



EESTI METS

METSA JA JAHINDUSE KUUKIRI

SISU:

Mõningaid täiendavaid märkusi 1939/1940. aasta pa-
kase kahjustuste kohta ning mõtteavaldusi ilu-
puude kasvatamise asjas. — *A. Mathiesen.*
Taimede paljundamine (järg). — *F. Reidolf.*
Reisimuljeid Saksamaa metsadest. — *Paul Reim.*
Kändude mehaaniline lõhkumine. — *V. Riitslaid.*
Märkmeid matkalt Soomes (järg). — *J. Saul.*
„Metsakodus“ vaheldusid peremehed. — *V. Mattisen.*
Reformist Läti metsanduslikus kutseorganisatsioo-
nis. — *E. Paimre.*
Küttepuidu kriisist. — *VegA.*
Metsatehnikumist.
Küsimusi — vastuseid.
Jahindus.
Kirjanduslik ringvaade.
Mittesuõguseid teateid.

1940. 22. MAI NR. 5

XX AASTAKÄIK

AD

Akadeemilise Metsaseltsi, Eesti Metsateenijate Ohingu, Eesti Metsaühingute
Liidu ja Riigimetsateenijate Keskkogu häälekandja

Tellimise hind kr. 3.50 aastas, kr. 2.— poolaastas, kr. 1.— veerandaastas, üksiknumber 40 senti.

Kuukirja „Eesti Mets“

Aktiva

äriseis 31. XII 1939. a.

Passiva

Posti jooksev arve	Kr.	580.48
Rahvapanga arve	"	689.—
Isikud ja asutused — meil saada	"	1.316.23
Vallasvara	"	458.15
	<u>Kr.</u>	<u>3.043.86</u>

Tegevusfond	Kr.	1.183.98
Vallasvara kapitali arve	"	458.15
Isikud ja asutused — meil tasuda	"	1.016.85
Üleminevad summad — ette- maksetud tellimisrahad	"	384.88
	<u>Kr.</u>	<u>3.043.86</u>

Kulude ja tulude arve

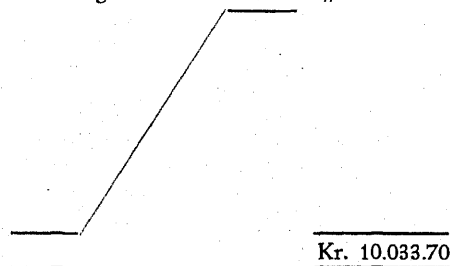
Kulud

31. XII 1939. a.

Tulud

Trükk	Kr.	5.686.36
Kliiseed	"	476.—
Saatekulu	"	247.—
Ekspeditsioon	"	78.76
Kaastööd	"	1.801.86
Talitus	"	840.—
Kantselei, telefon, post	"	205.37
Sõidukulud ja päevarahad	"	77.10
Kirjandus	"	63.50
Kuulutuse %%%	"	95.—
Gratifikatsioon	"	260.—
Kustutus	"	123.45
Ettenägemata kulu	"	72.22
Tegevusfondiks kantud	"	7.08
	<u>Kr.</u>	<u>10.033.70</u>

Tellimised	Kr.	6.175.04
Kuulutused	"	802.—
Toetused	"	3.000.—
Mitmesugused	"	56.66



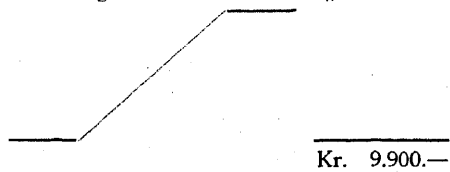
Kulud

Eelarve 1940. a. peale

Tulud

Trükk	Kr.	5.700.—
Kliiseed	"	500.—
Saatekulud	"	250.—
Ekspeditsioon	"	100.—
Kaastööd	"	1.700.—
Talitus	"	840.—
Kantselei, post, telefon	"	210.—
Sõidukulud ja päevarahad	"	120.—
Kirjandus	"	50.—
Kuulutuste %%%	"	100.—
Gratifikatsioonid	"	260.—
Ettenägemata kulud	"	70.—
	<u>Kr.</u>	<u>9.900.—</u>

Tellimised:		
2000 eks. à Kr. 2.70	Kr.	5.400.—
210 " à " 3.—	"	630.—
Kuulutused	"	750.—
Toetused	"	3.000.—
Mitmesugused	"	120.—



„Eesti Metsa“ toimetuse juhatus

EESTI METS

METSANDUSE JA JAHINDUSE KUUKIRI

VÄLJAANDJAD: Akadeemiline Metsaselts. Eesti Metsateenijate Ühing. Eesti Metsaühingute Liit. Riigimetsateenijate Keskkogu.	Peatoimetajad Prof. O. DANIEL ja V. MUTT. Vastutav toimetaja VASSILI MUTT.	TOIMETUSE ADDRESS: Tallinn, postkast 97. TOIMETUSE ASUKOHT: Tallinn, Lai tän. 39/41, tel. 464-76. POSTI JOOKSEV ARVE NR. 155
XX aastakäik	22. mail 1940	Nr. 5

Mõningaid täiendavaid märkusi 1939/1940. aasta pakase kahjustuste kohta ning mõtteavaldusi iluapuude kasvatamise asjas

A. Mathiesen.

„Eesti Metsa“ märtsikuu-numbris tõin esialgseid vaatlusi külmakahjustuste kohta ja juhtisin tähelepanu asjaolule, kuidas oleks võimalik vältida noorte puude hävimist. Täiendavaid andmeid esitasin aprilli algul ilmunud „Agronoomia“ V/1940 veergudel. Nüüd, maikuu keskpaiku, on kahjustuste suuruse kohta küll parem ülevaade, kuid paljude vanemate puude saatus ei ole veel täiesti selgunud. On võimalik, et mõned puud jäävad esialgu küll ellu ja kiratsevad üks või paar aastat ja hiljem siiski hävivad.

Külmakahjustuste kohta viljapuuaedades on palju kirjutatud. Küsimust on uuritud ja uuritakse edasi, jälgides kahjustusi üle kogu maa nii puukoolides kui ka viljapuuaedades. Pean siin tähendama, et kahjustuste analüüsimine on käesoleval juhul väga raskendatud, sest peale pakase mõjusid kahjustusele kaasa möödunud aasta suvine ja sügisene pöud ning ebasoodus ilmastik käesoleval kevadel märtsi- ja aprillikuus. Märtsikuus püsisid võrdlemisi kaua kuivad päikesepeistelised ilmad, kus päeval päikese käes temperatuur tõusis kuni 10 kraadini ja öösel laskus —10 kuni —15 kraadini. Varjatud kohtades omasid tumedad esemed päikese käes isegi

15—18-kraadise temperatuuri. Tagajärg oli, et okaspuud, mis külma käes kannatada olid saanud, muutusid täiesti punakaspruuniks. Kuna noortel puudel kaitset ei olnud, siis on paljud nülud hävinud. Meie hariliku kuuse juures on aga okkad punaseks muutunud esijoones möödunud aasta kuivuse tagajärjel, millele siis külm juure tuli. Peamiselt on punaseks muutunud metsa all kasvavate noorte kuuskede võrad, kuna esimese rinde puude juures kahjustusi ei ole märgata. Seal, kus muld oli kõva ja auramine erakorraliselt suur, on ka suured puud punased. Seda on märgata linnades, nii näiteks Tartu Mellini kliiniku juures. Metsades on kannatada saanud suured kuused niisketel kasvukohtadel soode servades. Võiks arvata, et niiskuse puudus siin kuidagi enam arvesse ei tule, kuid asi on siiski teisiti: neil kasvukohtadel on kuuse juured ainult mulla kõige pealmistes kihtides ja tungivad maasse vaid 5—10 sm võrra, missugune mullakiht oli sügisel 1939. a. täiesti kuiv. Tarvitseb vaid võtta nooremaid kuuski ja jälgida nende peenemaid juuri, siis selgub, et narmasjuured on hävinud. Tugeva lumekorra tõttu mulla külumumine käesoleval talvel oli aga märksa nõrgem kui eelmisel talvel.

Seega tuleb arvata, et juured on kannatada saanud just kuivuse tõttu. Sama tõendab ka puude läbimõõdu juurdekasv, mis oli nendes kohtades 1939. a. kaks kuni kolm korda väiksem kui eelmisel aastail. Pean siin mainima, et kõrguse juurdekasvu ei saa siin arvestada, kuna viimane oleneb esijoones eelmise aasta ilmastikuoludest.

Näiliselt on ka viljapuude juures puude hävimisele palju kaasa aidanud eelmise aasta sügisene põud: suviõunade sordid, mis varakult vabanesid viljast, suutsid sügisel veel paraneda ja olid seetõttu külmade suhtes tugevamad kui need puud, mis sügisel kaua olid koormatud viljaga. Puud, mis rohkem kandsid, olid külma suhtes eriti hellad, sest kogu niiskus tuli tarvitada vilja valmimiseks. Puude pungad ei suutnud sügiseks küllaldaselt välja kujuneda ja osutusid eriti õrnadeks õunapuudel, kuna kirsside juures paljudel sortidel pungad arenevad varem ja jäid seetõttu terveks.

Paljudel puudel on hävinud kambiumikiht, mida võib seletada temperatuuri järsu langusega jaanuarikuus, kus jaanuarikuus 12.—14. päevani püsisid soojad ilmad ning alates 15. jaanuarist temperatuur hakkas tugevasti langema, laskudes 17. jaanuaril kohati isegi kuni 40—45 kraadini alla nulli. Säärase ülemineku puhul tõusis puukoos teatud pinge, mis mõjus kaasa kambiumikihi vigastusele. Seda oli märgata eriti lihavalt kasvanud puude juures, kus koor eraldus puidust. Näiliselt on vigastus teatud määral ka puht-mehaanilist laadi: koor rebitakse lahti puidu küljest ja koore välimised kihid jäävad seejuures sageli terveks ja on rohelised. Sellane vigastus võib aset leida ka külmade ilmade üleminekul soojadele: puit on veel külmanud ja omab suhteliselt väiksema mahu kui harilikult, koor on aga suurema temperatuuriga ja omab suurema mahu, mille tulemuseks peaks olema, et koor tõmbub veidi kortsu ja rebib kambiumikihti.

Veebruarikuu teisel poolel olid ilmastikuolud sellase pahe esinemiseks väga kohased. Ka märtsikuu oli nende pahe esinemine võimalik. Mul oli võimalus jälgida, et noortel õunapuudel

hävis koor lume pinnal, kusjuures koor kihtide viisi (nüüd, mai algul) eemaldub puust umbes 8 sm ulatuses, pealpool seda kohta on aga koor terve ja samuti ka allpool.

Säärast koore eemaldumist oli võimalik jälgida forsüütiate, deutziate, pirnide ja mõnede sirelite juures.

Okaspuude juures on koor külma suhtes osutunud küllalt vastupidavaks. Okaspuudel on aga külm (näiliselt ka möödunud aasta põud) mõjunud kaasa sellele, et puude okaste õhulõhed ei suutnud küllalt edukalt täita oma ülesannet ega pidurdanud puude auramist kevadel märtsi- ja aprillikuus.

Puude koor on kannatanud mitte üksi viljapuudel, vaid ka mõnedel metsapuudel, nagu tammel ja sanglepal.

Vanemate tammede saatus on praegu väga küsitav. Kui soovitakse teha katseid nende päästmiseks, siis tuleks vanade, 100—200-a., tammede ümber muld kohendada.

On kuuldavale tulnud hääli, et me oleme viljapuude ja ilupõõsaste ning puude kasvatamise alal unustanud asjaolu, et me elame 58.—60. laiuskraadil ja oleme toonud endile välismaalt igasuguseid taimi, mis on kohased fageetumi ja kastaneetmi kliimale. See etteheide on osaliselt õige: me oleme katseid teinud viinamarjade, aprikooside ja paljude õrnade viljapuu sortide kasvatamisega. Tuleb aga mainida, et tung katsetada on igal inimesel igasuguse tegevuse puhul. Ning katsed õieti ongi, mis elu edasi viivad. Tuleb arvestada asjaolu, et katsete tegijad ei ole teinud erilist kihutustööd katsetamise alla võetud liikide levitamiseks, kuigi ei ole ka neile isikuile, kes soovisid ühe või teise välismaa liigi või sordiga katsetada, vastavate taimede saamisel takistusi tehtud.

Igasuguse katse puhul võib ebaõnnestumisi olla, seda peame alati arvestama. Ebasobivate tulemuste selgumisel ei aita meelega. Kuid puude levitajad peavad alati teadlikud olema, missuguste hädaohtudega on seotud ühe või teise puu kasvatamine. Ka ostja peab teadlik olema sellest, kuivõrd üks või teine liik on külmakindel.

Selles asjas on meile möödunud talv

nii mõndki õpetanud. Praegu on esialgu selgunud nende puude ja sortide nimestik, mis on jäänud, hoolimata külmast ja kuivusest, täiesti terveteks. Tõenäoline on, et sellased suured külmad nii pea ei kordu ja kõikide vähemate külmade puhul jäävad need puud ka terveks. Ainult erakorralised hiliskülmad võivad hävitada siiski ka neid puud, mis praegu jäid terveks.

Täiesti terved käesoleval kevadel on järgmised puud ja põõsad: kased, harilik mänd, pärn, vaher, pihlakas, lodjapuu, punane leedripuu, kuslapuu, harilik sirel, kontpuu, suurem arv papleid ja lehiseid, haavad, türnpuud, sajakoorelised, siberi nulg, seedrimänd, mägimänd, mustsõstar, jasmiinid ja mõned viirpuud.

Huvitav on siin alla kriipsutada asjaolu, et on juhtumeid, kus ühe ja sama perekonna liikidest on kodumaa päritoluga liigid kannatada saanud ja välismaa omad terveks jäänud. Siit näemegi, et on liig varajane teha etteheidet, et puude kasvatamisel metsamehed ei ole arvestanud puude päritolu! Nii näiteks on kannatanud kodumaa päritoluga viirpuu *Crataegus monogyna*, kuna Ameerika päritoluga *Crataegus coccinea* ja *Crataegus Douglasii* on ligikaudu terved. Edasi on külmunud kuni maani kodumaa päritoluga laukapuu — *Prunus spinosa*, kuna Ameerika päritoluga *Prunus pennsylvanica* ja *Prunus virginiana* ning Amuurimaalt pärinev *Prunus Maackii* on Raadi dendroloogia-aias ligikaudu terved. Samuti on Saaremaa päritoluga metsõunapuudel peenemad võrsed külmunud, kuna paradiisiõunapuul on võrsed suhteliselt terved. Kodumaa puudest on kohati kannatada saanud harilik kuusk, tamm, sarapuu ja mustlepp. Lepal, sarapuul ja kuusel, kohati ka näsiniinel, on õiepungad ja urvad külma tõttu hävinud või niivõrd rikutud, et viljakandmist ei järgne. Seda on märgata ka mõnede paplite juures.

Siit järgneb, et me ei saa kuidagi loobuda nende puude kasvatamisest, mis käesoleval aastal on saanud kannatada.

Hekipõõsastest on hästi püsinud magesõstar, elupuu, läätspuu, sirel, ko-

hati kuusk ja ameerika viirpuu, jasmiin ja tatari kuslapuu. Kuusehekkide rajamisel tuleb tulevikus valida taimi nõnda, et need oleksid kõik hilispuhkejad.

Maani on külmunud ja tuleb tagasi lõigata ligustrid, lumimarjad, suurem osa enelaid, kodumaa viirpuid (vähi-malt kuivades kasvukohtades, linnas tänava ääres jne.), deitsiaid, põisene-laid, kibuvitsu ja karpinuseid.

Kõrgete hekkidena võiksid kasutamisele tulla veel järgmised liigid, mis osutusid vastupidavaiks: *Viburnum lantana*, *Cornus sibirica*, *Acer tataricum*, *Acer ginnala* ja *Abies sibirica*. Eespool loetletud lehtpuud on sobivad karjamaade ja heinamaade ümbristamiseks, et hoida neid suurte tuulte kuivatava mõju eest ja aidata kaasa lumekogunemisele, mida tuleb eriti vajaliseks pidada Põhja-Eesti madalapõhjalistel paerühkmuldadel.

Peaaegu mainima, et külma all kannatanud hekid paranevad juba teisel aastal, nooremad osalt isegi esimesel aastal, juhul, kui põõsaste tagasilõikamine toimub küllalt varakult.

Tarbepuude kasvatamise alal tuleb jätkata tammede, künnapuude, vaht-rate, saarte, kanada paplite, loorberileheliste paplite, vitspajude, hõbepajude, loogapajude ja härmpajude kasvatamist.

Simoni paplitel on saanud kannatada pungad, olgugi et suurem osa pungadest Raadil puhkes. Pärnu linna puukoolis on Simoni pappel tugevasti kannatanud. Raadi dendroloogia-aiast võetud kanada paplil olid nii õie- kui ka lehepungad puhkemas, kuid õied ei arenenud korralikult. Sama papli oksad veeklaasis värvisid vee pruunikaks, õigemini vesi muutus veidi segaseks. Käesoleval kevadel oli võimalik jälgida, et kõikide liikide juures, kus kambiumikord on saanud kannatada, muutub vesi nende vigastatud okste klaasi paigutamisel kas nõrgalt või tugevasti pruuniks või vähimalt segaseks. Seega tuleb arvata, et ka kanada pappel on vähemal määral kannatanud.

Jalakate kasvatamist ei saa pidada soovitatavaks, sest jalakad on viimasel ajal kohati tugevasti kannatada saanud n.-n. jalakasurma all, mille taga-

järjel puude võrad osaliselt kuivavad, eriti aga ladvaosas, ning kuivanud okste asemele kasvab kimbu viisi vesivõsusid. Vesivõsude kimbud jalakate ladvaosas on tundemärgiks, et on tegemist puude põdemisega. Jalakasurm meie oludes ei tapa puid kiiresti: puu võib põdeda neli ja isegi viis aastat, nagu seda on võimalik olnud jälgida Tartus Aia tänavas, Saksa teatri aias ning Raadi pargis. Peab siin mainima, et künnapuu on jalakasurma vastu märksa tugevam kui jalakas ja Tartus mul ei ole seni olnud juhust haigeid puid leida.

Okaspuude liigist ilupuudest on kauneimad seedrimänd, siberi nulg ja mägimänd. Viimane on kohane igihaljaste põõsaspuude gruppide loomiseks keset muruplatse või kiviktaimlate kaunistamiseks.

Kivigruppides osutusid külmakindlaiks peale mägimänni *Evonymus nana*, *Juniperus nana*, *Lonicera Alberti* ja madalad pajud. Kivigruppides külmusid: *Cotoneaster horizontalis*, *Chamaecyparis Lawsoniana* sordid, samuti *Chamaecyparis pisifera* vormid ja *Prunus nana*. Võrdlemisi vähe külmus *Chaenomeles japonica* (*Cydonia jap.*), mille alumistel okstel on kohati märgata juba puhkevaid õiepungi.

Tänavate palistamiseks on meie oludes linnades kasutatud kõige rohkem pärna, siis pappleid. Need on osutunud ka kõige vastupidavamaks. Pappleid kasvatamisel tuleb neid hooldada, et puukoolides ei vigastataks koort, et puude tüved oleksid hästi sirged ja terved. Peale ülalmainitud puude võib tänavate kaunistamiseks tarvitada pihlakaid, pooppuid (on saanud vähe kannatada ja pungad ning võrsete tipud on Tartus külmunud), lehist, nulg, tamme ja vahert. Seal, kus tänavate ääres on aiad, ei ole pappleid sobivad, sest nende juured on õige pinnapealsed ja tungivad puust sageli kuni 20 m eemale ning kurnavad naabruses olevaid alasid. Ka kuuse juured teevad sama kurja. Saared ei ole ka kõige kohasemad, olgugi et nad on hästi tuulekindlad. Ka saared kurnavad liig tugevasti ümbruses olevat maad, pealegi püsivad nad kevadel kaua aega raagus.

Madalate tänavapuudena võiks katsetamisele võtta vitspajud, mis tüvepuudena omavad väga kena võra, mis veidi tuletab meele mõnesugust lõunamaa palmi. Kaunid on ka hõbepajud. Soovitata on kasutada hõbepaju, mis omab püramidaalse kuju ja on punakaskollaste okstega (*Salix alba vitellina britzensis*). Pajude tüvepuude kasvatamine tänavapuudeks nõuab 5—6 aastat.

Kaunilt õitsvaist põõsaist on hästi säilinud hariliku sireli (*Syringa vulgaris*) vormid ehk sordid, näiteks *Syringa vulgaris Vestale*, *S. v. Marie Legraye*, *S. v. Späthi*. (*Andenken an Ludvig Späth*), *S. v. Michel Buchner*, *Madame Lemoine* ja teised. Viimase täidetud valgete õitega sireli võrsete tipud ja õiepungad on vähe kannatanud. Teistest sirelitest püsisid tervetena või ligikaudu tervetena *Syringa Josikaea*, *Syringa Wolfii*, *Syringa villosa* ja osaliselt *Syringa Juliana* (Raadil). Tugevasti kannatanud on *Syringa reflexa*, *S. rothomagensis*, *S. persica*, *S. Sweginzowii*, *S. tomentella*, *S. Komarowii*, *S. Sargentiana*, *S. Adamii*, *S. japonica* ning *S. amurensis*. Viimased kaks on kannatanud märksa vähem kui eelmised.

Enelad on küll külmunud, kuid need ajavad tüve alumisest osast juba tugevasti noori võsusid ja võib loota, et neist paljud isegi hakkavad õitsma. Enelaid võib ilupõõsastena siiski soojalt soovitada.

Suurem osa jasmiinidest on püsinud tervetena ja ka neid võib soovitada.

Kerakujulise õisikuga lodjapuu ehk lumepall on osaliselt külmunud, kuid jääb püsima ja tema kasvatamist võib lugeda soovitatavaks. Vildise lehega lodjapuu on väga ilus oma kaua rohelistena püsivate lehtede poolest.

Muude seas võib nüüd kindlasti soovitada *Cydonia japonica* kasvatamisega katseid jätkata, sest see madal põõsas on osutunud isegi tugevamaks kui paljud enelad.

Need read siin on määratud ja toodud seepärast, et paljud ilupuude kasvatajad on praegu teadmatuses, kas jätkata töid või loobuda paljude liikide kasvatamisest.

Taimede paljundamine

F. Reidolf, Rüügimeetsade Talituse Metsamajanduse Büroo juhataja
(Järg.)

Toompihlakad — *Amelanchier*.

Peapaljundamisviis — külv. Seeme külitakse kas kohe pärast valmimist või stratifitseeritakse ja külitakse kevadel. Võib paljundada ka juurelõigete abil, kuid seda paljundamisviisi tarvitatakse harva.

A. vulgaris — 1000 tera kaal 80 g; 100 g = 1280 tera.

E b a v i i n a p u u d — *Ampelopsis*.

Peapaljundamisviis — pistoksad ja külv. Pistokste abil paljundatakse tugeva kasvuga liike; nõrga kasvuga liike, nagu *A. megalophylla* ja *A. brevipedunculata* paljundatakse pistikutega. Kindlate tulemuste saamiseks on soovitatav seemneid külida külma lavasse.

K a s e d — *Betula*.

Peapaljundamisviis — külv. Kuna kaseseemne idanemisvõime on võrdlemisi väike ja seegi seemne ületalve hoidmisel kiiresti langeb, siis on leitud olevat otstarbekam seeme külida juba sügisel. Ühed pooldavad külvi kohe pärast seemne valmimist, teised jälle veidi enne külmade tulekut. Esimesed põhjendavad oma seisukohti sellega, et loodus talitab nii, teised toovad ette asjaolu, et kohe pärast valmimist külitatud seeme tärkab veel samal sügisel ja võib sageli talvel hävida. Külitakse seeme kevadel, siis tuleb seda teha võimalikult varakult, sest kaseseemikud on väga õrnad ja hävivad kuiva tulekul hulgaliselt, sest juured pole seks ajaks küllaldaselt arenenud. On tähele pandud, et pikemat aega seisnud ja kinnivajunud peenral tärkavad kaseseemned paremini kui sõmeral pinnasel. Seetõttu on vast otstarbekam peenar enne külvi pikemat aega lasta valmina seista või enne külvi kinni vajutada. Seeme katta hõredalt mullaga, kinni kloppida, katta okstega ja põhjalikult kasta. Peenrad tuleb alati hoida niisked ja umbrohust puhtad. Üldiselt peab aga tähendama, et hoolimata tehtud tööst ja nähtud vaevast äpardub taimeaias tehtud kasekülv siiski väga sageli. Kohati on võima-

lik kaseseemikuid saada sel teel, et seemneid kandvate kaskede lähedusse asutatakse sobiv „külvikoht“, kuhu puudelt varisenud seemned satuvad ja jõudsasti kasvama hakkavad. „Külvikoht“ peab juba aegsasti olema niivõrd hästi üles haritud, et sinna ei tekiks umbrohtu. Sobivad seks on põlendikud, tuleasemed ja mahajäetud põllud, kui ainult mullaolud on soodsad. Mis puutub kaseseemne kogumisse ja alalhoidmisse, siis nõuab see suurt hoolt. Veidi enne seemne valmimist, s. o. kui kättevõetud viljaurvad näppude vahel enam ei murdu, vaid hakkavad pudenema, lõigatakse viljaurbi kandvad oksad, seotakse varjudesse ja riputatakse tuulest varjatud kohta (pöõningule, kuuri, küüni jne.) kuivama. On seemned täiesti valminud ja pudenevad hõlpsasti, kogutakse nad kokku, puhastatakse kuivanud lehtedest ja asetatakse hõredalt põrandale — kuivama. Kui seeme on täiesti kuiv, hoitakse see alal kevadiks külviks kas õhukindlas korgitud pudelis või kastis, mis seestpoolt on vooderdatud paberiga; seeme paigutatakse kasti õhukeste kihtide viisi, panes iga kihi vahele paberit. Kuna kaseseemikud kasvavad väga aeglaselt, siis jäetakse nad vähimalt 2 aastaks peenrale.

Pistikute abil võib paljundada *B. humilis*, *nana* ja *pumila*.

B. verrucosa — 1000 tera kaal 0,3 g; 100 g = 588.000 tera.

Pubscens — 1000 tera kaal 0,4 g; 100 g = 323.000 tera.

Praktiliselt võib arvestada, et 1 kg kaseseemnest (ühes soomusega) saab keskmiselt kuni 30.000 seemikut.

L ä ä t s p u u — *Caragana*.

Peapaljundamisviis — külv. Külida peenrale hiliskevadel, sest varased külvid ei anna rahuldavaid tulemusi; pealegi kannatavad noored seemikud öökülmade all. Nõrgakasvulisi liike võib paljundada ka võrsikute abil.

C. arborescens — 1000 tera kaal 30 g; 100 g = 3300 tera.

Karpinused — *Carpinus*.

Peapaljundamisviis — külv. Külitakse sügisel, kohe pärast pähklike valmistamist või kevadel; viimasel korral tuleb pähklid sügisel stratifitseerida. Kevadel, mõni nädal enne külvi, liiv ühes pähklikega niisutada ja, kui viimased hakkavad idanema, külida peenrale. Vahel juhtub ka seda, et kõik külitatud pähklid esimesel kevadel ei tärka, vaid alles järgmisel aastal.

C. betulus: 1000 pähkli kaal — 41 g;
100 g = 1200 pähklit.

Kontpuud — *Cornus*.

Olenevalt vormist või liigist kasutatakse mitmeid paljundamisviise. *C. Sanguinea* seeme külitakse kohe pärast valmistamist või enne stratifitseeritakse ja külitakse kevadel. *C. mas* seemet on otstarbekas pärast valmistamist stratifitseerida ja külida mitte esimesel, vaid alles teisel kevadel. Üldiselt tärkab seeme viletsalt, võttes sageli aega 2—3 aastat. *C. alba* ja selle vormid ning *C. pubescens* paljundatakse harilikult pistokste kui ka pistikute kaudu; tulemused on head. *C. alba* ja variteeti, *C. stolonifera* jne. paljundatakse ka võrsikute ja muldokste abil.

C. mas — 1000 tera kaal 160 g;
100 g = 600 tera.

Sarapuud — *Corylus*.

Paljundatakse peamiselt külvi ja võrsikute abil. Pähklid asetatakse peenrale juba sügisel, pärast valmistamist või varakevadel; viimasel korral neid enne stratifitseerides.

Mõnede vormide paljundamiseks võib heade tagajärgedega kasutada võrsikuid, kuid ka muldoksi.

C. Avelana — 1000 pähkli kaal 1000 g; 100 g = 100 pähklit.

C. Americana — 1000 pähkli kaal 650 g; 100 g = 150 pähklit.

C. Colurna — 1000 pähkli kaal 1700 g; 100 g = 60 pähklit.

Tuhkpuid — *Cotoneaster*.

Meil kasvavaid tuhkpuud paljundatakse tavaliselt külvi teel, kui vastavat seemet on saada. Valminud seeme (ühes viljalihaga) külitakse sügisel või, kui see pole võimalik, siis stratifitseeritakse ja külitakse kevadel. Seeme

ei tärka korrapäraselt, s. o. kõik külitatud seeme ei tärka esimesel kevadel, vaid see kestab 2—3 aastat, misjärel tuleb peenrad jätta 2—3 aastaks ümber kaevamata ning tärkamist jälgida. Mõningaid vorme on võimalik ka pistikute abil paljundada, kuid seks tuleb neid võimalikult vara lõigata.

Viirpuud — *Crataegus*.

Peapaljundamisviis — külv. Valminud seeme kohe stratifitseerida ja külida alles teisel kevadel. Seeme ei tärka siiski korraga esimesel külviaastal, vaid see kestab tavaliselt 2—3 ja vahest isegi 4 aastat. Veidi enne valmistamist kogutud ja kohe külitatud seeme tärkab tavaliselt juba esimesel kevadel, kuid raske on tabada parajat seemne kogumise aega.

C. coccinea — 1000 tera kaal 65 g;
100 g = 1500 tera.

Uhapõõsad — *Cytisus*.

Uhapõõsaid paljundatakse tavaliselt külvi teel, kuid nõrgakasvulisi vorme on võimalik paljundada ka pistikute abil. Külida hiliskevadel, sest seemikud on väga õrnad. Põhjalikult leotatud seeme tärkab hästi.

C. ratisbonensis — 1000 tera kaal 6,5 g; 100 g = 15.600 tera.

Näsiiniid — *Daphne*.

Kuigi *Daphne* paljundamiseks on võimalik kasutada mitmeid viise, eelistatakse siiski külvi, kui seemneid on saada. Seeme lastakse täiesti valmida, see tuleb stratifitseerida ja peenrale külida alles teisel kevadel. Kasutatakse aga külviks täiesti mittevalminud seemet (seemned hakkavad alles punaseks muutuma), siis tuleb see pärast kogumist kohe peenrale külida, alles siis võib loota, et see tärkab juba kevadel. Külvipeenar peab olema paras niiske, sõmera turbamullaseguga.

D. Mezereum — 1000 tera kaal 77 g; 100 g = 1300 tera.

Hõbepuud — *Elaeagnus*.

Paljundatakse peamiselt külvi ja võrsikute abil. Seeme stratifitseeritakse ja külitakse esimesel kevadel või, veel otstarbekam, kui seeme stratifitseeritakse ja teise kevadeni alal hoi-

takse ning alles siis külitakse, sest esimesel kevadel külitud seemnest tärkab tavaliselt võrdlemisi väike protsent. Puudub seeme, siis paljundatakse hõbepuid ka võrsikute abil.

Sajakoorseid — *Evonymus*.

Peapaljundamisviis — külv. Valminud seeme külitakse kohe või see stratifitseeritakse ja külitakse kevadel. Külitud seeme ei tärka kõik esimesel aastal, vaid osa tärkab alles teisel aastal pärast külvi. Mõningaid suvihaljaid sajakoorseid, nagu *E. nana*, on võimalik ka pistikute kaudu paljundada.

E. europaea — 1000 tera kaal 23 g; 100 g = 4300 tera.

E. latifolia — 1000 tera kaal 27 g; 100 g = 3700 tera.

Pöögid — *Fagus*.

Peapaljundamisviis — külv. Valminud pähkliid kuivatatakse õhu käes ja hoitakse alal mitte liig kuivalt. Enne külvi leotatakse pähkliid vees, kuid on veel otstarbekam, kui neid pärast leotamist mitte kohe peenrale ei külitata, vaid paigutatakse niiskesse liiva, kus neid seni hoida, kui pähkliid hakkavad idanema; siis nad peenrale asetada. Kuna seemikud on õrnad, tuleb neid öökülmade eest kaitsta.

F. sylvatica — 1000 pähkli kaal 230 g; 100 g = 450 pähkliid.

Saared — *Fraxinus*.

Kõik saared paljundatakse külvi teel. Kui harilikult saare seemet koguda veidi enne valmimist ja kohe peenrale külida, siis tärkab suurem osa seemnest tavaliselt juba esimesel kevadel. Kogutakse aga täiesti valminud seemet, tuleb see stratifitseerida ja peenrale külida alles teisel kevadel, sest esimesel kevadel seeme tavaliselt ei tärka. Ainult mõni liik seemet, nagu *A. americana*, *oregona* ja *pubescens*, tärkab esimesel kevadel. Alalhoidud seemet on otstarbekas enne külvi leotada vees ja siis asetada niiskesse liiva ning külida peenrale, kui ilmuvad eod. Üldiselt peab tähendama, et saare seeme tärkab harva korrapäraselt; enamikul juhtudel kestab see ikka mõned aastad, vahel isegi rohkem. Seemikud on õrnad külma vastu.

F. excelsior — 1000 tera kaal 70 g; 100 g = 1400 tera.

Ligustrid — *Ligustrum*.

Ligustreid paljundatakse peamiselt pistokste abil, kuna see on võrdlemisi lihtne toiming ja annab häid tulemusi. Soovitakse ligustreid paljundada külvi abil, tuleb valminud seeme stratifitseerida ja külida peenrale kevadel. Kui val ajal juhtub, et seemned tärkavad alles aasta pärast. Haruldasemaid liike ja vorme paljundatakse pistikute abil.

Kuslapuud — *Lonicera*.

Selle liigirikka perekonna esindajaid on võimalik heade tulemustega paljundada nii generatiivsel kui ka vegetatiivsel teel, kuid üldiselt kasutatakse rohkem viimast paljundamisviisi. Valminud seeme külitakse peenrale kohe sügisel, enne kui vili ära kuivab, või see stratifitseeritakse ja külitakse kevadel. Seeme tärkab esimesel aastal. Külviga paljundatakse tavaliselt *L. alpigena*, *orientalis*, *canadensis*, *xylosteum*, *coerulea* ja teisi. Pistoksi on otstarbekas lõigata juba sügisel ja neid kohe istutada peenrale või alal hoida õues puhtas liivas ja peenrale istutada kevadel. Kuslapuid paljundatakse pistikute ja võrsikute abil.

Jasmiinid — *Philadelphus*.

Peapaljundamisviis — muldoksad, pistoksad ja pistikud. *P. coronarius* paljundatakse peamiselt muldokste abil, millised järgneval kevadel emapõsast lahutatakse ja puukooli istutatakse. Pistokste kaudu paljundatakse kõik tugevakasvulised põõsad, kusjuures on soovitatav pistoksi võimalikult varakult lõigata ja alalhoidukohta mahutada, et enne peenrale istutamist tekiks kallus. Nõrgakasvulisi liike paljundatakse pistikute abil.

Põisenelad — *Physocarpus*.

Tavaliselt paljundatakse põisenelaid pistokste abil, milliseid tuleb aegsasti valmistada ja mahutada alalhoidukohta. Külv on võimalik kas kohe pärast seemne valmimist (sügisel) või alles kevadel. Kindlamate tulemuste saamiseks on soovitatav kevadel külida kül-

ma lavasse või selle puudusel hästi väetatud ja haritud peenrale. *P. opulifolius* f. *lutens*'it on võimalik paljundada ka pistikute kaudu, neid suvel peenrale istutades.

P a p l i d — *Populus*.

Peapaljundamisviis — pistoksad, milliseid on otstarbekas võtta nooremalt või keskealistelt puudelt. *P. tremula* paljundatakse ka juurloigetega. Külvi kasutatakse vaid harukorral. Osutub see siiski vajaliseks, tuleb see teostada kohe pärast seemne valmimist. Seeme külitakse niisutatud peenrale ja kaetakse kuuseokstega. Kuni seemikute ilmumiseni tuleb peenar ühetaoliselt niiske hoida ja päikese eest kergelt varjata.

T a m m e d — *Quercus*.

Peapaljundamisviis — külvi. Vili, n.-n. tõru, valmib sügisel ja variseb puust harilikult esimeste öökülmade tulekul. Maast kogutud tõrusid ei tohi panna kuhja või hoida kaua kottides, kus nad peatselt hakkavad idanema, vaid need tuleb veel samal päeval õhukese kihina laiali laotada kuuri, rehe jne. põrandale kuivamiseks, vahetevahel neid ümber kühveldades. Nädala või paari möödudes on tõrud kuivad ja neid võib siis kohe peenrale külida või, kui sügisest külvi ei peeta soovita-vaks, siis tõrud kuivas ja vilus kohas kuni kevadeni alal hoida. Väiksemal hulgal võib tõrusid alal hoida keldris, segades neid kuiva ja puhta liivaga. Suurema hulga tõrude alalhoiuks tarvitatakse mitmesuguseid võtteid, kuid lihtsaim on need kuivas kohas õhukese kihina maa peal laiali laotada, paksult lehtedega katta ja lume tulekul hoolt kanda, et alalhoiukoht oleks alati lumega kaetud. Alalhoitavaid tõrusid tuleb kaitsta hiirte eest. Kevadel, enne külvi teostamist, leotada tõrusid 24 tundi vees või, kui sovitakse veelgi kiirustada idanemist, siis leotatud tõrusid mitte kohe peenrale külida, vaid nad asetada niiskesse liiva ja külida peenrale alles siis, kui ilmuvad eod. Peenrale tuleb tõru asetada külitati, mitte püsti. Tamme seemikud on võrdlemisi külmaõrnad, mistõttu külviaja valikul seda tuleb arvestada või neid kaitsta

öökülmade eest. Kuna vihmarikkal sügisel tõrud hakkavad väga kiiresti idanema, mõnel juhtumil isegi puus olles, s. o. enne mahavarisemist, siis ei tarvitse igakord pidada kuivanud ja murdunud idudega tõrusid alaväärtuslikuks külvimaterjaliks, sest pärast külvi tekib sageli veel teine, täiendav, idu. Tõrud, mis vette pannes vee peal ujuvad, ei kõlba külvimaterjaliks, sest kuigi need mõnel juhtumil peaksid idanema, ei arene neist siiski küllaldaselt elujõulisi taimi. Meie oludes jäävad seemikud külvipeenrale 2 aastaks.

Q. pedunculata — 1000 tõru kaal — 3800 g; 100 g = 30 tõru.

Q. rubra — 1000 tõru kaal — 2700 g; 40 g = 40 tõru.

Q. palustris — 1000 tõru kaal — 1400 g; 70 g = 70 tõru.

Valge akaatsia — *Robinia*.

Peapaljundamisviis — külvi. Külvi teostada hõliskevadel, kui ilmad on juba püsivalt soojad. Seemet enne külvi vähimalt 48 tundi leotada leiges vees. Seemikud on äärmiselt külmaõrnad.

R. Pseudoacacia — 1000 tera kaal 20 g; 10 g = 5000 tera.

Kibuvitsad ehk roosid — *Rosa*.

Kui seemneid on saada, siis paljundatakse loomulikku vorme alati külvi teel, hoolimata sellest, et neid võimaldub väga heade tulemustega paljundada ka vegetatiivsel teel. Täiesti valminud viljast kogutud seeme puhastatakse ja stratifitseeritakse ning külitakse peenrale mitte järgneval, vaid alles teise aasta kevadel. Sellest hoolimata võib siiski juhtuda, et kahe aasta kestes alalhoitud seeme ei tärka mitte külviaastal, vaid alles külville järgneval aastal, s. o. kolmandal aastal pärast seemne valmimist. Kui leidub võimalusi seemet muretseda, tuleb seda enne vilja täielist valmimist koguda, puhastada ja külida kohe sügisel või, kui see pole võimalik, siis seeme stratifitseerida ja peenrale külida kevadel. Poolvalminud seeme tärkab tavaliselt juba kevadel, kuid siiski mitte igakord. Nagu juba eespool öeldud, võib kibuvitse paljundamiseks kasutada ka võrsikuid, pistoksi ja pistikuid, kusjuures on soovitatav pistoksad

võimalikult varakult, võimaluse korral isegi juba sügisel, valmis lõigata ja paigutada alalhoidukohta; see soodustaks suuresti nende edaspidist juurdumist.

R. canina — 1000 tera kaal 20 g; 100 g = 5000 tera.

R. rugosa — 1000 tera kaal 5,5 g; 100 g = 18.500 tera.

Pajud — *Salix*.

Peapaljundamisviis — pistoksad.

Leedripuid — *Sambucus*.

Leedripuid paljundatakse peamiselt pistokstega, kuigi ka külv annab häid tulemusi. Pistokste lõikamiseks ei tule aga kasutada liig tugevaid kasve, kuna need nii hõlpsasti ei juurdu kui keskmistest kasvudest valmistatud pistoksad. Soovitakse leedripuid paljundada seemne abil, tuleb valminud seeme stratifitseerida ja peenrale küllida kevadel. Kui peenar hoitakse pärast külvi alatiselt parajalt niiske, tärkab seeme korralikult.

S. nigra — 1000 tera kaal 2,5 g; 100 g = 39.000 tera.

S. racemosa — 1000 tera kaal 8,0 g; 100 g = 11.600 tera.

Pihlakad — *Sorbus*.

Peapaljundamisviis — külv. Valminud seeme külitakse kohe sügisel või see stratifitseeritakse ja külitakse

peenrale kevadel. Seemet ei või liig paksult katta mullaga. Kuival ajal juhtub, et kevadel külitud seeme tärkab alles järgneval aastal.

Põõsasenevad — *Spiraea*.

Peapaljundamisviisiks on pistikud ja pistoksad, kuid mõningaid vorme võib ka muldokste abil paljundada. Pistikutega paljundatakse peamiselt väikeselehelisi nõrgakasvulisi vorme kui ka neid, mil õied asuvad sama aasta kasvudel. Pistikute lõikamisele tuleb asuda varakult, kui kasvud on alles pehmed ja ladvapung pole tekkinud. On aga viimane tekkinud, juurduvad pistikud väga raskelt. Pistokstega paljundatakse tavaliselt tugevakasvulisi vorme, mil õied asuvad möödunud aasta kasvudel, nagu: *californica*, *fontenayensis*, *salicifolia*, *revirescens*, *cantonensis* jne. Pistoksad lõigatakse juba sügise lõpul ja hoitakse alal kevadeni.

Lumimarjad — *Symphoricarpus*.

Peapaljundamisviis — külv ja pistoksad. Vanasti paljundati lumemarju peamiselt külvi teel, kuid nüüd eelistatakse paljundamiseks pistoksi, sest need juurduvad võrdlemisi hõlpsasti. Haruldasemaid vorme paljundatakse pistikute abil; neid lõigatakse suve algul ja istutatakse tavaliselt külma lavesse.

Reisimuljeid Saksamaa metsadest

Paul Reim

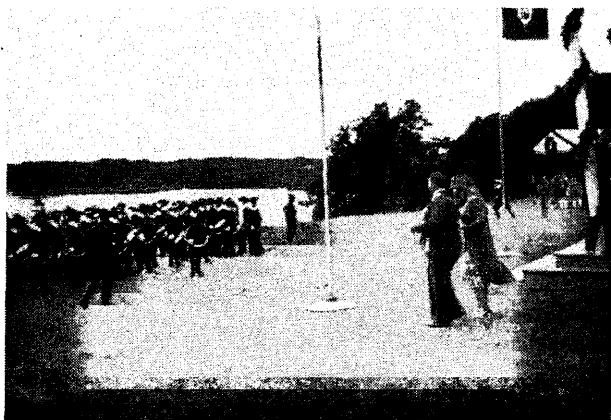
Suur-Saksa metsakongress.

Saksa Metsaselts (Deutsche Forstverein) korraldas 1939. a. 26. juunist kuni 1. juulini Berliinis metsakongressi nimetusega: Grossdeutsche Reichstagung der Forstwirtschaft. See kongress oli ulatuslikum varemmail aastail sama organisatsiooni korraldusel peetud kongressidest. Temast võtsid osa Saksamaa külge liidetud Austria ja Tšehhoslovakkia metsamehed mitte enam külalistena, vaid Suur-Saksamaa kodanikena. Osavõtt oli kõigile Saksa metsaülematele ning ülikooli õppejõududele tehtud kohuslikuks ja kongressile

olid kutsutud ka metsnikud. Üldse oli kongressist osavõtjaid Saksamaalt 1800 ja välisriikidest 100.

Minul oli võimalik Riigimetsade Talituse esindajana sellest kongressist ja sellele järgnenud ekskursioonidest osa võtta. Käesolevas püüan lühidalt kirjeldada tähtsamaid reisimuljeid.

Metsakongressi koosolekud peeti Berliini Kroll-ooperi ruumes. Pidulik avamine teostus 26. VI kongressi aupaarooni riigimetsade ministri (Reichsforstmeister) Herman Göringu hoogsalt ja sisuka kõnega. Kongressi päevakorras oli üle 20 referaadi, mis olid jao-



Minister H. Göring ühes abikaasaga ilmuvad rahvariietes pillimeeste ette

tatud neljale päevale. Ettekanded puudutasid peamiselt metsamajanduse ja metsameeste ülesandeid tänapäeva Suur-Saksamaal ja kongressi juhtlauseks oli: Die Deutsche Forstwirtschaft in der Lebensgestaltung gross-deutschen Raumes (Saksa metsamajandus Suur-Saksa ruumi eluavaldustes). Enamus ettekandeid peeti täiskoosolekuil. Need kanti ette professorite ja juhtivate metsameeste poolt. Need käsitlesid rohkem põhimõttelisi kui konkreetseid küsimusi. Välismaalasilole nad pakkusid vähem huvi kui omamaalasilole, kes hoogsalt aplodeerimisega üsnatihti oma poolehoidu avaldasid kõnelejaile või, õigemini, kõnelejate väitele.

Kolme ettekande kohta peeti eritöökoosolek, kus osavõtjail oli võimalik avaldada oma arvamisi ja vastuväiteid referendile.

Õhtutel oli koosolijaile korraldatud bankette, väliskülalistele vastuvõtte ja muid pidustusi. Erilise tähelepanu osalisteks olid kongressi väliskülalised. Nende eest kanti eeskujulikult hoolt mitte ainult kongressil, vaid ka väljaspool kongressi. Iga välismaalasele oli kongressi poolt määratud üks noortest Saksa metsateadlastest juhiks.

Suure üllatuse kongressist osavõtjaille valmistas minister ja generaalfeldmarssal H. Gö-

ring sellega, et ta kongressi kolmandal päeval kõigile osavõtjaille andis suurejooneliselt organiseeritud lõunasöögi vabas looduses. Selleks sõidutati ligi 2000 osavõtjat 50 autobusega Berliinist „Schorfheide“ nimelisse jahiloomade reservaat, kus ilusal maastikul järve kaldal ehitatud telkides oli kõigile kaetud rikkalik laud. Piduperemees ühes prouaga ja teised kõrgemad metsaametnikud oma lihtsusega ja sõbraliku käitumisega mõjusid palju kaasa, et siin osavõtjate vahel tekkis soe kontakt ja valitses ülev meeleolu. Lõunasöögi vahepala-

na Berliini ooperi- ja teatrinäitlejad, riieatud rahvariideisse, kandsid haljal murul ette palju vaimustavaid jahilaule ja rahvatantse. See kõik muutis selle päeva elamuseks, mida ei saa unustada.

Viies ja kuues päev kongressist olid pühendatud ühepäevastele väljasõitudele Berliini ümbruses asetsevatesse metsadesse. Üldse oli 11 õppesõitu, igatühist võis osa võtta 60—100 inimest.

Kongressile järgnes kaks pikemat õppereisi, mis olid organiseeritud esijoonel väliskülalistele. Mina tegin neist kaasa pikema, üheksapäevase kestvusega, reisi Kesk- ja Lõuna-Saksamaale. Õppereis teostus omnibusega. Berliinist sõideti välja 2. VII hommikul Braunschweigi suunas. Ta läbis Harzi



Ekskursandid Wartburgi lossi ees

mägestiku, Türingeni, Spessarti ja puudutas veidi Odenwaldi ja Reini madalikku. Õppereis lõppes Heidelbergis. Pärast õppereisi lõppu tegin eraviisiliselt lühikese väljasõidu Schwarzwaldi mägestikku. Saksamaal veedetud päevad olid väga meeldivaks võimaluseks tundma õppida saksa rahva tähelepanelikkust võraste vastu ja täpsust ning ettenägelikkust õppereiside ja kongressi korraldamise alal.



Metsanduslik haridus.

Metsandusliku hariduse andmine on Saksamaal jaotatud kolme ministeeriumi vahel.

Kõrgemad metsanduslikud õppeasutused alluvad haridusministeeriumile. Need on kaht tüüpi: metsaakadeemiad ehk metsaülikoolid (forstliche Hochschule) ja ülikoolid (Universität). Esimesed on välja arenenud endistest metsaakadeemiast, missuguseid oli kolm: Eberswalde'is, Münden'is ja Tharandt'is. Esimene neist töötab praegu iseseisva õppeasutusena. Teine on liidetud Göttingeni ülikooliga. Viimane töötab praegu Dresdeni tehnikaülikooli osakonnana. Teist tüüpi kõrgemad metsanduslikud õppeasutused töötavad eri fakultetidena üldhariduslike ülikoolide juures, nimelt Münchenis ja Freiburgis ning Viini maakultuuriülikooli juures.

Õppetöö kõigis neis kaht tüüpi õppeasutuses on 1938. aastast alates ühtlustatud. Nõutakse isegi, et iga üliõpilane oma õppimise teostaks kahes õppeasutuses, nii et osa aega õpitakse mõnes ülikoolis ja teine osa akadeemias. Ülikooli astumiseks eelpraktikat ei nõuta. Õppeaeg ülikoolides kestab 3½ aastat. Lõpetajad saavad „forstreferendar'i“ tiitli. Et pääseda riigimetsade teenistusse, selleks on tarvis pärast ülikooli lõpetamist 2½ aastat töötada riigimetskondades ja kesk-asutuses ning sooritada riigimetsavalitsuse poolt määratava komisjoni ees riigieksam. Metsameestele, kes lähivad teaduslikule alale, riigieksami sooritamine ei ole kohuslik.

Põigimets Lõuna-Saksamaal (Odenwald)

Riigiteenistuse jaoks metsnike ettevalmistamine toimub riigimetsade ministeeriumile alluvates metsakoolides. Selle juures Saksamaal metsniku ülesanded sarnlevad rohkem meie metsavahi ülesandele ja meie metsniku ametikoht oma ülesannete ja vastutuse poolest vastab rohkem Saksamaa metsaülemale kui metsniku omale. Õpetus Saksa metsakoolides kestab 1 aasta. Selle eel nõutakse 2 aastat praktilist ettevalmistust metskondades. Pärast kooli lõpetamist, enne metsniku kutse saamist, nõutakse 2 aastat teenistust, millele järgneb riigieksam. Eelpraktika suhtes on riigi eri osades ja eri koolides erinevaid nõudeid.

Erametsateenistuse jaoks metsnike ettevalmistamise eest hoolitseb toitlusministeerium, mis oma ülesannetelt vastab meie Põllutööministeeriumile. Sellele alluvad metsakoolid on üldjoontes samad mis riigimetsade ministeeriumi omad. Ka õppeaeg, õppekavad ja nõuded on üldjoontes samad.

Oma reisiril mul oli võimalus peatuda kolmes metsakoolis, millest kaks olid riigimetsade ministeeriumi ülal pidada (Lohris ja Karlsruhe) ja üks toitlusministeeriumi oma (Mittenbergis). Riigi metsateenistuse metsakoolid kuuluvad mõne metskonna koosseisu, nii et kooli juhataja ühtlasi on ka metskonna metsaülem. Kooli ning metskonna personaali ülesannete jaotuses ei ole kindlat vahet. Metskonna asjaajajal on täita ülesandeid õppetegevuses ja õpetajaile võiakse panna

ülesandeid metsamajanduse alal. Nähtud koolidest kõige esinduslikum oli Lohris asuv kool, kus igal aastal õpib 65 õpilast.

Metsakooli õppekavas on õppeainete vahekord reguleeritud mitte nädalataundidega, vaid otsekohe tundide arvuga. Kindlat tunniplaani pikema aja kohta ei ole. Koolijuhataja määrab tunnikava kindlaks nädala kohta, püüdes seejuures õppeainete läbivõtmist kohandada aastaegadest tingitud praktiliste tööde teostamise võimalustele. Vähimalt 1 päev igal nädalal õpilased töötavad metsas.

Karlsruhe metsakoolis tundide arv



Jäme pöök Reini madalikus

tähtsamate õppeainete vahel jagunes järgmiselt:

Metsakasvatus — 150 tundi teor., 43 päeva praktikat ja 12 päeva ekskursioonidele; metsakorraldus — 20 tundi ja 5 päeva praktikat; tööõpetus — 40 tundi ja 10 päeva praktikat; sport — 210 tundi; koerte õpetus — 10 tundi ja 4 päeva praktikat; laskmine — 120 tundi; kirjalik õpetus — 50 tundi; kodulugu — 50 tundi; maailmavaate õpetus — 80 tundi; põllumajandus — 15 tundi; jahiõpetus — 70 tundi ja 11 päeva praktikat; metsapoliitika — 10 tundi; teedehitus — 20 tundi ja 5 päeva praktikat; maamõõtmine — 10 tundi; metsakaitse — 30 tundi ja 8 päeva praktikat; metsatehnoloogia — 10 tundi ja 5 päeva praktikat; puu sorteerimine — 10 tundi ja 5 päeva praktikat.

Õppekavas on seega praktilised õppeained võrdlemisi tugevasti rõhutatud. Rohkesti aega pühendatakse aga ka spordile ja maailmavaate arendamisele.

Metsakooli pääsmiseks on vaja lõpetada 8-aastase õppeajaga rahvakool.

Ülikooli haridusega ja metsakooli haridusega isikute teenistuskäik hoiakse Saksamaal lahus. Ülikooli haridusega isik ei pääse metsnikuks ja metsnik ei pääse metsaülema kohale. Üksikud erandid on varematal aegadel Preisist tehtud silmapaistvate teenetega metsnike suhtes. Neid on määratud metsaülema ametikohtadele, kuid sel puhul ei ole neil metsaülema tiitlit.

Neid nimetatakse metsaameti-meesteks (Forstamtmann).

Metsnike teenistuses on tõusu- võimalused seega väikesed. Teenistus algab all- või abimetsniku nimetuse all ja lõpeb jaoskonna metsniku (Revierförster) või ülemmetsniku (Oberförster) tiitliga. Metsaülema tiitli (Forstmeister) võib saada ainult riigieksamit sooritanud kõrgema haridusega isik.

Saksamaa metsad.

75% Saksamaa metsadest on okaspuude enamusega. Suhteliselt kõige rohkem (36%) on männimetsi, mis enamuses asetsevad põhjapoolses riigi osas. Need tekitavad viimasel ajal Saksa metsameestele eriti palju muret, põhjusel, et männimetsade toogivõime näitab vähenemise tendentsi. Seda peetakse paljasraielise majandusviisi tagajärjeks. Noored männimetsad kipuvad kasvatama okslikku ja kõverat materjali, ja need ei ole võrreldavad esialgsete omal ajal hea kuulsuse omanud männikutega. Toogivõime vähenemise vastu püütakse võidelda paljasraiest loobumisega, teiste puuliikide

*) Olgu tähendatud, et meil metsaülema tiitli saksakeelseks tõlkeks tarvitatav nimetus „Oberförster“ ei ole korrektne. See saksakeelne tõlge vastab meie ametikohale ja meil oleks tarvis edaspidi oma tiitlite tõlkimine kohandada Lääne-Euroopas, Skandinaavias ja ka meie läänepoolsetes naaberriikides tarvitatavaile mõistele.

segu juuresoetamisega ja raies-
 tikel täiskünni teostamisega.
 Palju on katsetatud püsivmet-
 sa majandusviisi tarvitamisega.
 Igal pool ei anna aga see ma-
 jandamisviis rahuldavat met-
 sauuendust. Kultiveerimise kor-
 ral männimetsad rajatakse vä-
 ga tihedad, istutades hektaarile
 20.000 ja rohkem taime. Oks-
 likkuse vähendamiseks teostat-
 takse okste laasimist.

Järgmiseks ja Saksamaa kõi-
 ge väärtuslikumaks puuliigiks
 on kuusk, mis katab 33% met-
 sade üldpindalast. Kuusemetsa-
 de pindala on näidanud järje-
 kindlat suurenemise tendentsi.
 Teda on kavakindlalt kultivee-
 ritud lehtpuumetsade asemele
 ja kohati leidub kuuske nüüd ka
 asupaikadel, mis talle hästi ei so-
 bi. Nii näiteks on Harzi mäge-
 des kuuski lubjarikastel maadel, kus
 kuusk jubä 70—80 a. vanuses kannatama hakkab juuremäda all ja vajalise kõrgusega raieringi välja ei kannata. Niisugustes kohtades on asunud kuusemetsi ümber muutma lehtpuu enamusega segametsaks. Kuuske on Saksa riigimetsades seni majandatud üldiselt kõrge raieringiga (100—120 a.), seepärast on Saksamaal suhteliselt palju raieküpset kuusemetsa. Eriti on see maksev Harzi ja Tüüringeni mäestike kohta, kus tundide kaupa võib näha tee ääres vanu, ilusaid kuusemetsi. Igal pool torkab aga silma, et



Männimets Eberswalde'i metkonnas. Pöögi juurdesegu tõttu on paremal pool asuvas metsas hoopis erineva ilmeaga lopsakas taimkate. Vanus 100 a., kõrgus 27 m ja jämedus 30 sm

kuusemetsad kasvavad puhtalt. Teiste puuliikide juuresegu on vähe.

Nulu- (*Abies pectinata*) metsad, mille arvele langeb umbes 4% üldisest metsa pindalast, asetsevad peamiselt Saksamaa lõunapoolses osas mäestikes. Enamasti nulg kasvab koos kuusega segametsa näol. Tema puit on pehmem ja temast peetakse vähem lugu kui kuusest.

Lehise (*Larix europaea*) arvele langeb 2% metsa pindalast. Lehisemetsad on enamasti kõik kultiveeritud ja nende pindala on praegugi suurenemas.

Lehtpuudest on esikohal pöök (*Fagus sylvatica*) millele langeb 13% metsa üldisest pindalast. See puuliik on tähtsaks metsapuuks Lõuna-Saksamaal (Odenwald), mujal aga temast suurt ei hoolita põhjusel, et ta kasvab aeglaselt ja annab suhteliselt vähe tarbepuud.



Kuusemets Harzi mäestikus

Tamme (*Quercus pedunculata* ja *Q. sessiliflora*) all on Saksamaal 8% üldisest metsa pindalast. Tamme kasvatamine omab Saksamaal suure tähtsuse vineeritööstusele. Tammevineeri lõigatakse mitte treimise teel, nagu kasele, vaid hõõvliga lõikamise või saagimise teel. Seda vineeri tuleb meilegi sisseveokaubana. Hea-



Tammemets Spessartis. 320 a. vana. 60-aastase põõgi alarindega. Tammede keskmine rinnasmõõt on 56 sm

dest kitsaste, kuid ühtlaste aastaringidega vineeripakkudest maksetakse 1200 kuni 1500 Rmk. (umbes 2000 Kr.) pro tm. Vineerimaterjali headuse poolest omavad maailmakuulsuse Spessarti tammemetsad.

Pehmete lehtpuude (lepp, kask, haab) all on Saksamaal ainult 4% metsade üldpindalast. Neid näeb Keska ja Lõuna-Saksamaal harva. Saksamaa kaskede välimus pole kaugeltki säärane kui meil ja seepärast on ka arusaadav, miks vanema põlve metsamehed Saksamaal kaske on põlanud ja teda

metsades hävitanud. Mustlepa-metsadel on paiguti jõgede ääres küllaltki suur tähtsus.

Välismaa puuliikidest loodetakse Saksamaal kõige rohkem duglaasiast (*Pseudotsuga Douglasii*). Seda levitatakse rohkesti ja on asutatud palju istandusi. Vanemate istanduste puud on juba võetud kasutamisele. Nii näiteks Eberswalde'is asetseva metsatöö õpetuse keskuse Iffa hoones on paljudes tubades sisustus ja seinad kaetud Saksamaal kasvanud duglaasiga. Kasvatatakse peamiselt roheliste okastega teisendit, mis meie kliimas ei ole

külmakindel. Need pidavat 2 korda rutem kasvama kui kuused. Pean aga tunnistama, et reisiril nähtud duglaasiad küll erilist vaimustust ei tekitanud selle liigi vastu. Nad olid üldiselt okslikud ja Iffa ruumides nähtud duglaasiapuu toim oli liig rahutu ja liig kirju okstest selleks, et teistele saaks soovitada kasutada seda puud samaks otstarbeks. Viimasel ajal on duglaasiakultuurides ilmnunud kahjureid, mis puid on üsna tõsiselt kahjustanud.

(Järgneb.)

Kändude mehaaniline lõhkumine

Dipl. rer. for. V. Ritslaid

Seoses kütteenete saamise raskusega on vajaline suuremal määral pöörduda tähelepanu kändude kasutamisele küttematerjalina. Kännupuit iseendast on kõrge kütteväärtusega ja heade tulemustega kasutatav tööstustes katelde ning majades keskküttehajude kütteks kui ka teistes majapidamistes küttekoldeis.

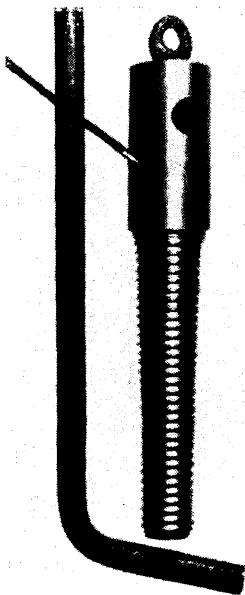
Kändude ülestöötamine on raske töö ja selle töö läbiviimiseks on inimjõu kõrval kasutatavad mitmesugused masinad ja töövahendid, mis kergendavad tööd. Üheks niisuguseks vahendiks on kännulõhkumise püstol, mida kasutatakse kas tuuleheidetud puude kändude või varem vintside või tõstemasinatega kui ka käsitsi väljajuuritud kändude lõhkumiseks. Tavalise teraskiilude ja

suure haamriga kändude lõhkumise kõrval, eriti jämedamate kändude lõhkumisel, on püstol tõhusaks abimeheks kännu purustamisel.

Kännulõhkumise püstoli töö põhimõte seisab selles, et kändu puuritud auku keeratakse vindiga varustatud püstol, mille toru on laetud hariliku musta kivilõhkumise püssirohuga. Püssirohu põlemisel tekkivad gaasid lõhestavad kännu ning purustavad viimase tükkideks.

Käesolevate ridade kirjutajal oli võimalus katsetada 1938. a. kevadel ja suvel Tudu metskonnas mitmesuguseid kännulõhkumise vahendeid, et välja selgitada muude hulgast sobivaimad ja odavamad. Katsete tulemused olid

Foto:
V. Ritslaid



A/s. „Eesti Metsatööstuse“ kännulõhkumise püstol koos süütenööri jupi ja püstoli kändu keeramise kõvera rauaga

küllalt huvitavad ja tohiksid pakkuda huvi ka „Eesti Metsa“ lugejaskonnale.

Kändude lõhkumist teostati katsetöödel Arensi (Oja), Stegmanni ja a/s-i „Eesti Metsatööstus“ kännulõhkumise püstoliga ning Soome Imatrix'i lõhkeainega nii kändudesse puuritud aukudesse kui ka maa sees olevate kändude alla asetatud laengutega.

Katsetatavaist püstoleist Arensi ja Stegmanni püstolid töötavad tongisüütega, kuna a/s-i „Eesti Metsatööstus“ püstol töötab süütenöorisüütega. Kõikide eelmimetatud püstolite tööülesande täitmine, kändude lõhkumine, teostub samal põhimõttel, s. o. püssirohu põlemisel tekkinud gaaside surve lõhestab puu. Suured erinevused püstolite juures on aga süüte küsimuses. Arensi püstol, nagu nimetatud, töötab tongisüütega, kusjuures tong viiakse lõhkemisele sõjaväe vintpüsside löökraua põhimõttel pingulitõmmatud löökrauaga, mis päästetakse vastava kaitseriivi eemalt nööri abil eest tõmbamise-

ga. Stegmanni püstoli juures püssirohi süüdatakse samuti nagu eelmiselgi, tongi abil, kusjuures tongi viib plahvatuselise jahipüssi kuke põhimõttel töötav vastava lattvedru tõukel tongile kukkuv löökraud, mis püstiseisust tõmmatakse alla eemalt pika nööri abil. A/s. „Eesti Metsatööstuse“ kännulõhkumise püstol töötab süütenöorisüütega. Püstoli tagumise osa küljel on umb. 6-mm läbimõõduga auk, mille põhjast viib 1-mm jämedusega peenem auk edasi püstoli püssirohu mahutamise torru. Eelnimetatud 6-mm auku asetatakse hariliku süütenööri jupp, mille abil süüdatakse püstolis olev püssirohi.

Imatrix'i lõhkeainega maa sees olevate kändude alla asetatud laengutega lõhkumisel laengu suurus katseil võeti, nagu ette nähtud vastavas Imatrix'i brošüüris, kuni 15 tolli jämeduste kändude puhul iga läbimõõdu tolli kohta 15 g ja jämedamate kändude puhul kännu läbimõõdu tollides ruutastmes g. Madala pehme maa tõttu eelkirjeldatud viisil saadud kändude laeng suurendati $\frac{1}{4}$ võrra.

Imatrix'i lõhkeainega varem välja võetud kändude lõhkumisel kändudesse puuritud puuraukudest näitasid tähelepanekud, et paremad tulemused saadakse väiksemate laengutega, kuna suuremad purustavad kännu liialt peenekiluliseks. Miinimumlaengu piirsuuruse selgitamisel leiti, et hästi töötab laeng, mille suurus vastab kahekordsele kännu sentimeetris mõõdetud läbimõõdule grammides.



Foto: V. Ritslaid

A/s. „Eesti Metsatööstuse“ kännulõhkumise püstoli süütamine

Katsetamisel valiti iga eri lõhkumise- nende lõhkumist, kusjuures andmed viisi jaoks 10 kuusekändu ja teostati kujunesid järgmisteks:

Arensi püstoliga Kүүска vahtk. krundi nr. 55 1936/37. a. kännustikus, kännud juuritud 1938. a. kevadel Monkey vintsiga.

Kännu diam. sm	Puuraugu sügavus	Augu puurim. aeg min.	Lõhkum. aeg	Laengu suurus	Töö tulemused			Muld	Püstol	Üldmulje
					tk. arv	lõhede arv	kännu põhi			
56	23				4	—	purunen.	osalt maha põrunud	küljes eemaldunud	Lõhestab hästi
40	21		39		—	5	"			Laeng võiks olla natuke suurem
29	20				3	1	"			
31	22	76		100	—	5	"	mullavaba känd		
24	18				3	1	"	kohevil		
36	21				—	1	"			
31	22		35		—	5	"			
40	23				2	—	"			
45	24				mäda	känd ja	lõhen. purun.		Laengu hind 6 senti.	
58	23				3					

Stegmanni püstoliga Kүүска vahtk. krundi nr. 54 1936/37. a. kännustikus, kännud juuritud 1938. a. kevadel Monkey vintsiga.

Kännu diam. sm	Puuraugu sügavus	Augu puur. aeg min.	Lõhkum. aeg min.	Laengu suurus	Töö tulemused			Muld	Püstol	Üldmulje
					tk. arv	lõhede arv	kännu põhi			
46	22				—	3	purun.	kobedam	küljes	Kõik laengud asetatud põhjast. Lõhestab, kuid tükk ei eralda. Laeng liig väike
21	22				2	2	"	"	"	
37	26				—	3	"	"	eemald. küljes	
53	24				—	2	"	"	"	
40	25	60	55	50	—	4	"	"	"	
41	20				—	4	terve	mullavaba k.	"	
47	25				—	5	"	"	"	
41	20				—	3	"	"	"	
42	23				—	5	purun.	"	"	
36	24				3	1	"	mulla raputas maha	eemaldunud	

Laengu hind 3,5 senti.

A/s-i „Eesti Metsatööstus“ püstoliga Kүүска vhtk. krundi nr. 58 1936/37. a. kännustikus, kännud juuritud 1938. a. suvel Monkey vintsiga.

Kännu diam. sm	Puuraugu sügavus sm	Augu puur. aeg min.	Lõhkum. aeg min.	Laengu suurus	Töö tulemused			Muld	Püstol	Üldmulje
					tk. arv	lõhede arv	kännu põhi			
38	18,5				3	1	purun.	kobedam	eemaldunud	Laenguist 3-as ja 4-as asetatud küljelt, teised põhjast. Lõhub hästi
48	18,5				2	2	"	"	"	
45	19,0				4	4	"	"	küljes	
39	19,0				3	—	"	"	"	
40	19,0	40	59	120?	5	2	"	"	eemaldunud	
36	18,5				3	2	"	alles maha varisenud	"	
41	18,0				3	2	"	"	"	
39	17,0				3	3	"	"	"	
45	19,0				2	4	"	"	"	
48	18,5				5	3	"	osalt maha varisenud	"	

Laengu hind 7 senti.

Imatrixi lõhkeainega puuraukudesse asetatud laengutega Küsska vhtk. krundi nr. 57 1935/36. a. kannustikus, kust kannud juuritud Monkey vintsiga 1937. a. sügisel.

Kännu diam. sm	Puurauku sügavus sm	Augu suur. aeg	Lõhkumise aeg	Laengu suurus	Töö tulemused			Muld	Püstol	Üldmulje
					tk. arv	lõhede arv	kännu põhi			
44	24	75	14	90	2	2	purun.	kobedam	15	Lõhub hästi minimaalse laengu juures
31	22			60	2	2	"	"	12	
25	22			50	2	—	"	muld alles	11	
30	21			30	3	2	"	kobedam	10	
42	25			80	3	—	"	"	14	
39	23			80	3	—	"	osalt	14	
40	25			15	15	80	—	4	"	
35	23	70	3			2	"	muld alles	13	
35	21	70	5			1	"	osalt	13	
38	20	80	5			—	"	varisenud mullavaba känd	14	

Imatrixi lõhkeainega maa sees olevate kändude alla asetatud laengutega Küsska vhtk. krundi nr. 56 1936/37. a. kannustikus teostatud kändude lõhkumise katse tulemused olid järgmised:

Kännu diam. sm	Tööaeg	Laengu suurus	Laengu umbk. sügavus kännu proports.	Töö tulemused			Laengu hind snt.	Üldmulje
				tk. arv	lõhede arv	juured muld last puhtad mt. dm. ringis 1,8		
32	60	230	45	4	1	1,8	28	Lodumaa
35		290	0	3	2	1,5	33	Purunenud kännuosad
48		500	5	4	—	2,0	52	kõik tagasi langenud
37		280	0	4	3	1,5	32	auku
40		310	20	3	1	1,6	35	Töötulemused head
35		290	20	4	1	2,0	33	
35		290	20	3	—	1,6	33	
37		290	40—50	3	—	1,6	33	
40		310	50—60	3	1	2,2	35	
32		250	0	4	2	1,5	30	

Püstolitega lõhutud kändude ülestöötamisel selgus püstolite töökulu, mis osutus järgmiseks:

Lõhkumise abinõud ja viisid	Saadud kändude hulk rm	Kulud, välja arvatud töötasud, snt.			Märkused
		Kokku 10 kännu kohta	pro känd	pro rm.	
Arensi püstol. . .	8,00	60	6	7,5	
Stegmanni püstol .	9,00	35	3,5	3,9	
A/s-i „Eesti Metsatööstus“ püstol .	7,50	70	7	10,0	

Märkus: Kulude all on arvestatud püssirohu ja süüteabinõude, s. o. tongide ning süütenööri, hind. Töötasusid ei olnud võimalik arvestada, kuna pärast lõhkumist kändude ülestöötamine viidi läbi vahialuste poolt suuremate töötartellidega.

Imatrix'i lõhkeainega kändudesse puuritud august lõhkumisel keskmiselt kännu kohta kulus lõhkeaine kapsli ja

süütenööri näol 13 senti ja maa sees olevate kändude lõhkumisel 34,4 senti.

Katse tulemustena selgus, et kändude küttaaineks ülestöötamisel lõhkeaine kasutamine ei ole otstarbekohane, kuna kändude omahind lõhkeainete küllalt kõrge hinna tõttu tõuseb suureks.

Otstarbekohane on kasutada kändude lõhkumiseks musta suitsuga püssirohuga töötavaid kännulõhkumise püstoleid, milledest Arensi ja a/s-i „Eesti Metsatööstus“ püstolite laengud tunduvad olevat enam-vähem vastuvõetavad ka suuremate kändude lõhkumiseks, kuna Stegmanni püstol suuremate kändude lõhkumisel tekitab ainult pragusid, ei löhu aga kändu tükkideks.

Püstoleist töö kiiruses parimaid tagajärgi andsid Stegmanni ja a/s-i „Eesti Metsatööstus“ kännupüstolid, kuna Arensi püstoli puhul on aegaviitav tongi asetamine tongipesale, mis



Foto: V. Ritslaid
Püstoliga lõhutud känd

igakordse tongi pealeasetamise jaoks tuleb püstoli küljest lahti keerata. Selleks on vajaline aga ka löökrauaseadeldise püstoli torudest eraldamine.

Tööohtlikkuselt vähem ohtlik on süütenööriga töötav kännulõhkumise püstol, kuna siin mingil juhul laeng ei saa süttida enne kui süütenöör on süüdatud. Seejuures süütenööri pikkus töötamisel tuleks valida nii, et oleks küllaldaselt aega lõhutavast kännust eemaldumiseks. (Bikfordi süütenööri 1 m põleb umb. 2 minutit.)

Püstoli töölerakendamisel on vaja tähele panna järgmist:

1) Tuuleheidetud puude või juuritud kändude püstoliga lõhkumisel tuleb püüda auk, millesse keeratakse püstol, puurida võimalikult kännu alt või, kui see pole võimalik, siis kännu küljelt nii, et auk oleks sihitud kännu keskohta (juurte ja tüve hargnemiskohale).

2) Puurauk tuleb puurida nii sügav, et püstoli otsa saaks keerata täiesti vastu augu põhja. Niisugusel püstoli asetamisel on töö tulemused paremad.

3) Püstol enne puurauku keeramist tuleb laadida, kusjuures laadimisel püstoli põhja on vaja asetada umbes 1 sm² harilikku peenemat suitsuga püssirohtu ja selle järele laadida toru täis lihtsa musta püssirohuga.

4) Laetud püstoli kännusse puuritud auku keeramise järele tuleb tongiga süüdatava püstoli puhul asetada tong vastavale tongipesale ja eemalt 20—25 m pikkuse nööriga tõmbamisel laeng viia plahvatusse. Süütenööriga töötava püstoli puhul tuleb laetud püstoli kännusse keeramise järele asetada püstoli vastavasse auku tükk süütenööri, mille pikkus peaks olema nii suur, et süütaja pärast süütenööri süütamist jõuaks lõhutavast kännust eemalduda vähimalt 20—30 m kaugusele. Eemaldumisel peab hoiduma püstoli pära suunast, kuna püstol tihti kännust õige kaugele välja lendab ja võib tekitada õnnetust.

5) Süütenööriga süüdatavale püstolile tuleb enne süütamist asetada püstoli otsas oleva rõnga külge vastava konksu abil nöör, mis püstoli kännu küljest äralendamise korral näitab püstoli asukohta.

Märkmed matkalt Soomes

J. Saul, metsateadlane
(Järg)

Sortija asukohta materjali ladva-poolses küljes tuleb pidada paremaks võrreldes selle asumisega tüve-poolses küljes. Sortijal on nii parem ülevaade vigadest, eriti okstest ja poomkandist, ja selle tõttu ta töö tulemus on ühtlasem ja õigem. Olgu süsteem missugune tahes, alati peab olema ette nähtud võimalus üksikuid tükke toimetada tagasi servamissae juure uuesti

servamiseks, kui asi seda nõuab. Ladva tasandamiselt kukkuvad otsad viib vastav transportöör peenmaterjali-osakonda. Tasandatud pikkmaterjal liigub läbi kastelu-basseini (või kui see on tarbetu, siis üle basseini) ja sealt koormamislauale ladumiseks koormaisse vagonettidele. Koormamislaua on kaks põhitüüpi. Esimene tüüp on sellane, kus materjal liigub pidevalt edasi 4—5

paralleelselt liikuvale ketil. Teise tüüpi juures liikumine sünnib järk-järguliselt, teatud väikeste seisakutega vahepeal. Esimene tüüp on ehituselt lihtsam ja selle tõttu ka odavam. Liikuvale ketilt suuri dimensioone (näit. 3"×9") risti kiskudes vedada vagonitele on aga õige raske ja pingutav töö. Teise tüüpi juures, mis on ehituselt küll kallim, on see palju kergem. Materjal lamab nimelt seisuhetkel, toetudes laua äärel asetatud rullidele, ja üle rulli materjali ära vedada on märgatavalt kergem. Fotol 7 on üks esimesse tüüpi kuuluv koormamislaud. See erineb tavalisest selle tõttu, et sel puuduvad ketid. Kogu „liikuv laud“ on pandud kokku üksikutest kitsastest lülidest, mille mõlemad otsad on varustatud rullidega. Lülide laius on ca 1'. Koormamine sellaselt laualt on muidugi hõlpsus. Laud ise oli aga ehitatud tarbetult raske ja selle tõttu on jõukulutus võrdlemisi suur.

Kahel saaglal oli näha automaatseid koormamisseadeldisi. Igal dimensioonil ja sordil on omaette kindlaksmääratud koht koormamissilla all. Tasandamisseadeldises istub mees ja jälgib tema eest läbi minevat materjali ja juhtkange vastava dimensiooni ja sordi peale seades. Ta määrab ära koha, kus erilised „käpad“ tõukavad vastava laua või plangu neid kandva konkudelt ära, mille järele siis materjal langeb allolevale vagonile. Materjal ei kuku aga täiesti laitmatult „ritta“ vagonile, vaid inimkäsi peab neid siin all vagonitel korraldama. Seal nähti olevat 4 töolist, kes hoidsid korras vist ligi 80 vagonile kukkuvat materjalid. Kahtlemata on siin saavutatud kokkuvõtteid inimtööjõus. Tavalisel koormamislaual oleks sellase toodangu juures tarvitatud vähimalt 8 töolist. Kuid seade ise maksab õige palju ja sellaseid tagajärgi, mis ta nüüd andis, ei või pidada täiesti rahuldavaks, kuna ollakse sunnitud kasutama võrdlemisi palju inimtööjõudu. Ühes Põhja-Soome saaglas oli ka samasüsteemiline automaatne koormamisseade väikese erinevusega ainult seade juhtimises. Seal koormati mehaaniliselt ainult paksem materjal (deals & battens). Vagonettidel oli materjali korraldamas ainult 1 mees.

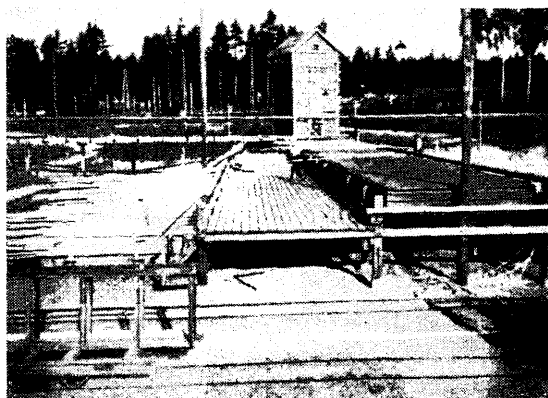


Foto 7. Koormamislaud

Saavutus töö kergendamise alal tundub seal olevat nagu suurem, kuna kogu raske materjali koormamise sooritas üks inimene. Materjalide korraldamine all vagonitel iseenesest on kerge töö, mis ei nõua mingisuguseid suuri füüsilisi pingutusi.

Lauaaedades ei hakanud nende ridade kirjutajale silma mingit uuendust. Peab aga tähendama, et paljudes kohtades kuiv materjal transporteeritakse rullradu kasutades tasandamis- ja lotja laadimise kohale. Rullrajad on oma ehituselt mitmet tüüpi. Kus maastikulolud seda võimaldavad, antakse rullrajale paras kallak laadimispaiga suunas, nii et materjal liigub oma raskuse mõjul määratud kohta. Kasutades kuul-laagreil pöörlevaid rulle kallak ei tarvitse olla kuigi suur.

Võiks märkida, et viimasel ajal on võetud tarvitusele lauaaias vagonettide ühest kohast teise viimiseks kummirihvidega traktor. See on õige eduline, kuna see võib ju ca 4-m läbimõõduga ringis ennast ümber pöörda.

Koos lauaaiaga tahaksin nimetada ka üht staabeldamise viisi materjalide kuivatamisel lauaaias, kus materjali otsad ulatuvad virmatäpelt tasapinnast 1—1½' võrra välja, kuigi need on samas tasapinnas.

See staabeldamise viis pole iseenesest mingi uus leiutus, vaid on olnud Rootsis sobivas kohas juba aastakümneid tarvitusel teiste viisidega paralleelselt. Soomes on nüüd hakatud seda viisi tarvitama juba mitmel pool, kuid

sellega on tulnud toime alles viimasel ajal.

Selle viisi idudeks üteldakse olevat kaks peasja: 1) materjal kuivab kiiremini; 2) materjal ei lõhene kuivamisel nii palju kui juhul, kui otsad on samas tasapinnas staabli küljega. Viimast asjaolu on võimalik vastuvaidlematult märgata tehes võrdlusi lauaaias. See paistab ka olevat üsna loomulik, kui mõelda, mis kuivamisel sünnib ja kuidas see võib areneda ühel või teisel juhul. Kuivamise edenedes, kui niiskuse % on langenud juba alla puusüüde küllastuspunkti (30%), algab puu kahanemine, mis edeneb niiskuse vähenemisega teatava määranil paralleelselt. Juhul, kui materjali otsad on samas tasapinnas staablina, on need peallamavate laudade tõttu raske surve all. Laua otsast 5"—6" tagapool (see võib olla vähem või ka rohkem, olenedes rimana tarvitatud laua laiusest), kus laud on juba vaba survest, saab kuivamisega seoses olev kahanemine toimuda takistamatult. Kahanemine ei saa aga edeneda takistamatult laua otses, kuna need on suure surve all. Nii tekib laua otsa ja veidi tagapool oleva vaba laua osa vahel suur pinge, mis võib kasvada nii suureks, et kusagilt peab järeleandmine sündima. Ainus koht, kus see saab toimuda, on laua ots, ning seal tekib siis selle tulemusena lõhe või lõhed. Kui laua ots on küllalt pikalt, aga vabalt väljaulatuv, sünnib kahanemine takistamatult ja tekkiv pinge jaguneb pikema ulatuse peale, nõrgestades selle üldmõju. Sellest tingituna ei teki lõhenemismähtusi nii suurel määral kui eelmisel juhul. On selge, et võrdlevaid vaatlusi ei või teha puust eri kohtadelt võetud materjaliga. Nii näiteks plangul, kus süda on jäetud saagimisel sisse, on juba loomulik eeldus antud lõhede tekkimisele igas olukorras kuivades. Samuti lõhenemismähtuse suurem või vähem esinemine on olemas puu üldisest kõvadusest, puu süüde vahel valitseva sidejõu suurusel, kuivatamise kiirusest, puu kahanemise suurusel ja paljudest muudest asjaoludest.

Eksportihöövlais on mitmel pool tarvitusel märkimisväärseid uuendusi inimjõu asendamisel mehaaniliste abiseadeldistega. Hõoveldatav materjal, mille transportöör toob tehasesse, siiratakse automaatselt läbi lõhestussae ja tarbe korral veel läbi järgmise lõhestussae. Seal väljudes materjal kukutatakse õigele küljele hõovelduse nähtelt ja see läheb automaatsöötja kaudu läbi hõovlist ja selle järele sortijast. Kahe lõhestussae peale on üks mees, kes valvab lõhestustöö järele. Hõovli juures on ka üks mees, kelle hooleks on valvata hõovli tööd. Siis on veel üks sortija ja üks naine, kes korraldavad muid väikesi jooksvaid töid — kokku 4 inimest, kellele 8 tundi kestnud töö tulemus on 75.000—100.000 jooksvat meetrit hõoveldatud materjali.

Lõpuks veel mõni sõna üldistest suundadest uuenduste alal. Tähtsaimatena vääriksid mainimist: 1) kuul- ja rulllaagrite tarvituselevõtt ka juba raskelt koormatud töömasinail ning pealeselle igasugustes transportrullides.

2) Kiilrihmade tarvituselevõtt järjest suuremal määral. Nii on võimalik eriti soodsalt üle kanda jõudu, kui vastavate telgede vahemaa olukorra ettekirjutusel on lühike.

3) Madalate tuuridega elektrimootorite tarvituselevõtt, mis leiab eriti palju kasutamist transportseadmes. Nii välditakse tülikad vahetüekanded.

4) Paljudel juhtudel saaglad käitatakse elektrijõul. On mitmeid tehaseid, kus tarvitatav elektrienergia sünnitatakse koha peal, aurujõudu ümber moondades. Teised saaglad saavad oma vajalise elektrienergia ostu teel vastavalt tootjalt. Elektrijõu tarvituse saaglas on õige painduv ja käepärane.

5) Ühenduses elektrienergia kasutamise saaglais näib arenemine kulgevat selles suunas, et iga töömasin käitatakse otseselt oma vastava mootori abil. Nii jäävad ära kõik jõu ülekande seadmed transmissiooni näol ja alasaagla muutub puhtaks ja selgepiiriliseks endise labürindi asemel.

«Metsakodus» vaheldusid peremehed

Arvates 1. maist k. a. läks „Metsakodu“ ostu teel uue peremehe. — Riigimetsateenijate Keskkogu — valdusse. Tänavusel keskkogu peakoosolekul ei valitsenud küll selles küsimuses üksmeel, samuti olid suuresti lahkuminevad ka kohalike kogude seisukohad, kuid keskkogu juhatus temale peakoosoleku poolt antud üldvolituse alusel otsustas siiski ostuküsimuse jaatavalt, olles enne tutvunud olukorraga koha peal. Ostuhinda, kr. 27.392,36, mis koosneb E. Maapanga võlast kr. 12.492,36 ja lühiajalistest kohustustest kr. 14.900.—, ei saa just pidada soodsaks. Ostuotsuse tegi keskkogu juhatus veendumusel, et riigimetsateenijaskonnale oleks suureks moraalseks hoobiks kinnisvara loovutamine, millesse on aastate kestel investeeritud metsateenijaskonnale osakaasanud toetused ja lisaks ka liikmeskonna oma kapitali ning isiklikku hoolt ja vaeva.

Tahaksin loota, et see peremehe muudatus tuleb kasuks „Metsakodu“ majandamisele, sest E. M. ühingu, ta raske majandusliku seisukorra juures, muutus võimatuks jätkata selle nor-

maalselt majandamist. Kuna „Eivere küsimus“ on nüüd lahendatud kokkuleppel ja Eesti Metsateenijate Ühing on vabanenud kõigist rahalisest kohustusist, mis otseselt või kaudseltki olid seotud „Metsakoduga“, siis ei peaks enam olema takistusi ühingu likvideerimise kongressi kokkukutsumiseks.

„Metsakodu“ jääb edaspidigi meie erruläinud kaasteenijaile vanadekoduks. Ruumi jätkub seal veel soovi-jaile.

„Metsakodu“ majapidamise juhtimise tegi juhatus ülesandeks vastavale majandustoimkonnale eesotsas Purdi rev.-metsaülema hra E. Ernitsaga. Majapidamise jooksvate tööde kõrval on esmajärgulisiks ülesandeiks tootmisvõimelise piimakarja ja sellele vajalise kultuurniidu ja -karjamaa soetamine. Praegu need kõik puuduvad.

Kuna aeg ja ruum ei võimalda lähemalt käsitleda „Metsakodu“ küsimust, siis informeerime edaspidi kõigest, mis „Metsakodus“ toimub ja meie liikmeskonnale huvi võib pakkuda, lähemalt „Eesti Metsa“ veergudel.

03. 05. 40.

V. Matiisen.

Reformist Läti metsanduslikus kutseorganisatsioonis

E. Paimre

Kuni 1939. a. sügiseni tegutses Lätis üks ühine Läti Metsateadlaste ja Metsateenijate Ühing (Latvijas Mežkopju un Mežu Darbinieku Biedriba), kuhu võisid kuuluda kõik metsnikud (nii riigi kui ka omavalitsuse) metsaadministratsiooni aladelt, ametikohast hoolimata, nagu juhtivad isikud keskasutusest, metsaülemad, metsaameti kandidaadid, kantseleiametnikud, metsavahid jne. Seega kuulusid sellesse organisatsiooni ühiseil aluseil kõrgema eriharidusega metsateadlased ja ka metsateenijad mitmesugustelt ametikohtadelt. Organisatsiooni raames moodustasid aga metsateadlased, kantseleiametnikud ja metsavahid igati omaette sektsiooni, kes iseseisvalt valisid saadikud ühingu peakoosolekule

ja sel teel oma esindajate kaudu võtsid osa ühingu keskjuhatusel moodustamisest. Ühingu olid kohtadel osakonnad, mis moodustasid ühise töökeskuse (nt. metskonna) ametnikest. Nagu eelolevast nähtub, sarnles meie naaberriigi metsameeste senine organiseerimisevorm üldjoontes Eesti Metsateenijate Ühingu organisatsioonile (välja arvatud sektsioonid).

Viimase aja poliitilised ümberkorraldused Läti riiklikus organisatsioonis on toonud aga senisesse organiseerimisvormi teatavaid muudatusi. Senise ühise ühingu asemel on tekkinud kaks iseseisvat ühingu, millest üks koosneb ainult metsateadlastest, kuna teise võivad kuuluda kõik metsanduse alal tegutsevad isikud. Säärase jagunemise

põhjuseks sai Läti kutsekodade seadus, mis ilmus 5. mail 1938. a. Selle seadusega arvati kutsetekotta kuuluvaks 14 mitmesugust kutseühingut ja nende hulgas ka metsateadlased, kes kutsetekotta pääsmiseks pidid moodustama omaette ühingu, kuna senine mittepuhast professionaalset iseloomu omav üldühing seaduse nõuete järgi kotta kuuluda ei saanud. Seaduse nõudeist tingituna töötas kutsetekoda välja Läti Metsateadlaste Ühingu (Latvijas Mežkopju Biedrība) põhikirja ja registreeris selle avalike asjade ministriumis 30. aug. 1939. a. Loodud uue ühingu tegevusse rakendamiseks nimetati kutsetekoja poolt ajutised juhatuselise liikmed, kelle ülesandeks oli ühingu ellukutsumine ja tegevuse juhtimine kuni esimese peakoosolekuni.

Põhikirja järgi on vastloodud Metsateadlaste Ühingu ülesandeks ja eesmärgiks kutsetekoja toetamine ta ülesannete täitmisel ja taotluste läbiviimisel, metsateadlaste majanduslike ja õiguslike huvide kaitsmine, omategevuse ja ühistöö arendamine, kutselise asutuse ja kohusetunde süvendamine ning metsateadlaste hea nime hoidmine. Peale nende üldiste ülesannete on ühingu ülesandeks aktuaalsete kutseküsimuste uurimine ja lahendamine ning samuti ka Läti metsaasjanduse kohta materjalide kogumine ja nende ümber töötamine. Edasi on ühingu ülesandeks hoolitseda selle eest, et ta liikmete hulgas süveneks arusaamine riiklikust iseseisvusest, et nad alati ja igal pool oleksid suutelised rahva ja isamaa au kõrgele hoidma.

Avalik-õigusliku organisatsioonina on ühingul õigus ja teiseid küljest ka otsene kohustus osa võtta riiklikust ülesehitamise tööst. Eelnevast lähtudes soovib ühing kutsetekoja esimehe ettepanekul oma liikmete ridadest isikuid ühe kutsetekoja liikme kohale ning annab vastavate ametiasutuste nõudel asjatundjaid mitmesuguste ülesannete täitmiseks riigi- ja omavalitsusasutustes, nagu au- ja vahekohtu, nõupidamisteks, delegatsioonidesse, komisjonidesse jne. Metsateadlaste ühingul lasub ka kohustus luua ja alal hoida suhteid samalaadiliste välismaiste organisatsioonidega, astuda välismaiste

organisatsioonide liikmeks, korraldada ekskursioone välismaale, oma liikmeid välismaale komandeerida ja korraldada auhinna- ja tähtsamate metsateaduslike küsimuste üle ning nende eest auhindu jagada. Oma liikmete kutselise hariduse arendamiseks ja laiendamiseks kirjastab ühing ajakirju, raamatuid ja teisi väljaandeid.

Metsateadlaste ühingu tegevliikmeiks võivad astuda: 1) ülikooli metsateadusliku haridusega isikud, 2) metsateadusliku keskharidusega isikud ja 3) kauaaegse praktikaga riigi- ja omavalitsusteenistuses seisvad metsaülemad ja metsaameti kandidaadid. Pärast 31. detsembrit 1940. a. võetakse ühingu liikmeiks aga ainult sääraseid isikuid, kes vastavad p. 1 ja 2 nõudeile. Tegevliikmete kõrval on ühingul ka auliikmed. Viimaseiks võidakse valida isikuid, kel on suuri teeneid riigi elus või metsanduse alal.

Kuna Metsateadlaste Ühing on seadnud oma ülesandeks kõigi Läti metsateadlaste ühendamise, siis ei ole ette nähtud metsanduslike kutseorganisatsioonide loomist era- ja kogukonna metsaametnikele, vaid viimaseil on õigus astuda uue ühingu liikmeks üldistel alustel, nende hulgas ka a/s. „Latvijas Koks“ ametnikel.

Metsateadlaste ühingusse kuulumine pole kohustuslik. Liikmemaks on 2 latti (meie rahas umbes 1,5 kr.) aastas, mis on võrdlemisi väike, kuid selle juures on ajakirjade „Metsa elu“ (Meža dzīve) ja „Metsateaduslike tööde kogu“ (Mežsaimniecības rakstu krājums) tellimine igale liikmele kohustuslik. Olgugi et ühingusse astumine on vabatahtlik, ei jää liikmeks mitteastunud metsateadlased ometi mitte vabaks kohustustest kutsetekoja kasuks, vaid ka metsateadlaste-mitteliikmete palgast peetakse juba seaduse alusel kinni $\frac{1}{4}$ % kutsetekoja kasuks. Need summad ei lähe aga mitte otseselt ühingu kassasse, vaid kutsetekojale, kust ühingul neid tarbe korral on õigus oma tarveteks välja nõuda toetuse korras.

Ühingu tegevust juhivad järgmised organid: 1) esimees, kes valitakse peakoosoleku poolt $\frac{1}{2}$ hääleteenamusega ja kelle kinnitab ametisse kutsetekoja esi-

mees, 2) 6-liikmeline eestseisus, 3) peakoosolek ja 4) järelevalvenõukogu.

Ühingu juures tegutseb ka au- ja vahekohus. Osakondi ühingul ei ole.

Läti Metsateadlaste Ühingu ellukutsumise tõttu osutus paratamatuks ka senise ühise Metsateadlaste ja Metsateenijate Ühingu põhikirja uuesti registreerimine. See teostus S. detsembril 1939. a. ja ühingu uueks nimeks on nüüd **L ä t i M e t s a t e e n i j a t e Ü h i n g** (Latvijas Mežu Darbinieku Biedriba). Ühingu ülesandeks ei ole niivõrd kutseliste küsimuste käsitlemine kui just omategevuse ja omaabi korraldamine ning kultuurilise ja seltskondliku tegevuse arendamine.

Metsateenijate ühingu liikmeks võib astuda iga Läti kodanik, kes töötab mingisugusel metsanduslikul tegevusalal, olgu ta siis era- või kogukonna teenistuses, nagu kantseliametnikud, praakrid, ülevaatajad jne. Üldiselt pole selle ühingu liikmeskond teostunud ümberkorralduste tagajärjel sugugi muutunud, kuna kõik metsateadlased, nagu varemgi, Latvijas Mežu Darbinieku Biedriba liikmeiks edasi jäid, hoolimata nende kuulumisest metsateadlaste ühingu liikmeks.

Metsateenijate ühing on kaheastmeline organisatsioon, osakondadega kohadel, mis moodustuvad enamasti ühe tööpiirkonna-ametkonna (metskonna) ametnikest ja teenijaist. Osakonnad ei oma küll iseseisvate ühingute õigusi, kuid oma ringkonnas nad võivad segamatult tegutseda, loenguid ja väljasõite korraldada ning muid seltskondliku laadiga üritusi ette võtta. Osakonna tegevust korraldab ja juhib eestseisus.

Ühingu peakoosolek moodustub osakondade kõigi liikmete poolt valitud

saadikuist. Ühingu organeiks on: 1) esimees, 2) eestseisus ja 3) järelevalve nõukogu, mis valitakse peakoosoleku poolt.

Neil kahel organisatsioonil on omavahelise kokkuleppe alusel ka ühiseid üritusi. Nimelt annavad mõlemad ühingud ühiselt välja perioodiliselt ilmuvat metsanduslikku ajakirja „Meža dzīve“ (Metsa elu), mis käsitleb laiemaid ringe huvitavaid küsimusi. Teadusliku sisuga „Metsateaduslike tööde kogu“ (Mežsaimniecības rakstu krājums), mis ilmub üks kord aastas, toimetamine ja väljaandmine on aga täieliselt metsateadlaste ühingu hooleks.

Mõlemad kõnesolevad organisatsioonid on juba oma peakoosolekud ära pidanud ja juhatused valinud, mis kujunesid järgmiseks:

a) **L ä t i M e t s a t e a d l a s t e Ü h i n g u s**: esimees L. Birnbaums — a/s. „Latvijas Koks'i“ direktor; eestseisuses — prof. dr. R. Markus, metsains. V. Kīsis — Vircava metsaülem, metsains. K. Auškāps — Riia linna metsamajapidam. os. juh., metsains. A. Padēls — a/s. „Latvijas Koks“ abidirektor, dipl. metsat. K. Eiche — metsandusliku katsejaama juhataja.

b) **L ä t i M e t s a t e e n i j a t e Ü h i n g u s**: esimees — dipl. metsateadl. H. Upītis — metsadepartemangu abidirektor; eestseisuses: dipl. metsateadl. K. Eiche — metsandusl. katsejaama juh., metsains. A. Padēls — a/s. „Latvijas Koks“ abidirektor, A. Zelmanis — metsadepartemangu arveosakonna juhataja, metsains. P. Graudums — metsadepartemangu metsamajanduse osak. juhataja, metsains. A. Skuja — metsaülem, E. Briedis — metsnik, R. Grasmanis — metsavaht.

Küttepuude kriisist

Küttepuude kriisist on juba palju kõneldud ja kirjutatud. Kahjuks pean määrama, et tegelikke tagajärgi on kõigil olnud väga vähe — metsa küttematerjali üles töötama on seni läinud õige vähesed, mõnes metskonnas hoolimata kuulutustest ja kõnedest seni mitte ühtki. Loodame, et sügis annab paremaid tulemusi, kuna meil

ei ole nagu kombeks kevadel töötada ja seda võimalikku küttematerjali puudust ei taheta nagu uskudagi.

Siinkohal tahaksin soovitada üht võtet kütteinete muretsemiseks, õigemini kütteinete otstarbekamaks jaotamiseks.

Küttepuude või küttematerjali kriis on seni tabanud ja tabab ka edaspidi

ikka ainult metsavaeseid piirkondi, kuna metsarikkamad piirkonnad elavad sel alal külluses. Metsavaestes piirkondades on metsaülemad pidanud leiutama mitmesuguseid viise, kuidas vähest puude tagavara otstarbekalt ja ühtlaselt jaotada, võttes tarvitusele küll nimekirjade järgi, küll normi järgi müügi jne., kuid metsarikastes rajoonides põletatakse veel raielankidelt saadavad haod metsas ära, halvemaid küttepuu sortimente ei taheta osta ja metsa puhastamisest või hagude tegemisest ei saa mõeldagi.

Siin kerkib küsimus, kas ei tuleks küttematerjali normeerimisega alustada just metsarikastes piirkondades. Just seal peaksid metsaülemad vallaalitsuselt nõutama majapidamise või leibkondade nimekirja, kus peale muude vajaliste andmete, s. o. talu suuruse jne., oleks tingimata märgitud talul olev mets ja kütturebaraba haades. Majapidamistele, kus oma tarbeks metsa või kütturevast jätkub, ei tuleks peale hagude muud küttematerjali müüa, kuna majapidamistel, mis on mitte üle 3 km metsast

eemal, tuleks lasta enestel hagu ja metsa puhastamisest saadavaid küttepuid kokku panna ja nendele müüa ainult valmis hagu ja alamaid sorte küttepuid piiratud arvul. Siis edasi, mida kaugemal majapidamine metsast asub, seda paremaid sortimente tuleks talle anda, sest hagude ja odavamate sortimentide kaugele vedu ei ole tasuv. Kõike nimetatud küttematerjali tuleks kõigile majap. müüa ainult niipalju kui seda oma tarvituseks vaja läheb, mitte aga äritsemiseks.

Säärane talitusviis tundub küll esialgu pentsikuna, tekitab ehk ka nuriinat ja on tülikas vastavale metsaülemale, kuid on küllaltki õiglane ja säästab kindlasti palju väärtuslikku küttepuud, mida võib vedada metsavaestesse rajoonidesse või linnadesse. Ka harjutaks see metsarikaste piirkondade elanikke metsasaadustest lugu pidama.

Tahaksin loota, et ametiasutused, kellest see oleneb, eeltoodud ettepaneku üle järele mõtleksid enne kui see kõrvale heita.

VegA.

Metsatehnikumist

1. mail 1940. a. täitus 15 aastat ajast, kus esimene Voltveti metsakooli juhataja Arved Reinvald astus ametisse ja asus kooli organiseerima. Vahepeal on kooli tegevus ümber kujundatud ja talle on antud uus nimi. 15-aastasest tegevust tähistatakse 16. juunil 1940. a. koos Metsatehnikumi hoone piduliku pühitsemisega. Sel puhul korraldatakse ümberehitatud kooli ruumes pidulik aktus, kus kõneleb põlutööminister A. Tupits. Samal päeval toimub metsakooli vilistlaste peakoosolek kooli ruumes.

Teoreetiline õppesemester lõppes 22. aprillil. Praegu töötavad õpilased metsakasvatuse praktilistel töödel. Praktiilised tööd lõpevad 1. augustiks.

Juba on alanud ka järgmiseks õppeaastaks õpilaste sisseastumise sooviavalduste vastuvõtmine, mis toimub vastavalt õppetöö korralduse määrusele kevadel ja sügisel. Sooviavaldused esitatakse 15. juuniks või 1. augustiks.

Kui sisseastujaid on rohkem kui neid saab vastu võtta, siis teostatakse võistluseksam matemaatikas ja eesti keeles.

Metsatehnikumis kestab õppeaeg 3 aastat. Lõpetajad pääsevad metsniku, praakri ja metskonna asjaajaja kohadele.

Õpilasteks võetakse vastu ainult meesõpilasi, vanusega 17-st kuni 30 aastani, kes omavad keskkooli või kutsekeskkooli hariduse, on kohtu poolt karistamata ja tervislikult metsateenistusse kõlvulised.

Samal ajal ja samas korras võetakse vastu õpilasi metsavahtide eriklassi, kus õpetus kestab 1 aasta ja kuhu pääsevad 6-kl. algkooli haridusega sõjaväekohustuse täitnud meesisikud vanusega kuni 30 a.

Metsatehnikumi juures on internaat. Toidu peale kulub õpilastel 16—20 kr. kuus.

Õppemaks metsatehnikuil on 15 kr. aastas. Metsavahtide eriklassis õppe-maksu ei ole.

Üksikasjalisemalt peatutakse kooli tegevuse kirjeldusel järgmises „Eesti Metsa“ numbris.

Küsimusi — vastuseid

Küsimus: Kas metsateenijal on õigus lubada pooleteramehel aasaheina ja põllupõhku palgamaalt ära viia tingimisel, et pooleteramees toob kohale tagasi sõnnikut vastaval määral kohaliku konsulendi ümberarvestuse alusel, või on ehk Riigimetsade Talitusel mingisugune oma arvestus?

Vastus: Kirjeldatud teguviis ei ole vastolus metsaseaduse mõttega, sest sel viisil maa kasutamine ei kannata — põld saab normaalse väetise. M.-s. § 132 järgi on palgamaadelt põhu, aasaheinte ja sõnniku ära vedu küll keeldud, kuid siin ühelt poolt veetakse küll põhku ja aasaheinu ära, kuid teiselt poolt tuuakse sõnnik kohale tagasi, s. t. toidetakse karja väljaspool palgamaa piiri, ilma et maad kahjustataks. Konsulendi arvestust tuleb võtta kõigiti autoriteetsena. Riigimetsade Talitusel seesugust kalkulasiooni ei ole.

G. S.

Vastus küsimusele mudaravi kulude tasumise kohta:

Riigiteenijal ja ta perekonnaliikmeil (naisel ja lastel) on õigus kasutada peale muude ravide ka kümbalus- ja vesiravi raviva arsti ettekirjutusel. Toimub ravimine ambulatoor-

selt (haige erakorteris), siis on Põllutöoministeeriumis kehtiva korra järgi vajaline ainult ministeeriumi usaldusarsti nõusolek. Osutub aga, eriti raskeil juhtumel, vajaliseks haige viibimine ravimise ajal alatiselt raviasutuses (statsioonarne ravi), siis on nõutav ka arstide komisjoni sellekohane otsus. Arstide komisjoni ja usaldusarsti nõusoleku saamiseks esitatakse avaldus ühes raviva arsti ettekirjutusega teenistuskoha kaudu Põllutöoministeeriumi üldosakonnale.

Ravikuludest tasub riik, palga järgi jaotatud liikidele vastavalt, ambulatoorse ravi puhul 45—65%, statsioonarse ravi puhul 65—85%. Selle juures suuremapalgalisel kannaval ravikuludest suurema, vähemapalgalisel vähema protsendi.

Raviasutuste päevarahad on igas kohas isesugused. Tavaliselt need kõiguvad 2—5 kroonini. Päevarahadele arvatakse juure tasud ravitoimingute ja ravivahendite eest. Teravismudavanni hind, millelt riigi kanda võetav ravikulude osa arvutatakse, võib olla kr. 1.80—2.50.

Riigiteenijate haiguskindlustuse seadus on avaldatud RT 1937, 41, 366; määrus — RT 1937, 79, 646.



JAHINDUS



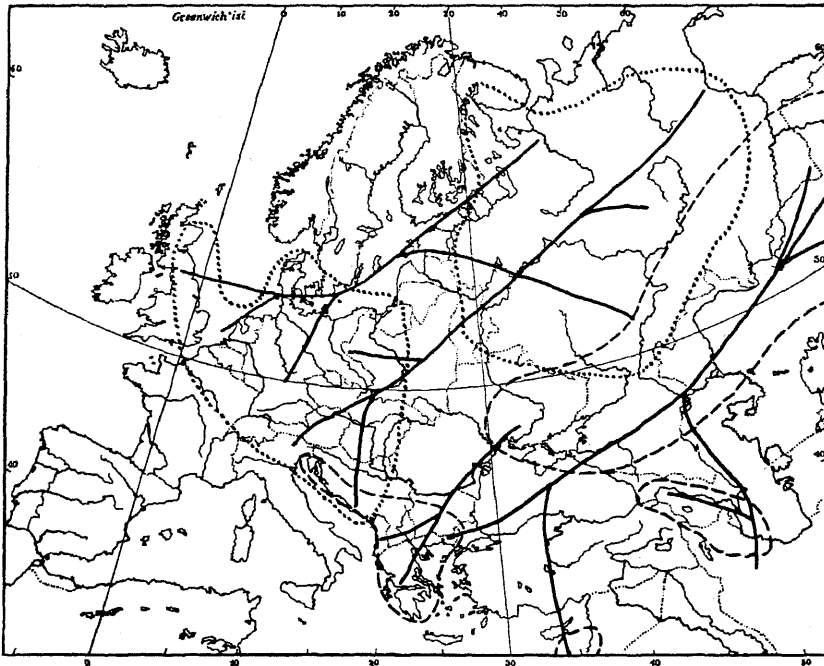
Partide rõngastamise tulemusi Nõukogude Venes

E. Kumari

Head tulemused, mida on annud rõngastamine lindude rände ja isegi levimise uurimise alal, olenevad suurel määral rõngastatud lindude liigist. Rõngastamine on nimelt seda tagajärjekam, mida enam tabatakse märgitud linnuliike. Väike värblindude tabamusprotsent, mis sõltub nende lindude laialdasest kaitsest kõigis kultuurriiges, teeb laululinnud vähem tänuväärseiks rõngastusobjektideks kui rööv-

linnud, mitmed kajakad, partlased ja teised jahilindudena kasutatavad linnurühmad, mis on annud oma hulgalise tabamise tõttu hea ülevaate nende rändedest. Suurt rõhku pannakse jahilindude, nende hulgas ka partide, rõngastamisele ja märgistuse tulemuste praktilisele kasutamisele Nõukogude Venes.

Nõukogude Venes on rõngastatud rohkel arvul mageveeparte. Moskvas



1. kaart. Euroopa-Venemaal pesitsevate sinikaelpartide pesitus- ja talvitusareaalide skeemaatilne kaart. Märgid: Euroopa populatsioon, — — — Euroopa-Siberi populatsioon, ————— tähtsamad rändesuunad. A. Tugarinovi järgi

juhhib tööd Jahireservaatide Komitee juures asuv Linnurõngastuse Keskbüroo (tegevust alustas 1925. aastal), Leningradis Metsainstituut. Peale kohalike ajakirjade on töötulemuste kokkuvõtteid ilmunud Lääne-Euroopa ornitoloogilistes ajakirjades „Der Vogelzug“ ja „Danske Fugle“. 1937. aastal hakkas ilmuma Moskvas W. Wuczeticz'i (Linnurõngastuse Keskbüroo) ja A. Tugarinovi (Teadusteakadeemia zooloogiainstituut) toimetusel eriline töodesari partide rõngastuse tulemustest*), mis ei too selgust mitte ainult Nõukogude Vene kohalikesse rändeoludesse, vaid on risti läbi Euroopa rändavate partide rändeliikumiste selgitamisel ka üldise tähtsusega. Selle teose tähtsaimaid põhimõtteid sinikaelja pahlsabapardi rände alal käsitleme kokkuvõtlikult allpool.

Sinikaelpart (*Anas platyrhynchos*) (vt. 1. kaart).

Nõukogude Venes on toimetatud par-

tide massrõngastamisi Ilmeni järvel Novgorodi kub., Laadoga järve piirkonnas, Ostrovi ümbruses Pihkva kub., Volga deltal Astrahani ümbruses, pealesse väiksemal määral mitmetes punktides Euroopa-Venemaal ja Lääne-Siberis.

Enamik sinikaelparte on rõngastatud Volga deltal sulgimisajal, neist palju ♂♂. Viimased ei ole kohapealsed pesitsejad, vaid kogunevad sinna sulgimiseks laialdasest ümbrusest. Kuni 1937. a. oli Nõukogude Venes rõngastatud sinikaelpartide taasleide kokku 183, mis jaotuvad üle kogu Euroopa, eriti kuhjuvad aga Musta mere lääne- ja kirdekaldale ning Kaspia mere edelakaldale. Viimased on peaaegu kõik Volga deltal rõngastatud pardid ja nende leidude arv on ka kaugelt ülekaalus.

Rõngastusleidude põhjal talvitavad Euroopa-Venemaa põhjapoolsete osade sinikaelpardid Lääne-Euroopas, eriti selle idapoolise osa rannikumaaadel, ulatudes läände kuni Inglismaani ja Põhja-Prantsusmaani. Lõunasse ei tunginud üle Po ja Doonau ülemjooksu

*) В. Н. Вучетич и А. Я. Тугаринов. Сезонное размещение и миграция уток (подсем. *Anatinae*) по данным кольцевания в СССР. Москва.

jõeorgude. Selle sinikaelpardi populatsioonini pesitusareaal asub Põhja-Euroopas. Nõukogude Venes kulgeb ta oletatav lõunapiir piki ülem-Dnjeprri basseini ja Doni jõge kuni Stalingradini Volga jõel, kuid ei ulatu Alam-Volgani.

Lõunapoolsel Euroopa-Venemaal (Ukrainas ja Asovi ning Musta mere piirkonnas) pesitsevad sinikaelpardid rändavad läände ja talvitavad Vahemeremaal.

Lõuna-Uurali ja Lääne-Siberi sinikaelpardi populatsioon siirdub talveks kas Kaspia mere lõunarannikule ja Transkaukaasia või Vahemeremaadele, ulatudes läänes kuni Aadria mereni. Viimases kohas kohtavad Euroopa ja Euroopa-Siberi populatsioonid. Teatav osa Lääne-Siberi sinikaelparte rändab aga otse lõunasse, kuni Indiani.

Kaug-Ida sinikaelpardid veedavad talve Jaapanis.

Sinikaelpardi rändeteed kulgevad sellega põhjast lõunasse ja idast läände, kattes mõnikord pikki vahemaid. Mõned linnud, leides oma teekonnal sobivaid peatuspaiku, katkestavad rände ja jäävad sinna kogu talveks. Kuid valdav enamik seda võimalust ei kasuta, vaid rändab kaugele oma rõngastuspaigast.

Peale otseste tulemuste, mis rõngastamisega on saavutatud partide rändesuundade uurimise alal, on selle kaudu selgunud ka mitmeid muid üksikasju nende lindude elust. Võib märkida, et sinikaelpardi sügisränne ei alga alati samal ajal. Sama isend võib alustada erinevatel sügistel oma rännet erineval ajal, mis võib kõikuda ühe kuu piires. Teiselt poolt on olnud jälle juhtumeid, et samaaegselt samal paigal rõngastatud mitu parti on leitud kaugel eemal nende talvitusaalal jällegi üheskoos, mis vihjab tihedaile sidemeile teatavate populatsioonide rändesalkades. Kuid Volga deltal, kus mitmete populatsioonide (Uural, Lääne-Siberi jne.) rändeteed ristuvad, segunevad ka erinevalt aladelt pardid. Siin sulginud ja rõngastatud, rändavad nad laiali mitmes suunas ja talvitavad erinevatel talvituspaikadel. Sügisel Volga deltal arvukalt esinevaist sinikaelpartidest ei ole samas regioonis kevadisi

teateid, sest nende tagasiränne toimub teist teed kaudu. Kahjuks puuduvad kummagi rände suhete üle veel andmed.

Veel võib märkida, et osa sinikaelparte ei pöördu kevadel tagasi oma pesituspaikadesse, vaid jääb talvitusaladele. Nii on andmeid Nõukogude Vene loodeosa ja Volga delta partide asumisest järgmisel suvel Itaaliasse, Jugoslaaviasse ja Rheinile.

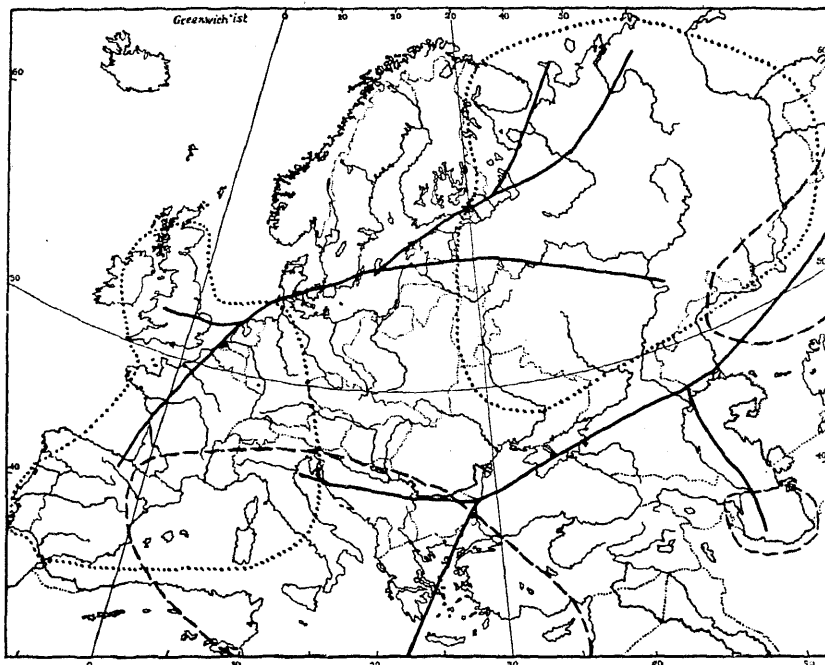
Pahlsabapart (Anas acuta)
(vt. 2. kaart).

Tähtsaimaks pahlsabapardi rõngastuse kohaks Nõukogude Venes on Volga delta, kus alates 1927. aastast on igal suvel märgistatud seda liiki. Ka pahlsabaparte koguneb siia hilissuvel kaugema ümbruse erinevaist paikadest suurearvuliselt sulgima. Väiksemal määral on toimetatud rõngastamisi Ilmeni järvel ja Bötšj järvel Kaskstanis (Kaspia merest põhja pool). Tagasi saabunud on 120 leiateadet Euroopa riikidest ja osalt Aasiast. Teiselt poolt on leitud jälle Daanis, Soomes ja Hollandis rõngastatud pahlsabaparte Nõukogude Venes.

Pahlsabapardi Euroopa populatsioon, kelle pesitusareaal asub Euroopa-Venemaa põhjaosas ja Lääne-Siberis Uuralist kuni Obi jõeni, talvitab Daanis, Hollandis ja Põhja-Prantsusmaal. Need pardid liiguvad oma sügisrändel lääne suunas, piki Valge ja Läänemere juhtjooni (rändeteed), jäädes talveks Euroopa põhjarannikule. Selle järgi kulgeb sügisel Eestist läbi suur mass põhjapoolseid pahlsabaparte. Kõige lõunapoolsemad jõuavad Hispaaniasse ja Vahemere lääneossa, idas ei kiitüni nad üle Aadria mere.

Teisest küljest on huvitav, et ka osa Volga deltal suvel rõngastatud linde kulgeb loode suunas, jõudes sügiseks ja talveks Ida-Preisimaale, Põhjamere rannikule, Daani ja Hollandisse. Ühinedes siin kirdest tulnud populatsiooniga pöörduvad nad koos viimastega edela suunas ja jõuavad talveks Lääne-Euroopa ranniku talvituspaikadesse.

Teine osa pahlsabaparte, Euroopa-Siberi populatsioon, kelle pesitusareaal asub eelmise omast lõuna pool (Toboli ja Irtõsi jõe ning Obi ülem-



2. kaart. Euroopa-Venemaal pesitsevate pahlsabapartide sesoonilise leviku skemaatiline kaart. Märgid nagu eelmisel. A. Turgarinovi järgi

jooksu vahealad), suundub otse edela suunas kuni Volga deltani, kus teekonnad hargnevad. üks osa rändab talveks läände, Vahemeremaade piirkonda, kus neid on leitud igal aastal Bulgaarias, Ungaris, Jugoslaavias, Rumeenias, Greekas, Itaalias ja Prantsusmaal. Teine osa jätkab teed edelasse kuni Niiluse deltani ja Alžeeriani; üks isend on leitud isegi Kesk-Aafrikas. Eelöeldust selgub, et pahlsabapardi kirde- ja edelapoolsete populatsioonide rändeteed lääne poole minnes üha lähenevad ja kohtavad ühiseil läänepoolsemal talvituspaigul Apenniini poolsaarel ja Lõuna-Prantsusmaal.

Kuid Volga deltal suve lõppu veetvaist pahlsabapartidest ei rända kõik lääne suunas. Teatav osa siirdub talveks otse lõunasse, Kaspia mere lõunarannikule, ja vähemik koguni kagusse.

Täiesti lõunasuunane on Kesk-Siberi populatsiooni ränne. Nii on leitud sealt pärinevaid isendeid korduvalt Indias.

Küsimusele pahlsabapardi kevadisest tagasirändeteedest on juba hoopis raskem vastata. Kevadleiud näivad

tõendavat, et suurem osa Lõuna-Euroopas talvitavast Euroopa-Siberi populatsioonist valib lühima rändeteed otse kirde suunas. Nende hulgas leitud ka Põhja-Euroopa populatsiooni liikmeid, kellest enamik jääb pesitsema Nõukogude Vene alale Uurali ümbrusse.

Võrreldes sinikaelpardi ja pahlsabapardi rändeandmeid selgub, et pahlsabapardi rände pingsus on tugevam sinikaelpardi omast. Et pahlsabapardi talvitusperiood on pikem, siis on ka ta rändekiirus suurem ja rändekestus väiksem.

Väga huvitav on tagajärg, mille andis rõngastamine Volga deltal 26. VII 1931. Sel päeval rõngastatud 67 pahlsabapardist saabus tagasi 28 leiuteadet igast võimalikust suunast: 8 leidu Vahemeremaadelt, 4 leidu Kaspia mere edelarannikult, 2 leidu Edela-Aasiast ja 1 leid Daanist. Ülejäänud leiud pärinevad kevad- ja suvekuudest, kus polnud tegemist talvitajaiga. Need faktid tõendavad, et Volga delta pole mitte ainult partide kogunemispaik sügisrändel, vaid ka mitmete eri paikadest pärinevate populatsioonide koh-

tamispaik, ühtlasi näitab see, et partide ränne on palju komplitseeritum kui arvati seni.

Mageveepartide rändest üldiselt.

Vaatleme lühidalt ka läänepoolsetes maades saavutatud mageveepartide (perek. *Anas*) rõngastuse tulemusi. Märgitud lindude taasleide on rohkesti, eriti sinikaelpardist. Viimane liik on oma läänepoolset levikualal, selle hulgas ka Inglismaal, paigalind, kuid isegi Fennoskandias leidub alati üksikuid talvitajaid. Põhjapoolsete sinikaelpartide massid talvitavad arvukalt Vahemeremaadel ja Lääne-Euroopa rannikul. Kesk-Euroopas püsivad nad kuni vete külmumiseni.

Sinikaelpardi rändeaje (instinkt) pole kuigi püsiv. Üksikute populatsioonide ♂♂ võivad, leides endale sobiva ♀, jääda paigale selle pesitusale, olgugi et nad ise pärinevad kaugelt põhjast või idast. Tähelepandavad on katsed, mida toimetas Soome prof. Välikangas sinikaelpardi rändeaje päritavuse uurimise alal. Tema laskis koha peal välja haududa Inglismaalt toodud sinikaelpardi mune ja varustas noored pardid enne nende vabadusse laskmist Soome rõngastega. Selgus, et need noorlinnud käitusid täpselt samuti, nagu oleksid nende vanemad kuulunud põlisesse Soome populatsiooni, s. o. alustasid oma rännet

koos Soome partidega ja jõudsid viimaste talvitusale.

Pahlsabapardid sooritavad üldiselt pikki rändeid, mis neid hulgaliselt toovad talveks Vahemere ümbrusse. Suuri masse on kohatud sel ajal ka Niiluse jõel. Põhja-Euroopas on ta täieline rändlind, Kesk-Euroopas talvitab ainult vähesel arvul. Osa Põhja-Balti riikide pahlsabaparte veedab talve Hollandis. Kevadisel tagasirändel jäävad suuremad hulgad suveks sobivasse peatuspaikadesse püsima, ilma et nad seal pesitseksid.

Teistest mageveepartidest on juba vähem rõngastusandmeid. Viupart (*Anas penelope*) ei lahku talveks Läänemere lõunaosadest ja talvitab suurel arvul Põhjamere ning Lääne-Euroopa rannikul, Vahemeremaades, Lõuna-Aasias. Sagedane on viupardi suvine esinemine mittepesitsevate salkadena kõigil Eesti ranniku- ja suuremail si-sevetel. Piilpart (*Anas crecca*) ilmutab oma rändes mõningat sarnasust sinikaelpardiga, tungib lõunas aga kaugemale ja puudub talvitajana põhjapoolsetel aladel. Ta talvitab rohkel arvul Vahemeremaades ja Läänemere-maade populatsioonid peam. Briti saarestiku ümbruses. Rägapart (*Anas querquedula*) on kogu oma levikualal rändlind, kelle enamik talvitab troopilises Aafrikas. Et rõngastamisi on toimetatud seni vähe, pole ka lähemat teada rägapardi rändeoludest.

Sooru metsavaht pääsis kitse näljasurmast

18. märtsil töid laadalisel metsateel leitud jõuetu kitse Valga metskonna

Sooru vahtkonna metsavahi Karl Kauge poole, kes paigutas kitse heinaküüni.



Foto: Joh. Lillmaa
Metsavaht Karl Kauge näljasurmast päästetud kitsega
Kitsele antakse enne lahku-mist viimne liiter piima

Metsavahiemand viis kitsele esi-algseks toiduks sooja piima, kuid kits oli pikast nälgimisest ja kangest külmast muutunud nii jõuetuks, et ta ei suutnud toitu enam vastu võtta. Kui kitse suu avati ja talle piima lusikaga suhu kallati, nähti, et kitse suu ja keel olid peagu ära kuivanud. Mitu päeva lamas kits maas, kuid siis ta pikapeale toibus ja hakkas küünis ise paremaid heinasuutäisi otsima. Metsavaht ehitas kitsele talli hobuse ja lammaste latri vahele sulu, kus kits viibis kuni

23. aprillini. Siis näis ta olevat juba niivõrd kosunud ja erksaks muutunud, et metsavaht otsustas ta vabaks lasta kevadisse metsa. Kui kits õue toodi, oli ta inimestega sedavõrd harjunud, et ta ei püüdnudki otsekohe ära joosta. Kitsele pakuti viimset korda liiter piima ja siis jäeti ta seisma päris üksi. Vaadanud pisut ringi, hakkas ta siiski

rõõmsate hüpetega minema oma endise kodu — metsa — poole, mis äraoldud 5 nädala järele oli muutunud täiesti soojaks ja kevadiseks. Metsavahil ja ta emandal oli aga üpris kahju lahkuda nii armsaks saanud kasvandikust, kelle nad olid päästnud näljasurmast.

Joh. Lillmaa.

Kirjanduslik ringvaade

Kask ning ta esinimine männipuistuis

(Ajakirja „Der Deutsche Forstwirt“ nr. nr. 44/45, 57, 60, 65, 66, 68 — 1938. a. ilmunud artiklite ülevaade.)

Kase — *Betula verrucosa* — esinimine männipuistuis on küsimus, mis on olnud Saksamaa metsanduse ja metsateadlaste päevakorras juba pikemat aega. Mõnekümne aasta eest hävitati Saksamaal armutult kõik kased, pidades neid metsa umbrohuks. Kerge seemne tõttu levib kask kiiresti ja jõudsalt kasvades ta muutub ohtlikuks kurnajaks teistele puuliikidele, sest ta imeb mullast rohkesti vett koos toitainetega ja varjab teisi puid neist üle kasvades. Viimasel ajal aga on hakatud mõnes kohas kalduma ühest äärmusest teise — nimelt on hakatud kase sissetungimist või ka sisseviimist kõikidesse kultuuridesse vajaliseks pidama. Kuivõrd akuutne on praegusel ajal kase esinemise küsimus männi- ja ka teistes puistutes, nähtub Saksa metsateadlaste tähelepanekuil ja uurimustel põhjenevatest elavatest sõnavõttudest ajakirja „Der Deutsche Forstwirt“ 1938. a. veergudel.

Metsateadlane Ehrlich „Der Deutsche Forstwirt“ nr. 44/45 oma pikaajalise tegevuse vältel kogutud tähelepanekute varal suhtub kase esinemisele männi- ja teistes puistutes kaunis skeptiliselt.

Üldtuntuks ta peab asjaolu, et kask, hoolimata ta lehtede lühieasusest ja nende kiirest kõdunemisest, ei paranda maapinda, nagu seda teeb näit. akaatsia (*Robinia*), kuigi mahalangenud kaselehtede segunemine okastega soodustab viimaste kõdunemist ja neutrali-

seerib okka huumuse liigset happelisust. Oma pinnaliselt laiuva juurestiku tõttu imeb kask pinnase pealmise kihiga kuivaks ja toiteainetevaeseks.

Nende omaduste tõttu võib kask — esinedes suurel arvul — muutuda Ehrlichi arvates eriti kahjulikuks männikultuuridele kehval, kuival maa-alal. Seepärast niisugustel pinnastel ühel hektaaril ei tohiks olla üle 50—100 kase.

Ka soodustavat kase võrdlemisi hõre kroon kanarbiku arenemist, mis omakorda viib taimekasvule kahjuliku nõrgkivi (ortsteini) tekkimisele.

Männipuistud halvematel pinnastel peavad olema puhtad ja tihedad, siis kasvab määnd 60—80 aastaga 12—15 m pikkuseks, sirgeks, okstevabaks väärtusliku puiduga puuks. Männikase segametsas aga nii kask kui ka määnd annavad vaid väiksema väärtusega küttepuud. Maapind pärast niisuguse metsa mahavõtmist on täiesti ära kurnatud ja edaspidiseks kultiveerimiseks kõlbmatu, arvab Ehrlich.

Laiaulatuslikesse männikultuuridesse lehtpuuribade rajamist tulekahju ja kahjurite vastu võitlemise abinõuna, samuti ka 10—15 m kauguses lehtpuude istutamist pooldades soovib Ehrlich tarvitada selleks mitte kaske, vaid punast tamme (*Quercus rubra*) ja akaatsiat (*Robinia*). Viimane neist isegi rikastab mulda lämmastikuga. Punane tamm kasvab võrdlemisi ra-

huldavalt ka viletsal maapinnal ja hoiab mulla värsket. Ainult nende puude istutamine ja kasvatamine nõuab suurt oskust, hoolt ja kulu, eriti esimese viie aasta jooksul, kus neid tuleb peale muu ka kaitsta metsloomade poolt tekitatavate vigastuste eest.

Kase tungimist tammekultuuridesse, eriti siis, kui need on segatud teiste, mulda kosutavate, lehtpuuliikidega, peab Ehrlich täiesti lubamatuks.

Parematel maadel on tingimused kase kasvatamiseks soodsamad. Kase kasvatamine toiteaineterikkal tugeva toorhuumuse kihiga kaetud maapinnal või värsketel soomaadel annab häid tulemusi. On ju kasepuit otsitav materjal lennukite, poolide (niidirullide), püssiparade, mööbli, tarberiistade, mänguasjade ja vineeri valmistamiseks. Ka on kasepuu kõrge väärtusega kütteaine.

Esinedes hõredalt kas üksikult või väikeste rühmadena männipuistuis kask kaitseb mäнди maipõrnika kahjustamise vastu, sest ta meelitab need enda juure.

Viimasel ajal Saksamaal levivat uut metsade kultiveerimise suunda — segametsade arendamist — Ehrlich tervitab, sest see võimaldab okas- ja lehtpuude üheaegset kasvatamist. Ka võimaldab see teatud puuliikide valikut vastavalt kliima ja pinnase omadustele ning puumaterjali taryidusele.

Segametsade rajamisega kahanevad ka metsa hädaohud — tulekahju ja kahjurit levimine.

Segametsade rajamisel soovib Ehrlich okaspuude kõrval kultiveerida vähem kaske, rohkem aga tamme, pööki, karpinust, saart, jalakat, vahert, leppa ja teisi väärtuslikumaid lehtpuuliike, sest peagu kõik nad oma lehestiku huumusega suurendavad mulla väärtust ja aitavad ka kuival ajal hoida maapinna värsket.

II. Metsateadlane dr. Apeldorn (Düsseldorf-Oberkassel) asub kase suhtes Ehrlichile vastupidisel arvamisel.

Dr. Apeldorni tähelepanekute järgi Alam-Reini piirkonnas kehvadel liivamaadel on kask väga teretult puuliik segametsades ja uute männikultuuride rajamisel. Kohtadel, kus va-

rem kask kui metsa umbrohj oli hävitatud, oli raiestike uuesti kultiveerimine kaseta väga raske: kultuurid ei arenenud, neid tuli mitu korda uuendada ja täiendada.

Düglaasia-kultuurid arenesid koos kasega väga hästi, kaseta aga kannatasid nad igal pool kanarbiku ilmumise tagajärjel.

Pinnas on tihedate kasesalkade esinedes männipuistuis parem, nimelt ta on kohevam ja selle tõttu sademed ja õhk pääsevad mulda. See soodustab mullabakterite tegevust ja ühtlasi toorhuumuse muutumist huumuseks.

Seal, kus kasvab kask, ei saa juttu olla soostumisest, maa märjaks ja tihkeks muutumisest.

Kui kask esineb kultuurides liig hõredalt, siis muidugi võib tekkida kanarbik, mis muudab lõpuks mulla happeliseks.

Sirge okstevaba männi kasvatamiseks tuleks külvata ka kase seemet täiskylviga üle terve männikultuuri ala. Kui kased tikuvad noort männimetsa lämmatama, tuleb neid ladvast kärpida.

Kask kaitsepuuna kaitseb õrnemaid puuliike hiliskülmade eest ja suvel suure aurumise eest. Tihedates kasesegustes kuusemetsades ei jää lumi talvel püsima okstele ega tekita seetõttu murumisi.

Ja tammede vahele asunud kaski ei või sugugi kõrvaldada, on vaid isenesest mõistetav, et tamme segakultuurid vajavad järelevalvet ja hooldamist.

Kaske peab tarvitama kõikide lahjade liivamaade metsakultuuride alla võtmise juures, eriti aga lagendike ja paljasraiate kultiveerimisel.

Lehtpuude ribad männikultuurides tulekahju ja kahjurit ärahoidmiseks pole mõeldavad kaseta. Kuid kask üksiks otstarbeks pole küllalt sobiv, seepärast vaesematel maadel tuleks kasle lisandada punast tamme ja toomingat, parematel aga — pärna.

Segametsade kultiveerimiseks ja arendamiseks kõhnal liivamaal on kask vajaline, sest akaatsia (*Robinia*) pole külmakindel ja punane tamm ei arene kuigi hästi. Paremal pinnasel tuleks

muidugi kasvatada teisi puuliike — pärna, kastanit ja tamme. Tulekaitseribadel võib koos kasega tarvitada ka duglaasiat ja jaapani lehist, nende ribade laius olgu 20 m.

III. Metsateadlane W. Elze (sama ajakirja nr. 60) teatab lühidalt, et tema suure eduga kasutas Aacheni ümbruses kaske 1882/84. a. tuulte poolt hävitatud metsade uuendamisel, külvides seal enne kaske ja selle kaitse all hiljem istutades okaspuid — kuuski ja mände.

IV. A. Fr. krahv Sch u l e n b u r g (sama ajakirja nr. nr. 65, 66) püüab selgitada, missugune on õige ja mis-sugune väär kase tarvitamise viis männimetsa aladel.

Oma tähelepanekute põhjal on autor veendunud, et kask omab suure tähtsuse pioneerpuuna — eelmetsapuuna, levides koos teiste pehmepuiduliste lehtpuudega raietel ja kasutades seda maa-ala uue metsastamiseni okaspuudega. Eriti silmapaiste on kase kiire levimine põlistes metsades, kus inimene ennast metsa uuendamisse ei sega. Kase iga on lühike ja seepärast tema järelkäijad paraja vootme pärisemetsa puuliigid võtavad temast kergesti ülevõimu. Nii tekivad segametsad, kus kasele langeb vaid väike murdosa.

Kase maad kurnavast mõjust pole kase-segametsades midagi märgata. Just vastupidi — siin tekkiv huumus, kus vaiguste okaste aeglast ja happelist kõdunemist kiirendavad ja neutraliseerivad kaskedelt langenud lehed, on kuulsa Rootsi mullateadlase prof. H. Hesselmani andmeil palju soodsam edaspidiseks metsakasvatamiseks. Ainult okastest tekkinud huumus on happeline ja taimekasvule ebasoodus. Ka kaldub niisugune huumusekiht võtma kuiva turba taolise vormi, mis imeb endasse palju vett ja hoiab seda kinni seda tugevamini, mida kuivem on ilm. Mahalangenud okaste vaik hoidub kaua alal ja takistab sademete maasse tungimist. Need jäävad loikudena ja nunevale maapinnale, kust tuul ja päike nad kuivatavad. Okaste vaik ja happeliskus takistavad ka mullabakterite tegevust, mis mõjub halvavalt pinnasele.

Kui männipuistuis vähese liitusega kohtadel areneb alataimestik, näit. karnarbik, mis tihedasti läbi kasvab iga millimeetri pinnasest, siis takistab see sademete ja kaste pääsmist mulda ja imeb pinnase pealmistest kihtidest välja viimse veenatukese, olles seega palju kasulikum kui kask.

Et vanemate kaskede alla kehvale pinnasele istutatud okaspuud kiratsevad ja hävivadki kuivuse korral, on täiesti loomulik. Sama lugu oleks aga ka teiste vanemate puude alla istutamise korral, sest vee pärast võideldes saab võidu suurema ja tugevama juurestikuga puu.

Kehvad kuivad pinnased pole looduse poolt antud, vaid nad on tekkinud inimeste tegevuse tagajärjel: metsaristu koristamine, karjatamine, kauaks maa tühjalt seisma jätmine, vee juhtimine põldudele jms. nõrgestavad järjest pinnast. Need isaisade patud tuleb heaks teha, parandades huumuse ja vee sisaldust maa pealmistes kihtides.

Kuna männikultuurid tehakse hariplikult paljasraietel, siis ei saa kask sel puhul pinnast ettevalmistavalt mõjutada. Üheaegselt okaspuudega kasvama hakates areneb kask pikemaks ning okaspuid varjavaks ja piitsutavaks. Et seda ära hoida, hävitatakse kased isegi lähemas ümbruses.

Kase iseseemendumine osutub aga sageli väga tarviliseks. Kui okaspuukultuure aastate jooksul tabab üraskite või mõni teine hädaoht, nii et ühtlases puistus tekivad lüngad, on kask kohe abivalmilt neid seemendamas. Et kask alati käepärast oleks, tuleks männikultuuride ümber või risti neist läbi rajada 5 m laiused lehtpuuribad. Neil ribadel ei tohiks kunagi puududa kask, kuid peale kase võib tarvitada ka teisi lehtpuid vastavalt kliimale ja pinnase omadustele. Selle juures on tähtis, et kase seemned ja taimed oleksid võetud koha pealt, kus nad esivanemate kaudu on kohanenud. Kaugelt toodud taimed ei edene. Karmimas kliimas ja kuivadel aladel on kask ainuke lehtpuu liik, mis männipuistuis eduga võib esineda. Muidugi tuleks soojemas kliimas ja paremal mullasel kasvavates männikultuurides kasutada seguna ka

teisi, nõudlikumaid puuliike — pööki, pärna, tamme j. t.

V. Krahv Kanitz (sama ajakirja nr. 68), kes on kaski kasvatanud liiva- ja savimaadel, asub kaske pooldaval seisukohal, jagades üldiselt eespooltoodud dr. Apeldorni ja krahv Schulenburi väiteid.

Juure lisada oleks vaid niipalju, et krahv Kanitz soovitab kase sisseviimist männikultuuridesse väikeste rühmadena — 3×3 kuni 5×5 kaske rühmas. 25-kaselisi rühmi peaks olema ühel hektaril 20, väiksemaid — rohkem. Väiksemad rühmad on kasulikud, kuid nende rajamine on kulukam. Kui kaskede rühmad hakkavad mände varjama, võib äärmisi puid laasida ja hiljem need ka kõrvaldada. Selle tõttu võib isegi vähehaaval kase rühmiti esinemine muutuda üksikesinemiseks. Kui männikuis kased esinevad rühmiti, siis arenevad mõlemal — kasel ja männil — sirgemad ja väärtuslikumad tüved kui segamini üksikult kasvades.

Putukate rüüste tagajärjel tekkinud ulatuslikel okaspuu-paljasraietel, kus kask on ise kasvama hakanud tiheda puistuna, oleks õige lasta tal kasvada aastat 30. Siis võib enamiku kaski, jättes seemnepuud kasvama, maha võtta ja maa seemendada lank-okaspuudega. Nii toimuks pinnast kosutav kultuuride vaheldus, nagu see esineb ka ratsionaalses põllumajapidamises.

Kõiki eeltoodud kirjutusi kokku võttes selgub, et Saksamaal pannakse suurt rõhku uuendustele metsamajanduses, mis taotlevad selle edendamist. Selle juures püütakse arendada puuliike, mille järele on suurem tarvidus ja mille puit on väärtuslikum. Ühtlasi peetakse silmas kaugema tuleviku väljavaateid, hoolitsedes, et metsa all olev ja metsa alla võetav maapind nii nüüd kui ka tulevikus oleks võimeline edukaks metsakasvatamiseks, et kasvatavad puuliigid mitte ei kurnaks maad, vaid hoiaksid selle värskena ja puudekasvule vajaliste ainete rikkana.

Sellest seisukohast väljudes on suurelatuselisel aladel leht- ja okaspuu segapuistute arendamisel järgmised paremused:

1. pinnases olevate toitainete iga-

külgne ärakasutamine erinevate puuliikide poolt vastavalt nende nõudeile;

2. lehtpuud igal aastal mahalangevate lehtede kiirema kõdunemisega rikastavad mulda taimekasvule vajaliste toitainetega, seetõttu toimub kiirem ainete ringkäik;

3. kõdunedes lehed neutraliseerivad okaste happelisust ja seega teevad mulla taimekasvule vastuvõetavamaks;

4. lehtede ja okaste segunemine muudab pinnase kohedamaks. See võimaldab sademete ja õhu pääsu mullasse ja tõstab mullabakterite tegevust, seega soodustab huumuse tekkimist;

5. lehtpuudest ribad männipuistuis takistavad kahjurite ja tulekahju levimist.

Pehme sooja kliimaga ja hea mullaga maa-aladel okaspuude puistuis võiks segupuudena kasvatada tamme, pööki, saart, vahert, pärna, jalakat, leppa, ka akaatsiat (*Robinia*) ja toomingat, karmimas kliimas ja kõhnel maal aga tingimata kaske kui külmakindlat ja vähenõudlikku puuliiki. Muidugi on paremates tingimustes kasvanud kasepuit oma väärtuselt parem ja tulu seetõttu kasest suurem.

Peale loetletud lehtpuude resp. kase positiivsete mõjuavalduste okaspuude puistuile tuleb märkida kase eriomadusi. Need on:

1. Kask kattepuuna kaitseb õrnamaid puuliike hiliskülmade ja suvekuumade eest ning talvel lumeraskuse tagajärjel esinevate murdumiste eest.

2. Kerge seemne abil levib kask kiiresti iseseemendumise teel ja täidab puhtates puistutes mitmesugustel põhjustel tekkinud lüngad. Kiire kasvu tõttu kask suudab sageli peapuuliigi küpsmise ajaks anda juba enam-vähem hinnalisi materjale.

2. Kask kaitseb männipuistuid maipõrnikate eest.

4. Kask omab suure tähtsuse pioneerpuuna, asustades raielanke iseseemendumise teel ja kasutades seda maa-alani selle võtmiseni okaspuukultuuride alla. Sel ajavahemikul mõjutab ta oma lehtede kõdunemisega pinnast parandavalt ja okaspuukultuuridele ettevalmistavalt.

Loomulikult tekkinud kaski tuleks jätta männipuistuisse rühmiti — 3×3

kuni 5×5 taime kaupa. Suuremaid rühmi võiks olla ühel hektaaril 20, väiksemaid rohkem. Puude kasvades võib äärmise tarviduse korral neid laasida ja isegi maha võtta. Kaserühmade esinemise tagajärjel arenevad männid sirgemate ning okstevabamate tüvedega puudeks.

Kahjurite ja tulekahjude levimise tõkestamiseks tuleks luua kasevootmed 5—20 m laiuselt ümber männikultuuride. Suuremates männipuistutes tuleks peale selle ümbritseva kasevootme rajada ka pikki ja põiki läbi kultuuri kulgevaid kaseribasid.

A. Vitsut.

Paplite paljundamine ja kultuur

W. Wettstein. Die Vermehrung und Kultur der Pappeln.

Eriti tarviline näib Saksamaal olevat pehmete lehtpuude hulgast paplite kasvatamine, et selle läbi oma maa majapidamise tarvidust rahuldada. Nagu teistelgi tootmisaladel, nii püütakse ka metsamaterjalide tooki kõigiti suurendada, et katta kasutamise suurenemist.

Linnades tuntakse majanduslikult vähese väärtusega püramiidpapliti. Riigi põhja- või idaosa metsamees, rääkides papleist, mõtleb selle all haaba, lõuna- või läänepoolne — mustpapliti. Sellega on ka seletatav paplite paljundamise ja istutamise viiside üle kirjanduses üksteisele vastukäivate andmete esinemine, kuna lähtutakse erinevatest vaatepunktidest.

Olgu tähendatud, et sobivaks kohaks kõigile papli liikidele on ajutiselt üleujutatavad alad, veelahkmed, ojade kaldad ja soodsa põhjaveesisaldusega pindalad. Soised heinamaad ei ole paplite kultiveerimiseks soodsad. Andmed, et paplid, mõnede aastate jooksul omandatud vee tarvitamise võimelised olles, soid kuivendavad, peavad vaid seal paika, kus maakuivendus on läbi viidud.

Küngastele istutamine, missugust viisi märgadele aladele istutamiseks soovitatakse, annab vaid siis tulemusi, kui tingimused paplite kiireks arenguks noores eas on täidetud, s. o. liigvesi on kõrvaldatud ja pinnas õhustatud. Kui paplid noorelt kiiresti ei arene, on tulemuseks nende kängunud ja aeglane kasv. Tahetakse paplikultuuri rajada ebasobivale alale, seisab liigi küsimus esiplaanil. Tuleb silmas pidada, et mustpapliti rühm on kuivadele nõlvadele ja põhimoreenlünkadele ebasobiv. Mustpapliti, nii euroopa kui ka ameerika päritoluga, nõuavad leelise reaktsiooniga pinnast. Vee- ja toitvaesel pinnasel tuleb valge pappel ja selle bastardid ühes haavaga küsimuse alla. Kuid neist ei või suurt tooki oodata.

Valget papliti kasutatakse Alžeerias düünide kinnitamiseks. Ungaris nõrgveeladel,

kus kõrge leelise reaktsiooni tõttu teised puud ei arene, leiame *populus alba*.

Haab sobib nii männimetsa kui ka lodumetsa istutamiseks.

Paplite kultiveerimisel tuleb valida, vastavalt pinnaseoludele, sobiv liik. Heal värskel metsapinnasel on kohane mustpappel, liivasel kehval pinnasel annab valge pappel häid tulemusi.

Uurimused haava individuaalsete erinevuste üle, mis on aset leidnud Münchebergis 8 aasta jooksul, tõendavad suurte erinevuste esinemist puude noorusarengus, mis eliitpuude valiku teeb vajaliseks. Esineb puid, mille järglasi idandi-seened aasta-aastalt rohkem vallutavad, kuid ka sellaseid, millede areng on kindlustatud. Mõned järglased kasvavad pikaks ja peeneks, kergesti painduvaks, kuna teised jäävad väikeseks, jässakaks.

Haava tavalist paljundamist juurlõigete kaudu eelistatakse ebakindlale seemikuist kasvatamisele. Pistokste kaudu paljundamine on osutunud haavale veel mitte võimalikuks, kuigi sellekohased katsed tulemusi tootavad.

Juurlõigete kaudu paljundamine on kohane vaid siis, kui taimed arendatakse tervetest ja mitte mäda südamega puudest, kuna vastasel korral võib mädanik taimetele edasi kanduda. Vaatlusel selgus, et haigest puust paljundatud 10-ruutmeetrilisel alal esines 153 haiget ja 21 tervet taime, kuna läheduses asuvas tervest puust niisama suurel alal saadi ainult 18, kuid seejuures täiesti tervet taime. Juurlõigete võtmise eel tuleb puu headus kindlaks teha, et saada paremaid tulemusi. On kahtlemata võimalik hoolikalt valikul ja kunstlikult esilekutsutud juurlõigete moodustamisel saada terveid taimi. Küsimuse, kumb paljundamisviisi osutub paremaks, kas vegetatiivne või generatiivne, lahendab taime headus, mis on saadud hoolikalt valikul.

Ida-Preisimaal tavaliselt riskeeritakse nii ühe kui ka teise paljundamisviisiga, kuid Soo-

mes, tugides halbadele tulemustele, on üle mindud seemikute kasvatamisele. Seemikuid eelistatakse parema juurekava arenemise võimaluste tõttu, vegetatiivse paljundamise kasuks räägib aga asjaolu, et taimi ühesuguse pärivusheadusega võib saada soovitud hulgal. Katsed häid seemikuid vegetatiivselt paljundada on annud tulemusi.

Metsaalad, mille pinnaseolud lubavad mustpapli kultiveerimist, tuleb selleks vabada hoida. Asudes mustpapli kultiveerimisele, olgu see ameerika või euroopa päritoluga, seisab esiplaanil vegetatiivne paljundamisviis. Seemneist mustpapli kasvatamine omab teisejärgulise tähtsuse ja seda kasutatakse peamiselt liigiaretamise otstarbel. Pistokste kaudu paplite paljundamise viis on vastavalt maakohale erinev ja iga aretaja katsetab omal viisil. Siin, igaihele õigust andes, peab silmas pidama, et pistoksad ühtlaselt ja küllaldaselt juurduksid ja et areneks üksainuke sirge okstevaba tüvi. Pistoksi tuleb lõigata terava noaga, et vältida mulljumist. Edasi peab lõikamine toimuma õigesti ja õiges suures. On vale alumnistest külgokestest pistokste lõikamine, samuti on ebaõige pistokste ainult poolest saadik maasse torkamine. Nõrkadest külgokestest lõigatud pistoksad juurduvad halvasti, kasvavad algusest peale aeglaselt ja kõverad ning nõuavad sagedast kärpimist. Tüve moodustamiseks vajavad sellaselt paljundatud taimed hulka aastaid. Pistoksad tuleb valmistada pikikadest sirgetest võsudest või selleks spetsiaalselt istutatud puukestest. Olgu siin üks näpunäide paplite pistikute kaudu paljundamiseks, mis eriti puukoolides on kasutamist leidnud. Pistoksast arenev esimese suve taim tuleb sügisel üles võtta, ümber koolitada ja aastakasv maani maha lõigata. Juurduvad pistoksad ajab teisel aastal uuesti kuni 3-m kõrguse okstevaba võsu. Maist

juunini tuleb kõik külgoösud eemaldada. Sääraselt hoolitsedes arenevad enam-vähem okstevabad tugevad heistrid, mis sügisel istutatakse kultuuralale. Esimese aasta võsu annab parimat pistikmaterjali. Pistokste saamine ning taimede kasvatamine on nii ühisele alusele rajatud.

Ei tohi tähele panemata jätta, et papli heistrid istutatakse vähimalt 15 sm sügavamalt kui nad olid taimeaias. Kui val liivasel pinnal annab sügavasse istutamine veel paremaid tulemusi kui värskel pinnal. Sellega kinnitatakse istutatav puuke tugevamini pinnase ja saavutatakse kiiremini soovitatav juurekava areng. Papli kultiveerimises omame küllaldasi kogemusi ja seepärast võime vigu vältida, kuid ikahjuks teame üpris vähe papli kindlate sortide väärilisusest. Suuremates Saksa paplikaasvatustes, näit. Badenis, eelistatakse populus canadensist ja populus moniliferat, kuna need on annud rahuldavaid tulemusi. Mainitud liigid ei rahulda aga Elbe ümbrust, kuna siin kliima ja pinnaseolud erinevad eespoolnimetatutist. Pinnase lubjasisaldavus on paplite kasvatamisel üheks tähtsaks teguriks.

Nagu me tänapäev mändide päritolu olemine harjunud eritama, ei tohi me vigu teha kõiki Kanada papleid ühevääristades. Kanada paplite levimisala oma kodumaal on 7 korda suurem Saksa riigist ja seal ei esine erinevaid vorme. Papli sortide ja päritolu uurimine on osutunud ilmtingimata vajaliseks. Samuti on vajaline paplite aretamine, mis tänu vegetatiivsele paljundamisvõimalusele lubab kiireid tagajärgi. Vajalised eeltööd selleks, kui palju ristlemisvõimalused nõuavad ja millised kombinatsioonid aretajaile töötavad paremaid tulemusi, on Kaiser-Wilhelm-Instituut'is Münchebergi Mark'is juba läbi viidud. Lähemal aastail on oodata uurimuste tulemusi.

O. Mutt.

Mitmesuguseid teateid

Muudatusi riigimetsateenijate koosseisus

Ametisse nimetatud:

Evald Markvardt Antsla metsk. metsniku ajut. kohustetäitjaks 10. IV 40. a.

Eduard Roovet Audru metsk. asjaajaja ajut. k. t. 16. IV 40. a.

Richard Hurt Tarvastu metsk. Kalbuse vahatk. metsavahiks 16. II 40. a.

Albert Maasik Paasvere metsk. Vassivere vahatk. metsavahiks 5. II 40. a.

Herbert Kruusel Märjamaa metsk. Lümandu vahatk. metsavahiks 7. II 40. a.

Eduard Vider Permisküla metsk. Raja vahatk. m.-v. ajutiseks k. t. 15. II 40. a.

Alfred Põldemaa Tapa metsk. Olevi

vahtk. metsavahiks 1. III 40. a.

Georg Kristal Anija metsk. Verioja vahtk. metsavahiks 1. IV 40. a.

Hermann Lokk Tartu metsk. Marama vahtk. metsavahiks 1. IV 40. a.

Eduard Sarv Jõgeva metsk. Kassinurme vahtk. metsavahiks 1. IV 40. a.

Rudolf Poska Kastre metsk. Valgma vahtk. metsavahiks 1. IV 40. a.

Richard Vallask Rápina metsk. Perapalu vahtk. metsavahiks 1. IV 40. a.

Voldemar Aas Jõhvi metsk. Kose vahtk. metsavahiks 11. IV 40. a.

Arnold Maasik Tudu metsk. Oonurme vahtk. metsavahiks 16. IV 40. a.

Eduard Mitt Anija metsk. Párnasaare vahtk. metsavahiks 20. III 40. a.

Hugo Aumann Kloostri metsk. Kloostri vahtk. metsavahiks 11. IV 40. a.

Michael-Herbert Lulla Kivinõmme metsk. Väleda vahtk. metsavahi aj. k. t.-ks 1. IV 40. a.

Arseni Liiva Mõtsu metsk. Kitsevälja vahtk. metsavahiks 20. II 40. a.

Umber paigutatud:

Audru metsk. asjaajaja Priidu Maidre Metsatehnikumi asjaajajaks 16. IV 40. a.

Mõntsu metsk. Kitsevälja vahtk. m.-v. Jaan Pajuviidik sama metsk. Kanamardi vahtk. metsavahiks 1. II 40. a.

Jõhvi metsk. Kose vahtk. m.-v. Hugo Vahur Narva metsk. Ülejõe vahtk. metsavahiks 1. IV 40. a.

Sutlema metsk. Haiba vahtk. m.-v. Bernhard Sepper sama metsk. Tuula vahtk. metsavahiks 1. IV 40. a.

Jõgeva metsk. Kassinurme vahtk. m.-v. Gustav Kaasik sama metsk. Laane vahtk. metsavahiks 1. IV 40. a.

Aegviidu metsk. Niinsoni vahtk. m.-v. Einn Eenna sama metsk. Aegviidu vahtk. metsavahiks 1. IV 40. a.

Aakre metsk. Järve vahtk. m.-v. Johannes Tober Konguta metsk. Kriti vahtk. metsavahiks 1. IV 40. a.

Püssi metsk. Sala vahtk. m.-v. Artur Sütt sama metsk. Raukvere vahtk. metsavahiks 1. IV 40. a.

Kaiavere metsk. Hundimetsa vahtk. m.-v. Johannes Kink Aakre metsk. Järve vahtk. metsavahiks 15. IV 40. a.

Ametist vabastatud:

Metsatehnikumi asjaajaja Sergei Krumm omal palvel 10. IV 40. a.

Käskkirja 14. VI 1939 nr. 29 § 6 täienduseks lugeda Tarvastu metsk. metsnik Armin Kikas teenistusest vabastatuks ka parandamatu haiguse tõttu.

Anija metsk. Verioja vahtk. m.-v. Johannes Kuusmik surma tõttu 3. III 40. a.

Mõtsu metsk. Kanamardi vahtk. m.-v. Aleksander Viita parandamatu haiguse tõttu 1. II 40. a.

Sangaste jahimetsavaht Hendrik Suur-sepp BES § 4215 korras 1. III 40. a.

Anija metsk. Párnasaare vahtk. m.-v. Hugo Uutma omal palvel 1. III 40.

Narva metsk. Ülejõe vahtk. m.-v. Karl Lehtrand omal palvel ja parandamatu haiguse tõttu 1. IV 40. a.

Huuki metsk. Koidu vahtk. m.-v. Gustav Seera vahtkonna likvideerimise ja parandamatu haiguse tõttu 1. IV 40. a.

Konguta metsk. Küti vahtk. m.-v. Karl Tammiksalu parandamatu haiguse tõttu 1. IV 40. a.

Tartu metsk. Marama vahtk. m.-v. Albert Paabut omal palvel 1. IV 40. a.

Jõgeva metsk. Laane vahtk. m.-v. Johan Murakin vanusepiiri ületamise ja parandamatu haiguse tõttu 1. IV 40. a.

Sutlema metsk. Laitse vahtk. m.-v. Aleksander Kullerkupp vanusepiiri ületamise ja parandamatu haiguse tõttu 1. IV 40. a.

Sutlema metsk. Tuula vahtk. m.-v. Preedik Laanemets vanusepiiri ületamise ja parandamatu haiguse tõttu 1. IV 40. a.

Kastre metsk. Valgma vahtk. m.-v. aj. k. t. Gustav Poska sõjaväeteenistusse mineku tõttu 1. IV 40. a.

Rápina metsk. Perapalu vahtk. m.-v. Gustav Arjukene vanusepiiri ületamise ja parandamatu haiguse tõttu 1. IV 40. a.

Tudu metsk. Oonurme vahtk. m.-v. Arvi Reinsalu omal palvel 10. IV 40. a.

Aegviidu metsk. Aegviidu vahtk. m.-v. Johannes Randla omal palvel ja parandamatu haiguse tõttu 1. IV 40. a.

Allpool nimetatud Varangu metsk. metsavahid lugeda teenistusest vabastatuks vahtkondade likvideerimise puhul, arvates 1. aprillist 1940. a.:

1) Bruntali vahtk. m.-v. Ferdinand Kotkas, 2) Kaarli vahtk. m.-v. Adu Tamme-mägi, 3) Järva vahtk. m.-v. Erni Ööpik, 4) Muru vahtk. m.-v. Villem Kaljumets, 5) Kargu vahtk. m.-v. Osvald Sein, 6) Taga-metsa vahtk. m.-v. Aleksei Lepš.

Triigi metsk. Liivaku vahtk. m.-v. Joosep Sarapuu surma tõttu 22. IV 40. a.

Rakvere metsk. Võhunõmme vahtk. m.-v. Jaan Uuceni vanusepiiri ületamise ja parandamata haiguse tõttu 20. IV 40. a.

Püssi metsk. Kaukvere vahtk. m.-v. Abel Linkholm vanusepiiri ületamise ja parandamata haiguse tõttu 1. IV 40. a.

Kohtla metsk. Risti vahtk. m.-v. Arnold Metsomal palvel 21. IV 40. a.

Kloostri metsk. Kloostri vahtk. m.-v. Aleksander Simson parandamata haiguse tõttu 10. IV 40. a.

Kivinõmme metsk. Väleda vahtk. m.-v. Karl Lulla vanusepiiri ületamise ja parandamata haiguse tõttu 1. IV 40. a.

Kõpu metsk. Pääsma vahtk. m.-v. Karl Kasemets omal palvel 20. IV 40. a.

*

Vihterpalu metsaülemale Voldemar Maaser'ile on perekonnaseisuametniku otsusega uueks perekonnanimeks määratud Maasar.

Audru metsk. Vanaküla vahtk. m.-v. Karl Martinsonile on perekonnaseisuametniku otsusega uueks perekonnanimeks määratud Mar-diste.

Uued metsateadlased

1) 15. märtsil s. a. kaitsis Metsakorralduse Büroo juhataja k. t. Elmar Saar oma diplomitööd „Vaivara metskonna Kalmujõe metsandiku majandamiskava“. Diplomitöö ja selle kaitsmine tunnistati heaks.

Töö tehti Metsakorralduse Instituudi juures.

2) Samal päeval kaitsis ka Metsakorralduse Büroo tehnik Eduard Maimre oma diplomitööd „Saare metskonna Halliku metsandiku majanduskava“. Diplomitöö ja kaitsmine tunnistati heaks. Töö toimus Metsakorralduse Instituudi juures.

Arvestades eksamite tulemusi ja diplomitööd ning selle kaitsmist otsustati E. Maimre tunnistada metsaosakonna lõpetanuks cum laude.

6. aprillil s. a. kaitsis metsainspektor Albert Milk oma diplomitööd „Loomulik ja kunstlik metsauuendus ja selle tulemused Kambja rev.-metskonnas“.

Diplomitöö ja selle kaitsmine tunnistati heaks.

Töö teostus Metsakasvatuse Kabineti juures.

4. mail s. a. kaitsis Roela metsaülem Leo Ruuk oma diplomitööd „Roela metskonna metsa kasutamine ja metsamüük 1929/30. — 1933/39. aastani, tagasivaatega metsale 1800. aastani.“ Töö tehti Metsakasvatuse Instituudi juures.

Diplomitöö ja selle kaitsmine tunnistati heaks.

Arvestades seda ja eksamite tulemusi otsustati L. Ruuk tunnistada metsaosakonna lõpetanuks cum laude.

Tapa revident-metsaülem Juhan Nenn 60-aastane



J. Nenn sündis 30. mail 1880. a. Saaremaal Saare mõisa valitseja pojana. Lõpetanud Kaarma kooliõpetajate seminari, ta asus Kuressaare riigimetskonda metsandust õppima. Lõpetas eksternina Lisino metsakooli. 1. jaan. 1900. a. määrati J. Nenn Kilingi riigimetskonda abimetsaülemaks, missuguselt kohalt tal tuli mõne aasta järele lahkuda ja astuda sõjaväkke sundaega teenima. Sõjaväes ta omandas sõjaväeametniku kutse. 1906. a. määrati ta metsadepartemangu poolt vanemaks maamõõtjaks Balti riigimaade valitsuse juure Riiga, kus ta töötas maakorralduse alal kuni maailmasõjani. Sõja ajal teenis majandusala kohtadel Vilnos, Smolenskis jn.

1920. a. J. N. siirdus kodumaale ja leidis teenistuse ETK metsaosakonna juhatajana. 1. aug. 1921. a. nimetati ta Võru maakonna metsaülemaks abiks. Samaaegselt ta oli metsanduse õpetajaks sealses põllutöökoolis. 1924. a. ta määrati Jõhvi metsaülemaks ja 1925. a. Alutaguse ja hiljem Rakvere ringkonna metsarevidendiks. Mainitud ametikohade likvideerimise järele ta asus 1931. a. Ta-

pa revident-metsaülema kohale, missugusel ametikohal ta teenib ka praegu.

Metsameeste peres on J. N. tuntud tõsise töömehena ja kõrgemalt poolt on ta teeneid hinnatud Valgetähe IV j. teenetemärgi annetamisega.

Viru metsaühingu ja EMLiidu nõukogu liikmena on J. Nenn energiliselt tegutsenud ka erametsanduse arendamise alal, missuguse tegevuse tunnustamiseks on talle EMLiidu poolt annetatud sinine metsamärk.

Kõigi sõprade ja ametivendade poolt olgu juubilarile siinkohal öeldud parimad tervitused ja soovitud veel rohkesti helgeid elupäevi.

Töökaaslased.

Woldemar Jaansoo †



25. jaanuaril s. a. varises lühikese raske haiguse järele manalasse Sonda metskonna I jsk. metsnik Woldemar Kaarli p. Jaansoo (Janson). Lahkunu sündis 13. aprillil 1893. a. Väändras, Pärnumaal. Õppis Pärnumaa ministeeriumikoolis, kust ta siirdus õppima metsaasjandust Rõusa mõisa. Hiljem ta juhatas metsa ülestöötamist „Polevoes“ ja Käittekomitees. Metsnikuna oli ta teenistuses Pada metskonnas 1. V 1923. — 31. XII 1924. a. 1. I 1925. a. alates oli ta metsnikuks Sonda metstk. Vabadussõja päevil omandas ta Vabadussõja mälestusmärgi ja hiljem kauase hoolsa ning kohusetruu teenistuse eest Valgeristi V kl. medali.

Lahkunut jäi leinama kaks alaealist poega. Ka kaasteenijaile tundub tema kaotus valusana. Alati tasakaalukas, sõbralik nõuandja ja heatujuline, kadus päevade ja aastate pikk ahel temaga üheskoos töötades keset Eesti rohelist kuldä. Kohusetruudus ning armastus metsa ja oma ameti vastu olid lõpuks põhjuseks, et ühel äärmiselt külmal nää-

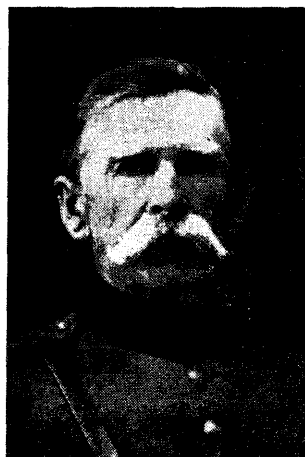
rikuu päeval ametikohuste täitmisel saadud raske külmetuse tagajärjel hall igaviku vari sirutas oma nägematud käed kaasteenijate kui ka ümbruskonna rahva poolt lugupeetud metsamehe järele.

Pühapäeval, 28. jaan. s. a., kanti kadunu puusärgis oma kodutarest kaasteenijate, tulitorjajate ja kaitseliitlaste poolt suurest rahvahulgast saadetuna Sonda raudteejaama, kust ta rongiga Jõhvi viidi. Samal päeval leinamarsi helide saatel kanti ta Jõhvi vanale kalmistule viimsele puhkusele oma 2½ aasta eest lahkunud abikaasa kõrvale. Soojade järelehiütete saatel asetati kalmule kaasteenijate ja Sonda seltsk. org. poolt viimse tervitusena hulk pärgi ja lilli ning täis lõpmatut kurbust jäid kohama põhjaranniku tumerohelised kuused ta kalmule.

Uinu rahu kodumullas ja helisegu sulle peatseis kevadetuulis igavesti rohelise metsa unelaul!

Kaasteenijad.

Räpina metskonna Perapalu vahtkonna m/v. Gustav Arjukene pensionile



1. aprillil k. a. lahkus metsateenistusest vanaduse piiri ületamise tõttu Räpina metskonna Perapalu vahtkonna m/v. Gustav Jaani pg. Arjukene. Gustav Arjukene sündis 29. oktoobril 1873. aastal Tartumaal Kastrevõnnu vallas Tani talu peremehe pojana. Koolihariduse ta omandas Ahunapalu algkoolis. Metsaasjandust õppis metsaülema H. Valteri juures Kuigatsi-Soontagal Valgamaal. Pärast õppeaja lõppu ta määrati metsavahiks Meeksi mõisa, missugusel kohal ta püsis 1905.—1915. aastani. Teeninud üle kümne aasta erametsandusettevõtteis, ta siirdus 1926. a. riigimetsavahiks Räpina metskonna

Perapalu vahtkonda, kus ta oli kuni pensionileminekuni. Seega on ta üle kolmekümne aasta teeninud meie riigi kalleimat loodusvara ning on hoolitsenud armastusega metsa heakäigu eest. Oma ametis on ta olnud äärmiselt täpne ja kohusetruu. Selle tagajärjel ta ongi jäänud üksikuks, pole nagu saanud aega mõelda perekonna soetamisele.

Veel mõned head aastad tagasi polnud Perapalu metsavahil oma vahtkonna piires elumaja ega ka teisi hooneid. Ta elas nimelt Rihtepera metsavahi juures ja pidi sealt oma vahtkonda ametikäigule minema, kuhu oli 10—20 kilomeetrit. Sellest hoolimata avastati G. Arjukese poolt Perapalus omavoliilsed üleastumised sajaprotsendiliselt.

Nüüd on Perapallu püstitatud uus elumaja, vastsed kõrvalhooned ja muud ehitused. Ütle mata ilus oleks siin veeta vanaduspäevi, kuid vana „Perapalu Kusta“ peab siit nüüd lahkuma, et kohta anda nooremale põlvele. Seda nõuab elu.

G. Arjukese lahkumise puhul räpinlaste perest korraldas osakond omavahelise koosviibimise, kus lahkujale öeldi sooje sõnu ja talle mälestuseks annetati tugeva valgustusega gaasilaulalamp, mis aitab valgustada ta vanaduspäevi.

Räpinna ühise metsameeste pere nimel soovin sulle, „Perapalu Kusta“, kõike head, ja kui sul juhtub viletsaid päevi, siis pöördu meie poole, sest meie hüüdlauseks on: „Kõik ühe eest, üks kõigi eest“. **Aadu Karu.**

Aimla metskonna asjaajaja Martin Liiver 50-aastane



Martin Liiver sündis 2. aprillil 1890. aastal Viljandimaal Kõo vallas taluperemehe pojana.

Võrsudes lasterikkast perekonnast Martin Liiver pidas vajaliseks noorelt isatalust lahkuda. Ta valis meieri-karjaravitseja elukutse ja teenis sellena mitmes Venemaa mõisas. Juubilar võttis osa maailmasõjast ja Eesti Vabadsõjast sõjaväeametnikuna. Kaitseväest vabanedes ta teenis ametnikuna Põllutööstusministeeriumis ja hiljem metskonna asjaajajana. Peale otsekoheste ülesannete on M. Liiveril jatkunud energiat osa võtta juhtival kohal seltskondlikust tööst. Oma optimistliku ja äärmiselt ausa iseloomu tõttu on Martin Liiveril palju sõpru, kes ligemalt ja kaugemalt soovivad juubilarile meheikka jõudmisel palju õnne ja head tervist töötamiseks meie kalli kodumaa kasuks.

Hans Taurus 60-aastane



1. aprillil 1940. a. sai Voltveti metskonna Umbsoo vahtkonna metsavaht Hans Taurus 60 a. vanaks. Ta sündis 1. aprillil 1880. a. Laatre vallas Pärnumaal. Metsateenistust alustas ta 1914. a. Voltvetis ja on teeninud vahet pidamata kuni praeguseni Voltveti metskonnas.

Üks Hans Tauruse poegadest on siirdunud isa tööpõllule. Hans Tauruse sünnipäev möödus kõige kibedamal tööajal. Läheneb kevad ja tarvis on viimsed metsamaterjalid välja saada. Ühele ja teisele poole on tarvis rakendada oma väsimatut töötahet. Vaiksest ja kärata libiseb elu edasi H. Tauruse kodus, ikka oma alatise metsa varjus tööl. Küll aga teavad kõnelda sellest tööst noormehe ikka jõudnud metsasalud, mis alguse on saanud H. Tauruse käe läbi ja tähistavad ta elutööd.

Veel jõudu ja tuhat tervist edaspidiseks tööks!

Kaasteenijad.

**Karksi metskonna Tedre vahtkonna
m/v. Jaan Raap lahkus teenistusest**



Vanaduse ülemmäära ja parandamata haiguse tõttu lahkus teenistusest Karksi metskonna Tedre vahtkonna metsavaht Jaan Raap, kes sündis 15. juunil 1874. a. Uulu vallas möldri pojana. Metsandust ta õppis Surjus 1900.—1901. a. Sellest ajast alates ta teenis Uulus metsavahina kuni 1908. a., mil asus Karksi Tedre vahtkonna metsavahiks, kus töötas vahet pidamata kuni lahkumispäevani. Nii oleks lühidalt selle mehe 40-aastase metsale pühendatud elutöö ülesmärkimine. Sisult on see aeg pikk — pikk tööde ja kibedate päevade rida, mis hõlmab üle poole inimese ja läbib pinevaima osa meie rahva ja Eesti metsa ajaloost. Ta elutöö püsib aurvaarsena kindlalt veel terve inim põlve ja rohkemgi. Paljud hektaarid noort tema rajatud metsa sirguvad taevasinass. Isa kohal on poeg järglaseks, nii jätkub vana Raabi töö katkemata. Tervelt 3 metsavahti ja 1 metsniku on Jaan Raap annud Eesti metsadele. Noorim poeg lõpetab gümnaasiumi, ja

kuuldub, et temalgi on kavatsus hakata metsameheks. Vana Raap rajas metsa, poeg valvab seda ja kasvatab selle suureks. Jaan Raap ei suuda eemale minna metsast — ta elab poja juures ikset metsi ja jälgib oma loodud noor- metsa kasvamist ja küpsmist. Meie südamlis- kem soov on, et ta veel palju, palju aastaid võiks oma töövilja sirgumist vaadata ja sellest rõõmu tunda.

Kaasteenijad.

Metsamaterjalide hinnad

fr. laoplatz Tallinn.

Tallinna Börsikomitee noteering
8. mail 1940. a.

		Kr.
Palgid — kuusk ja mänd	tm.	20—22
Kapp-palgid	„	35—40
Pakud: kuusk	rm.	12
mänd	„	12
Paberipuud	„	10—12
Toepuud	„	8—9
Pakud: kask	tm.	17—30
lepp I s.	„	35
lepp II s.	„	19—28
haab I s.	„	35
haab II s.	„	25
saar	„	26—35
tamm	„	30—38
Prussid	„	38—42
Saetud materjal + 25% laudu:		
kuusk u/s.	tm.	43
kuusk IV s.	„	38
mänd u/s.	„	41
mänd IV s.	„	36
Kastilauad	„	—
Luuavarred	„	—
Krohviliistud	„	—
Liiprid { 25×25×272	tk.	5,50
{ 15×25×270	„	3,50
Sulfaatpuud	rm.	6,20—7

Tendents: tõusev.

M U U A

korras kolmeraudne kukkedega tagantlaetav jahipüss kl. 16,32 ühes padrunilaadimise abinõudega, raudade pikkus 68 sm, firma „Prima Flussstahl Krupp-Essen“. Hind Kr. 100.—

Järeleküside Jäärja metskond tel. Jäärja 2 või kirja teel Jäärja p.-ag. (postmargi juurelisamisel)

K. Kepp,
metsnik

Kõigis metsanduslikes küsimustes annavad talupidajatele tasuta nõu ja juhatusi Põllutöökoja metsanduskonsulendid ja metsaühingute usaldusmehed:

Põllutöökoja metsanduse nõuandjate vastuvõtukohad on:

Metsanduse eriteadlane V. Mutt, Tallinn, Lai tänn. 41, tuba 9, tel. 464-76.

Vanem metsanduskonsulent K. Kulbin, Tallinn, Lai tänn. 41, tuba 9, tel. 464-76.
Haapsalus, Lääne maavalitsuses, kuu esimesel laupäeval ja teisel laupäeval
Harju maavalitsuses tel. 453-93.

Metsanduskonsulent-prakt. E. Kaljuste, Tallinn, Lai tänn. 41, tuba 9, tel. 464-76.

Viljandi-Pärnu metsanduskonsulent A. Merihein, Viljandi maavalitsuses, tel. 142, kuu esimesel poolel, Pärnu maavalitsuses, tel. 534, eelviimasel teispäeval ja Paides maakonsulendi juures, tel. 114. — viimasel teispäeval.

Viru-Järva metsanduskonsulent A. Suuroja — Rakveres, Viru maavalitsuses, tel. 282. Järva-Jaanis maatulunduskonsul. juures tel. 68 — kuu viimasel kesknädalal.

Võru-Peiseri metsanduskonsulent R. Raidmäe — Võru maavalitsuses, tel. 36, ja Peiseri maavalitsuses kuu esimesel esmaspäeval.

Saare-Lääne metsanduskonsulent T. Looring — Kuressaares, konsulentide büroos, tel. 63, kuu teisel poolel. Orissaares, Põide maatulunduskonsulendi juures, tel. 18, kuu esimesel kesknädalal ja Lihulas maatulunduskonsulendi juures, tel. 30, kuu teisel teispäeval.

Tartu-Valga metsanduskonsulent J. Kaalep — Tartus, Holmi 12, tel. 452, ja Valga maavalitsuses, tel. 102, kuu esimesel esmaspäeval.

Eesti Metsaühingute Liit.

Teadlik

metsa- ja jahimees

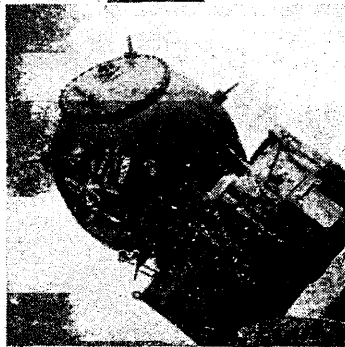
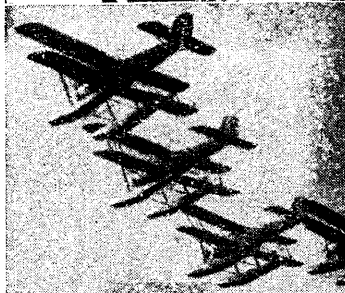
loeb Eesti ainukest
metsa- ja jahinduse
kuukirja

«EESTI METS»

Ilmub parimate eritead-
laste kaastööl ja toime-
tusel • Tellimishind:
aastas Kr. 3.50, pool-
aastas Kr. 2.- • Riigi-
metsateenijatele ühis-
tellimiste puhul soo-
dustatud hinnaga •

Toimetuse ja talituse:
TALLINN, LAI TÄNN. 39/41, postkast 97

Posti jooksev arve nr. 155



TÄIELISE ÜLEVAATE

SÜNDMUSTEST MAA-
ILMAS SAATE VARA-
HOMMIKUL ILMUVAST

„PÄEVALEHEST“

„LASTE RÕÕM“

ON IGA LAPSE SÕBER

MITMEKESIST
KIRJANDUST
KONTORITARBEID

P A K U V A D

„PÄEVALEHE“ RAAMATUKAUPLUSED
TALLINN, PÄRNU MNT. 10 ■ PIKK TÄN. 2