



EESTI METS

METSA JA JAHINDUSE KUUKIRI

SISU:

- Metsapäevadeks. — *J. Luik.*
Tarbepuude tehnilised omadused. — *Dr. rer. for. K. Verberg.*
Tarbepuude istutamine ja hooldamine. — *Dr. rer. for. Paul Reim.*
Tarbepuude nõuded pinnase suhtes. — *A. Auksmann.*
Tarbepuude langetamine ja ümbertöötamine. — *A. Michelson.*
Tarbepuude vaenlasist. — *K. Sikk.*
Mõnd männi pudetövest. — *E. Kohh.*
Eriotstarbeliste tarbepuude kultuurid üllikooli õppe- ja katsemetskonnas. — *R. Riisberg.*
Vigala lehisepuistud. — *R. Nissen.*
Jahindus.
Metsandus ja kodukaunistus. — *Dr. J. Port.*
E. M. Lildu 1932/3. a. tegevuse aruanne.
Must tamm. — *Ed. Viirik.*
Küsimusi ja vastuseid.
Sõjamäe hüs. — *Major G. Utuste.*

1933. MAI NR. 5

XIII AASTAKÄIK

AD

Akadeemilise Metsaseltsi, Eesti Metsateenijate Ühingu, Eesti Metsaühingute Liidu ja Eesti Metsaülemate Ühingu häälekandja.

Tellimise hind kr. 3.50 aastas, kr. 2.— poolaastas, kr. 1.— veerandaastas, üksiknumber 40 senti. Kuulutuse hind kr. 20.— lehekülj. Hinnaalandus kuulutamisel: x 3 — 15%; x 4 — 20%; x 6 — 25%.

Tulud. Eesti Metsaühingute Liidu rahaline aruanne 1932/3. a. Kulud.

Üleminevad summad 1. 4. 1932	Kr. 2.144.—	
§ 1 a — Riigimetsatööstuselt	" 100.—	
§ 1 c — Põllutöökojalt	" 2.030.—	
§ 2 a — A/S. A. M. Luther ja Põhja Puupapi Vabr. A/Ü	Kr. 400.—	
c — Tall. E. Põll. Selts	" 50.—	" 450.—
§ 3 a — seemnete müük	Kr. 386.71	
b — taimeaiast	" 2.94	
c — kirjandusest	" 10.50	
d — film	" 10.—	" 410.15
§ 4 a — metsaüh. liikm.	Kr. 61.75	
b — üleriikl. org.	" 20.—	" 81.75
§ 5 a — jooksv. arvete 0/0%	Kr. 40.97	
b — tähtajal. " "	" 28.51	" 69.48
§ 6 mitmesugused	"	" 49.75

Kokku Kr. 5.335.13

§ 1 a — sekretäri palk	Kr. 2.820.—	
c — kantsleile töõjõud	" 60.—	Kr. 2.880.—
§ 2 a — sekretäri sõidukulud	Kr. 408.53	
b — nõukogu ja rev. kom. sõidukulud	" 42.28	" 450.81
§ 3 a — bürooruumi üür	Kr. 130.—	
b — kantsleitarbed	" 65.96	
c — post ja telefon	" 165.86	
d — mitmesugused	" 44.44	" 406.36
§ 4 a — metsapäevad	Kr. 110.15	
b — näitused	" 47.04	
c — diapositiivid	" 115.50	
d — toetused Võru- ja Saaremaa metsaüh.	" 30.—	
f — metsamärgid	" 146.25	
h — mitmesugused	" 15.—	" 463.94
§ 5 a — seemnete tellimine	Kr. 342.07	
b — taimeaiad	" 535.64	
c — kirjastus	" 45.—	" 972.71
§ 6 a — raamatute eest	" 23.38	
§ 7 a — inventaar	" 27.40	
ülejääk 31. III 1933. a.	" 110.53	

Kokku Kr. 5.335.13

Tulud. Eesti Metsaühingute Liidu 1933/4. a. eelarve. Kulud.

§ 1 b — Riigimetsatööstuselt	Kr. 2.000.—	
c — Põllutöökojalt	" 2.100.—	Kr. 4.100.—
§ 2 a — püütööstus-ettevõttelt	"	" 400.—
§ 3 a — seemnete müük	Kr. 300.—	
b — taimeaad	" 30.—	
d — mitmesugused	" 20.—	" 350.—
§ 4 a — metsaühingute liikmemaks	Kr. 60.—	
b — üleriikl. org. liikmemaks	" 25.—	" 85.—
§ 5 a — jooksv. arvete 0/0%	Kr. 30.—	
b — tähtajal. " "	" 20.—	" 50.—
§ 6 mitmesugused	"	" 15.—

Kokku Kr. 5.000.—

§ 1 a — sekretäri palk 225 × 12	Kr. 2.700.—	
b — sotsiaalkindlustus 10,50 × 12	" 126.—	
c — kantsleile töõjõud 5 × 12	" 60.—	Kr. 2.886.—
§ 2 a — sekr. sõidurahad	Kr. 400.—	
nõukogu liikmete sõidurahad	" 50.—	" 450.—
§ 3 b — kantsleitarbed	Kr. 50.—	
c — post ja telefon	" 160.—	
mitmesugust	" 30.—	" 240.—
§ 4 a — metsapäevad	Kr. 130.—	
b — näitused ja talu-metsade takseerimine	" 150.—	
c — õppevahendid (diapositiivid)	" 50.—	
d — toetused metsaühinguile ja eram. omanikele	" 100.—	
e — lektorid ja autorid	" 50.—	
f — metsamärgid	" 50.—	
g — esinduskulud	" 50.—	
h — mitmesugused	" 50.—	" 630.—
§ 5 a — seemnete tellim.	Kr. 300.—	
b — taimeaia korras-hoid	" 300.—	
c — kirjastus	" 100.—	" 700.—
§ 6 kirjanduse muretsemine	" 30.—	
§ 7 vallasvara muretsemine	" 20.—	
§ 8 mitmesugused	" 44.—	

Kokku Kr. 5.000.—

EESTI METS

METSANDUSE JA JAHINDUSE KUUKIRI

<p>VÄLJAANDJAD: Akadeemiline Metsaselts. Eesti Metsateenijate Ühing. Eesti Metsaühingute Liit. Eesti Metsaõillemate Ühing.</p>	<p>Vastutav toimetaja Prof. O. DANIEL. Tartu, Jakobi t. 60. Toimetuse sekretär KARL KERBERG. Tel. 498-90.</p>	<p>TOIMETUSE AADRESS: Tallinn, postkast 97. TOIMETUSE ASUKOHT: Tallinn, Pikk tän. 40, tel. 464-26. POSTI JOOKSEV ARVE NR. 155.</p>
---	---	---

XIII aastakäik

Mai 1933

Nr. 5

Metsapäevadeks.

Igas suuremas talus leidub põllumajanduseks kõlbmatuid maid, nagu — kehvad liiva- ja kruusaseljandikud, kivised ja paepealsed karjamaad jne., mis talumajapidamisele nimelamisväärtset tulu ei anna ja sagedasti täiesti kasutamata seisavad. Need tuleks panna metsa alla ja rakendada uute väärtuste loomisele. Sellega kindlustame oma talumajapidamist ja teeme rahvamajanduslikult kasulikku tööd.

Igaüks meist on pannud tähele, missuguse kurva pildi jätab talu, mis asub lagedal väljal — kõigi nelja tuule vintsutada — ja kuidas kõige viletsam majake, kui see puude ja põõsastega on ümbritsetud ja kaunistatud, möödaminejale vastu naeratab ja teda juure meelitab. Ka meie avalikud rahvakogunemiskohad, — seltsi-, rahva- ja koolimajade ümbrused, mälestusmärgid ja ajaloolised kohad on sagedasti maha jäetud ja ootavad kohalike tegelaste poolt kaunistamist ja väärilist tähelepanu.

Talumajapidamine vajab väga mitmesuguseid tarbepuid, nagu — lookadeks, reejalasleks, kirveste ja labidate varteks, mööbliks jne. Nende eriotstarbeliste tarbepuude muretsemine muutub iga aastaga raskemaks ja sagedasti tuleb neid kauge maa tagant hankida ja nende eest maksa kõrget hinda. Igas talus aga leidub koduümbruses mõni lapp maad, mis on kohane künnapuud, vahtra, saare, jalaka ja teiste kõvade puuseltside kasutamiseks. Tarvis ainult head tahet ja põllutööst mõne vaba päeva pühendamist puude istutamisele. Tehtud töö ja nähtud vaev tasub end mitmekordselt.

*
Saku vallamaja kaunistamine puudega 12. mail 1932. a.

Osavõtjad Saku kodumajanduse kooli ja valla rahvas.



Ka jätab palju soovida meie talumetsade kasutamine, uuendamine, kaitse ja materjaalide müügi korraldus.

Kõikide nende ja terve rea teiste metsanduslike tööde läbiviimisel ja korraldamisel pakub oma abi ja nõu talupidajaile Eesti Metsaühingute Liit.

Taluomanikud ja maakasutajad! Koonduge metsaühingute ümber ja astuge ühingu liikmeks. et ühiselt neid töid läbi viia ja paremaid tagajärgi saavutada. See on tõsine kultuuri ja ülesehitamistöö, mida vajab meie kodumaa ja mille eest meid tänavad tulevased põlved. Elujõuline rahvas töötab tuleviku tarvis ka kõige raskematel aegadel — ja tuleb alati võitjaks. Mets on üks meie majanduselu suuremaid alustagedest ja tagavarakapitalest, nii riigil kui ka eraomaniikul, ja ükski tõsine metsakasvataja ei ole veel jäänud pankrotti ega metsanduse alal tehtud tööd kahetsenud.

Kui meie tähtsaim ala on põllumajandus, siis sellest ei saa veel järeldada, et me ei vaja ka elujõulist metsandust. Vastuoks — kõikides põhjamaades etendab metsandus rahvamajanduses niivõrd tähtsat osa, et selle hävitamine tooks enesega kaasa majandusliku kokkuvarisemise. Metsanduse tähtsuse kohta meie majanduselus puudub laiematel hulkadel sagedasti selge ülevaade ja sellest on ka tingitud nende ükskõikne suhtumine metsandusele. Seepärast metsapäevade üheks ülesandeks olgu ka nende küsimuste igakülgne selgitamine ja käsitamine.

Soovin algavaile metsapäevadele edurikast kordaminekut! Leidku nad laialdast osavõttu nii noorte kui ka vanade poolt.

Ühtlasi kasutan juhust, et seni tehtud töö eest avaldada suurimat tänu kõikidele kaastöölisile, metsapäevade korraldajaile ja neist osavõtjatele ja kõigile neile, kes metsapäevade heaks kordaminekuks on aidanud kaasa!

1. V 33. a. Tallinnas.

J. Luik,

*riigimaade ja metsade valitsuse direktor ja
Eesti Metsaühingute Liidu juhatuse esimees.*

Tarbepuude tehnilised omadused.

Dr. rer. for. K. Verberg.

Tarbepuuks ehk tarbepuiduks nimetatakse harilikult kõike säärast puitu (puit = puuaine, maharaiutud, surnud puu, vastandiks kasvavale, elavale puule; Holz, drevesina), mida ei kasutata küttematerjaalina; see puit omakord võib minna ehitusmaterjaalideks ehk tarbepuudeks; jaotus on tihti aga väga suhteline.

Muidugi teravat vahet igakord ei saa teha ehitus- ja tarbepuidu vahel, sest üks ja sama puit võib tihti olla kõlvuline mõlemaks otstarbeks ja vastavalt sellele ka leida tarvitamist. Suure tähtsusega on just toormaterjaali hankimine mitmesuguste tarbeasjade valmistamiseks, sest ehitusteks kasutatakse enamasti ikka laialt saadavat ehitusmaterjaali, mis tarbeasjade valmistamisel ei leia kasutamist.

On rida puuliike, mida paremini saab

kasutada just puht tarbe otstarbeiks, sest neil on selleks ka sellekohased eel-dused. Tarbepuitu andvate puudena tulevad kõne alla mitmesugused lehtpuud; okaspuud võiksime jätta välja, sest nad lähevad suures ulatuses just ehitusmaterjaalideks, olgugi et ka okaspuid — kuuske ja mändi — meie oludes tuleb üsna laias ulatuses võtta tarbepuudena, sest nende puidust valmistatakse ju mitmesuguseid tarbeasju ja -riistu. Ka meie taludes kasutatakse neid puuliike nimetatud otstarbeiks üsna laialiselt; Avinurme rahvas kasutab oma puunõude ja teiste riistade valmistamisel peaaesjaliselt ikka kuuske ja mändi.

Kuna meil okaspuid metsades seni on saadaval veel igal pool, siis loomulikult ei paelu tarvitajaskonna tähelepanu niivõrd need tavalised puuliigid

kui lehtpuud, mida võrdlemisi harva leiame metsas, kuid mille tarvidus tarbepuiduna on teravalt tuntud ja mida võib lugeda väga otsitavaks. Siiski võiksime ka okaspuude seast eraldada ühe puuliigi, s. o. nimelt lehis, mida võiksime võtta rohkem tarbepuuna kui ehituspuiduna, sest meie oludes on ta seni võrdlemisi vähe esindatud — ainult mõnel pool üksikute puudena, kuid tulevikus peaks see puuliik leidma suuremat levimist oma heade omaduste tõttu.

Tarbepuidu kui ka üldse puidu tarvitamine üheks või teiseks otstarbeks on tingitud esijoones vastavaist materjaali mõõtudest, milles puit on saadaval, kuid veel suurem tähtsus on puidu sisemisel ja välisel omadusel, mis koos moodustavad n. n. tehnilised omadused. Tähendab, puidu tehnilised omadused määravad ta kõlvulisuse üheks või teiseks otstarbeks.

Otstarbekohane puidu tarvitamine, selle väärtuse vääriline hindamine võib toimuda ainult siis, kui ollakse teadlik puidu tehnilisest omadusest.

Puidu väliseist iseäraldusist ja sisemisest omadusest oleneb ta väärtus, ühtlasi aga ka ta ümbertöötamise võimalused ja valmistatud materjalide ja asjade väärtus.

Puuliikide järgi on tehnilised omadused väga mitmesugused, seetõttu ei saagi kõiki puid tarvitada üheks ja samaks otstarbeks. Peab aga tähendama, et ka ühel ja samal puuliigil on erinevad tehnilised omadused. Need erinevused olenevad eeskätt kasvukoha tingimustest, nagu maapind, kliima, kuid ka puudest enestest olenevaist põhjustest, nagu vanadus, puu asend metsas, tervislik seisukord, puuosa ja mitte vähesel määral ka puht individuaalsed iseäraldused. Vaevalt võib leida teise säärase aine, mille omaduste vaheldus ja muutus on nii mitmekesine kui puidul. See põhjeneb just asjaolul, et puit on moodustatud elavast organismist — puust.

Puidu tehniliste omaduste uurimine kuulub tähtsamate küsimuste sekka. On püütud neid omadusi arvuliselt väljendada, et oleks võimalik seega võrrelda ka puuliikide omadusi; üksikute omaduste suhtes annab arvuline väljendus hea pildi puidu omapärasusest.

Tehniliste omaduste kujunemine ja nende mitmekesisus olenevad eeskätt puidu anatoomilisest ehitusest ja keemilisest koosseisust. Missuguseist anatoomilisest ehituselementidest ja nende kombinatsioonist puit on ehitatud, sellekohaselt kujunevad ka ta tarvitamise võimalused. Ühtlasi edendavad tähtsat osa ka puidu keemilises koosseisus olevad ained. Mitmed ained, mis esinevad puus, nagu parkained, vaik, suhkur, võivad koguni leida tööstusliku kasutamise; teised põhjustavad suurema või väiksema puidu kestvuse ea tarvitamisel.

Keemiline koosseis määrab ka mehhaaniliste omaduste suurust, samuti ka puidu kütteväärtust. Harilikult jaotatakse tehnilised omadused füüsikaliseks ja mehhaaniliseks.

Füüsikaliste omaduste reas eraldatakse välised omadused: puidu värv, läige, lõhn, kiri; neist oleksid tähtsaimaks puidu kiri ja värv kui olulised puidu ümbertöötamisel ja tarvitamisel. Sisemised omadused oleksid: puuraskus, mida võib väljendada ka erikaaluga, niiskuse imevus ja sellega kooskõlas kaju muutmine, juhtivus (tähtsaimaks oleks soojuste ja hääle juhtivus). Sisemisi omadusi on võimalik arvuliselt ilmetada, mis kergendab puitude võrdlust. Kui füüsikaalsed omadused omapärasust puidu füüsilist välimust ja seisukorda, siis mehhaanilised omadused näitavad seda, kuidas puit peab vastu välisjõudude purustavaile mõjudele. Eraldatakse järgmised mehhaanilised omadused: pidavus — vastupanek äärmisele jõuavaldusele, millel puit toim katkeb ülemäärase jõu mõjul, elastsus ehk vetruvus — omadus välisjõu mõjumisel omandada uus kaju, kuid selle jõu kõrvaldamisel jälle saada tagasi endine kaju, paindumus — välisjõu mõjul uue kestva kaju omandamine, ilma et järgneks mingisuguseid toime rikkeid. Pidavused jaotatakse seejärgi, kuidas välisjõud avaldab mõju puidule: sellekohaselt kõneldakse kande-, lõhke-, surve-, kõvaduse, kulumise pidavusest, missugused on tähtsamad puidu tarvitamise seisukohast.

Samuti on suure tähtsusega ka puidu kestvuse omadus; selle all mõeldakse

aega, mille jooksul säilivad puidu normaalsed omadused.

Puidu füüsikalisisist ja mehhaanilisist omadusist oleneb ka ta kergem või raskem ümbertöötamise võimalus: lõhkumine, saagimine, lõikamine, hõõveldamine, värvimine, poleerimine.

Tarvitamise seisukohast on veel väga suur tähtsus ka igasugustel vigadel ja vigastustel, mis niivõrd muudavad normaalseid tehnilisi omadusi, et puit osutub tarvitamiseks täiesti kõlbmatuks.

Puht-tarbepuitu andvad puud esinevad meil ainult üksikult metsas, mistõttu nad on ka eriti hinnas. Ainult mõned puuliigid, nagu saar ja kohati ka tamm (Saaremaal, Läänemaa puisniitudel) esinevad suuremal arvul metsas, kuna teised, nagu vaher, künnapuu, jalakas, on ikka ainult harulduseks metsas.

Allpool on toodud lühike ülevaade meie tähtsamate tarbepuuliikide tehniliste omaduste üle ja ühtlasi loeteldud ka need tarvitamise alad ja võimalused, kus puit leiab kasutamist.

L e h i s. Võrdlemisi laiad, kuid tiheda ehitusega aastaringid. Jämedatoimelise ehitusega puit eraldub selgesti malts- ja lüliosaks: maltsosa on kollakas-valge või valge, lüliososa punakaspruun, tumedam kui männil. Lääkiv puit on keskmise raskusega (õhukuiv erikaal 0,62), kuivamisel kahaneb nõrgalt, ta on võrdlemisi kõva, vähe vetruv, kuid hästi sitke; puit on hästi lõhestatav ja poleeritav. Üldiselt on pidavus ja kõvadus suuremad kui männil.

Puit on suure kestvusega: lehisepalgid seisavad ehitustes sajandeid rikkumata, vee-ehitustes lehis ajaga isegi kõveneb ja mõnedel juhtumel on kestnud koguni üle 1000 a. Üldiselt on lehisepuit tamme kõrval väärtuslikemaid ehitus- ja tarbepuuliikidele. Ehitustes, kus puidu pidavus ja kestvus peab suur olema, on lehis väga tähtsaks ja otsitavaks materjaliks. Märjas ja kuivas kohas ta on ühesuguse headusega tarvitamiskõlbuline. Hea eduga kasutatakse lehist vee- ja maaehitusteks, nagu liipreiks, tugipuudeks, postideks, sillatadeks, kaevutorudeks, veerataste osadeks, laevade ehitamisel jne. Lehisepuit on ka heaks materjaliks puuseppadele, akende valmistamisel, samuti ka

vaatide tegemisel. Mööblitööstus kasutab lehist ainult lihtsamate tööde jaoks. Igasuguste majapidamisriistade valmistamisel ta leiab samasugust tarvitamist kui mändki, kuid on palju suurema kestvusega.

Koor leiab kasutamist parkainena ja ka värvimisotstarbeiks.

Meie taludes võiks lehis leida tarvitamist kui suurepärase ja peagu põline materjal igasugusteks postideks ja taladeks, eriti niiskeis kohtades, samuti oleks lehis üks paremaid katusematerjalidest: katusepilbasteks ja -sindleiks; ka põllutööriistade osadeks, kus tähtsus on kestvusel ja raskusel, oleks lehisepuit väga hea eduga tarvitatav.

T a m m — aastaringid on selgesti eraldatavad, kusjuures kevadine osa on väga kore. Puit on väga jämedatoimeline ja pikakiuline. Maltsosa on valge või kollakasvalge, kuna lüliososa on kollakas-, punakas- või koguni mustakapruun. Värvilt kui ka toimelt ja pidavuselt on tammepuit üldse väga mitmesugune. Maltsosa on kitsas ja tarvitamiseks peagu kõlbmatu. Laiad säsikierid annavad puidule toreda kirja, sest neid on võrdlemisi rohkesti. Puit on raske (õhukuiv erikaal keskmiselt 0,75), väga kõva, kuid keskmiselt painduv ja ühtlasi vetruv; suure kandevõimega, lõhestub kergesti, kuivamisel kahaneb mõõdukalt, kuid kergesti seejuures praguneb; on halvasti hõõveldatav ja poleeritav.

Laiade aastaringidega puit, milles sügisosa on hästi välja arenenud ja rikas paksuseinalisist rakkudest, on isäränis suure pidavusega ja kõvadusega. Kitsaste aastaringidega tammel sügisosa on niisama lai kui kevadine osa, seepärast puit on võrdlemisi pehme ja vähese väärtusega. Puit sisaldab võrdlemisi palju parkainet, mistõttu ta peale puu maharaiumist tumeneb. Oma väga mitmekesiste ja heade tehniliste omaduste tõttu on tamm otsitav tarbepuit peagu kõigil tööstusaladel, pealegi on ta vees kui ka maa sees viibides väga suure kestvusega.

Tamepuitu tarvitatakse järgmisiks otstarbeiks:

1) ehitustöödeks — laevade (Tallinas kollektori ehitamisel leiti laeva jäänused, mis tammest valmistatud), vagu-

nite, veskiosade, sildade ehitusteks — sest puit on kestav ja suure kandevõimega.

2) Masinaehitustöödeks — kõigi puidust osade valmistamisel, millelt nõutakse erilist kõvadust ja kestvust.

3) Sõiduriistade valmistamiseks: rattarummudeks, kodaraiks ja painutatud rattapöidadeks; viimaseiks on eriti kõlvulised nooremad puud.

4) Aamisepatööstuses — igasuguste ankrute, vaatide ja puuanumate valmistamiseks.

5) Mööblitööstuses ja eluhoonete siseehituses — seinte ja lagede katmiseks (ilusa kirjaga õhukeste lauakestega), põranda parketiks, igasuguseks mööbliks. Puidu kalliduse tõttu on ta tarvitusel enamasti õhukese vineeri näol.

6) Treititud asjade valmistamisel on otsitud ainult tamme pahaad, kuna harilik puit on vähe kõlvuline, sest ta on treititud asjades pudev ja kore, halvasti poleeritav — seega ebapraktiline.

Tamme koor sisaldab rohkesti parkainet ja kõlbab nahkade parkimiseks või parkimiseks traktide valmistamiseks. Tammetõrusid valmistatakse kohvi valmistamiseks ja ka sigade toitmiseks.

Talumajapidamistes võiks tamme-puit esijoones tulla tarvitusele just sõiduriistade osade valmistamisel ja anumate vitsadeks, sest selleks kõlbavad nooremad ja peenemad tüved, kuna jämedamaist puist võiks juba saada mööblimaterjaali.

S a a r. Võrdlemisi peenetoimeline ja pikakiuline puit. Maltsoa on õrnalt kollakas-valge, kuna lüliosa on hallikas-pruun; õhus võtab puit mõne aja pärast kerge violeti jume.

Puit on raske (õhukuiv erikaal 0,73) ja kõva, kergesti lõhestuv, suure kandevõimega; kuivamisel kahaneb mõõdukalt. Saart loetakse paiduvaimeks ja sitkeimaks lehtpuuks Euroopas. Peale puu maharaiumist peab puit ettevaatlikult, kuid ühtlasi kiiresti kuivatatama, sest vastasel korral ta ruttu hallitab ja tohletab, kaotades seeläbi oma parimad omadused: pidavuse, vetruvuse ja läike.

Kuna saarepuit on kena kirjaga ja hästi poleeritav, siis on ta otsitud materjaal mööblitööstuses, kus teda kasutatakse laudade kui ka vineerina; eriti on hinnas lainleva kasvuga materjaal.

Saar on ka suurepärase tarbepuit sõiduriistade ja nende osade valmistamisel, nagu vankrikeredeks, rattarummudeks, -pöidadeks, -kodaraiks, reeja-laseiks, lookadeks. Samuti tarvitatakse saart masinaehitusel puuosadeks, näiteks tehakse temast kõik puuvedrud.

Kuna saarepuit on sitke, painduv ega anna pindu, siis läheb teda suurel määral igasugusteks spordiriistadeks (näiteks suuskadeks), treppide käsipuu-deks, tööriistade käepidemeiks, aerudeks, piljardi- ja jalutuskeppideks jne.

Uuemal ajal tarvitatakse saart rohkesti lennukite ehitamisel, kuna juba varem ta oli nõuetav puit vagunite sise-seinte katmiseks.

Saare lehed on heaks lammaste toiduks.

Kuna saart meil, võrreldes teiste tarbepuudega, leidub kõige rohkem ja on võimalik teda ka kergemini kasvatada, siis peaks just saarepuidu tarvitamine meie taludes rohkem edenema. Esijoones võiks talude sisustamises mööbliga kasutada kõigepealt saart, mis aitaks luua väga ilusa ja maitseka kodu. Teiseks alaks, kus saarepuit võiks laialt tarvitusele tulla, oleks sõiduriistade ja põllutööriistade valmistamine ja parandamine.

K ü n n a p u u ja j a l a k a s. Mõlemad on lähedased sugulased, mistõttu ka nende tehnilisid omadusid on sarnadust. Maltsoa on mõlemal enam-vähem ühesuguse kollakas-valge värviga, kuid lüliosades on juba suur vahe: künnapuu lüliosa on hallikas-pruun ja läiketa, kuna jalakal see on punakas-kuni tumeda-pruuni-värviline ja hästi läikivate tumedate säsiikiirtega (eriti hästi nähtavad pikutilõikes). Mõlemad on keskmise raskusega (erikaal 0,63).

K ü n n a p u u on painduv, kuid nõrgalt elastne, kiirel kuivamisel praguneb tugevasti; ta on väga raskesti lõhestatav, sest puidu toim on alati enam-vähem keerus. Oma suure sitkuse ja vintskuse tõttu ta on parim materjaal sõiduriistade valmistamisel, nagu rattarummudeks, rattapöidadeks ja -kodaraiks, samuti lookadeks. Samade omaduste tõttu kasutatakse teda ka masinate osadeks, kus esineb hõõrumine, nagu plokkideks, puuvintideks, piduriteks, pööradeks.

Jalakas on samade omadustega kui künnapuu, ainult ta lõhestub palju kergemini ja on ka võrdlemisi elastne. Jalakapuitu tarvitatakse samadel aladel, kus saartki, kuid mööblitööstuses vähemal määral, sest ta on halvemini poleeritav kui saar. Treimise teel tehakse jalakast mööbljalgu, vokivärtnaid, tööriistade käepidemeid, puukruvisid ja -mutreid. Nagu künnapuugi, võib ka jalakas sõiduriistade valmistamiseks anda head materjaali.

Et mõlemaid puuliike meil on võrdlemisi vähe praegusel ajal, siis on nende tarvitamine ka piiratud. Kuid nende omapäraste tehniliste omaduste tõttu nad vääriksid tähelepanu, sest võiksid anda suurepäraselt tarbeterjaali sõiduriistade valmistamiseks.

Vaher. Peenetoimeline ja lühikiuline puit, värvilt puhtvalgest kuni elevandiluu kollaseni, vahest kollaka või punaka jumega; malts- ja lüliosa jaotust ei ole. Puit on väga kena kirjaga ja pehme, siidise läikega. Säsikiiri on väga palju, nad on heledalt läikivad ja annavadki puule omapärase läike ja kirja. Keskmise raskuse juures (erikaal 0,65) on vaher kõva, võrdlemisi elastne ja hästi lõhestatav, kuivamisel ei pragune kergesti.

Oma tiheduse tõttu on vaher hästi poleeritav, mispärast ta mööblitööstuses on kõrgesti hinnatud; eriti on hinnas lainleva kasvuga tüveosad. Kuna jämedamöödulisi vahtratüvesid on vähe saada, siis kasutatakse teda enamasti väiksemate esemete valmistamisel, n. n. peenmööbliks, kuna pealegi on võimalik anda esemeile ilus välimus, aimates järele mõnd kallist materjaali, nagu marmor.

Vaher annab kõlvulise materjaali treimis- ja lõiketöödeks; sel teel valmistatakse piljardikepid, tööriistade käepidemed, lusikad, piitsavarred, püssipärad ja paljud väikesed iluasjakesed.

Kuna vahtrapuit ka õhukeste piidena ja peenikestes osades on veel väga vastupidav, siis tehakse tasta linaharju, kangasuge, kamme, hammasrataste hambaid, saapatikke ja teisi sääraseid asju, sest ükski teine puit ei ole nii vastupidav peenikestes osades kui vaher. Samuti läheb vaher ka hõõvliplakkudeks, tööriistade käepidemeiks ja muusikariistadetööstuses — keelpillide kaanteks ja puidust puhkpillideks.

Muuseas valmistatakse vahtra mahlast väga maitsvat suhkrut.

Meil oleks talupidajate juures vaher tähtsaks materjaaliks just igasuguste tööriistade valmistamisel, eriti puutööriistadeks, ka teisteks tööriistadeks, mida majapidamine vajab.

Pajud. Pajusid leidub meil palju, kuid ainult need vähesed, mis esinevad puudena, võivad tulla kõne alla tarbepuudena.

Pajupuit on kerge, pehme ja painduv; lõhestub kergesti ja on vähese pidavusega.

Kõige suurema tähtsusega oleks meil loogapaju, mis annab parima loogamaterjaali.

Pajude tähtsus seisab veel selles, et mõnede tüved kõlbavad tünnivitsadeks (näiteks võitünnidele); on terve rida korvipajusid, mis annavad punumismaterjaali korvide ja korvmööbli valmistamiseks.

Paju koor, nagu tammegi koor, sisaldab parkaineid ja kõlbab seepärast parkimisotstarbeiks.

Ülaltoodud lühikesest puude loetelust, mida võiks veel mitme puuliigiga täiendada, selgub, 1) kui võrd puidu tehnilised omadused määravad puidu tarvitamise ala, ja 2) kui võrd hästi suudaksime talumajapidamiste mitmekesiseid tarbeid rahuldada meil kasvavate puulike puiduga.

Asugem hoogsalt tööle metsapäevadel!

Eriotstarbeliste tarbepuude kasvatamine on tänavuste metsapäevade juhtlauseks! Metsapäevadel jätkuvad koduümbruse kaunistamise ja kõlbmata maade metsamistööd — endiste aastate eeskujul!

Metsapäevade korraldamise ajaks on maikuu.

Nõuannet ja juhatus jagavad metsaametnikud ja metsaühingute usaldusmehed, taimi ja seemneid saab riigimetskondadest (tingimised vt. kuulutuseküljel).

Tarbepuude istutamine ja hooldamine.

Dr. rer. for. Paul Reim.

Istutusmaterjali valik. Tarbepuude istutamine talumajapidamises teostub harilikult vaheldust pakkuva, huvitava tööna puhke- ja töövaheaegadel. Puude istutamisel üldiselt tunnustatav tõsiasi, et mida suuremad on istutatavad taimed, seda rohkem nõuab istutamine hoolt ja vaeva, ei ole tarbepuude istutusmaterjali valikul seetõttu kuigi oluliseks küsimuseks. Püütakse istutada võimalikult tugevaid, 2—3 m kõrgeid taimi, kuid nende puudumisel lepitakse väiksematega ja hoopis väikestega.

Tähtsamaks tarbepuu taimede hankimise kohaks on meie oma kodumaa mets. Metsades pole kõlvuliste taimede valik harilikult suur. Väga suured, üle 3 m kõrgeid taimed on kandmiseks raske, hobusega vedamiseks harilikult aga kättesaamatud. Tiheda metsa all kasvavad parajad taimed on istutusmaterjaliks kahtlased sel põhjusel, et neil on juurekava vilets ja lagedale istutatult kuivavad neist väga paljud. Istutatavad taimed valitakse seetõttu peaaugaliselt noorest võsastikust (vanadelt raestikelt) või hõreda metsa alt, ka metsa servalt, selles suurus nagu neid leidub kohal. Kui neis kohtades ei ole soovitud suuruses taimi, peab paratamatult leppima kohal saada olevatega.

Taimede väljakaevamine. Taimede väljakaevamine peab toimuma ettevaatlikult, võimalikult vähesel juurte vigastamisega. Tarbepuudeks istutatavate puuliikide juurekava ulatub harilikult sügavale maa sisse. Väljakaevamisel ei tohi sügavjuuri rebimise teel kiskuda puruks, vaid on tarviline neid labida abil kaevada välja või lõigata läbi umbes 40 sm sügavuses.

Tuleb ette juhtumeid, kus ilma ühegi labida abita välja rebitud taim pärast istutamist hakkab kasvama. Hoolas peremees aga ei raja oma tööd säärase õnne lootusele ega võta eeskujul säärasest hoolimatusest.

Mida suurem on taim, seda suurem jäetakse talle juurekava. Umbes 2 m kõrgustele taimedele jätkub hari-

likult sellest, kui pinnalähedased juured raiutakse läbi 40 sm kaugusel tüvest ja sügavjuured 40 sm sügavuses. Väiksemate taimede juures on mõeldav väiksema juurekava jätmine. Vigastatud juurte otsad lõigatakse enne istutamist terava noaga tasaseks.

Taimede transpordeerimine. Maast välja kaevatud juured, kui nad kauaks ajaks jäetakse kuiva kätte, kuivavad ja surevad võrdlemisi ruttu. Keskpäevane päike suretab juured juba mõne minuti kestes. Taimede toimetamisel istutamiskohale on istutaja tähtsaimaks mureks juurte kaitsmine kuivamise eest. Vihmase ilma korral, samuti õhtuses videvikus kaste ajal võib taimi transpordeerida, ilma et juuri üldse varjatakse või kaitsstaks. Muul ajal peab aga juured pakkima kinni niiskete sammalde, nõöri või kottide abil. Hästi sissepakitud taimed hoiuvad tervetena, istutamiskõlvulistena päevade ja nädalate jooksul.

Kui pole võimalik istutamispäigale toodud taimi kohe istutada oma kohale, asetatakse nende juured kohedasse mulda kaevatud auku ja kaetakse mullaga. Seda on soovitatav teha päikese eest kaitsitud kohas.

Istutamise tihedus. Tarbepuude kasvatamiseks kasutatakse esijoonel mõne aari suurusel kõrvalised sopid piiri või jõe ääres, kivised varemed või kivistikud heina- või karjamaadel, kui nende muld on tarbepuude kasvatamiseks sobiv. Kuid ka põlluservadel, teeääril, oja ääres üksikult kasvatatult saab tarbepuudest hea hoole korral õige palju tulu.

Tarbepuu salkade asutamisel tekitab paratamatult küsimus: kui tihe dasti peab istutama.

Kui on tegemist loogakünnapuude, mis kasutamisele tulevad juba 4—5 m kõrgete puukestena, salga asutamise, siis on parajaks istutamisevaheks 1,2 kuni 1,5 m. Jämeda tarbepuude kasvatamise puhul võib taimede vahe olla tunduvalt suurem. Mida väiksem valitakse vahe, seda rohkem kuulub taimi ühe kindlaksmääratud maa-ala täis-

istutamiseks, kuid seda suurem on hiljem võimalus kõrvaldada viletsatüvelisi puud ja samalt pinnalt saada väärtuslikumat materjaali. Tegelikult tarvita-
v taime vahe kõigub 2,0—3,0 m vahel.

Istutamise aeg. Korraliku istutamise juures, kui pole tarvidust taimi ühelt kohalt transporteerida kaugele ja kui on võimalik vältida transporteerimisega ühenduses olevaid rikked, juurte kuivamist ja lehtede närbumist, võib istutamine õnnestuda igal ajal. Kõige väiksem on rikkumiste hädaoht ja istutamise riisiko sügisel pärast kasvamise lõppemist ja kevadel enne lehtede puhkemist. Meie oludes algab soovitatav istutamisaeg seetõttu sügisel septembri keskel ja kevadel kestab kuni maikuu keskpaigani. Vana istutajate tarkus õpetab, et kevadel ei tohi istutamiseega hilineda, sügisel aga ei maksa rutata.

Istutamine. Teadlik istutaja peab istutamise juures silmas kolme tähtsamat nõuet: 1. juured asetatagu loomulikku asendisse, 2. juured ümbritsetagu kõigist külgedest mullaga ja ärgu jäetagu juurte ümber tühja õhuruumi, ning 3. taim peab pärast istutamist olema maa sees niisama sügaval nagu ta seda oli oma esimesel asupaigal, kusjuures aga istutamisaugu koht ei tohi olla madalam ümbritsevast maast.

Istutamise alul asetatakse mõni kepp või labidavars risti üle augu. Istutatav taim asetatakse selle ristpuu kõrvale ja — toetudes ristpuule — hoitakse kindlas asendis. On soovitatav, et taim hoitakse esialgu mõne sentimeetri võrra (vajumise osa) kõrgemal sellest asendist, missugusesse ta peab jääma.

Loomulik olekus on puu juured kas horisontaalses asendis või taime tüüka kohast suunatud sügavamale. Säärase asendi peab istutaja juurtele andma ka istutamise ajal ja kui augu suurus ei võimalda seda, siis tuleb auk kaevada vastavalt suuremaks. Juurtele õige asendi andmisel peab erilise hoolega pidama silmas väikesi, kergesti painduvaid juuri. Neil jäävad otsad, kas istutusaugu vähesuse või lihtsalt istutaja hoolimatuse tõttu, kergesti ülespoole pöörduvalt või kahekorra. Seda aga ei tohi lubada.

Et juure ümber ei jääks kahjulikku õhuruumi, ei tohi istutamisaugu labida abil korraga ajada mulda täis, vaid vahetevahel tuleb sõrmedega mulda ajada juurte alla ja juurte ümber. Ka taime raputamine aitab kohedal mullal tungida peente narmasjuurte vahele.

Üldiselt peab püüdma juurte alla, eriti aga narmasjuurte ümber, asetada narmasat mulda. Augu lõplikuks täitmiseks kõlbab augu põhjast võetud lahi muld. Niiskeil asupaikadel on soovitatav tarvitada lisamulda, nii et istutusaugu koht ühes taimega jääks ümbritsevast maast kõrgemale.

Okste kärpimine. Istutamise juures vähendatakse puude juurekava paratamatult. Sellele vastavalt peab vähendama ka puude krooni, sest vastasel korral kaob tasakaal taime varustamise ja seedimisaparaadi vahel, mis ei jäta mõju avaldamata taime arengule. Et saada tagasi tasakaal, kärbitakse taime oksid. Mida suuremad on taimed, mida rohkem rikutakse istutamise juures juuri, seda rohkem peab kärpima oksid. Sel teel kõrvaldatakse $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ lehestiku pindalast.

Õunapuude ja ilupuude istutamisel teostatakse sageli veel tugevam kärpimine ja kärpimisele kuulub ka puu latv. Tarbepuude istutamisel jäetagu aga latv terveks; ka ilupuudeks istutatud taimedel, saartel ja kaskedel pole soovitatav kärpida latva.

Tarbepuude hooldamine. Et taimedele võimaldada kiire juurdumine, on soovitatav siduda nad ühe või kahe teiba külge, mis võimaluse korral juba istutusaugu täitmise ajal asetatakse oma kohale. Mida suuremad on taimed, seda rohkem on tuulel võimalust neid kõigutada ja seda suurem on vajadus teivaste külge kinnitamiseks. Väiksemaid tamme, jalaka ja künnapu taimi peab talveks, eriti just kevadtalveks, kuuse- või kadakaokste abil, mis asetatakse latvade ümber, kaitsma jänete vastu. Ilma sellekohase kaitseta võib kesta kümmekond aastat, enne kui taimed kasvavad nii kõrgeks, et jännes enam ei ulatu latva kärpima. Ka kariloomade vastu peab noori taimi paratamatult kaitsma. Noortel taimedel, mis avaldavad kalduvust kasvada põõsataoliseks, soovatakse igal aastal kärpida

Tarbepuude nõuded pinnase suhtes.

Alfr. Auksmann, Voltveti metsakooli juhataja.

Pinnases leiame harilikult kolm kihti ja need on: toitev ja tagavarakiht ning aluspõhi. Toitvaks kihiks tuleb nimetada pealmist pinnaseosa, kus sünnib murenemine ja orgaaniliste ainete kõdunemine, selles on rohkesti puude narmasjuuri, kust nad enesele leiavad suurema osa toitainetest, sellele järgneb tagavarakiht, kus enam kõdunemisprotsessi leida ei ole, kuid mis seisab ilmastiku muutuste mõjude all ja on niiskusest kui ka mineraalainest puutaimedele suurema tähtsusega; seal leiduvad jämedamad puude juured, mis puud tuulte vastu kindlustavad, ühtlasi varustab see kiht toitvat kihti niiskusega kuivemal aegadel. Lõpuks aluspõhi, mis võib olla eelmisega sarnane või koosneda tihedamast kihist, nagu kivid, tihe maapind jne., või mida märgib ära ka põhjavesi. See kiht on tähtis selle poolest, et ta võib varustada pealmist osa niiskusega, või ka veel selles mõttes, kas ta pealmistest kihtidest maa sisse valguvat vett lasseb läbi kergesti, visalt või ei lase üldse läbi, mistõttu pinnas muutub vesiseks.

Välised tundemärgid sügava põhjaga

maadel on ilus pikk puude kasv, kuna aga madala põhjaga maadel lühikesed puutüved leiduvad ja pealeselle võivad nende külgjuured pikemas ulatuses olla maapinnal nähtavad.

Pinnast võib osaliselt ka parandada, näiteks liigvee ärajuhtimisega, väetamisega jne., kuna küll viimast harilikult metsamajapidamises ei võeta ette või selleks igakord ei ole erilist tarvidust. Kuiva pinnast ei saa küll niisutada, küll aga tuleks kanda hoolt selle eest, et säärane pinnas ei seisaks pikemat aega paljastatult, kus päikese ja tuulte kuivatav mõju end rohkesti tunda annab. Nii näiteks võivad ka mõned valgust nõudjad puuliigid pinnase seisukorda halvendada, kui nad vanemas eas hõredamalt seisma peavad, mistõttu päike juba rohkesti pääseb pinnale. Nii näiteks lehis — siin tuleks lehisele, kui ta juba muutub hõredamaks, pinnase kattedeks kuusk alla istutada.

Nagu eelpool tähendatud, ei vaja metsamajandus pinnase väetamist ja nimelt mitte seepärast, et meil on võimalik suuremal määral pinnasele neid ai-

kõrvalokste otsi, mille tagajärjel kasvujõud koondub latva. Kõigi kõrvalokste ärälõikamine loetakse liig suure lehestiku pindala vähendamise tõttu vähem soovitatavaks. Ka pakuvad kõrvaloksad noore puu tüvele teatud kaitset päikese, tuule ja jäneste vastu.

Tarbepuu väärtus on seda suurem, mida suurem, sirgem ja kõrgem on tal oksteta tüve osa. Et seda saavutada, tuleb järk-järgult, mõneaastaste vaheaegade järele, võtta ette okste laasimine — tüve alumises osas. Selle töö algamisega pole soovitatav rutata. Enne kui puud pole saavutanud 6 m pikkust ja aisa jämedust, ei maksa alata laasimisega. Oksteta tüve nõudmise asjas ei tohi ka liialdusisse kalduda. Üle 6 m kõrgust tüve ei tule meie oludes tarbepuult nõuda. Liig kõrget tüve tahtes jääks puu kroon väikeseks, mille tagajärjel kannatab puu kasvamise kiirus, tervis ja laasitud okste kinnikasvamine.

Tammede juures on tarviline tüvelt vahetvahel kõrvaldada n. n. vesivõsud. Soovitatakse seda teha kinnastatud käega väljarebimise teel.

Kui tarbepuud kasvavad salguti, siis tuleb pidada silmas nende kroonide arenemisvõimalusi. Liig tiheda seisu korral jääb kasvuruum kõigile kitsaks ja kroonidel puudub tarviline võimalus areneda elujõulisiks. Sääraseil juhtumel peab halvema tüvega puud teiste hulgast õigel ajal kõrvaldama. Tarbepuul peab olema mitmekülgselt arenenud küllaldaselt suur kroon.

Kui tarbepuu kasvataja alati suudab pidada meeles, et tema käsilased-puud on elus olevused, kes ühel või teisel viisil reageerivad igasugusele kõrvalmõjudele, siis — pannes tähele puude arengut — elu ise õpetab palju üksikasju, mis igal üksikul juhtumil on suure tähtsusega, kuid käesolevas kirjutuses ruumipuudusel pole leidnud käsitamist.

neid tagasi anda, milliseid pinnases veidi on olemas. Näiteks toon siin Wolffi uurimise andmed tamme kohta, millest nähtub, missuguseid mineraalaineid üksikuis puuosades on olemas. Andmed on arvatud 1000 kg kuiva aine kohta:

	tuhka	kaalit	lupja	magn.	fosfor-	hap kg.
15—25-a. tüves ilma kooreta. . .	4.85	1.69	1.09	0.80	0.82	
15—25-a. jämed. okstes.	12.55	2.45	6.70	1.05	1.40	
15—25-a. peen. okstes.	17.80	3.48	9.07	1.93	1.63	
tammelehed aug.-kuus . . .	35.00	11.60	9.13	4.74	4.27	
tammelehed kuivad. . . .	49.—	1.64	23.83	1.94	3.96	
20-a. tamme-koor	37.70	3.13	30.76	1.68	1.04	

Sellest tabelist näeme, et eriliselt neid aineid, milliseid leidub pinnases vähe- mal määral ja milliseid põllumees on sunnitud põllule panema, nagu kaalit ja fosforihapet, leidub rohkesti okstes, eriti peenemais, ja lehtedes. Seepärast ei tohi iialgi metsa alt kõrvaldada ja põllumajandamiseks ära kasutada aluspõhuna lehti, okkaid ja peenemaid okski, mis maha langevad, kui me ei taha maapinda kurnata; need peavad tingimata jääma metsa, seal kõdunema ja sünnitama huumust.

Ebermayeri järgi on üksikute puuliikide nõuded mineraalainete suhtes järgmised, alates kõige nõudlikumaist:

Nii vajavad

	kaalit	fosforhapet	kal. ja fosforh.	lupja	kogusum- mas
1) vaher saar saar jalakas jalakas					
2) saar vaher vaher tamm vaher					
3) jalakas jalakas jalakas vaher tamm					
4) tamm tamm tamm saar saar					
5) lehis lehis lehis lehis lehis					

Sellest on näha, et kõige nõudlikumad on jalakad ja kõige leplikumad lehisid. Aluseks on siin võetud keskmised normid, kuna kõikumused ühele ja teisele poole võivad ette tulla.

Ramann ütleb, et suur osa toitainetest kulutab puu lehtede kasvatamiseks, nii näiteks saarepuu tüvi vajab ainult $\frac{1}{20}$ osa kogu aineist, kuna lehed tarvitavad $\frac{19}{20}$ osa; näiteks läheb kaalit lehtedele $\frac{32}{33}$ osa ja fosforhapet $\frac{99}{100}$ osa. Mõned üksikud puuliigid vajavad mõnd toitainet

suurel määral; nii leidis näiteks Weber 50-a. tammemetsa kohta, kus puumass oli 156 tm, mis annab 27,5 kg tuhka, et selles leidis 3,06 kg kaalit, 20,8 kg lupja ja 1,1 kg fosforhapet; siin paistab silma eriliselt lubja rohkus ja nim. toitained on vahekorras nagu 1:6,8:0,36, kuna mustal lepal oleks sama toitainete vahekord nagu 1:1,95:0,75. Lehtpuud on üldiselt nõudlikumad kui okaspuud, mis on selektatav seega, et eriliselt lehtede jaoks rohkesti toitaineid ära kulub; nii näiteks vajab saar oma lehtede hulga kasvata- miseks rohkem toitaineid kui mänd oma okastele ja nimelt aasta kestes 8 korda rohkem kaalit, 60 korda rohkem lupja ja 5 korda rohkem fosforhapet.

Puuliikide nõuded niiskuse suhtes on ka mitmesugused ja see skaala alates kõige nõudlikumaist järgmine: saar, paju, vaher, jalakas, tamm, lehis. On arusaadav, et lehtpuud suure lehtede pindalaga ka rohkesti vett välja auravad ja seega rohkem vett vajavad kui okaspuud. Nii näiteks von Höhneli järgi aurab vana kask, mis oma võraga katab 30 rtm ja mil umbes 200.000 lehte, ühel kuupal päeval välja 300—400 ltr vett, vihmasel päeval 8—10 ltr, keskmiselt 60—70 ltr. Üleliigne niiskus pinnasel või seisev vesi ei ole ühelegi puuliigile soodus, kuna aga ajutise üleujutamise puud kannatavad välja. Nii võib üldiselt ütelda, et niiskemat pinnast vajavad saar ja paju, värsket — tamm, vaher, jalakas, künnapuu, kuna lehis lepib hästi kuivemaga. Kevadel vajavad puud suuremal määral niiskust, sügisel enne lehtede langemist kõige vähem, nii ka rohkem nooremas kui vanemas eas.

Üldiselt peab kokkuvõttes ütleva, et tamm nõuab sügavat, kobedat, värsket ja head pinnast, saar huumusrikast, kobedat, liivakas- või lubjakassavist värsket ja isegi niisket, jalakas on pinnase suhtes kõige nõudlikum meie puuliiki- dest ja talle tuleks valida kõige parem pinnas, kuna künnapuu lepib veidi kõh- nemaga, vaher nõuab head värsket lub- jast savi- ja huumusrikast maapinda, pajud paremat värsket, kuni niisket, kuna aga lehis on vähem nõudlik ja pa- remal männipinnasel hästi edeneb.

Tarbepuude langetamine ja ümbertöötamine.

A. Michelson, metsateadlane.

Põllusaagi kogumise aja määrab ära aastaaeg. Nii ei saa näiteks rukist lõigata kevadel, kartuleid võtta suvel. Metsaga on lugu teissugune. Võimaldavad pikkuse ja jämeduse möödud mõnesuguse tarbematerjaali valmistamist, siis ei tee aastaaeg takistusi. Puid võib raiuda igal ajal, iseasi on eriaegadel raiutud metsamaterjalide säilitamine.

Aastasadu on vaieldud selle üle, milal oleks õige raiumise aeg, et materjalid paremini säiliks. Küsimus ei ole veel lõplikult otsustatud. Praegu maksab vaade, et raiumise aeg ei ole nii tähtis kui raiutud metsa kuivamise kiirus. Saavad materjalid kiiresti kuivada, siis ei saa putukad ja seemed teha hävitusööd. Kinnistes ruumides on see küll nii, aga välisõhus imeb puu endasse niiskust õhust, maa seest ja saab märjaks sadude ajal. Kuidas mõjub raiumise aeg välisõhus tarvitatavale puudule, selle kohta puuduvad ligemad andmed. Noorel ja vanal kuul raiutud puude vastupidavusel ei ole leitud erilist vahet.

Kuna raiumise ajal ei ole erilist tähtsust, siis arvestatakse teisi tegureid metsa ülestöötamisel. Tähtsamad neist on vaba tööjõud, ilmastiku olud ja müügi hooaeg. Põllutööd lõpevad sügisel ja talve jooksul on põllumehel alati rohkem aega. Vaba aega saab kasutada metsatöödeks. Pehmes, mudases ja märjas metsas võib tööle asuda alles pärast suuremaid külmi, kui maapind on kõvaks külmanud. Puude metsast väljavedu on hõlpsam talvel reega. Müügihooaeg on meil kevadepoole talve. Kõik nimetatud tegurid põhjustavad puude langetamise ja ülestöötamise töid võtma ette talvekuudel: Pearaideaeg on meil oktoobrikuust veebruarini. Eri juhtumel, näit. nahaparkimiseks koore saamine, pärna niine kiskumine, raiutakse kevadel mahla jooksuajal.

Igas talus leidub kirveid ja saage, milledega võime jalal kasvava puu lõigata maha. Kõik kirved ja saed ei ole pikemaks metsatööks küllalt sobivad. Hea tööriist teeb hea töö ja nõuab vä-

hem vaeva. Enne tööle asumist tuleb tööriistad seada korda ja teritada. Puude ülestöötamisel on tarvilised raiumis- ja lõhkumiskirved. Raiumiskirves on võrdlemisi kerge ja kitsa teraga. Lõhkumiskirves on raskem ja kumerate paletega. Mida pehmem puuliik lõhkumiseks, seda raskem ja paksem peab olema kirves.

Tähtsaim tööriist puude langetamisel ja tükeldamisel on metsasaag. Parimaks kahe käepidemega metsasaaks peetakse saage kumera hammaste joonega, ruumihammasteta ja aukudeta saelehes. Vabam liikumine saelõhes saadakse hammaste pöörmisega. Kõvade puuliikide saagimisel pöördakse saehambaid 1½—2-kordse saelehe paksuseni, pehmetel liikidel kuni 3-kordse saelehe paksuseni.

Kõige otstarbekohasem on tarbepuid langetada kirve ja sae abil. Ainult kirvega raiudes läheb palju väärtuslikku puitu kaduma. Tarvitame puude langetamisel ainult saagi, siis on kiilud vajalised, töö on raskem, hädaohtlikum ja raske on puud langetada kindlas sihis. Keeramise korral kistakse suured killud puu küljest ära.

Kirvega raiume tüvesse umbes poole puu läbimõõdu kõrgusele maapinnalt hammaslõhe sellele küljele, kuhu puud soovime langetada. Saega lõikame vastasküljest hammaslõike sihis kuni puu langemiseni. Et kirve ja saega puude langetamisel langeva puu libisemist ja keeramist juhtub harvem, siis on ta hädaohutum nii inimestele kui ka teistele puudele. Längus ja ühekülgse krooniga puude langetamisel on vajalised kiilud, köied ja toed, et langemist juhtida soovitud sihis.

Et langev puu ei muutuks hädaohtlikuks töölisile, et ta langemisel ei murduks ja et ta kasvavaid või langetatud puid ei vigastaks, selleks vaja järgmist silmas pidada: langetada puu selles sihis, kus ta langemisel kasvavaid puid ei vigastaks; juhtida langevat puud nii, et ta ise saaks vähem viga; juhtida nii, et ülestöötamine ja väljavedu oleks kergem; langetada korruga mitte rohkem

puid, kui päeva jooksul jõuab üles töötada; tugeva tuulega ja käreda külмага puude langetusest loobuda.

Ümbertöötamine algab puu laasimisega. Väärtusliku tarbepuu saamiseks tuleb tüvi teha siledaks ja puhtaks. Nii toored kui ka kuivad oksad raiutakse võimalikult tüve ligidalt järsult maha, tüüka otsast alates. Latv lõigatakse maha sellest kohast, kus läbimõõt tarbepuud enam välja ei anna, või kohast, kus krooni oksad tarbepuu saamist ei võimalda. Puhastatud tüvi kujutab endast kõige väärtuslikuma puu osa. Suurim kunst seisab selles, kuidas võimalikult paremini ja otstarbekohasemalt see väärtuslik tüvi tükeldada vähemaiks osadeks. Tükeldada ei või huupi, sellega hävitame varandust.

Müügi jaoks tarbematerjalide valmistamise ja mõõtude suhtes on kindlad nõuded, milledest lähemaid andmeid saab Eesti Põllumeeste Keskseitsi väljaandel ilmunud „Talu metsast“. Talumajapidamises tarvitavate tarbepuude mõõdud määrab ära tarbeaine, mida

soovitakse valmistada. Kui ei ole ette näha otsekohest tarbepuu kasutamist, siis tuleb tarbepuud võimalikult jätta tükeldamata, sest hiljem saame alati tükeldada vajadusele vastavalt. Ei või teha ühtki saelõiget enne kui selleks on vajadus. Mida väärtuslikumad puud, seda hoolsamalt ja ettevaatlikumalt peab korraldama ülestöötamist. Väärtuslikemaiks puudeks on meil tamm, saar, jalakas, künnapuu, vaher ja lehis.

Parema kuivamise otstarbel kõrvaldatakse tarbepuude koor. Sügisel ja talvel raiutud puud võib koorida puhtaks. Kevadel ja suvel võiks koore maha võtta ribade viisi või paksema korba kihi kõrvaldada. Kiire kuivamise tõttu kevadel ja suvel puhtaskooritud puud lõhkevad ja pragunevad, mis puudu väärtust alandab ja sageli muudab tarvitamiseks kõlbmatuks. Tarbepuud ei või jätta metsa kuivama. Kohaseimaks tarbepuu säilitamise kohaks on katusealused, kuhu õhk vabalt juure pääseb. Katuse servad peavad puid kaitsma ka küljevihma eest.

Tarbepuude vaenlasist.

K. Sikk, metsateadlane.

Tarbepuudel on looma- kui ka taimeriigis mitmesuguseid vaenlasi, ja tarbepuude kasvataja, kes tahab oma tööst saada tulu, peab olema teadlik nende vaenlaste eluviisides, samuti peab oskama kasutada võitlusvahendeid tarbepuude kaitseks. Alljärgnevas näeme, milliseid vaenlasi peab meil arvestama lehise, tamme, saare, vahtra, jalaka, künnapuu ja tarbepajude kasvataja.

Kõik puudekasvule kahjulikud tegurid võime liigitada kolme rühma: 1) kliimaatilised tingimused ja ebasoodus kasvukoht (sademete rohkus, liig kõrge või liig madal temperatuur, liigniiskus), 2) loomad (kari, metsloomad, putukad jne.) ja 3) taimed (seened, umbrohi).

Kliimaatilisi tingimusi inimene ei saa muuta, samuti kasvukohtagi suuremal määral, kuid võib küll valida neile tingimusele sobiva puuliigi.

L o o m a d e s t on kari ühtlaselt kahjulik kõigile eelnimetatud tarbepuu lii-

kidele, eriti nende noores eas. Suuremad loomad, hobused ja veised, vigastavad noorte puukeste juuri ja tüvesid, avades tee seemeostele puusse tungimiseks. Lambad ja kitsed on väga maiad noortele pungadele, kasvudele ja lehtedele, ja seal, kus kari alatiselt pääseb tarbepuudele ligi, pole tarbepuude kasvatamine võimalik. Karja kui ka metsloomade eest on soovitav tarbepuude istandu kaitsta tiheda, kuuseokstest puunatud aiaga.

Jänesed ja hirved sünnitavad tamme- ja saareistanduis koores närimisega talvel suurt kahju. Kus on tegemist vähema tarbepuuistanduga, seal võiks sügisel puukeste tüved kinni katta kuuse- või kadakaokstega pajuvitsa või õlesideme abil. Okstega kaetud tüvi ei kardada kevadisi ilma muutusi (öösi külm, päeval soe) ega teki külmalõhesid. Hiirte tõrjeks asetatakse sügisel ja talvel istandusse arseenikuga mürgitatud nisuteri, samuti hoitakse istandu umbrohust puhas, et hiired ei saaks teha pesa.

Teise, tarbepuudele kahjulike tegurite rühma kuuluvad kahjulikud putukad ja liblikad, millised sageli eelistavad vaid üht puuliiki.

Lehise vaenlasist esineb meil, kuigi harva, lehise miinija koi — *Colcophora laricella*, kelle tõugud endid toidavad lehise okastest, puurides okastesse pikuti käike. Vigastuse tunnuseks on okaste kõverdumine ja heledaks muutumine, kusjuures septembrikuus tõugud nukkuvad okaste tippudes valgeis kotikesis. Tõukudest tekitatud kahju on väga suur. Ainukeseks võitlusvahendiks on väikeste laululindude kaitse, kuna need endid toidavad tõukudest.

Taimeriiki kuulub lehise vaenlasist lehisevähk — *Dasyscypha Willkommii*, seenhaigus, milline puukoesse tungib vigastuste kaudu, sealt tungib sügavamale ja lõpuks viib puu hukkumisele. Üldiselt tuleb aga meil teda harva ette.

Tammel on vaenlasi rohkem. Peale eeltoodud jäneste ja hiirte sünnitavad tammele kahju tammemähkleja (liblikas) — *Tortrix viridana*, ja seenhaigus — tamme jahukaste — *Microsphaera alni var. quercina*.

Esimene neist muneb tamme latva, lehevartele juunis-juulis munad, kust järgneva aasta aprillis arenevad tõugud, kes noortes pungades söövad lehe algeid ja pärast lehti, jättes järele võrguga mähitud rootsud. Liblikas asub eriti vanemaile ja üksiseisvaille puudele, noortel puudel tuleb neid harvemini ette.

Märksa kahjulikum noortele tammelele on tamme jahukaste. Seenest infitseeritud kasvud ei suuda talveks puustuda ja hukuvad külma läbi. Lehed on kaetud jahutaolise kihiga, tõmbuvad kortsu ja kuivavad. Tõrjeks kasutatakse pitsimist väävilulubja lahuga (100 liitr. vett, 15 kg lupja, 15 kg väävilj, keedetakse ja võetakse 1 osa segu ja 20—25 osa vett). Pritsida tuleb kevadel enne lehtede puhkemist ja kuiva ilmaga.

Saar kannatab loomade kärpimise all, samuti on niiskel maal külmahell. Putukaist teeb kahju väike saare niineürask — *Hylesinus fraxini*, kelle tõugud asuvad vanemate puude ladvas, kuid ka noorte saaretaimede miines. Vigastuste kohtadel tekib sageli pakk

ja mitmekordsele järgnevale rüüstele järgneb puu kuivamine. Vigastatud ja haiged puud tulevad raiuda välja ja koor põletada.

Vahtra suuremaks vaenlaseks peale loomade on seen — *Nectria cinnabarina*, mis juba taimeaias tabab noori vahtraid, kuid sagedamini esineb vanemal vahtrail ja saartel. Seen satub puusse juurte vigastuste või maapealsete tüve haavade kaudu. Esimesel juhutul on puit rohelise varjundiga, teisel tekivad vigastatud kohtadel punased seene viljakehad. Tõrjeks tulevad haiged puud ja põõsad põletada ja puude haavad õigel ajal määrada värviga või puuvahaga (soovitav nii toimida teistegi puuliikide juures).

Jalakas ja künnapuul meil kasvavaist tarbepuust kõige vastupidavamad külmale, varjule kui ka vigastusile.

Tarbepajudelgi on oma vaenlased. Eriti suurt kahju võib korvipajude istandus teha pajuvitsa paksääsk, *Cecidomya salicis*. Ta muneb punapaju vitstele mai-juunikuus hunnikutena mune. Punased tõugud puurivad endid puusse, kusjuures nende ümber kasvab pakk, sageli on viimaseid ühel vitsal mitu. Tõugud puurivad piki vitsa käike, nende käikude ja pakkade tõttu muutuvad vitsad kõlbmatuks ja kuivavad.

Vitsapajul — *Salix viminalis* el — esineb pajulehe paksääsk — *Cecidomya marginem torquens*, kelle tõugud arenevad vitspaju lehtede alumisel küljel ja põhjustavad lehtede kortsutõmbumise ning kuivamise. Ainsaks tõrjeks on õigeaegne paksääsest tabatud pajuvitsade lõikamine ja põletamine.

Tarbepajude istandu tuleb umbrohost puhas hoida, kuna viimane kasutab ära suure osa toitaineid mullast.

Eeltoodust näeme, et meie tarbepuude kasvatamisel peame arvestama paljusid vaenlasi. Olgu lõpuks tähendatud, et suuremate loomade vigastuste eest kaitseme tarbepuuistandut kõige otstarbekohasemalt tiheda aiaga. Putukate ja seenhaiguste tõrje seisab laululindude kaitstes ja vigaste puude kõrvaldamises. Kus aga mõne vaenlase tõrjeks ei jatku oma oskusest, seal tuleks pöörduda mõne asjatundja poole, et ei häviks aastate kestes nähtud vaev.

Mõnd männi pudetõvest.

E. Kohh, metsateadlane.

Pudetõbi on meil männikülinduis üks tõsisemaid kahjustajaid. Raskesti põevad männid 1—4 a. vanuses, ega ole haruldased juhtumid, kui hävivad selle haiguse mõjul kogu taimeaiad männitaimi. Toon lühidalt kahe katse tulemused, mis on tehtud õppe- ja katsemetskonnas ja võivad näidata võitlust pudetõvega ning hoidumist sellest.

I. Katse fuugitsiididega.

1930. a. kevadel oli nimetatud metskonnas kv. 61 ühes ajutises taimeaias 7 peenart 2-a. külitud männitaimi, mis olid tugevasti nakatatud pudetõvest. Nimetatud taimedest oli üle 80% pudetõvest raskesti rikutud, kuna vast 20% oli enam-vähem elujõulisi taimi. Seega oli taimede seisukord täiesti lootusetu.

Taimeaia kirjeldus: mullakas liiv vähese savi lisandusega, kuiv kuni värske, kallak lõuna-itta.

Taimi (eelpoolnimetatud 7 peenral) pritsiti 4 fuugitsiidiga pudetõvest arstimiseks. Tarvitati järgmisi fuugitsiide: 2% rauavitriool, 1% vasevitriool, 3% rauavitriool + lubi ja 2% vasevitriool + lubi. Pritsimine viidi läbi viiel kõrvuti asetseval peenral ja iga üksik peenar oli jagatud viieks osaks (4 fuugitsiidi ja pritsimata ala võrdluseks). Igal peenral asus teatav fuugitsiid (resp. pritsimata ala) erikohal, et vältida peenra otsa mõju.

Pritsiti 3 korda: 6. mail, 6. aug. ja 2. sept. 1930. a. 1931. a. kevadel oli taimede seisukord järgmine:

Tabel 1.

Fuugitsiid	Elujõuliste taimede %
2% rauavitriol	80
% rausavitr. + lubi	77
2% vasevitr. + lubi	74
1% vasevitr.	57
Pritsimata	17

Hindamised taimede üle on tehtud silma järgi ja tabelis toodud arvud näitavad 5 proovi keskmist suurust. Paremamad tagajärjed seega on 3 esimese fuugitsiidiga pritsimisel ja nende tarvi-

tamisel oli elujõuliste taimede hulk $4\frac{1}{2}$ korda suurem kui pritsimata alal. Neist 3 fuugitsiidist oli sobivaim tarvitada 2% rauavitriooli, juba tema lihtsa valmistamisviisi pärast: jääb ära tülikas lubja juuresegamine.

Enne pritsimist surnud okaste rebimine ei olnud hea: vastava katse puhul oli rebitud okastega peenral pritsimiste järele teiseks kevadeks elujõuliste taimede % 45, kuna rebimata okaste (surnud) puhul oli elujõuliste taimede % üle 70. Pritsimiseks tarvitati 2% vasevitr. + lubi.

II. Külvitiheduse katse.

On teada, et tihedam külv kannatab tugevamini pudetõve all kui samades oludes hõredam külv.

Külvitiheduse katseks valmistati 1931. a. vajaline arv peenraid samale alale, kus enne oli pritsimiste katse, ja seega oli kindlustatud katse kordaminek, pudetõve nakkavus. Külviks tarvitati Võru metskonna seemet, mille idanemisprotsent oli kohal 93.

Katsete lähtekohad olid järgmised:

- 1) Seemnete arv 95 sm. pikikusele reale 50, 100, 200 ja 500; reavahe 10 sm.
- 2) Reavahe 5, 7, 10, 15 ja 20 sm.; 95 sm. reale 200 tera.
- 3) Peenra laius 0,25, 0,50 ja 1,00 m.; külv 200 tera 95 sm.

1933. a. varakevadel, aprilli algul, tehti nimetatud katsest analüüs: hinnati pudetõve seisukord ja loeti taimede arvud ridades.

- 1) Seemnete arv reas:

Tabel 2.

Peenra reale küllitud seemneid	Taimi real	Ühe taimi kasvuruumi sm ²	Elujõuliste taimede %	4 m ² elujõuliste taimede arv
50	37	25.7	90	350
100	65	14.6	41	281
200	141	6.7	20	298
500	358	2.7	9	333

Tabel 2 järgi saame kõige rohkem elujõulisi taimi hõreda külvi juures ühel ruutmeetril külvipinnal. Kuigi ka 500 tera juures on 333 elujõulist taimet, võib selle kirjutada katseveale (näit. % hindamisel ühe % eksitus mõjustab lõpptagajärge tugevasti).

2. Rea vahe:

Tabel 3.

Ridadevahe sm	Taimede arv real	Ühe taimne kasvuruum sm^2	Elujõuliste taimede %	1 m ² elujõuliste taimede arv	0,01% 15 sm rea laiusega võrreldes,
5	142	2,6	8	308	37
7	137	4,9	30	612	74
10	148	6,0	43	717	86
15	134	10,6	88	830	100
20	137	12,9	98	760	92

Tulemused: hästi mõjub pudetõve tõkestamiseks reavahe suurendamine. Näit. 10 sm. rea laiusel ja 50 tera külvil reale (vaata tabel 2, esimene horisontaal-rida) oli elujõulisi taimi ühel ruutmeetril 350, kuna 15 sm. reavahe

juures 200 tera külvil oli elujõulisi taimi 2½ korda rohkem — 830 tükki ruutmeetril.

Veel tõkestab pudetõbe peenra laiuse vähendamine (vt. tab. 4).

3. Peenra laius:

Tabel 4

Peenra laius m	Elujõuliste taimede %
0,25	95
0,50	85
1,00	45

Kui võtta arvesse, et toodud katse viidi läbi endisel pudetõve arenemisalal ja seal sai siiski kasvatada väga heade tagajärgedega elujõulisi, terveid männitaimi, siis tundub, et sobiva külvitiheduse juures on peagu liigne tüütava pritsimise ettevõtmine.

Tingimata tuleks arvestada ka peenra laiuse vähendamist; näit. on juba 0,50 m. peenra laiusel pudetõve hädaoht 2 korda vähem kui 1,0 m. peenral.

Eriotstarbeliste tarbepuude kultuurid ülikooli õppe- ja katsemetskonnas.

R. Riisberg, metsaülem.

Kavakindlad maaparandus- ja metsakultiveerimistööd endises Peravalla, praeguses ülikooli õppe- ja katsemetskonnas algasid läinud sajandi lõpul, 1887. a., metsaülema Mauraich'i Peravalla asumise ajast peale. Suuremaulatuseliste kuuse- ja männikultuuride kõrval tehti vähemal maa-aladel ka omaaegade lehtpuude ja mitmesuguste võõramaa puuliikide kultuure. Viimaste puuliikide kultiveerimise peasiht on olnud katsetamine, missugustel erinevatel maapindadel, mitmesuguste kultiveerimisvõtetega iga puuliigi juures võiks saavutada paremaid tagajärgi. Praktilise tähtsusega puud, mis annavad eriotstarbelist tarbepuud, on: lehis, tamm, saar, vaher, jalakas ja künnapu. Kõige rohkem on kultiveeritud lehiseid, ja nad on annud ka parimaid tagajärgi.

Vanemaist lehisekultuuridest oleks nime- tada järgmisi:

1887. a. on kv. 108 paljasraidele istutatud 2-a. siberi lehist saviliivamaale, praegu keskm. H=16 m, d=17 cm. *)

1892. a. on kv. 6 piirides asuvale põllule istutatud 2-a. siberi ja euroopa lehist liivakale savimaale; praegu keskm. H=20 m, d=25 cm.

1893. a. on kv. 63 paljasraidele istutatud 2-a. siberi lehist liivamaale, nõrgkivi-moodustustega, praegu H=14 m, d=13 cm.

1895. a. on kv. 103 piirides asuvale põllule istutatud 2 sib. leh., kruusapõhjaga maa- le, praegu H=15 m, d=15 cm.

1897. a. on kv. 5 paljasraidele istutatud 2 siberi lehist, liivamaale, vähestekohaliste nõrgkivimoodustustega, praegu H=18, d=17.

*) H = puude kõrgus; d = puude läbimõõt rinnakõrguselt (1,30 m).

1897. a. on kv. 289 liivamaale istutatud 2-a. siberi lehist, praegu $H=18$, $d=16$.

Enamasti kõigil nimetatud kohtadel on lehisid neid ümbritsevate samavanuste okaspuudega kas ühekõrgused või tihti neist kõrgemad. Tüved on sirged ja hästi laasinud. Kohtades, kus põhjavesi ulatub kõrgemale ja kus maapinnas tuleb ette nõrgkivimoodustusi, on lehisete kasv kiduram ja puud on sammaldunud (kv. 63).

Ka eeltooduile järgnevail aastail on kuni maailmasõjani mitmetes kohtades (kv. 260, 259, 84, 83, 49 jne.) tehtud lehisete kultuure, kuid need on enamasti kõrge põhjavee seisuga ja teiste mittekohaste maapinna olude tõttu teistest ümbritsevaist puudest jäänud maha ja suuremalt osalt hukkunud.

Sõdade ja esimesil metskonna ülikooli omanduseks saamise aastail lehisete kultuure tehtud ei ole. 1925. a., millal taimeaiad võimaldasid vastavat materjali, tehti esimene lehisete kultuur. Istutati kv. 65 paljasraidele värskete liivamaale 0,25 ha maa-alale 2-aast. siberi ja euroopa lehist. Et põhjavesi siin ei asunud sügaval ja järgmised aastad olid sadamerikkad, siis tekkisid istutamiskohtadele karusamblakuplid, mis noori lehisid tihedasti ümbritsesid, mille tagajärjel kasv jäi seisma; samuti tegid metskitsed ja jäneseid esialgu tunduvalt kahju. Pärastpoole ümbritseti kultuur aiaga ja kraavitati. Praegu on puud paranenud ja ulatuvad kuni 2 m kõrguseni. Samal aastal istutati Kivissaare kv. 218 paljasraidele, värskete liivamaale, 3-a. koolitatud siberi lehisid. Praegu ulatub puude kõrgus 3 m. 1926. a. istutati kv. 65 raidele 0,1 ha suurune grupp Kuriili lehist (*Larix kurilensis*) 3-a. koolitatud taimedega. Praegu ulatub taimede kõrgus kuni 3 m ja taimed on kasvus lopsakad.

1928. a. istutati kv. 59 paljasraidele värskete liivamaale 0,25 ha soisele maa-alale 3-a. koolitatud euroopa ja siberi lehisid. Alguses kiratsesid taimed ja metsloomad tegid neile kahju, kuid kultuuri aiaga ümbritsetes on puud tunduvalt paranenud ja ulatuvad kuni 2 m kõrguseni.

1929. a. katsetati lehisete kultiveerimist külvamise teel; külvati siberi lehist lappidesse kv. 61 raidele. Taimed on elujõulised. 1930. a. istutati 5-a. koolitatud Kuriili lehisid kv. 59 raidele 0,13 ha ja kv. 290—0,16 ha maa-alale. Esimeses kohas on puud hästi arenenud ja ulatuvad kuni 3 m kõrguseni, kuna kv. 290 peal kasv ei ole nii lopsakas.

1931. ja 1932. a. on Kuriili lehisete 5-a. koo-

litatud taimi istutatud kv. 6 raidele, liivamaale, kus liiv on osalt leetunud. Puude kasv on rahuldav. Peale eelnimetatud kohtade on lehisid istutatud veel mitmetesse kohtadesse.

Kokkuvõetult võib öppemetskonnas kultiveeritud lehisete kohta teha järgmisi järeldusi: parimaid tagajärgi on annud kultuurid värsketel liiva- ja liiva-savimaadel; põhjavee kõrge seisuga ja nõrgkivimoodustiste puhul maapinnas on puude kasv kidur; lehisete liikidest on parimaid tagajärgi annud siberi ja viimasel ajal Kuriili lehis; euroopa lehis on üldiselt kõverama tüvega ja paistab olevat rohkem tundeline kliimatiliste mõjudele, samuti on ta rohkem nõudlik maapinna suhtes; kultiveerimisviisidest on häid tagajärgi annud vanemate kultuuride juures istutamine 2-a. taimedega; viimasel ajal on samuti praktiseeritud istutamist 4—5-a. koolitatud taimedega küllalt heade tagajärgedega; istutamise juures on viimasel ajal üksikute puude kui ka ridade vahe jäetud 2 m, kusjuures lehisete vahele on tekkinud loomulikult lehtpuid, mis aitavad lehist laasida. Selle juures peab aga hoolikalt pidama silmas, et lehisete kroonid oleksid vabad. Öppemetskonnas on noorte lehisete juures toimetatud okste ja kõrvalharude lõikamist, mida lehis hästi on kannatanud. Viimane võte on tihti tarviline, et kasvatada sirgemat tüve. Lõpuks peab tähendama, et lehisete juures on pandud tähele vähem vaenlasi seente kui ka putukate hulgas kui meie okaspuudel.

T a m m.

Olevail andmeil on 1891. a. tammi istutatud kv. 108 paljasraidele liivamaale, kuid neid praegu enam ei leidu. 1892. a. on istutatud ja 1895. a. täiendatud kv. 6 piirides asetsevatele põlumaale, liiva-savi aluspõhjaga (maale), 2-a. tammi vähemate gruppidega, kus suuremais neist veel praegu on leida kuni 70 puud; maapind on üldiselt mitte küllalt sigus. Puhtammegruppis ulatub puude pikkus 18 m ja $d=20$ cm. Keskmise pikkus 16 m, $d=15$ cm. Puud on võrdlemisi okslikud ja mitte küllalt sirged; vesikasve on mitmel korral ära lõigatud. Mõned sirgetteelised eksemplaarid leiduvad rohkem põhja pool madalamas osas, kus tammele seltsib must lepp; maapind on siin paksema lagunenud huumusekihiga, mille all asetseb liivsavi. Vähemais tamme-gruppides, mis männiga segatud, on puud üldiselt sirgemad ja neil on pandud tähele vähem vesivõsusid; tihti ulatuvad siin tamme kroonid kõrgemale ümbritsevaist mändidest. 1894. a. on istutatud Liispõllu kv. 116 piirides parvetuskanaali ja Kastre suurtee vahel ava-

ralt heinamaale 4-a. tammi, mida 1895. a. ja 1896. a. täiendati istutades lisaks veel 2400 tamme. Muld koosneb siin 40—80 cm paksusest huumusekihhist, millest üle poole on lagunemata, toores; aluspõhjas on hall saviliiv, üksikute sinikashallide ja plinkide savikihikestega.

Põhjavesi asub siin võrdlemisi kõrgel, kõikudes 0,5—0,9 m sügavuses, ehk küll sügav parvetuskanaal asub läheduses; veevalgumist takistab siin parvetuskanaali ääre tehtud vallisarnane tee, mis vett läbi ei lase. Suurem tammegrupp S—V osas koosneb umbes 100 puust, mis ümbritsevate leppade ja kaskedega on ühekõrgused. Puude kõrgus ulatub siin 15 m, $d=16$ cm. Puud ei ole küllalt sirged, samuti leidub vesivõsusid. Peale selle grupi leidub siin vähemaid, samuti on üksikuid tammi segus kase ja lepaga, missugused aga enamasti kõik kasvus on jäänud maha. Vesise-mail kohtadel on aga tammed enamasti hukkunud.

1902.—1914. a. on tammi peamiselt kultiveeritud tõrude mahapanemisega metsaraidedele okaspuukultuuride sekka. Nii on tõrusid maha pandud kv. 30, 5, 9, 10, 16, 17, 107, 110, 39, 160, 168, 56 jne. peale, kuid need on enamasti kõik hukkunud; suurem osa neist on jäänud rohu ja ümbritsevate teiste puuliikide alla ning jäneste poolt ära näritud; neist on alles ainult üksikud viletsad eksemplaarid.

Ülikooli ajal alustati tammede kultiveerimist kv. 21 raidel 1924. a. Seal on veel mitmel järgneval aastal tammi istutatud mitmesuguste meetodide järgi, kuid siin ei ole need annud kuigi häid tagajärgi. Ennem kasvas siin kuuse, kase ja haava segamets, kus madalamail kohtadel leidus saari, üksikuid jalakaid ja künnapuid. Maapind koosneb 15—30 cm paksusest lagunenu huumusekihhist, mis madalamail kohtadel muutub veel paksemaks, all asub tihe savi. Raie oli enne kultiveerimist tugevasti rohtunud ja seega muld juba kaestunud. Suuremaiks vaenasiks noortele tammedele on siin osutunud metskitsed, jänessed ja rotid, kes iga puu, mis küllalt hästi kuuseokstega sügisel ei olnud kinni pandud, närisid ära, kuid ka need puud, mis metsloomadest on jäänud täiesti puutumata, on oma kasvus väga kidurad. Peapõhjus on siin arvatavasti liig kõva savialuspõhi.

1925. ja 1926. a. on suuremal arvul 3—4-a. koolitatud tammi istutatud kv. 93 vanale raidedele. Siin on maapind paksema lagunenu huumusekihiga, mille all asub liivsavi; muld

on siin väga sigus. Tammed on siin vähemate gruppidenä kui ka üksikult istutatud teiste puude sekka. Metsloomadest puutumata puud ulatuvad kuni 3 m.

Parimaid tagajärgi viimasel ajal on annud tamme kultiveerimine kv. 85 raidel, kuhu 1926. a. istutati 4-a. koolitatud tammi 0,11 ha grupp, vahedega 2 m \times 2 m. Vana mets koosnes siin kuuse, kase ja haava segametsast, kus leidus saari, üksikuid vahtraid, jalakaid ja künnapuid. Raie on sügava kraaviga läbi lõigatud. Huumusekiht kõigub 50 kuni 90 cm vahel, mis peagu kogu ulatuses on lagunenu ja kannab musta mulla iseloomu. Maapinnakatte ja teiste omaduste järgi otsustades on muld sooladerikas. Aluspõhja moodustab pehme liivakas savi. Tammed on siin hästi arenenu ja ulatuvad üle 4 m kõrguse ning on seejuures sirged ja arenenu kroonidega. Et puud kasvaksid sirgemad ja annaksid vähem vesivõsusid, selleks jäeti osa loomulikult tekkinud lehtpuid kasvama ja neid kõrvaldati vajaduse järgi, vabastades tammede kroonid. Tihe vabarnakate on maapinna hoidnud kobeda. Mitmel korral on siin toimetatud okste ja harude lõikamist. Kv. 85 on järgnevale raidel 1932. a. istutatud veel liiks tammi.

Nagu eelkirjeldatust näha, on tamm õpemeetskonnas annud häid tagajärgi rikastel, lagunenu sügava huumusekihiga muldadel, liivasavialuspõhjaga, kus põhjavesi ei ulatu kõrgele. Kultiveerimisviisidest on annud tagajärgi ainult istutamine, kuna tõrudega tehtud kultuurid on hukkunud. Samuti on annud häid tagajärgi okste, harude ja vesivõsude lõikamine tüvede väljaarendamiseks.

Saari on varematal aegadel istutatud vähesel arvul seguna okaspuude sekka. Enamasti on istutatud harilikku saart (*Fraxinus excelsior*) ja mõned üksikud eksemplaarid Ameerika saart (*Fraxinus americana*). Vanematest istutatud saartest on ainult üksikud järel. Ülikooli ajal alustati saarte istutamist 1925. a. Pealeselle on peagu kõigil järgnevail aastail saart istutatud. Istutatud on gruppidenä kv. 85, 59, 18 ja mujale. Ülikooli ajal on suuremalt osalt istutatud ainult ameerika saart 3—5-a. koolitatud taimedega, kuna harilikku saart on istutatud sihtide ääres loomulikult tekkinud taimedega. Peab tähendama, et ameerika saar, mis taimeaias kasvab väga ruttu ja hästi, raidelä väljaistutatult areneb visamalt kui kõrvuti asuv tamm (kv. 85). Pinnase kui ka hooldamise mõttes on saar samalaadne kui tamm, kuid paistab siiski pori-

Vigala lehisepuistud.

R. Nissen, metsaülem.

Vanim lehise, *Larix sibirica*, kultuur Eestis asub Vigala metskonnas — Vigala metsandikus kvartaalis nr. 95 „Hirveaias“, Silla-Potti I kl. maantee ääres. Kultuur on 120 a. vana, kasvab tasasel, umbes 50 sm paksusel huumusrikkal, liivasel pinnal, mille aluspõhi on savi, üldsuuruses 0,75 ha, alusmetsana kuusk. Samas teispoole maanteed on minu poolt 1928. a. istutatud 0,35 ha suurune lehisekultuur. Taimed on metskonnas kogutud seemneist, taimeaias kasvatatud ja edenevad jõudsasti; nende 1932. a. pikkuse juurekasvatulatu kuni 95 sm (37,5 tolli).

40—50-a. lehise kultuur 2,72 ha suuruses leidub Vigala metsandikus Looritse vahtkonnas kvartaalides nr. 72 ja 73 Silla-Potti maantee ääres. Samuti huumusrikkal liivasel pinnal, istutatud reas vahedega 1,70 m × 1,70 m, esialgu ilma alusmetsata. Puude keskmine kõrgus on 19 m (8,9 sülda) ja keskmine läbimõõt rinnakõrgusel 24 sm (9,5 tolli). Leidub isegi puid, milliste kõrgus on 24 m ja läbimõõt rinnakõrgusel 46 sm.

Huvi pakub lähemalt vaadelda „Hirveaias“ asuvat 120-a. lehisekultuuri. Lehiste keskmine kõrgus on 32 m (15 sülda) ja keskmine läbimõõt rinnakõrgusel 40 sm (15¼ tolli). 0,25 ha suurusel proovitükil kasvab: 127 lehist, Schiffeli massitabeli järgi 248 tm (8759 kantjalga), 119 kuuske 11 tm (388 kantjalga),

takshinnaga kr. 896.— Samas kõrval samasugusel pinnal kasvava 120 a. vana kuusekultuuri keskmine kõrgus 31 m (14,50 sülda), keskmine läbimõõt rinnakõrgusel 34 sm (13½ tolli). 0,25 ha suurusel proovitükil sain: 111 kuuske — 127 tm (4486 kantjalga) takshinnaga kr. 441.— Sellest nähtub, et lehise sobival pinnal ületab massilt ja hinnalt kuuse 100% võrra.

Samuti 100% võrra ületab lehise puidu vastupidavus kuuse ja männi oma, eriti veeehituste juures. Minul oli juhus seda panna tähele ühe vana maanteesilla parandamisel. Silla lammutamisel selgus, et osa endisi talu oli lehiseist Vigala „Hirveaiast“, olid täiesti terved, kõdunemata, kuna kõrval männitalad olid kõlbmatuseni mädanenud. Viimaseid uuendati, kuna lehisetalad jäid endised. Mitmed vanad Vigala valla elanikud on mulle jutustanud, et neil on mõne aastakümne eest kuidagi läinud korda hankida endile üksikuid tuulemurtud lehiseid. Nendest valmistatud akna- ja uksepostid olevat praegu veel terved ja vigadeta, kuna samal ajal pandud männipostid on juba mõne aja eest uuendatud. Ettetoodud andmetega on tõestatud lehiste kultiveerimise tasuvus. Võiksin igale maapidajale soovitada vähemalt oma tarvitud ulatuses kasvatada sobival pinnal siberi lehiseid.

maadel arenevat paremini, kus ta loomulikult musta lepaga ühes kasvab.

Peab tähendama, et õppemetskonnas suuremal hulgal leidub vanemaid loomulikult tekkinud saaremetsi, segus musta lepaga ja teiste puuliikidega; samuti uuendub saar loomulikult võrdlemisi hästi.

Vahtraid on istutatud veel vähem kui saari. Vanematest istutatud puudest on säilinud üksikud. Ülikooli ajal on muuseas kv. 85 peale Acer Negundo't (saart-vahert) istutatud 1926. a., mis üldiselt on õnnestunud, kuid külmemail talvedel külmasid siiski ladavad ära.

K ü n n a p u u ja j a l a k a kultiveerimise

kohta enne ülikooli aega puuduvad andmed. 1925. ja 1926. a. istutati kv. 93 ja 85 peale künnapuid ja jalakaid; puud, mis metsloomadest on puutumata, on kasvus lopsakad; 1932. a. istutati veel kv. 85 peale koolitatud 6-a. künnapuid. Peale nimetatud kohtade on neid veel vähemal arvul istutatud mitmesse kohta.

Õppemetskonnas on paremail maadel saarega ühes ka vahtraid, jalakaid ja künnapuid loomulikult leida. Nagu eelkirjeldatust näha, nõuavad kõvad lehtpuud paremaid rikkaid muldi, samuti järjekindlat hooldamist, kuid arvestades nende erilisi tehnilisi omadusi ja möödapääsmatut vajadust ei saa loobuda nende kultiveerimisest.

JAHINDUS

Jahipüss.

R. Passup.

Et jahiloomad ise on väga erineva „kaliibriga“, jahitingimused mitmesugused, siis on küll vaevalt võimalik konstrueerida niisuguse kaliibrilist püssi, mis oleks ka tõesti universaalne, ja võiks siin juttu olla ainult kuldse kesktee leidmisest.

Nagu teada, on iga küti soov jahilindu-looma mõjuvalt tabada võimalikult kaugel maa pealt, ainult algaja võib lohutada sellest, kui linnul ainult suled lendavad või loomalt lumele on karvu maha jäänud, rääkimata sellest, kui loom paugu peale jooksul veel „komistab“.

Et laeng koosneb metallist ja tehnikaseaduse järgi relv on seda mõjuvam, mida rohkem ta metalli korruga välja paiskab, siis peaks loomulikult suuremakaliibriline püss olema ka mõjuvam, ja seda ta ka tõepoolest on. Et aga kaliibri suurendamisega tunduvalt suurenevad püssi kaal ja tagasitõuge-tagasilöömine, siis on sellega pandud piir kaliibri suurendamisele. Kaheraudsete keskmise tugevusega haavlipüsside kaaluks tuleks võtta: kal. 10 ca 4 kilo, kal. 12 ca 3,1 kilo, kal. 16 ca 2,8 kilo, kal. 20 ca 2,6 kilo. Nagu igal jahimehel isiklikest kogemustest teada, „muutub“ juba 3,2-kiloline, s. o. alles keskmise tugevusega, kal. 12, püss pikemaile jahiretkil tüütavalt raskeks, rääkimata veel püssist, mis võimaldaks kaliibrikohaste tugevate laengute tarvitamist, missugune peaks kaaluma oma 3,4 kilo. Kergekaalulistest püssidest aga suurendatud laengutega lastes oleks karta püssi katkemist ja oleks ka püssi tagasilöömine väljakannatamatu, iseäranis kerge riietusega. Kirjeldatud pahede kõrvaldamiseks abinõude otsimisel on andekamad laskeasjanduse tundjad tulnud mõttele konstrueerida püss, mis

oleks kaalult kergem, mille padrunid kergemad ja ka odavamad, mis aga laskevõimelt tugevast 12-kal. püssist ei jääks alla, ja lõpuks tehti kindlaks, et see küsimus on lahendatav ainult kaliibri, s. o. raua õone läbimõõdu, vähendamise teel, ja leiti, et selleks on kõige sobivam kal. 20.

Enamik meie küttidest on aga selles arvamises, et vähema kaliibriga püssi külvipind olevat väiksem ja tabavus seetõttu raskem, missugune väide on küll ka enam-vähem õige, kui lastakse vastava kaliibri keskmiste laengutega; suurendame aga näit. kal. 20 laengu 12 kal. piirideni, siis ei pea see väide enam sugugi paika. Võiakse ju ütelda, et ka 12-kal. laengut võib samuti suurendada, aga selle jaoks tuleks ka võtta umbes 3,5-kiloline püss, mis küll igasuguseile laenguile vastu peaks, aga ka ise oleks liig raske ja tagasilöömine pikapeale talumatu.

Võtame aga püssi kal. 20, mille kaal 3,1 kilo, s. o. nii kui norm. kal. 12, siis oleks niisugune püss küllalt tugev laenguile. Lastakse 20 kal. püssist 12 kal. laengutega, siis on ta külvipind täiesti võrdne kal. 12, või vastasel korral peaks ta katma tihedamini või, teiste sõnadega, jooksma koomale, mida tegelikult aga ei ole, ja kui see nii olekski, siis oleks seegi väga soovitud küttidele, kes otsivad püssi, mis laseb „kokku“. Selleks väike näide: kal. 12 keskmiseks laenguks loetakse 2 gr. suitsuta rohtu ja 33—34 gr. haavleid või ümarguselt 300 tera inglise nr. 6; heast 12-kal. püssist ja tsokikraust 35 meetri pealt lastult saaksime sellest 300 terast 75 cm. sõõri keskmiselt 220 tera ja, nagu katsed on näidanud, kal. 20 samasuguse laenguga ka nii sama palju, siis ei või siin vähemast külvipinnast olla juttugi, vastasel kor-

ral peaks sõõnis olema 220 tera asemel näit. 270 tera, mida aga tegelikult ei ole. Paneksime kal. 20-le niisama suure rohulaengu kui kal. 12, siis tõuseks gaaside surve kitsamas rauaõones ülemäärane kõrgeks, millega küll löögijõud või haavlite kiirus suureneks, laske- tihedus aga tunduvalt langeks. Sellekohaste katsete varal on tehtud kindlaks, et rahuldava tiheduse juures haavlite lennu keskmine kiirus 10 meetri kaugusel püssi otsast peab olema 350 meetri ümber sekundis, mille laeng 2 gr. rohtu ja 32—34 gr. haavleid kal. 12 sees annaks; et 32—34-grammilise haavlaengu juures 20-kaliibrilisel kiirus ehk läbilöögivõime, mis on üks ja sama, jääks nii nagu kal. 12, s. o. 350 mtr., selleks tuleks võtta rohulaeng mitte 2 gr., vaid umbes 1,8 gr. Niisuguseid suuri laenguid tuleks küttidel tarvitada muidugi hilsüstisest kevadeni, kuna suvel noore linnu ajal tuleks lasta juba nõrgemate laengutega; et ka nõrgemate laengute juures külvipinda mitte vähendada, selleks oleks lihtne abinõu: jae-

tagu rohulaeng muutmata, s. o. 1,8 gr., ja võetagu haavleid vähem ja peenemad.

Kokkuvõetult oleks küsimuse lahendamise järgmine: universaalsem haavlipüss on suure tugevuse ja vastupidavuse juures kergem, tagasilöömine nõrgem, laskevõime nii nagu kal. 12-nel, ja padrunid odavamad ja kergemad kanda, millised omadused kehastuvad kõige paremini kal. 20, mida nende ridade kirjutaja ka aastate jooksul suure eduga on kasutanud, ajutiselt isegi veelgi samase eduga, kuni kal. 24-ni alla minnes.

Et säärast püssi pole laost võtta ja sellase ainult suurte kogemustega hea püssisepp võib valmistada või hea vabrik tema ülesandel ja mõõtude järgi peab valmistama, peaks olema iseendestki selge.

Kui siin algatatud mõtted jahimeestes äratavad huvi, siis toimetuse ei keeldu tulevikus veelgi selle küsimuse lähemaks selgitamiseks sõna võtmast.

Biisamirottidest.

Üheks parimaks ja vastupidavamaks karusnahaks osutub biisamiroti nahk. Meil seda loomakest vabas looduses ei leidu, küll on hakatud neid puurides kasvatama, kuid missuguste tagajärgedega, seda näitab tulevik.

Biisamiroti kodumaaks võib lugeda Lõuna- ja Põhja-Ameerikat ja Kanadat. Ta keskmiseks keha pikkuseks on 25 kuni 30 sm., saba pikkus on keskmiselt 15 sm. Biisamirott on täieline veeloom, ta peamiseks toiduks on veetaimed ja nende juured, nagu kalmud, pilliroog, kõrkjas, osi, veeroosid jne. Heameelega ta sööb ka juurvilja ja teri. Kus veekogudel on kõrged kaldad, seal biisamirott pesitseb kaldasse uuristatud pesades, kus aga on madalad kaldad, seal suvel kõrkja- või pilliroovartele ehitatud rookuhjades ja talvel jääle ehitatud jääaugust ülesveetud veerohtude ja prahihunnikuis.

Ta poegib sooja kliimaga maades

4—5 korda aastas, kareda kliimaga maades aga 2—3 korda.

Saab täiskasvanuks 12—14 kuuga. Sooja kliimaga maades, kus põllukultuurid on veekogu ligemas läheduses, võivad biisamirotid suure sigivuse tõttu põldudele rohkesti kahju teha. See pärast on ka Saksamaal ja Inglismaal biisamirottide kasvatus keeldud, kuna Itaalias ja Tšehhoslovakkias on nende kasvatamine ainult piiratud veekogudes lubatud.

Soomes on küsimust, kui palju biisamirott osutub hädaohlikuks, mag. Korvenkontio poolt õige põhjalikult uuritud ja ta on leidnud, et kui veekogudes on tarvilisel määral toiduks vajalisi taimi, siis biisamirott soojal ajal veekogult käib kaldal väga harva ja harilikult mitte üle 15—20 meetri. Ja kui veekogu ei ole otsekohe piiratud põllukultuuriga, ei saa biisamirotte kaugemal olevalle põldudele lugeda hädaohlikuks.

Kanakulli hävitamisest.

Kanakull (*Astur palumbarius* ehk *Accipiter gentilis gentilis*) on kahtlemata meie kodumaa röövlindudest kõige kardetavam jahilindude ja vähemate jahiloomade vaenlane. Selle üle räägivad selget keelt pesade juures leitud tapetud jäneseid, tedred, pardid, laanepüüd, oravad ja metstuid. Seda arvestades peaksid jahirmastajad ja metsaametnikud kanakulli hävitamisele erilist tähelepanu pöörama ka neil aastail, millal hinnalised ergutuspreemiad puuduvad.

Et vaenlasest saada võitu, peame teda lähemalt tundma õppima ja tungima ta eluviiside saladusse ning neid osavasti tema kahjuks ära kasutama.

Kanakull on tüse, eemalt vaadates hall lind tumepruuni seljaga, pika sabaga, mil on 4—6 laia tumedat põikvööd. Sulestik on keha alumisel küljel kurgust sabani tumedate põikvöötidega kaetud. Vanemail lindudel on põikvööd kitsamad ja sinakashalli värvi, kuna nooremail on need ja ka kogu sulestik pruunikam. Esimesel eluaastal on kanakulli keha alumisel küljel mitte põikvöödega, vaid pikuti joontega kaetud valkjas roostevärvi foonil. Emakull on tugevam ja selle pikkus kõigub 60 sm ümber, kuna isakulli pikkus ulatub 50 sm-ni, laius on lahtilaotatud tiibadega 110—120 sm.

Kanakulli võib kodumaa metsades näha aasta läbi. Talvel eelistab ta metsheinamaid, missuguseid läbistavad allikarikkad jõed, kus elutseb rohkesti metsparte, ja neid metsasalku, kus leidub tetri. Teavad ju tedrekütid seletada, kuidas kanakull talvel puu najale

pika varda otsa ülesseatud tedrekujule tungib kallale ja selle viib ära. Rohked meil haudlinnuna elutsevad kanakullid rändavad küll talveks lõuna poole, kuid asemele tulevad põhjapoolsemad linnud. Suvel tuleb kanakulli igatahes sagedamini ette; ta armastab suuremaid tiheid metsamassiive, missugused heinamaadega ja raiestikega on läbi põimitud.

Kanakulli pesi tuleb otsida vanemais puistikes kuuse- ja segametsas. Ta ehitab harilikult suure pesa vana oksliku kuuse otsa tüve lähedale umbes poole puu kõrguses, kuid tarvitab ka teiste kullide pesi, missugused on ehitatud kaskedele ja kõrgetele kuuskedele.

Juba kevadel märtsikuus võib tähelepanelik kütt teha kindlaks, kus kohal kanakullid kavatsevad hakata pesitsema: sel ajal häälitsevad nad õhtul ja hommikul pesitsemiseks valitud mõne vana või uuesti nende poolt ehitatava pesa läheduses; hääli on kaugele kuulda ja kostab nagu: „gik, gik, gik, gjak, giak.“ Vanale pesale lisavad nad värskeid oksti juure, mille pärast kanakullipesad tihti muutuvad õige kehakaks okste koguks. Pesaehituse ajal pole soovitatav kanakulle tülitada. Maha lasta on teda raske, ja kui ta märkab, et teda varitsetakse, jätab ta ehitustöö pooleli ja valib teise koha.

Aprilli lõpul ja mai alul muneb kanakull 3—4 heledat sinakashalli, umbes kanamuna suurust muna, harva leidub nendel pruune täppe ja jooni. Mai lõpuni võib pesades leida hautud mune. Kütt tunneb eemalt ära need pesad mõ-

Talvel, kui biisamirott satub kaugeemale veekogust, hävib ta toidu puudusel. Seepärast pole ta levimine välispool veekogu ulatust kareda talvega maades mõeldav.

Soomes on biisami kasvatuse piiramata järvedes kaunis palju, vist üle 100. Ka Nõukogude Venemaa on kaunis energiliselt alanud biisamirottide istutamist selleks kõlvulistele veekogudele.

Kuuldavasti on meil Eestis ka biisamirottidega varem katseid tehtud. Nii

olevat mitte väga ammu Aegviidu metskonda kuuluvasse Mustjõkke 2—3 paari biisamirotte lahti lastud, kuid need olevat seal välja surnud.

Huvitav oleks, kui „Eesti Metsa“ lugejaskonnas selle küsimuse üle laiemalt sõna võetaks ja kirjeldataks, kas on meil kunagi varem biisamirottide kasvatamisega vabas looduses katseid tehtud ja milliste tagajärgedega.

A. V.



Vana kanakull saagiga.

nest värskest haljast oksast, millega pesa servad on ilustatud, ja mõnest udu-sulest, mis on jäänud pesa, okste või puukoore külge. Harilikult leidub ka paarikümne meetri ulatuses maas pesa ümbruses mõni suurem laia pruuni vööga kaetud saba- või tiivasulg.

Hauduja kanakull istub hästi kõvasti pesas ja lahkub alles siis, kui puu külge jämeda nuiaga kõvasti koputatakse. Haudumisaja lõpul ei jatku tihti koputamistest ja alles pesa külge lastud haav-lilaeng sunnib teda ära lendama. Kuid varsti ilmub ta pesa juure tagasi ja pesa juures varitsev kütt võib ta maha lasta. Harilikult tuleb kanakull $\frac{1}{2}$ —1 tunni jooksul pärast peletamist pesa juurest ka siis, kui ta pihta on lastud, kuid pauk pole tabanud, tagasi. Haudumisajal ei sunni ka mitmekordne laskmine kanakulli oma pesa maha jätma, mille pärast võib pärast möödalaskmist julgesti oodata kulli tagasitulekut.

Kui soovitakse ka isalind pesa juures igavestele jahimaadele saata, siis tuleks haudumisajal ema laskmisest loobuda ja oodata, kuni poegade ilmumiseni, mis sünnib juuni alul. Mõlemad kullid hoolitsevad innukalt poegade toitmise eest, ja kui üks maha lastakse, toidab teine vanemaist poegi edasi. Kuni juulikuu keskpaigani istuvad po-

jad pesas. Juuli alul on nad juba täies sulestikus ja hakkavad selle kuu teise poole sees pesa juures tegema lenda-mise harjutusi. Noored kanakullid elavad kuni augusti aluni pesa läheduses, kuid vanemad kannavad harilikult toitu pessa, kus pojad ka nälga kustutavad. Röövlindude hävitaja peab seda silmas pidama ja teadma, et selle ajani on võimalik veel vanu kulle lasta poegade söötmise juures.

Juunikuu keskpaigast alates võib metsas kuulda kanakulli poegade häälitsemist varahommikul ja õhtul. Sel ajal on eriti kerge pesi otsida. Poegade olemasolu tõendab pesapuu all nagu lubjaga üleriputatud taimkate, mõnikord võib ka eemalt pesas olevaid poegi näha. Poegade häälitsemine on pikk ja käre „hiää, hiää,“ mis $\frac{1}{2}$ km kaugusele on selgesti kuulda; juulikuus võib kuulda ka „giakk, giakk, giakk“ taolist häält, siis, kui nad on kütti pesa läheduses märganud. Kui alusmetsa tihe, on kerge pesa juures varitsetes mõlemad vanemad poegade söötmise juures maha lasta. Pesa juure toiduga lennates tarvitavad nad tihti ja sama teed. On küttile teada, missugusest suunast röövlindud pesa juure lendavad, tuleb pesa läheduses seista nõnda, et selg mõne jämeda puutüvega, okslike kuuskedega või põõsastega oleks varjatud ja et linde saaks tagant lasta siis, kui nad pesale lähenedes kütist on mööda lennanud. Pojad hakkavad tihti häälitsema, kui nad toiduga lähenevaid vanemaid pesast näevad, sel ajal peab kütt ennast laskmiseks ette valmistama. Kuna kanakull pesa juures ainult paar sekundit peatub, tuleb laskmisega kiirustada. 1925. a. suvel olin T. ü. õppemetskonnas kv. nr. 131 peal kanakulli näinud, kes toiduga madalalt üle pesa lennates selle pessa viskas ja pesa serval üldse ei peatunud.

Kui pesa juures alusmetsa puudusel varitsemine on lootusetu või kui varitsemiseks on vähe aega, võiks soovitada järgmist viisi: mõni agar poiss ronigu puu otsa ja hässitagu pesas istuvaid poegi okstega. Kui vanad kullid seda näevad, hakkavad nad pesa juures lendema „giak, giak, giak“ hütietega ja küttile avanevad korduvalt võimalused kulle lennult lasta. Sagedasti istub emakull pesa lähedale puu otsa ja püüab

häälitsehes inimesi pesa juurest eemale meelitada, lennates pärast ühe puu otsast teise otsa. Kui kull pole veel lasta saanud, on kerge laskekaugusele temale läheneda ja ta puu otsast maha lasta.

Juulikuu lõpul on noori kanakulle kerge hävitada, nad istuvad sel ajal harilikult $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$ puu kõrguses ja häälitsevad kõvasti, kui kõht on tühi, mille pärast nende ülesotsimine suurt vaeva ei sünnita, laskekaugusele saab alati juure.

Röövlinnu hävitajale on tähtis kõigepealt vanu kätte saada, ja kui see pole juuli keskpaigani, s. o. ajani, millal pojad hakkavad pesast lahkuma, õnnestunud, siis võiks soovitada järgmist: kõige tugevam poeg võetakse pesast maha, nii et see ei saa vigastada, ja seotakse tugeva, umbes $\frac{1}{2}$ m pika, kõva nõõriga sama puu alla ühe jalaga juure külge nõnda, et kull vabalt liikuda saaks ja nõõr kuhugi kinni ei jääks; teised pojad tuleb hävitada. Vanemad jätkavad poja toitmist siis ka augustikuu jooksul arvamiseega, et see veel lennata ei oska. Kütil peaks siis ometi õnnestuma kanakulle maha lasta. Muuseas on siis kerge kontrollida, missugust toitu kanakullid poegadele toovad. T. ü. õppemetskonnas leidsin 1925. a. kv. nr. 131 peal rohkesti oravaid, laanepüüsid, pasknääre ja ka parte ning tetri, missuguseid isane kanakull pärast emalinnu mahalaskmist puu juure külge seotud pojale kandis.

Kuivõrd hoolsad kanakullid on poegade üleskasvatamisega, tõendab juhtum, mis on aset leidnud Erastvere metškonna Erastvere metsandiku kv. nr. 46 peal 1928. aastal: 16. juunil langes ühe kõrge kuuse otsa ehitatud pesa 3 pojaga maha, mille juures 2 poega sai surma. Vanad kullid söötsid langenud pesas istuvat poega hoolega edasi ja kandsid talle metstuviseid ning pasknääre, kuni mõlemad vanad lasti maha.

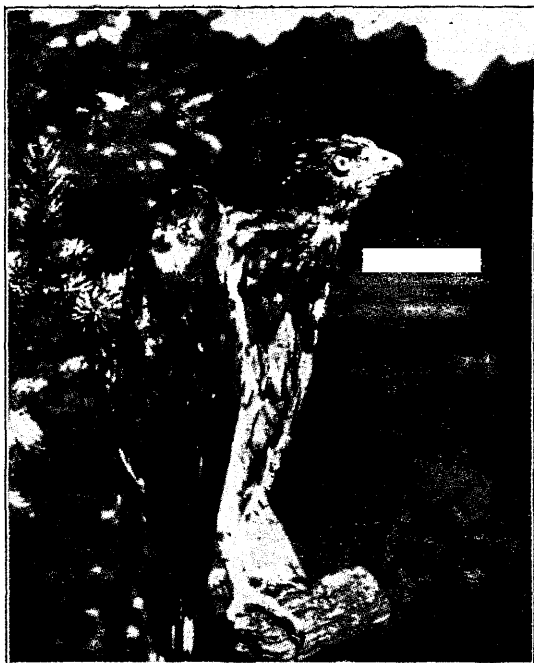


Foto A. Raukas.

Noor kanakull.

T. Ü. õppemetskonnas 1925. a.

Väga häid tagajärgi annab kanakulli püüdmine korvi abil, mis seisab selles, et traadist hõredalt punutud korvi asetatakse valged või kirjud elavad koduleid kullide meelitamiseks. Külgede pealt varjatakse korv okstega ja peale asetatakse selleks eriliselt valmistatud suured rauad. Kull tormab tuule kallale, vajutab selle juures päästikule ja langeb lõksu. Korv seotakse üles raiestike ja heinamaa ääre nendele kohtadele, kus tihti kulle nähakse. Korvi tuleb tingimata paar korda päevas kontrollida, et raudu sattunud röövlind asjatust piinast vabastada. Muidugi tuleb selle juures muretseda tuvikese toidu ja joogi eest. Soovitav on tuvikesi ühe või paari päeva pärast vahetada.

E. Kolga.

Nimrod.

Pääsküla-Tänasilma jahimeeste ring „Nimrod“ on asutatud 25. III 1932. a. kohalike taluomanike ja jahiasjanduse harrastajate poolt. Olles võtnud enda kätte salaküttide poolt läinud aastail jahiloomadest ja lindudest päris tühjaks tehtavaid maid pealinna lähimas ümb-

ruskonnas, on ring valju jahivalve ja korraliku jahipidamise sisseseadmise abil teise tegevusaastasse üleminekul saavutanud juba kaunis väärtuslikke jahimaid. Ringi liikmete poolt on hoolsasti peetud kinni ematetrede mittelaskmise määrusest; rabakana — see ilus,

kuid kahjuks igal pool kaduv lind — on võetud täielise laskmiskeelu alla, mille järele rabakanade arv ühe aasta jooksul on kasvanud 8-st 30-ni; tulevaks aastaks on rabakanade laskmine ringi poolt samuti jäetud keelu alla, nii et 1933. a. suvel loodab ring rabakanade arvu tõusule 100-ni. Et ringi liikmete hulgas on olemas palju linnukoertega jahi harrastajaid, siis pakub nendele harrastajatele rabakanade peale oma linnukoerte õpetamise võimalus pealinna külje all erilist huvi, sest et linnukoerte õpetamine rabakanade peale on meil vist kõige ilusam ja otstarbekohasem linnukoerte õpetamisviis. Järelejäänud õige suur põldpüüde arv lubab tuleval suvel tõusta mitmekordseks; selleks on aidanud kaasa ka läinud aastal edasilükatud põldpüüde jahi algus (14. septembrist) ja varane (1. novembrist) nende laskmise keeld. Ringil on 250 ha reservaate — enamasti tihedalt võsastikuga kaetud maades — kus igasugune jahipidamine on keeldud ja mis osutuvad metsloomade ja metslindude siginemis- ja varjupaigaks.

Ringil on maid:

Pääsküla rajoonis, Harjumaal . . .	2550 ha
Suur-Soo rajoonis, Läänemaal . . .	760 „
Virtsu lahe rajoonis, Läänemaal . . .	530 „

Kokku . . . 3840 ha

35 tegevliikme juures see teeb välja üle 100 ha ühe liikme kohta: 100 ha on alammäär, mille leidiski ring tarviliseks võtta aluseks oma liikmete arvu kindlaksmääramisel.

Jahimaad on kõik talumaad ja kuuluvad 84 eraomanikule. Keskmise rendi hind oli: Harjumaal — 7½ s/ha ja Läänemaal 5 s/ha. Ringi aastakulud olid 530 kr. ja tuleva tegevusaasta eelarve on kokku bilansitud 600 kr. suuruses, sest et kavatsetakse jahimaid rentida juure.

Aasta jooksul on liikmete poolt saadud jahisaaki: 53 jänest, 20 vana tedrekukke, 50

noort tetre, 46 põldpüüd, 12 parti (juhuliku, sest et veelindude jahimaad Virtsus renditi alles hiljuti), 7 neppi ja 3 põldrüütli. Röövloomi on lastud maha: 1 rebane, 7 kulli ja 33 varest. Lubatud aasta saagi ülemmäärä iga liikme kohta, 8 jänest ja 20 metslindu, ei ole keegi liikmeist ära kasutanud: on meil mitu liiget olemas, kes käivad tavaliselt linnukoertega, kuid ilma püssita, eelistades linde ainult üles otsida ja üles tõsta, kuid mitte lasta. Muuseas, 10 kaasliiget ei ole aasta jooksul ühtki korda jahile ilmunud.

Varem kaladest ja vähkidest rikkad Pääsküla ja Topi jõed on viimaseil aastail nii põhjalikult kaladest ja vähkidest tühjaks tehtud röövpüüdjate poolt, et läheb vist pikka aega tarvis selleks, et seal uuesti seada jalule end täsuv kalade ja vähkide püük. Ringi järelevalve on selles mõttes juba ka annud tagajärgi: — läinud suvel on röövpüüdjate kallale tungile pandud piir ja salapüüdjad peagu ära kaotatud.

„Kommertsalusele“ üle minnes osutub aasta jooksul saadud jahisaagi väärtus turuhindade järgi umbes 260 kr.; sellest tuleb välja, et saak läheb ringile maksuma 2 korda kallim oma turuhinnast. Lisades jahimeeste oma kulud: püssi- ja jahiloa, padrunit, söitide, koera ülalpidamise jne. peale, tuleb välja, et saak läheb jahimehele maksuma vähemalt 5 korda kallim turuhinnast.

Olgu viimane asjaolu mõõduandev nendele, kes propageerivad, et igasuguseid jahimakse tuleb veel tõsta. Nüüdsel kehal kriisiajal kutsub igasugune jahimaksude tõstmine paratamatult esile ainult korralike jahimeeste poolt jahist loobumise, jahiseltside majanduslikku kitsikusse sattumise ja salaküttimise — mis ei tunnusta mingisuguseid makse — õitsele löömise. Kõik see ei ole aga jahiasjanduse ega üldhuvides.



Metsandus ja kodukaunistus.

Dr. J. Port.

Koduümbruse kaunistamise edukus oleneb ühelt poolt rahva kultuurilise tasemest ja kodukauniduse väärtuse tunnustamisest, teiselt poolt aga kaunistusvahendite käepärasusest. Tõsi küll, et viimane on sõltuvas esimesega ja koduümbruse kaunistamise taimematerjaale soetatatakse vastavate asutiste poolt sedavõrd kui suur on selle järele tarve, kuid teiselt poolt jäävad ka paljude elamute ümbrused kaunistamata sel põhjusel, et pole ligikonnas saada vastavat — soovikohast materjaali.

Kuna koduümbruse korraldamisel ja kaunistamisel on esikohal ilupuud ja -põõsad, siis tuleb pöörduda kõige enne tähelepanu sellele.

Meie kodumaal on seda materjaali seni saadud mitmesuguseist allikaist: sise- ja välismaa aiandusäridelt ja metsast. Tegelikult ilupuude ja -põõsaste produtseerijaiks peaksid olema aiandused, sest ilupuude kasvatamine ja vegetatiivne paljundamine nõuab rohkesti puhtaiaanduslike oskusi ja seadeldisi. Nii ongi see küsimus lahendatud kultuurriiges. Meie aiandusärid aga kasvatavad peamiselt viljapuid ja -põõsaid ja ainult väga harva mõni üksik äri tegeleb ka lillede ja ilupõõsaste kasvatamisega. Ilupuude kasvatamine on meil vabadussõjast saadik igatahes tunduvalt tagasi läinud. Ja kuna kodumaalt pole võimalik saada soovitud ilupuid, on jõukamad kodanikud neid tellinud välismailt. Et aga võrastes kliimalistes oludes kasvatatud ilupuud meie kliimas igakord ei edene hästi, on päevaselge; sel põhjusel, aga ka valuuta kitsenduste tõttu on ilupuude sissevedu välismailt viimaste aastate jooksul õige suuresti langenud.

Kõigest ülaltoodust järgneb, et koduümbruse kaunistamine on meie oludes võimalik olnud viimaseil aastail peamiselt metsa abil. Kui nii, siis peavad metsakasvatajad — metsnikud — siit tegema eneste kohta vastavad järeldused: tuleb kasvatada peale metsapuude ka ilupuid!

Seni on sel alal tegutsenud peagu ainuüksi ülikooli metskond, kes on varustanud ilupuudega ja -põõsastega peagu kogu kodumaad. Mulle näib aga, et see ülesanne kipub talle minema üle jõu, kuna ta suure nõudmise tõttu (võib-olla aga ka muil põhjusil) on sunnitud müügile laskma ilupuid

liig noorelt ega suuda soetada vastavas ulatuses kõiksuguseid materjaale, nagu väärstatud ilupuud (püramiid, kera, halavormid, värvilis- ja lõhislehiselised vormid, väärstatud ilupõõsad — sirelid, viirpuud jne.) ja mitmesuguseid elusaedade materjaale.

Oleks otstarbekohane need ülesanded jagada ülikooli ja teiste metskondade vahel. Iga metskond võiks kasvatada — vastavalt oludele ja huvidele — mõningaid väheseid liike ilupuid või -põõsaid. Üldise materjaalide müügi võiks aga korraldada Metsaühingute Liit.

Edasisel asja korraldamisel on tarvis pidada silmas, et kasvatatav materjaal oleks väärtuslik ja vastaks võimalikult täiel määral iluaianduslikele nõudeile. Enne kõike tuleks siin vältida senist puudust, kus ilupuud on kasvatatud enamasti alt lagedate tüvedega, milline vaade ilupuudele on juurdunud tänava ja puisteede puude eeskujul. Neil paigul on puudel alt lahtised tüved tarvilised puht praktilisil, mitte esteetilisil põhjusil. Ilupuudel aias muruplatsidel — üksikult või rühmiti — peaksid olema säilinud aga võimalikult kõik oksad alates maapinnalt, sest sellistena on neil täieline ilupuuväärtus ja märksa suurem esteetiline mõju. See nõue on üldine ja maksev nii okas- kui ka lehtpuude kohta. Samuti maani ulatuvate okstega peavad olema ka kõik kaitsepuud. Siit järgneb, et ilupuid tuleb ette kasvatada erilisil taimelavades ja puukoolides ja et ilupuudeks ei kõlba tavalised metsa alt võetud puud. Igas metskonnas tuleks tavaliste taimelavade kõrval korraldada veel puukool — ilupuude kasvatamiseks. Milliseid puud ja põõsaid seal igal üksikjuhtumil tuleks kasvatada, selle üle peaksid metsaülemad ja metsnikud omavahel leppima kokku, et vältida mõninga artikli liig rohket kasvatamist. On tarvilised materjaalid olemas, tuleb selgitada rahvale iluaedade asutamise tähtsus samuti kui puukoolis kasvatatud ilupuude väärtus ja sel viisil edendada iluaedade korraldamist.

Milliseid ilupuid vajame?

Tavalisist kodumaal kasvavaist puudest tulevad ilupuudena arvesse: okaspuudest — kuusk ja lehis, lehtpuudest — vaher, pärn, kask, tamm, saar, jalakas, pihlakas, poppuu, tuhkpihlakas ja toomingas.

Võõramaa puudest tuleb kasvatada neid, mis korralikult kasvavad meie kliimas.

Okaspuud: aabiesed (*Abies balsamea*, *sibirica*, *arizonica*, *concolor*), männid (*Pinus cembra*, *austriaca*, *montana*), lehised (*Larix sibirica*, *kurilensis*, *leptolepis*), kuused (*Picea pungens*, *omorica*, *nigra*), elupuud (*Thuja occidentalis*).

Lehtpuud: vahtrad (*Acer mandshuricum*, *ginnala*, *pseudoplatanus*, *Negundo*, *dasyarpum*, agaka *A. campestre*, *tataricum*), kastanid (*Aesculus hippocastanum*, *octandra*), pöökpuud (*Fagus silvatica*), korgipuud (*Phellodendron amurense*, *sachalinense*, *japonicum*), pähklipuud (*Juglans mandshurica*, *stenocarpa*, *cinerea*), amuuri toomingas (*Prunus Maackii*), raudtamm (*Quercus sessiliflora*), jaapani tsertsidofüllum (*Cercidophyllum japonicum*).

Erilist tähelepanu väärivad kauni võraga ilupuud, mida võib paljundada kas vääristuse teel või pistokstest (paplid), nagu:

püramiid-tamm (*Quercus robur f. fastigiata*), püramiid-pappel (*Populus nigra var. italica*), püramiid-jalakas (*Ulmus scabra f. fastigiata*), kerasaar (*Fraxinus excelsior f. globosa*), leinasaar (*Fraxinus excelsior f. pendula*), leinajalakas (*Ulmus scabra f. pendula*), leinapöök (*Fagus silvatica f. pendula*).

Edasi on huvitavad hõbe- ja värvilislehelised ilupuude vormid, mida enamasti jällegi tuleb paljundada vääristuse teel, nagu:

ilukuused (*Picea pungens var. glauca*, *var. argentea*, *var. Kosteri*; *P. Engelmannii var. glauca*), hõbepappel (*Populus alba*), hõbepaju (*Salix alba*), punaleheline pöökpuu (*Fagus silvatica f. atropurpurea*), punalehelised vahtrad (*Acer platanoides f. Schwedleri*, *A. pseudoplatanus f. atropurpurea*), punaleheline tamm (*Quercus robur var. atropurpurea*), kollane saar (*Fraxinus pennsylvanica var. acubaeifolia*).

Lõhislehelised: kask (*Betula verrucosa var. laciniata*), lepp (*Alnus incana var. acuminata*).

Mis puutub ilupöõsaisse, siis tuleks siin enne kõike hoolitseda vääristatud tüviksirelite ja roosaõieliste viir-

puude (*Crataegus monogyna var. kermesina fl. pl.*, *Cr. oxyacantha f. roseum*) eest, siis aga paljundada seemneist ja pistokstest:

jasmiine (*Philadelphus coronarius*, *grandiflorus*), kukepuud (*Evonymus europaea* ja *E. e. var. latifolia*), leedripuid (*Sambucus racemosa*, *nigra*), vilddist lodjapuud (*Viburnum lantana*), pöösasenelaid (*Spiraea van Houttei*, *salicifolia*, *japonica*, *Bumalda j. t.*), ubapöõsaid (*Cytisus ratisbonensis*, *biflorus*, *nigricans*, *uralensis*), lumimarja (*Symphoricarpus racemosa*), deutsiaid (*Deutzia corymbiflora*, *crenata*), kukerpuid (*Berberis Thunbergii*, *Wilsonae*), kontpuid (*Cornus sanguinea*, *sibirica*, *stolonifera*), tuhkpuid (*Cotoneaster nigra*, *melanocarpa*, *lucida*, *horizontalis*), pöösasmaraneid (*Potentilla fruticosa*).

Väänkasvudest (liaanidest) on tähtsamad:

metsviinapuu (*Parthenocissus quinquefolia*), tobiväät (*Aristolochia Siphon*), *Menispermum canadense* ja *dahuricum*, *Actinidia polygama*, kolomikta, *Celastrus orbiculatus*.

Suurt tähelepanu tuleks pöörda ka elusaedade (hekkide) taimematerjaali soetamisele. Ei või elusaedu moodustada metsaservalt või metsa alt korjatud ebaühtlasest ja varjus kasvanud materjaalist, ümberpöörduvalt, see materjal peab olema puukoolis ette kasvatatud ja koolitatud, hästi sortitud, ühetugevune ja ühevanune. Ainult sellist materjali võib soovitada, ja sellisest areneb ka korralik elusaed, mis tasub asutamisaeva.

Tähtsamad elusaia taimed on:

kuusk (*Picea excelsa*, istutamiseks kõlbavad 4–5 a.), elupuu (*Thuja occidentalis*), pärn — kitsaleheline (*Tilia cordata*), madal jalakas (*Ulmus pumila*), sarapuu (*Corylus avellana*), läätspuud (*Caragana arborescens* ja *frutescens*), külmamailaseleheline enelas (*Spiraea chamaedryfolia*), viirpuud (*Crataegus oxyacantha* ja *monogyna*), tuhkpuid (*Cotoneaster lucida* ja *acutifolia*), liguster (*Ligustrum vulgare*), mage sõstar (*Ribes alpinum*), lumimari (*Symphoricarpus racemosus*), pöösasmaran (*Potentilla fruticosa*), igihaljad: pukspuu (*Buxus sempervirens var. suffruticosa*), mahoonia (*Mahonia aquifolium*).

E. M. Liidu 1932/3. a. tegevuse aruanne.

1. Liikmete arvus muudatusi ei olnud — aasta lõpuks jäi 12 metsaühingut ja 5 üleriiklikku org-ni.

2. Koosolekud:

Täiskogu koosolekuid on peetud 1, millest võtsid osa 36 esindajat 12 liikmelt.

Nõukogu koosolekuid on peetud 1 millest võtsid osa 8 nõukogu liiget ja 16 isikut sõnaõigusega.

Nõukogu koosseis: eestseisuses dr. P. Reim, A. Netze ja J. Kraav;

liikmetena prof. O. Daniel, O. Köster, R. Kuris, A. Laanso, A. Oja, J. Nenn, P. Saks, A. Soovik, O. Uustal.

Juhatusese koosolekuid on peetud 13, keskmiselt 4,3 osavõtjaga ja keskmise kestusega 2 tundi. Juhatusese koosseisus liidu tegevuse algusest saadik muudatusi pole olnud ja sellesse kuuluvad hra J. Luik esimehena ja liikmetena hrast A. Auksmann, K. Keskküla, J. Pipar, Fr. Saluste ja V. Sepp.

Toimkondade koosolekuid on peetud: hindade noteerimise — 3; looduskaitse — 2; jahindus ja metsatööstus-kaubandus — 1.

3. Liidu sekretär K. Kerberg on väljasõidud olnud 46 päeva kodumaal ja kahel korral kokku 18 päeva Soomes; pidanud aasta kestes 33 kõnet ja kursust kogukestusega 59 tundi. Kahel korral kutsutud arvamusi avaldama riigikogu komisjonidesse. Avaldanud kirjutusi peale „Eesti Metsa“, „Uus Talus“, „Põllumehe“, „Kaitse Kodu!“, „Eesti Nooruses“ ja metsapäevade ajal ajalehtedes.

4. Kirjavahetuses on sisse tulnud 458 kirja ja saadetist ja välja läinud 811 kirja ja saadetist. Peale selle on liit saanud Soome metsanduslikku kirjandust ja ajakirja kui ka Rootsi erametsanduslikku kirjandust.

5. Rahaline aruanne. — Aasta kestes oli tulusid Kr. 5335,13 — kulusid oli Kr. 5224,60 ning aasta lõpuks ülejääki Kr. 110,53.

Peale selle on tagavarakapitalina tähtajalisel arvel Kr. 500.— ja amortisatsioonkapitalina Kr. 58,47 jooksval arvel.

6. Metsapäevade korraldamiseks määrati maikuu 1932 ja nende juhtlauseks oli koduümbruse kaunistamise vajaduse selgitamine. Korraldati 453 metsapäeva 28. 882 osav., met-sastati 62,7 ha riigimaadel ja 40,4 ha eramaadel, asutati elavaedu umbes 27 klm. ulatuses, kaunistati 104 koolimaja, 44 rahvamaja, 162 talundit, 11 spordivälja, 8 mälestusmärgi ümbrust. Metsapuude seemet jagati välja 300 klg. ja metsataimi 660.000. Erilist mainimist väärib kaitseväge ja noorsoo org-de osavõtt metsapäevadest.

7. Puuseemneid ja taimi telliti riigimetskondadest ja Daanist ning levitati tarvita-jaile, kusjuures töötati välja uus taimede levi-tamiskord, milline RM ja MV poolt pandud maksma ja mille järele edaspidi taimede levi-tamine sünnib metsaühingute kaudu ja vastu-tusel.

8. Liidu taimeaed laiendati ja ümber-ritseti tsinktraadist võrkaiaga, milline töö lõpe-tatakse 1933. aastal.

9. Metsaosakondi korraldati metsa-ühingute, metskondade ja üksikute väljapani-jate poolt 11 põllumajanduslikul näitusel, mil-listel metsaühingud said 2 kõrgemat, 5 esimest ja 1 teise auhinna ning kogusummas Kr. 110.— toetust.

10. Metsamärkide kodukord kinnitati ja jagati välja 25 sinist ja 45 valget metsa-märki.

11. Raadiokõnesid on korraldatud 8 (O. Daniel, B. Haller ja K. Kerberg — à 2, dr. K. Verberg ja J. Loosberg — à 1.)

12. Kirjastatud on — A. Pulsti „Elava-aiad“ — 5000 eks., „Eesti Mets“ nr. 5 — 1932 — 1500 eks. Liit on võtnud osa „Eesti Metsa“ toimetamisest ja väljaandmisest ning liidu ülesandel on Voltveti metsakooli õppejõudude poolt koostatud „Talumets“, milline ilmus Põl-lumeeste Keskseitsi väljaandel.

13. Õppevahenditena on valmistatud kaks diapositiivide seeriat Eesti metsandu-dest à 75 diapositiivi, koos Tartu ülikooli met-saosakonnaga.

14. Metsakasutuse alal on alatud ühismütkide korraldamine, milline veel ei suut-nud leida pinda (oli ainult 6 ülesandmist), ja korraldatud metsamaterjalide hinnakorrespon-dentide võrk.

15. Kinnisvaramaksudest vabas-tati liidu algatusel ka külviteel kultiveeritud metsamaad kuni 30 a. vanaduseni.

16. Looduskaitse alal teostus Ab-ruka saare kv. 26 looduskaitse alla arvamine. Kaitse on seni veel korraldamata.

17. Soome — ülemaalisele näitusele Viib-uris 23.—27. juunini korraldati ekskursioon. Oma esindaja kaudu võttis liit osa Keskusmet-saseura Tapio 25 a. juubelist.

18. Rootsi metsaühingutega on loodud sidemed.

EMLiidu büroo asub Põllutöökoja juures, Tallinn, Pikk t. 40, tel. 464-26, metsaühingute bürood asusid maakonnaliinades metskondade kantseleide ja maavalitsuste juures

Must tamm.

Ed. Viirok.

Meie kodumaa puude hulgas pole leida värvilisi puuliike, mis oleksid tarvitatavad tarbepuuna mööblitööstuses, mispärast ka pähklipuu-, mahagoni-, palisandri- jne. mööblid osutuvad väga kallihinnalisteks. Leidub siiski puu ka meie kodumaalt, mis mööblitööstuses on üsna hinnatud ja mida tuntakse n.-n. „musta tamme“ nime all. See pole küll eriline puuliik, vaid ainult meie harilik tamm, mis pikemaajase maa sees seismise järele on omandanud enam-vähem tumeda värvi.

Nagu teada, sisaldab tammepuu endas rikkalikult parkhapet. Viimane kokku puutudes rauaühenditega moodustab aineid, mis on tindile väga lähedased. Need ained põhjustavadki puukudede halli või musta värvi mõnede kõrvaliste varjunditega. Seisab tammepuu puhtas vees, siis ta jääb värvilt muutumatuks, kuid seistes vees, mis sisaldab roostet, algab puu pealmiste kihide tumenemine, olgugi et see toimub väga aeglaselt, jõudes 10 a. jooksul vaid 1—1½ sm sügavuseni.

Mitte palju aega tagasi pandi suuri lootusi kasvavate puude värvimisele, s. o. puukudede läbiimbutamisele soovitatavate värviainetega, kuid siis selgus, et värvib end küll maltspuu osa (s. o. välimised elavad puukihid), aga mitte lülipuu (seesmised kihid). Sama nähtus ilmneb ka liiprite, telefonipostide jne. imbutamisel konserveerivate ainetega kaitseks mädanemise vastu. Ka siin võtab maltspuu imbutusaineid üsna kergelt sisse, kuna lülipuu üldse ei imbu.

Musta tamme juures on aga teinekord tüvesid kuni 1½ m läbimõõdus ja nii lüli- kui ka maltspuu on nii ühtlaselt mustaks muutunud, et pole enam võimalik teha nende vahel mingit vahet. See kõik näitab, kui väeti on inimese tegevus ja eluiga selle pideva imbutustöö kõrval, mida loodus sooritab maa-põues tamme kallal tasa ja targu.

Küsimusele, kui kaua peab tamme tüvi seisma maa sees, et ta muutub ühtlaseks mustaks, on väga raske vas-

tata. Ühtlases niiskuses sügaval maa all seistes omandab puu väga suure püsimisvõime, eriti aga tammepuu oma rohke parkainete sisalduse tõttu. On olnud juhtumeid leida samal kohal maa sees ka teisi lehtpuid, kus asuvad mustad tammetüvedki. Esimesed olid muutunud juba nii pehmeks, et neid võis tänku pigistada nagu turvast veest kuivaks pigistades, must tammetüvi aga kõlises ainult kirvelöökidest all; ainult pinna pealt oli ta pisut kõdunenud. Pole siin ka võimalik otsustada puu värvi tumeduse järgi, sest see on olnud peamiselt sellest, millisel hulgal sisaldas vesi rauaühendeid rooste jne. näol, millega puu maa sees olles kokku puutus, lisaks sellele on palju muudki vähemaid tegureid, mis koosmõjul või eraldi olles võivad puu värvi ja kõvadust nii või teisiti mõjutada. Läänud sügisel sattusid töölisel, kes viibisid Tallinnas kollektori ehitustöödel, kaevamisel ühele vanale laevakerele, mis osutus tammepuust olevaks. Puu oli muutunud läbi mustaks ja oli pealt üsna vähesel määral kõdunenud. Arheoloogide arvates olevat too laevakere vähemalt 300 aastat maa all seisnud. Kaldutakse arvamisele, et maa sees lamavad tammetüved, mis on läbi mustad, võivad mõnel juhtumil kümneid sajandeid seal olla lamanud, nii mõnedki tunnismärgid lubavad seda oletada.

Värvilt on maa sees lamavad tammetüved väga vahelduvad, alates helehallist kuni mustani. Suuremal arvul on leida tumehalli värvi tüvesid, leidub ka pruunika helgiga varjundeid. Maa seest või veest väljavõetud vettinud puuosad on täiesti mustad, kui ta värv on kuivades tumeda varjundi poole kalduv. Et need varjundid leitud tüvedest on enamuses, siis ongi sellest saanud puu oma kõlava nimetuse „must tamm“.

Varemail aegadel on meil tammi leidnud märksa rohkem kui neid on praegu, millest annavad tunnistust maa seest leitud tammetüved soodes, järvede läheduses, jõemadalikes jne. Võib küll oletada, et mõned neist on oma

leiukohtadesse sattunud teisalt, kas vee või jää tegevuse läbi, leidub aga maa sees terveid tammetüvesid, juurte ja oksatüügastega, siis jääb vaid oletada, et need tammed on kunagi sealsamas kasvanud ja mingisuguste loodusjõudude mõjul sattunud maa alla. On leitud tammetüvesid Pärnu jõest, Ema jõest, Võhandu ja Mäda jõest (Räpina kihelk.) jne., kus praegu enam kasvavaist tammedest pole jälgegi järel. Kunagi pidid siin aga tammed kasvama olema, kuid väga, väga palju aega tagasi.

Rohkel arvul on leida tammetüvesid Koiva, Mustjõe ja viimase suuremate harujõgede madalikes. Kuna need jõed on väga kiirevoolulised ja suurvete ajal veeohtrad, siis lõhuvad nad alatiselt oma kaldaid ja murravad käändude kohtadelt läbi uusi vooluteid. Vanad jõesängid ummistuvad aegade jooksul otsust, jäädes püsima teinekord pikkade kõverike või loogakujuliste tiikidena. Mõnikord on need ka jõega alles üht otsa pidi ühenduses või voolab jõgi koguni kaht vooluteed, moodustades saarekesi. Siin tuleb musti tammetüvesid alatasa nähtavale, kui jõed oma üleannetus tujus kaldaid lõhuvad, samuti leidub tammetüvesid jões endas kui ka vanades jõesängides (n.-n. sootides). See kõik laseb oletada, et nende jõgede madalikes peaks kõikjal leiduma tamm, mis varematal aegadel on maa alla sattunud ja mida nüüd sama jõgi, mis neid sajandite eest oma metsikus voolus kiskus oma voogudesse ja maaga

mitme meetri paksuselt kattis, nad pärast pikka puhkeajaga mustade tammetüvedena toob päevavalgele. Puutüved on siin enamikus väga sirged, leidub oksteta tüve tihtigi kuni 15 m pikkuselt, puud ise osutuvad kuni 25 m pikaks, tüved, mille läbimõõt rinnakõrguselt on 1 m ümber, pole sugugi haruldased.

Kuna puu vettinult kaalub keskmiselt 100 naela 1 kantjal, siis on ta jõest väljavõtmise üsna raske. Vee sees on ta kaunis kerge pakkudeks lõigata, mis siis madalama kalda kohale mõõda vett parvetatakse või lohistatakse, kust pakud vankriga edasi toimetatakse. Mustjõest võtavad kohalikud elanikud tihtigi oma tarbeks välja musti tammetüvesid, mõned Hargla aleviku elanikest võtavad neid välja isegi edasimüümiseks mööblitööstureile ja asjaarmastajaile. Nii võeti selleks otstarbeks 1931. a. suvel Mustjõest välja umbes 500 k.-j. ja 1932. a. suvel umbes 700 k.-j., millest makseti kuni 1,30 kr. kantjala eest raudtee ääre välja veetult. Koiva jõest kui piirijõest pole riikidevahelise kokkuleppe põhjal lubatud tammetüvede kasutamine piiriks oleval jõeosal.

Musta tammetüve pakkudest saetud materjaalid tahavad küll pikaaegset ja ettevaatlikku kuivatamist, et nad ei lõhkeks järsu veekaotuse tagajärjel, kuid mööbliks on must tamm oma deksuurilt võrratu, ükski imiteeritud must tamm pole väljanägemiselt nii kena kui on seda loomulik must tamm.

Küsimusi ja vastuseid.

Küsimus nr. 9: Kas võib metsavaht teenistusest lahkudes temale väljaantud palgapuude ülejäägiga talitada oma äranägemise järgi või peab ta puud jätma koha peale, sellele vaatamata, et ta puud oma kulul on lasknud raiuda ja vedanud kohale?

Vastus: RT nr. 85 — 1923. a. avaldatud määrusest põllutööministeeriumi ametnike palgalisade kohta selgub, et riigi poolt antakse metsaametnikele puud teatud norm aastas ainult nende ruumide kütteks, mis riigi poolt

neile kasutada antud. Sellest peab järeldama, et metsaametnikul neid puud mingiks teiseks otstarbeks kasutada pole lubatud, s. o. neid puud ei tohi edasi müüa ega ka teenistusest lahkudes metsavahikohast välja vedada.

Harilikult praktiseeritakse metsaametniku teenistusest lahkumisel säärast moodust, et metsaametniku teenistusest lahkumisel ta järeltulija eelkäija küttepuid ülejäägi saab endale, tasudes viimasele puude ülestöötamise ja veokulud.

Ei suuda ametnikud omavahelist kokkulepet saavutada, müüakse puud harilikult võistluspakkumise teel maha, puude kännuraha läheb riigile ja ülejääk metsavahile, kelle poolt puud valmistati ja veeti kohale.

Kui lahkujat metsaametnik puud tahab jätta endale, siis on see võimaldatud sel tingimusel, et lahkujat riigile tasub puude taksihinna.

Küsimus nr. 10: Millest räägib metsaseaduse § 69?

Vastus: Metsaseaduse § 69 käsitletakse metsa valveametnike teenistusest lahkumise ja vallandamise korda.

Küsimus nr. 11: Missugustel alustel sünnib metsaametnike palgamaade saagi jaotus ametnike vahel sel korral, kui ühel lahkumise ja teisel asemele tulek langeb põllumajandusliku aasta keskele?

Vastus: Harilikult püütakse vahekordi uue ja vana metsaametniku vahel lahendada vastastikuse kokkuleppe alusel, kuna ametlikult maksev sellekohane metsaseaduse § 62¹ meie oludele hästi ei sobi; nii näiteks tuleks metsaseaduse § 62¹ järgi sel korral, kui metsa-teenija ametist lahkub oma soovil, palgamaa otsekohe võtta riigi valdamisesse tagasi, ilma ühegi tasu maksimiseta, ka sel juhul, kui saak on alles koristamata või jälle — ametist vallandamise korral metsaametnikuga mingisugust arvete õiendamist ei teostata palgamaa asjus, kui saagist osa juba on koristatud.

Arvete õiendamisel vana ja uue metsaametniku vahel tuleb pidada silmas veel seda, et meil maksva Balti Eraseaduse järgi heinte ja põhu äravedu koha pealt on keeldud.

Näide saagi jaotuse kohta leidub 1932. a. nov.-kuu „Eesti Metsas“.

Küsimus nr. 12: Kas metsavahil on õigus saada puhkust ühel alusel teiste riigiteenijatega?

Vastus: Riigiteenistuse seaduse järgi otsustades ei peaks selleks erilisi takistusi olema.

Küsimus nr. 13: Kas metsavaht võib, kui ta on sunnitud aasta läbi pidama sulast, talvel saata oma sulast hobusega RMP mater-

jaale vedama jaama, kui vedu oli vaba kõigile?

Vastus: Riigi metsatööstuse juhtnõotide § 41 järgi on kohalikest veotöödest isiklik osavõtmine metsavalitsuse teenistuses olevaile isikule keeldud.

Otsustades metsadevalitsuse poolt omal ajal väljaantud ringk. 30. XII 25. a. NS/12930/16 korralduse järgi loetakse tööst osavõtmiseks ka see, kui metsaametniku „tööabinõusid“ veo juures kasutatakse, millest peaks järeldama, et metsaametnikul vedades osavõtmine ka oma hobuse ja sulase läbi on keeldud.

Sellest keelust erandeid teha on lubatud metsavahtidel, metsnikel ja abidel — metsaüleva loaga, kui rahvamajanduslikult kahjulik oleks olemasolevaid vabu tööjõude ja tööabinõusid mitte ära kasutada.

Keelu maksmapaneku põhjendusena on ette toodud väide, et vastasel korral võivad ametlikohuste täitmine ja isiklikud erihuvid kergesti sattuda lahendamata vastollu ja olla igasuguste kahtlustuste põhjuseks.

Küsimus nr. 14: Kas tohib metsaametnik, kes koosseisus on metsavaht, kuid täidab käskkirjaga määratult ajutiselt metsniku kohuseid, kanda metsniku vormimütsi? Jaataval korral, kas on ta õigustatud mütsi saama riigi kulul?

Kuidas peavad välispool tema piirkonda asuvad metsavahid ametlikult kohtlema säärast metsaametnikku, kas kui metsnikku või kui metsavahti?

Vastus: Metsaametkonnas praktiseeritakse säärast moodust, et kantakse vormi selle koha järgi, kus metsaametnik seisab koosseisus, s. o. kui abimetsaülem täidab ajutiselt metsaüleva kohuseid, siis kannab ta oma abimetsaüleva vormi, samuti — kui metsavaht on ajutiselt määratud metsniku k. t.-ks, siis kannab ta metsavahi vormi.

Ametliku kohtlemise kohta võiks ütelda nii palju, et kohtlemine peab olema vastavalt sellele, missuguseid ametilisi ülesandeid ametnik täidab, s. o. kui viibib metsniku a. k. t. metsavaht metsniku ülesannete täitmisel, peavad teised metsavahid teda kohtlema kui metsnikku.

Sõjamäe hiis.

Major G. Utusie.

Vaevalt leidub maa peal kohti, mis oleksid niisutatud verrega niivõrd kui Eesti. Aastatuhandete jooksul (kuni raudteede ehitamiseni) oli see maa kauba- ja läbikäimisteede valitsejaks kahe majanduslikult, mentaalselt ja poliitiliselt erineva maailma vahel. Ida ja lääs, lõuna ja põhi on alati erinenud nii oma naturaal-toodangus kui ka inimeste eluviisides, riigikorraldustes jne. jne. See tingis erilise tungi liikumises mainitud ristsuundades. Maa-ala, mida nimetame praegu omaks, on olnud seetõttu kõigi ekspansioonide tulipunktiks — omada see maa, valitseda liiklemisteid, kindlustada ennast vaenlaste pealetungide vastu ja ühtlasi asuda soodustatud asendisse pealetungiks. Need geopolitilised ja kaubanduslikud andmed olid tingimusteks, milles arenesid rahvad, kes olid pääsnud-siia elama. Pikk mererand võimaldas protsentuaalselt suurele hulgale rahvast kalastamist, mis tähendab ühtlasi võitlust ebakindla stihhiaga, arendab julgust ja ettevõtlikkuse vaimu, ühtlasi mõjutab ka rahva tervislikku seisukorda, sest vastu pidada suudab seal vaid kõige parem, tervem, tugevam, visam. Alatine oht vaenlaste poolt arendas sõjakuse ja suure sõdimise oskuse ning eeskujuliku sõjaväelise korralduse. Meresõidud ja kaubanduslik läbikäimine tõid maale rikkusi. Läbikäimine paljude rahvastega nii idas kui ka läänes tõi tutvuse paljude rahvaste kultuuriga ja arendas rahvuslikku intelligentsi. Nii võime näha muistseid eestlasi kui rahvast, kes oma vaimuarengus, majanduses, administratsioonis ja sõjalises korralduses seisis kõrgemal lähemaist ja ka kaugemaist naabreist. Kuid just siis, kui eesti rahvas oli arenenud selleni ja algas ta arvuline kasvamine ja territoriaalne ekspansioon, pörkas ta kokku uue vaenlasega, kes oli määratu sitke ja vägev. See oli ristiusk kui poliitiline tegur. See levis laviinina üle Euroopa mandri, hävitades eesolevad rahvad ja andes rinde taga kõik võimu diktaatorite kätte, kes ei tunnud mingit halastust ega takistust oma tegevuses. Nii kadusid Euroopa

mandrilt ajaloolised rahvad — muist- sed greeklased, roomlased, gallid, gootid ja suurem osa Sarmaatia legendikus elutsenud tšuudi rahvaid. Nende kildudest ja segunemisest tekkisid uued rahvad — itaallased, prantslased ja saksa hõimud ja venelased, kes seisid mitme astme võrra madalamal oma eelkäijast kultuuriliselt, füüsiliselt ja moraalselt. XII sajangu lõpuks see laviin piiras sisse Eesti läänest, lõunast ja idast. Eesti loomulik etniline tagamaa tšuudi rahvaste näol oli ära lõigatud. Ajal, millal Norgard (Novgorod) võttis vastu ristiusu, oli otsustatud ette ka Eesti saatuse, jäi vaid oodata aega, millal puhkeb viimne võitlus ja kuidas see areneb. See hetk saabus XIII sajandi alguses. Algab hiiglatragöödia, millist harva pakub ajalugu. On peetud visasid ja raskeid võitlusi rahvusliku poliitilise iseseisvuse eest, kuid selle võitluse iseloomustavaks jooneks on eeskätt võitlus oma vaimse iseseisvuse, oma kultuuri eest, mis ongi võitluse ägeduse ja visaduse juureks ja hingeks. Seda on raske mõista inimesel, kes ei ole ennast „sisse elanud“ tollesse ajajärku. Sellele seltsisid poliitilised ja majanduslikud huvid — võitlus kaubateede valitsemise õiguse pärast, võitlus vahetalitaja koha pärast ida ja lääne, lõuna ja põhja vahelises kaubitses, ja lõpuks võitlus poliitilise iseseisvuse eest. Kuna vastaste varud (majanduslikud, elava jõu) olid lõpmatud, pidi Eesti saama läbi vaid omaga. Ometigi suutis Eesti panna vastu 150 aastat — kuni 1345. aastal pidi alistuma ülijõule, olles välja kurnatud, vaesestunud.

Meie ei suuda praegu veel saada õiget pilti sellest, kuidas arenes selle võitluse viimne periood, mis algas jüri-öö sündmusega, kui kungastel süüdati mobilisatsioonituled. Kaasaegsed kroonikud on sedavõrd tendentsiöössed, et need ei aita kaasa kuigi palju. Need on pigemini meelega võltsimised, et maailma ees varjata tõde. Ei saa ju anda mingit väärtust näiteks Konnovere lahingu kirjeldusele. Objektiivsel hindamisel Konnovere pehmel ja soisel pinnal oleks pi-

danud langema kerge jalaväe saagiks raske ratsavägi ka siis, kui ta oleks olnud suures arvulises ülekaalus. Kui siiski võitlus lõppis teisiti, siis peab küll võtma tõeks, et võitlevate poolte koosseis ja jõud pole edasi antud õigesti, et on miskipärast meelega võltsitud tõsiasi. Eriti silmatorkav on püüd selle ajajärgu kogu sündmuse lasta paista orjuslike mässuplahvatustena kättemaksuks läänimeestele — mõisnikele: hoolimatu laste ja naiste, mõisnike ja munkade tapmine peab iseloomustama liikumist kui orjade spontaanset mässu ja eestlasi kui jõhkraid, barbaarseid ini-

ümbruses. Keeldugem sündmuse üksikasjalisest kirjeldamisest esivanemate mälestuse austamise nimel, sest, nagu eelpool juba selgitatud, need kirjeldused on võltsitud ja nende edasikandmine oleks laimu edasikandmine vaprate võitlejate peale. Teadkem vaid, et seal peeti ägedat võitlust rahva ja maa vabaduse eest, et selles võitluses langes palju vapraid, õilsaid rahvapoegi, kelle mälestus on meile püha, ja seda tahame väljendada ainelise mälestusmärgi abil. Õigesti on talitanud need, kes sellise austamise märgina alustasid Sõjamäele hiie istutamist, sest ükski muu mälestus-

Ohvrikivi Harjumaal Kodasoo vallas Lupardi talu tammikus — endises hiies.



Foto ltn. Muldau.

mes. Liikumise desorganiseerimatus pidi tõestama sama, nimelt, et liikumisest ei võtnud osa rahva intelligentsemad kihid jne. Ei saa salata, et sellega saadigi kätte soovitud siht. Isegi eestlaste kirjutatud Eesti ajaloo raamatuis on võetud omaks see seisukoht. Kuid ajaloolise tõe otsimisel ei saa võtta puhta kullana kõike, mis on kirjutatud must valgel. Olgu näide praegusest ajast. Vabadussõjaaegne põlv on ju veel elavaks kommunistide vägivaldtegevade tunnistajaks, aga ometi sõandas Peterburgis ilmuv „Edasi“ kirjutada Narva Sibi-augu, Rakvere ja Tartu Krediitkassa keldri veretöö Eesti rahvusvägede teoks, illustreerides kirjutuse fotoga, kus tapetute juures seisavad Eesti rahvusväe vormis isikud. Ta on kasutanud selleks fotot, mis pildistati tapetute väljakavamisel pärast Rakvere tagasivõtmist.

Hiiglavõitluse üks viimseist episoodidest arenes Tallinna lähedal, Sõjamäe

märk ei suudaks nii hästi anda edasi tolle võitluse ideed kui hiis — muistsete eestlaste pühitsetud paik.

Tallinna linnavalitsus eraldas selle võimaliku rahvapargi asutamiseks. Vaevalt vajab seda Tallinn lähimate aastakümnete jooksul, sest ehituskrunte on veel küllalt lähemal.

Kuid Eesti vajab seda hiit, vajab kohta, mis esindaks rahva hinge, rahva ajalugu ja organiseeriks rahva taht võitlemiseks oma olemise õiguse eest nüüd ja tulevikus headel päevadel ja kõige raskemal ajal. Sääraseid ideemootorlikke tsentrumeid on kõigil rahvas- tel. Näiteks venelasil on selleks kuul- sad kloostrid ja Moskva Kreml.

Eesti on tõusmas varjusurmast, kuhu tema paiskas saatuse maruhoog; maast peavad tõusma ka rahva pühad hiied, kust üle maa hoovab laiaili rahvuslik vaim, elutahe ja julgus seista hea oma õiguse eest elada.

TEADAANNE.

Riigimaade ja metsade valitsuse poolt antakse puutaimi ja seemneid välja järgmistel tingimustel ja korras:

1) kodumaa okaspuu taimi tasuta — maapidajatele, linna- ja alevielanikkudele ning seltskondlikkudele organisatsioonidele, kellel metsa alla 50 ha, nendele kuuluvate maade metsamiseks või koduümbruse kaunistamiseks kuni 5000 taime aastas igale soovijale. Samuti antakse neile ka tasuta võimaluse piires puuseemneid. Taimede ja seemnete edasiandmine või müümine on keeldud, mille kohta saajailt võetakse vastav kohustus;

2) punkt 1 ettenähtud otstarbeks antakse kodumaa okaspuu taimi ja seemneid tasuta ka riigi- ja omavalitsuse asutustele ning koolidele, kellel metsa alla 50 ha, asutuse või koolijuhataja kirjaliku palve peale. Taimede saajailt eelmises punktis tähendatud kohustust ei võeta;

3) välismaa puuliikide ja kodumaa lehtpuuliikide taimi antakse soovijaile kesk-asutuse poolt määratud kindla hinnaga p. 1 tähendatud kohustust võtmata;

4) kindla hinnaga antakse kodumaa okaspuu taimi ja seemneid kui ka p. 3 all tähendatud puuliikide taimi neile riigi- ja omavalitsuse asutistele, seltskondlikkudele organisatsioonidele, maapidajatele, linna- ja alevielanikkudele, kellel metsa üle 50 ha või kui soovitud taimede arv ületab 5000.

Taimede ja seemnete väljaandmise kord:

5) iga aasta aprillikuu teisel poolel saadab metsamajanduse büroo E. Metsaühingute Liidu kaudu kohalikkudele metsaühingutele nende metstkondade nimekirja, kus taimi väljaandmiseks olemas, ära tähendades, kui suurel arvul ja milliseid puutaimi on saadaval. Seega on taimede soovijail võimalus lähemaid teateid saada metsaühingutelt, kellele teatavaks tehtud ka taimede hinnad;

6) on p. p. 1 või 2 all tähendatud taimedesoovija selgusele jõudnud, kust metstkonnast võiks tema soovitud taimi saada, tuleb temal vastava sooviavaldusega pöörata:

a) vahetult metsaülemale poole, kui taimi soovitakse saada tasuta, sel juhul peab soovija ka taimed isiklikult metstkonnas vastu võtma (ja p. 1 tähendatud kohustuse andma, või kuigi taimi soovitakse saada vastava tasu eest, kuid saajal on võimalus neid metstkonnas isiklikult vastu võtta, ja

b) kohaliku metsaühingu poole, kui taimed kuuluvad väljaandmisele kindla hinnaga ja neid palutakse soovijale kätte saata. Metsaühing koondab üksiktellimised ja annab need edasi vastavale metsaülemale, ühtlasi võtab tellijailt vastu ka taimede hinna ühes pakkimis- ja saatekuludega metstkonnast kuni ärasaatejaamani. Taimed saadetakse soovijaile kätte metsaülemale poolt;

7) punkt 4 all tähendatud asutuste, organisatsioonide ja isikute palved taimede ja seemnete saamiseks juhitakse metsamajanduse büroole, kes määrab metstkonna, kust kultuurmaterjal välja antakse, ja teatab palujaile väljaandmise tingimused;

8) samuti juhitakse metsamajanduse büroole kõik sooviavaldused puuseemnete saamiseks, kes määrab metstkonna, kust seemned välja antakse, teeb vastava korralduse metsaülemale ja teatab sellest palujaile;

9) juhul, kui seemned välja antakse tasuta p. 1 all tähendatud isikutele ja organisatsioonidele, tuleb seemnete saajail need isiklikult metstkonnas vastu võtta ja vastav kohustus anda.

Nõudmised rahuldatakse niivõrd, kui võrdsed seda võimaldavad taimede ja seemnete tagavarad.

Tallinn, aprillil 1933. a.

Riigimaade ja metsade valitsus.

2 / 1963

EESTI METSÄÜHINGUTE LIIT

te g u t s e b

Eesti metsanduse, eriti erametsanduse,
jahinduse ja loodusekaitse arendamiseks.

Puutaimede ja seemnete levitamine.

Metsapäevade korraldamine.

Nõuante talumetsaomanikele metsade korrastamisel.

Metsamaterjalide ühismüügid.

Metsanduslised kõned, kursused ja ekskursioonid.

Büroo asukoht: Tallinn, Põllutöökoda, Pikk tän. 40. Telefon 464-26.

Maakondades tegutsemas järgmised metsaühingud:

Harju	metsaühing	—	Tallinn, Pikk tän. 40.
Viru	"	—	Rakvere metuskond.
Jõhvi	"	—	Jõhvi metuskond.
Alutaguse	"	—	Narva metuskond.
Lääne	"	—	Haapsalu metuskond.
Järva	"	—	Paide, Tallinna tän. 1.
Pärnu	"	—	Pärnu maavalitsus.
Viljandi	"	—	Viljandi maavalitsus.
Tartu	"	—	Tartu metuskond.
Võru	"	—	Võru "
Valga	"	—	Valga "
Saaremaa	"	—	Kuressaare "

Tegelikud talumetsa kasvatajad, astuge metsaühingu liikmeks!

Usaldusmeesteks on kõik metsaametnikud ja maatulundus-
konsulendid.

Nõuante ja juhatuse andmine tasuta.