rootsutud (joonis 1). Õied kuld kollased. Viljad valmivad varakult ning peamine paljunemine toimub seemnetega. Üks taim võib anda 150—900 seemet. Vegetatiivne paljunemine risoomiga taime palju edasi ei nihuta.

Roomav tulikas (*R. repens* L.) on mitmeaastane taim, kasvab niisketel põldudel, aedades ja niitudel umbrohuna. Vars hargnenud, rohkete pikkade juurduvate roomavate võsunditega. Juurmised lehed pikarootsulised, kolmetised, kolmelõhiste või kolmejaguste rootsuliste lehekestega. Ülemised varrelehed peaaegu rootsutud ja väiksemad (joonis 2). Kollased õied asetsevad varre

harude tipus üksikult. Õitseb maist septembrini. Paljuneb vegetatiivselt võsunditega ja ka varavalmivate seemnetega. Sisaldab anemoniini ja on toorelt mürgine, kuivatatult mürgine toime kaob.

Mürktulikas (*R. sceleratus* L.) on ühe- või kaheaastane taim, esineb märgadel karjamaadel, lompides, veekogude kallastel ja kraavides.

Vars 10—40 cm kõrge, ülemises osas tugevasti hargnenud. Lehed sõrmjalt 3- kuni 5-jagused, kollakasrohelised, lihakad. Juurmised lehed rootsulised (joonis 3). Õied kahvatu-



Joonis 3. Mürktulikas.

kollased, väiksemad kui teistel tulikatel, pikenenud õiepõhjaga ja tagasikäändunud tupplehtedega. Õiekattelehed langevad varakult ära. Õitseb maist augustini. On mürgisemaid tulikaliike, sisaldades anemoniini. Kuivatamisel mürgisus väheneb.

Sootulikas (*R. flammula* L.) on mitmeaastane taim; kasvab niisketel niitudel ja karjamaadel, soodes, jõgede ja kraavide kallastel. Vars 15—40 cm kõrge, ülemises osas hargnenud, püstine või tõusev. Lehed süstjad või lineaalsüstjad. Juurmised pika-rootsulised, sageli piklikmunaja labaga, varrelehed rootsutud või lühirootsulised (joonis 4). Õied helekollased. Sisaldab anemoniini nagu teisedki tulikad.



Joonis 4. Sootulikas.

Oblikad (*Rumex*) on ühe- ja mitmeaastased rohttaimed, mis kuuluvad tataliste (*Polygonaceae*) sugukonda. Oied kahe-, harva ühesugulised, rohelised, hiljem punakad, kobaraisse koondunud. Õievaalem \*  $P_{(3+3)} A_{6+0} G_{(3)}$ . Vili pruun kolmekandiline pähklike. Oblikad sisaldavad mürgist oblikhapet.

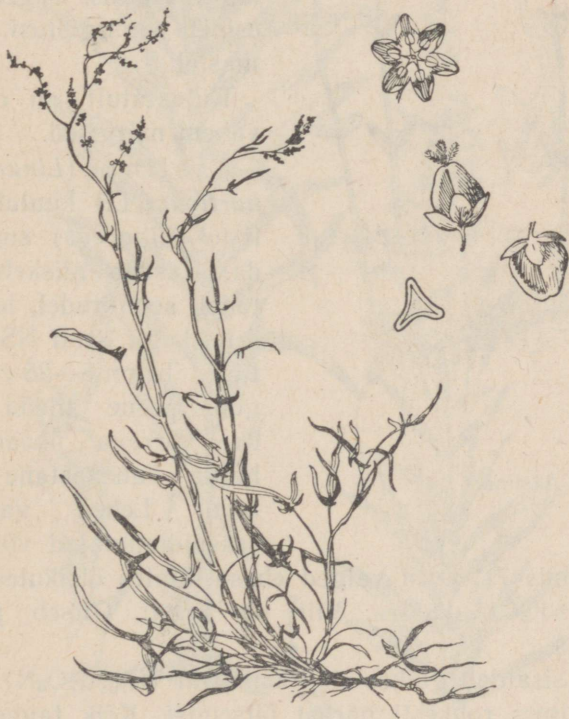


Joonis 5. Hapuoblikas.

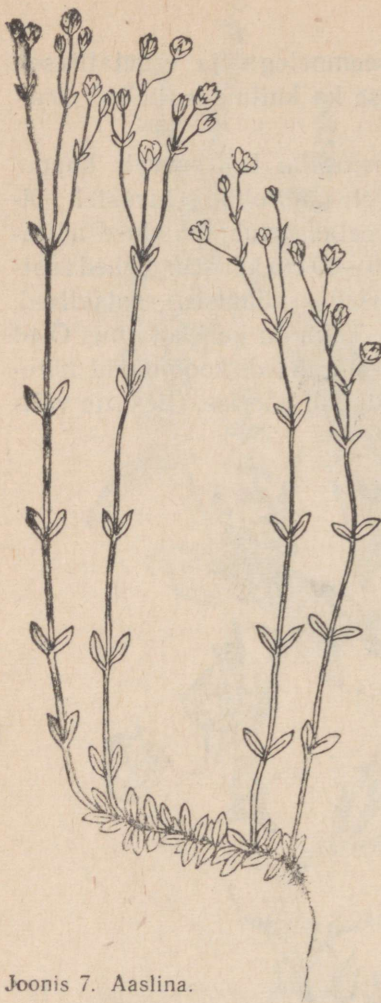
Hapuoblikas (*R. acetosa* L.) kasvab niisketel niitudel, kallastel, teeservadel. 30—50 cm kõrguse püstise varrega mitmeaastane rohttaim. Alumised lehed piklikud või piklikmunajad, noolja allosaga, rootsulised. Ülemised lehed süstjad, varreümbrised (joonis 5). Taim on kahekojaline. Isasõied kollakaspunased, emasõied punased, asetsevad hõredais kobarais, mis moodustavad pöörise. Õitseb juunist augustini. Viljad kolmekandilised, tume-

pruunid, läikivad. Paljuneb seemnetega ja vegetatiivselt juurevõsunditega. Kasvatatakse ka kultuuris. Lehed sisaldavad askorbiinhapet.

Väike oblikas (*R. acetosella* L.) kasvab happeliste muldadega liivastel aladel, umbrohuna liivastel põldudel. Massilisel esinemisel peetakse lubjapuuduse näitajaks. Varred veidi tõusvad, 10—40 cm kõrged. Lehed süstjad või lineaalsed, odaja alusega, alumised rootsulised, ülemised rootsutud (joonis 6). Taim on kahekojaline. Õied väikesed, punakaspruunid, ühesugulised, koondunud hõredaise kobaraisse, mis moodustavad pöörise. Õiekatte väli-



Joonis 6. Väike oblikas.



Joonis 7. Aaslina.

jad (joonis 7). Oied valged ebasarikjates õisikutes. Õievalem  $*K_5C_5A_{(5+0)}G_{(5)}$ . Vili on kupar. Õitseb juunist augustini.

Taim sisaldab glükosiidi linamariin ( $C_{10}H_{17}O_6N$ ), mida tekib taimes rohkesti pärast õitsemist. Kõik taime osad mõjuvad loomadele lahtistavalt.

mised tipud püstised. Õitseb juunist augustini, on tuultolmleja. Vili helepruun kolmekandiline pähklike. Üks taim võib anda 1000—2000 seemet. Paljuneb jõudsasti ka vegetatiivselt juurevõsunditega, millel on rohkesti pungi.

Loomade mürgistumisel oblikatega ilmneb söögiisu puudus, kõhulahtisus ja tugev nõrkus. Sagedamini esineb mürgistusi lamastel.

Kuivatatult on oblikad vähem mürgised.

Aaslina (*Linum catharticum* L.) kuulub linaliste (*Linaceae*) sugukonda. Kasvab niisketel niitudel, sooniitudel, loopealsetel kogu Eesti NSV ulatuses. Ta on 8—25 cm kõrgune peene sileda harulise varrega üheaastane, harva kaheaastane rohttaim. Lehed vastakud äraspidimunajad või süst-

Mürgistusjuhtumeid esineb põllumajandusloomadel siiski harva.

Harilik käokannus (*Linaria vulgaris* Mill.) kuulub mailaseliste (*Scrophulariaceae*) sugukonda. Kasvab kuival kruusa- ja liivapinnasel, teeservadel. Harilik käokannus on püstise hargnemata või hargnenud varrega, hästi arenenud peajuurtega 30—60 cm kõrgune rohttaim. Lehti on varrel rohkesti, paiknevad vahelduvalt või männasjalt, on lineaalsüstjad, allapoole pöördunud servadega, rootsutud (joonis 8).



Joonis 8. Harilik käokannus.

Õied kannusega, kahehuulelised, allhuulest tunduvalt suurema tagasikäändunud ülahuulega. Kannus kõverdu- nud, lai, kooniline. Õied väävelkollased. Õisik on tihe kobar. Õievaalem  $\cdot K_{(5)} C_{(5)} A_{2+2} G_{(2)}$ . Vili on piklik kupar. Õitseb juulist septembrini. Taim sisaldab glükosiide, mis hüdrolüüsimisel annavad sinihappe.

Kui harilikku käokannust esineb heinas suurel hulgal, kutsub see hobustel esile väsimuse.

Kassitapp (*Convolvulus arvensis* L.) kuulub kassitapuliste (*Convolvulaceae*) sugukonda. Kassitapp esineb



Joonis 9. Kassitapp.

umbrohuna teeservadel, põldudel, ka aedades. Ta on mitmeaastane 30—100 cm pikkuse peene varrega rohttaim. Lehed on rootsulised, piklikmunajad, elliptilised, noolja alusega (joonis 9). Õied pikaraolised, ühe-kahe kaupa lehtede kaenlas, lehterjad, valkjasroosad, harva valged. Õieraol kaks väikest lineaalset lehekest. Õievalem \*  $K_5C_{(5)}A_5G_{(1)}$ . Vili kerajas või munajas kupar. Õitseb juunist septembrini. Paljuneb peamiselt vegetatiivselt, risoomiga. Sisaldab (eriti juurtes) umbes 5% vees lahustumatut vaiku, kautšukitaolist ainet ning glükosiidi konvolvoliin.

Taime kasutamine kutsub loomadel esile tugevat soolte ärritust, kõhulahtisust.

Kirjanduse andmeil sisaldab vähemal määral mürgiseid aineid rohumaadel kasvav vill-mesihein (*Holcus lanatus* L.) kõrreliste (*Gramineae*) sugukonnast, suur robirohi (*Rhinanthus major* L.) mailaseliste (*Scrophulariaceae*) sugukonnast, lihtnaistepuna (*Hypericum perforatum* L.) naistepunaliste (*Cuttiferae*) sugukonnast ja harielik kukehari (*Sedum acre* L.) paksuleheliste (*Crassulaceae*) sugukonnast.

#### SOODES, VEEKOGUDE JA KRAAVIDE KALLASTEL KASVAVAD MÜRGISED JA SÖÖDAKAHJULIKUD TAIMED

Mürkputk (*Cicuta virosa* L.) kuuiub sarikaliste (*Umbelliferae*) sugukonda. Ta kasvab niisketel aladel järvede ja kraavide kallastel. On 50—150 cm kõrgune ülaosas hargneva varrega mitmeaastane rohttaim. Lehed suured, pikarootsulised, ülemised kaheli-, alumised kolmelisulgjad. Lehekesed elliptilised või lineaalelliptilised, hambuse servaga (joonis 10). Õied väikesed, valged, liitsarikais. Õitseb juulist augustini. Õievalem \*  $K_5C_5A_5G_{(2)}$ . Vili lame tõmpide roietega kaksikseemnis.

Risoom (juurikas) on varakevadel tihe, peaaegu ümmargune, sügisel piklik. Sisemine õõnsus on jagatud



Joonis 10. Mürkputk.

ristivaheseintega üksikuteks kambrikesteks (iseloomulik tunnus). Risoomil on meeldiv lõhn ja mõnevõrra magus maitse. Mürkputk on üks mürgisemaid taimi, mis on põhjustanud nii loomadele kui ka inimestele surmaga lõppevaid mürgistusi. Kõik taime osad sisaldavad tsikutoksiini ( $C_{19}H_{26}O_3$ ) ja tsikutiini (toores taimes 0,2%, kuivas 1,5—3,5%), mis põhjustavad pööratust, kahvatust, oksendamist, kõhulahtisust, kiirendatud hingamist ja krampe. Raskema mürgistuse puhul langeb mõnel loomal kehatemperatuur 1—2° võrra. Sel juhul järgneb surm juba mür-

gistuse esimestel tundidel. Surma põhjustab hingamisorganite halvatus. Kõige mürgisem ja seega kõige ohtlikum on taime risoom eriti kevadel. Kuna ta on magusamaitseline, selleri või peterselli lõhnaga, söövad teda meelsasti loomad ja isegi lapsed. Kevadel kasvab mürkputk teistest taimedest kiiremini, tõmmates endale loomade tähelepanu.

Peab märkima, et kõrge temperatuuri juures kuivatamisel ja isegi sileerimisel mürgisus ei kao, mille tõttu loomade mürgistused võivad esineda nii karjatamisel kui ka laudaperioodil. Siiski täheldatakse rohkem mürgistusi varakevadisel karjatamisel. Veistele on mürgistavaks annuseks 200—250 g mürkputke risoome, lammastele 60—80 g.

1949. a. esines ühes Viljandi rajooni kolhoosis veiste mürgistus mürkputkega. Poole tunni jooksul hukkus viis lehma.

Mürgistuse vältimiseks on vajalik karjamaid kontrollida. Loomi ei tohi karjatada soode, tiikide ja mudajärvede läheduses ega niisketel aladel, kus tavaliselt kasvab suures hulgal mürkputke.

Harilik maavits (*Solanum dulcamara* L.) kuulub maavitsaliste (*Solanaceae*) sugukonda. Kasvab niisketel põõsasniitudel jõe- ja järvekallastel. Ta on poolpõõsas, enamasti lamava või isegi roniva, kuni 2 m pikkuse varrega. Lehed rootsulised, väga mitmesuguse kujuga; alumised harilikult piklikmunajad või südajalt piklikmunajad. Ülemised odajad või kolmetised (joonis 11). Õied violetsed, pikaraolised, ebasarikana. Õievaalem \* $K_{(5)}C_{(5)}A_5G_{(2)}$ . Vili piklikümmargune mari, valminult läikivpunane. Õitseb juunist augustini.

Taime noored varred ja lehed ning marjad sisaldavad alkaloidi solaniini ja solanidiini ( $C_{26}H_{41}ON$ ), glükosiididest solatseini. Valmimata viljad sisaldavad 0,3—0,7% alkaloide, rohelist vegetatiivset osad kuni 1%. Mürgistus esineb veistel, lammastel, sigadel. Maavitsa söömise

puhul tekib unisus, krambid ja kahjustus seedetraktis. Veised seda taime vastiku lõhna tõttu toorelt ei söö, mistõttu ka mürgistusjuhtumeid esineb õige harva. On vaja jälgida, et seda ei satuks heina hulka.

Suur parthein (*Glyceria aquatica* (L.) Wahlb.) kuulub kõrreliste (*Gramineae*) sugukonda, kasvab jõe- ja järvekaldail, üleujutatavatel niitudel ja kraavides. Vars (kõrs) püstine, 100—200 cm pikk. Lehed 1,5 cm laiad, jäigad, lineaalsed, heterohelised. Keeleke lühike (joonis 12). Pähikud 4—9-õielised lapikud, kollakasrohelised.



Joonis 11. Härilik maavits.

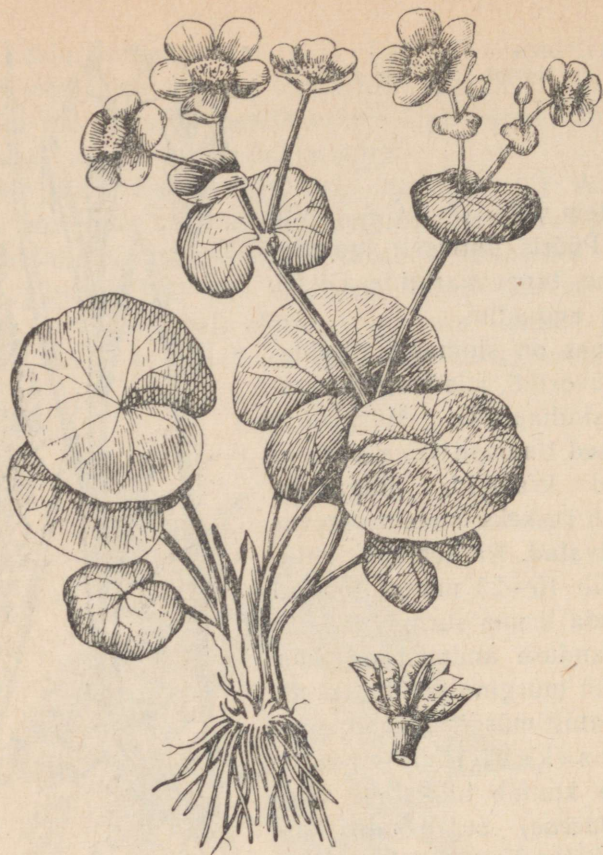
Õievalem  $\frac{1}{2}P_{(2)+2}A_{3+0}G_{(2)}$ . Vili teris. Pööris ühtlaselt igakülgne, tihe, tugevaharuline. Õitseb juulist augustini.

Taimes on sinihapet sisaldavat glükosiidi, mis kergelt laguneb sinihappeks. Mürgistuse tunnused ilmuvad väga kiiresti: tekivad krambid, hingamine muutub raskeks, südametegevus on halvatud. Raskematel juhtudel võib 15—20 minuti jooksul järgneda looma surm.

Kirjanduse andmeil on suur parthein mürgine ainult toorelt, kuivatatult mürgisus kaob.

Varsakabi (*Caltha palustris* L.) kuulub tulikaliste (*Ranunculaceae*) sugukonda, kasvab niisketel niitudel ja veekogude kallastel. Vars hargnenud, tõusev kuni lamav. Lehed ümarsüdajad või neerjad, sägeli täkilise või hambulise servaga, läikivad. Juurmised lehed pikarootsulised, varrelehed lühirootsulised kuni rootsutud. Risoom lühike, juurterohke (joonis 13). Õied kollased, lihtsa õiekattega. Õievalem  $*K_5 C_0 A_\infty G_\infty$ . Vili kukkurvili. Õitseb aprillis, mais. Varsakabi on mürgine toorelt, eriti õitsemise ja viljakandmise ajal. Mürgistusi esineb hobuste ja veiste karjatamisel ainult varakevadel, kuj teisi taimi on veel vähe. Tavaliselt raskeid mürgistusi ei esine, sest loomad suurtes kogustes varsakapja meel-sasti ei söö.





Joonis 13. Varsakabi.

Varsakabi sisaldab alkaloidi berberiini ( $C_{20}H_{19}O_5N$ ), peale selle anemoniini ( $H_{10}C_{10}O_4$ ) ja koliini ( $C_5H_{15}O_2N$ ). Mürgistus põhjustab kõhulahtisust, puhitust, valusid seedeorganites, sagedast urineerimist. Lehmadel väheneb piimaand.

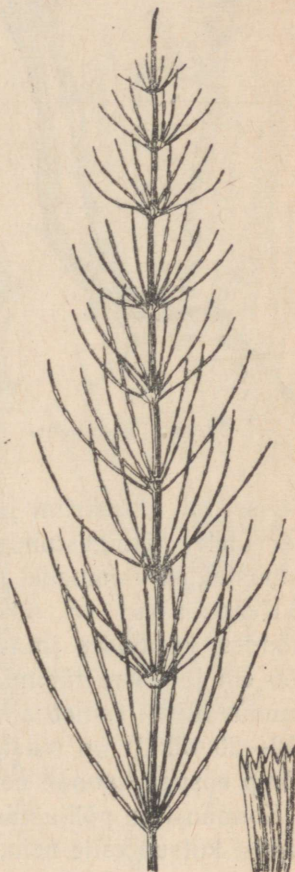
Kirjanduses märgitakse mürgiste taimedena veel mädadel niitudel kasvavat soo-õisluhta (*Triglochin palustre* L.) rabakaliste (*Juncaginaceae*) sugukonnast ja sookuuskjalga (*Pedicularis palustris* L.) mailaseliste (*Scrophulariaceae*) sugukonnast.

## HÕREDATES METSADES JA PÕOSASTIKES KASVAVAD MÜRGISED JA SÕODAKAHJULIKUD TAIMED

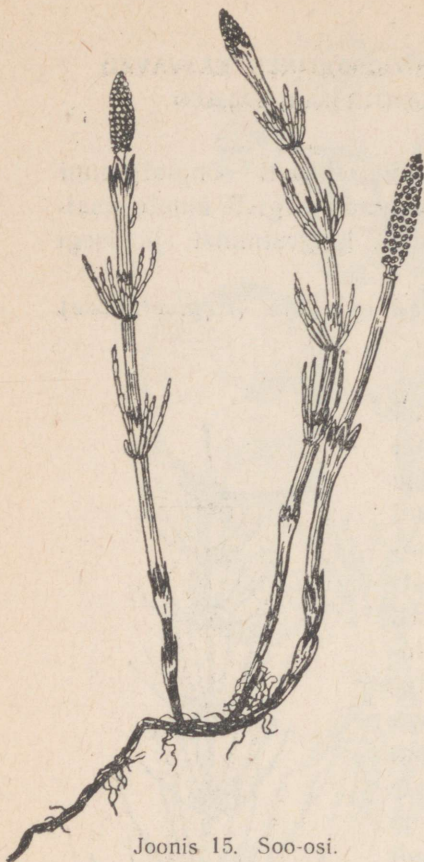
Leht- ja segametsades esineb rohkesti sõnajalgtaimi (*Pteridophyta*). Paljud liigid võivad mürgiste ainete sisalduse tõttu põhjustada loomade haigestumist ja isegi surma.

Osjad (*Equisetum*) kuuluvad osjaliste (*Equisetaceae*) sugukonda.

Põldosi (*E. arvense* L.) kasvab umbrohuna niisketel põldudel, niitudel ning liivastel ja savistel nõlvadel. Kevadine eospead kandev võrse on kuni 20 cm kõrge, kollakas või pruunikas, lehtede tupp 8–12 mustjaspruuni hambaga, mõnikord hambad kahekaupa kokku liitunud. Eoseid kannab aprillis, mais. Suvine männasokstega roheline võrse kasvab kuni 40 cm kõrgeks. Paljuneb eoste ning maa-aluste risoomide ja mugulate abil vegetatiivselt (joonis 14). Põldosi on väga ränirikas ja seepärast söödaks vähe kõlblik. Rahvameditsiinis kasutatakse laialt suvist võrset. Põldosi sisaldab alkaloidi ekviseiin ( $C_{27}H_{48}O_6$ ), mille suhtes on eriti tundlikud hobused. Hobuste tööjõud väheneb, nad



Joonis 14. Põldosi.



Joonis 15. Soo-osi.

hakkavad kergesti higistama. Põldosi sisaldab veel dimetüülsulfooni ( $C_2H_6O_2S$ ), alkaloidi nikotiini ( $C_{10}H_{14}N_2$ ), palustriini ( $C_{12}H_{24}N_2O_2$ ) ja 3-metoksüpüridiini ( $C_6H_7N$ ).

Soo-osi (*E. palustre* L.) kasvab soodel, niisketel niitudel ja karjamaadel, veekogude kallastel mitmesugustel muldadel. Põldosjast erineb ta selle poolest, et viljalised ja vegetatiivsed (viljatud) varred ilmuvad üheaegselt ja on ühtlaselt roheliste püstiste külgharudega. Varred on 20—30 cm kõrged. Lehtede mustjaspruune, lai valge kileja äärisega tupehambaid on 6 kuni 10. Kannab eoseid juunist septembrini (joonis 15). Soo-osi on mürgine, sisaldab alkaloid

ekvisetiini, palustriini ja 3-metoksüpüridiini, mis mõjuvad närvidele. Haigestumisi esineb söödana kasutamisel hobustel, sarvloomadel ja sigadel.

Konnaosi (*E. limosum* L.) kasvab soodel, järvedes, tiikides, kraavides jm. Meil suurim osjaliik: kõrgus kuni 150 cm ja varre läbimõõt kuni 0,8 cm. Varrel külgharud puuduvad või esineb ainult üksikuid. Lehtede tupehambad (12—20 tükki) on mustjaspruunid, kitsa heleda äärisega. Tõmp eospea kannab eoseid juunis, juulis (joonis 16).

Konnaosi on põhjustanud hobuste haigestumist. Haigestumisi kutsub esile hein, mille koostises on 2—3% konna-

osja. Ta sisaldab saponiine ja räniühendeid vähem kui teised.

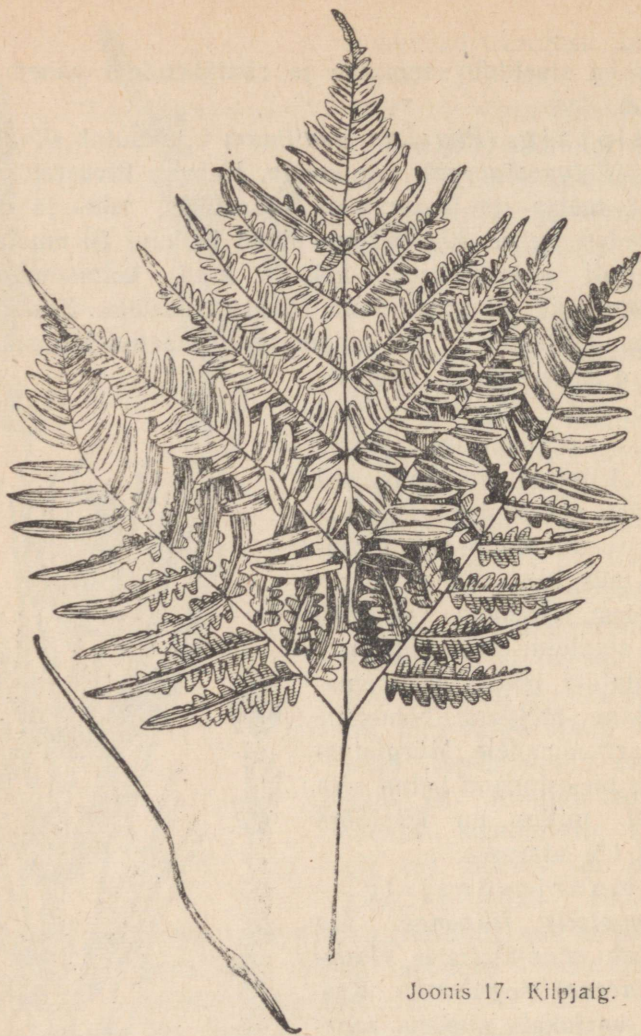
Kilpjalg (*Pteridium aquilinum* L.) kuulub sõnajalaliste (*Polypodiaceae*) sugukonda. Kasvab liivastel raiesmikel, metsa- ja teeservadel, võsastikes, leht- ja okasmetsades. Lehed 30—150 cm pikad ja kuni 50 cm laiad, üldkujult kolmnurksed, kaheli- kuni kolmelisulgjad. Risoom pikk, härgnev, ilma sõkalsoomusteta. Eoskuhjad esinevad lehe serval katkestamata, on kaetud tagasikäändunud leheservaga; sageli ka puuduvad. Kannab eoseid juulist septembrini (joonis 17). Kilpjalal on mürgised niihästi maapealsed osad kui ka risoom. Maapealsete osade mürgisus oleneb parkhapetest. Risoom sisaldab aga alkaloide ja sinihapet.

Kilpjala lehed on looma-söödana ohtlikud hobustele ja sarvloomadele. Mürgistusjuhte on esinenud heina söömisel, milles on kilpjalga juba 1% ulatuses.

Maarjasõnajalg (*Dryopteris filix-mas* L.) kuulub sõnajalaliste (*Polypodiaceae*) sugukonda. Kasvab varjukais niiskeis segametsades, võsastikes, nõlvadel. Lehed suvehaljad, 15—25 cm laiad ja kuni 100 cm



Joonis 16. Konnaosi.  
 a — f. *limosum*;  
 b — f. *fluviatile*.

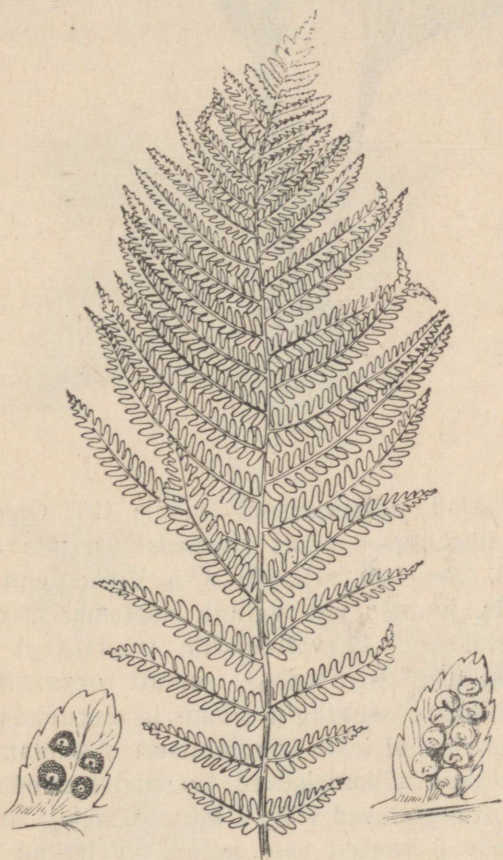


Joonis 17. Kilpjalg.

pikad, moodustavad harilikult leetri. Tihedalt sõkalsoomustega kaetud leheroots on mitu korda lühem kui lehelaba. Eoskuhjad lehe alumisel küljel kaetud neerjatega. Eoseid kannab juulist septembrini (joonis 18). Maarjasõnajala risoomi kasutati juba Vana-Kreekas ja Roomas paelussidevastase ravimi valmistamiseks. Peami-

seks toimeaineks peetakse filmarooni ( $C_{47}H_{52}O_{16}$ ), mis laguneb filitsiiniks ja aspidinooliks. Et need ained on mürgised, siis on maarjasõnajala risoom hädaohtlik loomadele.

Piibeleht ehk maikelluke (*Convallaria majalis* L.) kuulub liilialiste (*Liliaceae*) sugukonda. Kasvab okas- ja segametsades, parkides, vōsastikes ning ka ilu- taimena aias. Ta on 10—20 cm kõrgune risoomiga mitme- aastane rohttaim. Tavaliselt 2 vōi 3 lehte, mis on elliptili-



Joonis 18. Maarjasõnajalg.

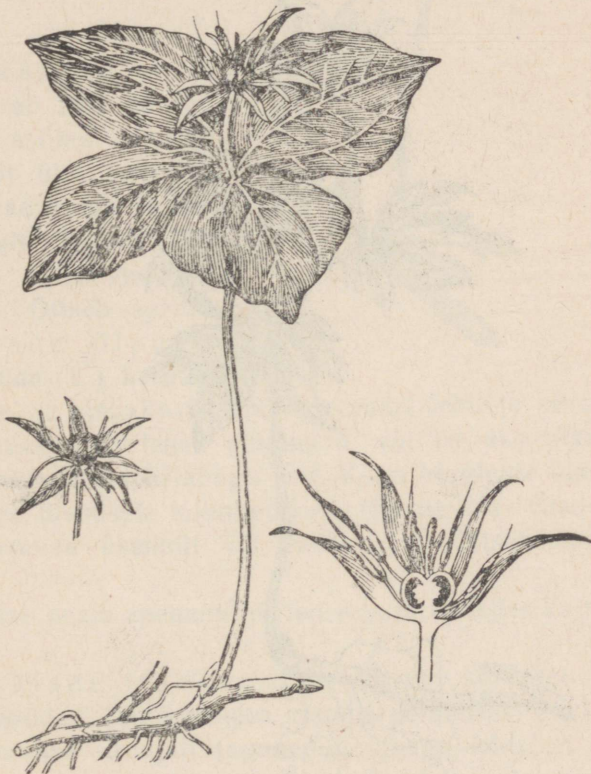


Joonis 19. Piibeleh ehk maikelluke.

sed või süstjad, pikatupelised (joonis 19). Õied valged, lõhnavad, ühekülgses pikas kobarõisikus, mis asub lehtede keskel. Õievalem  $*P_{3+3}A_{3+3}G_{(3)}$ . Vili erepunane mari. Õitseb mais, juunis, vili valmib septembris, oktoobris. Sisaldab glükosiidi konvallamariin ( $C_{23}H_{44}O_{12}$ ) ja saponiini konvallariin ( $C_{34}H_{62}O_{11}$ ), samuti orgaanilisi happeid — helidoon-, asparagiin-, õun- ja sidrunhapet.

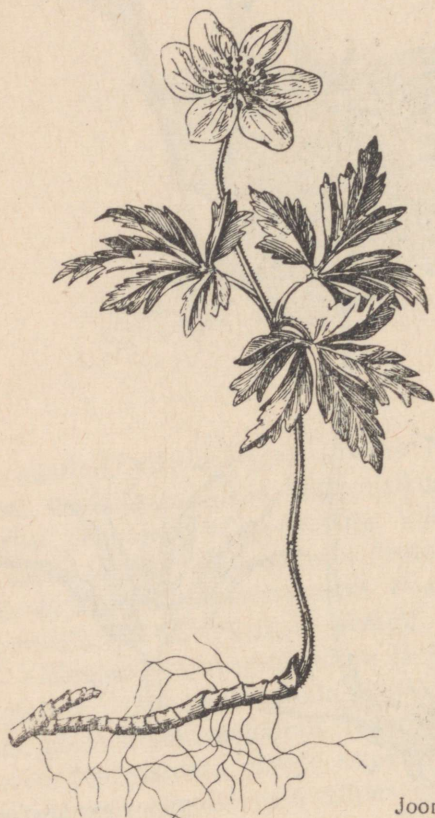
Mürgistuse puhul tekib kõhulahtisus, oksendamine, peapööritus, nõrkus, südamehäired. Loomadel esineb mürgistusi harva. Mürgistused võivad esineda lastel, kes imevad lehti või joovad vaasist vett, milles on hoitud piibelehed õisi.

Ussilakk (*Paris quadrifolia* L.) kuulub liilialiste (*Liliaceae*) sugukonda, kasvab niiskeis varjulistes leht- ja segametsades. Ta on 15–25 cm kõrgune püstise varrega mitmeaastane rohttaim. Lehed varrel enamasti 4-, harva 3- või 5-kaupa männases. Varre tipus üks rohekas, lineaalselt pikkade tupplehtedega õis (joonis 20). Õievalem  $*P_{3+3} A_{3+3} G_{(3)}$ . Vili sinakasmust kirsisuurune mari, mis asub varre tipul üksikult. Kogu taim on mürgine. Viljad ja juured sisaldavad paristüüfiini ja paridiini, mis kahjustab südant, närvisüsteemi ja mao limaskesta. Mürgistusi on esinenud taime marjade söömisel.



Joonis 20. Ussilakk.

Ülased (*Anemone*) kuuluvad tulikaliste (*Ranunculaceae*) sugukonda. Nad on mitmeaastased risoomiga ja juurmiste sõrmjaguste lehtedega rohttaimed. Varre ülemisele osale kinnituvad männasjalt kolm jagust kõrglehte (joonis 21). Õiekate lihtne, kroonjas. Õievalem \*  $K_{5-8}C_0A_{\infty}G_{\infty}$ . Vili pähklike. Eesti NSV-s esineb kolm liiki ülaseid. Kõik liigid sisaldavad anemoniini, mis annab taimedele terava maitse. Söömisel esineb loomadel seedehäireid. Veistel kutsub esile neerude ärrituse, piim muutub punaseks ja kibedamaitseks.



Joonis 21. Võsaülane.



Võsa ülane (*A. nemorosa* L.) kasvab leht- ja segametsades, võsastikes. Juurmisi lehti harilikult üks. Kolm kõrglehte kinnituvad varre ülemisele kolmandikule (joonis 21). Õied valged, paiknevad pikal raol üksikult. Õitseb aprillis, mais.

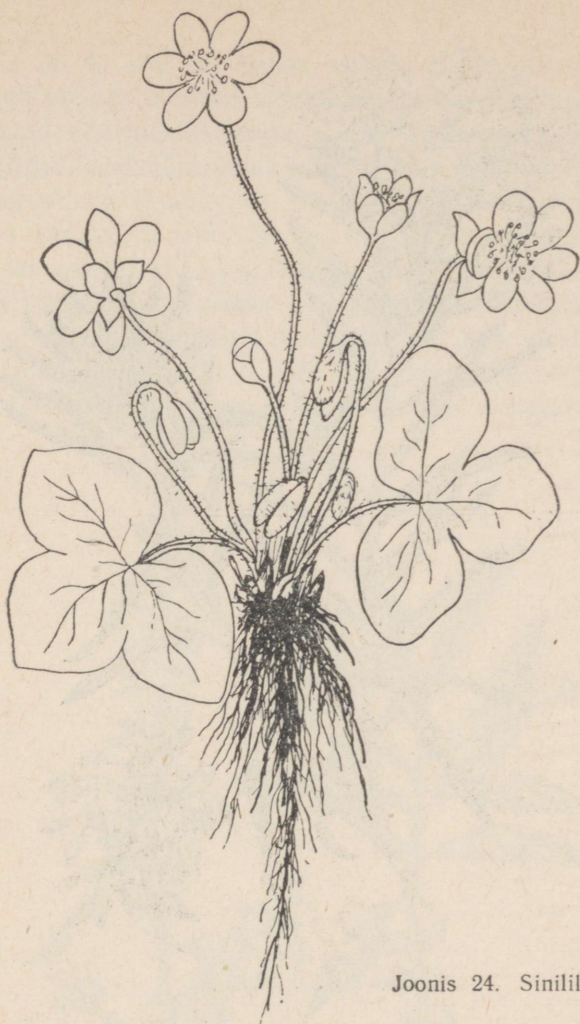
Kollane ülane (*A. ranunculoides* L.) kasvab põõsastikes, jõe- ja ojakallastel, metsaservadel leht- ja segametsades. Juurmised lehed puuduvad või on üks pikaraulise kolmejaguse lehelabaga leht. Kolm kõrglehte kinnituvad varre ülemisele kolmandikule (joonis 22). Õied kollased, asuvad üksikult või kahekaupa. Õitseb aprillis, mais.

Sisaldab peale anemoniini risoomis ja lehtedes ka saponiini.

Metsülane (*A. silvestris* L.) kasvab kuivadel niitudel, paekaldail, lehtmetsades mandri põhjaosas. Juurmisi, pikarootsulise sõrmjalt jagunenud labaga lehti on 2—6. Kolm kolmejagust juurmiste lehtedega sarnast kõrglehte



Joonis 23. Metsülane.



Joonis 24. Sinilill.

kinnituvad varre keskele (joonis 23). Õied valged, välisküljelt nõrgalt lillakad, tihedalt karvased, üksikult (suuremad kui võsa- ja kollasel ülasel). Õitseb mais, juunis.

Tulikalistest esineb veel leht- ja segarnetsades ning põõsastikes sinilill (*Hepatica nobilis* Gars.). Ta on mitmeaastane lühikese risoomiga rohttaim. Juurmised lehed pikarootsulised (joonis 24). Õied üksikult, taevas-



Joonis 25. Sookail.

sinised, harvem roosad või valged, õiekate lihtne. Õie alusel kolm rohelist tupplehtede taolist kõrglehte. Õievalem \*  $K_{5-7}C_0A_\infty G_\infty$ . Vili pähklike. Õitseb aprillis, mais. Sisaldab anemoniini ja saponiini peamiselt risoomis.

Sookail (*Ledum palustre* L.) kuulub kanarbikuliste (*Ericaceae*) sugukonda. Levinud rabastuvais metsades, turbarabades, siirdesoodes, sooservadel, Eesti NSV-s kõik-

jal. Ta on 40—80 cm kõrge, tugevasti lõhnav tumehalli koorega põõsas. Noored võrsed on kaetud tihedate roostevärviliste näarmekarvadega. Lehed igihaljad, piklik- või kitsaslineaalsed, lühirootsulised, tugevasti allapoole rullunud servadega (joonis 25). Õied valged, harvem roosakad, tugeva uimastava lõhnaga, koondunud varre tippu kännasena. Õievalem  $*K_{(5)}C_5A_{5+5}\underline{G}_5$ . Õitseb maist juulini. Vili ümmargune kupar. Taimest eraldub eriti õitsemise ajal rohkesti uimastava lõhnaga eeterlikku õli, mis sisaldab terpeen ledooli ( $C_{15}H_{26}O$ ) ja eeterlikku õli mirpeeni ( $C_{10}H_{16}$ ). Ledool, hulgaliselt organismi sattunud, paralüseerib närvi-



Joonis 26. Harilik näsiniin.

süsteemi, häirib südame ja kopsude tegevust. Peale ledooli sisaldab sookail glükosiidi erikoliin. Mürgistusjuhtumeid esineb vähe, sest taime terav lõhn ja mõru maitse peletab loomad eemale. Kirjanduses on märgitud üksikuid mürgistusjuhte kitsedel.

Harilik näsiniin (*Daphne mezereum* L.) kuulub näsiniineliste (*Thymelaeaceae*) sugukonda, kasvab varjurikastes kuuse- ja segametsades, puisniitudel. Ta on vähehargnev 50—100 cm kõrgune põõsas. Võrsed rohekashallid, väga painduvad. Lehed talbjad, õhukesed, hallikasrohelised, asuvad tihedalt võrsete tipus (joonis 26). Õied varretud, lõhnavad, roosakaskollased, kolmeti kobaras. Õievalem  $*K_4C_0A_{4+4}\overline{G}_1$ . Vili mari, valminult sarlakpunane. Õitseb aprillis, mais, pärast lume minekut, enne lehtede puhkemist. Väga mürgised on taime koor ja viljad. Vähem mürgised on lehed. Koor ja seemned sisaldavad mürgist vaiku meseriin, mis kutsub esile tugeva naha limaskesta põletiku. Kooses ja õites esineb veel glükosiidi dafniin ( $C_5H_6O_9$ ). Taimeosade söömine võib esile kutsuda surma. Hobustel võib surma põhjustada 30 g kuivi lehti. Eriti ohtlik on taimeosade söömine lastel. Kergema mürgistuse puhul tekib nahal paistetust, villid ja haavandid.

#### PÖLDUDEL KASVAVAD MÜRGISED JA SÖÖDAKAHJULIKUD TAIMED

Umbrohuna suvi- ning taliviljades ja heinapõllul talvekahjustuse tagajärjel tekkinud tühikutes kasvab sageli põldsinep, põldrõigas, põld-litterhein, põld-harakalatv, hiirekõrv, mis kuuluvad ristõieliste (*Cruciferae*) sugukonda. Õied algul tihedalt koos, hiljem tugevasti pikenenud kobaras. Õisiku alusel näeme vanematest õitest arenenud vilju ajal, kui õisiku tipus nooremad õied alles puhkevad.

Põldsinep (*Sinapis arvensis* L.) on sammasjuurega ja 20—50 cm kõrguse püstise, ülalt hargneva var-



Joonis 27. Põldsinep.

rega üheaastane rohttaim. Lehed varrel vahelduvalt, alumised rootsulised, äraspidimunajad, sügavalt hambulised, sulghõlmised; ülemised rootsutud või lühirootsulised, munajad, hambuse servaga (joonis 27). Õied kollased, kobarõisikus. Tupplehed tavaliselt juba õie puhkemisel rõhtsalt eemalseisvad. Vili kõder, avaneb kaheks poolmeks. Paljuneb seemnetega, mis küpsenult kergesti varisevad. Õitseb juunist sügiseni. Põldsinep sisaldab mitmesuguseid sinepiõlisisid ja õitsemise ning seemnete moodustamise ajal glükosiidi sinegriin. Mürgisus ei kao ka taime kuivatamisel. Põldsinep on ohtlik hobustele ja veistele. Mürgistuse tunnuseks on süljevool, kõhulahtisus, rahutus, kiirenenud hingamine. Võib esineda mürgistusi, mis lõpevad loomade surmaga. Põrsad on aga tundlikud isegi väga vähesel määral põldsinepi seemneid sisaldava sööda suhtes. Neil täheldatakse isutust, nõrkust, väsimust, üldist apaatsust.

Põldrõigas (*Raphanus raphanistrum* L.) (rõikhein) sarnaneb väga põldsinepiga. Ta on karedakarvaline 30—50 cm kõrge, püstise, ülalt hargneva varrega üheaastane rohttaim. Juurmised ja alumised varrelehed kanneljad, sulglõhised (2—6 paari külghõlmadega), rootsulised; ülemised varrelehed süstjad, lühikese rootsuga (joonis 28). Õied kahvatukollased, mõnikord valged, esinevad kobarõisikuna. Tupplehed püstised, kokkusurutult õiekrooni alumise osa ümber (ei ole õitsemise ajal nähtavalt eemaldunud nagu põldsinepil). Vili kõder, valminult lüüline ega avane, vaid jaguneb risti üheseemnelisteks tünnikesetaolisteks tükikesteks. Eelistab happelisi muldi. Õitseb juulist sügiseni. Seemned sisaldavad glükosiide, mille lagunemisel tekiv eeterlik sinepiõli annab piimale terava maitse ja küüslaugu lõhna. Paljuneb seemnetega. Kirjanduse andmeil on põhjustanud massilisi tallede mürgistusi. Suuremal hulgal söömine kutsub esile sedehyäireid, neerude ja maksa kahjustust.

Põld-harakalatv (*Erysimum cheiranthoides* L.)



Joonis 28. Pöldrõigas.

on neljakandilise püstise lihtsa või hargnenud varrega 20—60 cm kõrgune üheaastane rohttaim. Lehed varrel vahelduvalt, on süstjad, alumised rootsulised, ülemised väiksemad, rootsutud (joonis 29). Õied kollased. Vili kõder, valminult õisikuteljest püstiselt eemaldunud. Õitseb juunist sügiseni. Sisaldab glükosiide, millest tähtsam on erüsimiin. Mürgistuse tunnused samad mis põldrõika puhul.



Joonis 29. Põld-harakalatv.



Joonis 30. Hiirekõrv.

Hiirekõrv (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik) on 20—40 cm kõrge püstise lihtsa või hargnenud varrega üheaastane või talvituv üheaastane rohttaim. Juurmised lehed kodarikus, tavaliselt sulgjagused või sulgiõhised, ka jagunematud, leherootsudeks ahenevad. Varrelehed enamasti nooljad, rootsutud (joonis 30). Õied väikesed, valged. Vihi äraspidi kolmnurkne kõdrake. Õitseb maist sügiseni. Taim sisaldab koliini, atsetüülkoliini, orgaanilisi happeid, parkaineid, eeterlikku õli. Mürgistuse tunnused samad mis põldrõika puhul.

Põld-litterhein (*Thlaspi arvensis* L.) on püstise lihtsa või ülalpool hargnenud varrega 20—40 cm kõrge üheaastane või talvituv üheaastane rohttaim. Lehed varrel vahelduvalt, juurmised kodarikuna. Juurmised ja alu-

mised varrelehed piklikmunajad, rootsuks ahenenud; keskmised ja ülemised varrelehed süstjad, rootsutud, alusel kõrvakestega (joonis 31). Õied valged, vili tiivuline kõdrake, tipul sämpunud. Õitseb maist sügiseni. Paljuneb seemnetega, mis vara valmivad. Põld-litterheina taimi ja seemneid ebameeldiva lõhna tõttu vabal valikul loomad ei söö. Mürgistuse tunnused samad mis põld-rõika puhul.

Uimastav raihein (*Lolium temulentum* L.) kuulub kõrreliste (*Gramineae*) sugukonda. Kasvab suviviljas (eriti kaeras) umbrohuna. Kõrgus 30—80 cm. Kõrs tugev, ülalt kare. Lehed kitsaslineaalsed, lehetuped karedate, keeleke lühike, tõmp. Pähikud 5—9-õielised, pikaottelised. Libled pähikust pikemad. Pea hõre, pähikud kinnituvad serviti peateljele (joonis 32). Õitseb juunis, juulis. Seemned sisaldavad 0,06% temuliini ( $C_7H_{12}ON_2$ ). On



Joonis 31. Põld-litterhein.



Joonis 32. Uimastav raihein.

kindlaks tehtud, et temuliin ei asu otse seemnetes, vaid nendes parasiteeriva seene (*Stromantia temulanta*) mütseelis. Tavaliselt on seenest nakatatud 96% teristest. Seene mütseeli arenemine teristel oleneb kasvukoha kliimaatilistest tingimustest, mistõttu uimastav raihein ei ole alati mürgine. Temuliin kutsub esile närvisüsteemi halvatus, uimasuse, lihaste nõrkuse, vähendab nägemist. Surma põhjuseks on hingamishäired. Eriti mürgine on

uimastav raihein siis, kui kasvuajal on rohkesti sade-  
meid, mis soodustavad seene arenemist teristel. Terised  
on suuremale osale koduloomadest ja inimesele mürgised.  
Arvatakse, et sead ja kodulinnud ei ole temuliini suhtes  
tundlikud.

Ä i a k a s (nisulill) (*Agrostemma githago* L.) kuulub  
nelkõieliste (*Caryophyllaceae*) sugukonda, on üheaastane  
või talvituv üheaastane rohttaim. Kasvab umbrohuna  
taliviljades. Vars püstine, võib ka hargneda, jämedate



Joonis 33. Äiakas ehk nisulill.

sõlmedega, 40—90 cm kõrge. Lehed vastakud, lineaal-süstjad. Vars ja lehed kaetud pikkade pehmete karvadega (joonis 33). Suured lillakaspunased õied asuvad üksikult varte ja külgharude tipus. Õievalem \*  $K_{(5)}C_5A_{5+5}G_{(5)}$ . Vili kupaar, mis sisaldab 30—40 seemet. Praktiliselt põhjustavad põllumajandusloomade mürgistusi ainult seemned, mis sisaldavad 5—6% saponiini, agrostemmiini ja agrostemmiinhapet gitagiini. Põhiliseks



Joonis 34. Põld-kukekannus.

mürgiseks aineks on gitagiin. Nisulill on eriti mürgine noortele hobustele, veistele, sigadele ja lammastele. Samuti võivad mürgistusi saada ka kodulinnud, kui söövad jahu, milles on äiaka seemneid jahvatatult. Terveid seemneid kodulinnud ei söö. Mürgistuse korral esineb süljevool, oksendamine (eriti sigadel), haigutamine, tiirud, kõhulahtisus, südametegevuse nõrgenemine, hiljem krambid ja halvatus. Surm võib järgneda 1—3 päeva pärast.

Põld-kukekannus (*Delphinium consolida* L.) kuulub tulikaliste (*Ranunculaceae*) sugukonda. Kasvab umbrohuna põllul, eriti hõredais taliviljades. Põld-kukekannus on 20—50 cm kõrge lühikarvalise püstise ülevalt rõhtsalt hargneva varrega üheaastane, ka talvituv üheaastane rohttaim. Lehed kahe-kolmekordselt sulgjagused, lineaalsete lehekestega, alumised rootsulised, ülemised rootsutud (joonis 34). Sinakaslillad või violetsed ühe kannusega õied asetsevad hõredais kobarais varre ja kõrvalharude tipul. Oievalem  $\cdot K_5 C_{1-2} A_{8-10} G_1$ . Vili kukkurvili. Öitseb juunist septembrini. Taim on mürgine, sisaldab akonitiini ( $C_{34}H_{47}O_{11}N$ ) ja alkaloid kalkatripiini, seemneis leidub delsoliini ( $C_{25}H_{41}O_8N$ ) ja delkosiini ( $C_{21}H_{33}O_6N$ ), õites glükoalkaloidi delliniini. Alkaloididesisaldus seemnetes ulatub kuni 1,04%-ni. Mürgistuse tunnuseks on oksendamine, ärritused kesknärvisüsteemis, mis põhjustavad vere ringes ja hingamiskeskustes häireid ning lihaste halvatust. Haigestumisi on täheldatud veiste ja lammaste juures.

Söödakahjulikest taimedest esineb sageli põldudel umbrohuna kareleheliste (*Boraginaceae*) sugukonnast kirju kõrvik (*Galeopsis speciosa* Mill.), kare kõrvik (*G. tetrahit* L.) ja kitsaleheline kõrvik (*G. ladanum* L.). Nad sisaldavad saponiine, mis põhjustavad hobuste haigestumist. Eriti mürgised on seemned ja õisikud, mis võivad sattuda sööta, põhjustades närvisüsteemi häireid ja lihaste krampe.

AEDADES, PARKIDES JA PRAHIPAIKADEL KASVAVAD  
MÜRGISED JA SÖÖDAKAHJULIKUD TAIMED

Vereurmarohi (*Chelidonium majus* L.) kuulub magunaliste (*Papaveraceae*) sugukonda; kasvab parkides, elamute ümbruses, prahipaikadel. Ta on mitmeaastane rohttaim. Vars püstine, hõredate karvadega kaetud, hargnev, 30—50 cm kõrgune. Lehed sulglõhised, alumised pika-, ülemised lühirootsulised, õrnad, pealt helerohelised, alt sinakad (joonis 35). Kollased, pikkade õieraagudega õied on koondunud sarikjatesse õisikutesse. Õievalem \*  $K_2C_{2+2}A_{\infty}G_{(2)}$ . Viljaks kõdrataoline kupar. Kogu taim sisaldab kollast piimmahla. Õitseb maist oktoobrini. Kõik taimede osad on mürgised. Vereurmarohi sisaldab alkaloididest helidoniini ( $C_{20}H_{19}NO_5$ ), homohelidoniini



Joonis 35. Vereurmarohi.

( $C_{21}H_{25}NO_5$ ), heleritriini ( $C_{21}H_{19}NO_5$ ) ja sangoinariini ( $C_{20}H_{15}NO_5$ ). Alkaloidid avaldavad kahjustavat toimet kesknärvisüsteemile, halvavad südame, hingamis- ja seedeorganite tegevust.

Mürgistusjuhte esineb kõigil koduloomadel peale kitsede ja sigade.

Koerapöörirohi (*Hyoscyamus niger* L.) kuulub maavitsaliste (*Solanaceae*) sugukonda, kasvab teeservadel, prahipaikadel, aedade ääres. Ta on püsise hargneva varrega ühevõi kaheaastane 30—60 cm kõrgune, omapärase eba-meeldiva lõhnaga rohttaim. Lehed suured, piklikmunajad, hõlmised, laineliselt hambulised, rootsuga või rootsutud, vart ümbritsevad, kleepuvad. Juurmised lehed rootsudega, kodarikus, mis areneb esimesel aastal. Oied lehterjad, märdunult roosakaskollased, violetsete soonte võrguga (joonis 36). Õievaalem  $*K_{5}, C_{15}, A_5G_{(2)}$ . Viljaks ümmargune pealt avanev kupar.



Joonis 36. Koerapöörirohi.

Kõik taime osad on mürgised. Alkaloidide hüastsüamiini, skapolamiini, glükosiidi hüastsiprikriini ( $C_{27}H_{52}O_{14}$ ) sisaldus lehtedes on 0,04—0,8%, seemnetes 0,06%. Viimane rahustab kesknärvisüsteemi, kutsudes esile narkoosi. Vaatamata väga mürgistele alkaloididele, mis ei hävi kuivatamisel ega keetmisel, esineb loomadel mürgistusi vähe, sest vastiku lõhna tõttu on koerapöörirohi vähesöödav.



Joonis 37. Surmaputk.

Mürgistusi võivad esile kutsuda seemned, kui nad satuvad teiste söödaks kasutatavate seemnete hulka.

Surmaputk (*Conium maculatum* L.) kuulub sarikaliste (*Umbelliferae*) sugukonda. Ta on 1—2 m kõrgune valge paksenenud peajuurega rohttaim, kasvab prahipaidel ja teeservadel. Vars on eriti hargnenud, peensooline, alumises osas sageli punakate täppidega kattunud. Lehed suured, alumised rootsulised, kolmetisulgjad, laikolmnurksed; keskmised ja ülemised sulgjad, rootsutud, kitsa tupega (joonis 37). Õied valged, asuvad liitsarik-

õisikus, katis vähelehine, osakatis ühel küljel 3—7 lehekesega, mis on alusel kokku kasvanud. Õievalem \*  $K_5C_5A_5G_{(2)}$ . Õitseb juulist augustini. Vili on seemnis, pealispind lainjas, täkiliste roietega. Kõik taime osad, eriti aga seemned, on mürgised. Alkaloidide hulk taime vananedes suureneb, saavutab kõrgpunkti õitsemise ja viljade valmimise ajal. Taim sisaldab koniini ( $C_8H_{17}N$ ), konitseini ( $C_8H_{15}N$ ), konhidriini ( $C_8H_{17}NO$ ) ja metüülkoniini ( $C_9H_{19}N$ ). Kõige rikkamad alkaloididest on valminud viljad, varred ja lehed sisaldavad neid tunduvalt vähem. Põhiline mürkaine on koniin, mida leidub vartes 0,065%, lehtedes 0,01%, juurtes 0,018%—0,042%, viljades 0,2—0,7% ning mille hulk seemnetes on 0,7%. Kuivatamisel kaotab surmaputk osa oma mürgisusest, kuid ei muutu ohutuks. Soojadel päevadel, samuti kuivamisel eraldavad taimed ebameeldivat hiirelõhna. Surmaputk kutsuab esile häireid kesknärvisüsteemis, hingamiseldites, põhjustades kõhulahtisust ja oksendamist. Hobustel loetakse toksiliseks annuseks 2—3 kg, veistel 4—5 kg värsket surmaputke. Raskemal mürgistusel võivad loomad mõne tunni jooksul surra. Üldiselt esineb põllumajandusloomadel mürgistusi ainult kevadperioodidel.

Kinkudel, teeäartel, põllupeenrail, elamute läheduses ja ka aedades kasvab umbes 1 meetri kõrgune mitmeaastane rohttaim koirohi (*Artemisia absinthium* L.) korvõieliste (*Compositae*) sugukonnast. Taim sisaldab eeterlikku õli ja glükosiidi absintiin. Taimede söömine loomadel tervist ei kahjusta, kuid söödas esinemise korral annab piimale kibeda maitse.

Aedades ilutaimena kasvatatavatest taimedest on mürgised karumustikas (*Atropa belladonna* L.) ja okasõun (*Datura stramonium* L.) maavitsaliste (*Solanaceae*) sugukonnast, kõrge kukekannus (*Delphinium elatum* L.), sinine käoking (*Aconitum napellus* L.) ja harilik kurekell (*Aquilegia vulgaris* L.) tulikaliste (*Ranunculaceae*) sugukonnast.

Hoogne kultuurkarjamaade ja niitude rajamine on vähendanud loomade karjatamist looduslikel rohumaadel, kus sageli esineb mürgiseid taimi, mis võivad tekitada põllumajandusloomadele rohkem kahju kui infektsioonihaigused. Kui tahetakse karjatada loomi niisketel looduslikel karjamaadel, umbrohtunud põldudel, prahipaikadel, kraavikallastel või teha sealt heina, peab alati veenduma, et heinas ei esine mürgiseid taimi. Iga looma mürgistuskahtluse korral tuleb pöörduda veterinaararsti poole.

## Liikide eestikeelsete nimetuste register

- Aaslina 12  
hapuoblikas 10  
harilik kukehari 15  
harilik kurekell 47  
harilik käokannus 13  
harilik maavits 17  
harilik näsiniin 34  
hiirekõrv 38  
kare kõrvik 43  
karumustikas 47  
kassitapp 14  
kibe tulikas 5  
kilpjalg 23  
kirju kõrvik 43  
kitsaleheline kõrvik 43  
koerapöörirohi 45  
koirohi 47  
kollane ülane 29  
konnaosi 22  
kõrge kukekannus 47  
lihtnaistepuna 15  
maarjasõnajalg 23  
metsülane 29  
mürkputk 15  
mürktulikas 8  
okasõun 47  
piibeleht ehk maikelluke 25  
põld-harakalatv 36  
põld-kukekannus 43  
põld-litterhein 38  
põldosi 21  
põldrõigas ehk rõikhein 36  
põldsinep 34  
roomav tulikas 7  
sinilill 31  
sinine käoking 47  
scokail 32  
soo-kuuskjalg 20  
soo-osi 22  
sootulikas 8  
soo-õisluht 20  
surmaputk 46  
suur parthein 18  
suur robirohi 15  
uimastav raihein 39  
ussilakk 27  
varsakabi 19  
vereurmarohi 44  
vill-mesihein 15  
võsaülane 29  
väike oblikas 11  
äiakas ehk nisulill 41

Liikide ladinakeelsete nimetuste register

- Aconitum napellus* L. 47  
*Agrostemma githago* L. 41  
*Anemone nemorosa* L. 29  
*Anemone ranunculoides* L.  
 29  
*Anemone silvestris* L. 29  
*Aquilegia vulgaris* L. 47  
*Artemisia absinthium* L. 47  
*Atropa belladonna* L. 47  
*Caleopsis ladanum* L. 43  
*Caleopsis speciosa* Mill. 43  
*Caleopsis tetrahit* L. 43  
*Caltha palustris* L. 19  
*Capsella bursa-pastoris* (L.)  
 Medik 38  
*Chelidonium majus* L. 44  
*Cicuta virosa* L. 15  
*Conium maculatum* L. 46  
*Convallaria majalis* L. 25  
*Convolvulus arvensis* L. 14  
*Daphne mezereum* L. 34  
*Datura stramonium* L. 47  
*Delphinium consolida* L. 43  
*Delphinium elatum* L. 47  
*Dryopteris filix-mas* L. 23  
*Equisetum arvense* L. 21  
*Equisetum limosum* L. 22  
*Equisetum palustre* L. 22  
*Erysimum cheiranthoides* L.
- Glyceria aquatica* (L.)  
 Wahlb. 18  
*Hepatica nobilis* Gars. 31  
*Holcus lanatus* L. 15  
*Hyoscyamus niger* L. 45  
*Hypericum perforatum* L. 15  
*Linaria vulgaris* Mill. 13  
*Linum catharticum* L. 12  
*Ledum palustre* L. 32  
*Lolium temulentum* L. 39  
*Paris quadrifolia* L. 27  
*Pedicularis palustris* L. 20  
*Pteridium aquilinum* L. 23  
*Ranunculus acer* L. 5  
*Ranunculus flammula* L. 8  
*Ranunculus repens* L. 7  
*Ranunculus sceleratus* L. 8  
*Raphanus raphanistrum* L.  
 36  
*Rhinanthus major* L. 15  
*Rumex acetosa* L. 10  
*Rumex acetosella* L. 11  
*Sedum acre* L. 15  
*Sinapis arvensis* L. 34  
*Solanum dulcamara* L. 17  
*Thlaspi arvensis* L. 38  
*Triglochin palustre* L. 20

## KIRJANDUS

- Баженов С. В. Ветеринарная токсикология. Москва, 1958.
- Вильнер А. М. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных. Москва, 1952.
- Гусынин И. А. Токсикология ядовитых растений. Москва, 1951.
- Михайловская В. А. и Козловская Н. В. Ядовитые и вредные растения. Минск, 1962.
- Ядовитые растения лугов и пастбищ. Изд. АН СССР, 1950.
- Bentz, H. Toxikologische Probleme in der heutigen Landwirtschaft (Monatshefte für Vetmedizin, 1958, 9, 266—268).
- Eichwald, K.; Laasimer, L.; Talts, S.; Vaga, A.; Varep, E.; Üksip, A. Taimemääraja. Tallinn, 1948.
- Eesti NSV flora I, II, III. Tallinn, 1953, 1956, 1959.

## SISUKORD

Sissejuhatus . . . . .	3
Rohumaadel esinevad mürgised ja söödakahjulikud taimed . . . . .	5
Soodes, veekogude ja kraavide kallastel kasvavad mürgised ja söödakahjulikud taimed . . . . .	15
Hõredates metsades ja põõsastikes kasvavad mürgised ja söödakahjulikud taimed . . . . .	21
Põldudel kasvavad mürgised ja söödakahjulikud taimed . . . . .	34
Aedades, parkides ja prahipaikadel kasvavad mürgised ja söödakahjulikud taimed . . . . .	44
Liikide eestikeelsete nimetuste register . . . . .	49
Liikide ladinakeelsete nimetuste register . . . . .	50
Kirjandus . . . . .	51

Нээрут Хельмут Аугустович  
ЯДОВИТЫЕ И ВРЕДНЫЕ РАСТЕНИЯ  
На эстонском языке

Обложка Х. Хейнло

Издательство «Валгус» Таллин, Пярнуское шоссе, 10

\*

Toimetaja A. Arak. Kunstiline toimetaja R. Tungla  
Tehniline toimetaja E. Toivere. Korrektorid H. Kull ja V. Leibak

Ladumisele antud 28. II 1966. Trükkimisele antud 2. IV 1966. Paber 54×84, 1/16.  
Trükipoognaid 3,25. Tingtrükipoognaid 2,73. Arvestuspoognaid 2,26. Trüki-  
arv 4000. MB-03051. Tellimise nr. 1428. Trükikoda «Kommunist», Tallinn,  
Pikk tänav 2

Trükipaber nr. 2 — Kohila Paberivabrik

Hind 7 kop.

2-10-5

7 kop.

A

27620

67 122

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00399347 6