



EESTI METS

METSA JA JAHINDUSE KUKIRI

SISU:

- Harjumaa asustamise käik ja sellest tingitud metsade vähenemine — *Edg. Vester.*
Põhja-Eesti nõmmemännikuist — *A. Raukas.*
Mõningaid andmeid lehepõrnika (*Melolontha hippocastani Fabr.*) üle — *E. Kohh.*
Kvartaalipostidest — *K. Salev, mag. rer. for.*
Puude ja pöösaste aklimatisatsiooni katselisi riigi metskondades — *G. Vilbaste.*
Kask segapuuna kultuurkuusikus ja -männikus — *Emil Vesterinen.*
Veotööde ratsionaliseerimisest — *Karl Keerdoja.*
Jalakapulstu — *I. Kristian.*
Missugune on otstarbekaim asend saagimisel kahe-mehe-metsasaega — *A. Merihein.*
Virmaterjalide massi määramisest raletööde vastuvõtmisel — *F. Ratt.*
Metsakasvatajaid põllumehi Viljandimaal — *K. Kulbin.*
Maanoorte õppelaagrid ja metsanduspropaganda — *V. Pöder.*
Praakrite ja metsnike õppepäevi Ahjal — *Aadu Karu.*
Jahindus.
Mitmesuguseid teateid.

1939. 14. NOVEMBER NR. 11

XIX AASTAKÄIK

AD

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

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



F. REIDOLF'i poolt koostatud

„Jahinduse käsiraamat“

Raamat käsitleb kodumaa jahiloomastikku ja -linnustikku ning tarvitatavoid jahipidamise viise neile. Raamatu hind brošeeritult kr. 4.—

Raamatut osta soovijail pöörduda Põllutöoministeriumi Varade ja Arveosakonna poole. Soovi korral saadetakse raamat välja lunamaksuga

Riigimetsade Talitus

A/S. Eesti Metsatööstuse k.-ametnik

soovib kohta vahetada

Asukoht I kl. maantee ääres; korter metskonna kantselei juures.
Teatada sit. „222“

Metsatööstuse hooajaks
metsateadlase

K. KEERDOJA TOIMETUSEL
ilmunud

Kalender- Käsiraamat

sisaldab metsa-, metsamaterjalide ja saetud materjalide kuupimise ja hindamise tabelleid; metsanduslikke andmeid ja artikleid

HIND KÕIDETULT KR. 2.50

ja E. Metsateenijate Ühingu liikmetele Kr. 1.75

Müük Eesti Metsateenijate Ühingu Keskjuhatuse laos, Tallinn, Falkpargi 4, ja raamatukauplustes

Raamatu hinna tasumisel Eesti Metsateenijate Ühingu posti jooksvale arvele nr. 178 saadetakse raamat tellijale postikuludeta

**EESTI METSATEENIJATE
ÜHINGU KESKJUHATUS**

EESTI METS

METSANDUSE JA JAHINDUSE KUUKIRI

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

XIX aastakäik

14. novembril 1939

Nr. 11

Harjumaa asustamise käik ja sellest tingitud metsade vähenemine

EDG. VESTER

Kümneid või isegi sadu aastatuhandeid oli meie kodumaa kaetud kuni ühe kilomeetri paksuse jääga. Need jäämassid ei võimaldanud siin ühegi elusa olendi püsimist, ja kui neid siin varem ehk oligi, hävitas jää igasuguse elu. Jääliustikule omase edasiliikumisega kandsid need massid kokku lahtist mulda, tekitades künkaid ja orge, n.-n. voore, tõid üle Soome lahe siia suuri kaljupanku ja rändrahne ning oma suure raskusega lõhkusid kõik ette-tuleva ja hõoveldasid isegi paljastatud paasi.

See jääaeg ei olnud siiski kogu aja ulatuses pidevaks külma valitsemise ajaks, vaid seda katkestasid soojemad ajajärgud, mille kestes jääpiirkonnad suuremal või vähemal määral kahanesid ja põhja poole taganesid, kust need järgnevatel külmadel aegadel uuesti esile tungisid. Esialgu arvati, et meil on olnud kolm säärast jääaega, mille vahel oli kaks soojemat vaheaega. Nendest on viimane vaheaeg olnud niivõrd soe, et kogu Läänemere ümbrus arvatakse siis olevat jäävaba olnud. Kuid viimased leiud lasevad võrdlemisi kindlasti oletada, et jääaegade vahel on olnud isegi kolm soojemat perioodi, millele jooksul siin ka elu sai tekkida. Kuid tekkinud elu hävitati uuesti pea-

letungiva jää poolt. Viimsest mannerjääst arvatakse meie kodumaa vabanenud olevat umbes 10.000 aastat enne Kristuse sündi, s. o. meie ajast umbes 12.000 aastat tagasi.

Jäämasside alt vabanedes oli suurem osa meie kodumaast veel mere poolt üle ujutatud, eriti suurem osa idapoolsest Harju-, Pärnu- ja Läänemaast, kõnelemata saartest. Kõik need maaosad on hiljem merest aegamööda esile kerkinud, sest pärast jääaega algas Läänemere piirkonnas jäämasside hiiglaraskuse alt vabanenud maa tõus. Ka praegu kestab meie põhjaranniku pikaldane tõus.

Mannerjää taganemisel arenes meil esialgu puieta tundra ja alles 8. aastatuhandel e. Kr. kattus maa metsaga, milles esines männi ja paju kõrval peapuuliigina kask. 7. ja 6. aastatuhandel e. Kr. muutus meie kliima soojaks ja kuivaks, nii et praegustel rabadel kasvavad mets. Turbalõikustel ja sügavamate kraavide kaevamistel leitakse meie soist väga tihti suurte ja põliste puude kände. Prevaleeris tol ajastul mänd. 5. ja 4. aastatuhandel e. Kr. muutus kliima jälle niiskemaks, olles siiski soe, mille tõttu lehtpuu-segametsad tõrjusid männimetsad tagaplaanile. Samal ajal ilmus ka esimene inii-

meene Läänemere rannikule ja loomadest esinesid alghärg (tarvas), põder, metssiga, kobras. Arvatakse, et põhjapõder oli siis juba põhja poole külmale maale rännanud. Selle ajajärgu lõpul levis jõudsasti üle maa ka kuusk.

3. kuni 1. aastatuhandeni e. Kr. muutus kliima järjest kuivemaks ja 1000. a. e. Kr. oli meie kliima täiesti kontinentaalse iseloomuga. Väiksemad sood, nagu Sõjamäe raba Tallinna lähedal, kuivasid täieliselt ja kattusid metsaga, kuna suuremates rabades kasvasid puud võrdlemisi suurtel aladel, ulatudes ka sinna, kus praegu kõik on lage. 1. aastatuhande keskpaigu e. Kr., s. o. umbes Rooma asutamise ajal, muutus ilmastik uuesti niiskemaks ja jahedamaks ning algas jälle soode tekkimine. Männi ja kase uuesti esiletungiga algas kuuse taganemine.

Kogu seda puuliikide sisserändamist, metsade tekkimist ja puuliikide vaheldumist tõendavad turbarabades tehtud puude õietolmu analüüsid, mille andmed ühtuvad nii meie kui ka Soome ja Rootsi teadlasil. Puude õite tolmuterad, sattunud turbarabadesse, säilisid seal muutumatult aastatuhandeid ja nende rohkuse ning leiusügavuse järgi määratakse kindlaks ühe või teise puuliigi rohkus ja levimise aeg.

Nagu juba eespool tähendatud, ilmus inimene Läänemere rannikule umbes 5000 a. e. Kr., s. o. vanemal kiviajal, mille kestust loetakse 5000—3000 a. e. Kr. Meie kodumaal leidub sellest ajajärgust vähe mälestusmärke, mis lähemalt selgitaksid tolleaegse inimese elu ja tegevust. Tol ajal elatusid inimesed küttimisest ja kalapüügist, liikudes tihti ühest kohast teise parematele jahimaadele. Sellest ajajärgust esineb muinasleide Põhja-Eestis ainult Kunda ümbruses, kuna Lõuna-Eestis neid esineb tunduvalt rohkem Pärnu ja Võrtsjärve rajoonis.

Sellele järgneva noorema kiviaja (umbes 3000—1300 a. e. Kr.) lõpul hakkas inimene tegelema põllundusega. Esialgu piirdus see põllundus küll ainult kodu ümbruses väikeste lapikeste ülesharimisega, kandes seega õigemini aianduse iseloomu

ja ulatust. Tule abil puhastatud metsa või võsamaad hariti juba erilise puust tööriista, n.-n. küüne, abil, kuigi veel kätsi, ja viljadest kasvatati arvatavasti nisu, otra ja naereid. Majapidamistes esines siis juba, kuigi ainult lihaloomadena, ka lambaid ja lehma. Seega sai ka karjapidamine tol ajal oma alguse.

Muinasleide esineb tollest ajajärgust üle kogu Eesti juba tunduvalt laiemalt. Ka Harjumaal esineb neid Kolga-Puudisoo jõe ümbruses Ülgase-Jõelähtme-Valkla piirkonnas, Viimsi poolsaare idakaldal, Pirita jõesängis, Tallinna kohal, Keila ja Vasalemma ümbruses, Kloostri-Harju-Madise piirkonnas ja Vihterpalu ümbruses. Tol ajal asuti veel võrdlemisi jõgede ja ka mere läheduses, kust saadi küllaldasel määral peatoidust.

Kiviajale järgneval pronksajal (umbes 1300—500 a. e. Kr.) näitab põllundus küttimise ja kalastamise kõrval tunduvat tõusu. Põllutööriistana tuntakse siis juba sirpi, kõverast puust valmistatud maaharimise kooku, karuäkke-taolist riista jne. Ka kariloomade arvus on märgata suurenemist ja lehma on juba mitte ainult lihaloomaks, vaid teda ka lüpsatakse. Loomulikult võideti siis uueks põllumaaks tule abil seniseid metsamaid, mis maa ärakurnamise järele maha jäeti, mil need kattusid uuesti metsaga. Kariloomad leidsid tol ajal endale suvel toitu rohulagendikelt ja metsast, kust neile ka talveks toitu valmis koguti. Inimesed elasid siis juba osalt kindla asukohaga küllades, mis asetsesid kõrgematel ja seega kuivematel kohtadel.

Tol ajal ei olnud põllundus veel määravaks elatumisharuks, vaid peatoiduse andsid metsad ja veekogud veel jahinduse ja kalanduse näol. Kuid pronksaega tuleb siiski nimetada ajajärguks, mil metsa vaba levikut hakkasid pidurdama põllundus ja karjapidamine.

Järgneval eelrooma rauaajal (500 a. e. Kr. kuni Kr. sündimiseni) ei ole inimeste eluviisides ja arenemises märgata eriti suuri ja järske muudatusi ja majanduselus kestab edasi üleminekuseisukord. Seega ei ole ka

metsanduse ja põllunduse vahekord nimetamisväärselt muutunud. Kuid rooma rauaajal (Kr. sünd. kuni 400 a. p. Kr.) algab põllunduse kiire arenemine ja tema osatähtsuse tõus. Põllundus muutub siis juba määrava tähtsusega elatumisharuks. Kui kivi- ja pronksajal olid asustatud vähe viljakandvad, kuid jahilooma- ja kalarikad piirkonnad, võetakse rooma rauaajal elamisaladeks järjest rohkem viljakandvat maad. Jahi- ja kalarikasteks aladeks olid varematal ajajärkudel madal Pärnu jõe ja Võrtsjärve ümburus ning Peipsi põhjarannik, kuna hiljem, eriti rooma rauaajal, võeti põllunduse alla Põhja-Harju-, Viru-, Järva-, Viljandi-, Tartu- ja Võrumaa moorekattega kõrgustikud.

Kuid need parema pinnasega moorenseljandikud olidki aastatuhandeid kannud häid okas- ja lehtpuumetsi ja nende põllunduse alla võtmisega pidid põlised laaned inimese tule ja kirve eest taganema. Seega vähenes ka metsade pindala juba tunduval määral. Muutus ka metsa koosseis, sest paremal pinnasel kasvavad tammed, pärnad, jalakad ja ka kuused tõrjuti sealt välja, kuna metsamaaks jäid männi- nõmmed ja halvemad kuusikud ja kaa-sikud. Ka mitmed meie metsades varemalt elanud loomad, nagu tarvas, põder, kobras ja metssiga, vähenesid tunduvalt inimeste arvu ja elatusnõuete suurenedes. Põllunduse arenemisega suurenes ka loomulikult karjapidamine, mille tõttu tekkinud metsalagendike hakati kasutama heinamaaks või vähimalt karjamaaks. Kuid peale põllu- ja karjapidamise elatasid inimesed end siiski veel suurel määral jahipidamisest, kalastamisest ja metsamesindusest.

Rooma rauaajal on pärastine Rävälä maakond (praegune Põhja-Harjumaa) olnud juba võrdlemisi tihedasti asustatud, mida tõendavad sellest ajajärgust päritolevad leiud. Siis on eluasemeid rajatud ainult kõrgemas Tallinna-poolses osas, mis kõige enne taganeva mere alt vabanenuna võimaldas rahuldavat põllundust. Ka võimaldas Lindanisa lähedal asetsev sadam küllaldast tulu meriliiklemisest.

Keskmisel rauaajal (400—800 a. p. Kr.) on märgata uute külade tekkimist lisaks juba rooma rauaajal olnud küladele. Leide hakkab ilmuma senini tühjadelt ja vähem viljakandvatelt maadelt, mis tõendab, et vanad külad jäid kitsaks ja tuli asustada uusi maid. Vanade külade vahele või enam sisemaa poole kõrgematele ja enam vähem rahuldava pinnasega kohtadele hakkas tekkima uusi külasid, nagu tõendavad uued esemete leiurühmad. Loomulikult rajati ka nende uute külade ümber uusi põlde. Ühtlasi laienes asustus ka senini tühjadesse kohtadesse Lõuna-Harjumaale (Rapla ja Juuru kihelkonnas), Läänemaale, saartele ja Põhja-Tartumaale.

Nooremal rauaajal (800—1200 a. p. Kr.) rahvaarvu kasv jätkus hoogsalt ja asustuste laienemine kestis pidevalt. Tihenesid rannapoolsed asustusrühmad Rävälä (Põhja-Harjumaa) ja Virumaa osas, samuti Järvamaa ja Ugandi ala. Eriti silmapaistvalt tihedaks muutus asustus Saare- ja Läänemaal ning Harjumaa lõunapoolses osas, võttes enda alla Rävälä-Järva vahelise niiske nõo kõrgemad saared. Jahindus oli siis koos metsade kahenemisega mõnevõrra tagasi läinud, sest põllundus oli hävitanud parematel maadel kasvanud lopsakad metsad. Ühes sellega vähenes tugevasti neis elutsevate loomade arv. Selleks ajaks olid välja surnud või hävitati viimsed tarvad (alghärjad) ja metssead, kuna põtrade ja kobraste arv oli endisega võrreldes väga suurel määral vähenenud.

Nii oli mets, mis põliselt püsis laialdastes laantes, sunnitud parematelt maadelt enam tasuvama põllunduse eest taganema, ehkki tolle aja väljad ei olnud veel nii avarad kui praegu ja osa praegustest põldudest oli kindlasti siis veel metsa all või oli võetud ainult ajutise viljuse alla, kasvatades vahepeal uuesti võsastikku. Kuid siiski võib ütelda, et noorema rauaaja, teiste sõnadega — eelajaloolise aja, lõpuks oli inimene endale vallutanud juba õige suure osa looduslikult harimis-kõlvulisest maast.

Eelajaloolise aja põlluharimisel ka-

sutati n.-n. põlispõldu ja alemaid. Põlispõldu hariti siis kahe välja süsteemi järgi, s. o. üks väli oli vilja ja teine kesa all, järgmisel aastal aga ümberpöördukt. Põldude harimine toimus külakonna poolt maksmapandud ühise külvikorra järgi, sest erisuguses järjekorras oleks paljudes lappides segamini asetsevate maade harimine olnud väga raske.

Alemaid haris kogu küla ehk saraskond ühiselt. Iga aasta hariti alemaist teatud tükk üles, külvati 3—4 aastat järjest vilja alla ja jäeti siis ärakurnatuna puhkama 15—20 aastaks, mille möödumisel see võeti uuesti vilja alla. Et alemaid kasutati ainult perioodiliselt, siis pidi nende pindala võrreldes põlispõldudega olema ka mitmekordselt suurem. Kui alemaad tehti põlisesse metsa, siis raiuti puud lihtsalt maha, jämedamate tüved varem vahest ära koorides, et need maharaiumise ajaks kuivanud oleksid. Siis jäeti kogu maharaiutud peenem mets mõneks aastaks maha kuivama, kuna tuul püstijäänud suuri puid veel võrdlemisi palju maha murdis või heitis. Sääraselt ettevalmistatud metsatükk eraldati tuleohu vältimiseks muust metsast ja süüdati alttuule põlema. Kui jämedamad puud tihtigi põlemata jäid, siis kõrvaldati lihtsalt alemaalt nende tüki pärast põlemist. Endisel alemaal aga raiuti võsa maha ja koguti vallidesse, sest võsast ei jatkunud kogu maa-ala põletamiseks. Siis süüdati alttuule esimene vall ja veeretati teivaste ehk „topitate“ abil põledes järgmise peale jne.

Kui küla põlispõlde kasutas iga talu iseseisvalt omaette, olid küla alemaad, samuti heina-, karja- ja metsamaad perede vahel jaotamata, moodustades külakonna ühismaa ehk „sarase“. Ühist sarast kasutanud külakonda kutsuti saraskonnaks. Sageli oli ühismaid ka mitme küla peale kokku. Sääraselt ühismaid kasutavad külad moodustasid siis „suursaraskonna“. Ka kalapüügi õigus mererannas ja sisevetel oli tihti ära jaotatud kindlate rajoonide järgi saraskondade või suursaraskondade kaupa ja seatud seadustest peeti austavalt kinni.

Ülalkäsitletud eeljaloolise aja asus-

tuskäigu ja põllunduse edenemise arenemise kohta puuduvad loomulikult lähemad kirjalikud andmed ja üksikute ajajärgude seisukorra üle otsustatakse muististe (leidude) järgi. Hoopis parem on seisukord ajaloolise aja arenemiskäigu andmestikus. Selle aja algustest peale on, eriti käesolevas kirjutuses käsitletava Harjuma a asustuse kohta, võrdlemisi häid andmeid olemas n.-n. „Daani hindamisraamatu“ (Liber Census Daniae) näol. Selle üriku andmed on läbi töötanud prof. M. J. Eisen ja dr. P. Johansen, nendest viimane eriti põhjalikult.

„Daani hindamisraamat“ käsitleb Põhja-Eesti asustamise olukorda 1219. ja 1220. aastal. Nimelt on nende kahe aasta jooksul ristitud Põhja-Eestis elavad eestlased maa vallutanud daanlaste poolt. Siis käisid ristijad mungad külast külla, üles tähendades küla nimetused, adramaade arvu ja külade kauguse üksteisest. Külade nimetused on üles tähendatud ladina kirjaviisis, mille tõttu mõne küla õiget nime ei saa kätte ja nimi on jäetud sääraseks nagu see esineb hindamisraamatus. Nimestikus tähendatud adramaade arvu võiks pidada umbes vastavaks talude arvule, millega saab umbkaudse pildi ka külade suurusest. Ühele adramaale külitati arvatavasti 8 tündrit seemet. Nende andmete põhjal ongi võimalus luua ettekujutust asustuse tiheduse, põllunduse ulatuse ja osaliselt ka rahvaarvu kohta.

Praegune Harjumaa koosnes siis kahest osast — R ä v ä l ä osa, mis haarab praegust Põhja-Harjumaad, ja Harju osa, mis moodustus praegusest Lõuna-Harjumaast.

Et külade nimetused ei mahu kaardile, siis on 1219.—1220. a. külade nimed kaardile tähendatud numbrite järjekorras järgmiselt:

R ä v ä l ä o s a.

	Adramaad	
1. Atuküla	8	
2. Vihuvalla		
	(?)	10 (asukoht ei ole kindel)
3. Kalumatsu	5	(Risti mõisaks lõhutud)
4. Paeküla	14	
5. Pälli	2	
6. Kõmnaste	3	
7. Määra	4	

Adramaad

8. Padise- kloostri	4	(Kloostri m. lõhutud)
9. Suurküla	5	(end. Ämari)
10. Laoküla	18	
11. Lehola	7	(Lehola m. lõhutud)
12. Kulna	20	
13. Maeru	4	
14. Nahkjala	18	
15. Ohtu	20	(Ohtu m. lõhutud)
16. Vasalemma	12	(Vasalemma m. lõhutud)
17. Aruküla	5	
18. Laidus (?)	15	(Laitse m. lõhutud)
19. Ruila	15	
20. Tabara	2	
21. Vilumägi	5	(Uue-Riisipere m. lõhut.)
22. Viruküla	3	
23. Vahnamaa	7	(V.-Riisipere m. lõhut.)
24. Madila	5	
25. Ürjaste	5	
26. Nissi	2	(Nissi kirikum. lõhutud)
27. Nurme	3	(Nurme m. lõhutud)
28. Varese	5	
29. Rahula	4	
30. Hiitse	5	(asus tegelikult vist Harju osas)
31. Lehetu	4	
32. Liikva	7	
33. Sõrve	10	
34. Vatsla	5	
35. Humala	10	
36. Kaarnaküla	6	(Vääna m. lõhutud)
37. Hüüru	10	
38. Kiia	12	
39. Karja	5	(Karjaküla m. lõhutud)
40. Knoobuse	10	
41. Tõrvamägi	10	(asukoht kusagil Keila ümbruses)
42. Keila	10	(Keila kirikum. lõhutud)
43. Valingu	7	(Valingu m. lõhutud)
44. Kerguta	12	(Vanamõisa)
45. Lehmja	20	(Lehmja karjam. lõhutud)
46. Pääsküla	20	
47. Tänasilma	3	
48. Jälgimäe	9	
49. Üksnurme	7	
50. Rahula	9	
51. Aila	5	
52. Tuula ja Kokuta	12	
53. Jõgisoo	5	
54. Haeimest- kilae (?)	3	(kusagil Jõgisoo ümbr.)
55. Vankumäe	2	
56. Reomäe	2	
57. Laemes- taekile (?)	5	(Pälu karjam. lõhutud)
58. Ääsmäe	20	
59. Sochenta- kaes (?)	3	(Maidla m. lõhutud)
60. Järveküla	5	
61. Lehmja	10	(Jaagumaa)
62. Assaka	4	
63. Hoonurme	5	(Rae m. lõhutud)
64. Lehmja	15	(Lehmja m. lõhutud)
65. Karla	4	
66. Vaskjala	27	
67. Pajupää	9	
68. Limmu	4	
69. Kurna	10	(Kurna m. lõhutud)
70. Vaila	5	
71. Moisaaküla	16	

Adramaad

72. Sausti	5	(Sautsi m. lõhutud)
73. Padiküla	6	(Padiküla m. lõhutud)
74. Lehtse	4	
75. Sookaera	6	
76. Paikna	5	
77. Nabala	14	
78. Kurevere	2	
79. Sõgula	7	(Sõgula karjam. lõhutud)
80. Sõmeru	5	
81. Patika	5	
82. Vaida	15	
83. Ubina	9	
84. Urvaste	5	
85. Maljaverre	7	(Pikaverre m. lõhutud)
86. Pikaverre	8	(Pikaverre m. lõhutud)
87. Veskitalu	5	
88. Silmsi	5	
89. Perila	10	
90. Igaverre	5	(osa külast)
91. Kalesi	6	
92. Kangla	5	
93. Järsi (osa)	20	(Puiatu talu)
94. Järsi	15	
95. Lagedi	23	
96. Uusküla	16	(Lagedi m. lõhutud)
97. Vao	13	
98. Proosa	4	
99. Nehatu	7	
100. Iru	7	
101. Saha	12	
102. Kärsta	2	(Saha m. lõhutud)
103. Maardu	12	
104. Sarnae (?)	6	(Maardu m. lõhutud)
105. Vandjala	8	
106. Võerdla	17	
107. Maa-Kalla- vere	15	
108. Paasi	6	(Kallaverre karjam. lõhut.)
109. Rootsi- Kallaverre	9	
110. Rübala	8	
111. Kostivere	6	
112. Parasmaa	17	
113. Kaemla	3	(Raasiku m. lõhutud)
114. } Vaaso,		(osalt Raasiku m. lõhut.)
115. } Keskvere		
116. } ja Mägise	43	
117. Kihmla	5	
118. Parila	3	
119. Kehra	10	
120. Pirsu	13	(Lilli karjam. lõhutud)
121. Kõlu	15	
122. Soodla	10	
123. Anija	7	
124. Aaverre	8	
125. Kaersoo	8	
126. Sammu	10	
127. Haljava	8	
128. Saunja	25	
129. Jägala	17	
130. Koila	10	
131. Jõelähtme	14	
132. Joa	8	
133. Ruu	8	
134. Kaberla	14	
135. Rummu	5	
136. Valkla	46	
137. Kiiu	30	(ühes Sääreküla, Mäepää ja Pirsuallika küлага)

Adramaad	
138. Kuusalu	25
139. Kahala	21 (Kahala karjam. lõhutud)
140. Kalamäe	5 1811.—1837. a. vahe- mikus)
141. Uuri	14
142. Kullava	8 (Kolga m. lõhutud; 1637. a. asetses kusagil praeguse mõisa põldudel Kullamägi)
143. Hirvli	8
144. Sigula	22

Kokku: 142 (+2) küla, 1377 adramaad.

Peale eespool loetletud külade oli Rävälä osas veel 9 küla, mis ei ole kantud „Daani hindamisraamatu“ nimestikku. Selle põhjuseks arvatakse olevat asjaolu, et nende külade elanikud olid juba varem ristitud ja külad kuulusid Tallinnas asuvate munkade maa-alade hulka. Kõik need külad asuvad enamikus ka Tallinna lähedal, ja nimelt: Viimsi (hiljem Viimsi mõisaks lõhutud), Järve (Mõigu m. lõhutud), Harku, Tabasalu, Ilmandu, Kurba (Muraste m. lõhutud), Orava ja Päävla (Viti m. lõhutud), kuna Tallinnast kaugemal asus ainult Raasiku küla, mis hiljem lõhuti Peningi mõisaks. Nende külade adramaade arv ei ole teada, mille tõttu ka talude arvu kohta ei saa ettekujutust.

Harju osa.

Adramaad	
1. Tõdva	15
2. Kassu	12
3. Hageri	6 (Sutlema mõisaks lõhutud)
4. Lümandu	10
5. Kohatu	10
6. Haiba	7 (Haiba m. lõhutud)
7. Mõnnuste	4
8. Arku	5 (asus tegelikult Rävälä osas)
9. Mustu	3 (asus tegelikult Rävälä osas)
10. Kustja	17
11. Oru	15
12. Pihali	
13. Kodja	11
14. Suur- ja Väikeküla	15
15. Sõndu	11 (Sõandu)
16. Aigitse	7 (Ohulepa)
17. Kābikūla	28
18. Pajaka	6 (Pajaka m. lõhutud)
19. Ubasalu	6
20. Kirinaes (?)	7 (Vardi m. lõhutud)
21. Põlli	10
22. Ohekotsu	14
23. Palamulla	5
24. Kodila	4
25. Oela	8

Adramaad	
26. Raka	8
27. Kõigi	10
28. Sikeldi	9 (Sikeldi m. lõhutud)
29. Kiarkiuur (?)	2 (Sikeldi m. lõhutud)
30. Alu	12 (Alu m. lõhutud)
31. Rapla	8 (Rapla kirikum. lõhutud)
32. Libadu	8 (Libadu karjam. lõhutud)
33. Iira	18
34. Kõrgu	9
35. Tõrma	4
36. Jalase	14
37. Pūhatu	4
38. Kabala	30
39. Rakvere	6
40. Lipa	7
41. Keokūla	3
42. Raikūla	5
43. Sooaluste	7
44. Kābikūla	5
45. Kalbu	5
46. Nadalama	6
47. Lellevere	5 (Lellevere m. lõhutud)
48. Purku	10
49. Laeste	3
50. Kārpla	8
51. Vastja	2
52. Oore	2
53. Ohekatku	1
54. Lalli	1
55. Palukūla	5
56. Lihu	2
57. Linnaaluse	14
58. Veri (?)	6 (Keava m. lõhutud)
59. Kumma	10
60. Härtu	10 (Härtu karjam. lõhutud)
61. Kotoaasseu (?)	4 (Valtu m. lõhutud)
62. Paela	12
63. Hõreda	9 (Hõreda m. lõhutud)
64. Helda	8
65. Arangvere	2
66. Maidla	9 (Maidla m. lõhutud)
67. Juuru	7 (Juuru kirikum. lõhutud)
68. Mõisakūla	10
69. Purila	5
70. Purila	6 (Purila m. lõhutud)
71. Seli	3 (Seli m. lõhutud)
72. Saarmuse	5 (Saarmuse karjam. lõhut.)
73. Sadala	5
74. Lõiuise	13
75. Mäokūla	3
76. Kaasiku	10
77. Lohu	27 (Lohu m. lõhutud)
78. Tohise	16 (Tohisoo m. lõhutud)
79. Kohila	24 (Kohila m. lõhutud)
80. Angerja	25 (Angerja m. lõhutud)
81. Kata	12
82. Võivere	4
83. Oru	5 (Oru m. lõhutud)
84. Kāmlu	5 (Oru m. lõhutud)
85. Saula	5 (Saula karjam. lõhutud)
86. Tuhala	5 (Tuhala m. lõhutud)
87. Hiiepere	2 (Uuemõisaks lõhutud)
88. Kurena	4
89. Kose	9 (Kose kirikum. lõhutud)
90. Karla	14
91. Kirimäe	6 (Kirimäe maakoht)
92. Kirivalla	15
93. Alantsi	17
94. Harmi	25 (Harmi m. lõhutud)

Adramaad	
95. Siuge	3
96. Mahtraküla	5
97. Mahtra	3 (Mahtra m. lõhutud)
98. Atla	10
99. Tamsi	6
100. Vaopere	4
101. Oblu	5
102. Kasvandu	8
103. Salutaguse	8
104. Karitse	5 (Karitse karjam. lõhut.)
105. Kaiu	11 (Kaiu m. lõhutud)
106. Oraniku	4 (Oraniku karjam. lõhut.)
107. Toomja	7
108. Kuimetsa	10
109. Kadja	4
110. Aeli	1 (Aeli karjam. lõhutud)
111. Virla	3
112. Kõue	19
113. Pala	1
114. Mustla	5 (asetseb praegu Järvam.)
115. Ardu	3
116. Silmsi	5 (Silmsi karjam. lõhutud)
117. Paunküla	5 (Paunküla m. lõhutud)
118. Sõmeru	6 (Sõmeru m. lõhutud)
119. Uanae (?)	1 (Vardja karjam. lõhut.)
120. Maechius (?)	8 (Ravila m. lõhutud)
121. Ravila	18 (Ravila m. lõhutud)
122. Vilamaa	2
123. Palvere	6 (Palvere m. lõhutud)
124. Lenderma	4
125. Rasivere	10

Adramaad	
126. Mõisaaseme	6 (Mõisaaseme karjam. lõh.)
127. Voose	8
128. Alavere	12 (Alavere m. lõhutud)
129. Kaivere	6 (Alavere m. lõhutud)
130. Rooküla	6
131. Kiviloo	16
132. Pikva	9 (Pikva m. lõhutud)

Kokku 132 küla, 1069 adramaad.

Nagu juba eespool tähendatud, võib ühe adramaa suurust arvata võrdseks ühe talundi keskmisele põllunduse alla võetud pindalale, mille täiskülvamiseks kulus umbes 8 tündrit viljaseemet. Selle tõttu võib eeltoodud nimestiku järgi umbkaudselt määrata kogu Harjumaa talundite arvu. Nii oli siis 1219.—1220. a. üleskirjutuse ajal R ä v ä l ä osas (praegune Põhja-Harjumaa) 153 küla umbes 1400 talundiga ja Harju osas (praegune Lõuna-Harjumaa) 132 küla umbes 1070 talundiga, seega kogu Harjumaa oli 285 küla umbes 2470 talundiga.

(Järgneb.)

Põhja-Eesti nõmmemännikuist

A. Raukas

Nad on meie metsanduse valulapsi, need laialdased kehvad männialad, mis kulgevad piki põhjarannikut. Haarates suured alad Anija, Kolga ja Sagadi metskonna põhjapoolsetest osadest nad riivavad vähemat ala Kunda metskonnast, katkevad siis ida pool pankranniku piirkonnas ning algavad uuesti Narva jõe läheduses, saavutades metsandusliku kurblooluse ja lootusetuse ülima kuju Narva metskonnas Rosona jõe ja mere vahel asuvates vahtkondades.

Neile männimaadele on iseloomulik madal boniteet (V) ja kuiv liivapinnas. Reljeef on osalt vahelduv, luiteseljakuuline, kus meretuultest kantud metsastunud luited vahelduvad kitsaste soovõetmetega. Enamuses need alad on aga võrdlemisi tasased, kergelt nõlvjad ja lõikuvad ainult vähearvuliste oja-sängidega ja soonikutega. Ka pinnase struktuur pole kaugeltki ühtlane. Kui kohati on liiv võrdlemisi peeneteraline,

nagu see on tavaline tuule mõjudel tekkinud luidetel, siis samas, korrapäratus vahelduses, esinevad väga laialdased jämedateralise liiva alad, mis on segatud vähemate ja suuremate kruusakivikestega ja mõnikord sisaldavad koguni suuremamõdulisi üksikuid rändkive. Jämedateralise liiva alad näivad moodustavat enamuse. Viimased evivad väga madala veemahtuvuse, sademed neis ei säili, jämeda tera tõttu puudub ka kapillaarsus, mis teatud olukordades aitaks puude juurtel saavutada ühendust põhjaveega (viimane on tavaliselt ka liig sügaval), ja pinnased on seetõttu äärmiselt põuahtlikud. Huumusekiht enamasti puudub. Pinnakate põdrasamblast, kanarbikust ja leesikaist ning ainult vähestest teistest taimeliikidest moodustab tavaliselt õhukese toorhuumuse kihi, millest kõlvulise huumuse tekkimine ja selle väärtus on küsitav. Ainult vähestel aladel on leida veidi paksemate



Aravagudega ettevalmistatud 1938. a. põlendik Kolga metskonnas Sillaotsa vahtkonnas

Foto A. Raukas

toorhuumuse kihtide kujunemist. Seda tuleb ette vanemais puistuis, kus eelnimetatud pinnakattele lisanduvad rohelised metsasamblad ja pohlavarred. Neil aladel on ka metsa boniteet tunduvalt parem, tõustes IV-ni, ja huumuse tekkimine, kuivõrd sellest saab kehvapinnalistel liivamaadel üldse juttu olla, on normaalsem. Need parema kasvuga alad on aga nagu üksikud saarekesed keset üldist kehvast. Need on õnnekombel metsapõlemistest säilinud alad, kus mets on saanud püsida vähimalt ühe põlve ja kus metsapinnasele omased protsessid on saanud areneda pikemat aega normaalsel rada. Isegi praeguste lootusetute nõmmede keskel leidub kohati veel üksikuid vanemaid puid ja puude salku või osalt veel säilinud jämedaid kände, mis annavad tunnistust nende alade paremast minevikust ja kriipsutatavad eriti alla nende praegust viletsust.

Vaadeldes neid kiduraid noorendikke ja kultuure, kus männid 15—20-aastaselt on vaevalt rinnakõrgused, kus ladvad vanematel puukestel muutuvad kaharaks, nagu soomändidel, ja kus iga puukest varitseb terve rida igasuguseid ohte ja kahjureid, tekib küsimus, mis on siis õigupoolest sellase viletsuse põhjuseks.

Algpõhjuseks tuleb lugeda korduvaid metsapõlemisi, mis on hävitanud huumuse, tekitanud määratuid lagendikke

ja pannud aastakümneiks seisma normaalsed metsaühiskonnale omased eluavaldused ning orgaanokeemilised protsessid mullastikus. Vaevalt möödub mõni aastakümme ja suurte pingutuste järele saab arenema hakata uus maakate ning kasvama hakata mets, järgneb sagedasti uus põlemine, veel põhjalikum eelmisest. Kui vanemas metsas metsapõlemised sageli piirduvad võrdlemisi süütu pinnatulega ja kui isegi põhjalikul

mal metsapõlemisel hävib puistu, jääb siiski alles teatud määral toorhuumust ja huumust. Jäänud aga laiadele põlendikulagendikele tuule, päikese, vahelduvate sademete ja kuivuse kätte, hävib seegi orgaaniline aines võrdlemisi kiiresti, igatahes enne kui suudab kasvama hakata ja liituda uuendus. Metsaalune taimestik kaob, andes maad tüübilistele nõmmetaimedele, peamiselt samblikele ja kanaribikule. Ja kui siis sellastes noorendikes järgneb kuival ajal uus metsapõlemine, on tavaline nähtus, et pärast põlemist jääb pinnas aastaiks täiesti katteta, sademed löövad kinni ja plingistavad pinnase pealiskihi, pinnases lakkab tavaline orgaaniline elu, kaob tuuldumus ja tekib hoopis erisugune, osalt raskesti seletatav, pinnase seisukord, mis, rääkimata boniteedi järsust allaminekust, võib minna isegi niikaugele, et teeb männi uuendamise ja kasvamise võimatuks. Tüübiline sellane korduvalt põlenud ala, kus pinnase halvenemine on jõudnud niikaugele, et mänd enam kasvada ei suuda, on Narva metskonna Vaikse-järve vahtkond. Kultuurid kui ka loomulik uuendus kiratsevad seal üldiselt, kuid masendavaimat pilti pakuvad osalt veneaegsed, osalt vabariigi algaastail tehtud männikultuurid, mida on korduvalt täiendatud, kuid mis siiski ei ületa 1 m kõrgust ja mis nüüd mas-

siliselt välja surevad. 1937. aasta metsakorralduse poolt takseeriti need alad lagendikena. Iseloomustav on nähtus, et puukesed arendavad kuni paarikümne meetri pikkusi pinnalisi juuri, mis nagu äärmise visadusega otsiksid kobamisi ära-alamise võimalusi laiemal alal, suutmata tungida sügavamale pinnasesse. Pinnas ise aga ei avalda profiilis mingisuguseid käegakatsutavaid tundemärke, mis võimaldaksid ülaltoodud nähtust seletada. On koguni harilikuks nähtuseks neil sõredatoimelistel nõmmepinnastel, et puudub nii tugevam leetumine kui ka nõrgkihi kujunemine, rääkimata nõrgkivist, mis esineb harva. Viimane asjaolu, s. o. nõrgkivi puudumine, on kahtlemata seletatav pinnase steriilsusega. Kui puudub paksem toorhuumuse kiht, puuduvad ka sellekohased humiinhappelised uht- ja nõrgprotsessid. Tähelepanndav on ka nähtus, et võrdlemisi sõreda liiva pealmised kihid võivad niivõrd plingistuda, et sademete vesi mõnikord jääb pikemaks ajaks pinnale püsima. See nähtus pole siiski üldine. Tavaline on aga nähtus, et põdrasambbla-alune kiht muutub vihma mõjul mingisuguseks libedaks, sültjaks massiks, mis kahtlemata takistab pinnase õhustumist. Sellaste pinnaste juures ei saa enam juttu olla mingisugusest tulukusest ja need alad näivad kujunevat üheks raskeimaist ülesandeist, millega metsanduslikul katseasjandusel tuleb tegemist teha.

Pärast põlemisi järgneb ühes huumuse hävimisega tugev boniteedi langus, mis end tunda annab nii noorte kultuuride arenemises kui ka metsa edaspidises kasvukäigus. Ei ole sugugi harvad nähtused, kus pinnase koosseis struktuurilt, värvilt ja sügavuselt vastab IV—III boniteedile, kuid põlendikel küünib boniteet vaevalt V-ni. Sellane boniteedi allaminek on Põhja-Eesti



*Metsapõlemine Kolga metskonnas Ulliallika vahtkonnas
3. mail 1939. a.*

Foto A. Raukas

puht-liivamaadel kujunenud reegliks. Seejuures on pinnase halvenemise lõpptulemuseks ülalkirjeldatud kõlbmatud maad.

Õnneks ei ole kõik käsitatavad nõmmepinnased veel saavutanud sellast lootusetut lõppseisukorda nagu kirjeldasin Narva metskonna mereäärsetes vahtkondades, kuid sinnapoole näib tüüriivat paljude nõmmede arenemiskäik ka teistes metskondades, kus sagedased metsapõlemised loovad olukorra, et metsamaad korduvalt, mõnekümne aasta ja lühemategi vaheaegade järele, üle põlevad, nagu seda kahjuks on kogu aeg tulnud konstateerida kirjutuse alguses mainitud metskondades. Nõmmemetsad on suurema osa aastast niivõrd kuivad, et neid alatiselt varitseb põlemisoht. Suuremad põlemised on viimaseil aastail olnud tuuliste ilmadega, mil tuli purukuivadel lagendikel ja noorendikes sellase kiirusega edasi tungib, et enne, kui sellele suudetakse piir panna, on hävinud kümneid ja sadasid hektaare metsa, nagu seda on juhtunud Kolga ja Narva metskondades 1936.—1939. a-ni. Laialdased ühevanuselised metsamassiivid kuivadel nõmmemaadel tõendavad, et samasugused suured põlemised on kordunud nii lähemas kui ka kaugemas minevikus.

Jättes kõrvale täiesti lootusetud maa-alad tuleb üldiselt tähendada, et ka vahepealseis nõmmede arenemisast-

meis põrkab metsauuendus ja metsa kasv ning arenemine raskustele, mida sagedasti on võimatu ette näha. Tavaliste metsamajanduslike võtetega, mida edukalt kasutatakse mujal, on halvenenud nõmmemaadel raske, kui mitte võimatu, saavutada soovitavaid tulemusi, s. o. soodsat uuenduse käiku ja rahuldavat kasvu. Majandamisel satume siin olukordadesse, kus saavutatav tulemus on sagedasti vastupidine oodatavale. Nii olgu näiteina toodud järgmised väga tavalised nähtused. Vajadusest kaitsta pinnast ja uuendust liigse päikese ja tuule eest peaksime loogiliselt võtma raiekohad õige kitsapinnalistena või jätma pinnasele varju vanadest puudest. Tegelikult aga saavutaksime sellega olukorra, kus uuenduse tekkimine ja arenemine on äärmiselt takistatud. Tingituna pinnase põuasusest ja toitevaesusest ülemises kihis on vana metsa ärte ja üksikute vanade puude varjav ja kurnav mõju uuendusele niivõrd suur isegi võrdlemisi avaralt valgustatud aladel, et noor uuendus kas üldse ei edene või kiratseb aastakümneid umbes samasugusena nagu harilikel oludes seda näeme järelkasvu juures väga tiheda vana metsa varju all, kus puukesed on kõverad, hädised ja ladvatud ning harva suudavad veel hiljem sirguda pearinde puudeks.

Teine näide: Väljudes soovist saavutada lagendikel võimalikult pea uuenduse liitumist pinnase kaitseks peaksime rajama võimalikult tihedad kultuurid. Niipea aga kui puukesed saavutavad üksteisega kokkupuute juurte kaudu või võrade vastastikuse küljvarjamise teel, algab jällegi kiratsemine vastastikuse võistluse mõjul. Võrad muutuvad hõredaks, okkad ja kasvud lühikeseks, tüved sammalduvad, surevus suureneb ja üldine areng pidurdub. Astudes vahele harvendusraietega seisame jällegi valiku ees, kas luua puukestele lahe kasvuruum ja allutada pinnas liigvalguse ja tuulte mõjule või püüda säästa pinnast ning lasta uuendusel tihedamas liituses edasi kiratseda.

Edasi, suur loomulik surevus ja kiratsemine tihedas liituses näib dikteeerivat mõtte, et tuleks luua hõredamad kultuurid. Kuid mitmesuguste kahju-

rite laastav mõju oleks hõreda uuenduse juures seda saatuslikum, mida väiksem on puukeste arv pinnaühikul, ja lõpptulemusena võime siis saavutada ainult okslikke, madalaid ja jändrikke harvikuid.

Kahjurite poolest on metsad liivanõmmedel õnnistatud eriti rikkalikult. Siin kohtame peagu kõiki meil tuntud looma- ja taimeriigist pärit olevaid kahjureid, mis männi juures ette võivad tulla, enamasti väga tõsisel, sagedasti isegi kalamiteedilises ulatuses. Viiks pikale peatuda kahjurite juures üksikasjalisemalt. Olgu vaid märgitud, et sagedasti ka kõige energilisemad algatused liivanõmmede metsamisel jooksevad salakaridele, mida ei teatud ette näha. Näide: Kolga metsakonnas põles Sillaotsa vahtkonnas 1938. a. septembri algul ligikaudu 160 ha noori ja keskealisi nõmmemännikuid. Samal sügisel künti meetriliste vahedega adravaod pinnase ettevalmistamiseks ja käesoleva aasta kevadel külvati põlendikust täis 118 ha. Pinnase ettevalmistamine, külvamistööd ja seeme nõudsid kulusid ligi 3000 krooni. Tehti algust ka lehtpuuvõõde istutamiseks, milleks esimesel kevadel saadi kasutada ainult pajupistoksi. Hoolimata põuasest suvest idanes külv siiski rahuldavalt ja suve keskel võis silma rõõmustada võrdlemisi lootustandev pilt. Suve teisel poolel aga hakkasid taimed massiliselt surema. Kuivamine algas esmalt üksikutel külvikohtadel (külvikohad vagudes olid ligikaudu 1-m vahedega) ning levis piki vagusid. Augusti keskel toimetatud ülevaatusel selgus, et 80% kultuurist oli juba hävinud ja suremine kestis edasi. Süüdlasteks olid lehepõrnika (*Melolontha hippocastani*) tõugud, kes suure järjekindlusega hävitasid männitaimkeste juured täieliselt kuni maapinnani, kust tuul lahtised ja kuivanud taimeladvaikesed puhkis minema. Samuti olid rohkesti vigastatud pajupistikud, millest tõugud olid ära närinud tärganud juured ja rikkunud koort. Üllatusena selgus, et tõugud olid pinnases pesitsevad juba enne metsa põlemist, olles nüüd 3-aastased. Kuna põlemine oli hävitanud igasuguse taimestiku, siis tärganud männitaimkestes olid kahju-

reile ainsaks roheli- seks toiduks. Sep- tembris leidis veel vaid üksikuid tõu- kude poolt hävita- mata taimi, mis söö- mahooaja lõpuks olid juhuslikult säilinud. Tugevad tuuled olid vagude harjadelt püh- kinud liiva vagudesse ja matnud osa järele- jäänud taimi, väike osa võis hävinud olla ka põua mõjul. Prae- gu on kogu külv täiesti hukkunud.

Saatuslikuks pea- kahjuriks osutus see- ga ettenägematu lehe- põrnikas. Nagu tõendasid septembris korraldatud kaevamiskatsed, ei olnud tõuke sel ajal leida enam kuigi palju, vaevalt kaheksa tükki 10 ruutmeetri kohta, mida välismaise kirjanduse and- meil ei loeta eriti paljuks. Kuid arva- tavasti selle tõttu, et tõukudel puu- dus pärast põlemist igasugune muu toores toit, kujunes kahjustus ka nen- de võrdlemisi hõreda esinemise juures laastavaks. On ka võimalik, et septem- bris ei saadud enam täielist pilti kahjuri esinemise tihedusest, sest suvel hävis palju tõuke sipelgate läbi, olles mis- kipärast välja roninud maapinnale, va- gudesse. Kuna kaevamiskatsed toimu- sid Tartu Ülikooli Metsandusliku Uuri- misinstituudi juhataja korraldusel, siis loodetavasti avaneb võimalus saada uurimisinstituudi toimikute kaudu täp- semaid andmeid mainitud kahjuri koh- ta. Käesolevas kirjutuses mainisin kah- jurit ainult möödaminnes, näitena sel- lest, missuguseid ootamatusi võime ko- hata liivanõmmede metsamisel.

Rohkeste liiva avaldanud liiva- nõmmede laienemisele ja halvenemisele ebasobivad majanduslikud võtted vare- mail aastail, missugustest vigadest on nüüd juba aru saadud ja millest püü- takse hoiduda. Igaks juhaks, nende vigade kordumisest hoidumiseks, olgu mainitud järgmisi põhialuseid:

1) Seemnepuud ei anna kuivadel keh- vapinnalistel nõmmedel tulemusi liigse kuivuse ja seemnepuude puuduliku



Pinnase kaitseks mahalaotatud hagu Kolga metskonnas Sillaotsa vahtkonnas 1938. a. põlendikul Foto A. Raukas

seemnekandvuse tõttu. Tuleb kasutada kultuure, ootamata tulemusi seemne- puudelt või kõrvalseisvalt metsalt. Ol- gugi et looduses leidub rohkesti loo- mulikult uuendunud alasid, on loomu-liku uuenduse tekkimine väga juhuslik ja pikaldane.

2) Tuleb hoiduda laiade alade pal- jaksraiumisest, eriti siis, kui uuendus ja noorendike liitumine ei järgne vaja- lise kiirusega. Suurtel legendikel hävib metsahuumus, halveneb pinnas ja suu- reneb tuleoht.

3) Taimede rohke surevuse juures plingistunud kehvadel pinnastel ei ole mõtet tegelda istutamiselega. Tuleb kasu- tada külve. Istutamised võiksid tulla kõne alla ainult täiendamistel, kuid ka seal võib edukalt kasutada külve, kuni pole liigselt arenenud kanarbik- kate.

4) Külvilappidena ei tohi paljastada pinda laias ulatuses, eemaldades viimse pinnakatte ja koorides steriilse liiva laialt lagedale. Sellega suureneb põua- oht, halvenevad veelgi taimekeste elu- tingimused ja paljastatud lappidesse külvub tihedalt kanarbikku. Soovita- vam on külv kas adravagudesse või köplavaokestesse.

6) Ühelgi juhul ei tohiks eemaldada oksa ja hagu, mis tuleks maha laotada pinnase kaitseks. Olgugi et see esime- sel aastal teatud määral suurendab tule- ohtu, aitab see kaasa pinnase kaitsmi- sele ja väetamisele, mille järele liiva-

nõmmedel on vajadus suurem kui kusa-
sagil mujal.

Need oleksid elementaarsed põhimõis-
ted nõmmemetsade majandamisel. See-
juures olgu aga otsekohe tähendatud,
et jäädes ainult nende majandusvõtete
juure ei paranda me olukorda juba hal-
venenud ja kõlbmatuks muutunud maa-
del. Viimaste juures on vajaline leida
tõhusaid ja kaugeleulatuvaid talitus-
viise, et need maad muuta jälle metsa-
miskõlvulisteks ja tulutoovateks. Selles
sihis on käimas pikemaajalised ja laia-
ulatuselised katsed nendes maades, mis
samuti nagu meie on õnnistatud kehva-
pinnaliste liivanõmmedega, kus metsa-
mistööd senistel põhimõtetel ei suuda
anda vajalisi tulemusi. Neist tuleb ni-
metada esmajoones Saksamaal ja Lätis
tehtavaid katseid, eriti viimaseid, mille
tulemused võiksid olla kohaldatavad ka
meie oludele. Need katsed on suunatud
kolmele peaalale:

a) pinnase sügavale kobestamisele
õhustamise võimaldamiseks,

b) lehtpuuliikide sissetoomisele ja

3) võitlusele lehepõrnikaga.

Samadel põhimõtetel on alustatud

katseid ka meil. Kolga ja Sagadi
metskonnas on käesoleval sügisel teos-
tatud esimesi katselisi liivanõmmede
küinde traktoriga ning on tehtud ette-
valmistusi lehtpuuliikide sissetoomi-
seks. Eriti tuleb meil aga tulevikus
teha tegemist nähtavasti järjest suu-
reneva ja leviva lehepõrnika ohuga,
mille praegune levik liivamaadel on
kaugelt laiaulatuselisem kui seda tege-
likult tuntakse. Võitlus temaga kuju-
neb vist ka väga raskeks, seda enam,
et selle kahjuri arenemine ja elukäik
näib meie oludes mitmeti erinevat vä-
lismaade sellekohases kirjanduses kä-
sitletud andmeist.

Käesoleva kirjutuse sihina oli mõel-
dud anda üldjooneline ülevaade neist
erakordselt rasketest oludest, mida pea-
me arvestama nõmmemetsade majan-
damisel. Loodetavasti võime üleskerki-
vates eriküsimustes, mis on seoses nen-
de männimetsade majandamisega, saa-
da asjast huvitatud isikuil üksikasja-
lisemaid andmeid ja ülevaateid ning
kasutada tulevikus ka Metsandusliku
Uurimisinstituudi sellekohaseid uuri-
musi.

Mõningaid andmeid lehepõrnika (*Melolontha hippocastani Fabr.*) üle

E. KOHH

Viimasel ajal lehepõrnika vigastused
meil üha suurenevad ja näib, et ko-
hati, arvestades metsamajapidamisele
tekitatud kahjusid, tuleb asuda energi-
lisele tõrjele.

Praegu tuleb okaspuude tähtsaimaks
juurtekahjuriks kahtlemata arvata lehe-
põrnikat. On tõenäone, et ka juunipõr-
nikas (*Rhizotrogus solstitialis L.*) ko-
hati tekitab kahjustusi, aga ulatusliku-
mast rüüstest puuduvad senini teated.

Lehepõrnika valmik on niivõrd üld-
tuntud, et tema ligema kirjelduse esi-
tamine oleks üleaarne. Võiks vahest
märkida, et keskmine põrnika pikkus
on 25 mm ja see kõigub 20—28 mm
vahel. Isa- ja emapõrnikad on palja
sillega eraldatavad tundlaotsa lehvi-
kute järgi: isal need on 4,5 mm ja
emal vaid 2 mm pikkused. Hea luubiga

näeb, et isapõrnika lehvik koosneb
7-mest ja emapõrnika oma 6-est lesta-
kesest ning esimesel on tundlavarrel 3
ja teisel 4 lüli. Sabatikli nupp on suu-
rem isapõrnikal.

Põrnikate lend algab mais ja kestab
3—6 nädalat. Lennu ajal süüakse leht-
puude, eriti kase ja tamme, lehti, lehise
okkaid ja männi isaõisi. Emapõrnikas
muneb kuni 70 muna, mis on 1,5—2-
mm läbimõõduga. Munad asetatakse
mulda kuni 30 sm sügavusele ja 20—30-
munaliste pesakondadena. Pärast mu-
nemist vanamardikad hävivad.

Meil vältab lehepõrnika põlvkond
normaalselt 5 aastat, millest tõuguast-
mele langeb 3 tervet ja 2 poolikut su-
ve; lõunas on põlvkond lühem.

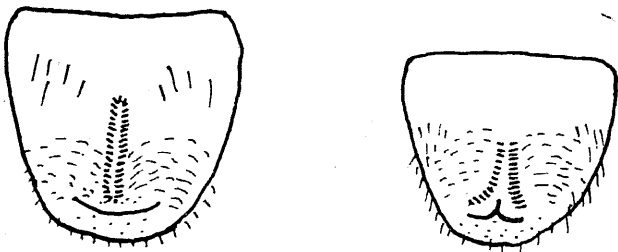
4—6 nädala jooksul kooruvad muna-
dest tõugud, kes esimesel suvel püsivad

koos ja söövad humusmulda ning roht- ja puutaimede peeni juuri. Esimese ja järgmised talved tõuk vedab sügavamal mullas, meie oludes kuni 1,5 m. Vegetatsiooniperioodil nad söövad 10—30 sm sügavusel ja vahel leitakse neid siis isegi mineraalmulla ja toorhuumuse piiril. Tõuk kestub 2. ja 3. suve algul mais või juunis.

Teisel suvel tõuk sööb juba peamiselt puujuuri, kuid kahju pole veel eriti suur; laastavaks kujunevad 3. ja 4. suve kahjustused. Viiendal suvel tõuk sööb vähe, sest juba juunis või juulis ta nukkub 10—30 sm sügavusel ja 1—2 kuu pärast kooruv mardikas talvitub samas ning järgmisel kevadel ta lahkub mullast ja algab munemist.

Schwerdtfegeri andmeil tõuk kogu eluea jooksul liigub ringis, mille läbimõõt on 3 m ja mis maksimaalselt võib ulatuda 9 m-ni. Optimaalne mullatemperatuur on 16—24° C, — siis on tõuk kõige liikuvam. Kahjustusaeg ühel suvel kestab 120—170 päeva, välja arvatud esimene ja viimane suvi. Talvekorterisse minek või sealt väljatulek vältab 3—8 nädalat.

Tõuku ennast võiks iseloomustada järgmiselt: Ta on tüseda kehaga, mida ta hoiab kõveras; tõugu liigutused on aeglased. Jalgu on kolm paari ja neist viimased on pikimad. Pea on kollakaspruun ja keha kollakas-valge, kuid taganaba on sagedasti läikivalt sinakas-hall. Tõuk evib omapärase lõhna. Kõige kergemini saab tõuku eraldada teiste põrnikate (*Anomala*, *Cetonia*, *Serica*, *Rhizotrogus* j. t.) tõukudest keha viimase lüli, segmendi, alumisel küljel peituvate tunnusmärkide põhjal (vt. joonis).



Vasemal lehe- ja paremal juunipõrnika tõugu tagumik altvaadatuna

On iseloomulik, et lehepõrnikate suur enamus areneb üheaegselt, kuna ainult vähene osa neist oma arenemist algab ja selle lõpetab teistel aastatel. 5-aastase põlvkonna puhul oleks lennuaastate järjekord: pealend, järelland (väike lend), väga nõrk lend, eellend (väike lend), pealend jne. Pealend kulgeb suuremal alal ja selle kõrrapärasus jääb pikemaks ajaks püsima. Teades aastat, mil toimus viimane pealend, ja lehepõrnika põlvkonna kestust saab määrata tõukude kahjustuste tugevuse ja lendude hoogsuse eelolevail aastail.

Viimase pealennuaasta saab teatud piirides kindlaks teha veel tõukude suuruse järgi. Rimski-Korssakovi andmeil on tõugu pikkus 1. suvel 5—14 mm, 2. suvel 14—20, 3. suvel 20—33 ja 4. suvel 33—45 mm; ka 5. suvel tõuk pole üle 45 mm pikk. Kuna keha pikkus osalt sõltub toitumisest, siis võib juhtuda eksitusi, kui tõugu suurus võetakse aluseks vanuse määramisel. Juba kindlam on pea viimase, suurima, kapsli mõõtude alusel tuletatud tõugu vanus. Nii on 1-aastasel tõugul peakapsli pikkuse ja laiuse möödud 1,5 kuni 2,4 mm, 2-a. — 2,5 kuni 4,2 ja 3-a. ning vanemal 4,2 kuni 6,7 mm. Pea suurus muutub kestumistega, seega 2. ja 3. suve algul.

Kienitz ja Ogievski seletavad lennuaastate korrapärasust lehepõrnikate tõukudele omase kannibalismiga, s. t. suuremad tõugud söövad nooremaid.

Lehtede ja isegi männi isaõite söömine põrnikate poolt pole metsanduslikult kaugeltki nii kahjulik kui tõukude vigastused puude juurtel. Peenemaid juuri süüakse ja vanemaid juuri kooritakse; vigastusele alluvad kõik puuliigid ja isegi kanarbikku häviv vahel hulgaliselt lehepõrnika tõukude vigastuse tagajärjel. Kahjustused ei piirdu ainult taimeaedade, puukoolide ja nooremate kultuuride ning loomulikult uuendusel tekkinud tai-medega, vaid mõnikord hukkuvad isegi 20—30-aastased

puud. Vigastus kujuneb seda saatuslikumaks, mida viletsam on kasvukoht. J a t s e n t k o v s k i andmeil hävib kultuur täieliselt siis, kui kehval liivamullal on m² kohta vähemalt 5 ja paremal liivamullal vähemalt 10 tõuku. Teised autorid loevad kriitiliseks juba 2 vana või 5 noort tõuku m² kohta.

Lehtpuud on vigastuse vastu tugevamad kui okaspuud. Ilmselt mullastikuoludest — tera suurus, sügavus, niiskus jne. — tingituna lehepõrnika kahjustus meil lasub peamiselt männil. Esijoones kannatavad männid kuivadel või värsketel, sügavapõhjalistel, soojadel ja keskmise tera suurusega liivamaadel. Lõunakallakuil kahjustus on suurim ja põhjakallakuil väikseim. Tõsiseid ja ulatuselisi kahjustusi esineb vanadele põlendikele ja lagendikele tehtud kultuurides. Vahel soodustavad selle kahjustamist ka üksikult kasvavad lehtpuud raiete ja kultuuride ligidal, sest lehtpuul küpsussöömäl olnud põrnikas muneb samasse ligidale.

Lehepõrnika kahjustusi soodustab lageraiekäitis, kuna seda pidurdavad valikraie ja mõned loomulikku uuen dust taotlevad raieviisid.

Taimeaedades lehepõrnikas näib vähem hoolivat mullastikuoludest ja siin pole kahjustused haruldased isegi tüüpilistel kuusemaadel, rääkimata kergematele maadele rajatud taimeaedadest.

Tugevasti vigastatud taimed surevad ja neid saab kergesti üles rebida, kuna peenem juurestik neil puudub. Sage dasti võib märgata, et varem lopsakalt kasvanud männil viimane aastakasv on õige lühike, mis on tingitud raskest juurekasvu vigastusest (vt. pilt). See esineb tihtipeale suurematel taimedel ning nooremal puil; noored taimed hävivad kiiresti.

Kuna põrnikas muneb ühte kohta hulga mune ja tõukudel on väike liikumisvõime, siis kahjustused harilikult esinevad pesadena, ainult tugeva rüüste korral need on laiapinnalisemad. Suur rohukasv pidurdab kahjustust.

Kuigi lehepõrnika haudest arvatakse hävivat üle 90% (Schwerdtfeger), tu-



Aegviidu metsk. 10-a. männikultuur. Lehepõrnika tugeva vigastuse pärast on määndidel 1939. a. kasvud õige lühikeseks jäänud. Pildil metsnik J. Malmel

(A. Karu foto)

leb tema tõrjega siiski õige sageli tegelda. Kuid eriliselt tuleb rõhutada, et tõrje iseenesest on õige kulukas ning nõuab pikema aegset ja süstemaatilist töötamist. Odavamaks osutub passiivne tõrje, kuivõrd seda saab rakendada metsade majandamisel.

Taimeaedades soovitatakse tõukude korjamist ja mitmesuguste kemikaalide, nagu bensiin, väävelsüsinik, naftaliin, paradiikloorbensool, polükloriidid, tsüankaali jms., tarvitamist. Vähema eduga on proovitud veel mitmeid teisi tõrjeviise.

Metsas praktiseeritavaist tõrjeviisidest on mõjuvaimaiks vahest maa ühekordne ümberküundmine või mõne aastaane põllukultuuride all pidamine. Viimaseil aastail omistatakse suurt tähtsust P u s t e r'i poolt tarvitusele võetud põrnikate korjamisele lennuaastail. Selleks jäetakse tõrjealale ja selle servadele kasvama piiratud arv piüünislehtpuud, milleks sobivad ainult peened puud. Lennu ajal, varahommikul ja pärast lõunat, neilt raputatakse põrnikaid linadele ning hävitatakse need.

Kvartaalipostidest

Ühenduses riigi metsapinna ja raie-
langi vähenemisega ning metsamater-
jalide hinna tõusuga on meil viimasel
ajal sageli rõhutatud, et senise metsa-
ekspordi taseme säilitamiseks peame
piirama tarbepuidu kasutamist sisetu-
rul, asendades tarbepuidu teiste ehitus-
materjalidega. Sellest tingituna raken-
dati tööle riiklikud telliskivitehased,
kust müüakse alandatud hinnaga maal
asetsevate ehituste jaoks telliskive. Ka
näeme, et metsa ülestöötamisel on tun-
duvalt tõusnud tarbepuidu %, kuna
nüüd okaspuude okslikud ladvaosadki
sulfaatpuudena üles töötatakse. Palki-
dest väärtuslikumad lähevad lauatehas-
tele ekspordmaterjalide valmistamiseks,
halvemad ehituspalkidena kohalike
nöuete rahuldamiseks.

Tarbepuidu säästmist ekspordiks
peaksime võimaldama ka oma metsa-
majapidamise raamides. Näib, et selleks
kõiki võimalusi seni kasutatud pole.
Riigimetsade majandamise juhendi § 12
näeb ette, et kvartaalipostid püstita-
taks metsaülema korraldusel kvartaali-
sihtide ja kvartaali- ning piirisihtide
löikepunktidesse. Kvartaaliposti läbi-
mõõt olgu kooritult umbes 30 sm ning
maapealse osa kõrgus umbes 1,25 m.
Kvartaalipostide valmistamiseks vali-
takse meil harilikult kõige ilusamate
jämedate mändide tüved, sest oksteta
postile on hõlpus numbrite jaoks pal-
geid lõigata. Ka püütakse valida sel-
leks tüvesid, millel on suurem lülipuu
osa, sest sellased on pikema eaga. Vii-
mane tegur on ka küllalt tähtis, sest
postide valmistamiseks, kohaleveoks ja
püstitamiseks ettenähtud krediit on
harilikult kaunis piiratud.

Iga sellane post, 30 sm jäme ja 1,8
m pikk (koos maa sees asetseva osaga),
vajab II sordi tarbepuitu 0,14 tm. Kui
arvestame metskonna kohta keskmiselt
600 kvartaaliposti, siis juba 1 mets-
konna piires on kvartaalipostide näol
rakendatud 84 tm II s. paremat männi-
tarbepuitu. Mõisaageid kiviposte on
niivõrd vähe, et neid arvestada ei tar-
vitse. Kokku 102 metskonnas on eeltoo-
dud arvestuse alusel kvartaalipostide
all ca 8500 tm tarbepuitu. Kvartaali-

posti iga on keskmiselt 7—10 a., seega
tuleb igal aastal uuendada 10—15%
postidest, teiste sõnadega, igal aastal
kulutame selleks 850—1200 tm ekspord-
materjali tootmiseks kõivulist männi-
puitu, ja seda ajal, mil metsaeksport
raielangi vähendamise tõttu on õige
tunduvalt vähenenud.

Ometi on võimalusi selle puiduhulga
vabaksandmiseks ekspordile, kui kvar-
taalinumbrite tähistamist teostada tei-
siti ning odavamalt. Näiteks on täiesti
mõeldav kvartaalide numbraid tähista-
da kvartaalide nurkadel puudele kinni-
tatud plekist või lauast numbrisiltide-
ga, millede suurus oleks 15×25 sm.
Kvartaalisihtide ristlemiskohale tuleks
sellaseid silte asetada 4, sihtide ristle-
misel piiriga — 2. Neid valgeksvärvi-
tud silte saaks valmistada suuremal ar-
vul ühes keskkohas ning metskonnas
varustataks need trafarettide abil va-
jaliste musta õlivärviga maalitud
numbritega. Massilise valmistuse tõttu
tuleks nende hind väga odav. Näiteks
valmistades neid silte 22 mm paksus-
test laudadest kulub 1000 sildi valmis-
tamiseks ca 0,7 tm laudu, hinnaga
15 kr. Värvimiskulu võib arvestada
praeguste hindade järgi 5 snt. tk., s. o.
1000 sildi kohta 50 kr. Arvestades mets-
konna kohta 600 posti asemel ca 2000
silti oleks kulu kokku 130 kr. Lisanud
siia veel siltide kinnitamise ja numb-
rite värvimise kulu (värvi hind) 40—
50 kr., oleks üldine kulu metskonna
kohta 170—180 kr. Praegu aga üksi
postide taksihind, keskmiselt 6 kr. pro
tm, moodustab metskonna kohta ca 500
kr. Lisanud siia veel valmistamis-, ko-
haleveo- ning püstitamiskuludena ca
350 kr., saame 850 kr. Seega praegune
viis kvartaalinumbrite tähistamiseks on
keskmiselt 4—5 korda kallim.

Numbrisildid tuleks traadiga kinni-
tada kvartaali nurkadel kasvavatele
puudele maast umbes 2,5 m kõrgusele.
Need puud jääksid metsaraiumisel kas-
vama. Raiestike ja lagendike kohal tu-
leks aga püstitada selleks peenemad,
18—20 sm jämedused, ja maapinnalt
2 m kõrgused postid, missuguseid võib
valmistada okslikust ladvaosast.

Siltide kohaletoimetamine ja puudele kinnitamine on igatahes kiiremini ja märksa odavamini teostatav kui senine kvartaalipostide valmistamine ja laiali-vedu ning püstitamine.

Kuuldavasti on mõnes metskonnas kavatsetud puupostid asendada betoonpostidega. Siingi tekib kahtlus nende püsivuse suhtes, eriti hapu huumusega maades, kus betoon võrdlemisi kiiresti

laguneb. Pealegi tuleb betoonpostide vedu veel kallim kui seniste puupostide vedu, peamiselt nende raskuse tõttu. Tarbepuidu säästmise huvides võiks eeltoodud ettepanekut kaaluda ning riigimetsade majandamise juhendi § 12 selles mõttes muuta, et lubataks kvartaalinumbrite tähistamiseks kasutada ka muid, odavamaid, viise.

K. S a l e v, mag. rer. for.

Puude ja põõsaste aklimatisatsiooni katseid riigi metskondades

G. VILBASTE

Istutamise- ja külvitööde teostamiseks ning omavalitsuste ja erametsamajapidamiste varustamiseks istutusmaterjaliga ja puuseemnetega asutatakse riigimetsades taimeaeda ja puukoole ning muretsetakse tarvilisel määral puuseemneid, milleks ehitatakse mõnes metskonnas vastavaid seemnekuivatisi (Metsaseaduse § 150 — RT 1934, 45, 398). Puukoolidest ja taimeaadadest saadud taimi ja istikuid võib kasutada riigile mittekuuluvate metsaraie- tike ja muude maade metsamiseks, elamute ümbruse kaunistamiseks ja taimeaedade ning puukoolide asutamiseks, kusjuures Riigimetsade Talitus annab seemneid ja istikuid tasuta või omahinnaga sel määral kui seda võimaldavad riigi metsamajapidamise ülejäägid (Metsaseaduse § 49). Sellaseil põhimõtetel asutatakse igasse metskonda taimeaiad ja puukoolid, millede peatulesandeks on esmajoones varustada oma metskonda tarvilise istutusmaterjaliga nii kultuuritöödeks kui ka metsateenijate kodu ümbruse kaunistamiseks ning metsateede palistamiseks. Istutusmaterjaliks tuleb kasvatada kuuse- ja männitaimi, samuti ka hinnalisemate ja tarbepuudeks kõlvuliste lehtpuude, eriti just tamme, saare, vahtra, jalaka, künnapuu ja pärna, taimi. Aga ka ilu- ja viljapuude ning -põõsaste puukoole tuleb asutada, kus see on võimalik. Seejuures on esikohal ikka metskondade eneste nõuded, aga niivõrd, kui seda võimaldavad riigi metsamajapidamiste ülejäägid, antakse koduümbruse, platside, teede jne. kaunistamiseks, parkide asutamiseks, maade metsamiseks jne. metskondade taimeaadadest-puukoolidest tasuta

kodumaa okaspuu taimi ja tasu eest ilu- ja lehtpuu taimi ning istikuid. Taimede ja istikute hinna määrab kindlaks Riigimetsade Talitus. Kohtadelt, kus see ei riiva metsamajanduslikke ja metsauuenduslikke huvisid, võib soovijaile välja anda igasuguseid metsikult kasvavaid istikuid ja puid tasuta. Puukoolidest võib kodumaa okaspuutaimi-istikuid välja anda tasuta ühe majapidamise kohta aastas maade metsamiseks kuni 6000 taime või istikut, kui soovijal on metsa vähem kui 10 ha. On aga palujal metsa üle 10 ha, siis juhitakse palve tasuta istikute-taimede saamiseks keskasutusse. Seejuures on saaja kohustatud neid istikuid-taimi vastavalt kasutama ning kohustuse mittetäitmisel nõutakse temalt sisse kolmekordne taimedestikute hind. Koduümbruse kaunistamiseks antakse ühe majapidamise kohta kuni 1000 kodumaa okaspuu taimi või istikut.

Vabariigi algaastail olid puukoolid peamiselt metskondade endi teenistuses ning need pidasid silmas vaid riigi metsamajapidamise huve. Kui aga hakati üleriigilise koduümbruse kaunistamise hoogtöö tagajärjel puudega ilustama oma lähemat ümbrust, asutama vähemaid parke ja puies- tikke, siis suurenes metskondadelt istutusmaterjalide nõudmine ning selle nähtuse tulemusena tuli metskondades suurendada puukoolide pindala kui ka liikide rohkust neis.

Praegugi on saadud metskondade puukoolides häid tulemusi istutusmaterjali ettevalmistamisega ning õige paljudes metskondades on puukoolides noori puid juba nii palju, et nad võivad välja anda

istikuid ka eraomanikele kodukaunistamiseks. Vastava korralduse alusel peavad metskonnad teatama Riigimetsade Talitusele istutusmaterjalide ülejääkidest, mille alusel koostatakse vastavad nimestikud ning saadetakse teadmiseks kodukaunistamise keskkohadele.

Need nimestikud on huvitavad nii mitmestki seisukohast. Kõigepealt võimaldavad nad täita nende peaülesannet, s. o. nad näitavad kodukaunistajaile, missugust istutusmaterjali on saada metskondadest ja kust nimelt. Teiseks annavad nad ülevaate selle kohta, missuguseid puid, niihästi kodumaisi kui ka välismaisi, kasvatatakse üldjoontes meie metskondade puukoolides ja taimeaedades ning missugused puud on juba enam-vähem kohastunud meie kliimale. Nagu selgub allpool toodud nimestikust, on puukoolides suurem osa just sellaseid puid, mis pärinevad kaugemal olevatest maadest ning ei kuulu meie maa metsikult kasvavate puude hulka. Selgub, et metskondades on tehtud laiaulatuselisi katseid puude aklimatisatsiooniga, s. o. puude kohastamisega meie kliimaoludele. Mõned, näit. mäginänd ja mõned nulud, on muutunud täiesti vastupidavaks meie oludes, kuna teised, nagu hobukastan, suur läätspuu ja isegi harilik liguster, näivad olevat juba võrdsed kodumaistele puudele.

Allpool toodud nimestik on tähelepanuvääriv ka sellest seisukohast, et ta näitab, missuguseid välismaisi puid praegu kasvab Eestis. See on kindel, et meil on tehtud katseid juba ammu mitmete puude ja põõsastega välismailt, niihästi Vanast kui ka Uuest Maailmast, aga kõik ei ole õnnestunud ning hulk puid ja põõsaid on häbinud kas lühema või pikema aja kestel. Nimestikus esitatud puud ning põõsad on enam-vähem õnnestunud, sest neid on puukoolides kasvanud sellasel määral, et need täidavad metskondade eneste nõudeid ning neid võib anda eraomanikelegi kodukaunistamiseks. Metskonna nime järel olev number näitab arvu, kuipalju on kuski saada puid või põõsaid. Osalt näitab see number ka seda, missugusel määral puu on kohastunud meie oludele, sest kahtlemata on puuseemneid külvatud taimeaeda suuremal määral, kuid osa idandeid (seemikuid) on kas külma või teiste kahjulike mõjude esinedes hävinud.

Alltähendatud nimestikus on toodud peamiselt need puud, mis on kohased ilupuudeks, kuna välja on jäetud kodumaa okaspuud ja ka viljapuud ning -põõsad, mida on saada mitmest metskonnast. Nimestikus on toodud puu või põõsa ladinakeelne nimi, siis eestikeelne ja selle järele metskondade nimed tähestikulises järjekorras, kuna sulgudes märgitud number tähendab seda, kuipalju oli metskonna puukoolis 1939. a. kevadel istikuid, mis olid enam-vähem kõlvusel istutamiseks.

Abies balsamea Mill., lehnulg — Aakre (18), Antsla (100), Kabala (20), Karksi (12), Kastre (100), Kilingi (100), Loodi (1000), Taagepera (120), Vaivara (40), Veriora (134).

A. concolor Lindl. et Gord., samavärviline nulg — Aimla (120), Kabala (350), Kohtla (300), Kuressaare (450), Kutusiku (20), Kõnnu (110), Loodi (36), Orava (174), Otepää (40), Permisküla (80), Pärnu (15), Rakvere (550), Roela (80), Sõmerpalu (110), Vaivara (140), Valga (100), Veriora (350), Võru (65).

A. Fraseri Lindl., fraseri nulg — Kastre (15).

A. nephrolepis Maxim., valgekooreline nulg — Kilingi (60).

A. Nordmanniana Lk., kaukaasia nulg — Kambja (16).

A. pectinata DC., euroopa nulg — Kabala (170), Kambja (33), Karksi (54), Kastre (15), Kilingi (30), Paasvere (41), Roela (280), Sutlema (40), Sõmerpalu (40), Vaivara (91).

A. sibirica Led., siberi nulg — Kabala (200), Karksi (130), Kunda (402), Kurista (155), Narva (70), Orava (135), Porkuni (300), Tallinna (300), Tarvastu (100).

A. Veitchii Carr., veitši nulg — Kabala (450), Kilingi (75).

Acer campestre L., põldvaher — Adavere (25), Iisaku (150), Loobu (250), Roela (50), Sõmerpalu (250), Voltveti metsakool (40).

A. ginnala Max, ginnala vaher — Aimla (2060), Avinurme (150), Kabala (800), Kilingi (15), Märjamaa (250), Põltsamaa (200), Roela (111), Sutlema (25), Vaivara (50), Voltveti metsakool (25).

A. negundo L., saarvaher — Avinurme (100), Kilingi (726), Kunda (50), Loodi (26), Rakvere (2100), Sangaste (650).

A. platanoides f. *Schwedleri* K. Koch, punavaher — Taagepera (100), Voltveti metsak. (110).

A. saccharinum L., hõbevaher — Kambja (300).

A. tataricum L., tatari vaher — Ahja (70), Erastvere (60), Haapsalu (25), Iisaku (10), Kastre (13), Kongota (75), Kõnnu (190), Laiksaare (100), Otepää (20), Permisküla (70), Rakvere (1225), Rooküla (600), Vaivara (200), Vastemõisa (50), Võru (200).

A. pseudoplatanus L., mägivaher — Haapsalu (91), Halinga (150), Kilingi (115), Kõnnu (350), Loodi (110), Porkuni (60), Voltveti metsakool (70).

A. pseudoplatanus f. *purpurascens* Pax, punalehine mägivaher — Haapsalu (44), Voltveti metsakool (9).

A. Sieboldionum Miq., sieboldi vaher — Kilingi (25).

Aesculus hippocastanum L., hobukastan — Adavere (164), Ahja (100), Aimla (785), Anija (60), Antsla (50), Erastvere (800), Haapsalu (51), Halinga (100), Kabala (10), Kariste (25), Karksi (110), Kilingi (100), Kivinõmme (275), Kloostri (100), Kolga (30), Kärü (250), Kõnnu (1080), Kõpu (10), Laiksaare (260), Orava (144), Otepää (200), Paasvere (45), Putkaste (200), Pärnu (560), Rakvere (1242), Roela (1185), Sangaste (220), Sutlema (520), Sõmerpalu (25), Taagepera (30), Vastemõisa (70), Vastseliina (29), Velise (50), Veriora (34), Võru (1805).

Amelanchier canadensis Med., kanada toompihlakas — Erastvere (250), Kongota (200), Otepää (200), Permisküla (130), (*A. vulgaris*?): Haapsalu (10), Kambja (600).

Amorpha fruticosa L., harilik amorfa — Haapsalu (27).

Ampelopsis quinquefolia Mchx., metsviinapu — Haapsalu (450), Kabala (70), Kohtla (100), Kolga (16), Kuressaare (25), Kärü (30), Kõnnu (70), Orava (20), Rakvere (300), Sutlema (80), Veriora (30).

Berberis Thunbergii DC., thunbergi kukerpuu — Kabala (70).

Betula lutea L., kollane kask — Aakre (23).

Caragana arborescens Lam., suur läätspuu — Ahja (1500), Aimla (1670), Antsla (800), Erastvere (2000), Haapsalu (1780), Halinga (300), Kambja (462), Kariste (500), Karksi (200), Kohtla (430), Kunda (70), Kuressaare (400), Kärü (5250), Kõnnu (200), Looibu (60), Loodi (550), Narva (300), Porkuni (15), Pärnu (1050), Rakvere (3900), Sangaste (1075), Vastemõisa (800), Vastseliina (88), Velise (200), Väandra (400), Võru (200), Voltveti metsakool (400).

Carragana frutex K. Koch, väike läätspuu — Haapsalu (14).

Carpinus betulus L., karpinus (valgepöök) — Aakre (41), Ahja (30), Kabala (130), Kambja (26), Kongota (55), Kurista (45), Sutlema (65), Sõmerpalu (30), Voltveti metsakool (50).

Chamaecyparis Lawsoniana Parl., Kalifornia ebaküpress — Kabala (450), Kõnnu (200), Kursi (18), Roela (15), Sutlema (150), Sõmerpalu (200), Voltveti metsakool (15).

Clematis tangutica Andr., tanguutia elulõng — Kabala (300), Kõnnu (30), Rakvere (150).

Colutea arborescens L., euroopa põisakaatsia — Voltveti metsakool (15).

Cornus alba L., siberi kontpuu — Haapsalu (42), Kabala (280), Karksi (40), Kunda (20), Otepää (30), Rakvere (750).

C. sanguinea L., verev kontpuu — Aakre (180), Haapsalu (121), Kabala (150), Kariste (25), Kilingi (40), Kivinõmme (60), Kohtla (200), Kolga (65), Kuressaare (250), Põltsamaa (150), Rakvere (400), Roela (180), Rooküla (20), Saare (200), Sutlema (180), Veriora (50), Väandra (40), Voltveti (140).

Cotoneaster lucidus Schl., läikiv tuhkpuu — Aakre (66), Haapsalu (48), Kabala (100), Kariste (50), Kolga (30), Kuressaare (60), Roela (30), Saare (100), Sutlema (65).

C. vulgaris Ldt., harilik tuhkpuu — Aegviidu (170).

Crataegus coccinea L., helepunane viirpuu — Haapsalu (10), Kabala (17), Kuressaare (45), Loodi (23), Purila (53), Rakvere (100), Roela (640), Rooküla (600), Saare (460), Sonda (80), Sutlema (20), Vaivara (50), Valga (50), Veriora (46).

C. Crus galli L., kannusviirpuu — Kabala (25), Vastseliina (55).

C. Douglasii Ldl., duglase viirpuu — Voltveti metsakool (10).

C. monogyna Jacq., üheemakane viirpuu — Aakre (164), Adavere (20), Ahja (600), Anija (20), Antsla (50), Haapsalu (216), Kabala (930), Kambja (100), Karksi (50), Kilingi (50), Kohtla (1000), Kolga (38), Kongota (140), Kuressaare (160), Kärü (220), Kõnnu (200), Laiksaare (50), Loodi (365), Orava (396), Otepää (240), Pärnu (301), Põltsamaa (320), Püssi (50), Rakvere (200), Rooküla (170), Sutlema (200), Sõmerpalu (160), Vaivara (545), Valga (500), Veriora (167), Väandra (125), Võru (300).

Cydonia japonica Pers., jaapani ebaküdoonia — Kabala (30).

Diervilla lonicera Mill., kanada diervilla — Rakvere (10).

Elaeagnus argentea Pursh, läikiv hõbepuu — Haapsalu (78), Porkuni (65), Rakvere (20), Sonda (45).

Evonymus europaea L., harilik kikkapu, h. sajakoorne — Kilingi (150), Paasvere (12), Rakvere (50), Roela (80), Sangaste (30), Vaivara (50).

Fagus sylvatica L., harilik pöök — Haapsalu (16), Purila (16), Valga (300).

Fraxinus americana L., ameerika saar — Kilingi (1000), Kuressaare (20), Sangaste (800).

F. mandshurica Rupr., mandžuuria saar — Ahja (20).

F. pubescens Lam., punane saar — Aakre (216), Aimla (29), Erastvere (50), Kabala (310), Kambja (200), Kongota (35), Permisküla (30), Pärnu (60), Roela (60).

Genista tinctoria L., värv-leetpõõsas — Erastvere (200), Kambja (100), Kongota (200), Otepää (300), Sõmerpalu (130).

Juglans cinerea L., hall pähklipu — Anija (25), Haapsalu (32), Kambja (12), Kariste (25), Loodi (88), Sutlema (65).

Juniperus sabina L., sabiini kadakas — Haapsalu (8), Kabala (20), Kohtla (24), Loodi (22).

Laburnum vulgare Griseb., harilik kuldvihm — Adavere (17), Aimla (87), Kambja (25).

Larix dahurica Turcz., dahuuria lehis — Kilingi (60).

L. europaea DC., euroopa lehis — Haapsalu (17), Kambja (21), Paasvere (18), Roela (258), Velise (660), Veriora (17), Võru (450).

L. leptolepis Gord., jaapani lehis — Kambja (75), Kongota (50), Kõnnu (40), Vaivara (60).

L. sibirica Led., siberi lehis — Aimla (10), Antsla (10), Haapsalu (605), Kambja (51), Kariste (50), Kohtla (90), Kolga (50), Laiksaare (500), Märjamaa (14), Otepää (100), Porkuni (14), Põltsamaa (250), Roela (81), Sonda (100), Tallinna (420), Vaivara (60), Võru (30), Voltveti metsakool (400).

Ligustrum vulgare L., harilik liguster — Aakre (15), Adavere (28), Aimla (750), Haapsalu (1085), Kabala (850), Kariste (50), Kohtla (897), Kolga (50), Kunda (100), Kuressaare (50), Loodi (70), Märjamaa (95), Kursi (63), Pärnu (100), Põltsamaa (520), Roela (300), Saare (200), Sutlema (170), Sõmerpalu (50), Vaivara (350), Valga (50), Vastemõisa (200), Vastseliina (18), Veriora (12).

Lonicera tatarica L., tatari kuslapuu — Aimla (200).

L. xylosteum L., harilik kuslapuu — Haapsalu (41).

Mahonia aquifolium Nutt., läikivleheline ma-
hoonia — Adavere (12), Aimla (125), Haapsalu
(249), Kabala (160), Kambja (325), Kastre (124),
Kohtla (250), Kongota (60), Kuressaare (330),
Käru (74), Kõnnu (120), Laiksaare (50), Loodi
(100), Märjamaa (300), Orava (45), Otepää (100),
Polli (50), Purila (82), Põltsamaa (100), Roela
(400), Rooküla (370), Sonda (300), Sõmerpalu
(190), Veriora (100), Võru (100).

Morus alba L., valge mooruspuu — Erast-
vere (300), Kambja (28), Märjamaa (120), Saare
(250), Voltveti metsakool (600).

M. nigra L., must mooruspuu — Erastvere
(300), Kambja (200), Kongota (300), Märjamaa
(515), Otepää (300), Saare (50).

Phellodendron amurense Rupr., amuuri korgi-
puu — Hallingu (50).

Philadelphus coronarius L., harilik jasmiin —
Aimla (30), Kabala (350), Kunda (72), Kursi (30),
Rakvere (100).

P. grandiflorus V., suureõiene jasmiin —
Kabala (50), Rakvere (200).

Physocarpus opulifolius Maxim., lodjapleheline
põisnelas — Ahja (1000), Avinurme (50), Haap-
salu (134), Kabala (300), Kariste (200), Karksi
(150), Kilingi (90), Kivinõmme (30), Kohtla (205),
Kolga (160), Kongota (980), Kuressaare (90),
Kurista (360), Kuusiku (700), Käru (1269), Laik-
saare (700), Loodi (200), Märjamaa (230), Permisküla
(750), Polli (100), Purila (840), Põltsamaa
(100), Rakvere (1300), Sagadi (100), Sonda (114),
Sutlema (55), Vaivara (115), Valga (500), Volt-
veti metsakool (40).

Picea ajanensis Fisch., ajaani kuusk — Kambja
(25).

P. alba Lk., valge kuusk — Kabala (600),
Kilingi (30), Kuressaare (250), Pärnu (250), Volt-
veti (23).

P. engelmannii Engelm., engelmanni kuusk
Hallingu (50), Kabala (50), Kuressaare (200),
Laiksaare (130), Permisküla (1500), Rakvere (500),
Valga (300), Vastseliina (24), Võru (500).

P. nigra Lk., must kuusk — Kilingi (70).

P. pungens Engelm., torkiv kuusk — Kambja
(635).

P. pungens f. argentea hort., torkiv hõbe-
kuusk — Adavere (40), Anija (40), Kabala (350),
Kivinõmme (160), Kolga (100), Kuressaare (700),
Kõnnu (200), Laiksaare (45), Loodi (150), Märja-
maa (530), Kursi (141), Põltsamaa (1000), Roela
(142), Sonda (1300), Sutlema (264), Vaivara (300),
Veriora (275), Voltveti (135).

P. pungens f. glauca hort., torkiv vesihall
kuusk — Haapsalu (225), Kabala (1000), Kambja
(400), Kivinõmme (20), Kõnnu (50), Laiksaare (100),
Loobu (50), Loodi (30), Orava (399), Paasvere (15),
Permisküla (500), Kursi (13), Rakvere (1000),
Sõmerpalu (300), Tarvastu (50), Vaivara (1280).

P. rubra Lk., punane kuusk — Kilingi (70).

P. sitkaensis Carr., sitka kuusk — Kilingi (80),
Roela (19).

Pinus Banksiana Lamb., banksi mänd —
Rakvere (2500).

P. Cembra L., seedrimänd — Aakre (65), Ada-
vere (100), Ahja (500), Haapsalu (32), Kabala (55),
Kolga (80), Kuressaare (15), Loodi (49), Otepää
(20), Porkuni (350), Pärnu (20), Sonda (30), Sõmer-
palu (16), Vaivara (135), Valga (50), Vastemõisa
(500), Veriora (13).

P. laricio f. austriaca Andl., austria must mänd
— Kongota (50), Vaivara (27).

P. montana Mill., mägimänd — Ahja (1500),
Antsla (100), Haapsalu (1011), Kabala (400),
Kambja (1270), Karksi (223), Kivinõmme (100),
Kloostri (100), Kohtla (40), Kolga (70), Kuressaare
(1400), Käru (1000), Kõnnu (1500), Laiksaare (1000),
Loodi (15), Märjamaa (1200), Orava (500), Ote-
pää (700), Purdi (400), Põltsamaa (2000), Rakke
(250), Rakvere (9500), Roela (920), Rooküla (3544),
Sonda (125), Sutlema (300), Sõmerpalu (400),
Tallinna (500), Vaivara (460), Valga (800), Veriora
(397), Väandra (400), Võru (375).

P. montana f. uncinata Ramd., kõverakäbine
mägimänd — Kuusiku (200), Voltveti metsakool
(400).

P. Murrayana Balf., murrain mänd — Aimla
(12), Kambja (55), Loodi (482).

P. peuce Gris., peuke mänd — Kuusiku (250).

P. ponderosa Dougl., kollane kolmeokkane
mänd — Aakre (18), Kongota (20).

P. strobus L., veimuti mänd — Kastre (130),
Sutlema (45).

Potentilla fruticosa L., põõsasmaran — Karksi
(2000).

Populus alba L., hõbepappel — Sonda (5).

P. canadensis Moench, kanada pappel —
Sõmerpalu (80).

P. nigra L., must pappel — Laiksaare (20).

Prunus mahaleb L., lõhnav kirss — Erastvere
(30), Kambja (40), Sõmerpalu (60).

P. serotina Ehrh., hiljaõitsev toomingas —
Haapsalu (13), Kambja (50), Loodi (56), Voltveti
metsakool (40).

P. ssiiori F. Schmidt, ssioori toomingas —
Kilingi (80).

Pseudotsuga taxifolia Britt., harilik duglaasia,
pseudotsuga — Kambja (50), Laiksaare (150).

P. taxifolia f. glauca, siniokkane duglaasia
— Aimla (135), Haapsalu (67), Kabala (450), Kunda
(28), Kuusiku (500), Käru (205), Kõnnu (145), Laik-
saare (100), Loodi (118), Orava (80), Kursi (14),
Pärnu (30), Põltsamaa (150), Rakvere (2380), Roela
(161), Sõmerpalu (12), Tarvastu (50), Vaivara (360),
Voltveti (780), Väandra (125).

P. taxifolia f. Shuswapstrain, shusvapi dug-
laasia — Kabala (22).

P. taxifolia f. viridis, rohelineokkane duglaasia
— Anija (300), Kabala (600), Kambja (60), Kuressa-
are (500), Loobu (30), Rakke (300), Vastseliina
(400), Veriora (305).

Quercus pedunculata Ehrh., harilik tamm —
Aakre (2000), Ahja (800), Aimla (2750), Antsla
(480), Erastvere (1000), Haapsalu (41), Hallingu
(150), lisaku (1000), Kabala (2670), Kambja (75),
Kariste (300), Karksi (1000), Kilingi (200), Kivi-
nõmme (30), Käru (579), Kõnnu (2300), Laiksaare
(415), Orava (125), Paasvere (360), Purila (1000),
Rakvere (2933), Roela (700), Sangaste (600), Sut-
lema (315), Sõmerpalu (80), Torma (2050), Tudu
(400), Vastseliina (2140), Veriora (300), Võru (5000).

Q. sessiliflora Salisb., läänetamm — Sõmer-
palu (110).

Rhus typhina L., harilik äädikapuu — Sõ-
merpalu (120).

Rosa canina L., kibuvits — Kabala (530),
Polli (50), Väandra (60).

R. multiflora Thunb., rohkeõiene kibuvits —
Aakre (520), Ahja (600), Antsla (160), Aimla (130),
Aegviidu (200), Haapsalu (270), Kabala (10), Kambja

(300), Karksi (100), Kilingi (80), Kohtla (300) Kolga (83), Kuressaare (1100), Kurista (120), Kuusiku (400), Kärü (289), Kõnnu (100), Laiksaare (550), Loodi (205), Märjamaa (630), Otepää (100), Permisküla (150), Polli (25), Purila (244), Pärnu (1500), Põltsamaa (70), Püssi (50), Rakvere (530), Roela (125), Rooküla (75), Sagadi (140), Sangaste (200), Sutlema (60), Sõmerpalu (250), Vaivara (250), Veriora (285), Voltveti metsakool (90).

R. pimpinellifolia L. näärilehine kibuvits — Aakre (120), Ahja (250), Kabala (70), Kambja (75), Kohtla (400), Kolga (40), Kurista (60), Kuusiku (100), Kärü (335), Kõnnu (70), Laiksaare (50), Loodi (150), Märjamaa (390), Otepää (300), Polli (40), Porkuni (37), Põltsamaa (100), Rakvere (200), Roela (90), Sangaste (20), Sõmerpalu (170), Vaivara (500).

R. rubrifolia Vill., punalehine kibuvits — Kabala (50), Voltveti metsakool (150).

R. rubiginosa L., roostepunane kibuvits — Voltveti metsakool (50).

R. rugosa Thunb., kamtsätka kibuvits, kartuliroos — Aimla (1355), Haapsalu (32), Kariste (50), Loodi (50), Polli (100), Sõmerpalu (130), Voltveti metsakool (50).

Rubus odoratus L., lõhnav murakas — Haapsalu (82).

Salix alba L., hõbepaju — Haapsalu (89).

S. purpurea L., punapaju — Kõnnu (500), Orava (100) Rooküla (69).

Sambucus nigra L., must leedripuu — Haapsalu (103), Kambja (100), Rakvere (50).

S. racemosa L., punane leedripuu — Haapsalu (14).

Sorbaria sorbifolia L., pihlenelas — Haapsalu (108).

Sorbus aucuparia L., pihlakas — Haapsalu (14).

S. scandica Decne, harilik pöökpuid — Haapsalu (1360).

Spiraea arguta Zbl., teravlehine enelas — Narva (300).

S. shamaedryfolia L., külmalillelehine enelas — Haapsalu (50).

S. japonica L. fil., jaapani enelas — Aimla (15), Kabala (350), Kursi (15), Põltsamaa (500).

S. salicifolia L., pajulehine enelas — Vigala (2000).

Symphoricarpus racemosus Mchx., harilik lumimari — Haapsalu (245), Kabala (60), Kohtla (100), Kuressaare (100), Sõmerpalu (130), Vaivara (200), Veriora (50), Väandra (20).

Syringa josikaea Jacq., ungari sirel — Aimla (35), Roela (34).

S. Wolfii C. Schn., Wolfi sirel — Porkuni (82).

S. vulgaris L., harilik sirel — Aimla (85), Haapsalu (524), Kabala (120), Kambja (14), Kõnnu (300), Sangaste (100), Sonda (220), Vaivara (185).

Taxus baccata L., harilik jugapuu — Veriora (37).

Thuja gigantea Carr., hiigel-elupuu — Antsla (9), Kabala (90), Karksi (426), Kohtla (280), Kärdla (100), Kärü (1435), Rakvere (20), Sõmerpalu (30), Veriora (51).

T. koraiensis?, korea elupuu — Kilingi (250).

T. occidentalis L., harilik elupuu — Adavere (200), Aimla (610), Avinurme (700), Haapsalu (1720), Kabala (400), Kambja (39), Kariste (200), Kohtla (56), Kolga (22), Kuressaare (12), Märjamaa (500), Orava (24), Porkuni (180), Kursi (39), Põltsamaa (100), Rakvere (8000), Sangaste (2100), Vaivara (75), Velise (50), Voltveti (67), Väandra (400).

Tilia americana L., ameerika pärn — Haapsalu (88).

Tilia cordata Mill., harilik pärn — Kabala (30).

T. argentea Desf., hõbepärn — Sõmerpalu (17).

T. platyphyllos Scop., suurelehine pärn — Haapsalu (18), Kuressaare (25), Porkuni (60).

Ulmus campestris Spach, põldjalakas — Haapsalu (32).

U. effusa Willd., künnapuu — Kariste (100), Karksi (65), Kärevere (2700), Laiksaare (750), Loodi (200), Porkuni (600), Vaivara (20), Vastemõisa (80), Velise (500), Voltveti (870).

U. montana With., harilik jalakas — Ahja (1300), Aimla (3085), Haapsalu (282), Kariste (100), Kastre (60), Kunda (576), Kuressaare (140), Kärevere (400), Laiksaare (200), Loobu (10), Loodi (200), Orava (16), Paasvere (39), Porkuni (400), Kursi (1900), Pärnu (53), Rakvere (1000), Roela (62), Väandra (600), Võru (750).

Viburnum lantana L., villane koerõispuu — Kabala (15), Rakvere (125).

Ulaltoodud nimestik ei haara kindlasti kõiki katseid, mis on tehtud metskondades puude ja põõsaste kodustamisel, sest kahtlemata on nii mitmeski metskonnas liikide hulk suurem, kuid istikud ja taimed ei ole veel jõudnud sellasesse ikka, kus neid kõlbaks välja istutada. Seepärast on need jäänud ka nii mestikust välja, sest nende kohta ei ole saadetud andmeid Riigimetsade Talitusele. Teaduslikult seisukohalt oleks vaja ka nende kohta avaldada ülevaade.

Olgu veel tähendatud, et puukoolid esinevad sellasel kujul viimseid aastaid, sest praegu on puukoolid ümberkorraldamisel uute põhimõtete kohaselt. Ma ei hakka siin peatuma praegu uuetüübilistel puukoolidel, tähendan vaid niipalju, et edaspidi püütakse metskondade puukoolides kasvatada peamiselt neid puid ja põõsaid, mis on juba kohanenud meie kliimale ja mida võib seetõttu kasutada kindlasti oma metskondades istutamiseks; ka võib sellaseid puid-põõsaid julgemini soovitada kodude kaunistamiseks. Seega jäävad kõrvale katsetamised nii mitmeigi välismaise puuliigiga.

Kask segapuuna kultuurkuusikus ja -männikus

Emil Vesterinen

Hoolimata praegusest rahutust ja närvepingutavast ajast peame püüdma jätkata endiselt oma igapäevase elu askeldusi. Alljärgnevas juhin tähelepanu ühele sageliesinevale metsakasvatulikule küsimusele, mis tohiks olla küllalt akuutne ka Eestis.

Võrdlemisi tavaline nähtus on, et põlendikele ja raiendikele külvatud või istutatud männi- ja kuusetaimede seas kasvab loomulikul teel ka kaski, leppi ja isegi haabu. Kuna lehtpuude kasv üldiselt on palju kiirem kui okaspuudel, võivad viimased lämbuda, kui lehtpuuid otstarbekohase harvendamise ja laasimise kaudu ei peeta ohjes. Teiselt poolt tuleb meele püüda, et kask on väga väärtuslik puu, mille eest hoolitsemisele juba algusest peale peaks pöörama enam tähelepanu. Kurdetakse juba väga sageli, et nii Eestis kui ka Soomes on tunda puudust heast vineerkasest.

Kuna viimaste aastate kestes kõne all olevais mais on rohkesti istutatud kuuski ja külvatud mände lagedaile raiesmikele ja põlendikele, peaks olema küllalt põhjendatud sõnavõtt tolle kontvõõraks saanud kase eest hoolitsemise üle kultuurkuusikusis ja -männikusis. Heameelega peab mainima, et viimaste aastate kestes on metsarajamine hoogsalt levinud. Nii on Soome erametsades möödunud suvel istutatud 15 miljonit kuusetaimet, nagu näitavad metsarajamise andmed. Enne kui neist taimist on kasvanud mets, nõuab see metsaomanikelt palju hoolt ja vaeva.

Olen mõninga aasta kestes jälginud männitaimede arengut. Taimed on kül-

vatud kümne aasta eest tühjale raiendikule. Paiguti on kaski, haabu ja leppi üsna rohkesti sekka kasvanud. Niiskemais kohis on loomulikul teel tõusnud ka kuusetaimi. Õige sageli on lapikülvi teel tõusnud taimesarad lehtpuude all päris meeleheitlikus seisukorras, kasvult nõrgad ja väheste okastega. Lehtpuud on kasvus neist nii palju ette jõudnud, et männitaimi ähvardab kindel surm. Kuusetaimed näivad olukorraga paremini hakkama saavat. Seal aga, kus lehtpuid pole, on nii männi- kui ka kuusetaimed lopsakad ja ilusad.

Mitme suve kestes olen seesugustes okaspuukultuurides sooritanud lehtpuude põimendusraideid. Olen jätnud kasvama ainult parimad ja suurimad kasevõsud, mis kaks kuni neli korda on männitaimist pikemad. Ühtlasi olen laasinud puud võrdlemisi kõrgelt, isegi kahe meetri kõrguselt, hoolimata sellest, et kased olid alles pisikesed, osalt ainult suusakepi jämedused. Laasimise juures peeti silmas, et kasvama jäävate kaskede kõige madalamad oksad oleksid $\frac{1}{2}$ —1 meetrit ülalpool okaspuutaimede latvu. Nüüd võiks arvata, et



Harvendatud kase metsa alla 12 aasta eest rajatud kuusekultuur. Kased laasitud. Uus kaskede harvendamine tingimata tarvilik

Foto Emil Vesterinen



Osalt väljaläänud männi- ja kuusetaimed vabastatakse kaseõsast. Järelejäänud kased laasitakse võrdlemisi kõrgelt

Foto Emil Vesterinen

kasvama jäänud kased, saades avarama ruumi, kujunevad hiljem n.-n. „hundi-deks“, mistõttu just neid peaks esma-joones kõrvaldama. Aeg näitab, kuidas läheb. Kuid kindel on juba, et männi- ja kuusetaimed, mis lehtpuude all olid määratud väljasuremisele, on nüüd paari aasta kestes märgatavalt kosunud. Loodan, et kaskedest saab varsti häid vineeripakke ja männiistandusest kasvab normaalne täistihe mets. Kui kultuuri kohal olevad ülارينdekased on laasitud, näib, et nad enam üleliia ei varja all olevaid mände. Esialgu ei näi ka uutest kasevõsudest olevat tüli, kuigi neid veel hiljemgi tõuseb männitaimede hulka. Kui tahetakse saada enam-vähem ühetasast männi- ja kuusemetsa, võib minu arvates kask alles palju hiljem ilmuda männitaimede hulka, mitte aga samaaegselt, või siis ainult juhul, kui põimendusraiet sooritades alati suuremad kased kõrvaldatakse ja nõrgemaist püütakse kasvatada kohane segu mändide hulka. Katseks olen aga toiminud täiesti vastupidiselt. Olen julgesti kõrvaldanud peagu kõik väikesed kased ja jätnud okaspuutaimede hulka võrdlemisi harvalt kasvama parimad noored kased. Need olen hoolikalt laasinud. Uskumata kiiresti paranevad noore kase oksahaavad. Juba samal su-

vel tekib oksahaava ümber koemügar, ja usun, et paari või hiljemini kolme suvega on normaalse kase oksahaavad ummistunud ja peitunud puu sisemusse. Kui minu katse õnnestub, võib ka pindalalt saada 400—500 head vineerkaske vähimalt 10—20 aastat varem kui tasavõrdse kase-männi kasvatamise juures. Liig vara on veel otsustada, kuidas edeneb seejuures männitaimede arene-mine. Loomulikuna näib, et kui kaski kasvab harvalt ja nende ladvad on palju kõrgemal männi-

ladvust, ei tohiks männid kannatada valguse puuduse all veel nii pea. Hiljem võidakse jätkata kaskede laasimist ja põimendusraiet. Kuna männi-istandus on väga tihe, taimesarad lappides veel harvendamata, on kasetüvede puhastamine okstest täiesti võimalik.

Mis puutub lehtpuude poolt varjutatud kuuse-istandustesse, siis on minu arvates ka siin võimalik kasvatada harvalt tõusvaid kaski. Kuuselatu on küll üldiselt õrn ja kase okste peksmine võib seda kergesti vigastada, kuid vigastamised võidakse ära hoida laasides kased juba noores eas küllalt kõrgelt. Kuna Soomes eriti viimasel ajal on kuuski istutatud laiadele maa-aladele leppade ja osalt ka kaskede alla, on arusaadav, et pealismetsa kasvatamise juures tuleb tarvitusele võtta põimendusraiele lisaks ka kaskede laasimist, et nad ei kahjustaks kuusetaimi. Põimendusraiet sooritades tuleb arvestada loomulikult ka seda, et kuused võivad kasvada varjulisemais kohis kui männid.

Veel üks küsimus, millele tuleb pöörda tähelepanu: kas võib kasest üldse laasida elavaid oksa? On ju õpetatud, et ainult kuivanud ja pooleldi kuivanud oksa tohib puult kõrvaldada ja et „elavate oksade laasimine kasvavalt puult

poole metsa eest hoolitsemine, vaid metsa piinamine“. Selles küsimuses, mis puudutab kase laasimist, ma ei tahaks teha nii karmi otsust. Pisikese topsukese jätmine kase latva on loomulikult puu piinamine ja seda ei poolda keegi. Kuid noore oksarohke kase okste kõrvaldamine ei näi mõjuvat kahjustavalt puu kasvule, vaid pigemini vastupidi. Olen tähele pannud, et kask nii pikkuse kui ka jämeduse juurekasvust sellest saab hoogu, puu tarvitab oma toitainet ja energiat ka tüve ja mitte ainult okste kasvatamiseks. Noorel kasel on imelik omadus kasvatada oma oksahaavad kinni, milline omadus nähtavasti vanemal puul samas ulatuses puudub. Ja kui soovime vineerkaskede kasvatamist, siis jäävad ju oksad ja oksahaavad kaskel noorelt laasides puu tüve sisse, puu südamesse. Kas haavast võib hiljem tekkida mäda süda kase sisse, seda pole meil veel lõplikult uuritud. Arvan, et

noorte kaskede elavate okste laasimisest sündiv võimalik mäda südame tekkimise oht pole nii suur kui kase tohu koorimisest või vanemate puude laasimisest sündiv kahju. Ka siis, kui vineerkases esinekski mäda südant, pole see nii ohtlik kui pehastus puu pinnaosas.

Loomulikult ei tohi noore kase laasimist jätta vilumatu ja mitteteadliku isiku ülesandeks. Katsetanud mitmesuguseid laasimisvahendeid, jõudsin otsusele, et selleks kohaseim on õhuke eriti terav nuga. Ka kahe sentimeetri paksuse oksa võib sellase noaga nagu mängides läbi lõigata. Kuid nuga peab seejuures terav olema nagu habemenuga.

Ma ei või ka ütelda, kui tasuv on sellane noorte 3—8 sm jämeduste kaskede laasimine. Kuid teise töö kõrval ja eriti väikemetsaomanike metsades võiks olla siiski sobiv kultuurimetsade hooldamisel pöörda tähelepanu ka kaskedele.

Veotööde ratsionaliseerimisest

Loodusvarade Instituudi metsamajanduse ratsionaliseerimise komisjon töötas ministriabi J. Luik'i juhtimisel 1938/39. aastal metsa ülestöötamise tööga seotud küsimuste lahendamisel, saavutades väärtuslikke tulemusi. Komisjoni üldkoosolekul 10. novembril s. a. kinnitatud töökava 1939/40. a. näeb ette järjekordse ülesandena veotöödega seotud küsimuste uurimise sihiga leida ka sel alal otstarbekaimaid tööriistu ja töövõtteid. Tööde tegelik läbiviimine usaldati allkomisjonile, kuhu allkirjutanu eesistumisel kuuluvad metsateadlased mag. K. Salev, V. Ritslaid ja I. Visnapuu. Allkomisjoni poolt koostatud töökava 1939/40. a. kohta on üldjoontes järgmine.

Üldandmete saamiseks veokoguste ja veotingimuste üle kogutakse metskondade viisi andmeid A/s. RMT korraldusel teostatud vedude koguse ja maksimumuse kohta 1938/39. a. jooksul, missugused andmed on peaaegu juba käes ja peatselt tulevad kokkuvõtmisele. Teise tööna saadetakse metskondadesse vedajate isiklikud lehed, mis palutakse täita iga vedaja kohta vastavalt lehtedele ligilisatud juhiste ja millega kokkuvõttest selguvad meie vedajate ja veovahendite koosseisud.

Meil tarvitusel olevate veoriistade võrdluskatsed sooritatakse kolmes osas järgmiselt:

1. Kokkuveovahendite võrdluskatsed Aegviidu metskonnas metsateadlase I. Visnapuu korraldusel. Võrdlusele tulevad lühendatud ja lühendamata materjalide kokkuveoks turbe- ja põimendusraieilt kasutatavad abinõud, nimelt rattad, ketid, kolk, king, koonus, aisad, kelk, ümpäri-kelk ja regi.

2. Veovahendite võrdluskatsed Aegviidu metskonnas mag. K. Salev'i korraldusel. Katsetamisele võetakse harilik regi, selle parandatud tüübid ja soome metsaveoregi. Veovahendite sobivust jälgitakse koorma tegemisel korraldamata ja korraldatud langil, liikumisel mööda teed sihtkohta ja mahalaadimisel laduplatsil. Laduplatsidel selgitatakse ka mahalaadimist ülesladumiseta, ülesladumisega ja ülesladumise + sorteerimisega. Vaatlusti toimetatakse kõigi tähtsamate sortimentide veol.

2. Jõuvankreile koorma pealaadimise võrdluskatsed Tallinna ümbruskonnas metsateadlase V. Ritslaidi korraldusel. Katsetatakse järgmisi laadimisviise palkide ja pakkude veol: käsitsi, köitega, kärbistaladega ja tõstekraanadega.

Uurimistööde edukaks läbiviimiseks palub allakirjutanu kõiki veotöödega tegelevaid metsamehi aidata kaasa sel teel, et

a) palutud andmed vedude ja vedajate kohta esitatakse võimalikult täieliselt ja täpselt ja

b) allkomisjonile teatatakse tähelepäevikuist veotöödel edukalt tarvitusel olevatest tööriistadest ja töövõtetest, eriti regede ja kelkude osas, et neid võimalik oleks võrrelda koos ülalmainitutega ühtlastes töötingimustes.

Karl Keerdoja.

Jalakapuistu

I. KRISTIAN

Toimetuse märged: Juhime lugejate tähelepanu sellele, et käesoleva artikli esimene osa on avaldatud „Eesti Metsas“ nr. 5. Toimetusest mitteolenevail põhjusil ilmub artikli teine osa alles käesolevas numbris.

Tiheda alusmetsa moodustavad vaher, saar, jalakas, sarapuu, toomingas, vihlakas, kuslapuu ja humal. Alataimestiku tüübiliseks esindajaks on Eestis harva leiduv taim — laialeheline kellukas (*Campanula latifolia*). Teistest rohttaimedest kasvavad rohkemal määral sõnajalad (*Athyrium filix femina*, *Aspidium filix mas*, *Oncoclea struthiopteris*), seljaroohi (*Mercurialis perennis*), lemmalts (*Impatiens parviflora*), naat (*Aegopodium podagraria*), küldtäht (*Gagea lutea*), metspipar (*Asarum Europaeum*), rapuntsel (*Phyteuma spicata*), pusurohi (*Melandrym rubrum*) ja lõokannus (*Corydalis solida*). Iseloomulik on sammalde täieline puudumine alataimestikus. Puude tüvedel kasvab sagedasti tihe sambla-kord. Kasvukoha mullastik on tüübilt üks parimaid, mis Eestis leida: huumuserikka kihi paksus 25 sm, sellele järgneb 55 sm paksune liivakas savi-kiht, mis peaaegu kogu ulatuses on huumusega segatud; ca 0,8-st m alates algab punane liivakivi (devoon), mis ülemises osas on murenenud. Pinnas on värskest niiske ja devoonkihini koheda iseloomuga; puude juured asetsevad 20—70 sm sügavuses.

Vanade jalakate juures jalal kuivamist ei esine — loomulikuks surmaks on tuulest murdumine seente (peamiselt *Polyporus squamosus* Fr.) kahjustuse tõttu või tuuleheide, kui puu on saavutanud lähimõõdus ca 1 m (vanus 200—300 a.). Kesk- ja alarindes ei

leidunud ühtki väljalangenud jalakat, sest nad taluvad aastakümneid tugevat varju ja omavaheline konkurents on väike. Pt. nr. 1 alarinde puude vanus on 30—40 a. Hõrenenud kohtades jalaka uuenemine on hea, kuid mitte rikkalik; alusmetsast alarindesse jõudmiseks näib olevat jalakal vajaline suurem valgusemäär, sest puude väljalangemine toimub selles eas.

Selle jalakapuistu looduslikkuses pole kahtlust. Järskudel devoonkallakutel esineb Viljandi ümbruses ka teisi analoogilisi vähemaid jalakapuistuid, mis kasvult on Heimtali puistust halvemad (Viljandi Lossimäed, Kösti veski juures ja Uueveskil).

Jalakaga ei seltsi okaspuud, kuigi Heimtali orgude ülemist äärt palistab põliste kuuskede vöö ja lähedal lausmaal kasvab mände. Kuigi jalakapuistus raiumiste tõttu leidub avaraid kohti ja sammalde puudumise tõttu seemned kahtlemata satuvad mineraalmaani, ei leidu ka mitte üheaastasi okaspuutaimi. Okaspuude puudumise põhjus peab peituma mullastikus, kuigi välise vaatluse järgi nende seemnete idanemiseks negatiivseid tingimusi ei leidu.

Senise metsakirjanduse järgi jalakas kasvab vaid seguna; ta loomuliku kasvu põhjapiir Euroopas läheb üle Kesk-Rootsi, Lõuna-Soome (62° all), Peterburi, Novgorodi ja Vologda kubermangu. Eestis esinevad jalakapuistud näivad olevat ainulaadsed ja nende esinemine on tingitud erilisest kasvukohast; arvatavasti lõuna pool jalakapuistu moodustumist takistavad teised lehtpuuliigid, mis meil loomulikult ei esine. Jalakapuistu senise säilimise põhjusteks on: kasvukoha põllunduslik kõlbmatus järsu kalde tõttu, üldiselt

jämedate jalakate seentekahjustustest tingitud madal tehniline väärtus, okaspuudele ja pehmetele lehtpuudele pinna sobimatus ja jalaka rahuldav uuenemine kännuvõrseist ja seemnest.

Kirjeldatud kasvualal on jalakas domineerinud arvatavasti juba kauges minevikus. On põhjusi oletada, et endistel sajanditel, kui aktiivne raiumine puudus, erines puistu praegusest. Nimelt pidi jalakas esinema peaaegu kogu alal puhtpuistuna, sest vanu saari leidub üla- ja keskrindes vähe, vahert ülarindes vaid mõne üksiku puuna, kuid keskrindes rohkesti, ja alarindes esinevad saar ja vaher võrreldes jalakaga üldiselt suures ülekaalus. See nähe esineb eriti hõnedamates kohtades ja on tingitud vahtra ja saare kiiremast loomulikust uuendumisest heades valguse tingimustes, mida on põhjustanud

raiumised. Seetõttu tulevikus võib senine jalakapuistu üle minna saare ülekaaluga puistuks, kuid tõenäoliselt kohati ka vahtra enamusega puistuks, näit. prt. nr. 2 kohal: keskrindes saar puudub, vaher on nii massilises kui ka arvulises ülekaalus jalakast, samuti alarindes on vahtra ülekaal suur. Puutumata ürgse puistu ülarinde vanus pidi olema kahtlemata suurem — üle 200 aasta — ja puude kesk. diameeter 70—90 sm; kohati rinnaspind võis olla üle 60 m² pro ha ja mass suurem kui ühelgi teisel kodumaa puul — ca 1000 tm pro ha.

See seni säilinud tähelepandavate omadustega jalakapuistu väärib, vähimalt osalt, loodusekaitset, millega oleks võimaldatud metsa- ja loodusteadlasile jälgida puistu edaspidist kasvukäiku looduslikes tingimustes.

Missugune on otstarbekaim asend saagimisel kahemehe-metsasaaga

A. Merihein

Sagedaimini kasutatavaks tööriistaks metsatöölisele on kahemehe-metsasaag, mille abil toimub niihästi kasvavate puude langetamine kui ka langetatud tüvede tükeldamine. Olenevalt puuliigi kõvadusest, puude mõõtudest, puistu tarbepuu protsendist ja mitmesugustest teistest saagimistöo hulka mõjutavatest tegureist langeb üldisest ülestöötamise ajast saetööle 30 kuni 70%. Seepärast on loomulik, et juba eelmisel sajandil hakati korraldama mitmesuguseid võrdluskatseid metsasaagide tööjõudluse selgitamiseks, kusjuures võeti peamiseks uurimisobjektiks saag ise ja ta konstruktsiooni üksikud faktorid, nagu saelehe pikkus, kumerusraadius, hamba kuju, pöörde suurus, materjali koosseis jne. Alles viimaseil aastakümneil on omistatud tähelepanu ka seesuguste vähe tähtsaks peetud küsimuste selgitamiseks nagu saagimisasend ja sae juhtimise tehnika. Täpsemad katsed sel alal osutusid võimalikuks uute tööfüsioloogia uurimise meetodite leiutamiseks, mis võimaldasid määrata tegelikku energiatarvitust ja kalorige kulu töötamisel.

Praktikas leiab kasutamist kahemehe-saaga töötamisel hulk eri asen-

deid, vastavalt sellele, kas on tegemist kasvava puu langetamisega või tüve tükeldamisega ning kuidas asetseb parajasti saetav tüvi. Seejuures omab suure tähtsuse ka tööliste sissejuurdunud harjumus, mis tavaliselt ei arvesta üldse asjaolu, kas tüve või teise saagimisasendi eelistamine on tööfüsioloogia ja töö edukuse seisukohast otstarbekas või mitte. Alljärgnevalt analüüsime lühidalt tähtsaimaid saagimisasendeid ja -viise ning vaatleme, misuguseid hüvesid või puudusi need evivad.

1. Saagimisasendid kasvavate puude langetamisel.

Kasvavate puude langetamisel on tavaliseks põhiasendiks põlvasend, mida saab teostada kolmel eriviisil: 1) ettepoole saagimisel, 2) tahapoole saagimisel ja 3) kombineeritud saagimisel. Ettepoole saagimisel töölised asuvad näoga langetamissuuna poole ning saehambad on pöördud väljapoole, kehast eemale. Seda eriasendit tuleb pidada sobivaimaks puude langetamisel, sest see evib järgmisi paremusi: 1) õnnetusvõimalused on minimaalsed, kuna sae hambad on suunatud kehast eemale, 2) on võimalik asendit muut-

mata lüüa kiilu, 3) ülakeha võib olla vähem ettepoole kumardatud, mistõttu ta vähem väsib, 4) mõlemad käed saavad haarata pidemeist ning seega on tõmbed ja lükked jõulisemad, 5) on võimalik kasutada igasuguse kumerusega saage (kuni 1700 mm kumerusraadiusega). Takistavalt võivad aga mõjuda sae pidemed, mis liiguvad keha lähedalt läbi. Seepärast tuleb eelistada lühemate pidemete kasutamist.

Tahapoole saagimisel töölistes tõmbavad saagi enda poole, kusjuures üks meestest peab saagima vasaku käega. Välimine käsi hoiab kinni pidemest, seesmine aga avaldab survet saelehe seljale, et anda saele edasinihet. Sellele eriasendile ei saa omistada märkimisväärseid paremusi, küll aga terve rea puudusi: 1) kuna töölistes vaatavad langetamissuunale ning nende alakeha asetseb kaugel hädaohutsoonis, siis on siin ohtlikkus suur — esiteks tüveotsa hüppamise tõttu pärast puu langemist ja teiseks võimaluse tõttu põlve saagida, 2) kiilu löömiseks peab üks töölistest muutma asendit, mis nõuab talt asjatut energiakulu, 3) kumeraid saage pole võimalik kasutada, sest sae juhtimine nn. kumersae tehnikaga poolkaareliselt on raskendatud.

Kombineeritud saagimisel üks töölistest asub vaatega langetamissuunas, teine aga vastupidiselt. See eriasend võimaldab mõlemal töölistel saagida parema käega, mis on küllalt tähtis paremus võrreldes eelmise viisiga. Lõike edukuselt kui ka jõukult seisab kombineeritud saagimine kahe eelmise viisi vahel.

Prof. dr. Hanns Gläseri poolt korraldatud saagimisasendite võrdluskatseil võeti lähema uurimise alla ettepoole ja tahapoole saagimine. Selgus, et asendi sobivus on suurel määral sõltuv kasutatava sae kumerusest. Nii oli sirgel sael (kumerusraadius = 7000 mm) lõike edukuses ja jõukulus ainult väike erinevus mõlema asendi vahel, kumeral sael (kumerusraadius = 3400 mm) aga oli erinevus asendite vahel tunduvalt suurem. Arvates tahapoole saagimise lõike edukuse ja jõukulu 1 sm² lõikepinna kohta võrdseks 100-le esines kumera saega ettepoole saagi-

misel lõike edukuses enamedu 17% ning jõukulu suurenemine oli seejuures 5%. Kokku võttes võib ütelda saagimisasendite kohta kasvavate puude langetamisel järgmist: üldiselt otsustavalt saagimisasendina tuleb eelistada ettepoole saagimist, mis evib rohkem parimusi ning võimaldab saada ühtlasi suuremat lõike edukust, eriti kumera saega töötamisel. Olukordades, kus see eriasend on takistatud saetava puu asetuse või teiste, kõrval kasvavate, puude tõttu, võiks kõne alla tulla kombineeritud saagimisasend.

Prof. H. Gläseri katseist selgus ka, et töö tulemused oldi paremad, kui sae juhtimist teostati mõlema käega ning kasutati tõmbe- ja tõuketehnikat koos. Olgu siinkohal mainitud, et tõmbe- ja tõuketehnika nõuab saagijailt pikaaegsust vilumust ja täpset omavahelist koostööd.

2. Saagimisasendid tüve tükeldamisel.

Tüve tükeldamisel esinev saagimistöö erineb langetamisel teostatavast saagimisest selle poolest, et siin sae hambad on suunatud allapoole ning seepärast tööliste kehahoid on loomulik ja mugavam. Siin esinevaid saagimise põhiasendeid on kaks: seise- ja põlvasend. Seiseasend võib olla kahe- ja kolme käega: 1) ühe käega saagi tõmmates, kusjuures vasak käsi või käsivars toetub vasakule põlvele, ja 2) kahe käega saagi tõmmates, kusjuures puudub igasugune ülakeha tugi. Keha hoiakult seiseasend võib olla võrdlemisi muudliki olenevalt sellest, kui kõrgel ja kättesaadaval asetseb saetav tüvi, missugust saagi ja saagimistehnikat kasutatakse jne. Kui näiteks on tegemist kumera saega, siis nõuab see saagijailt ka eristatavat kumera sae tehnikat, kus saepidet haarav käsi liigub poolkaares ning võimalikult kaugemale olast. Kumera saega töötamisel olad omavad viidaka asendi ning keha ei tarvitse olla sel määral kiiürus kui sirge saega saagimisel. Sirge sae korral aga on vajaline just sügavam asend, seepärast on jalgade asetsetamine laiemale ja keha rohkem kiiürus.

Põlvasendid võivad olla: 1) keha toetub ühele põlvele, kusjuures vasak käsi asub toena põlvel, 2) keha toetub

mõlemale põlvele ning sae juhtimiseks kasutatakse üht või kaht kätt.

Kumb neist kahest põhiasendist on otstarbekam, kas seise- või põlvasend, selle üle on avaldatud erinevaid arvamisi. Prof. Atzler oma töös „Körper und Arbeit“, 1927. a., lk. 486, avaldab arvamist, et töötamine kumardatud asendis seistes peaks olema palju pingutavam kui töötamine põlvasendis, kus ülakeha võib võtta sirgema ja mugavama seisaku. Ka hilisemates töedes, mis käsitlevad peamiselt tööfüsioloogilisi küsimusi, väljendab Atzler selgesti, et põlvelt saagimist tuleb pidada tööfüsioloogialt seisukohast sobivamaks kui saagimist seiseasendis. Kuna Atzleril puuduvad tegelikud katsed küsimuse kohta, siis nähtavasti on küllalt põhjendatult osutunud mitmesugused teoreetilised kaalutlused.

Esimesed tegelikud võrdluskatsed saagimisasendite uurimiseks korraldas dr. E. Strehlke, kelle andmed aga imeilukil kombel ei suutnud tõendada prof. Atzleri tõekspidamisi. Ta leidis oma katse andmeil, et sobivaimaks saagimisasendiks on seiseasend, kus kalorite tarvitus on kõige madalam. Võrreldes saagimist kolmes eriasendis oli 1 sm² läbisaetud pinna kohta kalorite tarvitus järgmine:

seiseasendis, tüve kõrgus	
maast 60 sm	11,7 kal.
seiseasendis, tüvi maapinnal	14,3 „
põlvasendis, tüvi maapinnal	15,8 „

Nagu siit järgneb, oli vähim energiat raiskav asend seesugune, kus saetav tüvi asus maast kuni 60 sm kõrgusel. See aga praktilist tähtsust ei saa omada, sest säärast tüve asetust tegelikult metsas esineb harva. Võib arvata, et põhjus, miks Strehlke katseil põlvasendis saagimine nõudis suuremat kaloritarnitust, peitub lihtsalt selles, et katsetöölised põlvelt saagimises polnud küllaldaselt treenitud, missugust arvamist on avaldanud ka prof. H. Gläser oma töös „Beiträge zur Form der Waldsäge und zur Technik des Sägens“ 1932. a., lk. 45.

Ulatuslõikumad ja hästi ettevalmistatud saagimisasendite eriuurimused korraldas mõni aasta hiljem prof. H. Gläser, kes oma eesmärgiks seadis seise- ja põlvasendite võrdlemise maas lama-

vate tüvede tükeldamisel, eraldi ühe ja kahe käega saagimisel. Selgus, et töö edukuse seisukohast polnud märkimisväärset vahet mõlema põhiasendi vahel, küll aga osutus tööfüsioloogialt seisukohast soodsamaks põlvasend. Siin saab ülakeha puhata küllalt mugavalt mõlemal põlvel, kuna seevastu seiseasendis saagimisel (kahe käega) esineb suur kasutu töö keha hoidmisel, sest keha raskuspunkt on nihutatud kaunis kaugele ette. Seejuures aga näitas üldiselt saagimine kahe käega ka löike edukuse seisukohast suuremat enam-edu kui saagimine ühe käega. Paremuseks ühe käega saagimisel seivas asendis võib pidada ainult seda, et siin vaba vasak käsi on heaks toeks ülakehale, mistõttu jääb ära asjatu kalorite tarvitus ülakeha hoidmiseks. Kahe käega saagimisel ilmnev võimsam sae edasinihe on tingitud asjaolust, et seejuures suurem osa keharaskusest on otseselt sael.

Prof. Gläser leidis keskmised väärtused tähtsaimate asendite kohta, arvates seiseasendi ühe käega saagimisel võrdseks 100-le. Need väärtused osutusid järgmisteks:

	Seise- asend, 1 käega	Seise- asend, 2 käega	Põlv- asend, 2 käega
Löike edukus igas paaris- tõmbes	100	130	130
Jõupingutus igas minutis	100	143	120
Jõukulu iga sm ² löike- pinna saagimiseks	100	106	92

Nagu toodud andmeist nähtub, on saagimise enamedu põlvasendis tervelt 30% ning jõukulu iga sm² löikepinna kohta võrreldes seiseasendiga (1 käega) 8% vähem. Viimane asjaolu on eriti märkimisväärne, sest põlvasendi jõukulu oli kõigi asendite omast madalam, hoolimata igakordsest põlvitamistest ja ülestõusmisest uue löike juure asumisel. Uurimise andmed, mis on täiesti usaldusväärsed, omavad küllalt praktilise tähtsuse, tõendades, et maas lamavaid tüvesid on kõige otstarbekam saagida metsatöölistel võimalikult põlvasendis ning seejuures saagi juhtida mõlema käega. Tuleb siiski lisada, et mõnelt teiselt saagimisasendilt sellele asendile üleminekul ei saa alati loota otsekohe paremaid tagajärgi, sest iga asend vajab harjutamist ja alles täielise vilumuse korral annab end tunda asendist tingitud paremus.

Põlvasendi tegelikul kasutamisel tulemusrikkalt on oluliseks eelduseks peale küllaldase vilumuse veel metsatöölise otstarbekas riietus. Meie metsatöölistel jätab see palju soovida. Harva esineb töölistel omameisterdatud paksust riidest või vatiga riidest põlvekaitseid, kõnelemata vastavast spetsiaalpõlvekaitsest. Viimased on endast-

mõistetavad näiteks Saksa metsatöölise seas ning osutuvad töö edukuse seisukohast isegi hädavajalikeks. Põlvekaitseid kaitsevad esiteks põlvi niiskuse, pori ja lume vastu ning teiseks võimaldavad pehme vatikorra tõttu saagimise kestes mugavalt põlvitada konarlikul, külmanud ning juurte- ja oksterohkel pinnal.

Virnmaterjalide massi määramisest raie tööde vastuvõtmisel

F. Ratt, Karksi metskonna praaker

Jälle on saabunud sügis ning ühes sellega ka raie tööde hooaeg. Paljudes metskondades korraldatud õppepäeval selgitati praktilisi võtteid, mis peavad kaasa aitama metsa ülestöötamise edukaks läbiviimiseks.

Puit on läinud kalliks ja seda peab otstarbekalt ära kasutama, valmistades langetatud tüvedest paremaid ja kallimaid sortimente. Metsamees peab olema kui osav rätsep, kes materjalist midagi kaotsi ei lase minna ega raiska seda asjatu lõikumisega. Tuleb kaaluda iga langetatud puu juures, kuidas saada sellest õige lühendamise ja kõige paremat hinda.

Puidu otstarbekaks ära kasutamiseks tuleb valmistada üsna mitmeid erimõdulisi ja eritingimusele vastavaid sortimente. Kuidas neid kõiki teha, selleks tuleb peale kursustel omandatud tarkuse tuletist pingutada ka oma aju, iseäranis siis, kui mõni töövõte ja -tingimus on värske.

Sortimentide rohkuse tõttu ei saa metsatööliline alati asja nii korraldada, et kõik virnmaterjalide virnad saaksid ettenähtud kõrguseni täis. Materjalide puudusel tulevad need tihti madalamad. Kui aga virnast jääb veidi materjali üle, siis aja kokkuhoiu mõttes tehakse olemasolev virn kõrgem. Eriti surnud metsas ja põimendustel tuleb vastuvõtmisel tegemist teha poolikute või jälle kõrgemate virnadega. Poolikute või kõrgemate metsamaterjali virnade massi määramine raiekohal pole alati kerge. Vastuvõtmisel on alati palju tööd ja ei ole aega virna massi paberil arvutama hakata, vaid selleks tuleb tarvitada võtteid, mis võimaldavad seda teha kiiresti ja küllaldase täpsusega.

Seejuures peavad need võtted olema lihtsad ja kergesti meelesjäävad.

Toon allpool mõned sellased minu koostatud valemid, mida olen eduga tarvitanud möödunud raie tööde hooajal. Kõik alltoodud valemid on maksivad 1 meetri pikkuste virnade kohta; on virn kaks meetrit pikk, siis tuleb saadud arv korrutada kahega. Virna kõrgus (h) tuleb mõõta koos ülemõõduga, mis küttepuudel ja laastu- ning sindlipakkudel on arvestatud 12 sm, kooritud paberi- ja sulfaatpuudel ning propsidel 7 sentimeetrit.

Säärased valemid on praktilised ja kerged meeles pidada, kui neid lähemalt uurida. 50-sm küttepuude juures on tarvis meeles pidada, et ülemõõdu suurus on $\frac{1}{6}$ virna kõrgusest, kahele jagamise (õigemini $\frac{1}{2}$ -ga korrutamise) tarvidus on igaühele niigi arusaadav: halu pikkus on pool arvestatavast kõrgusest, seega virna massi leidmiseks tuleb virna kõrgus jagada 2-le ja jagatise oleva iga 9 sm kohta 1 sm maha arvata, siis ongi käes ruumimeetrite arv ühe sajandiku täpsusega.

75 sm pikkustel küttepuudel tuleb virna kõrgus korrutada 2-ga ja korrutis jagada 3-le.

Kooritud paberi- ja sulfaatpuude ning propside virna massi arvutamise valemite juures on tarvis meeles pidada, et virna kõrgus tuleb korrutada kahekordse materjali pikkusega jalgades (') ja korrutis jagada 7-le. Seitsme jala (2,14 m) pikkuste materjalide juures kaob tarvidus 2×7 , s. o. 14-ga, korrutamiseks ja 7-le jagamiseks, sest $14:7=2$. Siin korrutame lihtsalt virna kõrgust 2-ga ja ongi käes virnas olevate ruumimeetrite arv.

Materjali nimetus	Pikkus m	Valem	N ä i t e d	
Küttepuud	0.50	$\frac{h \cdot 8}{2 \cdot 9}$	0.90 m kõrguses virnas on	$\frac{90 \cdot 8}{100 \cdot 2 \cdot 9} = 0.40$ rm
"	0.75	$\frac{h \cdot 2}{3}$	1.20 " " " "	$\frac{120 \cdot 2}{100 \cdot 3} = 0.80$ "
Laastupakud	0.53	$\frac{h \cdot 19}{2 \cdot 20}$	0.80 " " " "	$\frac{80 \cdot 19}{100 \cdot 2 \cdot 20} = 0.38$ "
Sindlipakud	0.66	$\frac{h \cdot 3}{5}$	0.60 " " " "	$\frac{60 \cdot 3}{100 \cdot 5} = 0.36$ "
Paberi-sulfaat- puud ja propsid	1.22	$\frac{h \cdot 8}{7}$	0.91 " " " "	$\frac{91 \cdot 8}{100 \cdot 7} = 1.04$ "
	1.53	$\frac{h \cdot 10}{7}$	0.98 " " " "	$\frac{98 \cdot 10}{100 \cdot 7} = 1.40$ "
	1.83	$\frac{h \cdot 12}{7}$	0.77 " " " "	$\frac{77 \cdot 12}{100 \cdot 7} = 1.32$ "
	2.14	$\left(\frac{h \cdot 14}{7}\right) = h \cdot 2$	1.00 " " " "	$1,00 \times 2 = 2.00$ "
	2.44	$\frac{h \cdot 16}{7}$	0.84 " " " "	$\frac{84 \cdot 16}{100 \cdot 7} = 1.92$ "

Peagu kõik säärased abivalemid ei nende kõrvalekaldumise suurused, üht-
 ole päris täpsed, nii ka need. Et nende lasi ka virnad, milles valemi viga on
 vea suurusest ülevaadet saada, toon täpselt 0,01 r.-m. ehk selle kordne.

Materjali		Virna		Virnas ruumimtr.		Vea suurus	
nimetus	pikkus m	kõrgus m	pikkus m	Peab olema	Valemi abil arvutatult on	r.-m	0/0
Küttepuud	0.50	1.12	9.00	4.50	4.48	- 0.02	- 0.44
"	0.75	"	3.00	2.25	2.24	- 0.01	- 0.44
Laastupakud	0.53	"	5.00	2.65	2.66	+ 0.01	+ 0.37
Sindlipakud	0.66	"	5.00	3.30	3.36	+ 0.06	+ 1.81
Paberi-sulfaatpuud ja propsid	1.22	1.07	7.00	8.54	8.56	+ 0.02	+ 0.23
	1.53	"	"	10.71	10.70	- 0.01	- 0.09
	1.83	"	"	12.81	12.84	+ 0.03	+ 0.23
	2.14	"	"	14.98	14.98	-	-
	2.44	"	"	17.08	17.12	+ 0.04	+ 0.23

Nagu ülaltoodud tabelist nähtub, on da, alati väiksemad kui tabelis toodud,
 valemite viga üsna väike ja nende seega võime kindlad olla, et mõõtmis-
 abil arvutatud massi võib õigeaks luge- sel tehtav viga on alati suurem kui va-
 da. Metsas ülestöötamisel on virnad, lemi viga.

M ä r k u s : Eeltoodud valemid pooli-
 kute virnade massi leidmiseks ei la-
 henda küsimust täiel määral ega suu-
 da täiesti välja lülitada paberil arvu-
 tamist. Laastupakkude virnade massi
 määramiseks toodud valem $\frac{h \cdot 19}{2 \cdot 20}$ näi-
 teks on üsna keeruline peast arvutami-
 seks ning senine arvutusviis, kolme
 mõõdu korrutis, tundub lihtsamana.
 Autor on esimeses tabelis näited vali-
 nud nii, et tegelik virna kõrgus on jää-
 gita jagatav valemities toodud murdu-

de nimetajaile. On aga virna kõrgus jää-
 giga jagatav, siis tuleb arvutada ikkagi
 paberil. Kuigi poolikuid virnu suhte-
 liselt palju ei esine, kõige rohkem va-
 hest põimendusraiate ning surnud
 metsa ülestöötamise juures, pälvib au-
 tor, kui noor metsamees, tänu tulusa
 näpunäite eest, sest 75 sm pikkuste
 küttepuude, sindlipakkude ja 1,53 ning
 2,14 m pikkuste virntarbematerjalide
 massi arvestuse lihtsustamiseks on too-
 dud valemid täiesti omal kohal.

K. Salev.

Metsakasvatatajaid põllumehi Viljandimaal

K. Kulbin

Viljandimaa üksikud osad on metsarohkuse suhtes väga erinevas olukorras. Riigi- ja talumetsi leidub rohkesti maakonna lääne- ja põhjaosas — Kõpu, Vastemõisa, Taevere, Kabala, Põltsamaa, Pajusi ja Lustivere valdades. Vastandina nimetatud rajoonidele leidub Viljandimaal küllalt kohti, kus metsamaterjalide järele tuntakse teravat puudust. Eeskätt tuleks nimetada Viljandi ja Tarvastu valda, kuna nende valdade elanikud peavad metsamaterjale muretsema sageli kaugelt teistest valdadest.

Riigimetsade vähesusega käib tavaliselt kaasas erametsade puudus, mille tüübilisimaks näiteks on Tarvastu. Seda nähtust ei saa siiski üldistada, vaid tuleb ette ka erandeid, nagu Holstre ja Tuhalaane vald. Nimetatud vallad ei saa kiidelda riigimetsade rohkusega, kuid talumetsi leidub küllaldaselt ja enamasti talusid suudab oma nõudeid metsamaterjalide järele rahuldada oma talu metsasaadustega ning mõnedel jatkub metsa müümisekski. Rohke riigimetsaga rajoonides ei pööra talumehed metsakasvatusele suurt tähelepanu, kuna riigimetsast on materjale kergesti ja odavasti saada. Sellega on seletatav nende talumetsade halb seisukord ja laastav majandamine, kuna huvi tuntakse vaid metsast sissetuleku saamise vastu.

Metsakasvatatajaid põllumehi sõna laiemas mõttes leidub Viljandimaal igal pool küllaldaselt. Käesoleva kirjutuse pealkirjas on mõeldud metsakasvatatajate põllumeeste mõiste kitsamana ja siin kirjeldatakse nende talupidajate tööd, kes ühel või teisel teel püüavad oma talus leiduva metsa seisukorda parandada ja teiste kõlvikutena vähetootvatele aladele rajavad uut metsa. Sääraseid põllumehi leiame rohkem maakonna metsavaesemates osades, kus metsamaterjale väljastpoolt oma majapidamist on raske saada. Ainult Tarvastu põllumehed ei taha metsapuudusest hoolimata asuda metsa rajamisele, väites, et nende maa on liig hea metsa alla jätmiseks.

Üks suurematest metsasõpradest Viljandimaa põllumeeste peres on Holstres

asuva Kibe talu peremees ja Viljandi Metsaühingu esimees Eduard Aasnurm. Tema on oma talus viimaste aastate jooksul metsale palju uut pinda juure võitnud vähetootvate heina- ja karjamaade arvel. Hr. Aasnurm käib põhimõtte järgi — selge piir põllumajandusliku maa ja metsa vahele. Karja toitmiseks on head kultuurrohtu kasvatavad karjakoplid, kuna endised viletsad looduslikud karjamaad järk-järgult metsastatakse. Möödunud kevadel ja suvel teostati Kibe talus suuremaid maapinna ettevalmistuse töid metsarajamiseks. Metsamisele tulev maa-ala kannatas liigniiskuse all ja tuli kaevada tihedalt paralleelkraave, mis töö tegi küllalt kulukaks. Sellest aga palju ei hoolitud, kuna veidi eemal mõne aasta eest rajatud kultuuride hea arenemine laseb loota nähtud vaevale väärikäid tagajärgi. Uue metsa rajamise kõrval pühendab hr. Aasnurm täit tähelepanu keskealise metsa hooldamisele — harvendus- ja põimendusraieile. Agara põllumehetegevuse tagajärjel kujuneb veel lähemas minevikus metsapuuduse all kannatanud Kibe talus ümbruskonna eeskujulikem talumetsamajapidamine. Hr. Aasnurme teened metsakasvatuse alal leidsid hindamist Eesti Metsaühingute Liidu poolt korraldatud kuusemetsa kasvatuse võistlusel, kus ta töö tunnustati I auhinna vääriliseks.

Nagu juba eespool öeldud, paistab Holstre vald silma talumetsade rohkusest, mis laseb oletada, et siin leidub veel teisigi põllumehi-metsasõpru. Ja tõesti — võib-olla suurel määral tingitult hr. Aasnurme eeskujust — leidub Holstres mitu tublit metsakasvatajat. Ei saa nimetamata jätta Aasnurme naabrit, Vanausse talu omanikku Peeter Kibe't, kes möödunud kevadel laskis koostada oma metsa kohta majanduskava, kus on kindlaks määratud piirid, kustsaadik maa jääb põliselt metsa alla. Ehkki talus on juba 20 ha ümber keskealist ja vanemat metsa, sellest umbes 1 ha 1906. a. kuusekultuur, tahab hr. Kibe veel umbes 10 ha vähetootvat karjamaad võtta metsa alla, millest 3 ha juba möödunud kevadel

kultiveeriti. Noore ja keskealise metsa harvendamisega on peremees juba käesoleval sügisel teinud algust, et metsale luua paremaid kasvutingimusi ja talus tarvisminevat peenemat tarbematerjali ja hagu saada omast metsast. Talus leidub paar ha vanemat (80—90-a.) kasemetsa, mida käesoleval hooajal oli kavatus rajuda, kuid millest turustamisvõimaluste selgumiseni tuli esialgu loobuda.



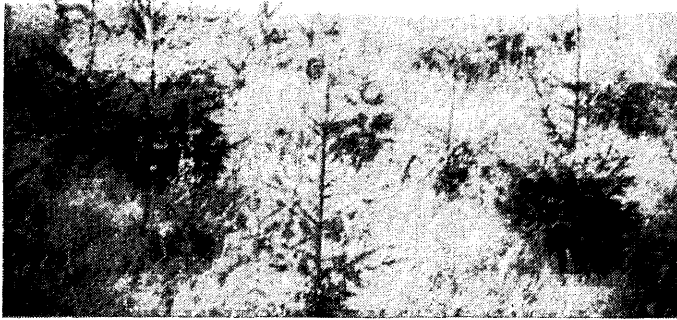
Noor kultuurkuusik Tuhalaane vallas Vanausse talus

Edasi võiks Holstre vallas nimetada veel Katimärdi, Kõrvi ja Pombre talu peremehi H. Jaanusson'i, J. Jaanson'i ja A. Villem'it, kes viimaseil aastail on asunud kõlbmata maade metsamisele. Need põllumehed on jõudnud veendumusele, et talus ei tohi olla kõlbmata maad, vaid alad, mis põllu-, heina- või karjamaana kasutamist ei tasu, tuleb metsastada. Mets suudab neil aladel küllalt hästi kasvada ja võimaldab nende alade produktiivset kasutamist.

Talumetsade poolest küllalt rikkas Tuhalaane vallas väärrib metsakasvatjana nimetamist Vanausse talu omanik Hendrik Räägel. Selle mehe teeneid metsakasvatuse alal tuleb hinnata eriti kõrgelt, kuna tema juba 30 aastat tagasi tegi metsarajamistöid ja nüüd oma rajatud metsast varsti võib saada sari- kapuid ja isegi peenemaid palke. Kuid Räägel'is ei ole huvi metsarajamise vastu praegugi raugenud ja aastakümnete eest alatud tööd jätkatakse püsiva innuga. Nüüd on aga töökoht edasi kandunud Karksi valda, Räägel'i abikaasa tallu, kus raudse tahtejõuga metsasõbral kuivade kruusikinkude metsamisel tihti korduvalt tuleb kultiveerida üht ja sama ala, kuni tagajärjed tegijat rahuldavad. Metsarajamise kõrval paneb hr. Räägel suurt rõhku metsa harvendamisele ja isegi üksikute puude laasimisele. Hooldamise ja laasimise tagajärjel näivad metsasalud esteetiliselt väga ilusad ning tootavad tulevikus anda head tulu. Hr. Räägel'i tegevus metsanduse kasuks ei piirdu ainult töö-

ga oma ja abikaasa talus, vaid ta on nõu ja jõuga abiiks uue metsa rajamisel isegi naabruses asuvates sugulaste taludes.

Üks Viljandimaa tuntuim ja vanim põllumees, kel on suuri teeneid metsakasvatajana ja metsanduse propageerijana, on Karksi Mäekülas asuva Kulli talu 70-aastane peremees Jaak Kivisäk. Kui hr. Kivisäk hakkas Kulli talu peremeheks, ei olnud seal üldse metsa. Juba noormehe põlves, 45 aastat tagasi, asutas Kivisäk umbes poole ha suurusele kuivale põllumaale männimetsa, kus praegu mühab tore männik rajajale uhkuseks. Pärast esimest katset metsarajamise alal tuli töö segaste aegade tõttu (1905. a. sündmused, maailmasõda) pikemaks ajaks katkestada. Alles pärast iseseisvuse saavutamist võis põline metsasõber paljude aastate eest alatud tegevust jätkata. Järjest pidid põld, heinamaa ja karjamaa loovutama enesest vähema tasuvusega alasid metsa jaoks, nii et peagu igal aastal kasvas Kulli talu metsade pindala. Väga ilusad ja korrapärased näevad välja istutatud kasetukad heinamaade ja põldude vahel, kus sirged puude read meenutavad paraadil seisvaid sõdureid. Hr. Kivisäk teostab metsarajamistöid kavalikult ja teadlikult ega kavatse tulevikuski oma armastatud tööst loobuda. Järjekindla metsamistöö tulemusena on Kulli talus praegu 8 ha kultuurmetsa, ja mõne aasta pärast võib talu tarvismineva puumaterjali saada omast metsast. Hr. Kivisäk on metsarajamise kõrval istutanud kõigile põllupeenardele



Kuusekultuur Karksi vallas, Pisisa talus. Endisel kehval põllumaal hakkab kuuskede vahel kasvama lopsakas rohi. See meelitab küll harjatamisele, kuid teadlik peremees ei luba seda siiski.

ja teede ääre kuuskede read, keskmiselt puude vahega 1,5 m ja kogupikkusega 9 km, millise tööga ta enesele on kindlustanud omapärase rekordi. Puuridade otstarve on kahesugune — täita aiapostide ülesannet tara tegemisel ja hoida ära suurte tuulte tekkimist põldude kohal maapinna ligidal, mis omakorda vähendab auramist ja seega rohu- ning viljakasvu soodustab.

Suislepa vallas on alles viimasel aastal talupidajais märgata huvi tõusu metsakasvatuse vastu. Eeskujuks võib siin pidada Varese talu peremeest Mats Külvi, kes juba 5—6 aasta eest metsarajamisega algust tegi, külides liivasele vähetootvale karjamaale vagudesse männiseemet. Metsakultuur on hästi kasvama hakanud ja praegu on männid üle meetri pikad. Hr. Külvi kuulub nende põllumeeste hulka, kes ei püüa kõike talus leiduvat maad võtta põllumajanduslikule kasutamisele, vaid kes on teadlikud metsa tarvilisusest talus. Ta on tõmmanud selge piiri põllu- ja metsamaa vahele, et asuda metsa kava-kindlale majandamisele. Mõneaastase töö tagajärjel on seni peagu kasutamata seisnud jändrikke kuuski kandev karjamaa muudetud kuusekultuuriks ja selleks investeeritud kapital hakkab kandma suuri protsente. Uue metsa soetamise kõrval hoolitsetakse olemasoleva metsa seisukorra parandamise eest. Võetakse ette harvendusraieid, et väheväärtuslikud pajud ja valgelepad aegsasti kõrvaldada, kuni need veel

kuuse- ja männilatu ei ole rikkunud. Rõhku pannakse ka liig tihe-date metsaosade hõredamaks raiumisele.

Kõneldes Viljandimaa metsakasvatajaist põllumeestest ei saa nimetamata jätta Raudna (end. Heimtali) valla Parastma talu peremeest Märt Rulli't. Aastate vältel kestnud hoolsa tööga on mets selles talus viidud ideaalsesse seisukorda. Põllu ja metsa vaheline piir on juba aastate eest kindlaks määratud ja metsa

alale jäänud lagedatele kohtadele on istutatud kuuski, kaski, saari ja tammi, nii et kogu pind on viimse võimatuseni otstarbekalt ära kasutatud. Eri-lise hoolega teostatakse metsa raiumist ja harvendamist. Iga puu juures kaalutakse enne raiumist, kas ta ei sobi siiski kasvama jätta ja missugust materjali ta tulevikus võiks anda.

Rohket rõhku panevad viimaseil aastail metsakasvatusele Viljandi ligema ümbruse — Viljandi valla — põllumehed. Aga leidub siin neidki, kes juba aastate eest on teinud metsarajamistöid. Üks eeskujulikem metsakultuur on Nuia talus pr. L. Kodaras'el, mis on rajatud 30 aasta eest viletsale põllumaale ja nüüd on juba sirgunud ilusaks latimetsaks. Viimasel paaril aastal teostatud harvenduse tagajärjel näib see kuuse-männi segapuistu väga kasvujõuline ja töötab anda raieküpses eas väärtuslikku materjali.

Viljandimaa põllumeeste tegevusega ligemalt tutvudes võime leida veel palju metsasõpru, kes oma talus on asunud metsa korrastamisele ja metsapinna laiendamisele. Toodud näited peaksid andma küllaltki selge ülevaate sellest, kuivõrd metsakasvatus on suutnud teed leida taludesse, kuigi esialgu seda ei saa üldistada kõigile taludele. Metsa eest hoolitsejate talupidajate arv kasvab aga järjekindlalt ja eespool käsitletud teerajajad on oma eeskujuga selleks kahtlemata palju kaasa aidanud ja metsameestele osutanud tõsist abi.

Maanoorte õppelaagrid ja metsanduspropaganda

V. Pöder

Metsanduspropaganda meie laiemate rahvahulkade keskel on võrdlemisi noor. Selle kestuseks võime arvestada vaevalt 10 aastat, niisama palju, kui on tegutsenud meie metsaühingud, erametsandust edendavad organid. Aeglaselt, kuid kindla tõusuga, on metsaühingud oma tööd teinud, et tõsta erametsandus väärilisele kohale riigimetsade kõrval, et anda metsale õigustatud koht taludes muude põllumajanduslike alade hulgas.

Seni on seda tööd teostatud peamiselt talu valdajate, peremeeste, keskel, vanema põlve hulgas. See on ju ka täiesti õigustatud ja loomulik ning peab ka nõnda edasi kestma, täiendama peame aga metsapropagandat aja nõuetele ja vaimule vastavalt. Paljud on omaks võtnud metsarajamise teostamise vastuväitena põhimõtte, et tema on juba küllalt oma elupäevil töötanud ja loovat korda saatnud ja et sellase töö juure ta ei asu, mida ta enese silmad ei näe. Ja nagu enese lohutuseks mõteldakse ja üteldakse: üks lapsed, kui nad peremeheks saavad, raja siis metsa. Õigus, üks nad raja! Ja nad rajavad vahest ka, kuid mitte alati ja mitte nii ruttu. Võib kesta, ja tavaliselt kestabki, palju aastaid, enne kui nende kätte tuleb kord asuda talumajapidamist juhtima, ja kes teab, ehk mõtlevad nad siis ka juba samuti nagu isad praegu.

Seepärast äratagem noortes, eriti maanoortes, lugupidamist metsa vastu, ergutagem neid tõhusaks metsarajamise tööks. Juhtigem neid töö juure, mille vilja nad juba ise suurel määral lõikavad — see töö huvitab neid ja meeldib neile kindlasti. Meie rahvataarkuse sõnad: „Tao rauda, mil see on kuum, ja õpi, kuni oled veel noor!“ on rakendatavad ka metsarajamise töödel. Kui tahame teha tagajärjekat tööd talumetsade rajamises ja korrastamises, siis tuleb töö suunata noorte hulka, maanoorte ridadesse, nii üksikisikute kui ka maanoorte ringide kaudu. Sellasteks töödeks on maanoortele kodu-

taludes metsa rajamine ja hooldamine ning oma tarviduse rahuldamiseks tai-meaedade-puukoolide rajamine. Selleks saab vajalisi tööviise ja -võtteid väga hästi tutvustada maanoorte õppelaagrite kaudu.

Maanoored on koondunud maanoorte ringidesse selleks, et jätkata ühiselt õpinguid, mis koolist lahkudes katkesid, ning õppida lugu pidama ja aru saama tõsisest ja ausast tööst.

Tuleb omandada varakult töökogemusi, mis teevad inimesi teadlikeks, sest mida suurem on kogemuste hulk, seda kindlam on sammuda nende omanikul elus. Pole aga mitte ükskõik, kas neid kogemusi õpetab karm elu või neid omandatakse noores eas mängeldes. Kogemuste omandamiseks ja tööst lugupidamise süvendamiseks omavadki suurt tähtsust õppelaagrid maanoortele.

Õppelaagrite mõte algatati maanoorte töös 1937. aastal Saare- ja Läänemaal. 1938. aastal korraldati neid juba mitmes maakonnas ja käesoleval aastal üle riigi. Õppelaagrid olid enamikus kahepäevase kestusega ja neis toimus töö edukamaks õppeainete käsitamiseks enamasti väiksemate, 10—15-isikuliste, töörühmade viisi. Tavaliselt on neis eeldused metsa rajamise-hooldamise küsimuste selgitamiseks ja tööde läbiviimiseks väga soodsad, sest laagrid korraldatakse kas suuremais taludes või koolimajapidamistes, kus metsarajamiseks vähemal või suuremal määral ikkagi maad leidub.

Õppelaagrites on noored lõbusas töömeeleolus, sest osavõtt neist sünnib vabal tahtel ja huvipuudusest töö vastu sellastel juhtudel pole juttugi. Õpitakse tööd hästi tegema ja nii õpituna jääb see ka kauaks meele.

Seni on nendes õppelaagrites metsanduslikke küsimusi käsitletud vaid Saare- ja Harjumaal.

Käesoleval aastal Harjumaal kõikides maakonna piirides korraldatud maanoorte õppelaagrites oli üheks õppeaineks metsandus. Kuna sellased üritused on võrdlemisi uudsed, pole

ülearuone nende töökorralduse juures mõne sõnaga peatuda.

Vastavalt õppelaagrist osavõtnute arvule toimus töö kas ühes või mitmes rühmas. Kõige soovitamaks rühma suuruseks osutus 10—15-liikmeline koosseis. Sellaste rühmadega suudeti kõige hõlpsamini ja põhjalikumalt ainekäsitus läbi viia. Rühma töö kestus oli 1½ kuni 2 tundi. Soovitav on nende kestust aga veelgi pikendada.

Laagri piirides või lähikonnas tuli aegsasti selgitada sobiv koht metsarajamiseks ja metsatööde demonstreerimiseks ning õppimiseks ja sinna muretseti tarvilised tööabinõud ja külvi ning istutamismaterjalid. Tööde asukohaks valiti laagri tsentrumist mitte üle 10 minuti tee kaugusel olev ala, mida töörühmade vahetuste korral võis kergesti leida ning kus kõik rühma liikmed said korraga töötada (siinjuures ei saa loomulikult märkimata jätta, et tööriistu peab tarvilisel määral kohal olema). Õppetöö teostati kolmes osas. Algul selgitati näitlikult mitmesuguseid vajalisi külvi- ja istutamise võtteid olenevalt puuliikidest ja erinevatest

kasvukohtadest, seejärel katsetasid kõik maanoored ise samu viise ning viimase osana rajati selle õppelaagri töö tähistamiseks väike metsakultuur, kaitseistandus või elavaed, milles kõik tööd tehti kindla, ühtlase korra ja nõuete järgi. Kõikjal töodel peeti kinni distsipliinist, mis valitses ka rühmade tulekul ja minekul töökohast.

Nendel töödel asetati pearõhk töövõtete heale omandamisele ja eelkõige tehtud vigade parandamisele ja vältimisele. Kvantitatiivne külg jäeti tagaplaanile, juhtmõtteks võttes loosungi: kui teha midagi, siis teha seda korralikult.

Huvi ja elevust pakkus ka puutaimede istutamine, paigutatuna põllumajandusliku takistusjooksu kavva, kus siis juba võistluskorras hinnati õppelaagris saadud kogemusi ja teadmisi.

Eespool toodud read tahavad olla mõningaiks juhtmõtteks metsanduskonsulentidele ja metsaühingute usaldusmeestele tulevaste õppelaagrite korraldamisel metsanduslike küsimuste käsitlemiseks. Ei saa võib-olla kõikjal kasutada ainuüksi neid põhimõtteid, olukorrad tingivad ise teisi teid ja töid, kuid üks mõte ja siht jääb ikka samaks — maanoored on need, kelle juure tuleb esmajoones minna metsapropagandaga, sest maanoored võtavad selle omaks ja viivad edasi ellu. Ja selleks kõigeaks on sobivam koht maanoorte õppelaager.



Pilte metsanduse rühmade tegevusest maanoorte õppelaagrites 1939. a.: ülal — Haljaves; keskel — Ravilas; all — Sakus (paremal kuusetaimede istutamine võistluskorras)

Praakrite ja metsnike õppepäevad Ahjal

Sellest on juba möödunud neli aastat, millal ilmusid Riigi Metsatööstuse juhtnöörid.

Et sel ajavahemikul on tehnilistes tingimustes tehtud palju olulisi muudatusi, avaldati trükis tänava hilissuvel uued a.-s. Eesti Metsatööstuse tehnilised juhised. Need viimased erinevad tunduvalt vanadest juhtnööridest oma süstemaatilise liigitusega, mis hõlsub nende käsitlemist. Samuti on siia uusi osi sisse võetud, näiteks III osa — saetud materjalide valmistamine ja tehnilised tingimused, ja IV osa — metsa ülestöötamise tööriistad ja nende korras hoid. Juhiste põhjalikum tutvumise otstarbel korraldas a.-s. Eesti Metsatööstus metsaosakonna instruktori V. Ritslaidi üldjuhtimisel üleriigiliselt kõigile tööjuhtidele kahepäevased teoreetilised kursused.

Järjekordselt toimusid need Ahjal 19. ja 20. oktoobril s. a.

Õppepäevadest võtsid osa Ahja, Kastre ja Räpina metskondade tööjuhid, kuna aga Ahjast olid esimese päeva

loenguile ilmunud ka kõik metsavahid ja metsavahiõpilased.

Esimesel tööpäeval arutati V. Ritslaidi juhtimisel metsa ülestöötamisega seoses olevaid küsimusi ja Ahja revisent-metsatülem J. Okaš käsitles veoga seoses olevaid küsimusi.

Samal päeval demonstreeriti ka tööriistade hooldamist ja nendega töötamist. Pealeselle toimusid veel kohal algatatud küsimuste arutlemised, mis tekitasid õige palju huvi.

Teisel päeval korraldati osavõtjatele eelmisel päeval läbivõetud küsimuste üle juhiste piires kirjalikud testid ja suulised katsed.

Üldiselt võib sellaste õppepäevade töö tulemustega rahule jääda, kuid veel paremaid tagajärgi oleksid meile annud 3-päevased õppepäevad, kusjuures viimane päev oleks pühendatud puht praktilisele tarbeterjalide lühendamisele metsas, kus oleks läbi võetud tehnilisi vigu ja muid asju.

A a d u K a r u.



JAHINDUS



Jahipidamisest hagijatega

Praegu kehtiva jahiseadusega lubatakse hagijatega jahti pidada jäneste peale 1. oktoobrist kuni 1. veebruarini. Kuni 28. veebruarini 1939. a. võimaldati jahiseaduse teostamise määru § 31 alusel kasutada ka sääraseid hagijaid, kelle turjakõrgus on üle 45 sm. Nõue madalakasvuliste hagijate kohta oli tingitud peamiselt sellest, et meil igal aastal langes hulk metskitsi kõrgekasvuliste hagijate ja segavereliste koerte (hagija ja mõne teise koeraliigi paaritumise tagajärg) ohvriks; madalakasvulised hagijad seevastu aga ei ole sügava lume puhul metskitsedele nii ohtlikud kui kõrgekasvulised. Suurem osa kõrgekasvulistest hagijatest jookseb väga kiirelt ja jõuab seepärast

peatselt jälitavatele metskitsedele järele, mille tagajärjel säärane hagijas murrab ja hävitab rohkesti metskitsi. Eriti hõlpsasti on metskitsed kõrgemakasvuliste hagijatele kättesaadavad talvel sügava lumega või siis, kui lumi on kattunud jääkoorukesega. Ka pole metskitsed talvel, kui neil värske toidu hankimine on võimatu ja nad peavad leppima söödakohtadesse asetatud heintega, nii tugevad jälitamisele vastu pidama kui suvel või sügisel ja kevadel — palja maaga. Sellest tingitult hakati meil üksikute jahimeeste ja koerte kasvatamisest huvitatud isikute poolt välismaalt hagijaid importima. Hangiti peamiselt madalakasvulisi hagijaid Inglismaalt ja Šveitsist. Need

hagijad osutusid meie jahimeestele täiesti vastuvõetavaiks, eriti palja maa-ga jahipidamisel, sest jälitatud loomad piirdusid väiksemate ja aeglasemate tuuridega. Sügava lume puhul osutus tegevus, eriti rabades ja soodes, sel-lastele koertele aga üle jõu käivaks. Seepärast hakkasid meie jahimeestest mõned madalakasvulisi hagijaid paari-tama kõrgekasvulistega, mistõttu vii-masel ajal on siginenud rohkesti pool-kõrgeid hagijaid, kellede kõrgus piir-dub 45—55 sm. Sellased hagijad on paljude jahimeeste poolt tunnustust leidnud just sellepärast, et nendega jahti pidades talvel sügava lume puhul olid tagajärjed paremad kui madalat liiki hagijatega jahti pidades, samuti nad ei muutunud hädaohtlikuks mets-kitsedele. Sellest tähelepanekust välja minnes ongi härra põllutöömister oma otsusega 21. jaan. 1939. a. lubanud kasutada hagijaid, kelle turjakõrgus ei ületa 55 sm.

Ka jahiseaduse teostamise määrust hagijate turjakõrguse osas kavatse-

takse muuta nii, et jahipidamisel või-maldub kasutada hagijaid turjakõrgu-sega kuni 55 sm. Selgituseks olgu tähendatud, et hagijate mõõtmine toi-mub püstitatud esialgjade kohalt.

Saare- ja Hiiumaal ning teistel saar-tel, välja arvatud Abruca saar, kavat-setakse võimaldada jahipidamist hagi-jatega nende kõrgusest hoolimata.

Hagijaid, kelle turjakõrgus ületab 55 sm, kavatsetakse lubada kasutada mandril ainult siis, kui nende kohta katsete tulemused näitavad, et nad metskitsi ja sokke ei aja. Hagijate katsetamised toimuksid kohalike metsa-ülemate poolt, kelle poole hagiijaomani-kel ses küsimuses otseselt pöörduda vastava määruse ilmumise järele.

Kui katsetamisel selgub, et hagijas metskitse või sokku ei jälita, varus-tatakse hagijas erimärgiga ja ta oma-nikule antakse tunnistus, mille järgi tal on õigus katsetatud hagijaga jahti pidada jahiseaduses ettenähtud ajal ja korras.

J. T—o.

Karujahi ootel

Möödunud talvel korraldatud üleri-ilisil metsloomade loendamisel saadud andmeil eluneb riigi metsades 31 karu. Tegelikult on nende arv arvatavasti suurem, sest möödunud talv oli metsloo-made loenduseks ebasoodus, mille tõttu näidatud arvu ei saa pidada küllalt täpseks. Ka pole näidatud arvule juure arvatud neid karusid, kes ühest metsa-osast teise rändavad ja n.-n. läbikäi-vate metsloomade liiki kuuluvad. Vii-maseid registreeriti riigimetsades 24. Teatavasti elavad meil karud peamiselt Alutaguse suuremais metsamassiives, kuid sügisel vilja valmimise ajal mär-gati neid ka Rakvere, Roela ja Rakke ümbruses asetsevates metsades. Ka on neid eelmisel aastal märgatud Tartu-maal Peipsi ääre ja Järvamaal Varangu ümbruses, kus nad viljapõlde rüüsta-sid. Näib, et karud viimaseil aastail viljapõldudel käimisega ja vilja sasimi-sega enam nii palju ei tegele kui eel-misil aastail. Nad eelistavad rohkem vaiksemat elu asulaist eemal asetseva-tes põlistes laantes ning toidavad end

seal mitmesuguste taimedega, vaarika-tega, maasikatega, mustikatega, pohla-dega, seentega jne. Ka pole nad vii-masel ajal tunginud kallale metsas karjatada olevatele suurematele kodu-loomadele, vaid on leppinud mõne ük-siku lamba murdmisega, keda nad vana harjumuse kohaselt on murdmise pai-gast mõnikord mitmesaja meetri kau-gusel asetsevasse paksemasse padri-kusse lohistanud ja seal sambla alla peitnud. Igakord on aga karu kahjus-tus kahjusaaja poolt kohe avastatud ja ta puutumata tagavara asukoht kindlaks tehtud. Kui varemalt kõneldi karude ülbusest, et nad päise päeva ajal viljapõlde sasivad, hoolimata sellest, et peremees neid kisa ja kaikaga vilja-põllult püüab minema kihutada, ja nad isegi hoiatuseks lastud püssipaugule suurt tähelepanu ei pööra, siis ei saa märkimata jätta, et tänavu pole karud nii julged olnud.

Märkimisväärne võiks olla vahest see, et tänavu sügisel on Sonda metskonna piires karu tunginud öösel ühe metsa-

vähi lahtisse loomalauta, kus ta lamastele kallale tunginud. Ka Rakvere metskonnas on karu kallale tunginud lambakarjale ja ühe lamba maha mürdnud, hoolimata sellest, et karjane ja koer teda selle juures segada püüdsid.

Et karud kui haruldased jahiloomad on jahiseaduse teostamise määrusega tunnistatud kaitsealuseiks ja neile jahi pidamine on kitsendatud, siis maksetakse nende poolt sünnitatud kahjud põllupidajaile riigi poolt välja. Kahju-saajal tuleb karude poolt tekitatud põllusaagi hävimisest või nende poolt surmatud või vigastatud koduloomadest kohe teatada lähimaile riigimetsa-teenijaile. Karude rüüste all kannatanud põllusaagi väärtus kui ka karu poolt vigastatud või surmatud koduloomade väärtus tehakse kindlaks ja kahjud maksetakse välja pärast seda, kui on kindlaks tehtud, et kahjutekitajaks on olnud karud.

Nüüd, kus vili põldudel on koristatud ja karud kaerapõldudel käimise on lõpetanud, ootavad kohalikud metsa-ametnikud ilmade külmenemist ja lumetulekut, et siis antud korralduse kohaselt asuda mesikäppade talvitamispai-kade otsimisele ja kindlakstegemisele, sest käesoleval aastal kavatakse ühe karu laskmise õigus välja pakkuda. Kui karu asukoht leitakse, toimub karu sissepiiramine-valvamine leidja metsa-ametniku poolt. Kuna meil karujaht sünnib harilikult ajajatega, milleks pal-

gatakse peamiselt kohalikud inimesed, ajajate arv piirdub 25—30 ning karu-jahist võtab osa 15—20 kütti, siis on karujaht seotud küllalt suurte kulu-dega. Karu asukoha avastaja — metsa-ametnik — peab seepärast karukoopa leidmisel olema veendunud, et karu koopas talvitab, ja teda niikaua valvama, kui jahilised saabuvad. Kui karu enne jahiliste kohalesaatumist mõnin-gail põhjusil oma talvitamiskohta muu-dab ja valvet teostaval ametnikul korda ei lähe ta uut asukohta kindlaks teha, on karulaskmise õiguse ostjal õigus sissemaksetud summa tagasi saada. Kui aga jahi algul karu asukoht jahilistele on kätte näidatud ja karu ajamisel koopast väljub ning jahilised ei suuda karu kätte saada, on karulaskmise õi-guse ostjal õigus teda teatava ajani ka teistes metsaosades jälitada, kuid sellasel juhul karulaskmise loa eest maksetud summa tagasimaksmisele ei kuulu, kuigi karu kätte ei saada. Karu-jahiga ühenduses olevad kulud jäävad kõik karulaskmise õiguse ostja kanda. Karude vähesuse tõttu on meil viimase 20 aasta jooksul korraldatud ainult viis karujahti. Karujahtidest on meil seni huvitatud olnud nii eesti kui ka saksa soost jahimehed. Karujahte on seni korraldanud Tallinna Jahimeeste Selts, Eesti Metsaülemate Ühing, A. Keller, H. Wrangell, E. Maydell ja Th. Bütt-ner.

J. T—o.

Pudemid looma- ja linnuriigist

On huvitav teada,

et meie kodumaal leidub veel vähesel arvul sügavamais kase-haavametsades n.-n. „lenda-vat oravat“, kes harilikust oravast erineb seega, et ta omab jalgade vahel erilise „lennu-naha“, mille abil ta sooritab peamiselt õhtuti ja ööseti pikki „lende“ puult puule;

*

et karude arv maakeral näitab kiiret vähenemistendentsi ja umbkaudseil andmeil arvatakse nende arvu kogu maailmas ainult 45.000-le, peamiselt Euroopas ja Siberis;

*

et mutt, kes kogu oma elu veedab mullas, on levinud üle kogu Euroopa mandri, kuid

puudub teatavalt saaril, muuseas ka meie Saaremaal;

*

et käesoleval sajandil on Euroopas ja Ameerikas arendatud välja umbes 150 täiesti uut koeratõugu, mida veel eelmise sajandi lõpul polnud olemas. Neist on enamik mitmesuguste terrieride kombineeringud;

*

et mägra rasvast valmistatakse häid nahamäärdeid, nahast jahitaskuid ja mütse ning pikkadest karvadest pintsleid habemeajami-seks;

*

et noortele metskitsedele võivad osutada kardetavaiks vaenlasiks öökullid ja teised suuremad kullilised;

*

et karud enne talveunne jäämist muutuvad sageli pahuraks ja suure meelepahaga murravad maha vähemaid puid ja lõhuvad kände;

*

et ohtlikem röövel vees on saarmas, kelle murdmisinstinkti peetakse vähimalt 3 korda suuremaks kui ilvese oma metsas. Veekogudes, kuhu ilmub saarmas, kahaneb kiiresti kalade, vähkide ja vesilindude arv;

*

et ei pea hävitama põõsastiku- ja rohurikkail metsaaladel sageli esinevat vaskussi, kes pole mürgine, vaid keda tuleb pidada kasulikuks, eriti viljapuuadade ümbruses, kus ta tarvitab rohkesti toiduks mitmesuguseid kahjureid;

*

et suurte kotkaste küttimiseks on ameeriklased võtnud tarvitusele sportlennukid, millega jälitatakse põgenevaid kotkaid seni kui avaneb võimalus tulistamiseks;

*

et metshaned armastavad igas tegevuses sõjaväeliselt täpselt korda. Toitu otsima minnes järgib hanede seltskond korrapäraselt rivistatult oma juhile. Maapinnale laskudes jääb alati mõni hanedest pidama valvet, et vaenlane ei läheneks;

*

et kassikull, meie suurim öökulliline, omab endast vähemate lindude seas hulga vaenlasi, kes teda silmates alati tungivad talle kallale metsiku vihaga. Seesugused hulljulged linnud on kajakad, tiirud, varesed, kaarnad, hakid, harakad, näärid, tuuletallajad j. t. Sellele asjaolule põhjeneb ka jahipidamine kassikulliga;

*

et Eestis esinevast 279 linnuliigist on läbirändajaid või juhuslikke 69 liiki;

*

et Saaremaal ei esine metsiseid, kuigi neid omal ajal mõisnike poolt toodi sinna mandrilt. Naabersaarel Hiiumaal on aga seevastu metsiseid külluses;

*

et toonekured harilikult ei salli meeleldi, kui nende lähemasse naabrusse asub pesitsema mõni teine toonekurg. Õige sageli tungitakse uustulnukale ja selle pesale kallale ja püütakse pesast munad alla visata, et sundida teist lahkuma. Seepärast on sobivam kurepesad rajada vaid sinna, kus paari kilomeetri kaugusel ei leidu teisi pesi;

*

et rändlindudest luigid ja haned sõidutavad oma turjal üle Vahemere mudaneppe, kes vastutasuks puhastavad neid täidest;

*

et tormikajakate lennuvõime on nii suur, et nad suudavad puhkamatult õhus viibida kuni seitse ööd-päeva.

Ar—mer.

Mitmesuguseid teateid

Uued metsateadlased

1) 6. okt. s. a. kaitses Loodusvarade Instituudi metsanduse sektsiooni abijõud Aleksei Ostrat oma diplomitööd „Omavoliline raiumine ja selle kohta kehtivate normide ajalooline areng Eestis“. Töö toimus Metsakorralduse Instituudi juures.

Diplomitöö ja selle kaitsmine tunnistati heaks. Arvestades eksamite tulemusi ja diplomitööd ning selle kaitsmist põllumajandusteaduskond otsustas tunnistada A. Ostrati metsaosakonna lõpetanuks cum laude.

2) Samal päeval kaitses ka Loodusvarade Instituudi metsanduse sektsiooni abijõud Peeter Kadaja (end. nimi Gustel) oma diplomitööd „Kuuse- ja männipuidu surve tugevuse olenevus niiskusest“. Töö toimus Metsakasustuse Instituudi juures. Diplomitöö ja selle kaitsmine tunnistati heaks. Arvestades seda ja eksamite tulemusi põllumajandusteaduskond otsustas tunnistada P. Kadaja metsaosakonna lõpetanuks cum laude.

21. oktoobril 1939. a. kaitses Tarvastu metsaülem Karl Kadak oma diplomitööd „Puidu ja selle tähtsamate saaduste sissevedu iseseisvuse ajastul“.

Diplomitöö ja selle kaitsmine tunnistati heaks.

Töö toimus Metsakasustuse kabineti juures.

Muudatusi riigimetsateenijate koosseisus

Ametisse nimetatud:

Juhan Muiste — Kabala metsaülemaks 1. X 39. a.

Märt Kohv — Orajõe metsaülema ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Valdar Põder — Sagadi metsk. katseabimetsaülema ajut. kohustetäitjaks 1. XII 39. a.

Arnold Jõelo — Voltveti metsk. II asjaajajaks 10. IX 39. a.

Johannes Karm — Narva metsk. metsnikuks 1. X 39. a.

Artur Saluvere — Vihterpalu metsk. metsnikuks 1. X 39. a.

Artur Kaldve — Kolga metsk. metsnikuks 1. X 39. a.

Aleksander Napritson — Vigala metsk. metsnikuks 1. X 39. a.

Hugo Kask — Saare metsk. metsnikuks 15. X 39. a.

Arnold Matsalu — Pagari metsk. metsniku kohustetäitjaks 1. X 39. a.

Aleksei Kuroi — Kivinõmme metsk. metsniku kohustetäitjaks 1. X 39. a.

Eduard Allas — Valga metsk. metsniku kohustetäitjaks 1. X 39. a.

Johannes Lilliallik — Kurista metsk. metsniku ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Voldemar Heljula — Anija metsk. metsniku ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Leopold Kibal — Triigi metsk. metsniku ajut. kohustetäitjaks 20. X 39. a.

Uko Leete — Kabala metsk. metsniku ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Ülo Pehka — Kastre metsk. metsniku ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Aleksander Oitmaa — Rakvere metsk. Vaeküla vahtk. metsavahiks 6. X 39. a.

Voldemar Napritson — Vihterpalu metsk. Saunamäe vahtk. metsnikuks 4. X 39. a.

Voldemar Ismael — Petseri metsk. Laane vahtk. metsavahi kohustetäitjaks 1. X 39. a.

Ilmar Kruus — Rooküla metsk. Kreo vahtk. metsavahiks 1. X 39. a.

Gustav Niinemäe — Rooküla metsk. Pikva vahtk. metsavahiks 1. X 39. a.

Villu Ilomäe — Purdi metsk. Vahesaare vahtk. metsavahiks 1. X 39. a.

Erik Mei — Väätša metsk. Roondi vahtk. metsavahiks 1. X 39. a.

Ernst Lehtpuu — Väätša metsk. Epo vahtk. metsavahiks 1. X 39. a.

Aleksander Koikson — Karjalasma metsk. Kangruselja vahtk. metsavahi ajut. kohustetäitjaks 15. IX 39. a.

Ümberpaigutatud:

Kõnnu metsaülem Georg Janno — Püssi revidentmetsaülema ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Vastseliina abimetsaülem Paul Viidik — Riigimetsade Talituse sekretäriks (Metsahoiukomitee tööalal) 1. XI 39. a.

Alatskivi metsaülem Paul Erik — Väätša metsaülemaks 15. XI 39. a.

Piirsalu metsaülem Viktor Lõoke — Alatskivi metsaülemaks 15. XI 39. a.

Kastre abimetsaülem Theodor Põör — Piirsalu metsaülema ajutiseks kohustetäitjaks 15. XI 39. a.

Rooküla metsaülem Evald Kasesalu — Kurista metsaülemaks 1. XI 39. a.

Orajõe metsaülem Toomas Tava — Veriora metsaülemaks 1. XI 39. a.

Sagadi abimetsaülem Adalbert Vohli — Vigala metsaülema ajut. kohustetäitjaks 23. X 39. a.

Avinurme abimetsaülem Ott Igalaan — Kõpu metsaülema ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Püssi abimetsaülem Endel Soots — Kõnnu metsaülema ajut. kohustetäitjaks 15. XI 39. a.

Loobu abimetsaülem Johannes Vallner — Rooküla metsaülema ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Sagadi abimetsaülem Nikolai Muro mets — Halinga metsaülema ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Roosa abimetsaülem Voldemar Hurt — Püssi metsk. abimetsaülemaks 15. XI 39. a.

Roela abimetsaülem Karl Johannes — Rakvere metsk. abimetsaülemaks 1. X 39. a.

Mõtsu abimetsaülem Johannes Hansen — Roela metsk. abimetsaülemaks 1. X 39. a.

Rakvere abimetsaülem Rudolf Liivak — omal palvel Rakvere I järgu metsnikuks 1. X 39. a.

Kabala abimetsaülema aj. k.-t. Viktor Kruglov — Loobu metsk. abimetsaülema ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Kivinõmme metsk. metsnik Evald Pettai — Aegviidu metsk. abimetsaülema kohustetäitjaks 1. X 39. a.

Pagari metsk. metsnik Johannes Precht — Mõtsu metsk. abimetsaülema kohustetäitjaks 1. X 39. a.

Erastvere metsk. metsnik Ferdinand Kallo — Sagadi metsk. abimetsaülema ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Avinurme metsk. metsnik Albert Alajaan — Avinurme metsk. abimetsaülema ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Orava metsk. metsnik Albert Riis — Vastseliina metsk. abimetsaülema ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Käru metsk. metsnik Karl Varandi — Mõtsu metsk. abimetsaülema ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Anija metsk. metsnik Oskar Putnik — Purila metsk. abimetsaülema ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Permisküla metsk. metsnik Aleksander Murumets — Roosa metsk. abimetsaülema ajut. kohustetäitjaks 15. XI 39. a.

Kastre metsk. metsnik August Olesk — Erastvere metsk. metsnikuks 1. XI 39. a.

Kärevere metsk. jahimetsnik Karl Tava (end. Sikka) — Vaivara metsk. jahimetsnikuks 21. V 39. a.

Sagadi metsk. m.-v. Osvald Õunap — Purdi metsk. metsniku ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Valga metsk. m.-v. Oskar Võlma — Orava metsk. metsniku ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Sangaste metsk. m.-v. Valter Askola — Vastseliina metsk. metsniku ajut. kohustetäitjaks 1. XI 39. a.

Purdi metsk. metsavaht Jüri Kullerkupp — Permisküla metsk. metsniku ajut. kohustetäitjaks 15. XI 39. a.

Petseri metsk. Laane vahtk. m.-v. Elmar Anton — Audru metsk. Leetsaare vahtk. metsavahiks 1. X 39. a.

Ametist vabastatud:

Vigala metsaülem Richard Nissen omal palvel 23. X 39. a.

Purila metsk. abimetsaülem Hans Niklasen omal palvel 12. X 39. a.

Mõtsu metsk. abimetsaülema kt. Johannes Precht omal palvel 20. X 39. a.

Valga metsk. metsnik Joh. Muistla omal palvel 1. X 39. a.

Triigi metsk. metsnik Paul Hammerbeck Eesti kodakondsusest lahkumise puhul 9. X 39. a.

Kolga metsk. metsnik Felix Kremser omal palvel 20. X 39. a.

Putkaste metsk. metsnik Aleksander Schmidt omal palvel 20. X 39. a.

Rakvere metsk. Vaeküla vahtk. m.-v. Osvald Sarapu omal palvel ja parandamatu haiguse tõttu 6. X 39. a.

Vihterpalu metsk. Saunamäe vahtk. m.-v. Evald Randma omal palvel 1. X 39. a.

Audru metsk. Leetsaare vahtk. m.-v. Jaan Reilson omal palvel 1. X 39. a.

Kolga metsk. Verisoo vahtk. m.-v. Kustav Heilmann vahtkonna likvideerimise tõttu 1. XI 39. a.

*

Kabala abimetsaülema koht on likvideeritud arvates 1. novembrist s. a. ja Sõmerpalu metskonna katseabimetsaülema koht on avatud samast ajast arvates.

Pudemeid metsakasvatuse ja looduskaitse alalt

On huvitav teada,

et metsade hävitamise tõttu viimasel aastakümnel on P.-Ameerika Ühendriikides esinenud kohutavad liivatuisud, mis paljudes osariikides on katnud paksu liivakorraga senised asustatud õitsvad alad, põllud ja linnad. Katastroofide tagajärjel on viimase 5 aasta kestes põlluharimiseks kõlbmatuks muutunud mitukümmend miljonit hektaari kultuurpinda;

*

et Prantsusmaal leidub Biskaja rannikul

mitu keskaegset linna, mis sajandite jooksul on maetud liiva alla. Osaliselt liivast välja-kaevetud ehitused ja tornid on suurimaks vaatamisväärsuseks turistidele;

*

et Kalifornias leidub mammutpuid (*Sequoia*), mille kõrgus on kuni 120 meetrit, läbimõõt 8—12 meetrit ja vanus kuni 4000 aastat. Austraalias kasvavad aga eukalüptused kuni üle 150 meetri kõrguseks. Võrdluseks olgu mainitud, et Eesti kõrgeim kirikutorn Oleviste on „ainult“ 139 meetri kõrgune;

Võimatu

on olla teadlik ja tubli

metsa- või jahimees

lugemata Eesti ainukest
metsanduse kuukirja

«Eesti Metsa»

Ilmub parimate eritead-
laste kaastööl ja toime-
tusel • Tellimishind:
aastas Kr. 3.50, pool-
aastas Kr. 2.- • Riigi-
metsateenijatele ühis-
tellimiste puhul soo-
dustatud hinnaga •

Toimetus ja talitus:

TALLINN, LAI TÄN. 39/41, postkast 97

Posti jooksev arve nr. 155

Kõitjal,

K U S K A V I I B I T E,
O L G U T E I E L A H U T A -
M A T U K S K A A S L A S E K S

„Päevaleht“

„L A S T E R Õ Õ M “
O N A I N U L A A D N E
L A S T E A J A K I R I

•

M I T M E K E S I S T
K I R J A N D U S T
P A K U V A D

„P Ä E V A L E H E “ R A A M A T U K A U P L U S E D

T A L L I N N, S. - K A R J A 23. P I K K 2

1. —