

EESTI NSV TEADUSTE AKADEEMIA
ZOOLOOGIA JA BOTAANIKA INSTITUUDI
METSASEKTOR

TALLINNAS, 25.—26. II 1956. A. TOIMUNUD

METSAMAJANDUSALASE
TEADUSLIKU SESSIOONI
MATERJALID

TARTUS, 1956

A

BRITISH MUSEUM
LIBRARY
100, SOUTH MOLLE STREET
LONDON, W.C. 1

2/30866

4-21052

EESTI NSV TEADUSTE AKADEEMIA
ZOOLOOGIA JA BOTAANIKA INSTITUUDI
METSASEKTOR

TALLINNAS, 25.—26. II 1956. A. TOIMUNUD

METSAMAJANDUSALASE
TEADUSLIKU SESSIOONI
MATERJALID

TARTUS, 1956

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

30866

Sissejuhatuseks

25. ja 26. veebruaril 1956. a. toimus Tallinnas Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zooloogia ja Botaanika Instituudi metsasektori poolt organiseeritud metsamajandusalane teaduslik sessioon.

Sessioonist võttis osa ligi 300 teadlast ja praktikut, neist teistest vennasvabariikidest 10: nii Moskvast NSVL TA Metsainstituudist professor N. I. Pjavitšenko, professor V. P. Timofejev jt., Leningradist Metsatehnilisest Akadeemiast professor V. V. Ogievski, Vene NFSV, Läti NSV, Leedu NSV ja Karjala-Soome NSV teaduslike uurimis- või kõrgemate õppeasutuste esindajad. Osavõtjate hulgas oli peaaegu 200 metsamajanduse praktikut, kesjuures kõigist osavõtjaist moodustasid 71% kõrgema eriharidusega spetsialistid.

Sessioonil kuulati ära 17 ettekannet ja 18 sõnavõttu.

Ettekanded olid pühendatud metsatoogi tõstmise probleemidele a) liigniiskete metsamaade otstarbeka majandamisega, b) väheväärtuslike metsade rekonstrueerimisega ja c) põllumajandusele kõlbmatute maade metsastamisega.

Sessiooni avas Eesti NSV Teaduste Akadeemia asepresident A. Humal, kes märkis üldsuse kasvavat huvi metsamajanduse küsimuste vastu. Tervitades sessioonist osavõtjaid ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi direktsiooni poolt, kriipsutas direktori asetäitja teaduslikul alal professor E. Kumari alla teoreetiliste uurimistööde tähtsust, et anda teaduslikud alused suurte praktiliste ülesannete lahendamisele.

Sellele järgnesid mõnevõrra muudetud programmi kohaselt ettekanded. Teaduslik sessioon oli teiseks ja ühtlasi suurimaks ülevabariigiliseks metsateadlaste kokkutulekuks pärast sõjajärgsel perioodil.

Eesti NSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi metsasektori teaduslikust uurimistööst

M. MARGUS,

põllumajandusteaduste kandidaat, ENSV TA ZBI metsasektori juhataja

NLKP XX kongressi direktiivid seavad metsamajandustöötajate ette algaval viisaastakul tähtsad ülesanded metsade tootlikkuse tõstmiseks, mille eduka täitmise eelduseks on teaduse osatähtsuse suurendamine nende lahendamisel. Eesti NSV metsade tootlikkuse tõstmise küsimusi on rea aastate jooksul uuritud ENSV TA ZBI metsasektoris.

Präegune Eesti NSV Teaduste Akadeemia süsteemi kuuluv metsasektor alustas tegelikku tööd 1947. a., kuid sektori väljakujundamiseks kulus rida aastaid, sest kaadri hulgas oli suur voolavus ja pealegi oli töötajail vaja omandada vastav kvalifikatsioon. Seetõttu ka esimesed 2 teemat lõpetati ja käsikirjad vormistati alles 1953.—1954. a.

Järkjärgult on sektori kollektiiv kasvanud, kusjuures praegu töötab koosseisus 14 töötajat: 7 teaduslikku töötajat, 3 aspiranti, 3 laboranti ja 1 abitööjõud. Töötajaist on 4 teaduste kandidaati, kusjuures k. a. on ette näha nende arvu suurenemist. Sektori juures töötab kaasa 15 teaduslikku korrespondenti tootmisasutustest.

Sektori töödest on kuni 1955. a-ni avaldatud trükiis 6 autorireferaatid ja brošüürid, 9 artiklit kogumikkudes, 66 artiklit ajakirjades ja ajalehtedes, kokku 81 mitmesugust tööd. Sektori käsikirjade arhiivis on aga üle 100 töö kogumahuga ligi 200 autori-poogna ulatuses. Tööde kirjastamise võimalused on olnud täiesti ebarahuldavad. Olukorda aitaks ehk parandada Riikliku Teadusliku Kirjastuse taastamine ja metsandusliku ajakirja asutamine.

1954. a. asutati sektori juures metsakasvatuse laboratoorium mullaanalüüsideks, ehitati kasvumaja vegetatsioonikatseteks ja saadi sõiduauto ekspeditsioonideks. Teatud määral lahendati tööruumide küsimus. Sektori initsiatiivil muretseti instituudi raamatukogusse hulgaliselt erialalist kirjandust, milleks astuti kontakti 68 metsandusliku uurimis- ja kõrgema õppeasutusega. 1955. a. tekkis side ka välismaa, eeskätt Soome, metsanduslike uurimisasutustega.

On tihenend side Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi Metsamajanduse Peavalitsusega. Siinkohal meenutame ühiseid ekspeditsioone Kaliningradi oblasti metsadesse, Saaremaa paaladele, Tudu suurepinnalistele raiealadele, sektori nõupidamisi

koos praktikutega tootmisasutuste ees seisvate probleemide ühiseks läbiarutamiseks ja konsultatsioone. Enamuses katsemetskondades on hakatud suuremal või vähemal määral korraldama katseteid, kusjuures vastavate metskondade metsaülemad pole kunagi keeldunud koostööst, kui see on vajalikuks osutunud. See töö aga on vaja muuta plaanipäraseks. Ammune šeflusvahekord on sektoril Elva metsamajandiga. Muidugi on kohapealsete tootmisasutustega võimalik veelgi sidet paremustada.

Metsandusliku uurimistöö organisatsioon jääb meil siiski üsna tunduvalt maha võrreldes teiste Balti vabariikidega, mistõttu käesoleva viisaastaku ülesandeks Eesti NSV Teaduste Akadeemiale on muuta metsasektor tugevaks. Selleks tuleb ligemal ajal suurendada kollektiivi koosseisu, nagu on kavandatud akadeemia arendamise perspektiivplaanis, 4—5 teadusliku töötaja ja 4—5 laborandi võrra, organiseerida metsanduslik katsejaam ja katsepunkt vastava personaliga vabariigi mandriosas ja Saaremaal ning varustada olemasolev metsakasvatuse laboratoorium kaasaegse sisseseade ja tehnilise personaliga.

Sektori uurimistöö on seisnenud probleemi «Eesti NSV metsapindala laiendamine ja puidutoogi tõstmine» lahendamises, mis peegeldab endas Eesti NSV metsamajanduse põhiülesannet.

Kuna Eesti NSV-s 40% riigimetsafondi maadest kannatab liigniiskuse all, on sektoris läbitöötamisel kollektiivne teema «Soode ja liigniiskete mineraalmaade metsamajandusliku kasutuse efektiivsuse tõstmine». Selle raames on 1955. a. valminud järgmised tööd: V. Hainlalt «Siirdesoometsade kasvutingimuste parandamine kuivendamise teel», U. Riisperlalt «Kuivendatud siirdesoometsade lageraiete ökoloogilised tingimused ja neile vastavad metsakultuuride rajamise meetodid», P. Kollistilt kollektiivse töö kokkuvõtte kuivendatud siirdesoometsade kasvutingimustest ja U. Valkilt üleplaaniiselt kokkuvõtte lagerabade metsastamise võimalusist. 1953. a. on valminud P. Kollisti töö kuivenduse mõjust sügavturballiste siirdesoometsade looduslikule uuendusele ja 1954. a. V. Hainla töö siirdesoomännikute kuivendustulemustest.

Arvesse võttes, et Eesti NSV metsades on sageli toimunud ebasoovitav puuliikide vaheldus, mis avaldab ebasoodsat mõju puiduproduktiooni kvaliteedile, on sektoris läbitöötamisel teema «Väheväärtuslike metsade rekonstrueerimine». Selle all on 1955. a. lõpuks valminud kokkuvõtte väheväärtuslike lehtpuunoorendike liigilise koosseisu rekonstrueerimisest ning esialgne kokkuvõtte A. Paivelilt «Eesti NSV lääne-

ossa introdotseeritud puu- ja põõsaliigid ja nende kasutamise teed vabariigi metsamajanduses».

Eesti NSV metsadefitsiitsuse juures omab suurt tähtsust sektori teema «Põllumajandusele kõlbmatute maade kasutamine metsamajanduses», kuna nimetatud alade üldpindala ulatus 1940. a. andmeil $\frac{1}{2}$ miljoni hektarile, mille järkjärgulise metsastamisega kaugemas perspektiivis saaks vabariigi metsasuse protsenti olulisel määral tõsta. Selle teema all on valminud E. Kaarelt esialgne kokkuvõte «Saaremaa õhukesemullaliste paealade metsastamise tingimuste ja võtete uurimus». R. Sepp aga alustas uurimistööd teemal «Eesti NSV kamarkarbonaatmuldade metsakasvatustlikud omadused», milles pearõhk langeb paealadele tüüpilistele huumuskarbonaatmuldadele. 1953. a. on valminud sektoris töö põllumajandusele kõlbmatute kehvade liivaalade metsastamisest ENSV kaguosas. Samal ajal on lõpetatud ka U. Valki uurimus kuivade kanarbikunõmmede taasmetsastamisest.

Kuna metsade sanitaarse seisundi tõstmine on olulise tähtsusega ülesanne, siis lahendatakse sektoris koostöös zooloogiasektoriga teemat «Eesti kamarkarbonaatmuldade asuvate okaspuistute entomofauna», mille läbitöötamisest võtab osa sm. V. Maavara.

Vaatamata sektori temaatika mitmekesisusele, on siiski rida tähtsaid küsimusi metsahoidusraiate, -seennemajanduse, -ökonoomika ja puiduteaduse alalt, mille läbitöötamist on senini takistanud sektori äärmiselt piiratud koosseis.

Eesti NSV metsamajanduse arendamise perspektiividest

I. VOOLIN

ENSV Põllumajanduse ministri asetäitja

Väike metsasuse protsent ja võrdlemisi madal tootlikkus, teiselt poolt aga metsade mitmekülgne tähtsus paneb ENSV metsamajanduse töötajale erilise vastutuse nõukogude rahva ees metsamajanduse õige juhtimise ja planeerimise eest. Sõjajärgsel perioodil esimesel viisaastakul olid suunatud metsamajanduse töötajate pingutused peamiselt metsadele tekitatud suurte kahjude likvideerimisele ja tootlikkuse edasise languse vältimisele. Viidi läbi kiirendatud korras riikliku metsafondi täpsustamine (sellele järgnes 1947.—1953. a. metsakorraldus). Reorganiseeriti metskondade võrk ja loodi 19 metsamajandit. Rohkete raieistike ja põlendike metsastamiseks rajati sõjajärgse esimese

6 a. kestel ligi 61 tuh. ha uusi metsakultuure (järgneval viisaastakul aga 38 tuh. ha). Iga aastaga tõusis metsa hooldus- ja sanitaariiate maht (1955. a. ulatus see 674 tuh. tm-ni, sellest 35% tarbepuitu). Suure ulatuse võttis metsamaade kuivendus. Ajavahemikus 1949.—1955. a. rajati uusi metsakuivenduskraave kokku üle 1850 km, mis avaldavad kuivendusefekti üle 40 tuh. ha liigniiskuse all kannatavatel metsamaadel. Selle tulemusena saab rahvamajandus vastavate puistute raieküpsuse ikka jõudmisel nende raiumisel umbes 5,7 milj. tm võrra rohkem puitu, kui oleks saadud samalt pindalalt ilma kuivendamiseta. Pidevalt on tõusnud möödunud viisaastakul kuivendustööde mehhaniseerimise aste, mis 1955. a. ulatus kuni 95% (5% kaevetöödest tehti käsitsi).

Vaatamata reale saavutustele ei saa siiski pidada vabariigi metsade seisukorda rahuldavaks — on veel rohkesti võimalusi, millede kasutamise korral saab metsade tootlikkust tunduvalt tõsta ja metsade pindala suurendada.

Kooskõlas valitsuse ja partei direktiividega seisavad metsamajanduse töötajate ees järgmised ülesanded:

Metsamaade kuivenduse alal eeloleval viisaastakul suurendada tööde maht võrreldes eelmise viisaastakuga kahekordseks, s. t. rajada uusi kuivendussüsteeme 70 tuh. ha suuruse pindala kuivendamiseks (1956.—1960. a.). Koos sellega on ette nähtud masinapargi tunduv suurendamine. Lisaks Tamssalu Masin-metsakuivendusjaamale organiseeritakse enamik metsamajandeist ümber mehhaniseeritud metsamajandeiks, mis hakkavad läbi viima mehhaniseeritud metsakuivendustöid kui ka muid mehhaniseeritud töid metsamajanduse alal.

Metsade kasutamise ja puistute hooldamise alal on eelolevaks viisaastakuks kindlaks määratud töömahud NSVL Ministrite Nõukogu ja NLKP määrusega. Peab märkima, et ENSV metsades peakasustuse arvel esinenud pidev üleraiumine arvestuslangist ja ka eelolevaks viisaastakuks kehtestatud kasustusnorm sunnib paratamatult järgnevail viisaastakuil puidukasustust peakasustuse korras kahandama, kuna puistute vanuselises koosseisus esineb vähe valmivaid puistuid. Peakasustuse vähendamisega seotud puitmaterjali puudust võimaldab osaliselt vältida hooldus- ja sanitaariiate mahu edasine suurendamine, samuti I grupi metsades üleseisnud ja küpsetes puistutes läbiviidavad taastamisraided. Eeldades, et lähemal aastail laheneb positiivselt metsahooldusraietel mehhaniseeritud ülestötötamine ja väljavedu ning iga aastaga võetakse kuivendamisele uusi soostunud metsamaid, on tingimata vajalik pro-

jekteerida edaspidi hooldus- ja sanitaarraideid ka asulaist ja teedest kaugemalolevaise, seni raskesti ligipääsetavatesse kohtadesse. Metsa ekspluateerimisega lahutamatus seoses olevaks ülesandeks on metsateede võrgu laiendamine, mis tagab puitmaterjali edukamat realiseerimist seni raskesti kättesaadavates kohtades. Tunduvalt peab tõusma hooldus- ja sanitaarraiate kvaliteet kolhoosimetsades. Seoses metsakorralduse läbiviimisega tuleb õigesti projekteerida ka kolhoosimetsade peakasustus. Seejuures vanemais ja mitmevanuselistes puistutes võiks ette näha lageraie asemele ka vaba-valikraiet, mis väikemetsades on otsustarbekas. Lahendamisele tuleb hooldusraietel saadava peenmaterjali ratsionaalne tükeldamine ja kasutamine, samuti keemilise töötlemisega seotud küsimused.

Puistute liigilise koosseisu parandamise eesmärgil tuleb võtta põhjalikule selgitamisele vähemtootlikud puistud, lehtpuunoorendikud ja metsakultuurid, kus enamuspuuliik ilmselt ei vasta antud kasvukohatingimustele ja kus võiks kõne alla tulla teise, suurema tootlikkusega puuliigi sisseviimine. Reaalseteks võimalusteks on a) raieküpsete puistute lageraie järgi uue puuliigiga kultiveerimine; b) väheväärtuslikes lehtpuuvõsastikes ja noorendikes rekonstrueerimise teel väärtuslikumate puuliikide sisseviimine (eriti laialdased võimalused on siin kolhoosimetsades, samuti kuivendatud siirdesoodel, kus kasvab sookask).

Peale männi ja kuuse ning kõvade lehtpuude tuleb leida võimalusi sobivais kasvukohtades lehiseliikide senisest veelgi laialdasemaks kultiveerimiseks endiste enamusliikide asemele. Metsakultuuridesse tuleks sisse viia võimaluse korral ka selliseid võõrpuuliike, nagu punane tamm ja duglaasia. Katseid tuleks jätkata ka papliliikidega ja nende hübriididega.

Metsade uuendamist on ette nähtud läbi viia eeloleval viisaastakul 82 tuh. ha suurusel pindalal, sellest 42 tuh. ha kultiveerimise ja 40 tuh. ha looduslikule uuendamisele kaasaaitamise teel.

Kuigi praegune metsakultuurifond (ilma raskestimetsastatavate aladeta) ja iga-aastane jooksev raieistikkude juurdetulek sellist suurt töödemahtu planeerida ei luba, muutub olukord niipea, kui on lõplikult lahendatud paealade, suurepinnaliste kontsentreeritud raiealade, kuivendatud siirdesoodede, liivikute jt. raskestimetsastatavate objektide kultiveerimisviisid ja agrotehnika.

Senisest suuremat tähelepanu pööratakse kõrgekvaliteedilise külvi- ja istutusmaterjali saamisele. Selleks tuleb ette näha

vastavad tööd spetsiaalsetes seemnepuistutes, uute käbikuivatite juurdeehitamine, seemnevarumise inventari juurdemuretsemine, herbitsiidide kasutamine taimlates, orgaaniliste, mineraalväetiste ja haljasväetiste laialdane kasutamine jne. Suuremõõdu-
liste, dekoratiivseks otstarbeks sobivate istikute kasvatamiseks tuleb organiseerida uusi suuremaid ajakohaseid puukoole.

Kooskõlas ENSV Ministrite Nõukogu vastava määrusega tuleb laiendamisele viitajade kasvatamine, kusjuures juba 1956. a. on ette nähtud rajada uusi kultuurpaju istandeid 25 ha. Plaanikindlalt tuleb asuda metsakultuuride rajamisele kolhoosi-
maadel, kus rohkesti leidub vanu raiestikke, võsastikke jt. met-
sastamist vajavaid metsamaid.

Metsasuse protsendi tõstmiseks tuleb koos-
töös teadlastega koostada perspektiivplaan lagendike, võsasti-
ke, paealade, siirdesoode, liivikute jt. põllumajanduslikult
mittekasutatavate maade metsastamiseks. Vastavad alad on
otstarbekas liita riigimetsafondiga ja metsastamise viiside ja
selleks vajaliku agrotehnika väljatöötamiseks teadlaste juhenda-
misel rajada katsekultuurid. Seni on osaliselt sellega algust
tehtud juba Saaremaal, kus 25 tuh. ha ebatootvaid maid on
üle antud metsamajandile ja kus on rajatud tootmistingimustes
rida katsekultuure õhukesemullalistele paealadele.

Koos metsakultiveerimise agrotehnika uurimisega vajab
hoolikat uurimist ebatootvate maade metsastamiseks maapinna
ettevalmistamise mehhaniseerimine.

Muud abinõud metsamajanduse alal. Met-
sade kaitseks kahjutulede vastu moodustatakse eeloleval viis-
aastakul 5 uut metsakaitse-keemiajaama, ehitatakse 10 uut tule-
valvetorni ja 100 uut metsavalvekordonit. Metsakahjurite-putu-
kate ja seenhaiguste tõrjeks kasutatakse laialdaselt kemikaale
(heksakloraan, DDT jt.). Seoses metsamajanduslike tööde
laialdase mehhaniseerimisega kujuneb enamik metsamajan-
deid mehhaniseerituiks. Nad varustatakse ekskavaatorite, trak-
torite, buldoosrite, mootorsaagidega ja muu vajaliku tehnikaga.
Viisaastaku jooksul tuleb ehitamisele rohkesti uusi ehitusi meh-
haniseeritud metsamajandite keskustes.

1957. a. viiakse lõpule kõigi kolhoosimetsade korraldamine
ja luuakse kindel alus kolhoosimetsade õigeks majandamiseks.

Märkmeid teadusliku uurimise asutuselt
oodatava abi kohta. Rohkete ja praktiliste probleemide
ning ülesannete kiirema lahendamise huvides on vajalik
metsamajanduse töötajate ja teaduslike töötajate tihe loov

koostöö. Tõsta tuleks teadlaste eneste huvitatust uurimistulemuste kiiremast ellurakendamisest. Teadusliku uurimise temaatikas leiavad praegu kajastamist vabariigi metsamajanduse arendamise põlevamad päevaprobleemid. Vähe otsesest kasu tootmisele on olnud aga üksikutest uurimistöödest, mille arendamisel pearõhk on pandud teoreetilistele küsimustele, praktilistes järeldustes aga piirduakse varem tundud tõdede kinnitamisega. Rida suure tähtsusega küsimusi (metsatüübid, metsakultuuride tüübid, metsahooldusraiate ja metsakultiveerimistööde mehhaniseerimine, suurepinnaliste lageraie-lankide taasmetastamine jne.) ootavad kiiret lahendamist meie vabariigi metsamajanduse edasise arendamise huvides.

Metsakultiveerimis- ja metsamelioratsioonialase teadusliku uurimistöö ülesannetest NSVL loodeosas

V. V. OGIJEVSKI,

professor, põllumajandusteaduste doktor,
Leningradi Metsatehnilise Akadeemia kateedri juhataja

Metsakultiveerimis- ja metsamelioratsioonialase teadusliku uurimistöö ülesanded NSVL loodeosas, nagu kogu Nõukogude Liiduski, määratakse esmajoones sotsialismi plaanipärase ja proportsionaalse arengu seaduse poolt. Õeldust järgneb, et teadusliku uurimistöö ülesanneteks peab olema töö tootlikkuse tõstmine kõikides metsakultiveerimistööde liikides nende võimaluste baasil, mis ilmnevad tootmisvahendite tootmise intensiivsel kasvul ja teiseks — meie metsade tootlikkuse tõstmine. Mõlemad need ülesanded peavad olema allutatud plaanipärase ja proportsionaalse arengu seadusele.

Töö tootlikkust tuleb tõsta kõikides tööliikides ja -etappides. Peamiseks teguriks, mis määrab töö tootlikkuse tõstmise võimaluse, on kõikide tootmisprotsesside laialdane mehhaniseerimine — seemnevarumisel, istutusmaterjali kasvatamisel, kultiveerimis- ja melioratsioonitöödel. Teadusliku uurimistöö ülesandeks on eelkõige agrotehniliste nõuete väljatöötamine konkreetsetel tööliikidel ja konkreetsetes tingimustes tarvitavatele masinatele. Teiseks etapiks on masinate ja riistade konstrueerimine vastavalt agrotehnilistele nõuetele. Võrdsetl töömahukate protsesside mehhaniseerimise uurimisega tuleb uurida ka vähem töömahukate protsesside mehhaniseerimise küsimusi.

Vastavalt ülaltoodule tuleb lahendada järgmised küsimused:

a) Käbide kogumise ja lüdimise mehhaniseerimine ning ratsionaliseerimine,

b) maa-harimise, külvi, istutusmaterjali hooldamise ja välja-kaevamise mehhaniseerimine vastavalt kohalikele tingimustele,

c) maapinna ettevalmistamine, metsa külvi ja istutuse ning nendele järgnevate hooldustööde mehhaniseerimine,

d) tööprotsesside mehhaniseerimine metsakultiveerimisvõtetega rekonstrueeritavates noorendikes.

Metsade produktiivsuse (tootlikkuse) tõstmine on seoses küsimusega keskkonnatingimuste vastavusest organismi nõuetele, õige puuliikide valikuga konkreetses kasvukohatingimustes. Need küsimused peavad olema uurimisobjektiks.

Metsade produktiivsuse tõstmist võib saavutada:

a) keskkonna suunatud mõjutamise teel — muldade melioratsioon, kuivendus jne.

b) puistu koosseisu suunatud mõjutamise teel — intensiivse kasvuga puuliikide sisseviimine, kohalike liikide parimate vormide seleksioon, parimate koosseisu vormide valik,

c) puuliikide omaduste suunatud ümberkujundamisel mitšuurinlike meetoditega

Kõik need küsimused peavad olema uurimisobjektiks.

Metsamajanduse iseärasuseks on pikk tootmisperiood, mille jooksul muutub tehnika ja esitatavad nõuded. Küsimus metsakultuuridest on tihedalt seotud rahvamajanduse perspektiivse planeerimisega. Küsimus metsakultiveerimistööde seostamisest perspektiivse planeerimisega, tulevaste muutustega tehnikas ja esitatavates nõuetes vajab samuti uurimist.

Metsamajandus rahuldab sotsialistliku ühiskonna mitmekülgeid vajadusi. Teaduslik uurimistöö metsakultuuride osas peab rahuldama selle mitmekülgsuse nõudeid.

Läti NSV metsade tootlikkuse tõstmise teed

A. KUNDZINS,

põllumajandusteaduste kandidaat,

Läti NSV TA Metsamajanduslike Probleemide Instituudi sektori juhataja

Metsade tootlikkuse suurendamine on metsakasvatajate tähtsamaks ülesandeks, mille lahendamisele on põhiliselt pühendatud Läti NSV TA Metsamajanduslike Probleemide Instituudi teaduslike töötajate-metsakasvatajate uurimistööd.

Puidutoogi tõstmise ja samuti Läti NSV metsade koosseisu paremustamise eesmärgil läbiviidud uurimuste tulemuste alusel juurutatakse Läti NSV metsamajanduse praktikasse uusi või paremustatud töömeetodeid järgmistes peamistes suundades:

A. Metsata või mitteküllaldaselt ärakasutatud metsamaade metsastamine

I. Luiteliivade metsastamine. Läti NSV-s on rohkesti mereäärseid luiteliivu, mille kinnitamine ja metsastamine omab saja-aastast ajalugu. Käesoleval ajal kasutatakse liivade metsastamisel uut meetodit, mille aluseks on pinnasesse orgaanilisest ainekist vahekihtide rajamine (turbast, hagudest, raiejätmetest jne.).

II. Nõmmealade metsastamine. Nõmmed haaravad Läti NSV-s suuri pindalasi. Oma iseloomult jagunevad nad kuivadeks ja madalateks (perioodilise tugeva niisutusega). Nõmmealade metsastamise tulemused paranesid märksa peale pinnase intensiivse harimise kasutuselevõttu, kusjuures madalate nõmmede puhul agrotehnika meetodid kombineeruvad kuiven-damistöödega.

III. Sanglepa kasvatamine. Uurimused näitavad, et laialdasliigniiskeid alasid, vähetootlikke niiskeid metsaheina-maid, perioodiliselt üleujutatavaid jõgede ja ojade luhtasiid jt. rahvamajandusele vähetulutoovaid alasid on võimalik muuta sanglepaga kultiveerimise teel väärtuslikeks sanglepa puis-tuteks.

B. Uute, väärtuslike ja kiirekasvuliste puuliikide introductseerimine

I. Lehise introductseeimine Saja-aastased lehis aklimatiseerimise kogemused on näidanud, et lehis kasvab edukalt vabariigi metsades ja teda on võimalik laialdaselt viia metsakultuuridesse.

Tootlikkusest on Lätis esikohal euroopa lehis, head juurde-kasvu omab samuti ka sukatševi ja jaapani lehis.

II. Kiirekasvuliste paplite kasvatamine. Katsed paplite kasvatamise alal Läti NSV metsades omavad umbes 30-aastast ajalugu. Kiirekasvuliste paplite kultuuridele pandud lootused ei ole end täiel määral õigustanud, kuid paplite metsakasvatustlik tähtsus on ilmne ja küsimuse uurimine jätkub.

Käesoleval ajal peetakse üheks perspektiivsemaks papli-liigiks Läti NSV-s hatuseviljalist paplit.

III. Väärtuslike kiirekasvuliste puuliikide hübriidide loomine. Väga perspektiivne töötab olla sanglepa ja valgelepa hübriid, milline mittetäielike andmete kohaselt omab õige kiiret kasvu ja kohaneb hästi raskete ökoloogiliste tingimustega.

Üheks pinnaühikult saadava üldise puidutagavara suurendamise meetodiks on kasustuse määra suurendamine vahekasustuse arvel. Instituudis on alustatud hooldusraiate uurimise alal töid ja konstrueeritud väikesegabariidiline iseliikuv elektri- jaam, milline lubab mehhaniseerida hooldusraideid, valikraideid ja lageraideid kitsastel ja väikesepinnalistel lankidel.

Metsakuivendamise tööde mehhaniseerimine

M. P. JELPATJEVSKI,

põllumajandusteaduste kandidaat,

Metsamajanduse Teadusliku Uurimise Keskinstituudi sektori juhataja

Vastavalt NLKP XIX kongressi otsusele viiakse praegu NSV Liidus läbi suureulatuslikke kuivendustöid, nii põllu kui ka metsamajanduses.

Looduslike ja majanduslike tingimuste tõttu toimub metsakuivendamine peamiselt Nõukogude Liidu Euroopa osa põhja, loode ja keskrajoonides.

Valitsuse ja NLKP KK otsusega on ette nähtud suurte metsakuivenduse tööde läbiviimine Baltikumi rajoonides.

Metsakuivendamine omab meie maal tähtsat kohta metsamajanduslike abinõude hulgas. Metsamelioratsiooni edasine areng peab lähtuma kõigi kuivendustööde (ülduurimise, projekteerimise, melioratiivse ehituse, metsakuivendamise süsteemide ekspluateerimise) mehhaniseerimise püüdest.

Metsakuivenduse arendamise hädavajalikuks eeltingimuseks on nende tööde mehhaniseerimine.

Nõukogude Liidus on metsakuivendamise ajalugu rikas ja õpetlik. Eriti olulised on viimase aja kogemused, kui neid töid hakati teostama mehhaniseerimise baasil.

Metsamajanduses on kuivendus-melioratsiooni tööde mehhaniseerimine ja sellealased uurimused veel uueks asjaks. Metsamajanduse Uurimise Keskinstituudi mehhaniseerimis-alastel uurimustel võeti nende küsimuste lahendamise aluseks algupäraseid nõudeid ja teed. Metsakuivendamise mehhaniseerimise küsimusi lahendatakse üheaegselt uurijate ja tootjate poolt

(Eesti NSV, Läti NSV ja Leningradi oblasti Masin-metsakuivendus jaamades) tänu millele on saavutatud olulisi tulemusi.

Metsakuivendamise tehnoloogia ja masinate süsteemide küsimused lahendati soometsade iseärasusi arvestades, eraldi masinate läbimisvõime järgi kolm tingimuste tüüpi.

Metsakuivendamise tööde kompleksse mehhaniseerimise skeemid leiavad kasutamist projekteerimise-uurimise asjanduse ja metsa hüdro-melioratsiooni ehituse praktilikas. Näitena võib esitada Eesti Masin-metsakuivenduse Jaama.

Üksikute metsamelioratsiooni masinate iseärasused avavad perspektiivid nende laialdaseks kasutamiseks metsamajanduses (metsa-kraavikaevaja, soo-ekskavaator, buldooserid jt.).

Siiski on metsakuivendustööde mehhaniseerimise asjanduses veel rida lahendamata küsimusi. Seoses sellega seisab uurimisorganisatsioonidel kui ka masin-metsakuivenduse jaamadel ja mehhaniseeritud metsamajanditel lahendada rida ülesandeid. Põhiliseks ülesandeks lähemal ajal on nii metsakuivenduse kui ka kuivendatud soode kasutamisega seotud tööde kompleksi täielik mehhaniseerimine.

Metsakasvutingimused kuivendatud siirdesoodel

P. KOLLIST,

bioloogiateaduste kandidaat,

ENSV TA ZBI metsasektori vanem teaduslik töötaja

ENSV TA Zoologia ja Botaanika Instituudi metsasektori poolt kuivendatud siirdesoometsade kasvutingimuste ja loodusliku uuenduse kohta teostatud uurimuste põhjal võib teha alljärgneva kokkuvõtte:

Siirdesoode kuivendamise tulemusena luuakse soodsad tingimused seal esinevate harvade puude jõudsaks kasvuks ning rikkaliku loodusliku uuenduse tekkeks. Selle tagajärjel kattub mõne aja möödudes enamik siirdesoid suhteliselt tootlike okaspuuenamusega puistutega, kus tavaliselt domineerib mänd, millele lisanduvad kas suuremal või vähemal määral sookask ja kuusk. Kohati esineb alasid (alad, kus enne kuivendamist kasvas põhiliselt ainult sookask ning alad, mis kuuluvad rohu siirdesoode gruppi), kus ainuüksi kuivendamine ei kindlusta nende kattumist tootlike okaspuupuistutega ning nad kattuvad kas vähetootlike sookaasikutega või jäävad koguni pikemaks

ajaks lagedaks. Antud tingimustes peavad kaasnema kuivendamisele metsamajanduslikud abinõud (kultiveerimine, uuendusele kaasaaitamine, hooldusraided), mis kindlustaksid kuivendatavatele aladele tootlike puistute kujunemise. Selleks tuleb metsanduslikke hüdroamelioratsiooni töid projekteerivatel organitel, arvestades konkreetseid tingimusi, projekteerida koos kuivendus-süsteemidega ka vastavad metsamajanduslikud abinõud, millele läbiviimine kindlustatakse võrdselt kuivendamisega.

Eesti NSV kuivendatud siirdesoometsade turba koostises esineb peamiselt pilliroo-puu-tarna turvas, kusjuures turba kõige pealmises kihis (0—20 cm) domineerib tavaliselt puu turvas. Turba tuhasus kõigub keskmiselt 5—10% vahel ja happesus (pH) 4—5 vahel. Turba pealmise osa (0—40 cm) põhiliste toitainete sisaldus kõigub keskmiselt järgmistes piirides: CaO 2—4%, P₂O₅—0,15—0,20%, K₂O—0,6—0,9% ja N 2—3% absoluutkuiva turba kaalust.

Seoses kuivendamisega väheneb turba pealmise osa niiskuse sisaldus, millele kaasneb parem turba aeratsioon, mis kuivendatud siirdesoometsades kõigub suvel keskmiselt 10—20% vahel. Koos sellega suureneb turba bioloogiline aktiivsus, eriti aga turba kõige pealmises kihis (0—20 cm), mida iseloomustab CO₂ eraldumine turbast, mis Vaimastvere metskonnas teostatud mõõtmistel oli kõige pealmises kihis üle 3 korra suurem kui 20—40 cm sügavuses kihis. See põhjustab omakorda turba kõige pealmises kihis intensiivse turba lagunemisprotsessi, mistõttu on pikemat aega kuivendatud siirdesoometsades turba kõige pealmises kihis (keskmiselt 0—20 cm) lagunemisaste (keskmiselt 50—70%) märgatavalt suurem kui sügavamates kihtides (keskmiselt 30—40%). Vaimastvere metskonnas teostatud analüüsid näitasid, et turba kõige pealmises kihis (0—20 cm) on nitrifitseerijaid baktereid märgatavalt rohkem kui selle all asuvas kihis (20—40 cm). See kajastub ka nitraat-ühendite esinemises turbas. Nii oli intensiivselt kuivendatud aladel 0—20 cm sügavuses turbakihis nitraat-ühendite hulk 2-korda suurem kui 20—40 cm sügavuses turba-kihis.

Siirdesoometsade turba küllaldane toitainete sisaldus ning kuivendusega kaasnevad olulised muutused turba pealmise kihi aeratsioonis, turba lagunemises ning nitrifikatsioonis võimaldavad kuivendatud aladel mitte üksi enne kuivendamist kasvanud põhipuuliikide — männi ja sookase — kasvatamist, vaid ka juba märgatavalt nõudlikumate, kuid seejuures sageli ka märgatavalt

tootlikumate puuliikide, nagu seda on kuusk ja arukask, kasvatamist.

Pikemat aega kuivendatud okaspuuenamusega siirdesoometsade lageraidel toimub raiestike uuendumine tavaliselt ebasoovitavas suunas. Tingituna kuivendatud siirdesoometsade raiestikul esinevast suutrest rohukasvust ja ebasoodsast mikroklimaatilisest režiimist, kuid samuti okaspuude suhteliselt vähesest ja perioodilisest seemnekandvusest ning vanametsa all kasvava järelkasvu liigilisest koosseisust (sageli domineerib sookask) toimub pärast lageraiet enamikel juhtudel liikide vaheldus — okaspuud asenduvad vähetootliku sookasega.

Kuivendatud siirdesoometsade tootlikkuse ja toodangu kvaliteedi säilitamise ja tõstmise huvides on vajalik kas loobuda looduslikust uuendamisest ning teostada uuendamist peamiselt okaspuuliikide (kuusk, mänd) kultiveerimise teel või mõnel juhul, olenevalt olukorrast, suunata uuendamise käiku õigeaegsete valgustusraiate rakendamise abil.

Siirdesoometsade tootlikkuse tõstmine kuivendamise teel

V. HAINLA,

ENSV TA ZBI metsasektori noorem teaduslik töötaja

Üheks tähtsamaks metsamajanduslikuks kuivendusobjektiks Eesti NSV-s on siirdesood. Kuivendamata siirdesood (käsitletud on siirdesoid, mille turbakihi sügavus on enam kui 1 m) on enamikus kaetud madalaboniteediliste soometsade või hõredalt esinevate kidurate puudega. Peamisteks puuliikideks nimetatud aladel on mänd, sookask ja vähesel määral ka kuusk.

Nende alade viljakuse tõstmise tähtsamaks teguriks on vee ja õhu suhte reguleerimine mullas. Reas metškondades (Sõmerpalu, Oru, Väätša jt.) teostatud turbaanalüüsid näitasidki, et koos kuivendamisele kaasneva mulla aeratsiooni suurenemisega suurenes ka turba lagunemisaste ja tuhkainete sisaldus turbas — paranesid puude toitumistingimused. Endised kidurate puudega kaetud sooalad on kattunud keskmise tootlikkusega puistutega. Põhjavee sügavuse mõõtmised näitasid seejuures, et puistute kasvutingimuste tunduvaks parandamiseks on küllaldane alandada põhjavee taset 40 cm-ni maapinnast.

Männipuistute osas teostatud uurimused näitasid, et kui enne kuivendamist oli enamikel proovialadel puistu boniteet V-a või alla selle, siis pikemaajase (40—70 aastat) kuivenduse tulemu-

sena on tugevasti kuivendatud aladele (proovitüki kaugus kraavist 5—25 m) tekkinud III (II—IV) boniteedi puistud, nõrga kuivendusega aladele (kaugus kraavist enam kui 100 m) enamasti V boniteedi puistud. Puidutook suurenes seega enam kui 2 korda, mõnedel juhtudel isegi peaaegu 3 korda. Nii oli 70-aastase männipuistu tagavara Sõmerpalu metskonnas tugevasti kuivendatud alal 225 tm pro ha, nõrga kuivendusega alal aga ainult 100 tm. Väätsa metskonnas tõusis samavanuse puistu tagavara 84 tm-lt nõrga kuivendusega alal 235 tm-ni tugeva kuivendusega alal.

Vastupidiselt männile reageerisid sookasepuistud kuivendamisele nõrgalt. Selliselt esineb reas metskonnades kuivendatud aladel kõrvuti III-boniteedi männipuistutega V, harvem IV boniteedi sookasepuistuid. Nii oli 60-aastase sookasepuistu tagavara Sõmerpalu metskonnas võetud proovialal 84 tm pro ha, Vaimastvere metskonnas 86 tm pro ha jne.

Kolmanda puuliigina esineb siirdesoodel kuusk. Kuusk tuleb neile aladele peamiselt seoses kuivendamisega. Kuuske tuleb loodusliku uuenduse teel kuivendatud männialadele seguliigina ja kohati esineb kraavilähedastel tugevasti kuivendatud aladel ka puhtkuusikuid. Neil aladel näitab kuusk head kasvu. Kuusepuistu tagavara on võrdne männiga või isegi ületab selle. 65-aastase kuusepuistu tagavara Sõmerpalu metskonnas oli 311 tm pro ha, 78-aastase kuusepuistu tagavara Vaimastvere metskonnas 268 tm pro ha.

Teostatud uurimused näitavad, et kuivendatud siirdesoodel sõltub puistute tootlikkus suurel määral nende liigilisest koosseisust. Ühesugustes tingimustes on männi- ja kuusepuistud sookase puistutega võrreldes mitu korda suurema tootlikkusega. Seda asjaolu tuleb arvestada siirdesoometsade kuivendamise järgsel majandamisel. Metsamajanduslike abinõudega (raided, kultuuride rajamine) tuleb vältida sookase puistute tekkimist kuivendatud aladele ja taotleda nende kattumist kõrgema tootlikkusega männi- ja kuuseenamusega puistutega.

Kuivendatud siirdesoometsade raiestike ökoloogilised tingimused ja neile vastavad metsakultiveerimisviisid

U. RIISPERE,

ENSV TA ZBI metsasektori noorem teaduslik töötaja

Metsakultiveerimise praktika näitab, et tulemuskindlate okaspuukultuuride rajamine kuivendatud siirdesoometsade lageraie-tele on väga raske ülesanne seal valitsevate ebasoodsate ökolo-

giliste tingimuste tõttu. Need on: tugev rohukasv, külmakohrutuse oht, ebasoodsad mullaniiskuse tingimused, äärmustemperatuurid, maapinnal ja pinnalähedases õhukihis ja kahjurid. Seetõttu tavaliste meetoditega (külv või istutus maakirvega valmistatud kobestatud põhjaga lappidele) rajatud kultuuridel on sagedane madal kasvamamineku protsent või isegi täielik hukkumine.

Esimesel metsaraiumisjärgsel aastal surevad rohelised sambalad ja varjulembene rohttaimestik ning juba teisel raiumisjärgsel vegetatsiooniperioodil kattuvad raielangid tiheda ja kõrge taimkattega, milles domineerivad kõrrelised (sinihelmikas, luha-kastevars, soo-kastehein, metskastik), põdrakanep, vaarikas jt. liigid. Lähtudes taimkatte iseloomust ja selle ilmumise dünaamikast tuleb raielangid kultiveerida kohe peale nende raiumist, külvile tuleb eelistada istutamist ja istutamisel tuleb kasutada võimalikult tugevamat ja suurekasvulist istutusmaterjali, mis loob eeldused kultuuri kiireks väljajõudmiseks taimkatte mõjutsoonist.

Tulenevalt turvasmuldade füüsikalistest omadustest, kannatavad tavalisel viisil rajatud metsakultuurid (nii külvid kui ka istutused) kultiveerimisjärgsetel aastatel tugevate külmakohrutuse kahjustuste all. Külmakohrutuse vältimiseks tuleb loobuda senikasutatud tavalisest maapinna ettevalmistamise viisist, mis seisneb maapinna paljastamises, süvendamises ja kobestamises.

Mulla niiskuse tingimused kuivendatud siirdesoometsade lage-
raietel ei ole ühtlased. Kraavi lähedal ja mikroreljeefi kõrgematel osadel võivad mulla pealmistes kihtides esineda liigkui-
vuse tingimused, mis kahjustavad peaaesjalikult külve. Seevastu
kraavist kaugemal, pinnalähedase põhjavee juures on sagedased
liigniiskuse kahjustused. Noorte mändide ja kuuskede kasvaks
minimaalse, optimaalse ja maksimaalse turvasmulla niiskuse-
sisalduse kindlaksmääramiseks korraldatud vegetatsioonikatsed
näitasid, et kasvaks kõige optimaalsem on 60—80%-line turvas-
mulla niiskusesisaldus (arvestatud turvasmulla täielikust veemahutavusest). Ilmsete taandarengu tunnustega olid tõusmed
veega täielikult küllastatud turvasmullal. Mäni- ja kuusetõus-
mete abil määratud närbumisniiskus oli 70% lagunemisastmega
turvasmullal (veemahutavus 395%) täielikust veemahutavusest
arvestatult 15,0—15,5% (arvestades mulla kogukaalust
37,2—37,9% ja abs. kuiva mulla kaalust 59,2—61,2%). 45%-lise
lagunemisastmega turvasmullal (veemahutavus 640%) oli närbu-
misniiskus 8,8—9,5% arvestatult täielikust veemahutavusest
(arvestades mulla kogukaalust 36,0—37,8% ja absoluutkuiva
mulla kaalust 56,3—60,8%).

Vastavalt mulla niiskuse tingimuste erinevusele tuleb kultiveerimiskohtade valikul ära kasutada mikroreljeefi. Kraavi lähedal tuleb kultiveerida madalamatesse kohtadesse, kuna pinnalähedase põhjavee korral tuleb kultiveerida võimalikult mikro kõrgendikele (kändude äärde).

Kuivendatud siirdesoometsade lageraietel esinevad sageli kultuuridele ebasoodsad äärmustemperatuurid maapinnal ja pinnalähedases õhukihis. Kraavilähedastel aladel ja eriti isoleeriva katte (kuivanud sambla või kulukihi) olemasolu korral tõuseb temperatuur maapinnal sageli üle 50° C ja langeb öösel alla 0° C. Kõrgete temperatuuride all kannatavad peamiselt külvid (noored tõusmed), kuna alla 0° C langevad temperatuurid võivad kahjustada kuuse istutusi. Temperatuuritingimuste negatiivse mõju vältimiseks tuleb külville eelistada istutamist. Kuuse puhul on soovitatav kasutada võimalikult suurema maapealse osaga istutusmaterjali, kuna see loob eeldused kiiremaks väljajõudmiseks maapinnalähedasest õhukihist.

Kuivendatud siirdesoometsade lageraietele rajatud katsekultuuride analüüsiandmed kinnitavad kasvukohatingimuste uurimise põhjal tehtud järeldusi. Katsekultuuridest selgub, et istutused on külvidest tunduvalt edukamad. Istutuste puhul annab parimaid tulemusi istutamine ettevalmistamata maale, seejuures ära kasutades mikroreljeefi. Ainult värskete raielankide puhul on otstarbekohane (väikese istutusmaterjali korral) kõrvaldada istutuskohalt kuivanud samblakiht. Männi puhul annab paremaid tulemusi tugevate seemikute kasutamine. Kuuse istutamisel tuleb seemikutele tingimata eelistada 4-aastaseid koolitatud taimi. Nii seemikute kui ka kuuse koolitatud taimede istutamisel annab häid tulemusi kiillabida kasutamine (koolitatud taimede istutamisel võib kasutada ka poolpuuri, kui väljatõstetud mätas pärast tagasi asetada oma kohale). Vastavaid istutuskatseid, mis praegu on 3 aastat vanad ja hästi arenenud, jälgitakse edasi. Suure rohukasvu tõttu osutub hädavajalikuks kultiveerimiskohtade tähistamine.

Lagerabade metsastamise võimalusi

U. VALK,

bioloogiateaduste kandidaat,
ENSV TA ZBI metsasektori vanem teaduslik töötaja

Eesti NSV üldpindalast on kaetud soodega ligikaudu 17%, kusjuures võib arvata, et kolmandik kuni pooled Eesti soodest kuuluvad rabade hulka.

Vaatamata rabade laialdasele esinemisele loodusmaastikus on nad seni leidnud rahvamajanduses (eriti aga taimekasvatuses) vähest kasutamist. Seepärast kohustati ENSV Teaduste Akadeemiat ENSV Olemnõukogu seadusega nr. 136 1949. a.-st alustama tööd rabade metsamajandusliku kasutamise võimaluste selgitamiseks.

Lagerabade kohta kogutud materjal näitab, et nende taimekasvatustlik kasutamine on raskendatud, kuna seal valitsevad taimekasvuks ebasoodsad tingimused. Lagerabade kasutamine on mõeldav ainult siis, kui põhjalikult muudetakse seal valitsevad kasvukoha-tingimused taimekasvule soodsamaks. Et see on võimalik, seda kinnitavad rabade põllumajandusliku kasutamise pikemaajased kogemused välismaalt ja viimaste aastate kogemused Eesti NSV Kostivere sovhoosist. Põllumajanduslikuks kasutamiseks ettevalmistatud lagerabalt saadakse Kostivere sovhoosis ühelt hektarilt teraks kasvatatud rukist 14—20 tsentnerit, ristikut 40 tsentnerit, haljasmassiks kasvatatud rukist 80—120 tsentnerit. Põllumajanduslikult kasutatavat raba on siin ligi 80 ha.

Vaatamata rahuldavale saagikusele ei tule rabade ulatuslik põllumajanduslik kasutamine arvesse, sest meil leidub küllaldaselt rabast väärtuslikumaid mineraal- ja soomaid (madal ja siirdesood), millede põllumajanduslik kasutamine osutub rabade kasutamisest ökonoomsemaks.

Pikemaajase põllumajandusliku kasutamise tulemusena kujunevad rabadel uued kasvukohatingimused (eriti tugevasti muutub rabapinnas künnikihi ulatuses), mis püsides pikemat aega, loovad eeldusi ka metsa kasvuks. Nagu näitavad meie tähelepanekud Kaliningradi oblastist on endised põllumajanduses kasutusel olnud rabad kattunud looduslikul teel kase metsaga, missuguse kasv on olnud seni (10—15 a. vanuseni) rahuldav.

Kahjuks osutub lagerabade metsastamine eelneva põllumajandusliku kasutamisega keerukaks ja kulukaks, mistõttu tuleb rabade metsastamiseks leida teisi, lihtsamaid ja ökonoomsemaid võtteid.

Lagerabade metsastamisviiside otsinguil jõudsime veendumusele, et rabasid ei ole võimalik metsastada enne, kui neil ei ole loodud taimekasvuks soodsam hüdroloogiline režiim, enne kui neil ei ole tõstetud rabapinnases toitainetesisaldust, kindlustades ühtlasi selle püsimit ilma raba iga-aastase väetamiseta, enne kui ei ole pidurdatud rabal orgaanilise massi kiiret pealekasvamist.

Senised kogemused näitavad, et lagerabade metsastamise eel-

duseks on intensiivne kuivendamine, mille tulemusena metsastamisele kuuluv rabaosa tervikuna asuks kuivendamise mõju piirkonnas. Inglismaal teostatud rabade metsastamiskatsetest nähtub, et kõige otstarbekamaks osutub ülepõletatud rabaosale rajada tavalistesse kraavidesse suubuvad väikesed, käsitsi või spetsiaalsete atradega valmistatud kraavid. Lähtudes ökonoomsusest on labidatöö korral kraavikeste sobivaks laiuseks ja sügavuseks 35—40 cm ning vahekauguseks 4—6 m. Kraavikeste vahele valmistatakse ca 20—25 cm kõrgused peenrad või suuremad mättad, millised jäetakse maapinnaga liitumiseks seisma 2—3 ks ja mõnikord isegi enamaks aastaks.

Rabade metsastamiseks on ilmtingimata vajalik turba happesuse vähendamine. Selleks, nagu näitavad Tallinna lähedale Rae rabale rajatud katsekultuurid, on otstarbekohane meil kasutada põlevkivituhka, millise hankimine Eesti NSV-s ei tekita raskusi. Ühe hektaari raba väetamisel 30 tonni põlevkivituhaga kahekordistus 15 cm tuseduses rabaturba kihis lubjasisaldus, samuti suurenes tunduvalt liikuva fosfori ja üldise kaaliumi sisaldus ning vähenes ühe astme võrra pinnase happesus. Põlevkivituhaga väetatud alal saavutas 3-aastane männiistandu hea kasvupildi juures viimase aasta keskmiseks kõrguse juurdekasvuks 15 cm.

Meie esialgsed tähelepanekud näitavad, et sobivaks põlevkivituhaga väetisnormiks on 15—20 tonni ühele hektarile, kusjuures tingituna puude pikast kasvuajast, ei piisa enne raba kultiveerimist teostatud ühekordsest väetamisest. Esialgselt näib, et raba ühekordsest väetamisest põlevkivituhaga piisab vähemalt 4—5 aastaks.

Rae raba katsed näitasid, et istutused osutuvad külvidest märksa tulemuskindlamateks.

Kultiveeritava puuliigina tuleks meie oludes eelistada hari-likku mändi. Samuti on põhjendatud katsetamine murrei männiga (*Pinus Murrayana*), mille rabadel kasvatamine on andnud häid tulemusi Inglismaal ja mida leidub rabastuvatel aladel nooremas eas üksikute hästiarenenud puudena ka meil. Katsetamist vääriks veel kuuse, kase ja dahuuria lehise kasvatamine.

Rabade kirjeldatud metsastamisvõimalusi ei või ulatuslikult rakendada enne kui nende efektiivsust ja ökonoomsust ei ole kontrollitud pikemaajaste katsetega.

Rabastuvate nõrgkivialade taasmetsastamine

O. HENNO,

ENSV TA ZBI metsasektori teaduslik korrespondent,
Kuremaa Metsakooli õpetaja

Üheks Eesti NSV metsakasvukohtade majandamise kitsaskohaks on olnud soostuvad nõrgkivialad, millede taasmetsastamisega pärast raiet või kahjutuld pole saavutatud rahuldavaid tulemusi.

Nendel tugevalt leetunud kasvukohtadel, olenevalt reljeefist ja mullastikulisist tingimust, moodustub mullaprofiilis kas pesaline või pidev maakhorisont. Viimane põhjustab aga uue pinnalähedasema põhjaveepinna tekkimise, soodustades nõrgkivialade rabastumist.

Soostuvate nõrgkivialade taasmetsastamine ei toimu looduslikul teel, samuti ei saavutata rahuldavaid tulemusi ilma eelnevate melioratiivsete abinõude rakendamiseta.

Soostuvate nõrgkivialade taasmetsastamise eeltingimuseks on nende alade veerežiimi reguleerimine kas kuivendussüsteemide rajamise või, sõltuvalt konkreetseist tingimust, nõrgkivihorisoni purustamise teel. Suurema metsamajandusliku efekti saavutamiseks on soovitatav paralleelselt veerežiimi reguleerimisega teostada muldade lupjamist.

Maapinna ettevalmistamine metsakultiveerimiseks on otstarbekas teostada kas täis- või ribakünnina arvestusega, et pinnalähedasem nõrgkivihorison (ulatusega kuni 50 cm) tuleb kündmisel purustada, kuna sügavama nõrgkivihorisoni puhul saadakse rahuldavaid metsastamistulemusi ka nõrgkivihorisoni purustamiseta.

Metsakultiveerimisviisidest kuivendatud ning sügavharimisega ettevalmistatud nõrgkivialadel on annud paremaid tulemusi metsa istutamine.

Melioreeritud soostuvate nõrgkivialade kultiveerimisel tuleb Eesti NSV tingimustes peapuuliigiks pidada harilikku mändi, mille kõrval väärib edasist katsetamist murrei mänd. Parema metsakõdu koostise saavutamiseks on otstarbekas teostada segakultuure, kultiveerides mändi koos kase või sanglepaga.

Liigniiskete suurepinnaliste raiestike taasmetsastamise küsimusi Kilingi-Nõmme metsamajandis

H. TEDER,

ENSV TA ZBI metsasektori teaduslik korrespondent,
Kilingi-Nõmme metsamajandi direktor

Kilingi-Nõmme metsamajandi reas metskondades on viimastel aastatel metsatööstuse organite poolt teostatud ulatuslikult suurepinnalisi lageraideid.

1955. aasta algul ulatus seni rahuldavalt uuendamata suurepinnaliste raiealade üldpindala kogu metsamajandi ulatuses 3500 ha-le.

1955. a. kevadest peale on metsamajandis alustatud täpsemate vaatluste ja katsetega Orajõe metskonnas, et kindlaks määrata sobivaid ja tulemuskindlamaid kultiveerimisviise suurepinnalistel raiealadel.

Orajõe metskonna suurepinnaliste raiealade mullastik kuulub põhilises ulatuses soostunud kamarmuldade tüüpi, kusjuures on esindatud selle tüübi alltüüpide mitmed mullaerimid (näit. küllastunud kuni karbonaatsed kamargleimullad; küllastunud turvastunud kamargleimullad jne. Keemine kõigub üldiselt 30—70 cm vahemikus, kuna samaaegselt A_0 ja A_1 horisondid oma hapu reaktsiooniga (A_0 pH 4,0—6,0 ja A_1 pH 5,0—6,5).

Juba raiumisele järgneval aastal areneb raiealadel väga lopsakas ja liigirikas taimkate, mis oluliselt takistab metsakultiveerimistöid ja kultuuride arengut.

Looduslik uuendus Orajõe metskonnas suurepinnalistel raietel toimub põhisos vegetatiivselt — mustlepa, saare ja kase kännu- ning haava juurevõrsetena. Seemnetest areneb kohati tugevalt kask ja vähesel määral kuusk. Viimane pärineb peamiselt juhuslikult säilinud eeluuendusest, mis tugeva rohukasvu korral mõnevõrra kohanes muutunud valgustingimustele. Arvukad loodusliku uuenduse mõõtmised näitavad suurepinnalistel raietel grupiti paiknevat kuni rahuldavat puude arvu, kuid selgelt ebasobivat liigilist koosseisu, nõrka kasvujõulist seisundit ja majanduslikult väheväärtuslikke perspektiive tulevikupuistuks.

Sääraselt osutub nendel aladel kultiveerimine ainsaks teeks suhteliselt heakvaliteedilise metsamaa majanduslikult otstarbekohaseks kasutamiseks.

Nagu on näidanud senised kogemused ja tähelepanekud, omab suurepinnalistel lageraie aladel pinnase toogivõime säilitamisel olulisemat osa raiealade kohene metsastamine väärtuslike puu-

liikidega ja metsamaa õigeaegne (juba enne lageraie teostamist) intensiivne kuivendamine. Viimase küsimusega on Kilingi-Nõmme metsamajandis ulatuslikult tegeldud juba alates 1948. aastast.

Orajõe metskonnas suurepinnaliste raiealade kultiveerimisel on rakendatud seni tavalisi kultiveerimisviise. Peamiselt lappidena ettevalmistatud pinnasele istutati kaheaastaseid kuuse seemikuid ja teostati vähesel määral ka kuuse külvi. Tugeva rohuksvu ja kevadise külmakohrutuse tõttu need viisid ei ole andnud projekteeritud tulemusi. Alates 1955. a. kevadest on pearõhk asetatud 4-aastaste koolitatud kuusetaimede istutamisele, kusjuures arvestades mikroreljeefi erinevusi — kultiveeritakse madalamatel kohtadel eelmisel aastal ettevalmistatud kün-gastele.

Koostöös ENSV TA ZBI metsasektoriga on rajatud kolm seeriat katsekultuure sobivama kultiveerimisviisi leidmiseks suurepinnalistel raiealadel.

Nii katsekultuuride analüüsi, kui ka üldise kultuuride inventeerimise tulemused näitavad selgelt tugevate koolitatud taimede esmajärgulist tähtsust nende alade kultiveerimisel.

Lehis metsade tootlikkuse tõstjana ja tema kasvatamise iseärasused NSV Liidu euroopa osa segametsade ja metsastepi tsoonis

V. P. TIMOFEJEV,

professor, põllumajandusteaduste doktor,
NSVL TA Metsainstituudi laboratooriumi juhataja

NLKP XX kongressi direktiivides kuuenda viisaasta plaanist on ette nähtud «rajada kuni 3 milj. ha majanduslikult väärtuslike ja kiiresti kasvavate puuliikidega metsi». Selliseks puuliigiks tuleb esmajoones lugeda lehist.

Lehis on pikaealine, kasvab kiiresti ja kaua, andes soodsatel tingimustel 1 ha-lt kuni 1500—2000 tm kõrgekvaliteedilist puitu. Tootlikkusest unikaalseid lehise puistuid on Lindulas (216 a. — 1600 tm), Žitomiri oblastis (145 a. — 1155 tm), Tagakarpaa-tides (134 a. — 1300 tm), Leedu NSV-s (103 a. — 1168 tm), Eesti NSV-s (160 a. — 1609 tm) jne.

Lehis ületab kasvukiirusest männi ja kuuse 20—25%, millele lisandub veel lehise puidu palju parem kvaliteet. Tüved on enamuses sirged, hästi laasunud, mis kindlustab 90—95%-list tarbe-

puidu väljatulekut. Kasvukiiruselt on esimesel kohal euroopa lehis, tüvede kvaliteedi ja puidu kvaliteedi poolest aga sukatševi ja siberi lehis.

Kiire kasv ja puidu kõrge kvaliteet võimaldab lehisel lühendada raielangi 60—70 aastani 100—120 aasta asemel kuusel ja männil.

Lehise kultuuride edukus määratakse kasvutingimuste kompleksilt poolt.

Lehise kasvuks on vajalik hea õhuvahetus, õhu kuivus ja suur soojuse hulk vegetatsiooniperioodil. Samuti avaldab ta suurt nõudlikkust valguse suhtes ja ei talu ülavarju. Kõrgemad, avatud, hästi valgustatud ja hea õhuliikumisega kohad on parimaks lehise kasvukohaks. Muld peab olema värske, hea õhustatavusega.

Lehisele kõige kohasemad on hea õhustatavusega jämedateralised mullad, peeneteralistel aga võib lehist kasvatada ainult juhul, kui nad on struktureeritud. Parimateks mulla erimiteks NSV Liidu euroopa osa metsatsooni ja metsastepi tsooni põhja osas on keskmiselt leetunud saviliiv- ja liivsavimullad saviliival ja liivsavil (jänesekapsa kuusikud, -männikud) ja keskmiselt leetunud hallid saviliivad (liitmännikud ja liitkuusikud). Otstarbekas on lehist kasvatada I, Ia ja Ib boniteedi kasvukohtadel ja äärmisel juhul II boniteedi kasvukohal.

Lehise seemne varumiseks tuleb ära kasutada suure tootlikkusega lehise massiivid NSV Liidu euroopa osa põhjaosas, aga samuti Siberis 56—65° põhjalaiuse vahel, eriti Krasnojarski krais. Samuti on seemne varumiseks vajalik täiel määral ära kasutada kohalikud kõrge tootlikkusega lehisekultuurid.

Peale lehise nõudlikkuse kliima ja mulla suhtes on vajalik tähelepanu pöörata tema kasvu iseärasustele. Kuigi lehis puhkeb juba aprilli lõpus, algab võrsete kasv alles mai lõpul ja kestab soodsatel aastatel kuni augusti lõpuni. Kasvuperioodi pikkus ca 90-päevane, mis märgatavalt ületab männi (39 päeva) ja kuuse (39 päeva) ja läheneb kasele ja paplile.

Lehis kasvades koos männi, kuuse, nulu, kikkapuuga tõrjub need välja kõrge fotosünteesi võime ja kiire kasvu, suurema vee hulga nõudlikkuse ja mulla kuivatamise tõttu. Ta võib omastada vett veel pooleteisekordse maksimaalse hügrooskoopse vee olemasolu korral, mida ei suuda teha ükski nimetatud puuliik. See bioloogiline iseärasus määrab lehise vastupidavuse tugevatele põuaastatele (1938, 1939).

Võrreldes teiste puuliikidega ei kasva lehis ainult kauem,

vaid ka kiiremini, mida suuresti põhjustab tema kõrgem fotosünteesi võime.

Lehise kasvu ja arengu iseärasused ning nõudlikkus elutingimuste suhtes määravad põhiliselt tema kasvatamise tehnika.

Lehise kultiveerimisel tuleb arvestada, et kõik lehiseliigid ei ole ühesuguste nõudlustega elutingimuste suhtes ja sageli isegi liigi piires esineb erinevusi. Kasvukoha valiku kõrval on vajalik tähelepanu osutada kultuuri tihedusele ja puistu ehitusele. Lehist on vajalik kasvatada sellises liit- ja segapuistus, kus on moodustatud hästi valgustatud ja tuulele läbipuhutatav harv ülemine rinne (liitus 0,6—0,5), kus puu võra oleks hästi arenenud ja $\frac{1}{3}$ pikkuselt valgustatud otseste päikese kiirte poolt ning seda kõigepealt päeva esimesel ja viimasel kolmandikul s. o. idast ja läänest.

Tootmiskogemustest ja spetsiaalsetest katsetest on teada, et kõige kiiremini valmivad kõige suurema tagavaraga puistud on saadud kõik esialgse harva istutuse kasutamisel. Meie katsete järgi lehiste arv metsa istandikes pro ha peaks olema 1000 (3×3 või 2×5 m) ja mitte rohkem kui 2000, mis moodustab 10—25% üldisest väljaistutatavast puutaimede arvust.

Teine rinne peab olema ühtlane, tiheda lehestikuga ja koosnema varjusallivatest puuliikidest, millised ulatuvad kuni $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ lehise kõrguseni. Teine rinne ei tohi valgust lasta maapinnale, takistades seega rohukasvu ja mulla kamardumist. Samuti soodustab teine rinne lehise tüvede laasumise ja nende täistüvelisust.

Parimateks lehise saateliikideks, mis moodustavad teise rinde, on pärn, vaher, nulg, kuusk, pöök, valge pöök. Neist eriti tuleb soovitada pärna ja harilikku vahert.

Pärna headeks omadusteks on esiteks, et ta on parima fotosünteesi võimega metsa moodustavate puuliikide hulgast mitetäisvalguse korral, ja teiseks, et ta on ühtlasi parim turvestav puuliik. Pärn avaldab soodsat mõju temperatuuri režiimile, õhuniiskusele ja lehise fotosünteesile. Samal ajal pärna vari põhjustab pehme ja lämmastikurikka huumuse moodustamist. Pärna roheliste lehtede ja varre lämmastiku sisaldust ületab ainult hall lepp. Pehmed, nõrgalt välja kujunenud kutiikulaguga lehed koos lehise okastega moodustavad koheda metsakõdu, mis ise kiiresti laguneb ja aitab kaasa okaste lagunemisele. Tulemuseks on soodsate füüsikaliste ja mikrobioloogiliste omadustega mulla moodustamine, mis kindlustab suure tootlikkusega lehisepuistute kasvatamist.

Lehise kasvatamise tehnikas on väga tähtis seemnete kül-

viks ettevalmistamine, istutusmaterjali kasvatamine, kultuuri-
deks maapinna ettevalmistamine, seemikute istutamine mükorri-
saga ja kultuuride järgnev hooldamine, 15—20 aastate kultuu-
ride laasimine jne. Neid küsimusi on aga valgustatud küllalt
hästi vastavasiselises kirjanduses.

Lehise kultiveerimine NSV Liidu euroopa osa segametsade
ja metsastepi tsoonis kahtlematult võivad kindlustada meie met-
sade produktiivsuse tõstmist ja tõsta nende keskmist juurde-
kasvu. Selleks on kõigepealt vajalik valida lehise liike ja öko-
tüüpe, mis vastavad mullastiku ja kliimatilistele tingimustele
ja ekspositsioonile. Aga samuti on vajalik arendada metsakas-
vatuslikku tehnikat, mis kindlustab lehise head kasvu ja
arenemist.

Väheväärtuslike lehtpuunoorendike rekonstrueerimise kogemusist Eesti NSV-s

M. MARGUS,

põllumajandusteaduste kandidaat,
ENSV TA ZBI metsasektori juhataja

Eesti NSV-s toimub küllalt sageli ebasoovitav puuliikide
vaheldus väheväärtuslike lehtpuuliikidega, eriti kolhoosimetsa-
des ja riigimetsafondis suurepinnalistel raiealadel. Kõige sageda-
damini vajavad rekonstrueerimist väärtuslikumate puuliikidega
mineraalmaaladel asuvad mädasüdamelised haavanoorendikud,
valgelepikud, sarapuuvõsad. Kui riigimetsafondis palju nooren-
dikke on rekonstrueeritud, siis kolhoosimetsade osas seisab see
töö veel ees.

Ajalooliselt väljakujunenud I—II vanusklassi noorendike
rekonstrueerimismeetodiks liitunud noorendikes on koridormee-
tod, lünklikes noorendikes kohtadena tihekultuur häiludes,
II—III vanusklassi noorendikes või puistuis eelkultuurid har-
vendatud puistu rinde all. Eesti NSV-s on ulatuslikumalt levi-
nud kuuse koridorkultuurid.

Sobivamad puuliigid suhteliselt viljakal mineraalmaal vähe-
väärtuslike lehtpuunoorendike rekonstrueerimiseks on kuusk,
tamm ja saar, viimaste kaaspuuliikidena tulevad mõnikord
arvesse vaher ja jalakas. Ainult kõige nooremis 1—2 aastastes
kuni 1 m kõrgustes hõredates võsades võib erandlikult arvesse
tulla ka lehis.

Kuuse (samuti vahtra ja jalaka) kultiveerimisel on koridoride laiuseks haava ja valgelepanoorendikes orienteeruvalt:

võsa kõrguse puhul	kuni	2—3 m	koridori laius ca	1 m,
„	„	3—4 —	5—6 m	„ „ ca 1,5 m,
„	„	üle	6—7 m	„ „ ca 2,0 m

(laiused antud koridori pealt, alt vastavalt võsa iseloomule 0,25—1,0 m laiemad). Saare ja tamme kultiveerimisel tarvitatakse ligilähedalt sama laiuse koridore, kuid koridori laiusele tuleb peatselt suurendada seoses intensiivsete hooldusraietega. Umbes 10 a. vanustes ja vanemais lehtpuunoorendikes on soovitatav enne koridorkultuuri rajamist läbi viia ülepinnaline harvendusraie. Tihedamais lehtpuunoorendikes on vajalik koridoride laiust tõsta. Sarapuuvõsas kultiveerimiseks tuleb koridori laiuseks võtta vähemalt 2 m. Lehist võib istutada ainult 1—2 aastaisse kuni 1 m kõrgustesse hõredaisse võsadesse sisseniidetud laiadesse koridoridesse või suurtesse häiludesse.

Otstarbekamaks koridori suunaks on N—S, mille juures kujunevad parimad valgustingimused.

Kultuuride rajamisel a) lünklikesse võsadesse või b) võsastunud niisketele raiestikele, mil osutub otstarbekaks kultiveerimis-kohtade paigutamine mikrokõrgendikele kändude ümber ja c) mõnikord ka segapuistude kujundamiseks niisugustest noorendikest, kus esineb juba salguti väärtuslikumaid puuliike, tarvitatakse kultiveerimist olemasolevaise või osaliselt sisse-raiutud häiludesse puutaimede teatud grupilise asetusega.

Üle 15. a. haava- ja valgelepanoorendikes on otstarbekas tarvitada eelkultuure, raiudes eelnevalt välja kuuse kultiveerimisel 35—50% tagavarast, tamme puhul 50—65% tagavarast ning alusmetsa.

Õigem on väheväärtulike lehtpuunoorendike rekonstrueerimise korras rajada kultuure istutusega kui külviga, ainult tamme võib külvata juhul kui pole oodata hiirlaste nimetamisväärselt kahjustust.

Sobivamaks kuuse kultiveerimisajaks on kevad. Häid tulemusi annab tamme sügisene külv ja istutus.

Kuuse võib vähese rohukasvu korral kultiveerida eelneva maaharimiseta poolpuuriga, tamme ja teiste kõvade lehtpuude kultiveerimisel on soovitatav eelnev maaharimine lappidena või ribadena.

Sobivamaks istutusmaterjaliks on kuuse puhul heakasvilised 4 a. istikud (nende puudumisel tugevad 2 a. seemikud), tamme puhul seemikud.

Tamme külviks on sobivamad idanemahakanud tõrud, mida külvatatakse 4—5 cm sügavusse.

Kultuuride hooldamine esimestel kasvuaastatel on vajalik, mis peab käima kaasas kultiveerimiskohtade noorest võsast puhastamisega. Valgustusraiate puhul peab silmas pidama, et need kuuse puhul ei algaks hiljem kui 4.—5. kasvuaastal, tamme puhul juba 2.—3. kasvuaastal, arvestades tegelikku vajadust.

Kultiveerimiskohtade arv hektaarile kõigub 2000—6000.

Kemikaalide kasutamine väheväärtuslike lehtpuunoorendike hävitamiseks tuleb arvesse valgelepa, kase ja sarapuu kuni 3 m kõrgustes võsades, pritsides preparaati 2,4 D-ga koridoride moodustamise otstarbel. Kuuse ja rea väärislehtpuude kultuuride hooldamise korras on samuti võimalik tarvitada nimetatud preparaati noore võsa kõrvaldamiseks koridorides. Haavavõssa on võimalik koridore moodustada või kultiveerimiskohti ette valmistada häiludena kloraatide abil, kultuuride hooldamise korras kloraaite aga kasutada ei saa, kuna nad kahjustavad kultiveeritud puutaimi.

Mõningaist Lääne-Eestis esinevaist võõrpuuliikidest ja nende kasutamise võimalusist vabariigi dendrofloora rikastamisel

A. PAIVEL,

ENSV TA ZBI metsasektori aspirant

Viimastel aastatel pühendatakse üha suuremat tähelepanu meil esinevate võõrpuuliikide väljaselgitamisele ja nende bioloogiliste ning tehniliste omaduste tundmaõppimisele. See on ka täiesti mõistetav, kui arvestada asjaolu, et nõukogude metsamajanduse ja asulate haljastamise nõudeid on suuteline rahuldama ainult rikkalik puu- ja põõsasliikide assortiment. Sellise assortimendi moodustavad meil esinevad võõrpuuliigid, millised oma mitmete omaduste poolest võivad ületada paljusid meie spontaanselt esinevaid liike.

Eesti NSV-s on võõrpuuliikide introductseerimise alal olemas juba aastakümnete-pikkused traditsioonid. Meie metsades, parkides ja aedades on aegade jooksul katsetatud üle tuhande võõrpuuliigi kasvatamist. Teatud osa neist on hukkunud, ülejäänud aga säilinud tänini. Võõrpuuliikide introductsiooni tulemuste analüüs on meil olnud väga lünklik ja pealiskaudne, ning teraviklik ülevaade introductsiooni-alase töö praegusest seisukorrast on seni puudunud. Seepärast, 1953. a., seoses Baltimaade dendrofloora koordineeritud uurimise algusega, alustati ka Eesti

NSV dendrofloora, sealhulgas võõrpuuliikide süstemaatilise tundmaõppimisega. See töö on kestnud kuni tänaseni.

Seni on uuritud meie vabariigi lääneosa dendrofloorat ca 20 000 km² alal, mis moodustab ligi poole Eesti NSV territooriumist, langedes põhiliselt ühte prof. T. Lippmaa poolt esitatud Eesti Kesk-Euroopa taimegeograafilise provintsiiga.

Lääne-Eesti pehme mereline kliima ja vahelduvilmeline, valdavalt karbonaatne mullastik, on taimekasvule soodsad, mistõttu sealne dendrofloora on küllaltki liigirikas ja huvipakkuv, koosnedes täpsustamata andmetel enam kui 400-st spontaanselt esinevast ja introductseeritud liigist (vormist ja variatsioonist).

Spontaanselt esinevaid liike fikseeriti Lääne-Eestis ca 60, nende hulgas rida haruldasi külmakartlikke reliktiliike, nagu jugapuu (*Taxus baccata* L.), luuderohi (*Hedera helix* L.) ja tuhk-pihlakas (*Sorbus aria* CRTZ.), samuti mitmeid teisi Eesti dendroflooras piiratud levikuga spontaanseid liike.

Introductseeritud liikide arv uuritud alal osutus samuti võrdlemisi kõrgeks. Seni on määratud ca 340 liiki (koos vormide ja variatsioonidega). Viimaseid fikseeriti üle poolesaja. Võõrpuuliikide hulgas leidub mitmeid meil üldiselt harvaesinevaid geograafiliselt kaugelasuvaist piirkondadest pärinevaid liike, nagu hõlmikpuu (*Ginkgo biloba* L.), Rupprechtii lehis (*Larix Principis Rupprechtii* Mayr), pigimänd (*Pinus rigida* Mill.), erinevokkiline tsuga (*Tsuga diversifolia* Mast.), riitsinuselehine akan-topanaks (*Acantophanax ricinifolius* Seem.), harilik aprikoos (*Armeniaca vulgaris* Lam.), lääne katalpa (*Catalpa speciosa* Warder), erivärviline ebaenelas (*Holodiscus discolor* Max.), kreeka pähklipuu (*Juglans regia* L.), õilis kolkviitsia (*Kolkwitzia amabilis* Graeb.), kobuš-magnolia (*Magnolia Kobus* D. C.), kaukaasia tiibpähklipuu (*Pterocarya pterocarpa* Kunth. Spach.), katawba rododendron (*Rhododendron catawbiense* Michx.) jpt.

Hoolimata küllaltki rikkalikust võõrpuuliikide assortimendist Lääne-Eestis, on eksootide laialdaselt teadlik ja sihikindel ära kasutamine nii uuritud alal kui ka kogu Eesti NSV dendrofloora rikastamise eesmärgil seni veel väga piiratud ja juhuslik. Üksikud männi-, lehise-, nulu-, kuuse-, papli-, saare- jt. liike on kasutatud metsanduslike tootmiskultuuride rajamiseks. Mõnevõrra rohkem võõrpuuliike on kasutatud haljastamistöodel ja mõningateks eriotstarveteks. Kaugelt suurem osa liike võime aga kohata ainuüksi dendroaedades või üksikeksemplaridena mõnes pargis. Seal saadavad aklimatiseerimise kogemused leivad aga väga harva analüüsimist ja mujal rakendamist.

Terve rida võõrpuuliike väärrib meil senisest tunduvalt suuremat tähelepanu. Metsakultuuride rajamisel tuleks rohkem arvestada siberi, sukatševi, euroopa, kuriili ja dahuuria lehist, murrei, seedri- ja veimuti mäнди, ebatsuugat, punast tamme, pennsilvaania saart jt. võõrpuuliike. Haljastamistöödel praegu valitseva šabloonilisuse vältimiseks tuleks rohkem mõelda kasutatavate liikide mitmekesistamisele meil seni vähelevinud, kuid heade kasvu- ja dekoratiivsete omadustega liikide (näiteks perek. Weigela, Hydrangea, Clematis liigid jt.), arvestades seejuures pinnase vastavust ja kooskõla ümbrusega. Viljapuudena tuleks kasutada kreeka pähklipuu (*Juglans regia* L.), aprikoosi (*Armeniaca vulgaris* Lam.) jt. võõrapuuliikide kasvatamist. Rohkem tähelepanu tuleb osutada ka pae- ja liivaalade metsastamiseks sobivate liikide selgitamisele ja nendega katsetamisele.

Eesti NSV dendrofloora, eriti introdutseeritud puutaimestiku uurimine jätkub ka edaspidi. Lähemaks ülesandeks jääb kogu Eesti NSV territooriumil dendroloogiline inventeerimine ja saadud tulemuste põhjal järelduste tegemine meie dendrofloora teadliku muutmise alal.

Saare kasvatamise küsimusi Eesti NSV-s

A. ILVES,

ENSV TA ZBI metsasektori teaduslik korrespondent,
Kuremaa Metsakooli õpetaja

Ettekandes esitatakse soovitusi ja konkreetseid andmeid, mis põhinevad saare kasvatamise alasele tegevusele Eesti NSV-s, kuid eriti Kuremaa metsakoolis.

Seemnevarumise ja seemneomaduste alaste küsimuste lahendamiseks esitatakse vastavate uurimisandmete põhjal ülevaade saare seemne kvaliteedist. Suur absoluutkaal ja hääduus on nooremalt puudelt ja keskmisest ning ülemisest võraosast varutud seemnel. Seemne varumiseks sobivamaks ajaks on sügis, alates oktoobri algusest kuni lumekatte ja püsivate külmade tulekuni. Kuna mitmesugused stratifitseerimise võtted ei ole kiirendanud saare seemne idanemist (idaneb seemnevalmimise aastast ülejäärgmise aasta kevadeks), tuleks saare seemet säilitada valmimise aasta sügisest kuni järgmise aasta sügiseni (sügisese külvi puhul) või ülejäärgmise aasta kevadeni (kevadise külvi puhul).

Poolvalminud saare seemnega külve tehes on võimalik tõusmeid saada järgmise aasta kevadel. Selleks tuleb saare seeme varuda ja kohe külida ca augusti kuu keskpaiku.

Saare istutusmaterjali kasvatamise küsimuste lahendamiseks arvestatakse Kuremaa metsakooli taimeaias tehtud katse tulemusi otstarbeka külvinormi, katteliigi ning -paksuse ja seemne idanevuse üle. Katseandmetest selgub, et sobivamaks külvinormiks on 8—10 gr 1-le jooksvale meetrile külvireas. Sobivamaks külvi katteliigiks on turbamuld, millega tuleks saare seemet katta 3—4 cm paksuselt. Erineva vanusega saare seemikute ja istikute vegetatsiooniaja algust ja kõrguse juurdekasvu näidatakse samuti vastavate katseandmete järele.

Saare tõusmetele ja vanematele taimedele on suureks ohuks olnud hiliskülmad. Rea aastate vältel on kogutud vaatlusandmeid saare külmatundlikkuse kohta ja leitud mõningaid kaitseviise (taimeaias) külma vastu.

Saare kultiveerimisküsimustes orienteerumiseks on vaja arvestada saarele sobivaid kasvukohti metsatüüpide järele. Saarele sobivamaiks kasvukohtadeks on salumetsatüübid. Kõigis metsatüüpides areneb saar, kui külmaõrn ja noores eas varju nõudev puuliik, paremini võsa varjus. Seguliikideks saarele sobivad kuusk, tamm, vaher, künnapuu, jalakas ja sanglepp. Kuuse segus kujuneb saarel välja sirmem ja okstevabam tüvi kui puhtpuistuis või segus teiste väärislehtpuuliikidega. Ka saare külmakindlus on kuuse segus suurem.

1—5 a. vanuste saare katsekultuuride kõrguse juurdekasvu andmed näitavad saare head võitlusvõimet rohttaimedega ja võsa esindajatega.

Saare kultuuridele ohtlikumate kahjuritena esinevad saare kilptäi (*Coccus fraxini* Klth), metskitsed ja jänesed.

Saaremaa õhukesemullaliste paepealsete metsastamise võimalusi

E. KAAR,

ENSV TA ZBI metsasektori aspirant

Saaremaa õhukesemullaliste paepealsete metsastamise võimaluste selgitamiseks uuriti ENSV TA ZBI metsasektori poolt 1955. a. suvel õhukesemullalistel paepealsetel esinevaid metsakasvutingimusi mikrokliima vaatluste, mullaniiskuse määramiste, mullaprofiilide ja taimkatte kirjelduste alusel. Võeti primitiivsetel (A_1 horisondi tusedus kufi 10 cm) ja õhukestel

tüüpilistel kamarkarbonaatmuldadel (A_1 horisoni tusedus 10—20 cm) asuvatest puistutest 30 proovitükki nende tootlikkuse selgitamiseks. Inventeeriti mitmesuguses vanuses olemasolevaid tootmiskultuure ja 1955. a. kevadel rajatud katsekultuure. Koostöös ENSV Põllumajanduse Ministeeriumiga ja Eesti Metsamelioratsiooni Ekspeditsiooniga teostati katseid maapinna ettevalmistustööde mehhaniseerimise võimaluste selgitamiseks. Nende uurimuste esialgsed tulemused oleksid järgmised:

Kliima on Saaremaal üldiselt märgatavalt pehmem, ühtlasem ja päikeserikkam kui ENSV mandriosas, mis mõjub soodustavalt taimestiku kasvule ja arengule. Õhukesemullalistel paepealsetel aga on kasvutingimused halvemad, kuna seal avaldavad negatiivset mõju suhteliselt väikese tusedusega muldade suvised kõrged temperatuurid ja eriti tugevad tuuled, mis vähendavad mullaniiskust ja mõjuvad lagedatel aladel pinnasele erodeerivalt. Sademeid langeb vegetatsiooniperioodil $\frac{1}{3}$ võrra vähem kui Kesk-Eestis, seda tasakaalustab aga mõnevõrra kõrge relatiivne õhuniiskus (1955. a. põua perioodil oli relatiivne õhuniiskus juulis 70%, augustis 80%).

Mullad on õhukesemullalistel paepealsetel huumuse- ja lubjarikkad, sõmeralise struktuuriga ja rohke savisisaldusega. «Keemine» algab enamasti maapinnalt. Reaktsioon (pH) on leeline 6,5—8,0.

Rohttaimkate on õhukesemullalistel paepealsetel üldiselt hõre, kuid küllaltki liigirikas. Esinevad kaltsifiilsed taimed. Põuastel suvedel taimekate kuivab — muutub pruuniks.

Õhukesemullalistel paepealsetel esinevad peamiselt III—V bon. männipuistud. Vähesel määral on ka kuuse-, kase- ja tammepuistud. Kase- ja tammepuistud asuvad õhukestel või keskmistel tüüpilistel kamarkarbonaatmuldadel, kus nad moodustavad III—V bon. puistuid. Proovitükkide andmetest nähtub, et õhukestel tüüpilistel kamarkarbonaatmuldadel männipuistute metsakasvatustlikud omadused on paremad ja tootlikkus on suurem kui primitiivsetel kamarkarbonaatmuldadel. Tammepuistutes liitus on hõre, tüved võrdlemisi okslikud. Kuusepuistud alates III vanuseklassist on tugevasti kahjustatud juurepessu poolt, kuna nooremad kuusepuistud on terved või nõrgalt kahjustatud.

Võrreldes proovitükkide andmeid Vargas de Bedemari ja A. V. Tjurini kasvukäigu tabelitega, ilmneb, et diameetri ja massi järele vastaks puistu õhukesemullalistel paepealsetel

palju kõrgemale boniteedile, kui seda puude kõrgus välja annab — vahe on üks kuni kaks boniteedi klassi.

Männipuistute kõrguse jooksev juurdekasv kulmineerib keskmiselt 30—35 a. vahel, peale seda algab langus — õhukestel tüüpilistel kamarkarbonaatmuldadel aeglaselt, primitiivsetel kamarkarbonaatmuldadel kiiremini.

Analoogsetes kasvukohatingimustes (primitiivsel kamarkarbonaatmullal) üheaegselt rajatud männi ja lehise kultuurist (II vanuseklass) võetud proovitüki andmete võrdlusest selgus, et lehis omab männist ligi 2,3 korda suuremat tagavara pro ha ja lehise keskmine kõrgus on 1,3 m võrra ning keskmine diameeter 1,2 cm võrra suurem kui männil.

Õhukesemullalistele paepealsetele rajatud tootmiskultuuride madal kordamineku protsent või hukkumine on tingitud ebaõigest maapinna ettevalmistamisviisist (lappidena) ja samuti ka kultiveerimismeetodist (külvid).

1955. a. kevadel rajatud katsekultuurides andis paremaid tulemusi varakevadine 2 a männiseemikute kiilistutus künkale (möödetega $70 \times 70 \times 15$ cm), kõrvalepööratud mättale (50×50 cm) ja lappi ümberpööratud mättale (50×50 cm). Teistest puuliikidest näitasid head kordaminekut istutatud lehis, saar, kask, jalakas ja eelmisel sügisel külvatud tamm.

1955. a. sügisel teostatud mehhaniseerimise katsetel osutus üheks sobivamaks mehhanismiks maapinna ettevalmistamisel õhukesemullalistel paepealsetel rippader ПН-3-35 traktor «Белорусь» veol. Mainitud adraga on võimalik veel töötada kui kivide hulk ulatub ca 600 tk. pro ha. Tiheda kadastiku puhul on vajalik eelnevalt raiuda sisse koridorid. Tugevasti kamardunud aladel tuleb maapind valmistada ette 2 aastat enne kultiveerimist, et vaod saaksid liituda, kuna kultiveerimine toimub vao harjale.

Kõigest eeltoodust järeldub, et lähimas tulevikus tuleks võtta esmajoones metsastamisele õhukesed ja keskmised tüüpilised kamarkarbonaatmullad, kuna primitiivsetel kamarkarbonaatmuldadel oleks vajalik laiendada olemasolevaid katsekultuure sobivate metsastamisviiside täpsemaks väljatöötamiseks.

Metsatüübid Saaremaa looladel

A. KARU,

ENSV TA ZBI Teadusliku Nõukogu liige,
EPA Metsandusteaduskonna kateedri juhataja

Loodena tuntakse Põhja- ja Loode-Eestis ja saartel alasid, kus karbonaatsel aluspõhjal moodustunud mulla pealmise kihi tusedus ei ületa 30 cm, s. o. alad primitiivsete ja õhukeste tüüpliste kamarkarbonaatmuldadega.

Aluspõhja erinevuste järgi on Saaremaa loolad jaotatud pae-, räha- ja klibuloodeks.

Paeloodel on muld moodustunud vahetult plaatpael, mistõttu tingimused puude juurekava arendamisel on väga ebasoodsad, niiskuserežiim väga halb, raskendatud on maapinna ettevalmistamine.

Rähaloo aladel katab pae aluspõhja tavaliselt mõnekümne sentimeetri (kohati kuni 1 m) tusedune paerähakiht, millel on moodustunud muld. Võrreldes eelmisega on siin mõnevõrra paremad tingimused metsa kasvatamiseks ja kultiveerimiseks.

Klibuloo aladel (Saaremaa lääne- ja põhjarannikul) katab paealuspõhja kuni mitme meetri tusedusega lubjakivi klibu, millel on moodustunud muld. Aluspõhja suure koreduse tõttu on need mullad väga halva niiskuse režiimiga ning metsakasvatuse seisukohalt halvemad võrreldes rähalooga.

Metsatüpoloogiliselt moodustavad loolade metsad ühe tüübirühma — loometsad, mis Saaremaa osas on jaotatud nelja kasvukohatingimuste tüüpi: sambliku-, leesika-, pohla- ja sara-puuloo. Kokkuvõtlik ülevaade mullastiku, alustaimestiku, alusmetsa ja puistute tootlikkuse järgi antakse nende kohta alljärgnevas tabelis.

Kasvukohatingimuste ja metsatüübid

Jrk. nr.	Kasvukohatingimuste tüübid	Mullastikutingimused	Keemine sm.
1	Samblikuloo	Primitiivsed kamar-karbonaatmullad. Huumuslik paeklibu paeklibul. Väga kuiv. A ₁ C 5—15 cm.	0
2.	Leesikaloo	Primitiivsed kamar-karbonaatmullad. Paeklibune ja rähkne huumus paeklibul ja massiivsel pael. Väga kuiv. A ₁ 0—5 cm	0—5
3.	Pohlaloo	Ohukesed tüüpilised kamar-karbonaatmullad. Paerähkne saviliiv ja liivsavi (10—20 cm) paerähal ja massiivsel pael. Kuiv. A ₁ 5—15 cm.	5—10
4.	Sarapuuloo	Ohukesed tüüpilised kamar-karbonaatmullad. Paerähkne liivsavi ja saviliiv (20—30 cm) paerähal. Kuiv. A ₁ 12—20 cm.	10—20

Saaremaa looladel.

Alustaimestik	Alusmets	Metsatüübid	Boniteet
Hõre, suurte laikudena puudub sp kassikäpp sp-sol leesikas cop ²⁻³ põdrasamblik sp-cop ¹ palusammal sp kaksikhammas	Hõre, liigivaene Cop ¹ -sp kadakas	Samblikuloomännik	Va—Vb
Hõre, liigirikas. Cop ¹ -sp leesikas lubikas verev-kurereha sp pohl lõhnas varjulill sp-sol sinilill Cop ¹⁻² palusammal Cop ¹ -sp põdrasamblik	Hõre kuni keskmise tihedusega, liigivaene Cop ¹⁻³ kadakas sp pihlakas	Leesikaloomännik	V
Küllalt tihe, liigirikas. Cop ¹ -sp pohl angerpist lubikas sp sinilill maasikas lõhnas varjulill longus helmikas Cop ¹⁻² palusammal metsakäharik	Hõre kuni keskmise tihedusega, liigirikas. sp-cop ² kadakas sp kontpuu magesõstar kuslapuu sarapuu lodjapuu pihlakas	Pohlaloomännik kuusik tammik	IV IV IV
Keskmise tihedusega, väga liigirikas Cop ¹⁻² sarapuu sp-cop ¹ magesõstar sp kuslapuu kontpuu lodjapuu viirpuu näsiniin pihlakas sol kadakas pooppuu	Tihe, väga liigirikas. cop-sp maasikas sinilill sp nurmenukk lubikas naat cop ¹ metsakäharik sp palusammal lehviksammal	Sarapuuloomännik kuusik tammik	III III IV III IV

Tähelepanekuid raiestike metsastamisel tüüpilistel kamarkarbonaatmuldadel Eesti NSV loodeosas

E. PIHELGAS,

EPA Metsandusteaduskonna vanemõpetaja

Raiestike taasmetsastamisel loometsades ei saa lootma jääda looduslikule uuendamisele, vaid uus metsapõlv tuleb rajada metsakultiveerimise teel.

Tingimused, mis raskendavad edukat metsakultiveerimist ja mida tuleb arvestada raiestike taasmetsastamisel on järgmised: a) Õhuke mullakiht raskendab kultiveerimistõid, mistõttu istutamisel taimede juurekava tugevalt vigastatakse ja asetatakse sageli ebanormaalsesse asendisse. b) Mulla suure veemahutavuse tõttu kannatavad taimed külmkohrutuse all. Niiskusega üleküllastatud mulla külmumisel ja sulamisel kohrutatakse taimed mullast välja ja rebitakse puruks juurekava. c) Põuaperioodil võib langeda niiskusesisaldus õhukeses paepealses mullakihi allapoole närbumispunkti, eriti tugevalt kui vab muld maapinna ettevalmistamisel lappidena, sest lappedel on mullakiht väga õhuke. d) Vegetatsiooniperioodil esinevad maapinnal tugevad temperatuurikõikumised, mis omakorda takistavad taimede arengut või põhjustavad nende täielikku hukkumist. Temperatuur suvepäevadel võib tõusta üle 50° C, öösel esineb tugev temperatuuri langus, mistõttu esineb öökülmi kuni juulikuu keskpaigani.

Maapinna ettevalmistamisel kultuurideks tuleb pöörata peaarõhk mullakihi paksendamisele, mida saavutame kultiveerides kõrvalpööratud mätastele. Väga õhukese mullakihi korral, kus mätaste valmistamine on võimatu, tuleb soovitada mulla kuhjast küngasteks. Niiskuse sisaldus mätaste all olevas mullas ja küngastes on ühtlasem kui lappides. Põuaperioodil on niiskuse sisaldus küngastes ja mäta all olevas mullas kõrgem, liigse niiskuse perioodil madalam, kui lappidel.

Mätaste ja küngaste mõõdete valikul tuleb arvestada, et mõõdete suurenemisega paranevad niiskustingimused ja temperatuuritingimused mullas. Võttes aluseks nii ökoloogilised kui ka ökonoomilised kaalutlused, võiks valmistada mäta mõõdetega 50×50 cm ja 70×70 cm ning künkad 70×70 cm. Selleks, et võimaldada mätastel ja küngastel liituda peab maapinna ettevalmistamine toimuma üks aasta enne kultiveerimist.

Kultiveerimisviisidest tuleb kasutada istutamist 2-aasta vanuste männiseemikutega, külvist, mis senini tulemusi ei ole

annud, tuleb loobuda. Istutusviisidest tuleb kasutada kiilistust, kuna längistutuse korral jääb taimede juurekava pinna-pealseks ja areneb nõrgalt. Kuna muld on raske ja kivine, saab ka kiiluga istutamisel juurekava sageli vigastada ja surutakse liig tihedalt kokku. Selle vältimiseks võib soovitada istutamist auku poolsilinderlabidaga või Relkini puuriga.

Sobivam istutusaeg on kevad. Istutamisega kevadel ei tohi hilineda, sest muld kuivab kiiresti. Ei ole soovitatav teostada istutamist ka liiga vara kui muld on veel küllastunud veega ja taimed pole alustanud elutegevust.

Kohrutuse, liigse mullapinna kuivamise ja t° kahjuliku mõju kaitseks annab häid tulemusi kultiveerimiskoha istutusjärgne katmine paekivitükkide, sambla ja metsakõduga. Peale istutuskoha katmist langeb ära vajadus hooldamisteks.

Märkmeid sõnavõttudest ja seisukohti nende kohta

Sõnavõtjad avaldasid ENSV TA ZBI metsasektori töö kohta hinnanguid ja tegid kriitilisi märkusi. (Sektori tööd puudutati ka ministri asetäitja J. Voolini ettekandes).

NSVL Teaduste Akadeemia Metsainstituudi esindaja prof. V. P. Timofejev märkis, et metsa sektori kui noore teadusliku organisatsiooni poolt on tehtud suur ja hea töö. Sõnavõtja luges õigeaks anda enam teaduslikke üldistusi, jättes tootmisala töötajatele omale võimaluse neid rakendamisel konkretiseerida.

Sama instituudi metsandusliku sooteaduse laboratooriumi juhataja prof. N. I. Pjavitšenko tõi ette, et NSVL TA Metsainstituudi tööde kogumikus, kus on ettekanded 1954. a. üleliiduliselt nõupidamiselt metsandusliku sooteaduse alal, on märkimisväärtne koht ENSV TA ZBI metsasektori tööle, kuna see leidis nimetatud üleliidulisel nõupidamisel tunnustust.

Põllumajandusteaduste kandidaat S. E. Vomperski (Moskva) tähendas, et hulk metsamelioratsiooni töid on mitteküllaldasel tasemel, mis nõuab rea küsimuste läbitöötamist. ENSV TA ZBI metsasektori poolt esitatud ettekanded on erilise väärtusega, kuna nad kujutavad üht astet nende seaduspärasuste tunnetamisel, mis meil on vaja teada metsakuivendustöödel. Tõstatatakse keerukaid küsimusi puistu ja keskkonna vastastikusest seosest. Sm. Kollisti ettekande positiivseks küljeks pidas sõnavõtja, et käsitlemist leiab suur hulk ökoloogilisi faktoreid, mis avaldavad mõju puude kasvule siirdesoodel.

Ministri asetäitja I. Voolin tunnistas, et ENSV TA ZBI metsasektori temaatika vastab üldjoontes vabariigi metsamajanduse arendamise nõuetele. Suure tähtsusega töödeks pidas ta uurimusi õhukesemullaliste paepealsete metsastamisest ja suurepinnaliste raiealade taasmetsastamisest.

Kriitika korras märkis I. Voolin, et ENSV TA ZBI metsasektorilt saadav abi metsamajanduse organisatsioonile pole veel piisav. Uurimistöö arendamisel on mõnikord läbitöötatud teoreetilisi küsimusi, mis praktiliselt andsid metsamajandusele vähe. Ta soovis, et parandataks koostööd teadlaste ja tootmis-

ala töötajate vahel uurimistulemuste juurutamisel. Ühtlasi juhtis ta tähelepanu sellele, et uurimistöödel ENSV TA ZBI metsasektoris ja EPA-s, mis omavad teatud sidet, peaks olema ühtne juhendamine.

On õigus, et EPA paealadega seotud teema juhendaja oleks pidanud olema sama, kes ENSV TA ZBI metsasektori vastava teema juhendaja, nimelt prof. V. V. Ogijevski. Metsamajanduslikus keskasutuses arvatakse ka sm. Kollisti, Hainla ja Riispere tööde suhtes, et siin on teatud kattumusi ja mitteühtset juhendamist. Tegelikult töötavad nimetatud seltsimehed siiski komplekselt kollektiivse teema lahendamisel soode ja liigniiskete mineraalmaade metsamajandusliku kasutuse efektiivsuse tõstmiseks, kusjuures sm. Kollist töötab läbi esijoones kasvukohatingimuste, sm. Hainla metsade tootlikkuse ja Riispere metsade uuendamise küsimusi. Kollektiivse teema teaduslikuks juhendajaks on prof. N. I. Pjavgšenko.

Metsamajanduse Peavalitsuse Metsakultuuride ja -melioratsiooni valitsuse juhataja A. Meriheini mõõnis ENSV TA ZBI metsasektoris teostatavate teoreetiliste uurimuste tähtsust teaduse edasiviimisel, kuid soovis sellekõrval näha enam praktilise väärtusega töid, mida saaks otseselt tootmisse juurutada.

Siinkohal tähendame, et metsandusteaduse edasiviimiseks on vahest otse vältimatud niisugused teoreetilise iseloomuga uurimistööd, mille tulemusi otseselt küll juurutada ei saa, kuid mis on aluseks järgnevatele praktilise kallakuga uurimistöödele või tootmiskatsetele. Seega vajalikud on mõlemad — nii teoreetilise kui ka praktilise kallakuga tööd.

Sõnavõtjad toetasid ENSV TA ZBI metsasektori taotlust metsandusliku katsejaama asutamiseks (E. Laas, P. Rõigas) ja metsandusliku ajakirja asutamiseks (T. Sillam). Uurimistöödes soovitati tähelepanu pöörata ökonoomika küsimustele (prof. V. P. Timofejev, E. Laas). Pandi ette rajada alalisi proovitukke esijoones metsakuivendamise mõju selgitamiseks (V. Soosaar).

Mõned sõnavõtjad soovisid, et ENSV TA ZBI metsasektor tegeleks ka metsamajandustööde mehhaniseerimise küsimustega, eriti seoses väheväärtuslike lehtpuunoorendike rekonstrueerimise ja metsakuivendustöödega (A. Meriheini, L. Polli). Täiesti vastupidisel seisukohal oli aga prof. N. I. Pjavgšenko, kes väitis, et metsasektori tööprofiil on metsabioloogiline, mehhaniseerimise küsimustega tuleks aga tegelda näiteks Taimekasvatuse Instituudi mehhaniseerimise sektoril.

Arvame, et metsasektori töötajate ülesandeks on esitada esijoones agrotehnilisi nõudeid mehhanismide kohta. Metsa-

majandustööde mehhaniseerimisega spetsiaalselt tegeleb NSVL-s kaks uurimisinstituuti. ENSV-s tuleks sellele tööle kaasa tõmmata mehhanisaatorid nii Eesti Põllumajanduse Akadeemiast kui ka Taimekasvatuse Instituudist. Paljudel juhtudel pole metsamajandustööde mehhaniseerimise alal vaja alustada uusi uurimistöid, vaid ainult kaasa aidata teistes liiduvabariikides juba teostatud uurimistöode juurutamisele meie vabariigi tingimuses (näiteks niisketel kontsentreeritud raiealadel asuvate väheväärtuslike lehtpuunoorendike rekonstrueerimine koridori-meetodil kraaviadra JIKA-2 abil jt.).

Tehti märkusi ka esitatud ettekannete kohta. Nii prof. N. I. Pjavitšenko juhtis seoses ettekandega metsakasvatuse tingimustest kuivendatud siirdesoodel tähelepanu sellele, et turba lasundi järgi need kasvualad lähenevad madalsoodele.

Metsatüüpide järele aga on tegu siiski siirdesoometsaga, millega ka prof. N. I. Pjavitšenko hiljem täiesti nõustus. Prof. N. I. Pjavitšenko tõstis esile U. Valki tööd rabade metsastamisvõimalustest.

Ettekande osas metsakultiveerimisviisidest kuivendatud siirdesoometsade raieastikl avaldasid L. Polli ja P. Rõigas kahtlust kiillabidaga 4-aastaste kuuse koolitatud taimede istutamise lubatavuse kohta, kuigi ka konkreetset katsematerjali, mis tõendaks vastupidist, sõnavõtjail esitada polnud. Eelnimetatud töö autor kavatab oma vaatlusi katseistutustes, mis teatavasti on 3-aastased ja senini hästi arenenud, jätkata.

Puudutades ettekannet väheväärtuslike lehtpuunoorendike rekonstrueerimisest heitis L. Polli ette, et nimetatud töö autor pole veel palju lähemale jõudnud Kilingi-Nõmme ja Tudu suurepinnalistel raiealadel esinevate väheväärtuslike võsade rekonstrueerimisele.

Võime vastata, et tegelikult on siin esimesed katsed rajatud, kuid vara on veel mingeid üldistusi teha. Samal ajal ei saa unustada, et meie kolhoosides on vähemalt kümme korda rohkem väheväärtuslikke noorendikke suhteliselt paremail kasvukohtadel, mille rekonstrueerimisviiside täpsustamine pole samuti vähese tähtsusega ülesanne ja milleks senini tehtud töö tohiks kasu tuua.

Nähtus, et mõnel juhul on ebaõigesti mõistetud tehtud teaduslike tööde olu, mida saab seletada ainult sellega, et vastavaid töid pole täielikult saadud avaldada.

Nii metsauuendustingimuste uurimise tulemuseks kuivendatud sügavaturbalistel siirdesoodel pole mitte tuntud tõiga konstateerimine, et neil aladel toimub okaspuuliikide vaheldus

sookasega, vaid näidatakse neid protsesse oma vastastikus
seoses, mis tingivad seda puuliikide vaheldust, mille teadmi-
seta ei saa teadlikult suunata ka metsauenduskäiku.

Esines ka teatud määral desorienteerivaid sõnavõtte. Näiteks
püüti näidata, nagu oleks töös siirdesoometsade tootlikkuse
tõstmisest kuivenduse teel üks tähtsamaid tulemusi ammutuntud
seaduspärasus, et kraavi ligidal on puistu juurdekasv suurem,
kui kraavist eemal.

Tegelikult on aga proovitükkide rajamine kraavist eri
kaugustel meetodiline võte. Töö põhiliseks tulemuseks on kui-
venduse efektiivsuse selgitamine mitmesuguste puistute ja
kasvutingimuste juures ning optimaalse kuivenduse astme leid-
mine, mis ongi aluseks kraavide õige vahelaiuse ning asetuse
projekteerimisel. Mainitud töö esimese järgu («Siirdesoomänni-
kute kuivendamise tulemustest Eesti NSV-s») valmimisel
1954. a., andis Metsamajanduse Peavalitsus selle praktilise
väärtuse suhtes hinnangu ning soovitas töö tervikuna trükkis
avaldada. Töös toodud andmete põhjal kujundati Üleliidulise
Põllumajandusnäituse jaoks ekspositsioon, mis iseloomustab
metsakuivendustööde efektiivsust vabariigis.

Mitteküllaldasest informeeritusest tingitult toodi sama sõna-
võtja poolt ette järgmine asjaolu. Kuna põllumajandusele kõlb-
matud riigimetsafondiga liidetud liivaalad on valdavas osas
metsastatud, siis pole ka sellealasel tööil enam erilist väärtust.

See näitab, et ei tunta NLKP Keskkomitee ja NSVL Minist-
rite Nõukogu määrust «Eesti NSV põllumajanduse tõstmise abi-
nõudest» 1955. a-st, mille kohaselt kolhooside tulundusmaade
hulgast kustutatakse kolhoosisiseste maakorraldustööde mater-
jalidel tunduvas ulatuses põllumajandusele kõlbmatuid maid,
mille otstarbekaim kasutamine on nende metsastamine. Oma-
aegne ENSV Metsamajanduse Ministeerium talitas kindlasti
õigesti, kui taotles ENSV TA ZBI metsasektori tööplaani teema
võtmist põllumajandusele kõlbmatute maade metsastamist.

Lõpuks ilmes, et sõnavõtjale pole selge teaduslike korres-
pondentide töö osas, et see on teadlaste ja praktikute üks koos-
töö vorme.

Läbirääkimised näitasid, et teaduslike tööde tulemused on
siiski otstarbekas praktikuile kättesaadavamaks teha sellega, et
peale üldjärelduste anda alati konkreetseid ettepanekud nende
praktikas rakendamiseks.

ENSV TA ZBI metsasektori töötajatele tulid kasuks kõik asja-
likud kriitilised sõnavõttud, mida nad oma edaspidises töös kavat-
sevad arvestada.

Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zoologia ja Botaanika Instituudi metsasektori poolt Tallinnas 25.—26. II 1956. a. organiseeritud metsamajandusalase teadusliku sessiooni

resolutsioon

NLKP XX Kongressi direktiivid NSV Liidu rahvamajanduse arendamise viie aasta plaani kohta võttis nõukogude rahvas vastu töövaimustuse tõusuga. Algav viisaastak seab metsamajanduse töötajate ette uued tähtsad ülesanded metsade tootlikkuse suurendamiseks. Eesti NSV-s tuleb algaval viisaastakul intensiivistada metsakuivendustöid, rajades uusi kuivendussüsteeme 70.000 ha suuruse maa-ala kuivendamiseks s. o. kaks korda enam, kui eelmisel viisaastakul. Suurt tähelepanu tuleb pöörata väheväärtuslike metsade rekonstrueerimisele, kaasaarvatud kolhoosimetsad, pidades silmas metsade rikastamist väärtuslike ja kiirekasvuliste puuliikidega. Erilist tähelepanu tuleb meie vabariigi metsadefitsiitsuse juures pöörata metsakultiveerimisele, metsade pindala laiendamisele põllumajandusele kõlbmatute pae- ja liivaalade, võsa- ning soolade metsastamisega. Metsade sanitaarse seisundi edasiseks parandamiseks tugevdatakse tõrjet metsakahjurputukate ja seenhaiguste vastu. Tähtis koht on algaval viisaastakul metsahooldusraietel. Erilist tähelepanu pööratakse metsamajandustööde mehhaniseerimisele.

Nende suurte ülesannete edukaks täitmiseks on vajalik teadlaste senisest suurem abi tootmisele. Metsatootlikkuse edasisel tõstmisel on põhilise tähtsusega järgmiste küsimuste läbitöötamine: soode ja teiste liigniiskete alade kuivendamine ning neil asuvate raiealade ratsionaalne taasmetsastamine; väheväärtuslike metsade rekonstrueerimine ning vabariigi dendrofloora rikastamine; metsade pindala suurendamine põllumajandusele kõlbmatute õhukesemullaliste pae- ja liivaalade, võsade ja lagerabade metsastamise teel; mulla arenguprotsesse soodustava liigilise koosseisuga puistute rajamine ning metsade sanitaarse seisundi paremustamine. Kõik need küsimused on Eesti NSV Teaduste

Akadeemia Zooloogia ja Botaanika Instituudi metsasektori tööplaanis.

Selle edukaks teostamiseks on vajalik tugevdada metsamajanduse tootmis- ja teadusala töötajate loovat koostööd ning kindlustada uurimistulemuste kiiret ellurakendamist.

Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zooloogia ja Botaanika Instituudi metsasektori poolt organiseeritud metsamajandusalasest teaduslikust sessioonist osavõtjad, kuulunud ära ettekanded ja sõnavõttud, märgivad järgmist:

1. Arvestades asjaolu, et üle 40%-ndi Eesti NSV riigimetsafondi metsadest kannatab liigniiskuse all, pidada vajalikuks ENVS TA ZBI metsasektoril jätkata tööd soode ja liigniiskete mineraalmaade metsamajandusliku kasutamise efektiivsuse tõstmiseks. Selleks lugeda otstarbekohaseks:

a) Siirdesoometsade tootlikkuse tõstmise võimaluste edasise selgitamise kõrval laiendada uurimistööd madalsoometsadele.

b) Jätkata siirdesoometsade ning raieistike kasvutingimuste uurimist eesmärgiga välja töötada otstarbekohased metsade majandamise ja eriti taasmetsastamise võtted.

c) Jätkata uurimistööd rabade metsastamisvõimaluste selgitamiseks.

2. Kuna vabariigi metsades toimub küllalt sageli ebasoovitav väärtuslikumate puuliikide vaheldus väheväärtuslike lehtpuuliikidega, eriti meie kolhoosimetsades ja suurepinnalistel raiealadel, siis pidada vajalikuks:

a) Jätkata uurimistööd väheväärtuslike lehtpuunoorendike liigilise koosseisu rekonstrueerimisviiside edasiseks täpsustamiseks (nii riigi- kui ka kolhoosimetsades) arvestades senisest enam kemikaalide kasutamise ja tööde mehhaniseerimise võimalusi.

b) Alustada uurimistööd hooldusraiate abil metsade rekonstrueerimise küsimustes.

c) Viia lõpule uurimistööd metsade dendrofloora inventeerimise alal vabariigis.

3. ENSV metsadefitsiitsuse tõttu pidada vajalikuks ENSV TA ZBI metsasektoril jätkata ja laiendada tööd põllumajandusele kõlbmatute maade, esijoonel kasutult seisnud õhukesemullaliste paepealsete, metsastamisvõimaluste selgitamiseks, pöörates ühtlasi tähelepanu siin metsakaitseliste küsimuste lahendamisele. Selleks lugeda otstarbekohaseks:

a) Jätkata uurimust Saaremaa õhukesemullaliste paepealsete metsastamistingimuste ja võtete selgitamiseks, laiendades vastavaid töid vabariigi siluuriplatool.

b) Laiendada Saaremaal uurimistööd endiste karjamaade sade ja puisniitude rekonstrueerimisvõimaluste selgitamiseks.

c) Alustada tööd vabariigi kamarkarbonaatmuldade metsa kasvatuslike omaduste selgitamiseks.

d) Koos kamarkarbonaatmuldadel asuvates okaspuistutes esinevate putukkahjurite bioloogia ja ökoloogia uurimiseks lahendada ka nende tõrjega seosesolevaid küsimusi.

EPA Metsakasvatuse ja -kultuuride kateedril jätkata tööd ENSV loodeosas kamarkarbonaatmuldadel asuvates metsades raiestike taasmetsastamisviiside selgitamiseks.

4. Soovitada ENSV TA ZBI metsasektoril asuda Eesti NSV-le kohaste metsakultuuritüüpide väljatöötamisele. Tõmmata sellele tööle kaasa EPA Metsakasvatuse ja -kultuuride kateedri. Teha ettepanek Taimekasvatuse Instituudi mehhaniseerimise sektorile koos EPA Põllumajanduse Mehhaniseerimise teaduskonnaga asuda metsakultiveerimistööde ja metsakuivendustööde mehhaniseerimisalaste küsimuste lahendamisele. Pidada EPA Metsakasvatuse kateedri kõige tähtsamaks ülesandeks kiire korras lõpetada Eesti NSV metsatüüpide kirjelduste täpsustamine. Metsatüüpide täpsustuse tööle kaasa tõmmata ENSV TA ZBI metsasektor ja Kuremaa Metsakool. ENSV TA ZBI metsasektori teaduslike uurimistööde perspektiivplaani võtta tööde metsa seemnemajanduse organiseerimise, metsaökoonoomika ja puiduteaduse kohta.

5. Arvestades ENSV TA ZBI metsasektori ees seisvaid uusi suuri ülesandeid metsa pindala laiendamisel ja puidutoogi tõstmisel pidada vajalikuks:

a) Tugevdada juba 1956. a. peale metsasektori koosseisu teaduslike töötajate ja abipersonaaliga, nagu on kavandatud Eesti NSV Teaduste Akadeemia arendamise perspektiivplaanis.

b) Varustada Eesti NSV Ministrite Nõukogu otsuse nr. 203 29. IV 1954. a. alusel loodud metsakasvatuse laboratooriumi ENSV TA ZBI metsasektori juures ajakohase sisustusega ja vajaliku tehnilise personaaliga.

c) Asutada Eesti NSV mandriosas metsanduslik katsejaam ja Saaremaal metsanduslik katsepunkt, kindlustades mõlemad vajaliku isikuliku koosseisuga.

6. Teaduse ja praktika loova koostöö tugevdamiseks ning uurimistulemuste kiiremaks juurutamiseks pidada vajalikuks:

a) Tugevdada ENSV TA ZBI teaduslike korrespondentide tegevust ning tõsta teaduslike töötajate osa teaduse saavutuste praktikasse juurutamisel.

b) Soovitada teaduslikel töötajatel laiendada uurimusi

tootmise baasil, tõmmates selleks senisest enam kaasa metsamajandites ja metstkondades töötajaid.

c) ENSV TA ZBI metsasektorile soovitada laiendada kontakti teiste liiduvabariikide teadusliku uurimise asutustega ja omandada välismaa kogemusi metsamajanduse alal.

d) Laiendada metsamajandusalaste uurimistööde tulemuste trükkis avaldamist.

e) Avaldada trükkis käesoleva nõupidamise materjalid, volitades ENSV TA ZBI metsasektorit selleks vajalikke abinõusid tarvitusele võtma.

f) Astuda samme metsamajandusliku ajakirja asutamiseks ja organiseerida muuhulgas perioodilise informatsiooni väljaandmist teadusliku uurimise tulemustest.

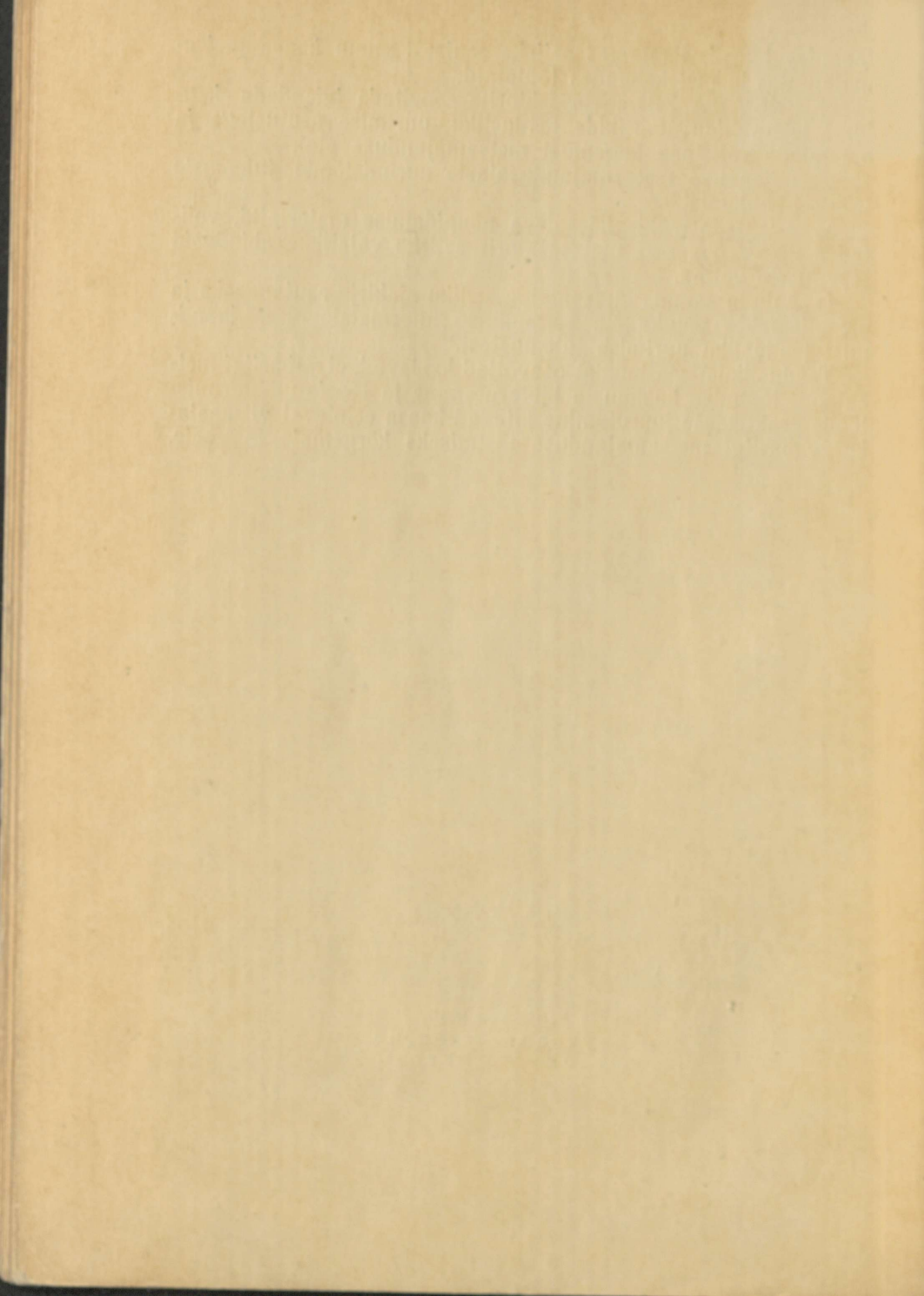
Teaduslikust sessioonist osavõtjad loodavad, et vabariigi metsatoogi tõstmise küsimuste läbiarutamine ja lõpetatud uurimistööde praktikasse juurutamine aitavad kaasa eeloleval viisaastakul vabariigi metsamajanduse tõstmiseks kõrgemale tasemele.

Toimetaja M. Margus

Ladumisele antud 14. III 1956. Trükkimisele antud 22. III 1956. Trükiarv 600. Paber 60×92. Trükipoognaid 3. Arvutuspoognaid 2,78. MB-02407. Trükkikoda «Tartu Kommunist», Tartus, Ülikooli tn. 17/19. Tellimine nr. 1020.

На эстонском языке.

Материалы научной сессии по вопросам
лесного хозяйства.



HINNATA

A-21052

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00366827 6