



EESTI METS

METSA JA JAHINDUSE KUUKIRI

SISU:

Sõjasuve metsapõlendikest — E. Pettai.
Põimendusmeetodi valikust — K. Algvere.
Andmeid mahla kogumise ja selles leiduva suhkru kasutamise võimalusest — A. Ostrat.
Längparv ja selle valmistamine — P. Kadaja.
Jahivastutuskohustuse kindlustusest — K. Jõgise.
Hirved Audrus — V. Pöder.
Mitmesuguseid teateid.

Nr. 5. Sept. 1943.

XXI aastakäik

AD

**VÄLJAANDJA: METSADE KESKVALITSUS
KIRJASTAJA: PÖLLUMAJANDUSLIK KIRJASTUSÜHISTU „AGRONOOM“**

TELLIMISHIND Rmk. 4.50 AASTAS Rmk. 2.25 POOLAASTAS ÜKSIKNUMBER 40 PENNI

Metsanduslikud ja jahinduslikud organisatsioonid!

Lähemal ajal tuleb kirjastamisele

„Metsa- ja jahimehe kalender-käsiraamat 1944. a.“

Nimetatud kalendrisse paigutatakse andmeid ka meil tegutsevate metsanduslike ja jahinduslike organisatsioonide kohta.

Selleks otstarbeks palutakse kõiki mainitud organisatsioone saata K/ü. „Agronoom’ile“ hiljemalt 5. oktoobriks k. a. järgmised teated: organisatsiooni nimi ja asukoht, asutamisaeg, juhatuse isikuline koosseis ja tegevuse peasuund.

Põllum. K/ü. „Agronoom“.

MEIE KIRJASTUSEL ILMUVAD AJAKIRJAD:

„PÕLLUMAJANDUS“

RAHVALIK PÕLLUMAJANDUSE AJAKIRI.
ILMUB KAKS KORDA KUUS.

TELLIMISHIND AASTAS Rmk. 6.— 1/2 AASTAS Rmk. 3.—

„ÜHISTU“

ÜHISTEGEVUSE KUUKIRI.
ILMUB KORD KUUS.

TELLIMISHIND AASTAS Rmk. 3.—

„EESTI METS“

METSANDUSE JA JAHINDUSE KUUKIRI.
ILMUB KORD KUUS.

TELLIMISHIND 1/2 AASTAS Rmk. 2.25

TELLIMISI VÕTAVAD VASTU KIRJASTUS, POST-
KONTORID JA TELLIMISTE VASTUVÕTJAD.

Põllumajand. Kirjastusühistu „Agronoom“ kirjastus.
TALLINN, S.-KARJA 19, TEL. 426-84, POSTKAST 279.

E E S T I M E T S

METSANDUSE JA JAHINDUSE KUUKIRI

Väljaandja: Metsade Keskvalitsus. Kirjastaja: Põllumajand. Kirjastusühistu «Agronom»
Peatoimetaja: B. TUISKVERE, tel. 478-31 Vastutav ja tegevtoimetaja: K. KULBIN, tel. 433-09
Toimetuse aadress: Tallinn, Falkpargi 4

Nr. 5

SEPTEMBER 1943

XXI AASTAKÄIK

Sõjasuve metsapõlendikest

E. Pettai,
Saare metsailem.

Sõjasuvel — 1941. aastal leidsid Eestis aset õige ulatuslikud ja laastavad metsapõlemised. Suurimateks kujunesid metsatulikahjud Põhja-Tartumaal asetseva Saare metskonna Sõõru metsandikus. Nimetatud metsandiku peamassiiv asetseb kahel pool Saare-Pala II klassi maanteed ja on läbimõõdus põhjast lõuna umbes 6 km ja idast läände 10 km. Majanduste järele on metsandikus mände 58%, kuuski 20% ja lehtpuid 22%, seega valdavas enamuses okaspuud, mis kujuneski metsapõlemiste puhul metsale saatuslikuks.

Tule läbi riknes või hävines 832 ha männialasid, sellest 60% I ja II vanuseklassi puistuid, 27 ha kuuse- ja samapalju lehtpuualasid, seega kokku 886 ha, mis moodustab 11% metskonna üldpinnast või 19% Sõõru metsandiku metsamaa pinnast. Metsandiku 10 vahtkonnast on kahjutule all kannatanud 6, kusjuures mõnes vahtkonnas on põlenud alasid kuni 70% vahtkonna üldpinnast.

Metsapõlemised üksikuis vahtkondades algasid kuiva suve tõttu juba juunikuus, kuid ei kujunenud algul kuigi ulatuslikeks ja neid läks korda kustutada metsaametnike ning kohalike elanike koostööl. Suurem metsade põlemine tabas metsandikku aga kohalike lahingute ajal, juulikuu lõpupoolel ja augustikuu algul. Kuna sel ajal viibisid metsades vene sõjaväe osad ja nende laialipaisatud grupid, siis on raske kindlaks teha, kas põlemised said alguse metsas tule tege-

misest või otsesest süütamisest bolševike vägede poolt.

Tuli on tabanud peamiselt männialasid, kuna kuuse- ja lehtpuualad kannatasid vähem. Jälgides kahjutule mõju puuliikidele, ilmnes, et kuuse- ja lehtpuualadel tulest puudutatud puud kuivasid peagu täielikult. Männipuistuist on hävinenud täielikult I ja II vanuseklass, III vanuseklassis on väljalangemine ca 50%, IV vanusekl. 20% ja vanemaist vanuseklassidest ca 10%.

Paksema toorhuumusega aladel on kahjustused keskealistes puistutes suuremad kui õhema samblakihiga nõmmealadel, kuna tuli ei ole seal juuri niivõrd rikkunud ja põlemise kestus on olnud lühem. Samuti on kannatanud vähem paksu toorhuumusega, kuid madalad, niisked alad.

Üksikuil puil on rikutud kambium tuulepoolisel küljel, kuna vastaspoolne külg on rikkumata, ja puud püsivad elujõulisina. Siiski on näha, et sellised puude grupid asustatakse ürasekite poolt ja kuivavad järgnevatel aastail. Selline nähe esineb peamiselt kuuskede juures, vähemas ulatuses männi juures.

Põlenud puistute likvideerimine ja ülepõlenud alade kultiveerimine on seni olnud probleem omaette. Lõppkasustuse arvel ülestöötlemiseks määratud aastalanki tuli Metsade Keskvalitsuse nõusolekul põlendike likvideerimise arvel vähendada männimajanduses 23 ha-lt 18 ha-le, kuusemajandu-

ses 15 ha-lt 13 ha-le ja lehtpuumajanduses 14 ha-lt 13 ha-le. Kogupinnalt metsandiku aastalank tuli vähendada 52 ha-lt 44 ha-le, kuni revisjoni perioodi lõpuni.

Okaspuu aladel on vanuseklasside järele jäetud likvideerimata täielikult I van. kl., sest kohapeal ei ole nõudmisi peenema hao-materjali järele. Kultiveerimisel istutatakse ja külvatakse endise kultuuri ridade vahele, kusjuures põlenud raod annavad noortele taimedele teatava varju ega lase pinnasel, eriti voorete aladel, paljastuda, ning hiljem kõdunedes ja maha langedes mõjuvad pinnasele parandavalt.

II van. kl. on likvideeritud ja likvideeritakse selles ulatuses, kuivõrd esineb nõudmisi jämeda hao ja lattide järele. Seni on aga nõudmised olnud üsna kasinad.

III van. kl. ja osaliselt ka II van. kl. teise poolde kuuluvate puistute likvideerimisel on lähtunud seisukohast: välja võtta surnud ja kasvujõuetuseni vigastatud puud ning elujõulised jätta kasvama. Siin aga tuleb juurde teine raskus ja nimelt: põlemise tõttu nõrgestatud puud asustatakse üraskite poolt ja langevad varem või hiljem ikkagi puistust välja. Üraskite poolt asustamist aga ei tohi lasta tekkida, kuna see looks eeldusi kalamiteediks. Seepärast toimub selliste nn. „kahtlaste puude“ likvideerimine aegsasti vilunud ametnike ettemärkimisel ja hoolsa vaatluse teostamisel kahjustuse ulatuse järele kas lageraiena või valikraiena. Aastalangi arvele raiutavaid alasid ei arvestata, kuna aastalank on põlendike arvel vähendatud.

Neljandas ja vanemais vanuseklassides on surnud ja surevate puude eraldamine juba lihtsam, sest väljalangemise protsent ei ole kuigi suur ning puistu täius ei vähene väga palju.

Põlendike likvideerimisel on 1942. a. suvel üles töötatud ca 4500 rm küttepuid ja käesoleval aastal loodetakse üles töötada ca 6000 rm küttepuid isevarustajate poolt,

millele lisandub Metsade Keskvalitsusele jääv virntarbematerjalide ja muude tarbematerjalide osa, umbes 1000 tm. Selle kava täitmisel likvideeritakse üraskite asustamise suhtes kardetavamad põlendiku osad.

Põlendike kultiveerimine on praegu ja jääb ka edaspidi üheks raskemaks küsimuseks. 1942. a. kevadel suudeti kultiveerida istutamise ja külviga 52,36 ha ja käesoleva aasta kevadel 16,45 ha männipõlendikke. Kuna eelmisel aastal istutatud taimed kannatasid pudetõve all (1941. a. suvel ei saadud teostada pritsimisi bordoovedelikuga), siis väljalangemine istandikes on kohati kaunis suur.

Külvid on edenenud rahuloldavalt ja tundub, et võiks eelistada põlendike kultiveerimisel siinseis tingimustes peamiselt külvit.

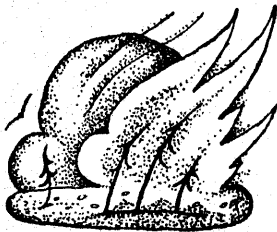
Kultuuride ebaühtluse ja hukkumise põhjuseks on suurelt osalt vooremaastik. Voorete lõunapoolsed kallakud on halvasti uuenenud ja kultuurides hukkumise protsent suurem. Suuremail kaldpindadel on põlemisest järele jäänud huumuse osa kohati veega uhitud ja paljastunud steriilne liiv ei paku puutaimede kasvuks mingeid võimalusi.

Kuigi põlenud alad on suured, ei ole siiski, vähemalt esialgu, karta ulatuslikumat pinnase paljastumist ja tuiskliiva tekkimist, sest põlenud aladel vahelduvad nooremad ja vanemad puistud, kusjuures viimased moodustavad teatava pinnase kaitse.

Kiireks kultiveerimiseks on kasutatud kõiki olemasolevaid võimalusi, kuid et need põlendikud asuvad hõredalt asustatud piirkonnas, siis on raskusi tööjõu saamisega, kuigi taimi ja seemet jätkuks.

Põlendike kultiveerimist püütakse siiski teostada, kuivõrd selleks vähegi võimalusi leidub, kusjuures edaspidisel kultiveerimisel saab arvesse võtta senise töö juures saavutatud kogemusi.

Metsamehe töö püüab siingi katta võimalikult kiiresti sõjahaavu.



Põimendusmeetodi valikust

K. Algvere,
Märjamaa metsaülem.
(Järg)

Lähtudes Saksa metsakatsejaamade 1902. a. eeskirjadest, mis leidsid ka Rootsis omal ajal tegelikku rakendamist, on Gunnar Schotte, Rootsi metsakatsejaamade endine juhataja, välja arendanud oma põimendamismeetodi ja välja töötanud uue puude klassifikatsiooni (12, 15, 22). Ka Schotte teeb vahet ala- ja ülalõimenduse vahel. Et selle alapõimenduse tugeva ja ekstraklassi juures teostub raiumine sihikindlalt nii alarindes kui ka ülaringes — kõrvaldatakse eelkasvud, kõverad, ühepoolse krooniga ja haiged puud — siis ei tohi ka kõne all olevat alapõimenduse mõistet identifitseerida Krafti ja Bühleri alapõimendusega. Soomlaste Heikinheimo, Lakari ja Lauri Ilvessalo põimendamisviisid ja puude klassifikatsioonid on Schottele väga sarnased (12, 22).

Missugust eespool loetletud põimendamismetodeist tuleks siis pooldada?

Selle küsimuse vastamisel on tarvilik esijoonesele teha selgeks, mida tahetakse saavutada põimendusraietega ja millist eesmärki taotleb üks või teine meetod.

Põimendusraiate ja üldse hooldusraiate läbi viimisel on minevikus alati väga olulist osa etendanud majanduslikud kaalutlused. Tarvidus on tavaliselt ikka dikteerinud, millises ulatuses ja kui intensiivselt teostada põimendusraieid (6). Ka praegu on põimenduse üheks eesmärgiks kahtlemata eelkasvatuse suurendamine, et rahuldada rahvamajanduse tarvidust puitmaterjali järele. Sellest peaks järelduma, et eesõigus tuleb anda sellisele põimendamismeetodeile, mille abil oleks võimalik suurendada juurdekasvu ja seega tõsta puidu toodangut. Loomulikult mitte väikest osa ei etenda ka produtseeritava puidu väärtus, ja põimendusraiate ülesandeks on samuti pidevalt parima kvaliteediga materjalide tootmine. Neil asjaoludel ollakse tänapäeval täiesti eitaval seisu-

kohal Krafti klassifikatsiooni alusel teostatava alapõimenduse suhtes (5, 7, 9, 18, 20), mis kõrvaldab metsa koosseisust ainult rõhutud rinde esindajad ja kasvus mahajäänud puud. Selle seisukoha põhjenduseks tuuakse ette tõsiasi, et kõrvaldades vaid omavahelises võistluses allajäänud puid, mis juba niikuinii on määratud hukkumisele, meie ei saa aktiivselt mõjutada puistu arenemist. Seda võimaldavad vaid meetodid, mis peavad silmas valitsevate puude omavahelist võistlust kasvuruumi pärast ja siin tarviduse järele reguleerivalt astuvad vahete.

Üksikute meetodite otstarbekohasuse üle on minevikus üldiselt palju vaieldud. Teatud kindla meetodi pooldajad on püüdnud kõigi abinõudega teistele teha selgeks, et suurima massi ja väärtuse produtseerimise seisukohalt on kõige sobivamad just nende poolt õigeks peetud põimendusviisid. Prof. Gehrhardt'i „kiirkasvatuse“ näiteks tekitas selles mõttes väga elavat sulesõda ja rohkeid vaidlusi (8), ilma et autoril oleks läinud korda tõendada kindlate faktide najal oma meetodi üleolekut võrreldes teiste põhiprintsiibilt umbes sarnaste meetodeid. Ühe või teise põimendusviisi otstarbekohasuse üle lõppeks saame otsustada ikka vaid pikemaajaliste võrdluskatsete tulemuste põhjal alalistel proovitükkidel ja kui need puuduvad, siis on meil tegemist rohkem subjektiivsete arvamustega, millele ei saa omistada igakord küllaldast väärtust.

Saksa metsakatsejaamade ligi 70 aasta töötulemuste kokkuvõtteks ja teiste uurimuste (Wimmer, Schwappach, A. Engler, Dieterich, Reinhold, Wiedemann) põhjal esitab prof. Baader (1, lk. 63) kahe kõige enam läbiuuritud puuliigi, pöõgi ja kuuse, massi üldtoogi kohta, erinevate põimendusviiside tarvitamisel, järgmised võrdlusandmed:

Puuliik	Tüvepuu üldtook protsentides (%) võrreldes B kraadiga								
	Alapõimendus				Ülalõimendus			Valgustusraie	
	A	B	C	D	nõrk	tugev	väga tugev	ageapidi	järsku
Pöök	94	100	102	102	99	97	—	98	80
Kuusk	94	100	102	98	103	89	87	—	—

Nende arvude põhjal teeb Baader järeldusi, mis peaksid olema väga olulise tähtsusega põimendusraiate läbi viimisel:

1. Kõik äärmused põhjustavad juurdekasvu langust. Üheltpoolt liialt tihe puude seis, nagu seda väljendab A kraad, ja teiselt poolt väga tugevad läbiraiumised ning järsud valgustused on mittesoovitavad.

2. Kõik tavalised põimendamised annavad enamvähem ühtlased tulemused ning selles mõttes ei ole mingit vahet ka alapõimenduse ja ülalõimenduse vahel.

3. Mõõdukas ja õieti läbi viidud põimendamine viib üldtoogi suurendamisele. Kes aga piirdub alapõimenduse A kraadiga ja puistustest kõrvaldab vaid surnud puud, see rikub

metsamajanduse püsivuse tähtsamat eeltingimust. Otstarbekohase põimendamisviisiga võib saavutada enamtooke kuni 8% võrreldes A kraadiga.

4. Kõige halvemaks osutuvad üleliia tugevad läbiraumised, millele üldtook on isegi vähem A kraadi tihedast seisust.

Prof. Schädelin (18, lk. 62) väidab, et massi produktiooni suuremine põimenduste kaudu on väga tõenäolik, kuid teaduslikult see ei ole seni tehtud veel päris kindlaks. Juurdekasvu suuremine võib teostuda ka kaudselt sel teel, et põimendamisega parandame pinnast ja muudame selle viljakamaks. Igal juhul on aga massitoogi suuremine suhteliselt väike, võrreldes selle kindla võimalusega, mida saavutame põimendamise kaudu puistu väärtuse tõstmise alal.

Puistu väärtuse suuremine põimendusraiate läbi leiab üldist kinnitamist (5, 6, 9, 17). Prof. Vanselowi (19) järele on võimalik otstarbekohaste põimendamisviisidega, milledeks on tänapäeva praksises tarvitatavad alapõimenduse keskmine ja tugev aste (Saksa katsejaamade 1902. a. mõiste järele) ning ülapõimenduse nõrk aste, saavutada väärtuse suuremist kuni 15% ulatuses. Sellepärast peab röhk hooldusraiate teostamisel peab langema just väärtuse suurendamisele, see eesmärk kaalub kaugelt üle kõik teised.

Põimendamisviiside tegelikul rakendamisel ei tohi kunagi unustada, et üksikud meetodid kujutavad endast teatud kindlat skeemi, mida vajatakse juhiseks, kuid mille ülekanndmist praksisesse saab teostada ainult mõtteliselt. Kuna kasvutingimuste ühtlust tõelisuses ei ole olemas ning iga puistu iseloom oleneb paljudest tegureist, siis peab metsamajandaja alati arvestama nende väliste tingimuste erinevust. Ei ole võimalik küllalt veenvalt seda rõhutada, et kõik andmed põimendamise läbiviimise mooduse kohta lähtuvad headest pinnase ja puistu eeltingimustest. Tegelikult ka 1 ha suurusel pindadel leiame harva seesugust olukorda. Head boniteetid vahelduvad halbadelega sageli väga väikesel pinnal ja veelgi muhtlikum on puistu täius ning üksikute puude asetus. Šabloonne talitusviis, mis on iseloomulik käsitöölisele, siia ei sobi. „Kes puude arvu ja vahekauguse järele põimendab,“ ütleb Schädelin (18, lk. 80), „või abiks võtab läbilõike pindade ja toogitabelite arvud ning teised seesugused „kargud“, seisab tõelise kahtluse all, kas ta on võimaline ette märkima head põimendusraiat.“

Kasvukohtade liigitamine ja metsatüüpide eraldamine, nõnda nagu see on läbi viidud Soomes, peaks olema suureks abiks ka põimenduste teostamisel ja andma teatud aluse üksikute meetodite rakendamisvõimaluste suhtes. Nii väidab näiteks Blanckmeister (3, lk. 33), et puistutes, mis ei vasta antud pinnase loomulikule metsatüübile, ei tohtivat üldse ette võtta põimendamist. Igasugune metsahõrendamine kutsuvad seal esle olukorra, mille tagajärjeks on puistu hävinemine

mitmesuguste kalamiteetide (putukariüsted, tuulemurd jne.) tõttu. Seevastu ei põhjustavat ökoloogilisi halbusi ka tugevad ja järsud läbiraumised puistutes, mille puulikkide koosseis vastab täiel määral antud pinnase loomulikule metsatüübile, sest võrade liituse rikkumise tagajärjel tekib alla kohe loomulik uuendus. Loomulikest metsatüüpidest mitte palju erinevaid puistutes peab olema põimendamisega ettevaatlik ja liitust võimalikult mitte lõhkuma. Selle grupi tasavanustes kuuse- ja männipuistutes tulevat teha sel põhjusel vaid alapõimendust.

Kasvupiirkondade eraldamine ja kasvukohtadele sobivate võtete rakendamine on kahtlemata ka Eestis olulise tähtsusega, sest nagu teada, on metsa kasvutingimused siin väga mitmesugused. Ka põimendusraiate läbiviimisel peame arvestama nende erinevaid kasvutingimusi. Põimendamisviisid, mis näiteks on sobivad Kastre-Peravalla õppemetskonna oludes, kus piltlikult öeldes „vajatakse ainult kirvest“, ei ole kaugeltki igakord kohased Harju- ja Läänemaa paealadel, kus puistute iseloom ja pinnase omadused manitsevad häärmisele ettevaatusele.

Loomulikult peame arvestama põimendamisel esijoones ka puuliigi erinevusi. Põhiline vahe on selles mõttes üheltpoolt lehtpuude ja männi ning teiselt poolt kuuse kasvu omadus (18). Esimeste juures on teistest ülekasvamine nooruses tavaliselt ikka seoses kvaliteedi halvenemisega (hundid), kuna viimati mainitud puuliigi seesugune nähe vähem või peagu üldse ei esine. Kõige raskem on paigutada kindla põimendamise skeemi alla puhtkuusikuid (17, lk. 43). Klassilise ülapõimenduse see nõue, et alarinne peab jääma kasvama, ei lase ennast teostada kuusikuis põhjusel, et rõhutud puud siin ikkagi aja jooksul välja surevad (20). Valitsevate puude kõrvaldamine võib põhjustada kahjustusi tuule tegevuse tagajärjel. Pealegi on kuuse võrade reproduktiivvõime suhteliselt väike, eriti kuivadel kasvukohtadel (17). Alapõimendus sel põhjusel vastab ka võibolla kõige enam puhtkuusikuile. Selle läbiviimine ei tohi aga mitte seista šabloonilises Krafti klasside väljaraiumises, vaid ikkagi paremate puude kasvu soodustamises, mis peab sündima enamal juhtudel aga alarinde puude kõrvaldamise kaudu.

Edasi peame silmas pidama põimendamise meetodi valikul metsa tüdlist seisukorda. Praegusel momendil on meil tegemist enamasti varemalt hooldamata puistutega. Puistuid, mis oleksid süsteemikindlalt noorest east alates allunud hooldamisele, kus oleks korduvalt läbi viidud puhastusraie halvakaasvuliste eksemplaride kõrvaldamise eesmärgil, leidub meil väga piiratud ulatuses. Valitseva seisukoha sellises hooldamata metsas ei ole suutnud omandada mitte kõik soovitatavad puuliigid ja heakasvulised puud, vaid samuti on valguse poole üles tunginud ka halvakaasvulised ja tehniliselt alaväärtuslikud. Positiivse põimendamise asemel, mis oma eesmärgiks seab paremate soodusta-

mise, peame säärastes puistutes enne teostama puhastusraie, s. o. negatiivse põimendamise ja kõrvaldama kõik ebasoovitavad eksemplarid. Halvakasvuliste ja vigaste puude, samuti mittesoovitavate puuliikide väljaraiumine olude sunnil kerkib siin esiplaanile. Selline hiljaksjäänud puhastusraie on diameetralne vastand Krafft klassifikatsiooni alusel läbiviidavale alapõimendusele. Välja raiuma peame siin eeskätt ülarinde esindajad. Šabloonse alapõimendus praktiliselt satub ummikusse igalpool seal, kus ülarindes on esindatud halvakasvulised ja alarindes heakasvulised puud.

Alapõimendus reeglina püüab vältida ülarinde liituse rikkumist ja kategooriliselt keelab puistus aukude ehk nn. akende tekitamist. See nõue on fikseeritud ka 1897. a. Vene kroonumetsade kohta antud juhendis (7). Meie noortes ja keskealistes metsades leidub ikka ka osa vanemaid ja üleseisnud puud. Omal ajal väga tihti jäeti osa puud kasvama just seepärast, et need olid väheväärtuslikud. Näiteks kaugemais metsaosades, kus nõudmist lattide ja tefvaste järgi ei olnud, jämedamad puud raiuti ära, kuna peenemad alarinde puud jäid jalale kasvama. Need endised alarinde esindajad on omandanud algusest peale teiste nooremate puude suhtes valitseva seisukoha. Loomulikult tuleks põimendamise korral esijoones kõrvaldada niisugused üleseisnud ja juurdekasvu enam mitte andvad puud. Raiume aga tiheda liitusega puistus ühe sellise suure puu, siis paratamatult oleme selle läbi tekitanud augu ja rikkunud liituse. Alapõimenduse eeskirjade järele talitades järelkult ei tohiks seda teha. Kartusest rikkuda võrade liitust ja tekitada ebasoovitavaid auke, on nii mõnigi puistu tegelikult jäänud aga hoopis põimendamata. Seda konstateerib prof. Hesmer (10, lk. 35) ka näiteks Poola olude kohta, tähendades, et põimendusraiete läbiviimist on seal takistanud peamiselt kartus metsa liiga hõredaks raiuda. Et ka endise Poola metsamajanduses kuni hilisema ajani osalt veel kinni peeti Vene tsaaririigi eeskirjadest, siis peaks enam-vähem olema selge, millest on tingitud see paralleelsus meie ja Poola olude võrdlemisel. Metsaametkonna puuduliku ettevalmistuse juures see kartus ei ole muidugi päris ilmaaegne ja šabloonse alapõimenduse tugevate kraadide tarvitamine Krafft ja Bühleri põhimõttel võib hõlpsasti muuta metsa liialt hõredaks (7). Sellest peaks ilmne, kui suurel määral sõltub põimendusraiete tegelik läbiviimine ja ulatus ka otseselt tarvituselolevaist meetodeist. Siinkohal olgu selles küsimuses edasi antud veel seeguse autoriteedi seisukoht nagu seda on prof. Dengler, kes väidab (5, lk. 447), et „paremakasvulise, kuid nõrgema naabri kasuks tuleb ülevalitsev „hunt“ ilmingimata välja raiuda ka siis, kui sinna kohta tekib auk.“ Siia tuleb muidugi lisada juurde, et peab talitama äärmiselt ettevaatlikult seal, kus tuule tegevus võib saada kardetavaks, ega või ühe koha pealt välja raiuda korraga mitut suurt puud,

vaid piirduda kõige kahjulikumaga väljavõtmisega.

Eelöeldu kokkuvõttena võiks lõpuks tähendada, et põimendusraiete läbiviimise kohta ei saa anda üldkehtivusega retsepte. Ülapõimenduse põhimõte — parema kasvusoodustamine — väärrib kindlasti ja alati esiletõstmist, kuid seda ei tohi siduda mingi šablooniga. See põhimõte on ainuüksi rakendatav vanade raieküpsede puistute läbiraiumisel, mille ülesandeks on paremate puude ettevalmistamine vabamale seisule ja seemnekandmisele. Äärmusist tuleb igal juhul hoiduda. Kes midagi ei tee või põhimõtteliselt ainult surnud puud koristab, selle teguviis ei vasta tänapäeva metsamajanduse nõuetele.

Tekstis tarvitatud kirjanduse loetelu:

1. Baader, G., — Forsteinrichtung als nachhaltige Betriebsführung und Betriebsplanung. Frankfurt 1942.
2. Bühler, A., — Der Waldbau II. Stuttgart 1927.
3. Blanckmeister, H., dr. — Waldbau auf pflanzensoziologischer Grundlage. Tharandter Forstliches Jahrbuch Nr. 1, 1938.
4. Daniel, O., — Metsakasvatus II. Tartu 1928.
5. Dengler, A., — Waldbau auf ökologischer Grundlage. Berlin 1935.
6. Dieterich, V., — Forstliche Betriebswirtschaftslehre. Berlin 1939.
7. Eitingen, G., — Hooldusraied uues valgestuses (vene keeles). Moskva 1934.
8. Gehrhardt, — Über Schnellwuchsbetrieb. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen Nr. 2, 1932.
9. Heck, C. R., dr. — Handbuch der freien Durchforstung. Stuttgart 1931.
10. Hesmer, H., — Der Wald im Weichsel und Wartheraum. Hannover 1941.
11. Junack — Durchforstung der Kiefer. 4. Auflage. 1931.
12. Lönnroth, E., dr. — Untersuchungen über die innere Struktur und Entwicklung gleichaltriger naturnormaler Kiefernbestände. Acta Forestalia Fennica Nr. 30. Helsinki 1925.
13. Michaelis — Wie bringt Durchforsten die grössere Stärke- und Wertzunahme des Holzes. 6. Auflage. 1935.
14. Möller, E. M., (Kopenhagen) — Starke Durchforstung in dänischer Beleuchtung. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen Nr. 7, 1931.
15. Oelkers, J., — Waldbau III, Durchforstung. Hannover 1932.
16. Reventlow, C. D. — Grundsätze und Regeln für den zweckmässigen Betrieb der Forsten. 1934.
17. Rubner, K., — Die Waldbautechnik der grössten Wertleistung (Heske-Rubner — Die Vorratswirtschaft). Berlin 1936.
18. Schädelin, W., — Die Durchforstung als Auslese- und Veredelungsbetrieb höchster Wertleistung. Bern-Leipzig 1936.
19. Vanselow, — Probleme der Zuwachs-

und Ertragslehre. Der Deutsche Forstwirt Nr. 53/54, 1942.

20. Wiedemann, E. — Die Durchforstung und Lichtung (Die Fichte 1936). Mitteilungen aus Forstwirtschaft und Forstwissenschaft, 1937.

21. Wiedemann, E. — Zur Klärung der Durchforstungsbegriffe. Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen Nr. 1, 1935.

22. Wicht, Chr. — Zur Methodik des Durchforstungsversuchs, Dresden 1934.

Andmeid mahla kogumise ja selles leiduva suhkru kasutamise võimalustest

A. Ostrat,

Tartu Ülikooli Oppe- ja Katsemetsk. assistent.

Teatavasti on mõnede lehtpuude mahlad kõrge suhkrusisaldusega ning seetõttu kasutatavad inimitoiduna kas otseselt või pärast ümbertöötamist. Tähtsamad selles suhtes on parajas kliimavöötmes perekond *Acer*'i liigid, P.-Ameerikas kasvavate „suhkruvahtrate“ mahlad on kasutatavad juba iidsest ajast siirupi ja suhkru valmistamiseks, kusjuures see kasutamine ei piirdu ainult koduse töötlemisega, vaid omab ka tööstuslikku tähtsust. Nii on näit. P.-Ameerikas 1926. a. valmistatud „suhkruvahtrate“ mahlast suhkrut ja siirupit kvantumis, mis vastas 17 milj. kg suhkrule, kusjuures kasutamisel oli 15 230 000 puud. Kirjanduse andmeil kõigub suhkrulvõtmistamise seisukohast tähtsama vahtraliigi — *A. saccharum*'i-mahla suhkrusisaldus 3% ümber, teistel on see enamuses madalam (näit. Guse' järgi on *A. rubrum*'i ja *A. pennsylvanicum*'i mahla suhkruprotsent vaid ca 1,5). Saadud suhkur ja siirup on maitset head, hinnalt vastavaist suhkruroo saadusist kuni 5 korda kallimad ning laialt kasutatavad eeskätt kondiitritööstustes.

Meil puuduvad Ameerikas kasvavad vahtraliigid ning vahtra perekond on esindatud vaid ühe liigiga — nimelt hariliku vahtraga (*A. platanoides*). Samal ajal on meil tunduva suhkrusisaldusega ka kaskede mahlad, mis on laialt kasutatavad rahva seas jookidena nii värskelt kui ka käärinud kujul „taarina“. Et saada andmeid hariliku vahtra ning soo- ja arukase mahlakogumise ja sellest suhkru ning siirupisaamise võimalusist, korraldati T. Ü. Oppe- ja Katsemetskonnas prof. A. Mathiesen'i soovil käesoleva kirjutuse koostaja poolt 1942. ja 1943. a. kevadel eeskätt orienteeruva tähtsusega vaatlusi, sest soodsate tulemuste saamisel praegusel sõja ajal oleks puumahlast lihtsal teel saadud suhkruaine tähtsaks lisanuduseks majapidamises, liiatigi kuna mahlakogumiseks kõlvulisi puid leidub meil rohkel määral ja mahlakogumine ise ei nõua erilisi oskusi ega seadmeid.

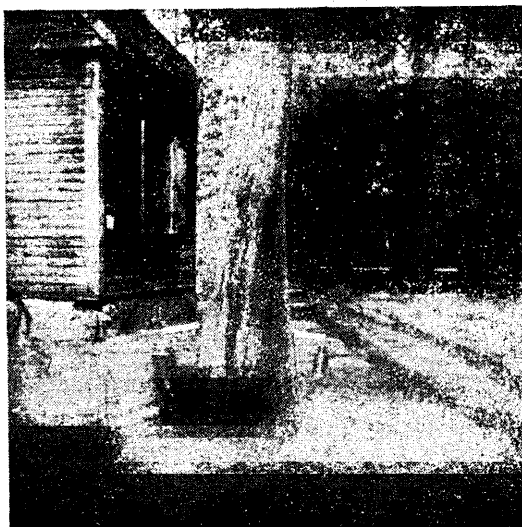
Olemasolevaid andmeid on seda küsimust vaadeldud Euroopas Soomes ja Valge-Venes, kuna Eestis pole senini sellega tegeldud. Sõjaluudest tingituna on vastavad vaatlused jäänud väikeseulatuslikeks, kuid teatud pilti suudavad nad siiski anda.

Järgnevalt esitan lühikese ülevaate vaatlusandmeid.

A. Harilik vahter.

Harilikust vahtrast oli 1942. a. vaatluse all 4 ja 1943. a. 6 puud. Puude vanus kõikus 30—70 a. vahel, diameeter oli 20,0—51,5 sm ja kõrgus 12—20 m. Puude dimensioonide suur varieeruvus on tingitud asjaolust, et neid leidus kättesaadaval kohal piiratud arvul. Mahlajooks algas vahtral varakult, siis kui lumi metsa all oli alles sulamata. Nii oli 1942. a. mahlajooksu algus 13. aprillil, kusjuures maa oli kaetud kuni 40 sm paksuse lumega, ja 1943. a. 10. märtsil, millal lume sügavus ulatus 25 sm-ni, Mahla kogumiseks puuriti puule, olenevalt jämedusest, 1—2 auku läbimõõduga 25—38 mm ja kallakuga 65—80 kraadi alla poole. Puuraukude kõrgus maapinnalt oli 35—50 sm ja sügavus 1—2 sm. Mahla ärajuhtimiseks varustati puuraukud pärast rennidega ning mahlakogumine teostati klaaspurkidesse.

Foto A. Ostrat.



Mahlakogumine vahtralt.

Mahlajooksu periood oli võrdlemisi pikk, 1942. a. 25—29 päeva ja 1943. a. 32—38 päeva, kusjuures aga mahlahulk oli üksikuil päevil väga erinev. Mahlahulga suur kõikumine oli tingitud välistemperatuurist. Nimelt mõjusid mahlajooksule soodsalt külmad ööd neile järgnenud soojade päevadega, kuna pidev kõrge või kestev madal alla 0 kraadi temperatuur mõjus mahlajooksule takistavalt. Tegelikult oli mahlajooksuga päevi mõlemal aastal peaaegu

võrdselt ning mahla hulk ühe puuraugu kohta peagu samasuur, nimelt 1942. a. 21,8 l ja 1943. a. 19,9 l. Päevane keskmine saak oli 1942. a. augu kohta 0,87 l ja 1943. a. 0,77 l. Siinjuures tuleb nimetada, et 1942. a. olid puuraugud 38 mm diam. ja 1943. a. 25 mm diam. Samal ajal ööpäevased saagid kõikusid tugevasti ja maksimaalne ööpäeva saak oli 1942. a. üle 6 korra ja 1943. a. ligi 4 korda suurem keskmisest.

Andmed vahtramahla hulga ja suhkrusisalduse kohta:

Aasta	Puu nr.	Puu		Puuraukude		Mahla- jooksu periood päevades	Tegel. mahlaj. päevade arv	Mahla- hulk liitrites puult	Maks. mahlahulk pv. aulgult liitreis	Suhkru- % %	Happe- suse kraad
		kõr- gus m	diam. s.	arv	diam. mm						
1942 . .	1	18	51,5	2	38	29	26	58,7	5,5	1,06	0,37
" . .	2	18	24,5	2	38	29	28	31,5	2,2	2,34	1,22
" . .	3	20	39,5	1	38	29	28	33,2	4,1	1,90	0,15
" . .	4	12	20,0	1	38	25	19	7,3	0,9	1,42	0,32
Kokku keskm.	—	—	—	—	—	112 28	101 25	130,7 32,7	—	— 1,68	— 0,52
1943 . .	1	18	30,5	1	25	32	21	13,4	1,3	—	—
" . .	2	16	20,5	1	25	35	21	10,3	1,5	—	—
" . .	3	17	23,0	1	25	35	22	10,3	1,5	—	—
" . .	4	19	26,5	1	25	38	34	27,6	2,5	2,83	0,65
" . .	5	18	25,9	1	25	37	31	34,2	3,0	—	—
" . .	6	18	51,5	1	25	38	29	23,6	3,0	2,58	1,76
Kokku keskm.	—	—	—	—	—	215 36	158 26	119,4 19,9	—	— 2,71	— 1,21

Märge: Suhkrusisalduse analüüsid teostati T. Ü. Hügieeni Instituudis. Kuna mahlade proovides võis esineda ka käärimisprotsesse, siis määrati koos suhkrusisaldusega ka mahla happesuse kraad. Samas on tehtud ka kasemahla analüüsid.

Nagu tabelist näha, oli keskmine mahla suhkrusisaldus 1942. a. 1,68% ja 1943. a. 2,71%. Sealjuures pole aga mahla suhkru-% kogu perioodi kestel ega ka üksikuil aastail kuigi konstantne suurus, kuna samal puul võetud analüüsid andsid 1942. a. 1,06% ja 1943. a. 2,58% suhkrut.

Saadud mahl töötati ümber siirupiks, milleks aurutati mahla lahtisel tulel kuni jäi umb. 10% esialgsest hulgast ja saadud vedel siirup asetati järelauramisele sooja ahjukappi, kus saavutati soodus suhkrusisaldus 65—70%. Seismisel sadenes siirupist sade, mille pealt valati puhas siirup ära, kuna sadet kasutati lisanduseks küpsetuspulbreile (sisaldab peamiselt maloonhapu kaltsiumi ja maloonhapet).

Saadud siirup oli kuldkollane, selge, väga delikaatse maitsega ja konsistentsilt nagu värske mesi ning seismisel säilis hästi. Siirupist suhkrut vastava sisseseadme puudumisel ei valmistatud, küll aga tekkisid suudumise seis- misel iseenesest rohked suhkrukristallid.

Saadud andmete järgi võib arvata meie ha-

riliku vahtramahla keskmiseks suhkrusisalduseks 1,5—2,5% ja keskmiseks saagiks ühe 25—30 sm jämeduse puu kohta ca 20 l mahla aastas. Nimelt ei tuleks sellise jämedusega puule puurida mitte üle ühe augu, kuna vastasel korral kurnab see puud liiga. Seega võiks ühelt selliselt puult saada kevade kohta ca 0,4 kg suhkrut või 0,6 kg siirupit; jämedamate dimensioonidega ja avaras liituses kasvavil puul peaksid vastavad arvud olema suuremad.

B. Kased.

Kaskedest oli 1942. a. vaatluse all arukaski 6 puud ja 1943. a. 3 puud, sookaske vastavalt 3 ja 2 puud, seega kokku 14 puud. Puud olid 40—70 a. vanad, kõrgusega 18—31 m ja diam. 26—68 sm. Puuraugud puuriti kaskedele täpselt samuti kui vahtralegi, kusjuures aga mahlajooks algas kaskedel tunduvalt hiljem kui vahtrail. Et aga mõlema kaseliigi mahla hulgas mahlajooksu alguses ja eriti just siirupi kvaliteedis esinesid suured erinevused, siis käsitleti neid järgnevalt lahus.

a) Arukask.

Mahlajooks algas arukasel 1942. a. 14. aprillil ja 1943. a. 26. märtsil, kusjuures vane-

mail puil algas see kuni nädalapäevad hiljem. Mahlajooksu periood kestis 1942. a. 20—36 päeva ja 1943. a. 20 päeva.

Andmed arukase mahlahulga ja suhkrusisalduse kohta.

Aasta	Puu nr.	Puu		Puuraukude		Mahlajooksu periood päevades	Mahlahulk liitrites puult	Maks. mahlahulk pv. augult liitreis	Suhkrusisaldus %	Happesuse kraad
		kõrgus m	diam. sm	arv	diam. mm					
1942 . . .	5	31	33,0	2	38	36	232,8	9,7	0,11	2,65
„ . . .	6	23	32,5	1	38	35	201,3	12,5	0,77	2,00
„ . . .	10	22	63,0	1	38	24	129,0	7,8	0,30	2,70
„ . . .	11	20	63,0	1	38	20	112,7	9,1	0,87	0,40
„ . . .	12	20	26,0	1	38	24	80,5	9,5	0,42	3,10
„ . . .	13	22	28,0	1	38	25	176,2	15,8	0,74	2,85
Kokku keskm.	—	—	—	—	—	164	932,5	—	—	—
	—	—	—	—	—	27	155,4	—	0,64	2,28
1943 . . .	11	21	32,0	1	25	20	200,5	16,0	—	—
„ . . .	12	22	36,5	1	25	20	293,0	16,5	—	—
„ . . .	13	23	32,5	1	25	20	353,5	22,0	0,71	2,35
Kokku keskm.	—	—	—	—	—	60	847,0	—	—	—
	—	—	—	—	—	20	282,3	—	0,71	2,35

Tabeli järgi on 1943. a. mahlasaak puult suurem, samal ajal aga mahlajooksu periood tervelt 7 päeva lühem. Mahlahulk ühe puurauku kohta oli 1942. a. 133,2 l ja 1943. a. 282,3 l, seega üle kahe korra suurem. Vahe mõlema aasta andmeis on eeskätt sellest tingitud, et 1943. a. valiti mahlapuudeks noored elujõulised lähedas liituses asuvad puud, kuna 1942. a. vaatluspuude hulgas oli ka vanu ja tihedas liituses kasvavaid kaski.

Mis puutub arukase mahlajooksu, siis pole siin märgata sellist kõikumust ja olenevust välistemperatuurist nagu vahtral. Mahlajooksu kurvid kulmineeruvad enamuses perioodi esimesel poolel, püsivad väikeste kõikumustega

teatud aja kõrgseisus ning hakkavad seejärel langema. Välistemperatuuril paistab mõju olevat ainult mahla kvaliteedile, nimelt kestvate kuumade ilmde juures rikneb mahl kiiresti ja hakkab käärima.

Keskmine mahla suhkrusisaldus oli 1942. a. 0,64% ja 1943. a. ainsa proovi juures 0,71%. Silma torkab kasemahla tunduvalt kõrgem happesuse aste, mis võib olla tingitud peale juhusliku käärimisprotsessi esinemise veel suuremast orgaaniliste hapete sisaldusest.

Mahlast valmistati aurutamise teel siirupit, kusjuures töökäik oli täpselt sama kui vahtrajärgi. Saadud siirup oli mustjaspruun, nõrga hapuka maitsega ja sobis enam toitude valmistamiseks, kus hapukas maitse ei muutunud segavaks.

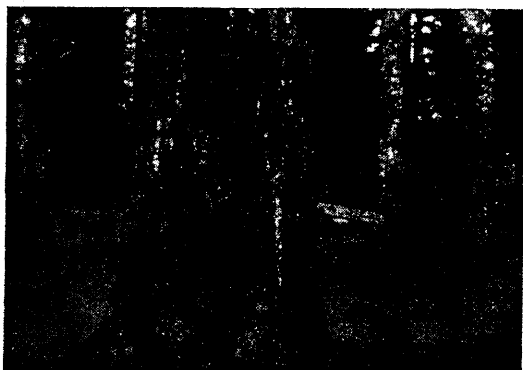
Otsustades tabeli andmete järgi, võiks meie arukase mahla keskmine suhkrusisaldus olla 0,65% läheduses ja mahlasaak ühelt elujõuliselt puult kevade kohta ca 200 l. Seega peaks teoreetiline suhkrusaak ühelt selliselt puult olema umbes 1,3 kg või 2 kg siirupit. Esitatud andmed peaksid enam-vähem olema usutavad, kuna nad on heas kooskõlas vastavate välismaiste arvudega.

b) Sookask.

Sookasel algas mahlajooks hiljem kui arukasel. 1942. a. oli see 18. aprillil ja 1943. a. 29. märtsil. Mahlajooksu periood oli 1942. a. 30—33 päeva ja 1943. a. 37—38 päeva, kusjuures mahlajooks kulges analoogselt arukasega.

Andmete järgi oli 1942. a. mahlasaak ühe augu kohta üle kahe korra suurem kui 1943. a. Osaliselt oli see tingitud asjaolust, et 1943. a.

Foto A. Ostrat



Mahlakogumine arukaselt.

Andmed sookase mahlalulga ja suhkrusisalduse kohta.

Aasta	Puu nr.	Puu		Puuraukude		Mahla- jooksu periood päevades	Mahla- hulk liitrites puult	Maks. mahlalulk pv. augult liitreis	Suhkru- %o	Happe- suse kraad
		kõr- gus m	diam. sm	arv	diam. mm					
1942 . . .	7	18	30,0	1	38	30	68,6	8,4	0,78	1,55
„ . . .	8	20	36,0	1	38	33	209,1	9,9	1,05	1,30
„ . . .	9	19	32,5	1	38	30	175,2	8,7	0,53	3,10
Kokku keskm.	—	—	—	—	—	93	452,9	—	—	—
	—	—	—	—	—	31	151,0	—	0,79	1,98
1943 . . .	7	20	32,5	1	25	38	79,3	7,5	0,44	6,50
„ . . .	8	20	36,5	1	25	37	56,1	4,6	—	—
Kokku keskm.	—	—	—	—	—	75	135,4	—	—	—
	—	—	—	—	—	38	67,7	—	0,44	6,50

tehti puuraugud liiga vara, mistõttu lõikekohad kuivasid ning mõjusid seega mahlalulgale vähendavalt. Võrreldes arukase ja sookase suhkrusisaldust, selgub, et olemasolevate andmete järgi oli sookase suhkrusisaldus kõrgem kui arukasel. 1943. a. proov läks saatmisel käär- rima ja seetõttu ei saa seda arvestada.

Mahlast valmistati siirup, mis oli samuti mustjaspruun ning lisaks sellele veel niivõrd tugeva hapu maitsega, et oli kasutatav ainult toitude valmistamiseks.

Võrreldes soo- ja arukase mahlalulki, tundub sookase mahlasaak kõike juhuslikku segavat kõrvale jättes siiski madalam kui arukasel. Samal ajal kõrgem suhkruprotsent võis olla tingitud osaliselt ka liiga vähesest analüüsides arvust. Arvestades suhkrusisaldust keskmiselt 0,75%-le ja mahlalulka tagasihoidlikult 120 liitrile kevade kohta, peaksime saama puult siiski perioodi kohta kokku ca 1—1,2 kg suhkrut või ca 1,5 kg siirupit.

Kokkuvõtte.

Võttes kokku eespoolmainitu, võib üldjoontes ütelda käsitletud puuliikidelt suhkruaine saamise võimaluse kohta järgmist:

1. Harilikku vahtra mahla suhkruprotsent on küllaltki kõrge ja mahl sobiv siirupi valmistamiseks. Saadud siirup rahuldab oma kvaliteet-

dilt kõik nõuded. Siirupikeetmisel võib osutada takistavaks asjaoluks vahtra vähene ja juhuslik esinemine, mistõttu võib omada tähtsust vaid kodusel teel siirupi keetmine, kuna tööstuslikult seda teostama hakata pole lootust. Siirupikeetmiseks minev kütteenaine hulk on mahla tugevama kontsentratsiooni tõttu kurnis väike, eriti kui siirupivalmistamist teostada ratsionaalselt koos toidutegemisega. Meie maoludes peaks see igal pool olema läbiviidav.

2. Arukase suhkrusisaldus on ca 3 korda madalam kui vahtral, mahlasaak samal ajal umbes 10 korda suurem, seega on suhkrusaak ühe puu kohta umbes 3 korda kõrgem. Positiivseks asjaoluks on kase rohke esinemine, kuna negatiivseks osutub kõrge kütteenaine kulu siirupi valmistamisel. Kergemini oleks see lahendatav metsarohkeis rajoonis, kuna näiteks meie linnaoludes võib see kujuneda raskesti ülepääsetavaks takistuseks: Maitset on arukase siirup rahuldav, jääb aga palju maha vahtrasiirupist.

3. Sookase mahla suhkrusisaldus on antud andmete järgi veidi kõrgem kui arukasel, mahlasaak samal ajal aga madalam ja siirup oma maitset väherahuldav. Sobiv on ta siiski toiduvalmistamiseks, kus tugev hapu kõrvalmaitse maksvusele ei pääse. Siirupivalmistamine võib kõne alla tulla vaid seal, kus kütteenaine on küluses ja kus eelmised puuliigid puuduvad.

Längparv ja selle valmistamine

Mag. rer. for. P. Kadaja,
Kambja abimetsaülem.

1. Läng- ja riitparv.

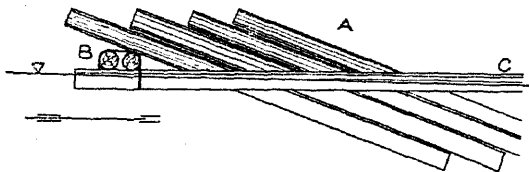
Parvetamise kõrval on senini suuri virmaterjalide koguseid edasi toimetatud lotjade ja praamidega. Rohkest lodjalaevastikust on nüüd suurem osa hävinud ja võib-olla see ei tõuse enam kunagi endises hülguses ja suuruses. See

aga põhjustaks omakorda siseveeteedel mur- rangu virmaterjalide edasitoimetamisel, kus- juures valitsevaks transpordiviisiks kujuneks tõenäoliselt parvetamine.

Lahtisel parvetamisel mõne sortimendi (sul- faatpuut, tugipuit) uppumiskadu võib kujuneda,

sõltuvalt puidu omadusist, suureks. Seepärast pikemaill parvetustel tuleb virnmaterjalide puhul pidada eelistatavamaks kinnist parvetamist; peale selle see on nõutav laevatatavall jõgedel. Edasi tuleb virnmaterjalide kinnine parvetamine arvesse ka Võrtsjärvel ja Peipsil.

Lotjade vähesus on põhjustanud veeteedel raskusi ka küttepuidu transportimisel. Kuigi



Joon. 1. Nottide asend lāngparves.

A — parvetatavad notid; B — raami ots
C — raami kōlg.

küttepuidu mīskumise vāltimiseks ei saa parvetamist ũldiselt soovitavaks pidada, vōib siin siiski praegu (kus kũsimusse vōib tulla, kas muul viisil ũldse on vōimalik kũttepuitu sihtkohta toimetada) kōne alla tulla ka kinnine parvetamine.

Meil ei ole palju virnmaterjalide edasitoimetamiseks kasutatavaid parvetũtpe. Neist tuntumad ja levinenumad on ainult kaks — lāngparv ja riitparv.

Riitparv kujutab ũldjoontes otsatugede vahele aluspuile vees ũleslaotud riita. Varem riitparv oli levinud ũige laialdaselt. Praeguseni riitparv on leidnud kasutamist veel vaid Emajōel ja tema lisajõgedel, kuna Narva jōel ta mōni aeg tagasi lāngparve poolt vālja tōrjuti.

Lāngparv on oma nime saanud parvetatava materjali asendist parves, mis on veepinnaga lāngus, s. o. teatava nurga all. Seejuures parvetatav materjal on asetatud selleks valmistatud raami vahele. Praeguseni on kasutatud lāngparve virnmaterjali edasitoimetamiseks ainukese parvetũubina Narva jōel. Varem on kasutatud lāngparve ka Peipsil palkide parvetamiseks.

Lāngparve esiplaanile kerkimine Narva jōel ei nāi olevat juhuslik, vaid siin on olnud tōukejōuks tema mōnesugused eelised vōrreldes riitparvega. Neid eeliseid vaadatakse lāhemalt tagapool, siin olgu tāhendatud tōsiasi, et riitparv leiab kasutamist peamiselt Emajōe ũlemjooksul. Parvetajate ũtluse jārgi ei kasutatavat riitparve Tartust allpool sellepārast, et seal on olnud tihedam laevaliiklus ja sellest tekkiv lainetus vōivat parvele kujuneda ohtlikuks. Parve purunemine riitparve juures toob kaasa peale lisatōjōukulu veel tōenāoliselt suurema-vāhema materjalide kaotsimineku. Nimetatud põhjusil virnmaterjale Emajōe alamjooksul transporditi lotjadega.

2. Lāngparve valmistamine.

Lāngparve iseloomustab kōige paremini parvetatava materjali asend parves. Lāngparves parvetatavad notid ei ole veepinnaga paralleel-

selt nagu teiste parvetũtpeide puhul, vaid teatava teravnurga all. Parvele annab kuju ja parvetatavale materjalile asendi selleks veepinnal valmistatud raam. Parve valmistamiskāik on jārgmine: kōigepealt valmistatakse raami otsad ja kũljed. Selleks kasutatakse peenemaid palke vōi jāmedamaid virnmaterjalide notte. Nende ũhendamine toimub samuti nagu 2-realisi juhtmeid valmistades: alustamiseks valitakse kaks eri pikkusega palki, mille alustamispoolsed otsad asetatakse ũhetasa; ka edaspidi hoolitsetakse selle eest, et kōrvuti-asuvate palkide liitekohad ei langeks enne lōpetamist ũhte. Palkide ũhendamiseks kasutatakse umbes 1/2 m pikkusi latiotsi ja parvetusvitsu vōi traati, mis lũitakse pinguli parvetuskiluga. Nii valmistatud sobiva pikkusega kaks kũlge ũhendatakse ũhe otsaga □-kujuliseks veepinnal ujuvaks raamiks, mil puudub teine ots. See raam paigutatakse veele nii, et parve tōmbamiseks määratud puit ujub raami vahele. Nũid algab parve esimese rea kohalepanek. Selleks tōllised asuvad raami kinnise osa taha paati ja tōmbavad parvetushaagiga raami otsale notte nii, et umbes 2/3 notist jāāb raamist sissepoole ja umbes 1/3 ulatub ũle raami otsa vālja. Veel mōne notikorra pealetōmbamisel notid raskuse tōttu asetuvad oma pikema teljega veepinnale teatava nurga alla (vt. joon. 1). Nũid tōotajad asuvad parve alustatud osale ja tōmbavad jārjest uusi notte eelmiste peale (vt. joon. 2). Umbes iga 3—4 m tagant raami vastaskũljed ũhendatakse traadiga, et parv ei vajuks laiali. Nii tōotatakse edasi kuni parve kũlgede vahe on lōpuni notte tāis. Nũid asetatakse ka teine raami ots kohale.



Joon. 2. Lāngparve valmistamine

Sōidukorda seadmiseks parv varustatakse juhtimis- ja pidurdamiseseadeldistega. Esimeseks otstarbeks kasutatakse juhtimismōla, mis on valmistatud tugevast okaspuuplangust ja on ũldjoontes aerukujuline. Igal lāngparvel on juhtimiseks 2 mōla, neist ũks on paigutatud parve ette-, teine tahaotsa. Nendega parve juhtimine pōhimōtteliselt ei erine vastavast

tegevusest, näiteks tüürita paadi juhtimisel aerudega; siin mõlad ei asu ainult parve külgedel. Juhtimismõlad ise on paigutatud vastavaks otstarbeks valmistatud alusele (joon. 3). Madalamas vees kasutatakse parve juhtimiseks ka juhtimislati. Pidurdamisvahend on tavaline. Enne teele asumist raam kinnitatakse kõiega kindlaks tervikuks.

Parvega sihtkohta jõudnud, vabastatakse raami ots ja asutakse notte maale toimetama. Selleks on kasutatud nii inim- kui ka hobutööjõudu. Väga sageli materjalid on esialgu üles laotud tavalisse riita nende mõõtmiseks, kuna parvetajale on tasutud tükitöö alusel. Hiljem on notid kiiremaks kuivamiseks laotud ristlattu.

Osa parve valmistamisel kasutatavaid abinõusid ja vahendeid (kõied, traat, juhtimis-mõla jt.) leiavad korduvat kasutamist. Ka raami palgid oleksid korduvalt kasutatavad, kui nende transportimine parvetuse lähtekohta poleks liiga tülikas.

3. Längparve omadusi.

Nagu juba eespool tähendatud, on viimasel ajal längparve kasutatud ainult Narva jõel ja nimelt paberi-, sulfaat- ning tugipuidu ja kuusepakkude parvetamiseks. Lühemat (1,0 m pikkust) sulfaatpuitu saab längparves parvetada vaid piiratud määral, seda pikemast materjalist valmistatud parvele loopides. Varem aegadel seda parvetiüpi on kasutatud ka Peipsil ja nimelt palkide parvetamiseks. Sellal palkide üleandmine toimus parves ja seepärast (ühepikkused) palgid olid parve tõmmatud nii, et ladvaotsad olid veest väljas, mistõttu neid oli hõlpus tollida.

Narva jõel valmistatakse längparve kahe-suguses suuruses. Ülevalpool Omuti kärestikku valmistatavad parved on 10—15 m pikad ja 6—8 m laiad, igas seesuguses parves on 80—120 mm virnmaterjale. Allpool Omuti kärestikku valmistatavad parved on suuremad. Siin längparve pikkus on 20—25 m ja laius 10—12 m, parves on 250—300 mm vastavat sortimenti. Tavaliseks parve pikkuse ja lause suhteks on 2:1 ja 1 m² parve pinna kohta võib arvestada umbes 1¼ mm virnmaterjale. Parve süvis on suhteliselt väike, kõikudes ½—¾ m vahel.

Nagu längparve valmistamise kirjeldusest nähtub, on see töö võrdlemisi mugav. Töötajal pole vajadust (nagu mõne teise parvetiübi juures) vette minekuks, mis külma kevadise vee juures on võrdlemisi ebamugav ka heade jalatsite korral, halbade saabaste korral aga tervist rikkuv. Ka puudub längparve juures tarvidus kätega märja materjali paigutamiseks. Samuti pole töö virnmaterjalide puhul füüsiliselt raske. Päeva jooksul 1 mees umbkaudsete tähelepanekute järgi tõmbab parve umbes 40—60 mm notte. Võib arvestada, et siin samasuguste tingimuste korral tööjõudlus on suurem kui riitparve juures, rääkimata lotjadesse laadimisest.

Vastavalt oma ehitusele längparv on vertikaalsuunas suure elastsusega. Ka tugevas veevalool veelaluse kivi otsa sattuna libiseb sel-

lest üle. Oma painduva ehituse tõttu Narva jõe parvetajate seas längparve tuntakse „havi“ nime all. Parv on kindlalt juhitud ka kärestikes. Längparve vastupidamisest suurele lainetusele ja tormidele puuduvad teated, kuid võib arvata, et see on sõltuv raami ja raami külgi kooshoidva traadi tugevusest. Ka parvetiübi pukseeritavuse kohta puuduvad andmed, kuid eelduste kohaselt ta peaks olema veetav. Selle poolt kõneleb ka asjaolu, et längparve on varem kasutatud Peipsil.

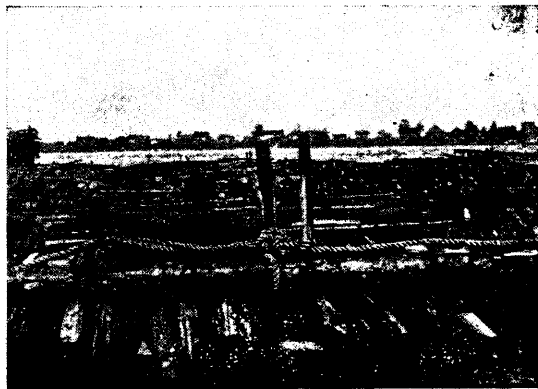
Riit- ja längparve omavahelisel võrdlemisel võib teisele lugeda mõningaid eeliseid. Längparve valmistamine on mugavam ja tööjõudlus suurem. Ka on tema tugevam ega purune kivi otsa sattumisel. Samuti on pukseerimisel längparve vedamine kergem. Riitparve ainukeseks paremuseks tuleb lugeda seda, et sellega on võimalik parvetada lühematki materjali, isegi 0,5 m pikkust küttepuitu.

4. Längparve leviku võimalustest.

Längparve leviku võimaluste selgitamiseks kerkib üles kolm küsimust: 1) kas längparve saaks kasutada palkide parvetamiseks, 2) kas längparv on kasutatav küttepuidu parvetamiseks ja 3) kas längparve on võimalik kasutamisele võtta ka teistel parvetusteedel peale Narva jõe.

Esimesele küsimusele vastus on eitav. Längparve meie oludes palkide parvetamiseks võiks arvesse tulla vaid suuremäl järvedel. Siin on aga praegu tarvitusel teised parvetiübid, mille asendamine längparvega pole vajalik.

Küttepuidu parvetamisvajadus võib üles kerkida lotjade ja praamide vähesuse korral. Längparves on see võimalik süis, kui notid on vähemalt 2 m pikkused. Nende parvetamine ei erineks süis sugugi virnmaterjalide omast. Kahe meetri pikkune küttepuit pole meil kuigi tavaline. Ka tuleb arvestada seda, et küttepuit parvetamisel paratamatult niiskub. Suudetakse aga tarvitamise ajaks puitu kuivatada (hea



Joon. 3. Juhtimisreedeldise alus längparve tagaotsas. A — raami ots; B — parve külge kinnitatud pakk.

laoplatz parvetamise sihtkohas, nottide lühendamise ja lõhkumine) vähemalt eudise niiskusemäärani, siis pole kaotus nimetamisväärtne. Teiselt poolt ei saa praegu alati kaotustest hoolida, kuna küttepuidu kohaletoimetamise vajadus võib osutada mõningal juhtumil tungivamaks.

Kui küttepuidu parvetamist tuleb hinnata momendi vajadusena, siis tulevikuski võib tähtsust evida längparve viimine virnmaterjalide parvetamiseks ka teistele parvetusteedele. Oma kõlblikkust virnmaterjalide parvetamisel längparv on näidanud Narva jõel, kus ta isegi riitparve välja tõrjus. Siin tuleksid küll esijoones arvesse ainult Emajõgi koos oma suuremate lisajõgedega.

Emajõe kõige väiksem sügavus 1923. ja ja 1925. a. uurimiste järgi 16 m laiuse sõidutee puhul ei lange alla 0,35 m, kuid on tavaliselt sügavam. Emajõe tähtsamaid parvetustakistusi oli Tartu Kivisild. Siin parved juhiti läbi parempoolse sillaava, kust mahtusid läbi 4 sülla (umb. 8,5 m) laiused parved, tavaliselt ei valmistatud neid siiski laiematena kui 24—26 jalga (umb. 7,3—7,9 m). Jões leiduvad üksikud kivid ja karestikud ei kujune längparvele tema ehituse tõttu ohtlikuks.

Pedja jõe keskmine laius kuni Utsalini kõigub üksikuis jõeosades 19,5—45,4 m vahel, minimaalne laius ei lange aga kuskil alla 11,4 m. Ka kõige madalamad sügavused kuni Utsalini ei ole alla 1,6 m. Põitsamaa jõe laius kõigub suudmest kuni Laashooneni 13,8—42,2

m vahel, keskmine laius on 23,0 m. Lodjad on pääsnud kuni Laashooneni, ainult erakordselt madala vee puhul kuni Potaste karestikuni. Mõlema jõe lang kirjeldatud osal on väike ja puudub praktiliselt Pedja jõel Emajõest kuni Põitsamaa jõe suudmeni.

Ka Koosa, Lagina ja Ahja jõe laius ning sügavus on küllaldased längparve jaoks.

Kirjeldatud jõed on Emajõe jõestikust tähtsamad metsamaterjalide parvetusteed, kus toimus virnmaterjalide edasitoimetamine lotjades kui ka riitparvedes. Arvestades andmeid, mis leiduvad längparve valmistamiskirjelduses, selgub, et neil kõigil on längparve väiksema tüübi kasutamine võimalik. Kuna Emajõgi ja tema lisajõed pole ei dimensioonidelt ega voolukirusest sarnased Narva jõele, siis ei saa längparve ületomisel sablooniliselt talitada, vaid tuleb teostada mõningaid kohandamisi. Emajõe veesügavus vähese vee korral ei lase tõenäoliselt oma igas osas teisi parvi ega veesõidukeid mööduda. Sellest saaks aga üle nii, et parved liiguksid öösel ja teeksid peatusi möödalaskmiseks jõe laiema osades. Kuna jõgede voolukiirus on väike, siis kujuneb väikseks ka parve liikumiskiirus päri voolus. Ka osutuks seepärast siis otstarbekaks, kui puhuvad liikumissuunale vastupidised tuuled, eelistada öist liikumist, kuna siis on tuulevaiksem. Väiksema voolukiiruse tõttu võib väiksem olla ka parve meeskond ning arvatavasti puudub vajadus juhtimismõla järele ning juhtimiseks võib kasutada latti.



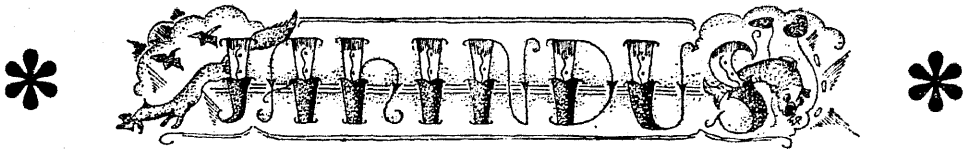
„Kuule metsavaht, palun mitte segada. Otsin hoopis oma Juhanit, näe, tema jäljed lähevad siit kultuurist läbi...!“



„A-ah, see krutski on marjanaiste vastu tõhus abinõu!“



„Härra metsnik, esitan eilsel päeval kultuuris seadusevastaselt marju korjanute nimekirja, palun protokollida!“



Jahivastutuskoostuse kindlustusest

K. Jõgise,
MKV. nõunik.

Jahivastutuskoostuse kindlustus on meie oludes uudne mõiste, millega eesti jahinduse alal tegutsejail tuleb praktiliselt tegelda esmakordselt, sest omaaegne eesti jahindustegelus ega ka jahindusõigus ei nõudnud ega sättinud jahivastutuskoostuse kohustust. Meil 15. detsembrist 1941 kehtima pandud Saksa Riigi Jahiseaduse § 23 p. 7 järgi ei tohi anda jahitunnistust isikule, „kes ei näita küllaldast jahivastutuskoostuse kindlustust“. Saksa riigis on selle seaduse eeskirja täitmine tagatud määrusandlikus korras nõnda, et Saksa Jahimeeste Kogu kindlustusvõtjana mingis kindlustusasutises viib läbi kõigi aastaaja päevajahitunnistuse omanike ühiskindlustamise. Meil nõutakse väljaspoole Metsade Keskvalitsuse ametkonda kuuluvail jahitunnistuse omanikelt kindlustamist vahenditult ja otseselt igalt isikult omaette, kuna Metsade Keskvalitsuse ametnikkonda kuuluvad jahitunnistuse omanikud on kindlustatud Metsade Keskvalitsuse vahendusel ühiselt, kusjuures kindlustamine toimub siiski kindlustatute arvel. Kindlustuseandjaks on meil Eesti Kindlustusvalitsus, kelle poole igal kindlustusevõtjal (välja arvatud metsaametnikud), tuleb pöörduda kindlustuse läbiviimiseks.

Milles seisneb siis jahivastutuskoostuse kindlustuse olemus ja sisu?

Liigilt kuulub see kindlustus vastutuskindlustuse üldtingimuste alla, kusjuures kindlustuse esemeks on kindlustatud isiku (kindlustusvõtja) kindlustuskaitse kolmandate isikute nõudmistele eest, mida säärase kindlustatu vastu võidakse tõsta tema jahinduslikust tegevusest esilekutsutud isiku- või asjakahju korral. Seejuures loetakse isikukahjaks sündmust, mille tagajärjeks on inimese surm, vigastus või tervise kahjustus, kuna asjakahju alla kuuluvad esemete vigastus või häving. Sellega tagab see kindlustus põhimõtteliselt kütikaitset tsiviilõigusliku nõude vastu

isiku poolt, kellele kütt tekitab oma jahindusliku tegevusega kahju, või teisiti üteldud, kindlustusasutis tasub kütikaitset jahil kolmandale isikule tekitatud tsiviilkahju. Seda ühelt poolt. Teiselt poolt tagab kindlustus kahjusaajale tsiviilkahju hüvitamise otse kindlustusasutise kassast, kuna kahju tekitanud kütilt otsese nõudmise korral hüvituse saamine jäänuks sõltuvaks vastutava isiku kohusetundest, maksuvõimest jne. See on jahivastutuskoostuse kindlustuse põhimõttelik olemus. Praktikas kuulub mõistagi iga kahjujuhtum kindlustusasutise kui ka politsei poolt selgitamisele ja kindlustusasutis keeldub hüvituse maksmisest, kus ilmneb tahtluse, hooletuse või muu süülise või ebajahimeheliku talituse sugemeid. Keeldub kindlustusasutis vastavalt kindlustustingimustele jahikahju hüvitamast, jääb loomulikult tsiviilkahju eest vastutavaks isik ise, nagu ta on alati vastutav kriminaalkorras. On nõutav, et igast kahjujuhtumist kindlustusasutisele viivitamata, hiljemalt aga ühe nädala jooksul teatatakse, samuti on tähtis, et igast kahjustatu nõude tõstmisest kindlustatu vastu, viimane kindlustusasutisele teatab. Tuleb ka arvesse võtta, et kindlustusvõtja ei ole õigustatud kindlustusasutise arvel ilma viimase eelneva nõusolekuta kahjustatule välja makke tegema.

Seda jahivastutuskoostuse kindlustusest üldiselt. Eriti tuleb aga seda kindlustust vaadelda metsaametkonda kuuluvate kindlustatute suhtes, kelle kasuks on seda kindlustust laiendatud, analoogiliselt Saksa riigis toimuvale samasisulisele kindlustusele.

Nimelt haarab see kindlustus kõigi metsaametnike suhtes vastutuskoostust jahikoerte pidamisest kolmandaile isikuile tekkivate kahjujuhtumite eest, vaatamata peetavate jahikoerte arvule. Siin avaneb kindlustuskaitse metsaametnike jahikoerte poolt esilekutsutud kahjustusjuhtumitele,

sõltumata sellest, kas juhtum leidis aset koerte kasutamisel jahiks või väljaspool jahti.

Edasi sisaldab jahivastutuskohustuse kindlustus metsnike ja metsavahtide (mitte teiste metsametnike) suhtes kindlustuskaitset kahjujuhtumite korral, mis tekivad kolmandaile isikuile metsnike või metsavahtide ametmaade majandamisest. Siia kuulub vastutuskohustus ainult oma majapidamises kasutatavate veoloomade ja koerte ning teiste tarbeloomade pidamisest,

välja arvatud põllukahjud, kahjud tõuveiste pidamisest ja karjamaal peetavaist härgadest ning võõrastele loomadele tekitatud kahjud. Samuti kuulub siia vastutuskohustus masinate kasutamisest, mis ainult omamajapidamise vajadusi teenivad, kaasa arvatud veomasinad ja roomikveokid, kui nende tunnikirus ei ületa 20 km.

Mõistagi püsib vastutus vaid kindlustusaja kestusel.

Hirved Audrus

V. Pöder,
Audru metsaülem.

Küllap vist enamik käesoleva lugejaid teavad, et Audru metskonnas on hirveaed hirvedega, kuid kuidas nad elavad seal, milline on nende vastupidavus ning palju muidki küsimusi on laiemale metsaja jahimeesteperele teadmata. Käesolevaga püütakse pakkuda kokkuvõtlikku ülevaadet selle meie metsade harulduse kohta.

Hirvede toomine Audru.

Juba 1928. a. alates oli Abruka saarel üks hirvepull. Abruka kliima on üsna sobiv hirvele ja seetõttu soetati 3—4 aasta järele lisa esimesele pioneerile. Aegamööda kasvas nende arv ning siis tekkis mõte tuua neid ka Eesti mandri ossa. Sobivamaks kohaks peeti Audru metskonna

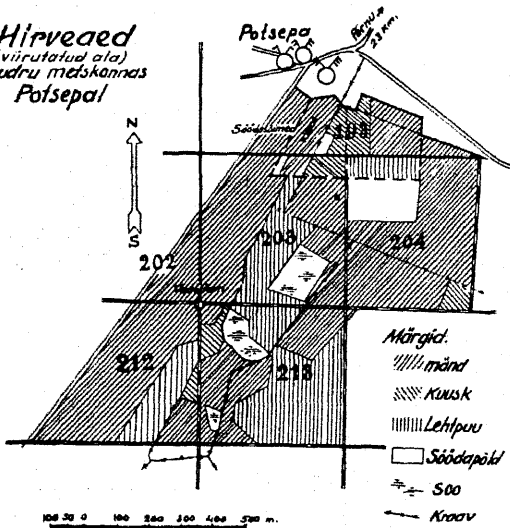
Potsepa vahtkonda, kuna seal kliimalised olud sarnlevad kõige enam Abrukale ning sellega ühtlasi ka hirvede päris-kasvu-alale.

Nii toodi 1935. a. sügisel Abruka saarelt Potsepale 5 hirve, (4 emalooma ja 1 isaloom), kus oli eraldatud 2 m kõrge taraga 10 ha suurune mitmesuguse koostisega ja reljeefiga metsaala. Kasvuala oli valitud selline, et seal kogu talve vaba voolavat vett oleks, mida võimaldas allikaterohke mäenõlvak.

1936. a. suvel täienes hirvede arv ühe isa- ja ühe emaloomaga, millised tõi krahv Heiden-Linden Saksamaalt vastutasuks põdra laskeloa eest. Kuna sel ajal Saksamaal hirvede hulgas oli levinud sõrataud, olid loomad kuu aega karanteen-aias. See aed aitas kaasa ka selleks, et vanad uustulnukatega harjuksid. Need Saksamaalt toodud loomad muutusid osalt vist küll seetõttu, et neid väikeses aias hoiti, kus nad inimestega tihti koos olid, õige koduseks; osalt oli põhjuseks ka see, et nad Saksamaal ka õige tihti inimestega koos olid. Sellise koduloomale omase inimestesõbralikkuse on säilitanud emaloom, nimega Viuu, veel viimase ajani, ning tuleb inimeste hirveaeda tulles peagu alati nende juurde. Ainult siis, kui Viuil väike vasikas kaaslaseks on, nagu praegu, hoidub ta veidi rohkem eemale.

1936. a. novembris toodi Potsepale Abrukast veel 2 hirve lisaks (1 emaloom ja 1 isaloom). Hiljem pole uusi loomi väljast enam juurde toodud. Arvulise kõrgseisu saavutas hirveaed sõja aasta (1941) suvel, millal oli kokku 21 pead hirveaias (9 isa- ja 12 emalooma). Kuid see kõrgseis kestis vaid üürikest aega. Sõjaoludest tingitud

Hirveaed
(viirutatud ala)
Audru metskonnas
Potsepal





Viiu, 8-aastane Saksamaalt toodud emaloom.

alatoitluse tõttu (peale mõningate haabade ja suviviljapõhu ei saanud mingit lisatoitu loomadele anda) ja aia liiga väikese suuruse tõttu, kus olid veel vaid üksikud rohulibled, oli hirvede vastupidavus talvele nõrgenenud. Ka 1941. aasta sügisel polnud võimalik lisatoitu ulukeile anda, kuna puudus vabaturul toidu ostuvõimalus. See võimalus alles 1941. a. detsembri teisel poolel, millal kohaliku komandandi major dr. Floto kaasabil saadi hankida heinu, kaeru ja kartuleid. Viimased ühes peetide ja naeristega on hirvedele otse maiusroaks. 1941/42. a. talve jooksul kahanes hirvede arv 21-lt 12-le. Enamjuhtudel võis surma põhjusena täheldada ägedakujulist kopsupõletikku, mille põhjustajaks vastava ala eriteadlaste arvates oli just alatoitus enne talve tulekut. Samal põhjusel polnud ka 1942. a. kevadel poegivaid emaloomi. Selle asemel on nüüd aga järelejäänud tugevamad ja meie kliimale vastupidavamad, mis ongi praegu põhisihiks. Aastate möödumisel, kus ka praeguses 90 ha-le suurendatud aias olukord jääb kitsamaks, tuleb mõelda nende ulukite laskmisele vabasse metsa, selsse õigesse ülla uluki asukohta. Ja alles siis võime öelda, et meie ulukite liigiline koostis on suurenenud. Praegu on hirveaias vaid 14 pead, 4 isalooma, 8 emalooma ja 2 vasikat. Kavatsusel on praegu ka Abrukas olevad punahirved Audru hirveaeda üle tuua ning hankida lisa veel Riias, kuna Audru ja Riia kliimas ei ole suuri lahkuminekuid.

Hirvede eluviisidest, väliskujust.

Punahirve (*Cervus elaphus*) asukohaks on Euroopa läänepoolne osa, peale selle leidub teda veel Krimmis, Kaukasuses, Siberis, Altais ja mujal.

Värvilt on punahirv suvel punakaspruun, talvel aga hall, karvastik on karm.

Hirvede suurus ja kaal on väga kõikumavad. Keskmiseks suuruseks võiks arvestada: pikkus 2,00—2,20 m ja kõrgus 1,20—1,25 m. Keskmine raskus ilma sisuseta on 120—200 kg.

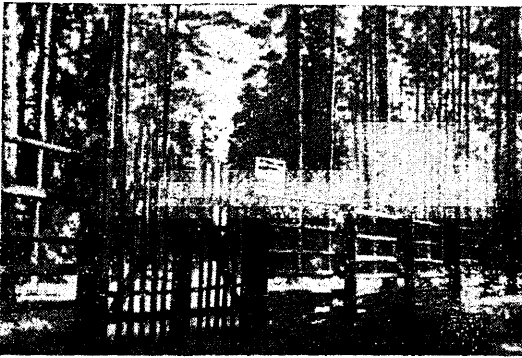
Sarved, millega on varustatud vaid isaloomad, on olnud Audrus kuni 12-tippelised. Kapitaaahirvedeks loetakse aga alles 16-tippeliste sarvedega ulukeid. Tipete arv võib küündida kaunis kõrgele, isegi kuni 30-ni. Viimasel ajal selliseid sarvi pole aga enam leitud. Meie hirvedel moodustavad sarved tipped otsades krooni. See on omane kõigi Euroopast pärinevatele loomadele, kuna Aasiast pärinevail tipped lähevad enamvähem paralleelselt. Sarved heidetakse maha iga aasta kevadel, meie oludes aprillis. Kohe pärast seda hakkavad sarved uuesti kasvama ja innaajaks, mis on sügisel, on sarved juba välja arenenud.

Punahirv on kohanenud kultuuriga palju enam kui meie pöder. Sellepärast ta ongi püsima jäänud Saksamaal. Kuid ta eelistab siiski suuremaid metsaalasid, kus on rahu. Seepärast ongi keelatud meil hirveaiast lähemal kui 5 km kaugusel jahipiirkondade moodustamine, et vältida liigset paugutamist. Ka metskonna lasketiir hirveaia juures on seetõttu suletud. Hirveaeda minek on võõrastel keelatud ka eeltoodud põhjusel, et ei häiritaks asjata ulukeid. Kuid ega sinna minek nii ohutu olegi. Aastat kolm tagasi sai nende igapäevane hooldaja-metsavaht just toidu viimise ajal ühelt isahirvelt sedavõrt vigastada, et pidi viibima haiglas nädalapäevi ravimisel.

Punahirved on päeval peamiselt tihni-



Hirvede toitmissõimed.



Tükike hirveaia tara väravaga.

kuis, kus aega veedetakse lamades, mäletsedes. Öhtul alles minnakse söödamaale: heinamaadele, põldudele, raietele. Toiduks on kevadel noored virvesed, viljaorased; hilissügisel ja talvel sammal, puukoor, kanarbik. Hirveaias saavad suvel loomad toitu küll ise hankida, sügise tulekul tuleb neid aga toitlustama hakata. Selleks antakse iga uluki kohta päevas keskmiselt 1 kg kaeru, 2 kg heinu ja 1 kg kartuleid ning talvel ja varakevadel lisaks veel üks lehtpuuksadest viht (valmistatud juunis, seetõttu valgurikas). Vajaduse järele langetatakse ka üksikuid haabu. Hirveaias on rohkesti ka noori kuuski, mida meelasti kärbitakse ja mille koort süüakse.

Jooksu- — innaaeg on sügisel, meil talvesti oktoobri teisel poolel. Siis võib varahommikuti ja hilisõhtuti kuulda hirvepullide baritonilisi hüüdeid. Jooksuajal jäävad pullid õige kõhnaks, sest aeg kulub võistlejate eemaletõrjumiseks ja emaloomade kooshoidmiseks. Siis ei olda enam üksikult nagu suvel, siis ollakse karjaviisi; söömine on siis teisejärgu tähtsusega.

Hirveaed ja tema ehitused.

Praegune hirveaed on 90,4 ha suur ja valmis sellisena 1942. a. kevadeks, 1. maiks. Ehitustöid teostati talvel. Metsamaade majandamine hirveaias toimub ainult surnud ja vigastatud puude väljaraiumise näol.

Hirveaed koosneb peamiselt männipuisutest, kusjuures madalamas aia osas (kv. kv. 204, 213) on segus ka kuuski ja lehtpuid. Söödaaasu ja -põlde on kolm, kaks 0,2 ha suurust ja üks 2,9 ha suurune. Viimane on omakorda jagatud kolmeks ning seemendatud osaliselt püsiniidu seemnega. Läänepoolne aia osa on kõrgem idapoolsest. Kohati on kõrguse vahe paari-

kümne meetri peal kuni 8 meetrit. Mäenõlvaku all on väiksem ala soist maastikku, millel hirved suveti eriti armastavad viibida ning veelokudes ja kraavides püherdada — „supelda“.

Hirveaia tara valmistati 2 meetri kõrgune, kuuhest rõhtsast latist, kusjuures alumiste lattide vahe on kitsam kui ülemistel. Taras on sihtidel kahepoolsed väravad. Kahelpool tara puhastati 2 m laiuselt siht.

Esimesed ehitused, mis hirveaeda tehti, olid katustega varustatud söödasõimed, mida on praegu neli. Toiduvarude hoidmiseks on hirveaias küün keldriga. Peale hirvede toitja-metsavahi vigastamise hirvepulli poolt ehitati küüni ja sõimede vahele kaitsetara, mis võimaldab hooldaja eraldamise ulukeist ja segamatu toidu söimesse paigutamise. Kaerte söötmiseks on laegastena aialattide vahelt läbilükatavad künad, mis lükatakse ulukeile korraga ette, et võimaldada kõigile korraga juurdepääsu. Nimetamist väärivad veel sõimede ümber ja kaerakünade kohale asetatud „sarvepüüdjad“ — latid, mis asetatakse kohale märtsi lõpul, millal sarve side alusega nõrgeneb. Nende lattide vastu puutuvad aga hirvepullide sarved ja põhjustavad nii sarvede mahalangemise just sööda-kohtade juurde.

Viimaseid ehitusi hirveaias on vaate-torn kvartaalide 202, 203, 212 ja 213 vaheliste sihtide ristil. Torn on 5 meetrit kõrge ja võimaldab hirvede liiklemise märkamatu jälgimist.

Foto V. Pöder.



Hirvede vaate-torn — kõrgiste.

MITMESUGUSEID TEATEID

Raie- ja veotööde korraldamine 1943/44. talvepoolaastal

Kindralkomissari poolt antud määrus „1943/44. talvepoolaastal maaomastes ja kohalike omavalitsuste metsades tarbe- ja küttepuude ülestöötamise ja äraveo korraldamise kohta“ (avald. „Eesti Sõnas“ 4. aug. 1943. a. nr. 176) ja selle juurde kuuluv Metsade Keskvallitsuse juhataja juhend nr. 1 ühes vastavate vormidega on ilmunud augustikuu algul ja kõigile asjaomastele asutustele kätte saadetud.

Sõjaolukorrast tingituna teostatakse eeloleval hooajal nagu möödunud 1942/43. tööstusaastalgi metsa raie- ja veotööd kohuslike tööde korras.

Arvestades möödunud aasta kogemusi, kus vastav määrus ja juhend ilmusid alles detsembrikuu alguses ja kohuslikele töödele rakendamine nõudis kohalike omavalitsusasutustelt väga kiiret tegutsemist kohuslastele korralduste kätteenmises alal, püüdis Metsade Keskvallitsus tänava eeltöid korraldada nii, et tööde alguseks — 1. okt. 1943. a. — oleks kõigil kohuslasil teated käes, kuipalju kellelgi raie- ja veotöid tuleb teha ja millises metskonnas.

Kohuslike metsatööde rakendamisel tänava võrreldes eelmise aastaga on mõningaid põhilisi erinevusi:

1) Raie- ja veokohustus määratakse valla resp. linna kohta tervikuna; vastaval omavalitsusel tuleb see tähtaegadel täita tingimusteta; üksikkodanike vahel kohustuse jaotamise õigus on jäetud vastavatele omavalitsuse juhtidele.

2) Töökohustus nii raie- kui ka veo alal arvestatakse summeeritult, seega jääb ära hobuste omanike kahekordne koormamine, nagu see oli mullu.

3) Töökohustust ei arvestata enam tihumeetris, vaid raie alal — tööhühkuis ja veo alal — riigimarkades. Seega on võimalus mõnevõrra õiglasemalt arvestada kõiki tehtud töid (ka päevatööna tehtavad abi- ja lisatööd), ning veo alal langeb ära lisakoeffitsiendi kasutamine.

4) Ülevaatlikkuse ja aruandluse hõlbustamiseks on metsatööde alal tarvitusele võetud ülemaaliselt ühtlased vormid nii vallavalitsustes kui ka metskondades. Seega on võimalus vastastikku täiendavaid nõudmisi ja andmeid esitada telefonogrammiliselt, s. o. nõutavaid andmeid vastastikku vahetult telefonilise ülevaandmise teel tabeleisise kanda, märkides sealjuures vastavate lahtrite juurde andmete ülevaandmise/vastuvõtmise aja ja üleandja/vastuvõtja nimed. Nii on muutunud tarbetuks ka senised raie/veokaardid.

5) Uue korra kohaselt on võimalus kohustustest tõrkujaid kindlaks teha kiiremini, et nende suhtes tarvitusele võtta sundabinõusid.

1943/44. talvepoolaastal maaomastes ja kohalike omavalitsuste metsades tarbe- ja küttepuude ülestöötamise ja äraveo korraldamise määrus

18. juulist 1943.

Okupeeritud ida-alade Riigiministri ida-ala Riigikomissariaadis õigussätete andmise määruse, 24. aprillist 1942 (ABI. RMost. lk. 17; ABI. Reval, lk. 507), § 1 alusel määran:

§ 1. Metsade Keskvallitsuse juhataja määrab maaomastes ja kohalike omavalitsuste metsades tarbe- ja küttepuude raie- ja äraveokohad 1943/44. talvepoolaastaks.

§ 2. (1) Ülestöötamiseks ja äravedamiseks ettenähtud tarbe- ja küttepuude koguhulga jaotab Metsade Keskvallitsuse juhataja maakondade ja maakonnavabade linnade vahel. Maakondadele ja maakonnavabadele linnadele võib kätte juhatada töötamiskohti ka väljaspool nende piire, kui nende piirkonnas ainult vähe tuleb teha raie- ja äraveotööd.

(2) Puude raiumise algus määratakse 1. oktoobrile 1943, lõpp 15. jaanuarile 1944. Puude äravedu peab olema lõpetatud 15. märtsil 1944. Üksikul juhtudel võib Metsade Keskvallitsuse juhataja erakordse olukorra olemasolul tähtpäevi edasi lükata. Metsade Keskvallitsuse juhataja või tema poolt volitatud ametikoht võib tähtpäevade piirides määrata lühemaid tähtpäevi, kui ilmastik, teede olukord või muud olud seda nõuavad.

§ 3. (1) Maavanemad jaotavad nende maakondadele määratud raie- ja äraveonormi kohalike omavalitsuste vahel, ära tähendades raie- ja äraveokohad.

(2) Kohalike omavalitsuste juhatajad jaotavad neile ülesandeks tehtud raie- ja äraveonormi nende piirkonna koormatiskohuslaste (töökohuslaste ja hobusepidajate) vahel, teatades töökoha ja tööaja.

§ 4. (1) Koormatiskohuslased käesoleva määruse mõttes on meesisikud 18—60 ja naisisikud 18—50 aasta vanuses; vabastatud on koormatiskohustusest § 5 märgitud isikud.

(2) Koormatiskohustuse üle otsustab kohaliku omavalitsuse juhataja.

(3) Idaala töö- ja veokoormatiste määruse, 26. jaanuarist 1942 (VBIRKO — lk. 13. Reval lk. 597), eeskirju kohaldatakse vastavalt.

§ 5. (1) Koormatiskohustusest on vabastatud: a) Eesti Omavalitsuse, konnaaloma- valitsuste ja nendega võrrotatud asutuste tee-

nistujad ja alatised töölised, b) kindralkomisari poolt sõjamajanduslikeks käitisteks loetud ettevõtete juhatajad, teenistujad ja töölised, c) alla 2-aastaste laste emad, kui laps elab ema juures, d) alla 12-aastaste laste emad, kui laps elab ema juures ja isa viibib mujal, e) rasedad naised alates 4. raseduskuust, f) töövõimetud isikud.

(2) Maavanemad võivad kohalike omavalituste juhatajate taotlusel vabastada isikuid koormatiskohustusest, kui nende poolt teostata- vaid üldkasulikke või kutsealalisi ülesandeid ei saa koormatiskohustusega kooskõlla viia; maakonnavabades linnades kuulub töökohustusest vabastamine selle omavalituskorporat- siooni juhataja võimkonda.

(3) Teise (2) lõike järgi otsustatud koor- matiskohustusest vabastamised ei riiva kohali- ku omavalitsuse raie- ja äraveonormi.

§ 6. (1) Koormatiskohuslaste haigusotsi- aalkindlustus korraldatakse eraldi.

(2) Hobuste õnnetus- ja haigusjuhtudel ta- sutakse Metsade Keskvalitsuse poolt hobuse hind või ravikulud, kuivõrd õnnetus-haigus- juhtum on veokoormatiselega põhjalikus seoses.

§ 7. Koormatiskohuslastele maksetakse ta- su, mille suurus määratakse kohatavaliste määrade järgi, arvestades kehtivaid hinna- ja töötasueeskirju. Metsade Keskvalitsuse juha- ta peab hoolitsema korterite ja edasitoime- tamise eest kaugel asuvaisse töökohtadesse.

§ 8. Koormatiskohuslased, kes 1942/43. tal- vepoolaastal ei täitnud või ainult osaliselt täit- sid Riigimetsade tarbe- ja küttepuidu raiu- mise määrusega 23. novembrist 1942 (AT 1942, 98, 261) peale pandud raienormi, peavad puu- duva puuhulga täiendavalt raiuma 1943/44. talvepoolaastal.

§ 9. Seda, kes tahtlikult või ettevaatama- lult ei täida, või täielikult või õigeaegselt ei täida, temal käesoleva määruse või selle juurde antud õigus- ja halduseeskirjade järgi lasu- vaid kohustusi, karistatakse Idaala töö- ja veokoormatise määruse, 26. jaanuarist 1942 (VBIRKO lk. 13; ABL. Reval lk. 597), § 11 alusel.

§ 10. Käesoleva määruse teostamiseks vaja- likud õiguseeskirjad annab Eesti Omavalit- suse juht, vajalikud halduseeskirjad Metsade Keskvalitsuse juhataja.

§ 11. Käesolev määrus jõustub 1. augustil 1943.

Tallinnas, 18. juulil 1943. a.

Kindralkomissar Tallinnas.
K.-S. Lietzmann.

JUHEND Nr. 1.

1943/44. talvepoolaastal maomastes ja koha- like omavalitsuste metsades tarbe- ja kütte- puude ülestöötamise ja äraveo korraldamise määrusele.

§ 1. Metsade Keskvalitsus teatab igale maavanemale ja maakonnavaba linna linna- peale hiljemalt 5. augustiks 1943. maakonnale

või linnale langeva metsaraie- ja veotöö üld- koguse, näidates ühtlasi, kui suures koguses raie- või veotööd asub ühegi metskonna alal.

Isevarustajate metsaülestöötamisi ja -vedu- sid käesoleva juhendi alusel kohuslike tööde korras ei korraldata.

§ 2. Maavanemad jaotavad maakonnale määratud töökogused maakonnale alluvate valdade ja linnade vahel, näidates ühtlasi kui suures koguses töid on määratud ühegi mets- konna alal. Töökoguse ja -kohtade (metskon- dade viisi) jaotuse teatavad maavanemad val- lavanemaile ja linnapeale hiljemalt 15. augus- tiks 1943 ja saadavad samaks ajaks neist jao- tuskorraldustest teated vastavaile metsaüle- maile (vormid nr. 2 ja 3).

§ 3. Metsaülemad, saanud eespool tähenda- tud jaotusteated, jaotavad metskonna töödele määratud valdade ja linnade vahel metskonna töökoguse, näidates missugustes vahtkondades ja kui suurel määral ühelgi omavalitsusel töid tuleb täita nii ülestöötamise kui ka veo alal. See töökohtade alajaotus teatakse vastavaile vallavanemaile ja linnapeadele hiljemalt 25. augustiks, saates maakondadele alluvate oma- valitsuste alal ärakirjad ühtlasi maavanemaile (vorm nr. 4).

§ 4. Vallavanemad ja linnapead jaotavad vallale või linnale määratud töökogused töö- kohuslike isikute vahel hiljemalt 15. septemb- riks 1943 nõnda, et naisisikuile määratud raie- töökogused oleksid ligikaudu 50% vähemad kui meestele määratud kogused. Neile töö- kohuslastele, kes oma 1942/43. raienormi ei ole täitnud, liita täitmata raiekohustus lisaks 1943/44. aasta töökohustusele.

Arvesse võttes, et nii raie- kui ka veotööd inimtöö alal loetakse üheväärses, tuleb valla- vanemal ja linnapeadel juba korraga nii raie- kui ka veotööde jaotus läbi viia.

§ 5. Raie- ja veokohustuse alla tuleb arvata vastavalt määruse § 4 eeskirjale vallas või lin- nas alaliselt elunevad isikud, kes on metsa- tööde alguseks, s. o. 1. oktoobriks 1943 — meesisikuist 18 kuni 60 a. vanad ja naisisi- kuist 18 kuni 50 a. vanad. Isikud, kes 1. ok- toobril 1943 on 60 või 50 a. vanaks saanud, ei tule töökohustuse alla arvata.

Töövõimetutena töökohustusest vabastami- sel võtta aluseks ainult jaoskonnaarsti või lin- nades ka vastava usaldusarsti kirjalikud tõen- did, välja arvatud juhud, kus vabastatav omab sääraseid nähtavaid kehalisi puudusi või ilm- seid vaimseid defekte, mis takistavad tööko- hustust täitmast.

Töökohustuse täitmist ajutiselt takistavate asjaolude esinedes tuleb töökohuslasele kohuse täitmise tähtaega pikendada ajale, mil takis- tused on möödunud.

§ 6. Et võimaldada töökohustuse ühtlast jaotamist, arvestatakse kõik raietööd, kaasa arvatud koormis- ja muud lisatööd tööhikuis, võttes üheks tööhikuis tööhulga, mis kulub keskmiselt ühe tihumeetri puidu ülestöötami- seks. Veotööd jaotatakse ja arvestatakse veo-

ga väljateenitava veotöö tasu alusel (riigimarkades).

Materjalide koorimisel arvestatakse virntarbematerjalide alal 1 rm poolpuhtaks koorimine võrdseks 1 tm raumisele ja postide ning palikide alal 2 tm poolpuhtaks koorimine võrdseks 1 tihumeetri raumisele ning 3 tm juttimine 1 tm raumisele, virnmaterjali ülestöötamisel arvestatakse 1 rm raumine võrdseks 1 tihumeetrile. Veotööd võrrutatakse raietööga nõnda, et 2 riigimarga väärtuses vedu loetakse võrdseks 1 raietööühikule. Seejuures arvestatakse hobusetöö hobustele määratava normi täiteks.

Erandjuhtudel võib inimtööd hobusetööga ja ümberpöörduvalt, hobusetööd inimtööga asendada, arvestades veotöö kogutasust 50% inimtöö ja 50% hobusetöö ja rakmete arvele.

§ 7. Vallale või linnale määratud raiekogustest tuleb täita: oktoobrikuu lõpuks vähemalt 10%, novembrikuu lõpuks 55%, detsembrikuu lõpuks — 90% ja 15. jaanuariks 100%.

Veotööde läbiviimise alajaotus määratakse Metsade Keskvalitsuse juhataja erikorraldusega.

§ 8. Metsaülemad teatavad valla- ja linnavalitsustele vastavalt § 1 või § 2 korras omavalitsusele määratud töökogusele ja § 7 näidatud ajajaotusele eelmise kuu 15. päevaks töökogused vahtkondade viisi, kus vallal või linnal järgmise kuu jooksul raietööd tuleb täita, Vallavanema või linnapea ja metsaülema sellekohasel kokkuleppel võidakse raietöö nõuded anda ka lühemate ajavahemike kohta.

Samuti antakse veotöönõuded vastavalt vajadusele, lühemate ajavahede viisi.

§ 9. Vallavanemad ja linnapead teatavad töökohustuse määra kohuslasile kirjalikult (vorm nr. 7), samuti teatavad nad iga kord kirjalikult aja ja koha, millal ja kus ükski osa määratud kogukohustusest tuleb täita (vormid nr. 6 ja 8).

Üheaegselt kohuslasele töökorralduse andmisega teatavad vallavanemad ja linnapead metsaülemale kohuslaste, nimed, kes ja kui suure töökogusega on § 8 tähendatud töönõude täiteks välja käsutatud (vorm nr. 6).

§ 10. Metsaülemad teatavad valla- ja linnavalitsustele järgneva kuu 5. päevaks, kes tööle käsutatuist ja kui suure töökoguse on eelmise kuu jooksul täitnud. Vastavalt vallavanema või linnapea ja metsaülema sellekohasele kokkuleppele võidakse teated anda ka lühema ajavahemiku kohta.

Ühtlasi teatavad metsaülemad, missugune protsent omavalitsusel kogu kohustusest on täidetud.

§ 11. Valla- ja linnavalitsused koostavad metsaraie- ja veotöökohuslaste nimekirjad, milles märgitakse töökohuslase nimi ja määratud raie- ning veokogused, (ka 1942/43. hooaja täitmata kohustused), täidetud kogused (§ 10 tähendatud teatise alusel) osaliselt vabastamised, karistused jne. (vorm nr. 5).

Valla- ja linnavalitsused hoiavad raie- ja

veotöökohuslaste nimestikud jooksvalt korras, millega on võimalik selge ülevaade iga kohuslase töökohustuse täitmise seisust.

§ 12. Töökohuslastelt tuleb nõuda, et nad neile kasutada antud riigi varaga käitüksid heaperemehekult, võttes arvesse, et hooletusest tekkinud kahjud kuuluvad sissenõudmisele.

Raiekohuslase tööriistadega tööprotsessis õnnetusjuhtudest tekkinud kahjud hüvitatakse kohuslasele.

§ 13. Töökohuslased peavad töö täitma määratud kohas ja korralikult, arvestades Metsade Keskvalitsuse poolt kehtestatud ametlikke töötingimusi. Ebakorrapäraselt täidetud töö eest, kui võrd see vajab ületegemist, ei maksta tasu ja seda tööd ei võeta normi täiteks arvesse, samuti ei loeta normi täiteks mitte määratud kohas tehtud tööd.

Töökohuslasele, kes pole täitnud käesolevas juhendis käsitletud töökohustust, ei müüda riigimetsast puitu.

§ 14. Töökohustust ja vastutus selle täitmise eest on isiklik, kuid teiste isikute poolt (perekonnaliikmed, palgalised jne.) ühe kohuslase töökohustuse katteks tehtud ja säärastena ülesantud tööd tuleb lugeda selle kohuslase arvele, kui töötäitja enda töökohustus on täidetud.

§ 15. Veokohustuse täitmisel hobustega etetud õnnetus- või haigestusjuhtudel, kui õnnetusele või haigusele järgnes looma surm või oluline väärtusekaotus, tuleb metsaülemal hobuseomaniku või kasutaja ülesandmisel viivitamata korraldada juurdlus ja sündmuse paiga ülevaatus selgitamiseks, kas õnnetus või haigestus on aset leidnud ja kas ning mis tõttu on see ühenduses metsaveokohustuse täitmisega. Ühtlasi tuleb nõuda jaoskonna veterinaararsti töendi esitamist, millest nähtuks hobuse surma korral selle põhjus ja tulenevus veokohustuse täitmisest ning andmed hobuse vanuse, toitumuse ja tüübi (kas raske või kerge) kohta.

Hobuse raviarvete esitamisel tuleb selgitada haiguse või vigastuse sõltuvus metsaveokohustuse täitmisest.

Avaldused ja materjalid saadetakse tasuküsimuste otsustamiseks Metsade Keskvalitsusse.

§ 16. Töökohuslased, kes mittekaaluvail põhjusil on jätnud määratud tähtjaks ettenähtud töökogused täitmata, esitatakse vallavanema või linnapea poolt viivitamata politsei-voimudele süüdlaste vastutuselevõtmiseks.

§ 17. Metsa ülestöötamise ja veotööde edukuse jälgimiseks tuleb metsaülemail esitada iga kuu 18. ja 3. päevaks Metsade Keskvalitsusele ülevaade möödunud poole kuu töökäigu kohta juuresoleva vormi kohaselt. Metsade Keskvalitsuse erikorraldusega võidakse vajaduse korral nõuda ülevaateid ka teisel kujul ja lühemate ajavahemike kohta.

4. augustil 1943.

F. Reidolf,
Metsade Keskvalitsuse
juhataja.

Ants Kartna 50-aastane.



27. septembril 1943. a. pühitseb Ants Kartna, Metsade Keskvalitsuse revident, oma 50. sünnipäeva.

Ants Kartna sündis Pati vallas Pärnumaal põllupidaja pojana. Lõpetas Saare kihelkonnakooli ja teenistuse kõrval viis lõpule õpingud Tallinna Kolledžis. Juba 1911. a. hakkas ta riigiametis teenima. Metsanduse alal töötab juubilar 1921. a. alates kuni tänapäevani vahetpidamatult. Omab teeneid kauaaegse Eesti Metsatööstuse sekretärina. Õiglase ja kohusetruu ametnikuna võitis juubilar lugupidamise kaasametnike peres. Peale teenistusülesannete täitmise on Ants Kartna ka seltskonnategevusest agaralt osa võtnud. Beskätt tuleks mainida tema teeneid Kaitseliidus, kus ta oli Toompea malevkonnas asutamise ajast kuni likvideerimiseni, algul malevlasena ja hiljem laskurpealikuna. Kaitseliidule osutatud teeneid hinnati hoolsus- ja kotkaristidega. Ka Metsateenijate Kutseühingu tegevusest võttis juubilar agaralt osa. Peale nimetatu aitas ta soojalt kaasa mitmetele heategevatele üritustele.

Kaasametnikud soovivad juubilarile tema 50 aasta sünnipäeva puhul palju õnne ja jõudu edaspidises elus ja töös.

Kaasametnikud.

Uued metsateaduse magistrid.

Mag. rer. for. Peeter Kadaja.

22. XII 1941. a. tunnistati metsateadlane Peeter Kadaja metsateaduse magistriks (mag. rer. for.) metsakasutuse erialal, kuna ta oli õiendanud vastavad magistrieksamid pea- ja abiainetes ning ta magistritöö „Meie hariliku tamme puistud seoses nende kasutamisküsimustega“ osutus nõuetele vastavaks.

Magister P. Kadaja on sündinud 16. III 1914. a. Paides. Üldhariduse saanud Narva linna ühisgümnaasiumis, mille humanitaarharu lõpetanud 1933. a.; Tartu Ülikooli metsaosa-konda astunud 1935. a. ja 1938. a. sügisel lõpetanud selle teoreetilise kursuse. 1939. a. sügisel esitas diplomitöö „Kuuse- ja männipuidu survetugevuse olenevus katsekeha niiskusest“, mille kaitsmise järele tunnistati lõpetanuks cum laude.

1938. a. alates oli P. Kadaja Loodusvarade Instituudi metsanduse sektsiooni abijõud, 1940. aastast alates samas asutises assistent metsakasutuse erialal, alates 1941. a. sügisest Kambja abimetsailem.

Magistritöö „Meie hariliku tamme puistud seoses nende kasutamisküsimustega“ on pühendatud meie tammeprobleemile. See probleem on kerkinud tegeliku elu vajadusist, kuna

meil on suur tammepuidu tarvidus, eriti mööblitööstuse ja parketivalmistamise jaoks, ühtlasi vajatakse tammepuitu laevahitustööstuses, samuti ka mitmesugustel kaunistamis- ja sisustamistöodel nõutakse järjest rohkem tammepuitu; on ju tammepuitu saarepuidu kõrval ainuke väärisehtpuuliik, mida rohkemal määral võime leida kodumaa metsadest ja parkidest.

Töös on käsitletud leidnud kõik kättesaadav kirjandus, mis puudutab tamme ja tammepuitu meil; ühtlasi on väga ulatuslikult läbi vaadatud kogu välismaa metsakirjandus, mis töös käsitletud küsimuste selgitamiseks võib kasuks olla. Üldse on kirjanduslik materjal väga rikkalikult esitatud. Trükitud allikate kõrval on kasutatud ka muud andmestikku — metsamajandamiskavu ja metskondades ning käitistes korraldatud ankeetide andmeid.

Magistritöö annab vastuseid järgmistele küsimustele: 1) meie tammepuistuste pindala, vanus, koosseis, tagavara; 2) meie tammepuidu ja -puu kvaliteet; 3) meie tamme kvaliteedi parandamise võtmed; 4) tammepuidu tarvituse meil ja tema kasustajate poolt püstitatud tehnilised nõuded; 5) tammepuidu tarviduse rahuldamise võimalused. Teostatud uurimus annab tõhusa ülevaate meie tammemet-

sade ja tammepuidu kohta elmainitud kiisumuste ulatuses. Esitame mõningad tähtsamad seisukohad uurimusest.

Eestis esineb looduslikult ainult üks tammeliik — harilik tamm (*Quercus pedunculata*), asudes siin oma põhjapiiril. Minevikus on olnud meil tammikuid rohkem; 1. I 1940. a. arvestati riigimetsades 392,7 ha tammepuistuid ja 624 ha tamme juurdeseguga puistuid. Tammepuistutest on 28% kuituure, mis üldiselt on veel noored. Looduslikest puistutest on 84% segapuistud, kus tamm esineb kõige rohkem koos kasega, vähemal määral kuuse ja männiga; umbes 40% neist puistust on üle 100 a. vanad. Tammepuistute tagavara võib hinnata 60 000 tm; tamme juurdeseguga puistuis tammepuidu tagavara on umbes 10 000—15 000 tm. Tamme leidub veel lubjarikastel ja kuivadel puisniitudel, tammepuidu tagavara võib siin hinnata 40 000 tm; jõgede ääres, uhtlammniitudel tammepuidu tagavara on umbes 4 000 tm; parkides ja puisteedel on tammepuidu tagavara umbes 15 000 tm. Seega kogu tammepuidu tagavara kujuneb umbes 130 000 tm suuruseks.

Kasvatuse seisukohalt suurimateks vigadeks meie tammel on okslikkus ja tüvekõverus, neile järgnevad tüvehargnemised, lõhed, haavad, mädanikud. Kodumaa tammepuit on tööstuslikult kasutatav, kuigi ta töötlemine on raskem ja materjalikadu suurem kui välismaalt saadud tammepuidul. Tamme kvaliteedi tõstmiseks peavad meil kujunema sobivad, otstarbekad ja põhjendatud metsakasvatustööd võttes tamme kultiveerimise ja hooldamise alal; seni on kogu sellealane töö kannatanud juhuslikkuse all. Tammeprobleem on meil aga esijoonel just metsakasvatustöö probleem.

Kodumaa päritoluga tamme tarbepuidu tarvitust aastas on keskmiselt 2 600 tm, sellest 350 tm mööblitööstuses, 1200 tm — parketöööstuses, 250 tm laevaehitustööstuses ja 800 tm muudel kasutuseladel. Kuna tarbepuidu väljaltulek tamme juures ei ole suur, peab ülestöötatav tamme kogus olema mitmekordselt suurem. Seetõttu tarvitust on olnud märksa suurem juurdekasvust ja tarvituse rahuldamiseks toimunud kasutus mittemetsamailt on olnud laastava ilmega. Sellise suure koguse pidev andmine pole tulevikus enam mõeldav, kui tahetakse säilitada püsivat kasutamise võimalust. Seepärast tuleb leida viise tamme tarvituse piiramiseks, ühtlasi tuleb aga suuriat tähelepanu pöörata ka tammepuidu kvaliteedi parandamisele metsakasvatustöö võttega.

Tulevikus peaks peamise tamme tarbepuidu koguse andma metsad, kusjuures raleküpsi puistuid peaks õigeaegselt kasustatama; puisniitudel tuleks organiseerida otstarbekat tamme kasutamist, kusjuures osa puisniidu alad tuleks ümber kujundada tammesaludeks.

Mag. rer. for. Peeter Rõigas.

26. nov. 1942. a. tunnistati metsateadlane Peeter Rõigas metsateaduse a ma-

gistriks (mag. rer. for.) metsakasvatuse erialal peale vastavate magistriekssamite õiendamist pea- ja abiainetes ning nõuetekohase magistritöö esitamist.

Magister Peeter Rõigas on sündinud 23. juulil 1914. a. Abja vallas Pärnumaal. Lõpetanud 1932. a. Viljandi maakonna põeglaste gümnaasiumi. T. Ü. metsaosakonda asunud 1933. a., selle teoreetilise kursuse lõpetanud 1937. a. kevadel, 1939. a. jaanuaris esitanud diplomitöö „Uurimusi ja tähelepanekuid Sagadi metsakonna iseseisvuseaegseis männikultuures“, mille kaitsmise järele tunnustatud lõpetanuks cum laude.

P. Rõigas on 1. det. 1937. a. alates Metsakasvatuse kabineti noorema assistendi kohusetäitja, 1. märtsist 1939. a. noorem-assistent seal samas. Magistritöö „Kasvuarengulisi uurimusi Sagadi metsakonna nooremait männikultuures“ sihiks on anda ülevaadet kehvamaboniteedilistel kasvukohtadel arenevate männikultuuride seisukorrast. Selleks on lähemale vaatlusele võetud ilmastik ja mullastik, et mõista kasvukoha tingimustes tekkinud olukorda. Vaadeldaval alal avaldab suurt mõju ilmastikule meri: temperatuuri amplituudid on siin väiksemad ja hülised öökülmad esinevad harvemini kui sisemaal, seetõttu ka aasta keskmine temperatuur on teataval määral kõrgem kui vastaval laiuskraadil sisemaal. Kasvuperioodi intensiivsemal ajal — juunis ja juulis — on Sagadi metsakonna kasvukohad sademetevaesemad (umbes 30% võrra võrreldes Tartuga) ja sademetehõredamad kui sisemaal, mis avaldab suurt mõju kasvu arengule. Silmas pidades, et mullastik kuulub siin jämedateraliste liivmuldade hulka, ei olegi kasvuperioodile langev sademete koguhulk niivõrd oluline, kuivõrd teatavate vähemate sademehulkade kordus lühemate ajavahemike järele kasvuperioodi vältel; seega määrava ja esmajärgulise tähtsuse omandab mullaniiskus, mis siinsetes muldades on sõltuv ainult sademete kaudu saabunud veest. Pinnase katte ja ka toorhuumuse hävimine korduvate metsapõlemiste puhul on põhjustanud metsamulla vaesestumist ja selle toogivõime vähenemist, sest mulla niiskuse ja soojuseolude reguleerimata tõttu muld muutub õhuvaeseks ja pealiskihis väga tihedaks.

Kultuuride kasvuarenguliseks uurimiseks rajati 54 proovi keskmise suurusega ca 400 m², kus toimusid vastavad mõõtmised. Lähemalt on peatatud puude arvu, kultuuride liituvuse, loomuliku uuenduse osatähtsuse ja liigilise koosseisu juures; eraldi on vaadeldud kultuuride kõrguse juurdekasvu ja mõningaid metsakahjureid. Keskmiseks lappide arvuks pro 1 ha tegelikult on 5 500, kusjuures kultiveerimiskohtade arv boniteetide järele märgatavalt erineb. (Sagadi metsakonnas parimat männimaa — I ja II bon. — on 6,76%, keskmist — III bon. — 37,34%, halvemat — IV ja V bon. — 56,9% kogu metsakonna männialadest).

Kehvematel kasvukohtadel, kus puukete kasvujõud on väike, väljalangemine suhteli-

PE $\frac{A}{75A}$ 43,5

selt suur ja loomuliku uuenduse osatähtsus väga väike, osutub ülaltähendatud kasvukohade arv 1 ha jaoks liiga väikeseks.

Loomuliku uuenduse osatähtsus kultuures näitab boniteedi halvenemisega selgesti vähenavat tendentsi, samuti boniteedi halvenemisega muutub loomuliku uuenduse koosseis ikka rohkem männi kasuks, praktiliselt IV bon. teisi puuliike peale männi esineb vaevalt 8%. Puude arv nooremis männikultuures on suurim II bon. ja väheneb pidevalt madalama boniteedi suunas. Puude arv madalamate boniteetide 7—10-aastastes männikultuurides vastab Schwappachi tootigabelite järgi sama boniteedi 30—35-aastase puistu puude arvule, seega on praegu liiga väike, sest 25 aasta jaoksul suur arv puid langeb puistu koosseisust välja.

Hukkumise suurus on küllindutes keskmiselt 12,3%, istandikes aga 9,1%. Kiratsevate puude hulk IV bon. on 22% ja V bon. — 41% (on arvestatud 7—15-aastased kultuurid). 10—11-aastaste männikultuuride liituvusaste boniteetide järgi on suuresti erinev: II bon. — 60%, III bon. — 43%, IV bon. — 28% ja V bon. — 15% täisliitusest, seega II bon. männikultuurides võiks loota täisliituse saavutamist 14—15 a. vanuses, III bon. see aga hilineb ja IV bon. muutub küsitavaks, kuna V bon. üldse ei ole võimeline saavutama täisliitust.

Kultuuride kõrguse juurdekasv ja üldine kasvuaenguline seisukord ei avalda rahuldavat ilmet.

K. V.

Uued diplom-metsateadlased.

14. mail 1943. a. kaitsesid oma diplomitööd järgmised metsateadlased:

1) Sõmerpalu metsaülem Helmut Parmas teemal „Mõisamaakoha Uus-Auvere metsamajapidamise sihtjooni ja majanduskava“. Töö ja kaitsmine tunnistati heaks. Diplomitöö tehti Metsakorralduse Instituudi juures.

2) Tartu metsanduse konsulent Helmut Taimre teemal „Metsa kasvutingimused ja puistute iseloom Tartu metskonnas“. Töö ja kaitsmine tunnistati heaks. Diplomitöö tehti Metsakasvatuse Instituudi juures. Arvestades eksamite tulemusi ja diplomitööd ning selle kaitsmist tunnistati H. Taimre metsaosakonna lõpetanuks cum laude.

K. V.

Muudatusi Metsade Keskvalitsuse koosseisus.

A. Teenistusest lahkunud:

1. Loodi metsaülem Aleks-Henn Melts Lääne maavanemaks nimetamise tõttu, arvates 1. juulist 1943. a.

2. Rakke metsk. sekretär Evald Matsbeck Eesti Leegioni astumise tõttu, arvates 16. juunist 1943. a.

3. Punapargi lauateh. raamatupidaja Oskar Tarendi Pärnu l/t. teenistusse ülemineku tõttu, arvates 1. juunist 1943. a.

B. A metisse nimetatud:

1. Jaan Meier — Karjalasma metsk. abi-metsaülemaks, arvates 2. juunist 1943. a.

2. Evald Luik — Ahja metsk. IV jaoks. asetäitjaks-metsnikuks, arvates 28. maist 1943. a.

3. Kalev Järvet — Märjamaa metsk. I jsk. asetäitjaks-metsnikuks, arvates 3. juunist 1943. a.

4. Erich Must — Pärnu metsk. IV jsk. asetäitjaks-metsnikuks, arvates 28. maist 1943. a.

5. August Märdimäe — Roosa metsk. III jsk. asetäitjaks-metsnikuks, arvates 1. juunist 1943. a.

6. Hugo Soomets — Kalavere metsk. I jsk. metsniku aj. kt., arvates 5. juulist 1943. a.

7. Aleksander Maasik — Püssi metsk. I jsk. metsniku aj. kt., arvates 6. juulist 1943. a.

C. Ümber paigutatud:

1. Kabala metsk. II jsk. metsnik Hermann Pastarus — Vastemõisa metsk. II jsk. metsnikuks, arvates 1. juunist 1943. a.

2. Kabala metsk. praaker Alfred Nemvalts — sama metsk. II jsk. metsniku aj. kt., arvates 1. juunist 1943. a.

3. Vihterpalu metsk. Kivimäe vahtk. m/v. Joann Uussaar — sama metsk. III jsk. metsniku aj. kt., arvates 1. juulist 1943. a.

4. Tihemetsa metsk. van. arveametnik Arnold Pulk — Punapargi lauatehase raamatupidajaks, arvates 1. juunist 1943. a.

5. Saare metsk. van. arveametnik Alfred Peterson — Rakke metsk. sekretäriks, arvates 25. augustist 1943. a.

6. Vavara metsk. IV jsk. metsnik Johannes Viirsalu — Narva metsk. III jsk. metsnikuks, arvates 16. augustist 1943. a.

7. Permissküla metsk. III jsk. metsnik Jaan Järveste — Vavara metsk. IV jsk. metsnikuks, arvates 16. augustist 1943. a.