



EESTI METS

METSA JA JAHINDUSE KUUKIRI

SISU:

Eesti metsadest möödunud sajandil — *B. A. Tuiskvere*.
Metsandusliku uurimisinstituudi ja riigi katsemets-
kondade tegevusest 1938/39. a. — *E. Kohh*.
Puukauba sinistumine ja abinõud selle vältimiseks —
Joh. Saul.

Metsatehnikum algab tegevust — *E. Paimre*.
Suurte metsamassilvide piiride koordineerimise mee-
todeist — *R. Kesa ja E. Tukk*.
Matkamärkmeid Soome kolleegide külaskäigult —
E. Kohh.

Mõnd tammikute saatusest Saaremaal — *A. Küng*.
E. M. Liidu täiskogu koosolek — *A. M.*
Uue riigiteenistuse seaduse ootel — *J. Pipar*.
Viljapuude, koduloomade ja põlluvilja päritolust ja
levimisest — *K. Aun*.

Harju Metsaühingu peakoosolek — *V. Rittslaid*.
Viljandi Metsaühingu ekskursioon metsatehnikumi —
K. Kulbn.

Jahindus.
Mõnemesuguseid teateid.

1939. 14. JUULI NR. 7

XIX AASTAKÄIK

AD

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

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

Soovin osta terve noore või vana

kassikulli

(Uhu)

*Teatada dr. A. Oldekopp'ile, Tallinn,
S.-Karja 2*

„Eesti Metsa“

eelmiste aastate aastakäike ja üksiknumbreid on veel
piiratud arvul võimalik saada.

Laost on saada veel all-loetle-
tud aastakäigud ja üksiknumbrid:

1921. a. nr. nr. 3—12
1922—1928 — kogu aastakäigud
1929. a. nr. nr. 1, 4—12
1930. a. nr. nr. 1—9, 11—12
1931. a. nr. nr. 2—12
1932. a. kogu aastakäik
1933. a. nr. nr. 1—2, 7—12
1934. a. nr. nr. 2, 5—12
1935. a. nr. nr. 1—2, 4—12
1936. a. nr. nr. 4—12
1937. a. kogu aastakäik

Üksiknumbrite ja aastakäikude hinnad:

1921—1930 aastakäigus üksiknumber 10 snt., aastakäik kr. 1.—
1931—1937 ” ” 20 ” ” ” 2.—

Posti kaudu tellides tuleb saatekuludeks juure lisada iga üksik-
numbri kohta 4 senti ja aastakäigu kohta 40 senti.

EESTI METS

METSANDUSE JA JAHINDUSE KUUKIRI

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

XIX aastakäik

14. juulil 1939

Nr. 7

Eesti metsadest möödunud sajandeil

B. A. Tuiskvere

VII Hiiumaa metsades keelati karjatamine 1889. aastal.

Krahv E. Ungern-Sternbergi omanduses olnud Hiiu-Suuremõisa ja Kõrgessaare mõisadekompleksi — pindalalt umbes 3/4 Hiiusaart — metsaülemaks astus 1884. aastal Karl Ahrens (pärit Saksamaalt, pärastine Roela metsaülem, surm. 1938. a.) Asunud Hiiumaale, kus teadaolevail andmeil enne teda olid olemas küll metsavahid, kuid ei olnud metsaülemat, oli Ahrensi esimesi ülesandeid kvartaalivõrgu rajamine ja suurte raieistikude ning lagenikkude kultiveerimine. Metsades alustati ka hüdrotehnilisi maaparanduse töid. Mereäärseid, osalt lahtisi luiteid hõlmav metsariba eraldati tulundusmetsast ja kinnitati kohaliku metsavalitsuse poolt määratud piirides pärast 1888. a. metsakaitse seaduse jõustumist ja ellurakendamist Eestimaa Metsahoiukomitee poolt kaitsemetsaks.

Kuna karjatamine varematal aegadel oli olnud üle kogu saare kõigile vaba, siis selle all loomulikult kannatasid rängalt metsad, seda enam, et saarterah-

vale omase harjumuse kohaselt kari lasti välja ilma karjaseta. Asudes korraliku metsaasjanduse rajamisele püüdis metsaülem Ahrens leida teid ja võimalusi ulatuselise karjatamise tõkestamiseks. Selleks andis teretulnud aluse mereäärse kaitsemetsa kohta metsahoiukomitee poolt koostatud metsamajanduse kava, milles oli ette nähtud karjatamise keeld kaitsemetsas. Tugedes kaitsemetsa majandamise kava eeskirjadele avaldas Hiiu-Suuremõisa ja Kõrgessaare mõisaomanik miikklikuus 1898. a. alljärgneva „teadaandmise“¹⁾, milles aga karjatamise keeld ei piirdu ainult kaitsemetsaga, vaid laiendatakse kõigile omandusühiku piirides olevatele metsadele. „Teadaandmisel“ leidub Lääne maakonna ülema I jsk. noorema abilise luba selle avalikuks väljapanemiseks («Вывѣситъ разрѣшено. 6. X 1898. Мл. Пом. Начальн. Гапсальскаго уѣзда I участка» — allkiri ja pitsati jäljend).

Teadaandmine!

Mina, Hiiu-Suuremõisa ja Kõrgessaare mõisa päris härra Grahw Ungern Sternberg, annan oma talu ja vabat koha rentnikkudele selle läbi teada, et riigi valitsuse poolt iga sugu karja elajate söötmine, hoju metsades, kõvaste ära keelatud on.

Et ma riigi valitsuse soovil oma peale olen võtnud, selle peale vaadata lasta, et see sead-

¹⁾ Originaal nende ridade kirjutaja omanduses, kirjutatud kauaaegse metsaülema Ahrensi kirjatõimetaja Mikkeli Espenbergi, n.-n. „Metsa Miku“, käega, kes omariikluse alg-aastail oli Kõrgessaare metskonna asjaajajaks.

lus hoolega peetud saaks, annan ma teada, et ma kõiki sellest seadlusest üleastujaid kõige kõvema seaduslike karistuse alla andma saan.

Hoju mets algab Tarestest, ümber Lehtma, randa mööda kuni Mudasteni ja siis Paopelt peale kõik Luidja rand ja ranna ääri mööda Ristna otsast ümber kuni Suurerannani.

Et Hiiumaa metsad tormide, tule ja usside läbi väga palju kahju on saanud ja selle läbi igal pool metsades suured platsid arvali kasvava puudega, ehk hoopis lagedaks on saanud, kus ülestõuseajad puu taimekesed lamastest ja muudest loomadest ära söödud ja tallatud saavad, niisamati ka kerge, liivane maa pind loomadest ära tallatud ja segamini aetud saab, mille läbi kange tuule mõjul liivtuiskama hakkab, sellepärast on väga kõvasti ära keelatud, igal pool Suuremõisa ja Kõrgessaare mõisa metsades loomi karjas käija ehk sööta lasta. —

Et loomadelt mitte enam lubatud ei ole metsades käija ega tallata, saab kerge maapind jälle aega mööda kindlamaks, tormi läbi vigastatud puud millede juured loomadest lahti tallatud, saavad jälle aega rammu võtta ja kosuda, kuna lagedatele platsidele noor mets jälle uuesti tärkama hakkab. —

Nõnda siis saan ma kõige suurema hoolega selle peale vaadata laskma, et kõik need inimesed, kes edaspidi veel oma loomi metsades käija ja sööta lasevad, kõige valjemalt seaduse järel karistatud peavad saama. —

Minu metsavalitsejale, niisama ka kõikidele, ülem ja alametsavahtidele, annan ma käsku hoolega selle peale vaadata, et need inimesed, kelle loomad kas hoju ehk mujalt mõisa metsadest leitakse, viibimata kohalise politsei valitsusele üles antud saaksivad, kes omalt poolt neid seaduslike karistuse alla annab. —

Metsaametnikud, kes hoolega selles asjas minu käsku täidavad, saavad auu palka, hooletumad saavad aga trahvitud! —

Talupojad, kelle karjamaal veel aedasid ümber ei pole, peavad viibimata metsavalitsuse poolt tarvilise jao aia puid välja võtma ja omad aiad valmis tegema! —

Kõrgessaare mõisas Mihkli kuul 1898.
Graf Ungern-Sternberg (allkiri).

Toodud karjatamise keelu kuulutuse puhul Hiiumaa talupidajad esinesid soovivaaldusega metsahoiukomiteele, et neile lubataks vana tava kohaselt karjatada ka metsades, kaasa arvatud noored puistud. Kas avaldusel oli tagajärgi, selle kohta peaks leiduma andmeid end. Eestimaa Metsahoiukomitee toimikuis. Igatahes aga on 1898. a. „teadaandmine“ üks vanimaid erametsades absooluutset karjatamise keeldu väljendavaid dokumente.

Metsandusliku Uurimisinstituudi ja riigi katsemetskondade tegevusest 1938/1939. a. (Järg.)

E. Kohh

Sõmerpalu katsemetskonnas on kogu aeg puudunud katseabimetsaülem ning latipihklase ja kuuseüraskite tõrjetööd on ametkonna suvist töökoormist tõstnud, mille tõttu katsetööde alal paratamatult on suudetud vähem korda saata kui mujal katsemetskondades. Seoses Sõmerpaluga tuleb ühele asjaolule küll juhtida tähelepanu, nimelt Metsade Valitsemise ja Majandamise juhendi õnnetule § 42-le, kus loomuliku uuenduse soodustamiseks lubatakse raiumisele võetava vanametsa alt rahvale tasuta sammalt anda. Selle paragraafi rakendamiseks on õige palju männimaid, eriti Kagu-Eestis, hal-

vendatud umbes ühe bon.-klassi võrra. Tõsi küll, vahel on saadud ka loodetud loomulikku uuendust, kuid rõõmustamiseks see uuendus on siiski liialt kallis. Lokkava kanarbikuga ja järjest väheneva kõrguskasvuga kooritud pinnasele tehtud männikultuurid meenuvad põlendikule tehtud kultuure. Olemuselt ongi neil suur analoogia — mõlemal puudub mineraalpinnasepealne toitainete reserv, mille puudumine ilmneb alles mõne aasta pärast kui pealtväärtuse ärajäämine annab ennast tunda. Sõmerpalus tehtud mõõtmised näitasid, et juba 5—8 a. vanused kooritud pinnasel kasvavad männid olid

40% madalamad kui juhuslikult koorimata jäetud lappidel kasvavad männid. Tuleb karta, et vastav kõrguste vahe tulevikus veelgi suureneb ning II bon. männikule järgneb III või isegi IV bon. männik. Õnneks nüüd on samblikasutamine kuivadelt maadelt jäänud minimaalseks, ja on parem, kui see lõpetatakse täiesti.

Sõmerpalus on saavutatud häid tulemusi ajajärguliste raietega mitmesuguseil mail, ilusaid uuendusi kitsaste lankidega jne. Kahjuks pole neist veel saadud teha vajalisi analüüse.

Voltveti katsemetskonnas on alustatud hulk katseid. Võiks märkida, et peamine tähelepanu on pöördud kuuse kasvatamisele värskeil niiske-mail toitainerikkail mail. Teatavasti just head kasvukohad põhjustavad metsakasvatajatele õige suuri ja mitmekesiseid raskusi. Üldiselt peab paremate metsade majandamisele pöörama palju suuremat tähelepanu kui metsadele kehvematel kasvukohtadel, kus tegelikult tuleb juure maksa. I bon. maadel on isegi kallid kultuurid majanduslikult õigustatud, kuna näit. IV bon. maadel tuleks piirduda odavamate uuendusviisidega ja siin tehtavad vead ning viivitused ei oma seda kaalu mis parematel maadel.

Voltvetis tehtud kuusekultuuridest, harilikus korras ja katse eesmärgil, on saadud järeldada, et kindlamaid tagajärgi annavad kallimad uuendusviisid: koolitatud taimede paljasjuureliselt ja künkale (märjal maal) istutamine ning metsikute taimede puuriga istutamine. Odavate uuendusviiside, 1- ja 2-a. seemikute kiillabidaga ning längu istutamine ja külvamine, tagajärjed olid halvad.

Korduvate metsapõlemiste tagajärjel hakkavad keskmise terasuurusega liivamullad leetuma (väljauhte kiht pleegib ja sisseuhte kiht tumeneb), millega võib kaasas käia nõrgkivi tekimine. Käsikäes sellega hapendub muldareaktsioon, tõuseb põhjavesi, ilmuvad sootaimed ning meie kliimavööndis on nõrgkiviga mulla lõppastmeks tihipeale kõrgraba. Nõrgkiviga maid saab paratamatust saatusest päästa vaid õige kallite maaparandusviisi-

dega, millest tuntuim on nõrgkivi läbi-murdmine ribadena, kusjuures muld laotakse peenardesse ja siis kultiveeritakse, n.-n. rabatt-kultuur. Voltveti metskonnas on seda viisi edukalt tarvitatud endise omaniku poolt, kuid kahjuks on enamik neid kultuure uuesti hävinud tule läbi. Hiljem jatkas nõmmede kultiveerimist katseviisiliselt metsaülem dr. P. Reim, kes parimaid tulemusi sai männi istutamise-ga auku, mis oli täidetud hea mullaga. 1938. a. tehti nõmmemaal täisküнди ühes maa kraavitamisega, millele järgneb katseala kultiveerimine.

Töid väljaspool katsemetskondi.

Peale katsemetskondade teostati uurimistöid ja katseid veel teistes riigimetsades, esijoones metsakaitseliste küsimuste selgitamisel.

Latipihklane ja säsiüraskid. Juba 1938. a. kevadel ilmnis, et aastaid kestnud latipihklase rüüste on kahjustusalade tsentris — Ahja, Erastvere j. t. metšk. — likvideeritud, mida tõendasid harvad mardikateleiid. Suvel ja järgneval talvel avastati küll uusi kahjustusalasid (Aakre, Kongota, Saare ja Sangaste), kuid need ei tohiks kujuneda eriti ohtlikeks, sest loetl. metšk. puuduvad suuremapinnalised latipihklasele meelepärased männipuistud ning õigeaegse vaheleasumisega saadakse vältida kahjustuste süvenemist. Esijoones peaks hoolitsetama põimenduste eest. Veel peaks valvatama neid II—IV vanuseklassi männipuistuid, kus 1938. a. jaanuari lumemurdu ei suudetud koristada möödunud talvel.

Ka säsiüraskite tõrje alal on juba palju tehtud ning üldolukord peaks varsti kujunema normaalseks.

Kuusekooreüraskite bioloogia, kahjustuste ja tõrje üle kogutud rikkalikust andmestikust saab esitada vaid osa. Kooreüraskid kahjustavad peamiselt paremate kasvukohtade, I ja II bon. ülekeskealisi ja vanemaid kuusepuistuid. Neist eelistatakse juureseenehaigeid ja tihedalt kasvavaid puhtpuistuid värskeil ja värsketest kuivemal mail. Paremate kuusemaade rohkuse pärast on üldolukord kõige

halvem Kesk-Eestis. Kahjureina on tähtsaimaiks harkkidane kooreürask (*Ips duplicatus*) ja suur kuusekooreürask (*Ips typographus*). Hulgaliselt esineb veel harilikku võraüraskit (*Pitiogenes chalcographus*) ja niineüraskit (*Polygraphus polygraphus*), kuid mõlemad teevad metsades suhteliselt väikest kahju.

Uurimustest selgus, et harkkidane kooreürask eelistas pesitsemiseks tüve ülemist osa; kevadsuvel ta asustas väga harvalt langetatud püügipuid ja lamavaid materjale; tema hauded arenesid kiiremini kui suurel kuusekooreüraskil. Suured kuusekooreüraskid läksid püügipuile hulgaliselt.

Püügipuid oli kasulikum langetada umbes 10 päeva enne üraskite kevadist lendu. Tervemad ja tisedad puud tuli langetada natuke varem kui peened ja vigased puud. Lagedale langetatud püügipuud asustati varjulise asendiga püügipuist umbes 20% võrra tihedamalt. Arvestades puu taksihinda ja koossele asunud üraskite hulka osutusid kasulikemaiks 16—22-sm rinnasmööduga kuused; tõrje kuunes kallimaks jämedamate puudega. Kodumaa praeguse üraskite vahekorra juures langetatud püügipuud võivad anda parimaid tagajärgi Lõuna-Eestis: siin on suurt kuusekooreüraskit suhteliselt rohkem kui näit. Kesk-Eestis.

Mõlemad kirjeldatud üraskid andsid 1938. a. suvel kaks põlvkonda.

Keskelt juhiti üraskitõrjet 41 metskonnas, kus tõrjekorras raiuti kokku 39.800 tnm materjale ning sügiseks jäi metsa umbes 7300 tnm ülestõetamata putukapuid, 1938. a. putukapuude koguhulk oli seega ligi 47.000 tnm, mis on umbes 15% suurem kui 1937. a. Tõrjehooajal raiuti A/S. EMT poolt 38.385 tnm või 96,4% ja kohaliku tarvitajaskonna poolt 1425 tnm või 3,6%. Ülestõetatud materjalidest oli 51,1% tarbematerejale, 29,1% sulfaatpuuid ja 19,8% küttepuid. Putukapuude hulga järgi reastusid kümme tugevama rüüstega metskonda järgmiselt: Varangu, Polli, Rava, Roela,

Triigi, Huuksi, Taagepera, Sutlema, Audru ja Antsla. Loetletud metskonnad üksi andsid üle 60% registreeritud putukapuude massist, kuna ülejäänud 31 metskonnale sellest langes alla 40%.

Tõrje-eeskirjadest tingitud lisatööde, tööde iseloomu ja osalt ka tööliste vähesuse pärast kallinesid tõrjeraiad võrreldes talviste raietega kogusummas umbes 30.000 kr. võrra. Tõrjekorras maksis tnm ülestõõtamine keskmiselt kr. 2,16, tööliste keskmine päevane teenistus oli 2,29—3,37 kr. ja tõrjetööd nõudsid umbes 25.000 tööpäeva.

1939/40. a. tegevuskava.

Töökava üldosas on ette nähtud järgmise „Metsanduslikud uurimused“ numbri koostamine ja trükkimine, asutuse juhataja E. Kohh'i mõnepäevase kestvusega sõit Lätti ja assist. A. Karu õppereis Soome ja Rootsi.

Metsakasvatuse alal tahetakse võtta lahendamisele: kõvade lehtpuude kasvatamine ühes metsloomade kahjustuste piiramisega; kase- ja lepataimed kasvatamine; saar-vahtra (*Acer Negundo*) ja paplite kasvatamine liivamaadel; kahjutulede poolt rikutud muldade parandamine; kuuseseemikute koolitamise selgitamine; metsikult kasvanud lehtpuudel võra ja juurekava hooldamine, et saada kodukau-nistumaterjali; mitmesuguste loomuliku uuendust taotlevate raiete katsealade rajamine; Kesk-Eesti kuusepuistute uurimine j. t. tööd.

Metsakaitse alal jatkuks akuutsemate putuk- ja seenkahjustuste uurimine ning sobivate tõrjeviiside selgitamine.

Metsakasutuse alal on kavas kuuse- ja männipuistust surmani vigastatud ning madala juurekasvuga puude kasutamine ühekordsel valikraiel koos vastavate kalkulatsioonide koostamisega.

Peale loetletud tööde jätkuvad veel mitmed varem alatud katsed ning uurimised.

Puukauba sinistumine ja abinõud selle vältimiseks

Selle majanduslikult kahjuliku nähtuse põhjuseks on Ceratostomella rühma kuuluvad seeneliigid, mis saavad toitaineid neile vajalikeks arenemiseks puust, tarvitades tärklis-, suhkrut j. m. Nende eluavalduuse tagajärjeks on puu värvimuutumine nõrkadest rohekassinistest plekkidest kuni õige inetu kogu puu sinetumiseni. Sinetuse aste oleneb seente eriliikidest ja nende arenemisvõimalusist teatud oludes. Okaspuudest on eriti alluv sinistumiseohule mänd, kuusk on seda palju vähemal määral. Millest see on tingitud, ei ole veel selge.

Sinistumine, olenedes intensiivsusest, sunnib praegusaja puuturu nõudeile vastavalt asetama puumaterjale madalamasse kvaliteediklassi. Nii näiteks saetud materjalide puhul u/s klassist — neljandasse ja neljandast viiendasse. Pahematel juhtumitel võib kvaliteediklass alameda isegi kahe astme võrra, s. o. u/s-ist viiendasse, t. s. hinnalisest ekspordmaterjalist keskmise väärtusega siseturumaterjaliks. Kvaliteedi alanemine u/s-ist neljandasse tähendab meie materjali puhul otsekohe „paberil nähtavat“ kaotust ca Kr. 20.— per std. battens'ite klassis. Plankude (Deals) klassis kaotus on märgatavalt suurem ja see suureneb veelgi laudade klassis (boards), olles liialduseta Kr. 30.— per std. või veelgi suurem. Kui võetakse arvesse, et ka IV kvaliteediklassis on sinistunud materjali esinemise määral raja, mille tõttu, kui „siniseid“ juure tuleb, u/s klassist ollakse sunnitud IV-dast klassist üle määr sinistunud materjalid jätma siseturule — ei ole ülaltoodud väärtuse kaotused (sinistumise tagajärjel) esitatud numbritena sugugi suured, pigemini väikesed. Kui materjal sinistumise tagajärjel alaneb u/s-ist V-dasse, on kaotus veel palju suurem, olles vähimalt 50%, võrreldes hindadega, mida see oleks maksnud välisurul u/s kaubana. Kui peame mees, et sinistumise % meie oludes vist palju alla 10% ei lange, küll aga võib olla märgatavalt suurem, olenedes suurel määral ilmastikuoludest eri aastail, võime arvutada, missuguse summa kaotame aastas selle pahe tõttu. Need tootjad maad, kus on tegemist suurte kogustega aastases ekspordis, ongi juba pikemat aega pühendanud tähelepanu abinõude leidmiseks mainitud pahe vastu ja viimaseil aastail ongi jõutud nii kaugele, et kaitseabinõud on õige tõhusad ja väärivad täiesti nende tarvituselevõttu.

Võitlus sinetusseente tegevuse vastu sai võimalikuks, kui õpiti tundma nende bioloogiat. Et nimetatud seened saaksid areneda, on vajaline, et oleksid täidetud 4 järgmist asjaolu: 1) toitaine esinemine puus, 2) sobiv temperatuur, 3) sobiv niiskuse määr, 4) õhk.

Toitainete rohkus või vähesus puus oleneb raiumise ajast. Puud, mis on raiatud sel ajal, kui nende elutegevus on täiesti seismas, sisaldavad seentele vajalisi toitaineid palju vähemal määral ja ei ole siis sinistumisele kaugeltki nii vastuvõtlikud kui vastupidisel korral. Kaua vees seisnud puud on kaotanud ligunemise tõttu palju seentele vajalikest toitainetest ja puu ei ole enam nii alluv sinetushädaohule, nagu praktikas on tähele pandud. Siinjuures märgitagu aga, et võrdlemise lühikest aega vees olnud puu on rohkem vastuvõtlik sinetuseohule kui puu, mis pole üldse vees olnud. Põhjuseks arvatakse, et lühiaegne veesolemine ei ole veel saanud kõrvaldada seentele vajalisi toitaineid, kuid on küll tunduvalt lisandanud puule veesisaldust, mille tõttu pärast saagimist sellane puu ei kuiva nii kiiresti kui ujutamata puu ja on nii kauemat aega seentele tegutsemiseks soodsas olukorras, nagu eespool selgub.

Seened on arenemisvõimelised juba t^o olles veidi üle 0° C. Temperatuuri tõustes jõudub ka arenemine, olles optimumis 22 kuni 25° C vahel. Siit ülespoole minnes arenemine aeglustub, lõppedes ca 40—42° C juures.

Kui puu veesisaldus on maksimaalne, ei saa seened seal tegutseda. Kuid vee määral ei tarvitsegi palju langeda, kui juba seened võivad alustada kasvamist, s. o. kui juba puus on olemas ka õhku lisaks veele. Seente tegevus lakkab, kui puu veesisaldus on langenud alla puukiudude küllastuspunkti, mis on ca 27—30% veesisalduse juures. Päril kindlaks rajaks loetakse aga, kui veesisaldus ei ületa 24% (mis on siis ka laevatava materjali maksimaalse niiskusesisalduse %). Kui üks neist nimetatud neljast eeldusest puudub, siis sinetus ei leia aset. Kui puu, mis oli juba kord „õnnelikult“ kuivatatud alla minimaalniiskuse % (24%), satub olukorda, kus niiskuse määr tõuseb sellaseks, et seened võivad seal alustada tegutsemist, siis see ka sinetub ja arvamine, et „hästi“ kuivatatud puu enam ei sinistu, on ekslik. On hoopis isegi,

kuivõrd ruttu kuivatatud puu ebasoodsas niiskuse olukorras viibides saavutab kiudude küllastumispunktis valitseva niiskuse % ja ületab selle. On täitsa selge, et madala niiskuse %-ni kuivatatud puu (hästi kuivatatud) tarvitab kaugelt rohkem aega niiskumiseks kui vähe kuivatatud puu (mille niiskuse määr oli veidi alla küllastuspunkti), kui need asetatakse samadesse oludesse.

Kuigi sinistumine ei vähenda puu pidavusomadusi, nagu on selgitatud mitmetes eri maades (sest seene niidid, tungides rakust raku neis olevate pooride kaudu ei lõhu raku seinu), on see kauba kvaliteeti määravate omaduste lähtelt viga, mille negatiivne mõju on suur. Abinõude vaatlemisel sinetuse vältimiseks jagame selle materjali valmistusastme seisukohast kahte rühma: 1) sinistumine pärast materjali saagimist lauaaias; 2) sinistumine toormaterjalis, n. ö. pakusinetus.

Sinetus pärast saagimist ja kuivamise kestes lauaaias võib olla tugevuse astmelt mitmesugune, alates väikeste laikudega, siis moodustades kitsaid jooni, ning ulatudes lõpuks üle ja samuti läbi puu. Erijuhtumel ei ole sinetus nähtav materjali välispinnalt, kuid see tuleb ilmsiks, kui materjal on lõhestatud (hõõveldusel ja kastilaudade tehastes). Põhjusena siin on pinna liig kiire kuivamine, nii et see sai arenema hakata alles siis, kui niiskust leidus enam.

Nendest teguritest, mis võimaldavad seentel areneda, on ainult niiskuse reguleerimine kuivamisel teatava määrani meie poolt kontrollitav, kui rääkida saematerjali kuivatamisest lauaaias, mis on meil üldine viis.

Tehes staabli alused väiksemaks, jättes staabli rividele suuremad vahed ja võttes arvesse valitsevaid tuuli, tarvitades erilisi staabeldusviise, andes materjalile staablis väikese kalde, jättes staableisse n.-n. „koridorid“ jne. saame õige tunduvalt parandada ja reguleerida kuivamisolusid. Samuti on tähtis, et oleks hoolitsetud selle eest, et sademete näol tulev vesi voolaks ruttu ära lauaaiast, ja eriti, et see ei voolaks kokku staablite alla, kust see siis alles auramise teel pikapeale eemalduks. Samuti tuleb hoolitseda, et sademete vesi ei satuks staabli sisse, s. o. tuleb kasutada katuseid. Kõik need abinõud aitavad lühendada puu viibimist „hädaohtlikus“ niiskuses ja nii rohkemal või vähemal määral vältida sinetuse tekkimist. Kahjuks sellest ei piisa. Hea ja soodus kuivamisaeag on aprilli- ja maikuus, sest õhu relat. niiskus on siis väike ja õhu-

liikumine on hea. Augustis on küll veel t° küllalt soodus kuivamiseks, kuid õhu relat. niiskus on suur ja õhuliikumine tavaliselt puudub või on väike, arvesse võtmata juhulikke erandeid.

Niisiis on ikkagi hädaoht olemas.

Paremaid tagajärgi annab muidugi kunstlik kuivatus. Veesisaldust saab viia tunduvalt alla ja kõrge soojuse tõttu (üle 40° C) seene esed hävivad. Kuid selle kalliduse tõttu see viis puhtaematerjalide kuivatamiseks meie oludes ei ole tasuv, samuti nagu mitmetes teistes maades Euroopas. Seepärast ongi palju tähelepanu pööratud teiste abinõude leiuutamiseks sinetusohu vastu, ja nimelt tarvitusele võttes mitmesuguste keemiliste ainete desinfitseerivat ja antiseptilist mõju sinetussehte suhtes, kastes puumaterjali pärast saagimist ja enne kuivama asetust nende ainete lahusesse. Neist aineist võiks nimetada: 1) fungimors — Saksa päritoluga, 2) Nekyan — Rootsi päritoluga, 3) Lignasan, 4) Dowicide, 5) Santobrite. Kolm viimast on Ameerika päritoluga. Kahe esimesega pole saadud aga rahuldavaid tulemusi Soomes, küll aga viimase kolmega. Eriti palju tarvitatakse Dowicide'i ja Santobrite'i. Lignasani (Ameerikas õige rohkesti tarvitusel) mõjuva ainaena toimub etüülelavhõbekloriid. Lahust tarvitatakse 0,2—0,3% kanguses. Kastmisaeag ca 5—15 sek. Mõju on tõhus, kuid ainult pinnapealne. Dowicide sisaldab kloorfenolaate. Eriti mõjukas öeldakse olevat n.-n. Dowicide P lahus 0,7—0,8%. Kastmisaeag ca 5 sek. Lahustatakse külmas vees. Lahustub hästi. Mõju on õige suur. Hõlpsasti vees ära uhitav, nii et staabli ääred pärast tugevaid vihmavalanguid jällegi alluvad sinistumisele. Ihule mõjub see aine ärritavalt.

Santobrite, tetrakloorfenolaat, samuti kui celmine on õige palju tarvitusel Soomes. Mõjukas ja reklaami järgi ohutu inimihule. Lahus 0,6—0,7%. Kastmisaeag ca 5 sek.

Soomes 1937. a. korraldatud uurimuste järgi andsid kaks viimati nimetatud ainet järgmisi tulemusi, kusjuures olusuhted olid samad:

Materjali käsitlus	2 × 4"		5/8 × 4"	
	stds.	% sin.	stds.	% sin.
Kastmata	3.87	78.3	3.09	99.8
Dowicide 0,5%	4.23	—	2.67	0.3
" 0,7%	4.02	—	3.21	0.1
Santobrite 0,5%	3.50	1.4	2.92	0.1
" 0,7%	3.43	—	3.30	—

Nagu tabelist nähtub, olid teatud kontsentratsiooni puhul tulemused praktiliselt vaadates 100% antud katse ulatuses. Paljude katsete teel võidakse öelda, et sinetus on asi, mille kallal enam ei maksa pead vaevata. Lahust kulub, olenevalt käsitusviisist ja puulaadist ning kastmisajast, 1 std. kohta 70 kuni 100 kg, mis ühes käsituskuludega teeb ühe std. kohta masina abil kastes ca Kr. 1.60. Kätsi kastes tööjõu peale minevad kulud tõstavad kogukulusid 1 std. kohta õige tunduvalt, ca Kr. 2.50—3.00-ni.

Kastmine ise võib toimuda: 1) kastes vedelikku iga tükki üksikult, 2) kastes mingisuguse suurema ühiku — näiteks terve vagoneti koorma korraga.

Esimene viis jaguneb veel: a) kastmine käsitsi ja b) kastmine masina abil.

Käsitsi kastmine on õieti algupärane viis, kuid töö tõhusus on väike, lahust läheb suht. palju ja töö tuleb kallis nagu eelpool juba nimetatud. Masina abil kastmise puhul materjal liigub tavaliselt sortimislaua taha asetatud basseini tükk tüki järele läbi, olles vedelikus vajaline aeg ja jäädes veel küllalt pikaks ajaks liigse vedeliku äranõrgumiseks, enne kui materjal lõplikult jõuab lauale, kust ta laaditakse vastavale vagunile, vastavalt sordile ja dimensioonile. See viis säästab palju inimtööd ja sellele lisaks on kokkuhoid vedeliku kulutuses, mis annab lõppsummana väikese kulukoefitsiendi, võrreldes teiste viisidega.

Kastmine kogu vaguni koonna viisi korraga tagab veel väiksema ainekulutuse, kuid asutuskulud nagu tõsteseadeldis, võrdlemisi suur pind, kuhu vagunid jäetakse nõrguma pärast kastmist ja veidi suuremad töökulud kui eelmisel, on sellele viisile takistuseks.

Kõigi nende viiside juures on aga inimihul võimalus rohkemal või vähemal määral sattuda kokkupuutesse nahale ärritavalt mõjuva vedelikuga — kõige enam käsitsi kastmise juures, vähem automaatse viisi juures ja kõige vähem viimasena nimetatud viisi puhul, sest esimesed, kes kastetud materjali puudutavad, on alles staabeldajad ja materjal on juba siis niivõrd kuivanud, et see neile pole nii ohtlik kui inimesile, kes käsitavad materjali kastes või siis kohe pärast kastmist (vagonettidele panek).

On siis vältimatu, et võetakse tarvitusele kaitseabinõusid — kummikindaid ja -põlli, missuguseid esemeid mõnel pool öeldakse aga minevat õige palju, sest vedelik mõjub la-

hustavalt ja hävitavalt ka kummi peale. Lisaks eelnimetatule soovitatakse veel need kehaosad, mis tõenäoliselt puutuvad kokku vedelikuga, määrada sisse rasvainetega, nagu vaselin j. t., et kõrvaldada vedeliku kahjustav mõju ihule. Sellased ettevalmistused enne tööle asumist on aegavõtvad ja ebameeldivadki ja võib-olla tihti jäetakse need tegemata — kuni kord on kogetud isiklikult vedeliku mõju. Selle osa lõpuks mainin veel, et mõnel pool kastetakse ainult soojal ajal, teisel kogu aasta ringi, s. o. kogu produktsioon.

Sinetus toormaterjalis sünnib samuti kui saetud materjaliski, siis kui on olemas seente arenemiseks vajalised tingimised. Kui saetud materjali sinistumisele võib vaadata kui võidetud lahingule, siis pole asi sugugi nii pakusinistumisega. Keemiliste ainete tarvituse, nagu see sünnib saetud materjali puhul, ei saa siin tulla küsimuse alla. Seente toitainete kõrvaldamine puust küllalt pika veesoleku tõttu on praktiliselt õige väikeses maastaabis esinev võimalus. Soojuse määra hoida seentele ebasoodsana on võimatu. Jääb üle ainuke abinõu — hoida puus esinevat niiskuse määra sellasena, et seened seal ei saaks areneda. Niiskuse määra viimine alla küllastuspunkti ei ole võimalik, sest puu sinistuks enne, ja kuigi mitte, siis lõhestuks, kaotades nii või teisti palju oma väärtusest. Siis meie valduses on ainult võimalus hoida puu niiskuse määra sellasena, et puus on seente jaoks liig palju vett ja ei sugugi õhku. See ongi see vana viis, kuidas säilitada puud kaua tervena.

Puud ümbertöötavaile tehaseile ongi üheks tähtsaks küsimuseks, kuidas edukamalt korraldada tehase juure koondatud toormaterjali hoidmist, et see vähem rikunduks. Olenedes tehase asukohast ja suurusest tihti peale ainukeseks hoiu mooduseks jääb pinutamine maale.

Kuid maale pinutatud toormaterjal säilib, kui tal püsivalt on küllalt niiskust, mis takistaks seente kallaletungi. Seda silmas pidades ongi viimasel ajal seal, kus olud nõuavad toormaterjali paigutust maale, võetud tarvitusele Rootsi metsaülem Runbäck'i poolt leiutatud palkide kast, missugune viis nendel esineb pinudes maal. Vesi pumbatakse ja juhitakse torustiku kaudu palgivirnadele, mis hoiab need püsivalt märjad. Tuntakse kastmises 2 viisi: 1) täiskastmine — vesi kastab kogu aeg vahetpidamata palke; 2) poolkastmine — teatud vaheaegade järele juhitakse automaatselt ühtedele palgivirnadele ja siis selle järele teistele palgivirnadele — esimeste

olles see aeg kastmata jne. Valides sobiva ajavahe — hoitakse vett kokku. Vee juuremuretsemine ongi just peakulu — sest näit. 750.000-palgiline käitis vajab kastmiseks vett ca 880 l minutis. Ühtede andmete järgi kulud, mis tekivad kastmisel, ulatuvat ca Kr. 1.— saematerjalini std. kohta.

Puutehniline uurimisasutus Soomes on korraldanud palju katseid kastmisviisi mõjuvuse ja tulukuse selgitamiseks ja alamal esitatakse ühed saadud andmeid:

	Palgid	Arv tk.	Saetud materj. sinist.%
Enne varalattu asetust	a) koorega	— 1000	— 0.1
	b) kooreta	— 1003	— 0.5
Lahtises parves seisnud	a) koorega	— 820	— 3.7
	b) kooreta	— 851	— 13.7
„Soomuses“ olnud	a) koorega	— 998	— 1.4
	b) kooreta	— 887	— 8.2
Pinutatud maale, kastmata	a) koorega	— 1000	— 69.0
	b) kooreta	— 980	— 78.0
Pinutatud maale, kastetud	a) koorega	— 1000	— 2.5
	b) kooreta	— 1000	— 7.2

Tabelist nähtub, et kastetud ja „soomusesse“ asetatud palgid säilisid peaaegu võrdsest. Lahtises parves olnud palkidel oli sinistusprotsent palju suurem. Maale pinutatud kastmata palkide sinistusprotsent oli aga õige suur, kuna selles katses oli tegemist võrdlemisi väikeste palgimääradega ja hiljem selgitati, et normaalse suurusega pinudes see vahekind pole sugugi nii kohutav. Hiljem normaalsete virnadega korraldatud katseil selgus, et kastmata virnas sinistumise tagajärjel alammasse klassi tuli paigutada saetud materjalist 13.6% ja kastetud virna puhul vastav arv oli 3.3%. Selleaegse hinnataseme järgi siis rahaline võit oli ca Kr. 3.50 l sdt. kohta. Viimased katsed olid korraldatud ühe Lääne-Soome saeveski juures. On huvitav veel märkida, et koorega palgid säilisid igas hoiuviisis tunduvalt paremini kui kooritud — nagu seda tabelist võib näha.

Joh. Saul.

Metsatehnikum alustab tegevust

E. Paimre, Riigimetsade Talituse sekretär

Vabariigi Presidendi otsusega 15. maist s. a. on senine Pärnumaal Tihemetsa vallas asuv kaheaastase õppeajaga metsakool muudetud kolmeaastase õppeajaga kõrgema astme kutsekooliks, nimetusega „Metsatehnikum“. Sellega rikastub kutsekoolide mitmekesine pere eelseisvast õppeaastast uue eritüübilise kutsekooliga, mille ülesandeks on õpilaste ettevalmistamine metsatehniku kutsele.

Põhjused, mis tingisid senise metsakooli muutmise metsatehnikumiks, on kokku võttes järgmised: 1) vajadus kooli kaudu ette valmistada metsapraakreid, 2) vajadus anda metsnikele senisest põhjalikum ettevalmistust, eriti rakendus- ja tehnilistel aladel, ja 3) vajadus anda kooli lõpetajaile metsatehniku kutse, nagu seda eeldavad metsnikul ja praakril täitaolevad tehnilist iseloomu ülesanded. Tuleb ju metsnikel ja praakreil vahetult juhtida raie-, veo- ja maaparandustöid ning metsateede, -sildade ja metsaametkonna hoonete ehitusi, kasutades mõningatel töödel ka vastavaid masinaid ja tehnilisi seadeldisi. Ka vähemate saetööstuste juhtimiseks peaksid nad ole-

ma suutelised. Seega metsnikuna või praakrina tegutseval isikul tuleb oma ametialal väga suurel määral täita puhttehnilisi ülesandeid, milliste edukas täitmine nõuab vastavat teoreetilist ettevalmistust. Metsnikud on seni teoreetilise ettevalmistuse saanud kas Tartu ülikoolis või Voltveti metsakoolis; metsapraakrite teoreetilist ettevalmistust Eestis seni süstemaatiliselt korraldatud ei ole. See asjaolu sundis metsakooli õppekava täiendama metsapraakreile vajaliste õppeainetega ning suurendama ka metsnike õppekava.

Uus õppeasutus kui kõrgema astme kutsekool kuulub tehnikumide liiki. Senisest metsakoolist kui keskastme kutsekoolist erineb ta eelhariduse nõuetes, õppeaja kestuses, õppekavas, ülesandeks ja lõpuks ka nimes. Õppeaeg on seniselt kahelt aastalt suurenenud kolmele aastale, mille juures on tunduvalt laienenud ka õppekava. Tehnikumina uus õppeasutus tugineb kesk-koolile, kuna seni nõuti kooli astujailt ainult algkooli haridust. Lahkumine ülesandeks on aga eriti tähtis, kuna sellega osutub võimalikuks kooli kaudu

teoreetiliselt ja ka praktiliselt ette valmistada metsapraakreid, keda senine kool ette ei valmistanud.

Õppeained metsatehnikumis on järgmised:

1) matemaatika, 2) füüsika ja meteoroloogia, 3) keemia, 4) aiandus ja kodukaunistus, 5) ehitusõpetus, 6) riigikaitse õpetus, 7) esmaabi ja tervishoid, 8) kodaniku- ja majandusteadus, 9) maamõõtmine, 10) loodimine ja maaparandus, 11) rakendusbotaanika, 12) metsakasvatuse, 13) mullateadus, 14) metsakaitse, 15) metsahindamine ja metsakorraldus, 16) üldine metsakasutus, 17) metsanduslik tööõpetus, 18) metsa ülestöötamine, 19) metsamaterjalide transport, 20) saagimistööstus, 21) masinaõpetus, 22) metsakaubandus, 23) administratiivõpetus, 24) arve- ja raamatupidamine, 25) jahindus ja 26) praktiline käsitöö.

Õpetus metsatehnikumis on teoreetiline ja praktiline, kokku vähemalt 42 õppenädalat aastas, millest I ja II klassis 25 õppenädalat on nähtud ette teoreetiliselt ja 17 õppenädalat praktiliseks õppetööks, mis toimub kooli majapidamises ja töökodades ning metskondades. III klassis on aga praktiline õppetöö tunduvalt pikem ja see toimub osalt vastavais tööstustes ning eksportkeskustes.

Õppetöö metsatehnikumis algab septembrikuu teisel esmaspäeval. Vaheaegu õppetöö kestes peetakse võrdset üldhariduslike koolidega, kuid suvevaheaega on vaid üks kuu.

Metsatehnikumi võetakse igal õppeaastal vähemalt 20 õpilast. Metsatehnikumi I klassi võetakse vastu meesõpilasi, kes omavad keskkooli või kutsekeskkooli (põllundus-, aiandus- või tööstuskeskkooli) hariduse, vanusega 17 kuni 30 aastani, kes kohtu poolt on karistamata ja tervislikult metsateenistusesse kõlvulised, s. o. vastavad nõudeile, mis on seatud kodanike võtmiseks sõjaväeteenistusse rivikohale. Kooli vastuvõtmisel võistluse korral antakse võrdsete dokumentide või võrdsete katsetulemuste puhul eesõigus isikuile: 1) kes praktiliselt on töötanud metsanduse alal; 2) reservohvitseri-

dele ja allohvitseridele või allohvitseride kooli lõpetanuile ja 3) põllundus-, aiandus- või tööstuskeskkooli lõpetanuile.

Õpilaste vastuvõtmine metsatehnikumi toimub kevadel ja sügisel. Metsatehnikumi astuda soovijad peavad 1. augustiks (kevadisel vastuvõtmisel 15. juuniks) esitama kooli direktorile avalduse, lisades sellele tunnistused: hariduse, vanuse, rahvuse, kodakondsuse, kohtu poolt karistamatuse, röögepanemise, üldise tervisliku seisukorra ja sõjaväeteenistuse kohustuse kandmise kohta, kui see on täidetud, ning muud tõendused, mis on vajalised ülaltähendatud eesõiguste tõestamiseks.

Õpilastele on kooli juures nähtud ette tasuta eluruumid (internaat) ühes sisustuse, kütte ja valgustusega. Õpilaste toitmine sünnib kooli ühisköögist õpilaste endi kulul. Metsatehnikumi õpilastele on nähtud ette vormiriietus, mis sarnleb abimetsaülega vormile, eranditega, et sel puuduvad kraemärgid ja mütsil kokard. Vormiriietusest peavad õpilased muretsema oma kulul vähimalt suvimütsi, suvipluusi, vihmanantli, säärsaapapüksid, säärsaapad ja vöörihma. Kooli õppemaks on 15 kr. aastas.

Kooli õppekursuse lõpetamisel, pärast vastava lõppeksamini sooritamist, saavad õpingute lõpetajad lõputunnistuse. Sellele järgneb kolm aastat praktilist töötamist Riigimetsade Talituse poolt kindlaksmääratud praktikakohtadel, kusjuures arvestatakse ka teenistust palgalistel ametikohtadel. Metsatehnikumi kutsetunnistus antakse tehnikumi lõpetanule alles pärast kolmeaastast praktilist töötamist ja selle aja kohta esitatud aruande rahuldavaks tunnistamist õppenõukogu poolt.

Metsatehnikumi astujat huvitab kahtlemata ka küsimus, millised on kooli lõpetamisel ta väljavaated hariduse jätkamiseks ülikoolis, kui selleks peaks tekkima soov ja on olemas muud vajalised eeldused. Vastavalt kutsehariduslike õppeasutuste seadusele on kõrgema astme kutsekkooli lõpetajal õigus astuda ülikooli vastavas teaduskonda ühel juhul vahetult, teisel juhul aga pärast Haridusministeeriumi poolt

määratud täiendavate eksamite õien-damist. Viimaste hulka kuulub ka Metsatehnikumi lõpetanu, kes õppeka-valistel põhjustel üldhariduslike õppe-ainete osas ei ole saanud ettevalmis-tust säärases ulatuses kui seda nõuab ülikool. Ained, milledest just nõutak-se täiendavaid eksameid metsatehniku-mi lõpetanuilt ülikooli metsaosakonda või muudesse teaduskondadesse astu-

misel, ei ole veel haridusministri poolt kindlaks määratud.

Metsatehnikumi juure jääb ka tule-vikus tegutsema metsavahtide eriklass metsavahtide ettevalmistamiseks. Vas-tuvõtmise tingimused eriklassis jäävad endiseks, samuti ei ole kavatsusi õppe-kava muutmiseks. Küll on aga kavat-sus tõsta vastuvõetavate õpilaste arvu 25 õpilaselt 40 õpilasele aastas.

Suurte metsamassiivide piiride koordineerimise meetodeist

(Järg)

a) Nurkade tasandamine.

Kõigepealt arvutame antud punktide S_1-P_1 , S_2-P_2 , S_3-P_3 , S_4-P_4 ja S_5-P_5 vahelised direktsioonnurgad või asimuudid. Arvutatud direktsioonnurkade või asimuutide ja mõõde-tud nurkade abil arvutame käikudest I ja II joone $M_1, 10$ jaoks direktsioonnurgad ja asi-muudid — X_I ja X_{II} , kusjuures nende «tõenäo-lisuse koeffitsient», kaal, on vastuproportsio-naalne käigu nurkade arvuga P (kaal) = $\frac{c}{n}$ (konstantarv) / n (nurkade arv)

Edaspidiste arvutuste ülevaatuses koonda-me arvutused järgnevasse tabelisse:

Arvutusel saame joone $M, 10$ dir.-nurgale kaks väärtust: käigust I — $\alpha_I = 91^\circ 20' 30''$ ja käi-gust II — $\alpha_{II} = 91^\circ 19' 15''$. Nurkade arv on mõle-mas käigus 5.

Tähendades nurkade arvu „n“-ga saame dir.-nurkade kaalud: $p_I = \frac{c}{n_I} = \frac{10}{5} = 2$ käigus I ja $p_{II} = \frac{C}{n_{II}} = \frac{c}{n_{II}} = \frac{10}{5} = 2$ käigus II.

Käigu nr.	nurkade arv n	$\frac{10}{n}$ kaal p	Esialgne direktsioon-nurk α	Direktsioon-nurga paran-damine	$\delta\alpha = \alpha - \alpha_0$	$p \cdot \delta\alpha$	Kontroll		Märkusi
							$\frac{\alpha - \alpha_I \alpha_{II}}{\alpha - A}$	$\frac{p(\alpha - \alpha_I \alpha_{II})}{p(\alpha - A)}$	
I	5	2	$91^\circ 20' 30''$	$\alpha_0 = 91^\circ 20' 00''$	+30"	+60"	+38"	+76	$n_{L, II} = \frac{c}{[p]} = \frac{10}{4} = 3 \cdot (2,5);$
II	5	$\frac{2}{[p]} = 4$	$91^\circ 19' 15''$	$[p\delta\alpha] = -0' 08''$ $[p] = -45''$ $\alpha_{I, II} = 91^\circ 19' 52''$ $\delta = +00' 35''$ $= 91^\circ 20' 27''$	-45"	-90"	-37"	+74 +2	
			Lõplik dir.-nurk $A_{(M, 10)}$			-30" = $[p \cdot \delta\alpha]$		peab ol: 0	
I, II, VI,	4	2,5	$271^\circ 11' 22''$	$\alpha_0 = 271^\circ 12' 00''$	-38"	-95"	-56	-140	$\delta = \frac{+56'' \cdot 2,5}{4,0} = +35''$
III	4	2,5	$271^\circ 12' 00''$	$[p \cdot \delta\alpha] = +0' 18''$ $[p] = +45''$	0	0	-18	-45	
IV	3	3,3	$271^\circ 12' 45''$	$A_{(N, 10)} = 271^\circ 12' 18''$	+45"	+149"	+27	+89	
V	3	3,3	$271^\circ 12' 45''$	Lõplik dir.-nurk	+45"	+149"	+27	+89	
		$\frac{11,6}{[p]} = 11,6$				+203" = $[p \cdot \delta\alpha]$		-7	

Nüüd võtame joone $\overline{M,10}$ direktsioonnurkadest ühe, või mõne umbkaudse, nende kesk-
arvule sarnaneva suuruse aluseks, millest päras-
tiste paranduste abil arvutame lõplikult dir-
nurga.

Nimetame aluseks võetud dir.-nurka $\alpha_0 =$

$$\begin{aligned} \text{I käigus } \delta\alpha_I \text{ (vahe)} &= \alpha_I - \alpha_0 = +30''; p_I \cdot \delta\alpha_I = +2,0 \cdot 30'' = +60'' \\ \text{II „ } \delta\alpha_{I,II} &= \alpha_{II} - \alpha_0 = -45''; p_{II} \cdot \delta\alpha_{I,II} = -2,0 \cdot 45'' = -90'' \\ & \qquad \qquad \qquad [p\delta\alpha] = \qquad \qquad \qquad -30'' \end{aligned}$$

Jagades korrutiste summa $[p \cdot \delta\alpha]$ I ja II
käigu dir.-nurkade kaalude summale $[p]$ saame
alus-dir.-nurga α_0 paranduse.

$$\frac{[p \cdot \delta\alpha]}{[p]} = -\frac{30''}{4} = -00'08''.$$

Parandades dir.-nurka α_0 eelnimetatud paran-
duse võrra saame esialgse dir.-nurga joone
 $\overline{M,10}$ jaoks — arvatatud käikudest I ja II.
Märkides esialgset dir.-nurka $\alpha_{I,II}$ -ga võime kir-
jutada:

$$\begin{aligned} \text{I käigus } -\alpha_I - \alpha_{I,II} &= +38''; p(\alpha_I - \alpha_{I,II}) = +2,38'' = +76 \\ \text{II „ } -\alpha_{II} - \alpha_{I,II} &= -37''; p(\alpha_{II} - \alpha_{I,II}) = -2,37'' = -74 \\ & \qquad \qquad \qquad [p(\alpha - \alpha_{I,II})] = \qquad \qquad \qquad +2 \end{aligned}$$

Et arvutada joone $\overline{N,10}$ dir.-nurka käiguga
VI, väljudes direktsioonnurgast $\alpha_{I,II}$, mil on
juba oma kaal, peame edaspidiste arvutuste läbi-
viimiseks leidma selle käigule, „I, II, VI“, vas-
tava nurkade arvu ja viimaste abil joone $\overline{N,10}$
dir.-nurga kaalu. Dir.-nurga $\alpha_{I,II}$ kaaluks on
 $p_I + p_{II} = p_{I,II} = 2 + 2 = 4$, millele vastav
nurkade arv $n_{I,II} = \frac{c}{p_{I,II}} = \frac{10}{4} = 3$ (2,5). Kogu

$= 91^\circ 20' 00''$. Edasi arvutame esialgsete dir.-nur-
kade α_I ja α_{II} ja aluseks võetud dir.-nurga α_0
vahed ning korrutame saadud vahed vastavate
käikude kaaludega, silmas pidades siinjuures
positiivseid ja negatiivseid arvutusmärke.

$$\alpha_{I,II} = \alpha_0 + \frac{[p \cdot \delta\alpha]}{[p]} = 91^\circ 20' 00'' - 0'08'' = 91^\circ 19' 52''$$

Eelneva arvutuse kontrolliks arvutame dir-
nurkade α_I ja $\alpha_{I,II}$ ning α_{II} ja $\alpha_{I,II}$ vahed ning
korrutame saadud suurused vastavate kaalu-
dega, kusjuures, kui eespool olevad arvutused
on õiged, korrutuste summa peab olema teo-
reetiliselt null. Tegelikult see korrutiste summa
nulliks ei muutu, vaid annab \pm kõrvalekaldu-
mised, mis on tingitud arvude ümardamistest.

käigu, I, II VI, nurkade arv on eespool leitud
nurkade arv + käik VI nurkade arv, seega
 $n_{I,II,VI} = n_{L,II} + n_{VI} = 3 + 1 = 4$; ja dir.-nurga
(N,10) kaal $-p_{I,II,VI} = \frac{10}{4} = 2,5$.

Väljudes dir.-nurgast $\alpha_{I,II}$ ja punktidest S_3-P_3 ,
 S_4-P_4 , S_5-P_5 , vastavate käikudega VI, III, IV
ja V, arvutame joone $\overline{N,10}$ jaoks dir.-nurgad.
Saame järgmised dir.-nurgad:

$$\begin{aligned} \text{I, II, VI käigust } \alpha_{I,II,VI} &= 271^\circ 11' 22'' \text{ kaaluga } p_{I,II,VI} = \frac{10}{4} = 2,5 \\ \text{III „ } \alpha_{III} &= 271^\circ 12' 00'' \text{ „ } p_{III} = \frac{10}{4} = 2,5 \\ \text{IV „ } \alpha_{IV} &= 271^\circ 12' 45'' \text{ „ } p_{IV} = \frac{10}{3} = 3,3 \\ \text{V „ } \alpha_V &= 271^\circ 12' 45'' \text{ „ } p_V = \frac{10}{3} = 3,3 \\ & \qquad \qquad \qquad [p] = \qquad \qquad \qquad 11,3 \end{aligned}$$

Saadud direktsioonnurkadest võtame ühe
direktsioonnurga, α_0 , aluseks ja arvutame, nagu
joone $\overline{M,10}$ dir.-nurga leidmiselgi, käikude kaudu
saadud ja α_0 dir.-nurkade vahed ning korrutame
need vastavate käikude kaaludega. Korrutiste
summat jagades kaalude summaga saame „ α_0 “
dir.-nurga paranduse. Parandades aluseks võe-
tud dir.-nurka α_0 vastava paranduse võrra saa-
meги joone $\overline{N,10}$ lõpliku dir.-nurga.

$$\begin{aligned} A_{(N,10)} &= \alpha_0 + \frac{[p\delta\alpha]}{[p]} = 271^\circ 12' 00'' + \frac{203''}{11,6} = \\ &= 271^\circ 12' 00'' + 18'' = 271^\circ 12' 18'' \end{aligned}$$

Kontrollarvutused on analoogilised eespool-
toodud kontrollarvutustega.

Joone $\overline{M,10}$ lõpliku direktsioonnurga leia-
me, kui liidame esialgsele joone $\overline{M,10}$ dir-
nurgale $\alpha_{I,II}$ paranduse:

$$\delta = \frac{(A_{(N,10)} - \alpha_{I, II, VI})}{P_{I, II}} \cdot P_{I, II, VI}$$

$= + \frac{56'', 2,5}{4,0} = + 35''$, kus $A_{(N,10)}$ on joone $\overline{N,10}$ lõplik dir.-nurk, $\alpha_{I, II, VI}$ — käigust — I, II, VI saadud joone $\overline{N,10}$ esialgne dir.-nurk, $P_{I, II, VI}$ — käigust — I, II, VI saadud joone $\overline{N,10}$ dir.-nurga kaal ja $P_{I, II}$ — dir.-nurga $\alpha_{I, II}$ kaal.

Lõplik joone $\overline{M,10}$ direktsioonnurk on:

$$A_{(M,10)} = \alpha_{I, II} + \delta = 91^\circ 19' 52'' + 35'' = 91^\circ 20' 27''.$$

Nende lõplike direktsioonnurkade vahel tasandatakse kõik nurgad käikude viisi ja tasandatud nurkadega arvutatakse kõik direktioonnurgad.

b) Koordinaatide tasandamine.

Välja minnes punktidest P_1 ja P_2 arvutame käikudest I ja II tasandatud dir.-nurkade, nurkade ja mõõdetud joonte abil sõlmpunkti M jaoks koordinaadid.

Koordinaatide kaalud võtame vastuproportsionaalseks käikude pikkustele. See viis on küllalt täpne, kui sõlmpunkti käigud asuvad enam-vähem ühesugustes maastikuoludes.

$$\delta x_I = x_I - x_0 = -0,05;$$

$$\delta x_{II} = x_{II} - x_0 = +0,27;$$

ja punkti M esialgsed koordinaadid on:

$$x_{I, II} = x_0 + \frac{\delta x_I \cdot P_I + \delta x_{II} \cdot P_{II}}{P_I + P_{II}} = +294,00 + \frac{(-0,05 \times 8,72) + 0,27 \times 5,79}{8,72 + 5,79} = +294,08$$

$$y_{I, II} = y_0 + \frac{\delta y_I \cdot P_I + \delta y_{II} \cdot P_{II}}{P_I + P_{II}} = +150627,60 + \frac{0,14 \times 8,72 - 0,09 \times 5,79}{8,72 + 5,79} = +150627,65.$$

Sõlmpunkti N koordinaatide arvutamiseks, punkt M esialgsete koordinaatide ja käik VI kaudu, leiame selle käigule, I, II, VI, vastava

Koordinaatide $x_{I, II}$, $y_{I, II}$ kaal on $P_{I, II} = P_I + P_{II} = 8,72 + 5,79 = 14,51$;

$$\text{Sellele vastab käigupikkus } [s]_{I, II} = \frac{c}{P_{I, II}} = \frac{10.000}{14,51} = 689 \left(\text{sest kui } p = \frac{c}{[s]}, \text{ siis } [s] = \frac{c}{p} \right),$$

Kogu käigu, I, II, VI, pikkus on: $[s]_{I, II} + [s]_V = 689 + 1012 = 1701$ ja seega punkti N koordinaatide kaal käigust — I, II, VI on $P_{I, II, VI} = \frac{c}{[s]_{I, II} + [s]_V} = \frac{10.000}{1701} = 5,88$.

Väljudes punkti M esialgseist ja punktide P_3, P_4, P_5 kindlaist koordinaatidest saame arvu-

$$x_{I, II, VI} = +271,60; \quad y_{I, II, VI} = +151639,23, \text{ kaaluga } P_{I, II, VI} = 5,88$$

$$x_{III} = +271,76; \quad y_{III} = +151638,90, \quad \text{,, } P_{III} = \frac{10.000}{1063} = 9,41$$

$$x_{IV} = +271,45; \quad y_{IV} = +151638,99, \quad \text{,, } P_{IV} = \frac{10.000}{1063} = 9,41$$

$$x_V = +271,20; \quad y_V = +151639,22, \quad \text{,, } P_V = \frac{10.000}{1058} = 9,45.$$

Arvutuste läbiviimiseks koostatakse järgmine tabel:

Punkt M koordinaadid on:

$$\text{I-käigust } -x_I = +293,95; \quad y_I = +150627,74.$$

$$\text{II-käigust } -x_{II} = +294,27; \quad y_{II} = +150627,51.$$

I käigu pikkus $[s]_I = 1147$ m, seega koordinaatide kaal

$$P_I = \frac{c}{[s]_I} = \frac{10.000}{1147} = 8,72.$$

II käigu pikkus $[s]_{II} = 1727$ m, seega koordinaatide kaal

$$P_{II} = \frac{c}{[s]_{II}} = \frac{10.000}{1727} = 5,79.$$

Koordinaatide — $x_I, y_I; x_{II}, y_{II}$ — ja nende kaalude — P_I, P_{II} , — kaudu leiame punkti M jaoks esialgsed koordinaadid, $x_{I, II}, y_{I, II}$, järgmiselt:

Valime punkti M koordinaatidest, x_I, y_I, x_{II}, y_{II} , ühe paari koordinaate, millede suurus vastaks umbkaudu valitavate koordinaatide kesk-aru. Märgime valitud koordinaadid: $x_0 = +294,00$ ja $y_0 = +150627,60$.

Nüüd arvutame punkti M koordinaatide, x_I, y_I, x_{II}, y_{II} , ja valitud koordinaatide, x_0, y_0 , vahed, märkides need δx -ga ja δy -ga:

$$\delta y_I = y_I - y_0 = +0,14$$

$$\delta y_{II} = y_{II} - y_0 = -0,09$$

üldpikkuse ja vastava koordinaatide kaalu punkt N jaoks järgmiselt:

Käigu nr	Käigu pük- kus [s]	Kaal $P = \frac{10.000}{[s]}$	Esialgused koordinaadid		Koordinaadide		$\sigma_{\bar{x}} = \sigma_{\bar{y}}$	$\sigma_{\bar{x}} = \sigma_{\bar{y}}$	p. δx	p. δy	K o n t r o l l						
			x	y	x	y					x-X	y-Y	p(x-X)	p(y-Y)	p(x-X) _{I,II}	p(y-Y) _{I,II}	p(y-Y) _{I,II}
I	1147	8,72	+293,95	+150627,74	$x_0 = +294,00$	$y_0 = +150627,60$	-05	+14	-43,6	+122,1	-13	+09	-113,4	+78,5			
II	1727	$\frac{5,79}{14,51} = [p]$	+294,27	+150627,51	$\frac{[p \delta x]}{[p]} = +0,08$	$\frac{[p \delta y]}{[p]} = +0,05$	+27	-09	+156,3	-32,1	+19	-14	+110,0	-81,1			
					$x_{I,II} = +294,08$	$y_{I,II} = +150617,65$	$+112,7 = [p \delta x]$	$+70,0 = [p \delta y]$	-3,4	-2,6	peab olema: 0						
I, II, IV	1701	5,88	+271,60	+151638,23	$X_M = +294,03$	$Y_M = +150627,58$	+15	+33	+88,2	+194,0	+11	+16	+64,7	+94,1			
					$X_0 = +271,45$	$Y_0 = +151638,90$	+31	0	+291,8	0	-27	-17	+254,1	-160,0			
III	1063	9,41	+271,76	+151638,90	$\frac{[p \delta x]}{[p]} = +0,04$	$\frac{[p \delta y]}{[p]} = +0,17$	0	+0)	0	+84,7	-4	-8	-37,6	-75,3			
IV	1063	9,41	+271,45	+151638,99			-25	+32	-286,3	+302,4	-29	+15	-274,1	+141,8			
V	1058	9,45	+271,20	+151639,22	$X_N = +271,49$	$Y_N = +151639,07$			+143,6 = [p $\delta x]$	+581,10 = [p $\delta y]$			-7,1	+0,06			
		$\frac{34,15}{[p]}$												peab olema: 0			

Lõplikud koordinaadid:

$$u = -\frac{0,11 \cdot 5,88}{14,51} = -0,05 \text{ m}; \quad v = -\frac{0,16 \cdot 5,88}{14,51} = -0,07 \text{ m};$$

Eespool olevate punkti N jaoks arvatud koordinaatide ja nende kaalude kaudu leiame punkti N lõplikud koordinaadid. Punkti M lõplikkude koordinaatide arvutamine on täiesti analoogiline punkti M esialgsete koordinaatide arvutamisele. Kui punkti N antud, $x_{I, II, VI}$,

$y_{I, II, VI}$; x_{III}, y_{III} ; x_{IV}, y_{IV} ; x_V, y_V ; ja valitud x_0, y_0 , koordinaatide vahed: $\delta x_{I, II, VI}$, δx_{III} , δx_{IV} , δx_V ; $\delta y_{I, II, VI}$, δy_{III} , δy_{IV} , δy_V , on arvatud, siis vastavaid arvatud suurusi järgnevasse valemeisse asetades leiamegi sõlmpunkti N lõplikud koordinaadid:

$$X_N = X_0 + \frac{\delta x_{I, II, VI} \cdot p_{I, II, VI} + \delta x_{III} \cdot p_{III} + \delta x_{IV} \cdot p_{IV} + \delta x_V \cdot p_V}{p_{I, II, VI} + p_{III} + p_{IV} + p_V} = +271,45 + \frac{0,15 \cdot 5,88 + 0,31 \cdot 9,41 - 0,25 \cdot 9,45}{5,88 + 9,41 + 9,41 + 9,45} = +271,49.$$

$$Y_N = y_0 = \frac{\delta y_{I, II, VI} \cdot p_{I, II, VI} + \delta y_{III} \cdot p_{III} + \delta y_{IV} \cdot p_{IV} + \delta y_V \cdot p_V}{p_{I, II, VI} + p_{III} + p_{IV} + p_V} = 151638,90 + \frac{0,33 \cdot 5,88 + 0,09 \cdot 9,41 + 0,32 \cdot 9,45}{5,88 + 9,41 + 9,41 + 9,45} = 151639,07.$$

Sõlmpunkti M lõplikud koordinaadid leiame kui teeme temale järgmised parandused:

$x_{I, II}$ paranduse määrgime u-ga ja $y_{I, II}$ paranduse määrgime v-ga.

$$u = \frac{X_N - x_{I, II, VI}}{p_{I, II}} \cdot p_{I, II, VI} = -\frac{0,11 \cdot 5,88}{14,51} = -0,05$$

$$v = \frac{Y_N - y_{I, II, VI}}{p_{I, II}} \cdot p_{I, II, VI} = -\frac{0,16 \cdot 5,88}{14,51} = -0,07.$$

Punkt M lõplikud koordinaadid on:

$$X_M = x_{I, II} + u = +294,08 - 0,05 = +294,03$$

$$Y_M = y_{I, II} + v = 150,627,65 - 0,07 = +150627,58.$$

Teised käigupunktide koordinaadid tasandatakse kindelpunktide vahel nagu harilikus, täieliselt seotud, käigus.

R. Kesa ja E. Tukk.

Matkamärkmeid Soome kolleegide külaskäigult

E. Köhh

6.—11. juunini viibis Riigimetsade Talituse ja Tartu ülikooli Metsaosa-konna külalistena Eestis kaks Soome metsateadlast: Helsingi ülikooli metsakasvatuse prof. dr. E. Laitakari ja metsakuivenduse metsaülem mag. M. Metsänheimo. Saabumispäeval näidati külalistele meie pealinna vaatamisväärsusi ning Lasnamäel ja Iru tehtud paealade metsamistööde tagajärgi. Muu osa külastusajast pühendati Lõuna-Eestile, kus käesolevate ridade kirjutajal oli võimalus külalisi saata kolmel päeval, mille üle allpool tuuakse lühike reisikirjeldus.

7. juuni hommikul jõudsid vennasraha metsateadlased Tartu, kust peatselt sõideti edasi Tartu metskonna

Mollatsi vahtkonda, et tutvuda umbes 50 a. tagasi ja iseseisvuse ajal tehtud metsakuivendustöödega. Metsaülem A. Valmeti poolt näidatud keskealiste puistute ja noorendike juurekasvude alusel võidi kuivenduse tagajärgi lugeda täiesti rahuldavaiks. Äratas tähelepanu tammede esinemine kuivatatud sool, kus turbakihi keskmine paksus on 3 m ümber. Muide, Mollatsi vahtkonna soost lõigatakse kõrgeväärtsliikku kütturevast. Järgmine pikem peatus oli Tartu metsk. Mikureinu vahtkonnas. Seal jälgiti õnnestunud männi kännu-servakülvi kuivatatud soo lageraiel, röömsakasvulisi kuusekultuure, tagavararohkeid arukase- ja haavapuistuud ning sanglepa-saare se-



Kuivenduskraav Kaiavere metstkonnas
(Autori foto)

gapuistut. Kõigi külaliste huvi köitis 170-a. kuuse-hiiglaste känd, läbimõõduga 150—160 sm. Kõnealune kuusk hävis mõni aasta tagasi pikselöögist ning puu ülestöötamisel saadi sellest 19 m materjale.)*

Mikureinu vahtkonnast sõideti Kaiavere metstkonda, kust pärast lõunatamist siirduti vaatlema suuremaid kuivendustöid metstkonna põhjaosas. Umbes 6 km pikkune matk, mis külalistele tundus pikemanagi, laskis osavõtjaid veenduda, et 25—35-kr. ja isegi suurem kraavitamiskulu ha kohta tundub täiesti õigustatuna meie keskmiste soode juures, kui sobivate raieviisidega välditakse kultuuride tegemine ja raiestike sookase alla minek. Paremad sood tasuvad isegi kultiveerimiskuludki. Huvitav oli tümpuu (*Rhamnus cathartica*) esinemine kuivatatud soos. Rev.-metsaülem S. Kelderi külalislahkes kodus pakutud kohvi järele sõideti õhtuks Tartu tagasi.

Õhtulauas soome kolleegid selgitasid neil maksvaid kuivenduse põhimõtteid, mis mitmeti erinevad meie omadest. Metsakuivendustööde juhtimine lasub erilisel metsakuivenduse metstailemail, neid on riigimetsade jaoks 10 ja metssaselts „Tapio“ poolt erametsade jaoks 11 isikut, peale nende on

veel teisi kuivendusküsimustega tegelevaid metsateadlasi. Riigi- ja erametsades kulutatakse metsade kuivendamisele aastas kokku umbes 3,5 milj. kr., millega kuivendatakse umbes 70.000 ha soid, seega ha keskmine kuivenduskulu umbes 50 kr. Kuivendustööd erinevad meie omadest põhiliselt: meil — kraavidevõrk harv, kraavid sügavad ning suure küljekallakuga, Soomes — kraavidevõrk tihe, kraavid madalad ning väikese küljekallakuga. Soome keskmine metssakraav on 0,6—0,8 m sügav, põhjast 30 sm lai, kallakuga 0,6:1 kuni 1:1, kraavide vahetkaugus 80—100 m.

8. juuni hommikul sõideti Tartust Põlva ja sealt rev.-metsaülem A. Karindi autos Võru kaudu Sõmerpalu katsemetstkonda. Sõmerpalu metstailem H. Kosenkranius näitas algul vanemate, kuni 90 a. tagasi ja hilisemal ajal tehtud, kuivendustööde tagajärgi Kereti vahtkonnas. Selgus, et sügava turbakihiga maal olid ainult männitüved tehniliselt head, kuna kuused olid okslikud ja sookased peened, kõverad ja tüvest hõlmised. Samas ja hiljem veel Tammesilla vahtkonna paaris kohas võidi veenduda, et Sõmerpalus on valitud õiged raieviisid kuivendatud soometsade raiumiseks. Nii on saadud häid männi-kuuse-sookase uuendusi aegjärguliste raietega.



Sõmerpalu katsemetstkonnas. Pildil vasakult: mag. Metsänheimo, prof. Laitakari, rev.-metsaül. Karind, metstaül. Kosenkranius ja metstnik Vares (Autori foto)

*) Sama kuuse üle kirjutas metstailem A. Valmet „Eesti Metsas“.

Seejuures pole tehtud pinnase ettevalmistusi ning kuna vastavad puistud on üldiselt madalad, siis pole esinenud ka suuremaid tuulekahjustusi; rohukasv on välditud parajate raiekraavidega. Ka kitsad kulissraied, lank 10—15 m lai, on annud ilusaid männiuuendusi, ainult viimased langid on läinud sookase alla. Kuivendatud soode männipuistute ja männi-kuuse-sookase segapuistute uuendamiseks võiksid ehk sobida veel männi seemnepuud 20—30 m laiusel raielangil. Seemnepuid tuleks aga jätta rohkem, ha kohta nii 60—100 tk. Kereti vahtkonnas kuivendatud soole tehtud kaskede külv näitas, et isegi siin kasvab arukask kiiremini kui sookask.

Pärast Sõmerpalu mõisa juures kasvava vanema tammekultuuri vaatlemist sõideti Võru metskonna Nursipalu vahtkonda, kus rev.-metsaülem A. Karindi juhtimisel teostus mõnekilomeetriline matk, et tutvuda paari kuivendussüsteemiga, mis teostatud aastat 5 tagasi. Esialgsed kuivenduse tulemused osutusid headeks, sest mineeraalmaa on keskmiselt alla 1 m sügavusel. Antud olukorras väärivad ehk ka kuusk ja sookask suuremat eluõigust kui paksema turbakihiga pinnaseil. Muide, Võru metskond on üks neid metskondi, kus suuremad kuivendustööd loodetakse lõpetada juba käesoleval suvel.

Hiljem vaadeldi samas vahtkonnas männipuistut, mis oli kannatanud vastlõppenud latipihklase ja säsiüraskite rüüste läbi. Enne tihe olnud puistu oli hõrenenud küll täiusele 0,6, kuid järelejäänud puude kasvu rõõmsus lasseb eeldada, et puistu juurekasv muutub peatselt normaalseks ning puistu ise tõvedekindlamaks. Sealsamas ligidal riivati käigul veel kuuse-männi segapuistu aegjärgulist raiet, kus pinnase ribadena ettevalmistamise järele oli saadud rahuldav uuendus.

Võrus ööbimise järele asuti 9. juunil teele õppe- ja katsemetskonda. Teel peatuti Veriora metsk. Kikkaharja vahtk., kus kõrvuti kasvavad sama-

ealised kodu- ja lõunamaise seemnega rajatud männipuistud. Vahe on üllatav: ühel pool sihti sirgetüveline, peenekslik ja tihe puistu, teisel pool sihti — kõveratüveline, tüsedate ja laasumata okstega harvikusse kalduv puistu. Soome kolleegide teatel neil puuduvad „Darmstadt-männikud“. Vist küll esijoones seetõttu, et neil metsakasvatus on noorem kui meil ja et Soomes harrastatakse peamiselt valikraiet. Järgmine lühipeatus oli Rāpina pargis, mis teenis erilise kiituse sõnakehvadelt hõimudelt. Rāpina park on üldiselt hästi säilinud, sisaldab hulga võõrpuid ja sealsamas kasvab üks kodumaa sirgetüvelisemaid tammi. Edasisõidul oli väike peatus Rāpina metskonnas, siis peatuti tuulikute pildistamiseks, vaadeldi Peipsit Mehikoormas, ja et õppe- ja katsemetskonda jõuti hilinemisega, selles oli kõige vähem süüdi katkenud kummiga autoratta kiiresti toimunud asendamine uuega kümme-kõnd kilomeetrit enne sihtkohta.

Õppe- ja katsemetskonnas võeti külalised vastu prof. A. Mathieseni ja metsaülema dr. B. Halleri poolt. Pärast taimeaedade vaatlemist ja kehakinnitumist algas pikem matk. Teekonna esimesel osal näidati külalistele kase-, haava-, männi-, sanglepa- ja teisi puistuid. Ikka tuli konstateerida, et õppe- ja katsemetskonna paremad puistud evivad harukordse kõrguse: on 45 m kõrgeid kuuski (neid sel korral ei näinud), ligi 40 m kõrgeid mände, üle 35 m kõrgeid haabu, üle 30 m kõrgeid kaski jne.

- Haavametsa vahtkonnas näidati õnnestunud sookuivendusi ülikooli ajast. Erilisele köitis kõigi külaliste tähelepanu üle 7 km pika metsaveotee ehitamine, mille ühel osal teostus juba esimene sõitki veomasinal.

10. juunil viibisid soomlased veel õppe- ja katsemetskonnas, kus nad pärast metsamatku proovisid ka eesti sauna. Öhtupoolikuks sõideti Tartu, kus tutvuti Metsaosakonnaga. 11. juunil oli Tartu jaamas hüvastijätt Soome kolleegidega, kes sõitsid edasi Lätti.

Mõnd tammikute saatusest Saaremaal

A. K ü n g

Kuigi harilik tamm—*quercus pedunculata*—on levinud üle kodumaa, kuna Eesti asub tamme levimisala põhjapoolsel piiril, on ta armastatuimaks kasvukohaks olnud Saaremaa, hoolimata sellest, et siinsed pinnaseolud esinevad mandri omadest kehvemaina.

Uurimused tõendavad, et kaugemas minevikus on domineerinud Läänemere rannikul lehtpuumetsad, kus tammel on olnud teiste puudega ühesugune eluõigus, kui mitte ülekaal.

On kindel, et puht-tammemetsi või tammikuid, vähimalt tamme enamusega puistuid, oli meie varematal aegadel palju rohkem kui neid leiame nüüd. Seda tõendavad mitmed asjaolud, nagu geograafilised andmed, jõgede ja rabade põhjast leitud tammede jäänused (must tamm) ja tänaseni säilinud tammest tuletatud koha nimed seal, kus tammi enam pole. Tamme nimega ühenduses olevaid kohanimesid võib loetella üle riigi ligi 70, nagu Tammistu, Tammiste, Tammik, -ku, Tamme, -mäe, -niidu, -aluse jne.

Metsade vähenemine, esireas tammega, pole mitte kohalik, vaid on üldine nähtus. On otsitud selle põhjusi ja tehtud erinevaid oletusi, tihti süüdistades kliimaolusid. Tamme vähenemise põhjustajaks tuleb ikkagi lugeda eeskätt inimest ja ta kultuurisaavutusi. Ajaloalise perioodiga algab ka metsade taganemine kultuurmaade eest. Inimene, rajades põlde ja rookides rohumaaid, otsis paremaid pinnaseid ja leidis neid tammemetsade alt. Tamm pidi taganema, andes ruumi kultuurmaadele, mitte suutes kohaneda kehvemate aladega. Teised puuliigid, mis lepivad kehvemate oludega, jäävad püsima ja on võimelised tarbe korralik ümber asetuma. Seal, kus varem mühasid tammemetsad, laiuvad nüüd põlud ja niidud. Esineb ka teisi kõrvalmõjusid, mis tamme kadumisele kaasa aitavad, nagu puidu kõrge tehniline väärtus, aeglane kasv, ööküllmad, metsloomade karpimised, varju mitesallivus jne.

Põllumajanduslike alade laiendamisele metsamaade arvel olid siin eriti virgad läänest sisse tunginud rüütlid, kelle peamiseks huviks oli soetada mõisadele laialdasi välju.

Rootsi, kinnitanud kanda Baltimaadel, pööris tähelepanu metsade korrapäratule kasutamisele ja, nähes selles teatavat hädaohtu, te-

gi nende kasutamiseks reguleerivaid korraldusi. Nii keeldi 1664. a. riigimetsades tamme raiumine eriloata ja erametsaomanikud pidid ühe raiutud tamme asemele istutama kaks. Hiljem, aastal 1782, ilmus Liivimaa hertsogiriigi Domeenide valitsuse (general oeconomie) poolt Liivi- ja Saaremaa kroonumetsnikele juhtkiri, milles muuseas leidub: „Ühtlasi peab igas metsas vahetpidamata kõik tammed, mis kui kuningad selle maa lehtpuumetsades, alati järele jätma ja eitohi ühtegi tamme oeconomie eriloata maharaiuda.“

Vene keiser Peeter Suur, vajades tammematerjali laevade ja sadamate ehitamiseks, keelis oma korduvate määrustega 18. sajandi algul Baltimaadel riigi- kui ka eramaadel tammede raiumise. Peeter Suur, õhutades soetama tammemetsi, andis seejuures isiklikku eeskuju tammetõrude külviaga. Tema enda poolt kasvamapandud tammede rüüstajaid nuheldi avalikult viisadega.

Heitnud piiratud pilgu tammede ajalukku üldiselt, vanemate aegade taustal, toon isiklikke tähelepanekuid Saaremaalt hilisemast minevikust ja olevikust. Laimjala vallas, Saarekiülale kuuluvas põldudevahelises kase enamusega lehtpuumetsas pole ühtki tamme, siiski kannab see metsatukk Tammiku nimetust, arvatavasti siin olnud tammiku mälestusena. 50 a. tagasi leidis selles metsas ca 80—90-a. kaski. Sama valla piirides asuv ca 11 km² suurune Saare kroonumets, kus tamm moodustas enamussligi, määrati 1906/07. a. vene valitsuse poolt maafondi ja pärast metsa likvideerimist anti välja asumiseks, hoolimata sellest, et ümbrus oli metsavaene. Nüüd on sellest tammikust järele jäänud põllulapikes- tega vahelduv karjamaana kasutatav kändus- tik. Saare kroonumetsa naabruses asuva Saaremaa rüütelkonna kasutamisele kuulunud Saaremõisa järele olevate Leedemetsa ja Kaasiku nimelistel puisniitudel ja Suuremetsa karjamaal, kokku ca 3 km² pindalal, kasvavast lehtpuumetsast müüdi 1890. a. viimaseil aastail ja raiuti välja tuhandeid ehitustammi. Peamiselt läksid need Heinastesse ja mujale laevatehasesse. Tammi omandas ka kohalik rahvas. Ehitati eluhooneid ja valmistati muid majapidamistarbeid. Mitme aasta jooksul oli märgata elamute juures tammepuidu enamusega puupinusid. Hiljem, pärast tammede lik-

videerimist kasutati Leedemetsa ja Kaasikut edasi heinamaadena, seepärast on ka siin järelkasvu hulgas tublisti noori tammi. Karjamaaks kasutatud ala aga kattus kadakatega. Eesti maareformiga on kõik mainitud alad asumiseks välja antud ja seega on nende endiste tammikute saatus lõplikult otsustatud.

Aastat 40—45 tagasi müüs Laimjala mõisa omanik E. De Reze oma metsast valiku teel 150 hiiglatamme kännuläbimõõduga ca 90—110 sm., hinnaga 1 rubla tükk (praegustes turuhindade järgi umbes 100 kr. tk.) Vanaisa jutu järgi on Saareküla ja Saaremõisa karjamaadel (Loave, Kõllikadarik, Lühinaväli), pindalaga ca 4 km², nüüdsetel kadakaväljadel, kasvanud kunagi tamme enamusega lehtpuumetsad, kus alusmetsaks on olnud nii suured sarapuud, et nendelt pähklite korjamine olnud võimalik vaid ratsahobuseilt. Ka üksikuid suuri tammi (vist hietatammed) oli veel hiljuti siin-seal näha. Selles ümbruskonnas on püsinud alles Saareküla juures kaks kõrvuti kasvavat hiiglast — „Värvatammed“. Kaugele merele paistes on mad kalureile ja laevnikele teejuhtideks. Kuna neil seni ametlik looduskaitse puudub, tuleks see teostada, toetudes põhjustele sotsioloogilisest ja haruldase looduseseme säilitamise seisukohalt.

Vaevalt on praegu leida Saaremaal puht-tammemetsi. Tamme enamusega lehtpuumetsi tuleb siiski ette, peamiselt riigimetsades. Kuressaare metskonna Braakli vahtk leidub näiteks ca 50 ha niisugust tamme ülekaaluga metsa, kust Vene valitsuse ajal tarbetammed on välja raiutud ja alles on jätud vaid küttepuud. Sama mk. Mäepea vahtk on ca 90-ha pindalal segametsale seltsinud rohkesti tammi. Puud on ehituskõlvulised. Pealeselle leidub veel siin-seal riigimetsades tam-

meseguga puistuid ja üksikuid tammi puistiudel ja mujal.

Toodud ajalugu ja andmed oleksid küllaldased tõendused selleks, et see meie värispuu on väljasuremise hädahoius. Toetudes isiklikele tähelepanekule julgen oletada, et viimase 50 a. jooksul on tammed Saaremaal vähenenud 75—85% võrra, arvestatult massi alusel; üleriiklikult oleks see % väiksem.

Kui meie maareform üldiselt metsade vähenemisele kaasa mõjus, siis eriti tunda andis see end Saaremaal, mis on metsavaesem kui manner ja kus puiskiudud esindasid osalt metsa, mis aga maareformiga muudeti heinamaadeks ja metsale kaduma läksid. Maareformiga ohustatud puude eesotsas on ikkagi tamm oma kõrge tehnilise väärtusega puidu tõttu. Kui seni tamme peartundajaks Saaremaal olid laevatehased, siis sai ta endale juure uue vaenlase 1936/37. a. valminud „Saaremaa parketitööstuse“ näol, mis meelitab välja noppima igasuguseid vähegi tarbekõlvulisi puid. Selleks ahvatlev hind, 70—80 snt. kantjalg (26 kr. tm.)

Kuna Saaremaa puiskiitude kasvavad puud-pöösad omavad väikese majandusliku tähtsuse, siis nende hädahoitu sattumine maareformi läbi pole nii häiriv, seda enam aga tuleks tamme saatus võtta südamesse. Suure kiirusega on meil vähenenud selle värispuu tagavarad, nagu eespool toodud andmed tõendavad. Et seda vähenemist tuleks pidurdada, see on küllalt põhjendatud. Missuguste abinõudega ja kuidas seda tuleks teha, selle küsimuse käsitlemine ei kuulu käesoleva artikli raamistikku. Vagade soovidega siin ikkagi palju ära teha ei suudeta, asjale tuleks vaadata tõsiselt ja võtta tarvitusele radikaalseid vahendeid.

Eesti Metsaühingute Liidu täiskogu koosolek

30. juunil s. a. leidis aset Tallinnas Põllutöoministeriumi ruumes E. M. Liidu täiskogu korraline koosolek, kus Liidu liikmetest esitatud oli 10 metsaühingut ja üks üleriiklik organisatsioon.

Koosolekut avades nõukogu esimees A. Auksmann tervitas üle riigi kokkutulnud esindajaid.

Koosoleku juhatajaks valiti V. Maarja Metsaühingu esindaja J. Sookand

ja protokollijaks liidu teaduslik sekretär V. Mutt.

Liidu rahalised aruanded kinnitati, kusjuures tulud-kulud möödunud aruandeaasta lõpuks olid tasakaalus kr. 7219,46 ning bilanss tasakaalus kr. 14.081,64.

Nagu tegevuse aruandest selgus, on liidu tegevus osutunud möödunud aastal üldiselt edukaks ja tulemusrikkaks. On jätkatud pidevat ja kavakindlat

erametsanduslikku selgitustööd ja propagandat, aidatud kaasa talumetsade seisukorra parandamiseks, hooldamiseks ja majandamiseks ning ebatootvate maade metsastamiseks. On hantitud tasuta puuseemneid ja taimi metsarajajaile ja koduümbruse kaunistajaile, korraldatud üle maa metsapäevi ning konsulentide kaudu rohkesti antud nõu talupidajaile metsanduslikes küsimusis. Tallinna ümbruses esinevail põlluks kõlbmatuil paepealseil aladel alustati koos Riigimetsade Talitusega metsastamise töid, mida kavatsetakse jätkata järgnevail aastail.

Liidu 1939/40. a. tegevuskavva on võetud peale nõuande-, selgitustöö tähtsamate üritustena ja metsapäevade korraldamise talumetsanduse arendamise üksikasjalise kava koostamine, metsanduslike õppe- ja propaganda-väljapanekute korraldamine põllumajanduslikel näitustel, metsanduslike ekskursioonide korraldamine metsaühingute liikmeile, ühe eribrošüüri kirjastamine talupidajaile ning põllunduskoolidele ja metsandusest huvitatud põllumeestele metsanduse õpperaamatu kirjastamine. Tegevuskava näeb ette ka võimaluste leidmist metsanduse viimiseks põllutöökoolide õppekavva senisest suuremas ulatuses ning metsanduse algmõistete õpetamiseks algkoolide õppekavade piires. Metsaühingute võrgu tihendamiseks peetakse vajaliseks ellu kutsuda metsaühinguid esma-joones Tõrvas, Puhjas, Rõngus, Otepääl, Abjas, S.-Jaamis, Türi, Väandras, Tarvastus, Antslas, Vastseliinas, Kanepis, Põlvas, Märjamaal, Lihulas, Riguldis, Hiiumaal, Pöides, Kuusalus ja Raplas. Metsarajamise ergutamiseks on kavas 3-aastase kestvusega metsakasvatamise võistluse korraldamine, algusega 1939. a. sügisel. Veel on kavas talumetsade majanduskavade koostamisele kaasaaitamine, maanoorte ringides metsanädalate korraldamine, soodustatud hinnaga vajaliste metsatööriistade muretsemine jne. Tegevuskava kohta sõnavõttudel tähendati, et esineb tungiv tarvidus metsandusliku nõuande võrgu laiendamiseks ning osutub vajaliseks iga maakonna kohta minimaalselt ühe metsanduskonsulendi rakendamise. Praegune liig väike konsulen-

tide arv mõjub pidurdavalt nõuandetööle.

Toonitati, et sagedase väärnähtuse-na esineb metsamütikidel ikka veel vanade vene mõõtude kasutamine, misjuures arvestatakse maha suuremad ülemõõdud metsamüüja-talupidaja kahjuks. Kuna seaduslikuks mõõtsüsteemiks on meil praegu meetermõõdustik, siis tuleks vanade mõõtude kasutajate metsaostjate suhtes võtta tarvitusele mõjuvamaid abinõusid.

Liidu 1939/40. a. eelarves, mis on viidud tasakaalu kr. 13.010.—, on suurenenud nii kulud kui ka tulud. Rõõmustaval kombel jätkavad liidu suurte ürituste majanduslikku toetamist mitmed riiklikud ja eraettevõtted. Liit omakorda on suurendanud toetusi metsaühingutele, millede arv on kasvanud. Suurteks osutuvad ka kirjastamisega seotud kulud, kuna kavas on metsanduse käsiraamatu väljaandmine, liidu 10 a. juubeli puhul ülevaatebrošüüri kirjastamine ja ühe eribrošüüri kirjastamine talupidajaile.

Võeti teatavaks Eesti Metsateenijate ühingu lahkumine selle likvideerimise tõttu.

Ametivanuse tõttu lahkunud nõukogu liikmed h-rad prof. O. Daniel, J. Nenn, J. Kraav ja P. Saks valiti nõukokku tagasi. Uueks asemikuks nõukokku valiti hr. V. Matiisen.

Juhatusse valiti tagasi ametivanuse tõttu lahkunud h-rad A. Raidla, K. Kesküla ja V. Roots.

Revisjonikomisjoni liikmeiks valiti h-rad A. Buldas, G. Kalvet ja I. Pahkla.

Koosolekul ülestõstetud küsimuste all võeti rohkesti sõna metsanduslike väljapanekute kohta näitustel. Avaldati soovi, et väljapanekute korraldamisel langeks pearõhk just tegelikele näitlikele väljapanekuile metsakasutuse, -kasvatuse, -kaitse jne. alalt ning alles teises järjekorras selgitavaile tabelitele ja statistilisele andmeile. Liidu poolt tuleks leida võimalusi ühe eeskujuliku ülevaatliku kogu koostamiseks ning selleks hankida rahalisi võimalusi. Propaganda seisukohalt oleks säärase suurema metsandusliku kogu koostamine olulise tähtsusega, kuna se-

da on võimalik näidata üle maa kohalikel näitustel. Tõsteti üles küsimus, kas mitte võtta näitustel igal aastal teatav metsanduse ala peaalaks, mis võimaldaks vastavast küsimusest (näiteks metsarajamine ühel aastal, metsamaaparandus järgmisel aastal jne.) anda ümarikuma ja selgema pildi kui paljudelt metsanduse aladelt sageli juhuslikult kokkukuhjatud väljapanekud.

Kuigi pidurdavaks teguriks kujuneb siin jällegi liidu piiratud rahaline külg, tohiks see siiski olla küllalt tänuväärseks ja tähtsaks ülesandeks lähemas tulevikus.

Üldiselt möödus liidu täiskogu koosolek asjalikus vaimus, tõendades veelkordset kohalike metsaühingute esindajate huvi liidu tegevuse vastu talumetsanduse edendamiseks. A. M.

Uue riigiteenistuse seaduse ootel

J. Pipar, Riigiteenijate Keskliidu abisekretär

Mõni aeg tagasi sai ajakirjanduse kaudu teatavaks, et vabariigi valitsus on töötanud välja riigiteenistuse seaduse eelnõu, mis tõenäoliselt esitatakse sügisel arutamiseks ning vastuvõtmiseks riigikogule. Tähendatud seaduse tekst ja seletuskiri ei ole küll asjast huvitatud organisatsioonidele veel antud tutvumiseks, kuid ajakirjanduses võib leida mõningaid viipeid, mis märgivad tähtsaid muudatusi seni kehtivas riigiteenistuse seaduses. Mainitakse, et senikehtiv seadus jaotab riigiteenijad ametnikeks ja vabateenijaiks, kusjuures seaduses ei leidu juhiseid, millistel juhtudel teatavaid tööjõude tuleks lugeda ametnikeks ja millal vabateenijaiks. Uues eelnõus on senise jaotuse asemel riigiteenijad jaotatud ametnikeks, ajutisteks ametnikeks ja teenijateks. Ametnikeks loetakse teenistujaid, kes täidavad püsiva iseloomuga ülesandeid riigiasutuste asjaajamisel, kuna ajutisteks ametnikeks loetakse isikud, kes täidavad ajutise iseloomuga ülesandeid. Teenijateks loetakse isikud, kes riigiasutustes täidavad asjaajamisalasse mittekuuluvaid ülesandeid. Ametnike koosseis pannakse kehtima seadusega, kuna ajutiste ametnike ja teenijate koosseisud kinnitab vastava ressoori minister kokkuleppel majandusministriga.

Riigiteenistusse võetavad isikud peavad omama: 1) Esimeses 6 palgaastmes kõrgema hariduse ning 2) 7.—19. palgaastmes vähemalt keskkooli hariduse ja alates 20. palgaastmest alg-

kooli hariduse. Vabariigi valitsusel on õigus teatavate teenistuskohade suhtes seada kõrgemaid haridusnõudeid. Edasi on vabariigi valitsusel õigus määrata kindlaks:

1) Missugune eri- või kutseharidus, võõrkeelte oskus ja teenistuspraktika on nõutav isikutelt, kes soovivad astuda riigiteenistusse teataval teeniskohadel;

2) Missugustel alustel ja korra järgi toimub riigiteenistusse nimetatavate isikute oskuste ja võimete selgitamine ja hindamine.

Ametisse nimetab riigiteenijaid 6 palgaastmes vabariigi president ning 6.—19. palgaastmes vastav minister. Alates 20. palgaastmest nimetab riigiteenijaid ametisse talituse või osakonna direktor, kui see pole vastava ministri poolt korraldatud teisiti.

Täiesti uudusena nähakse seaduse kavas ette, et ametkoha vabanemisel kuulutatakse „Riigi Teatajas“. Kuulutuses tähendatakse ka ametkoha palgamäär ja sooviavalduse esitamise tähtaeg. Kuulutamine ei ole kohustuslik 6 palgaastmesse kuuluvate ametkohtade vabanemisel ega juhtudel, kui vabanenud ametkohale nimetatakse riigiteenija samast ametkonnast, kus ametkoht vabanes.

Ametisse astumisel antakse muudel võrdsetel tingimustel eesõigusi: 1) Vabaduse Risti kavaleridele, 2) lasterikaste perekondadega isikutele, 3) tegelikus sõjaväeteenistuses ja sõjaväe koosseisus teenivaile või sõjaväe koosseisust vabastatud elukutselistele sõjaväe-

lastele ja 4) ametnike reservi arvatud isikutele.

Riigiteenistusse astujad isikud, kelle oskused ja võimed ei ole riigiteenistusse astumisel küllaldaselt selgitatud, nimetatakse ajutisteks kohustetäitjateks. Teenistus ajutise kohustetäitjana võib kesta kauemalt üks aasta, millise aja jooksul kandidaadi võimed peaksid küllaldaselt selguma. Eelnõus esineb ka nõue, et riigiasutuse algatusel uuele ametkohale nimetamine võib toimuda ainult siis, kui nimetatava ettevalmistusest ja senisest tegevusest järgneb, et ta vastab uue ametkoha suhtes ülesseatud tingimustele.

Riigiteenija üldkohuste hulka on võetud ka see nõue, et riigiteenija on kohustatud oma täie tööjõu, oskuse ja kogemuse temale usaldatud ülesannete teostamisele rakendama, millest võib järeldada erateenistuse pidamise keeldu. Vastava ministri otsusel on riigiteenija kohustatud võtma osa riigiasutuste poolt riigiteenijaile nende teadmiste täiendamiseks korraldatavaist kursusist, kui need on tasuta. Tööaja riigiasutuses määrab kindlaks vabariigi valitsus. Riigiteenija on aga kohustatud erakorraliselt täitma ametülesandeid ka väljaspool harilikku tööaega, kui see on tarvilik teenistuse huvides.

Eriti võib tähendada veel seda, et seaduse eelnõu näeb ette neile ametnikele, kes on teeninud üle 10 aasta, saada puhkust kuni poolteist kuud.

Eeltoodud ridade kaudu olen püüdnud võtta kokku kõike seni avalikuks saanud informatsiooni uuest riigiteenistuse seaduse eelnõust ja sellest selgub, et muudatused on rohkem õigusteoreetilist ning õiguspoliitilist laadi ning kui sellased esialgse hinnangu järgi ei puuduta niivõrd seni ametis olevaid riigiteenijaid kui aga edaspidi ametisse astujaid.

Praegu kehtiva riigiteenistuse seaduse muutmiseks võivad olla küll mitmekülgsed vajadused ning kaalutlused, kuid ei saa salata, et seaduse muutmise üheks tõukeks olid ka Tartu ülikooli haldus- (administratiiv-) õiguse professor dr. A.-T. Kliimanni poolt 1935. a. välja antud raamatus „Avaliku teenis-

tuse seadus“ esile toodud motiivid. Tähendatud raamatus prof. dr. A.-T. Kliimann nimetab kehtivat seadust puudlikuks ja sisutumaks aktiks, tähendades: „Tema juriidiline terminoloogia ja fraseoloogia, seadus- ja normitehnika ning antud normistike süstemaatika, eriti aga tema õiguspoliitiline ideoloogia ei talu mingit kriitikat.“

Õigusteoreetilisest küljest prof. dr. A.-T. Kliimann märgib oma raamatus, et senine seadus ei sisalda riigiteenistuse kesksamat mõtet — legaal definitsiooni (seadusepärast määratlust), millest sõltuvad kõik teised mõisted ja millega seoses tuleb võtta kõiki muid normistikke. Edasi ei tee seadus selget vahet ametnike ja vabateenijate vahel, s. o. riigiteenijate liigitus „ametnikeks“ ja „vabateenijateks“ on puht-formaalne, nimelt seejärgi, kas nad teenivad riigiasutuse koosseisus ettenähtud ametkohtadel või vabateenija ametkohtadel. Tähendab, riigiteenijaid liigitatakse selle järgi, kuidas nende teenistuskohad on märgitud koosseisudes. Avalikõigusliku teenistuse käsitluse osaliseks saavad ainult „ametnikud“, kuid teiste teenistusvahekorras rakendatakse tsiviilseaduste (Balti Eraseaduse) eeskirju. Ametnikku, kelle tegevus on riigile kahjulik, võib vabariigi valitsus poliitilistel põhjustel ametist vabastada; kuna seadus ei loenda vabastamise põhjusi, siis võib mõõduandvaks osutada ainult vastava ülemuse arusaamine, maitse ja isiklik hinnang. Sellega pole aga kutseametniku õigused kuidagi kaitsitud. Riigiteenistuse seaduse ideoloogiline sisu peaks vastama haritud rahva moodsale teenistusõigusele.

Õiguspoliitiliselt olgu avaliku teenistuse seaduse sihiks korraldada avalikke teenistusalasid nii, et seal võiks ja saaks tekkida, arenedada ja tegutseda väliseist kõrvalmõjudest vaba ja ülemusest sõltumatu kutseametkond. Ametisse võetavate isikute valimist peab teostatama võistluse printsiibil. On vaja, et ametnik oskaks oma haridust kasutada ja teadmisi rakendada vastaval kutsealal, kusjuures kutsekõlvulise määramiseks on vaja jätkuvalt rakendada prooviteenistuse printsiipi. Praegusel ajal ei ole mõeldav enam see

ametnik, kes kivineb, ega märka enda ümber pulbitsevat elurütmi.

Prof. dr. A.-T. Kliimann kõiki õigus-teoreetilisi ja õiguspoliitilisi kaalutlusi oma raamatus kokku võttes leidis 1935. a., et riigiteenistuse seaduse muutmiseks tuleksid üles seada alljärgmised elulised nõuded:

Kõik avalikus teenistuses seisvad isikud on avalikud teenistujad. Nad liigituvad ATS-e (avaliku teenistuse seaduse) mõttes kolme eriliiki: ametnikeks, teenijaiks ja töölisiks.

Ametnikud on sellased avalikud teenistujad, kes oma juriidiliste toimingutega või faktilise tegevusega on juhtivateks, korraldavateks või otsustavateks isikuteks. ATS-e mõttes oleks ametnik, näiteks, see isik, kes tohib käskida, keelata, teha korraldusi jne.

Teenijad on vaimseil kutsealadel tegutsevad tehnilised jõud, kes arendavad ainult faktilist tegevust, ei või anda käskke, teha korraldusi ega kedagi juhtida ega midagi keelata. ATS-e mõttes oleks teenija, näiteks, kantsleikirjutaja, masinikirjutaja jne.

Töölised on need avalikud teenistujad, kes arendavad faktilist tegevust füüsilistel kutsealadel. ATS-e mõttes oleks tööline, näiteks, ametiasutuse autojuht, jooksupois, õuekoristaja, uksehoidja, ruumidepuhastaja, ahjukütja, öövaht jne.

Avalikud teenistujad jagunevad nelja kategooriasse. Igas kategoorias on üks eelaste ja kaheksa teenistusastet.

1. kategooriasse kuuluvad kõrgemad ametnikud keskvalitsuses ja kõik riigiasutuste ülemad ning omavalitsustes linnapead ja nende abid, soovitatavasti ka kõik linnasekretärid. 2. kategooria moodustavad kõik teised ametnikud nii ministeriumidele alluvais instantsides kui ka omavalitsusis. 3. kategooriasse mahutuvad teenijad ja 4. kategooriasse töölised.

Palgaastmed ja teenistusastmed tuleks ATS-s tarviliselt kooskõlastada.

Teenistusse määratakse on riigivanem 1. kategooria kõrgemasse viide palgaastmesse ja ministrid 1. kategooria muudesse palgaastmetesse.

2. ja 3. kategooria teenistujad määravad ametisse selleüleandlised erikomisjonid.

Kandidaatide esialgse valiku esitatud dokumentide alusel teeb komisjon ja teenistujate kutseühing. Valitud kandidaatide nimesitik avaldatakse „Riigi Teatajas“, kus ühtlasi tehakse teatavaks eksami aeg ja eksami tingimused.

Eksamineerib asjatundjaist moodustatud eksamikomisjon, mille tulemuste paremuse, teenistustsensuste ja -staažide alusel komisjon ja kutseühing esitab kandidaadid ametisse määramiseks.

4. kategooria teenistujad määrab ametisse otseülemus kutseühingu esitisel. Võistluseksameid korraldatakse ainult tarbekorral.

Eksamita määratakse vastavasse eriametisse dr-eid, mag-eid, loomaarste, inseneri ja oma uurimuste, avastuste, leituste, teoste ja töödega tuntud spetsialiste. 2. ja 3. kategoorias määratakse eksamita eriametisse ka erialaliste kõrgemate koolide lõpetanud.

1. kategooria teenistuja peab evima ülikooli hariduse.

2. ja 3. kategooria teenistuja peab evima keskkooli hariduse.

4. kategooria teenistuja peab evima algkooli hariduse.

Iga ametikohuste täitmisele asunu kinnitatakse avalikuks teenistujaks alles siis, kui ta on läbi teinud vastava kategooria teenistujaku eelastme.

1. ja 2. kategooria eelaste kestab vähemalt aasta. 3. kategooria eelaste kestab vähemalt kuus kuud ja 4. kategooria eelaste vähemalt kuus päeva ja rohkemalt kaiks nädalat.

Kolmandasse teenistusastmesse ühendatu kinnitatakse täisõiguslikuks teenistujaks.

Igasse järgmisse teenistusastmesse võib teenistujat viia kolmeaastase teenistuse järel eelmises teenistusastmes.

Kuue aasta jooksul ühendamata teenistuja vabastatakse ametist.

Kolmes esimeses kategoorias viiakse teenistujad ühest teenistusastmest teise vastava eksami ja atestatsiooni alusel. Neljandas kategoorias loetakse teenistuja ühendatuks üksnes vastava atestatsiooni alusel.

Ülendamisel kõrgemale ametikohale on võimalikud ainult vastava koha vabanemisel. Kui leidub kandidaate sellaseks ülendamiseks, siis jäetakse täidetav ametikoht vabaks kuulutamata.

Esimese kolme kategooria teenistujate ümberpaigutamine ühest ressoorist teise ilma teenistuja nõusolekuta ei ole lubatud.

Alandamised ühest teenistus- või palgaastmest teisele on võimalikud üksnes distsiplinaarkorras.

Kõigi teenistujate jaoks peetakse nende isiklikke teenistuskirju.

Uuest riigiteenistuse seaduse eelnõust saadud informatsioon ei ole veel täielik, kuid siiski võib sellestki teha juba vähemaid tähelepanekuid ja nimelt riigiteenijate avansseerimise (edasijõudmise) osas. Seaduse eelnõus on jäetud avansseerimise küsimus peagu lahtiseks, mis omab aga vägagi suure tähtsuse ametnike ergutamiseks intensiivsemale tööle ja edasipüüdlikkusele. Ametnikule, kes teenib eeskujulikult ning laitmatult, peaks ametalal omandatud praktika ja vilumus jätma õiguse vähemalt iga 5 aasta möödumisel saada ühe palgaastme võrragi edasijõudmist, sest ei saa võrrelda koolist tulnud ja ametisse astunud ametniku tööd juba pikemaajalise praktikaga

ametnikuga. Osalist avansseerimist asendab meil küll teenistusvanusetasu seadus, mille järgi iga 3 aastat teeninud ametnik omab õiguse erilisele palgalisale, kuid see on ikkagi palgalisa, mis ei anna mingisuguseid teenistusallalisi õigusi.

Võib loota, et uus riigiteenistuse seaduse eelnõu on samm edasi riigiteenijate õiguspoliitiliste küsimuste lahendamisel ja lähendamisel moodsale seaduseandlusele. Mõningate paralleelide tõmbamiseks meil kavatsetava seaduse eelnõu ja teistes Lääne-Euroopa riikides kehtivate niisamasuguste seaduste vahel on Riigiteenijate Keskkliidu poolt muretsetud välismaalt vastavad seadused ja sellaste juure kuuluvat literatuuri, milliste läbitöötamise järele on võimalik asjast huvitatud riigiteenijaid konkreetsemal kujul informeerida juba lähemal ajal.

Tallinn, 5. juulil 1939.

Viljapuude, koduloomade ja põlluvilja päritolust ja levimisest

K. Aun

Sajandite vältel külvatakse ja lõigatakse igasugust vilja ja kasvatakse taludes mitmesuguseid loomi, ilma et paljud teaksid, kust nad on pärit ja millal meile toodud.

Katsume siin mõne viljaliigi ja looma päritolu kohta selgusele jõuda ning vastust anda, kust ja mil teel on nad meile jõudnud.

Valitseb üldine arvamine, et algul inimesed toitused jahisaagist. Tolleaegse jahi all tuleb mõista päevaliku toidu muretsemist metsloomade tapmise ja söögiks kõlvuliste taimede korjamise teel. Selleks olid neil tarvilusel kõige lihtsamad abinõud, mida näitavad vanemast kiviajast päritolevad haamrid, odad, talvad jne. Tolle aja leidudest miski ei lase oletada, et inimesed oleksid kasvatanud viljataimi. Pika aja vältel hakkasid inimesed küttimise kõrval, kus head rohulaaned on olemas, loomi kodus kasvutama ja muutusid aja jooksul no-

maadideks, see on karjapidajaiks. Niisugustena tunneme meie Piiblist juudi rahvast Abrahami, Jakobi ja Isaki ajal, ja praegu elavad nomaadidena kirgiisid ja kalmõkid oma karjadega Aasia legendikel. Kui rahvarvu suurenemisel tekkis karjamaade puudus, siis hakati söögiks kõlvulisi taimi kasvatama, mille tõttu nomaadid muutusid aegamööda põlluharijaiks. Iseenesest mõista, ei sündinud see igal pool ühel ajal, vaid esmalt seal, kus selleks olid soodsad eeltingimused. Ajal, millal Greekas ja Roomas valitses juba kõrge kultuur, elasid Kesk-Euroopa rahvad alles kiviaja elanikena, millisel järgul praegu veel seisavad rahvad Lõuna-Ameerika lõunatipul.

Kõige varem asusid põlluharimisele inimesed Hiinas, Väike-Aasias ja Ameerikas. Sealt tulebki otsida põlluharimise hälli. Esiotsa hakati ainult söögiks kõlvulisi taimi kasvata-

ma, pärastpoole ka taimi, mis andsid materjali riiete valmistamiseks, nagu lina.

Küsimusele, kust on pärit meie kultuurtaimed ja koduloomad, on kõige selgem ja lühem vastus: seal, kus leidub nende metsikuid vorme, seal on nende kodumaa, sealt on nad levinud laiali mööda maailma. Meie kodumaal kultuurtaimede metsikuid vorme ei leidu, sellest järeldame, et meil tarvitusel olevad viljaliigid on meile jõudnud teiste rahvaste kaudu.

Kõik maailmajaod, Euroopa, Aasia, Ameerika, Aafrika ja Austraalia, on annud kultuurtaimi, üks vähem, teine rohkem. Kõige vähem on Austraaliast saadud, ainult Uus-Meremaa salat. Euroopa päritoluga on kaer, rukis, naeris, porgand, kapsas, ristikehin, humal ja sinep. Aasiast põlvnevad nisu, oder, uba, lina, riis, hirss, tatrads, herned, läätsed, puuvill ja viinapuu. Ameerika on annud väga tähtsaid taimi, millede sisseveoga inimeste ja loomade toitlus on asunud uuele alusele. Ma mõtlen siin kartulile. Ameerikast on veel pärit batatid, ananas, kõrged oad, topinambur, mais ja veel üks taim, mille tarvitamine terves maailmas on suuresti levinud, mille peale vaesed ja rikkad palju raha raiskavad, see on — tubakas. Aafrika kultuurtaimedest on suurima tähtsusega soohirss (durra).

Millal on jõudnud nimetatud kultuurtaimed Euroopasse, pole võimalik täpselt kindlaks teha. Uuema kiviaja asulate kohtades on leitud nisu, odra ja lina jäänuseid. Pronksi-ajast on teada, et hirss, herned, läätsed, oad, kaer ja rukis olid siis tarvitusel.

Üksikud viljaliigid on omandanud paljudes maades erilise tähtsuse rahva toitluses. Meil seisavad esimeses reas rukis ja kartul. Šoti-, Iiri- ja Norramaal süüakse kaeraleiba, Tiibetis on peatoiduks oder, Aafrika mustadel soohirss ja Ameerikas mais ning nisu.

Kõige vanemaid teateid kultuurtaimede kasvatamisest leidub Hiina vanades kirjades, kus mainitakse riisi tarvitamist juba 2356. a. e. Kristust. Makedoonia kuningas Aleksander Suur (356—323 e. Kr.) tõi riisi Euroopasse.

Meie kultuurtaimedest kasvab rukis metsikult Väike-Aasias ja Mustafa mere piirkonnas, kust ta gootlaste kaudu meile on jõudnud, mida ta nimetus tõendab. Saksa Roggen'ist on saanud vene rõž ja meie rukis. Roomlane Plinius (23—79 p. Kr.) kirjeldab rukist, mida germaanlased kasvasid, ja nimetab seda viletsaks toiduaineks. Ise nad sõid nisuleiba. Sakslaste juures on rukist tuntud umbes 400 a. e. Kr.

Nisu kasvatati hiinlaste juures juba 3000 a. e. Kr. Metsikult on seda leitud Aasias mitmel pool, ka Palestiinas. Piiblis räägitakse nisust sageli, vaata 5. Moosese r. peatükk 8 värss 8; Hiiohi 31,40; Laulus 81,17; Jeremias 12,13 ja Matt. 3,12. Need teated ulatuvad kaugele minevikku, sest Mooses elas 1500 a. e. Kr. Egiptuses leidis Ungar nisuteri püramiidide telliskivides, millede vanadus on üle 5 tuhande aasta. Meile on nisu vist venelaste kaudu tulnud, vene pšenitsa'st on „nisu“ tekkinud.

Oder kasvab metsikult Eufraati ja Tiigrise jõgede piirkonnas, Palestiinas ja Araabias. Hrozni järele sumerlased Babüloonias tegid õlut juba 2800 a. e. Kr. Juudi rahvas oli odraga ammu tuttav, vaata 2. Moosese r. p. 9, v. 31; Hiiohi 31,40, Jes. 28,25 ja Hes. 13,19. Otri tunti Greekamaal enne kaeru ja tarvitati hobuste toiduks. Umbes 1000 a. e. Kr. läks Telemachos oma isa Odysseust otsima, kes ühes teistega Trooja sõjast koju ei tulnud, ja võttis hobuse toiduks otri kaasa, millest tuleb järeldada, et tol ajal Greekas kaeru ei tuntud. Oder kuulub Kesk-Euroopa vanimate kultuurtaimede perre. Millal ta meile on toodud, ei ole teada. Kindel näib olevat, et otri tunti meil enne kokku puuteid sakslastega.

Kaera kodumaa ei ole kindlasti teada, selleks peetakse Doonau piirkonda. Pronksi-aja riismest on leitud kaerateri. Vanas Egiptuses, Roomas, Greekas ja Palestiinas ei tuntud kaera. Germaanlased tarvitasid kaeru peatoiduna juba tol ajal, kui nad ajalukku astusid. Neilt on kaer meile toodud.

T a t r a d on Hiinast pärit. Euroopasse on nad hilja toodud. Meile on tulnud tatar Ukraina kaudu, kus ta tatarka nime kannab. Saksas nimetatakse tatart esmalt 1436. a. Meklenburgis Gadelbuschi registris.

L ä ä t s e d on pärit Aasiast — Juuda rahva maiusroog. Mooses teatab 1 r. p. 25 v. 34, et Eesav müüs oma esimese sündimise õiguse läätseleeme eest. Vanas Greekas olid läätсед kehva rahva toit. Aristophanes (455—388 e. Kr.) ütleb ühe tõusiku kohta: „nüüd, kus ta rikkaks saanud, ei taha ta enam läätserooga, aga kui ta vaene oli, söi ta kõik, mis ette ouutus“. Aasiast rändasid läätсед Itaalia kaudu Kesk-Euroopasse, sealt meile. Roomlaste keeles hüüti läätси lens, lentis, Saksas linsi, linse, Ungaris lense, meil lääts.

H e r n e d on samuti Aasiast üle Greeka ja Itaalia Kesk-Euroopasse ja meile toodud. Hallil vanal ajal tunti herneid Indias ja Greekamaal. Homeros (umbes 900. a. e. Kr.) ütleb, et Trooja kuninga poeg Helenus sihtis oma oda kõige jõuga Sparta vürsti Menelaose pihta, aga see põrkas tagasi kilbilt nagu hernes tuulutamisel viskekühvliit. Egiptuse vanades haudades herneid leitud ei ole. Halle herneid oli Prantsusmaal 17. sajandi lõpul väga harva näha.

L i n a kodumaa, see on, kus ta metsikult kasvab, ei ole täpselt teada. Egiptuses ja Aasiast ulatub linakultuur kaugele minevikku, mitu tuhat aastat enne Kristust. Vana Testamendi järgi oli lina Juuda rahval tarvitusel vanal ajal. 2. Moosese raamatus peat. 28, värsis 42 öeldakse: „tee neile linased püksid“. Lina tarvitusest räägivad veel Hes. 9,2: „üks mees nende seast oli linaste riietega ehitatud“. Hes. 16,13: „ülikond riideid oli kallist linasest riidest“. Matt. 27,59: „mähkis kalli linase riide sisse“. Tuhast aastat pärast Mooset ütleb Herodot (484—424 e. Kr.), et Traakia rahvas oskab linataimedest riideid valmistada ja Egiptuses kannavad preestrid linast alusriideid. Egiptuses on leitud Chur el Achmer'is vanades haudades (mitu tuhat aastat vanad) seinamaale, mis kujutavad lina

leotamist, murdmist, rabamist ja ketramist. Kaks vana Egiptuse rabajat on praegu näha Berliini muuseumis.

Šveitsis on leitud kiviaja jäänuses linaseemneid.

Aasiast ja Egiptusest on lina rännanud Greeka kaudu Itaaliasse ja Kesk-Euroopasse, sealt meile.

Lina nimi on ladina keeles „linum“, vene keeles „ljön“, saksa keeles Lein, Linnen ja meil lina.

Pliniuse ajal (23—79 p. Kr.) ei kantud Itaalias linast riiet, küll aga oli ta tarvitusel sellesama kirjaniku järele põhja pool Alpe, barbarite, s. o. germaanlaste, juures.

K a r t u l on uemal ajal meile toodud Ameerikast, kus ta kodumaaks peetakse Tšiilit. Hispaanlased töid kartuli Euroopasse 1560—1570. a., Irlased töid endale kartuli Virginiast 1584. a. Saksamaale, nimelt Hesseni, toodi kartul 1648. a. Meil levis kartul 19. sajandi algul. Tol ajal mõisadest jagati rahvale väikesel arvul kartuliseemet. Nikolai I ajal tõstsid Permi kubermangus vanausulised vene talupojad mässu kartuli levitamise vastu, nimetades neid kuradi õunteks.

S i b u l, lauk ja küüslauk olid Egiptuses vanal ajal lugupeetud aedviljad ja meeldisid juutidele üliväga. Siinai kõrbes juudid nutsid, tuletades meeles lauke (chagir), sibulaid (begalim) ja küüslauke (schumim), mida neil rohkem oli olnud Egiptuses, 4. Moosese r. 11,5. Praegugi on juudid suured küüslaukude ja sibulate sõbrad. Herodot (484—424 e. Kr.) kirjutab, et Cheops-püramiidi ehitamise ajal, 2800 a. e. Kr., olevat tööliste ära tarvitanud sibulaid ja küüslauke 1600 talendi hõbeda eest, mis olnud üles tähendatud püramiidi seinal Egiptuse kirjas. Plinius ütleb, et egiptlaste juures olnud sibulaid kauges minevikus; neid nidunud sibula nimel. Greekas tunti sibulaid kauges minevikus; neid nimetab laulik Homeros (900 a. e. Kr.) Odysseuse laulus. Itaalia kaudu tuli sibul Kesk-Euroopasse. Itaalias hüütakse sibulat cipolla, Saksas Zwiebel, Poolas cipulka. Eestit rünnates on vist küll poolakad sibula meile toonud.

H u m a l. Vanas greeka ja ladina kirjanduses ei kõnelda kuskil humalast. Linné (1766. a.) arvab, et humal on Euroopasse toodud rahvaste rändamise ajal. 9. sajandil, keiser Karl Suure ajal, tarvitati selle riigis mitmel pool humalaid rendimaksu vahendina. Itaalias kutsuti humalat — lupulus. Keskaja ladina keeles oli ta nimeks Euroopas humlo, humulus. Vanas põhja keeles hüüti teda humall, sealt on Eesti nimi „humal“ tekkinud. Slaavlased tundsid humalat chmel'i nime all. Vene nimetus chmel tähendab ka, et humalajook paneb purju. Teda tunti Venes vana ajal. Kui vene vürst Vladimir a. 985 bulgaarlaste vastu sõtta tõttas, kes Volga jõe ääres elasid ja saapaid kandsid, andis Dobrynja nõu: jäta saapakandjad rahule, nendelt meie maksu välja ei pressi, pöördume parem viisukandjate poole. Vladimir kuulas head nõu, leppida bulgaarlastega, kes töötasid rahu pidada seni, kui kivi hakkab vee peal ujuma ja humalad mitte üles ei rooma. Kui vene tsaar Ivan III Vassiljevitsch (1440.—1505. a.) oma tütre Helena naiseks andis Leedu vürstile Aleksandrile, lahutasid Vilno linnas, kirikus, bojaarinnad pruudi plette ja ehisid teda humalatega, mis tähendas rõõmu küllust.

K a p s a esivanemad leiduvad metsikult Euroopas. Itaalia on õpetanud kapsaid tarvitama, ja sealt on need levinud. Itaalia keeles on kapsas — caulis, sellest sai Saksa **K o h l** ning Vene kapusta ja meie kapsas.

Euroopa päritoluga on ka meie **n a e r i d** ja **p o r g a n d i d**.

K u r g i d on Aasiast pärit, jõudsid meile ja Kesk-Euroopasse venelaste kaudu. Vene keeles on kurk — ogurez, sellest sai eesti kurk, setu ugurits ja saksa Gurke.

T u b a k a s on kuulus Ameerika taim. 1558. a. toodi tubakas Euroopasse, esmalt Portugali. 1615. a. rändas tubakas Hollandisse ja 1631. a. Saksamaale. Algu tarvitati teda nuuskubakana, praegu on ta armas suitsukene, mitte üksi meestele, vaid kahjuks ka paljudele naistele.

Meie viljapuud, nagu õuna-

puud, kirsid, ploomid, pirnid, viinamarjad, aprikoosid ja virsikud on kõik Aasiast pärit, kus nad muistsel ajal juba tarvitusel olid. Piiblis nimetatakse õunu ja viinapuu marju mitmel korral. Eeva sõi õunu paradisis, siis veel vaata Õpetuse sõnad 25,11; Ülemlaulus 2,5: „Tehke mulle ase õunte juurde“; peat. 2, v. 3: „Kui õunapuu metspuude seas“; peat. 7, v. 8: „Su nisad viinakobarate sarnased“; 4. Mooses 13,23: „Ja kraanati õunast ja viinamarjast võtsid ka“. Vanad Kaldea rahvad olid kuulsad viljapuude kasvatajad ja pookijad. Föniiklaste kaudu levisid viljapuud Kartaagosse ja sealt toodi neid Itaaliasse. Vanas Itaalias puudusid viljapuud, maa oli metsarikas. Sellest teatab taimeteadlane Theophrastos (370—287 e. Kr.), et Itaalia kuulub nende haruldaste maade hulka, kus kasvavad laeva ehituse ja mastipuud. Välja veeti tol ajal Itaaliast kruupe ja härjaliha, millest teatab koomik Hermippus, kes elas Peloponeesuse sõja ajal (431—401 e. Kr.). Cato (234—149 e. Kr.) kirjeldab ploome ja oli ise suur viljapuude levitaja. Kirsipuu tõi Itaaliasse Lucullus (74 a. e. Kr.) Pontusemaalt, mis asetseb Väike-Aasias, Musta mere ääres, pärast võitu kuningas Mithridatase üle. Kirjanik Horaz'i (65—24 e. Kr.) villa „Sabinum“ aias oli näha poogitud ploome. Ovidius, kes elas Kristuse ajal, kirjutab palju puude pookimisest ja okuleerimisest. Columella (esimesel sajandil p. Kr.) teatab kolmest heast ploomisordist ja ütleb, et kõige paremad on ploomid Damas-kuse ümbrusest. Kuulus põlluasjanduse kirjanik Roomas — Varro (116—27 e. Kr.) ütleb, et Itaalia on üks suur viljapuu-aed, — nõnda olid seal tol ajal levinud viljapuud. Juudi ajalookirjanik Josephus (37—95 p. Kr.) kirjeldab Genezarethi järve taimkonda, kiidab väga viigi- ja viinapuid, mis seal kasvavad ning rikkalikku vilja kannavad. Ka nimetab ta pähklipuid, mis olevat põhjamaalt toodud, aga ülipalju vilja andvat. Mõlemad puud, viina- ja pähklipuud, on pärit Lõuna-Kaukaasiast ja sealt süürlaste kaudu levitatud.

Itaaliast on viljapuud germaanlaste kaudu Kesk-Euroopasse toodud ja sealt meile.

Koduloomade küsimuse lahendamisele asudes olgu üteldud mõni sõna meie maa minevikust ja elanikest. Mitu tuhat aastat e. Kr. on elanud Balti mere rannikul pikanaoline (dolichocephal) ürgrahvas, kellest on säilinud kivist, sarvest ja luust valmistatud esemeid, leitud Kundas mergellaagris ja Pärnu jõe põhjast. Nendele on järgnenud väikese kasvuga lapi sugu rahvas. Tol ajal on alanud gooti rahva sisserändamine, kes siin elas umbes kuni 3. sajandini pärast Kristust ja taganes eestlaste eestlõuna poole, kus nad Doonau ümbruses peagi kokku pörkasid roomlastega. Eestlased tundsid tol ajal juba rauda ja töid mitmet seltsi koduloomi kaasa. Gootlastega ühes elades on sattunud eesti keele palju gooti sõnu.

eesti „eit“	=	gooti „aithei“
„ vardja	=	„ vardija
„ armas	=	„ arms
„ kana	=	„ hana
„ lammas	=	„ lamb
„ muld	=	„ mulda
„ meri	=	„ marei
„ leib	=	„ hleifs, hlaibs
„ „	=	leedu Klepas
„ „	=	läti klaipts
„ „	=	slaavi chleb.

Koer on hallist vanast ajast saadik truu inimese koduhoidja ja jahiseltsiline. Piiblis nimetatakse koera 2. Moosese r. peat. 11, v. 7 ja Kohtumõistjate raamatus 7,5: „Iga mees, kes oma keelega vett lakub, nõnda kui koer lakub“. Kiviaja Kesk-Euroopa koeri loetakse šaakali järglasteks. Metsikult elab koer praegu Austraalias „dingo“ nime all. Koeratõud on saavutatud ristisugutuse kaudu.

Hobuse on vist küll eestlased Aasiast kaasa toonud. Vanal ajal elasid ka Euroopas metshobused. Aastal 732 kirjutas paavst Gregorius germaanlaste piiskopile Bonifaciusele: „Sa oled lubanud mõnedele süüa metshobuse liha ja paljudele ka koduhobuse liha. Nüüdsest peale aga ära luba seda mingil tingimusel“. Vene suurvürst Monomach (1053—1125

p. Kr.) teatab, et ta olevat isiklikult kinni püüdnud Tšernigovi ümbruses 10—20 metshobust. Aasias leidub veel praegu metshobuseid, kus neid „tarpani“ nime all tuntakse. Vana Egiptuse templi müüridel, mis on püstitatud 1800 e. Kr., on näha hobuse kujutusi. Piibel nimetab hobust sageli: Hes. 26,10; Sakar. 1,8; Johannese Ilmutamise raamatus paljudes kohtades. Hiioob kiidab hobust, üteldes peat. 39, v. 19—25: „Läheb välja sõjariistade vastu, ta naerab hirmu ja ei kohku mitte, ega tagane mõõga eest“. Vanas Greekas tunti hobust muistsel ajal, temast kõneleb Homeros oma lugulauludes umbes 900 a. e. Kr. Sanskriti keeles on hobune açva, vana pärsia keeles açpa, ja leedu keeles kutsutakse mära aszva, millest tuleb järeldada, et leedulased hobuseid peavad sellest ajast saadik, kui nad veel hindu rahvaga koos elasid.

Sarvloomad on Aasiast pärit, kus neid praegugi veel metsikult olemas on. Ka Euroopas oli metshärgi (bos primigenius), kelle luid on leitud Pärnu jõe põhjast. Õraegu on veel metshärgi Poolas ja Kaukaasias, kus neid kutsutakse „subr“, saksa keeles Wisent. Juudid olid karjapidajad juba Abrahami ajal, see on 2000 a. e. Kr. 1. Moosese raam. p. 32, v. 15 üteldakse, et Jakob saatis Eesavile kitsi, lambaid ja lehmi.

Lambad on meil gooti rahvalt päritud, mida nende nimi kinnitab. Gooti lamb on meie lammas, metslambaid leidub Tiibetis, Kesk- ja Põhja-Aasias, Euroopas, Korsika ja Sardiinia saartel, kus neil nimeks on „mufflon“.

Kitsed elavad metsikult Aasia mägedes, Pärsias, Kaukaasias ja Greeka saartel. Euroopasse on toodud kitsi rahvaste rändamise ajal.

Siga. Metssigu on praegu küllalt veel Euroopas ja Aasias. Nende ristisugutuse kaudu on saavutatud nüüdsed sigade tõud. Aasias ja Egiptuses peeti sigu muistsel ajal. Mooses (1500 a. e. Kr) ütleb juutide 3. raam. peat. 11, v. 7. ja 5. raam. peat. 14,8: „Siga olgu teile roojane, tema liha ei pea teie mitte sööma“.

Kana d. Metskanad „Bankiva kanad“ elavad Indias. Nendest on meie kanade seltsid välja arenenud. Kanad puuduvad Egiptuse mälestusis, nendest pole ka juttu Vanas Testamendis. 8. sajandil e. Kr. nimetab kanu Pärsias Zoroaster. Greekas räägib kanadest luuletaja Pheognis 6. sajandil e. Kr. Diodor, kes Kristuse ajal elas, teatab, et egiptlased oskavad kunstlikul teel munadest poegi välja haududa. Greeka kirjanikud Simonides, 650 a. e. Kr. ja Pindaros, 500 a. e. Kr., kirjutavad kanadest kui koduloomadest. Greekast toodi kanad Rooma, kus neid sõtta kaasa võeti ja nende söömisviisist järeldati, kas ettevõtte õnnestub või mitte. Itaalias arenes kanade kasvatus jõudsasti, mida on näha Varro kirjadest (116—27 e. Kr.).

Millal kanad Kesk-Euroopasse ja meile toodi, selle kohta pole kindlaid andmeid. Caesar leidis kanu juba 50 a. e. Kr. Britannias. Keelte võrdlus näitab, et kanad on soomesugu rahvaile germaanlasilt toodud. Gooti keeles kutsutakse kana „hana“ ja

meile on ta tuttavaks saanud tol ajal, kus gootlased ja eestlased koos elasid, see on 200—300 a. pärast Kr. Slaavlasile on kanad Pärsia kaudu tulnud, kus kana „churu“ nime kannab, millest on saanud slaavi kuru, kura, kuritsa. Ungarlaste kana „tik“, „tyk“ käib ühte kurdia keeles kana nimega „dik“, millest tuleb järeldada, et ungarlased kanu pidasid, kui nad alles Volga taga, nüüdses Baškiirias elasid. Kõik andmed näitavad, et kana Kesk-Euroopasse ei ole toodud Itaalia kaudu, vaid otseteel Aasiast.

Lõpuks veel mõni sõna kassist. Vanas Palestiinas, Greekas ja Itaalias kasse ei tuntud, nendest vanad kirjad ei räägi midagi. Laava alla maetud Pompei linna riismes kassi jäänuseid ei ole leitud. Kasside asemel peeti taltsutatud nirke ja nugiseid. Kasside kodumaa näib olevat Egiptus, kus on säilinud kasside kujutused 12 dünastia ajast (2000 a. e. Kr.). Meie kass põlvneb Nuubia metskassist ja on meile toodud sakslaste kaudu, mida ta nimi tüendab — saksa „Katze“—est on saanud eesti „kass“.

Harju Metsaühingu peakoosolek

V. Ritslaid

31. mail 1939. a. pidas Harju Metsaühing Põllutöoministeeriumi ruumes peakoosoleku.

Tegevuse aruande ettekandmisel selgus, et Harju Metsaühingu algatusel on korraldatud usaldusmeeste kaudu 37 metsapäeva osavõtjate üldarvuga 1900 ja 3 õppekäiku. On peetud kõnesid ja loenguid 21 (nende hulgas 5 raadiokõnet) ning kohtadel on teostatud nõuannet 26 juhil. Metsastamist on viidud läbi 35,6 ha suurusel alal. Istutatud on elavaedu 1050 j. m. pikkuses. Harju Metsaühingu kaudu on jagatud 65.760 puutaimet ja 85 kg kuuse, männi ning ilupuuseemneid.

Eelmistel aastatel maanteede kaunistamiseks istutatud puude hulgast kuivanud ja rikutud puud on asendatud uutega.

Ühing on esinenud metsanduslike väljapanekutega Kuusalu põllumajanduslikul näitusel ja on aidanud kaasa Vigala ning Tallinna põllumajanduslikel näitusel metsaosakonna korraldamisel.

Pikemat aega on kaalutud ühingule uue taimeala asutamise küsimust, kusjuures taimealale on leitud sobiv asukoht Tallinnast ca 21 km kaugusel, Kiisa jaama ligidal.

Ühingul oli liikmeid tegevusaasta lõpul 130.

Nii ühingu tegevuse kui ka rahaline aruanne ja järgmise tegevusaasta eelarve kiideti koosolijate poolt heaks. Järgmise aasta tegevuskavas on ette nähtud:

1. Nõuande teostamine talumetsanduse arendamise ja edendamise alal ning tegelik

metsa rajamis- ja hooldamistööde juhtimine metsanduskonsulentide ja usaldusmeeste kaudu nii metsapäevadel kui ka väljaspool metsapäevi.

2. Ühingu uue taimeaias asutamine ja väljaarendamine.

3. Põllumajandusnäitustel metsaosakondade korraldamine.

4. Talu metsamaterjalide müükide korraldamisele kaasaaitamine.

5. Olemasolevate talumetsade ja metsamaade ning nende seisukorra selgitamine.

6. Talundeis tarvitatava kütte- ja tarbepuidu hulga selgitamisele kaasaaitamine.

7. Talupidajate metsaühinguisse organiseerimise jätkamine.

Ligemalt käsitleti tegevuskava arutlemisel taimeaiaga seoses olevaid küsimusi, kuna talumetsanduse arendamiseks kui ka kodukaunistamistööde teostamiseks vajalike taimede

hankimine teeb asjast huvitatuile raskusi. Ühingu oma suurem taimeaed võimaldaks aga ühingu liikmete ja ka teiste taimi vajavate soovide rahuldamist.

Metsandusliku nõuande ja propaganda töö rahvahulkadele lähemale viimiseks kaaluti ühingu osakondade loomise võimalusi.

Ühingu juhatusest vanuse järjekorras väljalangenud liikmed A. Undrits ja V. Roots valiti tagasi. Juhatuse liikmete asemikeks valiti V. Pöder ja A. Raidla. Revisjonikomisjon valiti tagasi endises koosseisus. Koosoleku lõpul ühingu esimees kandis ette ühingu juhatuse üksmeelse otsuse avaldada ühingu usaldusmeestele tehtud töhusa töö eest palju tänu, mida usaldusmeestel palutakse lahkesti vastu võtta.

Viljandi Metsaühingu ekskursion metsatehnikumi

K. Kulbin

11. juunil toimus Viljandi Metsaühingu korraldusel ekskursion vastavatud Tihemetsa metsatehnikumi. Osavõtjaid — metsaühingu liikmeid ja teisi metsast huvitatuid — oli üle 30 inimese. Elukutselt oli osavõtjate koosseis väga kirju — põllumehi, metsaametnikke, kooliõpetajaid ja teisi. Teel Tihemetsa peatuti õisu mõisas ja Voltveti Tõlla talus.

Sõit algas hommikul kella 9 paiku autobusel Viljandist. Esimene peatus oli õisuus, kus õisuus Piimandusinstituudi direktori J. Tarmisto juhtimisel tutvuti mõisa lossiga ja selle ligema ümbusega — pargiga. õisuus park on võrdlemisi vana, asutatud ligi 100 aastat tagasi endise õisuus mõisa omaniku von Sieversi poolt. Kõrge vanaduse tõttu on pargis mõned puud õige aukartusäratavate dimensioonidega, nagu neid mujal harva leida. Nii on ühe hallpapli (*Populus canescens*) läbimõõt rinnakõrguselt üle 2 m ja mõned nuld ja lehised on ka ligi meetrilise rinnamõõduga. õisuus pargis on võrdlemisi palju võõramaa puuliike. Haruldasimalt esi-

nevatest liikidest võiks nimetada ussi-kuuske (*Picea excelsa f. virgata*), duglaasiat (*Pseudotsuga Douglasii*), punast vahert (*Acer rubrum*), Amuuri korpuid (*Phellodendron amurense*), kitselahist kuslapuud (*Lonicera Caprifolium*), nulu liike jne. Erilist tähelepanu köitis ligi 10 m kõrgune ussi-kuusk, sest keegi ekskursionistidest ei olnud varem nii suurt ussi-kuuske näinud, suurem osa aga nägi niisugust puud üldse esimest korda.

Pärast järgnevaid lühemaid peatusi Abjas ja Sarjal jõuti keskpäeva paiku Tihemetsa (Voltveti) Tõlla tallu, mille omanik on Ants Meltsas. Tõllal tutvustas hra Meltsas ekskursionte oma eeskujuliku majapidamisega. Siin võis näha, kui kaugele suudetakse talumajapidamine arendada püsiva ja hoolsa tööga. Talus on oma elektrimootor, mis töötab veejõul ja annab elektrivoolu talu hoonete valgustamiseks. Edasi on talul oma sepikoda, kus saab parandada põlutööriistu ja -masinaid, vankreid, regesid jne. Et talus töötavatele põllutöölisile luua paremaid elamisvõimalu-



Ekskursandid Tõllal. Tõlla talu elumaja

Foto: K. Kulbin

si, on ehitatud eraldi tööliste jaoks maja, kus igale töölisperekonnanale on määratud 2 tuba ja köök ühes tarviliste kõrvalruumidega. Erilist tähelepanu köitis hästi korrastatud puukool, kus on rohkesti noori õunapuud ja mitmesuguseid ilupuutaimi. Puukooli kõrval oli künnapuude kasvandus lookadeks, kust juba mitu lõikust on tehtud ja kus leidus mõnikümmend käänuvõsust tekkinud noort künnapuud, millest mõne aasta pärast võib saada loogapuid. Tutvunud taluhoonetega ja nende ligema ümbrusega, juhtis hra Meltsas ekskursandid metsa. Huvitav oli jälgida noori kase-kuuse-segapuustuid, mis on tekkinud endisel põllu- ja heinamaal osalt kultiveerituna, osalt loomulikult uuendusel. Kaskede ja kuuskede vahel võis ribadena ja gruppidena näha tammi, lehiseid ja nulge, mis hra Meltsase poolt sinna istutatud. Võttes kaasa Tõllalt head mälestused jätkus sõit metsatehnikumi poole.

Tihemetsas võttis ekskursante vastu Voltveti metsaülem hra mag. K. Salev ja metsakooli aednik hra Kivisild. Vaadati esmalt metsatehnikumi maja, kus oli parajasti käsil juureehitus, kuna metsakooli muutmiseks metsatehnikumiks suurenes ametkonna koosseis ja tekkis tarvidus suuremate ruumide järele. Edasi juhiti ekskursandid maja ümbrisevasse parki, kus esinevate puuliikide kohta andis seletusi metsakooli aednik. Eriti liigirohke park ei paistnud olevat ja haruldasi puuliike silma ei puutunud. Kohe tutvuti ka

pargi kõrval asetseva taimeaiaga, kus valitsev eeskujulik kord ja puhtus sai ekskursantide tähelepanu osaliseks. Ei nähtud mõne ha suuruses aias peagu ainustki umbrohtu. Taimeaias võis näha suuremal hulgal meie harilike okaspuude — kuuse ja männi — taimi, mida kasvatatakse peamiselt metskonna raiestike kultiveerimiseks. Suuremal hulgal oli taimeaias ka mitmesuguseid ilupuude ja tarbepuude taimi, mida soodsa hinna eest jagatakse ümbruskonna elanikele kodukaunistamise otstarbel. Taimed taimeaias olid kõik hea välja-

nägemise ja jõudsa arenemisega, seda muidugi korraldliku hooldamise tagajärjel. Teiseks aitab taimede heale arenemisele kaasa peenarde kastmine nitrofoska-veega.

Pärast tutvumist taimeaedadega ekskursandid tegid mag. K. Salevi juhtimisel ringkäigu metsa kultuuride arenemisega tutvumiseks. Voltveti metskonnas enne-iseseisvuseaegseid kultuure ei ole, kuna endine omanik kasutas metsa valikraie teel. Sellest tingituna on metskonnas eriti palju vana — üleganenud — metsa, mille juurekasv on väga väike ja mille jalalhoidmine seepärast on kahjulik. Voltvetis on metsakultuure tehtud 1920. aastast alates, nii et esimesed kultuurid on ligi 20 aasta vanused, ja ekskursantidel oli võimalus näha nende kultuuride arenemist. Voltvetis on madalavõitu maad ja kultuurid on tehtud peamiselt küngasistutamise teel tugevate 4—5-aastaste koolitatud taimedega. Säärane kultuur läheb küll võrdlemisi kalliks, 60—70 kr. hektaar, kuid tagajärjed kujunevad alati headeks. Kultuurides on peagu igal pool tekkinud kase loomulik uuendus, mida juba on harvendatud, et kuuskedele anda küllalt valgust ja kasvuruumi. Metsas nähti veel umbes 10-aastasi lehise- ja nulukultuure, mis näisid heas seisukorras olevat.

Voltveti metskond on määratud katsemetskonnaks ja siin teostatakse mitmesuguseid uurimusi kultiveerimisvi-

side tulemuste, samuti ka hooldusraiate tagajärgede kohta. Aastate jooksul omandatakse siin hulk praktilisi kogemusi, mis aitavad metsameeste vaeva kergendada ja paremaid töö tagajärgi saavutada.

Metsast tagasi jõudes oli ekskursantidel tunda kerget väsimust ja õige kiiresti rutati sõidukisse, et alata tagasi-

sõitu. Veel mõned käeviiped mahajäävaile ekskursiooni juhtidele ja juba oldi suurel olümpiateel. Tagasisõidul arutati päeva jooksul nähtut ja kuuldu ning võis kuulda isegi mõttemõlgutusi, kuhu korraldada ekskursioon järgneval aastal. Viljandi jõudes hakkas päike loojenema ja ekskursandid ruttasid igauks omaele poole.

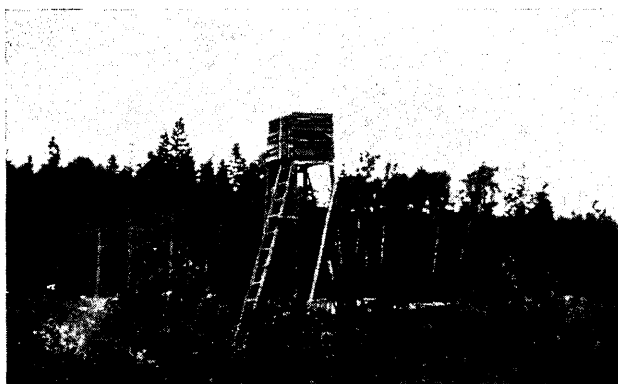
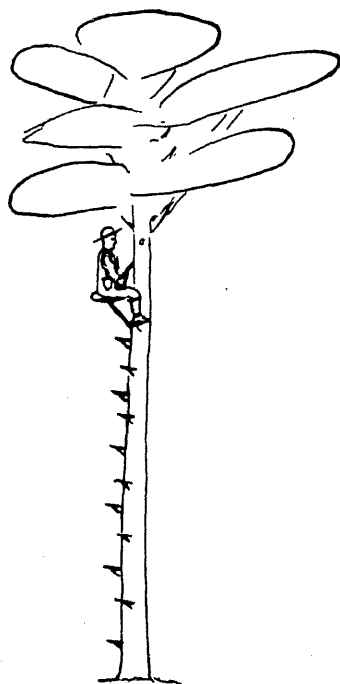


J A H I N D U S



Varitsemise pukk

Sokujahi mõnu vähendab väga suurel määral asjaolu, et suure rohu sees ei näe loomade liikumist, ei saa lasta, ja tihti peletatakse loom enda lähedusest minema põhjusel, et teda ei nähtud. Igale jahimehele kitsede elu-olu tundmaõppimisel on väga suureks abiks varitsemise pukid. Juuresoleval pildil on näha Audru metskonnas pildistatud kõrge kantslitaoline puk. Selle põhi



Varitsemise puk *Foto J. Lõmps*

on maapinnast 5 m kõrgusel. Tema ehitamiseks on tarvitatud 4 tk 7,2 m pikkust palki, jämedusega ladvast 10 sm. Palgid on püstloodis otsadega umbes 1 m sügavusele maa sisse asetatud. Diagonaalsete lattidest tugedegaga on nad kindlustatud. Ülmisesse otsa on ehitatud kantslitaoline varjend laudadest põrandaga ja külgedega, mille kõrgus on 1,3—1,4 m. Kantsli sees on pink istumiseks. Niisugusest pukist

võib vabalt jälgida kitsede liikumist ilma, et loomakestel meele tuleks karta hädaohtu ülevalt. Suitsumehed võivad seal mõnusalt isegi piipu popsutada. Säärase kantsli ehitamine ei nõua suuri kulusid. Audru metskonnas nad tulid maksuma ühes materjali kannurahaga 12 krooni.

Mõned jahimehed meil on muretse- nud Saksamaalt istmeid, mida võib kõrgele puu otsa kinnitada ja seal is-

tudes soku ilmumist oodata. Juuresolev skemaatiline joonis kujutab üht niisugust istet. Selle kasutamiseks tuleb puu külge kruvida konksud, mida mööda on hõlpus üles ronida. Istme juure kuulub tavaliselt 12 konksu ja nende varal pääseb 5—6 m kõrgusele. Iste on kerge ja teda saab seljakotis kaasas kanda. Ühe istme juure võib tarvitada mitut komplekti konkse. Sel juhul võib konksud mitme raiestiku serval puude külge kinnitada ja need

võivad seal seista terve sokujahi hooaja. Jahile minnes tuleb kaasa võtta ainult iste, ronida konkse mööda üles, iste kohale asetada ja jääda varitsema. Niisuguste istmete hind (ühes juurekuuluvate asjadega) välismaa kataloogides on 40 kr. ümber, kodumaal saab neid valmistada aga hinnaga 20—25 kr. Nende heaks küljeks on, et konkse ilma istmeta salakütid ei saa kasutada.

P. R.

Metskitsede kahjustustest ja nende arvu reguleerimisest

H. Kosenkranius

Metskitsede arv on meil hoogsalt tõusmas, eriti viimaseil aastail, tänu meie jahiseadusele ja soodsatele talvedele. Ühes sellega suurenevad metskitsede poolt metsale tekitatud kahjud ja tekib küsimus, kui kaugele võime metskitsede arvu tõstmisega minna, ilma et see metsamajandust tunduvalt kahjustaks.

Olles ise ühtaegu metsa- kui ka jahimees olen püüdnud asja vaadelda erapooletult, sest ei saa ju jahimees lubada selle toreda jahilooma hävitamist, kuna teiselt poolt metsamees ei saa nõustuda sellega, et metsa kultiveerimine muutuks ebatasuvaks jahiloomade üleliigse rohkuse pärast.

Metskitsede poolt metsale tekitatud kahjud ilmnevad noorte puutaimede — nii leht- kui ka okaspuude — kärpimises. Metskitsed rikuvad taimi, ka neid enne mahaheitmist kraapides, samuti vigastavad sokud puid neid oma sarvedega nühhkides.

Suurim kahjustamise viis on esimene. Eriti rohkesti kärbitakse haava võrseid, kuid kannatavad rängalt ka kased ja hinnalised lehtpuud, nagu tammed, saared j. t. Eriti ebameeldivaks muutub metskits aga okaspuutaimede kärpimisega, mille all kannatab mänd rohkem kui kuusk. Eriti viimasel talvel on okaspuukultuurid rohkesti kannatanud kärpimise tagajärjel.

Sõmerpalu metskonnas, kus metskitsede arv on umbes 400—500, kusjuures aga elutsemise tihedus üksikutes metsa osades on ebahütlane, võis okas-

puukultuuride kärpimist tähele panna kohtades 1) kus elutsevate metskitse- de arv oli suur ja 2) kus puudusid pehmed lehtpuu liigid, eriti haavad.

Jälgides metskitsede eluviise näeme, et kits on toidu suhtes valija ja nõudlik. Minu poolt eelmisel talvel korraldatud söötmisskatseil võisin veenduda juba tuntud tõsiasjas, et metskits oskab väga hästi hinnata üksikute toitainete erinevat maitsevust. Parema puudumisel ta lepib näit. heinaga. Kui aga heina kõrval pakuti lehtheina, s. t. suvel kuivatatud paakspuu j. t. lehti, siis jäi hein puutumata ja söödi isuga lehtheina. Alati söödi aga heameelega ka loomakapsaid, kuna kuiv toit ei saa asendada vett sisaldavat toortoitu, sest metskits vajab mõlemaid.

Neid asjaolusid arvestades tuleb jõuda otsusele, et metskitsel ei ole mitte ükskõik, mida ta sööb, ja kui loom asub okaspuukultuuride kallale, ja seda talvekuudel nälja ajal, siis sunnib teda selleks häda. See võib olla tingitud toidupuudusest üldse või siis teatavate toiduainete, võib-olla toortoidu, puudumisest.

Kahjustuste ulatus näitab, et siin on tegevuses olnud rohkem kui üks loom, võib-olla isegi kõik kultuuri läheduses elutsevad loomad.

Neil põhjusil mina ei saa ühineda arvamisega, et okaspuude kärpimine on tingitud üksikute loomade „halbade elukommetest“ ja et nende kahjurite kõrvaldamisega saaks hädast üle.

Tuleb oletada, et okaspuukultuuride kärpimine on märgiks, et kahjustatud metsas on metskitsede arv suurem kui söödamaa seda lubab.

Arusaadavalt hea rohukasvuga segamets, kus esineb rohkesti haabu, vabarnavarsi jne. suudab toita rohkem metskitsi kui kehv nõmmemets. See maksimaalne ulukite arv, mis kuidagi viisi veel teatavas metsaosas saab ära elada, on aga kindlasti suurem kui arv, mis on kooskõlas metsamajapidamise huvidega. Ja lõppeks ei paku ka jahimehele üleliigselt suur ja degeneereeruv metskitsede arv jahipidamisel seda lõbu, mida võib nautida vähem-arvulise, kuid hästi arenenud ja toidetud metskitsede koosseisu juures.

Näib, et meie riigimetsades on juba nii mitmes kohas jõutud metskitsede arvu suhtes optimismini, ja kohati on seda ületatudki.

Ülikooli õppemetskonnas on aga metskitsede arv juba jõudnud maksimumini ja seda veel eriti soodsates söödamaa oludes. Mäletan aega, kui seal loeti 300 metskitse, millise arvu juures ei olnud kultuuride kahjustused kuigi tunduvad. Jahimees võis aga säärasest metskitsede arvust küllaltki rõõmu tunda.

Mida peaksime nüüd ette võtma kultuuride kaitseks?

On olemas mitmesuguseid abinõusid, nagu aedade ehitamine, millised peavad aga olema ligi 2 mtr. kõrged ja täiesti kindlad. Ka on välismaal tarvitusel halvasti lõhnavad määrded, mida määratakse taimede okastele-okstele ja mis kaitsevat mõnikord kaunis hästi kärpimise vastu.

Säärased abinõud võiksid meil tulla kohati tarvitusele üksikute väärislehtpuude ja välismaa puuliikidest kultuuride kaitseks. Meie okaspuukultuuride kaitseks on need abinõud liig kallid. Siin võiks abinõuna tulla kõne alla ainult metskitsede arvu reguleerimine.

Metsaosades, kus okaspuukultuure suuremal määral kahjustatakse, tuleks astuda samme metskitsede arvu vähendamiseks, kohtades aga, kus seda häda veel ei ole, tuleks nende arv hoida en-

disel tasemel või võiks teda kohati veel tõstagi.

Minu arvates on jahimehe seisukohast vaadatuna kergem hoida metskitsede arvu teataval tasemel kui seda vähendada, kuna hästi arenenud metskitsede koosseisu juures on valik raske. Suureulatuselise arvu vähendamise juures, nagu seda ehk Ülikooli õppemetskonnas tuleb ette võtta, on aga valik juba raske ja lihtne tapmine mõjub kuidagi häirivalt ja ebaestetiiliselt.

Et hoida söödakohaga ja metsamajapidamise huvidega kooskõlas oleva metskitsede arvu enam-vähem ühtlasel tasemel ja jahimajanduse huvides ulukite koosseisu veel parandadagi, selleks on tarvis tööle rakendada metsaametkonda, eriti neid, kel on teadmisi ja huvi asja vastu. Ja sääraseid isikuid leidub igas metskonnas. Sest kuigi sokkude laskmise eest hoolitsevad peamiselt erajahimehed, siis emakitsede laskmine peaks jääma metsaametnike hoolde, kes suudaksid teostada valikut mitte juhuslikult üksikutel jahikäikudel, vaid töökohal liikudes pikema aja jooksul.

Normaalsetes oludes, s. o. kohtades, kus metskitsede arvu vähendamise eest ei hoolitse salakütid ega hulkuvad koerad, on meiegi oludes metskitsede juurekasv küllalt suur.

Võib arvestada 20—25% aastas, s. t. 400-pealise koosseisu juures on juurekasv umbes 100. Osa langeb hiljem välja mitmesugustel põhjustel. Jääb siiski 60—80 looma, mida selle koosseisu juures võib lasta ilma, et üldarv väheneks. Ja sugude vahekorra reguleerimise mõttes tuleks lasta rohkem emasid kui sokke, kuna eriti kaitstud kohtades on sugude vahekord muutumas ebanormaalseks sokkude kahjuks. Pealegi ei ole arvu vähendamine või endisel tasemel hoidmine teostatav ilma emakitsi laskmata. Kuna käesolev küsimus on küllaltki akuutne ja selle lahendamise viisist on huvitatud nii metsamees kui ka jahimees, siis jääb ainult loota, et leitakse kesktee, mis rahuldab mõlemaid pooli.

Mitmesuguseid teateid

Muudatusi riigimetsateenijate koosseisudes

Ametisse nimetatud.

Raivo Vare Sagadi metsk. metsnikuks.
1. VI 1939. a.

Arvid Pisa Kärkla metsk. metsnikuks.
1. VI 1939. a.

Sergei Kovedjajev Rava metsk. metsniku
ajut. kohustetäitjaks. 1. VI 1939. a.

Edgar Madissoo Kivinõmme metsk. II jär-
gu metsniku ajut. kohustetäitjaks. 1. VI 1939. a.

Edgar Raidma Tapa metsk. Saare vahtk.
m/v. ajut. kohustetäitjaks. 1. VI 1939. a.

Alfred Lättekivi Tapa metsk. Augjärve
vahtk. m/v. ajut. kohustetäitjaks. 1. VI 1939. a.

Valdur Liiva Kivinõmme metsk. Kalda
vahtk. m/v. ajut. kohustetäitjaks. 1. VI 1939. a.

Kaljo Loks Sagadi metsk. Nõmme vahtk.
metsavahiks. 10. VI 1939. a.

Valter Tolk Karula metsk. Ruusa vahtk.
metsavahiks. 3. VI 1939. a.

Alfred Tõnnis Petseri metsk. Järve
vahtk. metsavahi ajut. kohustetäitjaks.
20. V 1939. a.

Artur Pere Kurista metsk. Niinesaare
vahtk. metsavahi ajut. kohustetäitjaks.
15. V 1939. a.

Ants Sarv Loobu metsk. Pressi vahtk.
metsavahi ajut. kohustetäitjaks 16. V 1939. a.

Eduard Sirg Kursi metsk. Piiri vahtk.
metsavahiks. 1. VI 1939. a.

Arnold Suikk Kursi metsk. Saela vahtk.
metsavahiks. 1. VI 1939. a.

Aavo Uuli Saare metsk. Sõõru vahtk.
metsavahiks. 1. VI 1939. a.

Hermann Kull Roosa metsk. Roobi vahtk.
metsavahiks. 1. VI 1939. a.

Ümber paigutatud.

Voltveti metsaülem Kaarel Salev Metsa-
kasutuse Büroo metsakasutuse eriteadlaseks.
1. VI 1939. a.

Audru metsaülem dr.rer. for. Paul Reim
Metsatehnikumi direktoriks. 1. VI 1939. a.

Voltveti metsakooli juhataja Alfred Auks-
mann Metsatehnikumi vanemaks õpetajaks.
1. VI 1939. a.

Volveti metsakooli õpetaja Edgar Puide
Metsatehnikumi õpetajaks. 1. VI 1939. a.

Avinurme metsaülem August Michelson
Voltveti metsaülemaks. 1. VI 1939. a.

Petseri metsaülem Aleksander Välimaa
Audru metsaülemaks. 1. VI 1939. a.

Putkaste metsaülem Eugen Daniel Petseri
metsaülemaks. 1. VI 1939. a.

Saare metsk. abimetsaülem Friedrich
Käämbre Avinurme II järgu metsaülemaks.
1. VI 1939. a.

Anija metsk. abimetsaülem Joosep Hüsse
Putkaste II järgu metsaülemaks aj. k. t.
1. VI 1939. a.

Rava metsk. metsnik Jaan Varol Anija
metsk. II järgu abimetsaülemaks ajut. kohuste-
täitjaks. 1. VI 1939. a.

Tapa metsk. m/v. Otto Reisalu Kõnnu
metsk. II järgu metsniku ajut. kohuste-
täitjaks. 1. VI 1939. a.

Märjamaa metsk. m/v. Edgar Luik Audru
metsk. II järgu metsniku ajut. kohustetäitjaks.
1. VI 1939. a.

Väätsa metsk. metsnik Roland Heinsoo
Purdi metsk. metsnikuks. 1. V 1939. a.

Purdi metsk. metsnik Ludvig Peets Väätsa
metsk. metsnikuks. 1. V 1939. a.

Huuksi metsk. metsnik Eduard Seepa
Rooküla metsk. metsnikuks. 1. V 1939. a.

Kaiavere metsk. metsavaht Julius Laaving
Huuksi metsk. II järgu metsniku ajut. ko-
hustetäitjaks. 1. V 1939. a.

Kõnnu metsk. metsnik Karl Kerem Antsla
metsk. II järgu metsnikuks. 1. VI 1939. a.

Audru metsk. metsnik Karl Estra Kilingi
metsk. metsnikuks. 1. VI 1939. a.

Talituse käsikirja 30. maist s. a. nr. 25
§ 13 muutmiseks lugeda Kärevere metsk. jähi-
metsnikuks nimetatud Richard Altrofi teenis-
tusaja alguseks 1. juuni 1939. a.

Audru metsk. Viruna vahtk. m/v. Juhan
Kuura Orajõe metsk. Häädemeeste vahtk.
metsavahiks. 1. VI 1939. a.

Saare metsk. Kursi vahtk. m/v. Erich Kihu
Alatskivi metsk. Kursi vahtk. metsavahiks.
1. V 1939. a.

Sagadi metsk. Nõmme vahtk. m/v. Rudi
Prits Kunda metsk. Kunda vahtk. metsa-
vahiks. 1. VI 1939. a.

Tapa metsk. Augjärve vahtk. m/v. Eduard
Pärn Paasvere metsk. Tõlga vahtk. metsa-
vahiks. 15. V 1939. a.

Teenistusest vabastatud ja metsa-teenijate nimekirjast kustutatud.

Voltveti metsakooli õpetaja Juhan Maiste metsakooli ümberkorraldamise tõttu. 4. VI 1939. a.

Tarvastu metsk. metsnik Armin Kikas Metsasead. § 127 alusel. 25. IV 1939. a.

Karula metsk. m/v. Enn Roomets surma tõttu. 23. V 1939. a.

Petseri metsk. m/v. aj. k.-t. Voldemar Ismael omal palvel. 20. V 1939. a.

Paasvere metsk. Tõlga vahtk. m/v. Albert Maasik omal palvel. 15. V 1939. a.

Putkaste metsk. Puski vahtk. m/v. aj. k.-t. Theodor Mänd omal palvel. 15. V 1939. a.

Kloostri metsk. Nissi vahtk. m/v. Johannes Kangas parandamata haiguse tõttu. 15. V 1939. a.

Karl Laurisson



15. veebruaril 1939. a. lahkus teenistusest pensionile mineku tõttu Avinurme metskonna Vadi vahtkonna metsavaht Karl Jaani p. Laurisson.

Laurisson sündis 20. jaanuaril 1874. a. Avinurme vallas Vadi metsavahitalus metsavahi pojana.

Lahkunud Laurisson on teeninud Avinurmes väga rasketes töötingimustes oma noorest east kuni senini, vahepeal kaasa tehes Jaapanisõja ja Maaailmasõja algusest lõpuni.

Puhkusele minnes asub Laurisson elama oma venna talu, mis on ümbritsetud sama Vadi vahtkonna metsaga, mis lahikujale on nii väga omaseks saanud.

Laurissoni ära minnes ei kustu Vadi vahtkonnas veel mälestus temast, sest ita on endale püstitanud elavad mälestusmärgid enda juhtimisel istutatud ja külitud noore metsa näol.

Puhkusele minnes võib Laurisson täie rahuldustundega tagasi vaadata oma tehtud tööle ja kaasteenijad soovivad, et ta veel palju aastaid võiks vahetus läheduses kuulata tema poolt nii armastatud Vadi metsa kohinat.

J. M.

Üht ja teist

Tselluloosivabrik Waldhof Mannheimis valmistab oma loputusvetest päevas 25.000 liitrit puhast piiritust.

*

Saksamaal tehakse aastas puust kunstiidi 70 miljonit kg.

*

A.-s. „Metsa-transport“ toimetab Saksamaal puude vedu langilt tarvituskohale. Traktor veab langilt korruga 20 rm. puid maanteed juure, kust suur auto korruga peale võtab 80 rm. ja sõidab kiirusega kuni 50 km. Sel kombel kujuneb puuvedu ligi 40% odavamaks kui raudteel.

*

Kõigi riikide valitsused, kellel metsi olemas, peaksid kaua järele mõtlema enne kui nad hakkavad kriiside ajal metsametnike arvu vähendama. On õnnetus, et parlamendis puuduvad asjatundjad metsamehed, kes metsaküsimustes võiksid mõjukalt kaasa rääkida. (Endise Inglise kuninga, praeguse Windsor hertsogi, sõnad.)

*

Umbes aastal 1000 pärast Kristuse sünd. kirjutas Lõuna-Hiina metsateadlane So-Tungboh: „10-nenda kuu ajal tuleb korjata männikäbisid ja neid hoida ülesriputatud korvides. Kevadel võta ja koputa käbidest seemned välja ja paiguta neist mitu tera auku, mis on valmistatud maakirvega. Pärast vihma tõusevad taimed. Esimese kahe aasta jooksul on taimed õrnad, neid tuleb hoida rohu sees varjul põletava päikese eest. Kus rohi puudub, seal külvake kuni 20 viljatera augu ümbrusse, need annavad taimedele tarvilist varju. Alates 5. aastast võib alumised oksad kõrvaldada ja 7. aastast peale tuleb varjatud ja

üleardused puukesed maha raiuda, et järele jäänud võiksid paremini areneda.“

Olgu öeldud, et see õpetus käib Cuninghami männi kohta, mis 10 a. vanuses sirgub 9,5—11 m pikaks ja 14—16 sm jämedaks rinnakõrguselt.

*

Jaava saarel kasvab 700 liiki puid, kes vanaduses rinnakõrguselt saavad üle 40 sm jämedaks.

*

Eukalyptus alba õitseb oma teise eluaasta lõpul; 7-aastasena ta on juba 24 m kõrge.

*

Kergeim puu maailmas kasvab Indias. See on balsopuu (*Ochroma limoneusis*), erikaal

0,23—0,25. Raskeim puu on eebenipuu, 8 korda raskem kui balsopuu.

*

2½-a. balsopuumets on 16 m kõrge, mõned puud 30 sm jämedad.

*

Teakpuu- (*Techoma grandis*) -metsi on Jaava saarel 800.000 ha. Metsapõlemistel see puu ei kannata. 1 ha annab 200 tm. tarbepuid. Kahe-aastased puud on kuni 8 m kõrged.

*

Missugune jõud ajab vee maapinnast puulatva kuni 100 m kõrgusse ja ületab selle juures 12 atmosfääri surve? Meie seda ei tea.

K. Aun.

Tartu puu- ja puidukiutööstus

K. a. veebruarikuus alustas tegevust Tartus, Ilmatsalu maantee ääres, Öhtu tn. nr. 1, metsatöösturi S. Rinne omandina puu- ja puidukiutööstus. Tööstuse hoone on nopsaehitus ja tööstus funktsioneerib elektrijõul. Tööstus on ainulaadne ettevõtte Lõuna-Eestis. Tööd leidub siin 12 inimesele kahes vahetuses. Toodetavat puidukiudu valmistatakse 6 erisorti. Keskmise ööpäeva produktsioon on 1500 kg.

Uudistootena võiks nimetada voodi aluskottide täiteks valmistatavat eriti laiatoimelist 6 mm laia, puidukiudu. Nimetatud ots-tarbed on hakanud seda kasutama eriti suvitajad. Ühest 50-kg pallist jätkub umbes 6 üheinimese aluskoti täiteks. Palli hind ä 5 kr. Põhu asemel, mis kiiresti tolmana hakkab, võib puidukiudu tarvitada eduga kui

tolmuvaba ja hügieenilist ainet. Teiseks tuleb lugeda puidukiudu parimaks puuvilja pakkimise vahendiks, mis eduga suudab võistelda seni tarvitusel olnud teiste vahenditega, peamiselt turbapuruga, omades viimasega võrreldes mitmeidki paremusi.

Toorainena puidukiudu valmistamisel tulevad edukalt kasutamisele kõigi puuliikide oksavabad jäägid, 0,3—0,5 m klotsides.

Peale puidukiudu valmistab tööstus veel kalaekspordimise kaste.

Omaniku tulevikukavatsuses on tööstust laiendada ja avada ka parketi valmistamise osakond.

Olgu tervitatud selle noore energilise ettevõtja poolt meie metsavarade ratsionaalse kasutamise suunas tehtud samm.

A. K-g.

Küsimusi ja vastuseid

Vastus küsimusele metsavahti palgamaa rentimise ja põllusaaduste arestimise asjus. — Metsavaht võib oma palgamaa välja rentida ainult Riigimetsade Talituse direktori loal.

Arestida saab ainult rendiraha, mis metsavaht rentnikult on saada; vili kui rentnikule kuuluv ei ole arestitav. Kui seda siiski tehakse, võib rentnik nõuda vilja omanduseks tunnustamist ja arestist vabastamist.

G. S.

„EESTI METS“

XIX AASTAKÄIK



Ainuke metsanduse ja jahinduse kuukiri



Metsamajandus, kutseala, jahindus,
teateid puuturgudelt jne.



Ilmub 1939. a. suurendatud kaustas, parimate eriteadlaste kaastööl ja toimetusel



Tellimishind: aastas Kr. 3.50, poolaastas Kr. 2.—. Riigimetsateenijatele ühistellimiste puhul soodustatud hinnaga



Toimetus ja talitus: Tallinn, Lai tn. 39/41, postkast 97

Posti jooksev arve nr. 155



VÄSITAVA PÄEVATÖÖ JÄRELE

PAKUB

„Päevaleht“

JÄLLE UUT JA HUVITAVAT

„**LASTE RÕÕM**“ ON LASTELE KASVA-
TUSLIKUKS ALUSEKS

KIRJANDUST,
kooliraamatuid,
koolitarbeid,
kirjutusmaterjale,
joonistus- ja
maalimistarbeid,
paberikaupu,
kantseleitarbeid
jne. jne.

soovitavad suures valikus

„**PÄEVALEHE**“ **RAAMATUKAUPLUSED**

TALLINN, SUUR-KARJA 23

PIKK 2