



# EESTI METS

## METSA JA JAHINDUSE KUUKIRI

### SISU:

Uued filesanded kutsuvad, uus olukord kohustab. —  
*Mag. Aug. Vaigo.*

Professor dr. rer. for. Andrei Mathiesen 50-aastane.  
Kuuseemne kogumise võimalusi k. a. hooajal. —  
*E. Kohh.*

Metsaumbrohu kahjulikkusest. — *P. Rõigas.*  
Ekskavaator metsakuivendustöödel riigimetsades. —  
*V. Mätiisen.*

1941. a. metsamaajanduse arendamise ja tootmise  
plaanist. — *K. Salev.*

Valgustamisesi 1940. a. suvel. — *V. Mesi.*

Kuidas tõsta meie metsade väärtust. — *P. Erik.*

Kas kiiremal saagimisel suureneb üldine tööjõudlus?

— *A. Merlhein.*

Puude vananemise ja surma põhjusi. — *Ü. Mathiesen.*

Jahindus.

Mitmesuguseid teateid.

Sandekomissioon

1940. NOVEMBER NR. 11

XX AASTAKÄIK

AD

Väljaandjad: Akadeemiline Metsaselts ja Eesti Metsaühingute Liit

# EESTI METS

## METSANDUSE JA JAHINDUSE KUUKIRI

<p><b>VÄLJAANDJAD:</b> Akadeemiline Metsaselts ja Eesti Metsaühingute Liit.</p>	<p>Peatoimetajad Prof. O. DANIEL ja V. MUTT. Vastutav toimetaja VASSILI MUTT.</p>	<p>TOIMETUSE ADDRESS: Tallinn, postkast 97. TOIMETUSE ASUKOHT: Tallinn, Lai tñn. 39/41, tel. 464-76. POSTI JOOKSEV ARVE NR. 155</p>
XX aastakäik	November, 1940	Nr. 11

### Uued ülesanded kutsuvad, uus olukord kohustab

Mag. Aug. Vaigo

1. Kogu Eesti NSV töötav rahvas on palavikuliselt tugevdamas uut sotsialistlikku ühiskonnakorda. Kõik jõud on rakendunud selleks, et kujundada tulevik paremaks kui seni ja kaotada lõplikult olukord, kus väike rühmitus, kellele oli kuhjunud kapital, võiks piiramatult ainuvalitseda rahva laiu hulki.

Äsjalõppenud Suure Oktoobrirevolutsiooni pidustused aina suurendasid siin hoogu ja tihendasid innukate võitlajate rinnet.

Nii keeb käitistes uus hoogus töörütm ja nii noored kui vanad tehase-mehed ning -naised on üha tõstmas oma saavutiste kogumit. Maal on varahommikust hilisõhtuni tegevuses sajad komiteed ja maakorraldajad, et lõpetada viimaseid ülesandeid suure sotsialistliku maareformi kokkuvõtete tegemisel. Samas on uued maasaajad agaralt kaalutlemas ja arutamas, kuidas soetada põllutööriistu ja -masinaid, püstitada hooneid ja muretseda tööloomi, et tuleval aastal asuda kündma ja külvama, saaki koguma ja varasalvedesse paigutama sellelt maalt, millest siiani vaid unistatud. Töötav intelligentski nõukogude asutistes on pingutamas, et koostada kavu uute ülesannete täitmiseks ja et kaalukalt ning osavalt juhtida kogu seda temporohket tööd ning tegevust, mida nõuab uus olukord.

2. Uusi ja vastutusrikkaid ülesan-

deid on hulgaliselt tõusetunud metsanduse alalgi. Et nende lahendamiseks jõuda valmis ettenähtud tähtajaks ja mitte maha jääda eesrindlikest töötajast teistel kutsealadel, tuleb arvukal metsateenijate perel, alates juhtkonnast keskuses ja lõpetades metsavahtidega ning metsateenijatega ja -töölistega kohtadel, töötada suure innukusega ning andumusega ja sooritada oma töö hästi, otstarbekalt ning kiiresti. Viivitus ülesannete täitmisel, lohakas ja distsipliinipuudus töö tegemisel, — neid mõisteid ei salli sotsialistlik ühiskond.

Metsaametkonna töökogus laienes kõigepealt seetõttu, et ühenduses Ajaloolise Deklaratsiooniga maa kuulutamise kohta kogu rahva omandiks asuti riigi valdusse üle võtma talundite katastrimetsi. Teiseks tõi uusi ülesandeid juurde ka praegu lõpulejõudev maa reform. Ja seda mitte üksi maareformi hoogtöö kestes, vaid ka nüüd, kus suurtalude maa on antud töölisile harijaile — maatameestele ja elujõuetute väikekohtade pidajaile —, sest nii mõnelgi pool on jäänud üle maareserve, mis ei kuulu küll katastrimetsade hulka, kuid on metsastatud ja väärivad sellaseina küllaldast tähelepanu. Nende registreerimine, ülevaatus ja edaspidise kasutamise küsimuse lahendamine nõuab kaheldamatult veel tublisti tööd. Ja see töö tuleb teha eeskätt metsaametkonnal.

Kuid maareformi lõpuleviimine vajab kõigi metsateenijate aktiivset kaasabi veel teiseski osas. Praegu on kümned tuhanded maakohad uutele harijatele kätte antud, kuid rõhub enamusi neist on hoonestamata, teisel osal, seniseil väikemaapidajail, osutub vajaliseks püstitada juure uusi ehitusi või laiendada vanu. Riik tuleb meile appi madalaintressilise ehituslaenu võimaldamisega. Lisaks sellele antakse riigimetsast soodustatud tingimustel mitmesugust ehitusmaterjali. Siin on jällegi metsaametkonnal täita suur ülesanne — pakkuda uutele asujaile ja juuredõigete saajaile kõigekülgselt abi. On päris loomulik, et selles töös, mis pealegi on kiireiseloomuline, ei saa pida kinni ametlikust tööajast, välja kuulutatud kantseleipäevadest ja muustki aastate vältel kindlakskujunenud rutiinist. Metsateenija ei saa siin olla vaid külm ametnik, kes kõiki küsimusi mööda eeskätt elutu paragrahvi järgi, — ei, siin peab iga metsateenija olema ka aktiivne nõuandja ja olema abivalmis teos ning sõnas. Siin tuleb sageli töötada erakordse pingega, kuid kõnesoleva ülesande eesmärk on sedavõrd üllas, et see kindlasti varjutab kõik võimalikud isiklikud ebamugavused.

Samuti nõuab suurt hoolt ja vastutust kütteküsimuse lahendamine eeloleval talvel. Riigivõim on sellele probleemile pühendanud harukordset tähelepanu. On määratud erakordne raielank ning riigi- ja omavalitsusasutisile on tehtud korraldus kasutada kõiki vahendeid küttematerjali soetamisprogrammi täitmiseks. Muidugi on siin põhiline osa täita metsateenijail. Nende osa on kujunenud eriti tähelepandavaks seetõttu, et maareformi läbi viimisel võeti ümberkorraldamisele ka kogu talumetsade ala. Kuidas aga võimaldada ja organiseerida küttematerjali raiumist maareformile allutatud talundis, kuidas teostada järelevalvet, et metsaraiumine majapidamiste omatarbeks ei võtaks laastamise iseloomu, — kõik need küsimused on maal praegu väga akuutsed ja metsateenijail tuleb koos omavalitsusametkonnaga kõik üksikasjad sel alal lahendada

koha peal. Maata ja vähese maaga talupoegade maaga varustamise peakomitee, samuti vastavad seadusnormid määratlevad siin vaid üldised piirid, kuid iga konkreetset juhul nende kohaldamine, igas konkreetset olukorras ka kõige keerulisemate detailide otsustamine langeb esijoonel ikkagi metsateenijate õlgadele. See kõik suurendab vastutust. Kuid veel enam paisutab see tööõõmu, sest tööõõm iga ulatusliku ülesande lahendamisel on mitmekordselt suurem kui tavalistel jooksvate küsimustega askeldamisel.

Kehvemate maakodanike küttematerjaliga varustamisel tuleks siinkohal tähelepanu juhtida ühele võimalusele, mis mõnel pool juba praktilist teostamistki on leidnud, — nimelt hagude j. m. kütte korjamisele ning valmistamisele riigimetsast talgude korras, mida organiseeriks eeskätt ENSV Maatööliste Ametiühingu kohaliku komiteed (end. Üleriikliku Maatööräva Ühingu osakonnad) oma liikmeskonnana kaastegevusel. Metsaametkonnal tuleks niisuguseid üritusi eriti soodustada ja, kus tarvis, ka algatada. Nüüd kiirete välistööde lõppedes, on säära-tekts aktsioonideks kõige sobivam aeg.

3. Peab aga tähendama, et uus olukord ei nõua metsaametkonna kõiki- delt ringidelt mitte ainult rohkem tööd kui seni, vaid ta on toonud kaasa metsateenijate töö- ja tegevusaladel veel teisigi väga olulise tähtsusega muudatusi, puutugu need kutseühingulisse koondumisse või ka ametialalisse või isiklikku suhtumisse oma ümbruskonda.

Kutsealase organiseerimise osas teatavasti tegutses metsateenijail juba aastaid E. Metsateenijate Ühing, mis- suguse struktuur oli ehitatud üles vabaametühingulisile põhimõttele ja kuhu võisid vabalt, oma sisemise veendumuse järgi, koonduda kõik metsan- duse alal töötavad palgalised. Ent mõni aasta tagasi, kui meie ühiskondlikus elus hakkas domineerima fašist- likest maadest laenatud korporatiivne printsiip, kui kogu ühiskondlikku elu asuti korraldama vaid kitsale tsunfti- vaimule rajatud kodade ja teiste avalik-

õiguslike koondiste kaasabil, surudes rahva loovate jõudude vaba isetegevuse ja vaba enesealgatuse äärmiselt kitsastesse raamidesse ja allutades selle tugevale kodanliku režiimi kandjate kontrollile, siis loomulikult pidid ka metsateenijad tahestahtmata leppima oma avalikõigusliku koguga, kuna vaba-ametiühinguline organisatsioon oli määratud likvideerimisele. Rangeile korporatiivsele põhimõttele ehitatud riigimetsa ametnike kogud aga säilitasid nii endas kui väljaspool teenistust seisvais koondisis sama ülemusele alluva vaimu kui ametiülesannete täitmisel, sama bürokraatliku mentaliteedi, mis võimutses meie kodanlikes riigi- ja omavalitsusasutis igal sammul. Ei saanud olla juttugi sellest, kas üks või teine metsateenija, kelle maailmavaade ei ühtunud ametlike töekspidamistega, soovis liituda seesuguse pealesurutud korporatsiooniga või mitte, — ta loeti sinna niioelda *ex officio* ja alluvusest võis vabaneda ainult ameti mahapanemise teel.

On pikemata selge, et säärased võorsilt imporditud ühiskondliku elu kujundid, nagu seda olid eranditult kõik meie kutsekogud ja teised avalikõiguslikud rühmitused, ei võinud jääda püsima uues olukorras. Neil tuli kaduda ja teha ruumi uutele ametiühingulistele organisatsioonidele, mis on vabad kitsast ja lõhestavast tsunftivaimust ja alluvuse kultuse ülistamisest. Määrati likvideerimisele riigimetsateenijate kogudki. Et aga metsateenijaskond moodustab orgaanilise osa kogu töötavast maarahvast, kuuludes, täpsemalt väljendades, lahutamatult maapalgaliste suure perre, siis oli täiesti loomulik, et seoses maatöörahva ametiühingu taas-elustamisega võeti lahendamisele ka metsanduse alal oma igapäevast leiba teenivate tööliste ja teenijate organisatsiooni seadmise küsimus uutele alustele, uutele rööbastele. Töötades igal sammul kõige tihedamas kontaktis maa töötava rahva laiade hulkadega viidi ametiühingulise üldstruktuuri järgi kogu metsateenijaskond üleriikliku Maatöörahva Ühingu, nüüdse ENSV Maatööliste Ametiühingu, alla, kuhu on koondunud kõik maal töötavad palga-

liste hulgad, arvatud välja vaid mõned erialalised rühmitused, nagu õpetajad, side- ja raudteetöölised ja -teenijad jne.

Et vältida töö killustamist ja tihedalt liituda ametiühinguliselt organiseeritud töötava maarahva suure perega, otsustas Eesti Metsateenijate Ühing, kes, hoolimata vaikiva ajastu avalikust survest ja korraldusist, ei taandunud riigimetsateenijate kogude ees ja seni siiski edasi tegutses, vabatahtlikult lõpetada oma tegevuse ja ühineda ENSV Maatööliste Ametiühinguga. Liitumistoiming on kohtadel juba mõni aeg tagasi teostunud, kuna keskuses jõuab see lõpule kõige lähemal ajal.

Kuuludes ENSV suurimasse ametiühingusse avaneb metsateenijail ja -töölisel lai ja vaba tegevusväli nii oma kutsealaste küsimuste lahendamisel kui ka uue ja parema ühiskonna ülesehitamisest osavõtmisel. Iga metsanduse alal töötaja, kes tunnustab sotsialistlikku ühiskonnakorda ja tahab lojaalselt ning kõigi oma võimete kohaselt töötada kaasa meie kodumaa hüvanguks, on alati teretulnud liitlane ja kaastööline ENSV Maatööliste Ametiühingu kohapealseis allüksusis. Et aga metsateenijail oleks see liitumine veelgi kergem ja et ühiste erialaste huvide esindamine oleks hõlpsam, selleks on metskondade kaupa kutsutud ellu n.-n. metskonna-komiteed, kuhu peale metsaametkonna kuuluvad ka alatised metsatöölised. Sääraste komiteede võrk on üldiselt juba kujundatud ja, kus komiteesid pole veel ellu kutsutud, seal tuleks astuda ühendusse ENSV Maatööliste Ametiühingu maakondliku organisatoriga ja nõutada vajalist informatsiooni ning instruksioone seesuguse komitee moodustamiseks.

On iseenesest mõistetav, et need metskonna-komiteed peavad maa töötava rahva suures organiseeritud peres kujunema väärrikaiks lülideks, aktiivseiks allüksusiks. Kus seni on vaid tegevusetult või omaette vaikselt nokitsedes ringi vaadatud, tuleb alustada hoogsa tööga ENSV Maatööliste Ametiühingu Keskkomitee poolt antud üldiste põhimõtete ja juhiste kohaselt. Ei ole komitee juhtkond neist veel

teadlik, astutagu kohe ühendusse oma ametiühingu maakondliku organisatoriga ja varustatagu end tarviliste instruksioonidega ning näpunäidetega. Neid jagatakse ka iganädalasis maa töötavale rahvale pühendatud raadio-saateis, mida metsateenijad ja -töölised, kel see on vähegi võimalik, peaksid hoolikalt jälgima.

4. Lõpuks veel mõni sõna metsateenijaskonna suhtumisest oma ümbruskonda, eriti suhtumisest töötavasse rahvasse.

Mõisnikeaegne metsateenija oli tihtipeale tavalisest inimesest niisama kauget ja kättesaamatu nagu aadlik ise. „Metsasaksa“ — nii kutsus maarahvas metsaülemat — ja seda väga tihti täie õigusega, tülitamine oli mõeldav vaid hädakorral; metsaülem teenis siis eeskätt mõisnike ja teiste suurmaapidajate huve. Kui rüütelkonna ametlik ülemvõim kaotati ja metsateenijaskond muutus riigiteenistujaiks, toimus küll olukorras oluline pööre, kuid nii mõnelgi pool jäi peagu muutumatuks püsima rahvast võõrdunud häraslik riigivõimu esindaja, keda kohaliku elanikkonna soovid ja taotlused huvitasid paraku liig vähe. Eriti palju kaebusi ja põhjendatud kaebusi esitati just väikemaapidajate ja külakehvikute ridadest, kes oma õiguskilukeste teostamisel jäid nii mõneski metsskonnas tagaplaanile, küll ehitusmaterjali saamisel, riigiheinamaade väljarentimisel, küttematerjali hankimisel jne., kuna tähelepanu pöördi esijoones suurtalumikele, rahakaile inimesile, vaheltkauplejaile. Ka suhtumine metsatöölisesse ja teistesse alluvatesse teenijatesse jättis tihtipeale soovida. Samuti tehti tööliste olukorra parandamiseks kuni kõige viimase ajani võrdlemisi vähe. Kaebusi aga, mis kohtadelt esitati, võeti kodanliku korra õitsengu ajal uurimisele võrdlemisi pikatoimeliselt, ja kui seda tehtigi, siis vaibus asi nii mõnelgi korral enne kui see jõudis otsustava instantsini, eriti nende teenistujate puhul, kes olid end aegsasti varustanud selle voolu avaliku tunnustusega või liikmekaardiga, mis seisis vastaval ajajärgul keskuses või üldse võimukäsitlemises juhtival positsioonil.

Nüüd on olukord põhjalikult teissugune. Sotsialistlik ühiskond ei luba seista ühelgi teenistuskohal isikut vaid ta „ilusate silmade pärast“, nõudmata õiget ja väärikat suhtumist töösse ja ümbruskonda. Nüüd ei saa metsaülem ega ükski teine metsametnik olla enam jõukade kihtide teenistuses, väljaspool oma ümbrust ning kohaliku rahvast ja teised metsskonnateenijad temale pimesi järgijad, — nüüd peab kogu metsametkond olema väarikas lüli sotsialismi ülesehitajate suures peres, kel on eriti lähedased kõik töötava rahva mured ja rõõmud. Nüüd ei saa teenida ainult seda isandat, kellele süda või hinge laad tundub lähedasena, kellega seovad tutvuse- või muud sidemed. Kogu töötava rahva ja sotsialistliku ühiskonna ning sotsialistliku omandi huve tuleb pidada silmas, viia need vajalisse seosesse ja olla tubli ning eesrindlik liige ENSV töötajate ühises peres.

On aga ilma pikemata selge, et oma suhtumise ümberkujundamisel ei või ükski metsateenija sattuda teise äärmusse ega muutuda sääraseks kohatäitjaks, kes iga hinna eest püüab meeldida kõigile, kes ükskõik millise sooviga tema poole pöörduvad. Sotsialistliku omandi kohapealse hooldajana ja valvajana ei tohi ükski metsaülem ise hävitada oma autoriteeti, sest kui see kohaliku elanikkonna silmis on kord juba löönud kõikuma, siis pole kerge seda uuesti jalule seada. Mets on suurimaid ja väärtuslikemaid ühiskondlikke varasid. Seda tuleb säilitada ja hoida igasuguse lubamata laastamise eest. Metsametkond on selle suure vara valvur. Oma ülesannet saab ta edukalt täita aga vaid sel juhul, kui ta omab küllaldase autoriteedi, mis on rajatud õigele alusele ja õigele suhtumisele oma ümbruskonda, ning kui ta on täiesti teadlik oma vastutusriikkaist ülesandest.

Uued ülesanded kutsuvad, uued ülesanded nõuavad tugevamat pingutust, uued ülesanded paisutavad vastutuse koormat. Uus olukord aga soodustab nende lahendamist ning kogu arvuka metsametkonna tihedat liitumist kõigi meie töötava rahva hulkadega.

# Professor dr. rer. for. Andrei Mathiesen

## 50-aastane

1. detsembril k. a. astub üle viiekümnenda eluaasta läve tuntuim Eesti metsateadlane professor Andrei Mathiesen, praegune Tartu Riikliku Ülikooli metsakorralduse kateedri ja instituudi juhataja.

Ei ole igapäevale õnne antud tähistada 50-nda eluaastaga oma elu jõulismasse, tööpingelisimasse, parimate töösaavutustega märgitud ajajärku jõudmist. Paljude tee kulgeb siis juba kõrgpunktist allapoole. Kuid rääkides Andrei Mathiesenist ei saa mööduda võrdlemast seda väsimatut töömeest ürgjõuliselt tugeva, Eesti iidsest maa-kamarast sirgunud metsapuuga, kellest aastadki mööduvad märkamatuult.

Koos A. Mathieseni 50-nda eluaastaga tuleb tähistada ta 25-aastast tööd metsanduse alal üldse ja 20-aastast tegevust Tartu Ülikoolis teaduslikul ning pedagoogilisel alal, mille tulemustest nii otseselt kui kaudselt on saanud osa meie metsandus ja metsateadus hindamatute väärtustega.

Tema põhjapanevaimaks ja tähtsaimaks tööks tuleb lugeda täie tunnustusega meie kõrgema iseseisva metsandusliku kutsehariduse, samuti katseasjanduse rajamist ja korraldamist esmakordselt Tartu Ülikoolis ning selle väljakujundamist organisatsioonina ulatuses ja kujul, nagu see praegusel silmapilgul teenib meie sotsialistlikku ühiskonda ja metsandust. Seoses sellega on kõik meie nooremad metsateadlased viimase kahe aastakümne vältel käinud läbi prof. Mathieseni metsanduslikust koolist, milles kandvaimateks elementideks on olnud: otsustarbekus, ettenägelikkus ja üldhaarav igakülgne kriitiline meel.

Prof. Mathieseni seisukohti ta erialalise töö ja tegevuse suunamisel võiks väljendada kokkuvõetult järgmiste mõtetega: metsanduse ülesandeks on kõigil aegadel kõige suuremal määral kavakindlalt ja pidevalt rahuldada rahva, tööstuse ja majanduse elulisi, mitmekülgseid nõudeid, mille



*Professor Andrei Mathiesen*

suundi, väljakujunemist, tehnilisi küsimusi ja tegureid püüab selgitada, lahendada ja rakendada üldisel teaduslikul alusel põhinev metsateadus.

Tema teeneks võib pidada samavõrra meie metsandusliku teaduse ning uurimustööde arendamist isiklikult ja oma õpilaste kaudu sel määral, et need on leidnud tähelepanu ja tunnustamist välismail, kui ka sidemete loomist ja säilitamist oma õppeaja ja kooli kaas-aegsetega ning nimekate välismaa teadlastega nii idas kui ka läänes, mida juubilar on süvendanud veelgi korduvate õppereiside, kongresside ja pidulike sündmuste puhul, tänu oma mitmekesistele huvialadele ning isiklikule liikuvusele ja energiale.

Juubilar, meie viimase aja metsandusliku hariduse keskse kujuna, ei ole

jäänud kivinenult püsima üksnes oma erialal, vaid on suutnud ja leidnud võimalusi oma otseste pingutavate ülesannete kõrval kaasatöötamiseks mitmes teaduslikus ja üldkultuurilises seltsis ning on võtnud osa ülikooli esindajana paljudest haridus- ja majanduselu korraldavaist nõupidamisist.

Energilise õppejõuna ülikoolis prof. Mathiesen on leidnud oma õiglase iseloomu ja sirgjoonelise käitumise tõttu sooja poolehoidu rohkearvuliste kolleegide seas ning on valitud juba võrdlemisi varakult korduvalt põllumajandusteaduskonna dekaaniks, millise ametikoha vanus õigustas viimati juubilaril täita ka ülikooli rektori asetäitja ülesandeid.

Metsavalitsemise organisatsiooni praeguses kujundamises ja esialgses töös, samuti põhiliste suundade määramisel kui ka kavade koostamisel metsakorralduses, metsakaitselistes küsimustes ja üldise metsa- ja jahiseaduse koostamisel on prof. Mathiesen'il suuri teeneid.

Seejuures on tal sageli õnnestunud kõrvale heita kutsealaline igapäevast ja karm ametlik raamistik. Olles ise suur looduse ja metsa sõber, tegeliku lihtsa elu ja töö austaja, kasutab prof. Mathiesen iga vabama võimaluse nii õppetöös kui ka suvistel vaheaegadel oma ainete käsitlemiseks avaramas miljöös ning omab seetõttu laialdast populaarsust kodumaal kui ka naaberriiges paljude ekskursioonide tegeliku

korraldajana ja juhina. Kes on kaasa elanud sääraseid pikemaid, ühiseid väljasõite, see tunneb hästi professori teravat silma, loogilist nähtuste analüüsi ja seletusi, väsimatut energiat ja — tugevat huumorimeelt.

Selleks, et heita põguski pilk mõningaisse üksikasjadesse, on tarviline juubilaril elukäigu olulisemate episoodide lähem vaatlemine.

Kasvanud üles Pärnumaal Sindi vabriku tööliste (postimehe) lasterohkes perekonnas, koges Andrei Mathiesen juba varajases noorpõlves raskusi, millega hariduse saamisel tuli arvestada.

Lõpetanud 1904. a. kohaliku ministeeriumikooli, astub A. Mathiesen 1905. a. sügisel Pärnu linna gümnaasiumi, kus ta eratundide andmisega, peamiselt matemaatikas ja ladina keeles, hangib endale lisasissetulekuid, et vanemate olukorda kergendada. Püsiva pingutava tööga ta lõpetab gümnaasiumi 1911. a. kevadel, et sama aasta sügisel alata uut astet hariduskäigus. Aineline seisund on aga niivõrd raske, et Tartu ülikoolis matemaatikat õpida, mis noormehe südamele on kõige lähedasem, ja ülikooli lõpetada pole mingit lootust. Riikliku stipendiumi saamine näib kujunevat Peterburi (Leningradi) metsainstituudis loodetavaks ja seega tulevikusuuna määraks. Eksamite sooritamine õnnestub ja sügisel 1911. a. alustab A. Mathiesen oma stuudiumi metsainstituudis.

3 aasta vältel antud riiklik stipendium, samuti kõrvalteenistused, millest erilist mainimist väärib 1914. a. mälestusrohke suvi taksaator-üliõpilasema Vene-Karjalas (Olonetsi kub.) tolleagese mäeamehi metsade korraldustöödel, kus saavutatakse esimesi kogemusi laialdaste metsaalade arvestusist ning ürgmetsade süngest üksildusest, võimaldavad kursuse lõpetada 1915. a. hilissügisel.

Omandanud 1. järgu metsateadlase astme, alus-



Prof. A. Mathiesen ekskursiooni juhtimas õppe- ja katsemetskonnas

tab A. Mathiesen aastavahetusel 1915/16 sundaja teenimist 6. sapööri-pataljonis, saab inseneriväe erihariduse ja määratakse suvel 1916. a. Liivimaa kindlustustööde metsaasjanduse korraldajaks, hiljem, ümbernimetamisega, põhja väerinna 7. ehitusosakonna majandusülemaks ja majandusülemaks, missuguselt kohalt ta vabastatakse veebruaris 1918. a. Vene-Saksa sõja lõpenukt.

Sama aasta 1. mail alustab A. Mathiesen teenistust Võlla metsaülemaks abina Tori jaoskonnas, hiljem on Tori iseseisva metskonna ülem, millede liitmise puhul saab aasta lõpul ühendatud Tori-Võlla riigimetsa ülemaks.

Kuna Saksa okupatsioonivõimude lahkumise järele juhivad riigimetsade majandamist ja kasutamist esialgu vastavate maakondade valitsused, eesrindlikult Pärnumaa, maakonna-metsaülemate kaudu, siis sama maakonna-valitsuse otsusel määratakse A. Mathiesen 15. nov. 1919. a. Lääne maakonna metsaülemaks.

Kui selle järele moodustati Metsade Peavalitsuse organisatsioon tolleaegse põllutöoministeriumi juures, kerkis üles terav puudus eriharidusega metsa-ametnikest, tingituna metsavalitsemise aparadi ümberkujundamisest ja päeva-korrale kerkivast esimesest maareformist. Seepärast tehakse suvel 1919. a. Võlla metsaülemale A. Mathiesen'ile Kihlepas ülesandeks korraldada kursus metsaülemate ettevalmistamiseks. 5-nädalase kursuse jooksul, mis tähistab ühtlasi A. Mathiesen'i avaliku metsanduslik-pedagoogilise tegevuse algust, leiab teadmiste täiendamist ligikaudu kümnekond isikut, peamiselt endised erametsade metsaülemad.

1920. a. veebruarikuu keskel siirdub A. Mathiesen Tallinna keskvalitsuse juure Metsade Peavalitsuse ülemaks abiks, kus ta määratakse hiljem M. P. ülemaks kohustetäitjaks.

Kui 1919. a. sügisel Tartu Ülikool alustas uuesti tegevust, toonitati mitmest ringkonnast elava soovina, et avamist leiaks ka põllumajandusteaduskonna juures eraldi metsaosakond, esialgse kavandi järgi 2 õppetooliga, metsakorraldus ja metsakasvatuse (M.

P. ülemaks J. Kitsing'u kava), kuna vilunud ja eriharidusega metsameestest oli suur puudus ning oli ette näha, et nõue nende järele pidevalt püsib.

Ülikooli ajutine juhtkond, küsimuse jaatavalt otsustanud, asub kiiresti vastavate õppejõudude otsimisele. 1919. a. augustikuus tehakse Võlla metsaülemale A. Mathiesen'ile esitus kandideerimiseks Tartu Ülikoolis metsakorralduse õppetoolile. Kuna vanemad metsanduse tegelased samasisulisist ettepanekuist loobusid ja tolleaegne Metsade Peavalitsuse ülem J. Kitsing Mathiesen'i kandidatuuri tugevasti toetas, soostus see viimaks jaanuari algul 1920. a., siis juba maakonna-metsaülemana, eeldusega, et ülikooli vastava teaduskonna juure avataks eraldi metsanduse osakond.

Et teist metsanduse õpetaja isikut samal ajal ei läinud korda leida, valib Ülik. Nõukogu 10. märtsil 1920. a. A. Mathiesen'i põllumajandusteaduskonna juure mõttelise metsaosakonna esimeseks õppejõuks, metsaasjanduse ja geodeesia õpetaja nimetusega, missugusele kohale viimane asub 6. augustil samal aastal Tallinnast.

Sellest ajast peale algab noorel õppejõul raugematu organiseerimise, korraldamise ja raske pedagoogiline töö. 16. augustil 1920. a. alustab tegevust metsaosakond geodeesia praktikumi töödega, kusjuures ei ole iseseisvaid ruume, õppeabinõusid ega sisseseadet.

Uuele ametikohale asudes Mathiesen kogub ja toob kaasa Tallinnast raamatuid ja mõningaid maamööduaparaate, mida ta katsub veel täiendada Tartus.

Tema ülesandeks jääb esialgu peale metsanduslike oma ainete (metsataakseerimine, dendroloogia, metsakorraldus) ka geodeesia õpetamine ja praktiliste tööde korraldamine selles kõigile põllumajandusteaduskonna üliõpilasile, kelle arv ulatus üle saja. Sama aasta sügis- ja kevadsemestril loeb Mathiesen veel lisaainena üldist metsateadust. 1920/21, ja 1921/22. õppeaastal korraldatakse Põllutöoministeriumi soovil Tartu Ülikooli juures kiire vajadusena esialgsed täienduskursused rohkearvulisele metsa-ametnike perele. Selle korraldamise ja organiseerimise raskused lasuvad jäl-



legi Mathiesen'i õlgadel. Hiljem on sääraseid lühemaajalisi kursusi korraldatud veel A. Mathiesen'i üldisel juhtimisel 1928., 1929. ja 1930. aasta suvel, peamiselt metsnikele, kuid seekord juba lahedamates oludes ja töötamistingimustes, ülikooli õppemetskonnas.

1920. a. sügisel metsaosakonna eduka tegevuse soodustamiseks otsustab ülikooli Valitsus metsaosakonna õppejõu esitusel nõutada ülikoolile tegelike katsetööde ja praktikumide sooritamiseks õppemetsandiku, missuguse komisjoni juhtivaks liikmeks on A. Mathiesen. Mitmesuguste eeltingimuste ja põhjuste tõttu langeb valik Kastre-Peravalla metsandikule, mis ka 13. apr. 1921. a. antakse ülikooli majandamisele. Õppemetskonna juhatajaks kinnitatakse ülik. Nõukogu poolt aasta hiljem, 12. apr. 1922. a., A. Mathiesen. Samal aastal antakse õppemetskonna juhataja korraldusse ka Tartu Raadi park, kus algab kohe uue dendroloogia-aias asutamise ja planeerimise töö. Hiljem, 1926. a., läheb eriliste ülesannete ja uurimistööde teostamiseks üle samuti õppemetskonna juhataja valdusse Saaremaal Kuusnõmme bioloogiajaama metsandik.

Alates Tartu ülikooli 3. õppeaastaga, s. o. 1921. a. sügisel, töötab metsaosakond juba 1920. a. sügisel väljatöötatud õppekava kindlas raamistikus, kusjuures kolmest õppetoolist — metsakorraldus, metsakasvatuse ja metsakasutus — kaks on täidetud. Metsakasvatuse õpetajaks on kutsutud O. Daniel, kuna metsakasvatuse õppetooli täitmine toimub 1925. a. kevadel K. Verberg'i (Veer-mets'a) valimisega. Ülesanded, mis kuuluvad täitmata õppetooli ja vastava kabineti juure, lasuvad esialgselt A. Mathiesen'il, metsakorralduse kabineti juhatajal.

Metsaasjanduse ja geodeesia õpetaja A. Mathiesen kinnitatakse Tartu ülikoolis 1921. a. metsakorralduse dotsendi kohusetäitjaks, 1924. a. erakorraliseks professoriks ja pärast doktoreerimist, 1928. a. 17. nov., korraliseks professoriks metsakorralduse õppetoolile alates 11. veebr. 1929. a. Siinjuures väärib märkimist, et prof. Mathiesen esime-

senas omandas Tartu ülikoolis kõrgema teadusliku kraadi metsanduse alal.

Mathiesen on ka ülikooli administratiivsest tööst juba õige varakult juhtivana osa võtnud. Nii määratakse ta 1922. a. suvel dekaani asetäitjaks, valitakse 1927. a. teaduskonna sekretäriks ja edasi kolm korda järjestikku, s. o. 9 aasta kestva, 1928.—1937. aastani, pidevalt põllumajandusteaduskonna dekaaniks. Sealjuures on prof. Mathiesen olnud esimeseks Akadeemilise Metsaseltsi esimeheks ja asutajaks liikmeks, pikemat aega Loodusuurijate Seltsi looduskaitse sektiiooni juhatajaks, Looduskaitse Nõukogus liikmeks, Riigi Metsatööstuse Nõukogu esimeheks ja liikmeks, määratud ülikooli Valitsuse poolt Metsandusnõukogu liikmeks, Loodusvarade Instituudi metsanduse sektiiooni juhatajaks.

Kuigi prof. Mathiesen on koormatud nelja suure õppeaine (metsakorraldus, metsa takseerimine koos väärtuste hindamisega, dendroloogia ja metsavalitsemine) käsitlemisega ülikoolis, on tal jatkunud jõudu peale eelnimetatute võtta veel osa mitme üldkultuurilise organisatsiooni ja seltsi tööst ning tegevusest. Samuti on ta kindlalt püsinud õppe- ja katsemetskonna juhataja kohal, hoolimata mitmesuguseist raskusist ja isiklikest kannatusist, alates selle asutamise algusest.

Metsanduslik katsetegevus, mis sai alguse õppemetskonnas, kasvas suurepiiriliseks ja kujunes välja üleriigiliseks peamiselt prof. Mathiesen'i energilise tegevuse tõttu. Sidemed sel alal välismaailmaga kasvasid eriti pärast õppemetskonna koosseisu täienemist ja kujunemist õppe- ja katsemetskonnaks ning selle astumisega rahvusvahelisse metsanduslikku katsejaamade liitu 1931. a.

Korduvalt on prof. Mathiesen võtnud osa ülikooli ja riigimetsade valitsuse esindajana välismaade vastavate asutuste pidulikest sündmusist ja kongressidest. Oigu siin mainitud vaid tema viibimine Moskvast Tartu ülikooli esindajana 1925. a. septembris Nõukogude Liidu Teaduste Akadeemia 200. juubelil ja Stokholmis Rootsi Kuningliku Metsainstituudi 100. juubelil 1928. a.

oktoobris, edasi Rockefeller Foundation stipendiaadina 1926. a. aprillikuus Roomas 1. rahvusvahelisel metsanduslikul kongressil, kus ta esines ühtlasi referaadiga meie metsanduse ja selle kutsehariduse kohta, Riigi Metsatööstuse esindajana 1934. a. oktoobris Viinis rahvusvahelise metsatööstuse ja -kaubanduse kongressil ja Riigimetsade Valitsuse esindajana 1936. a. septembris Budapestis peetud 2. rahvusvahelisel metsanduslikul kongressil.

Prof. Mathiesen oli käinud välismaal õppereisidel, millest pikema kestvusega oli ta viibimine aasta vältel 1925./26. a. Rockefelleri stipendiaadina Austrias, Saksamaal, Helveetsias ja Itaalias. Tol korral õnnestus tal ka kokku puutuda ja töötada nimekate teadlaste juures, nagu professorid Cieslar, Neubauer, Münch, Krauss, Busse ja Schmidt, Schreiber, Tischendorf j. t. Hiljem on prof. Mathiesen viibinud reisistipendiumidega korduvalt välismaal, millest võiks nimetada suvesid 1929. a. Rootsis ja Soomes, 1932. a. Lätis, Leedus ja Soomes, 1938. a. Lätis, Leedus, Poolas, Saksamaal ja Daanis. Peale nende on professor töötanud suvedel korduvalt kodumaa erinevate maakondade met-sades.

Tema rohkearvuliste uurimuste ja tööde tulemusena on valminud arvukaid referaate ja ettekandeid, mis on peetud Metsateaduse Päevadel, Akadeemilises Metsaseltsis ja mujal. Viimaseist väärriksid nimetamist ettekanded Riia ülikooli põllumajandusteaduskonna koosolekul ja Läti Metsaseltsis detsembris 1936. a.

Väsimatu töömehe sulest on ilmunud pidevalt ülikooli juures töötamise ajast alates õppe- ja käsiraamatuid, teaduslikke uurimistöid, pikemaajalisi referaate ja päevaküsimusi käsitlevaid kirjutusi, rääkimata artikleist, mis on pillatud laiali väga erinevatesse ajakirjadesse, ja populaarteaduslikest avaldusist.

Teoste üldarvult on neid kaugelt rohkem kui lugupeetud juubilaril on aastaid. Enamik neist on ilmunud iseseisvate töedena Akadeemilise Metsaseltsi kirjastusel ja „Ülikooli Metsaosakonna Toimetustes“ või äratõmmetena „Eesti Metsanduse Aastaraamatust“, kuukir-

jadest „Eesti Mets“ ja „Agronoomia“, koguteosest „Eesti“, „Looduskaitsest“ j. t. Avaldatud tööde mitmekesisus ja arv on niivõrd suur (üle 70), et läheks raskeks neid kõiki ja õiges järjekorras loetleda. Seepärast esitame siinjuures ainult olulisemate tööde nimistu rühmitatult.

#### Õppe- ja käsiraamatuid:

1. Puude ja põõsaste määraja lehtede, pungade ja anatoomiliste tunnuste järgi, 1921/22 (mimeogr.), koos K. Verberg'iga.
2. Geodeesia põhijooned, 1922/23 (mimeogr.) ja 1930.
3. Metsamehe abiraamat, 1923.
4. Dendroloogia käsiraamat, 1934.

#### Teaduslikke uurimusi:

1. Kastre-Peravalla kasepuistutest, 1926.
2. Metsandus, Koguteos „Eesti“, 1926.
3. Tüve pikuti läbilõike pind kui faktor tüve massi määramiseks, 1925.
4. Ülikooli Õppemetsakond, 1927.
5. Mõõtmise täpsusest, 1927.
6. Die Schwerpunktmethode bei der Holzmassenermittlung, 1928.
7. Metsade boniteerimisest kuivendatud soodel, 1928.
8. Riigimetsade Valitsuse uued masitabelid meetermõõtudes, 1930.
9. Beiträge zur Holzmassenermittlung mit besonderer Berücksichtigung der Schwerpunktmethode, 1931.
10. Puistu kõrgus puistu vanuse asendajana metsakorralduses, 1935.
11. Metsakorralduse arenemine Eestis, 1935.
12. Jahinduse ja metsanduse vahelkordadest, 1939.

Erialalisküsimusi referaatidena ja päevaprobleeme:

1. Katse-asjandus metsanduse alal ja selle sisseseadmise võimalused kodumaal, 1923.
2. Kutseharidusest metsanduse alal Eestis, 1923.
3. Metsakaitse põhijooned, 1927.
4. Die Waldungen Estlands, ihre Bewirtschaftung und der forstliche Unterricht in Estland, Rom, 1926.

5. Talumetsade kasvatamine ja kasvatamine, 1925.

6. Metsade juurekasvust, 1928.

7. Mäni koorepõletik kui tõbi, millega tuleb mõnes metskonnas tõsiselt arvestada, 1935.

8. Metsamajanduse ülesannetest, 1937.

9. Normaalmets ja normaalne kasutus, 1937.

10. Metsamaterjalide hindade tõus Eestis, 1938.

11. Paplid ja nende kasvatamine, 1938.

12. Okstest ja nende laasimisest, 1939.

13. Külmakahjustustest puudel ja põõsastel 1939—40. a. talvel, 1940.

14. Ürgmetsast ja selle ilmest, 1940.

Märgitud valimik ei vaja enam oma mitmekesiduse ja üldhaaravuse kohta täiendavaid seletusi.

Oma laialdase metsandusliku tegevuse ja tunnustatud töö tõttu on prof. Mathiesen valitud 1925. a. Soome Metsateaduse Seltsi (Suomen Metsätieteellinen Seura) kirjatoimetajaks liikmeks ja 1934. a. sama seltsi auliikmeks, 1932. aastal Akadeemilise Metsaseltsi ja 1936. a. Läti ning 1938. a. Leedu metsaseltsi auliikmeks.

Prof. Mathiesen'i viljakas töö ja uudsete mõtete algatus on haaranud peagu kõiki metsanduslikke küsimusi ja alasid. On imeteldav, et juubilar nende

kiiresti läinud aastate vältel selle kõigea on suutnud toime tulla.

Peale eri- ja kutsealalise ringkonna omab prof. Mathiesen suure populaarsuse aiandustegelaste ja põllumeeste seas oma eriti südamelähedase ala, dendroloogia, tõttu, millega tutvustamiseks ei ole mitte vähe kaasa aidanud ta sellekohased avalikud ettekanded, Raadi aed, Tartu ja Peravalla puukoolid kui ka Õppe- ja Katsemetskonna laialdane ja tunnustatud tegevus ilupuude ja -põõsaste levitamises.

Nii on Andrei Mathiesen väsimatu töomehena, õpetlasena ja kasvatajana sammunud teejuhina Eesti metsanduse ja metsateaduse radadel. Nüüd, kus meie rahva ajaloos on pöördunud uus lehekülg, kus uus sotsialistlik ühiskond eriti vajab tugevaid, püsivaid, selge ja kaugeleulatuvat silmaringiga töömehi, tuleb loota, et ta oma tööd saab jätkata püsiva eduga, kuna nüüd on kõrvaldatud kõik edukat tööd pidurdavad tõk-  
ked.

Juubelipäeva puhul õnnitlevad professor Andrei Mathiesen'it siiralt ja südamlikult ta lähemad ja kaugemad kaastöölised, ta endiste ja praeguste õpilaste arvukas pere ja kõik, kellele on südamelähedane Eesti NSV metsanduse ja majanduse õitseng ja heakäik. Selleks raugematut jõudu, tervist ja õnne!

## Kuusesemne kogumise võimalusest k. a. hooajal

E. Kohh

Viimane korralik kuusesemneaasta oli meil 1934/35. a. ja ligikaudu keskmine seemneaasta oli 1935/36. a. Vähesel tootmisel seemneaasta oli veel 1937/38. a., kuid see seemne hävitati õige suures osas oravate poolt. Esitatud andmed käivad esijoonel Kesksel ja Lõuna-Eesti metsade kohta, kus olen liikunud rohkem kui mujal.

Kuusesemne märkimisväärseid tagavarasid meil vist polegi, ja kui on, siis vastava seemne kvaliteet on madal seemne kauase seismise tõttu. Loomulikult on antud olukorras vajaline käesolevat seemne-aastat kasutada täiel määral. Sellekohased korraldused

ongi keskvalitsuse poolt metskondadele juba antud. Käesoleva kirjutuse ülesandeks on juhtida metsameeste tähelepanu asjaolule, et ainult osa metskondi saab koguda kuusekäbisid, kuna mujal tuleb sellest loobuda, sest et käbid puuduvad.

Eelmisel talvel kõigis katsemetskonnades ja mitmes teises metskonnas teostatud kuusepungade analüüside alusel võidi oodata üldist ja head kuusesemne-aastat. Kahjuks aga rikuti möödunud talve erakordse pakase läbi väga laialdasel alal kuuse õiepungi ja sagedasti isegi õiepungadest paremini kaitstud kasvupungi. Kevadeks

kujunes olukord sääraseks, et katsemetuskondade osas olid kuuse õiepungad terved ainult Sagadis. Seal kuused ka õitsesid ning sügisel leidus käbisid võrdlemisi suurel hulgal. Teistes metuskondades käbid puudusid.

Assist. A. Karu ja allakirjutanu tähelepanekuil leidub kuusekäbisid Vihterpalu, Kloostri, Tallinna, Anija, Kolga, Loobu ja Sagadi metuskonnas. Metuskonna põhja- või loodes osas oli käbisid: Sutlemas, Purilas, Rookülas, Triigis, Aegviidus ja Tapal. Peale loetletute märgati käbisid kandvaid kuuski või nende rühmikuid veel kohati kagu pool kirjeldatud joont, näit. Rava ja Saare metuskonnas. Andmed puuduvad Saare-, Lääne-, Petseri- ja enamiku Pärnu- ning Virumaa kohta. Arvestades aga kuusekäbide puudumise põhjust — 1939/40. a. talve pa-

kast — tohiks oletada, et käbisid võib leiduda veel lääneranniku ja saarte kuuskedel, kus ka möödunud talvel külm oli tunduvalt nõrgem kui Sise-Eestis. Loomulikult peab väide paika ainult sel juhul, kui läänerannikul ja saartel kuused 1939. a. suvel üldse moodustasid õiepungi.

Kuna seisame tõsiasi ees, et kuuse tähtsamatel kasvualadel käbid puuduvad, siis tuleks neil metuskondadel, kus on käbikandvaid kuuski, koguda seemet võimalikult rohkel hulgal. Ettevaatuse mõttes vahest pole liigne, kui käbikandvuse piirimal käbisid ja seemet enne kogumist harilikust põhjalikumalt analüüsitakse, jälgides käbide juures, kas nad sisaldavad küllaldaselt seemet ning on kahjureist rikkumata, ja seemet täis olevate ning tühjade seemnete vahetada.

## Metsaumbrohu kahjulikkusest

P. Rõigas

Metsaumbrohu alla selle mõiste kitsamas mõttes kuulub sellane metsa alataimestik või pinnakate, mis metsa uuendamist takistab või mõnesugusel muul viisil puukeste arenemist kahjustab.

Metsaumbrohi on metsamehele üks lahutamatu vaenlasi, tekitades metuskonnas sageli murettekitavaid olukordi, eriti uuendamisküsimuste lahendamisel. Võitlus metsaumbrohuga vajab suurt hoolt ja püsivust, vastasel korral osutuvad kultiveerimise ja uuendamiskulud asjatuiks. Sääraselt lähtekohalt osutubki kultuuride ja uunduste hooldamine esimesil aastail suures osas võitluseks metsaumbrohu, eriti aga lämmatava rohukasvu, vastu.

Üldjoonis avaldub mitmesuguste metsaumbrohtude kahjulik mõju järgmistes asjaoludes:

1. loomuliku metsauuenduse takistamine ja kultiveerimistöde raskendamine juurtest läbipõimunud pealmise mullakihi tõttu.

2. Noorte puutaimede kasvu takistamine ja lämmatamine kasvuperioodi

kestel; edasi aga on vähimalt niisama ohtlik puukeste mattumine talvel sügava lumega rohu alla. Viimane asjaolu võib põhjustada noortes kultuurides õige tõsiseid kahjustusi, kui sügisel kõrvaldamata jäänud umbrohu alt ei vabastata kevadel taimi õigeaegselt. Arvesse tulevad sel puhul eriti kõrrelised (Calamagrostis, Aira, Milium, Molinia, Sesleria jt.), missugused kuuse- ja mõningail männimaadel lühikese ajaga arenevad seevõrd lopsakalt, et lumega nende alla mattunud taimed on määratud enamuses hukkamisele. Eriti ohtlikuks kujuneb olukord männi varjusallimatuse tõttu männi-külvilappidel, kus taimed paratamatult hukkuvad, kui metsamees siin õigel ajal appi ei tule.

3. Nimetamisväärt on ka küllalt suur toitainete tarvitamine, eriti mineeraaltoitainete osas, pealmises metsaumbrohu juurtest läbipõimunud kihis. Teissuguses olukorras võimalduks vastavaid toitaineid tarvitada puutaimedel, missugune asjaolu võiks vastavalt soodustada nende arenemist. Seesugune kahjustus osutuks märkimis-

väärsemaks liivamaadel ja osalt noorte puutaimede puhul ka parematel maa-  
del, kus puukeste juurekava enam  
asub pealispinnas.

4. Metsaumbrohi takistab vähemaid  
sademetehulki pääsmast pinnasesse, mõ-  
judes ise samal ajal aga pinnase peal-  
misele kihile kuivendavalt, kuna metsa-  
umbrohu kaudu toimub — nende juur-  
te asudes pealmises mullakihis — tea-  
taval määral niiskuse auramine. Need  
asjaolud võivad mõjuda kahjustaval  
määral kuivendavalt kasvukoha peal-  
misele mullakihile.

Vastavates olukordades võib umb-  
rohukate kujuneda ka veereservuaa-  
riks, suurendades ühelt poolt külma-  
häda, kuna teiselt poolt kerkib ohtlikul  
määral esile metsamaa kalduvus soos-  
tumisele, nagu see on märgatav soo-  
ja karusambla levimise puhul.

5. Raskelt lagundatav pinnakate  
nagu kanarbik (juured), marjavarred  
(juured), soo- ja karusamblad ning  
samblikud põhjustavad olulisel määral  
puukestele kahjuliku hapu huumuse  
tekkimist, mis otseselt mõjustab peal-  
miste pinnasekihtide reaktsiooni. Tu-  
gevalt hapu reaktsioon aga soodustab  
toitesoolade väljauhtumist pealmistest  
mullakihtidest, mõjub lõhkuvalt mulla  
struktuurile — sömerstruktuur muu-  
tub üksikteraliseks ja tihedaks, mille  
tagajärjel mulla füüsikalised omadused  
halvenevad. Hapu reaktsioon mõjustab  
ebasoodsalt mulla bioloogilist elu jne.  
Säärane mulla vaesestumise  
protsess on sel puhul olulisel ulatuses  
tekitatud metsaumbrohust.

6. Teatavad liigid metsaumbrohust  
on peremees- ja vaheperemees-taime-  
deks mitmesuguseile metsakahjureile  
(putukad, seened) ja soodustavad tea-  
tavat kahjurite arengut. Näiteks

leitakse maipõrnika (*Melolontha hip-  
pocastani F.*) tõuke peamiselt rohuga  
kaetud vastavatel aladel.

7. Metsaumbrohi suurendab tuleoht-  
likkust, missugusel asjaolul on suur  
tähtsus metsamajanduslikus mõistes.  
Siinjuures ei saa aga mainimata jätta  
metsaumbrohu positiivseid külgi, mida  
mõningatel olukordadel tuleb arves-  
tada olulisel määral. Nimetada võib  
näiteks:

1) pinnase kaitset päikese ebasoodsa  
mõju eest. Vahekorrad selles küsimu-  
ses kujunevad eriti selgeltmärgatava-  
teks kuivemate kasvukohtade põlendi-  
kel, kus on toimunud metsaumbrohu  
ja pinnakatte täieline hävimine. Sää-  
rasel korral kulgevad pinnases päikese  
ja sademete mõjul protsessid, mis  
muudavad pinnase steriilseks, paadu-  
nuks ja vaesestunuks.

2) Temperatuuri kõikumisamplituu-  
di tasandamine ülemises pinnakihis.

3) Pinnase kinnitamise ülesanne tea-  
tavat liivamaadel.

4) Tähtsust omab ka metsaumbrohu  
kõdunemisel tekkiv loomulik väetis.

5) Vastavatel aladel pakub metsa-  
umbrohi kultiveeritavatele puuliikidele  
kaitset külma kohrutamise vastu.

6) Paljusid metsaumbrohuna vaadel-  
davaid liike tarvitatakse mitmesuguste  
arstirohtudena, samuti on mitmed  
metsaumbrohu liigid peremees- ja  
vaheperemees-taimedeks metsakahju-  
rite vaenlastele jne.

Toodud seisukohad metsaumbrohu  
negatiivsete ja positiivsete külgede  
suhtes on üldiselt rakendatavad vaid  
vastavates olukordades. Vaadeldes aga  
eraldi puistute erinevaid kasvukohti  
kujunevad vastavalt ka metsaumbro-  
hu kahjustused teatavais piires erine-  
vaiks.

## Kuivematel ja kuivadel kasvu-kohtadel

tulevad metsaumbrohuna kõne alla peamiselt kanarbik ja osalt mõnesugused marjavarred. Kanarbiku ja marjavarte käsitlel metsaumbrohuna on märkimisväärne selle lämmatamiskahjustuste suhteliselt väiksem osatähtsus võrreldes kahjustusega kasvukoha toogivõimes.

Kanarbiku kahjustav mõju avalduks lühidalt järgnevas:

1) kanarbik avaldab otseselt kahjustavat mõju taimedele lämmatamise või kasvu takistamise kaudu nende nooremas eas. Kahjustuspilt muutub selgemaks, kui arevestada kanarbikualadel kasvavate puukeste väikest juurdekasvu ja asjaolu, et kanarbik suudab isegi puukasvule minimaalsemate toitainete hulga juures näidata lopsakat kasvu.

2) Kanarbiku all tekkiv toorhuumusekiht on tihe vilditaoline, rohkete kanarbikujuurtega läbipõimunud, tugevalt hapu reaktsiooniga. Sellane, eriti halbade omadustega, toorhuumusekiht mõjub pinnasele halvasti, muutes selle esmajoones õhuvaeseks ja kinniseks. Säärases keskkonnas hävib mikrofauna, tekivad muutused mulla struktuuris, mis avaldub sömerstruktuuri täielises lagunemises väheste olemasolevate sidainete hävimise tõttu. Mullas valitsev üksikterastruktuur ja kasvukoha üldine olukord osutuvad sellaselt olulisiks eeldusiks järgnevale nõrgkivi tekkimisele.

On aga sellasel alal juba tekkinud katkestamatu ja vett läbilaskmatu nõrgkivikiht, seal esinevad juba tunnused endise kuiva nõmmeala soostumisele. Kanarbiku vahele on siin-seal tekkimas üksikuid soosambla-padjakesi, mis arenevad edasi ning millele seltsib hiljem teisi tüübilisi sootaimi.

3. Kanarbikujuured tarvitavad toitaineid, missuguseid nende puudumisel kasutaksid puutaimed. Kuigi arvestada asjaolu, et kanarbik toitainete suhtes lepib väga väikeste määradega, osutuvad tarvitavad toitained hulgad küllaltki olulisteks, arvestades ühelt poolt kanarbikujuurte esinemise suurt tihedust ning teiselt poolt üldist liiva-

maade toitainete vähesust taimekasvule kättesaadaval kujul.

4. Tavalistele metsaumbrohtudele omaseid negatiivseid jooni, nagu tuleohtu suurendamine jne., milledest oli juttu juba eespool.

Võitlus kanarbiku vastu on võrdlemisi tülikas. Tavaliste võtete kõrval on viimasel ajal saadud võrdlemisi häid tulemusi väetamise teel lubilämmastikuga ja kainiidiga. Kuigi lubiväetis sellasel kujul saavutab kaks eesmärki — hävitab teatavaks ajaks kanarbiku ja tõstab väetuse teel kultuuride juurdekasvu ning kasvujõudu, osutuvad selle juures tehtavad kulutused siiski võrdlemisi kõrgeks, mis selle võtte tasuvuse muudab küsitavaks.

Kanarbiku kõrval omab marjavarskate metsaumbrohuna väiksemat tähtsust, peamiselt vaid hapu huumuse tekitajana. Nimetamist väärrib kõige enam kukemari (*Empetrum nigrum L.*), mis esinedes koos kanarbikuga omab väikesemas määras, kuid üldjoonis samu negatiivsusi.

Värsketel ja niisketel kasvukohtadel osutuvad metsakasvatustlikult kahjulikemaks kõrrelised, muud rohttaimed ja mõned sambala liigid. Kõrreliste ja muude rohttaimede käsitlel metsaumbrohuna osutub lämmatamiskahjustuste osatähtsus tunduvalt raskemaks, võrreldes nende teissuguselt mõjuvate kahjustustega. Värskematel ja keskmistel maaladel arenevad nad raiekohal lühikese ajaga seevõrd lopsakalt, et uuendamise teostamine tekitab suuri raskusi, mistõttu üksikud langid jäävad sageli aastaiks uuendamata või puudulikult uuendatuks.

Eespool oli juba üldisil aluseil juttu metsaumbrohu kahjustavatest omadustest kasvukohale ja metsamajandusele. Toodud negatiivsused on täiesti maksavad teraval või vähem teraval kujul kõrreliste kohta, vastavalt nende esinemise ulatusele, kasvu lopsakusele ja tihedusele.

Kuigi kõrreliste kahju tavaliselt hinnatakse vaid puukeste lämmatamise, kulu alla matmise ja uuendamise takistamise seisundeist, ei saa unustada ka teisi kahjustavaid tegureid, nagu ebasoodsat mõju pealispinna niiskuseolu-



Foto P. Rõlgas

### Sagadi metskond

*Karusammal on pärast metsa raumist muutunud niiskuselude tõttu arenenud lopsakakasvuliseks ja ähvardab lämmitada kultiveeritud puutaimi*

dele, külma- ja tuleohu suurendamist, toitainete tarvitamist pealmisest mullakihist, kahjurite arenemise soodustamist jt. Need negatiivsused tervikuna moodustavad ohtliku kompleksi, mis nõuab metsakasvatajalt erilist ettevaatlikkust ja teadlikku hoolt metsakasvatuse kui ka metsauuenduse küsimuste rakendamisel rohukasvuohhtlikel kasvukohtadel. Olulisimaks nõudeks jääb ikkagi raiutud rohukasvuohhtliku kasvukoha kiire uuendamine, olgu see kas kunstlikul või loomulikul teel, et kiireltliitavas noorendikus häviks tekkinud rohukasv.

Loomulikku uuendust on soovitav kasutada vaid vastavate kindlakujuliste eelduste olemasolul selle õnnestumiseks ja sedagi vaid teadlikult ning ettevaatlikult kogunud metsakasvataja poolt.

Kohati võib ka karusammal metsaumbrohuna kerkida esile kardetaval

määral, kuna karusambla omadused pinnakattena kuuluvad halvemate hulka.

Ta juured tungivad võrdlemisi sügavasse mineraalmulda, muutes viimase kinniseks ja niiskeks. Karusammal areneb pikkuses sageli 40—50 sm-ni ja mõjub seetõttu noortele taimedele lämmitavalt.

Tihe karusamblakate takistab pinnase õhutatavust, mistõttu aeroobsete bakterite tegevus katkestatakse, mille otseseks tulemuseks on poollaganud huumuse ja tugevalt happelise reaktsiooni tekkimine mullas. Kõik eeltoodu mõjub hävitavalt mulla sömerstruktuurile, niiskuseoludele, luues vastavaid eeltingimusi metsamaa soostumiseks, kuna tavalistel oludel seltsib karusamblale soosammal.

Käsitledes metsaumbrohu küsimust seoses metsauuendamisega tuleb märkida, et iga väiksema tehtava viga, mis põhjustab uuenduse hilinemist, võib esile kutsuda raskendatud olukordi, mille tõttu ühelt poolt tekivad uuendamisküsimuste teostamisel vähemal või suuremal määral rahaliselt suuremaid kulusid. Teiselt poolt on uuenduse viibimisega paratamatus seoses teatav kasvukoha boniteediklassi langus, missugune tegur ei ole otseselt rahaliselt hinnatav. Samuti on ka uuenduse viibimise korral paratamatu viivitusaastate juurekasvuväärtuse kaotamine.

Kõiki seesuguseid tegureid peab metsakasvataja silmas pidama, kusjuures võitlus metsaumbrohu vastu nõuab üldiselt suuremaid pingutusi kui seda meil senini on tehtud. Ei ole õige saavutada kokkuvõtte kultuuride hooldamise arvel, kuna sellaselt kuluvad kultiveerimistööd osutuvad asjatuiks raha- ja ajakulutusiks.

**ENSV metsateenijad! Algavaid valimisi NSVL Ülemnõukogusse tähistame rakendudes kõige jõuga sotsialistlikule ülesehitustööle ning võttes valimistest saajaprotsendiliselt osa. Tervitame NSVL rahvaste vabaduse ja üheõiguse põhimõtte teostamist Stalinliku konstitutsiooni alusel!**

# Ekskavaator metsakuivendustöödel riigimetsades

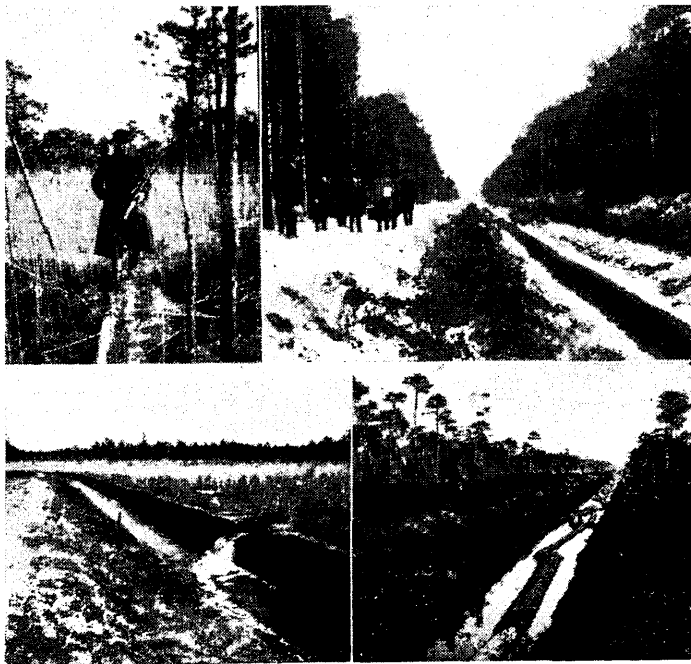
V. Matiisen

Suviste metsatööde, eriti kraavitustööde, teostamisega on olnud alati raskesti, sest suvekuudel oli suur nõudmine hooajatooliste järele põllutöödel ja turbatööstustes. Enamvähem rahuldava hooga arenesid kraavitustööd hilissügisel ja vahel ka kevadel, kuna suvel need peagu täielikult seisis. Kuna põllumajanduslike maade kuivendustöödel Asundusamet juba aastaid hea eduga kasutas ekskavaatorit (bagerit), otsustas Riigimetsade Talitus selle tarvitusele võtta ka metsakraavide kaevamise töödel. Kuna aga tookord puudusid veel otsesed kogemused ekskavaatori töö edukuses metsas, kitsal kraavisihil, kus pinnas on täis tooreid kände ja kive ning kaevetavad kraavid pealegi suhteliselt väikesemõõdulised (põhjalaius 0,5—1 m), siis võeti 1938. a. ette proovitöö Mõtsu metskonnas Tuudi vahtkonnas. Selle teostas Asundusamet, rakendades tööle ühe oma kerge tüüpi väikese kaapikopalise (300-liitrilise mullamahutusega) inglise ekskavaatori (firma Ruston Bucyrus 10-RB), mille jõuallikaks oli 22,5 HP võimsusega Fordsoni petroluumimootor.

Tingimused proovitöös: liivakassavises ja turbases pinnases (s. o. II liigi maas), mis oli täis keskmise jämedusega tooreid kase- ning haavakände ja -juuri, tuli kaevada 1974 jm peakraavi, üldkubatuuriga 10.000 m<sup>3</sup>, mis teeb jooksva meetri kohta 5,07 m<sup>3</sup>, ühes ühepoolse mullavalli laotamisega ja tasandamisega tee muldkehaks. Kaevamistööd alustas ekskavaator 1. IV 1938. a. ja lõpetas selle sama aasta 1. juulil, olles teinud kogusummas kaev-

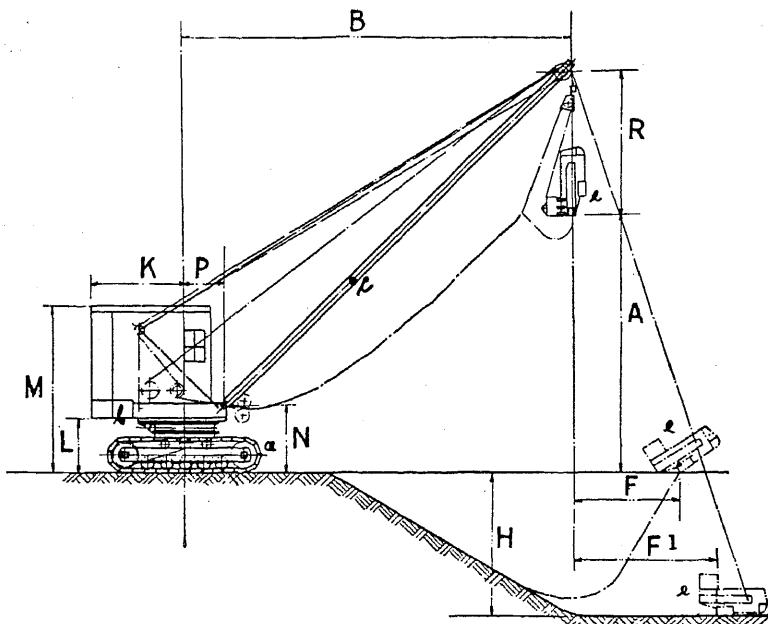
vamist 538 töötundi, seega välja võttes keskmiselt 18 m<sup>3</sup> tunnis. See oli hea tagajärg, sest pinnas oli täis tooreid kände ja niivõrd pehme, et alatiselt tuli töötada alusmattidel. Kuna tegemist oli proovitooga, lepidi Asundusametiga töötasu suhtes kokku à 42 snt. m<sup>3</sup>, see oli üleriigiline keskmine tasu. Metsast väljapääsuks tasandas ekskavaator ise tee muldkehaks määratud mullavalli, kaapides selle enda ees kopaga nõuete kohaselt laiali ja sõites üle. Kaevamistöde vastuvõtu komisjon, Riigikontrolli esindaja osavõtul, leidis üksmeelselt, et ekskavaatori poolt on kaevamistööd täidetud täiesti projekti kohaselt ja et seejuures on kraavi perved niivõrd tasased, et nad ei vaja mingit täiendavat silumist (v. pilti nr. 2).

Selle Tuudi vahtkonnas toimunud proovitöö kui ka Asundusameti töödel



Pilt 1-4. Ülal paremal — Mõtsu metsk. Tuudi vkh. peakraav, kaevetud ekskavaatoriga 1938. a. Ülal vasakul — Kilingi metsk. Kikepera rabast pääses läbi metsa — kui ka jahimees varem vaid purretpidi. 1939. a. viidi läbi samas ekskavaatoriga kuivendus, mis võimaldab nüüd metsamaterjalide parvetuse ja soodsa liiklemise, nagu see on näha kahel alumisel pildil.





Kaapkopaga ekskavaator

saadud andmeil ja tähelepanekuul tuli konstateerida, et „peaveejuhtmete kaevamisel, kus on tegemist väljakaevatud maa edasiviskamisega, on ekskavaatori töö vaidlematult tasuvam käsitsi tööst. Kui veel arvesse võtta, et põllutöölise puudusel tuleb kraavide kaevamist põllutööhooajal vähendada miinimumini, siis osutub riigimetsa kuivenduskraavide kaevamise tööde mehhaniseerimine ka sellest seisukohast õigustatuks“. (Komisjoni protokoll 14. II 1939. a.) Uhtlasi otsustati, et metsakuivendustöödel, mis toimuvad eranditult kändude ja juurtega segatud maas, peab mootori võimsus olema vähimalt 30 HP. Seejuures tuleb eelistada diiselmootorit kui ökonoomsemat ja vastupidavat.

Ühe ekskavaatori töö hulka ühesuvisel hooaja kohta, töötamisel kahes vahetuses, tuleb arvestada 30.000—40.000 m<sup>3</sup>. Selles ulatuses ligikaudu on ka iga aasta tulnud kaevada riigimetsades suuremääralisi peaveejuhtmeid. Neil kaalutlusil Riigimetsade Talitus otsustas osta ühe ekskavaatori, valides selleks välja inglise firma „Ruston Bucyrus 10-RB“ kaapkopaga tüüpi, 33 HP diiselmootoriga.

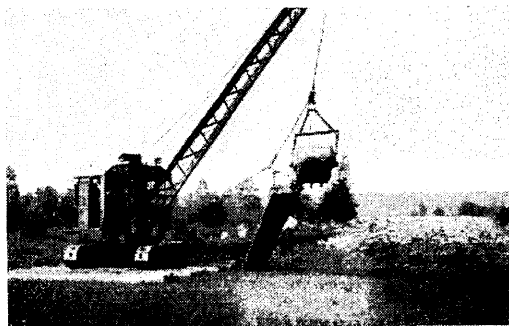
Kuna metsateenijaskonna suurele enamusele ekskavaator metsamajan-

duslikes töodes kasutatava mehaanilise tööriistana on tundmatu, siis olgu siinkohal tema kohta mõned andmed.

Kaapkopaga ekskavaatori olulisimad osad on (vt. joonis): alusvanker (a), mis liigub lintidel; pealmine raam (b), mis pöörleb alusvankril ning millele on kinnitatud komplekt töötavate trosside trumleid, poom (c) ühes kaapkopaga (e) ja mootor. Viimase kui ainukese jõuallika varal toimub edasi liikumine, pöörlemine ja kõik tööd tõstmisel, samuti ka valgustamine (aku abil), nii et töid saab takistamata jätkata ka pimedas. Liiklemise kiirus tasasel teel on 3,2 km tunnis. Suhteliselt kerge omakaalu (8550 kg) ja laiade (35 sm) lintide tõttu on surve aluspinnale võrdlemisi väike, kõigest 0,52 kg pro sm<sup>2</sup>. Seetõttu on kirjeldatud ekskavaator suuteline liikuma ja töötama edukalt ka pehmetel pinnastel (soos, kõrgrabas), vajaduse kohaselt alusmatte kasutades (vt. pilti nr. 5). Alusvankri ja pealmise raami kõrguse tõttu (vt. joonisel „L“ = 1 m) võib ta takistamata liikuda ja töötada 1 m sügavuses vees; samuti ei takistanud ekskavaatori liikumist Kilingi metskonnas 1940. a. jaanuaris sügav, üle 1 m paksune lumekord värskest planeeritud tee muldkehal. Teel ettejuhtuvad

kraavid ja ojad, kui neil puuduvad tugevad sillad, täidab ekskavaator mulda täis, läheb üle ja puhastab siis täite uuesti välja. Poomi üldpikkus on 8,55 m, kuid töötamise seisundis on tema haarde raadius 7,65 m (vt. joonisel „B“), millele lisandub veel, olenevalt juhi vilumusest, kopa viske kaugus ligikaudu  $F = 2,45$  või  $F_1 = 3,50$  m. Poomi haarderaadiuse ( $7,65 \times 2$ ) ulatuses, s. o. umbes 15 m laiselt, peab mets olema kõrvaldatud kraavi sihilt, et võimaldada ekskavaatorile takistamata töötamist. Vähemamõduliste, pealt laiuselt alla 7 m, kraavide kaevamisel on töötamine kõige edukam siis, kui ekskavaator liigub taganedes kraavi keskjoonel (vt. pilti nr. 6). Suuremate kanalite puhul aga tuleb töötada kummaltki kaldalt. Kopa mahus on 0,30 m<sup>3</sup>, kopa laius — 80 sm. Seega ekskavaatorit kasutades kraavide kaevamisel, mille põhjalaius on alla 80 sm, võtab see asjatult välja arvestamisele mittekuuluvat kubatuuri. 33 HP diiselmootor on osutunud väga ökonoomseks, kuid ühtlasi ka küllalt tugevaks jõuallikaks, töötades ka rasketel pingutusmomentidel (kivide ja kändude kõrvaldamisel) ilma ülekoormatuseta.

Esimese tööna asus RMT-se uus ekskavaator 19. mail 1939. a. Kilingi metskonnas süvendama ja õgvendama Lähkme jõe ülemjooksu ja Kaskealuse oja 4,23 km pikkuselt, et parandada parvetustingimusi ja rajada selle jätkuna edasi uut parvetuskanalit 6,32 km pikkuselt läbi metsade, soode ja kõrgraba



Pilt 5. Alusmattide ümberpaigutamine liikmisel ja töötamisel pehmel pinnal Kilingi metsk. 1940. a.

(vt. pilt. nr. 3 ja 4) kuni Raba vahtkonda Voltveti-Kariste piiril. Tegelikult töö läbiviimiseks anti ekskavaator vastava kokkuleppega Asundusameti käsutusse, kel olid olemas vilunud ekskavaatori juhid ja muu selleks vajaline organisatsioon. Töötada tuli väga rasketes tingimustes, kuid ekskavaatori tuli oma ülesandega toime üle ootuste hästi. See asjaolu õigustabki „Eesti Metsa“ veerge kasutama selleks, et informeerida ka laiemat metsameeste peret sellest meie oludes esimesest metsakui-vendustööde mehhaniseerimisest.

Kilingi metskonnas töötas uus ekskavaator ka veel 1940. a. suvel, kaevades ülalkirjeldatud kanalile veel 5,85 km pikkuse harukanali. Ekskavaatori töö tulemused arvudes on toodud tabelis järgneval leheküljel.

Tabelis esitatud arvilisele materjalile täienduseks tuleb märkida, et arvestades rohket kivide (tab. 3) ja kändude (tab. 4) esinemist, alatist töötamist mattidel ning kaevatud kanalite suhteliselt väikest põiklabilõiget (2,9 m<sup>2</sup>) tuleb töö edukust — 18 m<sup>3</sup> tunnis — lugeda küllaldaseks. 1939. a. sügisel takistas küttenafta puudus töötamist ca 2 nädalat, seepärast tuli töötada ka detsembri- ja jaanuarikuus suure paksusega (40° C) ja sügava lumega, et tööd lõpetada, s. o. enne suurveet kraav seada parvetuskõlvuliseks ja masin tuua



Pilt 3, 6 ja 7. Vasemal: Kitsal metsasihil Kilingi metsk. parvetuskanali kaevamisel 1939. a. Paremal: Lõhkeainega lahtiraputatud kännu tõstab ekskavaator liikumise sihilt kõrvale.

Aeg	Kaevetud osa				Kaevetud kubatuur <sup>1)</sup>		Mootor töötab kaevam. tunde	Ühes töötunnis kaevetud	Üldine mootori töötundide arv	Küteteaine tarvidus		Maksetud Asur- dusametile pro m <sup>3</sup> kr.	Märkmeid
	üldpikkus	Suuri kive esi- nes tihedalt	Kände esines tihedalt	Kaevet. osal on pohjalatus alla 80 sm	üldine	pro jm				Üldine mootori töötundide arv	Üldine pro tund		
							jooksvat meetrit	m <sup>3</sup>	arv			m <sup>3</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
19. 05. 1939. kuni 12. 01. 1940. a.	10.556	4.233	2.815	7 959	30.291	2,9	1720	17,6	2) 2.075	3000	1,45	4) 0,53	Töötatud mattidel
15. 05. 1940. kuni 23. 08. 1940. a.	5.850	1.048	5.850	5.850	17.147	2,9	954	18	3) 1.150	1.993	1,73	0,44	— —

Märkmeid: 1) Üldine kultuur on arvestatud projekti järgi, tegelikult kujuneb see ekskavaatori töö juures aga suuremaks, eriti süvendamistel ja väikesemõõduliste kraavide kaevamisel.  
2) Kaevamistööle juure arvatud 80 tundi kivide väljatõstmist ja 275 manööverdamise ja sõidutundi.  
3) Sellest on sõidu ja manööverdamise peale kulutatud 196 tundi.  
4) Hinna arvestuse aluseks oli tookord maksetav üleriigiline keskmine m<sup>3</sup> hind, mida on vähendatud masina amortisatsiooni arvel.

rabast välja. Ka säärases olukorras arenes töö takistamata, ainult kraavi muld tuli viivitamata käsitsi planeerida teeks enne kui see jõudis külmuda.

Eriliselt ilmnis aga ekskavaatori võimsus kivide kõrvaldamisel kraavist. Nii kõrvaldati ekskavaatori jõul Lähkme jõe ülemjooksul 1815 jm pikkuses osas, kus süvendamine toimus käsitsi, 80 töötunni jooksul 1500 säärast suuremat, kuni 2 tonni raskust, kivi, mis töölisel käsitsi töötades olid sisse jätnud. Kivi väljatõstmiseks seoti sellele vaier ümber ja kinnitati nii kopa külge. Ülemäära suured kivid purustati lõhkeainega. Kändude juurimine ja kõrvaldamine on võimalik sel teel, et kopaga kaevetakse känd ümberringi lahti ja tõstetakse siis välja. Kuid säärase talitusviisi on aegaviitev. Ratsionaalsemaks osutus suuremad kändud enne lõhkeainega purustada või — õigemini — lahti raputada (150 g lõhkeainet vesisel maal kännu alla asetalt) ja siis käsivaieriga kopa külge kinnitatult kõrvale tõsta (vt. pilti nr. 7). Säärase kaevamistö juures, kus ekskavaatoril tuleb ka kände juurida ning kive kõrvaldada ja kus pehme pinna tõttu masinal tuleb mattidel edasi

liikuda, osutub kasulikuks lisatööjõutunnitoolise abikspalkamine, kes seob ja kinnitab käsivaierit ja lõhub kive ning kände.

Kuna iga ratsionaalne ja edukas töö mehhaniseerimine eeldab tööjuhilt täiuslikku masina tundmist ja selle laitmatut käsitamise oskust, siis ekskavaatoriga metsakuivendustööde teostamine nõuab selle juhtidelt lisaks veel suurt leidlikkust, otsustamisvõimet ja kõva tervist. Töötades peamiselt kaugel inimasulaist, veoriistadele raskesti või sootuks ligipääsmatu kohtades, tuleb neil omal käel lahendada ja võita kõik raskused ekskavaatoriga liiklemisel (üle soode ja läbi ojade), küteteainete juureveol, masina korrashoiul, eriti aga kaevamistööl ja m.

1940. a. kevadel algaski kohe parvetus vastvalminud Loigu-Saesaare-Raba vhtk. kanalil, mis kergendas suuresti tarbematerjalide väljavedu. Ilmnes ka paari paisu ehitamise vajadus. Senine ligipääsmatu, raieküpse ja üleganunud enamusega Raba vahtk. suur metsamassiiv on muutunud seega hõlpsasti ligipääsetavaks nii metsatöölisele kui ka valvele ning igasuguste materjalide väljavedu sealt ei tekita enam

erilisi raskusi. Ilma ekskavaatorita oluks see töö kindlasti tegemata.

Lõpetanud töö 23. aug. k. a. Kilingi metskonnas, algas ekskavaator vaevaja vaheldusrikast teekonda läbi Voltveti ja Kariste metsamassiivi Kõpu metskonda. 31 km teed kaeti 3 päevaga. Kõpu-Kariste metskondade Kauni-Oissaare peakraavi süvendus-laiendus-tööd alustas ekskavaator 10. septembril.

Senised ekskavaatori töö tulemused

kuivenduskraavide ja kanalite kaevamistööl riigi metsas tõendavad, et hea juhi kätes on see tööriist suuteline edukalt täitma kõiki kaevamistöodega seotud ülesandeid ka kõige raskemates töötingimustes, hoolimata pakasest või põuast ning suurveest; seejuures on ekskavaatorit tulusam ja ratsionaalsem rakendada tööle suuremamõõduliste kraavide kaevamisel ja maakihtides, mille kaevamiseks ei vajata kangi.

## 1941. a. metsamajanduse arendamise ja tootmise plaanist

K. Salev

ENSV konstitutsiooni § 11 kohaselt „ENSV majanduslikku elu määrab ja suunab riiklik rahvamajanduse plaan ühiskondliku rikkuse suurendamise, töötava rahva ainelise ja kultuurilise taseme järjekindla tõusu, NSVL sõltumatuse kindlustamise ja ta kaitsevõime tugevdamise huvides.“ Riikliku rahvamajanduse plaani koostamist ja teostamist juhib Riiklik Plaanikomisjon, mis asub iseseisva asutuseks Rahvakomissaride Nõukogu juures. Riiklikus Plaanikomisjonis tulevad läbivaatamisele ja kinnitamisele kõigi rahvakomissariaatide majandusplaanid ning nende põhjal koostatakse järgneva aastaks üldine riiklik majandusplaan. Liiduvabariiklike rahvakomissariaatide osas tulevad nende majandusplaanid kokkukõlastamisele NSVL-u rahvakomissariaatide majandusplaanidega.

Majandusplaani koostatakse kalendriaasta kohta, seega rakendatakse 1941. a. majandusplaani 1. jaan. 1941. a. alates. Kalendriaasta jaotatakse veerandeks (kvartaalideks) ning iga veerandaasta kohta on majandusplaanis ette nähtud teostamisele tulevate tööde ulatus ja kulutused.

Riigimetsade Talituse poolt on koostatud ning Riikliku Plaanikomisjoni poolt heaks kiidetud 1941. a. metsamajanduse arendamise ja tootmise plaan, mis kasutamise osas haarab kõiki ENSV metsi, kuna metsamajanduslike tööde osas see piirdub vaid

Riigimetsade Talituse majandada olevate riigimetsadega. Alljärgnevas olgu toodud tutvumiseks mõned arvulised andmed sellest 1. jaanuaril 1941. a. kehtima hakkavast majandusplaanist.

ENSV metsade pindala suurus on 930.000 ha, sellest on riigimetsi 776.000 ha. Riigimetsad koosnevad: a) Riigimetsade Talituse valduses olnud metsadest — 693.000 ha, b) teistele Rahvakomissariaatidele ja Tartu Ülikoolile kuuluvatest ning ENSV Rahvakomissaride Nõukogu otsusega ülevõetavatest metsadest 83.000 ha. Taludel on metsamaad 143.000 ha ja linnadel 11.000 ha.

Küttepuid-reservidena tuleb veel arvesse võtta 170.000 ha heina- ja karjamaa metsi ning 370.000 ha võsamedsi.

Viimaseil aastail tehtud kokkuvõtete järgi (prof. A. Mathieseni andmeil) on üldine puuvara end. riigimetsades 85 milj. tm. Kasutamisele tuleva metsa juurdekasvuks on arvatud 3 tm pro ha, seega RM Talituse valduses olnud metsade aastane üldtoodang peakasutuse osas võrdub 2.082.000 tm. Teistes riigimetsades on juurdekasv veidi vähem, 2,5 tm pro ha, linnade metsades ka 3,0 tm pro ha. Üldine riigimetsade puuvara on 93 milj. tm ja aastatoodang peakasutuse osas 2.289.000 tm.

Talumetsade puuvara on 14,3 milj. tm ja aastatoodang 357 tuh. tm, linnametsade puuvara 1,4 milj. tm ja aastatoodang 35 tuh. tm. Kogu ENSV met-

sade puuvara on seega umbes 108,9 milj. tm ja kogu aastatoodang 2.681.000 tm. Juure arvates eespool mainitud heina- ja karjamaa ning võsametsade puuvara ning aastatoodangut, mis suures enamuses läheb talumajapidamiste kütteks, kogu puuvara võrdub umbes 126 milj. tm ja aastatoodang 4.182.000 tm.

Kavatsetud metsakasutuse suurus kõigis riigi-, talu- ja linnametsades kujuneb 1941. a. õige suureks, ca 5,2 milj. tm. Kasutamisele tuleb riigimetsade 1941. a. normaallank 2.180.100 tm, etteraie maareformiga loodud majapidamiste nõuete rahuldamiseks 400.000 tm, etteraie 1,0 milj. tm, et saada vastavalt Rahvakomissaride Nõukogu otsusele 25. 10. 40. küttepuid 1,0 milj. tm, talumetsade kasutus 1.603.000 tm ja linnametsade kasutus 25.700 tm. Suurenenud kasutus, mis ületab juurdekasvu ligi kahekordselt, on tingitud kahest asjaolust. Esiteks on vaja katta kütteinete puudujääk, mis tekkis möödunud erakordselt külma talve tõttu. Teiseks on vaja anda uutele talumajapidamistele hoonete püstitamiseks ehitusmetsa. Selline suur etteraie tohib olla vaid ühekordne ning tuleb likvideerida lähima 3—5 aasta jooksul. Vastasel korral satume juba lähemas tulevikus tõsistele raskustele kohaliku elanikkonna ning tööstuste varustamisel tarbe- ja küttepuiduga.

Metsamajanduslikke töid kavatsetakse riigimetsades teha rohkem kui see seni oli võimalik. Kogu kava pole võimalik siinkohal esitada, seepärast piirdun vaid mõnede tööalade mainimisega, kusjuures sulgudes on toodud 1939. a. tehtud tööde ulatus.

Metsakorraldustöid kavatsetakse teha 60.000 ha (47.200 ha), lankide ajamist ja hindamist 8.800 ha (6.700 ha). Seemneid kavatsetakse muretseda 8.000 kg (1.410 kg), uusi kultuure teha 4.500 ha (4.475 ha) kultuure täiendada ning puhastada 9.000 ha (3.850 ha). Pui-

tute ravitsemist ja valgustamist kavatsetakse teostada — 12.000 ha (11.200 ha), metsateenijaile uudismaid üles harida 65 ha (— ha), uusi kraave kaevada 200 km (172 km), vanu kraave puhastada 400 km (390 km), parvetuskanaleid korras hoida 112 km (—). Uusi teid kavatsetakse ehitada 50 km (41 km), vanu korras hoida 380 km (350 km), uusi metsasildu teha 1.010 tk., (959 tk.). Metsateenijaile kavatsetakse ehitada uusi hooneid: elumaju 38 (35), lautu 16 (30), kaeve 39 (—), muid hooneid 100 (16). Vanu hooneid on korras hoida 1.070 (1.125). Tööde mehhaniseerimiseks kavatsetakse muretseda senisele 1-le ekskavaatorile lisaks veel 2 ekskavaatorit (kraavide kaevamiseks). Metsauuendustööde teostamiseks kavatsetakse muretseda 2 lint-traktorit, 4 sügavkünniatra ja 4 taldrikhambulist äket.

Kõigi metsamajanduslike tööde teostamiseks vajalist krediiti on kokku 1.665.900 kr. (1939. a. — 1.028.097 kr.). Majandusplaani koostamisel olid aluseks 1939. a. hinnad ja töötasud.

Tulusid loodetakse saada metsamüükidest ja EMT puhaskasu arvel kokku 11.471.400 kr. (1939. a. — 6.047.834 kr.).

Nagu eeltoodud arvudest näha, langeb 1941. a. majandusplaani teostamisel, eriti metsakasutuse osas, metsametkonnale üsna suur koorem. Paljudes metstkondades tuleb üles töötada kuni kahekordne senine kasutusnorm. Lisaks sellele tuleb riigimetsadest anda uutele majapidamistele hoonete püstitamiseks ehitusmetsa, võimaldada kohalikele asutustele ja ettevõtetele ise kokku panna küttepuid jne. Majandusplaan saab funktsioneerida laitmatult vaid siis, kui iga liili tootmisprotsessis töötab laitmatult ja plaanikindlalt. Seepärast tuleb ka metsametkonnal suurenenud tööülesannete lahendamisel osutada küllaldast aktiivsust, et kergendada uue sotsialistliku majandussüsteemi ülesehitamist.

Ühinedes võimsa Nõukoogude Liidu rahvaste vennaliku perega kaotasime lõplikult meid aastasadasiid kestnud rõhujate võimu

# Vaigutamisest 1940. a. suvel

V. Mesi

Tingituna sõjaaegseist raskusist toorainete hankimisel tööstustele kerkis käesoleva aasta kevadel muu hulgas Loodusvarade Instituudi algatusel päevakorrade männivaigu kogumise küsimus. Küsimuse lähemaks selgituseks Loodusvarade Instituudis peetud nõupidamistel tuldi arvamisele, et männivaigu kogumine on meie oludes teostatav, ja tööd alata peeti tarvilikuks juba 1940. a. suvel.

Selleks tööks sobivaks kohaks leiti olevat Lõuna-Eesti männimetsade rajoon, kus Riigimetsade Talituse poolt kogutud andmeil oli võimalik vaigutamisele võtta kuni 100.000 puud. Kuna aga meil töö teostamiseks puudusid kogemustega tööjõud nii juhtkonna kui ka tööliiskonna hulgas, samuti saavutatavate tulemuste suhtes võidi teha vaid oletusi, lepiti lõpuks kokku — võtta esialgu katseks vaigutamisele 15.000 puud. Töö teostamise võttis enese peale Eesti Metsatööstus.

Vaigu kogumise osas orienteerumist võimaldavaiks andmeiks, meie oludes tänuväärseks juhiseks, olid vaid dr. Veermetsa poolt 1924. a. Ülikooli õpemetseks teostatud katsed, muus osas tuli tarvilisi teadmisi hankida mujalt.

Selleks kohaks sai Leedu kui momendil kättesaadavaim, meie oludele

lähedasim, kus vaigutamise alal on saavutatud märkimisväärseid tulemusi ning kus töö omab juba aastaid püsiva ilme.

Nii organiseeriti vaigutamise katsetöö Leedus teostatatu eeskujul, samuti võeti katsetamisele seal kasutatavad ja parimaid tulemusi annud meetodid.

!Katsetöö käik üldjoontes kujunes järgmiseks:

Katsetöö tegemiseks määrati RMT poolt kohtadena Antsla, Ahja, Sõmerpalu, Võru ja Valga metskond. 27. aprillil anti RMT poolt neile metskondadele korraldus nummerdada lähema 5 a. pearaiekohtadelt 15.000 rinnakõrguselt 30 sm ja jämedamat ning enamvähem tervet puud. Välja nummerdada ei tulnud eksport-tüükapakude valmistamiseks kõlvulisi puid. Vaigutamist lubati Eesti Metsatööstusel teostada kõrvalkasutuse pileti alusel tasu eest, mis oli 2 snt. pro korjatud vaigu kilo.

Ülalmärgitud metskondade poolt nummerdati vaigutamiseks kokku 15.301 puud. Olenevalt vaigutamise katsetöö läbiviimise võimalusist ja kasutatud meetodeist ning nummerdatud puude raiumisele tuleku ajast moodustati neist 17 töögruppi järgmiselt:

Ahja metskonnas	6	gruppi	5028	puuga, vaigutatavaid puukülgi	5431
Antsla	2	„	1637	„	1489
Sõmerpalu	3	„	1900	„	2575
Võru	3	„	2136	„	2887
Valga	3	„	2003	„	3040

Kokku: 17 gruppi 12704 puuga, vaigutatavaid puukülgi 15922

Igas töögrupis tegelikult töö teostajaks oli ette nähtud 1 mees ja normaalseks töögrupiks arvati 1000 puukülge. Kuna aga puude väljanummerdamist teostanud ametnikud ei omanud sel ajal veel vajalisi teadmisi eelseisvast tööst, siis tekkis hiljem väljanummerdatud puudest töögruppide moodustamisel mitmeid raskusi ja töögruppide suurus kujunes erisuguseks. Peamiselt samadel põhjustel ei olnud

võimalik ära kasutada ka kõiki väljanummerdatud puid.

Vastavalt sellele, mis aastal oli ette nähtud väljanummerdatud puude raiumisele võtmine, määrati need, kui töögruppide moodustamine seda teisi ei dikteerinud, vaigutamisele kas ühest või kahest küljest korruga ja sellega alati madalamalt või kõrgemalt, arvates maapinnast. Nii vaigutati 1940/41. a. tööhooajal raiumi-



Pilt 1

sele tulevaid puid kahest küljest, alates 1 m kõrguselt kuni kännuni, 1941/42. a. raiumisele tulevaid puid kahest küljest korruga, alates 1,7 m kõrguselt kuni umbes 0,8 m kõrguseni maapinnast, arvestusega, et 1941. a. suvel teostub vaigutamine jälle 2 küljest, kuid 0,8 m kõrguselt alates kuni kännuni. 1942/43. a. ja hiljem raiumisele tulevaid puid vaigutati ühest küljest, alates 1,7 m kõrguselt kuni umbes 0,8 m kõrguseni, arvestusega, et 1941. a. suvel teostub vaigutamine samast küljest kännu läheduses ja kahel järgneval suvel vastaspuuküljest samuti. Seega alles 1943. a. ja hiljem raiumisele tulevatel puudel osutus või-



Pilt 2

malikuks kasutada lühiaegsel vaigutamisel üldtuntud 4-aastast vaigutamist, kusjuures 2 a. vaigutatakse üht ja järgnevad 2 a. teist puukülge. Varem raiumisele tulevaid puid kasutati ainult katsetamise sihil.

Kui vaigutamistöö kujuneb meil tasuvaks ja püsivaks tööalaks, moodustaksid 1940.—1943. a. langid üleminekuastme, millega on võimalik töö algamisel kasutada suuremat arvu puid.

Vaigutamise intensiivsuse suhtes kujunes töö selliseks, et enamuses töögruppidest puuküljele järgneva riba tõmbamine teostus neljandal päeval, üksikutes kohtades ka vähema ajavahemiku järele.

Vaigutamistöö läbiviimiseks vajalised tööriistad valmistati dr. Reimi töökojas Leedust saadud proovikomplekti eeskujul. Vaigu kokkukorjamiseks tuli kasutada harilikke ämbreid, kuna tarviliste kaanega ämbrite saamisel oli raskusi. Vaigu alalhoidmiseks valmistati männipuust tunnid Tallinnas f-ma „Estotünni“ poolt silgütünni suuruses ja eeskujul, tugevdatud vitsadega.

Vaigutamistöö üldiselt jaguneb ajaliselt kolme ossa: kõigepealt tuleb teostada puudelt korba kõrvaldamine — nimetame seda puude punastamiseks; seejärel tuleb puudele tõmmata vertikaalne riba ja esimene paar külgribasid ning kinnitada vaigukoguja (vt. pilti nr. 1). Need kaks tööd on ettevalmistustööd, mis tavaliselt sooritatakse aegsasti enne peatööle, s. o. külgribade tõmbamisele, asumist. Peatöö ise seisneb selles, et vaigutatavatele puudele tõmmatakse järjest uusi külgribasid üksteise alla kuni 1 m sügavusse (vt. pilti nr. 2). Külgribast nõrgub vaik vertikaalriba kaudu puusse kinnitatud kogujasse, kust see järgmisel päeval kokku korjatakse.

Möödunud suvel saadi vaigutamistöödele asuda juuni algul. Kõigepealt sooritati puude punastamine, seejärel kohe tõmmati vertikaalribad ja 1 paar külgribasid ning kinnitati vaigukogujad. Nende eeltööde lõpetamisel asuti vahepealt peatöö juure. Enamuses suudeti eeltööd lõpetada juunikuu jooksul ja peatöö juure saadi asuda juulis; ai-

nult üksikutes gruppides algas peatöö juunis. See töö kestis suve läbi ja lõpetati enamuses 1. oktoobriks, üksikutes gruppides, kus vaigusaak oli parem, ulatus töö ka oktoobrikuusse.

Vaigutamistöö, nagu enamuse met-satöid, korraldati tükitööna. Huvitava asjaoluna selle töö teostamisel ilmnas nähtus, et enne töö algust leidis tööle asuda soovijaid rohkem kui tarvis, kuid mõnepäevase ja isegi mõnetun-nise töö järele oli enamusel töolistest huvi selle vastu kadunud ja ametkon-nal tuli teha tublit tööd, et leida vaja-lisel arvul inimesi töö teostamiseks. Nagu võis märgata, oli töösoovijate hulgas levinud ekslik arvamine töö lihtsuse ja kerguse suhtes, kuid, veidi proovinud ja selgusele jõudnud vastu-pidises, tekkis pettumus ning enamuse tööle asunuist lahkus.

Need mehed, kel oli püsivust jääda töö juure, omandasid vajalise vilumuse peatselt ja mõnenädalase töö järele oli üle saadud kõigist raskusist. Sep-tembrikuus tööd lõpetades olid kõik töölised saavutatud töötulemuste ning teenimisvõimalustega täieliselt rahul ning mitmed neist olid huvitatud töö jätkamisest järgneval suvel.

Üldiselt võib teostunud katsetöö kohta ütelda, et selle sattumine möö-

dunud suvele ei olnud mitmeti soo-dus. Tähtsaimaks ebasoodsaks tegu-riks oli ilmastik. Juba eelmisel aastal alanud põud, möödunud talve erakord-ne külm ning suhteliselt jahe sade-metevaene kevad ja suve esimene pool mõjutasid tõenäoliselt õige tunduvalt vaigusaaki. Samuti ei mõjutanud saa-vutatud tulemusi soodustavalt hiline-nud katsetöö algus, vilunud tööliste puudus ja teised põhjused. Paremaid tulemusi oli märgata augusti- ja sep-tembrikuus, kus tööd kahjustavate te-gurite mõju muutus tunduvalt ning enamuse töölisi omas juba väikest vilu-must, kuid see ei suutnud tasandada eelnenud puudust.

Nüüd, kus on möödas esimene suvi vaigutamistööd, võib ütelda, et hooli-mata kõigist raskusist, millega katse-töö teostamisel tuli kokkupuuteid, on sel alal esimesed jõudsad sammud as-tutud. On rikastatud meie metsandust uute andmete ja uute kogemustega ning on pandud alus tulevikus tekkida või-va suuremahulgalise vaigu kogumise vajaduse juhuks.

Kõigile julgeile ja püsivaile vaigu-tamise ala pioneeridele — nii töölisele kui ka ametnikele — suur tänu teh-tud töö puhul ning edu ja jõudu tal-visedeks tööks!

## Kuidas tõsta meie metsade väärtust

P. Erik

(Järg)

Kõik eespool nimetatud pahed kuuse uuendamisel ei ole mainimisväärsed turberaiesüsteemi juures. Taimed juur-duvad ja tugevnevad turbe all ja kan-natavad pärast turbe alt vabanemist kergesti välja ilmastiku mõju kui ka muid taimekasvu takistavaid mõjutusi. Selles seisabki turberaiekäitiste pare-mus teiste kuuse kultiveerimise viiside seas. See fakt pole aga kõikjal leidnud tähelepanu ja turberaiekäitisi on kül-lalt likvideeritud, ilma et selleks eral-datud metsamaale oleks siginenud üht-ki kuusetaimet, sest meie metsakorral-duse juhtivad jõud on turberaiesüsteemi paigutanud oma korralduskavades-

se kui abinõu kuuse loomuliku uuendu-se saavutamiseks, mistõttu arvatakse, et turberaie alla eraldatud pindalade täiskülvamine on ainuüksi looduse asi ja, kui loodus sellega pole toime tul-nud, loetakse turberaie ebaõnnestu-nuks. Säärane seisukoht pole kindlasti õige. Kohtadel, kus loomulik seemen-dus pole annud tagajärgi, tuleb turbe-raie pindalad metsata kultiveerimise teel, sest kuuse uuenduste saamisel pole tähtis, et kuusk oleks külvatud loomulikult teel, vaid tähtis on, et kuu-setaimed saaksid kasvada ja kosuda turbe all. Kui see tõsiasi on, lõpuks, kindlaks tehtud, siis võib selles suunas



astuda veelgi sammu edasi: kui okasmetsi võib kasvatada kultiveerimise teel okaspuumetsade turbe all, siis ei peaks takistusi olema seda teha ka lehtpuumetsade turbe all. Selleks on tarvis lehtpuumetsade alla küllida või istutada kuuske mõni aasta enne metsa mahavõtmist. Istutamisel on see paremus, et säärasel korral pole üldse vaja teostada aegjärgulist raiet. Niipea kui taimede juurestik on turbe all küllalduaselt arenenud, tuleb vana mets maha võtta, ja noor kultuur alustab oma arenemist samaviisiliselt kui turberaiekohtadel. Ta talub lagedale jäädes kergesti ilmastiku mõju oma tugevasti arenenud juurestikuga, kuna aga lagedaieale istutamise korral taimedel tuleb ühekorraga võitlust pidada juurte süvendamise eest maasse kui ka välismõjude vastu, mis tihti ületab taimede elujõu ja nad paratamatult hukkuvad. Turbe all taimi kasvatades on meil aga varsti pärast vana metsa mahavõtmist käes kuusenoorendik. Toon näite. Seatuna kõne all oleva probleemi ette Alatskivimetskonnas lasksin ma 1934. aastal istutada Nina vahtkonda kv. 9 tükile nr. 1 1,1-ha osatükile lappidesse 4000 koolitamata 3-a. kuusetaimet. Mets, mille alla taimed istutati, kuulus lehtpuumajanduse VII klassi, omas täiuse 0,7, keskmise kõrguse 18 m ja keskmise läbimõõdu 17 sm. Mass tihumeetreis oli pro ha 196, boniteet III, headus 2 ja tüüp II. Kluppimise andmete järgi kasvas selles metsas 40 mändi 30,09 tm, 1 kuusk 0,26 tm, 367 kaske 129,50 tm, 50 haaba 57,18 tm, ja 2 musta leppa 0,72 tm. Üldine mass osatükil oli 217,75 tm, millest okaspuud oli ümarguselt 15%. See osatükk võeti 1937. aasta kevadeks 1936. aasta langina maha ja istutatud taimed vabanesid turbe alt kolm aastat pärast istutamist — 6 aasta vanuses. Esimesel aastal pärast metsa mahavõtmist ja lagedale jäämist jäid taimed, loomulikult, kõngu. Neid pigistas kevadel öökülm, kõrvetas suvel päike, samuti oli vana metsa mahavõtmisel saadud mõningaid vigastusi. Tugevasti arenenud juurestiku tõttu panid taimed hästi vastu, ja kui järgmisel aastal taimedest üle kasvas haavavõsa ja rohi, ei saanud ilmastiku mõju neile enam va-

va teha ja nad paranesid eelmisel aastal saadud haavadest. 1939. aastal oli kuusenoorendik juba täies kasvuloos, võistles teda ületanud haavavõsaga ja andis aastakasve üksikult kuni 50 sm pikkuseni. 1939. aasta sügisel toimepandud lugemisel selgus, et osatükil kasvas 2893 istutatud kuusetaimet või, teiste sõnadega, kultuur oli korda läinud 73% ulatuses. Nii hästi ei olnud Alatskivi metskonnas korda läinud ükski kuusekultuur, mis oli istutatud lehtpuu-paljasraiestikele. Kuid pealeselle oli nimetatud osatükil pinnase purustamise tõttu vana metsa all tekkinud palju männitaimi looduslikust külvist, sest sel osatükil, nagu eeltoodust näha, kasvas 40 üksikut mändi. Kuigi sel katseosatükil looduslikul jõul võimust võiks võtta lehtpuu, jääb võimalus hooldamise teel sellest kultuurist kujundada säärase puistu, mida hooldaja ise soovib: kas puhas okaspuumets, okaspuumets lehtpuuseguga või lehtpuumets okaspuuseguga. Ükskõik missugune suund selle metsa arendamisele ka ei antaks, on siin kindel ja selge, et see metsaalune maa on kerge vaevaga lehtpuu-pindalalt tagasi võidetav ja see katse näitab, et säärase metsamise töö kannab vilja ja annab tulemusi kergema vaevaga kui teised, eespool ettetoodud, lehtpuumetsamaade kultiveerimise meetodid. Ja kui silmas pidada, et praegustes turberaiekahtistes jäetakse paljudes metskondades seemendatud pindalade turbeks just lehtpuu, eriti kask, kuna see sel kohal on tuulte mõjudele vastupidavam kui kuusk, siis näeme, et selles kultiveerimise meetodis pole õigupoolest midagi uut.

Missugune mets võiks kõne all olevale katseosatükile tõusta tulevikus ja missugune oleks uuesti tärganud metsa hinnaline vahe võrreldes sealt 1937. aastal mahavõetud lehtpuumetsaga? Sellele küsimusele ei saa, loomulikult, keegi täpset vastust anda. Pole ka teada, missuguse väärtusega mets kasvas seal 100 aastat tagasi. Kuid me võime siiski tõmmata paralleele ja võrrelda kõne all olevalt katseosatükilt mahavõetud metsamassi ja hinda mõne säärase osatüki massi ja hinnaga, mis kasvab samas metsade tsoonis,

omab samasugused kasvutingimused ja milles domineeriv okaspuu on kasvu alustanud ühel ajal lehtpuuga. Selleks võrdluseks kasutan kõne all olevast katseosatükist paar kilomeetrit eemal asuvat 1938. aasta langi osatükki Alatskivi metskonna Jura vahtkonnast kv. 18, suurus 7,0 ha, tükk nr. 2. See osatükk asetseb Peipsi järvest niisama kaugel kui Nina vahtkonnas asetsev katseosatükk ja mets sel osatükil kuulub samuti lehtpuumajanduse VII klassi, III boniteeti, 2. headuse klassi ja II tüüpi nagu mets katseosatükilgi. Metsa täius oli aga 0,9, kuna keskmise läbimõõt on 18 sm ja kõrgus 19 m takseenkirjelduse järgi. Massi pro ha 290 tm. Kluppimise andmeil oli sel osatükil massi 2269,59 tm, mille taksihind III järgu järgi oli Kr. 9357,51. Katseosatükil üldine mass võrdus 217,75 tm, mille taksihind sama taksijärgu alusel oli Kr. 434,92. Võrreldes mõlema osatüki metsi väärtuslikust küljest näeme, et Jura vahtkonna kv. 18 kasvanud metsa väärtus on keskmiselt ühe hektaari kohta võetult Kr. 1336,77, kuna Nina samasugusel pinnasel kasvanud metsa väärtus on ühe hektaari kohta

keskmiselt vaid Kr. 395,38, seega vähem 338%. Säärase üllatava vahe metsa väärtuses on annud Jura vahtkonna kv. 18 tugev okaspuusegu, kus ka lehtpuu on okasmetsaga võisteldes kasvanud kaugelt väärtuslikumaks puistuks kui Nimal ja on annud üldiselt suuremat massi. Kluppimise andmeil on Jura vahtk. kv. 18 okaspuud üldmassist 45% või 1014,78 tm, lehtpuud 1254,83 tm.

Umbes samasuguse massi ja väärtusega metsa kasvamist kõne all olevale osatükile võiks loota tulevikuski. See võrdlus näitab, et meie lehtpuumajanduse alla kuuluvad puhtad või vähese okaspuuseguga lehtpuumetsad ei suuda võistelda samasugusel pinnasel kasvavate metsadega, kus on tugev okaspuusegu, ja säärase lehtpuumetsade alt pindalade tagasivõtmine okaspuumetsade alla on metsamajanduslikult õigustatud. Selle läbi tõstame meie metsade väärtust. Ja kuna metsad meie rahvamajanduses ei mängi väikest osa, siis ei saa need meie sotsialistliku isamaa suure plaanimajanduse kavades jääda kahe silma vahele.

## Kas kiiremal saagimisel suureneb üldine tööjõudlus?

A. Merihein

Ühenduses ratsionaliseerimise püüetega ja stahhaanovlike löökbrigaadide tekkimisega metsatöötlemisel on suurenenud huvi mitmesuguste tööjõudlust mõjutavate tegurite vastu. Viimasel ajal ongi selgitatud meie oludes metsatööriistade tüüpe, nende eriomadusi ja korrashoiu küsimusi, samuti töökorralduse küsimust, kuna lähemalt uurimata on veel töötajast sõltuv töötehnika ja selle mõju tööjõudlusele. Nii pole meie oludes katsetatud mitmesuguseid eriasendeid saagimisel, lõhkumisel ja koorimisel, kumera ja sirge sae tehnikat saagimisel, töötamistempo mõju jne. Kuna viimatimetatud küsimuste uurimine nõuab tööjõudluse määramise kõrval ka inimkeha tegeliku energiatarvituse ja kaloritekulude mõõtmist ning töötajate liigutuste jäädvustamist tsüklo-

graafiliste ülesvõtete või aegluubis filmimise teel, siis on seesuguste katsete korraldamine meie oludes seni osutunud liig kulukaks ja keeruliseks.

Tuginedes mõnede autorite uurimustele teistes riikides ja allakirjutanu sellekohastele tähelepanekutele püüan puudutada üht töötehnika alaküsimust, nimelt saagimistempot ja selle mõju üldisele tööjõudlusele. Kas on võimalik kiiremal saagimisel, s. o. suurema arvu paaristõmmetega minutis, tõsta tööjõudlust ning kas see enamedu on saavutatav vaid ülemäärase kaloritekuluga või jääb jõutarvitus siiski ökonoomsuse piiresse? See küsimus tohiks huvitada mitte ükski metsatöötlemise ala juhtivat kaadrit, vaid ka meie laialdast metsatöölise peret.

Enamasti on vilunud töölispaari

keskmine sae paaristõmmete arv 1 minutis 55—65 vahel, olenevalt saagijate sissejuurdunud harjumusest, saelehe pikkusest, hambaliini kumerusest jne. Seejuures kõvu puuliike või külmunud puitu saagides osutub paaristõmmete arv minutis keskmiselt 3—5 võrra vähemaks kui pehmete puuliikide juures. Sellekohaseid võrdluskatseid mitmesuguse saagimistem-poga korraldas esimesena dr. E. Strehl-ke juba kümnekond aastat tagasi. Ta leidis, et lõikeedukus 40 kuni 67 paa-ristõmbeni suurenes järsult, siit edasi aga aeglasemalt. Sellest järeldas ta, et 67 paaristõmmet minutis peaks olema optimaalne saagimiskiirus, kuigi kestva töö jaoks ta pidas seda liig kiireks. Ulatuslikumad ja hästi ette- valmistatud katsed korraldas prof. H. Gläser, kes püüdis tuua selgust küsimusse, milline saagimistempo on ratsionaalseim jõutarvituse (kalorite- kulu) poolest. Selleks mõötis ta lõi- ke edukuse kõrval ka saagijate poolt tarvitatud kalorite hulga aeglase, nor- maalse ja kiire töötempo juures. Saeti 140 sm pikkuse sirge saega, tüvejäme- duse juures 30,5—31,5 sm. Arvates keskmise normaalkiiruse (66 paaris- tõmmet minutis) juures leitud mõõte- andmed võrdseks 100-le saadi järg- mised tulemused:

	Aeglane (50 pt. min.)	Normaalne (66 pt. min.)	Kiire (83 pt. min.)
Lõikepind 1 min.	70	100	126
Lõikepind 1 pt.	96	100	102
Jõupingutus 1 min.	84	100	149
Jõutarvitus 1 pt.	112	100	119

Toodud andmeist nähtub, et lõike- edukus (lõikepind 1 minutis ja 1 paa- ristõmbes) suureneb norm. temponi järsemini kui tempo kiirenemisel üle normaalse. Seevastu jõupingutus ühes ajaühikus kasvab järsemini aga just pärast normaaltempo ületamist. Ühe paaristõmbe kohta aga osutub nii aeg- lasemal kui ka kiiremal saagimisel jõu- tarvitus suuremaks kui normaalsel kiirusel saagides. Üldiselt ilmnas, et katsetatud saega saagimisel tuleb pidada edukaimaks töötempoks 66 pt. minutis. Seda optimaalset töötempot

peaks aga võtma kui saagimiskiiruse äärmist piiri, mille ületamisel saavu- tatav enamedu saadakse keha liigse jõutarvituse kulul. Vaheaegadeta kestva töö juures, kus energilise tem- poga saagijate südame, vereringvoolu ja hingamiselundite tegevus saaks ülekoormatud, osutub tõenäoliselt kasulikumaks aeglasem saagimis- tempo.

Tegeldes 1939. a. talvel saagimis- katsetega avanes minul võimalus teha mõningaid tähelepanekuid saa- gimistempo ja lõikeedukuse kohta meie oludes. Esialgul oli eesmärgiks määrata ligikaudselt, kui suurtes piir- des kõigub tööliste normaalne saagi- mistempo ning kuivõrd tempo kõiku- mine mõjutab lõikeedukust. Korral- dades piiratud arvul sellekohaseid katsesaagimisi tekkis ühtlasi huvi küsimuse vastu, kas ei osutuks ratsio- naalseks peenemate tüvede juures ja lühemate saagidega keskmist töötem- pot tõsta ning seega suurendada üldist tööjõudlust. Kuigi võimalik polnud läbi viia eriuurimusi, võimaldus kor- raldada vähesel arvul saagimisi eri tempoga ja eri jämedusastmetes tüve- dega ning jälgida lõikeedukuse muu- tuvust. Olgu allpool toodud mõned iseloomulikud andmed keskmiste lõi- keedukuste järgi protsentidesse üm- berarvatud tulemuste kohta.

136 sm pikkuse sirge saega saagides sula haaba, diam. 32,4—32,8 sm, kuju- nes lõikeedukuse muutuvus eri tem- pode juures järgmiseks:

	Aeglane (51 pt. min.)	Normaalne (64 pt. min.)	Kiire (70 pt. min.)
Lõikepind 1 min.	70	100	122
Lõikepind 1 pt.	96	100	113

Sama saega saagides külmunud kuuske, diam. 32,5—33,0 sm, oli lõike- edukuse muutuvus järgmine:

	Aeglane (52 pt. min.)	Normaalne (63—64 pt. min.)	Kiire (75 pt. min.)
Lõikepind 1 min.	72	100	143
Lõikepind 1 pt.	90	100	123

Sama saega saagides peenemat külmunud kuuske, diam. 23—24 sm, kujunes lõikeedukuse muutuvus järgmiseks:

	Aeglane (52 pt. min.)	Normaalne (63—64 pt. min.)	Kiire (77 pt. min.)
Lõikepind 1 min.	77	100	123
Lõikepind 1 pt.	92	100	101

120 sm pikkuse sirge saega saagides külmunud kuuske, diam. 23,5—23,8 sm, osutus lõikeedukus järgmiseks:

	Aeglane (52 pt. min.)	Normaalne (64 pt. min.)	Kiire (80 pt. min.)
Lõikepind 1 min.	77	100	145
Lõikepind 1 pt.	94	100	112

Kuigi toodud arvud on leitud vähearvuliste katsete najal ja esineb teatavaid kõikumusi, võib neist leida huvitavaid seadusepärasusi saagimistempo kohta. Nagu nähtub, mõjutab tempo lõikeedukust 1 minutis võrdlemisi palju. Ka igal paaristõmbel läbilõigatav lõikepind pole kaugeltki ühtlane eri tempode juures. Viimast nähet võib seletada saaga, et aeglasele saagimisel jääb saagijate tõuke-liigutus nõrgaks ja toimub vaid tõmmates saagimine. Kiiremal saagimisel suurendab igal paaristõmbel lõikeedukust aga energilisem tõukeliigutus, mis läbi toimub tegelikult saagimine tõmbe-tõuke tehnikaga.

Eri kiirusega saagimisel ilmnes ka selge vahe jämeda ja peene tüve saagimisel. Kui jämeda tüve juures töölistele tekitas raskusi suure kiirusega saagimine, siis peenema tüve juures saavutati üldiselt suurem keskmine kiirus hõlpsamini, kusjuures see ei mõjunud nii väsitavalt kui jämedama tüve korral. Võrreldes pikema saega osutus lühema saega suurema kiiruse

saavutamine hõlpsamaks, kuna lühema tõmbepikkuse tõttu võimaldus liigutusi teha sagedamini. Teiste sõnadega, lühikese saega tuli sooritada paaristõmbeid pisut rohkem, et saavutada sama lõikeedukust kui pikema saelehe juures.

Püüdes kokku võtta eelpoolnimetatud autorite seisukohti ning neile lisades mõningaid isiklikke tähelepanekuid võiks saagimistempo kohta öelda järgmist:

1) Saagimiskiiruse loomulikud füsioloogilised piirid kõiguvad 40—80 paaristõmbe vahel minutis, missuguseid piire ei või ületada, ilma et tekiks saagimistakistust või kannataks selle all tõmbe pikkus saagimisel.

2) Töölispaari normaalne saagimiskiirus tegelikul töötamisel on 55—65 pt. minutis, kusjuures kestval koostööl vilunud paar suudab saagida kiiremini kui mittevilunud paar.

3) Mitte ületades normaalset jõupingutust võib saagimistempot ratsionaalselt suurendada peenemate tüvede, pehmete puuliikide ja lühemate saagide korral.

4) 136—140 sm pikkuse sirge sae optimaalseks tempoks üle 30-sm tüvede juures võiks pidada 66—68 pt., 120 sm sirge sae optimaalseks tempoks aga isegi kuni 70 pt. minutis pehmete puuliikide juures. Kestval vaheaegadeta saagimisel pole need piirid siiski pikemaegselt saavutatavad.

5) Jõu säästmise mõttes liig madala tempoga saagimine mõjub tööjõudlusele vähendavalt, paraja kiirusega saagimisel on aga tööjõudlus alati suurem, kuna siin teostatakse saagimist energilise tõmbe-tõuke tehnikaga.

6) Liig kõrge tempoga saagimisel (üle 70 pt. min.) saadav tunduv enamus on saavutatav vaid keha arvel ega tule seepärast pikemaegselt arvesse tööjõudluse tõstmiseks.

## Puude vananemise ja surma põhjusi

Ü. Mathiesen

Kohtamisel puuhiiglastega, mis kannavad oma turjal sajandeid ja võib-olla on näinud isegi tervete rahvaste tõusu ja kadu, on inimvaim vallatud nii het-

kelisest aukartustundest kui ka endale omasest teadmiste janust. Sageli kerkiavad küsimused: kui kaua säärane organism on suuteline elama? mis on ta

kao põhjuseks? Ülekantuna organismi, eriti inimorganismi, kohta see küsimus osutub üheks inimmõtet kõige sügavamini ängistavaks probleemiks; selle küsimuse valda kuulub surematuse probleem.

Need mõlemad üksteisega nii lähedased küsimused on jäänud tänini teadusmaailmale kättesaamatuks; aastatuhandelisele eale liginevate puukolosside vanust on tavaliselt võimatu määrata aastaringide, veel vähem aga puht välimuse kaudu; puuorganismi füsioloogilist lõppu võib seletada vaid tõenäosusega, hüpoteetiliselt. Kuigi säärane praktiline ala nagu aiandus (eriti veel metsandus) oma pidevas jahis puutoogile vaevalt huvitub sellisest küsimusest, siiski väärib ta oma üldtähtsuse tõttu allpool mõnerealist käsitlust.

Kuigi taimorganism peamiselt meristeemi, loovkoe, laiaulatusliku tegevuse tõttu kunagi ei jõua lõplikult väljaarenenud staadiumini sel kujul nagu see sünnib loomariigis, võime siiski tähele panna, et juhuslikegi kahjustustegurite puudumisel taimorganism jõuab lõpuks teatud raugaikka ja kaotab oma senised elavüsteemi tunnused. See lõpp on kõikidele organismidele omane paratamatu, füsioloogiline vanadussurm.

Füsioloogilise vananemise eriti silmatorkavateks välisteks sümptomideks on lehtede ja nende tugikoe vähenemine. Veelgi märgatavam on meristeemi poolt toodetud kudede vähenemine, mis avaldub niihästi tüve juurdekasvu kui ka iga-aastaste noorte võrsete pikkuse järjekindlas vähenemises. Morfoloogiliselt iseloomustab vananemist puuvõra ja juhtkoestiku vahelise suhte muutumine. Samuti on teada erinevused uute ja vanade rakkude koostises, eriti tähelepanevad on nende keemiline erinevus. Nagu loomorganismis tekib n.-n. kõhetuvate organite (näit. südame) rakkudes erilist kulumispigmenti, mis iseloomustab vastavate organite vanadust, nii on ka taimorganismi rohelistes rakkudes mõeldav säärase kulumisaine kuhjumine assimilatsioonisekreeidi kaudu. Ülal-

mainitud võimalust kinnitab rakkude kloroplasti koltumine.

Kõigi vananemissümptomide juures jääb meile ebaselgeks, missugusel kujul nad on üksteisest olenevad, jääb ebaselgeks kõige olulisem, nimelt küsimus, millised neist vananemistunnuseist kuuluvad primaarsete ja millised sekundaarsete hulka. Säärane piiratud teadmiste ja oletuste valdkonnas kobamine pole võimaldanud inimhõimudel küsimust teisiti lahendada kui hüpoteesi kaudu.

Selle hüpoteesi raskuspunkt lasub ainevahetuse intensiivsusel. Katseliselt on selgunud, et mõned organid on võimelised iseseisvalt kauemini elama kui seoses tervikliku taimorganismiga. Näiteks on hoitud luuderohu lehti pistikkultuurina elutegevuses tervelt seitse aastat. Ainevahetust pidurdavates kliimaatilistes oludes saavutavad organid (näit. okaspuude okkad) palju kõrgema ea kui normaalsetes oludes. Need nähtused on viinud arusaamisele, et taimorgani varajase surma põhjuseks on ta kaasorganite elutegevus. Ilma kõrvalorganite ainevahetuse mõjuta protoplasma kui surematuse kandja oleks võib-olla võimeline rakkude elutegevust säilitama. Ilmselt on siin tegevuses assimilatsioonisekreeidi poolt kantavad mürgitava toimega ained. Elav ainevahetus ilmselt mürgitab niihästi kõrvalkudesid kui ka tegevat organit ennast, mürgitumine näib põhjustavat vanadussümptomite ja edaspidi ka elutegevuse lõppemist. Kuna teatavasti ainevahetuse protsess eriselt erineb, oleks mõeldav, et eri koed toodavad isesugusel hulgal mürgitusprodukte ja seega omavad ka erineva mõjukuse taimorganismis. Edasi on ilmne, et mürgitusainel esineb ka kvalitatiivne vahe. Näit. õie ja viljakahade ainevahetuse sekretsioonid avaldavad juba suhteliselt väikese hulga juures suurt mõjukust.

Lõpuks näib säärast hüpoteetilist mürgitumisprotsessi kinnitavat veel asjaolu, et emaorganismist eemaldunud viljakahad, mis omavad õige aeglast ainevahetuse protsessi, säilivad soodsates oludes võrdlemisi pikka aega.

Mitte vähematele raskustele kui füsioloogilise surma põhjuste otsimisel satume puukolosside vanuse määramisel. Hoolimata sellest, et puuindividide mõõtmete leidmine ei tekita mingisuguseid raskusi, ligi tuhandeaastaste puude vanuse määramine käsnult on tavaliselt puusüdamikulaostumise tõttu teostamatu, teiselt poolt jälle aastate vahemikul jälgitav juurekasv elava puu juures ja vastavalt sellele tehtav oletus annab arvuliselt palju vähemaid tulemusi kui neid tunneb rahvapärinus.

Üht paksematest puudest (*Taxodium mexicanum* Mehhikos, Santa Maria del Tules), taksoodiami, ümbermõõduga 35 m ja kõrgusega 38 m, on ühelt poolt peetud 6000 a., teiselt poolt juurdekasvu arvutluse tulemusena vaid 1500 a. vanaks. 1868. a. Teneriffa saarel hävinud draakonipuud (*Draecena draco*), ümberm. 14 m ja kõrgus 23 m, on samuti hinnatud 6000 a. vanuseks. Kalifornia suuri mammutipuid (*Sequoia gigantea*), ümberm. 40 m ja kõrgus 120 m, peetakse 4000 a. vanuseiks. Hiiglamõõduliste ja võimalikult ka kõrgealiste hulka kuuluvad veel Austraalia hiigla eukalüpt (*Eucalyptus amygdalina*), ümberm. 30 m, kõrg. 150 m, ja troopikamaal leviv ahvileivapuu, baobab (*Adansonia digitata*), ümberm. 30 m, kõrgus 20 m. Üldiselt suhtutakse kriitiliselt maailma vanimate puude leidumisse troopikavöötmes, kuna van Hoffi reaktsiooni kiirus — temperatuuri reegel, mille järgi ainevahetuse intensiivsus suureneb proportsionaalselt temperatuuri tõusule, ei õigusta säärast oletust. Troopikafloorat iseloomustatakse kui varaküpsvat ja kiiresti närtsivat.

Selle reegli kohaselt tohiks Eesti kliimaatilised olud olla üsna soodsad kõrgealiste puuindividide loomiseks. Nende puudumist antud momendil võib vist põhjendada inimtegevusega, eriti kaheksateistkümnendal sajandil levinud usuhullutseva liikumisega, mis hävitas enamiku kõige vanemaid, rahva poolt austatavaid pühapuid.

Jugapuu kõrval kogu Euroopa eakaimaks puuliigiks osutub harilik tamm (*Quercus pedunculata*). Meie looduskaitses registreeritud leidub seitse puud,

mille ümbermõõt ulatub üle 6 m. Suurimaks neist on „Tamme-Lauri“ tamm Võrumaal, ümberm. 7,4 m. Willkomm märgib kahe Euroopa vanima tamme kõrval puud Alatskivil, mille õõnsusse olevat mahtunud tervelt 9 inimest (1887). Vanimaks Euroopa tammeks sajandivahetusel loeti Villedieu tamme Prantsusmaal (ümberm. 19 m, arvatav vanus 2000 a.). Cowthorpe t. Inglismaal omab umbes 1500-a. vanuse, ümbermõõduga 17 m.

Harilik jugapuu (*Taxus baccata*) saavutab Šotimaal ligi 3000-a. vanuse. Meie harilik pärn võib saavutada 500 a., kuna suureleheline pärn (*Tilia grandifolia*) 15-m ümberm. juures võib saavutada üle 1000-a. ea. Meil Autlepa p. Läänemaal omab ümberm. 4,2 m. Hariliku männi (*Pinus silvestris*) hiideksemplarid omavad vanust 350—400 a. Ulmi määnd Võrumaal tohiks olla üheks suurimaks männiks üldse (ümberm. 4,45 m). Kadakas (*Juniperus communis*) on saavutanud meie oludes ümbermõõduna 2 m. Willkommi järgi olevat veel möödunud sajandi keskpaigu leidunud Härjämäe lähedal Euroopa vanim ja suurim, 2000-a., kadakas. Harilik kuusk (*Picea excelsa*) Põhjamaadel 400 a. vanusena pole eriline haruldus. Möödunud sajandil peeti Piemonti Courmayeuri kuuske kõige vanemaks (1200 a.). Meil on kannult loetud 350-a. eksemplare, suurimaks elavkuuseks on Rumbi talu kuusk Järvamaal (ümberm. 3,1 m). Kaskedest saavutavad suurimaid vorme *Betula verrucosa* ja *B. pubescens*. Norras leidub puud ümbermõõduga 5,5 m, meil on Musta talu kask Võrumaal ümberm. 3,5 m. *Betula verrucosa* saavutab 150 a., *B. pubescens* tohiks olla veelgi vanem. Jalakas (*Ulmus montana*) saavutab Kesk-Euroopas ligi 1000-a. vanuse ja ümberm. 15 m. Meil esineb Viljandimaal jalakas ümberm. 5,8 m. Künnapuu (*Ulmus effusa*) saavutab ümbermõõduna 3,5 m ja haab (*Populus tremula*) 2 m juures 200-a. vanuse. Leppadest sanglepp (*Alnus glutinosa*) jõuab 200 a-ni, valgelepp piirdub 50-a. ümbrusega. Kodumaa metsõunapuu (*Malus silvestris*) esindajad oma enam kui 3-m-lise ümbermõõduga võiksid olla sajandeid vanad.



## Huntide jälitamisest

ENSV metsades möödunud talvel korraldatud suuremate metsloomade loendusel registreeriti 11 hunti, neist Valga-, Järva- ja Viljandimaal 2, Tartumaal 1 ja Virumaal 4. Hoolimata sellest, et hunte praegu kehtiv jahiseadus ei kaitse ning neile võib pidada jahti igal ajal ja et meist viimaseil aastail mõni üksik küttidele saagiks on langenud, nähtub kasutada olevaist andmeist, et nende arv on viimasel ajal mõne võrra suurenenud. Kuuldavasti olevat nad metsas käesoleval sügisel ka lambakarjadele kallale tunginud ja nende murdmisega talupidajaile kahjustusi tekitanud. Et hundid jahimajandust pidevalt kahjustavad ja et nad edaspidi talupidajaile koduloomade murdmisega kahjustusi ei tekitaks, siis oleks soovitav, et iga metsamees ja jahispordist huvitatud isik, kui ta hunti metsas kohtab, kohe püüaks teda kahjutuks teha, või et, kui avastatakse värsked hundi jäljed, püütaks organiseerida hundi piiramist ja ta hävitamist.

Kuigi hundijahte on võimalik pidada mitmet moodi — korraldades neile ajujahte, ajades neid hagijatega, asetades neile kuuvalgeil ööl sööta ja varitsedes neid sööda läheduses jne., on meil hundijahte peetud peamiselt lippudega, piirates neid talvel sisse nagu rebaseidki.

NSVL jahinduskuukirjas „Sovetskii ohotnik“ jahimehe sms F. Lavrenevi poolt avaldatud artiklist nähtub, et ka üksikul jahimehel on lihtne hunti jälitada ja teda kahjutuks teha, kui ta hundi eluviise põhjalikult tunneb.

Nii kirjutab sms Lavrenev, et kui hunt öösel saagijahil olles on mõne looma maha murdnud ja oma toiduks tarvitanud, ei lähe ta kuriteokohalt üle 2—3 km kaugemale, kui teda kuriteokohal

pole segatud või jälitatud. Saabunud saagijahilt täissöönult oma magamiskohta, tõstab ta enne magamaheitmist pea vastu tuult, et selgitada, kas kuringu pole avastatud ja kas pole märgata jälitajate ohtu. Veendunud, et sellist ohtu pole, ta jääb raskelt magama. Siis pole haruldased sääraseid juhud, kus jälitaja õnnestub magavale hundile ligineda 10—15 m ja teda surmata.

Ka siis, kui lund sajab ja mets tuule mõjul kohiseb, osutub hundile liginemine võrdlemisi kergeks. Kui hunt saagijahil oma kõhu on täis söönud, armastab ta vaikse ja päikesepaiselise ilmaga endale valida puhkepaigaks säärase koha, kus tal on võimalik segamatult päikese käes end soojendada ja magada. Oma magamispaika liigub hunt alati otseteed, tegemata metsas kõverikke või ringkäike. Rännakult tulles hunt läheb tutvuma oma endise magamiskohaga. Hundi jälitamisel peab jälitaja olema teadlik, kas jälitav hunt on noor või vana loom. Selle kindlakstegemine jälgede järgi on lihtne, sest vanal hundil on tunduvalt suuremad jäljed kui noorel. Üksikule noorele hundile on kütil liginemine palju raskem kui vanale, sest noored magavad üksikult alati rahutult. Söödakohtadesse ja saagijahile lähevad hundid peamiselt öösel ja vastu tuult, kuid magamiskohtadesse nad saabuvad alla tuult. Magama heites hunt asetab selja vastu tuult. Vaikse ja selge ilmaga armastavad hundid magada keset põõsaid ja metsa asetsevail kõrgendikel päikesepoolsel äärel. Tuulise ja lumisajuse ilmaga valivad nad magamiskohtadeks madalamad kohad põõsais ja paksemas padrikuis. Halva ilmastiku puhul magama heites seab hunt oma selja vastu puud, peites end nii tuule ja saju eest. Üksikud nooremad hundid

magavad tihti ilmastikust hoolimata madalamates pöösastega kaetud kohtades.

Jahimees, kes hundi asukohale tahab märkamatuks ligineda, peab arvestama seda, et ta ei läheneks magavale hundile viimase jälgi mööda, vaid neist paremal või vasemal ja jälgedest võimalikult eemal. Ka tuleb jahimehel arvestada jälitamisel või hundi asukohale liginemisel tuult, et magav hunt alla tuult lähenejat ei märkaks. Kõrgendikega kaetud kohtades liigub hunt alati mööda kõrgendikke ja armastab päikesepaistelistel ilmadega seal ka peatuda-magada. Kui hundi jälitamisel selgub, et ta on võtnud suuna mägedega või kõrgendikega kaetud kohtadesse, tuleb ta jälitamist teostada madalike kaudu ja ettevaatlikult kontrollida kõiki hundi liikumise suunas olevaid kõrgendikke. Säärane kontrollimine peab toimuma erilise ettevaatusega ja püssi laskevalmis käes hoides. Kui kontrollitaval kõrgendikul hundi olemasolu pole märgata ja see kõigi tundemärkide järgi pole sinna peatuma jäänud, tuleb jälitajal ettevaatlikult kõrgendikult laskuda naabruses asetsevale madalikule, et hunt

järgmiselt kõrgendikult ei märkaks jälitamist.

Et hunt mõningail põhjusil võib oma puhkepaika vahetada ja kütt asjata ta jälitamist ei teostaks, tuleks kütil kontrollida lumes leiduvaid hundi jälgi ja ta puhkekohas olevat lund. On lumi seal kõva ja külmunud, osutuvad jäljed vanaks ja hunt on oma puhkekoha maha jätnud. On aga lumi sulakas ja külgehakkav, on jäljed värsked ja hunt on oma puhkekohast lahkunud enne jälitaja saabumist. Viimasel juhul pole enam mõtet hundi jälitada, sest siis, kui hunt jälitajat on märganud, liigub ta harilikult väga kaugele ja läheduses uut magamiskohta ta otsima ei hakka.

Väga soodus on hundi jälitada ka kevadel, kui lumi sulab, on pehme ja külgehakkav ning maa ilmastiku mõjul kohati juba lumest paljas. Siis eelistab hunt lumest vabanenud kohti oma magamispaigana ja magab seal päikesepaistel väljasirutatud jäsemetega nagu koer suvel kuumal ajal. Kevadel soodustab tunduvalt hundi jälitamist säärane ilmastik, kui öökülmad on vähenenud ja need ta jälgede kindlakstegetmist ei takista.

J. T.-o.

## Mitmesuguseid teateid

Torma metskonna ametiühingu komitee valimised toimusid 3. nov. s. a. metskonna kantseleis. Koosolekul esines ENSV Maatöölise Ametiühingu Tartumaa abiorganisaator sms Pärtelpoeg ülevaatliku kõnega suure Oktoobrirevolutsiooni tähtsusest NSVL, kriiputades alla selle ajaloolise võidu suur-saavutusi töölisklassile ning ühtlasi selgitades teenistujate organiseerimise tähtsust ja valitava ametiühingu komitee ülesandeid.

Komiteesse valiti m.-v. sms A. Saamon, RMT ametnik, sms A. Suurvälgi ja metsnik sms L. Ungru, asemikuks m.-v. sms A. Vähi.

Revisjonikomisjoni liikmeiks valiti sms Jakob Sildaru, Meinhard Mägi ja Feodor Ruunin, asemikuks sms August Tihane.

Koosolek lõppes pärast koosoleku juhataja sms Ungru sõnavõttu võimsa internatsionaaliga.

## Uus metsateadlane

8. oktoobril s. a. kaitses TRÜ metsakasustuse instituudi ajutine abijõud Endel Perem oma diplomitööd teemal „Saetööstuse jäätmete kasustamine meie saetööstuses“.

Töö ja kaitsmine tunnistati heaks.

Diplomitöö tehti metsakasustuse instituudi juures.

Arvestades eksamite tulemusi ja diplomitööd ning selle kaitsmist tunnistati E. Perem metsaosakonna lõpetanuks cum laude.



# Muudatusi riigimetsateenijate koosseisus

## Ametisse nimetatud.

Aleksander Murumets Polli metsaülemaks 23. IX 1940. a.

Edgar Puide Metsatehnikumi vanemaks õpetajaks 1. X 1940. a.

Frieda Laas Kohtla metsk. asjaajaja ajut. k. t. 7. X 1940. a.

Leida Puusaar Halinga metsk. asjaajaja ajut. k. t. 7. X 1940. a.

Aleksander Hübner Roela metsk. Roostava vahtk. metsavahiks 2. X 1940. a.

Peet Peedi pg. Pärna Taali metsk. Pärnmetsa vahtk. metsavahiks 1. X 1940. a.

August Täna Anija metsk. Pärnasaare vahtk. metsavahiks 1. X 1940. a.

Artur Hussar Permisküla metsk. Jaani-soo vahtk. metsavahi ajut. k. t. 7. IX 1940. a.

## Ümber paigutatud:

Põllutöö Rahvakomissari käskkirja 31. VIII 1940. a. nr. 2 p. 9 muutmiseks Roela metsaülem Leo Ruuk Kuusiku metsaülemaks 1. X 1940. a.

Kuusiku metsaülem Richard Kask Metsatehnikumi õpetajaks 1. X 1940. a.

Permisküla metsk. metsnik Madis Kangas Sagadi metsk. I jsk. metsnikuks 25. VIII 1940. a.

Roela metsk. Rünga vahtk. m/v. Aleksei Maksimov Permisküla metsk. metsniku ajut. k. t. 25. VIII 1940. a.

Tallinna metsk. III jsk. metsnik Bernhard Voormann Püssi metsk. I jaosk. metsnikuks 10. IX 1940. a.

Audru metsk. metsnik Mihkel Rast Aimla metsk. II jaosk. metsnikuks 16. IX 1940. a.

Aimla metsk. II jaosk. metsnik Mart Urb Audru metsk. I. jaosk. metsnikuks 16. IX 1940. a.

Paasvere metsk. II. jaosk. metsnik Ludvig Mandel Kuusiku metsk. II jaosk. metsnikuks 10. IX 1940. a.

Anija metsk. Pärnasaare vahtk. m/v. Eduard Mitt Paasvere metsk. metsniku ajut. k. t. 20. IX 1940. a.

Haapsalu metsk. asjaajaja Endel Rannaste Märjamaa metsk. asjaajajaks 20. IX 1940. a.

Märjamaa metsk. asjaajaja Oskar Annuk Haapsalu metsk. asjaajajaks 20. IX 1940. a.

Kohtla metsk. asjaajaja Artur Tiinas Pärnu metsk. asjaajajaks 20. IX 1940. a.

Jõhvi metsk. asjaajaja Lilia Maasik Püssi metsk. asjaajajaks 1. X 1940. a.

Püssi metsk. asjaajaja Pear Härmas Jõhvi metsk. asjaajajaks 1. X 1940. a.

Kloostri metsk. Põllküla vahtk. m/v. Madis Liivand Sutlema metsk. Kelba vahtk. metsavahiks 1. X 1940. a.

Vastseliina metsk. Haava vahtk. m/v. Ale Kõiv Roosa metsk. Haabsilla vahtk. metsavahiks 16. IX 1940. a.

Kariste metsk. Auksaare vahtk. m/v. Endel Pilt Vastseliina metsk. Haava vahtk. metsavahiks 1. X 1940. a.

Kariste metsk. Kadastiku vahtk. m/v. Rein Lind sama metsk. Auksaare vahtk. metsavahiks 11. X 1940. a.

## Ametist vabastatud:

Polli metsaülem Aadu Kaselaid 23. IX 1940. a.

Püssi metsk. abimetsaülem Voldemar Hurt oma palvel 1. X 1940. a.

Halinga metsk. asjaajaja Frieda Nuth oma palvel 1. X 1940. a.

Sutlema metsk. Kelba vahtk. m/v. Rudolf Reinvald tema surma tõttu 14. IX 1940. a.

Kärdla metsk. Tubala vahtk. m/v. Ilmar Oro vahtkonna likvideerimise tõttu 1. X 1940. a.

Mõtsu metsk. Mustu vahtk. m/v. Vilis Jurgis parandamatu haiguse tõttu 1. X 1940. a.

Roela metsk. Roostava vahtk. m/v. Kaarel Kirsipuu parandamatu haiguse tõttu 1. X 1940. a.

Vihterpalu metsk. Saunamäe vahtk. m/v. Voldemar Napritson oma palvel 6. IX 1940. a.

Taali metsk. Pärnmetsa vahtk. m/v. Peet Pärna oma palvel 1. X 1940. a.

Lugeda likvideerituks Kärdla metsk. Tubala vahtkond 1. X 1940. a.

## Perekonnaseisumetnike otsustega on uusi nimesid määratud järgmiselt:

Permisküla metsk. II jaosk. metsnikule Richard Käärman'ile — Riho Käärmaa.

Lodja metsk. Reiu vahtk. m/v. Joh. Bii-dermann'ile — Paimre.

Orava metsk. Tuderma vahtk. m/v. Ed. Juul'ile — Juurma.

Putkaste metsk. Tihu vahtk. m/v. Hans Just'ile — Järvet.

Roosa metsk. Pikamäe vahtk. m/v. Aleksander Hansen'ile — Aldo Hanesoo.

Vastutav ja tehniline toimetaja V. Mutt. Korrektorid: S. Vasard ja L. Randman. Ladumisele antud 11. XI 40. a. Trükki antud 27. nov. 1940. a. 2 trükipoognat. Tiraaž 2400. Tellimisnumber 4403. MB — 69.