

EESTI METS

METSA- JA JAHIASJANDUSE KUVKIRI

1931 A. MAI NR. 5
METSANÄDALA ERINUMBER

SISU:

- Metsapõhva ja linnupõhva ajaloo. —
Dr. rer. for. K. Verberg.
- Kuidas saaksid noorsooühingud ja koolid al-
data kaasa metsaharrastamisele. —
Emil Vesterinen.
- Kuuse- ja männimetsa asutamisest talumaadel.
K. Aun.
- Puuseemnete kogumisest. — *V. Mattisen.*
- Kul ruttu tõusevad puutaimed pärast külmi-
st. — *Prof. O. Dantel.*
- Kuidas saaks talumees okaspuu talmi. —
Dr. rer. for. Paul Reim.
- Jahinduse osakond.
- Looduskaitsealade asutamisest. —
Dr. phil. G. Vilberg.
- Mürgitud hall vares. — *V. Renteln.*
- Taimeaedade väetamine. — *Alfr. Auksmann.*
- Tarbepajude kasvatamine — *A. Paalov.*
- Ülevaade metsaühingute tegevusest 1930. a. —
Karl Kerberg.
- Huvitavaid katselisi metsakasvatuse alal Tõlla
talu metsas — *Dr. rer. for. Paul Reim.*

XI AASTAKAIK

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

Tellimise hind kr. 4.— aastas, kr. 2.— poolaastas, üksiknumber 40 senti. Kuulutuse hind kr. 20.— lehekül-
ga, kaanel 50% kallim.

Metsanädala puhul peetakse järgmised

RAADIOKÕNED

Tallinna ja Tartu raadiojaamades:

10. mail kell 12¹⁵—30 — Metsanädala aktuse avakõne — dir. J. Luik.
Metsanädala avamine — hra põllutööminister Jürman.
- „ „ kell 12³⁰—13 — Dr. K. Verberg — Metsamajanduse praegune surutis ja selle lahendamisevõimalusi.
11. mail kell 19³⁰—20 — Prof. O. Daniel — Metsakülvist ja -istutusest.
12. mail kell 19³⁰—45 — Prof. A. Mathiesen — Tööd metsapuude taimeaias.
13. mail kell 19³⁰—45 — Kapt. J. Loosberg — Eesti tähtsamate jahiloomade ja -lindude kaitse uue jahiseaduse kava valgusel.
16. mail kell 19³⁰—20 — Dipl. aiandust. E. Lepp — Koduümbruse kaunistamine puude ja põõsastega.
17. mail kell 14³⁰—15 — Dr. G. Vilberg — Looduskaitse vajadusest ja teostamisvõimalustest Eestis.

Eesti Metsaühingute Liit.

Jahimeeste Klubi

Tallinn, Pikk tän. 42

Metsanädala puhul palun austatud metsategelasi ja jahimehi külastada Tallinna Jahimeeste Seltsi ruume oma koosviibimisteks. I-se klassi

einelaud.

Hommikueine k. 11—1
lõuna „ 1—5

Kodu- ja välismaa joogid.

Metsanädala puhul demonstreeritakse
Soome metsafilmi

„Soome puutööstus“

10. mail kell 12 — Tallinnas, kinos
„Modern“,
11. „ — Narvas,
12. „ — Jõhvis,
13. „ — Rakveres,
14. „ — Paides,
15. „ — Viljandis,
16. „ — Võrus,
17. ja 18. mail — Tartus,
19. mail — Pärnus ja
Kilingi-Nõmmel

EESTI METSAÜHINGUTE LIIT

EESTI METS

METSA- JA JAHIASJANDUSE KUUKIRI

VÄLJAANDJAD: Akadeemiline Metsaselts. Eesti Metsateenijate Ühing. Eesti Metsaühingute Liit. Eesti Metsaülemate Ühing.	Vastutav toimetaja Prof. O. DANIEL. Tartu, Jakobi t. 60. Toimetuse sekretär KARL KERBERG. Kod. telef. (20)900.	TOIMETUSE ADDRESS: Tallinn, postkast 97. TOIMETUSE ASUKOHT: Tallinn, Lai tän. 41, tel. (2)33-83. POSTI JOOKSEV ARVE NR. 155.
--	---	--

XI aastakäik

Mai 1931

Nr. 5

Metsapäeva ja linnupäeva ajaloost.

Dr. rer. for. K. Verberg.

Iga kevade kutsub meid organiseerima metsapäeva. Selle ülesandeks on levitada metsakasvatuse ja metsakaitse mõtteid. Korraldajailt nõutakse suurt ettevõtlikkust tööde iseloomu ja aine valikus, et päev rahuldaks töödest osavõtjat noorsugu (peaosavõtjad) ja oleks ka kasuks metsale. Senised kogemused näitavad, et koolinoorsugu tuleb aegsasti valmistada ette metsapäevale, süstemaatiliselt süvendades metsanduse põhimõtteid. Samuti osutub ka oluliseks oma algatuse võimalus, mis noortele lubab ka iseseisvat tegutsemist.

Mõte korraldada „metsapäeva“ on saanud algatuse ligi 60 a. tagasi. Esmakordselt „metsapäev“ korraldati P.-A. Ühendriikides, nimelt 1874. a. Nebras-ka osariigis, kus istutati tol korral 12 miljonit puud. Umbes kaks aastakümnet edasi oli samas osariigis metsapäevadel tehtud töö tulemusel — istutatud kogusummas umbes 350 miljonit puud ja metsastatud 73.000 ha. Umbes samal ajal hakati korraldama metsapäevi ka naaberosariigis — Ohio's, — talle järgnesid varsti ka teised osariigid, nii et 1890. a. ulatusid metsapäevad juba 26 osariigi peale, kuna praegusel ajal nad igal pool Ühendriikides on levinud.

Varsti pärast 1874. a. sai „metsapäev“ seadusliku aluse. Laste seas asutati n. n. metsasõprade liit. Rahvakoolide jäoks korraldati kevadpühi, mida tavaliselt peeti aprillis. Tähelepanu-

väärseks sündmuseks kujunes Ameerika metsakongress Illinois'is 1887. a., kus koostati instruksioonid õpilasile ja õpetajaile metsanduse põhimõtete levitamiseks, samuti algatati seal populaarsete metsanduslike raamatute kirjastamist. Nende abinõude tõttu „metsapäev“ aegamööda muutub üldiseks rahvuslikuks pühaks, sest sel päeval seisavad äritegevus, koolitöö ja ametasutused.

XX sajandi alul metsanduslike küsimuste populariseerimine leidis pinda ka Euroopas. Suurel määral avaliku arvamise muutmist metsa kasuks soodustasid rahvusvahelised metsakongressid — 1900. a. Pariisis ja 1903. a. Roomas. Siin avaldati soovi, et kõigis rahvakoolides võetaks õppekavasse metsateadusega tutvustamine, samuti rõhutati avalike loengute tähtsust, mille abil saaks võidelda mõnegi rahva eelarvamisega metsa suhtes, ühtlasi otsustati määrata iga aasta preemiad edukalt metsa uuendamise alal töötavaile isikuile.

Need mõtted leidsid paljudes maades pooldamist. Belgias, Helveetsias, Itaalias, Saksamaal hakati korraldama rahvakoolides ja sõjaväes metsanduslikke loenguid, ekskursioone ja metsa istutamise päevi.

1902. a. alates korraldatakse sääraseid metsapäevi Itaalias. Hispaanias on 1904. a. metsaistutamispäevad seaduslikuks tunnistatud. Elavat vastukaja on need päevad ka Prantsusmaal leidnud.

Saksamaal metsapäevade suureks pool-dajaks oli tuntud metsateadlane prof. H. Mayr.

Venemaal esimene metsapäev korraldati 1898. a. Harkovis ja järgnevail aastail on neid ka mujal olnud, kuid 1902. a. peale jääb „päevade“ pidamine vähemaks ja täitsa juhuslikuks. Vast 1910.—1914. a. leiavad „metsapäevad“ kohati jälle rohkem tähelepanu, kuid maailmasõja ajal jäävad nad täiesti ära. Üldiselt korraldati neid juhuslikult, peamiselt Lõuna-Venemaa metsavaestes osades, enamasti ainult ühekordselt teatavas kohas, ja vaid mõnel juhul korduvalt samas kohas.

Nõukogude Venes esimene metsapäev korraldati Petrogradi metsainstituudi eestvõttel esmakordselt 1923. a. kevadel, millest peale ta iga aasta järjest laiemalt teostatakse, peamiselt muidugi kooliõpilaste poolt.

Meil teatavasti esimene metsapäev korraldati 1928. a. kevadel.

Metsapäevad osutuvad võimsaks noorsoo kasvatuslikuks vahendiks. Juba metsapäevade algataja Ühendriikides Marton arvas, et metsapäevade kaudu noorsugu aegamööda õpib austama metsade uuendamist ja tulevased kodanikud oleksid seega valmistatud ette met-sahuvide kaitsemisele ja õpiksid mõist-ma metsa tähtsust inimesoole.

Põhja-Ameerika Ühendriikides laiemat levimist on saanud „metsapäeva“ (arbor day) kõrval ka „linnupäev“ (bird day). Viimase tekkimise põhjuseks oli kaitsta putukaid hävitavaid linde, kes on metsale kasulikud. „Linnupäev“ tekkis ühe kooliõpetaja algatusel 20 a. hiljem metsapäevast, s. o. 1894. a. Mõte leidis poolehoidu ja praegu peaaegu igas osariigis iga aasta korraldatakse „linnupäev“ rahvapeo ulatuses.

Üks viis, mis on tarvitusel kasulike lindude kaitseks, seisab hulgalises kunstlike pesade — „linnumajade“ — väljapanekus, vastavais asukohtades. Need mitmesuguse välimusega „linnumajad“ valmistatakse juba talvel laste eneste poolt. Heaks ergutajaks osutub sealjuures võistlus: kes noortest linnusõpradest suudab valmistatavale linnu-

majakesele anda säärase välimuse ja leida sobiva paiga, et kunstlik pesa tõesti meelitaks linde juure, annaks neile mugava olemise ja kaitse vaenlaste eest.

„Linnupäevadega“ ühenduses on 1916. a. alates kohati hakatud korraldama koolidevahelisi võistlusi: missugune neist on suutnud rohkem „linnumajakesi“ kohale paigutada. 1922. aastaks oli Lääne-Pennsilvaanias säärasel viisil pandud üles 11.000 „linnumaja“, millest 85% oli asustatud soovitud lindudega.

Ligi 20 a. tagasi P.-Ameerika Ühendriikides tekkis linnukaitse seltside koon-dis. See koostas organiseerimiskava, mille järgi nooremad ja vanemad lapsed eraldi koondati lindude uurimise klubidesse, liikmete arv klubides ulatus varsti 2 miljonini.

Selle koondise poolt on avaldatud rida populaarse sisuga üleskutseid, kus rõhutatakse lindude tähtsust kahjulike putukate hävitamises.

„Linnupäeva“ korraldamine nõuab süstemaatset ettevalmistust kogu aasta jooksul, samuti tuleb ka talvel kanda hoolt lindude eest, neid toiduga varustades. Paremaks lindudega tutvumiseks soovitab Ühendriikide pedagoogiline ajakiri kohandada sellekohaselt koolide õppekava, sisse seades näiteks järgmisi harjutusi: lindude välimuse joonistamine, linnu jälgede eraldamine lumes, lindude eraldamine laulu ja lennu järgi, käsitella lindude majanduslikku tähtsust.

Korraldades metsapäevi võib istutada sääraseid põõsasliike, mis annaksid lindudele alatist varju ja ka toitu seemnete valmimisel.

Metsapäevade korraldamisel samuti peaks aasta jooksul tegema ettevalmistustöid, näiteks soovitab ülalnimetatud ajakiri koolidele võtta töökavasse joonistada puude üldvälimust, omandada mõningaid teadmisi dendroloogiast, valmistada projekte hoonete ümbruse ilustamiseks, käsitella kirjatöodes mitmesuguste puude kasutamise võimalusi, kasvatamist ja hooldamist, samuti üldist metsade tähtsust ümbruskonnale ja riigile.

„Metsapäev“ ja „linnupäev“ peaksid kujunema ka meil koolidele tarvili- seks kasvatuslikuks vahendiks, nad aitaksid äratada huvi looduse vastu ja võimaldaksid kasvavale põlvele tegelikult võtta osa üldkasulikust loovast tööst. Selleks on aga vaja, et kõik metsasõbrad rohkesti uusi sõpru kaasa tõmbaksid, et noorsoo kasvatajad ei jääks ükskõikseiks pealtvaatajaiks, vaid õpilasis kasvataksid ka tegelikku armastust elava looduse vastu. Siis vist ei juhtuks sääraseid kurbi nähteid, millest jutustab hr. M. Kallit (vt. „Eesti Mets“ nr. 2 — 1931. a. — lk. 47).

On saanud üldtunnustatuks põhimõte, et loodusnähtustega tegelik tutvumine

osutub õpilaste suhtes märksa tagajärjekamaks kui ainult raamatu kaudu. Seepärast on igasugused koolinoorsoo kokkupuuted loodusega ühisrännakuil, õppereisidel ja -käikudel suure tähtsusega eriti linnas üles kasvanud lastele*). Säärast iseäranis soodsat võimalust loodusega kokku puutuda pakuvad just metsapäevad; seda võimalust peaksid meie koolid laialt tarvitama ja siis jõuaksime meiegi kord selleni, et „metsapäev“ muutub üldiseks rahvapeoks.

*) Kuid see põhimõte ei leia veel üldist kasutamist: näiteks tean Tartuski algkooli, kus aastate kestes pole korraldatud ühtki õpekäiku loodusesse, ja vist sääraseid nähteid kohtame mujalgi linnades.

Kuidas saaksid noorsoo-ühingud ja koolid aidata kaasa metsaharrastusele?

Kirjutanud Emil Vesterinen, Soome metsandusliku propagandabüroo juhataja.

Vanem põlv on iseenesest vanameelne. Millega ta kord on harjunud ja mida heaks peab, sellest on tal raske loobuda.

Noorsugu selle asemel mässab, otsides juba kulunu ja ajast mahajäänu asemele uut.

Aga noorsool pole võimu ega voli ühiskondlikult tegutseda. Ta vajab seepärast oma toimingule vanemate tuge ja sümpaatiat. Nii on ka metsaharrastusega. See peaks kuuluma päris iseenesest mõistetavalt noorsoole, sest noored jõuavad korjata saagi sellest külvist, mida ise noorena toimetavad. Vanem põlv langeb välja. Noorsoo tähelepanu on vaja hakata juba varakult juhtima looduseriigi imedesse, aga talle on ka tarvis anda sooritada praktilisigi toi-

minguid, sest noorsugu soojeneb alles iseseisvas töös ja tegevuses.

Olen paljugi kordi pidanud ettekan- deid metsaasjandusest maanoorsoo



Skautid istutavad metsa.

Foto E. Vesterinen.

koosolekuil, olen jutustanud skautidele, gaididele ja sõjaväelasile. Olen koolitunnil selgitanud metsade tähtsust nii

looduslikust kui ka rahvamajanduslikust küljest. Olen jaganud kirjandust ja kirjutanud kümnete kaupa artikleid noorsoo ajakirjades. See kõik on müüdugi äratustöö, aga see kannab vilja pikkamööda, tihti jääb seeme üldse idanemata. Selle asemel sammudes metsades ühes noorteparvedega, kõneldes ja seletades seal, olen alati pääsnud noortele lähemale ja tihti on minult küsitud: milline on meie tehing, milline on meile sobiv töö metsade heaks? — See tähendab, noorsoo huvi on ärganud.

Või jälle, olles kooliõpilastega ja

millega noorsugu võidetakse metsaharastusele. Noorsugu ise on hakanud tegutsema.

Koolid — neisse otse tungigu metsamehed. Tuleb öelda õpetajaile: ehk puhkaksite ühe tunni ning annaksite minule võimaluse kõnelda õpilasile metsadest. 100-st juhtumist 99-l on vastuseks: meeleldi. On loomulik, et sama õpetajat ei vabastata liig tihti, vaid kord üht, kord teist. Õpetaja võib tähendada metsatunni täieliseks õppetuniks kooli päevaraamatusse, ja ükski koolivalitsus ei pane seda pahaks.

Meile avaneb võimalus niiviisi vabatahtlikul teel pääseda koolides kõnelema vahete-vahel metsasajandusest, kui vaid tahame. Sundabinõud vaevalt kunagi osutuvad tõeliseks eduks.

Välispool kooli, näiteks linnades, korraldatagu metsatunnid koolide vanemate klasside õpilasile, kus lühikeste kõnede lisaks näidatakse udupilte või, kui võimalik, metsafilmigi. Ja ringhäälingutki ei tule unustada. Metsatunde on võimalik anda raadio kaudu noorsoole.

On tähelepanv, et õpetajadki tulevad neile tundidele.

Nii külvatakse seemneid õpetajate ja laste meeltesse. Neist tulevad metsasõbrad; kui on võidetud õpetajad, on võidetud väga palju. Noorsoo-ühingute läheduses asub alati mõni elukutseline metsamees. Ühinguil on tihti koosolekuid. Metsnik leidku juhus kõnelda neil koosolekuil.

On vaja innustada mõnd metsasõbralist kirjanikku kirjutama näidend, mille sisu viitab metsa tähtsust. Noored mängivad sellise näidendi, aga neile on jäänud ühtlasi igavene õpetus tõsielu tarvis, kus ei tarvitse enam näidelda.



Noored metsaekskursioonil.

Foto Vesterinen.

skautidega puutaimi istutamas ja puuseemet külvamas, olen märganud, et see tegelik töö on neid eriliselt innustanud, neile selgub nendegi tarvilisus ühiskonnas ja teadmine, et nemadki võivad sooritada kasulikku tööd kodumaa heaks; või kui skaudid ja gaidid asuvad kuski metsanurgas suvelaagris, siis tuleb ette, et varemalt metsaistutamisest osavõtjad pöörduvad palvega naabruses asuva peremehe poole: kas loovutaksite meile veidi männiseemneid, külvaksime selle lageda tasandiku männikuks. Pole kuulnud, et ükski peremees oleks keeldunud abi andmast skautide algatusele. Sellist toimingut pean üheks neist tegelikest abinõudest,

Eeskavasse sobib ka metsahingeline luuletus.

Noorsoo-ühingud maal pandagu hulkaadena kevadistest metsaistutus- ja külvipäivist võtma osa. Noored kasvavad võidu „nende eneste“ istutatud metsadega ja hoidku end, kes julgeks tulla neid metsi hävitavalt rüütama.

Noorsoo-ühingu liikmed võivad koguda talviti kuuse ja männi käbisid, raputada seemneid, ning metsamehel on nõustada neile seegi töö.

Mõningail juhtumel võiks ühingu eeskavva kuuluda ka väikese taimeaia asutamine ja korrashoidmine.

Metsaekskursioonidel on noorsoole suur tähendus. Viimane viib noored loodusele lähemale, seal õpitakse nägema metsades muudki peale puude. Metsas alles hakkab jutulõng veerema, koosoleku-saalis toimepandud jutuaajamine või läbirääkimine on noorte seas peaaegu viljatu, sest see nõuab juba rohkem kogenud teadmisi metsast.

Lõbusad laulud retkel ja metsas avatav leivakott avaldavad noorsoole inustavat mõju. Töö ise nõustab tegijat. Erisuguseis olusuhteis on üks abinõu võimalik, teine mitte. Osatagu noori lähendada keelele, mida nad mõistavad. Noored omandagu metsaasjandus südamase ajaks, siis järgneb kordaminek. Noorsoole toimetatagu nende käsitusvõimele vastavaid raamatuid metsast. Need ei sobi olla teaduslikud ja rasked õpetused, vaid kergel käel ja armastusega kirjutatud ning pildistatud. Seegi abinõu on hea, et noortel on võimalus sooritada mõne raamatu järgi väikeks metsanduse algteadmisest, viimase teeneks antagu neile mõni soorituse tunnusmärk või diplom. Kindel on, et niigi külvatud seeme vähehaaval idaneb.

Olgu siin tähendatud, et Rootsis, Norras, Daanis ja Soomes laste metsakirjandus moodustab täiesti oma kategoria. — Eestis on teatavasti laste metsaraamatud veel kirjutamata.

Selliseil kõneldud — õieti naiivseil — põhimõttele on noorsoo metsaharrastusele innustamine korraldatud kirjutaja kodumaal, Soomes. Kas on saavutatud ka tagajärgi, ei taha hakata kiitma, aga metsaharrastus liigub noorte keskel kindlail sammel edasi. 30.000 õpilast võtab osa kevadistest istutus- ja külvipäivist. Sajad nais- ja mees-skauudid on sooritanud eksameid metsaasjanduses ning saavutanud käsivarrele



Noored neid metsa külvamas.

Foto Vesterinen.

metsamärgi, sajad noorsoo-ühingud (60.000 liiget) peavad oma kohuseks nõutada oma koosolekuile kõnelejaid metsamajanduse alalt ning käesoleval kevadel lähevad esimest korda tuhanded sõjaväelased kolmeks päevaks laiali üle maa metsi külvama ja istutama. Juba on asutatud paar noorte metsaklubi (metsäkerho), aga kaugemale ei ole ses asjas veel jõutud.

Üliõpilaseksameis kirjutavad tuhanded kooliõpilased eksamiaineid metsaküsimustest. Me rõõmutseme neist töist. Aga hiiglasuur tööpõld seisab ees, sest Soome metsades on palju metsa maa-alasid, mis ootavad hoolitsejaid.

On vajaline ja hea, et noorsoole kõneldakse ja kirjutatakse metsadest. Kuid sellele lisaks viigem noorsugu ka neile sobivale tegelikule tööle. Noorte käsivate toetamisel meie tööd võime vaadata endisest julgemalt tulevikku. Kellele kuulub siis noorsoo metsaharrastusele aitamise töö? Soomes tegetseb noorte metsaharrastuse ärarästus Tapio-selts ja Metsätaloudellinen Valistustoimisto ning metsakomisjonid, Norras Norra metsaselts ja Daanis Daani nõmmeselts.

Kui puudub võimalus palgata selle tarvis erilisi nõuandjaid, siis võtku osa sellest ülesandest kõik metsamehed. Ei tarvitse arvata, et see võtaks aja muilt töilt. Et metsnikke on palju ja kui igauks neist ohverdab kolm päeva aastast noorsoo õpetamisele, ei siis kannata selle all veel oma töö. Ja vaevatasuks saab iga metsasõber tunde, et ta on olnud noorsugu juhtimas sellisele tööle, mille aateks ja sihiks on isamaa kaunistamine ja rikastamine.

Kuuse- ja männimetsa asutamisest talumaadel.

Metsateadlane K. Aun.

Mitmes kohas Eestis on metsaküsimus kujunenud õige teravaks. Metsapind väheneb ühtepuhku ja me kasutame metsi rohkem kui aastas juure kasvab. Mets on kapital, samuti nagu raha pangas või väärtpaber. Kui kapitali omanik aastas tarvitab ära ainult %, siis ta varandus ei vähene, võtab ta aga rohkem, siis kahaneb ta varandus ja lõpeb viimati. Samasugune lugu on metsaga. Kes kasutab ära iga-aastase metsa juurekasvu, selle mets ei vähene. Raiutakse aga rohkem kui aastane juurekasv, siis väheneb puutagavara metsas ja rahva varustamine metsamaterjaalidega muutub võimatuks. Praegugi ei ole kerge asi metsamaterjaalide muretsemine, ta nõuab suuri kulusid ja vaeva ja läheb ajajooksul ikka raskemaks. Sellest võiksid taluomanikud pääseda, kui nad hakkaksid oma talu maadel enda jaoks metsi kasvatama. Iseäranis suurte ja keskmiste talumaade hulgas leidub maa-alasid, millised põlluks või heinamaaks sündsad pole ja ka karjamaaks on tähtsusetad. Neid tuleks viibimata võtta metsa alla. Samuti tuleksid selleks otstarbeks kasutada ära maaosad, mis on talust lahus või elukohast nii kaugel, et nende kasutamine põlluna on raskendatud. Ärgu tulgu keegi ütleva: mis on mul kasu metsaasutamisest, suren enne ära kui mets saab raiumiseks küpseks. Sää-

rane mõttekäik pole õige, me ei tohi unustada, et mullapõues puhkajad on metsi meile hoidnud ja esivanemad talusid suure vaevaga järeltulijate kasuks ostnud. Meie põlv ei tohi nendest halvem olla, me peame oma varandusi mõistlikult kasutama ja neid väärtuslikumaks muutma metsaasutamisega.

Paljud on nõus metsi asutama oma talumaadel, kuid neil puudub selleks oskus. Neile tulen appi lühikese õpetusega järgmise kava järgi: puuseltsi valimine, maapinna ettevalmistamine, külvamine ja istutamine.

Puuseltsi valimine.

Maapinnale vastavalt tuleb valida puuselts. Me teame, et mänd kasvab igal pinnal, alates heast mullapinnast kuni lendliivani ja märja rabani. Muidugi-mõista maapinna headusele vastab puu kasv. Seda männi omadust tuleb ära kasutada ja teda kasvatada seal, kus teised puuliigid edukalt ei kasva, see on liivakuil ja paepeal.

Kuusemetsad eelistavad värsket huumusrikast liivasegast ja savimaad, mida tuleb pidada meeles kuusemetsa asutamisel.

Maapinna ettevalmistamine.

Iga maapind ei kõlba otsekohe metsa alla võtmiseks, maad tuleb selleks ette valmistada. V e s i s e m a a peale metsa

külvada ega istutada ei maksa, see oleks asjatu kulu. Vesine maa nõuab kuivatamist kraavide abil. Lendliivaväljad tuleb enne metsastamist kinnitada kas turbaga või korvpaju pistokstega ja vaiadega. Pärast liiva liikumise kinnipanemist avaneb võimalus metsastamistöodega hakatust teha. Nõrgkivi tekkimisega rikutud pind on raske ja kulukas muuta metsakasvatajaks maaks. Nõrgkivi saab kaotada, kui maapind nii sügavasti ümber kaevada, et kivi alune liiv nähtavale tuleb. Mõne aasta jooksul mureneb nõrgkivi päeva ja tuule käes, siis võib metsa külvi ja istutamisega teha algust.

Maapinna ettevalmistamise ülesanne on puuseemnele või -taimele luua sünnis koht idanemiseks ja edukalt kasvamiseks. Seda ülesannet võime teostada mitmet moodi.

Odav metsaasutamise viis on, kui puuseeme ühes viljaga maha külvatakse. Külviks valmis maa peale külvatakse kaer või oder harvalt, küntakse seeme sisse ning äestatakse ära. Pärast seda külvatakse maapinnale vastav männi- või kuuseseme ja äestatakse veel kord üle. Sügisel niidetakse vili kõrgemalt kui harilikult, nõnda et vikat puutaimi ei riku. Arusaadav, et karja kõrrele ei tohi lasta, loomad talaksid oma sõrgadega taimed ära. Laialt külv üle kogu maa tarvitab puuseemneid umbes 6—10 naela vakamaa peale. Tuleb kanda hoolt selle eest, et külv ühetaoline saaks, mis pole kerge. Ühetaolist külvi on võimalik saavutada, kui puuseemne segame poole vaka rōske liivaga ja segu külvame.

Lihtne ja odav on *osaline pinna* ettevalmistamine, mida võib teostada kas ribadena või lapiviisi maa harimisega. Ribadena maa harimine seisab selles, et puude külvamiseks haritakse kas

adra või maakirvega 6—24 tolli laiused ribad, üksteisest 3—6 jalga kaugel. Mida rikkalikum heinakasv, seda laiemad tehakse ribad. Sedamoodi kultu-



Kuusemets Tõlla talus endisel soopinnal. Pildi kohal on turbakihi paksus 1 m. Kraavitatud umbes 50. a. eest.

Foto P. Reim.

veeritakse lagendikud, kus adra ja äkgega on võimalik töötada.

Lapiviisi maa ettevalmistamine on üldiselt tarvitusel riigimetsades.

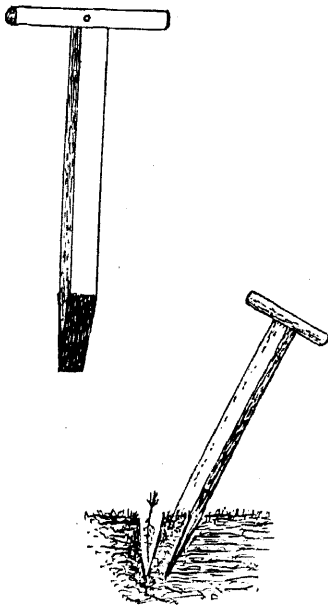
Selle viisi järgi sünnib maaharimine ruutudena, millede suurus on 1—2 ruutjalga. Külviplatsid või lapid valmistatakse reas, lapp lapist 3—4 jalga ja lappide rida reast 4—6 jalga üksteisest. Vett läbi laskja kuiva maa peal, kus rohukasv väike, segatakse lapi kohal labidaga maapind segi, nii et maa saab kobedaks. On aga maa puujuuri täis, siis võetakse labida asemel maakirves ja sellega kõrvaldatakse maakate ja raiutakse lapi koht kobedaks. Madala niiske ja savika maa peal võetakse lapi suurune kamarmätas ja pannakse see rea peale ümberpöörduvalt, heinakülg allapoole ja muldne ülespoole. Kus mätast ei saa võtta, seal tehakse labidaga kõrvalt võetud maast väikesed künkad, 6—12 tolli kõrged. Mättad ja künkad on parem valmistada sügisel, sest et kevadel puudub aeg. Sügisel ja talvel vajuvad künkad maa ligi ning külm teeb nad kobedaks. Männi- ja

kuusetaimed kardavad vett, seepärast pakuvad künkad ja mättad neile kõige soodsamaid elutingimusi. Tubli töömees valmistab päevas kuni 350 küngast.

Kylvamine.

Enne metsa külvi tehakse kindlaks, kui suur on seemne idanemisvõime, millest oleneb külvi tihedus. Heaks loetakse seeme, kui 100 terast 75—85 idanevad.

Metsakylvist ühes viljaga oli juba jutt, jääb veel anda seletust etteval-



mistatud ribade ja platsikeste peale külvi tegemisest. Okaspuude külv toimetatakse võimalikult vara kevadel, iseäranis männikülv kuivale liivapinnale peab sündima kohe pärast lume sulamist, et kasutada ära liiva niiskus seemne idanemise kasuks.

Talu oludes tuleb külv toimetada käega. Enne külvi algust võtab külvaja parema käe kahe või kolme sõrmega seemneid, puistab need teise käe

pihu peale ning teeb seemnete arvu kindlaks. On ta näputäies 15 tera ja ühe platsi peale enam külvada ei taheta, siis võib ta tööd alata. Peaks aga külvaja näputäies olema ainult 7—8 tera, siis tuleks iga platsi peale panna kaks korda seemet ja siblida mulla sisse. Ribade peale raputatakse näputäis näputäiest 2 jalga eemal ja seemned siblitakse maa sisse.

Istutamine.

Parim aeg metsa istutamiseks on kevad. Istutamiseks tarvitatakse enamasti 2-a. männitaimi ja 2—3-a. koolitamata kuusetaimi. Viletsate juurtega ja vigased (punased) taimed heidetakse kõrvale, istutamiseks valitakse terved taimed hästi arenenud juurtega. Istutamist ettevalmistatud kohtadel toimetatakse istutuskangiga, mida kujutab joonis. Ta on 3—4 tolli lai, 1—1½ tolli paks, rautatud otsaga ja 3 jalga pikk. Meestööline vajutab kangi maa sisse, vöngutab teda edastagasi, tehes taime jaoks augu. Naistööline võtab taime poriveekausist ja mahutab ta ettevaatlikult prao vahele nõnda, et juur sirgu jääb.

Pärast seda vajutab tööline kangi uuesti poolviltu maa sisse, taimest 3—4 tolli eemal, ja kangi püsti pressides surub taime prao kokku ning vajutab saapakontsaga kangi augu kinni (vaata pilt). Kirjeldatud istutamisviis on lihtne, odav, ja istutatud taimed kasvavad hästi. Kui juhtub metsa ääres söötidel olema hulga viisi isetekkinud kuusetaimi, siis võib neid metsa istutamiseks ära tarvitada, kuid need tuleb labidaga välja võtta ja labida abil istutada. Vana metsa all varjatud noored kuusekesed lagedale istutamiseks ei kõlba.

Neile, kes metsakasvatamisest huvitatud, soovitan tellida endale riigimetsade valitsusest raamatuke „Metsavahi käsiraamat“, kus leidub palju õpetust.

PUUSEEMNETE KOGUMISEST.

V. Mafiisen, Orava metsaülem.

Metsa ja ka üksikute puude kultiveerimist meie talundeis on takistanud nii mõnelgi juhul vajalise materjaali, s. o. taimede ja seemnete, puudumine kui ka ostu korral nende hankimise raskus ning kõrge hind. Näit. maksab seemneärides männiseemne kg Kr. 10.— ja kuuseemne kg Kr. 8.50—10.—; riigimetskondadest saab metsaseemet (okaspuude) ja -taimi küll tasuta, kuid see on seotud tülivate formaalsustega ja pole ka alati kindel. Arvestades põllupidaja väikest, kuid liigirohke puuseemne tarvidust oleks soovitatav neid muretseda

se ja kogumise käik on toodud alljärgnevas tabelis. Välja on jäetud haava-, papli- ja pajuseeme, sest nende puulike kasvatamine on hõlpsam ja edukam vegetatiivsel teel vaiadest, pistokstest ja juurtevõsudest.

Meie tavaliste okaspuude, männi ja kuuse, seemne kogumise, kuivatamise ning säilitamise võtted on peaaegu täiesti sarnased, nagu nimetatud seeme oma kujultki. Kuna meie okaspuude seeme valmib oktoobris-novembris ja variseb käbidest kevadise päikese mõjul soodsal juhul juba aprillikuus, tuleb kä-

Puuliik	Seemne-aastate korduvus	Öitsemise, kuud	Seemne valmimine	Seemne varisemine	Seemne korjamine	Keskmine rahuldav idanemuse %	Idanemisvõime kestvus
Mänd . . .	3—5 a.	V—VI	2. aasta X—XI	IV	I—IV	85	4—8 a.
Kuusk . . .	3—5 a.	V—VI	X	III—IV	XII—III	85	4—8 a.
Tamm . . .	5—8 a.	V—VI	IX—X	X	X	65—70	järgmise kevadeni
Saar . . .	2—4 a.	V	X	II—III	X—XI	65—70	
Pärn . . .	3—4 a.	VI—VII	X	talvel	X	50—65	
Jalakas . .	1—2 a.	V	VI	otse pärast valmimist	enne varisemist VI	40—50	3—4 näd.
Vaher . . .	2—4 a.	V—VI	IX	IX	IX	50—60	järgmise kevadeni
Kask . . .	1—2 a.	V—VI	VII—VIII	pärast valmimist	enne varisemist VII—VIII	20—30	järgmise kevadeni
Lepp, must	1—2 a.	III—IV	X	talvel	XI	30—40	järgmise kevadeni

endal, kodusel teel. See ei nõua peaaegu mingit kulu, küll aga pisut hoolt ja veidi aega; soovitavaid seemne-emapuid leidub meil ka peaaegu kõikjal. Tulemused on seejuures alati rahuldavad, kui arvestatakse seemnete kogumise aega ning mõningaid alalhoiu iseäraldusi.

Kodumaiste puude seemnete valmimi-

bisid koguda talvel, nimetatud aegade vahemikul. Seejuures on pärast kõvu külmi kogutud käbid osutunud hõlpsamini lüdivaiks ja neist saadud seeme paremaks varasügisel korjatuist. Seemne saamiseks vähemal arvul võib kuivatada käbisid õhukese kihina (kuivades käbid paisuvad umbes kolme võrra)

kas kotis, sõelal või sarjas kustahes soojas (mänd kuni 50° C, kuusk kuni 40° C) ja kuivas kohas, nagu viljarehtedes, partel ja mujal. Vahenditult kuumadele ahjukividele käbisid paigutada ei või. Suurema käbihulga korral võib kasutada viljakuivusi ja suuri sarju liistudest või peenest võrgust põhjaga; soojuse määr on sama, mis eelpool märgitud, kusjuures hoolega tuleb kõrvaldada ka tekkiv aur — niiskus. Säärase temperatuuri juures, aegajalt segatult, lüdivad männikäbid umbes kahe ööpäeva jooksul, kuusekäbid aga veel rutemini. Kuuse seemet saab kevadel koguda hõlpsasti raestikule jäetud okstel leiduvaist käbidest, mis päikese mõjul juba on avanemas, raputamise teel. Saadud tiibadega seeme on säärasena kasutuskõlvuline. Suurema seemnehulga korral on soovitatav seemet puhastada, vabastades neid tiibadest tampimise teel puunõus puunuiaga ja seejärel tuulates harilikus viljatuulamismasinas. Säilitada võib okaspuuseemet lühemat aega kotis, kuivas kohas hiirte ja rottide eest kaitstult. Pikemat aega, kuni 10 a., hoidub okaspuuseeme hästi alal täiesti puhtas, kuivas ja lõpuni täidetud pudelis, mis on õhukindlalt kinni korgitud ja lakitud ning paigutatud jahedasse, alatiselt ühtlase temperatuuriga kohta.

Okaspuuseemne säilitamisel vastkirjeldatud viisil on suur tähtsus, sest käbiaastad korduvad harva, 3—8 a. järele, ja igal soodsal juhul tuleb püüda seemet koguda ja hoida tagavaraks. Kirjeldatud tingimustel kuivatatud ja hästi tuulatud seemne idanevus on keskm. 95%.

Kuna seemne päritolul on ka metsapuude juures mõju järelkasvule, nagu põlluviljuses sordil saagile, kuigi vahest vähem teraval kujul, ei tuleks käbisid koguda liig noortelt, alla 40 a., ega ka vanadelt, üle 150 a., puudelt. Samuti on küsitava väärtusega seeme, mis on saadud rabamändidelt ja karjamaadel kasvavalt põliseilt männijässakailt. Metsaservadel ja sihtide äärtes kasvavate puude okslikkus ei ole päritav; neilt võib käbisid koguda.

T a m m e t ö r u s i d võib korjata oktoobrikuus kas puudelt või maast. Tavaliselt on esimestena mahalangevad tõrud vigastatud. Kogutavad tõrud peavad olema väliselt täiesti terved, plekkideta, sileda kestaga. Üle talve hoida tõrud kas jahedas keldris liivaga segatult või sügaval vee all, korvides või kottides. Viimasel juhul, A. Cieslar'i katseil, idanevad tõrud aeglasemalt ja annavad nõrgemaid taimi.

S a a r e s e e m e püsib puus pärast valmimist talve läbi. Korjata pärast valmimist puudelt. Lahtiselt alalhoitud ja kevadel mahakülvatult idaneb ta alles järgmisel kevadel. Kui aga saareseemet hoida üle talve värskes liivaga segatult kastides paraja soojuse juures, siis idaneb ta väljakülvatult juba esimesel kevadel. Kastide asemel võib tarvitada ka maasse kaevatud ja liivaga täidetud kraavikest.

P ä r n a seemet korjata puust, hoida alal värskes liivaga segatult, nagu saareseemetki, siis idaneb esimesel kevadel.

J a l a k a- ja k ü n n a p u u-seeimet kogutakse koos väikeste oksakestega, seotakse kimpu ja hoitakse seemne varisemiseni pööningul või mujal tuulduvas kohas. Võib korjata ka puude alt maast. Otsekohe maha külvatult arenevad neist juba sügiseks võrdlemisi tugevad taimed.

V a h t r a seemet korjata kas puust või maast. Säilitada kevadeni kottides, tuulduvas kohas, hiirte eest kaitstult.

K a s e seeme tuleb korjata enne urbade pudenemist, lõigates viimaseid ühes oksakestega; need hoida kimpudena hästi tuulduvas kohas, lakas või pööningul, ning pudenev seeme koguda riidele või kottidesse.

L e p a seemet saab hilja sügisel või talvel ühes väikeste okstega kogutud käbiketest, neid kuivatades. Lepaseemet kogutakse veel kevadel vee pealt või lumelt, kuid see seeme tuleb viibimata maha külvata või aegamööda õhu käes lasta kuivada.

Kui ruttu tõusevad puutaimed pärast külmist?

Prof. O. Daniel.

Säärane on küsimus, mille käsitamist Metsaühingute Liidu juhatus minult ootab tänavuse metsanädala puhul „Eesti Metsas“. Peale üldise huvi omab küsimus ka teatava praktilise tähtsuse, eriti kui tegemist on mitmete puuliikide seemnetekülviga, millede idanemise ja tõusmise aeg üksteisest suuresti lahku läheb. Ühel juhtumil on meil tõusmed juba paari päeva järele pärast külvi, teisel juhtumil ootame nädalaid, enne kui esimesed tõusmed end näitavad, kolmandal möödub kuid ja aastaid, enne kui seeme hakkab idanema. Põhjusi selleks nähteks on mitmeid ja tegurid, mis seemne idanemise ja tõusmete ilmumise aega kas lühendavad või pikendavad, kannavad osalt erilist, osalt aga üldist iseloomu.

Eriliseks, ehk eluliseks teguriks on näiteks seemne valmimisele järgnev puhkeperiood, mis puuliikidele vastavalt mitmesuguse kestvuse omab. Olgu teised idanemistingimused kui sobivad tahes, enne puhkeaja möödumist seemne idanemise tegevus ei alga. Sel alal võiks puuliike kolme rühma asetada, millest esimene rühm omab kõige lühema puhkeperioodi. Siia kuuluvad puuliigid, millede seeme valmib suvel ja pärast valmimist kohe variseb. Nende seeme idaneb kohe ja, sattunud sobivasse keskkonda, ilmuvad tõusmed juba paari päeva pärast, kuid neil on kõigil ühine omadus, et seeme oma idanemisvõime väga kiiresti kaotab ja kunstlikult ületalve hoitult järgmisel kevadel külviks enam ei kõlba. H a a b, p a j u d ja osalt ka jalakad ja kased kuuluvad siia rühma. Teise rühma kuuluvad puuliigid, millede seemned valmivad sügiseks, ja varisevad sügisel või talvel. Loomulikul külvil, samuti kunstlikult talvitatult, idaneb seeme järgmisel kevadel pikema või lühema aja jooksul. Mänd, kuusk, lehis, nulg, tamm, lepp, osalt ka kask, jalak ja vaher.

Kolmandasse rühma kuuluvad puu-

liigid, millede seemned valmivad sügisel ja kohe külitult või eriliselt ettevalmistatult idanevad suuremalt osalt juba järgmisel kevadel, kuid kunstlikult talvitatult ja kevadel külitult leavad idanemata kogu aasta. Seemne puhkeperiood venib sarnasel juhtumil üle aasta. Seletatakse seda nähet järgmiselt: satub seeme pärast valmimist keskkonda, mis tema idanemist soodustab, siis algavad seemnes leiduvad käärimisained oma tegevust tagavaraainete ümbertöötamise alal ja idanemisprotsess algab. Jääb aga seeme puhkama, nagu see sünnib kunstliku talvitamise puhul, siis kaovad käärimisained ja uute kujunemiseks läheb tarvis pikemat aega, mille tõttu siis ka seeme lebab idanemata, kuigi muud tingimused on soodsad. Sageli toimub idanemine osaliselt alles 3. aastal või veelgi pikema aja möödumisel. Harilik saar, kadakas, jugapuu, pärn, viirpuu, kukerpuu, seedrimänd, osalt vaher jmt. kuuluvad siia rühma.

Väliseist, üldisist tegureist, mis seemne idanemist kiirendavad või pikendavad, on tähtsamaid soojus, niiskus, õhk ja mõnel juhtumil teatav valgusmäär. Idanemiseks tarvilise soojuse määra piirid on nii üldiselt kui ka üksikute liikide suhtes õige laiad. Meie puuliikidele võiks soojuse alamääraks, mille juures seemne idanemine algab, lugeda umbes +6 kraadi R., kuid sobivamaiks piireks oleks 10 kuni 20 kraadi R. Niiskusemäär peab teatavas vahekorras olema soojusmääraga: mida kõrgem on viimane, seda rikkalikum peab olema ka niiskusemäär, sest vastasel korral kaoks tasakaal niiskuse äraauramise ja täiendamise vahel, mis võib pikendada idanemisprotsessi, halvemal juhtumil seemne viies hukkumisele. Liig ohtra niiskuse puhul on tagajärjed samuti ebasoodsad, hukkumise põhjuseks võib saada vähene hapnikumäär vesises keskkonnas.

Hapnikupuudusel hakkub seeme pikapeale lämbumise tagajärjel. See häda võib tekkida ka liig paksu katte all, või kui kate koosneb sitkest mullast, mis vihмага tihedalt on kinni löödud, takistab ka mehhaaniliselt tõusmete päevavalgele ilmumist. Lõpuks tuleb tähendada, et seemne idanemise kiirus ja edukus suurel määral oleneb seemne vanusest: mida värskem on seeme, seda paremad on külvi tagajärjed, seda ühtlasem ja kiirem on tõusmete ilmumine; mida vanem on seeme, seda viletsamaks muutub seepoolast asi.

Võttes aluseks normaalsed olukorrad ja sobivad tegurid, võiksime keskmiseks ajaks, mille jooksul pärast külvi

seeme idaneb ja puutaimakesed ilmuvad päevavalgele, märkida ära järgmiselt: kuni 1 nädal haab, pajud, paplid.

2—3 nädalat jalakad, kased.

3—4 nädalat mänd, kuusk, lehis, nulg, pihlakas, sarapuu, hobukastan, pähklapuu.

4—6 nädalat tamm, lepp, pöök, akaatsia, vaher, saar.

6—8 nädalat elupuu, seedermand, mägimänd, veimutimänd, mõned nuleja kuuseliigid, jugapuu, kadakas.

Nagu juba mainitud, tuleb neid aegu võtta keskmistena, pidades meeles, et üksikute taimekeste tõusmine toimub sageli väga ebahetlaselt ja pikemate vaheaegadega ka häis tingimustes.

KUIDAS SAAKS TALUMEEES OKASPUU TAIMI.

Dr. rer. for. Paul Reim, Voltueti metsaülem.

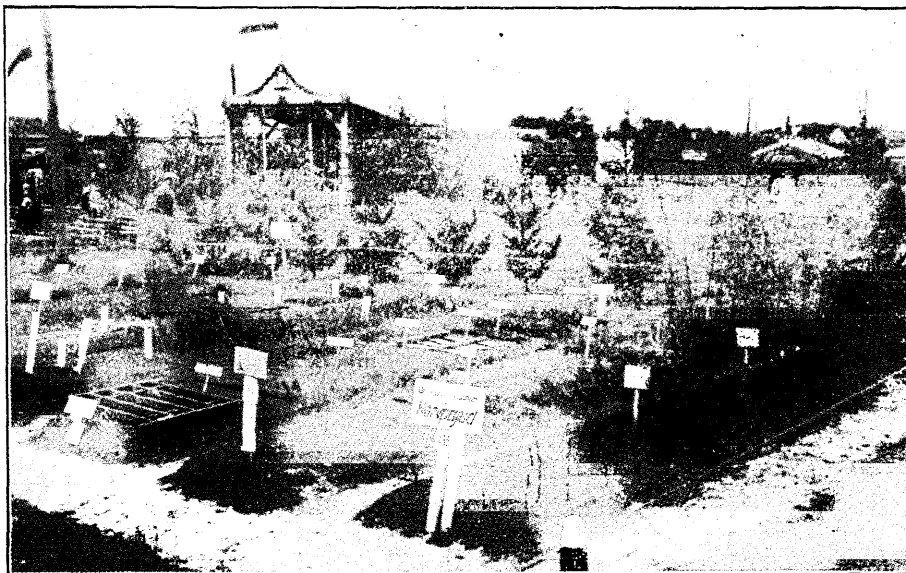
Loomulik metsa uuening. Kui talu metsamajapidamise juhtimine on asjatundlikes kätes, siis ei ole puutaimede saamine talumehele iseenesest väga tähtsaks küsimuseks. Meie maa on selle poolest väga soodsas olukorras, et vana metsa asemele võib peaaegu alati saada uue metsa, ilma et seda tarvis oleks külida või istutada. Selleks peab ainult vana metsa raiumist nii korraldama, et vanadelt puudelt mahavarisevad seemned saaksid idaneda ja idandid elujõulisteks puudeks areneda. Mõne puuliigi juures on tarvis vana metsa likvideerida järk-järgulise harvendamise teel (kuusk ja osalt mänd), teise puuliigi taimed tärkavad aga ka paljasraideil küllalt hästi (kask), kui maa pole eriliselt vesine ega liig kuiv. Kui osatakse mulla olude ja puuliigi nõudmiste kohaselt tarvitada kirvest ja saage, siis kerkivad talumetsade asemele juba iseenesest kultiveerimiseta uued metsad. Puutaimi tarvitatakse säärasel korral ainult uute maade metsa alla võtmisel (heinamaade metsaks muutmisel) ja mõnel põhjusel taimedeta jäänud lapikeste täiendamiseks loomulikult teel tärganud noores metsas.

Taimede vajadus. Elame praegu murde-ajajärgus. Endise metsade hävitamise asemel loodame ligemas tulevikus näha metsade ülesehitamise ajajärku. Paljud taluperemehed (ka riik!) on minevikus oma metsadega halastamatult ümber käinud. Metsade asemel on tekkinud ebatootvaid kannustikke, mille asemele nüüd, mil vana mets on hävitatud, enam loomuliku isekülvi teel head metsa ei teki. Samuti peame tunnistama, et meie taludel on karjamaa nime all palju maid, kus metsakasvatamine annaks palju suuremat tulu kui karjatamine ja mida istutamise teel peaks metsaks muutma. Meie oludes on puutaimede saamine talumehele seepärast väga tähtsaks küsimuseks ja talumees, kes ajaga tahab sammu pidada, on sunnitud juba varakult kaaluma ja lahendama, kust saaks puutaimi talu tarvete rahuldamiseks.

Isekülvist tärganud taimede kõlvulisus. Taimede saamise võimaluste hulgas tuleb esimeses järjekorras kaalumisele, kas ei ole võimalik ära kasutada taimi, mis vanas metsas või selle serval ise on tärganud. See võimalus on igatahes olemas, kuid

väga suuri lootusi ei saa sellele rajada. Uue metsa asutamiseks kõlbavad nimelt vabalt (mitte aga metsa varjus) kasvanud kähara, mitmekülgselt arenenud juurekavaga taimed, mida võimalik on maa seest nii välja võtta, et juured selle all ei kannataks. Sääraseid taimi leidub metsa ääres kraavi kallastel ja põluservaldel. Sagedasti leidub ka teeäärtes ja karjamaadel ilusaid taimi, kuid

lumeestele tasuta ka puuseemet. Soovijail tuleb oma soovist metsaülemale või sellekohases palvekirjas riigimaade ja metsade valitsusele teatada kevadel võimalikult vara. Soovid rahuldatakse, kui metskondadel taimi ja seemet oma tarvitusest jääb üle. Peab aga tähendada, et metskondadel ei ole praegusel ajal suuri puutaimede tagavarasid, ja kui talumehed hakkavad vajadust möö-



Taimeaed Pärnu näitusel.

Foto P. Reim.

kui neid minnakse välja kaevama, selgub väga sagedasti, et puud on tüükast rikutud, juured ulatuvad küll mitmele poole laiali, kuid nad on narmasjuurte ja kõrvalharudeta. Kui neid ümber istutatakse, siis kärvab neist väga suur protsent. Mõnikord on aga maa, kus taimed kasvavad, nii kivine, et taimi ei saa välja kaevada juuri vigastamata. Igal juhul tuleb silmas pidada, et vana *metsa varjus* kasvanud taimed, kui need lagedale ümber istutada, *kuivavad pea-aegu alati* ja neist ei saa lagedale istutamise korral metsapuid.

Taimede saamine metsaülemalt. Praegu maksva korra järgi annavad riigi metsaülemad talupidajatele, kel metsa on alla 50 ha, oma tarvituseks tasuta kuni 5000 puutaimet aastas. Samuti antakse soovijaile ta-

da puutaimi tarvitama, siis ei suudeta kõigi soove täita. Talu õue kaunistamiseks müüakse metsaülemate poolt talumeestele võimalust mööda ka ilupuid.

Seemnete saamine metsaühingult. Loomulik oleks, kui metsaomanikud liituksid ühinguks, kes siis oma liikmete jaoks taimi kasvataksid. Mõned metsaühingud ongi meil oma taimeaedade asutamisega algust teinud ja võib loota, et 2—4 aasta pärast ka metsaühingud suudavad ühe osa taimede nõudmisest rahuldada. Esiolgu püüavad aga meil metsaühingud organiseerida taimede saamist riigimetskondadest. Käesoleva aasta kevadtalvel kogusid nad ankeedi kaudu andmeid sellest, kui palju talumaadel soovitakse ligemal ajal metsa, hekke ja ilupuid istutada. Saadud andmete põhjal kan-

takse hoolt selle eest, et soovijad vastaval arvul taimi ja asjatundlikku juhatust saaksid. Esialgu etendavad meil metsaühingud seega peaaegaliselt vahetalitaja-nõuandja osa. Nende tegevus võib laieneda sel määral, kuivõrd suurt usaldust nad rahva seas suudavad võita ja kuivõrd palju talumehi nendesse liitub. Talupidajad, kes neile oma lootuse usaldavad rajada, peaksid seepärast metsaühingute liikmeiks astuma ja seal taimede kasvatamise ergutuseks oma liikmeõigusi kasutama.

Taimede saamine koolidelt. Läänud aastal asutasid maal mitmed koolid endile väikesed puutaimede taimeaiad. Käesoleval aastal leiab see algatus loodetavasti veel paljudes teistes koolides järeletegijaid, sest puutaimede kasvatamine ühes seemnete korjamisega pakub lastele väga mitmekesist võimalust iseseisvaks huvitavaks tööks. Metsakasvatus on töö tuleviku heakäekäigu parandamiseks, ja nagu välismaade kogemused näitavad, sobib see idee väga hästi laste harrastuste hulka. Ühtlasi on selle idee taotlemisel suur kasvatuslik tähtsus noorsoole. Kui meie õpetajas- ja õpilaskond sellest tegevusalast väärilikalt kinni haaraks, suudaksid koolid meil õige suurel määral rahuldada kohaliku rahva nõudmist puutaimede järele. Kuivõrd suuri lootusi koolidelt puutaimede saamisele võib rajada, seda tuleb talupidajal endal varakult selgitada — arvestades taimede nõudmist ja koolide hulka ligemas ümbruses.

Taimeaias kasvatamise vajadus. Kõik need seni kirjeldatud puutaimede saamise võimalused olenevad talupidajast olenemata asjaoludest. Iseseisev ja teadlik talupidaja ei saa neile jääda lootma ja tal tuleb paratamatult ka endal püüda taimi kasvatada.

Kui vana metsa servas on lahja põllumaad, mille harimine suurt tulu ei anna, võidakse seda kasutada taimede kasvatamiseks. Säärasel korral kaitsakse koht *karja eest* ja, kui sügisel märgatakse kõrvalolevas metsas *rohkesti käbisid*, jäetakse põlluserv üles kündmata. Selle tagajärjel tekib sõdile väga sagedasti okaspuu taimi, mida

metsaistutamiseks võib tarvitada. Kuid päris kindel ei ole ka see võte ja talupidajal tuleb mõelda taimede kasvatamisele otsekohe *peenardel* — või n. n. *taimeaias*. Kuigi puutaimede kasvatamine ei ole iseenesest palju keerulisem kui üldse aiavilja kasvatamine, nõuab see töö heade tagajärgede saavutamise korral talupidajalt õige palju hoolt ja huvi asja vastu. Seejuures tuleb arvestada, et igal puuliigil on oma iseäraldusi, mida kasvatamisel soovitav on tunda. Kuna aga kõigi puuliikide kasvatamisega seotud peensuste kirjeldamine käesoleva kirjutuse väga laiaks paisutaks, peatume pikemalt ainult meie harilike okaspuude — männi ja kuuse — kasvatamisel.

Maa valik. Puutaimede kasvatamiseks on liivamaa savimaast parem. Koht ei tohi aga olla liig kuiv, kuid samuti ei ole hea, kui ta sadude ajal ja kevadel kannatab liigniiskuse all. Maa ei tarvitse olla rammus, kuid ei maksa valida ka põhjalikult ärakurnatud maid. Mõni lahjem kergema mullaga nurk keeduviljaaias või mõni eralduv põllusopp võetagu esimeses järjekorras kaalumisele. Üldiselt peaks männitaimi kasvatama liivamaal; kuusk sobib savikal ja rammusal maal paremini kui mänd.

Maa ettevalmistus: Pärast kündmist ja äestamist kaevetakse valitud koht labida või hanguga põhjalikult läbi ja umbrohu juured nopitakse hoolikalt välja. Seda tööd peab harilikult kordama, sest umbrohu juurte noppimine on väga tähtis ja esialgne selle juures nähtud vaev tasub end pärast umbrohu kitkumise kulude kokkuhoiuga harilikult mitmekordselt. Järgmine ülesanne seisab peenarde valmistamises. Kui on tegemist liivapõhjalise maaga, mis põua all kannatab, kuid kus maapinnale kunagi vett ei kogune, siis ei ole peenarde valmistus tingimata tarviline. Aitab sellest, kui külviks valitud koht eraldatakse muust maast peenravahede taoliste teedega, millelt saadud muld külviaalal nõnda laiail loobitakse ja tasandatakse, et külviaal keskelt jääb kõrgemaks ja äärtele natuke langeb. Säärasel külviaal

märgitakse 80—100 sm laiused külvi (peenra) kohad pikuti üle välja. Nende vahel tallatakse muld 50 sm laiuselt. Sel teel tekivad madalad 80—100 sm laiad peenrad 50 sm laiuste peenravahega. Kui aga maa on niiskevõitu, valmistatakse peenrad samadel põhimõtteil nagu muule aedviljale. Üldiselt tuleks silmas pidada põhimõtet: *nida suurem on niiskuse hüdaoht, seda kõrgemad olgu peenrad.*

K ü l i m i n e. Puuseemned külitakse peenardele mitte laialkülvi näol, vaid vaokestesse või rennikestesse. Harilikult vajutatakse 1—1½-tollilise laua servaga risti üle peenra umbes 1½ sentimeetri sügavused rennid. Rennide vahe üksteisest jäetakse 10—15 sm. Seeme külitakse rennidesse kas käsitsi või pudelist poetamise teel. Seemne rohkus oleneb seemne headusest. Seepärast on soovitatav kevadtalvel seemne idanemust järele proovida. See teostatatakse samuti nagu viljaseemne juures, võttes arvesse, et puuseemnel kulub idanemiseks rohkem aega kui viljal. Kui tuba, milles seemneid idandatakse, on küllaldaselt soe, selgub seemne idanemine umbes 4 nädala jooksul. Keskmise headusega seemne (80%) juures tuleks küllida mändi umbes 60 ja kuuski 100 seemnetera 10 sentimeetri pikkusele külvirennile.

S e e m n e k a t m i n e. Pärast külimist kaetakse seemned liivaga, kompostmullaga või ka saepuruga. Mullaga katmine ei ole igakord soovitatav seetõttu, et see kuivades moodustab kooriku, millest idudel raske on läbi tungida. Liiv- ja kompostkate ei tohi 1½ sentimeetrist paksem olla. Kui peenrad pärast külvi samblaga, kuuseokstega või teiste vahenditega kaetakse, on hästi madal kate (2—5 mm) soovitatav, kui aga peenrad jäävad lahtiselt päikese ja vihmapiiskade kätte, peab kate olema 1—1½ sm, sest madalama kate juures uhuks vihm seemned paljaks.

P e e n r a k a t m i n e. Pärast seemnekatmist kaetakse peenar kuni taimede tärkamiseni samblaga või värskete katuseaastudega. Idandid tärkavad 1½—3 nädala jooksul. Niipea kui

esimesed idandid ilmuvad nähtavale, kõrvaldatakse peenralt kate. Kui sammalkatte kõrvaldamisega hiljaks jäädakse, kasvavad idud sambla sisse ja ühes sambla kõrvaldamisega hukuvad ka kõik idandid. Seepärast on tarviline, et idanemise ajal igal õhtul peenrate seisukord järele vaadataks. Laastude ja sambla puudumisel võib peenraid katta värskete kuuseokstega või pergamentpaberiga.

I d a n d i t e v a r j a m i n e. Peenra katmine pärast külvi on tarviline selleks, et kaitsta seemet kuivamise ja lindude eest. Ka pärast seda, kui esimesed idandid ilmunud nähtavale, on soovitatav 2—3 nädala jooksul idandeid kõrvetavate päikesekiirte ja lindude eest kaitsta. Kui neid ei varjata, nokiavad linnud peenardelt idanemata seemnete seltsis ka idandid välja ja võivad sel teel külvi tagajärgi rikkuda. Kõige lihtsam vari saavutatakse sel teel, et värsked kuuseoksad pistetakse kahelt poolt peenra servadesse nii, et oksad peenra kohale ümmarguse varju moodustavad. Kuuse kasvatamisel võib vari olla tihedam kui männil. Oksad võivad jääda peenardele, kuni neilt oksad hakkavad pudenema. Männitaimede kasvatamisel ei tohiks vari kauemaks jääda kui 2—3 nädalat.

K i t k u m i n e. Varju kõrvaldamise ajaks on peenardel harilikult juba ka umbrohtu ja tarvis on seda kitkumise teel kõrvaldada. Ka edaspidi peab umbrohu kohe kõrvaldama, kui see puutaimi hakkab varjama. Liivamaal aitab harilikult kahekordsest kitkumisest suve kestes. Rammusal aiamaal tuleb seda harilikult kolm korda suve jooksul teha. Viimane kitkumine võiks olla septembrikuu alul. Pärast seda tärgranud umbrohi on soovitatav jätta kitkumata, et pealmine mullapind talveks rohkem läbi kasvaks ja öökülmade mõjule kauem suudaks vastu panna.

K ü l m a k o h r u t u s. Nii nagu öökülmad rukkiorase juuri katki rebivad ja mullast välja tõstavad, nii sünnib see ka puutaimedega. Öökülmade kordumisel (niiskel savimaal) võib asi minna nii kaugele, et kõik puutaimed

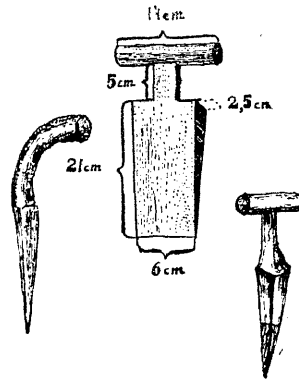
maast välja tõstetakse ja nad peavad hukkuma. Savine ja niiske maa kannatab külma kohrutuse all rohkem kui liivamaa. Väljatõstetud taimi saab sel teel päästa, et nende juurte ümber poetatakse mulda sel määral, et juured mullaga kaetakse. Tiheda külvi korral on kahju vähem kui hõreda juures, sest halvemal korral kergitab külm tihedaid külviridu ridade kaupa ühes taimkeste vahel oleva mullaga. Juured paljastuvad peajasaliselt ainult äärmistel taimedel ja neid on kerge mullaga peita. Külma kohrutus avaldub peajasaliselt külumisele järgneval kevadel. Vanemate taimede juures esineb kahju harvem ja väiksemas ulatuses.

Kui kauaks jäävad taimed peenraile. Männitaimed kõlbavad metsa istutamiseks ühe- ja kaheaastaselt. Sagedamini istutatakse neid kaheaastastena. Kui külv on liig tihe, on soovitatav pärast esimese aasta öökülmade hädaohu möödumist taimi kääride või terava noaga väljalõikamise teel harvendada nii, et 1 meetri pikkuse külvirenni kohta jääks kuni 200 taimet. Tihedama seisu juures kannatab juurekavade arenemine.

Kuusetaimed kasvavad noorelt männidest aeglasemalt. Neid istutatakse metsa alles kolmeaastaselt. Harvem tarvitatakse metsa istutamiseks kaheaastaseid kuuski.

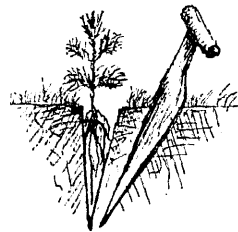
Koolitamine. Kui tahetakse saada kõigiti häid kuusetaimi, võetakse ette n. n. koolitamine. Kaheaastased kuusetaimed kaevetakse labida või hangu abil ridade kaupa külvipeenrast välja, poetatakse muld juurte küljest lahti, nii et juured ega tüvi selle juures ei vi-gastuks. Kidurad ja vigastatud taimed kõrvaldatakse, terved aga istutatakse ümber (koolitatakse) selleks ettevalmistatud peenardele nii, et taimede kaugus üksteisest oleks umbes 10 sm. Istutamist toimitakse laperguse puupulgaga, mis ülalt on umbes 8 sm lai ja alt läheb teravaks. Pulgaga tehakse mullasse auk ja aetakse muld ses augus taimet juurte ümber. Koolitamise juures peetakse silmas samu nõudeid, mis maksavad igasugusel istutamisel. Täht-

samad neist oleksid: 1. Juured asetatagu mulda loomulikus asendis (ei ole lubatav, et juured otsad oleksid ülespoole



Istutuspulgad.

pöördud) ja umbes niisama sügavalt nagu nad varem on kasvanud. Kui taimet juured on liig pikad ja loomuliku asendi andmine seetõttu raske, siis võib juuri terava noaga lühendada. Sõrmedega juurte katkirebimine ei ole lubatav. 2. Juured tuleb kindlalt mullaga ümbritseda nii, et juurte ümber ei jää tühja ruumi, milles juured hakkavad mädanema ja põhjustavad taimet surma.



Taimede istutamine istutuspulgaga.

3. Koolitamise ajal käsitatagu taimet õrnalt, nagu elavaid olevusi, kuna nad kuiva ja päikese kõrvetuse tagajärjel varsti võivad surra. Taimet juurtele ei tohi anda võimalust kuivamiseks. Külvipeenrast välja kaevetud taimet asetatagu kuni istutamiseni värskest mullasse kaevetud kraavikesesse ja juurte ümber poetatagu rõsket mulda. Kraavikesest võetakse taimet kimpude kaupa ja istutamise ajal hoitakse nende juured

kaetud korvis märja soosambla sees. Kui juurtel lastakse ära kuivada, siis istutatakse mitte elavaid puutaimi, vaid kuivanud hagu, ja sellest ei ole loomulikult tagajärge loota.

Külimise ja koolitamise a e g. Niihästi külimise kui ka koolitamise kohta maksab nõue: *mida varem kevadel, seda parem*. Muutlikud ilmastikuolud põhjustavad vahel sellest üldnõudest ka erandeid, s. o. tuleb ette juhtumeid, et hilisem külv annab paremaid tagajärgi kui varane. Ilma et tagajärgedes tarvitseb kahelda, võib külimist toimetada kogu maikuu kestes ja isegi veel juunikuu alul. Üldiselt püütagu aga külvi teostada kevadel kohe, kui maa on sulanud ja küllaldaselt määral tahenenud. Kui istutamist teostatakse äärmise ettevaatusega, siis lähevad taimed peaaegu alati kasvama, ükskõik millal seda tehakse. Metsa istutamise ja puutaimede koolitamise jaoks suuremal määral on aga aeg veelgi piiratum kui külimise juures. Selle töö peab lõpetama kevadel selleks ajaks, millal taimed kasvud hakkavad arenema ja istutamise juures võivad saada vigastusi. Koolitamisega peab seetõttu kohe algama, kui maa on sulanud ja tarvilise määraneni tahenenud.

Tarvitatava maa-ala suurus. Taimede kasvatamiseks tarvilise maa-ala suurus on kahest asjaolust: 1. Kui palju tahetakse metsa istutada ja 2. kui palju ühelt taimeaiast saab taimi. Ühe hektaari metsa istutamiseks kulub 7—10 tuhat koolitamata ja 5—6 tuhat koolitatud taime. Taimeaiast saadav taimede hulk on suurel määral sellest, kui vanalt kavatakse taimi istutada. Vanemas eas nõuavad taimed kasvamiseks rohkem ruumi kui noorelt. Esimese aasta taimede hulgast sureb osa järgmiseks aastaks, ja kolmandal kevadel leitakse ka viimaste hulgas kuivamist. Rennidesse külvi korral saab taimeaias 1 jooksva meetri pikkuselt rennilt

	1-aasta-seid	2-aasta-seid	3-aasta-seid
kuusetaimi	—	150	100
männitaimi	150	80	—

Peenrapinna ruutmeetri peale ümber arvatult annaksid need arvud:

kuuski 2-aastaseid 1000 ja 3-aastaseid 700 taime;

mändi 1-aastaseid 1000 ja 2-aastaseid 550 taime.

Peenralt saadavate koolitatud taimede rohkus on sellest, kui tihedalt neid koolitatakse. Kui taimede vahe on koolitamisel 10 sm \times 10 sm, siis kulub taimi ühe ruutmeetri peale 100 tk., kuid osa neist kuivab kahe aasta kestes ära ja sellelt alalt võib harilikult saada umbes 80 nelja-aastast kuusetaimet.

Kõik need arvud käivad kasutatava peenrapinna kohta. Tarvitatava taimeaiast pinna arvutamisel tuleb võtta arvesse ka *peenravahed*, milleks kulub umbes 50% tarvitatava peenrapinna suuruselt. Kui näiteks kavatakse istutamise teel kultiveerida $\frac{1}{2}$ ha kuuske ja $\frac{1}{2}$ ha mändi, siis tuleks arvestus järgmine: 2-aastaste männitaimede istutamise korral kulub männitaimi üldse umbes 5000 tk. Nende kasvatamiseks kulub peenra pinda $5000 : 550 = 9 \text{ m}^2$ ehk 1 peenra 10 m pikk 90 sm lai. 4-aastaste koolitatud kuusetaimede istutamisel kulub üldse 2500—3000 taime. 2500 koolitatud taime kasvatamiseks kulub 3000 kaheaastast koolitamata taime, mis saadakse $3000 : 1000 = 3.0$ ruutmeetri suuruselt peenrapinnalt. Esimesel aastal tuleks seega külida peenra pinda $9 + 3 = 12$ ruutmeetrit. Arvesse võttes ka peenravahesid kulub taimeaiast alla $12 + 6 = 18$ ruutmeetrit. Kolmandal kevadel kulub aga koolitatud taimede alla peenrapinda 30 ruutmeetrit. Edasi arvestamine on sellest, kas külvipinda pärast taimede väljakaevamist koolitamiseks või uute taimede külimiseks tarvitatakse. Eelmise eeskujul ei sünnita aga arvestus enam raskesti.

JAHINDUSE OSAKOND.

Loomakapsa (*Brassica oleracea*) kasvatamine metsloomade toiduks.

E. Kolga, Erastvere metsailem.

Kuna käesolev talv oli väga lumerikas ja karm, mida meie metsade jahiloomad valuga tundma pidid, on metsaametnikele tehtud korraldusi lindude ja loomade toitmise eest igapidi hoolt kanda. Ametnikud asusid muidugi täie huviga selle eest hoolitsema, et nende tööpiirkondades metsa elustavad jahiloomad ei kannataks nälga ega rändaks välja mujale toitu otsima.



„*Brassica oleracea*“ Söödi taimeaias, septembris 1930. a. Üksik taim.
Foto R. Kolga.

Erastvere metskonnas on käesoleval (1930/31) aastal keskasutuse ülesandel tehtud katset n. n. loomakapsa (*Brassica oleracea*) kasvatamise ja selle metsloomadele söötmise alal. Loomakapsa kasvatamine osutus käesoleval lumerikkal aastal väga tarviliseks ja andis häid tagajärgi.

Loomakapsas kuulub meie harilikku kapsaga ühte liiki ja on üheaastane taim. Iseloomustav on, et ta ei kasvata pead, vaid tüve, mille külge tekivad lihavad lehed. Taim tarvitab head savikat maad ja kasvab kuni 2 meetri kõrguseni, kuna lehed ulatuvad 0,5 meetrini juhul, kui taimed pole liig tihedasti välja istutatud. Seeme soovitatakse varakevadel külvada lavadesse ja istikud maikuuks istutada vagudesse vahedega 50—60 sentimeetrit. Noores eas tarvitavad taimed rohkesti vett ja umbrohi tuleb kõrvaldada nagu muulgi juurviljal. Erastvere metskonnas külvati seeme aprillikuu lõpul 30-ruutmeetrilise peenra pinnale, millest oli tärnanud ligi 2000 taimet. 10. juulil istutati 250 ruutmeetri suurusega peenra pinnale 775 taimet. Maapind oli kõhn savikas liiv ja on paarkümmend aastat seisnud taimeaia all. Enne istutamist segati see musta mullaga ühe labida sügavuselt ja suve jooksul enne kastmist väetati tšiili salpeetriga. Pärast kastmist oli suvel tarvis hoolt kanda, et kahjulikud putukad, nagu maakirp ja valge kapsaliblika tõugud, kes ka meie harilikule kapsale kahju toovad, ei areneks liig suurel arvul. Maakirpude vastu on arseenlubi valge pulbri näol, mida taime lehtedele tolmutatatakse, hästi mõjuv abinõu. Liblika tõuke hävitatakse korjamise teel või pektakse suure kapsalehega nõnda, et nad haavatult maha langevad ja otsa saavad. Erastvere metskonnas kasvasid kapsad sügiseks ühe meetri kõrguseni ja nende lehe labad ulatusid 35 sentimeetri pikkuseni. Taimed jäeti jaanuarikuuni välja peenardele. Külmanult lõigati nad jaanuarikuu maa ligidalt jala pealt maha



16. nov. 1930. a. „*Brassica oleracea*“ Söödi taimeaias.
Foto R. Kolga. Üldvaade.

ja asetati küüni. Lumevaesel talvel pole koristamine tarviline, vaid kapsaid võib otsekohe peenralt toimetada metsa söödakohtadele. 250 ruut-mtr. suurusega maa-alalt saadi kapsaid kokku 625 kg., nendest kaalusid tüved 350 kg. ja lehed 275 kg.

Kulusid oli tehtud järgmiselt :

Muretseti 32 kg. tšilli salpeetrit maa-	
pinna väetamiseks, mille hind . . .	7,68 kr.
Tarvitati 400 grammi arseenlupja maa-	
kirpude vastu võitlemiseks, mille hind	0,70 „
Taimede istutamise, kastmise, mulda-	
mise, umbrohu kitkumise ja liblika	
tõukude korjamise peale kulutati .	22,50 „
Taimede koristamise peale kulutati	3,00 „
Kokku . . .	33,88 kr.

625 kg. kapsaste peale on kulutatud kokku 33,88 krooni, seega langeb iga kilogrammi peale keskmiselt 0,05 kr. kulusid.

Kapsad viidi metskonnas heinte kõrval metsloomadele metsas asuvaile söödakohtadele, kus kitsed ja jäneseid nii lehti kui ka tüvesid heameelega toiduks hakkasid tarvitama. Kitsed eelistasid pehmeid lehti ja nende rootse, kuna jäneseid hävitasid hoolega kapsa tüvesid. Jäneseid said tüvedest paremini jagu siis, kui need kahe kõrvalseisva puu-tüve vahele umbes 30 sentimeetrit maa-pinnast kõrgemale suruti. Metskits sööb kapsaid maast, astudes ühe esialaga tüve peale, et see maad mööda edasi ei nihkuks. Olen tähele pannud, et suurema külma juures (alla — 8°)

muutub kapsa tüvi nii kõvaks, et kitsed temast üldse jagu ei saa, millistel päevadel jäneseile rohkem järele jäetakse. Sulade ilmadega ja paari kraadi külma juures söövad kitsed ka tüvesid, jättes järele ainult 5—6 sentimeetrit pikki tontse. Kapsad heinte kõrval rahuldasi täieliselt metskitsi, mida toestas asjaolu, et nad alati toidukohtade läheduses end hoidsid ja suuri rännakuid ette ei võtnud. Olen isegi maas rahulikult puhkavaid kitsi näinud, umbes 50 sammu söödakohast eemal. Seal, kus

vähe pehmeid lehtpuu liike metsas kasvab, võiks kapsastega söötmine omandada suurema tähenduse.

Jäneseile jätsin paar peenart loomakapsaid jala peale. Varsti pärast lume tulekut leidsid pikakõrva-mehed kaetud



„*Brassica oleracea*“ Söödi taimeaias, septembris 1930. a. Üksik taim.
Foto R. Kolga.

laua üles ja asusid öösiti järjekindlalt maitstva toiduga keha kinnitama. Kui taimede alumised lehed olid ära söödud, järasid nad tüved läbi, et pääseda kapsaste latvade juure. Kui lumikate nii sügavaks oli muutunud, et kapsad

ladvani lume sisse olid kadunud, kaevasid jänesed sinna käigud taimede vahele ja jätkasid järamist.

Metskonna ümbruses kogenenud metskitsed ja jänesed pakkusid metsamehele oma julge käitumisega ja rohke

arvuga suurt rõõmu, mis suvel nähtud vaeva eest oli suureks tänuks.

Huvitav oleks „Eesti Metsa“ lehekülje veergudel leida kirjeldusi vanemate ametvendade kogemustest metsloomade söötmise ja kasvatamise alal.

Põldpüüde rändamisest.

N. Christiansen.

Möödunud aastal kaevati saksa jahilehtedes alatasa põldpüü väljasuremise üle ning otsiti selle põhjusi ja abinõusid selle pahe kõrvaldamiseks. Mitmelt poolt arvati selle põhjuseks olevat kliima mõjud ja muutused, röövjahid, kunstsõnniku tarvitamine jne. Mõned arvasid, et põldpüü rändab välja. Kas need arvamisest vastavad tõe või mitte, seda ma praegu ei aruta. Vastuabinõuks soovitati igalt poolt intensiivset hoidmist, hoolitsemist ja toitmist talvel, mis hoolsa jahi sisseeadmise tõttu Saksamaal iseenesest-mõista on palju kergem läbi viia kui meil Eestis. Nüüd tahaksin ühele nähtusele aga juhtida tähelepanu, mis ma 50 aasta jooksul meie maal põldpüüde juures olen tähele pannud.

Mõnel aastal on meil, meie olude järgi, püüsid palju, mõnel aastal vähem, vahest pole neid üldse. See kadumine ja juurekasv sünnib aga, nagu 50 aastat tagasi, muutumatu korralikkusega. Saksa ajalehtedes nimetatud põhjused mängivad siin vaevalt suurt osa, sest näiteks kunstsõnnikuga kultiveerimist ei tarvitata meil ka nüüd selles ulatuses nagu Saksamaal ja ka 40—50 a. tagasi tarvitati kunstsõnnikut ainult üksikute suurmõisnike poolt. Põldpüüjahti peeti ja peetakse nüüdki suuremalt jaolt haritud jahimeeste poolt jahikoera abil, seevastu maakütid ja salakütid, kellele arv õigustatud jahimeeste oma kaugelt ületab, lasevad harva põldpüüsid koera abil. Nende põldpüüjaht piirdub peaaegu ainult talvejahipidamisega, seaduslikul kaitseajal, millal nad õhtuti rukkipõllu ääres linde luuravad ja seda aega ootavad, millal põldpüüd magamiseks kokku korjuvad, et siis ühe või kahe pauguga suurem osa nende reast hävitada. Aga nagu öeldud, on need

olud jäänud samaks, mis nad olid juba 50 aastat tagasi.

Esimestel aastail, kui ma oma isa kõrval hakkasin jahti pidama, ei olnud siin põldpüüsid. Tundsin neid vaid oma poisiaastaist, millal mu isa sagedasti mõned oma jahikotis koju tõi, ja siis tähendati, et mitmed aastad tagasi talv oli nad hävitanud. Siis ilmusid siin ja seal üksikud parved — aastaastalt rohkem, kuni neid oli igal pool leida, tore lõbustus noorele jahimehele, kes niisugust jahti siinamaale vaevalt tundis. Siis kadusid nad aga jälle täieliselt ja jälle tähendati, et talv nad on hävitanud. Mulle oli juba tol ajal paistnud silma, et meil enne lindude kadumist olid talved karedamad, suurema lumega ja kõvema tormiga, kuid sellele vaatamata oli rohkem linde kui aasta tagasi. Seda järsku lindude kadumist pärast üht viimast väga head aastat olen ma 50 aastat suure huviga jälginud ja vaadelnud ja sain teha kindlaks, et kareda talve järele on leitud kord siin ja kord seal üks ärakülmanud parv või selle jäänused pärast lume sulamist kevadel; seda juhtub aga väga harva ja üldine koosseis ei ole seepärast kannatanud. Ei olnud põldpüüde kadumine ka talve süü, vaid nad kindlasti rändasid välja, nagu seda ka teistel lindudel ette tuleb, näiteks siberi stepikanadel. Et vahetevahel toidupuudus või võib-olla ka loomusunnil lindude poolt etteaimatud toidupuudus siin osa mängib, on võimalik. Mis aga on selle väljarändamise tõeline põhjus, ja kuhu nad lendavad, ei saa ma iseendast-mõista öelda, võin ainult oma tõenduse kinnitamiseks nimetada tähelepanemist, et kadumine, s. t. lindude äralend, leiab aset juba enne toiduvaest talve ja suuremalt jaolt oktoobris või novembris. Maa-alad, kus

varemalt iga päev samm-sammult lindude peale võis sattuda, on üle öö põldpüüdest tühjad, küllaldasele toidule vaatamata, ja samal ajal leidub mõnel kohal sadadena kokkukogunenud salku, kes aga 2 kuni 3 päeva järele igaveseks kaovad.

Mõned aastad enne maailmasõda oli meil hea põldpüüde aeg ja see tõusis aastaastalt kuni 1917. a., siis kadusid nad aga igalt poolt ja harva leiti surnud lindude jälgi. Alates mõnest aastast tagasi näeb nüüd jälle siin ja seal salku ja sel aastal oli neid juba sagedamini näha, nii et minu tähelepanemisele põhjendades võib loota, et tulev aasta, lumerikkale talvele vaatamata, toob hea põldpüüjahi, kuigi mitmeil kohtadel leiti ärakülmanud parvi. Oleks huvitav, kui ka teised jahimehed selles asjas oma teadmisi teada annaksid.

Kõigepealt oleks tänuväärt, kui meie ajalehed sagedamini jahimeestele ja iseäranis maaelanikele mõjuksid, et nad oma moraalseks kohustuseks loeksid meie ilusale metslinnule raskel talveajal toitu ja kaitset anda, mis võrdlemisi vähe kulu ja tööd nõuab.

Rõõmustamisväärsel kombel see sün-



Põldpüüd.

nib juba mitmel pool, aga see peaks sündima palju suuremal arvul. Meie põlumees peaks saama ja saab aegamööda aru, et jaht meil nagu välismaalgi võib olla tähelepandavaks sissetulekuallikaks; ta saab ja peab aga ajajooksul ka aru saama, et samuti nagu harimata ja külvamata põld ei saa kasu tuua, peab ka metslinde harima, et nad kasu tooksid.

Riigimetsades metsloomade ja lindude arv suurenenud.

J. Teino.

Metsade amet korraldas endiste aastate eeskujul metsloomade levimise selgitamiseks ka käesoleval talvel nende arvestamise. Riigimetsaülemailt saadud andmete järgi on registreeritud järgmiste metsloomade arvu suurendamine: põtrade, metskitsede, karude, huntide ja nugiste. Ilveste arv on aga vähenenud.

Võrreldes samade metsloomade liikide kohta 1929. a. saadud andmeid on nende arv suurenenud järgmiselt: 1929. a. oli üle riigi: põtru 50, metskitsi 7310, karusid 20, hunte 20, ilveseid 19 ja nugiseid 91, kuid 1931. a. talvel registreeriti alatiselt metskonna piirides elutsevaid: põtru 121, metskitsi 9505, karusid 18, ilveseid 2 ja nugiseid 62 ja peale nende veel läbikäijaid, kes endal kindlaid asukohti ei pea ja rän-

davad ühest metskonnast teise: põtru 82, metskitsi 532, karusid 28, hunte 23, ilveseid 14 ja nugiseid 33.

Maakondade järgi on saadud andmeil suuremate jahiloomade arv järgmine:

Maakond	Põd-rad		Mets-kitsed		Ka-rud		Hun-did		Ilve-sed		Nugi-sed	
	alatised	läbikäij.	alatised	läbikäij.	alatised	läbikäij.	alatised	läbikäij.	alatised	läbikäij.	alatised	läbikäij.
Harju . . .	—	4	844	10	—	—	—	—	—	—	—	4
Viru . . .	41	43	710	81	18	23	—	8	2	10	7	4
Järva . . .	—	2	665	15	—	—	—	2	—	—	—	—
Lääne . . .	14	4	905	—	—	—	—	—	—	—	—	9
Pärnu . . .	5	6	1377	38	—	—	—	—	—	1	10	—
Viljandi . .	22	11	1049	126	—	—	—	3	—	1	3	2
Tartu . . .	39	11	1615	141	—	5	—	—	—	—	—	21
Võru . . .	—	1	1351	63	—	—	—	9	—	2	4	3
Valga . . .	—	—	726	58	—	—	—	1	—	—	—	8
Saare . . .	—	—	260	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kokku .	121	82	9505	532	18	28	—	23	2	14	62	33



KARUJAHT PÕHJAMAA L.

Nagu eeltoodust näha, on põdrad alatiselt asunud elama ka Tartu- ja Pärnumaa metsadesse. 1929. a. talvel nähti seal ainult üksikuid ja arvati need läbikäivad olevat.

Peale eelpool nimetatud jahiloomade on tunduvalt üle riigi suurenenud ka hallide ja valgete jäneste, tetrede, põldpüüde, laanepüüde, rabakanade ja oravate arv. Jälgides saadud andmeid maakondade järgi on hallide jäneste ja oravate arv vähenenud ainult Saaremaal. Samuti pole seal märgata rabakanade, laanepüüde ja põldpüüde arvu suurenemist võrreldes 1929. a.

Metsloomade ja lindude arvu suurenemine on tingitud peamiselt nende eest hoolitsemisest ja toitmisest. Aastate kestes on riik kui ka jahiorganisatsioonid jahiloomade toitmiseks ja nende eest hoolitsemiseks kulutanud suuri summasid, püüdes nende julgeolekut kindlustada salaküttimise vastu võitlemise ja röövlindude hävitamise näol.

Metsloomade ja lindude arvu suurenemise juures ei saa jätta märkimata metsaametnike energilist tegevust salaküttide vastu võitlemise ja röövlindude, nagu kanakullide, rabapistrikkude, raudkullide ja teiste, hulgalise hävitamise näol.

Aastate eest oli salaküttimine väga levinud ja metsaametnikud olid selle vastu võitlemisel peaaegu võimetud, sest püssilube anti välja palju ohtra-

mini kui praegu, millist juhust tarvitasid suuremalt jaolt maal asuvad isikud. Ei puudu neid ka linnades pühapäevaküttide seas.

Vaatamata sellele, et püssilube enam nii ohtrasti välja ei anta ja isikud, kes riigimetsas salaküttimiselt tabatud või kindlaks tehtud, pärast vastavat karistust ka püssiloo kaotavad, ning et sohiidsemad jahiseltsid viimaseil aastail salaküttimise vastu energilist tegevust on alustanud ja isegi jahivahte ametisse palganud, on salaküttimine riigimaadel küllaltki suur, mis oma mõju suuremate metsloomade ja lindude, eriti põtrade, metskitsede, jäneste, mõtuste ja tetrede, peale ei jäta avaldamata.

Ei saa ka jätta tähendamata jahikaitse- ja jahiseltsidele väljarenditud jahihoiu metsi. Kuna neis jahiloomade ja lindude peale igasugune jahipidamine on keeldud ja jahimajapidamise reguleerimise mõttes teatud jahiloomade ja lindude liikidest aastas lastakse ainult mõned seesugused eksemplaarid, kes selle looma- või linnuliigi juuresiginemist takistavad, siis on need metsaosad kujunenud jahiloomade ja lindude kasvatuskohtadeks. Et eelnimetatud metsaosad kõige enam salakütte ligi meelitavad, on selge, kuid seetõttu, et jahipidamine seal on keeldud, on nende tabamine metsaametnikel ja jahivahtidel palju kergem, sest paugutamine võimaldab viimaseile salaküti jälgimise ja kinnipidamise.

Jahikaitse- ja hoiu metsi on maakondade järgi määratud kindlaks järgmiselt:

Maakond	Üldpind	Jahikaitse- metsad	Väljarendi- tud jahihoiu metsad
Harjumaal	103692,30	6934,62	4867,42
Virumaal	252390,00	36462,35	4225,65
Järvemaal	98965,90	8403,08	3782,50
Tartumaal	117696,60	17878,55	8018,23
Pärnumaal	173702,40	8508,70	3987,60
Viljandimaal	123983,80	10263,50	5187,54
Valgamaal	49112,30	6745,10	1160,45
Läänemaal	88950,10	15422,80	203,30
Võrumaal	105474,20	8151,56	203,60
Saaremaal	19336,20	479,90	—
	1133303,80	119250,16	31432,69

LOODUSKAITSEALADE ASUTAMISEST.

Nende märkimisega ja piiritamisega tuleb teha kiire algus.

Dr. phil. G. Vilberg.

Saag ja kirves teevad alaliselt tööd metsades ja meie kodumaa paremad metsad on suuremalt osalt langenud juba kasvava tööstuse ohvriks. Ning süüdistada ei saa õieti kedagi, — asjadekäik on olnud sellesuunaline, niisugust talitamist on nõudnud mitmesugused tarvidused ja parandada juba teostunud metsade vähendamist on raske, õigemini võimatu. Kuid vähemaid-suuremaid enam-vähem puutumataid alasid peame alal hoidma, et meie järglased võiksid paremini endile kujutella, missugused on olnud kord meie kodumaa metsade üksikud osad, kuidas on arenenud meie laialdased rabad, missuguseid esemeid on loodus ise säilitanud sajandite, isegi tuhandite kestes.

Loodusmälestusmärkide kinnistamiseks on aeg juba küllalt lõpu lähedal. Kogu küsimus nõuab isegi kiiret tegutsemist. Meil on selge, et *loodusmälestusmärkide all tuleb mõista eriti iseloomustavaid moodustusi kodumaa looduses, iseäranis neid, mis esinevad veel oma ürglikul asupaigal, olgu need siis kas maastiku osad, maapinna vormid või taime- või loomariigi haruldasemad esindajad, mille alalhoidmine on vajaline teaduslikel, ajaloolistel, esteetilistel või rahvateaduslikel põhimõtetel.* Need on alused, millele toetudes peaksime kaitsealad valima ja nende eest hoolitsema.

Missuguseid kaitsealasid tuleks meil asutada ja kinnistada, selle küsimuse juures ei ole seni pikemalt peatunud. Kõigekülgseid ettepanekuid ei ole veel võimalik teha, sest puuduvad seks vas-

tavad andmed. Kuid põhimõttelised kaalutlused on enam-vähem selged.

Metsadest tuleb jätta kaitsealad rohkem iseloomustavamaist ja puutumataist osadest. Selleks ei ole tarvis eraldada laialdasi metsa osi, eriti kui on tegemist vaid botaaniliste ja metsateaduslike probleemide lahendamisega, — kitsamad, aga hästi valitud alad võivad siin anda küllalt rahuldavaid tulemusi. Teine asi on loomade kaitsealadega. Et loomad võiksid areneda enam-vähem looduslikes tingimustes, seks on vaja suuremaid alasid, kus loomi ei oleks võimalik nii kergesti tülitada ja segada. Niisuguseid loomade kaitsealasid võiks olla vaid paar-kolm, üks Alutaguses rabade ja soosaartega, teine Pedja jõe ümbruses ning selle lisajõgede läheduses suuremas metsa ja soode kompleksis. Loomade kaitsealadel ei oleks mingisugust tarvidust teha erilisi takistavaid korraldusi metsakasutamises, kuid siiski ei tohiks olla metsa mahavõtmine niisugune, et üldtingimused muutuksid sääraseks, et kaitstavail loomil ei oleks võimalik enam täielikult areneda, mille tagajärjeks võiks olla loomade rändamine uutele asukohtadele. Kui seal oleksid ka mõned vähemad alad täielikuks, absoluutseks kaitsealaks, võiks ühes ka huvitavaid vaatlusi toimetada ja vastavaid tulemusi saavutada. Aga eriliseks nõudmiseks see ei tohiks olla. Vähemaid alasid loomade kaitse suhtes, näit. lindude pesitamise- ja peatuskohtadeks võib ju eraldada mitmele poole, kus koht seks on eriti sünnis ja kus lindude pesitamist ja peatust on juba kauemat

Seni on metsavalitsuse valdamisele kuuluvast 11.33303,80 ha suurusest maaalast riigi jahikaitsemetsadeks määratud 119250,16 ha ja jahioorganisatsioonidele jahihoiumetsadeks renditud välja 31432,69 ha, kokku 150682,85 ehk 13,3% kogu metsavalitsusele kuuluvast maast.

On loota, et siis, kui metsaametnikud-

teenijad ja ka jahiseltsid veel energilisemalt salaküttimise vastu võitlevad ja uus jahiseadus maksma hakkab, salaküttimine riigimaadel raugneb. Samuti mõjuks viimane ka eramaadele, kus käesoleval juhul küttimine õitseb peaaegu piiramatult.

agea tähele pandud, näit. Leegu ja Kalli järve lähedal sool Umbjärve ümbruses, Kakerdaja rabal Järva-Madises, Humala järve ümbruses Keilas, Kivijärve roostikus Laiusel jne. Ka hulk vähemaid saari kuuluks siia. Siin võiks takistavaks määruseks olla vaid jahipidamise keeld ja lindude meelega segamine*).

Kuhu jätta kaitsealad, eriti metsanduse ja botaaniliste vaatluste jaoks, see küsimus ei ole meil veel tarviliselt lahendatud, sest selle rahuldavaks otsustamiseks on tarviline meie kodumaa metsade ja taimeühingute mitmekülgne tundmine. Et ei läheks kaitsealade korraldamine kellelegi koormavaks ja ülejõukäivaks, seepärast ei tohiks olla nende arv suur. Kuid need peaksid asetuma tüübilistes ja ka mitmekesistes alades ega tohiks olla, nagu juba tähendatud, mitte väga suure pindalaga. Kuid vähemaid, kas või hektaarisuurusi või veelgi vähemaid, salumetsa reservaatte peaks meil olema näit. Alutaguses soodepiirkonnas, siis veel kuski Põhja-Eesti paealal, näit. Hageri Rehemännikus või Pullapääs, Vasalemas, Kesk-Eesti vooremaastikus, Vändra ümbruses, Saaremaal jne. Lodumetsadest Pärnumaal Saarde kihelkonnas, samuti ka peipsiäärsel lodumetsade vööl, Viljandimaal Naveste jõe ümbruses võiks jätta vahest ehk suuremad alad riigimetsast. Pole ka koormavad rabakaitsealad kuski kaugemal raba keskel, olgu see Pärnumaa rabade või Alutaguse soode piirkonnas, — rabad on praegu suurel määral kasutamata ning neist suuremate alade eraldamine ei ole seotud veel eriliste kuludega; ka ei ole rabade kasutamine sugugi intensiivne.

*) Huvitavaks ja ka eeskujuliseks näiteks on siin Kuresaare linna piirides asuv „Väike Laht“, vahest ka „Linnulaht“ nimetatud, kus on keeldud jahipidamine, linnumunade korjamine, linnupesade hävitamine ja igasugune lindude hirmutamine, kuna erandeid teha on õigus Kuresaare linnavalitsusel vaid teaduslikeks otstarbeiks. Ka kalapüük, roo- ja rohu- niitmine on sulavee ajal keeldud, kuna jäält kalapüük ning rooniitmine on vastavate korralduste täitmisel lubatud. Selle seaduse vastu eksijaid karistatakse rahatrahviga kuni 100 kroonini või arestiga kuni ühe kuuni või mõlemaga koos („Riigi Teataja“ nr. 54 — 1927).

Kuid iga raba jätta kaitsealaks ei ole ka mõtet, sest ei ole ka tarvilist kasu, kuna kaitseala väärtus oleneb ju palju sellest, kuidas suudetakse toimetada seal vaatlusi, uurimisi, arenevate nähete selgitamisi jne. Suur arv nõuaks suuremat vaatelejate hulka ja tooks kaasa ka vast mitteõigustatud kulusid.

Peale metsakaitsealade tuleks ka teistest taimeühinguist jätta vähemaid suuremaid alasid. Ma mõtlen siin näit. loodu, paljast paepealset karjamaad, mida Ida- ja Lääne-Harjumaal, osalt ka Lääne- ja Saaremaal kohati leidub. Sajandite kestes on neil aladel olnud karjamaa, kus kariloomad on suvel noolinud viimse rohuladva. Mis toimuks siis, kui neil aladel eemaldataks karjastamine, inimese otsene mõju? Kas areneb siia siis mets või parem rohukate? Need küsimused on olnud mitmel, kes loodudel on liikunud. Kui aga eraldada siit tüki kõhna karjamaad, piirata taraga, kaitsta tarviliselt, lahenduks viimaks aastate jooksul seni lahendamatu probleem. Kostivere loolt keskelt, paemurdude lähedalt Vandjala küla kohal, kus aluspõhi risti-põigiti on täis pragusid, ei oleks kulukas jätta hektaarilist ala reservaadiks. Kuski Vasalema ümbruses hektaar maad punetava valge kukeharjaga, Väana lool pöösasmaranaga, Kassaare Sääre Tirpsil haruldase tui-tähtpeaga ei oleks ka möödapääsmatute raskustega ühendatud. Tükike Saaremaa kadakast karjamaad või samasugust karjamaad kustki Virtsu Arust või Pühalepa lähedalt Hiiumaal ühes vana mahajäetud kivimurruga ning haruldase müür-raunjalaga ei oleks veel kuigi suureks majanduslikuks kaotuseks.

Niitudest kaitsealad jätta oleks vahest otstarbetu, sest sellega ei saaks kuigi palju tähelepanekuid teha. Võib olla, oleks siiski vajaline mõnes kohas randniitudest eraldada tükike ja see jätta täiesti puutumatuks. Või puisniidust, näit. taimestikuliselt kuulsast Loodemetsast Kuresaare lähedal või Heinalaiult Hiiumaa lähedal ja ka Ahelaiult Muhumaa ligidal, et jälgida metsastumise järke jne. Enam võib niitude kaitsealadeks tunnistamisel tulla küsimusse haruldaste taimede kaitsemine,

mille kasvukoht niitudel, — siin tuleb teha niidukasutajaile vaid vastavad korraldused taime alalhoidmise suhtes; näit. arukäpa (*Orchis morio L.*) kasvukohal Kuresaare lähedal niidul, kus ei tohiks seda taime mugulatega üles kiskuda, niitu põlluks ümber künda jne., kuna heinaniitmine ja karjatamine oleks lubatud endiselt. Sest nii on arukäpp seal juba kasvanud sajandite keskes ja nii kasvab ka edaspidigi. Asjatuid korraldusi ei oleks aga kelgi tarvis. Ei teeks ka mingisugust raskust kaitsealaks tunnistada pihkase põisrohu alalhoidmise suhtes kogu Uhtju Sala saar, sest rannast kaugemal olles on see saar juba ammust-ajast olnud peaaegu täiesti kasutamata.

Kuidas teostada kaitsealade eraldamist tegelikult? See on küsimus, mida meil seni ei ole ka palju puudutatud. Välismaal, kus looduskaitse küsimus on olnud juba kauemat aega päevakorral, toimub see peajoontes järgmiselt. Asjatundjate poolt esitatud hästipõhjustatud ettepanekud saadetakse vastavasse asutusse (Preisil näit. „Riiklik asutus loodusmälestusmärkide eest hoolitsemiseks Preisil“, Rootsis „Looduskaitse Komitee“, Soomes looduskaitse inspektor haridusministeeriumi juures, Daanis „Looduskaitse nõukogu“, Põhja-Ameerika ühendriikides „Natsionaalparkide valitsus“ jne.). Siin kaalutakse küsimus igakülgselt ja kui otsus jaatav, esitatakse ettepanek riigi sellekohasele ministeeriumile, kes otsuse kinnitab vastava looduskaitse seaduse alusel. On ese või ala riigimaadel, toimub eraldamine lihtsamalt; eramaadel tuleb luua vastava ala või eseme omanikkudega le-

pingud kokkuleppel, kusjuures ala kas renditakse või ostetakse. Raha ostmiseks või rentimiseks annab kas riik või muretsevad selle vastavad ühingud. Harva kasutatakse ka võõrandamise abinõud, kui lepingu tegemisel ei jõuta ühisele arvamisele sel korral, kui ese või ala on üldise väärtusega.

Niiviisi kindlaksmääratud kaitseala piirid märgitakse suuremamõdulisele kaardile, mille äratõmbed saadetakse vastavaile asutustele ja isikuile teadmiseks ja täitmiseks. Looduskaitseasutuse ülesandeks jääb nüüd selle ala inventariseerimine ja algseisukorra kindlakstegemine, samuti ka edaspidiste muudatuste tähelepanemine, alade uurimine ja nende tulemuste avaldamine.

Meil kui noorel riigil puudub veel looduskaitse seadus, tarviliste summadega varustatud looduskaitse eest hoolitsemise asutus, looduskaitse teostamiseks isegi inimesed. Kõik tööd, mis seni selle tähtsa küsimuse elustamiseks on tehtud, on sooritanud asjasthuvitatud inimesed teadmisega, et looduskaitse küsimus on tarvis panna liikuma ja hädavajaline on hoida alal loodusmälestusmärgid, mis on tähtsad teaduslikult, ajalooliselt, esteetiliselt või rahvateaduslikult; et on tarvis jäädvustada tulevastele põlvedele tükike kodumaa ürgloodust, pildikesi oma ajal toimunud toiminguid ja kunagi valitsenud oludest. Kuid riik peab ka siin viimaks asja korraldamise enda kätte võtma, kui soovitakse näha looduskaitset tarvilisi tagajärgi. Ainult ideaalidega on nüüd sel ajal raske püstitada loodusmälestusmärke tulevastele põlvedele.

Märgitud hall vares.

3. aprillil s. a. lasksin Roosna-Halliku mõisas, Järvamaal, ühe halli varese (*Corvus cornix*) kuuliga maha. Tema parema jala ümber oli alumiiniumvõru pealkirjaga: Vogelwarte Rositten Germania D 36957. Jalal puudus tagumine varvas, mis võru hõõrumise tagajärjel vististi oli ära kukkunud. Järelepärimisel Rositten'is, lindude rändamise

uurimise asutuses, mis asub mere kaldal, äärmises põhja-ida nurgas, Saksamaal, selgus, et võru on pandud 17. oktoobril 1926. a. sealsamas varesele jala ümber. Katseks värvitigi vares tol korral, kuid nüüd sellest enam midagi märgata ei olnud.

V. Renteln, Haapsalus.

TAIMEAEDADE VÄETAMINE.

Metsateadlane **Alfr. Auksmann**, Voltveti metsakooli juhataja.

Meie kuukirja esimeses aastakäigus võtsin kord sõna selle küsimuse kohta ja soovitasin teha katseid mitmesuguste väetamisainetega, kuid mulle tundub, et need sõnad on vist jäänud hüüdjaks hääleks kõrves. Tol ajal puudutasin ka prof. Mölleri katseid ja tahaksin selle juures seekord pikemalt peatuda, sest Möller on oma katseid pärast seda laiemas ulatuses ette võtnud, mis on avaldatud ta raamatus „Metsakasvatatus“, ja need oleksid olulise tähtsusega ka meil.



Taimeaed Pärnu linnametskonnas.

On vist igapähele teada, et kunstväetusega talitamine nõuab teatud oskust, ettevaatust ja kogemusi, ja seetõttu võime mõnikord vilumatuse tõttu saavutada negatiivseid tagajärgi. Möller on oma katseid teinud toore huumusega ja turbamullaga nii metsas kui ka taimeaedades ja kinnitab, et ei leidu paremat väetust kui toores huumus. Meil leidub tihti taimeaeda, mis on asutatud kõhnal pinnasel või isegi mere ääres kuival liival, kus kasvatatakse näljaseid taimi ega taheta midagi taimeia väetamiseks ette võtta, sellele vaatamata, et meil metsas leidub küllaldaselt toorest huumust või turbamulda, mida võiks liivale juure segada või komposti näol seguna ära kasutada. Meil on teada, et säärane huumus säilitab endas hästi niiskust, sisaldab läm-

mastikku ja võimaldab seguna pinnases head õhu ringvoolu ja hoiab ka soojust, kuid teda peame korralikult asetama. Millalgi ei tohi seda huumust maa peale panna ja seal segada, sest siin kuivab ta ruttu ära ja kõduneb, mistõttu külv äpardub; sääraseid vigu tehakse meil tihti maapinna ettevalmistamisega ka külvide juures raestikel. Möller soovitab, et ta oleks küll segatud, kuid kaetud veel peale selle 5 sm. liivaga. See tähendab, et toores huumus peaks olema kättesaadav noore taime juurtele. Mölleri järgi ei ole toore huumuse päritolul suuremat tähtsust, vaid peamine tähtsus seisab nimelt selles, et ta korralikult pandaks parajasse sügavusse. Kõige suurem tähtsus oleks säärasel taimeia väetamisel mändide kasvatamiseks, kuid Möller tõendab, et tema on saanud häid tagajärgi ka teiste puuseltside juures, nagu kuusk, lehis jne.

Meil ollakse veel arvamises, et rammusalt pinnaselt võetud taimed kasvavad lahjemal kohal halvasti või hakkavad kiratsema. Selle kohta võin ma oma kogemuste järgi ütelda, et siin pole süüdi pinnas või ta nõrk toidu tagavara, küll aga vist puudulik istutamine, kus taimede juuri korralikult mulda ei asetata, juured oma täit ülesannet täita ei suuda ja seetõttu taimed hakkavad põdema. Möller on leidnud, et taimede pikkuskasv oleneb möödunud aastal kogutud toidu tagavarast, okaste kasv ja nende väljanägemine jooksva aasta toidu tagavarast. Sellest tuleb järeldada, et esimesel aastal taime pikkuskasvule pärast istutamist kõhnemale pinnasele peab taimeia ramm veel soodsalt oma mõju avaldama.

Jään lootma, et see lihtne ja odav taimeia väetamise aine ka meie poolt laiemas ulatuses tarvitusele võetakse, sest ka minu isiklike kogemuste järgi peaksid siin olema täiesti rahuldavad tagajärjed.

TARBEPAJUDE KASVATAMINE.

Dipl. meisaateadlane **A. Pavlov**, Kivinõmme revident-meisaülem.

Tarbepajude kasvatamist käsitades peab tähendama, et selle mõiste all on mõeldud pajude kultiveerimist kunstlikul teel välispool metsa mitmesuguseiks otstarbeiks. Kahjuks ei või jätta tähendamata, et nimetatud ala meil käib alles lapsekingades ning et alles viimasel ajal on tehtud mõningaid katseid ja algatusi pajukasvanduste asutamiseks. Seni ekspuateriti pajusid ainult väikesel arvul, peaaegjalikult neid liike, mis kasvavad meie metsades seguna teiste puuseltsidega, ja nende kasutamine on ainult juhusliku iseloomuga. Pajude kasvatamine võib aga anda tulu igale väikesele talumajandusele. Tarbepajude liigid, mida meie oludes võib edukalt kultiveerida, kasvavad mitmekesiseil maa-aladel, nii et neid võib paigutada heale pinnasele, samuti ka kehvemaile liivamaadele. Viimasel juhutulil võib kasutada igas talumajanduses põllumajanduslikuks otstarbeks kasutatuid maa-alasid, nagu tuiskliiva, karjamaid, teeääri ja muid sääraseid maid. Pealeselle paju kasvuomadused, nimelt vähenõudlikkus pinnase suhtes, kerge vegetatiivne paljundamine, kasvu kiirus ning külma ja põua kindlus, ei nõua suurt hoolt ega kunsti nende kasvatamiseks ja seetõttu võib iga talupidaja kultiveerida pajuga niisuguseid maid, missugused teisel viisil ei anna mingisugust tulu, vaid teinekord ehk on veel kahjulikudki, nagu näiteks tuiskliivad. Ettetoodud andmeil, missuguseid kinnitavad veel välismaade arvustikud sel alal, kuna kodumaalt sääraseid andmed veel puuduvad, võib julgesti ütelda, et pajukasvatamine on tasuv majandusala ja igale talupidajale tulus ettevõte. Suurearvulisest pajude perest, mis kasvavad meie oludes, võib tarbepuuna kultiveerimiseks soovitada ainult mõnd liiki. Peaaegu kõik pajud paljundatakse pistokstega või vaiadega, ainult mõnesid liike, nagu raeremmelgas (*Salix caprea*) ja kõrvpaju (*Salix aurita*), ei saa paljundada pistikutega ja kui tahetakse mainitud pajuliike paljundada

kunstlikult, siis tarvitatakse seemnete külvi värske koheda maa peale. Viimaseid paju liike ekspuateritakse paju koore kasutamiseks ning nüüdisajal ei ole nende kunstlikuks paljundamiseks vajadust, sest neid on meie metsades veel suurel arvul, olgugi, et neid mõnel pool õige ohtrasti raiutakse.

Kõik muud paju liigid paljundatakse pistokstega, s. o. puust lõigatud oksa või tüve osa torgatakse jämedamat otsa pidi maasse, kus need siis lühema või pikema aja pärast juurduvad ja saavad iseseisvaiks taimedeks. Tähtsaim tingimus pistokste juures on see, et need istutamisel oleksid värsked, s. o. toored; iseäranis pistoksa alumine ots ei tohi olla närtsinud ega kuivanud. Närtsinud ots tuleb enne maasse torkamist terava noaga uue lõikamisega värskendada. Pistoksa ülemine ja alumine ots määratakse kindlaks pungade kasvu järgi. Kuni juurte tekkimiseni saab pistoks temale tarvilist vett imeda lõigatud oksa kaudu, seepärast lõigatakse lõige viltu, et suurendada imbutamispiinda, ja siledalt, et see ühineks tihedasti mullaga, mille kaudu ta vett saabki. Juhtumil, kui pajud pistoksteks lõigatakse varakult enne istutamist, tuleb neid lõigata pikkade okstena ja hoida alal lõigatud otsa pidi vees või maa sees, pistikuiks lõikamist istutamiseajaks edasi lükates. Ka sügisel lõigatud oksad võib alumisi otsi pidi maasse kaetult säilitada kevadise istutamiseni.

Tarbepajusid võib kasvatada punumismaterjaaliks, samuti ka loogapuudeks; nende kasvatamiseks järgneb lühike kirjeldus.

Punumismaterjaali saamiseks võib soovitada järgmisi pajusid:

1) *Vitspaju* (*Salix viminalis*) — nõudlikem paju liik pinnase suhtes — kasvab kõige paremini värskel liivakas-savisel maapinnal. Ta erineb kiire kasvuga ning ta kasvud on pikad, painduvad ja sirged, kuid puudusena evivad laia ja pehme säsi, mispärast kõl-

bavad ainult koorega tarvitamiseks ega kannata hõõveldamist.

2) *Vesipaju* (*Salix triandra*) — ka nõudlik maapinna suhtes ja kaunis külmakartja, kannatab kergesti haiguste all. Annab peenikese, pika, väheseoksalise ja painduva vitsa ning laseb end hästi hõõveldada.

3) *Punapaju* (*Salix purpurea*) nõuab nagu vitspajugi head ja värsket liivakas-savist maad, aga võib vähema eduga kasvada ka turbamaadel. Ta annab ka head punumismaterjaali, sest ta kasvud on samuti pikad, peened, painduvad ning väikese säisiga.

4) *Salix rubra* (*Salix viminalis* × *Salix purpurea*) annab kõige paremat materjaali ja rikka saagi.

5) *Halapaju* (*Salix acutifolia*) lepip kõige kehvema maapinnaga ning kasvab ka liivamaadel edukalt, kuid annab ainult väheväärtuslikku materjaali, mis kõlbab ainult lihtsamaiks töödeks.

6) *Härmpaju* (*Salix daphnoides*) erineb eelnimetatust ainult sellega, et ta kasvud on kollased; muud omadused on sarnased halapajuga.

Viimasel ajal valitakse pajukasvandused eraldi ja seatakse sisse põllumajanduslikult kõlbmatuil maadel, siiski korvipajude kasvatamiseks on kohasemad värsked, kohedad ja huumusrikkad savised liiva-, liivased savi ja savised maad. Ei saa jätta nimetamata, et puhtturbamaadel pajud ei edene. Pajukasvatuse jaoks tuleks valida asukoht, missugune pinnaselt võimalust mööda vastaks kõigile kasvatada kavatsetavaile pajuliikidele. Maapind künatakse või kaevetakse väga sügavalt, et koguda niiskust ja kõrvaldada umbrohete. Ettevalmistatud maale istutatakse pistoksad peenraile või ka lausa maale. Viimasel juhtumil pistokste istutamist toimetatakse nõõri abil ridadesse, vahedega 40—50 sm. ja pistikute vahe 10—20 sm. Oksad pistikuiks lõigatakse 1—4-aastasist kasvudest 25—35 sm. pikkuses; nende jämedus võib olla 1½—3 sm. ja üle selle. Pistikud torgatakse loodsihis alumise, jämedama otsaga nii sügavasti maa sisse, et vahest ehk üks silm maast välja jääks. Pistikuid ei tohi aga torgata kõvasse

maasse, kusjuures koor vigastub — nülgub, mille tagajärjel see enam ei kasva. Pistoksi võib istutada istutamispulga abil, nagu neid tarvitatakse paljasjuureliste taimede istutamise juures.

Istutamise aeg on aprilli- ja maikuus. Pärast istutamist on väga soovitatav istandusele laotada sõnnikut, see väetab maad ja hoiab ühtlasi ka rohkem niiskust maa sees. Pajuistandustes umbrohu hävitamise eest tuleb kanda hoolt ainult esimesel aastal, kuna aga pärast, kui pärast lõikamisi ühel kännul on juba mitu kasvu, varjavad pajud ise niivõrd maapinda, et umbrohi enam ei ilmu. Siis tuleb kitkuda ainult kord aastas — nimelt kevadel; ühes kitkumisega kohendada maapind ka kõplamise teel.

Hukkunud pajud tuleb viibimata uuendada, et säilitada istanduse tiheus. Harvaks ei tohi pajuistandust jätta, sest siis saavad kasvud ka külje pealt valgust, mis arendab okste kasvamist.

Kui istutamisel pistikute otsad liig pikalt on maast välja jäänud ja selle tagajärjel kasvud tekivad maapinnast kõrgemal, siis peab esimesel lõikamisel kasvude lõikamist toimetama õige madalalt, et sellega kutsuda esile uute kasvude arenemist.

Pajukasvandustes vitsade kasutamine algab teisel või kolmandal aastal ja kasve lõigatakse igal aastal, kuid soovitatav on viie aasta lõikuse järele kaheks aastaks lõikus katkestada ja siis jälle igal aastal lõigata. Vitsade lõikamist teostatakse pärast lehtede langemist ja lõigata tuleb maapinna ligidusest terava noaga. Pajuistanduse kestvus ulatub harilikult pikema ajani (20 kuni 25 a.), seepärast tuleb maa väetamine võtta ette üle aasta. Väetamiseks on kõige parem kompost, mis laotatakse ridade vahele.

Lõigatud vitsad säilitatakse aitades või ka väljas, õlgedega kaetult. Koorimiseks määratud vitsad mahutatakse kuni 15 sm sügavuseni vette, hoitakse seal kuni lehtimiseni ja siis kooritakse. Koorimist toimetatakse kõiksugu riistadega, kas puust või terastraadist, mil-

lede vahelt vitsad tüvest ladva poole läbi tõmmatakse. Kooritud vitsad kuivatatakse päikese käes või kuivatusahjudes. Kuivatatud vitsad seotakse kimpu ja müüakse kaalu järgi.

Wiimasel ajal on meil suurenenud nõudmine pajude peale puuanumate vit-sadeks, milleks tarvitatakse kolmeaastast kasvu, ja selleks on kõige kasulikum vesipaju (*Salix triandra*).

Loogapajude kasvatamine.

Loogapajud kuuluvad puudetaoliste pajude liiki, ja lookadeks on kõige kasulikumad hõbepaju (*Salix alba*) ja vesipaju (*Salix triandra*).

Loogapajude kasvatamiseks on kõige soodsamad värsked huumuslikud maad ja mõlemaid seltse võib soovitada istutamiseks ojade, jõgede ja järvede kaldale, kus need annavad väärtuslikku materjaali. Pealeselle võib mõlemaid liike kasvatada madalais kohtades, nagu niiskeil karjamaadel ja muudel kasutamata maa-aladel. Loogapajud paljundatakse vaiade istutamise teel. Vaiad lõigatakse 80 sm pikad, jämedusega kuni 8 sm. Istutamiseks tehakse labidaga augud, sügavusega 60 sm, millesse paigutatakse vaiad ning kaetakse

mullaga. Kui labidaga aukude valmistamine raskendatud, võib augud teha istutamispuuri või suure istutamispulgaga. Vaiad istutatakse sügavasti umbes $\frac{3}{4}$ võrra oma pikkusest, maasse ja ainult $\frac{1}{4}$ jäetakse maa peale. Vaia alumine ots lõigatakse viltu, võib ka lõigata kahest ja kolmest küljest, kuid seda tuleb teha ettevaatlikult, et lõikepinnaga kokkupuutuvat koort ei nülitaks; ülemine ots kaetakse savi või sõnnikuga. Istutamise järele tuleb istandust hoolega kasta, et vaiad saaksid tarvilist niiskust. Kui mõned vaiad ei hakka kasvama, tuleb need uuendada teistega. Istutamisread võiksid piirduda $1,4 \times 2$ mtr., nii et hektaarile mahuks umbes 3.600 vaia.

Loogapajude istanduste hooldamine: esimesel aastal ilmuvad võrsed lõigatakse ära, jättes ainult 2—3 tugevamat kasvu, missuguseid kasvatada kuni 14 sm jämeduseni, milleks kulub 10 aastat. Raiumine sünnib sügisel pärast kasvu lõppu, sest kevadise raiumise puhul on tüved haprad, s. o. murduvad painutamisel kergesti. Iga vaia pealt võib saada tüvesid 3 korda iga 10 aasta pärast, pärast seda, s. o. 30 aasta pärast, tuleb pajukasvandus uuendada teise koha peale.

Ülevaade metsaühingute tegevusest 1930. a.

Metsateadlane Karl Kerberg.

On möödunud esimene aasta Eesti metsaühingute tegevusest ja on nüüd huvitav heita pilku tagasi esimesel verstaapostil. Esimene aasta on olnud organiseerimisaasta. Selle keskes kogutud kogemusi ja tähelepanekuid on tarvis kasutada töö suunimiseks järgmisel aastal, laiendades neid alasid, mis kasulikena on tundunud ja seada uusi sihte üles sinna poole, kuhu tegeliku elu tarvidus näib kalduvat.

Läinud aastal tegutses üle maa 11 metsaühingut 591 liikmega. Kaheksa ühingu tegevusaastaks on kalendriaasta 1. I — 31. XII, kuna 3 ühingut oma tegevusaastaks loevad 1. IV — 31. III. Oleks soovitav, et kõik ühinged läheksid üle kalendriaastale, mis ülevaate teeks ühtlasemaks ja võrreldavaks.

Aasta lõpuks oli ühinguis liikmeid tegevusalade järgi järgmiselt:

Tabel I

	Liikmeid põllumehi	Metsaam.	Agr.	Seltsk. teg.	Kaitsevõetel.	Teisi	K o k k u
Alutaguse .	3	21	2	22	7	—	55
Viru	9	11	2	4	3	11	40
Harju	8	34	22	5	—	—	69
Lääne	40	14	6	6	—	11	77
Järva	9	14	3	7	—	—	33
Tartu	10	46	5	—	—	20	81
Võru	3	14	8	4	—	—	29
Valga	8	8	3	4	—	—	23
Viljandi . .	32	26	2	11	—	22	93
Pärnu	2	28	2	18	—	2	52
Saaremaa . .	20	8	8	3	—	—	39
	144	224	63	84	10	66	591

Kogusummast, 591 liikmest, on põllumehi kõigest 144. Organiseerimisajajärgu kohta on see ka arusaadav, kuid tulevikus peaks metsaühinguis põllumeeste-metsaomanike arv kindlasti tõusma. Ühtlasi tuleks igal ühingul selgitada oma liikmete tegevusala ja neile kuuluva metsamaa pindala suurus, kuna need andmed kaunis tähtsad on ühingu tegevuse määramisel.

Aasta kestes on ühinguisse tulnud juure 306 liiget ja lahkunud 63, nõnda et juurekasv oli 243 liiget. Lahkunute arvust kuulub lõiviosa, nimelt 51 isikut, Harju metsaühingusse;

lahkuti peamiselt ülemineku tõttu teistesse metsaühinguisse ja huvi puudumise tõttu keskasutuse ametnike hulgas, kust enne seda suures arvul ühingu liikmeiks astuti.

Aruandeaastal on olnud ühinguis liikmemaksu alammääraks:

7 ühingus	—	Kr. 1.—
2 „	—	„ 2.—
1 „	—	„ 1.50
1 „	—	„ 0.50

Tulusid ja kulusid on metsaühinguil olnud järgmiselt:

T a b e l I I

	T u l u d			K u l u d					Saldo + —	
	Liikme- maks	Toet.	Muud	Kokku	Nõu- anne	Kant- selei	Näitus	Liikmen- ja muud		
Alutaguse ..	110.—	117.—	—	227.—	—	15.—	152.—	—	167.—	+ Kr. 60.—
Viru	82.—	92.85	—	174.85	—	20.65	92.85	5	118.50	+ „ 56.35
Harju	84.—	—	42.55	126.55	15.—	9.22	13.40	5	42.62	+ „ 83.93
Lääne	77.—	89.—	9.—	175.—	200.—	4.—	89.—	5	298.—	— „ 123.—
Järva	42.—	—	20.—	62.—	—	17.35	20.—	5	42.35	+ „ 19.65
Tartu	67.—	—	5.75	72.75	—	23.45	7.60	5	36.05	+ „ 36.70
Võru	27.—	—	30.—	57.00	—	6.95	—	7	13.95	+ „ 43.05
Valga	22.50	—	—	22.50	—	16.20	—	5	21.20	+ „ 1.30
Viljandi	64.—	—	—	64.—	—	34.54	—	10	44.54	+ „ 19.46
Pärnu	52.—	40.20	—	92.20	—	13.20	32.85	5	51.05	+ „ 41.15
Saaremaa ..	21.35	3.—	12.—	36.35	—	10.65	20.70	5	36.35	—
	648.85	342.05	13.50	1110.20	215.—	171.21	428.40	57	871.61	+ Kr. 361.59 — „ 123.—



Haapsalu ühisgümnaasiumi IV kl. õpilased taimeaia asutamisel 17. V 30. a. Haapsalu metskonnas Paralepa vahkonnas. Ülesvõtte tehtud peale tööde lõppu.

Kogutuludest Kr. 1110.20 moodustavad liikmemaksud Kr. 648.85 ehk 58,5%. Kuludest Kr. 871.61 on näituste korraldusele kulunud Kr. 428.40 ehk 49,1%. Lääne ühingu puudujääk on tingitud nõuandetöö kuludest ja seda loodetakse katta teisel teel.

Peamiseks ettevõtteks metsaühingute tegevuses olid läinud aastal metsanädala korraldamine, mille kohta on toodud andmed „E. Metsas“ nr. 7 — 1930. a., ja metsaosakondade korraldamine põllumajanduslikel näitustel.

Metsaosakondi korraldasid ühingud 15 näitusele, mis üldiselt õige hästi korda läksid ja palju huvi äratasid. Auhindadeks saadi kaks kuldauraha, 2 dipl. suure kuldauraha peale, 3 dipl. väikese kuldauraha peale, 6 I auhinda ja 2 II auhinda.

Peakosolekuid on ühingud pidanud 15 ja juhatuse koosolekuid — 64.

Osakondi on avatud Saaremaa metsaühingus Pammal ja Kärlas, jahi ja looduskaitse

edendamise alal on tegutsenud Viljandi ja Saaremaa metsaühingud, taimeaedade asutamiseks on eeltööd tehtud Harju, Tartu ja Viljandi ühinguis.

Üldiselt on läinud esimesel tegevusaastal jõudumööda tehtud nii mõndki, kuid laialdane tööväli ootab alles ees. Tundub, et tarvidus ühingute töö järele on elustunud ja siin jätkub tegevusala kõigile metsasõpradele.

Huvitavaid katseid metsakasvatuse alal Tõlla talu metsas.

Dr. rer. for. Paul Reim.

Meie talupidajate hulgas leidub isikuid, kes juba kauemat aega on tunnud huvi metsade vastu ja kes metsakasvatuse alal ka mõndki on korda saatnud. Üheks sääraseks talupidajaks on kod. Hans Meltsas Vana-Kariste vallas Tõlla talus.

Tallu tulles puutub silma, et õue ümbruses on mitmesuguseid välismaa puid, mis peremees suuremalt jaolt ise on kasvatanud — osalt ekskursioonide ajal Tartu botaanikaaiast korjatud seemneist. Puude hulgast võiks nimetada lehiseid (*Larix sibirica* ja *L. europaea*), balsami nulg (*Abies balsamea*), siberi nulg (*Abies sibirica*), Veimuti mänd (*Pinus strobus*), õlipähklipuu (*Juglans cinerea*), valge pöök (*Carpinus betulus*) ja elupuu (*Thuja occidentalis*). Elupuudest on elumaja ette asutatud hekk.

Õue ääres on väike 30-aastane tammeistandu ja veelgi vanem (umbes 50-a.) saareistandu — sirgete ilusate

tüvedega. Eriti suurt harrastust on tuntud tamme kasvatamise vastu ja neid on püütud istutada ka kodust kaugemale — metsa. Kohati on tammed



Künnapuude kasvatus lookadeks Tõlla talu aias. Keskkel peremees Hans Meltsas.

Foto P. Reim.

teiste loomuliku isekülvi teel tärganud puude, eriti kuuskede, varju jäänud. Peremees on huvitatud sellest, miks tammed aeglasemalt kasvavad kui kuused ja otsusele jõudnud, et maa ei ole tammele sobiv. Et asjale kinnitust saada, on ta ühes kohas juba mitu aas-

tat järjekindlalt maad fosfor- ja kaaliväetisega väetanud. 1930. a. sügisel ja osalt ka eelmisel aastal olid selles kohas tammedel suhteliselt pikad kasvud (kuni 1 m aastas) ja tõenäoline on, et selleks väetamine kaasa mõjus. Et saada rohkem tarbepuud, on tammeoksi tüve alummises osas hoolikalt ära saetud ja vanemais tammeistanduis, kus oksakohad juba kinni on kasvanud, on väga ilusa tüvega puid.

Õue ääres on ka väike künnapuustand, mis juba 30 a. eest on asutatud ja mis oma suure tulukusega eriliselt



45-aastane kuusemets endisel põllumaal Tõlla talus. Tekkinud loomuliku isekülvi teel.

Foto P. Reim.

nimetamist väärrib. Istandust on läbisegi juba 2 saaki saadud, sest loogapuu jämeduse saavutab siin künnapuu 10—15 aastaga. Kui puu maha raiutakse, võrsub kannust mitu uut asemele, millest kaks kuni neli tükki loogapuudeks lastakse kasvada. Ühe ha kohta ümber arvatult saab läbisegi 12—13 aastaga kasvatada 6—10 tuhat loogapuud. Neist painutatud, kuid ümbertöötamata, lookadest on viimaseil aastail saadud läbisegi 1 kr. 50 s. tükk. Aasta ja hektaari kohta langev tulu tuleks seega 700—1200 kr.

20—25 a. eest on talus mitmel korral kuuski istutatud metsamaale ja vanale karjamaale. Sagedasti on samas kohas

ka loomulikust seemendusest kuuski tärnanud ja need on istutatud puudest jõudnud ette. Metsaservades on aga istandud kohati ilusa välimusega. Kohati on tarvitatud vana metsa alt võetud kuusetaimi, need on aga jäänud kiratsema ja väga paljud neist on ka ära kuivanud.

Mitu vakamaad endist põllumaad on muudetud metsaks vagudesse külvi teel.

Ka on talus juba 50 a. eest alustatud metsakasvu parandamist maakuivutamise teel. Kraavitamise tagajärjena näeme praegu ilusat III bon. kuuse-männi-segametsa kase ja haava juureseguga — kohal, kus turbakihi paksus on 1—2 m. Haruldase hea tagajärg on seletatav seega, et kraavide võrk on väga tihe (kraavide vahe on 100 jalga).

Katsete ja kalkulatsioonide põhjal on peremees jõudnud arvamisele, et maldsoid on kõige kasulikult kultuurheinamaadeks muuta, kuid halva heinaga maisemaa heinamaad annaksid metsana suuremat tulu. Sellest seisukohast väljudes on viimaseil aastail sääraseile heinamaadele istutatud kuuski, saari ja tammi ja nad on jäetud metsaks.

Kohati on heinamaid metsaks kultiveeritud külamise teel. Enne külmist on heinamaale kaevatud kraavid — liigse vee ärajuhtimiseks. Kraavist välja võetud muld on küngaste ja lappide näol heinamaale laiali kantud ja neile mullalappidele ja -küngastele on külitatud kuuseseeme. Ka 1931. a. kevadel on kavatsusel heinamaade kultiveerimist metsaks samal teel jätkata. Mullaküngad on sügisel juba valmistatud ja ka tarviline kuuseseeme on korjatud.

Tähtis on ka see, et mets ja kari hoitakse Tõlla talus lahus, küll aga on püütud kõrgeraba kultuurkarjamaaks muuta põletamise ja turbaga väetamise teel, ning sealt saab kari juba mõnegi hea kõhutäie.

Väetage niite, karjamaid ja söödavälju

Toomasjahuga

T ä h e  m ä r g i g a

Toomasjahu on kõige kestmalt mõjuv, sellega kõige odavam fosforväetis.

Toomasjahu sisaldab ka 45—50% mõjuvat lupja.

Toomasjahu vähendab mulla happesust.

Toomasjahu ei uhtu talve jooksul mullast välja.

Teateid annab Saksamaal:

Verein der Thomasmehlerzeuger,

Berlin W, 35 Deutschland.

Esimene Eesti lõhkeainete äri

„Lõhkevõime“

Tallinnas, Rütüti tän. 15, tel. 10-15.

Soovitab oma rikkalikust laost :

dünamiiti,
astraliiti,
amatooli,
ammonaali,
schneideriiti,
lõhkekapsleid,
elektrisüttikuid,
puuriterast,
kloorkaalit,
nitrobensooli.

Saatmine täpne ja kiire.

Lõhkeainete tagavara 248.000 kg.

Soovikorral sõidab instruktor kohale.

*Laskeriistu,
laskemoona ja
jahitarbeid,
raud- ja teras-
kaupu*

soovitab odavasti

M. Männil & Ko.

Tallinn, Pikk 13, tel. 431-49.

*Kui tahate oma raha paigutada
kindlasse kohta, siis oske*

Lutheri mööblit

*Meie mööbli ostmine pole
kulu, vaid sisseseadesse paiguta-
tud kapital, sest teie ei omanda
sõoja artikleid, vaid asju, mida
teie oma eluaeg tarvitate ja mis
teile kestvalt rõõmu valmistavad.
Maitserikkalt ja mugavalt sisse-
seatud kodu on kultuurilise edu
tunnusmärk. Meie mööbel erineb
kõrgeväärtusliku töö ja materjali
sheaduse poolest.*

A/s. A. M. Luther

Müügikoht Tallinnas:

V. Posti t. 9,

kõnetraat 6-16.

Tartus: E. V. JÜRGENS'i äri, Vana tän. 17,

kõnetraat 7-78.

Valgas: P. SARETOK'i äri, Kesk tän. 15.