

3

1941



METSAMAJANDUS

VÄLJAANDJA: METSAMAJANDUSE JA METSATÖÖSTUSE PEAAVALITSUS

RK „AJALEHTEDE KIRJASTUS“

SISU

| | |
|--|----------------|
| Täidame ÜK(b)P XVIII üleliidulise konverentsi otsused | J. Voolin |
| Sotsialistliku ülesehitustöö saavutustest | |
| Metsaperele – ENSV esimeseks aastapäevaks | Anto Ränist |
| Raieringid ja nende tähtsus metsakorralduse tööde puhul | A. Mathiesen |
| Metsakultuuritöödest 1941. a. kevadel | V. Mut |
| Metsapõlemised – valus päevaküsimus | A. Raukas |
| Andmeid hävivate kuusepuistute iseloomustamiseks | E. Kohh |
| Rohkem tähelepanu kuuse-juureüraskite kahjustusile | E. Ernits |
| Järgulisaiaetest | E. Saar |
| Metsakasutuse iseloomust | Kalgreve |
| Puidu tähtsusest puidumassi ja tselluloosi tootmisel | A. Pals |
| Parvetusviisidest | P. Kadaja |
| Viieliikmeline raieäärühm Kabala metskonnas | E. Toomet |
| Halinga metsad | S. Kostjukoviš |
| Vaade metsatööde plaani täitmisele 1941. a. talvisel hooajal | B. O. |
| Pudemid metsanduse alalt | Ar-mer |
| Kaanepeil: Metsapäev Tallinna metskonnas 1941. a. | |

METSAMAJANDUS

METSATEADUSE JA PRAKTILISE METSANDUSE AJAKIRI ILMUB 6 KORDA AASTAS

VALJAANDJA: METSAMAJANDUSE JA METSATÖÖSTUSE PEVALITSUS

| | | | |
|----------|------------------|-------|------|
| Nr. 3 | Riigiraamatukogu | JUUNI | 1941 |
| № S 9893 | | | |

Täidame ÜK(b)P XVIII üleliidulise konverentsi otsused

J. VOOLIN, Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse juhataja

ÜK(b) Partei XVIII üleliidulise konverentsil 15.—20. veebruarini 1941. aastal olid arutusel küsimused: „Parteiorganisatsioonide ülesannetest tööstuse ja transpordi alal“ ja „1940. aasta majanduslikud kokkuvõtted ja NSV Liidu rahvamajanduse arendamise plaan 1941. aastaks“.

Üleliiduline bolševike partei XVIII konverents peeti peaaegu kaks aastat hiljem partei XVIII kongressist. Selle ajavahemiku kestel on täidetud palju suuri ülesandeid NSV Liidu majandusliku ja kaitsevõime suurendamiseks ja tugevdamiseks. Kahe viimase aasta jooksul on kapitalism pidanud pidevalt andma maad sotsialismile — NSV Liidu piirid on tugevasti nihkunud lääne poole, tema territoorium on kasvanud viie uue nõukogude sotsialistliku liiduvabriigi sünniga, on järjest kasvanud NSVL rahvusvaheline autoriteet.

ÜK(b) Partei XVIII kongressil seadis seltsimees Stalin partei ja kogu nõukogude rahva ette ajaloolise ülesande — jõuda majanduslikult järele ja ette kõige rohkem arenenud kapitalistlikest maadest, meie tööstuslik tootlus tuleb kõigis ta harudes tõsta sellise tasemeni, et meil

10—15 aasta pärast toodetakse ühe elaniku kohta rohkem saadusi kui üheski kapitalistlikus riigis. Meie tööstuse ja transpordi ees seisvate ülesannete määratu ulatus nõuab ka erakorralist tähelepanu nende vastu.

Sotsialistlik tööstus ja transport on sotsialismi ainealne baas, tööliklassi diktatuuri kõige kindlam alus. Industrialiseerimisega on saavutanud NSV Liit majandusliku iseseisvuse ja sõltumatus kapitalistlikust ümbritsusest. Toetudes tööstuse ja transpordi pinevale ülesehitustööle on Nõukogude Liidul olnud võimalik väga suurel määral tugevdada oma sõjalist võimsust.

NSV Liidu majandusliku iseseisvuse ja kaitsevõime tugevdamise huvid dikteerivad käskivalt kõige tähelepanelikumat hoolt sotsialistliku tööstuse ja transpordi vajadusile. Ja just selleks kutsuvadki üles partei XVIII konverentsi otsused.

Neil otsuseil on määratu suur poliitiline tähtsus, neis otsuseis on koondatud stalinlik tarkus, stalinlik tahe, stalinlik armastus nõukogude rahvaste vastu. Need otsused valmistavad meid, loovad tahet töötada veel paremini, veel produktiivsemalt meie suure sotsialistliku kodumaa

õitsenguks. Ülesanded, mis seadis üles partei XVIII üleliiduline konverents tööstusele ja transpordile — töötada paremini ja produktiivsemalt, kindlustada kõrgekvaliteedilise produktsiooni väljalaskmist, täiendada tehnikat, kasutada ära täieliselt uued masinad ja sisseseaded, alandada omahinda, kõvendada ainuvalitsemist ja töödistsipliini, arendada edasi stahhaanovlikku liikumist jne. — käivad ühtmoodi kõigi meie rahvamajanduse tööstusharude kohta, sealhulgas ka meie metsamajanduse ja metsatööstuse kohta. Meil kõigil on teada, missugune määratu tähtsus on metsatööstusel meie tööstuse, transpordi ja kõigi teiste rahvamajanduse harude edinemisel. Ei ole niisugust käitist, ehitust, raudteed, kooli, haiglat, soovhoosi ega kolhoosi, kus ei tarvita- taks tööstuslikuks otstarbeks või ehituseks puitu, rääkimata metsa kliimaatilisest, tervishoidlikust, esteetilisest tähtsusest jne. Kui vaadelda Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse tööd, välja minnes partei XVIII konverentsi otsustes äranäidatud puudusist tööstuses ja eelseisvaist ülesandeist, siis näeme järgmist.

Raietööde 1941. a. I kv. plaan täideti üleriigiliselt 129%. Plaani ei ole aga suudetud täita kõigis metskondades. ENSV 102 metskonna hulgast on I kv. plaan jäänud täitmata kaheksal. I kv. raieplaani täideti üleriigiliselt võrdlemisi ühtlaselt tõusvalt, saavutades jaanuaris 35%, veebruaris 83%, sellega tõus 48%, ja märtsi lõpuks 129%, sellega tõus märtsis 46%. Üksikutes metskondades aga plaani täitmise pidevus jätab palju soovida. Veotööde osas suudeti I kv. plaanist täita jaanuaris vaid 17%, veebruaril lõpuks 56%, sellega tõus veebruaris 39%, ja märtsi lõpuks 107%, sellega tõus märtsikuus 51%. Veo osas näeme plaani graafikust, et tööd suudeti

täishoogu viia alles märtsis. Tegelikult pidanuks aga plaani täitmine olema enamvähem ühtlane kõigis I kv. kuudes.

Raietööde II kv. plaan 31. maiks oli üleriigiliselt täidetud 143%. Veotööde osas plaan samaks ajaks täideti 130%. Keskmise tööviljakuse näitaja ENSV raietöödel on võrdlemisi madal. Detsembris keskmine üleriigiline tööproduktiivsus töölise kohta oli 1,92 tm päevas. I kv. see oli keskmiselt tõusnud 2,34 tm-ni. 1941. a. jaanuaris tööproduktiivsus töölise kohta päevas oli alla 2 tm, veebruaris tõusis 2,2 tm-ni ja märtsis oli see 2,5 tm ühe töölise kohta päevas. Siin tööproduktiivsus tõusu tuleb lugeda tööde organiseerimise ja sotsialistlike töövõistluste tulemuksiks.

Sotsialistlike töövõistlusi korraldati metsaraie- ja veotööde alal õige laiaulatuslikult, kusjuures aga 102-st metskonnast kahes jäid töövõistlused korraldamata. Võistluste korraldamises esines puudusena ka asjaolu, et neid ei suudetud kõigis metskondades korraldada pidevalt kestvate töövõistlustena, puudusid metskondade-vahelised sotsialistlike võistluste lepingud ja nende täitmise kontroll, mitte kõik metsaülemad ei võtnud osa sotsialistlike võistluste organiseerimisest või tegid seda loiult. Võistluste korraldamine on aga metsanduse alal laiadesse massidesse viidud ja sellega põhi pandud nende edaspidiseks arendamiseks.

Talviste raie- ja veotööde teostamisega ja plaani täitmisega oli tõsi- seid raskusi, mis aga suudeti ületada Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse, maakondade, valdade ja metskondade tiheda koostöö tõttu.

Edaspidiseks tööde läbiviimise kindlustamiseks ja tööviljakuse tõstmiseks raietöödel on vajaline pöörata rohkem tähelepanu suuremate mitmeliikmeliste tööjaotuse põhimõt- tel töötavate töörühmade organiseer-

rimisele kui ka tööde ratsionaliseerimisele paremate tööriistade (eriti ühemehesaagide) ja töövõtete propageerimise teel.

Nagu näitas möödunud talvise hooaja töö, ei olnud mitte kõik metskonnad küllaldaselt ette valmistatud talvistele raie- ja veotöödele, raie- ja veotööd olid välja eraldamata, veoteed ja laoplatsid korraldamata, tööliste elamud ja barakid remonteerimata, oli puudus tööriistadest, liigväike oli parvetusteede (jõgede) ära kasutamise protsent jne. Kõik metsaülemad ja Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsus peavad eelseisvaks 1941/42. aasta talviseks hooajaks palju paremini ette valmistama; kui see oli möödunud talvel ja ajaviitmata asuma kõikide ettevalmistustööde tegemisele. Suur ülesanne on siin täita ka Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse ehitusosakonnal, kelle vastutusel ja juhtimisel peab hästi ja õigeaegselt tehtama kõik kapitaalehitused ja kapitaalremondid metskondades, mis sugused tööd seni lähevad lubamatu aeglusega ja loidusega.

Üheks suurimaks, ühtlasi ka raskeimaks ja keerulisimaks tööks Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsusel on maanteede ääre välja veetud metsamaterjalide edasivedamine raudteejaamadesse ja teistesse sihtkohtadesse, mis peab sündima loodud autobaaside kaudu. Rääkimata sellest, et olevate autode tonnaaz ei vasta üldisele veonõudlusele, on autod endiste omanike poolt veel natsionaliseerimise ootel laostatud, realiseeritud tagavarakummid ja mitmesugused osad, mida raske on saada, kuid kõigest sellest hoolimata ei ole autobaasid ka veel ära kasutanud olevaid võimalusi ega ole seni veel organiseerimise ajajärgust välja jõudnud. Peamisest puudusist oleks nimetada mitterahuldav töö organiseerimine ja töötasude süsteem, mis ei soodusta töövõljakuse tõstmist,

suurem osa autosid töötab ühe vahetusega kahe vahetuse asemel, nõrk distsipliin, madal autopargi ära kasutamise koefitsient, remonttöökoegade puudus jne. Siin on tarviline Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse vastavate osakondade kiire abi ja konkreetne juhtimine, et autobaaside töö ajakohastamine ja sotsialistlik ülesehitamine toimuks kiiremini, milleks on antud kõik tarvilised juhendid sms G. M. Malenkovi aruandes ÜK(b) Partei XVIII üleliidulisel konverentsil 15. veebr. 1941. a. Sotsialistlik võistlus peab olema ka autobaaside töö aluseks, et tõmmata kaasa kõik autobaaside autojuhid ja töölised aktiivsele plaani täitmisele ja üldisele töö parandamisele.

Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsusel lasub peaaegselt riigi saetööstuse plaani täitmine. Riigi plaanist on umbes 60% ette nähtud täita Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsusel. Ülejäänud plaani täitmine lasub Kohaliku ja Kerge tööstuse Rahvakomissariaatidele allutatud käitistel ja mitmesugustel trustidel.

Saetööstuslik tegevus Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse arvukais lauatehases areneb täiesti normaalselt. Riigi tootmisplaan saetud materjalide alal täidetakse ja loodetavasti ületataksegi. Senised töösaavutused nimetatud tööstusharus on nii nagu enamikus teistes ENSV tööstusis — võrreldes kapitalistliku ajaga — arenenud jõudsasti, paiguti uskumatu eduga.

Üksikud käitised, nagu Tartu, Punapargi, Kilti, Pärnu, Tallinna jt. lauatehased, on ületanud oma plaanistatud toodangu tunduvalt. Võrreldes eelmiste aastate töötulemustega peame märkima, et toodang on ületatud keskmiselt 20% võrra.

Häirivalt mõjuvad saetööstuslike tegevusele momendil valitsevad transpordi raskused. Seetõttu on

mõned lauatehased ajutiselt töö katkestanud ja töölised on paigutatud teistele, tasuvamatele, töödele. Transpordi raskused on kahtlemata lühemaajalised ja peatselt võib loota momendil seisvate lauatehaste käikulaskmist.

Hoolimata mõne lauatehase seiskust toimub riikliku saetööstuse plaani täitmine täiesti korrapäraselt.

Saetööstuse plaan on äärmiselt pingutatud: iga lauatehase kohta on koostatud plaan, arvestades saja-protsendilist koormatust. Seetõttu on plaani täitmine, eriti aga selle ületamine, iseenesest tööstuslik saavutus.

Üldiselt on saetööstuslik tootmisplaan kõigis Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse lauatehases seni täidetud ja ületatud 100—120%-lt.

1941. a. I kvartaali plaan täideti 111%, II kvartaali esimesel kahel kuul on täidetud kvartaali plaani 65%, mis eeldab kogu kvartaaliplaani täitmist.

Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse kastitööstusis on plaani täitmine olnud suhteliselt edukam. Töö on organiseeritud suurimais kastitööstusis, Tallinnas ja Tartus, kahe vahetusega, kusjuures plaan on täidetud ning isegi tublisti ületatud. Nii täideti 1941. a. I kvartaali plaan 140%, II kvartaali plaan 1. juuniks on täidetud 112%; aastaplaan on samaks ajaks täidetud 72%.

Kuid hoolimata teatud saavutustest on saetööstuses rida puudusi, nagu põhjendatud töönormide puudus vastavalt sisseseadeile, ei ole veel likvideeritud praak töös, jätab soovida kord ja puhtus lauatehastes, töödistsipliin ei ole nõutaval kõrgusel (omavõllilised lahkumised töölt jne.). Lauatehaste juhtival personaalil ja kogu tööliiskonnal tuleb kiires korras likvideerida puudused töös, et veel paremini täita ja ületada plaani, sotsialistlikele võistlustele tuleb anda

konkreetses vorm ja kontrollida enda peale võetud sotsialistlike kohustusi.

Saetööstus on ääretu tähtis tööstusharu, eriti käesoleval ajal. Meie noore riigi ülesehitamine vajab uskumatult palju ehitusmaterjale. Ehitatakse paljusid tööstusi, elamuid, sadamaid, taluhooneid ja palju muud. Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse saetööstusil on teha hulk vastutusrikast tööd, et täita riiklikult nii tähtsaid ülesandeid.

Metsakultuuri- ja metsa hooldamise töid on 1941. a. plaanis ette nähtud järgnevas tabelis toodud ulatuses:

| Kultuuride rajamine | | Kultuuride täiendamine | Taimeseadade asutamine ja korrahoid | Kultuuride raihus ja võsast puhastamine | Noore metsa ravitsemine |
|-----------------------|----------|------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------|
| külv | istutam. | | | | |
| h e k t a a r i d e s | | | | | |
| 3200 | 1300 | 3000 | 70 | 6000 | 12.000 |

Plaanis ettenähtud tööd jagati metskondade vahel vastavalt tööde teostamise vajadusele ja võimalusile. Tööd viidi läbi enamuses metskondades sotsialistlike töövõistluste alusel ja vaimus, kusjuures erilist rõhku pandi töö kvaliteedile, otstarbekusele ja kulude kokkuhoiule.

Tööde läbiviimist pidurdavaist põhjustist võiks nimetada eeskätt seda, et mõned metskonnad esitasid keskasutuse nõudmise peale mitte küllalt läbikaalutud ja ebareaalsed andmed vajaliste metsarajamistöode ulatuse kohta metskonnas, millest tingitult nad hiljem ei saanud plaani täita. Nii näiteks Märjamaa metskonnas oli metsaülevaade poolt esitatud andmete kohaselt plaanis ette nähtud metsakultuure rajada 127 ha, tegelikult oli aga raieestikke metsamiseks ainult 100 ha, seega jäi plaan täitmata. Säärased nähtused ilmnetsid veel Kohtla ja Kärddla metskondades.

Plaani edukale täitmisele oli takistuseks veel männi- ja kuusetaimede vähesus ning nende ebahütlane jaotus, millest tingitult tuli taimi ühest metskonnast teise transportida, millega käis kaasas teatav aja- ja rahakulu ning halvenes taimede kvaliteet. Takistuseks tööde kiirele läbiviimisele oli veel hiline kevad, mis ei võimaldanud metsarajamistöid suuremas ulatuses enne põllutööde hooaega ära teha, ja põllutööde hooajal kujunes mõnes metskonnas tööjõu saamine õige raskeks.

Hoolimata mõningaist raskusist on 1941. a. metsakultuuri ja -hooldamise tööde plaan metsarajamise osas üldiselt korralikult täidetud. Ainult üksikud metskonnad ei ole suutnud plaani õigeaegselt täita kas nende eneste poolt esitatud ebaõigete andmete põhjal, plaani jagamisel tekkinud vigade tõttu (Märjamaa, Kärda, Valga, Kohtla metskonnad), või metsateenistujate saamatuse tõttu tööjõu organiseerimisel metsarajamistöele (Väätsa metskond). Enamus metskondi on aga metsarajamistöde plaani 100- ja enamprotsendiliselt täitnud. Eesrindlikumad metskonnad plaani täitmise alal on Kursi 245%, Torma 236%, Orajõe 198%, Kariste 186%, Audru 179%, Karjalasma 177%, Pärnu 166%, Antsla 165% ja Karksi 156%. Eelkokkuvõtete kohaselt on kultuuride rajamise alal plaan täidetud 112-protsendiliselt ja kultuuride täiendamise alal 104-protsendiliselt.

Metsakultuuride töö hinnanguks tuleb lugeda kultuuride alalhoidu ja kordaminekut. Kui vaadata eelmiste aastate tööd, siis on hukkamise protsent lubamatu suur, mis näitab, et mõnedes metskondades on tööd tehtud lohakalt, metsaülemad ei ole isiklikult töid kontrollinud. Edaspidi on see täiesti lubamatu. Kultuuride 100% kordaminek on stahhaanovliku töö tundemärgiks.

Metsakaitse alal on tarvitusele võetud intensiivsed tõrjeabinõud metsapõlengute ärahoidmiseks ja metsale kahjulike putukate levimise takistamiseks. On saadetud metskondadele suurel hulgal tulekaitse inventari, palgatud teenistusse tulevõurid, määratud krediiti putukatõrjetöödeks jne. Metskondades on koostatud häirekavad, et tagada metsatulekahjude kiiret likvideerimist. Häirekavas on ette nähtud igale metskonna teenistujale ülesanded tulekahju puhul, samuti on ette nähtud, kuhu tulekahjust teatada, kust võib saada kustutajaid jne. Intensiivne tõrje korraldamine on tarviline metsa kui tähtsaima sotsialistliku omandi küllaldaseks kaitseks ja hoidmiseks. Et tõrje oleks tõhus, tuleb metskonna teenistujail — jaoskonna juhatajail ja metsavahtidel — tuleohtlikes metsaosades tihedat kontrolli teostada. Ei jatku sellest, et metsavaht kord nädalas või kuus oma vahtkonnas kontrollkäiku teeb, vaid kui val ajal on tingimata tarviline vähimalt paar korda päevas tuleohtlikumad kohad läbi käia ja eraisikute metsas viibimist silmas pidada.

Tänavu suvel tuleb kogu metsateenijaskonnal ja -töölisel rohkem kui kunagi enne pöörata tähelepanu sotsialistliku omandi — metsa — hoidmisele metsatulekahjude vastu. Kuid kahjuks on nii mitmelgi pool juba ette tulnud tulekahjusid, mis oma määratumas enamuses on saanud alguse äärmisest lohakusest ja distsiplineerimatuses üksikute kodanike poolt. Ka metsaametkond ei ole igal pool küllalt valvel olnud, mis on täiesti lubamatu.

NSV Liidu konstitutsiooni § 131 põhjal „iga kodanik on kohustatud hoidma ja tugevdama ühiskondlikku sotsialistlikku omandust kui nõukogude korra püha puutumatu alust, kui kodumaa rikkuse ja võimsuse allikat, kui kogu töörahva jõuka ja kultuurse elu allikat. Isikud, kes

ühiskondlikku, sotsialistlikku omandust ohustavad, on rahvavaenlased“. Kogu metsateenijaskonnal, kelle kohus on hoida, valvata metsa igasuguste kahjude eest, on tarviline süvendada oma revolutsioonilist valvust, et purustatud plutokraatliku klassi jäänused ja nende käsikud ei suudaks takistada sotsialistlikku ülesehitustööd ja mitte ükski nende kahjustamise katsetest ei läheks korda. Samuti tuleb võidelda kõige halastamatumalt endise väikekodanliku lohakuse ja distsiplineerimatuse vastu. Meie loosungiks peab olema: „Mitte üht puud söödaks tulele! Mitte üht metsatulekahju juhtumit metskonnas, vahtkonnas!“ Ka metsakaitse sündigu sotsialistliku võistluse tähe all metskondade, vahtkondade vahel! Iga metsaülem, iga jaoskonna juhataja, iga metsavaht atesteerib ise ennast sellega, kuidas ta on suutnud kaitsta metsa tulekahjude eest!

ÜK(b) Partei XVIII üleliiduline konverents nõudis, et materjalide arvestus käitise oleks nõuetekohaselt sisse seatud, et arvepidamine üldse oleks korras ja peegeldaks tööstuse käiku, omahinna alandamise küsimusi jne. Seni ei ole veel terve rida metskondi ja lauatehaseid neid nõudmisi täitnud, kuuaruanded tulevad suure hilinemisega ja on koostatud vigadega ja hooletult, mis takistab peavalitsuse tööd ja halvab üldist finantsilist seisukorda. Säärasele olukorrale tuleb ajaviitmata lõpp teha. Metsaülemad ja käitiste juhatajad peavad arvepidamise korrastpidamist ja materjalide arvestamist pidama oma üheks tähtsaimaks tööks ja lõpetama igasuguse lohakuse sel tähtsal alal. Peavalitsus peab omakorda tarvilistel juhtudel abistama käitisi ning sisse seadma süstemaatilise kontrolli ja revideerimise kohtadel.

Hoolimata partei XVIII konverentsi otsuseist on üksikuis käitisis (Valga, Saru lauatehast.) ja metskondades lõdvenenud ainujuhtimine,

kus ei täideta juhatajate käskke ja kus ametiühingute komiteed ei ole õigesti aru saanud oma ülesandeist. Ettevõtte direktor vastutab täieliselt ettevõtte seisukorra eest ja korra eest tootmises ja tema korraldusi peab täpselt täidetama kõikide töötajate poolt. Direktorid peavad ära kasutama nendele antud õigusi.

Meie kõige tähtsam ülesanne on — tõsta palju kõrgemale meie käitiste juhtimine, nii metskondades kui ka lauatehastes. Tarvis on lõpetada käitiste juhtimine „üldiselt“ ringkirjadega, tarvis on likvideerida nõndanimetatud üldised direktiivid. Peavalitsuse juhtivad tegelased on kohustatud igakülgselt tundma käitisi ja konkreetselt otsustama küsimusi iga käitise kohta eraldi. Ainult niisugune käitiste juhtimine võimaldab otsustavalt parandada käitiste tööd 1941. aastal ja loob alused selle edaspidiseks tõusuks. Peavalitsuse tegelased peavad tundma õppima iga käitise töötehnikat, ökonoomikat ja finantsküsimusi, peavad põhjalikult ja konkreetselt läbi töötama kõik küsimused, mis antakse täita käitistele, et käitis näeks selgesti, mis temalt nõutakse, kuidas seda tuleb saavutada, missuguseid kulusid see nõuab, mis on selle tulemused. Tuleb organiseerida süstemaatiline kontroll otsuste täitmise üle.

Väga tähtis küsimus on materjalide, tagavarade, tooraine, sisseseadete ja igasuguse teise varanduse täpne ja õigeaegne arvestamine, ainult siis on võimalik kõiki sisemisi ressursse õigesti ära kasutada. Siin on meil alles suur töö tegemata. Tarvis on samuti nõuda rohkem vastutust varustuse ja lao alal töötajailt, et neil oleks kindel kord ja arvestus ladudes materjalide vastuvõtmisel, hoidmisel ja väljaandmisel.

Need on peamised ülesanded, mis seisavad Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse ees tema praktilises töös partei XVIII konverentsi

otsuste täitmisel. Täita need — on kõikide parteiliste ja parteitute bolševike kohustus ja aukohustus.

Partei XVIII üleliiduline konverents väljendas oma veendumust selles, et „meie parteiorganisatsioonid ja kõik juhtivad tööstuse ja transpordi töölised asuvad kogu oma bolševistliku visadusega kiiresti likvideerima puudusi tööstuse ja transpordi töös, parandavad põhjalikult oma

tööd sel alal ja XVIII konverentsi otsuste täitmise alusel, mobiliseerides kogu tööliste, teenijate, inseneride ja tehnikute massi nende otsuste ümber, saavutavad juba lähemal ajal sotsialistlikus tööstuses ja transpordis uusi otsustavaid võite“.

Täites partei XVIII konverentsi otsused tähistame uute saavutustega, uute tööviitidega kõikidel tööaladel 21. juuni aastapäeva.

Sotsialistliku ülesehitustöö saavutusi

Liikumine, areng, on absoluutne, paigalseis ajutine. Areng toimub vaevalt märgatavate aeglaste muutumiste kaudu ja järskude hüpetena. Pika aja jooksul peaaegu tähele panemata jäänud nihkumised võtavad korruga pöörase hoo ja lühikeste hetkede kestel toimub senise, olnu, muutumine koguni teiseks. Niisugusele liikumisele allub niihästi anorgaaniline kui ka orgaaniline loodus, samuti ka ühiskondlikud vormid. Ühe sellise hüppe tegime ühiskondliku korra alal 21. juunil 1940. a. On möödunud alles esimene aasta ja me oleme keset kõige palavikulisemat võimaluste ja lootuste realiseerimise ning ühtlasi uutele võimalustele aluste loomise tegevust — see on sotsialistlik ülesehitustöö. Aasta jooksul on palju muutunud. Meil on olnud võimalus seda erakordselt pingelist aega kaasa elada muutujana, muutujainana, arenejainana ja vaatlejainagi. Üksikpäevade hooltes ja tegevustes on ehk vähe olnud võimalust pilku heita üle kogu areneva ja ülesehituse keeva ühiskonna.

Kodanluse valitsetav Eesti, olles sõltuvuses imperialistlikest suurriikidest, sattus järjest enam fašistlike voolude mõju alla, muutus oma paratamatut lõppu kartes eriti reaktiooniliseks. Sellest tuli, et laiemad hulgad ei saanud usaldatavaid teateid Nõukogude Liidu edusammudest

ja et kiusati taga isegi marksismi varju. Eriti kardetud oli aga leninism ja stalinism, millest ainult põranda all võidi sosistada. Sel põhjusel oli meil vähe neid, kes oskasid kohe hinnata sündmuste tähtsust ja sügavust. Halenaljakas oli kodanluse käitumine, kel polnud mingit reaalselt käsitust kommunismist. Nende hirm ja vastumeelsus oli olnud traditsiooniline ja vaistlik. Kapitalistliku korra hukkamise järele jäid paljud naiivselt lootma, et nende kokkusahkerdatud varandused alles jäävad, sest nad olevat ju ka töötanud — ennae, ekspluateerimine on ka töö! Ja nii saabusid juunipäevad partei ja teadlike bolševike sihikindlalt antud korralduste ja löökide, neid usaldavate masside toetuse, kodanlaste naiivse tardumise ja kapitalistide paanika olukorras.

Kui kaugel oleme juba sotsialismi ehitamises ja mis seisab meil veel ees?

Esimene aasta töörahva valitsust on olnud raske ja väsitav aasta, kuid rõõmus tööelevuse poolest ja täidetud tundest, et meie arengul ei ole piire. Käesolevas lühikeses sõnavõtus ei saa muidugi käsitleda kuigi paljut aasta sündmustest ja saavutustest, vaid ainult mõningaid olulisimaid jooni põgusalt puudutada juunipäevade meeleoluks.

Kui meil oldi harjutud töötavale rahvale kasutoovast kavatsusest kõ-

nelema aastaid, ilma et oleks jõutud tegudeni, siis esimese sotsialistliku aasta jooksul on areng toimunud täiesti revolutsiooniliselt, nii et teod ja täidesaatmised jõudsid järele vajadustele ning kavatsustele ja neist mõnikord isegi ette. Kapitalistide kunstlik tõkkesamm rahva vajaduste ja arengu eest murti juunipäevadel ja sellest peale võis areng toimuda kevadiste vete kiirusega.

Sotsialistliku korra maksmapanek, tootmissuhete vastav ümberkorraldus on rohkem vormi kui sisu muutus, kuid siiski niisugune, millega kaasuvad lõpmatud põhjalikud muudatused kõiges, sest sisu ja vorm on seotud üksteisega, nagu miski pole seotud.

Vaadeldgem mõningaid olulisimaid sündmusi ja saavutusi esimesel nõukogude aastal marksistliku teooria valguses.

Kapitalistliku korra põhijooneks on piiramatu eraomandus, mis rajaneb omamise ja omandamise instinktile. Klassiühiskonna tingimustes on see aga muutunud metsikuks mõttetuks ahnitsemiseks, mida õigustab ja kaitseb „õiguslik kord“, riik — ahnitsete klass ise. Kõige ülekohtusem, kuritegelikum oli tootmisvahendite eraomanduse „õigus“, sest see võimaldas üksikul suuri inimhulki enese kasuks tööle rakendada, nende tööviljast suure osa endale röövida. Tootmisjõudude ühiskondlik iseloom nõuab ka tootmissuhete ühiskondlikku iseloomu. Seepärast kuulutati nõukogude korrale üleminekul ennekoike maa ja loodusvarad, siis suuremad käitised, ettevõtted, pangad jne. ühiskonna, rahva omandiks. Meie rahva laiad hulgad on läbi elanud tohutuid kannatusi maa pärast, maa pärast, mis sadade põlvete jooksul on üles haritud, väetatud ja viljakaks muudetud meie rahva poolt. Ja ometi ei saanud tegelik maaharija oma lõpmatust tööst ja vaevast hoolimata kuigi palju edasi kultuur-

sema elu poole, sest tema töövili voolas sajandite jooksul ikka teiste taskusse: kord mõisnikule, kord ekspordimonopoli härradele. Nüüd on maa rahva oma, tegeliku maakasutaja oma. Ei ole veel jõutud lõpule kulakute likvideerimisega, kuid nad on tehtud vähimalt kahjutuks. Ei ole veel jõutud kollektiviseerimises kuigi kaugele. Loodame, et ligemas tulevikus suudetakse meil vabaneda vanust, surevaist vormidest ja minna üle uutele, tootvamaile, jõulisemaile.

Hoopis selgemal kujul ekspluaateeriti töölisi tööstuses. Kuna kesktalurahvas ka ise tööd tegi, siis töösturid koorisid töölisi juba avalikult, kasutasid ära kõik võtted selleks, et sundida neid võimalikult suuremat osa loodud väärtusist loovutama, s. o. leppima äärmiselt madala palgaga. Seepärast võeti tööstuste natsionaliseerimine vastu üksmeelse röömuga kogu rahva poolt. Ettevõtete ülevõtmisel selgus, kui suured varad olid koondatud valitseva kliki kätte, kui kiiresti ja mahhinatsiooniliselt need olid saadud. Paljastati terve rida kuritarvitusi, ka kodanliku mõiste järele. Need asjaolud kinnitasid seni ebateadlike kodanike veendumust lõplikult ja leppimatu järjekindlusega likvideerida kapitalism ning selle tagasiõhkajad. Kokku natsionaliseeriti 1940. a. 906 tööstusettevõtet, 468 suuremat hulgi- ja jae müügi kaubandusettevõtet, 1038 transpordiettevõtet, 9187 suuremat maja. On arusaadav ja teada, missugust energiat ja tööhulka on nõudnud kõigi nende varade valitsemise ümberkorraldamine, juhtimine jne. Kuid töötav rahvas on näidanud järjekordselt, et ta oskab mitte ainult tööd teha, väärtusi luua, vaid oskab neid ka valitseda, kasutada, paremini organiseerida.

Ülalkäsiteldud muutused on suhete alalt. Vaadeldgem ka sisu! Kas ei ole need ümberkorraldused pidurdanud tööprotsessi, vähendanud too-

dangut? Vastupidi! Kuigi mõni kapitalist enneaegses kahjurõõmus seda ootas.

Kõigepealt näib meile kummalise unena, et meil on tööliste puudus, mitte tööpuudus, nagu see oli seni tundunud paratamatusena. Selle tõsiasja suurt tähtsust suudavad kõige paremini mõista need, kes on läbi elanud kapitalismimaaile vältimatuid kriisiaegu, mil lootusetus olukorras otsiti tööd ja leiba. See on tingitud muidugi sellest, et meie saadusile on avanenud lai Nõukogude Liidu turg ja toorainete lõpmatud tagavarad. Tööliste arvu suurenemine on peaaegu kolossaalne, kui meele tuleb, et enne 21. juunit meil polnud veel kriisi, kuigi seisime otse selle lävel toorainete kahane-mise tõttu. Kogu tööstuses on tööliste juurekasv olnud 61%! Teiseks oluliseks jooneks on töövilkakuse tõus, mis on ju, nagu Lenin ütleb, tähtsaim tingimus sotsialismi võiduks. Töötajad teavad, et ainult neist oleneb ühiskondliku arengu kiirus, teavad, et iga nende saavutus töö intensiivsuses, uutes võtetes, mehhaniseerimises jne. saab kogu rahvale õnnistuseks. See on üks määravaimaid juuni võitudest, et tööline vabanes tuleviku perspektiivide nägemiseks, et ta võib tunda rõõmu oma edusammudest, uhkust oma produkt-siooni suurusest, sest ta teab, et iga tema saavutus leiab väärikust hindamist. Kapitalismimail püütakse varjata tööliste eest nende töö tõelist väärtust, püütakse jätta mulje, nagu ei saaks kapitalist mingit kasu, vaid maksaks töölisile omast taskust juure, nagu kaupmeeski kinnitas, et müüb „alla omahinna“. Mäletame, kuidas kodanluse ajal üüriseaduste ümber kembeldi, kuidas majaomanikud esitasid kalkulatsiooni, et maja toovad ainult kahju. Nüüd on niisugune naeruväärne silmamoondamine lõppenud. Kapitalist püüdis iga leidust, tehnilist uuendust jne. saladu-

ses hoida: leiutaja-töölise silmis seda tühiseks nimetada, võistlejate eest aga varjata. Seega pidurdati arengut, takistati tehniliste uuenduste leiutamist ja levimist. Nüüd on hoopis teisiti. Töö on au ja kuulsuse asi. Igaüks püüab saavutada parimat, sest ta teab, et ühiskond hindab väärikuselt tema võite. Arvud kõnelevad siin vaidlematut keelt: 1941. a. I kvartaali plaan ületati nt. telliskivi alal 107%, klaasi alal 148%, tulitikkude alal 113,8% jne. Kuigi on alasid, kus plaan jäi täitmata, nagu linase riide, kunstsarve, hobuseraudade jne. alal, siiski ületas nende tööstusharude toodang 1940. a. toodangu isegi mitmekordselt. Keskmise tööstustoodang 1940. a. IV veerandil oli 45% kõrgem eelmise aasta samast ajast. 1941. a. plaan nähti ette 30% kõrgemana eelmise aasta tegelikust toodangust. See plaan ületati veebruarikuu osas 19,1% võrra, nii et 1940. a. veebruariga võrreldes oli tõus 50,1%. Need arvud näitavad selgelt, mis on annud nõukogude võim.

Ilma ligemalt tööstuse teistesse üksikasjadesse süvenemata märgitagu veel edusamme, mis on tehtud metsamajanduses. 1941. a. veebruaris töötati üles 62,9% rohkem metsa kui eelmisel aastal samas kuus. Sellest näeme, missugused ennem võimatutena näivad edusammud said võimalikuks. Seejuures on nõukogude võim täiesti teadlik meie metsade laastamisest kodanluse ajal ja on astunud samme, et edaspidi puud tarvitataks ainult seal, kus teisiti toime ei tulda. Kus aga võimalik, seal võetakse tarvitusele teised materjalid (ehitustes tellised, paas; küttena põlevkivi, turvas jne.).

Kogu majanduselu on muutunud intensiivsemaks, laiahaardelisemaks, suurejoonelisemaks. Selgemini kajastub see 1941. a. eelarves, kus kulutused üksikuil aladel on tõusnud

kümne- kuni kolmekümnekordseks. Oleme liitunud NSVL rahandussüsteemiga ja viimaks ometi vabanenud imperialistlike maade orjusest, majanduslikust sõltuvusest. Eelarve igas artiklis, igas punktis ja jaotuses lubab meil tunda vahet endise ja nüüdse vahel. Meid hämmastavad kulutused üldise, teadusliku, poliitilise jne. hariduse alal, sest need on kolossaalsed. Meid vaimustavad mahutused kapitaalheituste osas, mis töötab meie maa teiseks muuta mõne aastaga. Rõõmsa, rahuliku, muretu tuleviku tunde loob meis tõsiasi, et sotsiaalkindlustuseks ja arstiabiiks on määratud seni kujuteldamatult suur summa ja see moodustab kaaluva osa kogu eelarvest. Iga ENSV kodanik on kaasa kistud ülesehitustööst, näeb ja tunneb, kuidas voo- gab elu, kuidas on lahti kõik teed edule ja arengule.

Oleme heitnud linnulennulise pilgu meie tootlike jõudude ja toodangu erakordsele kasvule, mis järgnes töölisklassi võimuletulekule pärast 21. juunit ja eriti pärast Eesti astumist NSV Liitu. Ühiskonna olemasolu materiaalsed tingimused — see on alus, mis lubab rajada inimekonnale õnneliku elu. Edasi on tootmissuhted muutunud diametraalselt vastupidiseks. Seni meil valitsenud kapitalistlikud suhted muudeti töölisklassi ülestõusuga sotsialistlikeks. Niisiis vormi muutus. Oli neidki naiivseid, ebateadlikke, kes olid arvamisel, nagu ei kasutaks sotsialistlik kord olemasolevat materiaalselt baasi, kuid nad pidid varsti veenduma, et töölisklass suhtub teadlikult toimunud pöördesse, kasutades kõiki olemasolevaid masinaid, tooraineid jne. maksimaalselt, kuigi teisisi, nimelt rahvale kasulikus suunas, senise rahvavaenulise asemel. Selles on juunipöörde olemus.

Ei tootlike jõudude ega tootmissuhete arenemine toimu iseendast ja lahus inimesest. Need on vastastikku

seotud, avaldavad üksteisele mõju, arenevad käsikäes, kord on üks ees, kord teine ja kolmas. Nagu eespool tähendatud, jäi meie laiem mass teoorias maha tootmissuhete arengust, millele järgnes tootmisjõudude kiire kasv koos produktsiooni tõusuga. Ideoloogiline mahajäämine materiaalsete jõudude arengust on üldiselt tuntud tõsiasi nii teooria kui praktika järele. On loomulik, et bolševike partei on teinud kõik järele aitamaks laiu hulki ka ideoloogiliselt. Selleks on loodud vastavad kabinetid, lektoriumid, koolid, kursused, antud välja suurel arvul kirjandust, sellele tööle on kaasa tõmmatud ajalehed ja ajakirjad. On tehtud väga suur töö, kuid veel palju, võib-olla rohkem, seisab ees.

Puudutame alamal mõne sõnaga üldist suunda, üksikuid küsimusi ja saavutusi, milles on liikunud ideoloogiline selgitustöö pärast 21. juunit 1940. a.

Kõigepealt võime tähele panna, et on suurenenud teadlikkuse nõue ja väga palju energiat on kulutatud selle tõstmisele. Marksismi järele on mõistus võimeline tungima kõigisse materiaalse maailma hämaraina paistnud soppidesse, suudab valgustada kõiki elunähtusi, suudab tunda nende seadusi ja nii looduse oma käsutusse saada. Veel enam: ka ühiskondlikud eluvormid ja nende areng sünnivad seadusepärast ja need seadused on tunnetatavad. Kapitalism ei olnud huvitatud, et ekspluateeritavai klassidel oleks täieline selgus oma tööst, kaastööliste tegevusest, ühiskondlikust korrast jne. Vastupidi. Püüti igati leida seesuguseid „meelelahutusi“, mis vabastasid inimese „vaevast“ mõtelda (sopakirjandus jne.).

Esmajoones tuli Eenpalu kliki rahvusterviklusest segadusse viidud seltsimeestel aidata saada teadlikuks kapitalistliku korra klassi-iseloomust. Sel alal on igatahes sündinud väga

põhjalik pööre ja ei ole enam kunagi võimalik uinutada klassiteadvust ja orjastada töörahvast pettuse teel. Oma vaenlaste tundmise kõrval on samavõrd tähtis tunda oma sõpru ja liitlasi, kellega ühinenult suudetakse võita ja võite kindlustada. Nii-suguseks liiduks on tööliste-talupoegade liit.

Teiseks on mõistetav, et ainult k o g u tootmisprotsessist teadlik tööline saab olla vääriline sotsialistlik ülesehitaja, saavutada kõrgeimat tööviljakust. Ainult täieline ülevaade oma töö ja toodangu käigust toor-materjalist kuni tarvitajani laseb kapitalismi aja tööd ümber mõtestada sotsialistliku ühiskonna tingimuste kohaselt. Selleks on tutvumised käitiste vahel, abimajapidamised (käitise talu) ja tehniiminimumi kursused jne.

Kõige tähtsam aga on marksismileninismi teooria omandamine, ühiskondliku arengu seaduste tundma-õppimine, samuti põhjalik tutvumine selle teooria rakendamise senise praktikaga — partei ajaloo-ga. Sms Stalin ütleb, et kui jõutaks kõigi tööalade kaadrede ette valmistada ideoloogiliselt, neid teha küpsedeks marksistideks-leninlasteks, siis võiks „lageda üheksa kümnendikku kõigist meie probleemidest lahendatuks“. Näeme, kui kõrgelt tuleb hinnata teooriat, sotsialistlikku maailmavaadet.

Kapitalistliku korra ajal ei puudutatud kuigi palju maailmavaatelisi küsimusi. See oli intelligentsi targutuste ja viljatute vaidluste ala. Kui kõneldi maailmavaatetest, siis mõisteti sellega mõningaid tõekspidamisi, millel tegeliku eluga ei tarvitsenud olla mingit sidet. Seepärast võis esineda kõige fantastilisemaid maailmavaateid, need ei kohustanud millekski. Ainus maailmavaade, mis teostamist leidis, oli kapitalistlik-kiriklik: kui sul üks tasku tühjaks tehakse, siis pööra ette teine jne.

Hoopis teisiti suhtuvad küsimusesse marksistid. Maailmavaatel on enne-kõike praktiline tähendus, ta peab olema kooskõlas teaduslike tõsiasi-dega ja proovitud eluvõitluses. Nii-sugune teaduslik maailmavaade on dialektiline materialism. Kapitalistid lootsid oma mugavat olulut pikendada bolševismi masside eest varjates. Nad teadsid, et kui ainult antaks võimalus tundma õppida teaduslikku sotsialismi, Lenini ja Stalini saavutusi, siis tunnustatakse seda kui tõde, millega ei suuda võistelda fašistlikud rassiõpetused ega šovinism. Loomulikult ei suudetud kuigi kaua töölisi pimestada ega teadlikke vanglas hoida ja hävitada. Mis tulema peab loodusseaduste põhjal, see tuleb hoolimata igast vastuseisust. Niipea kui inimene mõtlema hakkab, kui ta pisutki oskab tähele panna ja tõlgitseda ümbritseva elu sündmusi ja suunatud informatsiooni, siis selgub talle kohe tõde ja vale. Selgub kapitalistliku korra vastuolulisus, mõttetus, võimatus. Selgub, et miski ei ole püsiv, igavene, korduv. Ka ühiskondlikud vormid muutuvad kindlate seaduste järele. Mõtetu on püüda säilitada surevat, lagunevat, ja takistada arenevat.

Oleme esimese sotsialistliku aasta jooksul läbi teinud rohkem arengustmeid kui varem kümne aasta jooksul.

See on olnud revolutsiooniline aasta muutuste ning ümberkorralduste kvantiteedilt ja kvaliteedilt. Selle aasta erakordsele saavutusile, tohutule tööpingele, pöörasele, talt-sutamatule kiirusele ja keskendatud plaanikindlusele ei leidu midagi võrdset meie senises ajaloos. Kui tahaksime seda aastat kuidagi tähistada, kui tahaksime selle aasta sisu väljendada lühidaimalt ja tabavaimalt, siis ei või meie küll teisiti kui nimetada selle aasta J. V. Stalini a a s t a k s.

H. R.

Metsaperele — ENSV esimeseks aastapäevaks

Teile — kaasteenijad — sütitav tervitus tuua
on minul tänane tuksatuv südame sund.
Aeg on saabunud ülim, mil tahe vaid teha ja luua,
lõõnud on ajaloo terastegude tund.

... Mäletan hästi kui eilset — päeva, mil päiksene juuni
üllesse viskus kui üksainus punane leek,
põletas tarduva elu sügavalt luuni,
paisude tagant vabastas vangistet veed.

... Mäletan hästi, kuis tulid täis murdmatut turma
aastakümneid vanglates vaevelnud need,
kes ei kartnud õigluse eest minna surma,
kongide niiskuses kelles ei kustunud leek ...

... Mäletan hästi, kuis tõusid lootuste tuled
kortsudes nägudelt, vaevaste silmade seest;
jalad, mis viletsais hurtsikuis haigusist puret,
kergelt ja rõõmsalt astusid lippude teel.

Nõnda nad käisid — ja lippude teele nad jäägu,
käigu me tulevik võidukat tõusmise-teed!
Päike valgust valagu, välgud raksudes löögu
värskeks sunbunud õhk, puhtaks roiskuvad veed!

Tahaksin tunda: mu sõnade paatos ja tahe:
õiglasemaks ja paremaks muuta me maad —
ärgu eksigu kelleski „kahe-vahel“,
kahtleja ajaloo õudsema pildi mult saab.

Vaadake: jälle on rahvad tõusnud üksteise vastu,
jälle on maailma laastamas õud ja hukk;
loojenev Lääs taas veriseis kaevikuis astub,
võimsad linnad — kui üksainus leegitsev tukk.

Milleks see taplus, milleks see rusude vare,
milleks need pommide verised surmateed?
— Selleks, (meil' vastataks') et oleks inimsool parem,
et oleks p ä r a s t päiksene võitjate tee ...

Kuid meie teame, et pääsu toob rahvaile ainult
päev, mil murtud saab sõdade verine võim
ja millal kõigile — kontoreis, tehaseis, vainul —
tõuseb väärtuseks töö — rahvaste kaitsja ja hõim!

Anto Ränist

Raieringid ja nende tähtsus metsakorralduse tööde puhul

Prof. dr. rer. for. A. MATHIESEN

(Järg)

Hoerner (Taali metskonna korraldus a. 1907) määrab raieringi arvesse võttes kvantitatiivset, majanduslikku ja finantsküpsust. Selleks ei võta ta proovitükke, vaid normaal-kasvu (Vargas de Bedemari) tabelid, olles, nagu näha, täiesti teadlik sellest, et redutseeritud proovitük-kide andmed ikkagi muud midagi ei ole kui toogitabelite andmed. Arvu-tused tehakse valitsevate puuliikide domineeriva boniteedi kohta.

Ostwald töötas käesoleva sajandi algul ja möödunud sajandi lõpul Läti-maal. Mõned üksikud metsakorraldused on tema poolt siiski ka Lõuna-Eestis tehtud (nii näiteks Uue-Vändras 1912. a.). Ostwald ei määra

üldse raieringi. Metsa puistud on boniteeritud kõrgusklasside järgi (I—IX), kusjuures Ostwald'i VII kõrgusklass vastab I boniteedile, VI kl. — II bon., V kl. — III bon., IV kl. — IV bon. ja III kl. — V boniteedile. Iga puistu kohta on antud takseerkirjelduses vaid: valdav puuliik, pinna suurus, vanuseklass, kõr-guseklass ja periood, millal ta raiu-misele tuleb, ning puistu väärtus takse-ruublades raiumise ajal (viimane arv on saadud üldiste tabelite abil vastava puuliigi ja kõrguseklassi järgi). Raiumisele määramisel on möödu-andvaks sortimendi möödud, mida kõige kasulikum on produtseerida. Nii näit. leiab Ostwald Uue-Vändra kohta:

| Puuliik | Kõrguseklass | Majandusülesanded | Selleks vaja-line ajajätk ühes 10 a. uuandusega | Minu |
|--------------|--------------|--|---|--------------|
| Mänd | VII | Saepalgid 21' × 10" (d _{1,3} = 13") | 110 | I bon. |
| | VI | " 21' × 9" (d _{1,3} = 12") | 120 | II bon. |
| | V | " 21' × 8" (d _{1,3} = 11") | 120 | III bon. |
| | IV—III | Tugipuud, küttepuud | 90 | IV ja V bon. |
| Kuusk | VII ja VI | Paberipuud | 70 | I ja II bon. |
| | V | " | 80 | III bon. |
| | IV | " | 90 | IV bon. |
| | III | Küttepuud | 70 | V bon. |
| Kask ja lepp | VII | Küttepuud | 50 | I bon. |
| | VI | " | 60 | II bon. |
| | V | " | 70 | III bon. |
| | IV | " | 80 | IV bon. |

Võrdlemisi täiusliku metsakorralduse on teinud Riia metsatehniline büroo F. Lühr'i juhatusel. Üks Lühr'i poolt tehtud metsamajanduskava on koostatud Narva kalevivabriku met-sandiku „Nikolaevskoje“ kohta. Selles majanduskavas Lühr määrab raieküpsust umbes sama põhimõtte järgi kui Ostwald: palkide tootmine toimub vaid paremates boniteetides, kuna halvemal kasvukohtadel val-

mistatakse vaid küttepuud. Igal boniteedil on erinev küpsus. Puudub majanduste eraldamine, puudub ka raie-ring. Iga puuliigi ja boniteedi kohta on püstitatud majanduslik ülesanne ja selle ülesande täitmiseks plaanikohane läbimõõt (Zieldurchmesser). Kuusk on arvatud koos männiga. Kuuse ja männi I bon. puistutes valmistatakse saepalke ja ehitus-palke, selleks on plaanikohane läbi-

mõõt rinnakõrguselt 13 tolli, millele vastab küpsus 80 a.; II bon. on sama ülesanne ja sama läbimõõt, küpsus on arvatud 90 a. Ka III bon. okaspuumets on määratud sae- ja ehituspalkide tootmiseks, selleks on vajaline 110 a., mis võimaldab 12-tolli-liste puude kasvatamist. IV bon. on määratud peamiselt küttepuude tootmiseks, kuid võib saada ka osa ehituspalki, plaanikohane läbimõõt on 7 tolli ja raieküpsus 60 a. V, VI ja VII bon. (Orlowi järgi V, V-a ja V-b bon.) on määratud ainult küttepuude tootmiseks, plaanikohased läbimõõdud neis on vastavalt 5—6 tolli, 4—5 tolli, 3—4 tolli ning küpsused samas järjekorras 70 a., 80 a. ja 100 a.

Lehtpuu puistud on määratud ainult küttepuude tootmiseks, mis on seletatav vabriku metsale omase üldise ülesandega. I, II, III ja IV boniteetides on plaanikohane läbimõõt lehtpuu puistutes 5—7 tolli, millele vastavad küpsused 40, 40, 50 ja 60 a., see on: mida viletsam on boniteet, seda suurem on raiering. V bon. plaanikohane läbimõõt on 5 tolli, raieküpsus 60 a., VI bon. 4 tolli ja küpsus 80 a. ning VII bon. 3 tolli ja küpsus 100 a.

Lühr mainib, et kava koostamisel on arvestatud suurel määral finantsolusid, kuid raieküpsustes ei ole seda küll märgata. Asjakohane on siin vaid see, et kehvemal kasvukohtadel on üldse loobutud tarbepuude kasvatamisest, kuid majanduslikult ei ole õige halvemaid boniteete hoida liig kaua raiumata.

Lühr määrab seega puistud raiumisele tehnilise küpsuse järgi, kus mõõduandvaks on plaanikohane läbimõõt. Tegelikult arvestab Lühr veel puistute juurekasvu ja jagab vanemad puistud raieküpseiks ja raiekõlvulisiks. Raiete määramisel arvestatakse veel majanduslikke ja metsakasvatustlikke olukordi ning otstarbekohast raiejärjekorda. Kuna üldine

raiering puudub, siis võrdleb Lühr raiumisele määratud normi metsahoiu seaduses lubatud maksimaalse raierenormiga.

Eespool toodud kirjeldusest selgub, et on võimalusi ka ilma raieringita koostada metsamajanduse kavasad.

Uuemal ajal ongi märgata voolusid, kus soovitatakse loobuda raieringidest. Sellekohaseid mõtteavaldusi olen varemil aastail esitanud muude seas oma kirjutuses „Puistu kõrgus puistu vanuse asendajana metsakorraldustööde teostamisel“.

Kontrollvõtte ja püsijanduslikes käitises on raiering määramine ära jäetud ning raierenorm määratakse juurekasvu järgi. Sellane arvutusviis oli varemil aastail teostatud ka paljude normaaltagavara võtete puhul. Veehoiu ehk vesikondade käitsemetsades on Nõukogude Liidus ka praegusel ajal nõudmine, et raierenormide määramisel tuleb arvestada puistute juurekasvu. Kuid millist juurekasvu arvesse võtta, kas keskmist juurekasvu või jooksvat juurekasvu? Selle kohta on lahkarmised ja selles küsimuses on talitatud väga erinevalt. Uuemad voolud läänes arvestavad jooksvat juurekasvu. Tavaliselt vanemates korraldustes, nagu Austria kameraaltakside puhul, räägitakse raieküpsede metsade keskmisest juurekasvust, kuid viimasel ajal on mainitud sageli ainult keskmist juurekasvu. Keskmise juurekasvu ja raieküpsede metsade keskmise juurekasvu ei ole identsed mõisted. Et määrata mõnesuguse metsa keskmist juurekasvu, selleks on tarviline määrata iga üksiku puistu keskmise juurekasvu ja need siis summeerida. Raieküpsede metsade keskmise juurekasvu arvestamisel tehakse seda vaid iga boniteedi kohta lahus, arvestades vastava boniteedi üldist pindala: raieküpse puistu juurekasvu pro ha korrutatakse vastava boniteedi pind-

alaga ja saadud suurused summeeritakse.

Raieküpsede puistute keskmist juurekasvu arvestades tegelikult arvestatakse jooksvat juurekasvu. Selle tõenduse juures peatun veidi hiljem.

Kui arvata, et metsast raiutakse igal aastal ainult see osa, mis seal tegelikult aasta vältel juure kasvab, s. o. jooksev juurekasv, siis metsa puistute tagavara ei muutuks ja püsiaks pideva kapitalina, moodustades kindla aluse pidevaks metsamajandamiseks. Kuid sellane mõtlemisviis ja talitus on õige vaid ligikaudu normaalsetes metsades. Keskmise juurekasvu raiumine meile mingisugust kindlustust pidevuse suhtes ei anna, vähemalt ei ole võimalik seda teoreetiliselt tõendada puistutes, kus juurekasvu alal on olnud suuri muudatusi kas maaparandustööde või mõnesuguste kalamiteetide tõttu.

Kuid ei saa ka ainuüksi arvestada jooksva juurekasvuga. Sellele lisaks tuleb võtta plaanikohane tagavara või plaanikohane puistu tagavara väärtus või soovitu sortimentide hulk pro ha.

Kui me arvestaksime ainult jooksvat juurekasvu ebanormaalsetes puistutes, siis võib neis metsades, kus valdav enamuse puistutest on iganevad, puistute jooksev juurekasv olla liig väike ning selle järgi määratud raienorm piiratud. Seega need puistud, mis tegelikult nõuavad kiiret likvideerimist, iganevad, kōdunevad ja mädanevad, ilma et neist keegi saaks vajalist tulu. Kui jooksva juurekasvu asemel võtta siin keskmine juurekasv, siis suureneb küll raienorm, kuid raiumine osutub antud oludes siiski liig aeglaseks. Kui aga metsandik koosneb ainult keskealistest puistutest, mille jooksev juurekasv on oma haripunktil, siis võimaldaks jooksva juurekasvu järgi raiumine teostada õige intensiivset raiu-

mist, mis aga ka ei ole õige, sest need keskealised puistud ei oma küllaldast väärtust ja neist ei saada tavaliselt kõiki sortimente, mida kohalik turg või kohalik rahvas nõuab. Neid puistuid tuleb tahestahtmata veel jalal hoida, et plaanikohaselt nõutavate sortimentide arv suureneks ja puistud omandaksid suurema tehnilise väärtuse. Neis keskealistes puistutes keskmise juurekasvu arvestamisel ei saada midagi paremat: raienormi vähendatakse küll vähe, kuid tegelikult peaksid need puistud olema lõppraiate poolt täiesti puutumata. Peab tähendama, et olemasolevate puistute keskmine tegelik juurekasv (mitte raieküpsede metsade keskmine juurekasv!) ei väljenda mingit reaalsust, sest see on vaid keskmine aritmeetiline endise ja praeguse aja olukordade kohta. Kui näiteks kuivendatud metsades enne kuivendustööd oli 40-aastase puistu tagavara 80 tm pro ha ja 30 aastat pärast kuivatust, s. o. 70 aasta vanuse puistu tagavara osutus võrdseks 210 tm, siis oleks keskmine tagavara juurekasv 3 tm ha kohta. Tegelikult suureneb ja on viimase 30 aasta vältel puistu tagavara suurenenud 4,3 tm võrra ja kui mingit häirivat olukorda kuivenduskraavide võrgus karta ei ole, siis võib ka kaugemas tulevikus arvestada mitte 3 tm, vaid vähemalt 4 tm suurust juurekasvu, missugune norm arvata raienormiks.

Juba 1928. a. Eesti Metsa veergudel käsitles metsade juurekasvu küsimust näitasin skeemilise joonise abil, et normaalsetes oludes me raiume jooksvat juurekasvu ja et raieküpsse metsa, see on u aasta vanuse metsa, tagavara pro ha sisaldab eneses u ha puistute jooksva juurekasvu summa, arvates 1 a. vanustest puistutest kuni u aasta vanuste puistuteni. Seda võib kergesti selgitada ka igasuguste toogitabelite abil, kui summeerida toogitabelites toodud jooksvad juurekasvud ning korrutada neid

tabelite vanuse vahega, siis saame raieküpse puistu tagavara, kusjuures tuleb aga rõhku panna sellele, et jooksva juurekasvu osas esineks ka noorema klassi juurekasv, mis tabelitest tavaliselt ära on jäetud. Nii saame näiteks Vargas de Bedemari toogitabelitest III bon. männi kohta 100-aastase raieringi puhul jooksva juurekasvu summa 100 ha kohta 1 a. vanustest kuni 100 a. vanuste puistuteni: $(4,7+3,1+3,5+3,7+3,8+3,6+3,3+3,0+2,4) \cdot 10 = 311$, mis täpselt vastab saja aasta puistu tagavarale. Arv 4,7 ei ole tabelis toodud, kuid selle arvu leidmine ei ole raske, sest tarvitseb vaid võtta 20-aastase puistu tagavara, mis on 47 tm, sellest lahutada 10-a. puistu tagavara, mis on 0, ja saadud vahe jagada tabeli intervalli ehk perioodi aastatele, see on 10 aastale, mis annab jooksva juurekasvu 10—20-a. ajavahemiku kohta keskmiselt 4,7 tm aastas. Keskmisi juurekasvu summeerides saame vaid 265 tm, mis on ca 15% vähem kui 100-a. puistu tagavara. Siit järgneb, et puistute keskmise juurekasvu järgi raiudes on raienorm normaalsetes puistutes kuni 15% vähem kui see tõeliselt peaks olema: 100 a. vanuse puistu ühe ha raiumisel peame saama kasutusnormina 100 ha suuruse pindala majandamise kohta 311 tm, puistute keskmise juurekasvu järgi raiudes saame aga kõigest 265 tm.

Teine näide Schwappachi toogitabelist: männi I bon. 100 a. raieringi jooksev üldine juurekasv on: $(23,0 + 11,0 + 11,6 + 11,6 + 10,6 + 10,0 + 9,8 + 9,4 + 8,8 + 8,2 + 8,0 + 7,6 + 7,2 + 6,8 + 6,6 + 6,2) \cdot 5 = 782$ tm. 100 aasta metsa üldtoogi (tagavara + perioodilised väljalangemised) suurus on ka täpselt 782 tm. Üldtoogi keskmiste juurekasvude summeerimisel saadakse vaid kõigest 599,5 tm.

Märkus: Schwappachi tabelite vanuse vahe on 5 a. Ta arvud algavad 25 aasta vanusest.

Üldtõendus küsimuse kohta on siin võrdlemisi ülevaatlik. Kui jooksvat juurekasvu puistutes märkida Δv -ga, ning puistute tagavarasid 10-aastaste klasside järgi

$$v_{10}, v_{20}, v_{30}, v_{40} \text{ jne. kuni } v_{100},$$

$$\text{siis on: } \Delta v_{10} = (v_{10} - v_0) : 10;$$

$$\Delta v_{20} = (v_{20} - v_{10}) : 10;$$

$$\Delta v_{30} = (v_{30} - v_{20}) : 10; \text{ jne.}$$

Jooksev juurekasv kõikide vanuste kohta 100 ha pinnal on

$$\Sigma_0^{100} \Delta v = [(v_{10} - v_0) : 10 + (v_{20} - v_{10}) : 10 + (v_{30} - v_{20}) : 10 + \dots + (v_{100} - v_{90}) : 10] \cdot 10$$

Pärast klambritest vabastamist saame

$$\Sigma_0^{100} \Delta v = v_{100} - v_0 = v_{100}$$

Sama saame, kui kujutleksime endale, et tabelites on antud juurekasvud iga üksiku aasta kohta:

$$\Delta v_1 = v_1 - v_0; \Delta v_2 = v_2 - v_1; \text{ jne.}$$

$$\Delta v_u = v_u - v_{u-1},$$

siis oleks

$$\Sigma^u \Delta v = (v_1 - v_0) + (v_2 - v_1) + (v_3 - v_2) + \dots + (v_u - v_{u-1}),$$

milline lause pärast klambritest vabastamist annab

$$\Sigma_1^u \Delta v = v_u$$

Siit järgneb raieringile jagamisel

$$\Sigma_1^u \Delta v : u = v_u : u = z_{rk}$$

Kõigi puistute jooksva juurekasvu keskmine aritmeetiline võrdub raieküpse metsa keskmisele juurekasvule. See on õige nii tagavara juurekasvu kui ka üldtoogi juurekasvu kohta.

Kui meie seda vahekorda silmas peame, siis peame otsusele jõudma,

et ka Austria kameraaltakside valemite järgi arvestati tegelikult jooksvat juurekasvu. Kui me raienormide selgitamisel võtame aluseks mitte puistute tegeliku keskmise juurekasvu, mis saadakse puistute tegeliku vanuse arvessevõtmisel, vaid arvestame raieküpsede puistute keskmist juurekasvu, siis arvestame tõeliselt normaalset jooksvat juurekasvu. Raieküpsede puistute keskmise juurekasvu abil määrame aastase raienormi metsa normaalse seisukorra järgi, kuna otseselt tegeliku jooksva juurekasvu abil raienorme määrates me arvestame tegelikku metsa seisukorda. Tegeliku jooksva juurekasvu määramine võib toimuda kas juurekasvu protsendi abil või tagavara korduvate mõõtmiste põhjal.

Ülaltoodud mõtteavaldusi summeerides peab järeldama:

1) Raieringid kui abinõu raienormide määramiseks ei ole hädavajalised ja neid võib väga hästi asendada juurekasvude abil määratud normidega.

2) Metsade raiumisel tuleb esijoones arvestada rahvamajanduslike nõuete rahuldamist, selleks on vajaline jälgida puistute tehnilist küpsust, mida küllalt asjakohaselt selgitab plaanikohane läbimõõt.

3) Endisel ajal, s. o. enne maailmasõda ja pärast maailmasõda tehtud kalkulatsioonid majandusliku küpsuse määramiseks olid ainult arvude edasitagasi veeretamised, mis vaid eemalseisjaile andsid mulje, et küpsus ja ka raiering on vastuvaidlemata kindlal alusel, tegelikult aga olid kõik need arvutused rajatud liig nõrgale alusele. Puudub usk, et ka uuemal ajal soovitud küpsuste kalkulatsioonid suudaksid anda usaldustäratavaid andmeid võrreldes „plaanikohase läbimõõdu“ arvestamise abil määratud küpsusega.

4) Juurekasvu järgi arvutusi tehes tuleb aluseks võtta mitte kesk-

mine, vaid jooksev juurekasv. Äärmisel juhul võib arvestuse aluseks võtta raieküpse metsa keskmise juurekasvu, mis sisult on erinev puistute tegelikust keskmisest juurekasvust.

5) Endistes erametsades toimus raieringi määramine ilma eriliste arvutustöödeta ja ilma proovitükkideta. Sageli oli mõõduandvaks n.-n. soovitud läbimõõt ja ainult üksikud korraldajad arvestasid majanduse ning finantsküpsust.

Riigimetsades oli kaua aega tarvitusel majandusliku küpsuse arvutamine, mis sisuliselt taotles suurema tulu saamise põhimõtet.

6) Pärast maailmasõda määratud raieringide puhul on kehvematel kasvukohtadel määratud liig suured raieringid: V bon. männil keskmiselt 96 aastat. Kuna V bon. männi puistud ei suuda toota ehituspalke, siis peaks neis puistutes olema ülesandeks toota tugipuid ja sulfaatpuid, milleks on küllaldane 70-aastasest raieringist isegi siis, kui see on seotud vaid ekstensiivsete hooldusraietega.

7) Madala põhjaga paerühkmuldadel, kus puistud kannatavad punamädaniku all, tuleb piirduda peenemate sortimentide tootmisega ja neil aladel tuleb raieringe alandada. Kui tõi on rohkesti levinud, siis tuleb kuuse puistud ajutiselt asendada lehtpuudega. Neil aladel raieringide vähendamine on lubatud vaid tingimusel, et metsa uuendamine toimuks pidurdusteta ja need puistud ei muutuks lagendikeks, nagu seda kahjuks kohati juba võib märgata. Raieringide vähendamisel peab metsade uuendamine toimuma intensiivsemal kujul kui seni ja selleks tuleb rohkem rõhku panna loomulikule uuendusele, eriti madala põhjaga paerühkmuldadel.

8) Et raieringi ja raienormi määrata, selleks peab esialgu määrama iga metsandiku kohta selle metsan-

diku ülesande metsasaaduste tootmise alal.

9) Raieringide määramisel tuleb arvestada asjaolu, et meil peaksid kõikides metsandikes toimuma vähemalt keskmise intensiivsusega hooldusraied, see on soovitud läbimõõdu arvestamist ei saa teha Vargas de Bedamari tabelite järgi, vaid selleks on õigem kasutada Schwappachi tabelleid, sest Vargasi tabelites on andmed läbi raiumata metsade kohta, kuna Schwappachil on andmed keskmiste läbiraiete abil kasvatatud puistute kasvukäigu kohta.

10) Kui ühes ja samas metsandikus on tegemist väga erinevate kasvukohtadega, siis tuleb parematel kasvukohtadel kasvatada tugevamaid, s. o. suurema läbimõõduga tarbepuid. Selleks tuleb vastavaid puistuid hoida kauem jalal kui halvematel kasvukohtadel, kus võib toota vaid peenemaid tarbepuid, kuna kõige viletsamatel kasvukohtadel toimub ainult küttepuude tootmine.

11) Kui aga mõnes metsandikus on esitatud ainult viletsad kasvukohad ja ka läheduses ei ole metsa-alasid, kus oleks võimalik toota ehituspuid, siis tuleb moodsapääsematult ka viletsamatel kasvukohtadel suuremate raieringide abil toota nõutavaid ehituspuid.

12) Kase tarbepuude tootmine võib toimuda vaid I, II ja vähemas ulatuses ka III boniteedi puistutes, kuna IV ja V bon. on ainult küttepuude tootmiseks ja neil aladel võib arvestada vähemat raieringi. Ei ole vajadust iga kasvukoha jaoks määrata erilisi raieringe, vaid kogu majanduse kohta määratakse üks keskmine raiering, kusjuures paremates puistutes raiumine toimub vähema kiirusega ja puistud hoitakse jalal kauem kui halvematel kasvukohtadel, milliste raiumine toimub kiiremini. Kase küttepuude tootmiseks peaks halvematel kasvukohtadel ole-

ma küllalt 50-aastasest raieringist, kuna keskmine raiering suuremates metsandikes võiks kaskedel olla läbiraiete teostamisel keskmiselt 60 a.

13) Haava puistutel püsib juurekasv märksa kauem kui kaskedel ja selle tõttu peaksid haava puistutel, mis on määratud tarbepuude tootmiseks, raieringid olema niisama suured kui okaspuudel, kuid kahjuks meil ei ole enam terveid nooremaid haava puistuid, sest kasulikud jahiloomad on selle eest hoolditsenud, et mets tulevikus omaks ka rohkem jahimajanduse ilme kui metsamajanduses soovitud ilme. Ka uuemal ajal on jahiloomadele ja jahindusele pööratud metsanduses kahjuks liig palju tähelepanu!

14) Raieringide ja raienormide määramisel tuleb esijoones arvestada küll praeguse aja nõudeid, kuid ei saa unustada ka eeloleva aja vajadusi, pidades silmas, et metsade tootmiseks kulub mitte aasta ja aastakümme, vaid mitmete inimpõlvete töö.

15) Raieringide määramisel tuleb arvestada asjaolu, et nüüdisaja metsakorraldus vajab metsakorraldusrevisjone, mis peavad toimuma iga 10 aasta möödumisel. Revisjonide puhul on võimalik teha ka vähemaid parandusi, muudatusi või täiendusi raieringide osas. Neil motiividel ei ole enam vajadust erilise täpsusega määrata raieringe, nagu see toimus Hartigi ajajärgul, kus sooviti raiering määrata nõnda, et selles asjas ei oleks enam muudatusi olnud kogu raieringi vältel. Kui praegusel ajal juhtub raieringi määramisel väike eksitus, siis peaks see selguma revisjoniperioodi vältel ja revisjoni puhul oleks viga kohe parandatav, ilma et oleks muutunud majanduse pidevuse nõue.

Оборот рубки и его значение при лесо- устроительных работах

[(Краткий обзор)]

Оборот рубки до последнего времени был почти самым важным вопросом при лесоустройстве и нормы оборота рубки часто назначались даже законодательным порядком. Так например в лесном кодексе 1934 г. был предусмотрен минимальный оборот для хвойных 80 лет и для лиственных 40 лет.

В казенных лесах в течении последних сорока лет обороты рубки назначались по хозяйственной спелости на основании давних пробных площадей. Несмотря на большую затрату времени измерения и вычисления пробных площадей были все же недостаточны: полноту насаждений определяли по опытным таблицам и данные запасы и приростов редуцировали на «нормальную полноту». Этим в сущности совершали переход от состояния действительного леса к данным опытных таблиц, причем получалось нечто в роде заколдованного круга: хотели обойтись без применения общих таблиц хода роста, редуцированием же к этим таблицам и вернулись, так как запасы действительные и запасы редуцированные относятся друг к другу как площади сечений данного насаждения и опыты. табл. Было в корне неправильно в XX-м столетии оценивать полноту по сумме площадей сечений Варгасовских таблиц, так как понятие нормальности в настоящее время совсем другое чем было сто лет тому назад.

Идеально прореженный лес должен считаться нормальным лесом и в таком лесу сумма площадей сечений всегда меньше чем в нетронутом девственном лесу. Этим и объясняется, что поиски нормального леса в последнее время обыкновенно не увенчивались успехом и пробные площади закладывались в насаждениях, полнота которых, определенная по таблицам Варгаса, колебалась между 0,7—0,9. На самом же деле среди этих пробных площадей было много взято в таких насаждениях, которые соответствовали теперешнему понятию нормального леса. Средние приросты стоимости пробных площадей имели обыкновенно чересчур резкие и незакономерные колебания, так что по ним оп-

ределение кульминации кривой прироста стоимости было совсем невысказано.

Самые первые лесоустроители как Г. Котта и Т. Л. Гартиг настаивали на том, что в государственных лесах нужно в первую очередь считаться с народохозяйственными требованиями и опираясь на эти требования назначать обороты рубки, нужные для выращивания требуемых сортиментов, на последующие поколения, однако, позабыли эти требования и стали считаться и в казенных лесах с денежными доходами и с возможно большей прибылью.

Были и лесоустроители, которые назначали обороты рубки по технической спелости, причем техническая спелость определялась по целевому диаметру (Люр, Оствальд). Выбор целевого диаметра не требует особо сложных вычислений и дает возможность скоро и легко определить возраст спелости. Конечно нужно иметь в виду, что прирост диаметра, а, стало быть, и величина диаметра находятся в зависимости не только от условий местопрорастания, но и от степени ухода за лесом.

В казенных лесах за период времени с 1923 по 1939 год при лесоустройстве были назначены следующие обороты рубки:

| | Число дач | Площадь в гект. | Оборот рубки лет |
|-------------------------------|-----------|-----------------|------------------|
| Для сосн. хоз. I—IV бон. | 109 | 84.000 | 100 |
| „ „ „ I—IV „ | 120 | 147.000 | 120 |
| „ „ „ I—IV „ | 2 | 550 | 140 |
| „ „ „ I—IV „ | 1 | 194 | 160 |
| В среднем для сосны I—IV бон. | | | 113 |
| Для сосны V бон. | 5 | 1.000 | 60 |
| „ „ V „ | 18 | 12.000 | 80 |
| „ „ V „ | 107 | 45.000 | 100 |
| „ „ V „ | 1 | 387 | 120 |
| „ „ V „ | 1 | 69 | 140 |
| В среднем для сосны V бон. | | | 96 |
| Для еловых насажд. | 30 | 26.700 | 80 |
| „ „ „ | 3 | 2.600 | 90 |
| „ „ „ | 160 | 135.200 | 100 |
| „ „ „ | 28 | 34.400 | 120 |
| В среднем для елов. насажд. | | | 101 |

| | Число дач | Площадь в гект. | Оборот рубки лет |
|------------------------|--------------|--------------------|------------------------|
| Для мягких листв. нас. | 7 | 9.600 | 50 |
| ” ” ” ” | 60 | 48.000 | 60 |
| ” ” ” ” | 146 | 136.600 | 70 |
| ” ” ” ” | 15 | 27.500 | 80 |
| Для дуба | 3 | 204 | 160 |
| В среднем для листв. | | | 66 |

Большинство лесоустроителей назначали для более худших бонитетов более высокие обороты рубки. Это была, конечно, ошибка.) Лучше было бы назначать лучшие почвы для выращивания более крупных сортиментов и для этого назначить им и более высокие обороты рубки. На худших почвах можно выращивать только тонкомерный лес для топлива, стоек и сульфатной древесины.

Поэтому для сосны V бонитета вполне достаточно было бы назначать 70-ти летний оборот рубки, а для березы и ольхи IV и V бонитета 50 лет. Чем лучше почва, тем интенсивнее должны производиться проходные рубки.

Точные вычисления выхода сортиментов вряд ли помогут более целесообразно назначить оборот рубки. Можно быть уверенным что при малом количестве пробных площадей могут оказаться и здесь те же недоразумения, какие раньше встречались при вычислениях хозяйственной спелости. При определении возраста технической спелости было бы неправильно вести расчеты только по проценту выхода нужных сортиментов. Необходимо считаться и со многими другими обстоятельствами.

Проф. Переход на стран. Лесн. Хоз. (№. 10—1940) приводит, как пример, вычисления технической спелости для дуба II бон. расчеты по проценту выхода дубового пиловочника и сравнивает эти данные с фактором продуцирования или со средним приростом сортимента. Из приведенных данных видно, что в 70 лет процент выхода 25,3%, а в 90 лет 25,5%. Отсюда можно сделать вывод, что возраст спелости для выращивания дубового пиловочника 90 лет. Но верно ли это? Верно и целесообразно ли из за получения лишних 0,2% додержат лес на корню еще

в течение 20 лет? Я полагаю, что тут нужно обязательно считаться не только с процентами выхода сортимента, но и с количеством затраченного труда, нужным для выращивания насаждений. Безусловно 90 летнее насаждение требует куда больше мер ухода и защиты от разных вредителей и эта лишняя затрата труда не будет оправдана маленьким еле-заметным подъемом процентного выхода сортиментов. Можно даже думать, что получение лишних 0,2% по выходу не смогут оправдать даже тех кропотливых вычислений спелостей по «среднему приросту сортиментов». В настоящее время обороты рубки составляют не на веки веков. Все расчеты хозяйства делаются только на предстоящий 10-летний ревизионный период и если в расчетах окажутся маленькие погрешности, то они исправляются при ревизии лесоустройства, стало быть, раньше чем могут обнаружиться от них вредные последствия. Точный оборот рубки нужен был 100 лет тому назад Гартигу, который без ревизий наметил на 100-летний период вперед свою планомерную работу до самых мелочей— рубок ухода и прочисток.

При новых течениях в лесоустройстве можно вполне обойтись без назначения спелости. Это окажется возможным, если рубить по приросту. В таких случаях можно и нужно принять в расчет не только прирост, но и целевой диаметр и целевой запас данной дачи. Вместо классов возраста принимают классы толщины и определяют состав этих классов по числу деревьев и по запасу.

Нормально ежегодно рубится то, что прироста, стало быть, рубится не средний прирост, ни текущий прирост насаждений.

Вместо текущего прироста можно взять средний прирост спелых насаждений, что равняется текущему приросту нормальных насаждений. Средний прирост насаждений и средний прирост спелых насаждений вещи совсем разные. Применение среднего прироста логически не верно и при обыкновенных условиях дает недвусмысленные ошибки.

Metsakultuuritööst 1941. a. kevadel

V. MUTT, metsateadlane

Sotsialistlik majandus peab oma toodangult ja toodanguvõimelt ületama kapitalistlikud maad mitmekordselt, kuna sellest sõltub sotsialismi võit. Kõigil meie majandusaladel on olnud hoogus laiendamine ja produktsiooni tõus. Seda teed peab käima ka metsamajandus, kuid tema osa on teataval viisil erinev teistest aladest. Kui põllumajandus juba ühel kevadel külvipinda laiendades võib saavutada sama aasta sügisel märgatavat tootmistõusu, siis metsamajanduses ei ole see võimalik. Kui põlevkivi ja teised maapõuevarad nõuavad ainult maapõuest väljatoomist, siis metsamajanduses niisugune tegevusviis, et me ainult raiume metsa, oleks lubamatu. Oleme pidanud sotsialistliku majanduse edasilükkamata vajaduste rahuldamiseks raiuma ajutiselt metsi suuremas ulatuses kui on normaalne juurekasv. See on olnud tarviline elavnenu ehitustegevuse, paari erakordselt külma talve suurenenu künnenõudluse ja peamiselt sotsialistliku maareformiga loodud uustalundite ehitusmaterjalidega varustamise tõttu. Ent see on investeering, mis edaspidi jagab oma kausid. Loodetavasti suudetakse metsamaterjalide kulutusi edaspidi vähendada teiste materjalide tootmist suurendades. Teiselt poolt on asutud tasandama kodanluse-aegseid metsamaa vähendamisi, et kindlustada sotsialistlikule riigile tulevikus küllaldaselt metsamaterjale. Mitte tarbimise piiramisega, vaid tootmise suurendamisega jõuame võita kapitalismi. Selles mõttes on juba asutud tööle ka metsamajanduses. Uute metsade rajamisega ja seniste paremate hooldamisega tõstame metsade toodangut ja parandame kvaliteeti.

Möödunud aastal koostatud käesoleva aasta metsamajanduslike tööde

plaani täitmisele asudes ilmnesid mõningad puudused, mis tingisid uue üksikasjalise ajakohastele nõuetele vastava plaani koostamist. Väljavaated olid 1940. a. lõpul õige kurvad: plaanis ettenähtud pinna täisistutamiseks ei jatkunud kaugeltki taimi, männiseemne tagavarast ei jatkunud $\frac{1}{2}$ ettenähtud külvide teostamiseks, kuusesemmet ei olnud üldse. Tuli arvestada kõiki neid raskusi, ja see nõudis puht intuitiivset kaalutlust, oskust ja kõigi abinõude tarvituselevõtmist Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse juhatajalt. Kui veebruaris selgus, et üldiselt on kogutud ainult umbes 120 hektoliitrit käbisid, millest lüdimisel võidi saada umbes 75 kg seemet, võeti tarvitusele kõik abinõud seemnete kiiremaks kogumiseks. Eesrindlike ja energiliste metsaülemate A. Jurkatam'i, L. Elgas'e, V. Tilk'i ja mõnede teiste algatusel ja eestvõtul koguti seemet (ca 10,000 kg) kaugelt enam kui seda käesoleval kevadel külviks tarvitati.

Lõpuks, arvestades seemnete ja taimede reaalseid tagavarasid, metsaraiestike ja lagendike ulatust, koostati 5. maiks peavalitsuse juhataja sms J. Voolini juhtimisel „metsakultuuri ja -hooldamistööde plaan“ esiteks üksikute metskondade, siis maakondade ja lõpuks kogu ENSV ulatuses, mis kinnitati ENSV Rahvakomissaride Nõukogu poolt. Mainitud plaan maakondade viisi on toodud käesoleva ajakirja lehek. nr. 151.

Vaadeldes plaani nähtub, et tööde ulatus ei ole kõigis maakondades kaugeltki ühtlane. Lahkumineku ei olene maakondade suurusest, vaid kohapealsest looduslikust ja majanduslikust olukorrast, nagu metsa

rohkusest ja uuendusviisist, raiestike ulatusest, taimede tagavarast jne.

Metskondade plaani koostamisel võeti aluseks metsaülemate poolt esitatud andmed tööde teostamise vajaduse ja nende läbiviimise võimaluste kohta, arvestades ühtlasi kõiki maakondliku plaani koostamisel esilekerkinud tegureid. üksikute metskondade plaanid on veelgi erinevamad kui maakondade omad. Siin esinevad lahkuminekul nii töö ulatuses (pinnas) kui ka kultiveerimise viisides. Nii näiteks kultiveeris üks metskond ainult 2 ha, kuid leidub metskondi, kus kultuure rajati üle 100 ha, ja sellest kaaluv osa just istutamise teel.

Kuigi plaani koostamisel arvestati piasaju, kerkisid plaani täitmisel esile mõningad puudused. Mitte kõik metsaülemad ei arvestanud andmete esitamisel plaani ülesannet ja selle täpse koostamise vajadust. Olles endistest aegadest kogenud „etteküsimistega“, harrastasid mõned metsaülemad seda võtet ka uues olukorras ja plaani koostamiseks saadetud andmed sisaldasid „etteküsimisi“, arvestamata asjaolu, et plaanimajandus ei luba ebareaalsete andmetega opereerimist. Kuivõrd üksikõikelt suhtusid mõned metskonnad plaani koostamiseks esitatud andmete tõepärasusse, sellest paar näidet. Kui üks metskond töödega täies ulatuses toime ei suutnud tulla, siis seletati, et oli võetud rohkem pinda arvesse, lootuses, et sellest ainult osa lubatakse kultiveerida. Või kui teises metskonnas suudeti plaanist täita vaid 50%, selgus, et metskonnas olevat plaani andmete esitamisel pinna arvestamises suuresti eksitud. Kuna analoogilisi ja veel teisigi puudusi esines ka teistes metskondades, siis nähtub, et mitte kõik metskonnad ei esitanud täpseid andmeid plaani koostamiseks. Eksituste ja „etteküsimiste“ kõrvaldamine osutus hiljem võimatuks, pealegi kus üksikjuhtu-

del vead selgusid alles tööde lõppedes. See asjaolu manitseb tulevikus plaani koostamisse tõsisemalt suhtuma ja võib eeldada, et asjaosalised seda kindlasti arvestavad. Kohati põhjustas võrdlemisi suuri raskusi kultuuritööde teostamisel taimede vähesus. Niigi vähest taimede tagavara vähendasid veel seenhaigused, mille läbi hukkus suur hulk männitaimi. Samuti pidurdas kultuuritööde läbiviimist hiline kevad. Kui varemil aastail kultuuritööd algasid aprillis, siis oli käesoleval kevadel tol ajal mets alles lund täis. 9. mail kirjutab Vastseliina metsaülem: „Suuremad metskonna kultuuritööd tuleb teha Misso metsandikus, kus aga praegu on lankidel veel rohkesti lund, mille tõttu kultuuritööde algus hilineb.“ Samane oli olukord Erastvere, Triigi ja paljudes teistes metskondades. Hilise kevade tõttu algasid mitmetes metskondades metsarajamise tööd alles 19. mail, seepärast langesid metsarajamise tööd ajaliselt ühte põllutöödega. Viimane asjaolu tõi kaasa tööjõu puuduse.

Tööd teostusid enamikus metskondades sotsialistliku töövõistluse alusel ja vaimus. Võistlused toimusid tööde teostamise kiiruse, korrallikkuse ja töökulu kokkuhoiu põhimõtetel üksikute vahtkondade, jaoskondade ja metskondade vahel.

Üks esimesist sotsialistliku töövõistluse algatajaist metsakultuuritööde alal oli Jõgeva metskond. Mainitud metskonna teenistujad 26. mail oma kokkutulekul „21. juuni ajaloolise pöördpäeva tähistamiseks“ esitasid väljakutse Kursi metskonna teenistujaile sotsialistliku töövõistluse vahekorda astumiseks metsakultiveerimistööde — külvamise, istutamise ning endiste kultuuride parandamise tööde — alal plaani täitmise kindlustamiseks. Sotsialistliku töövõistluse tingimuseks seati metsakultiveerimistööde plaani täitmine

Metsakultuuri- ja -hooldamistööde 1941. a. plaan

| Maakond | Kultuuride rajamine | | | | Kultuuride täiendamine | | | | Taimed ja puukoold | | | | Kultuuride rohust ja võrsast puhastamine | | | | Noore metsa ravilise mine | | Kõik kulud kokku rbl. |
|--------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|----------------|----------------|--|---------------|---------------|------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| | istutamine | | hehtaardes | | istutamine | | hehtaardes | | korras- hoid | | kulud | | pind | | kulud | | pind ha | kulud rbl. | |
| | külv | kokku | külv | hehtaardes | külv | hehtaardes | ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha | | | | | |
| | istutamine | kokku | külv | hehtaardes | istutamine | kokku | külv | hehtaardes | ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha | ha | |
| Harju | 77,53 | 319,62 | 397,15 | 57,500 | 354,40 | 179,89 | 534,29 | 25,150 | 0,25 | 4,12 | 8,550 | 600,00 | 3,500 | 652 | 3,000 | 97,700 | | | |
| Lääne | 192,20 | 459,56 | 651,76 | 91,026 | 118,81 | 132,12 | 250,93 | 13,444 | 2,71 | 4,90 | 11,800 | 400,00 | 2,200 | 485 | 2,500 | 120,970 | | | |
| Järva | 174,56 | 150,27 | 324,83 | 64,980 | 253,05 | 53,38 | 306,43 | 18,855 | 1,17 | 4,56 | 9,450 | 550,00 | 3,000 | 935 | 4,500 | 100,785 | | | |
| Pärnu | 148,69 | 401,58 | 549,27 | 89,150 | 152,05 | 81,00 | 233,05 | 14,020 | — | 9,00 | 15,200 | 500,00 | 2,700 | 1,693 | 7,500 | 128,570 | | | |
| Tartu | 222,24 | 253,05 | 475,29 | 76,650 | 160,20 | 33,09 | 193,29 | 11,170 | 1,01 | 6,77 | 18,000 | 650,00 | 3,500 | 2,305 | 10,000 | 119,320 | | | |
| Saare | 1,00 | 125,00 | 126,00 | 13,220 | 79,00 | 110,00 | 189,00 | 14,680 | 3,25 | 1,65 | 3,500 | 300,00 | 1,500 | 35 | 500 | 33,400 | | | |
| Viljandi | 146,27 | 163,66 | 309,93 | 49,000 | 117,05 | 47,02 | 164,07 | 10,303 | 0,60 | 7,72 | 13,175 | 450,00 | 2,500 | 1,195 | 5,000 | 79,978 | | | |
| Viru | 169,45 | 468,26 | 637,71 | 80,140 | 395,50 | 166,50 | 562,00 | 32,620 | 1,54 | 6,82 | 17,400 | 1300,00 | 7,000 | 1,950 | 9,000 | 146,160 | | | |
| Võru | 84,51 | 437,00 | 521,51 | 66,180 | 98,50 | 178,00 | 276,50 | 15,117 | 4,11 | 5,45 | 12,000 | 670,00 | 3,800 | 1,625 | 5,000 | 102,097 | | | |
| Valga | 80,55 | 378,00 | 458,55 | 41,820 | 141,44 | 109,00 | 250,44 | 14,200 | 0,30 | 3,93 | 6,000 | 500,00 | 2,800 | 1,000 | 2,500 | 67,320 | | | |
| Petseri | 3,00 | 45,00 | 48,00 | 5,000 | 30,00 | 10,00 | 40,00 | 1,400 | 0,06 | 0,08 | 1,000 | 80,00 | 500 | 125 | 500 | 8,400 | | | |
| Kokku | 1800,00 | 3200,00 | 4500,00 | 634,666 | 1900,00 | 1100,00 | 3000,00 | 170,959 | 15,00 | 55,00 | 116,075 | 6000,00 | 33,000 | 12,000 | 50,000 | 1,004,700 | | | |

Metsakultuuritööde eelkõrre arvud

| Maakond | Kultuuride rajamine | | | | | | Kultuuride täiendamine | | | | | | Külv ja istutamine kokku | 0/0 | | |
|--------------|---------------------|---------------|----------------|--------------------|---------------|----------------|------------------------|--------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|--------------------------|----------------|----------------|--------------|
| | Külvitel ha | | | Istutamise teel ha | | | Külvitel teel | | | Istutamise teel | | | | | | |
| | Mänd | Kuusk | Kokku | Mänd | Kuusk | Kokku | Mänd | Kuusk | Kokku | Mänd | Kuusk | Kokku | | | | |
| | istutamine | hehtaardes | hehtaardes | istutamine | hehtaardes | hehtaardes | istutamine | hehtaardes | hehtaardes | istutamine | hehtaardes | hehtaardes | | | | |
| Harju | 324,05 | 37,16 | 361,21 | 34,45 | 35,72 | 70,17 | 431,38 | 108,6 | 198,83 | 14,28 | 213,11 | 255,00 | 60,98 | 315,98 | 529,09 | 99,0 |
| Viru | 462,81 | 79,04 | 541,85 | 92,85 | 87,91 | 180,76 | 722,61 | 113,3 | 169,89 | 14,29 | 184,18 | 275,37 | 112,66 | 388,03 | 572,21 | 101,8 |
| Järva | 153,88 | 22,67 | 176,55 | 40,54 | 153,88 | 193,42 | 375,97 | 115,7 | 61,4 | 4,77 | 66,17 | 77,88 | 123,68 | 201,56 | 267,73 | 87,4 |
| Lääne | 416,61 | 47,44 | 464,05 | 90,39 | 23,88 | 114,27 | 578,32 | 88,7 | 163,07 | 6,95 | 170,02 | 81,81 | 28,02 | 109,83 | 279,83 | 111,5 |
| Pärnu | 418,92 | 203,13 | 622,05 | 29,22 | 131,57 | 160,79 | 787,84 | 143,4 | 88,83 | 15,86 | 104,69 | 58,03 | 75,88 | 133,91 | 238,60 | 102,1 |
| Viljandi | 140,34 | 59,14 | 199,48 | 20,38 | 128,05 | 148,44 | 347,92 | 112,2 | 38,91 | 5,23 | 44,14 | 0,60 | 91,21 | 191,81 | 135,95 | 82,9 |
| Tartu | 204,82 | 109,26 | 313,08 | 56,53 | 234,90 | 231,43 | 604,51 | 127,2 | 41,43 | — | 41,43 | 55,74 | 138,38 | 194,12 | 235,55 | 121,9 |
| Võru | 395,32 | 145,03 | 540,35 | 13,69 | 80,02 | 93,71 | 634,06 | 121,6 | 198,34 | 17,44 | 215,78 | 29,95 | 59,83 | 89,78 | 305,56 | 110,5 |
| Valga | 291,43 | 10,34 | 301,77 | 21,77 | 40,55 | 62,32 | 354,09 | 79,4 | 159,21 | — | 159,21 | 9,17 | 65,38 | 74,55 | 233,76 | 93,3 |
| Saare | 144,90 | 9,25 | 154,15 | 11,00 | 2,8 | 13,80 | 167,95 | 133,3 | 148,90 | 1,66 | 150,56 | 127,84 | — | 127,84 | 278,40 | 147,3 |
| Petseri | 50,75 | 0,95 | 51,70 | — | 2,72 | 2,72 | 54,42 | 113,3 | 37,31 | — | 37,31 | 17,52 | 3,89 | 21,41 | 58,72 | 146,8 |
| Kokku | 3003,83 | 727,41 | 3731,24 | 410,82 | 927,01 | 1337,83 | 5059,07 | 112,6 | 1306,12 | 80,48 | 1386,60 | 988,91 | 759,91 | 1748,82 | 3135,42 | 104,5 |

ja ületamine enne antud tähtpäeva, s. o. enne 7. juunit, ja suurim kulude kokkuhoid korraliku ja hea tööhinnangu juures. Selle juures Jõgeva metskonna teenistujad võtsid endale kohustuseks vähemalt 10%-lise kulude kokkuhoiu juures tööd korralikult ja hea hinnanguga teostada ja ületada plaan vähemalt 10-protsendiliselt hiljemalt 1. juuniks, antud tähtpäeva — 7. juuni — asemel.“ Kursi metskonna teenistujad võtsid kutse üksmeelselt vastu. Samal eesmärgil toimusid sotsialistlikud töövõistlused Roela, Kunda, Sonda ja Rakvere ning paljude teiste metskondade vahel. Reas metskondades (Iisaku, Kilingi, Kursi, Kõnnu, Kärevere, Porkuni jt.) toimusid võistlused oma metskonna ulatuses — üksikute jaoskondade ja vahtkondade vahel. Võistluste tulemused ei ole käesolevate ridade kirjutamisel veel teada, nende kohta loodame kuulda huvitavaid andmeid edaspidi.

Kuna kultuuritööde lõpparuanded metskondadest veel ei ole keskasutusse saabunud, siis ei saa tuua lõplikku ülevaadet kultuuritööde plaani täitmisest. Eelkokkuvõtte andmeil on plaani ületanud 102 metskonnast 83, kuna ülejäänud metskonnad ei ole 100-protsendiliselt plaani täitnud. Maakondade järgi on plaan metsakultuuride osas täidetud lk. 151 toodud tabeli kohaselt.

Nagu eelkokkuvõtte andmeist nähtub, on esimesel sotsialistlikul kevadel täis istutatud ja külvatud enam kui 5000 ha raieistikke ja metsamaa lagendikke. See arv ületab eelmiste aastate keskmise uute metsakultuuride pinna 32-protsendiliselt. Maakondadest on eesrindlikult metsakultuuride plaani täitnud Pärnumaa, kus on rajatud uusi kultuure 788 ha ja plaan täidetud 143%, teisel kohal on Saaremaa, kus plaan on täidetud 133%, ja kolmandal kohal Tartumaa 127%-ga. Tähtajaks

ei ole plaani täitnud Valga- ja Läänemaa. Üleriigiliselt on plaan täidetud kultuuride rajamises 113- ja eelmiste aastate kultuuride täiendamises 100-protsendiliselt. Loodame, et samase innuga teostuvad ka taimeaia kultuuride rohust ja võsast puhastamise ning noore metsa ravimise tööd. Eriti kultuuride hooldamise alal tuleb kõik abinõud tarvitusele võtta, et istutatud taimedest ja külvatud seemnest areneks korralik mets, mis täiel määral rahuldaks sotsialistliku ühiskonna nõudeid.

Arvestades kõiki esiletoodud kultuuritöid pidurdavaid nähtusi tuleb mainida, et mõned metsateenistujad ei suhtunud küllaldase tõsidusega oma ülesannetesse ja sotsialistlikku plaanimajandusse. Kuna üksikute metskondade plaani täitmisest oleb üleriigilise plaani täitmine, siis häirivad esinenud puudused üldist plaani täitmist. Ka taimede kasvatamisele ei ole kõik metskonnad küllaldast rõhku pannud. Leidub metskondi, kus ei ole suudetud oma metskonna taimede tarvidust rahuldada. Metskonnad, kus mainitud puudused esinevad, asugu täie innuga nende kõrvaldamisele.

Teostatud ja praegu käimasolevaid metsamajanduslikke töid jälgides ei jää kahtlust, et ka metsanduse alal on toimunud oluline muudatus, nagu kõigil teistelgi aladel. On elustunud tegevus igal erialal ja nii on ennenähtamatu hoog valitsenud ka kevadistel metsakülvi ja -istutuse töödel. Me ei varja puudusi ja eksitusi, vaid asjaliku kriitikaga toome need esile, näitame otseselt, milles on viga ja kuidas seda parandada. Nii igal üksikjuhul toimides oleme kindlad, et tuleval aastal võime juba veel nõudlikuma plaani ületada. Seda võib ületada tänavusi saavutusi silmas pidades. Jääb ütelda vaid soe tänu tehtud töö eest, suurima tänu ütleb aga töö ise.

Metsapõlemised — valus päevaküsimus

A. RAUKAS, metsateadlane

Statistika metsapõlemiste kohta kodanlikus Eestis annab küllalt kurva pildi sellest, kuidas me käitume oma väärtuslikema ühisvaraga: iga aasta ainult riigimetsades keskmiselt 240 metsapõlemist, mille tulemusena on põlenud ümarguselt 420 ha metsa; sellele lisaks põlemised muudel pinnastel (sood, heinamaad) ühes küünidega, turbakuuridega jne., ümarguselt 750 ha aastas. Endise rahavääringu järgi oli iga-aastane kahju metsapõlemisist keskmiselt 51.000 krooni, seehulgas otsene kahju 45.000 krooni ja kustutuskulud 6.000 krooni. Iga-aastaste rohkete põlemiste kohta eramaadel puudub statistika.

Õnneks on asustus meil seevõrd tihe, et hoolsa valve ja otstarbekohase kustutustöö organiseerimise juures ei ole metsapõlemised oma pinnaliselt ulatuselt suutnud paisuda eriti suureks. Metsapõlemiste arvu hulka on meil loetud ka kõik need põlemised, kus tulele on piir pandud juba süttimisjärgus ja kus põlemise ala on piirdunud mõne kümnendiku või sajandiku hektaariga. Üle 20-hektaarilisi metsapõlemisi on ette tulnud vaid üksikuid aasta kestel, nimelt eriti põuasel ajal ja tugeva tuulega. Põlemiste kestus on piirdunud ainult tundidega, missugune asjaolu räägib meie kodanike hoolsuse ja kohusetunde kasuks selles mõttes, et kui põlemine on kord avastatud, siis teeb iga teadlik kodanik kõik võimaliku selleks, et tulikahjule piir panna.

Kuid millest räägib süttimiste arv ja nende põhjused?

Siin statistilised andmed mõõdunud kuue aasta kohta:

| | |
|--|-----|
| Põhjused jäänud teadmatuks | 61% |
| Hoolimatu ja seadusevastane käitumine tulega | 26% |
| Üle piiri tulnud eramaadelt | 7% |

| | |
|---|----|
| Kuritahtliku süütamise kindlakstehtud juhud | 4% |
| Süttimised raudteeveduritest | 2% |

Kindlakstehtud põhjuste analüüs räägib ükskõiksusest ja hoolimatusest kodanike seas, niipalju kui see puutub käitumisse tulega. Selle asemel et osata hinnata metsa rahva ühisvarana ja sellasena teda kaitsta, leiame nähtusi, mis kõnelevad otse vastupidistest arusaamistest. Suurima südamerahuga käituvad paljud täisealised inimesed metsas tulega, nagu poleks neil vähimatki aimu sellest, et seotud hädaohu suurusest või nagu puuduks neil üldse vastutustunne ühiskonna ees.

Teiseks näitab põhjuste analüüs, et juurdlusorganite töö on olnud ebarahuldav. 61% teadmata põhjusi sisaldab kahtlemata tavalise hoolituse kõrval palju huligaansuse ja kuritahtliku süütamise juhtumeid, mida ei ole korda läinud tõestada ja kus süüdlased on jäänud väärilise karistusest.

Astunud sotsialistliku riigi rajamisega pingelise ülesehitustöö ajajärku, tuleks arvata, et vähemalt nüüd peaks igal kodanikul leiduma enam vastutustunnet ühiskonna ees, enam arusaamist tõsiasjast, et sotsialistlikule ühisomandile tekkiv kahju on iga kodaniku enda kahju. Kuid olukord metsapõlemiste suhtes käesoleval kevadel näitab, et arusaamise ja vastutustunde kasvamine massides toimub tigusammul: ikka sama hoolimatus, ükskõiksus, ettevaatamatus ja otse kuritegelik kerge-meelsus kodanike seas.

Juba 12. juunini, mil tuli esimene vihm, esines küllaldaselt rohkesti metsapõlemisi. Esialgseil andmeil on selgitamata põhjuste arv vähenenud, piirdudes ligikaudu 30%-ga põlemiste üldarvust, mis tuleb panna hoolsama valve ja juurdluste kor-

raldamise arvele. Põhjuste analüüs aga näitab ligikaudu endist pilti: süttimised teekäijate, karjaste, marjakorjajate, kalastajate, risu- ja küttisepõletajate, metsatöölise ja raiekohtade puhastajate käe läbi, samuti raudteevedurite sädemetest jne. moodustavad ülekaaluka osa kõigist põlemise põhjustist. Üksikjuhtumel näib tegemist olevat ka huliigaansuse või kuritahtliku süütamise juhtudega.

Põlemiste õigeaegne avastamine on üldiselt kiirenenud, tõrjearustus, valve ja alarmikavad täienenud, mille tulemusena enamal jaol juhtudel tuli lämmatati otse alguses, kuid tule tekkimist ei ole suudetud ära hoida. Aasta lõpuks seisame jällegi tõsiasja ees, et metsapõlemiste kahjude ja kustutuskulude näol on tuhandatuid sellaseid varasid, mis meie majanduselu ehitamisel tulnukuid ühiskonnale kasuks enam kui kunagi varem.

Meil leidub juba tuhandeid hektare kanarbikunõmmesid, mis korduvad põlemiste tulemusena on muutunud peaaegu metsamiskõlbmatuiks, kuid kuhu on siiski kulutatud suuri summasid kultuuride soetamiseks. Kultuurid neil pinnastel kiratsevad, on elujõuetud ja kõigist seniseist püüdeist hoolimata ei tööta lähema sajandi jooksul võimalusi kasvatada sama väärtusega metsa, mis siin kunagi varem on kasvanud. Metskondades seisab päevakorral sellaste maade kindlakstegemine, et esialgu loobuda neil maadel kultuuride tegemisest tavaliste viisidega, kuni pole kohaldatud selleks ratsionaalsemaid metsamisviise. Sellekohane otsus on vastu võetud Metsandusnõukogus ja kuulub rakendamisele juba lähemal ajal, et hoiduda asjatutest kultuurikuludest ebakohaste viisidega seesugustel metsakasvaks kõlbmatuks muutunud põlendikel.

Kui me iga aasta jätkaksime kindlas tempos üha uute „surnud

pinnaste“ juuresoetamist metsatuli-kahjude läbi, eriti just kuivadel, niigi kehvaboniteedilistel männialadel, jõuaksime vaevalt kunagi veel järele nende põlendike ratsionaalse metsamisega.

Kas on tõesti võimatu hoiduda neist peaaegu traditsiooniks muutunud iga-aastastest metsapõlemistest? Kindlasti poleks see võimatu. ENSV kodanikud, kes oma kodumaa nurmedel suudavad ühe kevadega harida ja külvata ümarguselt 650.000 hektari põldu ja ajutiselt suurenenud puidunõudlust otsekohe kompenseerida 5000 hektari metsakultuuridega juba esimesel nõukogude kevadel (rohkem kui kunagi varem!), — need kodanikud suudavad teadliku käitumise juures ära hoida metsapõlemised sajabrotsendilisel!

Selleks on tarvis korraldada esma-joones laiaulatuslikku ja põhjalikku mass-selgitustööd ja rõõbiti sellega avastada ning sotsiaalsete kaitsevahendite rakendamisega kahjutuks teha rahva ühisvara hävitajad — metsapõletajad.

Mass-selgitustöö korraldamine metsapõlemiste vältimiseks peab kujunema metsateenistujate lähemaks põhiliseks ülesandeks käsikäes valdade täitevkomiteedega ja ametiühinguliste organisatsioonidega.

Lisaks kõigile võimalikele ettevaatusabinõudele on metsateenijail ajutiselt katkestatud puhkused. Et võida juba lähemal ajal vaadata suurema kindlusega tulevalve korraldamisele metskondades, on veel tarviline kiires korras eraldada ja sulgeda käimiseks tuleohtlikud metsad ühes vähemtähtsate teedega, nagu see on võimaldatud ENSV RKN uue määrusega põlemiste vältimiseks metsades (ENSV T. 1941, 50).

Loodetavasti suudab nimetatud profülaktiliste abinõude küllaldases ulatuses rakendamine ära hoida suurema kahju metsapõlemiste arvu vähendamise saabuval suvel.

Andmeid hävivete kuusepuistute iseloomustamiseks

E. KOHH, mag. rer. for.

Eesti NSV kuusemetsade tervislik seisukord on mitmel pool võrdlemisi halb. Igasuguste välisheidade läbi kannatavad esijoones Kesk-Eesti ja Lõuna-Eesti keskosa paremad kuusikud, kuid kahjustusi tuleb ette mujalgi. Aastaid kestnud kuusepuistute hävimine ürasekruuste, seenhaiguste ja tormi tagajärjel on põhjustanud õige suuri majanduslikke kahjusid ja tekitanud asjaosalistele metsameestele palju muret ning toonud mitmesuguseid lisatõid. On otsitud teid ja abinõusid olukorra parandamiseks, milleks on teostatud uurimisi ja vaatlusi ning korraldatud katseid. Seesugune tähelepanu on täiesti õigustatud ning on osutunud ka vajaliseks, sest puuliikide järgi langeb kuusele kõige suurem osa meie liiduvabariigi metsade kogutagavarast. Teise momendina tuleb pidada silmas seda, et seni tõsisemad hädad on tabanud ja tõenäoselt ohustavad ka edaspidi, vähemalt aga ligemas tulevikus, just kõrgemaboniteedilisi kuusikuid. Järgnevalt esitatakse mõningad andmed hävivete kuusepuistute iseloomustamiseks, kusjuures võetakse ligema vaatluse alla kasvukoht ja puistu ning tuuakse mõningad seisukohad kõnealuste puistute põimendamiseks.

Kasvukoht

Vaatlusalused kaks kuuse kasvu-ala, Kesk- ja Lõuna-Eesti, erinevad mullastikult põhiliselt. Kesk-Eesti kuusikud kasvavad siluuri aluspõhja sügavil (pehme, puujuurtest läbitungitava mullakihi paksus on 0,6—1,2 m) ja keskmise sügavusega (0,3—0,6 m) rühkmuldadel. Mõnes kohas mullakiht on

õige õhuke ja kohati paljastub koguni paas (Rava m/k., Kurisoo v/k.).

Väga õhukese (mullakiht alla 0,15 m) ja osalt ka õhukese (0,15—0,30 m) mullakihiga paemaad kuuluvad reeglipäraselt männile. Kuuse esinemist neil mail tuleb lugeda möödaminevaks nähtuseks, ta moodustab seal ajutise tüübi.

Rühkmullad on huumuserikkad ja paremail kasvukohtadel huumusmullakiht (A_1 — horisont) on paks, sagedasti 25—30 sm, kuid kohati isegi kuni 40 sm (Purdi m/k., Kalmaste v/k., kv. 35—37 sm).

Kesk-Eesti rühkmuldadele on üldiselt iseloomulik, et nende viljakus sõltub esijoones huumusekihi paksusest ja mullakihi üldpaksusest, resp. pae sügavusest. Toogivõime suhtes evivad palju vähema tähtsuse mulla lõimis ja keemiline koosseis, sest viimatinimetatud omadustelt muld on võrdlemisi ühtlane ka laiemal aladel. Seetõttu kasvukoha headuse suuremad ja vähemad erinevused on tingitud peamiselt muutliku sügavusega mullakihist.

Kuna mullakiht on kobe ja lisaks suhteliselt ikkagi õhuke ning paaski ülemises osas tükiline, millele järgneb kihiline paas, siis need kihid ei suuda kinni hoida vett sel määral, et kujuneks põhjavesi. Seepärast põhjavesi puudubki sügavuses, kus tal oleks tähtsust puude kasvule. Vett kergesti läbilaskvate kihtide suurest paksusest tingituna ei mõjuta mulla veemajandust põhjavee seisukohalt isegi mõnemeetriline reljeefi tõus või langus. Loomulik, et reljeefi muudatustel on tähtsus pinnavee suhtes. Pinnaveega uhutakse osa toiteaineid kõrgemalt kohtadelt

madalamaile ning koos sellega viimased saavad ka rohkem niiskust. Reeglipäraselt on lohkudes mullakihtki sügavam.

Eeltoodust tuleb järeldada, et nende maade toogivõimele on suur mõju mulla niiskuse- ja temperatuurioludel. Ohemil muldadel need omadused on ebasoodsamad, sest taimekasvu ajal nad kõiguvad järsu- malt ja suurepiirilisemalt ning see- läbi püsivad lühemat aega optimaal- seinä kui sügavamail muldadel. Loo- mulikult on madalas asetseva pae- kihi puhul ka mulla üldhulk vähene ning seetõttu juurte kasvuruum pii- ratum ja taimelede kõlvulisi toitai- neid tublisti napimalt kui sügavamal mullal sama pinnaüksuse kohta.

Lõimiselt mullad on peeneterali- sed. Mullareaktsioon on nõrgalt hap- peline, kuid ohemil muldadel sage- dasti neutraalne või koguni nõrgalt leeline. Mullale on omane sõmerlik struktuur: mulla osakesed on liitu- nud kuni herneretasuurusteks kogu- miks. Sõmerlisus on võrdlemisi püsiv ja see ei kao ka mulla vetti- des. Kõrge lubjasisalduse tõttu muld laostab igasuguste taimede surnud osad väga kiiresti. Selle tõttu neil metsamail puudub metsamuldadele üldiselt omane metsakõdukiht (A_0 - horisont), või sellest on ainult jäl- jed. Metsakõdukihi peagu täieline puudumine tohiks olla üheks kaalu- vaimaks põhjuseks, et Kesk-Eesti kuusepuistud kergesti uuenevad loo- mulikult. Muldadel puudub täieliselt leetumine.

Taimkattes domineerivad leht- taimed, väga levinud on maasikas. Kõrrelised ei evi kaugeltki seda täht- sust, mis on Lõuna-Eesti paremail kuusemail ning seetõttu on Kesk- Eesti raiestikel ka rohurinne mada- lam.

Lõuna-Eesti vaatlusealused kuusepuistud kasvavad devoonile kuhjunud moreenmuldadel, mis kuu- luvad savikas-liivaste ja liivakas-

saviste muldade rühma. Needki mul- lad on viljakad. Huumusmullakihi (A_1 -horisont) paksus on keskmiselt 20—25 sm, kuid erandjuhtumel ta võib küündida ligi 40 sm-ni (Karksi m/k., Ojapera v/k., kv. 75—38 sm). Tüübiliselt esineb 2—4 sm paksune metsakõdukiht (A_0 -horisont). Pare- mail muldadel võib esineda kuni nõrgaastmeline leetumine. Mulla- reaktsioon on keskmiselt natuke happelisem kui Kesk-Eestis.

Lõuna-Eesti paremate kuusemaade toogivõimele on esmase tähtsusega huumusekihi paksus, mullalõimis ühes keemilise koostisega ja osalt ka kihistus. Loetletud omadustelt on mullad õige muutlikud ning need koos reljeefi muudatustega määravadki kasvukoha headuse. Seejuures hari- likult pole tähtsust mulla sügavusel, sest Lõuna-Eesti mullad on üldiselt väga sügavapõhjalised: pehme, puu- juurte poolt läbitungitava kihi pak- sus on üle 1,2 m. Esineb küll mulla füsioloogilist madalapõhjalisust, näit. võib seda põhjustada põhjavesi, kui ta ulatub liigselt pinna lähedale. Nii see kui ka teised mulla füsioloogi- lised madalapõhjalisused ei tule ette paremail kasvukohtadel ja see- pärast puudub vajadus neid ligemalt käsitleda käesolevas kirjutuses.

Normaalse ilmastikuga aastail põhjaveel on täita küllaltki tähtis ülesanne puude veega varustamises. Sellega seletubki nähtus, et viimase aastakümne põuase ilmastiku tõttu Lõuna-Eesti kuusepuistuul esineb suurem juurekasvu tagasimineku kui Kesk-Eesti omadel.

Taimkate on liigirohke ning pare- mate valguseolude juures asuvad esi- kohale kõrrelised, põhjustades mit- mesuguseid raskusi metsauuendamiseks. Sagedasti esineb vabarnat. Alus- mets on isenditerohkem kui Kesk- Eestis.

Võrdlemisi hulk Kesk-Eesti enam- ohustatud puistuid kasvab esimese või teise metsapõlvna endistel

karja- ja põllumaadel. Mittepõlise metsamaa puistuid leidub ka Lõuna-Eestis, kuid suhteliselt siiski vähem.

Metsapõlve saadi vahel teha kindlaks vanade kaartide järgi, kuid sagedamini suuliste teadete ja koha peal leiduvate kaevuasemetete, kivi-varede, adravagude, põllupeenarde jne. järgi. Vanade kändude puudumine on ka teatavalt juhtudel tõenduseks, et on tegemist esimese põlve metsaga. Kesk-Eestis see aga pole kõikjal rakendatav, sest seal harrastati paljudes mõisades laialdaselt kändude juurimist. Kände kasutati viinakodade, kuivatuste ja lubja-ahjude kütteks.

Puistu

Mõlema kasvukoha haiged puistud koosnevad ligikaudu saajaprotsendiliselt kuusest. Teised puuliigid sagedasti üldse puuduvad või neid esineb äärmiselt vähe.

Koostise järgi Kesk-Eesti puistud on liigivaesed ja on omapärane, et näit. haab esineb harva. Peale kuuse esineb õigupoolest vaid arukaske ja mändi. Mõlemad on halvad tüvetehnilistelt omadustelt. Sügava juurekava tõttu nad väärivad siiski täielist eluõigust kuuse segupuuliikidena. Võib arvata, et senise tavalise üksikpuu-segu asemel saadakse paremaid tulemusi, kui kõrvalpuuliike kasvatatakse gruppidega. Mänd ja arukask on valgusenõudlikud puuliigid ning kasvavad nooruses kuusest ette. Seetõttu üksikult kasvades nad laiutavad ennast ja ühtlasi on sademete ning tuule koolutada, halvemal juhul on tulemuseks: tugev okslikkus ja kõver tüvi.

Enamohustatud Lõuna-Eesti kuusikuist enamus on samasugused puhtpuistud nagu Kesk-Eestiski. Vahe seisab õigupoolest selles, et esimeses on segupuuliikide nimekiri mitmekesisem. Osalt kannatavad Lõuna-Eestis veel üleiganenud kuuse-enamusega segapuistud. Neil juhtu-

del on kahjustuste algpõhjuseks kuuse suur vanus ning seepärast need puistud moodustavad eri rühma.

Lõuna-Eesti kuusk on vähema koondega, sama läbimõõdu juures puu on kõrgem ja oksad on peenemad kui Kesk-Eesti kuusel. Mõlema kuuse vormiarv on suurem kui see on näidatud Vargas de Bedemar'i¹⁾ tabelis.

Järgnevalt esitatakse proovialade mõõtmisele tuginevad andmed, mis aitavad ligemalt selgitada tähtsaimate üraskrüüstealade kuusepuistute iseloomu ja seisukorda. Proovialad on jagatud kahte rühma: kuusikud rühkmuldadel ja kuusikud Lõuna-Eesti moreenmuldadel. Vastav arvuline materjal on koondatud tabelisse nr. 1.

Selgituseks tabeli kohta. Boniteediklass määrati I rinde keskmise kõrguse ja puistu vanuse alusel Vargas de Bedemar'i ja Schwappach'i²⁾ toogitabelite järgi. Puil, mille kasv nooruses oli olnud tugevasti kinni, arvestati majanduslikku vanust. Kuna hulk uuritud puistuid ületas Wargasi tabeli I bon. ülempiiri tunduvalt, siis osutus tarviliseks moodustada kaks uut boniteediklassi, arvates esimesest ülespoole, a ja b. Seega kujunes boniteetide skaala järgmiseks: b, a, I, II, III, IV ja V.

Puistu koosseis määrati kogutagavara, esimese ja teise rinde tagavara summa, alusel. Selle juures võeti arvele ka viimasel 3-el või 4-jal aastal surnud puud.

Tagavara arvutamine teostus selleks otstarbeks koostatud kuuse tüvemassitabeli järgi. Massi määramiseks tabeli abil tuli koostada igale proovialale täieline kõrguskurv. Sellelt loeti iga jämedusklassi keskmine kõrgus. Keskmise kõrguse ja jame-

¹⁾ Mathiesen, A., Abitabelid metsakorraldustöödeks. 1929.

²⁾ Ertragstabelfn der wichtigeren Holzarten. 1929.

Tabel nr. 1.

| Jrk. nr. | METSKOND | Vanus a. | I rinde keskm. | | Boniteediklass | | I + II rinde koosseisus kuuski | I + II rinde tagavara tm | | | Keskmine juurekasv tm | Keskmine täius W. de Bedem. järgi |
|-------------------------------------|-----------------|----------|----------------|----------|----------------|------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|-----------------------------------|
| | | | rinnamõõt sm | kõrgus m | W. de Bedemar | Schwappach | | alles | surnud 3-4 viimase a. | kokku | | |
| I. Rühkmullad | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Huuksi . . . | 52 | 18,5 | 20,2 | a,3 | I,9 | 1,00 | 475 | — | 475 | 9,1 | 1,19 |
| 2 | " . . . | 58 | 17,5 | 19,5 | I,3 | II,6 | 0,94 | 366 | — | 366 | 6,3 | 1,09 |
| 3 | Kuusiku . . . | 60 | 24,8 | 23,0 | a,1 | I,9 | 0,99 | 482 | 27 | 509 | 8,5 | 1,00 |
| 4 | Huuksi . . . | 66 | 26,4 | 21,0 | I,5 | II,8 | 1,00 | 285 | 189 | 474 | 7,2 | 1,20 |
| 5 | " . . . | 67 | 28,0 | 25,5 | b,9 | I,8 | 1,00 | 514 | 82 | 596 | 8,9 | 1,04 |
| 6 | Kuusiku . . . | 72 | 28,8 | 24,2 | a,8 | II,4 | 1,00 | 505 | 16 | 521 | 7,2 | 1,02 |
| 7 | Purdi . . . | 73 | 27,1 | 26,0 | a,3 | II,0 | 1,00 | 604 | 52 | 656 | 9,0 | 1,09 |
| 8 | Roela . . . | 74 | 28,3 | 24,0 | I,1 | II,6 | 0,98 | 342 | 44 | 386 | 5,2 | 0,77 |
| 9 | Purila . . . | 79 | 25,4 | 24,0 | I,4 | II,8 | 0,98 | 136 | 242 | 378 | 4,8 | 0,76 |
| 10 | Varangu . . . | 80 | 27,7 | 26,5 | a,6 | II,2 | 1,00 | 299 | 70 | 369 | 4,6 | 0,63 |
| 11 | Purdi . . . | 82 | 30,6 | 26,0 | a,9 | II,5 | 0,94 | 411 | 38 | 449 | 5,5 | 0,80 |
| 12 | Rava . . . | 83 | 28,2 | 24,4 | I,6 | III,0 | 1,00 | 577 | 50 | 627 | 7,6 | 1,27 |
| II. Lõuna-Eesti moreenmullad | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Valga . . . | 65 | 23,0 | 24,4 | a,1 | I,9 | 0,98 | 480 | 43 | 523 | 8,1 | 0,95 |
| 2 | Taagepera . . . | 72 | 26,7 | 25,0 | a,5 | II,2 | 0,99 | 440 | 66 | 506 | 7,0 | 0,92 |
| 3 | Sõmerpalu . . . | 75 | 23,1 | 23,0 | I,5 | II,8 | 0,98 | 467 | 22 | 489 | 6,5 | 1,07 |
| 4 | Voltveti . . . | 81 | 27,5 | 26,5 | a,6 | II,3 | 0,99 | 381 | 124 | 505 | 6,2 | 0,82 |
| 5 | Polli . . . | 83 | 30,6 | 28,6 | a,1 | I,9 | 0,98 | 567 | 55 | 622 | 7,5 | 0,92 |
| 6 | Taagepera . . . | 88 | 29,2 | 26,8 | I,0 | II,6 | 0,97 | 353 | 230 | 583 | 6,6 | 1,00 |
| 7 | Polli . . . | 97 | 30,9 | 31,0 | a,0 | I,9 | 1,00 | 486 | 223 | 709 | 7,3 | 0,89 |
| 8 | Kambja . . . | 111 | 34,5 | 31,4 | a,6 | II,4 | 1,00 | 554 | 36 | 590 | 5,3 | 0,76 |

duse alusel saadi tabelist keskmise puu mass. Kirjeldatud tagavara määramise viis osutus võrdlemisi täpseks, sest uuritud kuusikud olid võrdlemisi ühtlased ning tabeli koostamiseks oli kasutada enam kui 1000 mudelpuud.

Tagavara juures on tehtud jaotused „alles“ ja „surnud 3 või 4 viimase aastal“. Teise rühma alla arvestati need puud, peamiselt üraskrühste tagajärjel surnud kuused, mis olid kuivanud viimase 3-el või 4-jal aastal. Enamikus need puud olid raiutud. Nende puude mass tuletati kannumõõdu alusel. Loomulik, et see võte annab küll vaid ligikaudse täpsuse, kuid teist valikut polnud. Tu-

gevamate ja vanemate rüüstealadega puistuil peagu puuduvad täie liitusega osad suuruses, mis on vajaline proovialaks. Surnud puid ei võinud jätta arvestamata, sest siis oluaks pilt puistust ebaõige. Kõnealuste kuusikute ühtluse tõttu need kannumõõdu järgi tehtud tuletused siiski ei võiks sisaldada suuri vigu.

Keskmine massi juurekasv on määratud kogutagavara järgi.

Täius määrati mõlema rinde rinnamõõdu löikepinna summa järgi. Aluseks võeti normaalmetsta löikepind tegeliku boniteediklassi (tabelis 1 lahter 6) juures. Wargasi tabelile tehti täiendav arvutus II-rinde löikepinna leidmiseks, samuti tuletati a-

ja b boniteetidele löikepindade ülem- ja alampiirid. Üldiselt püüti opeerida ikka kogu puistuga, sest uuritud puistuil II-rinde esinemine oli väga juhuslik, vahel ta peagu puudus. Selle põhjuseks on meil laialt harrastatav alapõimendus. Schwappachi järgi saadi üldiselt natuke vähemad täiused. Ruumpuudusel neid pole esitatud.

Boniteet. Uuritud Kesk-Eesti kuusepuistute keskmine boniteet oli täiendatud Wargasi tabeli järgi a,8, s. o. 0,2 klassi võrra üle I boniteedi ülempiiri või 0,7 klassi võrra üle I bon. keskjoone. Schwappachi järgi oli keskmiseks boniteediks II,4. Nii siis, Schwappachi tabeliga määrates saadi boniteet keskmiselt 1,6 klassi võrra madalam.

Tähelepanu väärrib Kesk-Eesti prooviala nr. 5, mille boniteet ületas Wargasi I bon. ülempiiri tervelt 1,1 klassi võrra. Osalt see oli siiski tingitud hiljaegu teostatud põimendusest, mille juures oli raiutud ka peenemaid I rinde puid. Seetõttu nihkusid ülespoole puistu keskmine jämedus ja kõrgus ning koos nendega ka boniteet! Ilus näide vanusele ja keskmisele kõrgusele toetuva boniteerimise ebatäpsusest teatavalt juhtudel. Esitatud näite puhul oli tegemist kuni keskmiseastmelise alapõimendusega, mille läbi puistu boniteet oli „tõusnud“ umbes $\frac{1}{2}$ klassi võrra. Tugeva alapõimenduse korral võib boniteet „paraneda“ isegi terve klassi võrra, kuid sama võrra ta võib „halveneda“ ülepõimenduse läbi. Selle ja teiste ebatäpsuste vältimiseks mõnede autorite poolt on koostatud sama puuliigi jaoks mitu tootitabelit. Näit. Wiedemann'il³⁾ on kuusele kolm tabelit, neist üks vastab paraja, teine tugeva ja kolmas kombineeritud — algul tugev, hiljem paras — hooldusraie põhimõttele mandatavaile puistuale.

Lõuna-Eesti uuritud kuusikute keskmine boniteet Wargasi järgi oli koguni a,5 ja Schwappachi järgi II,2.

Lisaks võib märkida, et ka Orlov'i (Mathiesen'i abiraamatust) boniteerimisetabeli järgi oli mõlema kasvuala puistute boniteediklass õige kõrge: 3 Kesk- ja 4 Lõuna-Eesti puistut ületasid I bon. ülempiiri.

Puistu koosseis. Kõigil 20-nel proovialal langes kuusele üle 90% kogutagavarast, seejuures puudusid 8-sal proovialal teised puuliigid üldse. Lõuna-Eestis olid segupuuliikideks veel haab, sookask, jalakas ja vaher. Ainult ühel Kesk-Eesti proovialal (Purdi m/k., Kareda v/k.) oli arukaske ligi kümnendik (0,06), mujal oli segapuuliikide osa veelgi vähem.

Tagavara. Kesk-Eesti puistute keskmine tagavara oli 484 tm, sellest jalal 416 tm ehk 86%, kuna 14% langes puile, mis viimaseil aastail olid kuivanud kahjustuste läbi. Lõuna-Eesti keskmine puistute tagavara oli veelgi suurem, ja nimelt 566 tm, sellest oli proovialade mõõtmise ajal jalal 466 tm ehk 82%. Suurimaks tagavaraks jalal oli 604 tm ja suurimaks kogutagavaraks 709 tm ha kohta.

Toodud arvudest selgub, et uuritud puistud olid väga toogirikkad.

Keskmine juurekasv. Kesk-Eesti puistute keskmine juurekasv oli 4,6—9,1 tm ja Lõuna-Eesti omadel 5,3—8,1 tm ha kohta aastas. Needki arvud osutavad vastavate kasvualade kõrget toogivõimet.

Puistu täius. Hulgal puistuil oli täius üle 1,0. Seejuures saadi Wargasi tabeli järgi natuke suuremad täiused kui Schwappachi tabeli järgi. Viimaseid pole esitatud. Puistud, milliste täius oli tublisti alla 1,0, evisid vanemaid häile, kuna tervena säilinud osad olid neilgi harilikult tihedad.

³⁾ Die Fichte 1936, 1937.

Esitatud andmestikust järeldub, et hävivad kuusikud kuuluvad toogi kõrguse poolest vaieldamatult kuusikute paremiku hulka. Seejuures aga selgus, et sisemise ehituse poolest need puistud on seevõrd ebanormaalsed, et nende vastupanuvõime välishädadele on äärmiselt nõrk. Üheks olulisemaks, kuid seejuures kõrvaldatavaks paheks tuleb lugeda nende puistute suurt tihedust. Sest ürasekid armastavad õrnakoorelisi, hästi laasunud, tihedalt asetsevaid tüvesid ning juurepess edeneb paremini umbse, rohukatteta metsaaluse mullas, mis on läbi põimitud nõrga kasvujõuga puujuurtest.

Vaieldamatuks paheks on ka segupuuliikide vähesus või nende täieline puudumine, kuid selles osas saaks olukorda parandada alles teise metsapõlve rajamisel ja osalt ka uuenduste teadliku hooldamisega, kui neis on küllaldaselt teisi puuliike peale kuuse.

Suur tihedus ja puistu koosnemine ühest puuliigist poleks kaugeltki nii halb, kui puistu seejuures eviks võimalikult erijämeduselise ehituse, s. o. oleks esitatud võimalikult hulga jämedusklasse. Tüübilistel hävivail puistuil seda aga ei ole isegi 50—60-aastasena. On arusaadav, et sama puistu enamvähem ühesuurustel puudel on ligikaudu ühed ja samad nõuded kasvuruumile, mille tõttu nende vahel käib võrdvõimeline võitlus nii õhus kui ka mullas —, see venib pikale ja nõrgestab mõlemad pooli. Ka välishädade suhtes nad on ühtlase tugevusega, sest ürasekite jaoks on hulk sobivas jämeduses hästi laasunud õrnakoorelisi ja väikese kasvujõuga tüvesid, juurepessule — pooliku elujõuga juuri. Kui pääseb puistusse torm, siis seegi võib kergesti põhjustada laastamist, sest puuduvad tugeva võra ja juurekavaga tuult pidurdavad puud.

Kuna ürasekkahjustuste laiendamisele on suudetud panna piir, siis nüüd on võimalik pöörduda senisest suuremat tähelepanu peatselt ürasekkahjustuste ikka jõudvate puistute hooldamisele. Seeläbi nõrgeneks juurepessu kahjustus ja kitseneks iseenesest ürasekite pesitusala. Neil põhjusil võetakse järgnevalt vaatluse alla küsimused uuritud kuusepuistute põimendamise alalt.

Põimendamine

Moodses metsamajanduses omistatakse hooldusraiatele täie õigusega üha suuremat tähelepanu. Esialgsete nõrgaastmeliste hooldusraiate asemel, mis sagedasti piirdusid vaid kasvus allajäänud puude kõrvaldamisega, on võetud tarvitusele järjest tugevamaastmelisi hooldusraieviise. Seeläbi saadakse tihtipeale eelkasutustest isegi tublisti rohkem massi kui lõppkasutusest.

Elmises peatükis esitatud andmeist selgub, et enamik nooremaid puistuid osutusid ülitihedaks. Teisiti ei saa nimetada olukorda, kus puistu täius on märgatavalt üle 1,0. Vanemate puistute täius oli harilikult küll alla 1,0, kuid seda mitte põimenduste, vaid esijoones varemate kahjustuste läbi tekkinud häilude arvel. Nooremaid puistuist mõned evisid isegi kohe pärast põimendamist suurema täiuse kui 1,0. On arusaadav, et neil juhtudel põimendus jätab täitmata ühe olulisima ülesande — puude kasvuruumi lahendamise — ning ta kujuneb lihtsalt metsakasutuslikuks talitusviisiks. Kuid teadlikult teostatud hooldusraie läbi paraneb veel mulla seisukord ja laheneb juurte kasvuruum, mis on eriti oluline puhtpuistute juures. Hästi hooldatud puistus puud on tugevamad mitmesuguste välishädade vastu, ja et puude arv on vähenenud, siis lähedamate kasvutingimuste tõttu üksiku puu juurekasv on suurem.

Selle läbi suureneb puistu väärtuse juurekasv ja alaneb soovitud mõõtu- des materjalide saamiseks vajaline raiering. Tuleb aga lisada, et hool- dusraiate tõttu puud kasvavad tu- gevama võra ning nad üldiselt ei laasu nii hästi kui hooldamata puis- tud. Laasumise küsimust saab rahul- davalt lahendada seega, kui puistuid nooruses liialt ei hõrendata ja hiljem hoitakse alusrinnet.

Järgnevalt esitatakse kalkulatsi- on kolmest Kesk-Eesti puistust — tabelist nr. 1 pr. alad 1—3 — selle üle, kuipalju neil on üleliigset taga- vara, aluseks võttes täiusi 1,0, 0,9, 0,8 ja 0,7. Teiste sõnadega, kui palju tuleks raiuda, et puistut harvendada vastavaile täiustele. Andmed leidu- vad tabelis nr. 2.

Tabel nr. 2.

| Proovi- ala nr. | Vanus a. | Kogu- tagavara tm | Wargasi järgi | | | | | Schwappachi järgi | | | | |
|--------------------|-------------|-------------------------|---------------|------------------------|-----|-----|-----|-------------------|------------------------|-----|-----|-----|
| | | | täius | tm ha kohta üle täiuse | | | | täius | tm ha kohta üle täiuse | | | |
| | | | | 1,0 | 0,9 | 0,8 | 0,7 | | 1,0 | 0,9 | 0,8 | 0,7 |
| K.-E. 1 | 52 | 475 | 1,19 | 76 | 116 | 156 | 197 | 1,07 | 31 | 75 | 120 | 164 |
| 2 | 58 | 366 | 1,09 | 30 | 64 | 97 | 131 | 0,95 | — | 19 | 58 | 96 |
| 3 | 60 | 509 | 1,00 | — | 51 | 102 | 153 | 0,95 | — | 27 | 80 | 134 |
| Keskm. | | 450 | — | 35 | 77 | 118 | 160 | — | 10 | 40 | 86 | 135 |
| % tagavarast | | — | — | 8 | 17 | 26 | 36 | — | 2 | 8 | 19 | 30 |

Tabelis nr. 2 toodud andmeist sel- gub, et puistute harvendamiseks 0,8-ni tuleks Wargasi järgi raiuda 97—156 tm ja Schwappachi järgi 58—120 tm ha-lt. On ehk küsitav, kas tohiks puistuid läbiraie korras harvendada täiusele 0,7, sest siis tuleks esitatud näidete puhul puis- tuist kõrvaldada $\frac{1}{3}$ tagavara. See muudaks puistu sisetingimusi jär- sult suurtes piirides ja seepärast ta pole üldiselt soovitav.

Lõpuks tuuakse näide ühest Huuksi

m/k, Kolga v/k. rajatud põimen- duskatsest. Kõnealuse puistu, mis oli rajatud endisele põllumaale, vanu- seks oli 54 aastat. Puistut oli hool- datud ainult nõrgalt. Boniteet War- gasi järgi a,6, Schwappachi järgi II,3; koosseis: 10 ku + mä + ka + ha. Puistus oli levinud juurepess ning servadest ründas teda ürask. Üksiku katseala suuruseks oli 0,25 ha. Olulisem osa katsealade arvulisest materjalist on koondatud tabelisse nr. 3.

Tabel nr. 3.

| Kats- eala | Lõikepind m ² | Tagavara tm | Täius | Pärast läbiralet | | | Raiumise läbi vähenes | | | |
|---------------|-----------------------------|----------------|-------|--------------------------|-------------|-------|-----------------------|----|----------------|----|
| | | | | lõikepind m ² | tagavara tm | täius | tagavara | | lõikepind | |
| | | | | | | | tm | % | m ² | % |
| 1 | 45,5 | 467 | 1,15 | 37,0 | 396 | 0,93 | 71 | 15 | 8,5 | 19 |
| 2 | 50,4 | 526 | 1,27 | 30,6 | 322 | 0,77 | 204 | 39 | 19,8 | 39 |
| 3 | 46,5 | 451 | 1,18 | 27,3 | 238 | 0,69 | 213 | 47 | 19,2 | 41 |
| Keskm. | 47,5 | 481 | 1,20 | — | — | — | — | — | — | — |

Puistu lõikepind ha kohta oli katsealade järgi 45,5—50,4 m², tagavarava 451—526 tm ja täius 1,15—1,27. Katsealal nr. 1 tehti alapõimendus, kusjuures raiuti 15% tagavarast ning Wargasi järgi jäi täiuseks 0,93. Ka siin on arvestatud üldlõikepinda, kuigi II-rindest enamik tuli raiumisele. Katsealal nr. 2 tehti liitpõimendus, raiudes ligikaudu niisama tugevalt kõigist jämedusklassidest, seepärast ta ühendab ala- ja ülapõimenduste põhimõtteid. Puistust kõrvaldati 204 tm ha kohta ehk 39% massist, täiuseks jäi 0,77. Katsealal nr. 3 tehti valikülapõimendus Borggreve põhimõtteil. Ha-lt raiuti 213 tm, mis algtagavarast moodustas ligi poole, 47%; täiuseks jäi 0,69. Väljaraiutud puude keskmised läbimõõdud olid: katsealal nr. 1 — 12,1 sm, katsealal nr. 2 — 15,9 sm ja katsealal nr. 3 — 20,1 sm.

Katsealade nr. 2 ja 3 põimendused kujunesid õige tugevaastmelisteks, sest neil vähenesid täiused vastavalt 0,50 ja 0,49 võrra, seega harva puistu võrra. Katsealad rajati 1938. a. sügisel ja seniste tähelepanekute alusel tundub, et seisukord pole vähemalt halvem kui enne põimendamist täiuse 1,2 juures. Pärast põimendust oli täiust ja tüvesid küllaldaselt, kuid võrakatus oli liig hõre, sest endise ülitiheduse juures evisid ka valitseva kõrgusega puud väga kitsa võra. Puistu ebanormaalse täiuse ja halva tervisliku seisukorra pärast võeti tarvitusele tugevad põimenduskraadid, ühtlasi saadakse sealäbi uurida puistu reageerimist järele harvendamisele. Praktikas tõenäoliselt tuleb piirduda esitatuist nõrgemate põimenduskraadidega.

Alapõimenduse juures kõrvaldatakse kasvus allajäänud, vigased ja eriti halva tüve või võraga puud. Kuna siin terav ots on suunatud puistu nõrgemate puude vastu, siis valitseva kõrgusega puude liitus jääb üldiselt muutmata ja nende

omavaheline võitlus eluruumi pärast kestab edasi. On ilmne, et see viis võimaldab ehk ainult küsimuse osalist lahendamist ja nõrgalt teostatuna ta ei anna peagu midagi puistu kasvutingimuste parandamiseks.

Paremaid tagajärgi võib saada siis, kui läbiraie tabab ka valitseva kõrgusega puud, sest keskealises metsas peituvad tulevikupuud nende seas. Seepärast tuleks põimendamise juures senisest vähemal määral respektierida ülarinnet. Nõrgalt hooldatud ja hooldamata puistu esimesel korrapärasel põimendamisel on vajaline lahendada eeskätt tulevikupuude kasvuruumi küsimus, kõrguses mahaäänud puudega on aega. Kui viimastest järgmise põimenduseni mõni ka kuivab, ega sellest ole suurt majanduslikku kahju ega ka ohtu kuusepuistu tervisele. Ülapõimendusest ei tule niimoodi aru saada, et raiumisele kuuluvad eeskätt kasvus ettejäõudnud puud. Seda mitte, sest see oleks veelgi puhtakujulisem valikülapõimendus. Tarviline on raiuda heatüveliste tulevikupuude elujõulisemaid võistlejaid.

Hiljem ei tuleks ennast enam siduda ülapõimendusega, vaid raiuda sealt, kus see vajaliseks osutub. On vajaline hoida alarinde puud ja mida rohkem neid säilib, seda parem. Nende põhimõtete järgi tuleks esitatud näidetest sobivaimaks lugeda n.-n. liitpõimendust, mis omab palju ühiseid sugemeid Heck'i „vaba põimendusega“.

Nüüd veel mõni sõna põimenduse tugevusest. Üldiselt meil raiutakse pigem vähe kui palju. Arvestades kirjeldatud puistute kõrget toogivõimet, 50-a. puistuul on jooksev juurekasv sagedasti üle 10 tm aastas, ei tule sugugi imestada, kui ha-lt põimenduse korras raiutakse kuni 100 tm. Kui puistu on tihe, siis see pole liialdus, vaid tarvilise mõõdukusega teostatud põimendus. Näiteks võib

tuua tabelis nr. 3 esitatud puistu, mille keskmine tagavara enne põimendust oli 481 tm ja täius 1,2. Kui see puistu hõrendada ainult täiusele 1,0, tuleb raiuda 80 tm. Tahetakse puistu täiust vähendada 0,9-ni, tuleb raiuda koguni 120 tm. Muidugi sõltub raienorm peale puistu tiheduse veel sellest, kunas järgneb järgmine põimendus. Üldse pole soovitatav põimendusi teostada mingisuguste paindumatute reeglite järele, vaid alati nii, kuidas see osutub tarviliseks

metsaseisukorra ja seatud eesmärgi seisukohalt. Sagedasti tuleb sama litera eriosades ja isegi kõrvuti asetsevais puude rühmikus rakendada lahkuminevaid põhimõtteid.

Eksiarvamiste vältimiseks juhitakse tähelepanu sellele, et k. o. töös on opereeritud takseertihumeetritega. Tegelikult raiumise korral saadakse materjale ülestöötamiskao, osa materjalide kooreta arvestamise ja ülemõõdu arvel tublisti vähem.

Характеристика гибнущих еловых насаждений

(Краткий обзор)

Еловые насаждения, произрастающие на лучших почвах, — в северной Эстонии на илтиняковых щебнях, в южной — на моренных отложениях, — страдают главным образом от грибных заболеваний корней, сильных ветров и повреждений короедов. Соответствующими исследованиями выяснено, что указанные насаждения в большинстве случаев отличаются высокой производительностью и относятся к лучшим еловым древостоям Эстонской ССР.

Оставляя в стороне отличительные признаки, обусловленные разницей почв северной и южной Эстонии, эти насаждения можно охарактеризовать следующим образом. Бонитет их в общем высокий; он превышает I бонитет ели таблиц Варгас-де-Бедемара на I класс, а в отдельных случаях и еще больше. Из состава насаждений на ель приходится по массе больше 90%; часто же другие породы вовсе отсутствуют. Древостой отличается большим запасом, который (I и II ярус) в 60—70-летнем возрасте обыкновенно превышает 400, а нередко и 500 м³. В средневозрастном периоде они имеют очень часто полностью выже 1,0.

Главными причинами плохого санитарного состояния ельников являются: 1) они состоят почти на 100% из одной породы (ели), 2) имеют чрезмерную густоту и 3) наиболее существенная часть их состоит из деревьев приблизительно одинакового диаметра. Последнее обстоятельство имеет отрицательное значение, ибо одинаково развитые деревья

предъявляют одни и те же требования к условиям местопроизрастания. Это обостряет борьбу за существование, которая, как известно, при равных соперниках приобретает затяжной характер и в сильной степени ослабляет обе стороны. Благодаря этому сопротивление насаждений внешним опасностям сильно понижается; кроме того, при наличии в древостое большого количества деревьев одинаковых размеров и одинаковой жизнеспособности, повреждения разных лесных вредителей легко могут принять опустошительный характер.

Одной из главных мер оздоровления неудовлетворительных в санитарном отношении ельников являются рубки ухода. Для этого, однако, недостаточно одних низовых проходных рубок, а необходим верховой уход, дающий более положительные результаты. Это и понятно, ибо нужно способствовать развитию лучших представителей будущего, для чего подлежат удалению в первую очередь более сильные их соперники. Полезно также не удалять отстающие в росте деревья, так как они не могут быть конкурентами деревьев будущего, в то же время способствуют очищению стволов от сучьев, препятствуют продуванию ветра под пологом насаждения и защищают хотя и в незначительной мере почву. При помощи систематически проводимых рубок ухода можно создать насаждения с деревьями разных диаметров и высот. Такие же древостой, даже чистые, способны в гораздо большей степени оказывать противодействие внешним опасностям.

Rohkem tähelepanu kuuse-juureüraskite kahjustusile

E. ERNITS, metsateadlane

Kuuse-juureüraskeid (*Hylastes cunicularius*) tuleb meil lugeda kuuseistanduste ja -uenduste peamiseks kahjustajaiks. Ei tule arvata, et see kahjur oleks ilmunud ootamatult, vaid ta on hävitanud kuuseuendusi juba aastaid. Laastav tegevus on vaid aastast aastasse muutunud intensiivsemaks ja seda võiks kõrvutada Kesk-Eesti vanemate kuusepuistute üldhävimise ajajärkudega. Kuuse-kooreüraskite tõrjeks teostatud raiete tõttu tekkinud legendikud ja harva täiussega puistud on loonud soodsa pinna selle kahjuri arenemiseks. Sealt on nad edasi levinud ja paari viimase aasta tähelepanekute järgi Purdi, Huuksi, Triigi ja osalt ka Väätša metstkondades leidub veel vaevalt alasid, kus värsketele raiete rajatud kuuseistandud nende läbi ei kannataks.

Juba 1928. a. Purdi metstkonna Purdi metsandiku metsakorralduse kavas on juhitud tähelepanu selle kahjuri laastavale tegevusele. Hilisemal aastail metstkonnas rajatud kuuseuendusist on paljud hävinud. Hävimise põhjusiks on metstkonna poolt arvatud suurt rohukasvu ja ebasoodsaid ilmastikuolusid. Alates 1934. aastast on korraldatud kindlamaid vaatlusi ja tähelepanekuid kuuseistanduste hävimise põhjuste selgitamiseks. Vaatlustel võis konstateerida, et kultuuride hävimise peapõhjuseks olid kuuse-juureüraskid. Kahjurite tegevus oli niivõrd ulatuslik, et istanduste rajamine kuni 4 aasta vanuste kuuseraie teele tuli kohati katkestada. Huuksi metstkonnas hävis ühes vahtkonnas 1938. ja 1939. aastal 1936/37. a. kuuse-kooreüraskite raie teele tehtud istandust 30 ha ümber. Triigi metstkonnas

on samuti kuuse-juureüraskite poolt hävitatud kuuseuenduste pindala küllalt suur, ulatudes kümnetesse hektaaridesse. Teostatud vaatluste ja tähelepanekute järel 1939. ja 1940. a. Väätša, Triigi, Huuksi ja Purdi metstkondades võis tähele panna, et kuuse-juureüraskite laastav tegevus on laienenud ka väljapoole kuuse-kooreüraskite rüüste piirkondi, nii näiteks — Väätša metstkonnas segapuistute tõttu nimetamisväärsed kuuse-kooreüraskite rüüste alasid ei olegi, kuid kuuse-juureüraskite poolt kahjustatud ja osaliselt hävitatud kuuseuendusi leidus mitmel pool. Üldiste järelduste tegemiseks 4 naabruses asuva metstkonna andmeist on vähe, kuid võib arvata, et kuuse-juureüraskite rüüste piirkonnad on laialdasemad ja ulatuslikumad kui üldiselt arvatakse.

Seni ei ole sellele kahjurile vääriolist tähelepanu pööratud, ja nimelt sellepärast, et enamus metsamehi ei ole kahjuriga ja kahjustustega küllaldaselt tuttav. Kuuseistanduste hävimine kirjutatakse põua, lämmatava rohukasvu ja teiste kahjustuste arvele. Liikudes tähendatud metstkondades võisin täpsemalt uendusete hävimise põhjusi selgitades veenduda, et kultuuride hävimise tõeliseks põhjustajaks oli kuuse-juureürask.

Kuuse-juureürask on 4—4,5 mm pikkune tähniline läiketa must mardikas. Noorte mardikate värvus on mustjaspruun. Taimi kahjustavad ainult mardikad, kes toitumiseks närivad kuuse koort. Nad kahjustavad kuusetaimi alates 3 aasta vanusest. Samuti ei jäta nad puutumata ka männitaimi. Näritakse koort maapinnas asuvate juurte ja tüvekeste

ümbert. Närimine toimub õhukese koorega taimekeste juures enamuses ribadena, käikudena, paksema koorega taimekeste juures aga rohkem laikudena. Kevadine talvitunud mardikate söömine algab ilmade soojenemisel maikuu esimesel poolel või keskel ja kestab maikuu läbi, vähemal määral ka juunikuu esimesel poolel. Noorte mardikate toitlussööm algab juuli lõpul või augusti esimesel poolel, kestab augustikuu läbi ja vaibub septembrikuu esimesel poolel. Kevadine toitlussööm on harilikult tunduvalt nõrgem suvisest. Kahjustatavad alad asuvad päikesepaistelisel raietel ja metsa servades. Ajajärgulistel raietel taimed hävivad pärast lõppraie läbiviimist. Väikesil varjulisel lagendikel, samuti osaliselt uuenenud aladel, mis juba varju annavad, tunduvald kahjustusi ei ole märgatud. Üldreeglina võib võtta, et kahjustus algab 2-aastastel raietel ning vaibub viiendal aastal pärast raiumist. Teisel ja kolmandal aastal on kahjurite tegevus eriti hoogus. Üle 5 aasta seisnud lagendikele tehtud istandused jäävad kahjureist harilikult puutumata.

Mardikas on erk ja oma värvuse tõttu vähe märgatav. Tehes küpsussööma noorel taimekesel langeb ta taime välja tõmmates või raputades maapinnale. Taimekesed, millede mähikoor on läbi söödud, kolletavad

ja kuivavad kevadiste päikesepaisteliste ilmadega üsna ruttu, sügisel söödud taimedel püsivad okkad kuni hilissügiseni või isegi talveni. Õhukesed puutumata kooreribad tõmbuvad soojadel ilmadel tüvekeste ümbert lahti ja noorte 3—4-aastaste taimede juures pealiskaudsel vaatlusel ei saa arugi, et need on juureüraskite poolt hävitatud. Vanemate paksema koorega taimekeste juures võib pärast nende kuivamist järgneval aastal näha närimise jälgi pesadena ja ribadena.

Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse poolt on avaldatud kuuse-juureüraskite tõrje juhend. Tuleks asuda täie tõsidusega tõrje teostamisele. Enne tõrjetöid tuleks aga ametkonnale selgitada ja tutvustada kahjurit ja kahjustusi. Tõrjetöödele asudes peaksid olema kindlaks määratud kahjustatud alad. Seda ei ole raske läbi viia proovihalgude asetamisega värsketele raietele. Muidugi tuleks neid proovihalge hoolega jälgida. Käesolevani minu teada kuskil metskonnas laiaulatuslikku ja järjekindlat tõrjet teostatud ei ole, seepärast puuduvad kogemused selle tõhususest. Igatahes arvan, et tõrje peaks andma kindlaid tagajärgi, ja kui sellega suudetakse hädaoht likvideerida, oleks see suur teene meie metsandusele.

Järguliraietest

E. SAAR, metsateadlane

Metsamajanduses kasutatavad lõppraieviisid on mitmesugused. Nende organiseerimise ja läbiviimise tehnika üle on metsanduslikus kirjanduses palju kirjutatud ja koosolekuil räägitud. On juhtumeid, kus mõne tubli metsamehe poolt uuritud ja proovitud raieviis, mis tema juh-

timisel praktiliselt osutus ideaalseks ning ka teoreetiliselt põhjendatuks, edasisel kasutamisel ebatäpsete võtete tõttu andis aga negatiivseid tagajärgi. Selle tagajärjel loobuti võib-olla väga õigest mõttest ja võttest.

Järguliraiete (turberaiete) ongi

ühiks selliseks võtteks, mille üle on palju vaieldud. Kord leiab ta kasutamist, kord heidetakse ta kui kõlbmatu kolikambrisse. Šabloonilikkuse tõttu ja kohalikke loodustingimusi ning metsa seisukorda mitte arvestades tekivad vead, mis viivad ettevõtetud töö nurjumisele.

Üldiselt on teada, et meil suur protsent okaspuu, eriti kuuse lage-raiestikke läheb lehtpuu alla (kohati kuni 80%) või tehtud kuusekultuurid hukuvad või kannatavad rohu-kasvu, külma, põua jne. läbi. Järgulisraie eesmärgiks on loomuliku uuenduse saamine okaspuumajandustes, eriti kuusemajanduses. Uuenemine vanametsa kaitse (turbe) all peaks kõrvaldama kõik eespool nimetatud hädaohud.

Kuukirja „Eesti Metsa“ veergudel, alates 1923. a. 6. numbriga, on korduvalt järgulisraiate kohta sõna võetud. Ei ole mõtet peatuda pike-malt üksikute autorite kirjutuste sisu juures, kuna nendega on olnud võimalus „Eesti Metsa“ lugejail otse-selt tutvuda. Tahan ainult märkida, et kõik autorid, peale B. Tuiskvere, on asunud järgulisraieid pooldavale seisukohale. Oma kirjutuses „Turberaikaitus Lõuna-Eesti kuusemetsades“ (E. M. 1934 nr. 11) märgib sms B. Tuiskvere: „... seni praktiseeritud ja propageeritud turberaikaitus on meil kõigist kaitusist kõige ebakohasem, — vähemalt õige paljudes kohtades, kus ta seni on nähtud ette metsakorralduse poolt.“

Metsamajandamise kavades, alates 1923. a., oli ette nähtud metsakorralduse poolt kuusemajanduses osaliselt lõppraieviisiks järgulisraie. Esimestel aastatel õige tagasihoidlik järgulisraiekohtade määramine tõusis pidevalt (kohati üle 50%) kuni 1935. aastani. Pärast seda järgulisraiate kohti enam ette nähtud pole, küll peeti soovitavaks 1939. a. kavades järgulisraieviisi, raiekohad jäeti aga metsaülema valida. Majandamiskavades on antud ka lühike seletus

raiate läbiviimise kohta, määrates kategooriliselt läbiviimisajaks 10 aastat. Ainult 1934. a. kavades on ajaks määratud umbes 10 aastat. Kohad valiti kas välistöödel kogutud andmeil või kameraaltöödel üldisel raiekohtade määramisel.

Kahtlemata on viga piirata järgulisraiate teostamist lühema ajaga. Teiselt poolt ei saa ka lubada, et uuendus veniks liig pikale, see ei tohiks ulatuda üle raieperioodi suuruse. Samuti tuleb veaks lugeda järgulisraiate kohtade määramist kameraalsel teel, vaid kohad tuleb tingimata määrata metsas, arvesse võttes kõiki tingimusi, et oleks kindlustatud raie kordaminek. Kuigi metsakorraldus oma majandamiskavades on teinud kohtade määramisel mõningaid vigu, siis igatahes ei ole need niisugused, et hukka mõista järgulisraiet ennast.

Kui vaadelda meil järgulisraiate läbiviimist, siis paljud neist on siidud läbi ilma kasvukoha tingimusi arvestamata. Samuti ei ole küllaldaselt läbi töötatud nende läbiviimise tehniline kui ka organisatsiooniline külg, mispärast pidigi tulema ebaõnnestumine. Kui sms B. Tuiskvere märgib eelpool mainitud kirjutuses, et Viljandimaa üksikud kuusesalgad, „...stabiilse serva ja labiilse sise-musega“, järgulisraiate läbiviimisel tuulest enneaegselt hävitati, siis peab küll tähendama, et siin on tehtud läbiviijate poolt põhiline viga stabiilsete-tuulekindlate metsaservade lõhkumisega. Siin metsakorralduse süüdistamine oleks asjatu, nagu väga paljudel teistelgi juhtudel.

Sotsialistliku korra juures tuleb kõik küsimused lahendada üldriiklikust vaatevinklist lähtudes. Nii tuleb vaadelda ka järgulisraiate halbu ja häid külgi.

Halbadeks külgedeks tuleks lugeda seda, et ülestöötamine muutub keerulisemaks, väljavedu on raskendatud, võidakse rikkuda järelkasvu, teatavil juhtudel võib kasutus ku-

juneda perioodiliseks ja sellega raskendada raieplaani täitmist. Viimast võiks küll asendada hooldusraietega või kiirendada uuenemist täiendavate kultuuride tegemisega, mis mõnikord iseenesest osutuvad paratamatukski.

Järgulistraiete paremused, mis peaksid kaaluma üle halvad küljed, oleksid järgmised: pinnast ei paljastata, mis on tähtis nii õhukese- (P.-Eesti) kui ka sügavapinnaliste muldade juures. Esimeste puhul on lagraie raieestike uuendamine takistatud nende liigse kuivuse, teiste puhul — lopsaka rohukasvu tõttu. Paremuks tuleb lugeda ka seda, et uuendus ei tarvita erilist kulu, välja arvatud juhud, kus tuleb teha täiendavaid kultuure. Samuti hoitakse ära okaspuu raieestike uuenemine vähemväärtuslike lehtpuuliikidega või vähimalt on kindlustatud okaspuu enamus ja kaitstud noored kuusetaimed lämbumise eest lopsakas rohukasvus või lehtpuuvõsas. Ka vähenevad külma- ja põuahädaohud.

Arvesse võttes ENSV pinnase- (P.-Eesti paepealsus) ja kliimaolusid, millest on suuresti tingitud kunstliku uuenduse kordaminek, tuleks ka edaspidi mitte üksi kuuse, vaid ka männipuistuis järgulisi raieid ette võtta.

Mis puutub nende raiete läbiviimisse, siis peab tähendama, et läbiviimise tehnika, järkude arvu, harvenduse kraadi ja aja üle autorite arvamisest lähevad suuresti lahku. Arvatavasti on see osalt tingitud neist faktoreist ja tingimustest, milles tuli ühel või teisel autoril töötada.

Nagu teada, on puistu osad väga erineva koosseisuga; erinev on ka kasvukoha mullastiku koosseis, reljeef ja pinnasekate. Samuti omab tähtsuse juba olemasolev soovitatav järelkasv, tema paiknemine, elujõulisus ja tihedus. Olenevalt eestähendatust tuleb valida vastav järgulistraie viis, kas raiuda 4., 3. või 2. jär-
gus, kas harvenduskraad võib olla

tugevam või nõrgem jne. Igatahes šabloonilikkusele ei tohiks mingil tingimusel maad anda, nagu seda tihti võime märgata. Harilikult toimus meil järgulistraiete läbiviimine nii, et selleks määratud puistuosast, hoolimata tema suurusest ja kõigist eespool nimetatud faktoreist, raiuti välja umbes $\frac{1}{3}$ puistu tagavarast, tehti ka vastav pinnase ettevalmistus ning jäädi ootama uuendust, mida tihti ei tulnudki. Puudus kas seemneaasta või lükkas tuul, enne kui saadi teiskordset väljavõtet teha või aidata kaasa uuenemisele kunstlikul teel, mida küll harva on tehtud, terve puistu osa ümber, sest harvendusele kuulus ka stabiilne metsaserv. Kui igakord tuulehädadoht polnudki eriti suur, siis sundis puistu kiiremale likvideerimisele majandamiskavas ettenähtud 10-aastane tähtaeg.

Järgulistraied kuuluvad lankraiate rühma, ainult selle vahega, et lanki ei raiuta korruga lagedaks, vaid raiumine toimub mitmes järgus. Küll kirjutab sms E. Schabak „Järvamaa põlluterrassi kuusikuist“ (E. M. 1928 nr. 3) — „...paljasmaa jätta ja üle minna turberaiele 50 m laiuste lankide kaupa, raiesihitusega idast läände“. Ka sms A. Auksmann märgib kirjutuses „Turberaie“ (E. M. 1931 nr. 1), et järgulistraiet (turberaie) „tuleks ribadena ette võtta, kas hommiku või põhjahommiku poolt küljest alustades. Need puistuosad, kust tuul kergesti võib sisse pääseda, nagu õhtu- ja lõuna-õhtu-poolsed ääred, tuleksid kuni viimse raieni jätta puutumata.“ Sellest hoolimata teostati raieid eespool näidatud viisil, s. o. üle terve raieks määratud puistuosa.

Meie metsamajandamise kavades on harilikuks langilauseks okaspuumajandustes ette näidatud kuni 50 m. Kuna kõike langil leiduvat puiduvara ei saa korruga kasutada, siis võiks järgulistraie langilaius olla kahekordne, s. o. 100 m. Et anda langile

rohkem tuulekindlust ja et puistus leiduvad mõningail põhjusil tekkinud lagendikud uuenevad loomulikult teel paremini kui lageraieistikud, kuna niiskuseolud ja teised tingimused uuennemiseks on paremad kui viimastel, siis tuleks järgulisaiaie lanki raiuda nii, et esmakordse väljavõtte pearaskus langeks langi südamikule ja väheneks äärte pool, kusjuures langi ääred umbes 15—20 m ulatuses jääksid päris puutumata või sealt võetaks välja ainult rõhutud rinde puud. Keskmises osas kuuluksid raiumisele kõik rõhutud rinde puud ja valitsevast rindest II klassi puud. Teiskordsel raiumisel raiutakse keskmisest osast järelejäänust umbes pool ja äärepoolsetest osadest umbes 40% massist. Kasvamajäänud osa likvideeritakse kolmandal korral täies ulatuses. Järkude vältus jääks metsaülema määrata.

Materjalide väljaveo kergendamiseks tuleks jätta teosad ja raiumist teostada nõnda, et materjale oleks kergem koondada teosade ääre. Viimaste kasutamine sünniks ka teise ja kolmanda korra raiumise puhul, nii et väljaveo läbi uuenduse rikkumine oleks minimaalne.

Uuenduse soodustamiseks tuleks lõhkuda pinnasekatet, nagu seda seni on tehtud. Suurim efekt pinnasekatte lõhkumisel peaks saavutatama enne seemneaastat. Ka aitab kaasa loomulikule uuensemisele raiejääkide põletamine väikestes mahustes, mis on pinnasel laiali paisatud.

Kui mingil põhjusel ei teki loomulikku uuendust või uuendusperi-

ood venib pikale seemneaastate puudumisel, siis on paratamatu kunstlik uuendus. Kultiveerimise peaks läbi viima enne teiskordset raiumist, et võimaldada taimedele arenemist vanametsa kaitse (turbe) all. Olenevalt uuenduse kordaminekust ja seisukorrast, võib raiet kujundada kahejärguliseks.

Segametsades, eriti neis lehtpuu enamusega puistuosades, kus peapuuliigiks on määratud kuusk, tuleks soovitatavaks pidada järgulisaiaieviisi, mida kasutatakse Tartu linnale kuuluvais metsades.

Endisaja metsamajanduse peaprintsiibiks oli võimalikult vähema kulutusega saada suuremat tulu. Sellest tingituna kasutati odavamalt lageraie viisi ja sel teel tekkinud okaspuuraieistikud lasti uueneda vähemväärtuslike lehtpuuliikidega. Rahvamajanduse seisukohast ei ole õige lasta meie okaspuumetsi muutada lehtpuumetsadeks, eriti paremaboniteedilisi maa-alasid, mis oma suures enamuses peaksid kasvatama väärtuslikku okaspuu tarbepuitu. Seepärast peaksime kasutama vastavil aladel neid raieviise, mis kindlustaksid püsiva okas-tarbepuu toodangu.

Nagu eespool märgitud, sõltub järgulisaiaie kordaminek mitmesuguseist faktoreist. Sellest tingituna tuleks vaatluse alla võtta senitehtud järgulisaiaied ja selgitada raieid pidurdavaid kui ka edutavaid asjaolusid. Saadud andmeil oleks võimalik ENSV oludele vastavalt korraldada ja juhtida järgulisaiaie läbiviimist.

Metsakasutuse iseloomust

K. ALGVERE, metsateadlane

ENSV metsamajanduse ülesandeks praeguses ülesehitamise ajajärgus on rahuldada riigi üldmajanduse nõudmisi puumaterjali järele. Met-

sakasutamist tuleb aga juhtida selliselt, et praeguse tarviduse rahuldamise kõrval oleks kindlustatud ka tulevaste põlvete tarviduste rahul-

damine. Püsivuse nõue metsamajanduses mitte üksnes ei kohusta aladist kontrolli pidama metsatagavarade suuruse üle ja normeerima üldist kasutuse ulatust, vaid kohustab silmas pidama ka kasutuse iseloomu ja sel alal jälgima üksikasjades senise tegevuse tulemusi.

Metsakasutamine ehk metsaraiumine oma põhimõttelt teostub kas üksikute puude kaupa (üksikpuumajandus) või koondatult suuremal või vähemal pinnal (puistumajandus). Esimesel juhul sõltub raiumine üksiku puu raiekõlvulisusest ehk küpsusest, teisel juhul määrab raiumise aja puistu küpsus ja siin ei arvestata üksikute puude vanust. Valikraiate puhul oleks tegemist üksikpuumajandusega, lageraie ja ajajärguliste käitisviiside juures puistumajandusega. See vahetegemine käib lõppkasutuse kohta.

Lõpp- ehk peakasutuse all teatavasti mõistetakse vana metsa lõplikku koristamist. Pärast lõppraiet peab samale kohale tekkima jälle noor mets. Et seda nõuet rõhutada juba raiumise läbiviimisel, siis sõna „lõppraie“ uuemas kirjanduses asendatakse sõnaga „uuendusraie“.

Metsakasutamine ei piirdu aga mitte üksnes uuendusraietega, vaid väga olulist osa puumaterjali saamiseks etendavad samuti hooldusraied resp. põimendused. Metsahooldamise eesmärgil ettevõetud raiumisi nimetatakse eel- või vahekasutuseks.

Vahetegemine kasutusliikides praegu kirjeldatud põhimõtte järele tekitab aga tegelikus elus teatavaid raskusi, sest igakord ei ole lihtne määrata, missugune raie taotleb hooldamise, missugune uuendamise eesmärki. Näiteks ajajärguliste käitisviiside juures, eriti kui on tegemist pika uuendusperioodiga, esimene uuendusraie ja viimane hooldusraie langevad ühte.

Valikraie korral, kus raiumine teostub üksikute puude kaupa ja

kõikide raiumiste juures samal ajal peab silmas pidama nii metsa hooldamist kui ka uuendamist, piir lõppkasutuse ja eelkasutuse vahel muutub koguni ebamääraseks. Seepärast metsanduslikus praksises liigitatakse raied lõppkasutuseks ja eelkasutuseks ka selle järele, kas need leiavad aset raieküpsedes või raieküpsust veel mitte saavutanud metsades. Selle jaotuse kohaselt kõik kasutused raieküpses metsas, olenemata raie iseloomust, kuuluvad lõppkasutuse ja kasutused nooremas metsas eelkasutuse hulka. (Võrdle B. B. Гуман. — Рубки главного и промежуточного пользования. Москва — Ленинград 1931.)

Eelkasutuse ning lõppkasutuse vahekord on oluliseks kriteeriumiks metsamajanduse intensiivsuse määramisel. Selle järele saame otsustada, kuivõrd ratsionaalselt sünnib üldise puidutoodangu ärakasutamine. Wargas de Bedemari normaalkasvu tabelite järgi näiteks I boniteedi tasavanuses kuusenoo-rendikus 20 aasta vanuselt leidub 1 ha kohta 5260 puud, puistu raieküpses eas 120 aasta vanuselt on puude arv valitsevas rindes 500 ja rõhutud rindes 20, kokku seega 520 puud. Ülejäänud 4740 puud on vahepealsel perioodil välja langenud. Massi järele oleks väljalangemine sama tabeli alusel 227 tm. See näide käib normaalmetsa kohta, mille täius on 1,0. Tegelikult leiame raieküpses eas sellise tihedusega puistuid harva. On küsimus, kas meie metsades keskmine puistute täius vanemas eas ulatub palju üle 0,7. Kui aga puistu täius väheneb, siis perioodiline väljalangemine järelikult suureneb.

Antud näite puhul I boniteedi kuusikus, kui täius 1,0-lt on langenud 0,7-ni, oleks väljalangemine massi järele teoreetiliselt mitte enam 227 tm, vaid 409 tm, mis teeb välja ligikaudu 50% üldisest puidu toodangust.

Perioodilise väljalangemise kogu-

suurust täiuse vähenedes 1,0-lt 0,7-ni puuliikide ja boniteetide järele Wargas de Bedemari normaalkasvu tabelite alusel 1 ha kohta selgitab alljärgnev tabel:

| Puuliik | Boniteet | Vanus | Üldine produktiooni suurus (tagavara + perioodiline väljalangemine) tm norm. täiuse juures | Puude tagavara (valitsev + rõhutud rinne) tm | | Perioodilise väljalangemise kogusumma täiuse vähenedes 1,0-lt 0,7-ni | |
|---------|----------|-------|--|--|-------------------|--|---------------------|
| | | | | täiuse 1,0 juures | täiuse 0,7 juures | tm | % üldisest produkt. |
| Mänd | I | 100 | 642 | 495 | 346 | 296 | 46 |
| " | " | 120 | 734 | 544 | 381 | 353 | 48 |
| " | III | 100 | 436 | 330 | 231 | 205 | 47 |
| " | " | 120 | 505 | 363 | 254 | 251 | 50 |
| " | V | 100 | 215 | 155 | 108 | 107 | 50 |
| Kuusik | I | 100 | 697 | 534 | 374 | 323 | 46 |
| " | " | 120 | 834 | 607 | 425 | 409 | 49 |
| " | III | 100 | 457 | 339 | 237 | 220 | 48 |
| " | " | 120 | 530 | 368 | 258 | 272 | 51 |
| " | V | 100 | 230 | 164 | 115 | 115 | 50 |
| " | " | 120 | 248 | 161 | 113 | 135 | 54 |
| Kask | I | 80 | 479 | 374 | 262 | 217 | 45 |
| " | " | 100 | 550 | 393 | 275 | 275 | 50 |
| " | III | 80 | 341 | 248 | 174 | 167 | 49 |
| " | " | 100 | 381 | 258 | 181 | 200 | 52 |
| " | V | 80 | 137 | 96 | 67 | 70 | 51 |

Toodud tabelist nähtub, et väljalangemise suhe üldisest puidu produktisioonist kõikide puuliikide ja boniteetide juures kõigub kindlates piirides ja üldjoontes on ligikaudu võrdne. Puistu vanemaks muutudes väljalangemise suhe üldiselt suureneb.

Missugune on nende väljalangenud puude saatus? Kui suures koguses ja missuguses seisukorras need lähevad kasutamisele? Need küsimused praeguses olukorras ei tohiks olla üleliigsed.

Varakult algavate ja tihti korduvate põimendusraiate kaudu, mis hiljem vahetult üle lähevad uuendusraiateks, väljalangev puukogus võetakse tavalises korras kasutamisele. Kui aga põimendused jäävad ära, siis väljalangemine läheb oma rada juba surnud puude näol. Loomulikult

on see seoses suurte majanduslike kahjudega.

Senise vaate järele meil surnud mets, välja arvatud raielankidel esinevad surnud puud, terves ulatuses tuli arvata eelkasutuse hulka. Suuremate tormikahjustuste ja teiste ulatuslike kalamiteetide tagajärjel asetleidnud raiumiste arvel vähendati küll lõppkasutuse raienormi, kuid põhimõtteliselt sellised kasutused üksikpuude kaupa varemalt on arvatud ikkagi eelkasutuseks ka siis, kui need leidsid aset vanas raieküpses metsas. Alles paaril viimasel aastal on vanapuude väljaraiumine metsakorralduse poolt arvatud lõppkasutuse alla, mis aga üldist arvestamise põhimõtet ja aruandmise korda metskondades ei ole muutnud.

Meie olusid silmas pidades tundub olevat otstarbekohasem surnud metsa vaadelda eraldi kasutusliigina. Selline eraldamine esiteks võimaldab täpsema ülevaate surnud metsa olemasolust, teiseks annab parema pildi ka põimenduste ulatusest. Metsamajanduse intensiivsuse selgitamiseks need mõlemad suurused on väga olulised.

Kasutusliikide vaherkord ENSV riigimetsades (Metsade Valitsusele alluvad metsad, arvestamata raiumisi asundamiseks määratud maa-delt) ajavahemikul 1930—1940 on olnud järgmine:

| Aasta | Üldine puidu kasutus 1 ha metsamaa kohta | Lõppkasutus % | Eelkasutus % | Surnud mets % | Kokku % |
|-------------------|--|---------------|--------------|---------------|---------|
| 1930/31 | 2,2 | 73 | 3 | 24 | 100 |
| 1931/32 | 2,3 | 74 | 3 | 23 | 100 |
| 1932/33 | 2,9 | 75 | 3 | 22 | 100 |
| 1933/34 | 3,4 | 78 | 3 | 19 | 100 |
| 1934/35 | 3,0 | 76 | 3 | 21 | 100 |
| 1935/36 | 3,0 | 69 | 4 | 27 | 100 |
| 1936/37 | 3,0 | 67 | 6 | 27 | 100 |
| 1937/38 | 2,9 | 68 | 6 | 26 | 100 |
| 1938/39 | 3,1 | 64 | 6 | 30 | 100 |
| 1939/40 | 3,3 | 75 | 4 | 31 | 100 |
| 10 aasta keskmine | 2,9 | 72 | 4 | 24 | 100 |

Mida kõnelevad need arvud? Kõigepealt seda, et lõppkasutus moodustab suurema osa üldisest metsakasutusest ja ületab eelkasutuse (hooldusraied) keskmiselt 18 korda. Võrdluseks olgu tähendatud, et NSVL teise viisaastaku (1933—1937) majandusplaanis Põllutöö Rahvakomisariaadile alluvates metsades ettenähtud hooldusraied pidid moodustama 31% lõppkasutuse raienormist, Ukraina NSV piirides projekteeritud plaanis koguni 50%. Põhja- ja Kesk-Euroopa riikides eelkasutus moodustab lõppkasutusest samuti ligikaudu 50%. Taanis on eelkasutus ja lõppkasutus isegi võrdsed, kusjuures üldine puidu kasutus 1 ha metsamaa kohta on seal keskmiselt üle 7 tihumeetri.

Edasi selgub ülaltoodud arvudest, et surnud mets moodustab lõppkasutusest tervelt $\frac{1}{3}$ ja ületab eelkasutuse osa 6 korda. Absoluutsetes arvudes on surnud metsana rajatud puukogus viimase kümne aasta jooksul olnud ümarguselt $\frac{1}{2}$ miljonit tihumeetrit aastas. Selline suur kvantum metsamaterjale on läinud kasutamisele järelikult mitte täies väärtuses.

Ametliku kännuraha tabeli järgi on okaspuude taksihind kuni 40% võrra toorettest puudest odavam. Lehtpuude juures, milledest oleks saadud tarbepakke, on väärtuse kadu puude suremise resp. ärakuivamise tagajärjel veelgi suurem ja tegelikult saadud hind moodustab sageli vaid paarkümmend protsenti sellest hinnast, mida oleks saadud puu õigeaegsel realiseerimisel. Kuid rahalised kaalutlused üksi ei ole siin mõõduandvad, vaid tegemist on ulatusliku rahvamajandusliku kahjuga. Suur osa sellest puumaterjalist, mis nüüd tarvitati kütteks, oleks olnud kasutatav tarbematerjalina puidu töötlemisel käitistes.

Ülaltähendatud arvud sisaldavad aga ainult selle osa surnud metsast, mis tegelikult on üles töötatud. Kau-

geltki mitte kõik surnud puud ei leia meil kasutamist ja suur osa jääb hoopis koristamata. Alutaguse ja Pärnumaa suuremate metsamassiivide kaugemates osades on tavaliseks nähtuseks, et surnud puud jäävad koha peale kõdunema, kuid ka teistes vähem metsarikastes maakohtades ei ole harulduseks surnud metsa koristamatajätmine.

Mis on selle põhjuseks, et meie metsades seni on tekkinud nii suurel hulgal surnud puid? Selle küsimuse ülesseadmine on seda rohkem õigustatud, et teistes maades, kus metsamajandus on kõrgel järjel, surnud puid sellistes suurtes kogustes ei esine.

Küsimuse selgitamisel on tähtis kõigepealt saada ülevaadet olemasoleva metsa vanusest. Vanuseklasside vahekorrd riigimetsades ametlike aruannete põhjal seisuga 1. IV 1940 on järgmine:

A. Okaspuumetsad kogupinnaga 451938,6 ha

| I 1-20 a. o/o | II 21-40 a. o/o | III 41-60 a. o/o | IV 61-80 a. o/o | V 81-100 a. ja rohkem o/o | Kokku o/o |
|---------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------|
| 21 | 16 | 15 | 15 | 33 | 100 |

B. Lehtpuumetsad kogupinnaga 202568,8 ha

| I 1-10 a. o/o | II 11-20 a. o/o | III 21-30 a. o/o | IV 31-40 a. o/o | V 41-50 a. o/o | VI 51-60 a. ja rohkem o/o | Kokku o/o |
|---------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------|--------------|
| 22 | 16 | 15 | 11 | 10 | 26 | 100 |

Neist arvudest näeme, et domineerivad vanad raieküpsed puistud. Surnud puude tekkimisele ja olemasolule vanades raieküpsuse saavutanud puistutes tuleb vaadata kui loomulikule nähtusele sel juhul, kui inimene oma tegevusega ei sega vahele ja enda huvides õigeaegselt kuivama hakkavaid puid ei korista.

Ülaltoodud andmed puistute vanaduse vahekorrd kohta ei anna aga veel ülevaadet metsade koosseisu

moodustavate üksikpuude vanaduse vahekorra ja raieküpsuse tegelikult saavutanud metsa olemasolust.

Endisel ajal mõisa metsades metsakasutamine teostus peamiselt valikraie teel. Selle tagajärjeks oli mitmevanuste puistute tekkimine, mis suurema või vähema vanusevahega domineerivad tegelikult ka praegu. Sellise mitmevanuse puistu iseloomustuseks on, et samal ajal kui üks osa puudest on jõudnud raieküpsesse ikka ja on oma vanuse piiril, teine osa on veel täis elujõudu, parimas kasvueas ja võiks püsida veel aastakümneid. Valikraie käitisviisi juures raiumine on suunatud esijoones vanade üleseisnud puude koristamisele. Olukord muutus 20 aastat tagasi metsade riigistamise järele, milal sajaprotsendiliselt tarvitusele võeti lageraie käitisviis. Viimane eeldab aga kõigepealt tasavanuste puistute olemasolu. Lageraie käitisviisi juures ei ole võimalik puistu koosseisust välja raiuda üksikuid vanemaid puid ega puude gruppe, mis on üle seisnud ja saavutanud oma vanuse piiri.

Ei tarvitse sugugi olla lageraie põhimõtteline vastane, kui väita, et lõppkasutuse viirumist ainuüksi aasta raielankide pinna ulatusega ei saa pidada otstarbekohaseks. Puistumajanduse kõrval tuleb paratamatult teostada ka üksikpuumajandust, seda eriti arvestades meie metsade praegust seisukorda.

Teine põhjus surnud metsa olemasolus peitub aga põimendusraiate mitteküllaldases teostamises. Seni on viimastele meil tõesti liialt vähe tähelepanu pööratud ja kaugelt suurem osa meie puistutest on korrapäraselt põimendamata. Paljudes metskondades reeglipärane metsakasutamine lageraie lankide kõrval seisab vaid surnud puude koristamises, kuna metsa hoidamise eesmärgil ettevõetavad läbiraumised on seal koguni tundmatud.

On vastuvaidlematult selge, et mitte siis ei tule puu metsast koristada, kui ta on juba surnud ja jalapeal ära kuivanud, vaid ratsionaalne majandamise printsiip dikteerib seda teha varem, siis, kui puu on veel toores. Juba sagedasti tuleb puistu koosseisust välja raiuda kõik sellised eksemplarid, millede väljalangemist on ette näha loomulikus eluvõistluses. Enda huvides peab inimene loodusest ette jõudma, et vältida kahju, mida tekitab puude suremine.

Muidugi ei saa ka intensiivsete läbiraumiste korral igakord vältida surnud puude tekkimist ja olemasolu, kuid sinneraie tuleb püüda.

Kolmandaks kaaluvaks teguriks on kohati meie metsade halb tervislik seisukord. Viimane näib suurel määral sõltuvat aga ka ebaõigest majandamisest, eeskätt hooldusraiate mitteküllaldasest läbiviimisest (vaata E. Kohh — „Metsandusliku katse ja uurimustegevuse areng Eestis“ ja „Viimase latipihklase rüüstest Eestis“, Tartu Ülikooli Metsandusliku Uurimisinstituudi I väljaandes 1938).

Tänapäeval peaks olema endastmõistetav, et igal pool ei saa rakendada ühesuguseid majandamise reegleid. Näiteks kroonilise juuremäda all kannatavate kuusikute majandamine, kus juba vaevalt 50-aastased puistud massilise puude suuremise tagajärjel on muutunud harvikuiks, kindlasti nõuab teissuguseid võtteid kui see on tavaline terve iseloomuga metsas.

Varemalt kahjuks ei arvestatud palju selliseid metsakaitselisi erinevusi ja kõigis tingimustes on tarvitatud enamvähem ühtlast šablooni, mis loomulikult ei sobi igale poole. Ka metsakaitselised vajadused nõuavad tungivalt senise majandamissüsteemi revideerimist.

Millised praktilised järeldused tuleks teha eelöeldu põhjal?

1. Olemasoleva läbiraie reservi arvel, mida on põhjustanud hooldusraiate mitteküllaldane läbiviimine,

oleks tarviline suurendada eelkasutuse osatähtsust üldises puumaterjali toodangus. Samuti oleks metsakasvatuseks seisukohast lähtudes vajaline, et võimalikult lühema aja jooksul põimendataks kõik seni hooldamata puistud. Tööd tuleks alustada nooremate metsadega parematel boniteetidel, kuna läbiraiumise efekt on siin suurem ja töö iseenesest kiireloomulisem.

2. Surnud puude massilise esinemise ärahoidmiseks vanades raieküpses metsades ei näi olevat teist võimalust kui selliste üleseisnud puistute aegajaline läbiraiumine. Selline raiumine ühtlasi valmistaks ette tihedates liitustes kasvanud puid paremale seemnekandmisele, soodustaks loomuliku uuenduse tekkimist ja aitaks kaasa vanade üleseisnud puistute kauem jalalhoidmisele. Arvestades meie keskealiste metsade suhtelist vähesust, mille kohta eespool oli esitatud andmed, vanade raieküpsede puistute võimalikult kauem säilitamine on möödapääsematu ja nende kiirendatud korras likvideerimine ei saaks tulla kõne alla. Ettepanud kasutusviis oleks teataval määral osaline tagasimineku puistumajanduselt üksikpuumajandusele, mitte aga endisele negatiivsele valikraiele, vaid uuele positiivsele valikraiele, mis seab oma eesmärgiks välja raiuda ainult puude halvema osa. Loomulikult selline läbiraiumine vanas metsas kuulub lõppkasutuse hulka.

Ametlike kokkuvõtete järele oli

1. IV 1940 Metsade Valitsuse valdu-

ses olevatest metsamaadest metsastamata 39 453,4 ha ehk 5,7%, sellest lagendikke 6210,8 ha, uuendamata raiestikke 24 955,8 ha ja alles selgusetu kultuure 8286,8 ha.

Möödunud talvel asetleidnud raiumised suurendasid uuendamata raiestikke veelgi. Peale selle on viimase maareformi läbi riigi valdusse üle tulnud hulk metsastamata eramaid. Arvestades olemasolevate istutusmaterjalide tagavarasid on tõenäoline, et lähematel aastatel ei suudeta kõiki metsamaa lagendikke taasmetsastada.

Edasi ei saa jätta kahe silma vahele tõsiasi, et kaugeltki mitte kõik raiestikud, mis metskondade aruanetes on näidatud metsastunud aladena, tegelikult ei ole kas uuendunud soovitud puuliikidega või uuendus on jäänud seal harvaks ja lünklikuks. Rohkesti leidub ka heal pinnal halvakasvulisi männinoorendikke, kus puud on okslikud ja laiavõralised, mis ei tööta tulevikus midagi head. Selliste puudulikult metsastunud alade täiendamine ja osalt isegi uuesti kultiveerimine peaks samuti olema lähemate aastate töökas.

Metsamajanduse elementaarseteks põhimõtteks on ikkagi, et pärast vana metsa koristamist sinna tekiks jälle uus metsapõlv, mis väärtuselt ei oleks halvem emametsast, ning seda nõuet peab paratamatult arvestama juba metsa kasutamiseks määramisel ja raiekavade koostamisel. Kasutusliikide vahekorra kindlaksmääramine üldises raieplaanis metsamajanduse intensiivsuse seisukohalt on seetõttu olulise tähtsusega.

Puidu tähtsusest puidumassi ja telluloosi tootmisel

A. PALS, metsateadlane

Paljust tööstusaladest, mis tegelevad puidu vääristamisega, on tähtsaimaid puidu töötlemine puidumassiks ja sulfiit- ning sulfaattsel-

luloosiks. Sellest lähtudes on ka õigustatud see suur tähelepanu puidule, mida evivad eri maades tähendatud tööstusalad puit-tooraine sei-

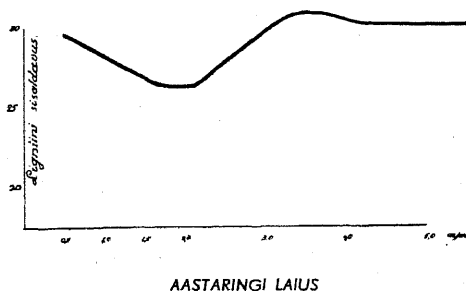
sukohalt. Rohkete uurimuste, katsetuste ja tähelepanekute tulemustena on selgitatud mitmeid puidu struktuuri omadusi hõlmavaid tegureid, mis puidu kasvukohast, aastaringi laiusest, erikaalust, okslikkusest jne. olenevalt mõjutavad oluliselt töötletud puidumassi ja tselluloosi kvaliteeti ja kvantiteeti.

Nagu teada ja paljude puiduliikide juures nende ristlõike pinnalt on palja silmaga nähtav, koosneb puit aastaringidest, mis tekivad aastaaegade vaheldusest oleneva puidukambriumi tegevuse perioodisuse tagajärjel. Samal ajal on eraldatav ja teada, et aastaringid sisaldavad kahesuguseid erineva struktuuriga trahiide (okaspuit), puidurakke, mida tekke aja järele eraldatakse kevadpuiduks, mille kaudu teostub peamiselt toiduainete juurevool, ja sügispuiduks, mis annab tüvele tarvilise tugevuse. Seega on sügispuidu ülesanne ja omadused erinevad kevadpuidust, samuti kui tema kasvu kiirus koos puitaine rohkusega on erinev ja viimasest suurem. Sügispuidu suhtelisest rohkusest aastaringis oleneb puidu erikaal, mille tõttu kitsaste aastaringidega puidu erikaal on laia aastaringi puidu erikaalust suurem. Kuuse ladva- ja tüveosas on see omadus suhteliselt muutumatu, kuna männil võib muutuvus ulatuda 25%-ni. Samuti ei olene männi erikaal aastaringi suhtelisest laiusest, vaid ta on kõrgem umbes 2 mm laiuse aastaringi juures, nagu näitavad vastavad katsete tulemused, mis erikaalu suuruse määramisel peavad oluliseks teguriks aastaringi laiust.

Tööstuslikus ulatuses sooritatud vaatlustel on A. O. Burgmann pannud tähele, et umbes 2 mm laiuste aastaringidega puidust, mille ruumi-meeter õhukuivana kaalus 372 kg, saadi puidumassi 326 kg, kuid laiemate — kiiremakasvulise — aastaringidega puidust 302 kg ruumi-

meetri kaalu juures saadi ainult 276 kg. Seega aeglasema kasvuga puidust saadi 17,8% rohkem puidumassi.

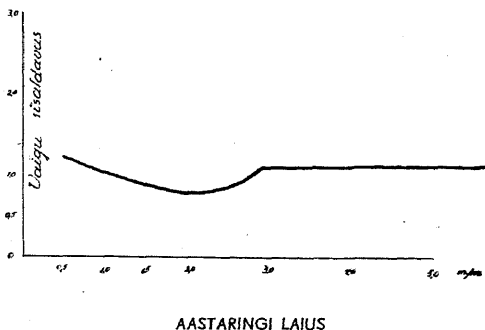
Tuleb aga siiski tähendada, et seda küsimust ei saa lugeda nii lahendatuks, et umbes 2 mm laiuste aastaringidega kuusepuidu erikaal oleks niivõrd kõrge, et see põhjustaks suurema puidumassi väljatuleku %, vaid selle aastaringi laiuse juures puit sisaldab kõige rohkem kiuainet, puidumassi ja tselluloosi toorainet. Katseliselt on tõestatud, et kuusepuidu ligniini ja vaigu sisaldavus on suuresti muutuv üle ja alla 2 mm laiade aastaringide juures ja sellele vastavalt on suurem tselluloosi sisaldavus. Seda on eriti uurinud Th. Wegelius, kelle katsete tulemused on toodud joonistel nr. 1 ja 2, kus on ka eeltähendatud märgata põhjapoolse päritoluga kuusepuidus, mida katsetel kasutati.



Joon. 1. Kuusepuidu ligniinisaldavus olenevalt aastaringi laiusest.

Joonisel nr. 3 toodud kõverjoon näitab põhjapoolse kuusepuidu sügispuidu % kiiret langust aastaringi laienemisega. Nähtub, et langus kuni umbes 2 mm on eriti järsk, kuna see pärast 2 mm piiri ületamist on aeglasem.

Sakslase R. Sieberi poolt väidetakse, et eri kasvukohtadest, eri riikidest pärinevaid puite ei saa võrrelda aastaringi laiuse alusel nende



Joon. 2. Kuusepuidu vaiguisaldavus olenevalt aastaringi laiusest.

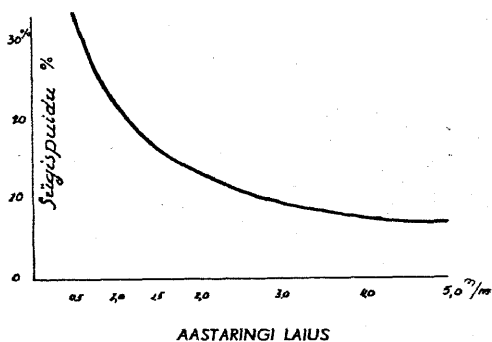
koostises, kuna vastavalt kasvukohale ja kasvuajale esinevad erinevused aastaringi laiuses ja erikaalus. Nii on omavahel palju erinev Saksa, Soome ja N. Liidu kuusepuit. Sellest seisukohast on tähelepanud erinevused juba Põhja- ja Lõuna-Soomes kasvavate kuuskede vahel ja igal juhul tuleb arvestada kohapealseid tegureid. Selle järeldusena on ka arusaadav, miks hinnatakse Saksas ja ka mujal N. Liidu ja Soome kuuske meie omast paremaks.

Tselluloosi omadusi puu kasvukoha ja struktuuri järele on uurinud R. Trendelenburg, kes leidis, et aastaringi laienemisega väheneb puidu erikaal. Tema uurimuste põhjal on kevadpuidus rakkude — traheiidide (okasp.) seinapaksus kuusepuidus 0,002 ja männipuidus 0,003 mm, kuid sügispuudus on need arvud vastavalt kaks korda suuremad. Th. Wegeliuse uurimused kinnitavad ka Soomes aeglase ja kiire kasvuga kuuskede juures kevad- ja sügispuudu hulga kõikumist 6—40%-ni. Kevad- ja sügispuu, olenevalt nende tihedusest, annavad erinevaid tulemusi tselluloosi valmistamisel, kusjuures tihedam — sügispuu — on parem nii kvantiteedilt kui ka kvaliteedilt.

Sooritatud katsetel N. Liidu põhjapoolseist metsadest pärineva kuusepuiduga on saadud häid tulemusi puidumassi ja tselluloosi valmista-

misel. See puit on suhteliselt tihedakasvuline, sisaldab palju sügispuudu ja puuduvad rohked oksad, mis eriti vähendavad puidu headust. Sellest seisukohast rõhutatakse seal ka metsakasvatases rohke tähelepanu pööramise tarvidust üksikutele puudele ja peetakse kaalumise väärseks, kas tagasihoidlik põimendus pole eelistavam tugevast põimendamisest, mis on eriti tähtis puitmaterjalide okslikkuse küsimuse lahendamisel.

Puidu okslikkus on küsimus, millest oleneb suurel määral nii puidumassi kui ka tselluloosi kvaliteet. Võimalik on kasutada ka okslikku puitu, enamikus küll sulfaatselluloosi valmistamiseks, kuid kui soovitakse saada paremaid tulemusi, eriti puidumassi ja sulfiittselluloosi valmistamisel, tuleb oksad igal juhul sellise puidu kasutamisel väljaraiumise teel võimalikkuse piires kõrvaldada. Oksad muudavad puidu



Joon. 3. Sügispuudu sisaldavus kuusepuidus olenevalt aastaringi laiusest.

struktuuri oma ümbruskonnas, s. o. okste ümber. Okste eneste struktuur on puidu struktuurist erinev lühikese kiupikkuse ja vaiguisaldavuse tõttu. Okstest saadud tselluloos on erinev puidutselluloosist ja koos vaikainetega on nad muust tselluloosist eraldatavad, mis alandab tselluloosi kvaliteeti. Tehniliselt peetakse paber-

tööstuses puidumassi ja tselluloosi seda väiksemaväärtuseliseks, mida rohkem nad sisaldavad oksainet. Oksarikka puidu kasutamisel tekib lisaks eelpoolsele ka rohkesti madalamaväärtuselise teise sordi tselluloosi — oksatselluloosi, mis kõigele muule lisaks suurendab tootmiskulusid priima tselluloosi koguse vähendamise tõttu. Suure okslikkusega puit vähendab tselluloosi väljatulekut 6—8% võrra. Koos kvaliteedi nõrgenemisega on see suurem kahju kui okste eraldamiseks tehtavad kulutused nende väljaraiumisel. On arusaadav, et ka sulfaattselluloosi valmistamisel on niisama tähtis vähema okslikkusega puidu kasutamine, kuigi sulfaattselluloosi tehnilised tingimused ei sea otseselt sellist nõuet. Kui aga valmistatakse eritingimustele vastavat sulfaattselluloosi, näitena priima kaablitselluloosi, peab puitaine olema samasugune nagu kasutatakse seda tavalise sulfiittselluloosi valmistamisel, kus nõutakse 100% puhtakskoorimist ja võimalikult oksteta puitu.

Puidu säilitamine ladudes peab olema teostatud nii, et neis seismisel ei tekiks puidu struktuuris muutusi. Peamisiks kahjustajaiks on seal sündsate välistegurite kaasabil loodud elutingimused arenevad mitmed puidu haigused, peamiselt seente rühmast. Harilikum neist on sinistumine, vähem kuusepuidul, kuid männi juures augustikuust alates on eriti sageli esinev. Õnneks aga on sinistunud männipuit sulfaattselluloosi valmis-

tamiseks kõigiti kõlvuline, kuna sinistunud kuusepuitu ei saa puidumassi- ja sulfiittselluloositööstus küllalt vastuvõetavaks pidada. Alaväärtuslikum on sellise puittooraine kasutamine, mis on valmistatud metsakuivadest, jalal kuivanud puudest. Sageli esineb nende hulgas ka puitu, mis on tõukude poolt läbi puuritud ja mida ei saa pidada kohaseks ka sulfaattselluloositööstusele, kuna sellist puitu puidumassi- ja sulfiittselluloositööstused üldse ei kasuta. Näitena kahjureist on *Toreda navalis* sellisest puidust hävitanud kuni 80% tselluloosi ja 15—56% hemitselluloosi sisaldavusest ja on loomulik, et hea kvaliteedilise tselluloosi valmistamiseks puuduvad sel juhul vastavad eeldused.

Tõsist tähelepanu tuleb juhtida asjaolule, et koos puiduga ei toodaks tehastesse seenhaigusi, kus need kanduvad edasi valmissaadustele. Puidumassi valmistamisel, kus t° ei tõuse üle 60—70° C, võivad seenhaigused kanduda tootletud puidumassi või samuti märga tselluloosi ja hävitada mõlemal juhul tselluloosi, muutes selle peeneks pulbritaoliseks massiks. Selliseid seente liike on üle 50. Neist hädaohtlikemad on *Paxillus panudoides*, *Trametes serialis* jt.

Kokku võttes tuleb tähendada, et puidu struktuuril on suur tähtsus puidumassi ja tselluloosi tootmisel ja tänapäeval sooritatakse üha edasi vastavaid uurimisi, mis sel alal pole kaugeltki veel lõplikke tulemusi saavutanud.

Parvetusvitsadest

P. KADAJA, metsateadlane

Parvetusvitsu kasutatakse seotud parvede ja sulgude ning juhtmete valmistamisel. Kõige enam parvetusvitsu läheb just esimeste, s. o. seotud parvede, valmistamiseks. Seotud parvi ei kasutata meie kõikidel parvetusteedel, vaid on kujunenud kaks teineteisest teataval määral lahus seisvat esinemispiirkonda. Esimese moodustab Narva jõgi, kus aga seotud parvi kasutatakse peamiselt lehtpuumaterjalide puhul. Teise esinemisrajooni moodustavad Emajõgi ja selle lisajõed: Pedja, Laeva-Kärevere, Ahja j. t.; edasi Väike-Emajõgi ning samuti Peipsisse suubuvad jõed — Omedu, Voo j. t. — metsamaterjalide Tartu koondamisel. Siin seotakse parvedesse peamiselt okaspuupalke, kuna lehtpuumaterjalid toimetatakse edasi kas lotjades või togitud parvedes. Vastavalt sellele on ka kaks suuremat piirkonda, kus parvetusvitsade järele on olemas nõudmine ja kus need evivad teatava tähtsuse metsamaterjalide transportimise juures, aga ka metsakasvatuse seisukohalt.

1. Nõuded parvetusvitsadele ja nende ülestöötamine

Meil parvetusvitsadena leiavad kasutamist noored kuused ja kased, teisi puuliike kasutatakse juhuslikult. Seejuures kuuski kasutatakse Narva ja kaski Emajõe jõestikus. Ja seda märgatava vahega. Alles 1941. a. kevadel Narva jõestikus võeti prooviks parvede sidumisele kasest parvetusvitsu. Muudel veeteedel kasutatakse peamiselt kasevitsu (sulgude ja juhtmete valmistamiseks j. m.). Oma väikese koguse tõttu need ei nõua lähemat vaatlemist. NSV Liidu suurtel parvetusteedel valmistatakse parvetusvitsu ka too-

mingast ja pajust. Seejuures aga eelistatakse kuuske ja teisi kasutatakse ainult selle puudumisel. On huvitav märkida, et meil Narva jõestikus peetakse paremaks kuusest parvetusvitsu, Emajõe jõestikus nõutakse aga ainult kasevitsu. Kasest parvetusvitsad arvatakse kiiremini pehkivat, eriti parve osades, mis asuvad veepinna lähedal; ka hinnatakse kasevitsade tugevust väiksemaks. Need otsused põhjenevad parvetajate kogemustel. Pole teada vastavaid katseid ega määramisi sel alal.

Üldiselt nõutakse parvetusvitsalt, et see oleks küllaldase tugevusega ning säilitaks selle omaduse ka vees ning kuivamisel. Kergemaks käsitlemiseks parvetusvits peab olema peenike, sirge, ühtlase toimega, sitke ja painduv. Neile omadustele arvatakse kuusevitsadest kõige enam vastavat need, mis on kasvanud tihedas liituses; ka on siis latv väike ning tüvel asuvad oksad nõrgad. Ka kaski eelistatakse raiuda tihedamast liitusest, kuna siin on töö hõlpsamini teostatav ja tüveosa ei ole väga jäme.

Vitsad raiutakse varakevadel. Raiutavate kasevitsade pikkus on 3—4 m ja läbimõõt tüükaotsast $2\frac{1}{2}$ —5 sm; kuusevitsadel vastavad mõõdud on tavaliselt 1,5—2,0 m ja 2—3 sm. Kasevitsad köidetakse 25 või 50 kaupa kimpu ja on seega valmis toimetamiseks parvede sidumise kohta. Kuused tuleb veel tüveosast laasida; seejuures püütakse koort mitte vigastada. Vitsad toimetatakse parvede sidumiskohta vedamise või parvetamise teel.

2. Parvetusvitsade väänamine

Enne tarvitamist parvetusvitsu väänatakse. On väike erinevus kuuse- ja kasevitsade väänamises. Erinevus

seejuures ei olene niipalju puuliigist kui vitsade mõõtmeist. Kuna meil vitsu väänatakse kevadel, siis vitsade soojendamist tulel nendele suurema sitkuse saamiseks ei tunta. Samuti pole kasutatud väänamiseks vitsade ettevalmistamist aurutamise teel.

Vitsade väänamiseks asetatakse otsapidi maasse 20—30 sm läbimõõ-



Joon. 1.

Joon. 1. Kuuse-parvetusvitsade väänamine.

duga post; sageli kasutatakse selleks parvetatava materjali seast mõnd lühemat pakku. Post kinnitatakse tugevasti, et ta ei tuleks maast välja ja töötamise juures ei liiguks. Posti maapealse osa pikkuse kõigub tavaliselt 1,5—2 m vahel. Harvemini kasutatakse vitsaväänamiseks kasvavaid puid. Edasi lüüakse posti kõrvale maasse või posti külge 30—60 sm kõrgusele vitsakinnitaja. See esimesel juhtumil kujutab enesest vaia, mis maapinnal on posti

vastu ja ülemises otsas postist mõned sentimeetrid eemal. Teisel juhtumil vitsakinnitaja lüüakse posti külge naelaga. Ka siin jääb posti ja kinnitaja vahele allapoole kitsamaks muutuv vahe. Vitsakinnitaja ja posti vahele asetatakse enne väänamise alustamist vitsa latv. Kuna ka kuusevitsadel jääb latv laasimata, siis oskusliku töö korral vits jääb väänamise juures kindlalt paigale ega keerle oma pikitelje ümber. Järgmiseks abinõuks on väänamispulk. See on lihtne, umb. 40 sm pikkune pulk, millele on kinnitatud nõõrist (umb. 15 sm diameetriga) silmus.

Ainult üksikult asuvate sulgude ja juhtmete valmistamisel, kui vitsu läheb vähe, neid väänatakse üksi või kahekesi töötades käte jõul.

Kasevitsade väänamine üldjoontes toimub meil järgmiselt: Väänamiskohale toodud vitsad sorditakse tarbe korral pikkuse ja jämeduse järele. Järgmisena lõhestatakse kirvega vitsa tüükaots pikisuunas 10—15 sm ulatuses. Liig jämedad ja kõverad tüveosad lüüakse enne seda ära. Kui tarviline osa vitsu, neid võetakse harilikult 25 või 50 (kergem arvestada, kuna tasutakse tüki pealt), on lõhestatud, siis asutakse väänama. Selleks väänamispulga silmus pistetakse vitsa tüükas olevasse prakku ja vitsa latv lüüakse hooga vitsa kinnitaja ja posti vahele. See peab toimuma selliselt, et vitsa latv väänamise juures paigal seisaks. Sageli toimub ka vastupidine järjekord: vits lüüakse enim latvapidi kinni ja siis alles asetatakse väänamispulga silmus prakku. Nüüd töötaja hakkab pikkamisi käima ümber posti, seejuures kogu aeg pulgaga vitsa ümber selle pikitelje keerates. Väänamise juures vits keerdub ise spiraalselt postile. Töö juures pannakse tähele, et vits oleks kogu ulatuses ühetasaselt väänatud ja et puuduksid väänamata osad. Neist

kohtadest vits parvede sidumise juures võiks murduda. Vits võetakse postilt ära nii, et poleks asjata käimist; lühema posti puhul see toimub üle posti otsa. Postilt võetud vits lastakse kokku keerduda ja pannakse hunnikusse.

Umbes samalaadselt toimub Nõukogude Liidu suurematel parvetusjõgedel ka kuusevitsade väänamine; ka siin kuusevitsade mõõted lähenevad meil kasutatavate kasevitsade omadele. Meil kasutatavad kuusevitsad on aga lühemad ja seepärast oleks tülikas neid üksaaval posti külge kinnitada ja sealt ära võtta. Sel põhjusel kinnitatakse 20—30 vitsa kiilude abil posti külge ja nüüd asutakse neid samasugusel viisil nagu kasevitsugi väänama (joon. 1), ainult vitsa tüügast ei lõhestata. Väänatud vitsad võetakse postilt ära jällegi koos. Kuna kuusevitsad oma lühiduse tõttu pole otseselt parvede sidumiseks kasutatavad, siis need keeratakse 2 kaupa latvu pidi kokku, kusjuures ladvad tippude kohalt hargnemise vältimiseks seotakse nõoriotstega kinni.

Vitsade väänamine ei nõua erilise oskusega tööjõude; hea eduga on rakendatavad ka naistööjõud, kes tarvilise vilumuse saavutavad kiiresti. Õnnetuste vältimiseks on tarvis hoolt kanda, et vitsade väänamisel väänamispulk käest lahti ei läheks (eriti tugevamate vitsade juures!), kuna see võiks vigastada käsi või nägu.

Tööjõu tarvitus vitsade raiumisel ja väänamisel on suhteliselt suur. Meil tehtud tähelepanekute järgi ühe kasevitsa väänamiseks ühes kaasaskäivate ettevalmistustöödega läheb 0,03—0,04 töötundi. Nõukogude Liidus teostatud uurimusega on selgunud, et kogu tööjõu tarvidus (raiumine, kohalevedu, väänamine) ühele vitsale on keskm. 0,09 töötundi.

3. Parvetusvitsade tarvitamine

Parvetusvitsaga ühendatakse palgid parves, juhtmes või sulus parvetuskiilude ja lattide abil kokku teatavaks üksuseks. Töö toimub üldjoontes samalaadselt peagu kõigil parvetusteedel. Teatava erandi moo-



Joon. 2.

Joon. 2. Näide juhtme valmistamisest Halliste jõel.

dustab ainult Pärnu jõgikond, kus parvetuskiile ei kasutata ja vits tõmmatakse pingule pulgaga keeramise teel.

Mujal töö toimub järgmiselt: võetakse kinni ühe käega parvetusvitsa ladvast ja teisega tüükast (kuusevitsade puhul muidugi tüügastest) ja vits pannakse kahe vees kõrvuti seisva palgi otsa alla, palkidele risti üle pandud lati juure. Edasi pistetakse vitsa otsad vaheldumisi nii, et tekib ümber palkide silmus. Tarbe korral pistetakse üks või mõlemad vitsa otsad veelkordselt silmu-

sest (võrust) läbi. Parvetuskiilu otsega keeratakse (kiilu kangi põhimõttel kasutades) vits palkide ligi ja palgid lati ligi. Järgmisena taotakse kiilu partsuga või kirvega seni, kuni vits on küllalt pingul ja ühendus küllalt tugev.

Nii seotakse parves kas kõik palgid või osa neist. Vastavalt sellele läheb vaja ka parvetusvitsu. Kuna osa vitsu väänamisel ja sidumisel katkeb, siis tuleb raiuda teatav osa vitsu rohkem.

Milliseid paremusi evib vitstega seotud parv? Esimesena võiks märkida, et seotud materjalid on kindlustatud uppumise vastu. See evib tähtsuse just kasepakkude parvetamisel, kuna need on hinnalisem materjal ja kipuvad kergemini uppuma. Teiseks vitsadega sidumine osutub tarviliseks kitsastel veeteedel, kus toimub kinnine parvetamine. Näitena võiks nimetada Laeva-Kärevere kanalit; siin palkide parvetamisel sidumata parve kasutamine ei ole võimalik, kuna ei saa palkidest parves ristkordi moodustada (kanal on kitsam kui palkide pikkus). Arvamine aga, et vitstega seotud parved on tugevamad sidumata parvedest, ei näi alati paika pidavat. Tugevuse küsimust erilisel on tulnud arvestada suurematel järvedel siin oleva lainetuse ja tormiohu tõttu. Tegelikud kogemused on aga näidanud, et 2- või 3-kordsed sidumata parved, mis on ühendatud tugeva trossiga liitparveks, on lainetusele ja tormile vastupidavamad. Nimelt on siin võimalik trosse paremini paigutada.

Küsimusse võiks tulla ka sidumisel vitsade asendamine muuga. Siin vastavaks otstarbeks on tegelikkuses kasutatud traati. Viimasega töötamine on hõlpus, kuid ühendused ei ole tugevad. Üldiselt on aga peetud vitsade asendamist traadiga ebasoovitavaks.

4. Parvetusvitsad ja metsamajandus

Parvetusvitsu raiutakse harilikult metskondadest, kust on parvetatav metsamaterjal. Olenevalt kasutatavast parvetüübist ja parvetamisele tulevast metsamaterjalide kogusest vajatakse aastast aastasse teatav hulk parvetusvitsu. Seda näidaku alljärgnev tabel, mis on koostatud metskondadest saadud andmeil. Viimane ei haara küll kõiki metskondi, kust parvetusvitsu raiutakse, aga tõenäoliselt tähtsamaid.

| | Parvetusvitsu raiutud umbkaudselt tk. | | Iga paigil kohta arvestatakse parvetusvitsu |
|--|---------------------------------------|--------------------|---|
| | 1941. a. | Eelmiste aastatel | |
| Ahja . . . | 7000 | ? | 1/3 |
| Kivinõmme . . | ? | 2000 – 3000 | ? |
| Kursi . . . | 11 000 | umb. 1/3 vähem | 1/2 |
| Kärevere . . | 25 000 | „ 1/3–2/5 „ | 1 1/4 |
| Saare . . . | 10 000 | umb. niisama palju | 3/4 |
| Tartu R. Ülikooli Õppe- ja Katsemetsk. | 3000 | „ „ „ | 1/2 |

Eraldi olgu tähelepanu juhitud tabeli viimsele lahtrile, mis näitab parvetüübi mõju parvetusvitsade vajadusele.

Kasevitsad raiutakse enamasti kase looduslikest noorendikest ja okaspuukultuuridest. Tööd püütakse seejuures teostada nii, et see täidaks ka hooldusraie ülesannet. Et tulemused sel alal oleksid tagajärjekad, selleks tuleb anda raiujaile tarvilisi juhendeid ja nende tööd pidevalt kontrollida. Tartu R. Ülikooli Õppe- ja Katsemetskonnas on vitsu raiutud järjekindlalt kasemadalsoolt.

Neis metskondades, kus aastast aastasse raiutakse suuremal hulgal parvetusvitsu (Kärevere ja Saare metskonnad), hakkab tekkima raskusi nende saamisel. See on nähtus, mis on ilmnunud Nõukogude Liidu suurematel parvetusteedel juba varem. Jõeäärsetest metsadest on järjest raskem vitsu saada ning see-

tõttu ollakse sunnitud neid kauge-
malt tooma. Samuti ollakse sel põh-
jusel vitsu sunnitud raiuma kohta-
dest, kust neid on tülilikam saada.
Mõlemal juhtumil on lõpptulemuseks
parvetusvitsade omahinna tõus.

Kuusevitsu on raiatud loomulikul
teel tekkinud kuusetihnikuist ja
vanametsa alt järelkasvu ja alus-
metsa seast. Kivinõmme metskonnas,
kust enamik kuusevitsadest on raiu-
tud, vastavaid kasvukohti on piira-
tud ulatuses ja kuusevitsade nõud-
mist on raske rahuldada. Tuleb
tähendada, et kasevitsade saamine
siin oleks hõlpsam, kuna puhastust
nõudvaid noorendikke on külluses.
Neis metskondades, kus praegu tun-
takse puudust kasevitsadest, on kuu-
sevitsade saamine tarvilisel hulgal
veel raskem.

Järelikult parvetusvitsade küsi-
mus evib ka metsamajanduslikku
tähtsust. Ühelt poolt on võimalik
parvetusvitsade raiumisega teostada
hooldusraieid ja puhastada kultuure.
Teiselt poolt kestva ja suurema va-

jaduse korral tekib raskusi vitsade
saamisel. Viimasel juhtumil tuleb
arvestada nõude jatkuval rahuldami-
sel metsamajanduslikku kahju. See
peaks aga olema välditav või vähe-
malt pehmentatav. Lihtsamaist vii-
sidadest siin võiks nimetada: 1) kuuse-
vitsad võimaluse korral asendada
kasevitsadega ja 2) võimaluse kor-
ral võtta kasutamisele parvetiüpe,
mille juures vitsade vajadus on
väiksem või neid üldse ei vajata
(näit. sidumata parved). Olgu lisaks
veel tähendatud, et umbkaudsete
tähelepanekute järgi kahekordse
sidumata parve juures on töö edu-
kus umb. 50% suurem kui kahe-
kordse seotud parve juures, seejuu-
res antud juhtumil võrdluseks too-
dud parves oli seotud 20% palki-
dest.

Kasutatud kirjandus

1. С. А. Кузнецов, А. К. Плюсин ж.т.,
Водный транспорт леса, том I, Москва 1937.
2. Н. А. Пермяков, Сплав и регулирование
сплавных путей, Москва-Ленинград. 1930.
3. Н. Цветков и Я. Скороходов, Плого-
вой сплав, Гослестехиздат, 1934.

Viieliikmeline raietöörühm Kabala metskonnas

E. TOOMET, praaker

Ühistegevus teeb edusamme. Järk-
järgult jääb tagaplaanile omaette
nokitsemine igal tööalal. Jääb mine-
vikku aeg, kus mees läheb ükskõik
mis ajal metsa, töötab seal niikaua
kui just tuju on ja tuleb metsast
jälle välja nii kuidas juhtub, kas või
poole päeva ajal. Ei — kui midagi
teha, siis mehe moodi! Ei ole ka enam
aeg, kus metsamees, see kõige vii-
mase töö tegija, nagu sellest tööst
arvati, metsast tülles pidi leppima
ükskõik missuguse korteriga: oli ta

siis niiske või külm või puhus tuul
tast läbi — kui sai aga nurka pikali
visata. Ja ega metsahalli keegi heal
meel näinudki enda juures korteris.
Nad kuivatasid õhtuti ju oma märgi
jalanõusid ja riideid ahju peal, pli-
dil, reheahju kerise ukse ees ja
mujal, kus aga sooja kohta leidus,
ja ajasid niiviisi niiskust ja halba
lõhna tuppä.

Ja metsamehed, vaesed — palju-
del suur pere kodu ootamas — pi-
did leppima igasuguse olukorraga.



ENSV eesrindlikuma metskonna — Kabala — esindajad Puna-lipu rändauhinna.

Kodunt kaasavõetud leivakott kuiva leiva ja silkudega ootas igal õhtul metsameest korteris ees. Liha oli vähe ja see oli kallid, sooja toidu valmistamiseks polnudki igakord võimalusi.

Need ajad ja see olukord on minevikus. Ei tule enam ühelgi metsamehel pähe mõelda, et ta on viimse töö tegija. Ta teab, et teda, raske füüsilise töö tegijat, jälgitakse, tema tööd hinnatakse, tema töö eest antakse väärilist tasu.

Kuidas areneb töö ja missugused elutingimused on siis praegu? Senini on harjutud töötama metsas kas üksikult või kõige enam kahekesi paaris. On tõsi, et tubli töömees saavutab häid tagajärgi igasuguse töötamise mooduse juures, aga kui võtta üleriigiliselt ülestöötatud puumass ja

jagada see ülestöötamisest osavõtnud tööliste arvule ja sellele kulutatud päevade arvule, soovides näha, mitu tihumeetrit massi on keskmiselt üles töötatud ühe tööliste poolt ühe päeva jooksul, siis saame arvatavasti kaunis häleda tulemuse, sest metsameeste hulgas on senini olnud palju algajaid ja juhuslikke töömehi.

Üldproduktiooni tõstmiseks soovivad Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsus liituda ühe- ja kahe-mehelistel tööühendustel enamliikmelisiks. Sel juhul oleks tööühendas läbi viidud kindel tööjaotus: oleksid alatiseid puude langetajad, laasijad ja okste põletajad, lühendajad ja virnmaterjalide koondajad. Küllaldase töödistsipliini juures võimalduks seejuures algajail rühmas õppida metsatöid tegema korralikult. Alates lihtsamaist töist, saavad neist aja jooksul karastatud ja sitked langetajad ja lühendajad. Kindla tööjaotuse juures tarvitab iga mees ainult üht tööriista ja omab selle käsitlemisel lõpuks suure vilumuse.

Kui Kabala metskonnas sain Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse brošüüri, milles selgitatakse mitmeliikmeliste tööühenduste koosseisu ja säärase tööühenduste organiseerimist, otsustasin võtta asja kohe käsile. Lugesin langil tule juures brošüüri töömeeste ette ja vahetasime siis mõtteid selle kohta. Üldine otsus oli: sellest ei tule midagi välja. Selle otsuse üle polegi midagi imestada: eestlane on juba seesuguse iseloomuga, et naljalt midagi uut omaks ei võta, aga kui ta leiab, et uuduses on tõepoolest paremusi, siis ka naljalt sellest ei loobu.

Nähes seda ette, soovitsin algul katsetada tööjaotuse rakendamist lühema aja kestel. Uus häda: tublid mehed polnud ka sellega nõus, ainult keskpärased ja alla keskmise oleksid katsega nõustunud. Abitööliste kasutamise kohta öeldi: „Miks mina pean teistele leiba teenima ja nad on mul

muidu jalus ees,“ ehkki tasu oleks tulnud koefitsientide alusel jaotamisele: langetajale ja lühendajale rohkem ja teistele vähem.

Veebruari lõpul tulid Märjamaa metskonnast meie tööpiirkonda, Määrale, kaks arenenud silmaringiga töolist, Rego Rüht ja Nigol Auriste. Meie lööktöölised, kes valmis olid grupitööga katsetama, rääkisid sellest uustulnukaile ja varsti oligi nõu koos. Töörühm koostati 5 eesrindlikust raie-töölisest, kes ei nõustunud aga rühma võtma endast vähemvilunud ja nõrgemaid töölisi. Kuigi säärase töörühma töö ei taotle peaesmärki: aidata ka kehvemate ja algajate produktiooni tõsta õhutamise ja eeskujuga andmise teel, võimaldas see siiski uue meetodi katsetamist, mis meie väheste kogemuste juures oli hädavajalik. Ühe tublima töölisega, sms August Ventseliga, ei olnud kerge. Kaks korda andis ta sõna, et tuleb gruppi tööle ja kaks korda murdis selle jälle. Ütles, et lubasin küll, aga mida lähemale see päev jõuab, seda rohkem tekib selle töö suhtes kahtlus. Kuid viimaks sain ta siiski eritingimustega gruppi, jättes talle tema esi langil terveks, kuni selgub, kas ta jääb gruppi tööle või tuleb vanale esile tagasi.

11. märtsi hommikul asus rühm Vaki vahtkonda teele. Kohale jõudes asusime selgitama rühma korteritingimusi. Barakis leidus tuba, köök ja sahv, kõik energilise metsaülema Juhan Muiste poolt remonditud, lubjatud ja puhas. Laval olid valmis põhukotid, linade ja villaste tekkidega. Ka toitlustamise küsimus andis end hästi korraldada, sest Vaki metsavahi juures asus toitluspunkt, kuhu oli hangitud kõiki tähtsamaid toiduaineid.

Aga perenaine? Barakki oli tingimata perenaist tarvis ja niisugust, kes oskaks hästi toitu valmistada, kuna tublid töömehed teenivad hästi ja töötavad tugevasti ning tahavad ka korralikult süüa. Juhuslikult leidus

Määros noor energiline tütarlaps Linda Kleidov, kes taluteenijana oli vedamas metsamaterjale ja kes oli lõpetanud majapidamise täienduskooli. See nõustus enda peale võtma perenaise kohustused.

Olin rühmale reserveerinud 2-hektaarilise raielangi III boniteedi kuusemetsa üksikute mändide ja kaskega. Seda raielanki läksime kogu rühmaga kohe vaatama, et vastavalt metsa iseloomule teostada osatööde jaotamist meeste vahel. Sumasime sügavamalt kui põlvest saadik lumes poolele osatükile. Mehed jäid metsaga rahule. Lahkusime metsast — mehed baraki elu uues korteris ette valmistama ja tööriistu korda seadma järgmiseks tööpäevaks, mina aga teistelt metsatööliselt raielanki vastu võtma.

Järgmisel päeval läksin vaatama vastse töörühma tööd langil. Esimesest pilgust oli selge, et see mets ei leia armu niisuguste meeste käes. Töö otse kees: puud langesid üks teise järele kiiresti. Kolm tuld lõomasid kuuseokstest. Rõõm oli vaadata ja kuulda, kuidas sahisid saed ja paukusid kirved nõtkete, füüsiliselt tugevate meeste käes. Varsti oli lai ala tihedast metsast lage.

Ruttasin edasi barakki, et meeste elamise-olemise eest veel pisut hoolt kanda. Raiusin lepakeppe ja künnik V. Aasperega tõmbasime Vaki metsavaht A. Rõugu juurest põletatud raudtraadist kahejuhtmelise liini keppe mööda 0,5 km kaugusel olevasse barakki. Metsavahi lahkel loal sai rühm oma kasutada vabavõnkesüsteemilise valjuhääldaja, mille kaudu võimaldus kuulda barakis raadiolekannet metsavahi aparaadilt. Öhtuste päevauudiste ajaks oli liin valmis, ühendused sees ja võisime ühiselt kuulata värskemaid uudiseid — poliitilisi sündmusi. Ka naaber-vahtkonnas, Määröl, said metsatöölised metsavahi aparaadilt raadiolekannet, kuna sinna oli metsaülema poolt ostetud lisavaljuhääldaja mets-

konna kulul. Raadioliin võimaldas meestele ka ühenduse pidamist metsavahiga, kuna rääkides valjuhääldajasse oli teisel pool valjuhääldajas jutt tugevasti kuulda. Minulgi oli võimalik kodust 7 km kauguselt meestega barakki kõnelda, kui lasksin Vaki metsavahil raadioliini ühendada telefoniliiniga.

Metsaülema hoolitsemisel varustati barakk kõigi tarvilikkude esemetega. Toodi Viljandist alumiiniumist keedupott, pannid, pada, toidunõud, kahvlid, noad, lusikad, küürimistarbed.

Mõni päev hiljem õhtu eel barakki külastades leidsin sealt väga ilusa korra ees — perenaisele au! Magamisruum, köök ja sahver — kõik olid piinlikult puhtad, asemesid puhtad, söögilaua puhas lõuna, laud taldrikute ja nugade-kahvlitega õhtusöögiks kaetud, keset lauda vaas värskeid männiokstega, riulitele toidunõud ja muud esemed korralikult asetatud. Riulite ääredki maitsekalt kaunistatud lõikelise paberiga.

Rühmast oli saanud väike miniatuurne ühiskond. Algul pidi perenaine arvestama igale eraldi toiduarve, kuid juba teisel-kolmandal päeval olid mehed sellele löönud käega: „Kui töötame ühes, siis sööme ka ühes ja tubli perenaise võtame oma toidule!“

Nädala pärast võtsin ühel päeval langil rühma poolt nädala jooksul valmistatud palgid vastu. Presentülikondadesse rietatud vormis mehed asusid lõbusalt vesteldes tule ümber sööma. Perenaine arutas järeletoodud toidu rätist välja: leib, kausitais praetud ja külmunud sea-liha, igale 2 praetud muna ja kilunõutais kohvi, mis soojendati tulel soojaks. Metsatöölise-lööktöölise toitlustamine oli eeskujulik.

29. märtsil võisin vastu võtta rühma poole kuu töö. Selleks ajaks oli 2-ha-lisest langist üles töötatud umbes ⅓. Rühma töö kohta võimalus kokku võtta järgmisi andmeid.

Rühma liikmeid olid töö: Aas 14 p., Rüht 14 p., Auriste 12 p., Puström 9 p. ja Ventsel 10 p. — kokku 59 p. Üles töötati III bon. VI vanuseklassi metsas mä palke 25,44 tm, ku palke 129,45 tm, kasep. 11,72 tm, kuusepakke 22,06 rm, paberipuid 56,71 rm, sulfaatpuid 37,68 rm, lastupakke 7,57 rm ja küttepuid 47,24 rm — kokku 286,49 tm materjale. Mehe produktioon päeva kohta on seega 4,86 tm. Tegelikku töötasu said Aas 202,16 rbl., Rüht 202,16 rbl., Auriste 173,28 rbl., Puström 129,97 rbl. ja Ventsel 144,41 rbl. Ühes progressiivse töötasu ja preemiatega teeniti poole kuu eest 300—500 rbl. ühe mehe kohta. Seejuures algtöötasu mehe kohta oli 14,44 rbl. päevas, mis vastab enam kui 1,5 päevanormile. Töö oldi järjekindlalt kella 8 või 8,30 kuni 17 või 17,30-ni, s. o. 8—8,5 töötundi.

Tööriistadest tarvitati rühma poolt üht Sandvik kahe-mehe-saagi ja 4 ühe-mehe-saagi, kirvestest 4 Billnäs 5-naelalist ja üht Ilmarise 4-naelalist, abitööriistadena mitmesuguseid kiile ja viile ning sae teritamise pukki. Neil oli võimalus kasutada ka hõvelhammastega ühe-mehe-saagisid eriliste pingutusvahenditega, kuid neid nad ei tarvitanud, öeldes, et need pole ikka päris tööriistad.

Saagimistöodel kasutati kahe-mehe-saagi vaid jämedamate puude langetamiseks ja lühendamiseks, kuna peenemate puude langetamine ja lühendamine toimus ühe-mehe-saagidega.

Tööjaotus oli läbi viidud järgmiselt:

1) ühe-mehe-saaga langetamise puhul: 1 langetab, 3 laasivad, 1 lühendab;

2) kahe-mehe-saaga langetamise puhul: 2 langetavad, 2 laasivad, 1 lühendab.

Tegelikult tarvitati enamasti ühe-mehe-saaga langetamise viisi, kus on 3 laasijat ja 1 lühendaja. Kui juhtus ette mõni suurem puu, abistas aga

üks laasijaist langetajat. Sel juhul kahe-mehe-saega eraldati kohe ka alumine tüvepalk, kusjuures kohale saabunud laasija laasis puu peaaegu ladvani lagedaks, teine laasija pildus oksad tulle ja kohale saabunud lühendaja ühe-mehe-saega asus ülejäänud tüveosa kallale. Järgnevalt langetati ka naabruses olevad jämedad puud kahe-mehe-saega, laasiti ja tükeldati. Kuna kasutati mitme tule süsteemi, siis oli võimalik langetada vaheldumisi ühel ja teisel langi äärel, millega oli ka õnnetusjuhtude vältimine tagatud. Langetamine toimus seega sellel langi serval, kus parajasti laasijad ja lühendaja ei viibinud. Kui juhtus ette lehtpuid või mädasid okaspuid, mis tuli saagida küttepuudeks, siis abistas üks laasija lühendajat ja teine laasija vajaduse korral kahe-mehe-saega langetajat, kuna kolmas laasija töötas alatiselt puht-laasimise töö. Iga mehe käsutuses oli saag ja kirves, et vajaduse korral ükskõik missugust tööriista kasutada.

Langetamisel ja ülestöötamisel töötati pidevalt 1,5—2 päeva, mis aja jooksul suudeti umbes 50×50 m langist üles töötada. Järgnevalt asuti ühiselt virnmaterjale koondama. Tööjaotus koondamisel oli järgmine: 1 teeb virnade aluseid ja sideraamistikku, 3 laovad ja 1 lõhub küttepuid.

Meeste endi hinnang rühma tööjaotuse ja suuruse kohta: Viieliikmeline rühm ei ole kuusemetsas päris otstarbekas, tuleb ette töotakistusi, tuleb sageli ühelt töölt teisele üle minna. Kuueliikmelise rühma korral saaks kindlamalt spetsialiseeruda ühele alale. Ribade viisi töötamine, kus igal ribal töotaksid eri töölised, nagu soovitatakse Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsuse töörühmade organiseerimise brošüüris, ei oleks otstarbekas niisuguse sügava lumega, nagu see oli tänavu, vaid otstarbekam oleks kombineeritud ahelrühma põhimõte.



Töörühm lõunastamas. Vasakult: perenaine Linda Kleidov, Rego Rüht, Nigol Auriste, Ivo Aas, Alfred Puström ja Aug. Ventsel.

Olgu lõpuks puudutatud veel kord toitlustamise küsimust. Raamatu andmeil on toitlustamise kulud olnud 4,13 rbl. päevas mehe kohta, kusjuures osa arvestatud toiduaineid jäi veel üle. Seejuures oli perenaine tasuta toidul ja toit täiesti korralik. Öhtusöögiks valmistati rammusaid lihasuppe, rasvaga putrusid, kotlette, karbonaadi jm. lihast valmistatavaid toite, kuna magussöögist metsatöölised suurt ei hoolinud.

Hommikuti oli praetud makaroneid, praetud liha, või, kohv, eelmisest päevast ülejäänud soojendatud toidud, leib, sai jne.

Meeste lõplik seisukoht grupitöö kohta:

„Siin töötada on hoopis teine asi. Puhas värk, korralik toit ja öhtul metsast väsinult koju minnes pole mingit muret. Rammus toit ootab ees, söö ja vea pikali puhtale asemele. On aega lehte lugeda ja raadiomuusikat ning päevauudiseid kuulata. Üksinda omaette töötades ole nagu nui, töö tüütab pikapeale ära. Sügisel hakkame varakult palja maaga jälle hulgakesi rühmaga pihta, siis on töö hoopis teine minek kui praegu sügava lumega,“ oli meeste siiras otsus.

Halinga metsad

(Taksaatori märkmed)

S. KOSTJUKOVITS, metsateadlane

Halinga metskonnas on kaks metsandikku: Pööravere ja Halinga, millede pindalad jagunevad järgmiselt:

| Metsandik | Üldpind | Metsamaa | Sood ja rabad | Muud maa-alad |
|-----------|---------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| Pööravere | 2914,7 ha ehk 100% | 1450,1 ha ehk 50% | 1249,8 ha ehk 43% | 214,8 ha ehk 7% |
| Halinga | 18383,8 " " 100% | 1488,1 " " 8% | 16476,9 " " 90% | 418,8 " " 2% |
| Kokku | 21298,5 ha ehk 100% | 2938,2 ha ehk 14% | 17726,7 ha ehk 83% | 633,6 ha ehk 3% |

Mõlema metsandiku metsamaad on laiali pillatud suuremal maa-alal eraldi tükkidena (arvult 35) põllumajanduslikult kasutatavate maade ja soode vahel.

Eeltoodud andmeist nähtub, et metskonna üldpindalast on vaid 14% metsamaad, kuna sood ja rabad moodustavad 83%. Selle tõttu metskond ei anna nimetamisväärselt sissetulekut. Kuid metskonna tähtsus seisab selles, et ta rahuldab kohalikku rahvast metsamaterjalidega.

Halinga metskond kuulub paese aluspõhja piirkonda ja tema maastik on enamikus tasane, madal (13—25 m üle merepinna), ainult kohati (Mihklitammik, Karinõmme, Joonuse, Pangamets) kergelt laineline ja kõrgem (kuni 35 m üle merepinna). Pinnases esinevad rabadel ja nende äärtel turvas (paiguti 10 m sügav), osalt mustmuld, teistel kohtadel pruun savikas liiv või kruus, kollane liiv; aluspõhjaks on paekivi, mida kattev mullakiht on enamasti õhuke, kohati ainult mõne sm paksune, ja leidub isegi kohti, kus maapinnal tuleb nähtavale paljas paas.

Paekivi läheduse ja madalamatel kohtadel liigvee tõttu metsakasvutingimused metskonnas on üldiselt ebasoodsad. Puud, iseäranis männikuis, on väga okslikud ja hargnevad. Noores ja keskeas paepealsed männikud kasvavad võrdlemisi hästi, hiljem aga kasv kõrguses muutub palju aeglasemaks, mille tagajärjel

puistute boniteet nagu langeks. Pangametsas võeti 1940. a. revisjoni välistööde juures kaks proovipinda. Üks (nr. 4 kv. 57-c) 49-a. männikultuuri ja teine (nr. 2 kv. 58-b) 142 a. vanuses männipuistus. Proovipindade andmeist selgus, et esimese mõõdu vastavad II boniteedile (keskm. kõrgus 15,7 m), kuna teise — ainult IV boniteedile (keskm. kõrgus 21,2 m).

Mullaolud on paremad ainult Sõmerlaane ja Madissaare vahtkondades, kus esineb mustmuld (10—12 sm), savikas liiv (40—50 sm) ja savi. Paas on sügavamal.

On huvitav märkida, et metskonnas kasvavad tammepuistud ja mitte paremal pinnasel, vaid harilikul pruunil savikal liival, mille paksus on 0,2—0,5 m ja mille all asub paas.

Tammikuid on Halinga metskonnas 140,0 ha. Suurem osa neist on vanad (VIII ja IX vanusklassi 116,6 ha ja V vanusklassi 14,2 ha). Juurdeseguna üksikult või salkadena leidub tammi ka teistes puistutes.

Tammikute kasvukäigu selgitamiseks on võetud kaks proovipinda. Nende andmed on toodud alljärgnevas tabelis nr. 1.

Tabel nr. 1.

| Pr. nr. | Koossels | Vanus a. | Boniteet | Puude arv | Kesk. | | | Tagavara | Juurikasv | |
|---------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-------|----------|-----------|--------|
| | | | | | diam. sm | kõrgus m | Täius | | lookev | kestm. |
| 3 | Tu | 99 | III | 612 | 22,5 | 18,9 | 1,0 | 204 | 2,64 | 2,04 |
| 3 | Tu1Ks | 178 | IV | 192 | 39,5 | 20,0 | 1,0 | 199 | 1,16 | 1,04 |

Proovipinnad on takseeritud prof. Schwappachi normaalkasvu tabelite järgi. Tammikuist kasvab III boniteedi pinnasel 17,6 ha, IV boniteedil 121,0 ha, V boniteedil 1,4 ha. Vanemad tammikud on okslikud, osalt kõverad, nooremad (100-aastased) aga rohkem sirgetüvelised. Tamme- puistute all peaaegu igal pool leidub palju 1—3-aastasi tammetaimi, mis hiljem valguse puudusel hukuvad. Tammeraiestike uuendamiseks on väga tähtis ära kasutada mainitud noori taimi, selleks on vaja need õigel ajal rohust ja sarapuuvõsast vabastada.

Halinga metsade üldproduktseerimise (toogivõime) selgitamiseks on toodud alljärgnevad andmed:

| Metsandik | Metsaga kaetud pind ha | Üldta- gavara tm | Tagava- ra pro ha tm | Juurekasv | |
|-----------|------------------------|------------------|----------------------|-----------|-----------|
| | | | | üldine tm | pro ha tm |
| Pööravere | 1160,6 | 92745 | 80 | 1710 | 1,5 |
| Halinga | 1355,5 | 125010 | 92 | 1991 | 1,5 |
| Kokku | 2516,1 | 217755 | 86 | 3701 | 1,5 |

Nagu nähtub, on metsade produktsoon võrdlemisi väike, kõigest 1,5 tm pro ha aastas. Kuid metskon- nas keskmine boniteet võrdub IV ja keskmine täius 0,73. Leidub aga puistuid, mille produktsoon on päris kõrge. Pööravere metsandiku kv. nr. 26 lit. a. oli juba 1923. a. alg- korralduse ajal võetud proovipind. 1940. aastal klupeeriti ja mõõdeti see uuesti (proov. nr. 1). Saadud andmed on näidatud tabelis nr. 2.

Tabel nr. 2.

| Aasta | Kooseis | Vanus a. | Boniteet | Puude arv | Keskmine | | Täius | Taga- vara | Juurekasv | |
|-------|-----------|-----------------|----------|-----------|----------|--------|-------|------------|-----------|--------|
| | | | | | diam. | kõrgus | | | jooksev | keskm. |
| 1923 | 6 Mä 4 Ku | Mä 105 Ku 54 | V | 1492 | 16,5 | 15,0 | 1,0 | 204 | 9,2 | 3,2 |
| 1940 | 5 Mä 5 Ku | 110 | IV | 1339 | 22,0 | 18,5 | 1,0 | 314 | 8,5 | 2,7 |

Toodud andmete võrdlusest selgub, et puutagavara viimase 17 a. jook- sul suurenes 110 tm võrra, sellega mainitud aastate jooksul on juure- kasv 6,5 tm aastas hektaarilt. Siin aga ei ole võetud arvesse seda, mis viimase 17 a. kestel on puistust välja langenud surnud puude näol. Mude- lite järgi arvutatud jooksev juure- kasv on veelgi suurem — 1940. a. see võrdus 8,5 tm ja 1923. a. isegi 9,2 tm. Sellest järgneb, et käesolev puistu kasvab väga hästi, mida võib seletada kasvutingimuste paranemi- sega kraavi mõjul, mis on kaevatud rohkem kui 30 aastat tagasi ja mis voolab proovipinna kaht külge mööda ning eraldab teda kõrvalolevast ra- bast.

Ebasoodsate kasvutingimuste tõttu Halinga metsades on raskendatud ka metsauuendus. Ainult lehtpuu ja mõ-

ned märjad või niisked männiraiest- tikud uuenevad loomulikult teel ra- huldavalt; kõikidel teistel okaspuu- ja tammeraiestikel aga lopsakas rohi või paks sammal takistavad puu- seemnete mineraalmaale sattumist ning nad hukuvad. Selle tõttu tar- vitati juba ammust ajast metskon- nas kunstlikku metsastamist. On ole- mas kultuure II, III ja isegi V va- nuseklassi (Piirimännik), mis juba osalt on maha raiutud. Enne tehti kultuure peaaesjaliselt põldudel, vii- masel ajal hakati kultiveerima roh- kem lageraiestikke ja lagendikke. Kunstlik metsastamine on aga seotud suurte raskustega. Kultiveeri- mise peataktajajaks on: madalama- tel kohtadel liigvesi ja paks sambla pinnakate, mujal lopsakas rohukasv, sarapuu ja valgelepa võsa, kõrgema- tel kohtadel õhukese pinnase kihi läbikuivamine, kohati kohrutamine,

Evetria turionana ja *Hylobius abietis*'i vigastused jne.

Parima ja sobivaima kultiveerimisviisi leidmiseks tehti metskonnas mitmesuguseid katseid kultuure, nimelt männi, kuuse või sega, s. o. männi-kuuse külv lappidesse suurusega 10"×14", vahedega 4"×4"; külv platsidele suurusega 30×30 sm, vahedega 1,0×1,0 m või 1,3×1,3 m; külv kändude ja küngaste ümber juhuslike vahedega; külv vagudesse ja aukudesse; külv turbamätastele; külv lumele ja põllule; istutamine ettevalmistamata maasse poolpuuriga, kiillabidaga ja labidaga; istutamine maakirvega löödud lõhedesse; istutamine platsidele vahedega 1,0×

1,3 m; istutamine mullast tehtud küngastele; tamme külv lappidesse vahedega 0,8×1,2 m.

Segakultuure tehti kas igal platsil ja lapil või eraldi lappide ning ridade järgi.

Kultuure täiendati tihti, kohati mitu korda; osalt täiendati külvi istutamiseega. Mitu korda täiendatud ja rohust ning võsast puhastatud kultuurid on kallid, mõned neist läksid endise hinnangu järgi maksma kuni 150 kr. pro ha.

Metskonnas on tehtud kultuure 305,2 ha, mis moodustab 10% metsamaa üldpinnast.

Kultuuride liigitus on näidatud tabelis nr. 3.

Tabel nr. 3.

| Puuliik | Kordalainud kultuurid | | | | | Loomuliku uuend. täiendamiseks tehtud kultuurid | Lehtpuuvõsa alla jäänud kultuurid | Hukkunud kultuurid | Kõik kokku |
|-------------|-----------------------|-----------|------------|----------|-------|---|-----------------------------------|--------------------|------------|
| | I v. kl. | II v. kl. | III v. kl. | V v. kl. | Kokku | | | | |
| Mänd . . . | 135,0 | 32,4 | 32,3 | 18,2 | 217,9 | 7,5 | 25,9 | 25,0 | 276,3 |
| Kuusk . . . | 5,4 | 0,6 | 0,6 | — | 6,6 | 1,6 | 9,4 | 5,4 | 23,0 |
| Tamm . . . | 5,5 | — | — | — | 5,5 | — | — | 0,4 | 5,9 |
| Kokku | 145,9 | 33,0 | 32,9 | 18,2 | 230,0 | 9,1 | 35,3 | 30,8 | 305,2 |

Metsakorralduse töö kestab harilikult igas metskonnas üks aasta. Sellejuures taksaatoril on võimalik ainult läbi vaadata ja takseerida metsaosi, kuid tal puudub aeg uurimis- ja selgitamistööks. Sel põhjusel Halinga metskonna kultuuridest võib ainult üldiselt ütelda, et vanemad neist, mis on tehtud enamasti mitterohustunud põldudele, kasvavad hästi. Nooremaist kultuuridest andis võrdlemisi häid tagajärgi madalamatel rohustunud kohtadel külv turbamätastele, kusjuures seemned olid värvitud (kaitseks lindude vastu) ja liivaga kaetud. Kõrgematel kuivadel kohtadel see viis aga ei kõlba, sest turbamättad kuivavad läbi ja lagunevad. Hästi kasvab kultuur, mis on istutatud mullast tehtud küngastele. Mainitud kaks viisi on aga kallid. Võrdlemisi odav külv kändude ja küngaste ümber soodsa-

tel kohtadel annab ka rahuldavaid tulemusi. Külv ja istutamine platsidele ning lappidesse kohati on heas seisukorras, suuremalt jaolt aga kultuurid kannatavad rohu ja võsa all, kõrgematel kohtadel — pinnase läbi kuivamise tagajärjel. Külv lumele ja 1939. a. tehtud kv. nr. 47-v täiskülv põllule on hukkunud. Tammekultuure oli tehtud vähe ja nad ei annud veel selget pilti. Võib aga arvata, et tamme külvist ja loomulikult teel tekkinud tamme taimedest õigeaegse valgustuse abil võib saada rahuldavaid tulemusi tamme raiestike uuenemise juures.

Metsata osade kultiveerimise juures on vaja iga kord tõsiselt kaaluda, missugune viis igale kohale on kõige sobivam ja kultuurid peab korralikult tegema. Raiestike rohustumisest ärahoidmiseks oleks vaja kõrgematel kohtadel kasutada raiesuunda.

põhjast lõunasse ja lankide ülestõtamise ajal peenikesed oksad ning risu raieestikele jätta. Segakülvi ja -istutamist ei maksa kunagi teha ühele ja samale lapile, vaid iga puuliik eraldi, lappide või ridade viisi.

Eespool oli juba tähendatud, et Halinga metskonnas on palju soid ja rabu. Varem nad kuulusid kõlbmata maade hulka. Praegu seda aga ei saa ütelda, kuna endine Pööravere metsandiku raba annab nüüd toorained Tootsi turbatööstusele, millest valmistatakse väärtuslikke brikette. Lavassaares lõigatakse võrdlemisi

kaua aega turvast Sindi tekstiiltööstuse ja Pärnu linna jaoks.

Sotsialistliku korra maksimahakamisega Eestis turbatööstus esineb üldises plaanimajanduses tähtsama osana, mida tulevikus tunduvalt laiendatakse. Sellega on juba Lavassaarel algus tehtud. Lavassaare turbatööstus töötab Kõima-Maima-Laisma-Elbu raba lõunapoolses osas. Mainitud raba üldpind on ca 14500 ha ja arvatav turba üldtagavara võrdub umbes 1.000.000.000 m³, millest on võimalik valmistada tohutult palju kütteainet.

Vaade metsatööde plaani täitmisele 1941. a. talvisel hooajal

Eesti NSV astumisega NSV Liitu pandi siin kehtima ka sotsialistlik plaanimajandus, ilma milleta ei ole mõeldav sotsialistlik majapidamine.

Plaanimajandus rakendati kõigil aladel. On selge, et plaan kui niisugune ja plaanimajandus kui niisugune üldse oli kapitalistlikus raamis kasvanud ja arenenud Eestis omapärane, võõras, ning tekitas mitmesuguseid arusaamisi. Mitmel pool mõteldi, et plaan on läbiviimatu. Eriti oldi metsatööde plaani suhtes seesugusel arvamusel kapitalistlikult mõtlevas ja bürokraatliku vaimuga läbi immutatud metsaametkonnas. Kui tehti metskondade juhtivaille isikuile teatavaks metsatööde plaan ja tehti korraldus kiires korras asuda plaani täitmisele, siis metskondades mitmel pool ei asutud mitte nõu pidama selle üle, kuidas plaani täita, vaid hakati plaani ja sellega seoses olevaid korraldusi kritiseerima. Löödi käega ning võeti juhtlauseks: „mis võimatu — jääb saamatuks“, ja jääd i ootama edaspidiseid korraldusi.

Kuid kõik metskondade inimesed ei olnud nii rabatud, nähes purunemas kapitalistlikku ümbrust, kõik ei jäänud uudishimulikult vaatlema ja imetlema, vaid asusid tegema mis teha annab, et siis asuda kritiseerima tehtud tööd — leides vigu asuda nende parandamisele jne. Nad asusid tööle ja leidsid, et plaani täitmine ei olegi võimatu, vaid et plaani täitmatajätmine on saamatus.

Nähes, et plaani täitmine üldiselt ei edene, saadeti Metsa MT Peavalitsusest välja tööde organisaatorid. Peab ütleva, et saadeti välja ka niisuguseid metsatööde organisaatoreid, kes polnud metsas käinud rohkem kui ainult lilli noppimas või jälle linnulaulu kuulamas, või kelle teadmised metsamehe seisukohalt vaadatuna olid prootonist veel väiksemad. See asjaolu hämmastas metskondade inimesi. Kuid veel rohkem hämmastas asjaolu, kui need organisaatorid ei jäänud mitte nii-öelda jalgu tööde käigus, vaid kohanedes olukorraga aitasid „isegi“ kaasa

plaani kiirele täitmisele — tehes töid, milledega nõukogude metsa-ülem peab ise toime tulema. Mitmel pool metstkondades, kui nähti, et plaani täitmine I kvartaali osas hakkab jõudma nõutava normini — hakati tööde käiku pidurdama: saadeti töölisi töödelt ära jne. Leiti, et ega siis tohi ometi ületada plaanis ettenähtud aega ja ettenähtud ulatust. Tunti vist hirmu, et mets saab läbi ja siis pole enam vaja ka metsa-ülemaid. Ei mõeldud sugugi sellele, et II ja III kvartaali ajal ei ole — eriti neis kohtades, kus metsatöödel on kohalik talurahvas, kes suvel on pidevalt seotud põllutöödega — metsatöödele tööjõudu saada. Ei mõeldud neis kohtades ka sellele, et metsatööde plaani IV kvartaali täitmiseks — mis on peaaegu niisama suur kui esimenegi — jääb meil aasta lõpul tegelikku tööaega üsna vähe.

Suurimaks puuduseks 1941. a. metsatööde plaani täitmisel oli asjaolu, et plaani rakendamine ja plaani tegelikule täitmisele asumine toimus liig hilja. Ei saadud kohale küllaldaselt varustust jne. Hakati peale propaganda ja agitatsiooniga, mis aga ei annud tulemusi, vaid ainult aeglustas muude tõhusamate abinõude tarvituselevõtmist.

Nõukogude inimeste juures oleks ju pidanud saama propaganda ja agitatsiooniga midagi ära teha, kuid meie inimesed olid veel liig kinnised selleks, et olla nõukogude inimesed. Oldi lihtsalt endisaegsete lubaduste mittetäitmisega nii umbusklikuks muutunud, et ei usutud mingisuguseid jutte preemiaist ega võistluse tasudest.

Plaani täitmine metsatöödel hakkas hoogu minema alles veebruari lõpul. See oli tingitud mitmest asjast: päevad läksid kord-korralt pikemaks, ilmad soojemaks, paljud töölised olid välja teeninud pree-

miad; saadi ka varustust — mis küll jättis soovida, ja lõpuks rakedati ka töökohustus. Organiseeriti massilisi hoogtöid jne. Kõik see muutis töö kord-korralt intensiivsemaks. Lõpuks ärkasid ka mõned õige pessimistlikud metsamehed „talveunest“ ja nähes, et plaani saab siiski kuidagi täita, hakkasid enamvähem liigutama ning muutusid paiguti õige „algatusrikkaks“.

Kohalikke ametiühingu organeid metsatööde aktsiooni läbiviimisel küll ei olevat nähtud, küll aga hakkasid partei ja täitevkomiteed talvise hooaja lõpupoole üsna intensiivselt tegutsema.

Tööde tehnilises läbiviimises jättis soovida tööjuhtide ettenägematus: palgid jäeti metsa nii, kuidas nad kukkusid — segamini. Hiljem jäid palgid lume alla ja siis oli väga raske neid leida — üks siin, teine seal.

I kvartaali tööplaani koostamisel olid metsaülemad väga tagasihoidlikud. Kui tehti korraldus, et I kvartaali tööplaani tuleb sisse võtta ka teine ja kolmas kvartaal, siis oldi mitmel pool nii „tagasihoidlikud“, et ei nähtud tööjõu vajaduseks tarvilisel määral tarvidust isegi I kvartaali kohaselt. Sellest tingituna valdade täitevkomiteed pidid omad — metstkondadest saadatud plaanid kevadeks ületama mitmesajaprotsendiliselt, mis tekitas mitmel pool õigustatud pahameelt.

Ees seisab suur ja pingerikas töö 1941. a. metsatööde plaani täitmiseks. Nende ridade kirjutaja loodab, et metsaametkond asub sügisel uue hoo ja innuga aasta plaani täitmisele ja juba nõukogude inimestena, bolševistlikult, vältides tehtud vigu ning arendades pidevat tööhoogu.

Selleks jõudu ja edu.

B. O.

Pudemeid metsanduse alalt

- On huvitav teada,
- et jalalseisvat metsa on võimalik värvida, kui puujuurtesse juhtida kummitorude kaudu soovitud värvainet. Koos puumahladega imbub värv puusse ning mõne nädala pärast omab isegi koor punase, sinise või mõne teise soovitud värvitooni. Seesugusel teel värvitud puud lähevad kallima mööbli valmistamiseks;
- *
- et kõige paremaid puust joonlaudu, kolmnurki ja teisi joonestustarbeid valmistatakse pirnipuust;
- *
- et paakspuu (*Rhamnus frangula*) sütt peetakse üheks parimaks püssirohutööstuses;
- *
- et jugapuud tarvitatakse mustaks peitsitult eebenipuu aseainena väärtmööbli valmistamiseks;
- *
- et seedrimänni- (*Pinus Cembra*) puidust saadakse parimaid klaverite, pianiinode ja teiste muusikariistade kõlapõhju;
- *
- et Jaapanis puusaaduste sissevedu on väljaveost suurem, sellest hoolimata, et tema üldpinnast arvatakse metsa alla tervelt 54%. Põhjus seisab selles, et enamuse Jaapani metsadest kasvab mäestikes täiesti kättesaadamatuse seisundis;
- *
- et Aafrika veekogudes pole võimalik parvetada metsamaterjale, kuna siin leiduvad puuliigid upuksid liig suure erikaalu tõttu;
- *
- et Aafrika peab vedama mujalt sisse kõiki paberitooteid, kuna siin puuduvad paberitööstusele kõlvulised okaspuuliigid;
- *
- et Hiina on juba hulga aastate kestes vedanud sisse Ameerikast suurel arvul vanu ajalehti, mis odava toorainena lähevad laternate, troopikakiivrite, värviliste lipukeste, mänguasjade jne. valmistamiseks. Vana ajaleht on tähtsaks „tooraineks“ ka Jaava saare käsitöölilistele, kes sellest teevad mitmesuguseid peakatteid, paberikorve ja isegi riideid;
- *
- et üheks vanimaks metsaekspordi riigiks tuleb pidada Norrat, kel juba 13. sajandil oli korrapärane metsamaterjalide väljaveedu metsavaesele Inglismaale;
- *
- et Eestisse on aastate kestes veetud sisse tiseririistu, saapatikke, joonlaudu, sulepäid, puust masinaosi, võitünnivitsu ja muid puusaadusi, mida kõike oleks võimalik edukalt valmistada kodumaal;
- *
- et propside väljaveost teistesse riikidesse on meil seni rõhuv enamuse läinud mitte Tallinna, vaid Pärnu sadama kaudu. Seevastu kapp-palkide väljaveos on seni esikohal püsinud Narva sadam;
- *
- et vanimaks elavaks olendiks maailmas peavad loodusteadlased hiiglasuurt palmi, nimega „vanaisa Peeter“, mis kasvab Austraalias Queenslandis Tamborine mäe jalal. Tema vanuseks kinditavad loodusteadlased olevat mitte vähem kui 15.000 aastat. Samas ümbruses kasvavad teised palmid pole ka just väga noored, kuna nende vanuseks arvatakse olevat 3000 kuni 8000 aastat;
- *

et sordivaliku ja otstarbeka ristlemise teel peetakse võimalikuks saavutada ka metsapuude hiiglakasvu ja suurendada tunduvalt massiproduktiiooni. Nii on tehtud väga lootustandvaid katseid hiiglapuude, lehiste ja paplite kasvatamisega. Samuti võib aretamise teel kiirendada kuusemetsa kasvu nii, et see kuni 20 aastat varem saab raieküpseks kui tavaliselt;

*

et toitevaeses liivases keskuses suudavad areneda pistikute juured tunduvalt kiiremini ja paremini kui toiterikkas mullas;

*

et Harjumaal Inglise vallas kasvab Vanamõisa talu maal erakordselt suur ja vana jalakas, mille ümbermõõt rinnakõrguselt on umbes 5 meetrit;

*

et seedrid ja palmid kasvavad siiski ka meie maal, ja nimelt Tartus botaanikaaias, kus teiste hulgas leidub kasvahooneis seesuguseid troopilisi puid nagu bambus, banaan, kokaiinipuu j. t. Ka

apelsinid, sidrunid ja mandariinid valmivad siin kõigiti korralikult;

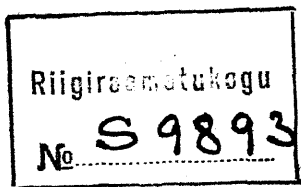
*

et märkimisväärseim pärna puhtpuistu Eestis asetseb Viljandimaal, Heimtali asunduse lähedal, kus 0,5 ha suurusel alal kasvavad kuni 25 m kõrgused ilusad pärnad, keskmise lähimõõduga rinnakõrguselt 32 sm. Kuna meil pärn tavaliselt kasvab vaid alusmetsana ja segaliigina teiste puude seas, siis Heimtalis on tegemist üherindelise pärna puhtpuistuga, mis on meie kodumaal küllatki haruldane. Olgu mainitud, et üldse on Eestis riigimetsas pärna-alasid ainult 16 hektaari;

*

et Harjumaal Nõva vallas leidub ühe talu põllul Kärema külas mitme meetri kõrgune mänd, mis ei juurdu mitte maapinnas, vaid suurel rändrahnul. Seesuguseid uuenemistingimusi kivil tuleb vist küll pidada kaunis räbalaiks, samuti ka kasvutingimusi.

Ar—mer.



„Metsamajandus“ ilmub 6 korda aastas. Väljaandja: Metsamajanduse ja Metsatööstuse Peavalitsus. Kirjastaja: Ajalehtede Kirjastus, Tallinn, Pärnu m. 10. Vastutav toimetaja V. Mutt. Korrektor P. Tambet. Toimetuse aadress: Tallinn, Lai 41, telef. 47700/81.

Tellimisi võtavad vastu: RK Ajalehtede Kirjastuse tellimiste-kuulutuste osakond, Tallinn, Pikk 2, RKK Müügiosakond, Tallinn, Pärnu mnt. 10—24, kõik RKK raamatukauplused, RKK Kollektiivmüügi usaldusmehed, maakondlike ajalehtede talitused ja sidekontorid. Kuulutusi võtavad vastu RK Ajalehtede Kirjastuse tellim.-kuulut. osak., Tallinn, Pikk 2, ja maakondlike ajalehtede talitused. „Oktoobri“ trükk, Tallinn, Tartu m. 49, 1941. a. Ladumisele antud 16. V 1941. Trükkimiseks antud 7. VI 1941. MB-7469. Tiraaž 1800. Trükipoognaid 4. Tellimise nr. 1234.

Журнал „Метсамаяндус“ на эстонском языке. Выходит 6 раз в год. Орган Главного Управл. Лесного Хоз. и Лесной Промышл. ЭССР. Издательство Госизд. Газетн. Сект. Ответственный редактор В. Мутт. Напечатано в типографии „Октобер“, Таллин. ул. Тару 49, 1941 г.

Ajakirjad tööst ja tootmisest:

SOTSIALISTLIK TÖÖ

Ajakiri käsitleb töö organiseerimise, planeerimise, töökaitse, sotsialistliku töövõistluse, stahhaanovliku liikumise, leiutiste ja töötasu küsimusi. Väljaandja ENSV Töö Rahvakomissariaat ja Ametiühingute Kesknõukogu. Ilmub üks kord kuus. Aastakäik Rbl. 11.—, poolaastakäik Rbl. 5.50, veerandaastak. Rbl. 3.—. Üksiknumber Rbl. 1.—.

PÖLLUTÖÖ JA KARJAKASVATUS

Ajakiri käsitleb põllutöö ja karjakasvatuse küsimusi populaarses esituses. Väljaandja ENSV Põllutöö Rahvakomissariaat, kirjastaja RK Ajalehtede Kirjastus. Ilmub üks kord kuus. Aastakäik Rbl. 11.—, poolaastakäik Rbl. 5.50, veerandaastakäik Rbl. 3.—. Üksiknumber Rbl. 1.—.

AED JA MESILA

Ajakiri käsitleb aiatööd ja mesilastepidamist. Väljaandja ENSV Põllutöö Rahvakomissariaat, kirjastaja RK Ajalehtede Kirjastus. Ilmub üks kord kuus. Aastakäik Rbl. 11.—, poolaastakäik Rbl. 5.50, veerandaastakäik Rbl. 3.—. Üksiknumber Rbl. 1.—.

NÕUKOGUDE EESTI KALANDÜS

Ajakiri käsitleb kalakasvatuse teaduslikke ja kalamajanduse tegeliku töö küsimusi. Väljaandja ENSV Kohaliku Tööstuse Rahvakomissariaat, kirjastaja RK Ajalehtede Kirjastus. Ilmub 6 korda aastas. Aastakäik Rbl. 7.—, poolaastakäik Rbl. 3.50. Üksiknumber Rbl. 1.25.

METSAMAJANDUS

Ajakiri käsitleb metsamajanduse, metsa ümbertöötamise ja tegeliku majandamise küsimusi. Väljaandja ENSV Põllutöö Rahvakomissariaat, kirjastaja RK Ajalehtede Kirjastus. Ilmub 6 korda aastas. Aastakäik Rbl. 11.—, poolaastakäik Rbl. 5.50. Üksiknumber Rbl. 2.—.

Ajakirjade tellimisi võtavad vastu:
RK AJALEHTEDE KIRJASTUSE
TELLIMISTE-KUULUTUSTE
OSAKOND, Tallinn, Pikk 2;
RKK Müügiosakond, Tallinn,
Pärnu 10; kõik RKK raamatu-
kauplused, ajalehtede konto-
rid, postiasutised-sidekontorid
ja RKK kollektiivmüügi usal-
dusmehed

S 9893

Hind 2 rbl.

Raamatupalat

4151142