

EESRINDLIKKE KOGEMUSI

NR. 23

**KULTUUR-  
KARJAMAAD  
LOODUSLIKELE  
ROHUMAADELE**

Liv, 3: Arch-exs.

ARH



A-24630

EESTI NSV PÖLLUMAJANDUSSAADUSTE TOOTMISE JA  
VARUMISE MINISTEERIUM  
EESTI MAAVILJELUSE JA MAAPARANDUSE TEADUSLIKU  
UURIMISE INSTITUUT

---

*EESRINDLIKKE KOGEMUSI NR. 23*

KULTUURKARJAMAAD  
LOODUSLIKELE ROHUMAADELE

48836

Eesti NSV Põllumajandussaaduste Tootmise ja Varumise Ministeeriumi  
Teaduslik-Tehnilise Informatsiooni Büroo

TALLINN 1963

Autor: Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise  
Instituudi teaduslik töötaja J. Liiv



ARHIIVKOGU

Loomakasvatuse arendamise nõuetele vastava sööda- baasi väljakujundamisel peab pidevalt suurenema kultuur- karjamaade osatähtsus, kusjuures karjamaasööt peaks kat- ma vähemalt 40% veiste aastasest söödavajadusest.

Eesti NSV-s on viimastel aastatel kultuur- ja paranda- tud karjamaade pindala kiiresti suurenenud, ulatudes 1962. aastal 28 420 hektarini. Loomadele vajaliku suvise söödabaasi kindlustamiseks tuleks Eesti NSV-s suurendada kultuurkarjamaade pindala vähemalt 300 000 hektarini, keskmise saagikusega 3500—4000 sü hektarilt.

Seoses intensiivse maaviljeluse süsteemi rakendamisega tuleb meil põllumaad kasutada peamiselt tera- ja kaunvil- jade ning rühvelkultuuride kasvatamiseks. Meie vabariigis moodustavad rohumaad 53,7% põllumajanduslikult kasuta- tavast maast, seepärast tuleks edaspidi kultuurkarjamaade rajamiseks kasutada peamiselt looduslike rohumaad ja sinna üle viia ka senini põldudele rajatud kultuurkarja- maad. Looduslike rohumaade kultuurseisundisse viimisel osutub määravaks see, kui suureks kujunevad kulutused hektarile ühe või teise parandusviisi rakendamisel. Kuigi põhjalik parandus on parem viis kõrgesaagiliste kultuur- karjamaade rajamiseks, on see seotud kulutustega heina- seemnetele ja maaparandustöödele. Kultuurkarjamaade rajamisel põhjaliku parandusega ulatuvad kulutused 200— 400 rublani hektari kohta.

Kultuurkarjamaade pindala kiireks suurendamiseks on vaja kasutada kõige odavamaid ja kiiremaid rajamise viise. Üheks kiiremaks ja odavamaks kultuurkarjamaade raja- mise viisiks on looduslike rohumaade pealtparandamine. Looduslike rohumaade pealtparandamisel kasutame kul- tuurkarjamaa kamara kujundamiseks ära olemasoleva rohukamara kas täielikult või osaliselt, kusjuures selline uue rohukamara kujundamine nõuab tunduvalt vähem materiaalseid kulutusi ja tööjõudu kui seda põhjaliku

paranduse teel rajades. Pealtparandamisega on võimalik kultuurkarjamaid rajada vähemalt kolm korda väiksemate kulutustega kui uuskülvi teel.

Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituudi andmetel on Eesti NSV-s pealtparandata-vaid looduslikke rohumaid üle 100 000 hektari. Eriti Põhja- ja Lääne-Eestis ning saartel, kus rohumaad moodustavad põllumajanduslikust maast 66%, tuleb kultuurkarjamaad rajada peamiselt looduslikele rohumaadele, kasutades see-juures ulatuslikult pealtparandamist. Nii näiteks Harju rajooni Ravila sovhoosis, kus rohumaad moodustavad 53,5% põllumajanduslikust maast, on võimalik pealtparandamisega kultuuristada 37,2% looduslike rohumaade pindalast. Senini on Põhja- ja Lääne-Eestis vähe tähelepanu pööratud looduslike rohumaade pealtparandamisele. Nii näiteks on Rapla rajoonis rajatud 60,9% kultuurkarjamaadest põldudele, kuigi looduslikud rohumaad moodustavad siin 59,9% põllumajanduslikust maast. Sama võib märkida ka Haapsalu rajooni kohta, kus põllumajanduslikust maast on looduslikke rohumaid 75,2%, kuid kultuurkarjamaadest on 42,5% rajatud põllumaale.

Toodud andmete põhjal võib märkida, et paljudes rajoonides on kultuurkarjamaade rajamisel mindud vale teed, eriti Põhja- ja Lääne-Eesti rajoonides, kus selleks on kasutatud põllumaad, kuigi on võimalik rajada kultuurkarjamaid looduslikele rohumaadele. Kultuurkarjamaad on siin rajatud peamiselt väheviljakatele või vanadele põldheinapõldudele. Sellistena on nad madalasaagilised, sest nende kamarad on hõredad ja sageli ei loo ka mullastiku-tingimused eeldusi kõrgesaagilise kultuurkarjamaakamara kujunemiseks ning kasutatavate väetiste ja teiste agrotehniliste võtete efektiivsus jääb siin madalaks. Kultuurkarjamaade rajamiseks on kasutatud ka looduslike karjamaid. Viimased aga paiknevad osaliselt väheviljakatel, sageli niiskusepuuduse all kannatavatel või liigniisketel muldadel, on väga kivised ja hõreda rohukamaraga, mistõttu siin pealtparandusvõtetega ei saada nimetamisväärseid tulemusi.

Looduslikest rohumaadest on pealtparandatavad enamik arurohumaid, suur osa nõrgalt soostunud rohumaid ja lammirohumaadest aasad. Mainitud rohumaade, eriti arurohumaade rohukamarad on liigirikkad, kus väheväärtuslike heintaimede ja rohundite kõrval esineb rohukamaras

väärtuslikke kõrrelisi — timutit, harilikku aruheina, keraheina, aasnurmikat, punast aruheina jt. ning liblikõielistest — ristikuid, hiirehernest, aas-seahernest jt. Looduslikus rohukamaras esinevad väärtuslikud heintaimed on aga väheväärtuslike heintaimede poolt alla surutud ja esinevad kääbusvormidena, sest looduslike rohumaade mullad on enamasti taimetoiainete vaesed. Samuti pidurdavad väärtuslike heintaimede arengut halvad valgustustingimused, sest looduslikud rohumaad on suuremal või vähemal määral võsastunud.

Pealtparandamiseks tuleb eraldada peamiselt endised looduslikud heinamaad. Need asuvad looduslike karjamaadega võrreldes paremates mullastikutingimustes, on vähem kivised ja rohukamarad on liigirikkamad. Seal esineb väheväärtuslike heintaimede ja rohundite kõrval kamaras väärtuslikke kõrrelisi ja liblikõielisi heintaimi.

Looduslike rohumaade pealtparandamisele asudes tuleks kõigepealt selgitada, milline on rohumaade seisund ning eraldada pealtparandamiseks vähem võsastunud ja väärtuslikumatest heintaimeliikidest koosneva heintaimikuga looduslikud rohumaad, arvestades rohumaade paiknemisega majandi territooriumil ja karjamaade vajadusega. Et vältida karjamaamassiivide killustatust, tuleks pealtparandamiseks eraldada 30—50 hektari suurused või suuremad looduslike rohumaade massiivid, sest väikeste, majandi territooriumil laialiasuvate karjamaade kasutamine on raskendatud ja ei võimalda spetsialiseerida majandisest tootmist.

Kui sobiv maa-ala on välja valitud, tuleks see kõigepealt jaotada kopliteks, tarastada ja hakata süsteemikindlalt kopliviisiliselt kasutama, sest kopliviisiline karjamaa kasutamine on esimeseks põhitingimuseks, mis loob võimalused looduslike rohumaade saagi suurendamiseks ja rakendatavate pealtparandusvõtete täielikuks mõjulepääsemiseks. Koplid võivad esialgu olla suuremad (4—8 ha), olenedes rohumaas saagikusest ja seal karjatatava loomarühma suurusest. Hiljem saagikuse suurenedes võib kopleid poolitada. Koos rohumaas kopliteks jaotamisega määratakse kindlaks ka rohumaas saagikuse tõstmiseks vajalikud pealtparandusvõtted ja nende läbiviimise järjekord. Pealtparandustöid alustada kõige vähem tööjõukulu nõudvatel aladel.

Kõige esimeseks tööks looduslike rohumaade pealt-

parandamisel on nende laastamine. Võsastumine on üheks põhjuseks, miks looduslike rohumaade saagid on madalad ja heintaimikud hõredad ning väheväärtuslikud, sest võsastumise suurenemisega langeb pidevalt valgustusaste. Kuna aga enamus väärtuslikest heintaimedest on tundlikud varjutamise suhtes, pidurdub valgustustingimuste halvemisega ka väärtuslike heintaimede areng, nende osatähtsus heintaimikus väheneb, nad kas kaovad hoopis rohukamarast või esinevad kääbusvormidena. Nende asemel hakkavad arenema varjutaimed, rohukamar hõreneb ja saak langeb.

Kuna võsastumise aste pealtparandamiseks eraldatud loodusliku rohumaad massiivis on kohati väga erinev, tuleks kõigepealt hakata laastama vähemvõsastunud alasid, jättes esialgu kasvama üksikud suuremad puud, sest need ei takista karjamaa kasutamist. Järk-järgult jätkata aga tihedamalt võsastunud alade laastamist ja parandamist, sest need nõuavad rohkem tööjõukulu.

Laastamine on looduslike rohumaade parandamisel kõige rohkem tööjõudu nõudev töö. Praegu kasutusel olevad roomiktraktoritele monteeritud juurijad-kogujad, buldooserid ja tõuketaldad vigastavad võsa laastamisel ja kändude juurimisel tugevasti rohukamarat. Puid või kände juurides jäävad rohumaakamarasse augud, milliste tasan-damine on tülikas ja nõuab täiendavaid kulutusi. Eriti ohtlik on see õhukese huumuskihiga rohumaadel, kus võsa ja puude juurimisega võib ära kanda suure hulga väärtuslikku mulda. Sellisel korral ei ole võimalik lihtsamate pealtparandusvõtetega (pealtparandamine jt.) looduslikke rohumaad parandada, vaid peab vana kamara põhjalikult purustama või ümber kündma ja rajama uue heintaimiku uuskülviga.

Senisest rohkem tuleb kasutama hakata looduslikelt rohumaadelt võsa, puude ja kändude juurimiseks agre-gaate, mis kamarat minimaalselt rikuvad. Rohumaade laastamisel tuleb vältida roomiktraktorite ja neile toodetavate suure töölaieuga juurimisriistade kasutamist. Arvestades ratastraktorite arenguperspektiive, hakata viimaseid kasu-tama rohumaade parandamisel, konstrueerides neile mit-mesuguseid juurijaid, sest ratastraktorid vigastavad rohu-maakamarat minimaalselt. Nii on konstrueeritud insener A. Saarlepa poolt vastav juurija ratastraktoritele. Sellise juurijaga juurimisel lõigatakse juured läbi vastavate terade

abil ning enamik juuri jääb mulda. Sel juhul on ärakan-  
tava mulla hulk minimaalne. Mainitud juurijat on edukalt  
kasutatud Haapsalu rajooni Lauristini-nimelises kolhoosis.

Vastavate mehhanismide puudumisel tuleb võsa käsitsi  
laastada. Võsa tuleb laastada hästi madalalt, et kännud  
vähem takistaksid rohumaa kasutamist ja hooldamist.  
Tavaliselt kulub pealtparandamiseks sobivate rohumaa-  
de laastamisel 40—60 rubla hektari kohta.

Järgmisel aastal pärast võsa laastamist hakkab kas-  
vama tihe noor võsa. Noore võsa hävitamiseks tuleks seda  
niita või kemikaalidega pritsida. Pritsida on sobiv juuni  
lõpul või juuli algul. Kemikaalidega pritsimisel hävivad  
pritsitud kohtadel ka liblikõielised heintaimed. Viimaseid  
tuleb neile kohtadele järgmisel kevadel täiendavalt kül-  
vata.

Kuigi pealtparandamiseks sobivad rohumaad ei vaja  
põhjalikku kuivendamist, võivad siin esineda lühiajalised  
liigniiskuse perioodid. Pealtparandataval looduslikel  
rohumaaadel esineb sageli pinna ebatasasusi ja lohkudesse  
koguneb lume sulamisel ja tugevate sademete korral vesi.  
Sellistest kohtadest tuleb vesi ära juhtida kas lahtiste kraa-  
vide või üksikute drenide abil.

Looduslikel rohumaaadel esineb sageli kas suuremal või  
vähemal määral kive. Esialgu ei ole vajadust hakata koris-  
tama ka pinnal asuvaid kive. Hiljem, kui avaneb võimalus  
ja kui karjamaal on vaja teha hooldustöid, tuleb ka kivid  
koristada.

Kasutusrežiimi ja valgustustingimuste parandamisega  
saame küll tõsta looduslike rohumaaade saagikust, kuid need  
võtted ei võimalda välja kujundada saagirikast kultuurkar-  
jamaa rohukamarat. Looduslike rohumaaade saagid ongi  
seepärast madalad, et neilt saagiga äraviidud taimetoit-  
aineid ei anta tagasi. Kui põllule antakse väetistega osali-  
seltki tagasi saagiga äraviidud taimetoitaineid, siis loodus-  
likel rohumaaadel piirdub see ainult nende kasutamisega,  
mistõttu looduslike rohumaaade mullad on äärmiselt toit-  
ainetevaesed. Toitainete puudumisel pidurdub väärtuslike  
heintaimede arenemine. Nad kas surutakse vähenõudlike  
ja madala saagivõimega taimede poolt rohukamarast välja  
või esinevad seal kääbusvormidena. Looduslike rohumaaade  
väetamisel aga kasvavad väärtuslikud heintaimed vähe-  
väärtuslikest kiiresti üle, sest nad on paremad väetiste  
kasutajad ja muutuvad heintaimikus domineerivaks.

Põhilisteks väetisteks looduslike rohumaade pealtparandamisel on fosfor- ja kaaliväetised. Pealtparandamisele asudes peaks esimene väetamine olema tugevam, et luua rohukamaras kiduras olekus esinevatele väärtuslikele heintaimedele soodsad kasvutingimused. Sageli ei järgne looduslike rohumaade pealtväetamisel kohe esimesel aastal pärast väetamist kuigi suurt saagi tõusu ning seetõttu jäetakse töö mõnikord pooleli. Nii näiteks Kingissepa rajooni «Ühenduse» kolhoosis rajatud loodusliku heinamaa pealtparandamise katses suurenes heinamaasaak esimesel kasutusaastal fosfor- ja kaaliväetistega väetamisel väetamata alaga võrreldes hektarilt ainult 3,1 ts võrra, teisel aastal oli saak juba 14,5 ts võrra suurem. Väetamist tuleb jätkata regulaarselt igal aastal, siis järgneb sellele ka saagi tõus. Esmakordsel väetamisel tuleks anda hektarile 3—4 ts fosforväetist ja 1—1,5 ts kaaliväetist. Järgmistel aastatel piisab 2—3 ts fosfor- ja 0,5—1 ts kaaliväetisest (kaaliumkloriid).

Nagu näitavad Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituudi kultuurrohumaade osakonna ja väetistarbe laboratooriumi poolt läbiviidud kultuurkarjamaade ja looduslike rohumaade väetuskatsed võime looduslike rohumaade pealtväetamisel superfosfaadi segafosfaadi või fosforiidiga asendada. Nii saadi looduslike rohumaade pealtväetamise katsetes 3 aasta (1960—1962) jooksul mullastikult ja heintaimiku liigiliselt koostiselt erinevatele rohumaadele rajatud 10 katse keskmisena väetamata rohumaalt 15,2 ts kuivainet. Fosfor- ja kaaliväetistega väetamisel, kusjuures kasutati superfosfaati, saadi kuivainet 21,7 ts, fosforiidi kasutamisel 18,4 ts ja segafosfaadi kasutamisel 21,4 ts hektarilt. 1962. aastal saadi kuivainet vastavalt 25,6 ts, 22,3 ts ja 24,9 ts hektarilt. Nagu selgub katseandmetest, on segafosfaadi efekt looduslike rohumaade väetamisel võrdne superfosfaadiga, fosforiit aga jääb mõnevõrra maha. Kolmandal kasutusaastal on tõusnud ka fosforiidi efektiivsus. Fosforiidi madalam efektiivsus esimestel kasutusaastatel teiste fosforväetistega võrreldes on seletatav fosforiidis sisalduva fosfori raskema lahustuvusega. Nagu näitavad katseandmed, suureneb rohumaadel fosforiidi fosfori omastatavus pikema aja jooksul, seepärast on täiesti õigustatud fosforiidi kasutamine rohumaadel kui pikemat aega heintaimede kasvatamiseks kasutatavatel kõlvikutel.

Fosfor- ja kaaliväetisi võib anda rohumaadele kas sügisel, hilissügisel külmunud maale või varakevadel keltsale.

Looduslike rohumaade pealtparandamiskatsete tulemuste põhjal võib märkida, et ainuüksi fosfor- ja kaaliväetistega väetades on võimalik tõsta saake 2—3-kordseks. Nii näiteks Kingissepa rajooni «Ühenduse» kolhoosis rajatud aruheinamaa pealtväetamise katses saadi aasta keskmisena väetamata heinamaalt 9,0 ts heina, fosfor- ja kaaliväetistega väetatud alalt (igal aastal hektarile 3 ts superfosfaati ja 1 ts kaaliumkloriidi) 22,8 ts heina hektarilt.

Heintaimiku väljakujundamise kiirendamiseks ja saagi kiireks suurendamiseks on vaja lisaks fosfor- ja kaaliväetistele anda orgaanilisi ja lämmastikväetisi. Orgaanilisi väetisi on kõige sobivam anda kas sügisel vegetatsiooniperioodi lõpul, varakevadel või suvel. Tasase reljeefiga aladel võib orgaanilisi väetisi anda ka talvel õhukesele lumele, kusjuures efekt on kuni 10% väiksem, sügisese andmisega võrreldes. Töö organiseerimise seisukohast on selline moodus täiesti õigustatud. Orgaanilisi väetisi on kõige otstarbekohasem anda rohumaadele suuremates kogustes — 15—20 tonni hektarile 3—4 aasta järel. Kingissepa rajooni «Ühenduse» kolhoosis läbiviidud rohumaa pealtparandamise katses, kus kahel aastal anti lisaks fosfor- ja kaaliväetisele a 20 tonni sõnnikut, saadi keskmiselt 28,9 ts heina hektarilt, fosfor- ja kaaliväetistega väetamisel 22,8 ts.

Parema botaanilise koostisega tihedamate rohukamaraate puhul tuleks anda looduslikel rohumaadel lisaks fosfor- ja kaaliväetistele veel lämmastikväetisi, arvestusega 30—60 kg lämmastikku hektarile. Kuna looduslike rohumaade mullad on väga vaesed lämmastiku poolest, siis tihedama kamaraga rohumaadel on lämmastikväetiste efekt suur ja saak tõuseb järsult juba esimesest väetamise aastast alates.

Hõreda ja väheväärtuslikest liikidest koosneva kamaraga ja tugevamini võsastunud rohumaadel, kus pärast laastamist jäävad kamarasse suured tühikud, ei saa ainult väetamisega kuigi häid tulemusi, sest väetistele kiiresti reageerivate heintaimede vähesuse või puudumise tõttu on saagi tõus aeglane. Sellistel rohumaadel saab saagikust tõsta pealtväetamise ja täiendava heinaseemnete külviga. Heinaseemnete täiendavad külvid ei õnnestu vanasse kamarasse, sest siin on kamaras esinevate liikide poolt nii-

võrd tugev konkurents, et täiendavalt külvatud liikide areng on raskendatud, samuti ei satu täiendavalt külvatud heinaseemned kontakti mullaga ega idane. Enne külvi tuleb kamar purustada vähemalt sellises ulatuses, et seeme satuks mulda. Kamara purustamiseks võib kasutada raskeid äkkeid või randaali. Täiendava külviga peab kaasema ka väetamine. Mineraalväetised on soovitatav anda enne kamara purustamist, sest siis segatakse need paremini mullaga. Pärast äestatakse seeme kergete äketega sisse ja rullitakse. Soodsalt mõjub täiendavalt külvatud heintaimede arengule orgaaniline väetis. Täiendavaks külviks karjamaade parandamisel tuleks kasutada valget ristikut 2—3 kg või selle puudumisel roosat või punast ristikut 6—12 kg hektarile. Ainult eriti hõredate kamarate puhul tuleb täiendavaks külviks kasutada kõrreliste heintaimede seemet koos liblikõielistega, võttes neid lisaks liblikõielistele 6—8 kg hektarile. Kõrrelistest võiks kasutada olenevalt võimalustest timutit, harilikku aruheina, keraheina jt. Kõrrelisi ilma liblikõielisteta ei ole mõtet täiendavalt külvata.

Loodusliku rohumaa karjamaana kasutamisel lähevad täiendavalt külvatud punane või roosa ristik küll kiiresti kamarast välja, kuid nad loovad soodsad tingimused vääruslikumate karjamaaheintaimede, nagu valge ristiku, aasurmika ja punase aruheina, levikuks ning viimased täidavad kiiresti punase ja roosa ristiku väljalangemisel tekkinud tühikud. Täiendavalt külvatud liblikõielised rikastavad mulda kergesti omastatavate lämmastiku ühenditega ning nende juurte tegevuse ja surnud taimede juurte lagunemise tulemusena intensiivistub mullas mikrobioloogiline tegevus. See omakorda põhjustab mulda kogunenud orgaanilise aine lagunemise ja seega soodustab teiste heintaimikus esinevate heintaimede toitumistingimuste paranemise ning ühtlasi tunduva saagitõusu. Nii saadi Karja nädisovhoosis aruheinamaale rajatud täiendava heinaseemnete pealekülvi katses 7. aasta keskmisena heinamaalt, kuhu külvati täiendavalt roosat ristikut ja väetati fosfor- ja kaaliväetistega, hektarilt 37,9 ts heina, fosfor- ja kaaliväetistega väetamisel ilma täiendava külvita 21,7 ts, looduslikus seisundis olevalt heinamaalt ainult 10 ts. Katsevariandis, kus täiendava heinaseemnete külvi korral anti lisaks fosfor- ja kaaliväetistele ka orgaanilisi väetisi, saadi 43,3 ts heina hektarilt. Seega tõusis antud katses täiendava hei-

naseemnete külviga ja väetamisega heinamaa saak 4—4,5 korda. Samuti häid tulemusi on andnud täiendavad liblikõieliste külvid karjamaadel, suurendades saake 500—1000 sü võrra.

Tugevasti võsastunud rohumaid, kus rohukamar on hõre ja võsa ning puude eemaldamisel rikutakse tugevasti vana kamarat, ei saa parandada ainult väetamisega või täiendava heinaseemnete külviga, vaid peab rajama uue rohukamara heinaseemnete uskülviga pärast vana kamara põhjalikku purustamist. Täielikku pealharimist võiks asendada ka vana kamara ümberkänniga, kuid võsastunud ja kivistel arurohumaadel takistavad kündi mullas esinevad kivid ja kännud. Samuti ei saa õhukese huumuskihiga muldadel kündi ka agrotehniliselt õigeaks pidada. Kündmisel tuuakse siin pinnale õhukesele huumuskihile järgnev liiv, savi või rähk, mis põhjustab mullaviljakuse järsu languse. Pealharimisel aga purustame harimisriistadega vana kamara, kobestame ja õhustame mulda ning loome soodsad tingimused heintaimede arenguks, jättes seejuures mulla-kihtide asendi muutmata.

Täielikuks pealharimiseks tuleb rohumaa laastada, eemaldada võsa ja juurida kännud ning kõrvaldada suuremad kivid. Pärast seda purustada vana kamar kas juurimisäkke või raskerandaaliga. Tugevasti võsastunud ja kivistel rohumaadel on osutunud sobivamaks juurimisäke. Juurimisäkkega tuleks harida maad 2—4 korda, olenevalt rohukamara tugevusest, kusjuures harida tuleks ükskord piki- teinekord ristisuunas. Pärast kamara purustamist korjata ära harimisega pinnale toodud juured, kivid ja kännud. Seejärel randaalida, kusjuures randaali külge on haagitud pinnase tasandamiseks raske libistaja. Pärast pinnase tasandamist külvata heinaseemne segu, kuhu on võetud samad liigid, mis uskülviigi korral. Sobivaks külvi-normiks on 30—35 kg heinaseemet hektarile.

Tugevasti võsastunud rohumaadele kultuurkarjamaade rajamisel on kulutused hektari kohta 150—200 rubla. Kuna rohumaa laastamisel saame ka kütet ja tarastamismaterjali, siis on kulutused ühe hektari kohta tegelikult 100—150 rubla.

Karja näidissovhoosis on suurem osa kultuurkarjamaadest rajatud kirjeldatud viisil ja siit saadakse aastas 3000 ja enamgi sü hektarilt.

Haapsalu rajooni Lauristini-nimelises kolhoosis kasu-

tati tugevasti võsastunud maade kultuuristamiseks teisi mooduseid. Majandis oli siin suurtel pindadel lepikuid. Lepad raiuti sügisel ja talvel käsitsi hästi madalalt, kevadel koristati nähtavad kivid ja võsas kasvavate suurte puude kännud ning randaaliti esimesel võimalusel raske-randaaliga kolm korda. Kolmekordsel randaalimisel oli kännustik sedavõrd purustatud ja muld küllaldaselt kobestatud, et võis külvata tavalise traktorikülvimasinaga. Ülesharitud maale külvati esimese kultuurina oder. Järgmisel aastal oli võsa alt tulnud maad võimalik adraga künda ja kasutada teiste kultuuride kasvatamiseks. Aasta jooksul olid randaaliga purustatud lepakännud niivõrd kōdunenud, et need ei seganud maaharimist ja seal kasvatatavate kultuuride koristamist. Selline võsastunud maade ülesharimise viis on eriti õigustatud õhukese huumuskihiga muldadel, sest võsa mehhaniseeritud juurimisel ja koristamisel viiksime ära suure hulga väärtuslikku huumusrikast mulda. Kultuuristades aga võsastunud maid kirjeldatud viisil, jääb kõik muld alles, kusjuures kändude ja juurte mädanemisel rikastub muld orgaanilise ainega.

Selliselt ülesharitud võsastunud maadele võime pärast eelkultuuride kasvatamist ja pinna hoolikat tasandamist rajada kultuurkarjamaa uskūlviga.

Võsastunud maade kultuuristamine kännustiku purustamisega on samaväärse tehnoloogiaga, s. o. võsastunud maade ülesharimine juurimisākkega, võrreldes, tunduvalt odavam.

Pealtparandamise, eriti pealtvāetamise ja täiendava heinaseemnete külviga rajatud karjamaid tuleks kasutada noorkarja karjamaadena, sest need paiknevad sageli kaugemal loomakasvatushoonetest ja nende saagikus ei ole küllalt kõrge, et rahuldada piimakarja vajadusi. Eriti otsustarbekas on see majandeis, kus on võimalik pealtparandamise teel välja kujundada suuremaid karjamaade massiive, sest siis on võimalik sinna koondada suveks kogu majandi noorkari, mis võimaldab majandis läbi viia majandisest tootmise spetsialiseerimist.

Nii näiteks rajati Saku näidissovhoosis põhjaliku paranduse ja heinaseemnete uskūlviga koplid lüpsikarjale, kuna noorkarjale rajati pealtparandamisega koplid looduslikele rohumaadele. Pealtparandamiseks valiti majandis sobivad looduslikud rohumaad, mis jaotati 5 hektari suurusteks kopliteks, tarastati ning nüüd neid järjekind-

lalt laastatakse ja väetatakse. Pealtparandustöödeks kulus keskmiselt 60 rubla hektari kohta, mille hulka arvestati võsa käsitsi laastamine, laastatud võsa põletamine, kopliaedade ehitamine ja materjali kulud ning esimeseks väetamiseks kasutatud mineraalväetiste maksumus. Karjamaa lähedale ehitatakse noorkarjalaudad ja siia koondatakse kogu majandi noorkari.

Kõigis majandeis, kus on olemas pealtparandamiseks sobivaid rohumaid, tuleks kohe asuda nende väljaselgitamisele, massiivide moodustamisele, tarastamisele, laastamisele ja väetamisele. Pealtparandamisega saame kiiresti suurendada rohumaade saagikust ja lahendada lähemate aastate jooksul karja suvise söötmise küsimuse.



## КУЛЬТУРНЫЕ ПАСТБИЩА НА ПРИРОДНЫЕ

На эстонском языке

Бюро научно-технической информации  
Министерства производства и заготовок  
сельскохозяйственных продуктов Эстонской ССР  
Таллин, ул. Харью, 11

Toimetaja H. Kurik

Tehniline toimetaja B. Rohtma

Korrektor S. Annus

Ladumisele antud 18. V 1963. Trükkimisele antud  
1. VI 1963. a. Paber 54×84, 1/16. Trükipoogn. 1,0. Ting-  
poognaid 0,82. Arvestuspoognaid 0,64. Trükiarv 3000.  
MB-04826. Tellim. nr. 4290. H. Heidemanni nim.  
trükikoda, Tartu, Ülikooli 17/19. I. Tasuta.





Tasufa

A-24630

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00357843 4