



EESTI METS

METSA JA JAHINDUSE KUUKIRI

SISU:

Katsete tulemusi okaspunde seemnete idanemisel
1933.—1936. a. — *A. Michelson.*

Kännujuurimise seadeldiste katsetöödest ja hinnanguist. — *V. Mattisen.*

Kodu, koduümbrus ja flm. — *A. Peel.*

Vineeritööstuse varustamisest ja toodangust Soomes.
— *Aleksander Pals.*

Pudemaid metsakoollist (järg). — *J. K.*

Metsamehe poliitellisist ülesandest. — *V. R.*

Pikseohi üksikule puultigile. — *Br. Reepalu.*

Tilia platyphyllos f. laciniata hort. end. lisaku mõisa
pargis. — *V. Riislaid, rer. for.*

Metsloomade mõistusest (järg). — *E. Schabak.*

Vested" — (järg). " *A. Rae.*

Jahindus.

Looduskaltse.

Mitmesuguseid teateid.

Küsimusi ja vastuseid.

Metaamaterjalide hinnad.

1937. 15. MÄRTS NR. 3

XVII AASTAKÄIK

AD

Akadeemilise Metsaseksi, Eesti Metsateenijate Ohingu, Eesti Metsaühingute
Liidu ja Eesti Metsaülemate Ohingu häälekandja

Tellimise hind kr. 3.50 aastas, kr. 2.— poolaastas, kr. 1.— veerandaastas, üksiknumber 40 senti. Kuulutuse
hind kr. 20.— lehekülj

Ostan

piiramata arvul

7- ja 8-jalalisi

propse

ja koorimata **kuuselatte** 22 ja 28 jalga pikad ning 2 ja 2¹/₂ tolli ladvaotsast jämedad.



G. MALKOW-PANIN

TALLINN, Piiskopi (endine Duglase) tn. 2.

Tel. 465-02.

EESTI METS

METSANDUSE JA JAHINDUSE KUUKIRI

VÄLJAANDJAD: Akadeemiline Metsaselts. Eesti Metsateenijate Ühing. Eesti Metsaühingute Liit. Eesti Metsaülemate Ühing	Peatoimetaja Prof. O. DANIEL. Tartu, Gustav Adolffi t. 70. Vastutav- ja tegevtoimetaja EDGAR VESTER.	TOIMETUSE ADDRESS: Tallinn, postkast 97. TOIMETUSE ASUKOHT: Tallinn, Lai tän. 39/41, tel. 464-76. POSTI JOOKSEV ARVE NR. 155.
---	--	---

XVII aastakäik

15. märtsil 1937

Nr. 3

Katsete tulemusi okaspuude seemnete idanemisel 1933.-1936. a.

A. Michelson

1. Seemnete hankimisest.

Igasuguste puude ja pöösaste kasvatamise eeltingimuseks on sobiva seemne hankimine. Kõik teised paljundamise viisid, nagu pistokstega, pöösaste jagamisega, muldvõisikute jne., võivad kasutamist leida erandjuhtumel. Seemnete saamise võimalus ei ole alati kergesti lahendatav ülesanne, eriti kui tahame neid hankida kodumaalt. Meil on piiratud arvul üht kui ka teist puuliiki leida linnaparkides ja endistes mõisaparkides. Sageli ei kanna nad aga seemet või ebasobiva kliima tõttu seeme ei valmi, üksikutel puudel puuduliku tolmlamise tõttu ei saa kõik emaoied sugutatud, kasvukoht ei vasta puu nõudeile või on puud liig tiheda istutamise tõttu seemnekandmisevõimetud. Neil põhjustel on suurearvuline seemne hankimine kodumaalt võimatu, erandiks on muidugi põlised ja sageli esinevad puuliigid.

Käesolevate katsete juures on erandita kasutatud kodumaalt hangitud seemneid, eesmärgiga — proovida sisetallutatud okaspuude seemne idanemisvõimet ja neist uute taime saamise võimalust. Ühtlasi võiks selle järele otsustada puuliigi loomuliku kui ka kunstliku levimise võimaluse üle meie oludes. Seemned olen hankinud kõik isiklikult, peale Olustvere pargist korjatud seemnete, millised sain Aimla

metsaülema Ed. Viiroki lahkel vastutulekul.

Alustasin okaspuu seemne kogumist 1933. a. sügisel Voltvetis metskooli aias ja ümbruses leiduvatelt okaspuudelt, puuduvaid seemneid täiendasin Laatre mõisa pargist ja Pärnu linnapargist kogutud seemnetega. Ülekolimisel Kabala metskonda 1934. a. sügisel avanes võimalus kasutada okaspuu seemneid Tõrvaaugu, Navesti ja Olustvere parkidest. Allpool toodud tabelleis on märgitud seemne korjamise koht ja aeg. Kogutud kähidest lüüdi seeme toatemperatuuris ilma kunstliku soojendusega, nii et diigsoojus seemne idanemist ei mõjutanud. Lehise kähid, mis raskelt avanevad, avati kätega ja seeme puistati välja. Saadud seeme küvati maha samal sügisel või see jäi ületalve aita paberikottides.

Külvatav seeme vabastati lennutiibadest näpu vahel hõõrumisega, kuna ületalve hoitav seeme asus kas kähbis või tiibadest vabastamata kottides. Kevadel enne külvi vabastati seemned tiibadest samuti kui sügisel.

2. Seemnete külv.

Külvatavad seemneterad loeti täpselt enne külvi üle ja kõik vigased ja ussitanud kõrvaldati. Seemne erilist selektsiooni, peale eraldi toodute, ette ei võetud, nii leidus külviseemneis suuremaid

ja vähemaid, aga mitte tühje seemneid. Kõigil katseil külvati seemned peenrasse, mis eriti sellekohaselt ette valmistati, labida sügavuselt ümber kaeveti, peenendati ja kust umbrohu juured kõrvaldati. Peenra laius oli 80—100 sm. Seemne jaoks vaotati külimisraamiga rennid risti peenart või valmistati kepiga rennid, umbes 1 sm sügavusega ja 15 sm vahega rennide vahel. Rennidesse külvatud seeme kaeti kõigil katseil peenramullaga. Sügisene külv teostus võimalikult kohe pärast seemne korjamist, kevadine külv pärast maa tahenemist mai algul. Peenraid ei kaetud. Nii teostati kõik külvid Voltvetis, Tõrvaaugus ja Avinurmes.

3. Hoolitsemine külvi eest.

Pärast külvi algas hooldamine, et umbrohi tärkavaid taimi ei lämmataks. Suve jooksul kõrvaldati rohi tarviduse järgi mitu korda. Pärast esimest kitkumist Voltvetis, kus kitkujad paar taimet rohuga välja kitkusid, ei tarvitanud ma enam kõrvalist abi, vaid hoidsin ise peenrad korras. Noor tärkav taim on nii õrn ja juurdumata, et mõnede umbrohtude juurtega kõrvaldamine taimet vigastamata on õige raske ülesanne. Eriti halvad on sügavajuurelised ja laia juurekasvuga umbrohud, nagu põldmünt, kõik ohakad ja kõrrelised. Hoolitu kitkuja võib taimet rohkem kahju kui kasu tuua, vaatamata sellele, et tärkavad taimed ridades asuvad. Katsepeenardel on isiklik peenarde korrashoid või vähimalt pidev kontroll vältimatu, vastasel korral ei ole tagajärjed kuigi usutavad.

Vihmase ajaga võivad esimese aasta taimedele saatuslikuks saada „poripüksid“. Suurema vihma järele on taimede tüvi ja okkad kaetud poriga, mis kuivades maha ei lange, vaid moodustab kindla tupe idutaimet ümber või lööb koguni idandi maha pori külge kinni. Tugevamad taimed küll maha ei paindu, küll aga nõrgemad, ja eriti kuuse liikide taimed, milledest kõige nõrgem on *Picea alba*. Poripükste all kannatasid kõige rohkem 1935. a. taimed. Iga nädal vähimalt üks kord puhastati taimed porist.

Kõikide puude esimese aasta idandid on nõrgad ja abitud. Juureke asetseb

mulla pealispinnas ega paku kuigi suurt tuge. Kord peenra järelevaatusel panin tähele, kuidas vihmauss pärast vihma mullast väljudes ühes mullaga välja tõukas paarinädalase mägi vahtra taimet. Suuremaid kui vihmaussi kahjustusi tekitab mutt, ja seda pikema aja jooksul. Kuigi katsusin mutte katsepeenrast eemal hoida, siiski kord või paar käis ta igal pool korra ära. Kõige meelsamini asub mutt kohendatud mullas oma käike tegema. Haisvate kaltsudega mutiauku kinni toppides võib teda eemale peletada, eriti kui läheduses leidub kohendatud mulda, kus ta segamatult saab tegutseda.

Kohe pärast seemne tärkamist, kui idand kannab veel seemet, on vintide poolt seemne nokkimise ja taimet vigastamise hädaoht suur. Voltvetis ja Tõrvaaugus olid peenrale põimitud kepikete vahele nõõrid, et vintet eemale hoida. Siiski said Voltvetis *Pinus strobus*'e idandid kannatada, kus 28. VI 1934, kus kaks taimet hukkus. Avinurmes vindi vigastusi ei esinenud.

Idanemisele võivad mõju avaldada ka mustad sipelgad, kui nad oma pesa külvatud seemnete vahele asutavad. Kuival ajal ei tärkava seemned neis kohtades, sest sipelgapessa läheb mitu käiku ja muld kuivab pesa kohal täiesti. Ilma seemet kahjustamata on ka nende tõrje raske.

4. Meteoroloogilised mõjud.

Seemne idanemiseks on vajaline soojuse ja niiskuse miinimum, mis eri liikidel ei ole ühesugune. Seepärast ei ilmu eri liikide idandid üheaegselt. Harilikult idaneb peenema seemnega puuliik varem, suuremaga hiljem. Kuna seemne idanemine on seotud pealmise mullakihi, kus seeme omab hälli, siis on ta esijoones asetatud ilmastiku mõju ja meelevalla alla. Seepärast oleks ekslik rääkida, et selle puuliigi seeme idaneb 2, teise seeme 3 nädala pärast. Kõik oleneb meteoroloogilistest oludest. Võiks ainult ütelda, et soodsates oludes ilmuvad esimesed idandid 2 või 3 nädala pärast, kuna osa seemneid esimesel aastal üldse idandeid ei anna, vaid järgmisel või koguni kolmandal aastal.

Et käesolevad katsed on korraldatud iga aasta ise kohas ja järgmisel aastal

pole võimalust olnud kasvamist kontrollida, siis ei taha toodud andmed pretendeerida täiuslikkusele, vaid piirduvad vaatlustega idanemise käigu kohta esimese suve jooksul nii Voltvetis, Tõrvaaugus kui ka Avinurmes.

Voltvetis sügisel 25. X 1933. a. külvatud seeme talvitus hästi. Kevadel lume sulamise ajal kogunes peenarde vahele ja hiljem ka peenarde peale vesi, mis äravoolu puudumise tõttu hoidis peenrad vee all nädalapäevad, et hiljem maa sulades mullasse kaduda. 1934. a. kevadel hiliskülmad nimetamisväärset kahju ei sünnitanud. Maa kohrutamise mõjul osaliselt kerkinud taimed kaeti liivaga. 1934. a. kevadine külv külma ega vee all ei kannatanud. Sademetevaesel juunikuul kasteti peenraid kord nädalas, nii et iga kastmine vastas 3—4 mm sademeile.

1934. a. sügisel külvati seeme Tõrvaaugus 25. X 1934. a. Esimene lumi tuli maha kergelt külmanud maale 30. XI, kattes maa 2 sm paksuse vaibaga, mis jäi püsima kuni 31. XII, millal uut lund tuli lisaks ja lumikate tõusis 5 sm peale. Lumi kadus kevadel varakult ja peenrad jäid lagedaks 15. III 1935. a. Lõplikult kadus lumikate 8. IV 1935. a., hiljem sadanud lumi sulas päeval. 1935. a. kevadel algasid hiliskülmad 29. IV, mis kestsid kuni 3. maini, ja temperatuur langes öösel kuni -5°C . Maikuu läbi kestsid vilud ilma sademeteta. Ööl 30./31. mail sadas lund 10,2 mm ja hommikul oli maa valge. Ööl vastu 1. VI oli rohi ja vesi külmanud. Taimede kasvuks ei olnud 1935. a. kevad ega suvi kuigi soodsad. Kevad oli vilu ja põuane, juuli lõpus algasid vihmajärgid (25. VII), nii et suve teine pool kujunes sajuseks. Sademete hulk 15. aug. jõudis maksimumini 70,9 mm päevas. Esimene öökülm oli 11./12. IX ööl -3°C .

1936. a. kevad algas varakult ja 1. mail oli soojus 15°C vilus, kuu lõpul esinesid öökülmad 29. ja 30. mail. Üldiselt nii kevad kui ka suvi on sademetevaene ja kuum. Suuremaid vihma alates 1. maist kuni 25. augustini, kus maa märjaks sai, oli Avinurmes 27. V, 13. VI, 30. VI, 6. VII ja 14. VII. Augustikuu keskel oli veel nii kuiv,

et kartulipealsed närbusid. 25. augustist alates põua mõju tunda ei olnud. Esimene öökülm oli ööl vastu 27. septembrit. 13. X kuni 22. X 1936. a. oli lumi maas, mis küll hiljem sulas.

Meteoroloogiliselt soodsaimaks seemne idanemise ja taimede kasvamise aastaks oli 1934. a. Voltvetis, selle järele 1936. a. ja ebasoodsaim 1935. a.

5. Mullastik katsepeenardel.

Kuna seemnete idanemine iga aasta toimus ise kohas, siis tuleks arvestada mullastiklu olusid eraldi. Esimesed katsed algasid Voltvetis 1933. a. sügisel. Katsepeenarde mullastik oli seal must huumuslik savisegane aiakultuur, mis kevadel kuivades pragunes. Peenra muld kuulus seega raskemate mulla liikide hulka, aluspõhjaks — jäme liiv. Mulla kohrutuse hädaoht säärasel mullal oli kõige suurem.

1935. a. külvid asusid Tõrvaaugus. Mullastikult oli Tõrvaaugu peenra muld lahjema ja kergema. Aluskihi moodustas kollane peenliiv, pealmine kiht, mida omal ajal oli väetatud turbamullaga, omas halli, tuhakarva värvi. Kuival ajal suurema tuulega tuiskas peenra muld nagu tuiskliiv. Säärane muld kartis eriti põuda.

1936. a. külvid Avinurmes sarnlesid mullastiku oludelt rohkem Voltveti mullale. Aluskihi moodustab kruus, pealiskihi huumuslik savi-liiv. Mullastik kuulub keskmise raskusega muldade hulka ja on õigupoolest kahe eelmise vahepealne. Kevadel kuivades muld ei lõhke ega pragune.

6. Katsete tulemused.

Seemnete idanemist kontrolliti vähimalt kaks korda kuus, alates iga aasta maikuuga ja lõpetades septembri- või oktoobrikuuga. Võimaliku eksituse ärahoidmiseks varustati kõikide puuliikide seemned peenral vastavate etikettidega. Pärast külvamist kanti andmed paberile samas järjekorras nagu seemned asusid peenral, ühes korjamise aja ja koha ning külvatud seemne arvuga. Järelevaatuse andmete jaoks jäi vastav ruum vabaks, kuhu iga ülelugemise järele märgiti taimede arv. Esimese katse tulemusi kujutab tabel I.

Voltvetis külvatud seemned 25. X 1933. a.

I tabel.

P u u l i i k	Külvatud seemne arv	Järelevaatusel oli taimi							Seeme korjatud	
		7. V 34	18. V	11. VI	21. VI	6. VII	16. VII	25. IX	Koht	Aeg
1. <i>Abies balsamea</i>	100	3	4	5	4	4	4	4	Voltveti	12. X 33. a.
2. " <i>Fraserii</i>	100	1	2	1	1	1	1	1	"	"
3. " <i>pectinata</i>	100	0	0	0	0	0	0	0	"	"
4. <i>Larix leptolepis</i>	100	11	11	9	9	9	9	8	Laatre	3. X 33. a
5. <i>Pseudotsuga taxifolia</i>	100	0	0	0	0	0	0	0	Voltveti	12. X 33. a.
6. <i>Thuja occidentalis</i>	100	18	29	29	27	26	25	25	Laatre	3. X 33. a.

Käesolevas kui ka järgmistes tabelites loeti taimeks neid idandeid, mis mullast täieliselt väljas olid kõige varre ja idulehtedega. Osaliselt väljunuid või nähtavaid idandeid arvesse ei võetud.

Tabelis toodud seemne korjati oktoob-

ris ja külvati samal kuul. Mitmesugustel põhjustel kadus osa esialgselt tärkanud taimi, kuna kahe puu seemneist idandeid ei saadud. Osa samast seemnest hoiti alal aidas paber-kottides ja tuli külvamisele kevadel. Need tagajärjed on toodud tabelis II.

Voltvetis 3. V 1934. a. külvatud seemned.

II tabel.

P u u l i i k	Külvatud seemne arv	Järelevaatusel oli taimi					Seeme korjatud	
		11. VI	21. VI	6. VII	16. VII	25. IX	Koht	Aeg
1. <i>Abies balsamea</i>	100	3	3	3	2	2	Voltveti	12. X 33
2. " <i>Fraserii</i>	100	1	1	1	1	1	"	"
3. " <i>pectinata</i>	100	0	0	0	0	0	"	"
4. <i>Larix leptolepis</i>	100	0	0	0	0	0	Laatre	3. X 33
5. <i>Pseudotsuga taxifolia</i>	100	0	0	0	0	0	Voltveti	12. X 33
6. <i>Thuja occidentalis</i>	100	2	2	1	1	1	Laatre	3. X 33

Võrreldes tabel I andmeid tabel II andmetega näeme viimases üldist idanemise langust, mis *Larix leptolepis*'e ja *Thuja* juures on eriti silmatorkav. *Abies pectinata* ega *Pseudotsuga taxifolia* ei annud kummalgi juhul idanenud taimi.

Samal 1934. a. kevadel külvati kaks uut seeriat seemneid, mis olid kogutud osalt eelmisel sügisel või talve jooksul. Tabelis III on toodud ka seemne alahoiu koht, kuna osa seemet asus talve jooksul aidas, osa taas. Idanemise tulemused on toodud tabelis III ja IV.

Voltvetis 11. V 1934. a. külvatud seemned.

III tabel.

P u u l i i k	Külvatud seemne arv	Järelevaatusel oli taimi					Seeme korjatud		Seeme ületalve hoitud
		11. VI	21. VI	6. VII	16. VII	25. IX	Koht	Aeg	
1. <i>Abies balsamea</i>	100	0	1	0	0	1	Voltveti	12. X 33	aidas
2. " "	100	0	1	0	0	1	"	"	toas
3. " <i>Fraserii</i>	100	0	0	0	0	0	"	"	aidas
4. " <i>pectinata</i>	100	0	0	0	0	0	"	"	"
5. " "	100	0	0	0	0	0	"	"	toas
6. " <i>sibirica</i>	100	1	1	1	1	1	"	2. III 34	aidas
7. <i>Larix europaea</i>	100	0	0	0	0	0	"	18. I 34	"
8. " <i>leptolepis</i>	100	0	0	0	0	0	Laatre	3. X 33	toas
9. " <i>sibirica</i>	100	3	3	3	3	2	Pärnu	3. I 34	aidas
10. <i>Picea alba</i>	100	1	2	2	1	0	"	"	"
11. " <i>Engelmannii</i>	70	0	0	0	0	0	"	"	"
12. " <i>pungens</i>	34	0	0	0	0	0	"	"	toas
13. <i>Pinus montana</i>	100	61	72	68	68	68	Voltveti	17. XI 33	aidas
14. " "	100	31	33	31	31	29	"	"	toas
15. " <i>strobus</i>	17	0	5	3	2	1	Pärnu	3. I 34	"
16. <i>Pseudotsuga taxifolia</i>	42	0	0	0	0	0	Voltveti	12. X 33	"
17. <i>Thuja occidentalis</i>	77	0	3	2	2	2	Laatre	3. X 33	"

Voltvetis 24. V 1934. a. külvatud seemned.

IV tabel.

P u u l i i k	Külvatud seemne arv	Järelevaatusel oli taimi					Seeme korjatud	
		11. VI	21. VI	6. VII	16. VIII	25. IX	Koht	Aeg
1. Abies balsamea	200	2	8	12	10	9	Voltveti	12. X 33
2. „ Fraserii	200	0	0	1	0	1	„	„
3. „ pectinata	200	0	0	0	0	0	„	„
4. „ sibirica	100	0	0	0	0	0	„	2. III 34
5. Larix europaea	200	0	0	0	0	0	„	18. I 34
6. „ leptolepis	28	0	2	2	1	1	Laatre	3. X 33
7. „ sibirica	200	0	0	1	1	1	Pärnu	3. I 34
8. Picea alba	200	0	37	44	33	29	„	„
9. Pinus montana	200	23	99	99	94	89	Voltveti	17. XI 33

Esimese suve katsete tulemusi kokku võttes võib ütelda, et sügisel korjatud ja kohe mahakülvatud seeme andis idanemisel paremaid tagajärgi kui sama seeme kevadel külvatult. Nulgude juures on vahe kõige vähem märgatav, kuna jaapani lehisel ja elupuul igal juhul kevadine külv idanes nõrgemalt. Aidas alalhoitud seeme idanes paremini toatemperatuuris hoitud seemneliigist idanesid ainult kaks: balsami nulg ja mägimänd. Neist viimane üle kahe korra nõrgemalt kui sama seeme aidas hoitult. Nulgude kevadel tärganud idandid turbeta ei

suuda päikese kuumust taluda ja hukkuvad suve jooksul, sügisel septembrikuus ilmuvad uued idandid.

Teise aasta sügisel külvati seeme Tõrvaaugus 25. X 1934. a. Peale ühe juhu (*Ab. pectinata* seeme korjatud 12. X 1933. a.) olid kõik seemned korjatud sama aasta sügisel, millal külv toimus. Idanemise andmed on toodud tabelis V.

Kõrvalkatsena esinevad tabelis viit moodi valitud *Pinus cembra* seemnega külvid. Järjekorra nr. 11, *Pinus cembra*, seeme suurtest käbidest — on külviks tarvitatud ainult suurte käbide seemet, s. o. käbidest, kus leidus üle

Tõrvaaugus 25. X 1934. a. külvatud seemned.

V tabel.

P u u l i i k	Külvatud seemne arv	Järelevaatusel oli taimi									Seeme korjatud	
		22. V 1935	30. V	8. VI	16. VI	30. VI	14. VII	1. VIII	15. VIII	1. X	Koht	Aeg
1. Abies balsamea	200	0	1	0	3	3	2	2	2	2	Voltveti	22. XI 34
2. „ Fraserii	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	„	„
3. „ pectinata	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	„	„
4. „ „	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	„	12. X 33
5. „ sibirica	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	„	22. XI 34
6. Larix sibirica 1934. a.	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Tõrvaaugu	20. X 34
7. „ „ 1933. a.	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	„	„
8. Picea alba	100	0	0	0	1	0	0	0	0	0	Pärnu	14. XI 34
9. „ Engelmannii	200	4	5	4	4	4	4	4	4	4	„	„
10. „ pungens	200	0	4	5	4	3	2	2	2	2	„	„
11. Pinus cembra a) seeme suurtest käbidest	100	0	2	4	6	9	9	9	9	9	Voltveti	1. X 34
12. Pinus cembra b) seeme keskmistest käbidest	100	0	1	5	7	11	13	10	9	8	„	„
13. Pinus cembra c) seeme väikestest käbidest	100	0	0	3	6	7	7	7	7	8	„	„
14. Pinus cembra, väikestest käbidest valitud suur seeme	50	0	0	3	4	6	6	6	6	6	„	„
15. Pinus cembra, väikestest käbidest valitud väike seeme	100	0	0	1	2	3	3	2	2	2	„	„
16. Pinus montana	200	14	17	17	21	18	15	15	15	15	„	22. XI 34
17. „ strobis	50	0	0	1	3	4	3	3	3	3	Pärnu	14. XI 34
18. Pseudotsuga taxifolia	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	„	7. VIII 34
19. Thuja occidentalis	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Voltveti	22. XI 34

60 seemne. Järjekorra nr. 12 on seemned keskmistest, s. o. 40—60 seemnega kädidest ja järjekorra nr. 13 tarvitati ainult nende kädide seemet, kus käbis oli alla 40 seemne. Järjek. nr. 14 oli alla 40 seemnega kädidest võetud seemne hulgast valitud välja suuremad pähkliid ja järjek. nr. 15 — samade kädide kõige vähemad, kuid terved seemned.

Suurte kädide seeme võrreldes keskmiste kädide seemnega annab varem idanevaid seemneid ja elujõulisemaid taimi. Keskmiste kädide seemnest idanenud taimede kadu 13 idandist 8 peale on osalt tingitud välistegureist, kuna mustad sipelgad asustasid nimetatud idandite ala.

Suurema mõju kui käbi suurus näib

omavat seemne või pähkli suurus. Võrreldes 14. ja 15. järjekorranumbri tulemuse on vahe suurte seemnete kasuks nagu 6:1.

Pseudotsuga taxifolia seemne kohta tuleb tähendada, et korjati see küll 7. VIII 1934. a., kuid seeme ise oli pärit 1933. a. Need olid kädidest alles välja langemata seemned, kuna 1934. a. seemned veel ei olnud valminud. *Thuja* seeme korjati 22. XI 1934. a. Ta oli küll sama aasta seeme, kuid enamus seemneist oli käbist maha varisenud ja need olid nähtavasti idanemisvõimelisemad, nii et kogutud seeme näis kohe kahtlase idanemisvõimega.

1935. a. kevadise külvi tagajärjed on toodud tabelis VI.

Tõrvaaukus 5. V. 1935. a. külvatud seeme.

VI tabel.

P u u l i i k	Külvatud seemne arv	Järelevaatusel oli taimi									Seeme korjatud	
		22. V	30. V	8. VI	16. VI	30. VI	14. VII	1. VIII	16. VIII	1. X	Koht	Aeg
1. <i>Abies balsamea</i>	200	0	0	2	2	6	6	6	7	7	Voltveti	22. XI 34
2. „ <i>Fraserii</i>	200	0	0	0	0	0	0	1	1	1	„	„
3. „ <i>pectinata</i>	100	0	0	0	0	1	1	0	0	0	„	„
4. „ „	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	„	12. X 33
5. „ <i>sibirica</i>	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	„	22. XI 34
6. <i>Larix sibirica</i>	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Tõrvaangu	5. V 35
7. <i>Picea alba</i>	200	0	0	0	0	7	7	9	14	16	Pärnu	14. XI 34
8. „ <i>Engelmannii</i>	100	0	0	8	28	26	20	20	20	20	„	„
9. „ <i>pungens</i>	100	0	0	0	1	2	10	14	14	14	„	„
10. <i>Pinus cembra</i> , seeme suurtest kädidest	75	0	0	0	0	0	0	0	2	2	Voltveti	1. X 34
11. <i>Pinus cembra</i> , seeme väikesest kädidest	100	0	0	0	0	0	1	1	1	2	„	„
12. <i>Pinus montana</i>	200	0	0	6	25	36	37	35	32	32	„	22. XI 34
13. „ <i>strobis</i>	25	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Pärnu	14. XI 34
14. <i>Pseudotsuga taxifolia</i>	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	„	7. VIII 34
15. <i>Thuja occidentalis</i>	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Voltveti	22. XI 34

Peale siberi lehise on kõik seemned samad mis eelmisel sügisel korjatud. Seeme hoiti alal paberikottides kütmata eeskojas. Seemne idanemist võrreldes sügisese ja kevadise külvi korral paistab silma peenema seemne parem idanemine kevadisel külvil ja suurema seemne parem idanemine sügisel külvil. Nii andsid kevadisel külvil parema tagajärje kõik *Abies* ja *Picea* liigid ning *Pinus montana*, kuna suurte seemnetega *Pinus cembra* ja *Pinus strobus*'el oli see vastupidi.

1935. a. sügisel uusi seemneid peenrassa ei külvatud. Järgmisel kevadel

1936. a. külvati Avinurmes osalt 1934. a. sügisel kogutud seemet uuesti, osa oli kogutud 1935. a. sügisel. Tulemused on toodud tabelis VII. Kõik seemned on ületalve hoitud paberikottides kütmata ruumis.

Tagajärg oli väherõomustav, ainult elupuu seemnest saadi taimi, ülejäänud kas ei idanenud üldse või hukkusid enne täielist mullast vabanemist.

Nagu nimetatud, ei külvatud 1935. a. sügisel seemneid peenrassa. Peenrassa külvamise asemel stratifitseeriti nad 24. XI 1935. a. Stratifitseeriti seeme järgmiselt: suuremasse puust kasti,

Puuliik	Külvatud seemne arv	Järelevaatusel oli taimi								Seeme korjatud	
		1. VI	16. VI	1. VII	16. VII	1. VIII	15. VIII	30. VIII	15. IX	Koht	Aeg
1. Abies concolor	200	0	0	0	0	0	0	0	0	Navesti	24. X 35
2. „ „	100	0	0	0	0	0	0	0	0	Olustvere	1935
3. „ Fraserii	100	0	0	0	0	0	0	0	0	Voltveti	22. XI 34
4. „ pectinata	100	0	0	0	0	0	0	0	0	Olustvere	1935
5. „ siberica	200	0	0	0	0	0	0	0	0	Voltveti	22. XI 35
6. Picea alba	200	0	0	0	0	0	0	0	0	Navesti	27. IX 35
7. „ Engelmannii	100	0	1	0	0	0	0	0	0	Pärnu	14. XI 34
8. Thuja occidentalis	200	0	24	16	13	11	11	11	11	Tõrvaugu	18. IX 35

mis vahedega lahutatud mitmeks osaks, asetati värske liiva sisse seemned, kuhu nad jäid kevadise külviini. Kast asetati keldrisse ja kaeti aeg-ajalt lumega, et hoida liivas parajat niiskust. Alates 1. märtsist seisis kast väljas rõdul, kus lumega katmist jätkati.

Kevadel kasti avamisel oli liiv niiske. Osa kastis asuvatest lehtpuu seemnetest oli idanenud, okaspuu seemnetel

mingisugust idanemise tunnust ei leitud. Peenete okaspuu seemnete stratifitseerimine ilma lennutiivata ei ole soovitatav selles mõttes, et kevadel neid on raske liivast eraldada. Keldris tikkusid hiired seemneid sööma, nende tõrjeks kaeti kast laudadega. Stratifitseeritud seemne idanemine on toodud tabelis VIII.

Tabel VIII.

Avinurmes 1. V 1936. a. külvatud seemned, mis 24. XI 1935. a. stratifitseerituna ületalve hoitud.

Puuliik	Külvatud seemne arv	Järelevaatusel oli taimi									Seeme korjatud	
		15. V	1. VI	16. VI	1. VII	16. VII	1. VIII	15. VIII	30. VIII	15. IX	Koht	Aeg
1. Abies balsamea	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Voltveti	22. XI 34
2. „ concolor	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Navesti	24. X 35
3. „ Fraserii	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Voltveti	22. XI 34
4. „ pectinata	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	„	12. X 33
5. Picea alba	100	0	0	1	1	1	1	1	1	1	Navesti	27. IX 35
6. Pinus montana	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Voltveti	22. XI 34
7. „ cembra	200	0	0	5	31	30	24	23	26	26	„	1. X 34

Tagajärjed ei ole kuigi rõõmustavad. Nulgude kasvatamine seemnest, olgu see stratifitseeritud või mitte, on lahtisel peenral igal juhul küsitav ettevõtte. Et mägimänd ei idanenud, see tuli

ootamata, kuna stratifitseerimata seeme idanes võrdlemisi hästi. Seedrimännile mõjub stratifitseerimine hästi ja tagajärjed on paremad kui stratifitseerimata seemne külvil kevadel ja sügisel.

(Järgneb).

Kännujuurimise seadeldiste katsetöödest ja hinnanguist

V. Matiisen

Tugevajõuliste kannujuurimismasinate järele tekkis meil Eestis tõsine tarvidus alles paaril viimasel aastal, millal Asunduskomisjon hakkas ise teostama uudismaadel kändude juuri-

mist ning veendus, et juurimistöde edukamaks läbiviimiseks on vaja inimestööjõule (kuigi odavale vangide tööle) abiks masinaid. Selgus aga, et meil pole saadaval tugevajõulisi masinaid.

Olid tarvitusel üksikud, peamiselt blokk-süsteemilised „Revolt“-tüüpi kännutõstjad, valmistatud kodusel teel ja koduste abinõudega, kasutades juhuslikult ostetud hammasrattaid, kuid laiaulatuslikeks juurimistöodeks oli vaja võimsamaid masinaid. Riigi metsatööstusel oli küll olemas üks 1929. a. juhuslikult omandatud Monkey Winch, kuid seda oli seni väga vähe kasutatud; küttekändude nõudmine oli juhuslik ja vintsi käsitamise oskus puudulik. Esimese katsejuurimise uudismaa kännustikus korraldas Asunduskomisjon 1933. a. augustis Laiksaares, Mäeküla asunduses.*) Võrreldi kolme juurimisviisi: käsitsi, masinaga ja lõhkeainetega, töötades 3 katselapil — värskel raidel, 2-aastases ja 4-aastases kännustikus. Masinana kasutati ülalnimetatud Riigi metsatööstuse Monkey vintsi ilma pukita ja trossilühenduse lukuta. Sagedaste rikete tõttu lõpetati aga selle vintsi katsetöö juba esimesel katselapil (4-a. kännustik). Kuna Võiduküla esimesel katsetööl juurimine lõhkeainetega läks liiga kulukaks (umbes Kr. 600.— pro ha) ja masinaga ebaõnnestus, osutus odavamaks viisiks käsitsi juurimine. Seepärast jäi ka kuni 1935. a. suveni soiku otstarbekohasemate juurimisviiside ja -võtete otsimine.

1935. a. suvel korraldas Asunduskomisjon Anijal, Pillalalu uudismaadel 2. katsejuurimise.*) Ka seekord oli ainukeseks masinaks Monkey vints, kuid uus ja juba rea tehniliste täiendustega (pukk, trossilühendaja lukk j. m.), mis töö kiirusele aitasid tublisti kaasa. Kuigi töölised proovitööl vintsiaga veel täieliselt kogenud ei olnud, andis masinaga töö võrreldes käsitsitööga kokkuhoidu ajas umbes 25%. Kui aga oleks käsitsi juurimisel nõutud niisama puhast tööd, nagu seda tegi vints, kõrvaldades kõik suuremad juured, võinuks masinatöö kujuneda käsitsitööst kahekordselt kiiremaks. Selle ilmse kokkuhoidu ajas ja tööjõus tegi aga kütstavaks Monkey vintsi ülemäärane kõrge hind — Kr. 880.—. Siiski ostis Asunduskomisjon 1935. a. endale 4 Monkey vintsi ja rakendas nad tööle.

Täieline pööre kännujuurimise alal

*) E. Ant — Kändude juurimisest. — «Tehnika Põllumajanduses» nr. 4 — 1935. a.

sündis aga 1936. a. kevadel. Senini oli Asunduskomisjon sageli asjata otsinud isikuid või asutusi, kes väljajuuritud kändud kas või tasuta ära koristaks, kuid 1936. a. kevadel, millal selgus ähvardavaks kujunev küttepuude kriis, oli RMT sunnitud ise rakendama kõik jõud ja abinõud selleks, et kändude näol soetada lisakütteainet puudele. Seega tekkis RMT näol teine suur ja ostujõuline kännujuurimisseadeldiste tarvitaja. Suur tarvidus kännujuurimisseadeldiste järele, peale ülaltoodud kahe asutuse veel põllumeeste ja tööstusettevõtete ringkondades, ning välismaise masina — Monkey vintsi — ülikõrge hind, ergutasid tööle kodumaisi konstrukto-reid. Ja juba 1936. a. suve alguses ilmus meil katseviisil tarvitusele ja sügisel ka põllumajanduslike näitustele, lisaks vana tuntud „Revolt“-tüüpi blokk-tõstjale, veel 3 uut tüüpi kännujuurimisseadeldisi: D. Lõhmuse vints, M. Laagriküla kruvi-kännutõstja ja G. Oidermanni hüdrauline tõstja. Korraldati ka korduvaid demonstratsioone ja juhuslikke katsetöid nende töövoime määramiseks ja võrdlemiseks.

Ulatuslikem ja kindlakavalisim võistlus-proovitöö toimus 1936. a. septembris Anijal, Pillalalu uudismaadel Põmini Põllumajanduse Osakonna poolt. Proovitöödest võtsid osa 5 tüüpi masinad — peale välismaise Monkey vintsi veel 4 kodumaist: Lõhmuse vints ja Laagriküla ning Oidermann'i tõstjad ja „Revolt“ blokk-tõstja H. õis'i valmistatuna. Nimetatud proovitöödest osavõtnud masinate üksikasjaline tehniline kirjeldus on ins. V. Nurk'i poolt toodud ajak. „Tehnika kõigile“ — nr. 1 — 1937. a. ja tööde käik ning töö-tulemused ajak. „Põllumajandus“ nr. 2 — 1937. a. Samal proovitööl tehtud mõõtmistulemusi analüüsib pikemalt ka mag. agr. A. Käspre „Agronomiam“ nr. 1 — 1937. a. Kuna need kirjutused asjast huvitatuile on kättesaadavad, oleks Pillalalu proovitööde tulemuste ja osavõtnud masinate taaskirjeldamine „Eesti Metsa“ veergudel tarbetu.*) Märgiksin vaid, et proovitööde komisjon otsustas jagada osavõtnud masinad konstruktsiooni ja võimete, käsi-

*) Kännujuurimistöid on käsitanud veel: K. Keerdoja — «E. Mets» nr. 6 — 1936. a., V. Sepper — «Niit ja Karjamaa» VIII — 1936. a.

tamise, töö kiiruse ja kvaliteedi seisukohalt kolme rühma, motiividel:

I r. — Monkey vints ja Lõhmuse vints. Need andsid proovidel parimaid tulemusi ning on ehituse mõttes rahuldava konstruktsiooniga. Neid masinaid on soovitatav tarvitada kännujuurimisel.

II r. „Revolt“ blokk-tõstja (Õis'i töö). Andis küll häid töötulemusi ja väärrib erilist tähelepanu oma lihtsuselt, kuid edasitoimetamise ja juurimistööde kvaliteedi mõttes ei vasta valimaile nõudele.

III r. Laagriküla ja Oidermanni tõstjad, mis ei ole küllalt rahuldavad töö ega ka ehituse mõttes.

Selgitusena lisaksin juure, et Monkey vintsi ja Õie blokk-tõstja meeskonnad (à 3 meest) olid samade masinatega varem töötanud ja täiesti vilunud. Laagriküla tõstjaga oli meeskond küll vilumata, kuid omanik oli ise energiliselt tööd juhatamas, Oidermanni tõstjaga oli meeskond täiesti vilumata ja

omaniku poolt saadetud juhataja täiesti saamatu. Proovitöö toimus ise kergel liivapõhjaga pehmel maal 2-a. kännustikus, kus varem olnud liigniiskuse tõttu puudel (eranditult kuused) juurtekava oli arenenud täiesti pinnapealsena ja hilisema kraavitamise tõttu kännud olid hõlpsasti juuritavad. Seega soodus olukord vintsidele.

Kuna katseil hinnang tehakse ja otus osutub õigeks ainult antud olukorras, siis poleks huvitusest vaadelda osavõtnud kännujuurimismasinate puudusi ja vourusi mitmesuguseis, eriti aga raskes töötingimuses, nagu see on ilmnenud demonratsioonidel. Seejuures eeldan, et töötab 3-meheline grupp, kes masina käsitamisel on täiesti vilunud ja ka masin ise juba „sisse töötatud“ ning vaba uutele masinatele sageli omastest vähemaist puudusist.

Üldhinnangu toon ülevaatliku tabelina, käsitades allpool iga tüüpi lähemalt:

Masina nimi	Tööle rakendamine			Masina kaal ilma sidestusteta kg	Tõstmisel — töötamis.			Töö hinnang uudismaa harimisel	Masina hind Kr.
	võimalus		Kiirus		Füüsilise jõu kulu	Kiirus	Ohtlikkus		
	võimsuselt	konstruktsioonilt							
Tõstjad:									
„Revolt“ blokk-tõstja	rahuldav	rahuldav	rahuldav	ca 220	suur	hea	väike	rahuld.	200.—*)
M. Laagriküla kruvi-tõstja	rahuldav	mitterah.	mitterah.	„ 240	keskm.	keskm.	suur	puudulik	350.—
G. Oidermanni hüdrauliline tõstja	väga suur	rahuldav	hea	„ 67	väike	hea	väike	hea	340.—**)
Vintsid:									
Monkey v.	suur	väga hea	v. hea	„ 76	suur	hea	väike	v. hea	880.—
D. Lõhmuse	suur	väga hea	v. hea	„ 150	suur	hea	väike	v. hea	350.—

*) Koduselt valmistatud.

***) Ühes terastrossist sidestusega Ø 25 mm ja trossilühendaja lukuga.

„Revolt“ blokk-tõstja (m/v. Uguri ja H. Õis'i poolt valmistatud). Teoreetiline jõu ülekanne on suur, 1:675. Tegelikult muutub aga raskemais oludes (toored 40 sm ja jämedamad kännud, raske pinnas) füüsiline töö üle jõe käivaks ja masin osutub konstruktsioonilt nõrgaks. Kallakuil töötamine raskendatud. Raam asetseb tõstetava kännu juurtel, mis segab tõstetööd. Juurte läbiraumimine kännu lähedalt on vajaline, see on aga tülikas, kuna tuleb töötada raami ja tugiposti vahel. Üldkaal umbes 220 kg, seega ümberpaigutus 3 tööliselise jõukohane. (Leidlikkust

vaja!) Rohkesti juuri jääb maasse, mis künnitöid takistab. Kännuga kaasatulev muld variseb puhastamisel otse auku tagasi, mis on hea. Säärast tüüpi masina ehitamisega tulevad toime ka maa meistrid ning vajalisi raudosi saab osta päris odava hinnaga. Seda tüüpi tõstjat on hea eduga kasutanud Pärnu linna elektriijaam juba 15 a. Kergemates töötingimustes (3—5-a. kuuse kännud kergematel pinnastel ja soomadel) suurepärase tööriist, kättesaadav hinnalt ka üksikule uudismaaharijale.

RMT poolt 1936. a. suvel valmistatud samatüüpi blokki-tõstjad, 10 tk., liigse



Pilt nr. 1

H. Õisi „Revolt“ blokk-tõstja.

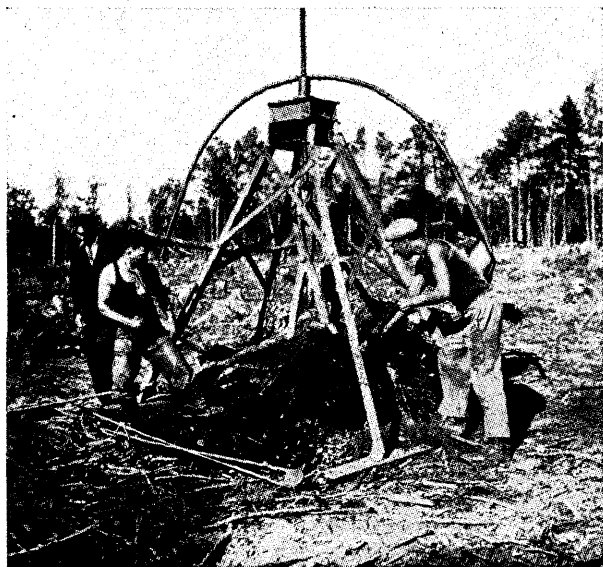
„soliidsuse“ (kaal umbes 310 kg, liiga „täpsed“ laagrid) ja mõningate vähemate puuduste (proovimata blokid, konksud j. m.) tõttu ei leidnud aga kuigi suurt poolehoidu, sest need osutusid rängaks liigutamisel ja töötamine oli raske ning rikked sagedased. Kuna puudusid vilunud töölisel ja juhatajal, siis suurem osa neist tõstjaist jäi, pärast esimesi katseid, tööta vedelema. Mõningal juhul (näit. Voltvetis), kus

tööjuhatajal jätkus enam taht ja usku puuduste kõrvaldamiseks, töötas uus blokk-tõstja rahuldavalt. Ilmnenud puudused tuleks kõigi RMT blokk-tõstjate juures kõrvaldada, et need oleksid järgmisel kevadel töövõimelisemad, vähimalt samal määral nagu Uguri ja H. Õie omad.

M. Laagriküla kruvi-kännutõstja. Teoreetiline jõu ülekande arv 1:470 on küllalt suur. Sellega ei ole

Pilt nr. 2

M. Laagriküla kruvi-kännutõstja.



Pilt nr. 3

G. Oidermann'i hüdrauline tõstja kujul, nagu see võttis osa Pillapalu võistlustöödest.

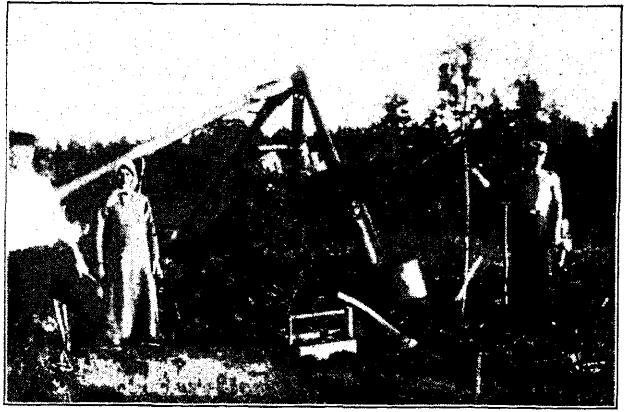


Foto V. Mattisen

aga kooskõlas tõstja nõrk raamistik, nurkrauast. Rakendatuna tõstma keskmise jämedusega männikände, kõverdus raam. Tõstja kaal, 240 kg, ei võimalda enam lisamassi. Kallakuil töötamiseks kõlbmatu. Tõstja raami 2 taldat, vahega 2,4 m, asuvad tõstetava kännu juurtel. Juured tuleb lähedalt läbi raiuda, mida kitsa raamistiku vahel on väga tülikas teha, tõstetöö jatkudes, s. o. kõverate keeramiskangide tiireldes, isegi ohtlik. Kitsas raamistikuvahe ei võimalda suuremaid kände kuigi kõrgele tõsta. 2,5 m kõrge ja pealegi raske masina ümberpaigutus tundub 3 mehele olevat ränk. Rohkesti juuri jääb maasse, mis künnitöid takistab. Kännu muld variseb puhastamisel auku tagasi, mis on hea.

Masina algtüübil 1936. a. kevadel suvel toimus keeramiskangi ümberajamine 2,5 m kõrgusel asetsevalt platvormilt. Praegune masina ehitusviis ja jõu rakendus ei võimalda nimetamisväärseid parandusi-muudatusi.

G. Oidermann'i hüdraulise tõstja töölerakendamise viis, nagu see oli katsetööl Pillapalus oli puudulik. Tõstja-silinder, paigutatuna vahetult kännu ligi, vajus tõstetöö juures suure surve tõttu ühes aluspakuga maasse, mis kännu kerkides muutus eriti pehmeks. Tõstja-silindrit tuli sageli uuesti asetada. See oli asjata ajakulu. Pumba ehitus, 2 kontsentriselisel üksteise sees asuvat kolbi, osutus töötamisel liialt keeruliseks. Töötõrked olid sagedased.

Pärast Pillapalu katsetööd on G. Oidermann oma tõstja juures Märjamaa rev. metskonnas töötamisel 1936. a. novembris läbi viinud mõningaid muudatusi nii konstruktsioonis kui ka töötamisviisis. Enne arvustavate märkuste tegemist kirjeldan neid muudatusi lähemalt, kuna need laiemaile ringidele on teadmata. Käsipumbal on vaid üks kolb; jõuülekanne, s. o. tõstmise kiiruse muutmine, toimub nüüd ainuüksi käsikangi jõuõla pikkuse muutmise teel. See toiming on tehtud kii-

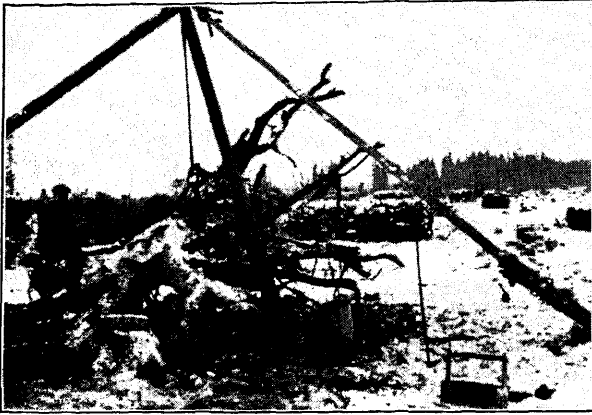
Pilt nr. 4

G. Oidermann'i hüdrauline tõstja täiendatud kujul. Moment tõstetöödel.

- a — tõstja-silinder,
- b — tõmbetross,
- c — ankru-latt (tross),
- d — tugipuu,
- f — kännu tropp
- g — tugipuu sidestuskett.



Foto V. Mattisen



Pilt nr. 5

Sama mis nr. 4. — Moment tõstetöö lõpul sama kännu juures.

Foto V. Mattisen

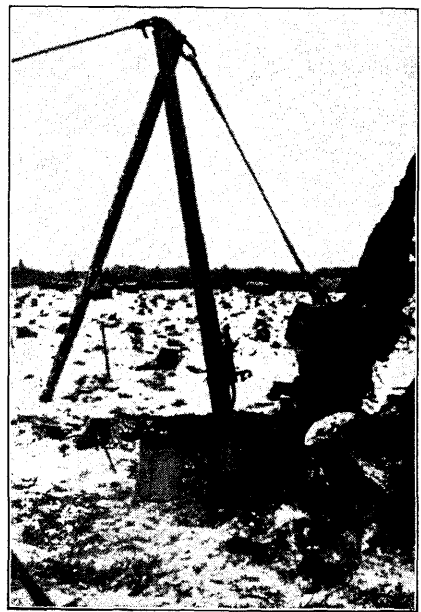
reks ja käepäraseks. Tõstja-silinder paigutakse kännust eemale 1—1,5 m, nagu vintsidel pukk. Senine 2-haruline tugijalg on kõrvaldatud. Töötamisviis on nüüd järgmine. Kahe silmusega tropp*) asetatakse juuritava kännu mõne tugevama juure alla, tõmbesuunale vastavale küljele. Tropi aasad ühendatakse tõmbetrossiga (2 m pikk), kas seekliga või konksuga. Tõmbetross ühendatakse samal viisil tõstja-silindri pähe asetatud võruga. Sama võru külge vastasküljelt kinnitatakse poldiga raudlatt, mis on ühendatud ankrukännu tropiga. Raudlati pikkus on reguleeritav, 8—12 m. Tõste-silinder asetatakse juuritava ja ankrukännu vahelisele joonele, esimesest 1—1,5 m kaugusele, veidi kallutatuna tugipuu suunas. Tugipuu on konksu abil seotud silindripea võruga. Maapinnal ühendab tugipuud tõstesilindriga sidestuskett. Tõstekolvi käik on 1,61 m, mis oleks maks. tõstekõrguseks.

Loeteldud muudatustega on kõrvaldatud hulk seniseid puudusi, mis aeglustasid tööd. Tõstja-silinder ei vaju enam nii hõlpsasti maasse ega vaja uuestiasetamist; mulda ei varise veenõusse.

Juba esimesel töötamishooajal on hüdraulist tõstjat suuresti täiendatud. Tõstekõrgus on tõusnud esialgse 60 sm-ilt 1,61 m-ni. See on ka küllaldane igasuguse kännu suuruse juures. Sidestus- ja rakendusosad on täieliselt muudetud. Kui veel asendada tõstesilindrit ja ankrukändu ühendav raudne sidelatt, mis kaalult on raske ja kä-

sitamisel väga kohmakas, 15 m pika terastrossiga (vaieriga) ning see varustada lühenduslukuga (nagu vintside juures, oleks hüdraulise tõstjaga töötamine tema täiendatud kujul väga hõlpus ja kiire. Vähemaid viimistlusi vajaks veel pumba käepide j. m. Sääraselt täiendatud hüdraulise tõstja hind oleks senisest hinnast küll umbes Kr. 190.— kallim, s. o. Kr. 340.—, kuid töö kiirus võidaks seega tublisti.

Võimsus on hüdraulisel tõstjal väga suur. Ainult väga pehmetel pinnastel,



Pilt nr. 6

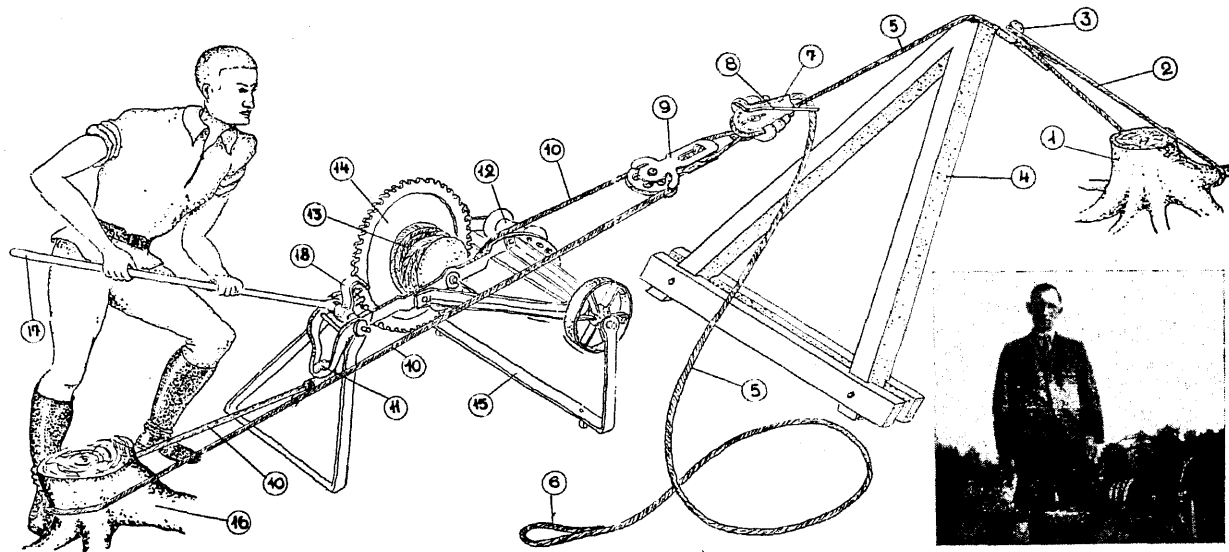
Foto V. Mattisen

G. Oidermann'i hüdrauliline tõstja maksimaalses tõstekõrguses.

*) Tropp = trossi aas või silmus.

kus, hoolimata aluspakust, silinder maasse vajub, on töötamine raskendatud. Kallakuil pindadel on töötamine võimalik. Külmaga on töötamine võimatu, sest vesi külmub. Olenevalt ankrutrossi (raudlati) pikkusest, võib tegevus-raadius ühe sama ankrukännu juures olla suurem või vähem. Ümberasetus on kiire: üks mees tõstab silindri ja 2 meest paigutavad kohale sides-tuse. Füüsilist jõupingutust tõstetööl saab hõlpsasti reguleerida käsikangi jõuola pikkuse muutmisega. Tõstetööd

käigud, töö seetõttu kiirem, kuid pingutava töö juures liialt kurnav, Lõhmuse v. on kangi töökäiguks ainult liikumine ülalt alla, kuid säärane ülerinna tõstmine on raske. Kui trumlitross on veopinge all, saab Monkey v. trumlit vähehaaval tagasi lasta, Lõhmuse v-il saab seda teha ainult järsku, ühe rop-suga, kusjuures trummel jookseb täiesti lahti. Üldiselt on Monkey v. üksikosa-des hästi viimisteldud ja töötamisel nagu painduvam, tänu 45 a. kogemuste-le, kuna Lõhmuse v-ga on töötatud



Pilt nr. 7
D. Lõhmuse vints.

teeb pealegi üks tööline, kuna teine puhastab samal ajal mulda kännult ja kolmas teeb eeltöid järgmise kännu juures. Ohtlikkus on väike, kuid töötamine nõuab töolistelt siiski taibukust, samuti ka masina hooldamine; näiteks peab silindri tihendusmääre olema erinev suvel kuumal ajal ja sügisel külmade ilmadega, et silindri käik oleks kerge. Kuluvad osad puuduvad, peale pumba ja silindri nahkade. Kodusel viisil valmistada ei saa.

Vintside, Monkey ja D. Lõhmuse vintsi, töövõtted on täiesti sarnased. Võrdseks võib arvata ka nende võimsust. Nende osade ehituses oleks vastoluliseks vaheks trumli liikumapane-mise mehhanismide erinevus: Monkey vintsil on kangi mõlemad käigud töö-

vaid 1 hooaeg. Töölised näivad eelistavat võrdseis oludes töötamist Monkey v-ga. Kuid hinnalt pole nad võrreldavad.

Mõlemat tüüpi vintsid on võimsad, kuid raskemais juurimisoludes on töö kangi juures 2 mehele füüsiliselt kurnav. Masinate käsitlemine on kerge, kiire ja lihtne, kuid nõuab siiski hoolt ja arusaamist, eriti hooldamisel, sest Monkey v. koosneb üle 50 üksikosast. Vintsiga juurimisel tõmmatakse välja ka peened juured, mis uudismaa harimisel on tähtis. Samades huvides peaks aga püüdma küngega kaasa tulevat suurt mullahulka aegsasti, kännu kerkides, juurte küljest auku tagasi ajada. Vintside valmistamine nõuab suurt oskust ja tööstuslikke sisseseadeid ning head toormaterjali. Säärast kvaliteet-

materjali, mida on kasutatud Monkey v. juures, pole meil saada.

Vintsid on eduga kasutatavad ka kasvavate puude langetamisel küngega. Vintsid ongi leidnud meil head levikut. Monkey v. ükski oli müüdnud 1936. a. sügiseks, esindaja hra V. Lausseni andmeil, 20 tk., neist Asunduskomisjonile 10 tk. ja RMT'le 4 tk.

Lõppkokkuvõte: 1) Seni kui meil pole lahendatud odava lõhkeaine ja süütematerjali küsimus (nagu Soomes), jäävad meil ka kännujuurimisel ainukeseks abinõuks masinad.

2) Võistluskatseid kännujuurimismasinatega tuleb veel jätkata eeloleval hooajal. See peaks toimuma analoogiliselt 1936. a. septembri Pillapalu võistluskatsele, kuid raskemais juurimisoludes. Iga töölisgrupp peaks olema täieliselt vilunud masina käsitamisel.

3) Seniseist tähelepanekuist võib järeldada, et ükski käsitatud masinaist pole universaalne, kõlvuline eduga kasutamiseks igas olukorras.

4) Juurimistööl kergemal pinnasel ja pehmel soo-uudismaal on vintsid head. Masina hind ei tohiks olla aga üle Kr. 400.—, et see ka põllupidajate ühinguile oleks ostujõu kohane. Välismaine trossi lühendaja lukk on liiga kallis — Kr. 60.—. Sellele tuleb leida

väärikas, kuid hinnalt kättesaadav asendaja.

5) Hüdrauline tõstja on väga kohane töötamiseks seal, kus pinnas pole liialt pehme. Jõust ei näi temal kunagi puudus olevat. Eriti sobiv kändude juurimisel kütte otstarbel. Vajab veel üksikosades viimistelemist, et lihtsustada sidestusosade käsitamist ja suurendada töö kiirust.

6) Talumajapidamistes, nii üksikuil kui ka vastavail ühinguil, on kohane kasutada „Revolt“ blokk-tõstjat. See on hinnalt kättesaadav ja ka koduselt valmistatav. Sobiv töörist igasugustel pinnastel, kus ei vajata suurt võimsust.

Masinate käsitamine üldse eeldab töolistelt ja tööjuhatajailt taibukust, eriti aga veel uut tüüpi masinate juures, mis alles üksikosades viimistele mata. Tahaks loota metsameestelt, kel võimalus jälgida ja juhtida kännujuurimistöid, tahet süveneda tarvitatava masina puuduste ja vouruste selgitamisele ja töövõtete arendamisele. Säärase töö juures omandatud näpunäited oleksid suureks abiks konstruktorile masinate üksikosade viimistelemisel ja eduks kännujuurimistöode teostamisel üldse, missugune ala meil on alles uus ja arendamist vääriv, kuid võrdlemisi tundmata.

Kodu, koduümbrus ja film

Tähelepanekuid ja soove

A. Peel

Viimase aja algatuste ja aktsioonide paremaks osaks loetakse koduümbruse kaunistamist ja kodusisustust. Seda mitte asjata, sest siin on võimalusi kõige laialisemal määral ja igal on võimalus jõudumööda kaasa lüüa. Paljud teised aktsioonid on ühenduses kulutuste ja ka oskuse omamisega, ning pole teostavad järk-järgult.

Kodu ja koduümbruse kaunistamine on üks neist ülesandest, mida teostatakse ka tulevastele põlvedele, kuid samal ajal saavad sellest kasu ka kaas-aegsed. Nii imelik kui see ka ei ole, tundub imelikuna, et niisuguseks ülesandeks, nagu seda on kodu ja selle ümb-

ruse kaunistamine, on tarvis eriakt-sioone ja teinekord riiklikku kaas-abigi, sest eestlase iseloomustuseks on kaunis kodu ja koduümbrus, eriti, mis puutub metsa ja aedade ossa. Võrreldes meie vanatalundeid oma ümbrusega Soome, Läti ja Leeduga, paistab meie kodu oma rohelusega silma. Öigem oleks küll öelda — paistis, sest nüüd annavad uued asundustalud tervele ümbruskonnale oma üksuste rohkusega hoopis teise ilme. Arvesse võttes vanatalude aedade hävingut sõja-aastail ja sinna lisades asundustalude mõjutuse osa, olemegi jõudnud ajajärku, kus tervet mõtlemis-

viisi tuleb järeleaitama hakata selleks, et saadaks kätte jälle see, mida saaksime nimetada mugavaks kodus, nii sisemiselt kui ka väliselt. Sellega saabki põhjendada, miks aktsioonidele selles osas tuleb anda sellane tähtsus.

Nüüd tekib paratamata küsimus, missuguste abinõudega jõuda nende kodanike juure, kelles on tarvis äratada tungi nägusa kodu väljaarendamiseks? Riiklik osa on siin tähelepanuvääriv, sest selleks on rakendatud tööle terve organisatsioon ja pandud ametisse asjatundjad. Organisatsiooni tööle on tõhusat abi pakkumas agronomid, metsateadlased, praktilised metsametnikud oma mitmekesiste kogemustega, noorte organisatsioonid, koolid, omavalitsused, kaitsevägi ja kaitseliit. Aktsiooni läbiviimiseks kujundatud alus on väga suur ja laialdane, mis töötab tõhusat tööd ja loomulikult ka loodetavaid tagajärgi.

Abinõusid aktsiooni teostamiseks on palju. Osa neist on rakendatud, teine osa rakendamisel ja kogemuste varal varuks hoitavad rakendatakse hiljem.

On selge, et üldsõnalise propagandaga palju midagi kätte ei saada. Seepärast on asutud asjale kohe juure — kodukaunistamise praktilisele teostamisele. Eeskujuks kujunevad koolimajad, vallamajad ja eeskujulikud talundid, kes omal algatusel on saavutanud selle, mida teistele soovitatakse.

Praktilist osa käsitav näitlik osa ja vastav kirjandus selle kaasas, on teadmiste levikus osa etendav. Siinjuures, teistele lisaks, juhiksin tähelepanu ühele tõhusale abinõule, mida moodsas elus ja kogemuste varal teisel palju käsitatakse. See on film. Film kui propagandavahend aktsiooni käimapanekuks, läbiviimiseks ja film kui praktiliste ettepanekute ja näidete levitaja.

*

Kodumaa filmi ekspluateerimine on küllalt laiaulatuslik, et seega pääseb juba rahva laialdaste hulkade juure. Praegu ei tegele filmi alal mitte ükski kinod, vaid ka rahvamajadest ja koolidest üks osa. Film on kättesaadav ka maale ning isegi niisugustes kohtades, kus puudub elekter. Film on üks niisugustest abinõudest, millega inimesi kokku tuuakse sinna, kuhu tavaliselt

ei tulda. Sinna tulevad ka need, keda ei saa kätte ajakirjanduse, kirjanduse, ega kõnekoosoleku kaudu. Film on, nagu praktika näitab, aidanud läbi viia niisuguseid rahvakogumisi, kuhu muidu õige raske oleks rahvast kokku tuua. (Nii on ühistegevus oma ideede propageerimiseks juba aastaid eduga kasutanud filmi ja kogemusi arvesse võttes jätkatakse seda).

Filmi projektsioon-aparaate on peale kinode veel koolidel, rahvamajadel, kaitseväge osadel ja eraisikutel, kes neid kasutavad ka rändkinodena. Seepärast saab vastavasisulist filmi anda väga laialdastele rahvahulkadele.

*



Foto Eesti Kultuurfilm
Nii näeb välja viljeldamata legendik.
Puuritakse paesse auke.

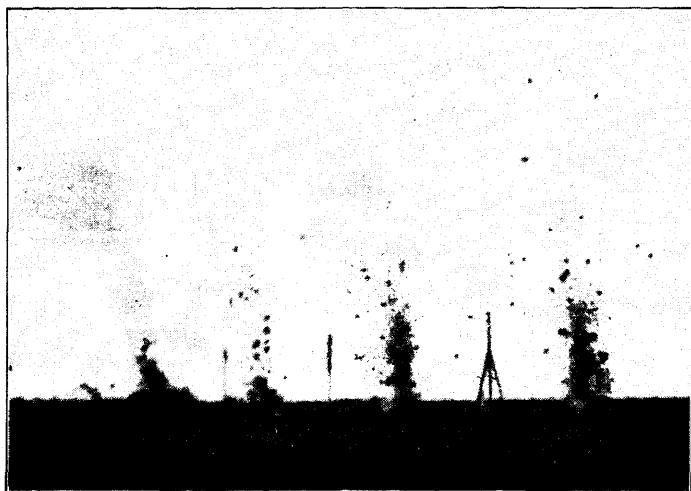
Milline peaks olema kodukaunistamise-film? Võiks öelda, — film peaks siin kaasa aitama laiemas ja kitsamas mõttes. Laiemas selles osas, et need filmipalad, mis ei ole otseselt praktiliseks nõuandeks, aitaksid levitada ilutunnet ja näitaksid kodumugavust selles mitmekesisuses, mida kodumugavuse ja kauniduse all mõtleme. Siin on tarviline kodanike juure minna isegi tema ilumeele tõstmise ja arendamise mõttega. Kui, näiteks, üheks oluliseks osaks on koduümbruses olev aed ja mets, siis ei ole ülearune demonstreerida metsa ja ka üksiku puu võlu. Tavaliselt maa-inimene, kes lähedalt või kaugelt on metsaga ümbritsetud, metsa otsest ilu ei hinda või hindab seda alles siis, kui metsa enam ei ole. Kuid tuim ja tundmusteta meie talupidaja ega maaelanik puu vastu ei ole. Seda tõendavad rohked rahva enda keskelt võrsunud meeleolulaulud ja vanatalude tarbe- ning ilumetsad.

Kuigi vahepeal on osa sellest idüllist ja romantikast aja reaalsusega kaotsi läinud ja puud ainult tarbepuu hinnatabeliga mõõdetud ning hinnatud, siiski on võimalus neid algidusid uuesti puu vastu ellu äratada ja sellele sümpaatiat võita. Üldpildiliselt ei saa siin kaugele, kuid puust, metsast ja aiast tuleb serveerida niisugune pilt, mis ihaldama ja igatsema paneb.

Oleme niiviisi rahva ilutunde liikvele äratanud, läheme edasi praktilistele aladele — kodukaunistamise-filmile kitsamas mõttes.

*

terve asjandus vastumeelseks muutub. Seda enam, et seda ei suudeta kooskõlastada teiste asjadega ja ümbrusega. Filmis, mis seda osa käsitaks, saab tõsta välja niisugused näpunäited, mida teisel teel ei saa. Siin on kõik võimalik. Filmi kaudu on võimalik näiteks meie kodumaa puuliikide kasutamist näidata kodusisustusena. Kuidas saab näiteks tavalist kodanikku uskuma panna, et kodumaa mitme puuliigi vineerlauad annavad mugava kodu, kus puuga on kaetud põrand, lagi ja seinad. Võib-olla usutakse seda, kuid ilma nägemata ei hakka seda keegi tarvitama.



Lõhkeainega lastakse paas puruks.

Foto Eesti Kulturfilm.

Äsja valminud metsanduse-film kannab juba teatud sugemeid ühest kui teisest, kuid see on siiski metsateaduslik film ja määratud metsanduse kui niisuguse üldpropagandaks. Selle filmi eriosad annavad end aga kohandada väljalõigetena kodukaunistamise-filmi üldosade juure. Kuid see on kõik tehniline filmi osa ja ei kuulu praegu siia. Siinkohal oli mõte ainult üldmärkusena seda ära märkida, sest see algatus on üks nendest, mis on avanud tee filmi käsitamisele ka selles osas.

Praktiliselt saaksime filmi ära kasutada näiteks kodusisustuse osas. Trükitagu niipalju kui tahes pilte ja näidatagu mööblit ja mööblikatteid näitustel, ometi ei saa kodanik näha, kuidas see mööbel ja kõik sinna juurekäiv osa praktilises asetuses ja kasutuses välja näeb. Isegi asetused võib teinekord ühe ilusa mööbli nii ära rikkuda, et sellega

Ometi ei ole meil näiteks võimalik kõiki asjasthuvitatud kodanikke viia Tartumaale, Peedu suvituskohta, ja seal näidata vana metsateadlase suvilat, kus kodumaa puu mitmekesine paneel ja laekate on lihtsa, kuid maitseka asetamise tõttu annud nii mugava kodu, et see otse eeskujuks kõlbaks. Filmi kaudu on see võimalik. Nii mõnigi veenduks selle ilus, praktilisuses ja juureantava kalkulatsiooni põhjal ka selle odavuses.

Kui omal ajal algatati kodusisustust ja kodukultuuri propagandat, siis ei annud suuline propaganda palju midagi. Mäletan, Tartus said propageerijad ja korraldajad märksa suuremaid tagajärgi sellega, et juhtisid asjast huvitatud kodanikke eeskujulikesse kodudesse. Lepiti korteriomanikega kokku ja aadressid anti asjasthuvitatuile edasi. Nagu pärast seletati, on haruldast või-

malust rohkesti kasutatud ja sealt ka palju eeskujude võetud. Seegi tõendab, kui võrd inimestele on tarvis tegelikke eeskujusid. Filmi kaudu nende eeskujude edasiandmine on märksa kergem. Selles osas on võimalik anda täielisi õppe- ja propagandafilme. Isegi kodu- ja kodusüstuse töökodadele.

*

Kus filmi veel eduga kasutada saab, see on koduümbruse iluaia osas. Olen tihti pidanud teatud piinlikkusega jälgi- ma neid taluperemehe, perenaise ja pe- retütteid, kes viimaste aastate suure- mail põllumajanduslikel näitusil, kus kodukultuuri osas on olemas ka ilu- puud, nende puude ja pöösaste ümber askeldavad ja pead murravad. Välja- dele on asetatud üksikud puud ja pöö- sakesed. Nende küljes ripub ladina- keelse tekstiga sildike. Sellest peab nüüd maainimene, kes aednik ei ole, aru saama ja omale soodsa puu- või pöösaliigi välja valima! Päris võimatu! Vähe veel sellest, et ta nimetustest aru ei saa, kuid ta ei saa aru ka sellest, kuhu ja kuidas neid puid ja pöösaid asetada ja kuidas nad annavad end tegelikus elus rakendada. Ei ole siis mi- dagi imestada, kui üks talumees aia iluhekiiks määratud pöösad istutas lille- peenra ümber. Iga niisuguse puu ja pöösa juures peaks kindlasti olema ülesvõtte aia, kus niisugustest ilupuud- est juba midagi välja on kujunenud. Noor istutatud taimeke ei ütle silmale midagi, kui me ei tea, kuidas selle edaspidine arenemine läheb. See ei maksaks näituste korraldajatele suurt vaeva ega nõuaks ka kulusid. Sellega koos võiks iluaedade mitmekesise kor- raldamise alal esineda film. Filmi saaks kasutada ka põllumajanduslikel näitu- sil, kui selleks reserveeritakse vastav ruum.

*

Kodukaunistamisaktsiooni olulisi osi on hoonete värvimine ja tarad. Film ei saa värvimise osas palju kaasa ai- data, välja arvatud see, et korrastatud hoone on silmale ilus ja meelitab jä- reletegemisele. Küll on aga filmil suur osa täita tarade osas. Siin saab must- tertaradid kõigile kättesaadavaks teha. Aktsioonitoimkond kavatses ehitada igale maakohale, silmas pidades selle maakoha iseäraldusi, vastavad muster-

tarad. See on hea ja otstarbekohane. Kuid vaevalt suudavad seda muster- tara näha kõik need, kes selle vastu huvi tunnevad.

Film pääseks igale poole ja filmis saaks ka ära näidata, kuidas materjali ette valmistada, kuidas seda kohale ase- tada ja kuidas eeskujulik tara välja näeks.

*



Foto Eesti Kultuurfilm.

Paetükid pärast pae purustamist (kraater).

Kui koolid endile saavad koolifilmi ja paljud tahavad ka filmiülesvõtte- aparaate muretseda, siis saab muidugi märksa rohkem materjale meie kooli- majadest ja nende ümbrusest, vilja- ja iluaedadest. Võrdlusmaterjali järele saavad koolid ise juba jälgida, millises osas üks või teine eksinud, või millest eeskujude tuleb võtta. Kuid kõige enam saab levitada kooli kaudu kodukaunis- tamist, sest koolifilm ei pruugi ainu- üksi olla õpilastele, vaid ka neile, kes kooli on lõpetanud ja nüüd käivad kor- duskoolis. Samuti saavad filme kasu- tada lastevanemad. Noore- ja vanapõlve peale kokku jõuame kord sinna, kuhu oma kodukaunistamisega tahame jõuda.

*

Ülaltoodud read on selleks, et näi- data üht seni mittetarvitatud propa- gandavahendeist, mida aga kasutada tuleks, sest filmi kaudu saadakse kiire- mini edasi kui teiste abinõudega. Film selgitab loengut ja annab ilma loengu- tagi seda, mida tahetakse edasi anda. Maal töötavad noorteklubiid ja teised organisatsioonid oleksid tänulikud, kui nende tööle kaasa saaks aidata film.

Asjaomased organisatsioonid saaksid seda kasutada, seda enam, et film ei tule kallim vastavasisulisest kirjandu- sest.

Vineeritööstuse varustamisest ja toodangust Soomes

Aleksander Pals

Soome on tänapäeval suurimaks Euroopa ja maailma vineeritootjaks maaks. Ei ole seepärast huvituseta vähest pilku heita ta vineeritoodangule ja selle tööstusharu toorainega varustamisele, mis metsavarade vähenemisega on üks akuutseist küsimusist kõikjal.

Inglase A. Mora andmeil jagunes 1929. a. vineeritoodang üksikute Euroopa riikide vahel järgnevalt:

N. Vene . . .	120.000 tn
Soome . . .	100.000 „
Saksa . . .	100.000 „
Poola . . .	38.000 „
Prantsuse . . .	32.000 „
Läti . . .	30.000 „
Eesti . . .	18.000 „
Rootsi . . .	15.000 „
Teised maad . . .	52.000 „

Kokku 505.000 tn

Samal ajal arvas A. Mora Euroopa vineerikasutust 400.000 tonnile, mis jagunes üksikute maade järgi.

Saksa . . .	115.000 tn
Inglise . . .	84.000 „
Vene . . .	60.000 „
Prantsuse . . .	28.000 „
Itaalia . . .	23.500 „
Belgia . . .	17.000 „
Hollandi . . .	17.000 „
Rootsi . . .	9.000 „
Teised maad . . .	46.000 „
Kokku	400.000 tn

Kogu maailma vineeritoodang ja vineeri kasutus samal ajal oli tema järgi (tonnides):

	Toodang	Kasutus	Eksport	Import
Euroopa . . .	505.000	400.000	105.000	—
Põhja-Ameerika	250.000	233.000	17.000	—
Aasia . . .	48.000	146.000	—	98.000
Austraalia . . .	11.000	16.000	—	5.000
Lõuna-Ameerika	—	14.000	—	14.000
Aafrika . . .	1.000	6.000	—	5.000
Kokku	815.000	815.000	122.000	122.000

Sellest nähtub, et 1929. a. vineeritoodang oli omatarvidusest suurem ainult Euroopas ja Põhja-Ameerikas ja et Euroopa on suurim vineeritootja, kullutaja ja eksportija. See suhe on valitsev ka tänapäeval ja põhjapoolsed maad sobiva toormaterjali omamisega on samummas esirinnas.

Nagu eelpoolsest nähtub, on Soome osatähtsus maailma vineeriturul eriti silmapaistev, mida on võimaldanud peamiselt väike vineeri omatarvidus.

Esimene vineeritehas Soomes ehitati 1912. a., kuid vineeri valmistamine ja eksport püsis õige madalal tasemel kuni 1920. aastani, millal see tõusis ainult 12.890 tonnini. Järgnevail aastail algas kiire toodangu ja ekspordi tõus, tõustes 1925. a. 43.900 tn-ni ja 1935. a. — 127.338 tonnini. Järgnevate „kitsikusaastate“ mõju on avaldunud ka Soome

vineeritööstusele, tekitades 1930. a. toodangu languse 82.200, 1931. a. — 75.700 tonnini ja alates siis tõusu 1932. a. — 80.648, 1933. a. — 95.949, 1934. a. — 115.345 ja 1935. a. — 127.338 tonni. Hoolimata sellest, et maailmaturul vineerihinnad olid viimaseil aastail tublisti nõrgenenud, laiendati siiski veel seda tööstusharu, turuolude paranemise lootuses.

Tänapäeval on Soomes 18 vineeritehast ja nende kogutoodang ulatub peasjaliselt kasevineerina 160.000 m³-ni aastas. Üksikud tehased valmistavad ka veidi männi-, haava- ja lepa-vineeri ja kasutavad õige vähesel määral välismaa puuliike. Kogu toormaterjali tarvidus on ca 700.000 tm kaske, millise kvantumi saamine on tekitanud viimasel ajal tehastele mitmeid raskusi, mis päev-päevalt veelgi suurenevad.

Seepärast on olnud ka, eriti viimasel ajal, toormaterjali tehnilistes tingimustes palju järeleandmisi ja võiks ütelda, et võrreldes endisega leiavad vastuvõttu nüüd igasugused kasepakud, missugune nähtus ei ole meilgi võõras, ja võib arvata, et see põhjustab tulevikus, kus kaks tehist vajavad endale toormaterjali, veelgi võimalikke järeleandmisi tehnilistes tingimustes.

Viimase metsakorralduse (1921—1924) andmeil oli Soomes kasepuistute tagavara 197,1 milj. tm, mis jagunes:

alla 10 sm rinnakõrguselt	43,5	milj. tm.
10—20 sm	101,8	„ „
20—30 „	40,4	„ „
üle 30 sm	11,4	„ „

Kahe viimase rühma (20 — üle 30 sm — kokku üle 50 milj. tm) aastane juurekasv hinnati 7,55 milj. tm. Sellest järeldades peaks Soome vineeritööstus olema küllaldaselt kindlustatud toormaterjaliga. Kuid tegelikult ei ole Soomes ses suhtes olukord nii hiilgav kui neist arvudest võib järeldada, kuna suur osa kasepuistuist ei ole vineerivalmistamiseks kõlvuline. 50 milj. tm hulka on arvatud ka ladvad jne. Selle osa täidavad alla 20 sm arvestamata jäänud tüved. Olukorra halvendajaks

on aga alad, — suure osa kasemetsade asukohad, kust transport tehastesse on teostamatu. Kuid on ka palju tehaste lähedasi metsi, kus kask koosseisus ei anna head vineeripuud, ja lõpptulemuseks on: kuigi korralduse — takseerimise andmeil kase aastane juurekasv ületab 10-kordselt tehaste tooraine tarviduse, tuleb Soome vineeritehaseil siiski tõsiselt suhtuda tulevikule.

Suurem ülesanne on aga lahendada neil metsaomanikel, kelle valduses on eelpooltoodud noore puistute tagavara — 43,5 milj. tm, nende kasvatamise, hooldamise jne. küsimused, et saada tulevikus head ja väärtuslikku vineerimaterjali, millest jatkaks veel suurema vineeritööstuse varustamiseks kui tänapäeval Soomes. Ja selles suunas on ka, eriti noorema põlve, Soome metsamehed hakanud oma töid rajama, mida näitavad paljud sellesihilised artiklid, uurimuste ja katsete tulemused rohkem Soome metsanduslikus ajakirjanduses.

Vineeritööstuse varustamise küsimus vajalike tarbepuuga on kerkimas meilgi teravamalt päevakorrale ja need küsimused, mis sellega ühenduses, on seda väärt, et ka meil juba varakult hakata neile mõtlema.

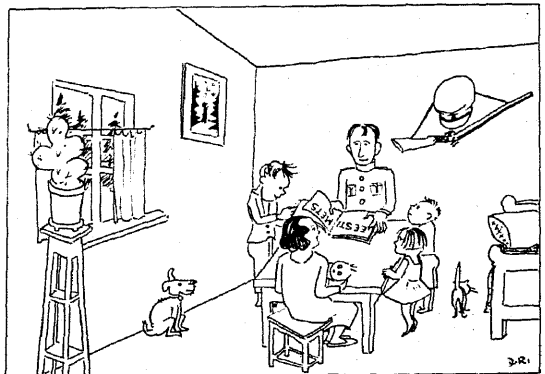
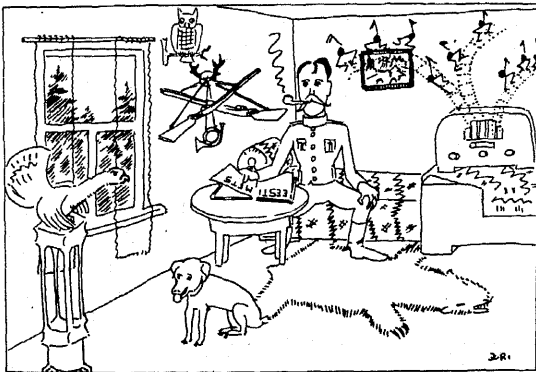
Pudemeid metsakoolist

J. K.

(Järg)

Õhtuti, kui lõpeb valgustus oma elektri- jaamast ja pimedus laiutab kõikjal ühekorraga, siis ei tule ju alati veel kella 22 ajal und. Enne tolle unetaadi meile jõudmist puhutakse veel palju-palju jutte ja nalju ning arutatakse

omavahel igasuguseid päevakorras olevaid küsimusi. Olgu näiteks: ons tõi, et riigiametnikud, seega ka riigi metsaametnikud, saakid teenistuskohale asudes riiklikku toetust n.-n. abielulaenu näol? On ju väga raske



Tarmo kujutus ja Volli arvamus õigest tulevases kodust.

koolist vabanejal asuda paljakäsi ja tühja taskuga kohale, kus on vältimatu tubli majanduslik seisukord, et ka palgamaast vajalist palganormi saada. Nõnda's küünevad kujutlused neil kaugele tulevikku. Kõrvaloleval pildilgi

püüdsin kujutada abiturientide Tarmo ja Volli kujutlusi tulevases metsameeste kodust ja kodusest elust. Oleks veel palju kirjeldada, aga see läheks liialt pikale, seepärast jäägu pealegi muist edaspidiseks.

Metsamehe politseilist ülesandeist

V. R.

Metsapinna lumega kattumine on toonud mõneski metskonnas valveametnikele juure eri ülesandeid. Ikka leidub veel asjasthuvitatuid, kes tuisusel talveööl sõbraga kokkuplaanitsetult viskavad rekke sae, kirve ja köiepunt- ra ning sõidavad riigimetsa tegema „soomust“.

Meie, metsametnike, kohus on neid „metsakahjureid“ viia teadmisele, et ka riigimets on teise varandus ja omandusõiguse rikkumine on valjult karistatav.

Enne seaduserikkuja kohtulikule vastutusele võtmist tuleb teostada terve rida politseilisi ülesandeid. Süütegu tuleb võimalikult täieliselt selgitada.

KKS § 921-ga metsaseaduse (Kr. S. §§ 250—253 ja 587—596) ja KKS § 943-ga jahiseaduse (Kr. S. §§ 245—249 ja 586) alal on pandud riigi metsateenijaile riigi maa-aladel ja veekogudel toimepandud süütegude jälitamine. Juurdluse toimetamise õigus KKS § 923 järele on riigimetsateenijaist metsnikel ja nendest kõrgemal ametnikel.

Juurdlust teostaval ametnikul tuleb selgitada mitmesuguste juurdluststoimingu- te abil süüteo suurus ja süütegija ning ähvardava tasuraha suurus.

Süüteost teadasaamisel tuleb juurdluse teostajal süüteost teataja andmete järgi koostada avaldusprotokoll. Selle järele ta määrusega avab juurdluse kui seadusepärase toimingut. Määruses tuleb märkida vastavat süütegu fikseeriv § kriminaalseadustikust.

Sellejärele tuleb ehitamisele juurdluse vundament, milleks on objektiivne, asjalik ja väga põhjalikult teostatud vaatlus süüteo paigal. Vaatlusprotokollis tuleb märkida, kus on vaatlus toimetatud ja mis moodustab teopaiga tsentrumi. Tuleb kirjeldada teopaiga lähemat ümbrust, jälgi ja märke süütegija tulekust ja minekust ning muid

jälgi ligemas ümbruskonnas, nagu heinte, sõnniku, kaotatud esemete jne. olemasolu. Edasi tuleks kirjeldada üksikasjaliselt teopaiga tsentrumit, missugused kännud ja mis mõõtelised asuvad teopaigal, missugused oksad on puudest maha jäetud, kui kaugel on üksikute puude juures saepurujooned jne.) ja asitõendusi, mis on võetud protokollis juure. Vaatlusprotokollis tuleks märkida ka vaatluse algamise ja lõpetamise kellaajad ning KKS §, mille põhjal vaatlus on toimetatud, s. o. § 60 või § 920.

Vaatlusprotokollis asitõenduseks võetud esemed tuleb eraldi määrusega kuulutada asitõendusiks võetuiks.

Põhjalikul, hästitoimetatud vaatlusel on eriti tähtis ülesanne metsaraiumissüütegude jälitamisel. Iga töö järele võib vilunud silm kogemuste varal aimata töö tegijat. Vaatlusel saadud tähelepanekute varal saab kahtlusaluse ülekuulamisel jätta sageli ülekuulata- vale mulje, et juurdlusteostajal ametnikul on asi selge ja kahtlusalune, nähes, et põiklemine on asjatu, tunnistab oma süü üles.

Millest eriti tuleb kinni pidada, on see, et vaatlust (üldse juurdlust) toimetaks ikkagi vaid see ametnik, kel see seadusega on lubatud. Metsavahi teostatud juurdluse puhul kohtus pole süüalusel või tema advokaadil muud vaja, kui juhtida kohtuniku tähelepanu juurdluse ebaseadusepärasusele, ja asi läheb tühja.

Vaatluse järele juurdluses esinevad ülekuulamised, mis teostatakse KKS § 241 korras, kusjuures kuulutatakse ka KKS § 141. Ülekuulamisel tuleks katsuda saada vastuseid küsimustele: kes?, mis?, kus?, millega?, mis otsarbel?, kuidas? ja millal?

Edasi, ülekuulamistega selgunud asjaolude kohaselt, tuleb toimetada

materjalide peidukohas asitõenduste võrdlus kahe manuka juuresolekul ja koostada võrdlusprotokoll. Soodsate tulemuste korral materjalid tuleb määrusega arestida ja anda hoiule. Viimase tehingu kohta tuleb võtta juurdlustoimingusse allkiri materjalide hoiulevõtmise kohta, kuulutades ka KrS § 573.

Kui ülekuulamistel selgub, et materjalid on arvatava süütegija kodus, ja kui kahtlusalune end süüdi ei tunnista, siis tuleb koostada läbiotsimist põhjustavate motiividega määrus ja asuda kahe manuka juuresolekul läbiotsimisele. Läbiotsimine tuleb teostada põhjalikult ja tähelepanelikult. Ei tohi jääda võimalust hiljem seesuguse kaht-

luse tekkimiseks, et vahest materjalid olid rehe taga seinä ääres lauavirna all — see koht jäi vaatamata.

Läbiotsimisprotokolli lõppu tuleks märkida: „Läbiotsimisel midagi rikutud ei ole“. Läbiotsimisel võetud asitõendused tuleks võtta, samuti kui vaatlusel ja võrdlusel, juurdluse juure eraldi koostatud määrusega.

Protokollidele, kuhu kirjutavad alla manukad, s. o. vaatlus-, võrdlus- ja läbiotsimisprotokollile, tuleb märkida lõppu: „Protokoll ette loetud“.

Peale eelloeteldud protokollide tuleb koostada hindamisprotokoll, mis omavoliliste raiumiste puhul võiks olla järgmine:

Hindamisprotokoll.

Kõrgusjärk:
Taksijärk:

Raiutud puude							Omavoliliselt raiutud ja üles leitud materjalid, mis aresti alla pandud									
Liik	Käänunõõtkoorega sm	arv	rinnaõõtsm	mass tm		Hind Kr.		nimetus	arv	mõõt		mass tm		väärtus Kr.		
				tarbe	kütte	R.T. nr. 89-1935 avaldat. trahvitaksi järgi	üks puu			kokku	pikkus mt.	jämedus mt.	tarbe	kütte	trahvitaksi järgi	mittegi-taksi järgi

Asitõendused tuleb kogu juurdluses nummerdada võtmise järjekorras ja kirjeldada protokollis, missugusega on võetud. KKS § 162 kohaselt tuleks asitõendused pakkida ja kinni pitseerida. Politseis selleks otstarbeks on juurdlust teostavaile ametnikele välja antud pitsatid. Kuni uue metsaseaduse kehtimahakkamiseni metsaametnikkudel, välja arvatud kantselei, pitsatit vaja ei olnud, kuid nüüd, et seaduse nõudeid täita, oleks see tarvilik.

Politseiasutis tarvitusel olev 20,7 × 29,4-sm paberipoogna formaat oleks ka juurdlusteostavaile metsaametnikele hea, kuna seesugune formaat sünnib hästi portfelli ja ei kortsu kaasaskandmisel.

Politseis juurdlused koostatakse valgele joonega paberile, kusjuures protokollide šabloonilise alguse, nagu:

Ülekuulamisprotokoll.

„...“ 193 .. a. Torma metsa-
ülem Tartumaal KKS § 241
korras kuulas tunnistajana üle
kohas temale KKS § 141 ära seletanult.

ja

Vaatlusprotokoll.

„...“ 193 .. a. Torma metsk.
IV jsk. metsnik toimetab manu-
kate eluk.
ja eluk.
juuresolekul KKS § 60-da korras süüteopaiga
ja selle ümbruse vaatlust

Vaatlus algas kell.... kusjuures selgus:
paberile kandmiseks tarvitatakse vas-
tavaid kummistampe.

Metsaametkonnas oleks otstarbekohane trükkida koos juurdluse esi-
mene ja viimane leht, kusjuures esime-
sel lehel ülal vasemal nurgal oleksid
metskonna nimetus ja metskonna ning

metsniku protokollid numbrid ja aasta. Esimesel leheküljel peaks olema ka nimetus „Protokoll“. Viimase lehekülje sisemine külg oleks lineeritud hindamisprotokolliks. Säärase kaanelehe vahele juurduse toimetaja saaks asetada vastavalt juurduse suurusele paberid.

Metsahindade tõusust tingituna oleks tarviline teostada muudatusi trahvi-

taksides. Maksvais trahvitaksides tabel II hinnad ei ületa praegu enam igas kohas RMT materjalide müügihinda, missugune asjaolu võib mõjuda metsavargustele ergutavalt.

Metsaseaduse rikkumised vähenevad aasta-aastalt, kuid ikka leidub veel väljaõppinud retsidiviste, kelledele aga ei aita muu kui visa tahtega arendatud jälitamine.

Pikseoht üksikule puuliigile

Br. Reepalu

Pikse purustav jõud üksikule puule, mis lõpeb vahest puu täielise hävinguga, sundis juba ürgajal inimesi sellele mõtlema ning mütolooilisi seletusi looma,

Pikne pole muud kui õhuelekter. Uuema teooria järgi on elektri algkandjaks pisikesed pihud, n.-n. elektroonid, mille suurus arvatakse olevat 0,002 vesiniku aatomist. Neid osakesi radioaktiivsed ained kiirgavad õhku, kus neil on tung end siduda mingisuguse gaasiga. Pealeselle on elektroonidel omaduseks üksteist eemale tõugata, et võimalikult kaugemale asuda naaberosakestest, ning sellepärast rändavad elektroonid pinnale ja kontuuri tippu. Elektroonid asetuvad siis sääraselt, et nende tihedus on võrdeline pinna kumerusele. Näiteks teravikul kui kõige kumeramal pinnal asub elektroone ka kõige rohkem ning seepärast on seal elektri potentsiaal (ti-

hedus) suurim. Õhuelektri potentsiaal on mitmesugune, olenedes maapinna reljeefist ning atmosfääris olevast mikroskoobilisest tolmust ja niiskuse hulgast. Äikese ajal negatiivne elekter eraldub positiivsest ning koos vihmaga sajab maha, tekitades nii õhu- ja maaelektri potentsiaalide vahe. Ületab vahe tasakaalu, sünnib elektrisäde — välk, pikne — mis lööb maasse eelistades teravikke, kus „—“ elektri osakesi on kõige enam. Ja sääraseks teravikuks looduses on harilikult kas mõni puu, kivi jne.

Seni meil Eestis pole peetud statistikat pikse vigastatud puudest ning seepärast on ka mainitud küsimust vähe uuritud, kuna seevastu Saksamaal, Belgias ja Hollandis on ammu hakatud seda süstemaatilisel uurima ning juba aastakümneid on registreeritud piksest tabatud ja vigastatud puud.

Maakoht	Piksest tabatud üksikud puuliigid %/0											
	tamm	pappel	mänd	kuusk	põõk-puu	saar	lehis	pirni-puu	vaher	kask	paju	lepp
Kirde-Saksas 1874. a.	63,3	1,2	14,8	8,3	9,7	—	1,1	—	—	0,9	0,7	—
Austria Alpides 1890.—1897. a.	37,5	19,1	—	35,4	1,4	2,4	—	2,7	0,4	1,9	—	0,2
Lääne-Preisimaal	—	69,4	—	10,2	—	—	—	—	—	6,2	14,2	—
Belgias 23 a. jooksul.	17,7	7,8	—	—	5,2	—	—	3,8	—	—	2,5	—
Hollandis 1886—1903. a.	32,6	54,6	—	—	—	—	—	11,9	—	0,9	—	—

Neid andmeid lähemalt vaadates võime ütelda, et Lõuna-Saksas ja Hispaanias on piksest eelistatud puuliigiks tamm, sellevastu aga Põhja- ja Läänemere rannikmail asub tamme asemele juba pappel. Vist on viimane oma soodsas kasvutingimuse tõttu sel maa-alal tammest rohkem levinud, eriti just maal ilupuuna. Seepärast mainitud puuliik seisab ka statistikas esikohal. Ühtlasi võime eelpool nimetatud andmeid aluseks võttes puuliigid pikse

tabavuse järgi rühmitada kolme rühma:

Kõige sagedamini piksest tabatud puuliigid	Vähem piksest tabatud puuliigid	Harva piksest tabatud puuliigid
kuusk mänd tamm pappel pirnipuu jalakas paju saar	lepp vahtralised hobukastani-puu põõkpuu	pärn õunapu kirsipuu sarapu kask

Tilia platyphyllus f. laciniata hort. end. Iisaku mõisa pargis

V. Ritslaid.
rer. for.

1936. a. sügisel matkal olles sattusin Virumaal endises Iisaku mõisa pargis huvitavale ja meie oludes haruldasele puuliigile. Puu lehed on sügavalt ebaühtlaselt sisselõigatud servadega. Pungade järgi puu kuulub *Tiliace* sugukonda. Paistab olevat tõenäoline, et puu on *Tilia platyphyllus f. laciniata*, kuid ei ole ka võimatu, et ta on mõne *Tiliace* sugukonda kuuluva liigi värdjas. Puu kõrgus on umbes 8 m ja rinnamõõt 12 sm.

Puu asub endise Iisaku mõisa pargi lõunapoolses osas Lohusuu vallasekretäri härra Savi krundil.

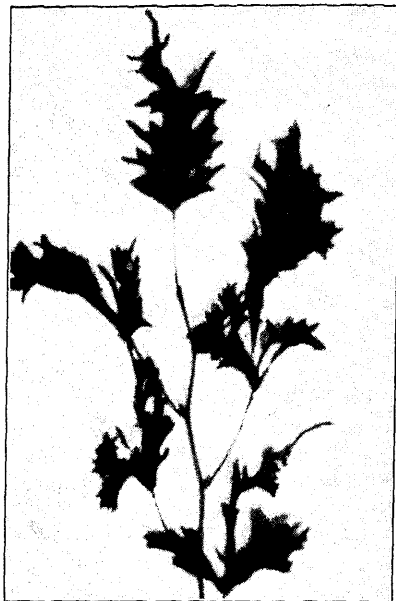


Foto V. Ritslaid.
Endise Iisaku mõisa pargis oleva pärna lehtedega oks.

Metsloomade mõistusest

E. Schabak
(Järg)

Hunt. (*Canis lupus*)

Hunt, see meie kodukoera esivanem, oma paljudes liikides on levinud üle kogu maakera. See röövlom, vastavalt tugevale kehaehitusele, omab väga suure liikuvuse ja oma jahi- ning rändretkeil võib ta ühe öö jooksul läbistada 40—70 km. Peale harilike jahi- ning koduloomade on tema toiduks ka putukad ja isegi taimede vili, nagu mais, meloonid, kõrvitsad, kurgid, kartulid j.n.e.

Loewis ja Kremeniz tõendavad, et salkadesse kogunenud hundid ründavad isegi karu ja peavad ajajahti ka rebase peale; samuti jätkub neil kannatust jahiloomade vahetuskohal tundide kaupa nende läbikäiku luurata. Salkades iga ajaja-osavõtja peab kindlat sidet teistega, kes sissepiirajate ehk küttide osa esitavad.

Kohl: „Hobuseid ja veiseid ta ta-

bab kõigepealt kõrjipidi, kus ta tuiksoone katki rebib. Metssigu ta aga kunagi ei puutu, sest tal on suur aukaratus nende koledate kihvade vastu.“

Hunt omab koera täielise vaimuande; ilma näljata on ta arg; oma kavaluses ta ületab isegi rebase ega välju kunagi varjupaigast, enne ümbruse põhjalikult uurimist. Venemaa Minski linnapea krahv Tshapski metsas jahil olles juhtus mul järgmine lugu. Ajajad lähenesid kütiliinile; vasakul, minust umbes 200 sammu, seisis metsnik, paremal — metsavaht; korruga märkasid ajajate pool metsa serval, metsniku ja minu vahel, just keskel, maas madalal midagi kannutaolist, mida enne seal polnud; siis liikus aga see „känd“ ja osutus esimestele käppadele laskunud hundi-peaks; et ta lamas just täpselt kütiliinil, ei võinud ma püssi tarvitada; järgmisel silmapilgul ta kadus tagasi; ikka rohkem lähenes ajajate käre; möödus

paar minutit ja pingul olles jälgisin liini paremal ja vasakul pool, püss kramplikult laskevalmis käes; pöördes oma silmad just paremale poole, nägin kuidas hunt umbes 100 sammu kaugusel minust esimese hiiglahüppega välja kargas 6 m laiusele kvartaalishile ja järgmise hüppega ta oligi vastaspoolsesse põõsastikku kadunud — hoolimata kahest paugust, mis temale tagajärjeta järgnesid.

K a d e: „Oma pesa läheduses hunt ei röövi mitte midagi ja lähimas ümbruses võivad takistamatult üles kasvada, üksteisega naabruses, noored hirved ja hundid.“

C u v i e r: „Keegi härra kinkis Pariisi loomaiale ühe noore taltsutatud hundi, lahkus siis ja tuli 18 kuu pärast tagasi. Hunt tundis ta kohe ära ja avaldas elavat rõõmu. Sama härra ilmus 3 aasta pärast jällegi samasse aeda juba õhtupimeduses; ka nüüd tundis hunt ta juba häälest ära, sest õhtupimeduses ta ei võinud teda näha; uludes ta nõudis puurist vabanemist, ja kui see sündis, kargas ta oma kasvatajale õlale, lakkudes ta nägu ja ähvardades valvajat hammustada, kui see teda puuri tagasi tahtis viia. Kui härra viimaks lahkus, hunt haigestus, keeldus söömast ja ei sallinud võraste lähenemist.“

Rootsi loomasõber K a t h a r i n e B e d o i r e: „Mu mees ostis kolm noort hunti; kuu lõpul kingiti üks neist Uhr'ile, teine Thore-Petree'le; niimoodi üksi jäänud kolmas muutus väga usaldavaks, jalutas meiega, ja kui me maha istusime puhkamiseks, ei lubanud ta urisedes kedagi meile lähemale tulla kui 20 sammu kaugusele; kui ma teda selle eest tõrelesin, lakkus ta mu käsi, pidades aga lähenevat ikka teravalt silmis; ta mängis lastega ja harjus ka töölistega, kes talle sageli leivatükke oma taskutes kaasa tõid, mis hunt ise sealt üles leidis; ta sõi meie koertega ühest ja samast ämbrist, ei lubanud aga võrastel läheneda; härra Uhr'ile kingitud hunt magas õuekoeraga samas putkas ja jagas samuti temaga iga sööki.“

E l l i o t: „Indias on tähele pandud, et antiloopide karja lähenemisel üks hunt eraldub varjupaika peidetud sal-

gast, viskub seliti maha ja sipleb ülestõstetud nelja jalaga õhus; uudishimust aetud antiloobid lähenevad sellele näitlejale ja langevad siis hundisalga ohvriteks.“

F o r s y t h: „Samuti teeb hundisalga üks osa valerünnaku ja põgeneedes näiliselt, petab enese järele karjakoera ning karjuse, kuna teine salgaosa siis mahajäetud lambakarja ründab. Isegi lapsi nad röövivad kavalusega küladest: nõrgem hunt jääb külast eemale varju; tugevam läbibast suure kiirusega peatänava, tabades ühe seal mängivatest lastest; seni kui küla elanikud teda tagajärjeta jälgivad, viib ka nõrgem, peidus olnud hunt oma saagi metsa.“ Sama Elliot tõendab, et ühest hindukülast huntide poolt on 30 last ära viidud.

J e r d o n: „Hurdakoertega taga aetud hunt pöördus viimati ümber ja ajas nad, nüüd juba tema eest põgenejad, tagasi nende isandate juure; teinekord võttis hunt isegi osa koos hurdakoertega rebase ajamist; õnneks ei kestnud see jaht kaua, muidu oleks nende koerte pärast karta olnud; ei olnud ka kerge seda palumata osavõtjat kõrvale peletada.“

Hunt on väga kaastundlik teiste loomade kaebustele ja teiste huntide ulumisele vastab ta samaga, isegi karu mõirgamisele. Samuti ka inimese, tema poole pöördud, kaebliku häälega räägitud sõnade peale ta vastab ulumise ja vingumisega, nagu koergi; ka paneb teda muusika nutma.

Saarmas. (*Lutra vulgaris*)

Saarmas ehitab oma maa-aluse kodu ikka vee lähedale, kusjuures sissekäik on umbes 0,5 m sügavuses veepinnast, kust umb. 2 m pikkused käigud ülespoole kuivale suubuvad eluruumi n.-n. „katlasse“. Ka siin (nagu mägralgi) on tehtud õhutoru ventilatsiooniks. Tema painduv keha on vees väga liikuv, kuid ka kuival jookseb ta õige ruttu ja lumel või jääl laseb ta liugu, kasutades selleks oma siledat ja libedat kasukat. Orienteerumiseks ja ümbruse uurimiseks oskab ta end püsti sirutada ja selles positsioonis pikemat aega püsida.

S o l l a c h e r ja S a c h e n b a c h e r: „Kalavaestest kohtadest kalarikkama vee juure ümber kolides läbibast ta

kuni 1500 m kõrgused mäeseljandikud umbes 5 tunni jooksul, milleks vilunud mägedekütt tarvitaks vähimalt 7—8 tundi. Kalade kergemalt kättesaamiseks, plaksutades vett oma sabaga, ajab ta neid sügavamatest kohtadest ohema vee poole ja kääridesse. Suuremat lõhekala ajavad harilikult kaks saarmast, ujudes üks allpool, teine ülalpool, nii kaua, kuni see kala ära väsib ja nende ohvriks langeb.“

Blanford on Indias tähele pannud, et mõnikord peavad ka 5—6 saarmast ühiselt jahti ja tapavad siis rohkem kalu kui suudavad ära süüa.

M. Master nägi, kuidas 6 saarmast ühes järves paigutasid end poolringi, umbes 50 m vahega, ja nii kalu teatava eesmärgiga kokku ajasid. Hiinlased õpetavad saarma oma kasuks kalu püüdma.

Wimkell: „Noor kodusaarmas oskas apporteerida, end 5—6 korda kerkpalli rullida ja sõbrustas taksikoe-raga, kelle seljas ta heameelega ratsutas ja selle juures heas meeolus nagu naeratas.“

Poola marssal Chrysostomus Passekil oli 1686. aastal eriliselt tark saarmas, kes temale kalu püüdis; sellest sai teada kuningas ja kinkis selle saarma eest Passekile kaks ilusat türgi hobust; see saarmas püüdis ka kuningale kalu, kuid ühel jalutuskäigul tappis tema kogemata üks sõdur, keda selle eest taheti surmata, kuid vaimulike palvel anti talle armu ja pekseti ainult piitsadega läbi.

Määr. (*Meles taxus. Dachs*)

Enesele ja oma perekonnale maalaluse kodu sisseseadmiseks on määral otse arhitekti omadused. Maja, samb-laga vooderdatud keskkohd ehk „katel“, on paigutatud 1,5—2 ja isegi kuni 5 m sügavusse järsul nõlvakul. Siia koon-dub kuni 4—5 sissekäiku, mille pikus on umbes 8—10 m. Ventilatsiooniks on valmistatud eriline õhutoru, mis tõu-seb katlast loodis kuni pealmaani. Selles mugavas kodus viibib ta suurema aja oma elust ja käib jahil ainult öösiti.

Tschudi: „Määr on laisk ja armastab mõnusus; kõik tema liigutused on aeglased, eriti sügisel, kui ta rasva läheb; suvepäeval ta lamab tundide kaupa oma maja ukse ees, nagu „päik-

sevanne“ võttes, pöördes soojuskiirtele nii selga kui kõhtu.“ Toiduks on juured, igasugused putukad, maipõrnika rasvased tõugud, tigud, vihmaussid, juhuslikult ka jänesed, munad ja noored linnupojad.

Bischofshausen ja Pechuel-Loesche on ühel suveõhtupoolikul metsas tähele pannud 5-liikmelise määraperekonna mõistatuslikku tegevust: nad liikusid üksteisega võidu ühelt puult teisele, tõusid tagumistele jalgadele ja, nagu tantsides ümber puu, kraapisid esimeste jalgade teravate küütega puutüve koort, sellejuures mõnusalt urisedes; on jäänud selgumata, milleks nad seda teevad: kas lihtsalt mängides, või koore pragudest mõne tigu kättesaamiseks. Määr ei söö pöogi ega tamme tõrusid, küll aga igasugust aedvilja, väikesi imetajaid, hiiri, mutte, sisalikke, konni, usse jne. Adolf Müller peab määra ja siili kasutovaimaiks loomiks suures metsalooduse majapidamises.

Ludwig Beckmann: „Oma koopas elades määr armastab väga puhtust, kaevab seal eraldi auke väljahedeteks, mis igakord akuraatselt mul-laga kinni kaetakse; noorelt kinnipüütud määr laseb end ka taltsutada, jääb aga ikka laisaks ja kohmakaks oma liigutis.“

Tuhkur. (*Putaris vulgaris*)

Samuti kui nugiski häävitab ta inimesele kahjulikke loomi: hiiri, rotte, kuid sööb ka siile, kanu, parte, konni ja astub edukalt võitlusse isegi mürkma-dudega, kelle pisted teda ei tapa.

Nugised. (*Mustelidae*)

Meie kodunugis (*Mustela domestica*) on kodulindude suurimaks vaenlaseks, kuid ta sööb ka hiiri, rotte, kodujäne-seid, metslinde (kui ta neid kätte saab), oravaid, mune, ei põlga ka aedvilja, nagu kirsse, ploome, pirne, karus-marju, kanepit. Viljapuid tuleb tema eest kaitsta puutüve määrimisega tubakaleemega või kiviõliga, kodulinde — raudvõredegaga. Ise väga noble ja väle, õpetab ta ka oma lapsi varakult ronima katustel, müüridel ja puudel. Noorelt kinni püütult on ka võimalik teda taltsutada, nii et ta nagu kutsikas oma peremehele järele jookseb. Ühel juhul

ta sõbrustas tallis hobusega, ronis selle seljal ja kaelal ning mängis ta saba ja kõrvadega.

Ilves. (*Lynx vulgaris*)

Meie metsades kassisugustest loomadest kõige targem, tugevam ja kardetavam on kaval ilves. Ta on väga vahva ja tema kuulmine on nii terav, et ta isegi sügavas unes kohe märkab vähimatki sahinat oma läheduses. Päeval ta magab, jahti peab ta ainult öösiti, ja siis on neid sageli mitu tükki koos.

Frauenfeld jutustab 4 ilvese kohta järgmist: „Ühel talvel, esimesel leidmisel neist olid alles 2 jälge, mis pärast ühinesid ühte, nii et kõik 4 üksteise jalajälgedesse astusid; ühel metsavalgendikul leidsime samast ühest hargnevat 4 looma jälgi, sest et siin nad üllatasid hirve, kes aga nende eest suutis ära põgeneda; pärast seda nad ühinesid jällegi ühte; lõpuks selgus, et need 4 ilvest meie jahirajooni olid tulnud sisse üht jälge mööda ja viimati väljusid jällegi sedasama rada mööda — s. o. edas-tagasi kokku arvatud tarvitasid 8 ilvest sedasama üht jalajälgedele rida.

Frauenfeld ja Nolken tõendavad, et pärast ebaõnnestunud hüppeid ilves jätkab oma käiku, nagu poleks midagi juhtunud; saagile järele jõudmiseks ta ei tee kunagi rohkem kui 3—4 hüpet, ja ainult ühel juhul on leitud 9 hüpet, à 13 jala pikkusel, seni kui ta jänese kätte sai.

Kui laastavalt tapab ilves, tõendavad Bechstein ja Schinz: „Üheainsa öö jooksul ilves murdis maha 30—40 lammast.“

Loewis: „Kõige rohkem ta vihkab kodukasse ja koeri. Üks taltsutatud ilves „Lucy“, — maas istuvate tuvide püüdmiseks korduvalt ebaõnnestunud hüppeid teinud, — edaspidi ei sihtinud oma rünnakuid mitte enam tuvi istekohale, vaid sellest paar jalga kõrgemale, tabades oma ohvri juba õhus, lennust.“ Lucy a- ja häbitunned olid kõrgelt arenenud: „Meie suur tiik oli talvel kinni külmenud ja ainult keskel oli jää sisse suur auk raiutud, mis tihedasti oli kaetud kaagutavate koduhanedega. Silmitsedes neid himukate

silmadega, jääkatte külge laskunud, Lucy nihkub aegapidi lähemale, kiiresti sabaotsa liputades. Vahvad kapitoli-päästjate järeltulijad muutuvad juba rahutuks ja sirutavad kaelu. Nüüd kõverdub meie kütt ja ühe hiiglahüppega nagu kuul lendab ta keset karja, mitte aimates, kui petlikul alusel asub tema ihaldatav saak; selle asemele, et midagi tabada, ta sulpsatas külma vette, sest haned päästsid end ruttu, osalt august välja, osalt vee alla pugedes; kerge vaevaga oleks ilves võinud peegelsiledal jääl nüüd mõne hane kinni püüda, kuid, veest tilkudes, norus peaga, häbi igas liigutuses, Lucy taganes eemale läbi abitu hanekarja ja peitis end mitmeks tunniks varjatud kohas. Nälg, jahihimu ja verejanu ei suutnud võita tema häbi ebaõnnestunud rünnaku pärast.“

Nolken: „Ilves on kartlik ja ettevaatlik röövloom, kuid suure rahu ja külma verega; ta hoiab küll inimesest kõrvale, ei karda aga mingit kära, seepärast on tema magamiskoht sageli päris käidava sõidutee ääres. Ajujaht tema peale on kõige raskem ja tema tühnikust väljaajamiseks on tarvis palju ajajaid. Kindlam on jaht hagijatega, kuid need peavad olema eriliselt tugevad ja väledad, sest laisa koera ees tema „kunsttükid“ ja „haagid“ on palju keerulisemad ja segavamad kui jänese või rebase omad. Enesekaitseks viskub ta seliti ja lõhub siis nelja käpa koldate küüntega kõiki, kes talle lähenevad; kord ajajate ees väljus küttide liinile valge jänese ees ja tema kannul ilves; päris häbemata julgusega tegi ta ka siin oma 3—4 hüpet jänese poole; kuid saagi asemel tabas teda teenitud surmapauk. Kui ta puu otsa on roninud, siis tuleb kõigepealt koer kinni siduda, sest puu otsast haavatuna mahakukkunud ilves lõhub iga temale kallale tunginud koera puruks, hoolimata kaitsvast okaspaelast ja riidest.

Lõvi. (*Felis leo*)

Kuigi seda toredat elukat nimetatakse „loomade kuningaks“, on ta siiski, oma hiiglahüppuse hoolimata, õige arg. Jahti peab ta harilikult ainult öösel, luurab kavalalt oma saaki vahetus- või joogikohtades, nagu inimene-kütki. Oma

ohvrile hiilib ta lähemale ikka alt tuule, kargab võimsa hüppega selle kuklale, hammustab kõigepealt tuiksoone läbi või eraldab oma käpade abil pea selgroost. Inimese kallale ta tungib harva, tundes nagu aukartust mehe kõrge kuju eest.

Nagu tõendab Schöff, paaritus Dresdeni loomaaias üks lõvipaar kiima ajal 8 päeva jooksul 360 korda; seejuures näitab isalõvi äärmist armuka-

dedust ja ei lase enam valvajatki puuri, kus ta viibib emalõviga.

Johannes Dümichen: „Vanad egiptlased oskasid lõvisid ka sõjaväeliseks otstarbeks kasvatada; näit. on kuningas Ramses Suur Nuubia kaljutemplitis kujutatud lahingus koos oma lõviga ja sellele barelieffile on tehtud hieroglüüfides seletav pealkiri: „Lõvi, tema majasteedi saatja, rebib kõiki vaenlasi tükkideks.“ (Järgneb).

Metsloomade mõistusest

A. Rae

Hra Schabak kirjutab viimases „E. M.“ nr-is loomade mõistusest—mainides teiste seas oravat. Selle looma kohta ta aga midagi erilist ette ei too, mis laseks teda intelligentse loomana ilmned. Tahan selles asjas hra S-le talgule tulla.

Nimelt olen talvel värskel lumel kümnetel kordadel metsas käies tähele pannud lumesse kraabitud auke, sügavusega kuni 50 sm. Augud on kraabitud kuni samblakihini, sest augu kõrval lumel on natuke sammalt näha ja ühe pähkli läbinäritud koor. Auk on sentimeetri- lise täpsusega just pähkli peale kaevetud ja jälgede järele otsustades on kaevajaks orav. Veel rohkem: samal oraval oli pähkleid lume alla maetud võib-olla 100 tükkj või veel rohkemgi, ja seda on ta toimetanud umbes

5—6 kuu eest, siis, kui metsas lumest juttugi ei võinud olla. Niisiis, selle väikese loomakese peaaugus peitub 101 metsaplaani täpsusega, millele ükski maamõõtja võrdset vastu seada ei saa. Võrdluseks toon näite oma elust: Sõja- ja revolutsiooniajal peitsin ma kuhugi noorde metsa kastikese oma väärtasjadega. Tegin seda mõõdulindi abil. Umbes 6 kuu pärast, kui möll möödas oli, läksin metsa, et kasti ära tuua. Hakkasin seda sambla alt otsima. Mul kulus aga selleks hulk aega, enne kui kasti kätte leidsin, nii et vahepeal arvamisel olin, et keegi kutsumata küllaline selle juba ära oli viinud. Niisiis: geograafilise asendi kindlaksmääramine maakeral on instinkti kaudu kaugelt täpsem kui inimese mõistuse kaudu.

Oravajahil

J. A. Põllumees

Metsadesse on tänavu jälle rohkem oravaid siginenud, ja et nende nahkade hinnad mullusest veidi on kerkinud, siis on ka nende väikeste käbinärijate peale jahipidamine seda elavam.

Otsa Oskar, Puhma Priidik ja Kolu Karla olid energilised oravakütid. Mehed teadsid küll, et jahiseadus kõvasti keelis riigimetsas kui ka eramaadel ilma lubata oravajahti pidada, aga mis mehed sellest hoolisid. Kes võib seda arvestada, kõik võib teha, aga nii, et sellest lõhna ei saa valvuritele ninasse.

Ühel hommikul tuli Puhma Priidik Otsa Oskari juure, kus harutati mil päeval oravajahile tuleks minna.

„Nüüd see asi nende oravatega ei ole enam nii,“ seletas Oskar, „nagu mõni aasta tagasi. Siis oli oravaid ja maksid ka nahad head hinda. Aga nüüd hakkab neid õige harvaks jääma. Mul oli siis ka hea võtja püss. Oli üks karabiiner... Tegin teise ise ümber, rauda lühemaks ja lae kergemaks. Siis, kui metsa läksin, ja nägin... oli see orav siis nii kõrgel või kaugel kui ta oli — muud kui tule ära!“

„Aga ütle, Oskar, olid ju sel ajal alles poisike, kas sul ei olnud kahju neid väikesi loomakesi tappa?“ küsis Priidik.

„Kahju,“ osatas Oskar. „Kus ta siis kahju saab olla? Kahju ei olnud mingisu-

gust. Nahad sai kohe ülesostjale ära müüa, poolteist ja kaks krooni tükk. Oma viiskuus looma ikka päeva kohta maha. Nii et tihti tuli ette, et oma kümme krooni päevas ära teenisin. Aga sina, Priidik, räägid — kahju... Ise lubad ka veel kütt olla, kurivaim niisugune!“

Priidik sai aru, et oli rumalust rääkinud, ning vaikus nüüd häbelikult.

„Tead, Priidik, kui homme hommikul ilm on ilus, siis hiilime metsa. Eks Kolu Karla tule kah; ta olevat endale Tallinnast üleile uue püssi toonud, õige kalli ja toreda tuleturu.“

Kui parajasti Oskar kõnet lõpetas, astus Karla uue püssiga tuppa. Karla oli ennegi uhke vaimuga mees ja seda rohkem veel nüüd, millal tal oli uus püss õlal, nüüd ta uhkusel polnud enam otsa ega äärt. Vähe oli neid, kellega ta veel kõneles ja kui kõneles, siis kaldus jutt kohe tema uuele püssile.

„Teate, poisid,“ uhkustas Karla, „küll mu moodne uus püss võib hästi tappa ma usun kindlasti et tapab saja sammu peale mis mürtsub. Maksis ka oma sadakakskümmend krooni — ühe sõnaga, ehtne moodne riist, mis seda rääkida.“

Mehed vaatasid ja silitasid uut püssi imestusega ja kiitsid Karla tuleturu mis võisid.

„Katsun, kas ta hakkab orava peale või ei,“ naeris Karla keksivalt. „Poisid, võtke torud selga ja läheme metsa!“

Oskar ja Priidik olid ka nõus, sest nad tahtsid oma ihusilmaga näha, kuidas Karla uus püss „võtab“.

Kõik kolm sammusid, igal „suutsutorud“ õlal, metsa sihis. Kui nad Vanapere talu karjamaa-metsa olid jõudnud, nägid nad mitmeid jälgi lumes, mis tunnistas, et praegused jahimehed mitte ainukesed ei ole. Siin ja seal lamasid mõned murtud oksad maas, segiaetud lumel ning kuuldus üksikuid praksumisi, mis olid ei tea kas iseenesest tekkinud murdumised või jälle mõne looma sammud. Muidu oli kõikjal vaikne ning ei olnud näha teisi inimesi ümbruses...

„Kus need oravanirud siis on?“ lausus Oskar ja ajas pea õieli, nagu oleks ta ka tõeline murdja. „No tulge nüüd ilgedale, Karlal on uus võtja püss!“

Kuid oravad ei tulnud välja ning mehed pidid tühjalt sammuma sumades sügavas lu-

mes. Nad astusid ühe puutüve juurest teise juure, vahtides kogu aeg ülespoole, pingutades oma silmi. Aga ülalt paistsid ainult rohelised oksad, sinine taevast ning kõikidele sõbralik päike.

Ikka edasi sumades ilmus tõesti kõrgemal asuvate okste vahel nähtavale väike punakashall loomake, kes esiotsa istus ilma paha aimamata, käpad suu juures, närvides midagi, nähtavasti käbi. Ta seljataga olev saba — suurem kui ta ise — tundus teise olevusena. Närvides vahtis ta ümber ning selge ilm ja päikesepaiste näis ka temale meeldivat.

Kõik kolm jahimeest võtsid tasa, endid puutüvede taha varjates, oma laskeriistad seljast — üks ainult aeglasemalt ning loiumalt kui teine, ja valmistusid sihtimiseks.

Nende nägudele ilmus pinevus, mis andis tunnistust, et nad olid ametis saagi saamise kujutlemisega ja olid unustanud kõik muud mõtted.

„Ärge te, kuramused, laske,“ sosistas Karla. „Laske mind ometi uut püssi proovida.“

Sel minutil kadus orav jahimeeste silmist. Karla tõmbus kõssi, ta samm muutus hiilivaks, ning ettevaatlikult ta lähenes kuusele. Liikus üksik oks, siis kuuldus krõbinat ja miski asi langes potsatades maha. See oli käbi... Järgmisel hetkel Karla nägi jällegi väikest, erku loomakest kükitavat kuuse oksal.

Karla tõstis püssi palge, sihtis hoolega ja vajutas triklile. Lajatas hiiglakõva pauk, mida sajakordselt kordas kaja, õhku paiskus tuld ja suitsu ja nagu läbi loori nägi Karla oravat võpatuvat.

„Ahaa! Kas said nüüd põmaka kereesse?“ mõtles Karla.

Aga orav libises nagu vari kuuse latva.

Karla unustas suu ammuli. Mida see siis nüüd tähendas? Ta sihtis ju hoolega. Orav aga kükitas kuuse ladvas ja liigutas suurt, kaharat saba.

„No, oota sa!“

Karla pani püssi uuesti palge, kõmatas pauk ja orav tegi võimsa hüppe.

„Nüüd tuleb!“ hõiskas Karla mõttes, aga orav ei tulnud.

Orav haaras kinni järgmise kuuse alumistest okstest ja hüples taas latva.

„Korrat,“ vandus Karla, püssi uusi padruneid pannes. „Sihuke moonutus! Küll ma ta maha toon!“

Oskar ja Priidik vaatasid Karla jahti innukalt ja imesid plotskit.

Orav oli aga Karla eest põgenemisel, osavasti ta lippas ühe kuuse otsast teise otsa; aeg-ajalt kadus silmist.

„Poisid, tulge ometi ligemale! Nirakas loom teine, tahab silmist vägisi kaduda. Aidake silmas pidada! Aga ärge te, kuramused, laske!“ hoiatas Karla ähvardavalt.

Oskar Priidikuga tulid Karlale abiks. Karla aga varitses parajat silmapilku. Ent igakord kui ta tõstis püssi palge, kadus orav okstesse, ilmudes nähtavale alles tükk maad eemal. Karla vandus, teda oli vallutanud uue püssi tõttu suur jahikirg, ning südames ta oli teinud õnnetule oravale surmaotsuse.

„Ah sa sunnik, minema lippamas!“ pahan-das Karla.

Nüüd oli orav jällegi selgesti nähtaval, välgukiirusel tõstis Karla püssi ning uuesti käristas õhku kõrvulukustav lojatus. Orav kadus, ja ilmus siis nähtavale teise kuuse otsas. See oli äärmine kuusk metsatukas. Edasi tuli lage, künklik heinamaa ja selle järele jälle mets.

„No, nüüd sa ei pääse enam!“

Karla sihtis väga hoolikalt, raksatas pauk ja suures kaares lendas orav heinamaale mätaste vahele.

Karla jooksis ähkides kohale ja tardus kivikujuks. Kus oli orav?.. Siis kõlas ta suust hirmus vandumine, et Oskar ja Priidik ei olevat oravat hoolega jälginud.

Viimaks nägi ta paarikümne sammu kaugusel endast oravat hüppeldes lippavat metsa suunas.

Karla tormas nagu meeletu oravale järele, Oskar ja Priidik kannul. Komistati mätaste otsa, kukuti mitu korda, siis aeti endid vandudes jälle püsti, ning jätkus metsik jaht üle mätaste, läbi põõsaste, üle kraavide ja läbi sügava lume.

Karla, kes oli kõige ees, märkas, et orav lippas kiiremmini kui tema, varsti ta võis jõuda metsa, ja siis — jumalaga!.. Ei olnud siin enam aega raisata. Iga kord, kui orav ilmus nähtavale mõne künka otsa, kihutas Karla talle paugu järele. Ta laadis, laskis, jooksis, laadis ja laskis jälle. Mets kaikus paukudest, just nagu sõda oli puhkenud Vanapere talu maa-alal. Siis viimaks kõmatas pauk ja Karla ei näinud oravat enam edasi jooksvat.

„Nüüd ta sai!“ hüüdsid Oskar ja Priidik.

Oli Karla mõnikümmed sammu edasi jooksnud, nägi ta oravat mätaste vahel lume peal lamavat.

„No nüüd sa ometi kord põmaka said!“ naeris Karla.

Karla sirutas käe, et võtta nii raske vaevaga saavutatud jahisaaki, aga järgmisel hetkel karjatas. Orav ei olnud surnud, ta oli vaid haavatud ja väsinud, ning surus nüüd hambad Karla sõrme.

Vihase vandumisega virutas Karla orava eemale lumiste mätaste vahele ja südame-täiega andis talle veel kolmeteistkümnenda paugu. See läks mööda.

Nüüd haaras Karla püssi raudapidi pihku ja hakkas oravat materdama.

„Säh, korrat, kas nüüd aitab!“

Mõni minut hiljem seisis Karla higist nõretades ja lõõtsutades orava laiba juures. Teised vaatasid vaikselt pealt, nad ei jule-nud Karla ega ta uue püssi kohta midagi halba ütelda, sest nad teadsid, et Karla oli äkilise vihaga ja suure jõuga oravakütt.

Karla oli nüüd enesega täiesti rahul. Õrnalt ta silitas püssi läikivat rauda ja lausus: „Ei noh, eht belgia riist, mis seda rääkida! Välja võttis orava tossu!..“

„Väga moodne ja hea oravapüss!“ kiitis Priidik.

„Tossu võttis välja!“ kinnitas ka Oskar.

Aga loomakesel ei olnud toss väljas, vaid ta rabeles veel, ajades segi udusulg-õrna lume, värvides seda oma verega punaseks. Tal oli haav rinnus ja kukla taga, ning ta keerles lumes, püüdes millegipärast toppida oma suud selle all... Ja siis — siis oli ta alles surnud...

„Õige kena vontsukene teist,“ lausus Karla, orava jalust kinni haarates ning teda endale vööle sidudes. „Aga kui ma kord Keedika metsas lasksin — vaat' siis, kus oli loom — nagu noor lamma kohe!..“

Tuju oli muutunud. Mehed läksid edasi enam võidurõõmsalt, kuigi ka enam ärevad. Karla sammus teiste ees nagu kindral, punakas-hall tolgendav loom vöö vahel.

Aga äkki, nagu maa alt ilmus puude vahelt konstaabel oravaküttide ette. Mehed ehmusid puukõvaks...

Sellele järgnes protokoll ja kohus lubata küttimise pärast.



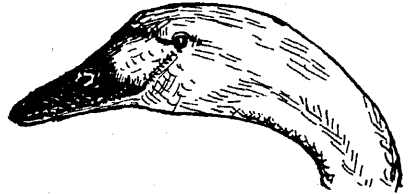
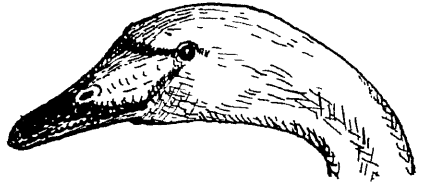
Luikede kevadrändest Matsalu lahel 1936. a.

E. Sits.

1936. aasta kevadel oli Lääne-Eestis väga elav luikede ränne, mida allakirjutanul Matsalu lahe ümbruses lindude rändevaatlusil viibides võimaldus, alates aprilli keskelt kuni läbirände lõpuni, lähemalt jälgida. Et seejuures tekkis rida küsimusi, mis nõuavad edaspidist lahendamist ja täiendavaid uurimusi, pealegi ootab jahimehi peatselt uus luigejahi-periood, siis on õigustatud nende andmete ja küsimuste siinkohane selgitamine, eriti kodumaa luigeküttidele. Käesolev ülevaade ilmub väljavõttena ja osalt muudetuna ning lühendatuna minu poolt koostatud Matsalu lahe linnustiku monograafiast.

Eestist läbilendavad luiged, nagu seda on võinud kogeda nii mõnigi vanem luigekütt, ei kuulu kõik ühte liiki. Luigesalkades on osa linde teistest tunduvalt suuremad, pikakaelalisemad ja enam levinud kollase värvusega nokal kui teised. Need esimesed on laulu- luiged (*Cygnus cygnus*), keda meil arvatakse olevat luikede rändekoostises domineerival kohal, teised aga väike- luiged (*Cygnus bewickii*), keda meil on peetud tunduvalt vähemaarvulise-

maiks läbirändajaiks, kelle sagedasem esinemine arvatakse piirduvat peamiselt



Pilt. 1.

Laululuige (ülemine) ja väikeluige (alumine) pea. Tähele panna eraldustunnuseid nokal (lähemalt tekstis)!

Lääne-Eestiga. Mõlema luige välis- tunnustest annab ülevaate alljärgnev võrdlustabel.

	Laululuik <i>Cygnus cygnus</i> (L.)	Väikeluik <i>Cygnus b. bewickii</i> Yarr.
Nokk (vt. 1. joon.):	Pealnokatüvik lai — alt kollane, nokakülilikul kuni ninasõõrmeteni	Pealnokatüvik kitsamalt kollane; kollane värvus ei ulatu ninasõõrmeteni.
Kogupikkus:	131—152 sm	116—127 sm
Sirulaius:	ümarguselt 250 sm	180—210 sm
Tiivapikkus:	55—60 sm	47—55 sm
Raskus:	12—15 kg (harva enam)	3,5—8 kg

Muidugi saab välis-tunnuseid kõrvutada ainult mahalastud luikede juures, kuna väljas vabas looduses eluslinde vaadeldes tuleb arvestada teisi, nimelt välitunnuseid, mida on aga hoopis raskem tabada. Kui mõlemad luigid tegelevad üheskoos, siis on liigid kaunis selgesti eraldatavad nende erineva suuruse järgi. Suurus on ka ainsaks paikapidavaks eraldustunnuseks, mis luikede välivaatlustel tuleb võrdlevalt arvesse. Kuigi mõned luigekütid arvavad võivat väikeluikede eraldada veel tema häälsüste, salkade moodustamise ja kehahoiu alusel, ei leidnud ma selles suhtes mingit kindlat pidepunkti, mis oleks küllalt karakterne. Kahtlemata välivaatluste raskus ja küttide eneste passiivsus asja vastu on põhjutanud seda, et meil seni ei ole algelisimaidki teadmisi väikeluikede tõelise rändehulga ega tema rändeeuavalduste kohta meie oludes. Tavalisele jahimehele on kõik „ühesugused luigid“.

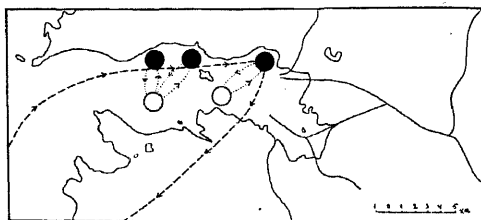
Kevad 1936. a. tõi siin osalt selgust, mis näib olevat maksev vähimalt Matsalu lahe kohta ka teistel kevadrändeperioodidel suuremate või väiksemate kõikumistega.

Mõningaid registreeritud rändevaatlusi.

Luikede rändehulga määramiseks ja rändetegevuse registreerimiseks võtsin Matsalu lahel ette vastavaid pistproove („Stichprobe“), kusjuures samaaegselt kogu laht oli vaatluse all. Niihästi nende kui ka muude luikedesse puutuvate andmete kogumisel ja kontrollimisel abistasid mind stud. A. Bergmann, Tallinna Jahimeeste Seltsi liikmed hr. A. Oklon ja E. Mühlbach ning jahivaht F. Nurk.

Esimesed luigid ilmusid lahele märtsi alguses, suurem hulk jõudis kohale 8. IV (Nurk). 15. IV õht. pärast päikese loojangut häälitsevad luigid väga intensiivselt. 17. IV peatub Ähmja, Haeska ja Saardo rannikul ning kesk lahte Matsalu all linde üliarvukalt; lastud 7 luigest on vähimalt 2 laululuiged. 18. IV on lahe põhja- ja kirdeosa rannikuvees luiki arvukalt. 19. IV on väga halb ilm, luikede arv on vähenenud ja nad on asunud enam Haeska alla. Pidevate jahtide tagajärjel on nad muu-

tunud hästi ettevaatlikuks. Enam ei peatu nad suurtes parvedes, vaid hajunult lahel. On näha, kuidas mõned salgad suunduvad aegajalt lahelt üle metsade põhja poole. Kogu päev toimub tugev luigejaht, mille vältel lastakse kogutud andmete põhjal umbes 25 luike (laululuige ja väikeluige vahelkord pole teada). 20. IV on päeval sise-lahel luiki vähe (jahtide tagajärjel),



Pilt 2.

Luikede päevaste lendude skeem-kaart Matsalu lahel. Mustad sõõrid tähistavad toitumis- ja ööbimispaiku, valged sõõrid päevaseid peatuspaiku. Punktiriga on märgitud päevased lennud lahel, katkendjoonega lennud väljaspoole lahte; nooled märgivad lennu suunda.

õhtuks pöörduvad nad siia tagasi. 23. IV on luiki lahel veel õige arvukalt; hommikul peatub neid Matsalu ja Metsküla vahel rannikuvees ja mujal hajunult. 24. IV on neid õige arvukalt lahe põhjapoolses osas. Peatub hajunult 2 suurt parve, üks neist kesk lagedat lahte, teine ranna pool. Palju peatub Haeska ja Kiideva vahel. Lend on intensiivne kell 13—15, pärast seda aega raugneb, sest algavad vihmasajud. 26. IV on tugev jaht, peletades luigid hommikupoolikul lahest SW-suunas Suure Väina. Õhtupoolikul on näha vaevalt luikede-ahelikke lahte tagasi lendamas (vt. allpool). 27. IV kell 9.45 on Ähmja rannikuvees luiki hulgaliselt; kell 10.45 tõuseb seal valge pilv koguhulgaga umbes 1000 isendit, kellest mitmed suured ahelikud suunduvad → SW Suure Väina poole, teised jäävad keerlema ja laskuvad osalt uuesti alla. Ka 29. IV on luiki lahes veel mitte vähe. 1. V on nende hulk väga järsku kokku sulanud ja Ähmja rannas peatub veel vaid umbes 30 isendit. 3. V on läbiränne lõppenud, pole enam ainsatki luike lahel. Kõige arvukamalt peatus luiki 1936. a. kevadrändeperioodil Ähmja rannas, vähemal arvul Haeska ja Saardo ranniku-

vetes ning vabal lahel Matsalu as. ranniku kohal.

Et illustreerida luikede rännet arvu- liselt, selleks esitan mõned registreeritud faktid. 17. IV hommikupoolikul on ülielav luikede tegevus Ähmja ranniku- vetes, rand on maapoolses osas veel 1 km ulatusel jääga kaetud, luiged peatuvad jääserva ääres lahepoolses vaba- vees. Hr. M ü h l b a c h asub jääser- vale, N u r k ja mina sõidame keskla- hele. Kell 11.30 peatub Ähmja rannast paar km eemal salk, umbes 30 isendit (et võimatu on nii arvuka rändekoos- tise juures, nagu see esineb luikedel Matsalu lahel, opereerida täpsete arvu- dega, siis on toodud kõik arvud ümar- gustena), ja lendab meie lähenedes üles. Haeska ranna kohal lendab ja maabub 50-ne salk, samas merel peatub 200-ne parv. Lähenedes selgub, et Ran- namõisa saare ja Haeska vahel peatub luiki parvedes, mis on harva väiksemad kui 200—500. Indiviidide koguhulk sel alal on ümarguselt 5000 (kaasa arvatud niihästi laululuik kui ka väikeluik). Kell 12—13 on massiliselt luigesalku lennus ja väga tugev häälitsemine; selle omapärase muusika efekt on võrratu. Kell 14 on enamik luiki asunud keskla- hele Matsalu-Haeska vahele, üksikud parved peatuvad veel Ähmja rannas. Alates kella 15 algab kesklahelt luikede massiline üleslend en. väikestes salka- des 3—5, kuid ka kuni 25. Linnud suunduvad lahe NE-ossa tagasi oma alatistele toitupaikadele. Kelia 16—17 algab suuremate salkade (à 30—50) lend lahe siseossa. Häälitsemine muu- tub õhtupoolikul ülimateksiks ja kajab vaibumatult veel mõni aeg pärast päi- kese loojangut (kella 20 paigu). — Na- gu selgitavad kontrollproovid lahe vä- lissosas, peatub sealgi täna luiki (Saar- do ja Metsküla rannik, Haeska rahude ümbrus ja kesklaht) samal hulgal nagu siselahtel, millega Matsalu lahe tänane luikedekoostis oleks ümarguselt 10.000 isendit! Sellane suur hulk tohiks tõen- dada erakordselt head luigeaastat.

26. IV on luiki lahel ikka veel hulga- liselt; registreerime luikede päevast rännet resp. liikumist ühest laheosast teise. Hommikul peetakse intensiivselt jahti, mistõttu luiged on sunnitud otsi- ma rahulikumaid paiku mujal. Nii suundub neid hulgi üle metsade → SW

väljaspoole lahte. Kell 9.45 lendab suuri parvi pikkades ahelikes (à 100—300 isendit) lahelt ära üle Matsalu metsa. Samal ajal lahe vabavee kohal Ranna- mõisa saare ja Haeska vahel keerleb kaunis kõrgel mitmeid parvi ja salku. Osa neist laskub tagasi lahele, kuid mõni salk alustab oma põhjarännet üle metsade N- ja NE-suunas. Kell 10 Mat- salu lahe vabavee kohal õhk kihab ära- lendavaist luigesalkadest → SW. Kell 10.30 on lend juba vaibunud ja päevaks on luiki lahte jäänud vaid vähesel ar- vul. Hulgaline tagasiränne lahte algab pärast lõunat, kuid nüüd ei ilmu luiged üle metsade hommikusest lennusuun- nast, vaid eranditult tulevad lahesuud- me poolt. Samuti on rändesalgad nüüd palju väiksema koostisega; nad suun- duvad alati lahe põhjapoolset osa kaudu, Kõikide vaadeidavate luikede lõppsihiks on rannikuveed Haeska ja Rannamõisa saare vahel, kitsamalt Ähmja rand, kuhu nad alla laskuvad. Lennusuund puhas W → E. Kell 16 lendavad esi- mesed 2 isendit siselahte tagasi. Kell 17 on 2 parve, à 100. Alates kella 18 al- gab juba väga intensiivne lend, alguses 20 salk. Kell 18.10 10 ja 50 salgad. Kell 18.25 100 parv. Kell 18.35 50, 50 ja 10 salgad. Kell 18.45, 5, 30, 60 ja 20 salgad. Kell 18.50 50, 30 ja 20 salgad. Kell 19 10, 5, 30 salgad. Kell 19 on registreerimine lõpetatud, kusjuures luikede intensiivne kohalelend lahte jäi edasi kestma. — Nende vaatluste põh- jal lendas kella 16—19 lahte tagasi kokku umbes 852 luike, neist kella 18—19 vahel tervelt umbes 550 isendit. Et lend samal õhtul kestis veel hoog- sasti edasi, siis on enam kui tõenäoline, et luikede üldhulk pidi lõpuks ulatuma mitmele tuhandele.

Mis puutub üldse luikede lendu lahel, siis on see sageli tihedasti seotud toitumisoludega. Luige tähtis toitubiotoop on siselaht oma rikkaliku toitetagava- rade hulgaga, osalt ka rannaäärsed osad, kuna suurem osa välis- ja kesk- lahte on üsna steriilne (enamasti ka toiduhankimiseks luige toitumisviisi ko- haselt liig sügav) ja leiab kasutamist vaid peatus- ja puhkealana. Lahe sise- osal töötab päeval palju kalureid oma võrkude kallal, häirides luiki, kuna vä- lisaht on seevastu palju üksildasem. Ainult Ähmja rand on küllalt vaikne,



Pilt 3. Foto E. Sits

Tallinna Jahimeeste Seltsi liikme hr. E. Mühlbach'i jahisaak: keskel 1 laululuik, teised väikeluiged.

mistõttu siin luiki võib kohata päev läbi. Luikede päevane lend lahel toimub kevadrändel iga päev enam-vähem reeglipäraselt kella 8—11 ja 16—19. Sealjuures suunduvad nad öhtul lahe siseossa toituma ja ööbima, hommikul aga välislahte tagasi.

Andmeid väikeluige kohta.

Aprillis 1936 esines Matsalu lahel väikeluiki väga arvukalt. 17. IV eraldan lahel laululuikede ja väikeluikede salgad juba eemalt lindude erineva suuruse järgi. Ujudes segunevad mõlemad liigid, üles lennates koonduvad nad aga erisalkadeks. Siiski võib vahel näha, kuidas vähearvulise (3—5 isendit) üleslendava laululuikede salga sappa liitub suurem salk (10—20 isendit) väikeluiki. Püüan leida suhet lahe põhjaosas kokku umbes 5000 isendina peatuvais luigeparvedes. Lugemise tulemusena mitmel pool leian, et laululuik: väikeluik = 3:2. Hr. Mühlbach laseb samal päeval Ähmja rannas 1 laululuige ja 2 väikeluike (1 juv. ja 1 ad.). Üks viimastest on laskja kingitusena Metsamuuseumis täistopitult. 18. IV päevase jahi tulemusena laseb hr. Mühlbach eilsel kohal veel 2 väikeluike (1 ad. ja 1 juv.), kuid mitte ühtki laululuike. Ka täna peatub lahe NE-osas luiki massiliselt. Laululuige ja väikeluige suhe on samasugune kui eile. 24. IV on luiki Ähmja rannas kaunis

arvukalt, kuid nüüd on juba laululuige ja väikeluige suhe 1:1. Hr. Oklon laseb samas 1 väikeluige. 26. IV on lahes väga palju väikeluiki, kuid suhet laululuikedega ei saa kindlaks teha.

Nagu näib, on aprillis 1936 Matsalu lahel lastud luikede hulgas väikeluik ülekaalus ja laululuik vähemuses (kannende andmete põhjal, mida sain mujalt, peale minu poolt mõõdetud väikeluikede). Millest sellane olukord on tingitud — kas on väikeluiki mõnel põhjusel hõlpsam lasta, esines ta nimeetatud kevadel eriti arvukalt või veel mingil teisel tingimusel — see jääb esialgu küsimuseks.

Olgu esitatud veel mõningad andmed aprillis 1936 Matsalu lahel lastud ja minu poolt mõõdetud 5 väikeluige kohta. Luiged nr. 1 ja 2 on lastud 17. IV, luiged nr. 3 ja 4 18. IV hr. E. Mühlbach'i poolt, luik nr. 5 24. IV hr. A. Oklon'i poolt.

Nr.	Sugu ja vanus	Kogupikkus sm	Sirulatus sm	Tiib sm	Kael sm	Nokk mm	Jookse mm	Raskus g
1.	juv.	108	182	47	43,5	96	97	600
2.	♀ ad.	112	188	48	44,5	88,5	83	4800
3.	juv.	115	192	49	42	88	102	5400
4.	♂ ad.	124	196	52	47,5	95	114	7400
5.	♂ ad.	116	206	53,5	42	102	106	7600

Lõpuks pöördun palvega kõikide kodumaa luigeküttide poole mahalastud luikede juures vastavate mõõtmiste ja kaalumiste läbiviimiseks, eriti aga liigi kindlaksmääramiseks. Lääne- ja Põhja-Eesti rannikul leidub mitmel pool igakevadisi luikede küttimispaiku, kus hooaja jooksul lastakse tunduvalt arvul neid linde, ilma et seejuures peale puhtjahiliste eesmärkide mingid muud küsimused arvesse tuleksid. Iga luigekütt tooks aga ka kodumaa lindude teaduslikule uurimisele suurt kasu, kui ta vaevaks võtaks ära määrata, milline liik on tema jahisaagiks langenud. Sellega seoses olev tüli on minimaalne, tulemused võivad olla aga küllalt olulised. Oleksin meeleldi valmis asjahuvilistele sellejuures oma abi pakkuma. „Eesti Metsa“ toimetuse kaudu jään luigeküttidelt lootma eeloleval jahihooajal töötamist meilt läbirändavate luikede teadliku tähelepanemise suunas.



Loodusekaitse alla võetud loomi ja linde

Loodusekaitse nõukogu otsustas 13. jaanuaril s. a. võtta loodusekaitse alla kogu aasta kestes:

a) loomad: kõik jahiseaduse (RT 45 — 1934) § 22 p. 1, samuti jahiseaduse teostamise määruse (RT 59 — 1934) § 29 p. 1 ja 2 alusel kaitstud loomad: hirv (*Cervus elaphus* L.), metssiga (*Sus scrofa* L.), lendorav (*Sciuropterus ruscicus* Tiedem.), unihäär (*Eliomys quercinus* L.), pähklihiir (*Muxardinus avellanarius* L.).

b) linnud: emamõtus (*Tetrao urogallus* L.), emateder (*Lyrurus tetrix* L.), emafaasan (*Phasianus colchicus* L.), kõik kakulised [(selts *Stryges*, välja arvatud lumekakk (*Nyctea nyctea* L.) ja kassikakk (*Bubo bubo* L.)], valge ja must toonekurg (*Ciconia ciconia* L. ja *Ciconia nigra* L.), punajalgne tuuletallaja (*Falco vespertinus* L.), tuuletallaja (*Falco tinnunculus* L.), kaljukotkas (*Aquila chrysaetus* L.), suur konnakotkas (*Aquila clanga* Pall.), väike konnakotkas (*Aquila pomarina* Brehm), madukotkas (*Circaetus gallicus* Cm.), punane harksabakull (*Milvus milvus* L.), must harksabakull (*Milvus nigricans* Bodd.), lõopistrik (*Falco subbuteo* L.), merikotkas (*Haliaeetus albicilla* L.) ja kalakotkas (*Pandion haliaetus* L.).

Kõikide nende loomade ja lindude kaitse vastab tingimustele, mis on formuleeritud ülalnimetatud jahiseaduses ja jahiseaduse teostamise määrustes (RT 45 — 1934 § 22, p. 1 ja RT 59

— 1934 § 29, p. 1 ja 2), välja arvatud merikotkas ja kalakotkas, kellede kohta tuleb samuti nagu kõigi teiste kohta maksma panna jahikeeld kogu aasta kestes. Lindude kohta: hallpõsk-pütt (*Podiceps griseigena* Bodd.), must pütt (*Podiceps nigricollis* Brehm), punakael-pütt (*Podiceps ruficollis* Pall.), kõrvukas pütt (*Podiceps auritus* L.), rookana (*Rallus aquaticus* L.), väike vesivutt (*Porzana parva* Scop.), mänsak (*Nucifraga c. caryocatactes* L.), hakk (*Coleus monedula* L.), ristlind (*Tadorna tadorna* L.), kivirull (*Arenaria i. interpres* L.), suur hüüp (*Botaurus s. stellaris* L.), tiigikana (*Gallinula c. chloropus* L.), mustsaba vigle (*Limosa l. limosa* L.), kriüsel (*Uria g. grylle* L.), väike koovitaja (*Numenius p. phaeopus* L.), veetallaja (*Phalaropus lobatus* L.). Kõikide ülalnimetatud lindude kaitse ulatus on järgmine: püttidel, rookanal ja vesivuttidel jahikeeld jahiseaduses (RT 45 — 1934) antud tõlgitsuses kogu aasta vältel, mänsakul ja hakil 1. IV — 1. VIII.

c) Muud loomad: kõik nahkhiired, pärlikarp (*Margaritana margaritifera*), päevaliblikad: nurmenuku liblikas (*Nemeobius lucina* L.) ja mustlaik-apollo (*Parnassius mnemosyne* L.). Kõikide ülalnimetatud loomade ja liblikate kaitse ulatus on järgmine: nende loomade ja liblikate ning liblikate röövikute ja nukkude kogumine, püük ning hävitamine on keeldud kogu aasta kestes.

Mitmesuguseid teateid

Laskevõistlus ja jahipäev Kolga metskonnas.

E. M. T. Ü. Kolga osakond korraldas 6. detsembril m. a. laskevõistluse ja jahipäeva.

Küüalistena võtsid jahipäevast osa E. M. T. Ü. Liidu teaduslik sekretär hra E. Vester ja kohalik piirivalve rajooni ülem hra kapten Kruuse. Jaht möödus ilusa päikesepaistelise

ilma tõttu hoogsalt ja tujuküllaselt, aga mitte saagirikalt: lasti maha vaid üks valge jänes.

Pärast jahti toimus laskevõistlus jahipüssidest veereva ketta ja lendava kurika pihta. Ketast pidi laskja tabama 7-m vahemaal 40 m kauguselt. Lendava kurika pihta laskmine sündis üle küüni katuse, kusjuures kurika viskaja asus ühel ja laskja teisel pool küüni. Kurika lend moodustas kaarrobasjoone üle katuse harja.

Mõlematel võistlusaladel ilmesid puudused, mis esmakordse võistluse korralduse juures on möödapääsmatud ja andeksantavad.

Eriti segavalt mõjusid viskajate harjumatu- sest tekkinud esemete erinevad kiirused laske- joone läbistamisel.

Auhindadeks oli välja pandud hra E. Ves- teri poolt kolm hõbekarikat kolmele esimesele kohale tulijaile ja hra Kepperi poolt hõbekari- kas parimale laskjale.

Kohtadele tulid ja omandasid auhindu:

I koht metsnik J. Härma.

II koht metsavaht K. Ploompuu.

III koht metsavaht E. Lindström.

T. M.

Küsimusi ja vastuseid.

Küsimus: Kas metsametnikul, kel on kolm last, kelledest üks on juba täisealine, kuid kaks veel alaealised ja abiraha saajad, on õigus saada laste-abiraha kahe või kolme lapse normi kohaselt.

Seni olen saanud abiraha kahe lapse normi järgi.

A. U.

Vastus: Kehtiva riigiteenijate laste-abi- raha seaduse (RT 93 — 1936) järgi makse-

takse palgasaaajale laste-abiraha alla 18-a. las- telt, kusjuures arvestatakse üldist elusolevate laste arvu, nende vanusest hoolimata, ja sel- lest sõltuvalt määratakse laste-abiraha kuu- norm abiraha õiguslike laste kohta.

Käesoleval juhul olete õigustatud saada laste-abiraha kahe lapse pealt, kuid kolme lapse kuunormide alusel. Selleks tuleb teil esineda vastava avaldusega.

Metsamaterjalide hinnad.

Börsikomitees noteeriti metsamaterjalide hinnad f-co Tallinna laduplats järgmiselt:

	Jaanu- ar	Veebru- ar	Märts
	Kr.	Kr.	Kr.
Okaspuupalgid tm.	18.00—20.00	18.00—20.00	18.00—20.00
Kapp-palgid „	—	—	—
Pakud — kuuse rm.	8.00—9.00	8.00—9.00	8.00—9.00
männi „	—	—	—
Paberipuud „	7.00—7.50	7.00—7.50	7.00—7.50
Toe- puud „	5.00—5.50	5.50—6.00	—
Pakud — kase tm.	17.00—26.00	17.00—26.00	17.00—26.00
lepa I s. „	32.—	32.—	32.—
lepa II s. „	20.—	20.—	20.—
haava I s. „	35.—	35.—	35.—
haava II s. „	25.—	25.—	25.—
saare „	—	—	—
tamme „	—	—	—
Prussid „	32.00—34.00	33.00—35.00	33.00—35.00
Saetud materjalid — lauad:			
kuuse u/s „	39.00—41.00	40.00—42.00	44.—
kuuse IV s. „	36.—	37.—	39.—
männi u/s „	41.00—43.00	41.00—43.00	45.—
männi IV s. „	38.—	38.—	40.—
Kastilauad „	55.—	55.00—57.00	64.—
Krohvilistud „	26.00—32.00	29.00—35.00	29.00—35.00
Luuavarred „	—	—	—
Liiprid „	—	—	—
Tendents	väga kindel	kindel	kindel



Alati värskendavad ja tujuloovad

**AHTO • TURIST
KULDME DAL**

Meisterlik tubakasegu

ETK tubakatehas

Igasuguseid **TRÜKITÖID**
alates lihtsaimast nimekaardist kuni keerukaima
suurteoseni valmistab maitsekalt ja ajanõuete
kohaselt

Aktsiaselts „**ÜHISELU**“ trükikoda

Tallinnas, Pikk 42, kõnetraadid: 442-04 ja 476-73

Aktsiaselts „**ÜHISELU**“ trükikoda on sobivaimaks
trükitööde valmistamise kohaks asutusile, ühinguile
ja eraisikuile.

Selgelt, tõetruult ja asjalikult

loete „**UUS EESTI**“ veergudelt iga päev väga
palju tarvilikku ja huvitavat kodu- ning välismailt.

Teadlikul kodanikul on oma huvides tarvilik lugeda

iga päev „UUS EESTI“.

Vähimalt kolme kuu peale tellides on „**UUS EESTI**“
odavaim 7 korda nädalas ilmuv ajaleht Eestis.

Tellimisi võtavad vastu kõik postiasutused, „**UUS
EESTI**“ kontorid ja esindajad üle riigi.