



# EESTI METS

## METSA JA JAHINDUSE KUUKIRI

### SISU:

Kuuse ja männiseemnete idanemisvõimalustest metsas. —  
*Dr. P. Reim.*

Männiseemne külvlajast. — *Alf. Auksmann.*

Nulgpuu ja selle kasvatamine. — *A. Pavlov.*

Kutseala.

Jahindus.

Kirjanduslik ringvaade.

Looduskaitse.

Küsimusi ja vastuseid.

Mitmesuguseid teateid.

1933. SEPTEMBER NR. 9

XIII AASTAKÄIK

AD

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

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

# METSAOKSJONID.

Müügile tuleb:

Tartus, Käsitöölise seltsi ruumes:

25. septembril 1933. a. kell 10

a) Puurmani	metskonnast	86,09 ha	55 tükis,	hinnatud	16.314,52 kr.
b) Otepää	"	2,40 "	3 "	"	778,00 kr.
d) Kärevere	"	64,45 "	18 "	"	13.212,88 kr.
e) Avinurme	"	18,85 "	9 "	"	3.868,64 kr.

26. septembril s. a. kell 10

a) Torma	metskonnast	74,20 ha	73 tükis,	hinnatud	20.556,15 kr.
b) Saare	"	70,30 "	21 "	"	23.522,82 kr.
d) Alatskivi	"	22,67 "	8 "	"	5.594,94 kr.

Lähemaid teateid müügile tulevate metsatükkide üle annavad kohalised metsaametnikud ja metsakasutuse büroo Tallinnas, Vis-mari 7, tuba 12.

Metsakasutuse büroo.

# E E S T I M E T S

## METSANDUSE JA JAHINDUSE KUUKIRI

<b>VÄLJAANDJAD:</b> Akadeemiline Metsaselts. Eesti Metsateenijate Ühing. Eesti Metsaühingute Liit. Eesti Metsaülemate Ühing	Vastutav toimetaja Prof. O. DANIEL. Tartu, Jakobi t. 60. Toimetuse sekretär KARL KERBERG. Tel. 438-90.	<b>TOIMETUSE ADDRESS:</b> Tallinn, postkast 97. <b>TOIMETUSE ASUKOHT:</b> Tallinn, Pikk tänn. 40, tel. 464-26. <b>POSTI JOOKSEV ARVE NR. 155.</b>
---	---	--

XIII aastakäik

September 1933

Nr. 9

## Kuuse- ja männiseemnete idanemis- võimalustest metsas.

Dr. Paul Reim.

Vanade metsade asemel uute metsade soetamisel peame põhjalikult tundma tingimusi, milles meie tähtsamate puuliikide, kuuse ja männi, seemned metsas võivad idaneda ja seemneist tärgranud tõusmed suudavad areneda puudeks. Käesoleva kirjutuse ülesandeks on seda küsimust valgustada Voltveti katsemetskonnas 1932. a. suvel tehtud uurimuste andmeil.

Uurimisel asetati seemned, mille hulk ja omadused olid teada, olukorda, millesse need metsas puudelt varisedes harilikult satuvad või millesse neid metsa külimisel meil harilikult asetatakse. Selleks märgiti osalt vana metsa varjus, osalt raiestikel — väikeste nurgavaiade maasselõõmise teel — ühe ruutmeetri suurused katsealad, millele kevadel küliti loetud arv seemneid. Ühes ja samas kohas, võrdseis tingimustis, rajati üksteise kõrval harilikult mitu katseala, kusjuures neil ette võeti toiminguid, mille mõju uurimistel taheti selgitada. Metsa varjus rajatud katsealadel püüti nimelt selgitada peaaegaliselt kahe toimingu, s. o. 1. elava taimkatte kõrvaldamise ja 2. vanade puude pinnalähedaste juurte eraldamise, mõju. Sellele vastavalt rajati metsa varjus harilikult neli katseala kahekaupa üksteise lähedale. Ühel paa-

ril rajati ümberingi kõik puude juured 25 sm sügavuseni labida, kirve ja kõpla abil katki säärases kauguses, et kõrvalt suve kestes sissekasvavad juured ei saaks ulatuda katsealadeni. Teisel paaril jäid juured katki raiumata. Kummalgi paaril kõrvaldati ühel katsealal elav taimkate, nimelt samblad ja mitmeaastased tained ühes juurtega. Teisel katsealal jäi taimkate puutumata ja külvi teostati seega ühegi ettevalmistuseta pinnale. Karja kaitseks katsealad ümbritseti lattaiaaga.

Kohati rajati üksteise lähedusse veel teisi katsealasid, et selgitada, kuidas mõjub mineraalmaa paljastamine ja seemnete katmine mineraalmaaga. Lagedal rajatud katsealadel püüti selgitada elava taimkatte kõrvaldamise, toorhuumuse kõrvaldamise ja külvi katmise mõju seemnete idanemisele. Lagedal tarvitati kohati mitte ruudukujulisi katsealasid, vaid seeme kütititi 1 m pikkadele 5 sm laiadele ribadele, mis asetustid üksteise kõrval võrreldavais tingimustes, ja nendel ribadel võeti ette maa ettevalmistuse alal samad toimingud, mis ruudukujulistel katsealadel.

Harilikult küliti igale katsealale 100 kuuse- ja 100 männiseemet. Mõnes kohas, kus ühtlaste tingimustega maad

oli küllaldaselt kasutada, rajati kumma-  
gi puuliigi jaoks üksteise kõrvale erik-  
katsealad. Katsealadele, kus looduses  
ainult ühe puuliigi seemne sattumine  
on mõeldav, harilikult külitati ainult ühe  
puuliigi — kas kuuse või männi — seeme.

Üldse oli uurimise all 116 katseala,  
millest 70 asetses vana metsa varjus,  
teised 46 katseala aga raiestikel (lage-  
dal). Katsealadest oli 39 segakülvi,  
43 kuusekülvi ja 34 männikülvi all.  
Üldse külitati neile 8500 kuuse- ja 7600  
männiseemet, kokku 16.100.

Tarvitatud seeme korjati 1932. a.  
kevadtalvel Voltveti metskonnas. Seem-  
nete kontrolljaama andmeil oli seemnete:

	mänd	kuusk
1000 tera kaal	5,52 g	6,70 g
idanevus	89%	83,10%
id. energia	86,3	74,1

Külitud seemnete saatuse selgita-  
miseks teostati katsealadel läbiseigi üks  
kord kuus vaatlusi, kus üles tähenda-  
dati, kui palju tõusmeid on vahepeal  
tärganud ja kui palju surnud. Vaatluste  
ajal torgati iga tärganud tõusme juure  
umbes 15 sm pikk tikk. Tõusme surma  
märkimisel kõrvaldati see. Männi- ja  
kuusetõusmed märgiti segakülvides eri-  
nevate tikkudega.

Katsealad rajati Voltveti metskon-  
nale iseloomulistes puistikes ja uuri-  
misandmestik käib selle tõttu erinevate  
asupaiga tingimuste kohta. Kui alu-  
seks võtta mag. A. Rühli klassifikat-  
sioon, siis on andmestik esindatud 8  
metsatüüpi, nimelt: CT, VT, MST<sup>1)</sup>,  
MT, OMT, OMaT, HeOT, FT. Kokku-  
võtte tegemisel liigitati katsealad metsa-  
tüüpide kaupa ja iga metsatüübi and-  
med käsiteldi teistest lahus, välja arva-  
tes kolm viimast, mis käsiteldi ühiselt  
OT nimetuse all.

Käsiteldud metsatüüpide nimetuse  
asjas selgitan järgmist:

CT all on käesolevas töös mõeldud  
kuivi nõmmemetsi, kus taimkattes esi-  
neb peaaegselt kanarbik, leesikas,  
pohl, *Polytrichum juniperinum*, ja kus  
männi kasvuavaldused vastavad IV ja  
V boniteedile. Sellel metsatüübil oli  
ainult kolm katseala (kõik lagedal vanal  
põlendikul).

<sup>1)</sup> MSphT.

VT all on mõeldud III bon. männi-  
metsi kuival liivasel maal, kus taim-  
katet iseloomustab rohke pohla esine-  
mine mustika ja kanarbiku seltsis ja  
kus taimkattes kasvab ka rohkesti  
metsasambraid (nende all on käesole-  
vas töös mõeldud kaht liiki: *Hypnum*  
*splendens* ja *Hypnum Schreberi*). Sellel  
metsatüübil oli 34 katseala, millest oli  
metsa varjus 19 ja lagedal 15.

MT all on mõeldud II ja III bon.  
kuuse-männi segametsi haava ja kase  
juureseguga mitte rammusal liiva- ja  
leetinud saviliivamaal, kus taimkatet  
iseloomustab rohke mustika esinemine  
metsasammalde vaibaga kaetud pinnal.  
Sellel metsatüübil oli 23 katseala, mil-  
lest 18 asetsesid vana metsa varjus ja  
5 lagedal.

OMT all on mõeldud I bon. männi-  
metsi arukase ja kuuse juureseguga  
värskel, võrdlemisi rammusal liivamaal.  
Taimkatetiseloomustavad metsasambraid,  
mustikas ja jänesekapsas. Sellel metsa-  
tüübil oli 4 katseala vana metsa var-  
jus ja 4 katseala lagedal, kokku 8.

OT all on mõeldud I–II bon. kuuse-  
metsi värskel moreenimaal lopsaka tai-  
mestikuga. Sambraid kasvab hõredalt  
(*Hyl. triquetrum*, *Mnium sp. sp.* ja tei-  
sed). Nagu tähendatud, mõeldakse selle  
nimetuse all kollektiivtüüpi. Üldse oli  
sellel tüübil vana metsa varjus 21,  
lagedal 3, kokku 24 katseala.

MST all mõeldakse V, IV ja III bon.  
männimetsi sookase juureseguga turba-  
maal. Turbakihi paksus 40 sm — 1 m.  
Taimkattes esinevad mustikas ja pohl  
soo- ja metsasambra vaibaga kaetud  
pinnasel. Kus turvas on õhem ja toit-  
aineterikkam, seal on metsasambraid  
enamuses, kus ta aga on sügavam ja  
vaesem, seal — soosammal (*Sphagnum*).  
Käesolevas töös on seda metsatüüpi  
mõeldud laiemana kui mag. A. Rühli  
teoses. Üldse oli MST metsades 24  
katseala, millest 8 oli vana metsa var-  
jus ja 16 lagedal.

### Idanemine.

Esimese suve kestes idanes metsa  
varjus rajatud katsealadel 8,8%, lagedal  
14% külitud seemnete arvust. 85%  
tõusmeist tärkas esimese kuu jooksul,  
12% teisel kuul ja 3% hiljem. Idane-

# E. M. Ü. Kunda osakond.

Juunikuus 1933. a.



Vasakult paremale: ees maas mv. R. Kaldaalus (juh. liige-laekur), mv. Th. Ambos, mv. Joh. Hellmann. Istuvad: mv. Villem Matti, mv. Ed. Kool (esimees), metsnik K. Schepsky, metsaülen: V. Boguslavsky, ametnik Alice Tiitso, metsnik Osv. Grüner, mv. Th. Pakker. Seisavad: mv. G. S. Ursoo, asjaajaja Eduard Sepsky (juh. liige-sekretär), mv. A. Kiivita, asjaajaja Erich Laas, mv. A. Tomson, praaker Al-der Kirpmann, metsavahid Karl Kiisa, H. Malmberg, M. Tergem, R. Tomson, K. Sassor ja H. Vitsut. Pildil puudub ametnik A. Perkmann.

mine teostus seega peaaugaliselt esimese kuu jooksul pärast külvi. Kuivemal asupaikadel oli ta üldiselt pikaldasem kui niiskeil. Samuti oli idanemine ettevalmistamata maal pikaldasem kui taimkattest vabastatud maal. Paljud seemned idanesid kuivadel kasvupaikadel alles sügisel (näit. idanes ühel VT katsealal sügisel 37% üldisest idanenud männiseemnete arvust ja ühel teisel sama tüüpi katsealal 55% idanenud kuusesemneist).

## Idanemine vana metsa varjus.

Vana metsa varjus külitati ettevalmistamata maale üldse 27-el katsealal kokku 3700 seemet. Neist idanes suve kestes 4,1%. Suhteliselt kõige vähem taimi tärkas MT katsealadel, s. o. metsades, kus metsasamblad esinevad enam-vähem katvalt. Kõige rohkem taimi tärkas MST katsealadel, s. o.

metsades, kus ülalnimetatud sammalde kõrval esineb soosammal (Sphagnum). Täpsemad andmed metsatüüpide vahetõrrest ses suhtes selguvad allpool toodud tabelis:

Metsatüüp	Külitud seemneist idanes %					
	ettevalmistamata maal			taimkattest vabastatud maal		
	mä	ku	läbi-segi	mä	ku	läbi-segi
OT	—	3.9	3.9	—	7.2	7.2
OMT	0.5	5.5	3.0	10.5	15.0	12.7
MT	0.3	2.4	1.6	12.7	15.2	14.3
VT	4.3	5.0	4.4	5.5	7.0	5.7
MST	5.7	8.7	7.3	28.3	26.8	27.6
Kokku läbiseigi	3.4	4.6	4.1	13.7	13.3	13.4

Ettevalmistamata maal oli männiseemne idanemine rohkem takistatud kui kuusel. Külitud männiseemneist idanes 3,4%, külitud kuuskedest aga 4,6%.

Katsealadel, kus elav taimkate, s. o. peaaegselt sammal, kõrvaldati, oli idanemine märksa suurem. Üldisest külitatud seemnete hulgast idanes 13,4% (seega siis 3,3 korda rohkem kui eelmistel katsealadel). Männi- ja kuusesemnete idanemine oli seejuures enam-vähem võrdne. Kõige vähem tärkas taimi VT katsealadel ja paistis silma, et tõusmete hulk on kooskõlas mulla niiskusega: niiskemal asupaikadel oli tõusmete % suurem kui kuivematel. Kõige rikkalikumalt tärkas tõusmeid MST katsealadel. Selle tüübi katsealade hulgast idanes ühel katsealal (36b) kaheksajast seemnest 105, s. o. 52,5%. Võrdlemisi palju taimi tärkas ka MT katsealadel (ühel juhtumil 27% külitatud seemnete arvust).

Võrreldes ettevalmistamata maal ja taimkattest vabastatud maal rajatud katsealade andmeid omavahel selgub, et taimkatte kõrvaldamine põhjustas taimede arvu suurenemise:

OT	metsades	2-kordseks
OMT	"	4 "
MT	"	9 "
VT	"	1,2 "
MST	"	4 "

Kõige suurema tähtsuse omas taimkatte kõrvaldamine seega MT metsades. Tegelikult tähtsusetu oli taimkatte kõrvaldamine VT katsealadel, kus teatavasti sammalkate oli tunduvalt hõredam kui MT metsades. Võrdlemisi väike oli taimkatte kõrvaldamise mõju ka OT metsades.

Mõnel katsealal teostati külvi mineraalmaale, s. o. toorhuumuse kiht kõrvaldati ühes elava taimkattega. Sääraseid katsealasid oli vähem kui eelmisel, põhjusel, et paljudel katsealadel oli toorhuumuse kiht nii paks, et selle kõrvaldamine ei olnud mõeldav (MST).

Täpseid võrdlusi mineraalmaal paljastamise mõjust ei saa seetõttu kõigi metsatüüpide kohta teha. Kokkuvõttes idanes mineraalmaal rohkem taimi kui toorhuumusel. Vahe oli aga võrdlemisi väike ja mineraalmaal paljastamise mõju ei tulnud neis väikearvulistes katseis kuigi silmapaistvalt ilmsiks.

Kahel MT katsealal kaeti 5 sm paks toorhuumus enne külvi umbes 2 sm paksuselt mineraalmaaga,

seeme jäi pärast külvi katmata. Taimi tärkas neil katsealadel vähem kui otsekohe toorhuumusele külitatud seemnest. Kuival ajal kuivas mineraalmaal liig ruttu ja niiskuse puudus oli seal nähtavasti vähem idanemise põhjuseks.

Ühes MT metsas rajati paralleelselt katsealad seemne katmise mõju selgituseks. Ühele katsealale külitati seeme ettevalmistamata maale, teisel toorhuumusele ja kolmandal mineraalmaale, millega oli toorhuumus 2 sm paksuselt kaetud. Pärast seemne külitamist kaeti katsealad umbes 1 sm paksuselt liivaga. Nende kõrval oli kolm samasugust katseala, kus seeme jäi katmata. Taimi tärkas protsentides järgmiselt:

	Liivaga kaetud katsealadel		Katmata katsealadel	
	mände	kuuski	mände	kuuski
Ettevalmistamata maal . . . . .	2%	2%	1%	1%
Toorhuumusele külvi korral . . . . .	13%	13%	12%	10%
Mineraalmaale külvi korral . . . . .	18%	15%	6%	6%

Katmisel oli seega oluline mõju neil katsealadel, kus toorhuumus enne külvi kaeti mineraalmaaga. Teistel katsealadel ei tulnud mõju avalikuks.

Katmise mõju selgitamiseks oli katsealasid ka ühes VT metsas. Tagajärjendis katseis oli järgmine:

	idanes %
katmata külv ettevalmistamata maale . . . . .	1 5
katmata külv toorhuumusele . . . . .	3 7
kaetud külv mineraalmaale . . . . .	60 31

Selles katses olid katsealad mitte ruudukujulised, vaid kitsad 1 m pikkused ribad, ja katmine teostati 1/2 sm paksuselt liivaga.

Vana metsa juurte mõju idanemisele.

Eraldatud katsealadel, s. o. neil, kus vanade puude pinnalähedaste juurte mõju oli kõrvaldatud juurte läbiraumise teel, idanes üldiselt rohkem seemneid kui katsealadel, kus juurte mõju oli kõrvaldamata. Kokkuvõttes idanes ettevalmistamata maal juurtest eraldamata katsealadel 3,4%, eraldatud katseala-

del aga 5,1%. Taimkattest vabastatud katsealadel olid arvud vastavalt 12,0% ja 15,3%. Eraldamise soodustav mõju oli eriti tunda kuivadel ja ajutiselt kuivuse all kannatavail asupaikadel, nimelt aga VT, MT ja OMT katsealadel. MST katsealadel, kus niiskus üldiselt oli suur, idanes eraldatud katsealadel vähem seemneid kui eraldamata katsealadel.

Ettevalmistamata maal oli eraldamise soodustav mõju suurem kui taimkattest vabastatud maal.

### Seemnete idanemine paljasraideil.

Raieistikes rajatud katsealadel selgus, et metsasamblatega kaetud pinnal seemned peagu üldse ei idanenud (900 seemnest ainult 3 tk.). Soosamblaga kaetud pinnal idanesid aga seemned hästi (kuni 34%).

CT rajatud katsealal ettevalmistamata maal idanes 13% männiseemneist. Taimkattes esinesid seal peaaegselt *Calluna vulg.*, *Polytr. piliferum*, *Arctostaph. uvae ursi*.

Külvi taimkattest vabastatud maale andis ka raieistikel rohkem taimi kui külvi ettevalmistamata maale. Eriti silmatorkav oli see vahe ühel MST raiesmikul, kus taimkate koosnes peaaegselt metsasamblaist (turbakihi paksus oli 40 sm). Tagajärjed olid seal järgmised:

	Külvi juures metsasamblale turbale	
Külitud kuuskedest idanes	0	23%
„ mändidest „	1%	53%

Teisel MST raiesmikul, kus taimkattes esines suuremal määral soosammalt ja kus turbakihi paksus oli 90 sm, idanes:

	Külvi juures soosamblale turbale	
Kuuskedest . . . . .	20%	13%
Mändidest . . . . .	34%	48%

Elava taimkatte kõrvaldamisel oli seega viimasel katsealal palju väiksem efekt kui eelmisel. Selle tüübi katsealadel saavutatud tagajärjed katmata külvist rahuldavad elava taimkatte kõrvaldamise juhtumel täieliselt tegeliku kultiveerimise juures ülesseatavad nõuded idanemise osas.

Kuivemal kasvupaikadel oli taimkatte kõrvaldamisega saavutatud efekt tunduvalt väiksem kui MST raieistikel.

VT katsealadel idanes toorhuumusele külitud mändidest 4,7% ja kuuskedest 1%. MT raieistikul külvi juures toorhuumusele idanes mändidest 7% ja kuuskedest 6%. Ühes OT raieistikus, kus taimkattele külvi ei annud ühtki taime, idanes taimkattest vabastatud maal 6% külitud kuusesemneist.

Taimkattest vabastatud OMT katsealade hulgas oli kaks katseala, millest üks asetses lõunapoolsel kallakul ja teine põhjapoolsel kallakul, mis oli kaitstud keskpäeva päikese kõrvevatavast mõjust. Esimesel neist idanes sajast kuusesemnest 1, teisel aga 26.

OT raieistikul kaeti ühel katsealal toorhuumus (3 sm paks) enne külvi mullaga 3 sm paksuselt. Sellele mullale külitud seemnest idanes 3 korda nii palju kui idanes toorhuumusel ilma mineraalmaata (18%).

VT raieistikel rajati eelmistele võrdluskatsealad ka katmise mõju selgitamiseks. Seejuures selgus, et sellel metsatüübil on seemne katmine väga tähtis. Kui seeme küliti toorhuumusele ja külvi jäi katmata, idanes 1% männi- ja 1% kuusesemneist. Kui seeme küliti toorhuumusele ja kaeti liivaga 1/2 sm paksuselt, idanes 17% männi- ja 13% kuusesemneist. Kui aga seeme küliti mineraalmaale ja kaeti liivaga 1/2 sm paksuselt, idanes 41% männi- ja 21% kuusesemneist.

CT katsealal ei avaldanud katmine silmapaistvat mõju. Nimelt idanes sel metsatüübil ettevalmistamata maal 13%, mineraalmaale külitud katmata osas 19% ja mineraalmaale külitud kaetud osas 16%. Vahed on võimaliku juhuslikkuse piires ja need vahed ei võimalda teha järeldusi.

Lagedal tehtud katseis idanes männiseeme paremini kui kuuseseme. Eriti silmapaistev oli see niiskeil MST katsealadel.

### Seemnete idanemine tuleasemeil.

Kolmel MT raieistikul rajati katsealad tuleasemeile, mis 5 sm paksuselt olid tuhaga kaetud. Tuleasemed olid tekkinud ülestöötamisel ja raideala puhastamisel okste ja risu põletamise puhul. Tagajärjedest selgus, et 1932. a. kevadel tekkinud tuleasemeil seemned ei idanenud. 1931. a. nov.-kuus metsa-

ülestatutamise puhul põletatud tuleasemel idanes 8% männi- ja 7% kuusesemneist. 1931. a. kevadel põletatud tuleasemel idanes 32% männi- ja 33% kuusesemneist. Kõigil neil tuleasemeil oli tuha paksus umbes 5 sm ja nad asetsesid niiskuse poolest võrreldavais tingimustes. Tagajärjed näitavad seega, et värskeil tuleasemeil on idanemine takistatud. Umbes 1 aasta vanadel tuleasemeil on aga seemnete idanemiseks väga soodsad tingimused.

### Kokkuvõtte idanemise andmeist.

Kõike seda kokku võttes selgub andmestikust, et uuritud asupaiga tingimustes on metsa samblaist koosnev taimkate väga suureks takistuseks seemnete idanemisele. Taimkatte kõrvaldamine soodustab õige suurel määral idanemist. Soosamblale langenud seemned idanevad aga tegeliku elu nõudeid rahuldaval määral ja soosambla kõrvaldamise soodustav mõju on tegeliku elu jaoks tähtsuseta. Seemnete idanemise võimalused on üldiselt eri metsatüüpidel erinevad ja ühel metsatüübil idanemist suurel määral soodustav toiming avaldab teisel metsatüübil sagedasti ainult tähtsuseta mõju.

Vana metsa varjus takistavad idanemist vanade puude pinnalähedased juured, mis teatavasti pealmistest mullakihtidest niiskust ära imevad. Juurte eraldamine katkiraiumise teel soodustab idanemist. Sellest võiks oletada, et turberaidealadel, kus osa puid on välja raiutud, peaks seemneil olema soodsamad idanemisevõimalused kui puutumata metsas. See nähtus leiab tegelikult elus kinnitust ka sellest, et neis kohtades, kus juuremädaniku (*Trametes radiciperda*) tegevusel vanad kuused kuivavad, väga hästi tekib kuuse järeelkasv.

### Tõusmete suremine esimesel suvel.

Metsa varjus tehtud katseis suri esimese suve kestes 46% üldiselt suve kestes tärganud tõusmeist. Taimkattest vabastatud katsealadel oli suremine suhteliselt väiksem kui

ettevalmistamata maal. Protsentides väljendus suremine: ettevalmistamata maal — 57%, taimkattest vabastatud maal — 43%.

Vanade puude juurte mõjust eraldatud katsealadel oli suremine märgatavalt väiksem kui eraldamata katsealadel. Nimelt suri esimesil 38% ja viimaseil 55% üldisest tärganud taimede arvust.

Kõige suurem oli suremine taimkattest vabastamata OMT ja MT katsealadel, kus taimkattes teatavasti esinesid peaaegaliselt metsasamblad. Nendel katsealadel surid tärganud tõusmed esimese suve jooksul peagu viimseni. Teistel katsealadel oli suremine enam-vähem ühesugune. Kokkuvõttes oli metsa varjus rajatud katsealadel kuusetõusmete suremine suurem kui mändidel. Nimelt suri männitõusmeist 37%, kuusetõusmeist aga 52%.

Lagedal rajatud katsealadel suri esimese suve kestes 36% tärganud tõusmete arvust ehk enam-vähem niisama palju nagu metsa all vanade puude juurte mõjust eraldatud katsealadel. Suve keskel oli väga pikaldane põud, kuid kuivus ja päikese kõrvetus ei takistanud tärganud tõusmete arenemist kuigi tunduvalt. Erandi moodustasid ses suhtes ainult kõige kuivemal asupaigal, nimelt CT nõmmel, rajatud katsealad, kus põua ajal kõik tõusmed närtsisid ja surid.

Teistel lagedal tehtud katsealadel oli taimede suremine enam-vähem juhusliku ilmega.

### Sügiseks säilinud taimede hulk.

Kui meele tuletada seda, mis räägitud idanemise ja suremise asjas, siis saame juba iseenesest kujutluse ka katsealade seisukorrast sügisel. Ei ole aga üleaarne kokkuvõtet teha ka sellest.

Metsa all rajatud katsealadel säilis sügiseks üldse 54% tärganud taimedest ehk 4,7% külitud seemnete arvust. Taimkattest vabastamata katsealadel säilis 42% tärganud tõusmeist ehk 1,8% külitud seemnete hulgast. Taimkattest vabastatud katsealade kohta olid vastavad arvud 57% ja 7,7%. Säilinud taimede hulk oli



## Soome metsateadlased Eestisse külla.

3.—6. oktoobrini külastab Eesti metsanduslike org-de ku'sel Edela-Eesti metsi umbes 15 Soome metsateadlast, nende hulgas prof. dr. Olli Heikinheimo, prof. dr. Laitakari, dr. A. B. Helander, dr. A. Tantt, konsul Emil Vesterinen ja teisi. 4. oktoobril külastatakse

Loodi ja Põlli metskondi, 5. oktoobril Voltveti metskonda ja metsakooli, õhtuks jõutakse Pärnu, kust pööratakse Tallinna tagasi. Vennasrahva sõbralikele metsameestele ülevad Eesti metsamehed südamlikult — tere tulemast.

viimaseil seega 4 korda suurem kui esimesil.

Külitud seemnete arvuga võrreldes olid vastavad arvud metsatüüpide kaupa:

Metsatüüp	Sügisel oli külitud seemnete arvust säilinud %/0 taimi		
	Ettevalmistamata maal	Taimkattest vabastatud maal	Läbisegi
OT. . . . .	1.9	4.0	3.0
OMT . . . .	0.2	7.2	3.7
MT. . . . .	0.2	5.6	2.9
VT. . . . .	1.7	3.6	2.6
MST . . . .	3.9	18.3	11.1
Läbisegi . .	1.8	7.7	4.7

Sellest näeme, et katmata külv andis üldiselt vähe taimi. Täiesti tagajärjeta jäi külv metsasambalatega kaetud maal. Kõige parem oli tagajärg alatiselt niiskel asupaigal, s. o. MST katsealadel, kõige halvem aga kõige kuivemal (VT) asupaigal.

Mis puutub seemnete katmise mõjusse metsa varjus, siis ei tulnud selle mõju 1932. a. katsealadel ilmsiks. Mõnel sellekohasel katsealal säilis sügiseks rohkem taimi kui katmata külvi juures. Teistel olid tagajärjed võrdsed. Katsealade arv oli selle küsimuse selgitamiseks väike.

Kuna vanade puude juurte mõjust eraldatud katsealadel oli idanemine suurem ja suuremine väiksem kui eraldamata katsealadel, on juba sellest selge, et sügisel pidi eraldatud katsealadel taimede arv olema suurem kui eraldamata katsealadel. Läbisegised andmed olid järgmised:

	Eraldamata katsealadel	Eraldatud katsealadel
	Säilinud taimede %/0 külitud seemnete arvust	
Ettevalmistamata maal .	1.1	2.5
Taimkattest vabastatud maal . . . . .	5.8	10.2
Läbisegi . . . . .	3.5	6.3

Eraldamata katsealadel oli sügisel seega läbisegi 2 korda vähem taimi kui eraldatud katsealadel.

Kuna metsa all rajatud katsealadel tärkas kuuski üldiselt rohkem kui mände ja kuna suuremine oli kuuskele suurem kui mändidel, siis oli sügisel mõlemaid puuliike säilinud enam-vähem võrdselt.

Lagedal rajatud katsealadel säilis sügiseks suhteliselt rohkem taimi kui metsa varjus. Säilinud taimede hulk moodustab nimelt 9% neile katsealadele külitud seemnete arvust.

Uurimisel on ilmsiks tulnud, et seemnete idanemine metsas on väga kergesti mõjutatav bioloogiline protsess. Ühe suve kestes ühes metskonnas kogutud andmestik ei saa praktilise elu nõudeid rahuldaval määral valgustada kõiki maa ettevalmistamisega ühenduses olevate toimingute meteoroloogiliste ja asupaiga tingimuste mõju idanemisele ja tõusmete arenemisele. Arvesse tuleb võtta, et taimede arengule kriitilisemaks ajajärguks meie oludes on kevadiste öökülmade ajajärk, mille kohta käesolevas veel pole võimalik anda ülevaadet.

Praktilise elu jaoks on Voltveti metskonnas kasutatud üht katseis selgunud näpunäidet: MST metsades idanevad seemned väga hästi soosamblal ja metsasamblast vabastatud turbal. Seepärast on Voltveti metskonnas MST raieistikel, kus taimkattes domineerib soosammal, kultiveerimist toimitud täiskülvi teel kevadel varakult. Külitud on 2—3 kg männiseemet pro ha. Kus aga taimkattes on palju metsasammalt, seal on samal metsatüübil sammal lappide kaupa raudrehaga veidi kõrvaldatud, seeme külitud lappidele ja jalaga veidi kinni vajutatud, sisse rehitsemata ja katmata. Tagajärjed on seni olnud head.

# MÄNNISEEMNE KÜLVIAJAST.

Alfred Auksmann.

Olen enamalt männi külviajast „E. M.“ veergudel kirjutanud (dets. 1931 ja okt. 1932) ja tahaksin seekord ka selle katse kolmanda aasta tagajärgi lp. lugejaile teatavaks teha.

1931. a. männi katsekülvi jätsin ka veel kolmandaks aastaks taimeaeda peenrale ja praegu seda vaadeldes selgub järgmist. Nimetatud 1931. a. kevadepoolsest külvist on ellu jäänud juuni- ja juulikuu omad, 1. augusti külvist on kadunud ligikaudu 90%, kuna 15. VIII, septembrikuu ja 1. oktoobri külvid on hukkunud. 15. oktoobri ja

mõlemad novembrikuu külvid, mis tärkasid 1932. a., on normaalselt arenenud.

Kõrvalseisev tabel annab ülevaate praegusest külvi seisukorrast. Mõõdud on ümardatud.

Sellest katsest selgub, et varajase-mal küvil on paremad tagajärjed isegi veel 3-al aastal erilisel silmatorjakavad. Kahjuks ei ole aga võimalik seda külvi pikemalt taimeaias seemnepeenral hoida, et kindlaks teha, kui kaua varajasema külvi mõju jääb veel nähtavaks. Loodan, et asjast huvitatud ametivennad seda metsas proovivad. Andmed lasevad oletada, et see soodus nähtus peaks mõned aastad püsima.

Tehtud katse peaks küllalt põhjust andma, et külvid metsas kevadel varem ette võetaks, mitte ainult niiskuse ära-kasutamiseks, vaid ka seal, kus on tegemist suurema rohukasvuga, et taimed kiiremini pääseksid sellest häda-ohust.

Külvi-aeg 1931. a.	Keskm. kõrgus sept. 1933 sm.	Läbimõõt juure-kaelast mm.	Raskus, 1 taim gr.	1933. a. pikkuse juurekasv sm.
1./VI	35	8	32	23
15./VI	31	6	20	20
1./VII	25	4	10	16
15./VII	20	3	7	11

## NULGPUU JA SELLE KASVATAMINE.

A. Pavlov, dipl. metsateadlane.

Ilusaimaid okaspuid meie aedades ja parkides on nulgpuu, missugune, tänu oma värvile ja vormile, köidab iga mööduja tähelepanu. Kahjuks on ta aga meil liig nõrgalt levinud. Nulgpuu, botaanika-nimetusega „Abies“, ei kuulu meie kodumaa puuliikide hulka, vaid see on meile võõrsilt sisse toodud ning esineb meil ainult aia- ja pargipuuna. Vähesel arvul on teda ka katseiks metsa istutatud, kuid selleks teda soovitada ei saa, sest ta puidu väärtus ehitusmaterjalina on tehnilistelt omadustelt madalam meie kuusest. Nulgpuust saetud laudad kuivades lõhenevad ja kisivad kõveraks, ja ka küttepuudena on ta põletusväärtus väike, annab palju suitsu ja nõge. Üldiselt on nulgpuu puit pehme ja väheväärtuslik, seepärast ei saa see puuliik meil levida metsapuuna. Parkides, aedades ja elamute ümbruses nulgpuude kasvatamine on aga väga soovitatav, sest, nagu juba kord öeldud, ta erineb oma iluga teistest okaspuudest tunduvalt. Ta on alati haljas, sirge tüvega ja vormis okaspuu, lehed (okkad) lapergu-

sed, tipust sisse lõigatud, kitsad, pealt tumerohelised, alt aga valkjad — ainult okka ääred ja keskjoon on rohelised. Okkad üksikult kasvu küljes; vilja kannab ülespoole pöördud käbides puu ladva ülemises osas. Seemne valmimisega pudeneb käbi, ainult roots jääb kasvu külge. Nulgpuud on lihtne kasvatada, sest teda ei taba mitmesugused seenhaigused, ainult peab noori taimi kaitsma hiliste öökülmade eest. Kuivõrd kerge on nulgpuud kasvatada seemneist, sedavõrd raske on aga saada kõlvulisi seemneid. Seemned valmivad öitsmisaasta septembri-oktoobrikuus. Et seemne valmimisega käbid kohe pudenevad — ei või käbide korjamisega hiline-da, vaid kohe, kui käbid juba omandavad pruuni värvi, tuleb neid koguda käega puu otsast noppides. Seemned on suured kolmetahulised ja vaigused ning kaotavad idanemisvõime õige ruttu. Kui tarvidus on hoida seemneid üle talve — siis hoitakse neid ainult kuivas kohas. Et nulgpuu seemnete kogumine meil on raskendatud, siis tahes-taht-



Kunda metsaülevõtte algatusel töötavad Kunda alevi ja Malla 6-kl. algkooli juures noorte metsaringid, millede töökavas seisab ettevalmistus eksamiks noorte metsamärgi saamiseks. Metsaringist võtab osa umb. 20—25 last — vanemate klasside õpilased. Talvel korraldati koosviibimisi, kus lapsed kandsid ette referaate metsanduslikel teemidel, kevadel käidi metsakultuure tegemas ja taimeaias. Ka suvel metsaringi liikmete soovil korraldatakse ekskursioone metsas. Eri- list huvi on märgata Kunda alevi noorte seas, kes ka pärast algkooli lõpetamist võtavad osa metsaringi tööst ja soovivad eksamiks ette valmistuda. Pildil — Kunda algkooli metsaringi teel metsakultuure tegemas ja taimeaias. Nr. 1 — ringi esimees L. Einmann, nr. 2 — esimehe abi Joa, nr. 3 — esimehe abi Aro, nr. 4 — sekretär V. Leetsmann, nr. 5 — metsaringi instruktor metsaülevõtte Boguslavsky.

mata tuleb osta neid ka välispoolt, mis on aga seotud seemnete saatmisega. Saatmise juures aga saavad seemned hõõrumise tagajärjel rikutud ja muutuvad idanemisvõime- tuiks. Sellele tuleb pöörduda tõsiselt tähelepanu, sest muidu meie nulgpuu arendamine äpardub. Paljundatakse nulgpuuid ainult seemneist, mis- sugused külvatakse harilikult kohe pärast nende korjamist. Hiired külvi ei hävita. Ke- vadised külvivid harilikult ei õnnestu. Seem- ned külvatakse varjatud kohtadele ettevalmis- tatud peenardele, sest nulgpuu armastab, ise- äranis nooruses, rohket varju. Külvatud seemned idanevad 3—5 nädala pärast. Tär- ganud taimekesed arenevad väga aeglaselt kuni 10 aastani, pärast seda hakkavad juba nulgpuukesed jõudsasti kasvama. Seemne- peenraht taimed koolitatakse umb. 6 aasta vanuselt ja istutatakse alalisele kohale 10—12 aasta vanuseit. Maa suhtes on nulg- puu teistest meil kasvavaist okaspuudest nõudlikum ja nõuab nimelt liivakat, huumus- rikast savimaad. Et nulgpuu seemnete ida- nemise % on kaunis väike, peab soovitava ti- hedamat külvi.

Nulgpuudest võib eduga kasvatada ilupu- dena meil järgmisi liike:

Siberi nulgpuu — *Abies sibirica* Led.

Leidub, meil levinult, kõige rohkem, areneb hästi ja isegi õige varjulistes kohtades. Võib soovitada kui väärtuslikku ilu- puud, sest ta on päris külma- kindel, arvatavasti vähenõud- likum maa suhtes teistest nulg- puudest ja erineb võistlematu ilusa koonusesarnase kujuga. Ta loomulik asula on Siber, aga meil on ta täiesti akklima- tiseerunud ja seepärast võib arvestada meie kodumaa puuna.

Balsami nulgpuu — *Abies balsamea* Mill.

Esineb meil väga sagedasti ja kasvab suure eduga. Ta ko- dumaa — Kirde-Ameerika ja Kanada. Külma vastu on ta täiesti kindel ja ta kena kuh- jasarnase kuju pärast väärrib kasvatamist.

Praegusel ajal Eesti metsa- teadlased kasvatavad taime- aedades suuremal arvul mit- mesuguseid nulgpuu liike, mis- pärast võib loota, et tulevikus

me saame täiesti akklimatiseeritud nulgpuuid ja meie võrdlemisi väike puu seltside pere rikastub uute elanikega.

Teistest nulgpuu liikidest võiks soovitada kasvatamiseks järgmisi:

Euroopa nulgpuu — *Abies pectinata* D. C.

Nimetatud liiki nulgpuuid on ka praegusel ajal juba meie aedades ja parkides kasvamas, aga tema kannatab rohkem külma all kui *A. sibirica* ja seetõttu ta ei arene nii hästi, pealeselle on ta maapinna suhtes liig nõudlik. Noorelt nõuab hästi varjatud kohta nii pä- kese kui ka tuulte ja külma eest, vanemaks saades areneb ka eriliste soodustusteta.

Fraseri nulgpuu — *Abies Fraseri* Lindl.

Omapärane nulgpuude peres oma harja- sarnaselt üleshoidvate okastega, külmakindel ja noores eas väga kena kasvuga, vanemas eas jääb kasv kiduraks ja moodustab mitu latva.

Kalifornia nulgpuu — *A. concolor* Lindl et Gord.

Üksikud puud esinevad meie parkides, on külmakindel ja mõjub esteetiliselt väga hästi.

## Metsavaht ja palgamaa.

J. Pipar,

Eesti Metsateenijate Ühingu keskjuhatuse esimees.

Metsavaht on peagu ainuke riigiteenija, kes veel feodaalaege põllumajandusviisi kohaselt riigilt enamajao oma palgast saab natuuras — palgamaana, millest ta peab ise hankima eluüldpidamiseks tarvisminevad tarbeained. Seejuures on metsateenija palgamaa veel alatiselt eestlasele omase kadedusega olnud teistele kodanikele pinnaks silmas. Maa-reformi teostamisel on maamõõtjad püüdnud väga usinasti palgamaade korraldamisel planeerida talumaade või uudismaakohtade külge juurelõikeid just metsateenijate käes kasutada olevaist põllu- ja heinamaatükkidest.

Korduvalt on metsateenijad oma kutseühingu kaudu põllutöoministeeriumi tähelepanu juhtinud õiglasemale palgamaade korraldamisele, kusjuures peaks arvstatama ka palgamaad kui iseseisvat põllumajandusliikku üksust. Veel tänavu kevadel tuli seda põllutöoministeeriumile tuletada meele, sest mõnelpool juurelõigete andmine (näiteks: Varangu ja Kunda metskondades) kutsus esile nähtusi, et metsavahtide palgamaast lõigati juba mitmendat korda juurelõikeid ning palgamaa ise suruti ikordkorralt ikka metsamaa hulka. Oli metsavaht kannustiku harinud põlluks või sooheinamaa kuivatanud kultuurheinamaaks, siis pärast seda jõudsid ka maamõõtjad uute planeerimiskavadega samale kohale. Ei küsitud metsavahi töövaevast ega maaparandusesse paigutatud kapitalist. Need arusaamatused tegi kutseühing põllutöoministrile hr. Zimmermannile, teatavaks, kes seepeale laskis maamõõt-

jate tähelepanu juhtida asjaolule, et ka metsateenijate palgamaakohad jäetakse korraldamisel elujõulisteks, ning lubas kanda hoolt ka selle eest, et maaparandusse mahutatud vaev ja kapital tasutaks metsateenijatele õiglaselt järeltulija maakasutaja poolt.

Aeg kaob. Asundustaludel kasvav mets on müüdnud nende pidajatele omanduseks, mispärast osalt metsavahtide töö on vähenenud ning riigi metsamajapidamise kulude kokkuhoiul on tarviline metsavahtide arvu vähendada. Seega oleme jõudnud ajajärku, kus osa metsavahte peab oma metsamehe-kutsest loobuma ja, kui seda neile võimaldatakse, hakka töisteks põllumeesteks.

Kas ei ole nüüd metsavahtide elujõuliste palgamaa-kohtade olemasolu enam kui tarviline?

Juba käesoleval aastal on riigimaade ja -metsade valitsus asunud osalt vahtkondade likvideerimisele ja metsavahtide arvu vähendamisele. Vahtkondade likvideerimine ja metsavahtide teenistusest vabastamine sünnib järk-järgult, nimelt: 1. novembriks 1933. a. likvideeritakse 20 vahtkonda, 1. jaanuariks 1934. a. — 6 vahtkonda ja 1. aprilliks 1934. a. — 42 vahtkonda. Samadeks tähtaegadeks sünnib ka metsavahtide üleviimine ainult natuuras saadavale palgale (palgamaa, korter ja küte). Allpool toodud tabel näitab praegu teenistuses olevate metsavahtide arvu ja palku ning 1934/1935. a. peale kavatsatud (alles jätta) metsavahtide arvu ja palku:

Puu on iseloomulik oma halli koorega ja heleda okaste värviga. Okkad on pikad ning asetsevad kaherealiselt kasvu küljes. Ta kodumaa on Kalifornia.

Nordmanni nulgpuu — *Abies Nordmanniana* Spach.

Kaukaasiast pärit, vägev ja suurepäranen kõrge puu oma kodumaal. Meie kliima oludes ta on väärtuslik ilupuu, mida võib soovitada kasvatamiseks meie parkide ja suuremate aedade iluks. Ilma varjuta vabal kohal kasvades kannatab ta valjudel talvekülmadel rängasti, seepärast tuleb teda istutada kõrgete põõsaste alla. Erineb teistest nulgpudest oma mustjashalli koorega.

Greeka nulgpuu — *Abies cephalonica*.

*Link.*

Kasvatatakse õige harva, sest kannatab öökülmade all. Erineb teistest liikidest oma teravalt torkivate okastega, missugused istuvad mitmerealiselt ümber oksa.

*Abies arizonica* Merr.

Ta dekoratiivsete hõbehallide okaste pärast peab ka temale pöörama tähelepanu ja teda ilupuuna kasvatama. Edeneb nooreas väga hästi ja on vastupidav külmale. Erineb aeglasema kasvuga. Ehk küll praegu vana-maid puid meil Eestil ei ole, siiski võib loota, et tulevikus ta kasvab niisama edukalt kui nooruses. Väga soovitatav puuselts kasvatamiseks pargipuuna.

	Metsavahtide arv			Rahapalgaga metsavahtide keskmine kuupalk	Rahapalga kulu aastas
	Rahapalgata	Rahapalgaga	Kokku		
1933/34. a.	14	1493	1507	25,44	455.558,40
1934/35. a.	42	1397	1439	24,63	425.346,—
Väheneb — Suureneb +	+28	—96	—68	—0,81	—30.212,40

Riigimaade ja metsade valitsus on vahtkondade likvideerimisele ja metsavahtide arvu vähendamisele lähtunud seisukohtadest:

1. Metsavahtide palkade vähendamise küsimus kui niisugune ei seisa päevakorras, seepärast on palga kärpimise ettepanekud normaalkondades jäetud arvesse võtmata.

2. Samuti jäid arvesse võtmata palkade reguleerimise ettepanekud, sest selleks on maksimaalsed erikord (kutseühingu esindajate juuresolekul).

3. Vastavalt metsaülemate ettepanekule vähendati metsavahtide rahapalku või jäeti see koguni ära väikestes vahtkondades. Normaalkondade mõiste ei ole piirunud ainult pinna suurusega, milliseid ei saa ka kindlaks määrata, ja seepärast ei ole väikeste vahtkondade metsavahtide rahapalka määramisel mindud välja ainult pinna suurusest, vaid ka töö hulga. Metsavaestes rajoonides, kus intensiivne metsamajapidamine ja puhaskasv pro ha 5—8 krooni, on enamuses vahtkondade suurus 150 kuni 200 ha, ja seegi veel mitmes eraldi tükis. Vähesed tegevused ning pindalaga vahtkondades on rahapalka kärbitud või see koguni jäetud ära. Vahtkondade liitmisel on vajaduse korral tööhulga kasvamisega ka metsavahtide palka suurendatud.

Eeltoodud valitsuse põhimõtteist on samas kuukirja numbris teisel kirjutatud pikemalt, mispärast mina siin enam ei peatu, kuid tahaksin tuua veel mõningaid näiteid, mispuhul metsavahtide rahapalka on vähendatud või nad jäetud hoopis rahapalgata:

Asukoha nimetus	Vahtkonna suurus	Palgama suurus		Rahapalk	
		Metsaga kaetud pind	Põldu	Heinamaa	Enne
Karjalasma metsk., Koopa vhtk.	125 ha	5,90	7,90	22.—	12.—
Karjalasma metsk., Tumala vhtk.	91,2 „	6,70	4,10	27.—	15.—
Tapa metskond, Saduare vhtk.	0,3 „	2,60	9,30	6.—	Ilma
Tapa metskond, Piilu vhtk.	40,4 „	4,10	7,60	9.—	„
Tapa metskond, Orapere vhtk.	69,2 „	4,10	8,10	18.—	„

Metsavahtidest, kel on valvata suuremad vahtkonnad kui 100 hektaari, pole kedagi jäetud rahapalgata. Nii näib, et vahtkondade lik-

videerimine eriti valusalt metsavahte ei puuduta, kui jätame arvesse võtmata need 96 metsavahti, kes lähemas tulevikus metsamehetele peavad pöörama selja.

Lahkumine metsateenistusest ning põllumehiks hakkamine ongi kõige olulisem osa vahtkondade likvideerimisel. Maaseaduse § 22 märkus kindlustab likvideeritud vahtkondades asukohad nende senisele pidajale, s. o. vallandatavatele metsavahtidele, kui nemad või nende vanemad neid rendi või palgamaana on pidanud vahetpidamatult kuni 11. novembrini 1918. a. Siin tarvitseb ainult vallandataval metsavahil kohe saata palve põllutöoministeeriumile, millele lisada vallavalitsuse tõendusmaapidamise kohta. Seesugused metsavahte on vallandatavate hulgas võrdlemisi väike arv, ja metsavahtid, kes riigiteenistusse astusid hiljem 11. novembrini 1918. a., peavad likvideeritud metsavahtide asukohtadele kandideerima vallavolikogu kaudu. Mida võivad aga vallandatavad metsavahtid lootna vallavolikogudelt, on küllalt selge, sest ametkohuste tingimused on metsavahtidel juba sellased, et nende täitmine viib metsavahi paratamatult vastollu kohaliku rahvaga.

Eeltoodud arvestades Eesti Metsateenijate Ühingu keskjuhatus esitas läinud nädalal hr. põllutöoministrile neil motiividel märgukirja ning palus põllutöoministrit teha erandi vallandatavate metsavahtide maaga varustamisel, lubades likvideeritud metsavahikohti rentida nende senisele pidajale vähemalt kuueks aastaks. Keskjuhatus oma märgukirjas tähendas veel, et Eesti vabariik on seni suhtunud põllupidajale äärmiselt ettevaatlikult ja heatahtlikult, et kellegi maaharimise vaev ei läheks võõrastesse kätte. Vastavad seadused ja määrused kindlustavad kõik endised eriotstarbe- ja tööstuse kohad põliseks pidamiseks nende kasutajale. Ka endisi riigimaade ringkondade valitsejaid varustati kõiki nii või teisiti maaga. Ei tahaks uskuda, et riik siin teisiti talitab oma seniste truude teenijatega ja varahoidjatega, kes iseenda ja oma perekondade isikliku töö ja vaevaga maad on üles harinud ning korraldanud!

Kõnelusel herra põllutöoministriga jäi mulje, et põllutöoministrium püüab kõigiti kergendada vallandatud metsavahtide maasaamist.

Vahtkondade likvideerimisel vallandatavale metsavahtidele on veel oluline see, et kui nad põevad raskeid haigusi või on neil seesugused haavad või vigastused, mis raskendavad tegemast tööd (pensioniseaduse § 8 ja 12), siis tuleb neil pensioni seaduses ettenähtud korras enne vabastamist nõuda metsaülemalt, et neid saadetaks arstlikuks läbivaatamiseks pensionikomisjoni.

Kuigi metsateenijate perel on kahju neist 96 metsamehest, kes oma armastatud elukutse peavad lähemas tulevikus jätma, loodame vähemalt, et neist tulevad põllumehed, kes metsateenija seisukorda oskavad hinnata. Samuti lohtub meid ka asjaolu, et metsavahil on palgamaa; kuigi ta ametkoht likvideeritaks, ei jää ta tööta tööliseks, vaid võib põllumehena jääda edasi heaks metsasõbraks.

# Käitis-metsaametnike ettevalmistus Lätis.

A. Michelson.

Käitis-metsaametnike ettevalmistus on meil usaldatud Voltveti metsakooli kätte. Rohkem metsakoole meil ei leidu. Teiste samatüübiliste koolidega saab tutvuda ainult välismaal. Kõige lähemal asuvad läti metsakoolid. Kasutades juulis suvepuhkust külastasin Riias metsadepartemangu, et saada lähemaid teateid metsakoolide arvu ja asukoha kohta Lätis. Administratiivosakonna juhataja hr. Ruiga lahkel vastutulekul, kellele alluvad metsakoolid, sain vajalised andmed. Üksikasjalisi seletusi andis kohal Raiskumi metsakooli juhataja hr. Zichmanis.

Praegu on Lätis 2 metsakooli: 1) Võnnu (Cesis) linna lähedal end. Raiskums'i mõisas ja 2) Liibavi (Liepaja) lähedal Cirava's. Vanem neist on praegune Raiskumi kool, mis asutati Vize-me's 1920. a. ja toodi üle praegusesse asukohta 1928. a. Cirava's asutati metsakool 1922. a.

Algaastail on metsakooli kursus kestnud 8 kuud ja lõpetajad said metsnikkeks, hiljem pikendati kursus 2 aastani. Mõlemad koolid valmistasid ette metsnikke kuni 1926. a. Mõlemad koolid töötasid kuni 1926. a. erineva õppekavaga ja Cirava kooli lõpetajad võisid saada metsaülemaks (Revierförster). Praegu saavad metsaülemaks (Revierförster) kui ka rev.-metsaülemaks (Forstmeister) ainult ülikooli metsaosakonna lõpetajad. 1926. a. ühtlustati mõlema kooli õppekavad ja nad valmistavad ette metsnikke ja metsavahte. Praegune kursus kestab 2 aastat. Unte õpilaste vastuvõtmine on aug.-kuus. Õppetöö algab 1. okt. ja lõpeb aug. alul (tänavu 5. aug.). Õppetöö vaheajad on jõulu ajal 3 nädalat, ülestõusmispuhadel 2 näd., jaanipäeval 1 nädal, septembrikuu tervelt ja kõik kalendripühad. Uusi õpilasi võetakse vastu võistluseksamiga. Eksami aineks on läti keelne kiritöö ja matemaatika. Õpilaste vanus on piiratud alammääraga 18 a. ja ülemmääraga 30 a. Praeguse Raiskumi metsakooli õpilaste enamuse vanus on alla 20 aastat.

Sisseastujail nõutakse arstlikku läbi-

vaatust ja politseitunnistust. Eelharidusele suurt rõhku ei panda. 6. algk. klassi lõpetajad pääsevad eksamile, kuid võetakse eksamile ka ilma haridusetunnistusega. Sisseastumisel antakse teistel ühesugustel tingimustel eesõigus metsaametnike poegadele, keda praegu koolis on umb. 50% õpilasist. Iga aasta võetakse vastu maksimum 20 õpilast. Raiskumi koolis oli 38 õpilast ja Cirava's umb. 40.

Koolil on internaat, mis asub end. härrastemaja teisel korral ja on alles hiljuti ehitatud. Toad on erisuurusega, mahutades 3—6 õpilast. Klassiruumid ja koolijuhataja korter on alumisel korral.

Kooli sisekorda võiks nimetada sõjaväeliseks, kuigi lätlased ise millegi pärast nimetavad teda poolsõjaväeliseks. Hommikul kell 6 (talvel  $\frac{1}{2}$ 7) äratatakse õpil. signaaliga ja kogutakse koolimaja ette rivisse. Koolijuhataja tervitab, millele õpilased vastavad sõjaväeliselt, siis peetakse homm. ülevaatus. Õpilaste esinemine, seisak ja tervitus (käsi mütsi ääres) ei erine milleski sõjaväelisest. Kuupalju õpilaste kõnelused õpetajakonnaga sõjaväelist kõnet meenutavad, ei olnud mul puuduliku läti keele oskuse tõttu võimalik kindlaks teha. Koolis on sõjaline õppus ja kõik õpilased on aizsargsid (kaitseliitlased) ja vintpüssidega varustatud. Kaitseliitu astumine on koolis traditsiooniks.

Vabal ajal on õpilasil lubatud liikuda kooli piirkonnas (1 km. raadiuses koolist) koolijuhatajuse loata kella 10 õhtul. Kogunemine toimub pasunasignaali. Lahkuda kooli piirkonnast või peale kella 10 õht. võib vastava loaga.

Suvine välistöö algab kell 7 homm. Tööpäev on 8-tunniline. Klassi õppetöö algab kell 8 homm.

Võrreldes praegust õppekava endise Cirava omaga leiame palju kärpimisi ja lühendusi nii tundide arvus kui ka õppeaineis. Cirava end. õppekava järgi oli I ja II kl. nädalatunde teoreetilisi 36 ja praktil. 30, praeguse metsakooli õppekavas on teoreet. 32 ja prakt. 18 tundi ehk 16 nädalatundi vähem. Õppe-

ainete arv, mis Ciravas oli 18, on praegu langenud 13 peale.

Praegune Läti metsakoolide õppeainete jaotus:

Õppeained	Esimene semester 1. okt. — 15. apr.				Teine semester 15. apr. — 1. sept.	
	I kl.		II kl.		I kl.	II kl.
	Teoreetilised Prakt. tunnid klassis	Teoreetilised Prakt. tunnid klassis	Praktilised tööd metsas	Nädalaid		
1. Läti keel . . . .	2	—	2	—	—	—
2. Mullateadus . .	1	—	—	—	—	—
3. Metsa botaanika	1	1	—	—	—	—
4. Metsakasvatuse .	2	1	2	1	5	3
5. Metsakaitse . . .	—	—	2	1	—	1
6. Metsahindamine .	2	1	1	2	3	1
7. Metsakasutus . .	2	—	1	1	—	—
8. Jahiloomade bioloogia . . . . .	2	2	1	2	1	1
9. Maamõõtmine ja maaparandus . . .	2	3	1	2	2	2
10. Administr. õpetus . . . . .	2	—	2	1	2	2
11. Sõjaline õppus .	2	—	2	—	—	—
12. Metsateed, sil- lad ja hooned . . .	—	—	—	—	1	1
13. Aiandus ja me- sindus . . . . .	—	—	—	—	2	—
Kokku . . . . .	18	8	14	10	16	11

Õppeainete jaotus ja käsitamise ulatus end. Cirava metsakooli kursuses vastab üldjoontes meie metsnike kursuse õppekavale Voltveti metsakoolis. Läti praegune õppekava, mis on ühine nii Ciravas kui ka Raiskumis, vastaks õppeainete jaotuselt meie metsavahtide kursusele Voltveti metsakoolis. Eriainete käsitamine aga on põhjalikum (2-a. kursus) kui meil.

Raiskumi metsakooli õppepersonali kuuluvad koolijuhataja, 2 õpetajat, 1 kandidaat, asjaajaja ja tarviduse järgi käib aednik-mesinik.

Koolil on 6.000 ha suurune õppemetskond, mille ülemaks on koolijuhataja. Üks õpetajaist on rev.-metsaülem (virsmežzinis — Forstmeister), kes kooli alal allub koolijuhatajale. Kooli õppemetskond allub rev.-metsaülemale, kelleks on sama kooli õpetaja. Kuna koolijuhataja on ühtlasi õppemetskonna juhataja, siis metstkonna asjus ta allub kui lihtmetsaülem (mežzinis — Revier-

förster) oma kooli õpetajale rev.-metsaülemale. Teisel õpetajal metstkonda ei ole, vaid ainult tunnid 1. okt. kuni 15. apr. ja ta on suvel vaba. Tundide jaotus: koolijuhatajal 10 tundi nädalas, rev.-metsaülemast õpetajal 12 t. nädalas ja teisel õpetajal 28 t. nädalas.

Lätis abimetsaülemaid ei ole. Metstkondades on n. n. kandidaadid. Üks sarnaseist on ka metsakoolis, kelle ülesanne on õpilastele tööriistade väljaandmine ja prakt. tööde järele valvamine metsas ja taimeaias. Asjaajaja on metstkonnaga ühine. Aednik-mesinik käib Võnnust aiatööde hooajal metsakoolis pr. töid korraldama. Tunde aiandusesmesinduses ei ole.

Metstkonnad nii koolijuhatajal kui ka õpetajal on normaalsest vähemad. Keskm. metstkonna suurus Lätis olevat 15000 ha, kõikumisega 12—20 tuh. ha.

Õppimine Läti metsakoolis on maksuline. Iga õpilane maksab 10 latti aastas. Õppemaksust vabastatakse kuni 50% õpilasi. Klassitunnid kestavad 45 min. 15 min. vaheajaga. Õppemethod sarnaneb meie omale, mis koosneb ettekandeist ja kontrollimisest vajaduse järgi. Produktiivsete suviste välispraktiliste tööde eest maksetakse õpilastele rahalist tasu. Tööriistad antakse kooli poolt.

Raiskumi metsakoolil on rikkalik tööriistade kogu. Eriti rohkesti on kultuuritööde tööriistu. Koolil on oma raamatukogu. Õppeabinõudest puutus silma maamõõdu- ja loodimisaparaatide vähesus. Muudest kogudest vääriks nimetamist kirveste kogu (puust mudelid), metslooma jälgede kogu kipsis, geomeetriliste kehade kogu, lindude topised ja puusaaduste kollektsioon. Peale selle leidub koolis skeeme mehaanilise ja keemilise puude ümbertõtmise masinaist. Seinad on kaunistatud presidendi ja läti sõjaväelaste vabadusvõitlejate piltidega.

Õpilaste toidustamine koolis sünnib ühisköögi põhimõttel. Riigi poolt palgatakse 2 teenijat, kes keedavad toidu ja koristavad üldruumid. Õpilaste eluruumid puhastavad õpilased ise. Toiduaineid ostavad õpilased. Peale subkru ja või tarvitatakse kõik toiduained ära ühiselt. Toiduainete jaoks on söögi-ruumis iga kahe õpilase peale toidu-

kapp. Ühisköögi sissesead ja suuremad toidunõud muretseb riik. Vähemad söögiriistad (noad, kahvlid, lusikad, taldrikud) on õpilaste omad. Ühisköögi toidu eest maksab iga õpilane 12—15 latti kuus.

Koolil on kaks taimeaeda, kus korraldatakse katseid võimaluse järgi. Taimeaiad on võrdsed à 0,7 ha pindalaga. Üks taimeaed on Koiva (Gauja) jõe ääres rauaookriga punakas-pruuniks värvitud liival. Rohukasvu selles taimeaias peagu ei ole. Pind on toitainetevaene ja teda väetatakse lupiini kasvatamisega. Sellesse taimeaeda on koondatud männikasvatamine. Männiliikidest olid esitatud *Pinus Silvestris*, võrdlemisi palju *P. Montana't* ja *Banksiana't*, siis *P. strobus* ja *Murrayana*.

Seemned külitakse risti peenart ritta ja kaetakse soosambлага. Koolitamist ette ei võeta, vaid tihedamad kohad harvendatakse taimede väljakiskumisega. Taimed näisid nõrgad ja kollakat värvi. Suuremaks vaenlaseks selles aias on *Lophodermium*. Männitaimi pritsitakse kuni 4 korda aastas: juulis, aug., sept. ja okt. Tõrjevahendiks ei tarvitata Bordeaux-vedelikku nagu harilikult, vaid väävelõie ja lubja segust valmistatud vedelikku. Fütopatoloog Petersons, kes sel ajal Raiskumsis juhtus olema, kinnitas, et nim. vedelik olevat Bordeaux omast parem.

1-a. männid istutatakse metsa. Kuna Lätis olevat 50% männimetsa, siis peab fütopatoloog pudetõbe kõige ohtlikumaks haiguseks Lätis. Raiskumsi metskonnas oli mul juhus näha 6-a. istutatud männikultuuri, kus pudetõbi tugevat laastamist oli teinud ja praegu veel teeb. Pudetõvest nõrgestatud puudes leidus sageli säsiüraski (*Blastophagus*) poolt õhnestatud virveseid. Samas metskonnas hävitavat pudetõbi 8- ja 9-aastasi männikultuure. Miks pudetõbi Raiskumsi metsas ilmub nii hilja, seda ei osanud ka fütopatoloog seletada. Pudetõve järele kardetavam haigus olevat neil *Melampsora pinitorqua* ja selle järele alles kooreüraskid.

Teine taimeaed asub kooli lähedal end. põllul. Kallakuse tõttu järve poole on taimeaed ehitatud kolmeastmeliseks. Selles aias leidub kuuske, lehist ja leht-

puid. Okaspuudest leidus aias *Picea excelsa*, *alba*, *pungens*, *Engelmanni* ja *sitchensis*; lehtpuudest *Acer platanoides*, *Ac. plat. f. Schwedleri*, *pseudoplatanus*, *tataricum*, *ginnala*, *Betula verrucosa* ja *lutea*, *Sorbus*, *Aesculus* ja õunapuul alused. Aias leidusid ka *chamaecyparis*, *Robinia* ja *Ailantus*, kuid kõik nad kannatasid külma all. Taimeaias korras-hoidjaiks on õpilased.

Raiskumsi metsakooli park pole puuliikidest väga rikas. Kõik puud ja põõsad, mida seal leidub, on endisest ajast pärit, uusi juure pole istutatud.

Metsakooli eksamid on augustikuus. Kahe nädala jooksul eksamineeritakse kõigis aineis. Kooli lõpetajaid eksamineerib komisjon, mis koosneb 3 õppejõust ja metsade departemangu esindajast. Viimane sagedasti kohale ei ilmu. Eksamit ei ole läti keeles, mullateaduses, botaanikas ja maamõõdus. Lõpetajad jagunevad 3 järku. Esimese järgu lõpetajaiks loetakse need, kellel keskmine number eriaineis on vähemalt 4<sup>1/2</sup> ja üksikaineis mitte alla 4. Teise järgu lõpetajal peab eriaineis keskmine olema vähemalt 4 ja üksikaineis mitte alla 3. Kõik ülejäänud, kes neile tingimustele ei vasta, on kolmanda järgu lõpetajad. Järeleksameid lubatakse kursuse kestes, kuid mitte lõppeksameil.

Lõpetajail on õigus astuda metsateenistusse metsnikuna või metsavahina. Esimese järgu lõpetajad said enne kohe metsnikuks, praegu algavad kõik metsavahist peale. Kooli lõpetajad on kohe kutselised, erilisi kutsekatseid ei ole. Lätis on 76 rev.-metsaülemat (virsmežzinis), umbes 350 metsaülemat (mežzinis), umb. 70 kandidaati ja 2400 metsnikku (virsmežsargs) ja metsavahti (mežsargs). Ühele metsnikule allub 4—8 metsavahti. Metsnikel on ka oma väike vahtkond. Metsnike ja metsavahide vahe on Lätis väike. Järkudesse jaotust ei ole. Metsniku põhipalk on 95 latti, metsavahil 84 latti kuus. Palkade kärpimise tõttu ei saa nad täit põhipalka kätte. Vanusetasu ja laste abirahaga võivad mõlemate kuupalk tõusta 100 latini. Palgamaa on mõlemail ühesuurune — 7 ha.

Raiskumsi kool läheb riigile maksma 14.000 latti aastas ja iga lõpetaja umb.



700 latti, seega palju kallim kui meil Voltvetis.

Lätlased ise on praeguse metsakooli õppekava ja kooli korruga rahul, mis on kestnud juba kuus aastat. Heaks küljeks on neil kooli ühtlus, mis võimaldab igal lõpetajal metsnikuks saamise ja seega õpilasele on ergutajaks nii koolis kui ka metskonnas. Meie metsnike ettevalmistus lätlastega võrreldes on põhjalikum (rohkem tunde

nädalas ja rohkem eriaineid). Metsavahtide ettevalmistus on meil selle eest lühema aja tõttu puudulikum.

Lätis on liialdatud metsa koolile külgepookimisega. Kooli õppemetskond on mõeldav, aga vastuvõtmatu on rev. metsatüema asetamine õpetajaks. Paratamatult kannatab selle all üks pool — kas metskond või kool. Kooli õppejõud saavad kahelt poolt palga ja seetõttu ei nuriseta.

## Kui oldi koos. . .

Ed. P.

Voltveti metsakooli vilistlastekogu oli ekskursioonil Tartu ülikooli õppe- ja katsemetskonnas 23.—24. VII 1953. a.

See oli juulikuu 23. päeval 1933. a. Hommikul Tartu tänaval liikudes tundus midagi pidulikku südames. Ja jõudis igast ihmakaarest kokku mehi — metsamehi, kelle kõigi hälliks oli olnud Voltveti metsakool.

Pärast ühist koosviibimist kella 17 koguneti Raadi mõisa dendroloogiaaeda, kus seletust andis metsateadlane Johan Kүүts. Siin kerkis silme ette rida puuliike, pakkudes silmale nähtavat, mis seni liikunud vaid kujutluses. Oli sadu ladinakeelseid nimesid ja mõndki uut kõrva taha panna.

Üldiselt selgus vääriolist tööd dendroloogiaaias, mis pakkus mõndki. Kuid samas selgus, et seda vääriolist aeda, kuhu hulk raha on sisse maetud, loodud väärtusi, ähvardab hävitamine. Tahetavat kruusaauguks teha!! Kuhu jäävad need väärtused ja tööd, mis on tehtud?

Dendroloogiaaiast suunati sammud Raadi mõisa parki, kus silma torkas mitmekujulisi elupuupüramiide, ja hekid, millele on antud kindlad vormid ja kujud, piiravad lossi rohelist palistusena ja tornidena.

Veidi aega ringlemise järele lõpetati päevakord. Oldi jõutud õhtule oma töödega ja valguti siis linna laiali.

24. juuli hommik. Raekoja kell näitab seitsmendat tundi, kui kogukas pere ksv. on koos raekojaplatsil omnibuse ümber. Juht askeldab mootori juures. Veel viimseid korraldusi.

Kui mootor hakkas põrisema, tuli joostes veel viimne mees kohale.

Esimene peatus Luunja parvel. Parve aeg-



Raadil dendroloogiaaias.

Foto P. Kүүts.

lane liikumine ei mahtunud kuidagi matkuri te ruttavasse hinge. Ikka tormata edasi! Peagi saadi üle ja sõit läks Ahja mõisa suunas.

Õppemetskonna piires oli esimesena vastas metsatüem hra Riisberg.

Veidi vesteldud, jõudis kohale ka assistent B. Haller jalgrattal.

Väikese sissejuhatuse järele metskonna ajaloo, pinnasest ja asukohast seati sammud särgiväel kohe metsa, kuna omnibus saadeti edasi Järveselga ühes kuubede, mantlite ja „ahvidega“.

Esimene vaatlus ja peatus endisel põllumaala asuva okaspuumetsa all, kus selgusid läbiraiumise tulemused. Sealt edasi mööda metsa, sihtte, kus asus aedadega metsakultuure, loomulikke ja korrastatud metsauendusid, rajestikke värskete kultuuridega. Viimaste kultuuridele oli tehtud püügikraavid kärsakapüügiks. Ja tulemused selgusid samas. Suuremal arvul kärsakaid hävitatud kraavidega.

Eriti suureks osutub ka metskitsede kahju, mis on sundinud tõkkeid tegema kultuuride

ümber — kas lattaiaid või jälle on traat tõmmatud mööda varjulist kohta, kuhu vastu pörgates loom muudab oma suuna. Viimane on eriti kohane tõkkeabinõu oma odavuselt, kuid kuivõrd ta igakordseile rünnakuile paneb vastu, on veel küsitav.

Mis eriti silma torkab, on see, et on suurt lootust pandud lehistekultuuridele.

Rohurikastel maadel on kultiveerimisel tarvitatud koolitatud taimi (kuusk). Ja tagajärjed on olemas. On küll kulutatud ühekordselt, kuid lootusi on ja metsa võib asemele saada.

Riigimetsades aga väljutakse odavuse seisukohast ja nimelt summitakse seeme valmistatud lappidele või mõnes kohas, kus olemas taimi, pannakse paari-kolmeaastased taimekesed rohu sisse — ja sealt peame metsa saama. Sellele lisaks lastakse küllanaistel heina põimata, kusjuures viimased võtavad oma osa taimel pealt ära, ja suured lootused luhtuvad. Hakkab otsast peale jälle uus töö, uus odav töö. Lõpuks meie ei leia neilt kohtadelt ikkagi muud kui head ja ilusat rohtu küllanaistele.

Selliseis kultiveerimistes peab pööre tulema. Ei või tammuda vanal „odaval“ kohal.

Häid tulemusi on saavutatud ka loomulike uuendustega, milliseid kohti väga palju selgus.

Samuti on suurt tähelepanu pöördud kuivatamistele, mille tulemused on head. Nii võis näha kohti, kus 40—45 a. tagasi on rabamaal läbi viidud kuivatus, kuna asemele on tekkinud II b. mets ja paiguti isegi I b. hulka arvatav.

Küll möödub silme eest metsateid, sildu, kraave. See on saavutatud metsast, ja peale kõige veel ülejäägid, kus välja on mindud seisukohast, et metsast saada kse



Foto P. Kүүts.

*Taimetias.*



Foto P. Kүүts.

*Jahilossi trepil pärast nime küllaliste raamatusse kirjutamist.*

väärtusi, kui talle ka väärtusi tagasi antakse.

Peale metsateede tõmbavad endile suurt tähelepanu parvetuskanalid — veetee, millist tarvitatakse materjalide parvetamiseks. Nii tuleb kõige kaugem hobustega vedu 3—4 km. Ühe tlm palgi vedu Tartu on niisama kalliskui maal hobustega 6—8 km pealt.

Suurt rõhku on pandud taimeaedadele, ja viimased pakuvad väärtusliku pildi vaatamiseks. Liikudes nende mitmeliigiliste taimede vahel, mida seal võib näha, jääb mulje, mida võib kanda silmis kaua, kaua. On olemas taimeaeu, on tehtud tööd.

Oli läbitud metsi, kultuure, taimeaeu, kui viimati jõuti poolväsinuna metskonna lauavabriku ja jahuveski juure. Läbiti kõik tööstuse ruumid. Kuid seal pakitses midagi. Oli tekkinud igatsus vee järele, mis ka teoks sai.

Seejärele asuti hoolega „ahvide“ kallale, milline tegevus algas suure hooga — kõhud olid kõigil tühjad.

Pärast lõunat tehti omnibusel veel mõned ringid mööda metskonda, kus nähti samu asjaolusid ja hindamisväärsed pilte metsast, mis köitsid kõigi noorte metsameeste tähelepanu ja huvi. Üheks suureks abiks metsatööde korralikul läbiviimisel on asjaolu, et metskonnas on alatised metsatöölised ja võrdlemisi soodsail tingimusil.

Oli ees palju veel, mida tarvis näha, kuid aeg libises õhtu poole ja tuli meele, et on tarvis hakata Tartu poole sõitma.

Pärast nime küllaliste raamatusse kirjutamist ja lõppsõnade ülelõikamist lahkuti tänutundega õhtu eel metskonnast viimsete käeviibete saatel lauluga.

## Imbutatud padrunikestade.

R. Passup.

„Eesti Mets“ nr. 12 s. a. J. K. sulest ilmunud artikli „Imbutatud padrunikest“ peale lubatagu mõned vastuväited tuua.

Mõte pappkesti ümber laadida on teatavasti tekkinud kokkuhoiu põhimõttel, et mitte ikka ja jälle osta uusi kesti või valmis padruneid. See toiming paistab esmajoones küll tulutoov olevat, teda analüüeerides leiame aga, et alati nii tulus ei olegi, kui näit. kesta tema täielise kõlbmatuseni ümber laaditakse. Artikli autor on jätnud tähele panemata asjaolu, et kest lastes ja ümber laadides liig tihedasti hakkab käima padrunipesasse, iseäranis siis, kui ta on niiskust saanud, ja sellega suuresti takistab püssi lukustamist ja mõnikord lukustamise teeb isegi võimatuks. Iga niisuguse lukustamise juures tuleb alati tarvitada jõudu, mis otsemat teed hõõrumisena kandub edasi liikmepoldile ja lukustusriivile, neid ebanormaalselt ruttu kulutades, mille tagajärjeks on püssi enneaegne „logisemine“ — noorelt vananemine. Niisuguse vägivaldse toimingu juures tuleb tihti ette, et padrun püssi esimesel kinnilöömisel veel ei lähe nii kaugele pesasse, et püss lukustuks, ja tuleb püss uuesti vägivaldselt murda lahti, mille juures kestaheitmise (väljalükkaja) seade omakord saab „vatti“. Püssi vabalt lukustamise takistusi võivad põhjustada ka mitte ideaalselt ühelaiused padrunid või mitte ühesügavused padruni äärepesad. Üsna kurvad tagajärjed on ka kesta pehme osa lühemaks lõikamisel siis, kui seda harrastatakse süstemaatiliselt; sel puhul ilmub ajajooksul padrunipesasse sissepõlenud õõnsusi, mis-sugused pole enam kõrvaldatavad.

Nagu teada, vajab suitsuta püssirohi täieliseks ärapõlemiseks peale tugeva leegiga sütiku veel vastavat takistust ja selle annab just kesta ääre ma-

hakeeramine, aga kust võtame näit. juba mõnd korda ümberlaaditud ja pehmeks muutunud kestale tarvilise takistuse? Ka ei aita siin kuigi palju imbutamine parafiiniga, sest see aine pole elastne ja muutub kesta ääre mahakeeramisega pulbriks (jahuks). Ei ole aga rohulaengul plahvatusmomendil tarvilist takistust, siis ei põle rohi ka enam täieliselt ära, mille tagajärjeks on nõrk läbilöögivõime, ja püss „ei tapa“. Peale selle jätab puudulikult ärapõlenud suitsuta rohi rauaõõnesse tugeva oksüdeeriva mõjuga keemiliste ainete jäätiseid, mida harilike õlidega peagu võimatu või väga raske on kõrvaldada, mille tagajärjeks on „rõugearmiline“ õõs.

Asja on võimalik natuke parandada, kui võetakse ümberlaadimiseks kiirema põlemisega rohtu, mida aga igas äris pole saadaval.

### Salaküüli julm saagirõõm.



„Täna on üks tore pühapäev mul — metsavaht läks kirikusse“ ..

Vaatame nüüd, kui suur oleks siis see kokkuhoid sarnaselt toimingult kesta arvel 3 ja 6 korda ümber laadides:

- 1) parim kest, sütik Gevelo 8,0 s.  
3 korda uus sütik à 2,2 s. 6,6 s.  
Kokku: 14,6 s. : 4 = 3,65 s.  
kesta kulu laeng.
- 2) kest sama 8,0 s.  
6 korda uus sütik à 2,2 s. 13,2 s.  
Kokku: 21,2 s. : 7 = 3 s.  
tümber.

Kokkuhoid laengult 0,65 s. ehk küti ligikaudselt aastatarviduselt — 200 padr. — 130 senti, tavalisel jänesejahil aga 2—3 senti.

Sellest väikesest näitest peaks igale jahisõbrale olema selge, et näiline kokkuhoid pole alati veel tõeline. Ehkki parafiini kulu tublisti end tasub, jääb siiski püssi parandus ja kõrgem amortisatsioon tasumata, arvestamata veel meelepaha pundunud ja nõrkadest pad-runeist.

## Mõjurikkad hernehirmutised.

Fritz Blau.

Loodus on annud igale loomale täita oma ülesande. „Kasuliku“ või „kahjuliku“ mõiste on loonud alles kultuur. Isegi mõnigi loomadesõber on sunnitud tapma looma, kes hävitab tema tööd.

Sagedasti aitab ka kahjuliku looma eemalehirmutamist. Kuid selleks peab hästi tundma loomade täpseid eluharjumusi.

Metsloomade vastu pakuvad aiad küllaldaselt kestva kaitse. Raskemaks muutub prob-

leem, kui tuleb otsida kaitset sulissõprade vastu.

Suuremaist lindudest, mis võivad saada kahjulikeks, tuleks nimetada vareseid.

Kanakullide ja pistrike mõttetu hävitamise tagajärjel on määratul kombel vareсед hakanud sigima. Need aga sünnitavad kanakasvatusele palju kahju. Ettevaatlik ja tähtlasi uudishimuline vares ei karda ühtki hernehirmutist.

Suurte vareseparvede ees lendavad üksikud vareсед, kes uurivad ümbrust ja olukorra järgi kas kisendavad pikaldaselt, et hädaohtu pole karta, või kraaksuvad lühidalt, et hoiatada. Nood luurajad oskavad teha vabest küti ja muidu inimese vahel. — Vareste eemalepeletamise mõjuvaimaks abinõuks on osutunud surnud lindude ülesriputamine. Ka tuleks seal õukulli ja varesteonni abiga nende vastu välja astuda. Uuemal ajal oodati vareste vastu võitlemiseks suurt abi mürgist. Sellest vahendist oodati suurt tulu, kuid suuremalt osalt osutisid need ootused pettumusteks, küll aga hävitas mürk hulga teisi loomi.

Kuigi lindude eemalepeletamisega võib säilitada suuri väärtusi, on selles suunas seni vähe katseid tehtud, et loodusevaatluste põhjal leida praktilisi eemalepeletamise abinõusid. Röövlindude mahalaskmisest — välja arvatud vareсед — tuleks loobuda, sest röövlindude on jäänud küllalt vähe järele. Ei ole raske peletada neid eemale, kui õpitakse tundma nende harjumusi.

Üks iseäraldus, mis on kanakullil ja mitmeil päevalindudel, on see, et nad ei suuda sallida sinist värvi. Siniseks värvitud esemed on neile õudsed. Juba keskajal pandi Saksamaal tähele, et röövlinnud reageerivad värvidele, ja ühes

### Varasügisene filosoofia.



Et sügis loodust paljastab, selle vastu pole mul midagi, aga et meiesuguseid tegelasi tikutakse paljastama, on ülearune.“

tükilaulus kõneldakse pistrikust, et talle meeldivat üleni hall ülikond ja hallid hobused.

Olen korduvalt märganud, et kanakullid muutuvad rahutuks nähes siniseisse ülikondadesse riietatud inimesi. Sama lugu sündis, kui inimesed olid riietatud eredaisse ülikondadesse.

Üks sinises ülikonnas mees ärritas kord minu kanakulli niivõrd, et too ärevuses lendas vastu puuri. Kohe aga jäi lind rahuliseks, kui mees tõmbas selga halli palitu. Mõne linnu sinine sulgkuub, nagu jälilinnul, olevat kaitsevärvi teiste röövlindude vastu.

Kui seda võtta arvesse, oleks meil lihtne, kuid mõjuv peletamisabinõu röövlindude vastu.

Üle kanadehoovi umbes kahe meetri kõrguselt tõmmatakse pikad sinised või ereda-värvilised ribad. Nende ribad seisakut tuleb aeg-ajalt muuta, et röövlinnud ei harjuks nendega. Sarnaste värviliste ribadega võib kanahoovile rohkem kasu tuua kui muude vägivallaabinõudega.

Lindude hingeline aisting annab seega inimesele võimaluse neid peletada eemale. Seega on meil lihtne ülesanne, mis on tulus ja huvi-



*Oi seda vaba elurõõmu!*

tav ühtlasi rahvamajandusele kui ka looduskaitsele.

Ainult keeluga loomi tappa ei saavutata kuigi palju, kui ühtlasi ei anta kätte abinõu, kuidas peletada linde eemale sealt, kus nad osutuvad kahjulikeks.

## Mälestusi Kauge-Ida rannikult.

Mart Reiman.

(Järg.)

Oli neil abiks veel kaks töömeest-eestlast, kes said peale prii ülalpidamise aasta läbi kolmkümmend viis rubla kuus palka. Tellimisi õeldi olevat rohkem kui nad suutvat täita. Õhtulauas jutustati, et eelmisel aastal olnud nende külas lõhesaak kehvapoolne. Kala läinud üles mõõda sügavat jõge, vähe ajanud nende küla kohal välja madalikule. See-eest jälle õnnestunud neil sügisene ja talvine tuurakala- ja beluugapüük. Muuseas püüdnud nad kinni ühe suure emakala beluuga, mis kaalunud üle kolmekümne puuda ja millest saadud üle kolme puuda marja. Selle kala eest saanud nad kolmsada kaheksakümmend rubla. Beluuga ja tuurakala mari maksis koha peal kolme rubla ümber nael, kuna selle eest Venemaa linnades nõuti 5–6 rubla. Beluugat ja tuurakala püüti seal suurte, õngetaoliste teraskonksudega, millede koostust hüüti „nastjaks“. „Nastja“ koosnes umbes 50 sülla pikkusest tugevast kõiest, mida jõe põhja lastult kummagi otsa külge kinnitatud ankur hoidis sirge. Selle emakõie külge kinnitati, kuni poolteise jala vahekaugusega, tugevad nõõrid, millede

ülemise otsa külge kinnitati teraskonksud. Konksude kaela ümber kinnitati peen niit niidi teise otsa asetatud korgiga, mis hoidis emakõie külge kinnitatud nõõri ühes konksuga vees püstloodis. Nõõride pikkus olenes vee sügavusest. Mida sügavam vesi, seda pikemad konksunõõrid emakõie küljes. Tahes või tahtmata sattus sellest konksutõkkest läbi ujuv soomuseta suurkala ja hüljes konksude otsa. Kala olevat konksude otsa sattudes vaikne, kuna hüljes hirmsasti möllavat. Eestlased olid oma eluga kõigiti rahul. Ainuke puudus, mida nad tundvat, olevat perenaise puudus. Kõik tööd majas tulevat teha meestel endil. Kurdeti, et eestlannad ei rändavat välja. Venelannad, kel väbegi välimust ja korralikkust, külla elama ei tulevat. Säärastel olevat küllalt kosilasi rikaste ärimeeste ja riigiametnike peres. Vladivostokis ja Habarovskis olevat selles suhtes soodsam; seal veetavat sisse noori jaapanlannasid, kelledest saavat korralikud perenaised. Noorem vend lubas talvel tingimata Eestimaale sõita, naituma.

Kalapüükides olid juba vahid välja pandud:

oodati lõhet. Ka Saksamaa kalakülmutuslaev oli jõudnud kohale ja seisis Amuri suus ankrus. Ostsime eestlastelt oma kalatünnidele veel kolm unt lisaks ja purjetasime Langeri saarele. Langeri saar asub merekaldast paar kilomeetrit emal, on mere poolt kokkuühitud liivasaar. Taimekasv on kehv. Põõsana kasvab seal ainult mäeseeder (кэдра). Seal asub giläki küla, is elas kalapüügist ja jahist. Saarel asus ka lõhe sissesoolamise äri, kes ostis elanikelt püütud kala. Tasuta lõhepüügi õigus Amuril nootade ja kalaaedadega oli ainult külade elanikel, mille juures nooda pikkus ja kalaaedade tänavate võrkkoti suurus ka oli piiratud. Äriotstarbel kalapüügikohtade rentnikud maksid kalapüügi koha ja kalaaia eest riigile kõrget renti, mis sel ajal oksjoneil parimais kalapüügikohtades aeti kuni 50,000 rublani aastas. Ettevõtlikumad ja jõukamad külaelanikud palkasid enestele abiks juba varakult töömehed, makstes neile 40–60 rubla kuus. Lõhetuleku aeg oli kõigest paar nädalat, kuid selle aja eest nõudis tööline ka kõrget palka ja, mis peaaegu — neid ei olnud sel ajal enam kustki saada.

Suurkalapüükides teenis siis juba õppinud kalarappija naistööline, kes puhastas päevas tuhat kala, saades kopika tükist, kümme rubla! Kehvemad külaelanikud, kes kõik oma suured teenistused olid läbi kõri lasknud, ja suuremalt jaolt giläkid, võtsid endale abiks mehi „osa“ ehk „pai“ peale, keda nad hüüdsid kompaniimeesteks. Kompaniimees sai niisama suure osa püütud kalast kui kompanii pere-mehe ise. Osaniku keskmine teenistus oli 200–400 rublani. See olenes kalapüügi kohast ja äraandmise tingimustest. Saarele jõudes tuli meile ka säärane kompaniimeeste ootaja giläki vanamees juba kaldale vastu. Tal, mehikesel, oli kompaniimehi hädasti vaja. Ise oli ta vana ja paat oli vilets. Ta polnud jõudnud linna sõita kompaniimehi otsima. Soolamisäri kontoris oli ähvardatud talle toiduaineid mitte enam ette anda, kui ta endale abimehi ei muretse kalapüügiks. Saime veel kaks saarel ümber hulkuvat venelast kätte ja kompanii oli koos. Esitasime endid soolamisäri kontoris ja meile anti kohe välja uus puuvillast noodavõrk, köied ja muud tarvilised asjad.

Toiduaineid anti niipalju välja kui keegi soovis. Imelik oli, et meilt mingit tagatist ei nõutud, kuna vanamees-giläkile kirjutati ligi neljasaja rublane uus võlg kontori raamatusse. Arve suurus ei kohutanud giläki vanameest põrmugi. Oli rõõmus, et soolamisäri kontorist jälle kõike ette saab. Rakendasime nooda

kokku ja tegime proovi. Noot püüdis hästi Peale mõne siia suuremat kala ei saanud, kuna kambalaid ja viidkaid oli nooda päraspuuda viisi, mida giläki naised korvidega laiali kandsid. Korteris olime giläki kalakuuri all. Elumajas oli küll ruumi, kuid seal oli kala- ja hülgerasva hais nii tugev, et harjumatul inimesel oli seda võimatu välja kannatada.

Merekaldal peeti giläkite eneste poolt kordamisi valvet. Ei mäleta hästi, kas see oli neljandal või viiendal päeval pärast meie saarele saabumist, aeg oli pärast lõunat, kui giläki-poiss külla jooksis ja igal pool karjus: „Lõhe tuleb!“ See teade kanti nagu kulutulitulest ruttu igale poole laiali. Terve küla rahvas, kuni viimseni, ruttas merekaldale, vastu selle maa rahva õnnistusele! See oli tore ja suurepärane vaatepilt, seda ei saa nii ruttu unustada! Ilm oli vaikne ja mere pind peeglitaoliselt sile. Kuid saarest paar kilomeetrit põhja pool virvendas vesi, kees ja vahutas meri, nii pikalt ja laialt kui silm ulatas. Lõhe hüples, lüües mängu! Kiirelt lähenes see meretäis suuri kalu saare suunas, kajakate valjul karjumisel, hüljeste ja delfiinide saatel! Ühestki hädaohust hoolimata tormas see kalamass lõbutsedes edasi, tehes pulma-ühtlasi ka surmasõitu! Amuri lõhe hulk sarnaneb hullumeelsete armeele, kes ei lähe selleks välja, et saavutada teatud eesmärgid ja pöörda siis oma kodupaika tagasi, vaid selleks, et ikka minna edasi, tormata seni, kuni veel soontes leidub tuksuvat verd, jätkub jõudu ja elupäevi! Ükski jõkke sattunud lõhe ei keera enam merre tagasi, seda teevad üksi teel kudenunud ja sündinud noored, tulev põlv.

Ikka edasi tormates kaob lõhe soomuselt hõbeläige, see läheb iga päevaga tuhmimaks ja viimati mustaks. Rasv kaob, veri väheneb ja liha läheb valgemaks. Mida ülespoole jõkke ta jõuab, seda rohkem kaotab ta oma algväertusest. Tema siledatele lõualuudele kasvavad pikad hambad. Seni ronib ta ülespoole, kuni temast viimne veretilk on kadunud ja ta jõuetuna koaleb! Kalda ääre uhutuna koristavad teda siis kullid, rebased ja karud. Üksteise võidu harutati nooti ja sõideti merele. Mina ei olnud nooda vetteheitmisega harjunud ja seepärast haarasin mõlad pihku. Lõhe saabus ja pani paadi kõikuma. Mõlad tuli lasta vette pikkamisi, et anda kalale aega eest minekuks. Mõlade järsku vetteheitmist takistas kalade rohkus. Paadiga sai edasi liikuda aegamööda. Saime ikka nooda merre heita ja kõieotsad kaldale toimetada. Suure jõupingutuse järele saime ka nooda tiivaotsad kaldale, rohkem

enam noot järele ei annud, kisu kas või lõhki! Naabreil oli seesama häda. Nemad ei pidanud sellejuures pikka nõu, päästsid ülalt poolt nooda tiiva ja lasksid suurema osa kala valla. Tegime sama. Ülejäänud osa andis veel küllalt nooda pära kalda ligi sikutada! Algas paati loopimine ja soolamisärisse äraandmine. Giläki paat oli vana, kuid kandis siiski nelisada kala, kuna meie oma tuhat kala vabalt vastu võttis. Soolamisäri võttis kala vastu tüki viisi, makstes seitse rubla sajast. Kaaluga tümber arvatult tuli kala ühes marjaga temale kätte 35—40 kopikat puud! Sel päeval oleksime suutnud palju kalu ära anda, kuid äraandmine võttis aega, tuli oodata järjekorda. Kaheksanda paaditäie äraandmisel teatati, et soolamisäri on täis kuhjatud ja kalu sel päeval enam vastu ei võetavat. Kala oli noodas veel küllalt. Giläki vanamees tassis neid nii palju koju kui suutis. Meie Jüriga võtsime endale ka nelisada kala, nelja tünni tarvis. Et kala noodasopis ära surevat ja soolamisäri surnud kala vastu ei võtvat, tuli noot kala vallalaskmise teel vabastada. Jüriil, kelle käed napsu võttes mitte lõntsimaks ei läinud, vaid kärmemaks, lõi nuga käes vätku ja kalu sadas lõikelaualt nagu masinast! Pooleks ööks oli meil neli tünni kala soolas. Teisel päeval ei tulnud kala enam nõnda rängalt kui esimesel päeval. Sai noodaheitmisel tuhande kala tümber. Sel päeval soolamisäri sulgemist ette ei tulnud ja me saime hulk kalu ära anda. Teade lõhe tulekust Langeri saarel oli juba Nikolajevskisse jõudnud. Öhtuks olid värsked kala müüjad turul kohal. Viina eest said nad nõnda palju kalu kui nende paat jõudis kanda. Hommikul olid venelased pooleldi vintis ja väsinud. Suure pealekäimise peale aitasid veel ühe noodatäie tömmata ja läksid siis sara alla. Veel kustki mujalt olid nad viina hankinud. Kutsusime küll meelituse ja poolkurjaga mehi välja, kuid miski ei aidanud! Ka giläki-vanamees lallutas nende seltsis. Kahju oli küll, aga parata polnud midagi. Teised teenisid raha, sest iga äraantud paadi täis kalu maksis keskmiselt viiskümmend rubla. Seda said kõik teised, kes kalu püüdsid ja ära andsid. Meie kompanii oli viina külge ankrusse jäänud. Terve kalapüügi vältel ei saanud venelasist enam päris töömehi. Arvasin, et lõpuarve juures meil mitte midagi saada ei ole ja meie vaevalt oma nooda olemas tasa teinud, kuid asi ei olnud nii paha. Saime lõpuarvel, nooda ja teiste kulude mahaarvamise peale, veel „nina“ peale üle saja rubla. Pealeselle oli meil neli tünni soolatud lõhekala esimest sorti, mis ka oli mi-

dagi väärt. Noot jäi giläki-vanamehele kui pere-mehele „liikude“ eest. Veeretasime oma kalatünnid paati ja jätsime Langeri saarega jumalaga.

Enne Amuri suud sattusime tormi kätte. Saime veel parajal ajal oma „munakoorega“ meresoppi mägede varju pakku pageda. Olime seal tervelt kolm päeva redus. Torm möllas, pildudes veemassi, pestes kaljusid ja murdes puid, nagu mõni hoopleja kekspüks-sportlane, kes pingutades rammu oma viimse jõu viskab välja, et näidata, mis ta veel võib ära teha! Veepinnalt oli kõik elav olevus nagu tina tuhka kadunud. Neljanda päeva hommikuks rauges maru. Tuul oli muutunud suunda ja puhus meile otse näkku. Tüdinud paigalseisemisest, vastutuulest hoolimata, hakkasime mölade ja keppide abil kalda äärt mööda üles ronima. Pärast viiepäevast teelolekut jõudsime Nikolajevskisse. Hea ilma ja päri tuulega oli see 10—12 tunni tee.

Tahtsime oma soolakala laevaga Habarovskisse saata, kuid laevad olid sedavõrd koormatud, et saadetisi enam vastu ei võtnud. Vedasid suurkalapüükide kala, lepingute alusel. Oma paadiga me ka üles ronima ei julgenud hakata, sest kartsimine enne päralejõudmist Amuri kinikülmamist.

Tegime kalad rahaks, saades tünnist 25 rubla. Habarovskis makseti säärase kala eest sel ajal kolmkümmend viis rubla ja rohkem. Andsime paadi eestlaste hoiu alla, ise asusime aurulaevale, et sõita talveks Habarovski ümbruskonda, vastu uutele jahihuhtumistele ja seiklustele.

### **Liig kaval vabandus.**



„Aha, lõksu langesid mul, „sõber“, ometigi oma salaküttimisega — anna aga nüüd oma püssiloks siia!“

„E-ei, ega ma tulnud küttima, ma... ma pean suurt viha hulkuvate koerte vastu ja tuln teile abiks neid ka siin hävitama!“

# Kirjanduslik ringvaade.

## L. Miettinen — Tutkimuksia harmaalepiköiden kasvusta

(Uurimused valge lepa puistute juurekasvust).

Helsinki 1932. Soome Metsakatseasjanduse toimetused nr. 18.

Kuna valge lepp ka meil omab suure tähtsuse, eriti talumaadel, kus ta võrdlemisi kiiresti annab küttematerjaali, siis uurimus pakub ka meile palju huvitavat, pealegi silmas pidades seda, et seni selle puuliigi kohta on ilmunud õige vähe uurimusi. Seetõttu on toodudki alljärgnevas lähem ülevaade Soome uurimistöödest sel alal.

Alguses käsitleb autor lühidalt valge lepa esinemist, ta metsanduslikku tähtsust ja juurekasvu terves reas riikides, kusjuures autor leiab, et ainult Eestis (Raukas — Pärnumaa talumetsad) ja Lätis (Ozol ja Hübner — Valge lepa levimine ja tähtsus Lätis — v. Kirjanduslik ringvaade „Eesti Mets“ 12 — 1931) on seni üksikasjalisemalt uuritud valge lepa juurekasvu küsimust.

Soomesse on valge lepp idast sisse rännanud, hiljemini kui kask ja mänd. Esialgu ta levib aeglaselt ja ainult peale laiemat kütise tarvitamist hakkab endale võitma uusi maa-alasid. Üldse on valge lepa levimine Soomes tihedalt seotud kütise tarvitamisega, seepärast leidub teda praegugi sagedamini just endistelt kütiselt. Kuna kütise alla sagedamini võeti maad just külade ja talude lähedalt, siis on seal ka v. lepp omandanud valitsevama seisukoha.

1921.—1924. a. läbiviidud joontakseerimisandmeil oli metsi, kus v. lepp oli ülekaalus (peagu puhtad valge lepa puistud) — 379.000 ha ehk 1,5% kogu Soome metsapinnast. Kaugemalt suurem osa v. lepa metsi kuulub produktiivsete metsapindade sekka. V. lepa metsad asuvad enamasti Lõuna-Soomes, eriti ta idapoolses osas (Kuopio ja Mikkeli läänis), kuna Lääne-Soomes v. lepp esineb palju harvemini.

V. lepa enamusega metsad jagunevad mitmesuguste omanike gruppide vahel, kuid peaaegu langeb eraomandusele ja ainult üsna väike osa langeb riigimetsadele. Oma levimispiirkonnas esineb valge lepp peaaesjaliselt paremail metsatüüpidel.

Soome metsade puidu tagavarast moodustab v. lepa osa 1,3% ehk 21,0 miljonit tm, millest 99% asetseb Lõuna-Soomes. Suurema osa,

nimelt üle 2% v. lepa tagavarast, annavad kuni 40 a. vanused metsad, kus muidugi enamuses on peened puud, nimelt puud rinnasmõdduga alla 20 sm annavad 92% kõigest v. lepa tagavarast.

Üldises Soome metsade aastases juurekasvus langeb v. lepale 3,2% ehk 1,42 miljonit tm, millest Lõuna-Soomes esineb 99%.

Uurimismaterjaal. Nagu teiste puuliikidegi juures on ka v. lepa juurekasvu uurimused tehtud Lõuna-Soomes. Siin valitud proovitükid on võetud mitmes metsatüübis ja vanuses. Ühtlase materjaali saamiseks on püütud neid võtta ainult puutumata ja normaalselt tihedais v. lepa puistuis, on uuritud ainult ühevaneuseid ja puhtaid puistuid, viimaseiks on loetud säärased, kus v. lepp moodustab 80% puistu tagavarast. Muidugi on v. lepa puistuis osa puud seemneist, osa võsast tekkinud ja mõlemad tekkimisviisid esinevad kõrvuti, seepärast pole võimalik olnud uurimismaterjaali jaotada täiesti ühetaolistesse gruppidesse.

Proovitükkide suurus oli  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{10}$  ha, ainult päris noortes puistuis olid proovid alla  $\frac{1}{10}$  ha. Iga proovitüki kohta tehti tavaline üldine kirjeldus ühes metsatüübi määramisega. Peale selle loeti ja mõõdeti üksikud puud: alla 10 a. vanuseil proovidel märgiti rinnasmõõt 1 sm tagant, vanemal iga 2 sm tagant.

Peale säärase mehhaanilise tüvede klassifitseerimise tehti mõnedel proovidel ka tüvede bioloogiline jaotus, vastavalt soome katsejaama sellekohasele juhtnõurile. Kõrgusemõõtjaga mõõdeti proovil mitmesuguse rinnasmõdduga 25—30 tüve ja valmistati kõrguse kõver. Selle põhjal valiti igal proovil 4—6 mudelpuud, mis rinnasmõddult, kõrguselt ja vormilt võimalikult ühetaoliselt pidid esindama mitmesuguseid rinnasmõõdu klasse. Nimetatud mudelpuude arv osutus küllaldaseks, sest v. lepa puistuis toimub puude jaotus jämedusklasside vahel võrdlemisi kitsais piirides.

Maharaiutud mudelpuud mõõdeti pakkude (seksiooni) viisi järgi, iga puu kohta märgiti tüve vorm ja krooni iseäraldused. Kuni 12 m pikustel tüvedel tehti mõõtmised iga meetri tagant, pikemal — 2 m tagant ja väga lühikestel tüvedel koguni  $\frac{1}{2}$  m tagant. Mõõtmiskohetadel arvestati ka koore paksust.

Suuremalt jaolt tehti üle 25 aasta vanustel proovitükkidel jämedama puu kohta ta analüüs — valitseva puu juurekasvu määramiseks.



Uurimismaterjaal koguti 43 proovitükilt, proovides olid 9 — Oxalis-Majanthenum (OT) tüübist, 31 — Oxalis-Myrtillus (OMT) ja 3 — Myrtillus (MT) tüübist. Proovide vanus kõikus OT — 6—34 aast., OMT — 4—42 aast. ja MT — 30—37 a., kuna vanemaid puhtaid ja normaalseid v. lepa puistuid ei õnnestunud leida. Arvestades v. lepa lühikest vanust ja proovide ühtlast ilmet on OT ja OMT jaoks materjaal küllaldane tagavara ja juurekasvu suhete valgustamiseks. Täieline puu analüüs tehti 14 proovitüki kohta.

Mudelipuude mass arvutati pakkude järgi (koorega, kooreta ja jämeda puu jaoks), saadud andmeil koostati tasandatud graafilised kõverad, mille abil tehti kindlaks proovide tagavara.

Peale tagavara proovitükkide jaoks leiti veel massi juurekasv, puude arv, kõrgus, rinnasmõõt samuti graafilisel teel; sellekohaseist kõveraist saadi järgnevalt siis vastavad arvulised suurused.

**Uurimistulemused.** V. lepa puistute keskmine puude arv (tab. 1) on määratud ainult OT ja OMT jaoks, sealjuures andmed 5 a.

ja 15 a. kohta on ainult umbkaudsed; kuni 25 a. vanuseni on mõlemas tüübis puude arv enam-vähem võrdne, kuna vanemas eas aga vahe on märgatav, nagu alljärgnevaist arvudest on näha.

Tabel 1.

Tüüp	5 a.	15 a.	25 a.	35 a.	45 a.
OT	63.000	14.000	6.500	3.610	1.950
OMT	63.000	14.000	6.600	4.180	2.690

Võrreldes valge lepa puistute puude arvu teistest puuliikidest moodustatud puistutega samas tüübis ja vanuses selgub, et v. lepa puude arv on palju vähem kui kase- ja kuusepuistuis, kuid tunduvalt suurem männipuistute puude arvust.

Tihti omab tähtsuse aga üldise puude arvu kõrval ka puude arvuline jaotus rinnasmõõdu astmeis vastavas vanuses. Allpool on toodud keskmised andmed OT kohta (tab. 2).

Tab. 2.

Rinnasmõõt Vanus	1 sm	3 sm	5 sm	7 sm	9 sm	11 sm	13 sm	15 sm	17 sm	19 sm	Kokku
	15 a.	1,340	6,185	4,570	1,605	260	40	—	—	—	
25 "	70	685	1720	1.875	1.295	600	180	50	25	—	6.500
35 "	15	95	225	540	895	895	590	240	90	25	3.610
45 "	—	—	20	95	250	425	455	430	210	65	1.950

Nagu tabelist näha, väheneb väikestes rinnasmõõduklassides puude arv vanuse tõusuga kiiresti, kuna jämedate puude arv vastavalt aga suureneb. OMT — esineb sama nähtus, kuid omab aeglasema iseloomu.

V. lepa puistute ülem kõrgus arvutati puu analüüsi andmeil. Allpool 3. tab. on toodud ülem kõrgus ja selle jooksev aastane juurekasv\*).

Tab. 3.

	Kõrgus meetr.			Jooksev aastane juurekasv sm		
	OT	OMT	MT	OT	OMT	MT
5	2,9	2,6	1,8	66	60	40
15	9,0	8,1	6,0	52	46	40
25	13,1	11,7	9,5	32	29	26
35	15,9	14,4	11,6	24	24	20
45	18,1	16,6	13,3	20	20	16

\*) Siin ja ka järgnevais tabelleis on minu poolt keskmine aastane juurekasv jäetud toomata.

Nagu tabelist näha, on nii kõrgus kui ka juurekasv juba nooremast east peale seda suuremad, mida parem on kasvukoht. Valitsevad kase- ja männitüved vastavais puistuis on noores eas lühemad, 25—40 a. vanuses niisama pikad ja varem eas juba pikemad kui valitsev v. lepp, kuna kuusk kuni 45 aast. v. lepast jääb lühemaks.

V. lepa puistute keskmine kõrgus põhjeneb proovidel tehtud kõrguste mõõtmistel. Saadud andmeist selgub, et keskmise kõrguse muutmise (tab. 4) on sama iseloomuga nagu ülemgi kõrgus.

Tab. 4.

Vanus	Keskmine kõrgus meetr.		Jooksev aastane juurekasv sm	
	OT	OMT	OM	OMT
5 a.	2,1	2,0	50	46
15 "	6,6	6,3	37	35
25 "	9,9	9,3	29	25
35 "	12,5	11,5	24	20
45 "	14,5	13,3	20	16

Keskmine kõrgus on valgel lepal suurem kui teistel puudel samas vanuses ja tüübis, kõige vähem vahe on valge lepa ja männi kõrguses.

Kõrguse käigu iseloomustamiseks on huvitav vaadelda ka võrdlustabelit (tab. 5) ülema ja keskmise kõrguste vahede kohta v. lepa, kuuse, kase ja männi jaoks meetrites.

Tab. 5.

Vanus	V. lepp		Kask		Mänd	Kuusik
	OT	OMT	OT	OMT	OMT	OMT
5 a.	0,8	0,6	—	—	—	—
15 "	2,4	1,8	—	—	—	—
25 "	3,2	2,4	3,9	3,8	2,2	2,4
35 "	3,4	2,9	5,6	5,0	3,4	4,8
45 "	3,6	3,3	7,0	6,0	3,5	6,3

Ülema ja keskmise kõrguse vahed on üldiselt OT suuremad kui OMT; v. lepa ja männi kohta on need vahed samas tüübis kõige lähedamad, kuna kasel ja kuusel aga nad on palju suuremad kui v. lepal.

Valitsevate puude rinnasmõõtu ja selle muutusi uuriti puu analüüsi andmeist, 6. tab. on mõningad sellekohased andmed.

Tab. 6.

Vanus	Rinnasmõõt kooreta sm			Jooksev aastane juurekasv mm		
	OT	OMT	MT	OT	OMT	MT
5 a.	1,8	1,5	0,9	8,0	7,0	4,7
15 "	9,2	8,1	6,3	6,4	6,0	5,6
25 "	13,9	12,7	11,0	3,6	3,4	3,6
35 "	16,8	15,5	13,6	2,6	2,3	2,0
45 "	19,1	17,7	15,3	2,2	2,2	1,4

Tab. 8.

Vanus	Mass kooreta m <sup>3</sup>			Jooksev aastane juurekasv dm <sup>3</sup>			Juurekasvu %		
	OT	OMT	MT	OT	OMT	MT	OT	OMT	MT
5 a.	0,0008	0,0006	0,0003	—	—	—	—	—	—
15 "	0,030	0,022	0,011	5,0	3,8	2,6	16,7	17,3	23,6
25 "	0,095	0,073	0,049	7,2	6,0	4,0	7,6	8,2	8,2
35 "	0,170	0,134	0,091	7,6	6,2	4,2	4,5	4,6	4,6
45 "	0,244	0,196	0,132	7,0	5,8	4,0	2,9	3,0	3,0

Nagu see juba selgus valitsevate puude kõrguse ja rinnasmõõdu kohta, ilmneb samalaadne muudatus ka massis, nimelt on puude mass seda suurem, mida parem on tüüp. Noores eas on v. lepa puistus valitsevad puud tunduvalt suurema massiga kui männipuustis,

Ka rinnasmõõdu arvud on valitsevail puudel seda suuremad, mida parem on tüüp. V. lepa võrdlusel kuuse ja männiga selgub, et männil valitseva puu rinnasmõõt nooremas eas on väiksem, 25—30 a. vanuses võrdne ja vanemas eas suurem kui vastavalt v. lepal, kuusel on aga kuni 45 a. vanuseni rinnasmõõt väiksem v. lepa omast.

V. lepa puistute keskmise rinnasmõõdu määramine toimus samadel põhimõtetel, mida tarvitati keskmiste kõrguste arvuutamisel. Andmeist selgub, et OT on rinnasmõõt ja juurekasvud suuremad kui OMT, nagu see selgub 7. tab.

Tab. 7.

Vanus	Koorega keskmine rinnasmõõt sm		Jooksev aastane juurekasv mm	
	OT	OMT	OT	OMT
5 a.	1,0	1,0	2,5	2,5
15 "	4,0	3,7	3,2	3,0
25 "	7,1	6,7	3,1	3,0
35 "	10,2	9,6	2,8	2,6
45 "	12,5	11,6	1,8	1,4

Võrdlus teiste puuliikidega näitab, et keskmine rinnasmõõt v. lepal on tunduvalt suurem kui kasel ja kuusel, kuid veidi väiksem männist.

Valitsevate puude mass määrati kindlaks puuanalüüsi abil; lähema kujutuse keskmistest arvulistest suurustest annab tab. 8.

kuid 25—35 a. peale see suhe muutub vastupidiseks, kuusel on aga veel 45-aastaselt mass vähem v. lepast.

Puistute tagavara 1 ha määrati proovitiikide põhjal. Vastavad keskmised andmed massi ja juurekasvu üle on 9. tabelis.

Tab. 9.

Vanus	Tagavara proha koorega m <sup>3</sup>		Jooksev aastane juurekasv m <sup>3</sup>		Tagavara juurevõtt 0/00	
	OT	OMT	OT	OMT	OT	OMT
5 a.	26	24	5,4	4,8	27,0	26,7
15 "	99	86	6,4	5,4	7,5	7,5
25 "	164	144	5,6	5,0	3,9	4,0
35 "	221	196	5,0	4,6	2,5	2,7
45 "	270	243	4,4	4,4	1,8	2,0

Nagu arvudest 9. tabelis näha, on tagavara ja jooksev juurekasv suuremad OT, kuna juurevõtu % 25 aast. alates on OMT suurem.

Huvitava pildi pakub ka koore % muutus vanusega eritüübis; puistute vanuse tõusuga koore % langeb, kuid kõigis vanuseis on OMT koore % suurem, nagu see nähtub 10. tabelis.

Tab. 10.

Tüüp	5 a.	15 a.	25 a.	35 a.	45 a.
OT . . .	23,10%	14,10%	11,60%	10,40%	10,00%
OMT . . .	25,00%	16,30%	13,20%	11,70%	10,70%

Omapäraseid andmeid saame mitmesuguste puhtate puistute tagavarade võrdlusest, nagu seda 11. tab. OMT kohta on tehtud — m<sup>3</sup> 1 ha kohta.

Tab. 11.

Puuliik	15 a.	25 a.	35 a.	45 a.
V. lepp . . .	72 m <sup>3</sup>	125 m <sup>3</sup>	173 m <sup>3</sup>	217 m <sup>3</sup>
Kask . . .	17 "	49 "	93 "	140 "
Kuusk . . .	13 "	44 "	98 "	160 "
Mänd . . .	32 "	81 "	147 "	209 "

Nagu selle tabeli arvudest näha, on v. lepa puistu tagavara 45 a. vanuses kõige suurem, samuti ka teistes vanuste astmeis, mille juures erinevus männiga 45 a. vanuses on üsna väike, kuna kase- ja kuusepuistud on tunduvalt väiksema tagavaraga.

Autor rõhutab ka seda, et jooksev aastane tagavara juurevõtt nooremas eas v. lepal on suurem kui teistel puuliikidel, kuid pärastpoole muutub suhe vastupidiseks.

Ülaltoodud v. lepa puistu tagavarad (tab.9) ei anna veel täielist ja üldist puistu tagavara, sest puistu elukestvusl langevad mõned puud

välja, mida eelpool ei ole arvestatud. Kui nüüd igas vanuses olevale tagavarale juure lisaksime väljalangenud puude massi, siis saaksime juba täielise puistu tagavara.

Loomulikku puude väljalangemist v. lepa puistuis uuriti proovitükkidel, kus ka mõndeti väljasurevaid ja surnud puid, samuti arvestati puude jaotust proovitükkidel mitmes vanuses.

Selle põhjal saadi puistu tekkimisest kuni teatava vanuseni väljalangenud massi, mis tab. 12 on tähendatud.

Tab. 12.

Vanus	Mass koorega m <sup>3</sup>	
	OT	OMT
15 a. . . . .	16	12
25 a. . . . .	46	32
35 a. . . . .	82	57
45 a. . . . .	114	78

Nagu juba tähendatud, lisades väljalangenud puude massi juure sellekohasele praeguse puistu tagavarale saaksimegi üldise v. lepa puistu tagavara ja võiksime arvutada ka tagavara juurekasvusi (tab. 13).

Tab. 13.

Vanus	Puistu tagavara 1ha m <sup>3</sup> koorega		Tagavara jooksev juurekasv kooreta m <sup>3</sup>		Tagavara jooksva juurekasvu 0/0	
	OT	OMT	OT	OMT	OT	OMT
5 a.	26	24	—	—	—	—
15 a.	115	98	8,4	6,8	9,9	9,4
25 a.	210	176	8,7	7,0	6,0	5,6
35 a.	303	253	7,9	6,7	4,0	3,9
45 a.	384	321	6,5	5,9	2,7	2,7

Nagu neist arvudest selgub, on tagavara ja juurekasv OT suurem kui OMT. Keskmise tagavara juurekasvu maksimum on mõlemas tüübis 35—40 a. vanuses: OT — 7,7 m<sup>3</sup>, OMT — 6,3 m<sup>3</sup>. Nii siis tuleks maksimaalse tagavara saavutamiseks v. lepa puistuis arvestada just 35—40 a. raideringi, korraliku hooldamise puhul peaks see aeg aga lühenema.

Võrdluseks toob autor veel andmed üldtagavara kohta ka teiste puuliikide jaoks, neist, nagu tab. 14 näha, selgub järgmist: v. lepa üldtagavara on palju suurem kui teistel puuliikidel, kuid kõige suurem vahe on v. lepal ja kuusel, kõige väiksem v. lepal ja männil, mis 45 a. vanusel hoopis kaob.

## Ekskursioonipilte Matsalult.

E. Siitz.

Lõputud roostikuväljad... Sõutakse ja sõutakse... Sõutakse hommikust õhtuni, ei lõpe aga roog ega kaisel.

Soised rannaheinamaad, laialdane tarnastik... Tarnastik, mis ulatub rinnuni ja millel ei näe lõppu...

Kaugeulatuslikud lagedad karjamaad, kus peale sadade kariloomade ja üksikute lindude ei näe ühtki elusat... Könnid ja könnid, ikka vaid karjamaad.

Lõputu veelindude kisa... Hüübi sünge mõirgamine kauges roostikus... Vesivuti huikav hüüd rannaheinamaade tihedas tarnastikus... Ja karjamaail kiivitajad...

See on Matsalu... Laht, mille sarnast pole kogu Eestis... Omapärane linnuparadiis, ainulaadne kogu Läänemere rannikul.

On jälle kord selline juunipäev, millal päike kiirgab pilvitus taevas ja nõrk tuul vaevalt liigutab värisevaid haavalehti Raana metsas. Kastaselge hommik loob üleva meeoleolu, kui sõbraga läbistame seda metsa, sihiks ühine eesmärk — Matsalu lahe linnuriik. Kõrgest saarikust kostub meie rännakteele mustarästa nukrustavat puhtatoonset vile, kuuskede rajoonis kuulduv kaelustuvi kõmisevat kuristamist ja laulurästa pidulikku deklamatsiooni.

Läbi vilulopsaka salumetsa langevad päikesekiired muutes pronksrohelisteks naistesõnajala graatsilised kogumikud, kullates kontpuu kreemjaid kobaraid ja viirpuu lumivalget õievahtu. On omapärane selle metsa lopsakus, suur ta haruldaste taimede rohkus. Siumarjad sirguvad näsiniinepõdsaste kõrval, laialehised neiuvaibad ja pesajuured kasvavad sügavaimas metsavilus. Hõredamais kohis aga sinetavad ilusad kurekellad ja uhkel-davad toredad kollaõielised kuldkingad.

Jõuame lodukohale. Varsakapjade rebukollased kroonlehed on juba pudenenud, kuid võhumõõgad puhkevad oma ülilimas ilus. Niit-tarna ja kallastarna puhmad varjavad nende vahel vilkuvat vett, kuhu astudes lendab üles ühepäevikute hiiglaparv, tungides silma, suhu, kõrva. Rändame siit kiiresti edasi. Meie tulek peletab üles üksiku punakurgukese, kes oma krigistavat häält kuulda lastes lendab lähedale haopinule. Veidi eemal raiendikul kuulduv karmiinleevikese kurvameelset laulu, metsaserval lendab kudrutuslennul üles puukiur pannes kogu ümbruse kõlama oma fibreerivate helidega. Keegi kröbistab lähedal asuva kuuse juures — orav! Kasekännult lendab ära sammetmust leinaliblikas.

Tab. 14.

Puuliik	Üldtagavara kooreta 1ha m <sup>3</sup> OMT			
	15 a.	25 a.	35 a.	45 a.
V. lepp . . . . .	82	151	221	284
Kask . . . . .	21	66	131	200
Mänd . . . . .	38	110	197	285
Kuusk . . . . .	15	53	116	190

Samuti võrreldes üldtagavara jooksvaid juurekasve näeme, et noores eas on v. lepal juurekasv suurem teistest puuliikidest, kuid 20 a. vanuses on juba mäni juurekasv suurem kui v. lepal, kuna 35—40 a. vanuses ka kase ja kuuse juurekasvud ületavad v. lepa (v. tab. 15).

Tab. 15.

Puuliik	Jooksev aastane tagavara juurekasv 1ha OMT m <sup>3</sup>			
	15 a.	25 a.	35 a.	45 a.
V. lepp . . . . .	6.8	7.0	6.7	5.9
Kask . . . . .	2.8	5.9	6.9	6.9
Mänd . . . . .	5.6	8.3	8.9	8.5
Kuusk . . . . .	2.4	5.2	7.0	7.7

Kokku võttes kõiki võrdluste tulemusi paistab, et kui soovitakse v. lepa käitluses kiiresti suurt tagavara saada, siis tuleb valge lepa puistute raidering valida lühike. Hooldamised seejuures on heaks vahendiks võimalikult lühikese raideringi saavutamisel.

K. Verberg.

Mets hõreneb andes aset vesisele lepikule. Küla kari on äsja lautadest välja aetud, see padistab nüüd lepapõõsais. Vaevu jõuame üle veiste sõtkutud saviseist teeradadest, jõuame lihtsa lattaiani, mille taga veel vaid üksikuid lepatukke. Nende taga paistab aga lage, lõputu rand. Meist üle, Kurevere küla suunas, lendab heledalt kilgates lõopistrik, küllap ta käis vist rannas jahil („rannaks“ nimetavad kohalikud elanikud Matsalu lahe rannaniite ja karjamaid ühes roostikega ja Kasari delta-alaga). Pilt, mis meie ees avaneb, on küllalt omapärane, et tähelepanu äratada: esiplaanil lagedad karjamaad, loomadest kõvaks tallatud ja kidura taimkattega, kohati madalate lamedate mätastega; neid läbistavad üksikud vesised soonekohad, mida kariloomad veel enam tükaks on sõtkunud; karjamaid jaotavad osadeks okastraat-aiad, igas osas söövad veised ja lambad, ka üksikud hobused.

Jõuame rannakarjamaale. Meid piiravad kohe rohked kiivitajad ja kuulub liivariüüdi tasast vilet ja meriharaka läbitungivat hüüdu. Katsume siin binokli abil orienteeruda. Meist vasemal asub Raana mets ja küla, kaugemal paistab Väike-Rõude mõisa valge kahekordne kiviehitus punase kivikatusega. Samas asub Kasari luht ja delta lõputu voogava rohumerega, selle taga Kirbla kirik, Lautna ja Kloostri metsatukad ja veel paremal, üle lahe, Lihula kiriku torn ja Matsalu mõisa ehitused teda ümbritseva pargiga. Otse meie ees, üle karjamaade, kiigub tuule käes ülesalla Matsalu rannaniitude tarnastik, selle taga eraldub mustjasroheline lai vöö — kaislastik — Kasari deltapoolses osas ja heledam roheline roogmeri lahe merepoolses osas — kaugemale, silmapiirini. Veel enam paremal,

lahe siinpoolisel kaldal, paistavad Keravere küla ehitused ja Haapsalu postmaantee selle ääres asuva Rannamõisa hoonetega. Meie taga on näha Keskvere ja Kurevere küla rannapoolseid maju.

Midagi avarat, midagi piiratud tundub neis lõputuis rannalagendikes. Ei ole see siin taluline ilu, maastikuvormide mitmekesisus, mis meid köidab, vaid maastiku isesugune lamedus, tasasus, vormide ääretu ühetoonsus. Ei ole meil aega siin filosoferida ega mõtteid mõlgutada nende rannalagendike omapärasest, tõttame vaid edasi, lähemale lainetavale tarnastikule, rannaheinamaadele. Peagi avastub, et peame jalad vallandama saapaist, sest karjamaade soonekohad on vesised. Ühes kohas Keskvere asunike rannakarjamaal kõrgemal kingul hakkab silma hulk lootsikuid — see on „Venedemägi“, kohalike külameeste sadam. Siit viib läbi heinamaade tiheda rohu kauge roostiku suunas lahtiniidetud tee, millel läigib lage vesi. Loeme lootsikuid tükki kümme. Suurem osa neist on lameda põhjaga, laudadest kokkulöödud sõidukid — „ruubad“, sest ainult selletaolise vahendiga võib siin madalal vees liikuda.

Oleme jõudnud tarnastiku piirile. Venedemäe esisest loigust lendavad meie lähenedes üles mõned sinikael-pardid, kadudes kaugemale tarnastikku. Samas elutseb vee ääres väike mustrind-plütt. Jookseb edas-tagasi, ei karda meid põrmugi. Vaatleme ta suurt musta rinnalaiku ja kuulame ta kuristavat häält, ühtlasi sedastame, et on võimatu teda segada mõnede teiste kurvtsalistega. Küll ta siin kuski pesitseb. Teame ju, et kuski mujal Eestis ei pesitse see lind nii suurel hulgal nagu Matsalu lahe ääres.

(Järgneb.)

## Kümme päeva Karula metsades.

Laaste rändaja muljetesarjast.

ROB. GRAUBERG.

Siis oli veel südasuvi. Valga-Mõniste väike „sõiduk“ talutas mu kuni Taheva jaamani ja seal poetas väheste kaasreisijate killas peroonile kuuma päikese kätte.

Kui leiaks kuski päikesevarju! — Suundun Essemäe poole otseimat teed.

Seda rahutut Lõuna-Eesti maastikku küll! Kink siin ja kuppel seal, tipul noor kaasik,

nõlvakul rukkiväli. Ja siis algab mets. Väike teerada poetub kõrgete mändide vahel nagu kuhugi templisse. Kõrvetavast päikesekuumus-est ei undki enam näe. Nagu haldja jälgedel sammuksin, kus loiust keskpäevast saab kirgas hommikune templitund. Siia jään meeileldi mitmeks, mitmeks ilusaks päevaks.

\*

metsaülemal viimne aeg oli saada kätte metsatööstuse preemiaid!!). Metsavaht jääb mind kuulates sõnaatraks. Vaatan teraselt — ta silmad nagu oleksid veidi märjad...

— — Eelmisel ööl enne äikest kuulsin metsas telgi lähedal soku haugahtusi. „Neid on siin ikka mõned,“ kõneleb metsavaht, „minu vahtkonnas umbes kaheksa!“ Ja siis läheb suureks jutuks. Juhatab mulle rebaste augud, millised leiangi järgmisel päeval, kõneleb metsiste kevadisest mängust (mängukohti vahtkonnas olevat terveni kolm!) ja muudki huvitavat tähelepanekuist oma armsas maailmas. Tunnen, mees tõesti lapsesüdamega armastab oma hooldatavat metsa.

\*

Ülalt tornist on näha Ahero Suurjärv valge pärlkivina metsa rohelistel lõuendil, umbes 6—7 kilomeetri kaugusel. Miks mitte minna talle lähemale!

Kahlan läbi valkja samblakanga, kingust alla, teisest üles. Siin raiendik, vabarnapõõsad täis punaseid marju, seal kõrestikumetsa all lihavad mustikad marjulisi ootamas, taamal sälkorus muistne järvesäng — viljatu pind, vesimärg mätastik ikidurate mändidega. Sõrmejämedused vaevu need, kuid mõnigi juba üle viie aastakümne ja enamgi iganenud siin õitsuval kamaral. — Metsas siin ei tüdine rändamast. Igal sammul on midagi uut: üks metsatukkk ilusam teisest, järgmisel sihil vaade avaram eelmisest. Ja ega need marjad lõpe!

Korraga: sõrenev mets, metsavahi maja ja seal all kingustiku vahel hõbeselge järvepind. Siin elatakse nagu jumala rüpes. Igast aknast tupp on näha järv. — Lähemale kaldale õige ligi on saar. Seal vasakul metsas eraldan kõrgema kupli, mille varju kaob avaram osa järve. Ahero suurim mõõde küünib üle nelja kilomeetri.

\*

Ilusail päevil on alati õlal suur valge puri... Hüvasti, Essemägi ja mu lemmikjärved! — Ei saa hästi aru vanaemakese võrumurakulisist südamlikest lahkumissõnust. Väike armas tüdruk toob mäele võileivad kaasa võtuks teele. Läheme kaudu Koobassaare, mööda Ähijärvest — edasi, Võrumaale.

Ülal:

Essemäel,  
metsavahi  
man.

All:

Ahero mo-  
tiive I.

Foto  
R. Grauberg.

Meie astronoomilise ekspeditsiooni telk asub Essemäe tipul, kuhu äsja on ehitatud uus trigonomeetriline signaal (torn). Harglasse on siit kolm kilomeetrit. Kena väike alev. Metsavahini on vaevalt kilomeeter ja teine lähemate järvedeni. Kaks väikest sõsarjärvekest valgete vesiroosidega, kaldail kõrged saledad männid.

Ilus on olla metsas, mida selle valvavad armastavad. Siin on näha tõesti palju südamlikke hoold. Vanametsa on siingi raiutud; kuid mitte kilomeetrite kaupa, laastavalt (nagu sellast meeletust võib näha Aegviidust põhja pool Koonukõrve ja Jussi järvede piirkonnas!). Siin on vaid väikesi raiendikke vanametsa keskel ja need on kaetud jällegi noormetsa külviga. Kenake männik juba kohati! Ja metsavaht Essemäel — vaikne, südamlik metsamees — hoiatab: Ettevaatust, et asjata noori puid ei murduks! Jutustan talle, kuidas möödunud talvel Põhja-Eestis minu kodu läheduses kohaliku metsaülema algatusel Lõusa kaasikus raiuti lugematult noori, vaevu käevarrejämendusi kaski, kuna see kaasik planeeriti talupojale (aga nendelt maltsnoortelt kaskedelt

# Küsimusi ja vastuseid.

**Küsimus nr. 20:** Kas on veel võimalik saada metsavahikutset, ilma et tarvitseks olla metsakooli õpilane, kuigi vastavad teadmised on olemas, s. o. kas on võimalik anda vastav eksam metsarevidendi ees?

**Vastus:** Ilma metsakoolita metsavahina teenistusse saada on võimalik sel teel, et astutakse mõne metsaülema juure metsavahi õpilaseks. Nõutav praktikaage on vähemalt 1 aasta. Selle järele avaneb võimalus vastava komisjoni ees sooritada metsavahi eksam, kui õpilane on praktika-aastal ennast metsavahi kutseteenistuse jaoks küllalt kohasena üles näidanud.

**Küsimus nr. 21:** Abimetsaülemal ja metsnikul on ühine elumaja, missugune ühes kõrvalhoonetega asetseb esimese palgamaal, kuna metsniku palgamaa (hooneteta) on eraldi. Abimetsaülema korteri sissekäigu ees asub ringtee, mis välja viib maanteele. Ringtee korrashoid on võrdlemisi raske ja seda (samuti muruplatsi korrashoidu lilledega) teostab abimetsaülem, kuna metsnik tee korrashoiust ei võta osa, kuigi teed kasutab. Metsniku korterisse ja kantseleisse pääseb teist õueteed mööda. Kas võib abimetsaülem oma korteri ees asuva tee metsnikule ja kantseleis käijaile sulgeda—põhjendusel, et see on tema erasissekäigutee ja et metsnik selle korrashoiust ei võta osa?

Missugused õigused on metsnikul õuemaakohta, kus asuvad tema kõrvalhooned? Maa-

ala kuulub abimetsaülema krunti ja viimane maksab renti selle eest ning läidab muud kohustused. Kas võib metsnik ilma abimetsaülema loata kasutada seda maad koduloomade ja lindude karjatamiseks, teha sinna aedu, tuua õuele rehepeksumasina ja seal vilja peksa jne?

**Vastus:** Teed ja õuemaad ei kuulu kõlvikute hulka ja on maksuvabad. Kui metsnikule on määratud korter ja kõrvalhooned abimetsaülema krundil asuvas hooneis, siis loomulikult peab ka temal olema võimalus kasutada teid ja hoonete ümbrust õuemaad oma majapidamistalitustes.

Kui ühisel õuel tekkivate arusaamatuste lahendamiseks asjaosalistel puudub kokkulepplikkus, siis ei suuda ükski seadus tülisid ära hoida. Lahendamata arusaamatuste asjus tuleb pöörduda metsaülema poole, kel on võimalus kohal peensustesse süveneda.

**Küsimus nr. 22:** Kas Eestis kuski leidub veel madaljalgseid hagiijaid, prantsuse tõugu „Basset“ või saksa tõugu „Dachsbracke“? Sain ristpaarituse läbi Basset × väike inglise hagiijas „Beagle“ mõned madaljalgsed kutsikad ja tahaksin jälle madaljalgse sordi välja arendada. Otsin ülahnimetatud sortidest isast või emast kutsikat või vana koera.

Vastused palub toimetust saata hra R. Oettingenile Penuja Saate.

## Mitmesuguseid teateid.

### Muudatusi metsametnike teenistuskäigu alal.

Lodja metsnik Otto Labbi kustutatakse põllutööministeeriumi ametnike nimekirjast tema surma puhul, arvates 7. VII 33.

Puurmani metsnik Artur Lustig kustutatakse põllutööministeeriumi ametnike nimekirjast tema surma puhul, arvates 26. VII 33.

Orava metskonna abimetsaülem Christian Leilop vabastatakse teenistusest parandamatu haiguse pärast riigiteenistuse seaduse § 39 p. 2-b alusel, arvates 1. aug. 1933.

Aleksander Siitan, kes on lõpetanud Voltveti metsakooli, nimetatakse Lodja metskonda II järgu metsniku ajut. kohustetäitjaks, arvates 15. juulist 1933. a.

Nikolai Muro mets, kes on lõpetanud Tartu ülikooli metsaosakonna, nimetatakse Puurmani metskonda II järgu metsniku ajut. kt. arvates 5. septembrist 1933. a.

Ahja metskonna metsniku ajut. kt. Karl Ansi p kinnitatakse ametisse, arvates 1. augustist 1933. a.

Ahja revident-metsaülema ajut. kt. Johannes Okas kinnitatakse ametisse, arvates 1. juulist 1933. a.

Aimla metsaülema ajut. kt. Eduard Viiron kinnitatakse ametisse, arvates 1. juulist 1933. a.

Petseri metsaülema ajut. kt. Alfred Kuurberg kinnitatakse ametisse, arvates 1. juulist 1933. a.

Kambja metskonna abimetsäülemajaht. kt. Mihkel Visnapuu kinnitatakse ametisse, arvates 15. augustist 1933 a.

Kõnnu metsniku ajut. kt. Eugen Daniel kinnitatakse ametisse, arvates 1. sept. 1933. a.

## Vahtkondade ümberkorraldamine ja likvideerimine.

Riigi tulude vähenemise tagajärjel on möödapääsmatu metsamajapidamise kulude kärpimine, eeskätt metsavalve alal. Aja jooksul on metsamaade äraplaneerimise tagajärjel paljude vahtkondade pindala tublisti vähenenud, mille tagajärjel valvekulu ületab saadava tulu.

Sellest seisukohast väljudes on metsäulemaile ülesandeks tehtud läbi vaadata ja kindlaks määrata uus vahtkondade võrk ja metsavahtide tasanormid. Vahtkondade normaalsuuruseks on soovitatud võtta suuremais metsamassiivides 700—1000 ha, vähemais 300—700 ha metsamaad, kusjuures 300—400 ha metsamaaga vahtkondade allesjätmise võiks õigustatuks pidada ainult metsavaeseis rajoonides või seal, kus nende liitmine teiste vahtkondadega kauguste tõttu on täiesti võimatu. Vahtkonnad metsamaa suurusega 200 ha ümber ja alla selle soovitatakse likvideerida; erandid oleksid lubatavad ainult juhtumel, kui vahtkonnal on muu eriline tähtsus või suurem tulu. Sarnased erandid tulevad eriti põhjendada ja selgitada. Kui sarnaseid vahtkondi aga võimatu on likvideerida teiste metsaosade külge liitmise teel, võiks valvet edaspidi korraldada ilma rahapalgata — korteri, palgamaa ja küttepuude eest.

Likvideerimisele kuuluvate vahtkondade likvideerimise tähtaegadeks on määratud: 1. XI 1933. a., 1. I 1934. a., 1. IV 1934. a. ja määramata tähtaeg. Esimeses järjekorras võetakse likvideerimisele kõik need vahtkonnad, milliseid võimalik on otsekohe teiste külge liita. Teises ja kolmandas järjekorras likvideeritakse need, mille liitmine ja üleandmine on võimalik pärast rendimaade metsade hindamist; hindamised ise viiakse läbi eeskätt just likvideeritavais vahtkondades. Määramata tähtajal likvideeritavate hulka arvatakse need vahtkonnad, kus likvideerimine seisab seoses metsamaa planeerimisega, kuid kus maakorralduse tööd on alles läbi viimata ja metsahindamisi pole võimalik käesoleval majandusaastal läbi viia.

Allesjäävais vahtkondades tahetakse rahapalga kindlaksmääramisel silmas pidada, et normaalse suurusega vahtkondades senine ra-

hapalk ei väheneks. Pindaladelt väikestes vahtkondades, 200—300 ha metsamaad, võetakse rahapalk revideerimisele selle vähendamise või ärakaotamise mõttes eriti seal, kus tegevus on väike. Allesjäävais vahtkondades metsamaaga 200 ha ümber ja alla kavatakse rahapalk koguni ära jätta, välja arvatud need erijuhtumid, kus rahapalga maksmiseks oleks erilisi põhjusi, mis peavad selgitatud ja põhjendatud olema.

Ilma rahapalgata metsavahid võrduvad õigustes teistele metsavahtidele ja nende teenistusse võtmisel jääb ära teenistuslepingute sõlmimine.

Vahtkondade võrgu kindlaksmääramisel muuseas arvestatakse seda, et 1) alles jääksid vahtkonnad korralike hoonetega ja parema palgamaaga, kui muud tingimused seda vähegi võimaldavad; 2) et ei võetaks ette liialdasi piiride muutmisi vahtkondades, mis otsekohe ei kuulu ümberkorraldamisele, ja 3) et piiripealseis osades naabermetsäulematega ühiselt selgitataks seisukord ja lepitaaks kokku.

Teated muudatuste kohta esitatakse revisent-metsäulemaile sellekohase vormi järgi hiljemalt 1. septembriks ja revisent-metsäulemate poolt oma mäknustega keskasutusele hiljemalt 5. septembriks s. a.

Ühtlasi võetakse kaalumisele, missuguseid metsnike jaoskondi oleks võimalik likvideerida ja missuguseis metskondades oleks võimalik abimetsäulemate kohad kaotada või abimetsäulema asemel metsnik juure anda.

## Pensionikomisjoni määramise korrast.

Vastaval ülemusel, kui ta kavatab vabastada teenistusest kedagi temale alluvaist isikuist haiguse, vigastuse või haavade tõttu, olgu oma algatusel või sellekohasel palvel, saata vabastatavad isikud arstlikule läbivaatamisele pensioniseaduses ettenähtud korras tingimata enne teenistusest vabastamist. Ka tuleb teenistusest vabastamise käsus tähendada vastaval korral, et isik vabastatakse teenistusest parandamatu haiguse pärast, riigiteenistuse seaduse § 39 p. 2-b alusel.

Isikuid, kelle teenistusest vabastamise põhjuseks pole haigus, või rasked haavad, või vigastused (pensioniseadus § 8 ja 12), vaid muud põhjused, nagu teenistuskoha likvideerimine, väärnähtuste puhul teenistusest vabastamine (metsaseadus § 69) ja vabastamised pensioniaja väljateenimise puhul, ei tule saata pensionikomisjonidesse arstlikuks läbivaatamiseks.



## Seletusi tempelmaksu asjus.

Ametnike (ka metsavahtide) teenistusest vabastamise, ühest kohast (vahtkonnast) teise üleviimise, ühest ametist teise ümberpaigutamise ja palga järgu kõrgendamise avaldused kuuluvad tempelmaksustamisele üldisel alusel tempelmaksu tariifi jrk. nr. 3 põhjal.

Riigikogu poolt 11. XI 32. a. vastuvõetud tempelmaksu seaduse muutmise ja täiendamise seaduse alusel on tempelmaksust vabad avaldused isikliku teenistuse ja töö saamise asjas, kuid vastused, kui neid nõutakse, sarnaste avalduste peale kuuluvad tempelmaksustamisele harilikus korras.

O. K.

### Käru osakonnast.

E. M. Ü. Käru osakond korraldas 12. ja 13. augustil s. a. ekskursiooni bussiga Voltveti metsakooli, kuhu jõuti 12. aug. umbes kell 1/29 õhtul.

Kohe peale kohale saabumist tutvustati samal õhtul metsakooli taimeaiaga, kus andsid seletusi mitmesuguste katsete alal taimeaias Voltveti metsaülem hra dr. Reim ja koolijuhataja hra Auksmann, hiljem tutvuti metsakooli ruumidega ja õppeabinõudega.

Pühapäeva hommikul kell 1/29 läks ekskursioon Voltveti metskonna metsadesse ja kestis kuni kella 1/22 päeval. Metsas tutvustati eeskätt raskesti kultiveeritavate metsamaade metsastamise ja tehtud mitmesuguste taimekasvatamise katsetega. Edasi anti seletusi noore metsa hooldamise raiete, väljaraiutavate materjalide realiseerimise ja tööde korraldamise jne. kohta.

Ekskursioonist osavõtjail jäi hea mulje lahkkest vastuvõtust, antud seletustest ja näpunäidetest. Lubatagu nähtud vaeva eest tänu avaldada hra dr. Reimile, hra Auksmannile ja teistele metstk. ametnikele ja kooli õppejõududele, kelle pühapäeva ja puhkeaega segati.

E. M. Ü. Käru osakond.

### Metsaosakonnad näitustel.

Tänavustel näitustel korraldasid metsaühingud ja metstkonnad metsaosakondi Jõhvi, Võnnu, Tartu, Pärnu, Tallinna, Valga, Viljandi, Võru, Vigala ja Paide näitustel, kõikjal suure eduga. Valga näitusel sai metsaühing osa isegi riigivanema auhinnast. Ligemalt järgmises numbris.

### Esimesed metsaoksjonid

möödusid väga elavalt. Osteti ära peagu kõik langid, kusjuures kohati pakuti juure taksihindadele kuni 95%.

## Oksjonite tagajärjed 13. ja 14. IX 33. a.

	Müüdnud	Juure pakutud
Erastvere metstkond . . .	93,22%	60,33%
Roosa " . . .	91,37%	34,63%
Sõmerpalu " . . .	37,20%	5,56%
Vastseliina " . . .	89,53%	47,87%
Veriora " . . .	80,00%	40,90%
Orava " . . .	80,99%	81,90%
Kuressaare " . . .	92,00%	89,48%

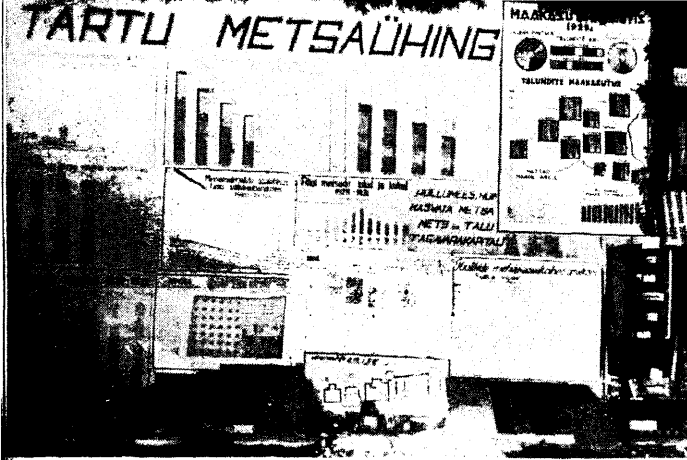
### Nikolai Küttis.

Metsateaduse üliõpilane Nikolai Küttis püstitas Prahast uue Eesti rekordi kaugushüppes — 7,42. Varem N. Küttis võitis Torinos üliõpilasolümpiaadil kaugushüppes kuldmedali ja on tänavune Eesti meister kaugushüppes ja kolmikhüppes.

### Metsaosakond Pärnu näitusel.

26., 27. ja 28. augustil s. a. esines Pärnu näitusel väljapanekutega Pärnu metsaühing koos Voltveti metsakooliga. Metsaühingul oli näituse puhuks ehitatud eraldi paviljon ja asutatud taimeaed ning puukool. Paviljonis oli välja pandud: metsanduslikud diagrammid ja tabelid, kogu metsakirjandust, kogu metsatööriistu, puuseemnete ja puulõigete kogud, putukate kogu ja Voltveti metsakooli õpilaste töid metsakuivatuse ja maamöödu alal, ning kaunistuseks pödra-, soku- ja hirvesarvi.

Taimeaias oli välja pandud Pärnu linna ja Surju metstkonnade poolt külvinäiteid ja koolitatud ja koolitamata taimi mitmesuguses vanuses. Taimeaeda ümbritses 5-a. koolitatud kuusetaimedest hekk, mis ühtlasi oli näiteks, kuidas elavaeda asutada. Samas oli Voltveti metsakooli poolt välja pandud metsast toodud mitmesuguseid istutamise ja külvi näiteid, nagu: 2- ja 4-a. koolitatud kuused istutatud küngastele ja kaetud samblaga, külv Meldersi labida abil, võrdluskülv loomulikule künkale ja kändude veere ning samal kohal kändude vahele, madalale maale, kus oli näha, et kändude veeres kasvasid taimed palju ilusamad ja pikemad kui madalal maal. Veel võis näha 2-a. männikülvi liivaga kaetult, 1-a. männikülvi katmata, männikülvi künkale, 2-a. männikülvi nõmme maale liivaga kaetult, 2-a. männikülvi kaetud surnud kattega, täiskülvi soosambale. See mitmekesine külviviis huvitas väga vaatajaid ja iga külviviisi kohta küsiti põhjalikku seletust ja põhjendust. Vaatajate tähelepanu köitsid ka veel külvikatset taimeaias, kus oli näha laudadega katmise tagajärgi. Ühemeet-



1) Tartu näitusel 25.—28. aug. 1933. Tartu Metsäühingu väljapanekud. Saadud kõrgem auhind — diplom suure kuldauraha peale peamiselt koduümbruse kaunistamise kavade eest.

2) Metsaosakond Pärnu näitusel 26., 27., 28. aug. 1933. a.

rilisel kuuse külvireaal oli laudadega katmisel üles tõusnud ja kasvas hästi üle 150 taime, katmatult aga ainult 5 taime. Samuti oli 2-a. mändide juures märgatav vahe. Kus ridade vahe oli kaetud laudadega, seal olid taimed ilusamad. Ei tahtud uskudagi, et katmine sarnast mõju võib avaldada. Isegi üks metsatülem kahtles selles edus ja lubas oma metskonnas ise kord katmisega katsetada. Voltveti metsakooli poolt oli veel välja pandud koduümbruse kaunistamiseks soovitatud võõra-  
maa puuliike. Kõik väljapandud puud osteti ära ja oleks palju rohkem ostetud, kui aga müüa oleks olnud.

Näitusel demonstreeriti tegelikku metsakülvi ja istutamist metsateadlase hr. K. Sikk'i ja Pärnu linna metsaüleva hr. E. Puls'i juhatusel, kõne pidas metsateadlane hra A. Mikkelson teemil: „Metsa tähtsus talu majapidamises.“

Rahvas oli metsaosakonna väljapanekuist väga huvitatud. Metsäühingu väljapanekud hinnati kõrgeima auhinna vääriliseks ja määrati toetuseks Kr. 20. — ning Voltveti metsakool sai kõrgeimaks auhinnaks diploomi kuldauraha peale.

### Jakob Kommisar †.

15. juunil 1933. a. lahkus surma läbi metsateenijate perest Kärü metskonna Lemmelo vahtkonna metsavaht Jakob Kommisar.

Jakob Kommisar sündis 26. septembril 1872. aastal Lelle vallas Pärnumaal talupidaja pojana. Kärü mõisa Pidapa, Saare ja Lemmelo vahtkondade metsavahiks on olnud enne metsade riigistamist 14 aastat. Peale metsade riigistamist 1. maist 1920. a. määrati Kärü metskonna Lemmelo vahtkonna metsavahiks, kus teenis kuni surmani. Lahkunu haigestus aprillikuu lõpul s. a. maksavähjatõppe, mis tema eluküünla kustutas peale kahekuulist põdemist. Ta asetati mulda Kärü kalmistule 22. juunil 1933. a.

Jakob Kommisar oli lugupeetud ja armas-tatud kaasteenijate seas oma sõbraliku iseloomu tõttu ja teda viimsele puhkepaigale saatma ja pärga panema olid ilmunud kõik kaasteenijad.

E. M. Ü. Kärü osakond.

### Metsateadlane Paul Männik †.

14. septembril lõppes ootamatult noore metsateadlase Paul Männik'u maine elutee. Lahkunu teenis revidendina riigikontrollis ja oli parajasti Polli metskonnas revideerimisreisil; õhtul kalale minnes võttis lootsikusse ka piissi kaasa, kusjuures laeng teda kogemata õlasse tabas. Suure verejooksu tagajärjel järgnes surm. Mõnusa kaasvõitleja liig varast lahkumist mälestab kurbuses metsameeste pere.

# METSAOKSJONID.

## Müügile tuleb:

- 1) Narvas, Narva metsaüleva kantseleis: **2. oktoobril 1933. a. kell 10**  
Gorodenko metskonnast 302,50 ha 135 tükis, hinnatud 18.381,37 kr.  
**3. oktoobril 1933. a. kell 10**
  - a) Vaivara metskonnast — 96,76 ha 52 tükis, hinnatud 13.794,45 kr.
  - b) Pagari " 171,76 " 69 " " 21.946,46 "**4. oktoobril 1933. a. kell 10**
  - a) Iisaku metskonnast 78,32 ha 33 tükis, hinnatud 11.068,62 kr.
  - b) Kivimõmme " 20,30 " 10 " " 2.876,07 "
  - d) Jõhvi " 72,67 " 19 " " 9.491,71 "
- 2) Rakvere vallamajas: **6. oktoobril 1933. a. kell 10**
  - a) Loobu metskonnast 59,29 ha 59 tükis, hinnatud 9.557,10 kr.
  - b) Kohtla " 93,85 " 45 " " 10.184,24 "
  - d) Püssi " 48,57 " 27 " " 6.331,41 "
  - e) Tudo " 5,73 " 2 " " 495,72 "**7. oktoobril 1933. a. kell 10**
  - a) Porkuni metskonnast 48,90 ha 14 tükis, hinnatud 12.710,95 kr.
  - b) Paasvere " 31,56 " 17 " " 7.017,96 "
  - d) Sagadi " 2,93 " 4 " " 428,44 "
  - e) Rakke " 32,75 " 14 " " 2.812,10 "
  - f) Kunda " 22,34 " 13 " " 3.755,15 "
- 3) Pärnus, Kodanikkude Klubi ruumes: **2. oktoobril 1933. a. kell 10**
  - a) Väandra metskonnast 89,15 ha 53 tükis, hinnatud 32.490,72 kr.
  - b) Kariste " 109,05 " 68 " " 41.724,10 "**3. oktoobril 1933. a. kell 10**
  - a) Hallingu metskonnast 4,29 ha 6 tükis, hinnatud 1.332,67 ha.
  - b) Taali " 103,44 " 90 " " 27.605,96 "
  - d) Surju " 13,21 " 13 " " 3.901,52 "**4. oktoobril 1933. a. kell 10**
  - a) Kilingi metskonnast 124,41 ha ja 193 üksikut püüd 80 tükis, hinnatud 26.820,88 kr.
  - b) Jäärja " 88,98 " 53 tükis, hinnatud 20.145,11 kr.
  - d) Orajõe " 58,44 " 31 " " 12.310,17 "**6. oktoobril 1933. a. kell 10**
  - a) Kõnnu metskonnast 60,35 ha 36 tükis, hinnatud 13.039,77 kr.
  - b) Laiksaare " 113,35 " 49 " " 21.696,26 "
  - d) Voltveti " 39,61 " 22 " " 10.644,31 "**7. oktoobril 1933. a. kell 10**
  - a) Lodja metskonnast 55,37 ha 49 tükis, hinnatud 10.666,59 kr.
  - b) Audru " 78,29 " 62 " " 15.102,32 "
- 4) Kuresaare, Kuresaare metsaüleva kantseleis: **3. oktoobril 1933. a. kell 12**  
Karjalasma metskonnast 37,67 ha 62 tükis, hinnatud 5.884,72 kr.
- 5) Jõgeval, Jõgeva seltsimajas: **4. oktoobril 1933. a. kell 10**
  - a) Kurista metskonnast 58,29 ha 20 tükis, hinnatud 8.226,47 kr.
  - b) Jõgeva " 6,91 " 18 " " 1.479,64 "
- 6) Rõika Laashoonel metsaüleva kantseleis: **2. oktoobril 1933. a. kell 10**  
Põltsamaa metskonnast 140,83 ha 81 tükis, hinnatud 25.477,18 kr.
- 7) V. Põltsamaa vallamajas: **7. oktoobril 1933. a. kell 10**  
Adavere metskonnast 30,25 ha 27 tükis, hinnatud 6.965,33 kr.
- 8) Keina vallamajas: **4. oktoobril 1933. a. kell 15**  
Putkaste metskonnast 87,97 ha 57 tükis, hinnatud 6.849,26 kr.
- 9) Tartus, Käsitöölise Seltsi ruumes: **26. septembril 1933. a. kell 10**  
Tartu metskonnast 1,30 ha 1 tükis, hinnatud 475,92 kr.

Lähemaid teateid müügile tulevate metsatükkide üle annavad kohalised metsaametnikud ja metsakasutuse büroo Tallinnas, Vismari 7, tuba 12.

Metsakasutuse büroo.

# Metsaoksjonid:

## Müügile tuleb:

1) Tallinnas, Pikk tän. 42, Ühisklubi ruumes:

### 9. oktoobril 1933. a. kell 10

a) Vihterpalu metskonnast	85,19 ha	67 tükis,	hinnatud	11.502,24 kr.
b) Triigi metskonnast	97,07 "	72 "	" "	18.013,28 "
d) Kloostri "	10,37 "	11 "	" "	2.478,30 "

### 10. oktoobril 1933. a. kell 10

a) Rooküla metskonnast	36,83 ha	37 tükis,	hinnatud	3.715,86 kr.
b) Kolga "	17,41 "	38 "	" "	3.199,85 "
d) Purila "	16,22 "	ja 4114 puud	23 tükis,	hinnatud 3.399,02 kr.
e) Sutlema "	19,52 "	14 tükis,	hinnatud	4.330,16 kr.
f) Anija "	16,64 "	26 "	" "	2.493,37 "

2) Viljandis, Põllumeeste Kodu ruumes:

### 11. oktoobril 1933. a. kell 10

Vastemõisa metskonnast 170,61 ha 121 tükis, hinnatud 43.910,81 kr.

### 12. oktoobril 1933. a. kell 10

Kõpu metskonnast 172,84 ha ja 950 puud 125 tükis, hinnatud 49.689,11 kr.

### 13. oktoobril 1933. a. kell 10

a) Aimla metskonnast	18,74 ha	12 tükis,	hinnatud	2.977,43 kr.
b) Tarvastu "	4,81 "	5 "	" "	1.592,51 "
d) Kabala "	42,72 "	36 "	" "	12.453,97 "

3) Särevere vallas:

### 13. oktoobril 1933. a. kell 11

a) Kolu metskonnast	58,96 ha	41 tükis,	hinnatud	17.370,25 kr.
b) Kärü "	74,97 "	ja 194 üks. puud	52 tükis	hinnatud 23.513,96 kr.
d) Väätša "	84,67 "	16469 üks. puud	56 tükis	" 21.193,— "

4) Paides, Kodanikkude Klubi ruumes;

### 14. oktoobril 1933. a. kell 10

a) Purdi metskonnast	15,83 ha	10 tükis,	hinnatud	2.327,29 kr.
b) Huuksi "	71,81 "	71 "	" "	6.588,98 "

5) Vana-Varbla asunduses, metsaüleva kantseleis:

### 11. oktoobril 1933. a. kell 10

Mõtsu metskonnast 47,09 ha 29 tükis, hinnatud 6.254,09 kr.

6) Märjamaal, metsaüleva kantseleis:

### 11. oktoobril 1933. a. kell 12

Märjamaa metskonnast 105,63 ha 76 tükis, hinnatud 29.221,38 kr.

7) Petseris, metsaüleva kantseleis:

### 9. oktoobril 1933. a. kell 10

Petseri metskonnast 13,82 ha 38 tükis, hinnatud 3.247,73 kr.

8) Tapal, metsaüleva kantseleis:

### 10. oktoobril 1933. a. kell 10

Tapa metskonnast 5,77 ha 4 tükis, hinnatud 405,91 kr.

9) Vana-Nurtu asunduses, metsaüleva kantseleis:

### 13. oktoobril 1933. a. kell 10

Velise metskonnast 100,44 ha 103 tükis, hinnatud 16.558,48 kr.

10) Piirsalu asunduses, metsaüleva kantseleis:

### 13. oktoobril 1933. a. kell 10

Piirsalu metskonnast 3,66 ha ja 385 üks. puud, hinnatud 325,47 kr.

Lähemaid teateid müügile tulevate metsatükkide üle annavad kohalised metsa-ametnikud ja metsakasutuse büroo Tallinnas, Vismari tän. 7, tuba 12.

**Metsakasutuse büroo.**