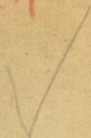


ENSV METSAMAJANDUSMINISTEERIUM

PUUDE JA PÕÕSASTE SEEMNETE
STRATIFITSEERIMINE, ARVESTAMINE
JA SEEMNEKONTROLI
TEOSTAMINE

RK RAKENDUSTRÜKISTE KIRJASTUS
TALLINN, 1949

ARH



47802

A-17724

ARHIIVKOGU

Kinnitan
4. jaanuaril 1949. a.
E. Terras,
ENSV metsamajandusministri
asetäitja

JUHEND

puu- ja põõsasliikide raskesti idanevate seemnete külviks ettevalmistamiseks (stratifitseerimiseks).

Käesolev juhend on koostatud NSV Liidu Metsavalve ja Metsakasvatuse Peavalitsuse (Glavlesohrana) 10. 08. 1940. kinnitatud juhendi alusel, mille rakendamine Eesti NSV Metsamajandusministeeriumile on tehtud kohustuslikuks NSV Liidu Metsamajandusministeeriumi korraldusega 13. dets. 1948.

I. ÜLDJUHISED.

Paljude lehtpuude liikide (pärn, saar, harilik ja tatari vaher, sarapuu, päklikpuu, amuuri korkpuu, kibuvits, sajakoorne jt.); viljapuude (pirn, õunapuu, kirss, ploom) ja mõningate okaspuude (seedrimänd) seemnete sügisene külv ei anna mitte alati järgmisel kevadel tõusmeid, eriti kuiva, sademetevaese sügise korral.

Nimetatud puuliikide seemneid kevadel külides ilmuvad tõusmed alles aasta ja mõnikord isegi kahe aasta pärast. Selle tagajärjel tekivad taimeaedades niinimetatud „surnud“ külvid, mistõttu asjatult raisatakse aega ja kulutatakse tööjõudu selliste külvide hooldamisel, kusjuures väheneb üldine seemnikute saak taimeaia tootva pinna hektaarilt.

Et vältida „surnud“ külve ja kindlustada nimetatud puuliikide tõusmete ilmumist (tärkamist) kevadisel külvil veel samal aastal, tuleb seemneid külviks ette valmistada — stratifitseerida.

Seemnete ettevalmistamine külviks seisab selles, et korjatud ja puhastatud seemned sunnitakse läbima idanemise algstaadiumi juba sügis- ja talvekuude jooksul. Selle eesmärgiks on

saavutada olukord, et kevadel seemet külides hakkaks kohe kasvama idu. See olukord algab seemne paisumisega, koore lõhkemisega ja lõpeb juurekese ilmumisega.

Peab märkima, et ka kiiresti idanevate seemnete (kuusk, mänd, lehis, elupuu, kask, ameerika vaher, jalakalised, kuslapuu ja teised), eriti seisnud seemnete kasutamisel, lühiajaline stratifitseerimine madala temperatuuri 0° — 5°C juures, kestvusega üks kuu enne külvi, mõjub soodustavalt ja kiirendavalt tõusmete ilmumisele, põhjustab pinnases idanevuse suurenemist ja idude jõudsamat kasvu.

Raskesti idanevate seemnete stratifitseerimine toimub niiskes liivas või turbas.

Kuna seemned stratifitseerimisel vajavad hapnikku ja peaaegu alati kannavad enda pinnal saprofüütsete seente (mitmesuguste hallituste) nakkust, siis hapniku puuduse vältimiseks ja seemnete mädanemise takistamiseks peab liiv olema:

- a) jämeteraline ja sarjatud (liivaterade suurus 0,7—1,0 mm);
- b) pestud, st. täiesti vaba mudast, mis kleepub liivaterakesetele ja sellega raskendab hapniku ligipääsu;
- c) vaba mädanikku ja hallitusi põhjustavaist seeneketest. Seda saavutatakse pestud liiva kuumutamisega raudpannil 2—3 tunni kestel temperatuuril 150 — 200°C , kusjuures kuumutamisel tuleb liiva segada.

Kuna selline liiva ettevalmistamine mõnel pool tekitab raskusi, võib selle asemel edukalt kasutada stratifitseerimiseks ka peeneteralist turbapuru, mida on kerge valmistada.

Turbapuru evib rida tähtsaid eeliseid: ta moodustab seemneile enam hapnikku läbilaskva keskkonna, säilitab niiskust paremini ja kauem kui liiv ning temas mädaneb hoopis vähem stratifitseeritavaid seemneid.

Tuleb silmas pidada, et stratifitseerimise äpardumine on tavaliselt tingitud järgmistest põhjustest:

- a) vähesest hapniku ligipääsust stratifitseeritavaile seemneile;
- b) keskkonna (kus seemneid stratifitseeritakse) liigsest kuivusest või niiskusest;
- c) stratifitseerimise ruumi ebasobivast temperatuurist;
- d) stratifitseerimise hilinenud algusest (kergem on stratifitseerimiskäiku pidurdada, kui kiirendada).

II. SEEMNETE STRATIFITSEERIMINE LIIVAS.

Kui stratifitseerimine toimub liivas, siis tuleb sarjatud, uhu-
tud ja kuumutatud liiva niisutada kuni 60—70% tema suuri-
mast niiskusemahtuvusest.

Sellise niiskuse aste saavutatakse lisades 150 sm³ vett iga kg
sarjatud ja kuumutatud liiva kohta. Kui näiteks stratifitseeri-
miseks võetakse 20 kg ettevalmistatud liiva, siis 60—70%
niiskuse saavutamiseks tuleb sellele liivakogusele aeglaselt
valada 3000 sm³ ehk 3 liitrit vett, kusjuures valamise ajal tuleb
liiva pidevalt segada.

Kuna edukaks stratifitseerimiseks vajalik liiva edaspidine
täpne niiskuse säilitamine (ilma kastide seemne-liiva seguga
kaalumiseteta) osutub raskeks, siis tuleb tähelepanelikult käega
kompamise teel määrata esialgne niiskuse aste liivas selleks, et
osata igal järgneval liiva segamisel (iga 10—15 päeva järele)
ühtlaselt niisutada seemne-liiva segu esialgse niiskuse määrani.

Ühtlase niiskuse määramine praktiliselt on kaunis raske ja
seemnete stratifitseerimine liivas tihti äpardub, mis on tingitud
liigest liiva niiskusest (millele kaasub seemnete lämbumine
hapniku puudusel) või vastupidi — mitteküllaldasest kastmi-
sest, mille tagajärjel seemned ei saa idanemiseks vajalikku
niiskust. Seepärast seemnete stratifitseerimisel liivas tuleb eriti
tähelepanelikult jälgida liiva optimaalse (soodsaima) ja püsiva
niiskuse säilitamist ning hapnikuga varustamist.

Seemneid liivas stratifitseerides võetakse mahuliselt ühe osa
seemnete kohta kolm osa niisutatud liiva. Seemned segatakse
hoolikalt ja ühtlaselt liivaga ning laotatakse kasti paraja,
4—6 sm paksuse kihina, seda kergelt käega kinni vajutades.

Õhuvahetuse otstarbel puuritakse kasti seintesse ja põhja
kaunis tihedasti 5—6 mm läbimõõduga augud.

Edasi toimitakse stratifitseeritavate seemnetega nii nagu
näidatud allpool seemnete stratifitseerimisel turbapuruses.

III. SEEMNETE STRATIFITSEERIMINE TURBAPURUS.

Kasutades seemnete stratifitseerimiseks turvast on optimaalse
niiskuse määramine ja säilitamine hoopis lihtsam ja kergemini
saavutatav.

Arvestades turba eespool mainitud omadusi seemnete strati-
fitseerimisel, turba laialdast esinemist ja soodsaid võimalusi

peene turbapuru valmistamiseks, on eriti soovitatav seemneid stratifitseerida turbapurus.

Stratifitseerimiseks kasutatakse turvast peenendatult (umbes tatratera suuruses). Sarjaga (mille silma läbimõõt 5 mm) sarjates vabastame turbapuru mullatükikestest, kividest, taime juurtest ja kestadest. Vajalikus koguses turbapuru ettevalmistamine peab toimuma aegsasti — võimalikult juba eelneval suvel. Ettevalmistatud turbapuru säilitatakse kuivas varjulises kohas (kuuris jne.). Stratifitseerimiseks võetakse ühe mahtühiku seemnete kohta kolm osa kuiva turbapuru. Mõõdetud turbapuru niisutatakse aeglaselt läbi kastekannu sõela puhta veega kuni turba täieliku niiskuse mahtuvuseni. Turba täielik niiskuse mahtuvus määratakse niisutatud turbapuru peos kokkupigistamisel. Kui pigistamisel vesi turbast väljub tilkadena, siis on saavutatud vajalik niiskuse mahtuvus. Kui aga peos pigistamisel vesi nõrgub kiiresti või joana, siis on turvas üleniisutatud. Sel juhul tuleb vähehaaval lisada vastav kogus kuiva turbapuru, see hoollega segada ja taotlema nõutava niiskuse mahtuvuse saavutamist.

IV. SEEMNETE STRATIFITSEERIMISKÄIGU JÄLGIMINE.

Eespool näidatud viisil ettevalmistatud liiv või turbapuru segatakse ühtlaselt stratifitseeritavate seemnetega eeltoodud mahulises vahekorras ja laotatakse paraja suurusega kastidesse, mida on hõlbus tõsta ning ühest kohast teise kanda. Kastide sügavust pole soovitatav teha üle 30—40 sm. Seemnete ja niisutatud liiva või turbapuru segu laotatakse kastidesse järk-järgult kihtidena, vajutades iga kihti õrnalt käega kinni.

Kaitseks hiirte kahjustuse vastu kaetakse kastid traatvõrguga või puust kaantega, millesse õhustamise eesmärgil on puuritud küllaldase tihedusega augud (läbimõõduga 1 sm).

Kastid stratifitseeritavate seemnetega asetatakse vastavasse ruumi, kus temperatuur püsib 0 kuni $+5^{\circ}\text{C}$ piires. Sääraseks ruumiks on sobiv kuiv juurviljakelder. Kastid paigutatakse parema õhustamise eesmärgil 3—4 sm jämedustele lattidele. Kui suurte külmade tagajärjel ruumi temperatuur langeb alla 0° (-2 kuni -4°) ja kui selline temperatuur kestab järjest mitte üle 2—3 päeva, siis see ei kahjusta veel stratifitseerimist.

Kestva külma korral tuleb kastid kanda külmavabasse ruumi, temperatuuriga 0 kuni $+5^{\circ}$. Stratifitseerimise kestel nõuetava niiskuse säilitamiseks ja seemnete idanemiseks vajaliku hapnikuga varustamiseks tuleb iga 10—15 päeva möödudes kastide sisu välja valada ja vajaduse korral niisutada puhta veega (kastekannust) kuni esialgse niiskuse mahutavuseni. Niisutamisel tuleb ühtlaselt segada seemne-turbapuru (või seemneliiva) segu, pigistades seejuures käega katki kõik suuremad tükid, milledes leiduvate seemnete stratifitseerimine võib saada pidurdatud. Segades hoolikalt seemneid turbapuruga (või liivaga) anname segule ühtlase niiskuse ja laadime seda seemnele hingamiseks vajaliku hapnikuga. Stratifitseeritavate seemnete igakordsel segamisel tuleb välja noppida ja eemaldada kõik mädanenud seemned. Pärast seemne-turbapuru (või seemneliiva) segu segamist ja niisutamist laotatakse segu uuesti kastidesse ja kantakse need stratifitseerimisruumi. Nii jätkatakse seemnete stratifitseerimist kuni külvini või kuni segu korduval niisutamisel ja segamisel märgatakse seemnetel juurekete ilmumist. Viimasel juhul niisutatakse ja segatakse seemneid veel kord, laotatakse segu uuesti kastidesse, kantakse need välja, kaevatakse lumme ja kaetakse meetri paksuse lumekihiga. Sel viisil säilitatakse seemned kuni kevadise külvini. Et pidurdada lume sulamist, kaetakse kastidele kuhjatud lumekiht õlgede, lehtede või kuuse okstega. Kui lund enam ei ole, kantakse kastid keldrisse ja asetatakse jääle.

Stratifitseerimise tulemused olenevad täiel määral kõigi ette nähtud võtete õigeaegselt, täpselt ja hoolikast täitmisest.

Nagu eespool öeldud, oleneb eriti stratifitseerimise õigest algusest seemnete külviks ettevalmistamise edu. Seepärast on tähtis, et ei hilineks stratifitseerimise algusega, mis võib kaasa tuua mitte ainult asjatut tööd stratifitseerimisel, vaid ka taimeaedadesse „surnud“ külve ning isegi seemnete hukkumist. Tuleb eelistada idanemaminevate seemnete kasvu pidurdamiseks stratifitseerimiskastide lumme kaevamist või jääle asetamist, mitte aga hilineda stratifitseerimise algusega.

Stratifitseerimise alguse vähesel hiline misel või seisnud seemneid stratifitseerimiseks kasutades, tuleb stratifitseerimise käiku kiirendada seega, et seemneid esialgu 1—3 ööpäeva puhtas vees leotatakse. Vesi peab olema toatemperatuuriga ja seda tuleb vahetada iga päev, et vältida seemnete mädanemist. Vahtra ja teiste õhukesekestalisi seemneid ei või üle 1 päeva

leotada. Saare, pärna, sajakoorse, päkklite, luuviljaliste ja teiste paksu ning tiheda kestaga seemneid tuleb leotada aga 2—3 ööpäeva.

Seemnete stratifitseerimise teostamise kontrollimiseks ja stratifitseerimise nurjumise vältimiseks tuleb iga kuu järele (seemnete segamise ajal) noppida igast kastist 100 seemnetera, lõigata need lõhki ja määrata tervete, tühjade ja mädanenud seemnete protsent.

Seemnete stratifitseerimise protsessi korrapärasel kulgemisel ei tohi tervete seemnete protsent tunduvalt langeda võrreldes seemnete esialgse protsendiga (mis määratud seemnete analüüsimisel kontrolljaama poolt), kusjuures kõik seemned peavad olema normaalselt paisunud. Mädanenud seemnete hulga tunduvas suurenemine, samuti ka seemnete liigne paisumine või kuivus näitavad, et seemned ei ole küllaldaselt hapnikuga varustatud ja segu on ebaõigesti niisutatud.

Et vältida asjatut töö, aja ja materjali kulu, tuleb stratifitseerida ainult standardseid seemneid. Seepärast enne seemnete stratifitseerimist tuleb seemned lasta kontrollida vastaval seemnekontrolljaamal. Analüüsi tulemuste kiiremaks kättesaamiseks tuleb seemnepassile tingimata märkida, et seemned kuuluvad stratifitseerimisele.

Vajalike kogemuste omandamise ja stratifitseerimise käigu kontrollimise eesmärgil on vajalik metskonnas (metsamajandis) pidada seemnete stratifitseerimise päevikut (vastav vorm on toodud „Eeskirjades varutud puuseemnete arvestamiseks ja nende omaduste kontrollimiseks“ lisas nr. 5). Et jälgida stratifitseeritud seemneist targanud külvide arenemist, on soovitatav täiendada päeviku vormi veel kahe lahtriga: 18 — tõusmete ilmumise aeg ja 19 — tõusmete seisukord (tihe, keskmine, hõre).

Stratifitseerimise lõppedes, pärast seemnete külvamist taimeaedadesse ja tõusmete tärkamist, tuleb tarviduse korral väljavõtte päevikust saata vastavale seemnekontrolljaamale (viimase nõudmisel).

V. MITMESUGUSTE PUULIIKIDE SEEMNETE STRATIFITSEERIMISE TÄHTAJAD.

1. Pärn (harilik ja suurelehine). Stratifitseerimist tuleb alustada kohe pärast seemnete kogumist (oktoobris, novembris). Värskest kogutud viljadel on soovitatav võimalikult käte vahel hõõrudes eemaldada kuparde kestad ning stratifitseerida puhad seemned. Kui see mõnel juhul osutub võimatuks (kui kuparde kest pole veel küllaldaselt kuivanud ja seetõttu katki-hõõrumine on raske), võib stratifitseerida äärmisel juhul ka terveid kupraid. Seemnete eraldamisel kuparde kestadest on tarvis hoolega jälgida, et seemned seejuures ei saaks vigastatud. Pärna seemnete stratifitseerimise kestvus on ligi 150 päeva.

2. Harilik saar. Vili stratifitseeritakse koos tiivaga kohe pärast korjamist (oktoobris, novembris). Stratifitseerimise kestvus — nagu pärnalgi (150 päeva).

3. Ameerika saar. Stratifitseeritakse 30—40 päeva enne külvi.

4. Harilik vaher. Vili stratifitseeritakse koos tiivadega 75 päeva enne külvi.

5. Tatari vaher. Vili stratifitseeritakse koos tiivadega kohe pärast korjamist (novembris). Kestvus 120—150 päeva.

6. Saarvaher (ameerika vaher). Stratifitseeritakse 25—30 päeva enne külvi.

7. Viljapuude (õunapuu, pirn, kirss, ploom, toompihlaka, toomingas) stratifitseeritavad seemned peavad olema hooliga puhastatud. Õunapuu, pirnipuu, pihlaka, samuti kanaada ja hariliku toompihlaka seemned stratifitseeritakse 90—100 päeva enne külvi; kirsi, ploomi ja toominga seemned 120—150 päeva enne külvi.

8. Mandžuuria pähklipuu. Stratifitseeritakse sügiseist kuni külviini.

9. Amuuri korkpuu. Stratifitseeritakse 70—75 päeva enne külvi. Enne stratifitseerimist tuleb viljade kiire pesemisega vabastada seemned kestast. Pärast pesemist seemneid ei kuivatata, vaid segatakse kohe niisutatud turbapuruga.

10. Seedrimänd. Seemneid (seedripähkleid) tuleb kuni stratifitseerimiseni säilitada jahedas (mitte alla 0°) ruumis, värskes mittekuivas liivas (liiv, mis peoga tugeval pigistamisel jääb tükki). Siis leotatakse seemneid puhtas vees ööpäeva kestel ja

stratifitseeritakse. Stratifitseerimise algus vähemalt 2 kuud enne külvi.

11. Sarapuu. Seemned stratifitseeritakse kohe pärast kogumist. Lume saabudes paigutatakse kastid 1 meetri paksuse lumekihi alla.

12. Punane leedripuu. Sügisel 1—2 päeva jooksul pärast korjamist tuleb marjad pesta ja vabastada seemned lihavast seemneümbrisest, hõõrudes neid läbi sõela. Pärast seda tuleb saadud seeme kuivatada päikese eest varjatud kohas tuule käes. Kuni stratifitseerimiseni säilitatakse seemned pudeleis või kastides. Stratifitseerimist tuleb alustada novembri ajal. Seejuures on tarvis hoolega vältida leedripuu seemnete kauakestvat leotamist vees, mis põhjustab käärimist ja alandab tunduvalt seemnete idanemisvõimet.

13. Näärmeline sajakoorne. Viljade kogumine algab juba septembris kui kuprakesed pragunevad. Korjatud kuprakesi hõõrutakse vastavas anumast ja puhastatakse seeme eraldatakse vees (seeme vajub põhja). Stratifitseerimiseks kasutatakse kuivatamata seemet. Kestvus sügisest kuni kevadise külvini.

14. Lodjapuu. Seeme eraldatakse lihavast seemneümbrisest pesemise teel kohe pärast marjade kogumist. Seeme stratifitseeritakse märjalt. Kestvus sügisest kuni kevadise külvini.

15. Kibuvits. Kibuvitsa viljad kuivatatakse päikesest varjatud kohas tuule käes ja säilitatakse kastides kuni stratifitseerimiseni, mida teostatakse 90 päeva enne külvi. Enne stratifitseerimist purustatakse kuivade viljade kestad käte vahel ning kestade jäägid eemaldatakse veega pesemisel. Puhastatakse seeme stratifitseeritakse.

16. Harilik kadakas. Ebamarjad kuivatatakse, säilitatakse ja stratifitseeritakse nagu kibuvitsa viljadki.

Kui stratifitseerimisele tulevad eelmisel aastal või veel varem kogutud seemned, tuleb arvestada, et sääraseid idanevad värskest seemnest aeglasemalt. Seepärast on tarvilik seisnud seemnete stratifitseerimise kestvust pikendada 2 kuni 4 nädala võrra.

Kõigi lihavate viljade töötlemisel (puhta seemne saamisel) on eriti tähtis nende pesemist teostada ettevaatlikult, et seejuures ei tekiks vähimatki käärimisprotsessi. Lihavatest viljadest eraldatud pestud seemned lähevad stratifitseerimisele kuivatamata. Stratifitseeritud seemnete külv tuleb teostada niis-

kesse pinnasesse. Kuiva pinnase korral on tarvis külve kohe kasta.

Peeneid stratifitseeritud seemneid (leedripuu, pihlakas, kibuvits) võib küllida külvirennidesse koos stratifitseerimiskastis olnud turbapuru või liivaga, suurendades vastavalt (liiva või turbapuru arvel) külvi norme.

Tiibviljaliste (saar, vaher) ja pärna seemnete stratifitseerimist võib teostada peale eespool näidatud viisi ka veel tasasel, puhastatud maapinnal. Selleks puhastatakse oktoobris või novembris vastav maapind rohujuurtest, puistatakse sinna 3—4 sm paksune niiske liiva kord ja valatakse sellele liivale seemned 4—5 sm paksuselt. Pealt kaetakse seemned 3—4 sm paksuselt niiske liivakihi ja see omakorda langenud lehtedega. Lumevaesel talvel tuleb võtta tarvitusele vajalikud abinõud 15—20 sm paksuse lumekihi katmiseks. Kaitseks vee kogumise ja närijate (hiirte) kahjustuse vastu tuleb stratifitseerimise koht piirata 30—36 sm sügavuse kraaviga.

3. jaanuaril 1949. a.

Nr. 213

A. Merihein,

Metsakultuuride ja -melioratsiooni
osakonna juhataja

Kinnitan
29. detsembril 1948. a.
E. Terras
ENSV metsamajandus-
ministri asetäitja

EESKIRJAD

varutud puuseemnete arvestamiseks ja nende omaduste kontrollimiseks.

Käesolevate eeskirjadega, mis on koostatud kooskõlas NSV Liidu Metsamajandusministeeriumi eeskirjadega 25. septembrist 1948. a., pannakse kehtima kindel kord puude ja põõsaste seemnete arvestamisel, seemneproovide võtmisel ning saatmisel metsa-seemne kontrolljaamale, kontrollitud seemnepartiide säilitamisel, stratifitseerimisel jne. Nende eeskirjade eesmärgiks on puuseemnete varumisel igasuguse juhuslikkuse ja lohakuse vältimine ning varutud seemnete nõuetekohase kontrollimise ja säilitamise kindlustamine. Eeskirjade range täitmine on kohustuslik kõigile Eesti NSV metsamajandele ja metskondadele. Selle üle teostab pidevat kontrolli Eesti NSV Metsamajandusministeerium.

I. PUUSEEMNETE OMADUSTE KONTROLL.

1. Kõik külviks varutud puuseemned kuuluvad kohustuslikule passidega varustamisele, mis tuleb teostada ranges kooskõlas Üleliidulise Riikliku Standardi (GOST 2937-45) nõuetega.
2. Seemnepass koostatakse iga seemnepartii kohta kohapeal, kohe pärast lüdimise lõpetamist. Passi kõigi lahtrite (vt. venekeelne passi blankett) täitmine on kohustuslik. Passile kirjutab alla metsaülem, kes vastutab passi õige koostamise ja kõigi lahtrite täitmise eest. Vaba vormi kohaselt passi koostamine on keelatud.

3. Pass varustatakse järjekorra numbriga ja registreeritakse „seemnepasside registreerimise raamatus“ (käesoleva eeskirja lisa nr. 1 kohaselt). Eelnimetatud raamatut peetakse igas metsamajandis.

Passide numeratsioon on ühine kogu metsamajandi kohta.

4. Passide ära kirjad, mis saabuvad koos väljastpoolt oma metsamajandit saadud seemnega, kantakse samuti passide registreerimise raamatusse, kusjuures järjekorra number kirjutatakse ära kirjal olevale numbrile nimetajana juurde.

5. Iga seemnepartii varumise lõpul peab see partii saama vastava numbri kooskõlas passiga. See number kirjutatakse ka etiketile (vt. GOST 2937-45, vorm nr. 2), mis lisatakse või kleebitakse igale sellesse partiisse kuuluvale seemnekogusele (seemnehoidlas). Ära kiri etiketist saadetakse koos seemneprooviga metsaseemne kontrolljaamale.

6. Passide algeksemplarid, samuti ka passide ära kirjad, mis on saabunud koos väljastpoolt saadud seemnega, hoitakse metskonnas (metsamajandis), kus säilitatakse seemned. Selleks peab olema sisse seatud eriline toimik: „K ü l v i k s k a s u t a t a v m e t s a s e e m e“.

7. Seemneproovide saatmisel kontrolljaamale, samuti seemnete teistele metsamajandele kasutamiseks saatmisel, tehakse seemnepassidest ära kirjad, mis kinnitatakse vanem-metsaütlema poolt ja saadetakse tähitud kirjaga (üheaegselt seemneprooviga või seemnekogusega) metsaseemne kontrolljaamale või teisele vastavale metsamajandile.

8. Oma metsamajandis varutud kui ka mujalt saadud metsaseemne täpselt arvestamiseks tuleb pidada erilist raamatut „Puude ja põõsaste seemnete arvestamise raamat“. Seda raamatut peetakse metsamajandi ulatuses käesoleva juhendi lisa nr. 2 toodud vormi kohaselt.

9. Kõik varutud seemned, väljaarvatud tammetõrud ja kastanid, alluvad kontrollimisele vastava rajooni metsaseemne kontrolljaamas, kus seemneproovi kontrollimise alusel antakse välja sertifikaat (GOST 2937-45 lisa nr. 4 näidatud vormi kohaselt).

10. Külviks varutud tammetõrude ja kastanite omadused määratakse kindlaks kohapeal, ilma et neid hiljem metsaseemne kontrolljaamale saadetakse. Seejuures kohapealset kontrolli tuleb teostada:

a) enne sügiskülvi või seemnehoidlasse asetamist (talveks);

b) kevadel tammetõrude ja kastanite talvisest hoiukohast väljavõtmisel.

Tõrude ja kastanite proovide võtmist ja nende omaduste määramist tuleb teostada ranges kooskõlas Üleliidulise Riikliku Standardiga (GOST 2937-45) kolmeliikmelise komisjoni poolt, mille koosseisu kuuluvad: metsaülem, metsnik ja ametiühingu komitee esindaja. Kontrollimine vormistatakse aktiga (lisa nr. 3), mis koostatakse kolmes eksemplaris. Neist esimene hoitakse alal metsamajandis vastavas toimikus „Külviks kasutatav metsaseeme“, teine eksemplar aga saadetakse metsaseemne kontrolljaamale hiljemalt 10 päeva jooksul pärast seemne kontrollimist. Kolmas eksemplar aktist jääb metskonnale, mis tegeles nende tõrude või kastanite varumisega. Kevadel pärast seemne väljavõtmist talvisest hoiukohast teostatakse uus seemne kontrollimine, kusjuures akti parempoolsele ülemisele servale kirjutatakse märged: „Korduv kontrollimine. Esimene kontrollimine teostatud akti nr. „ (kuupäev) kohaselt. Pass „ (kuupäev) Nr.““. Tõrude ja kastanite andmisel teistele kasutajaile saadetakse koos seemnetega saajale tõestatud ära kirjad kontrollimise tulemuste aktist ja seemnepassid.

11. Nende seemnepartiide kohta, mida kavatakse kohe pärast varumist külida (näit. jalakalised, kask, sajakoorne, pärn jt.) või mis kuuluvad kohe pärast varumist stratifitseerimisele, tuleb metsamajandis (või metsamajandi korralduse kohaselt vastavas metskonnas) läbi viia kohapealne kontroll. Paralleelselt sellega tuleb metsamajandi poolt saata nõuetekohane proov ka seemnekontrolljaamale. Proovide võtmist ja seemnete kohapealset kontrollimist teostatakse kolmeliikmelise komisjoni poolt (koosseisus, mis näidatud punktis 10) ja vormistatakse aktiga, mille vorm on näidatud lisan nr. 3. Seejuures igast seemnepartiist võetakse kolm (3) proovi, millest üks kontrollitakse kohapeal, teine koos proovivõtmise ja seemnete kohapealse kontrollimise aktiga saadetakse kontrolljaamale ja kolmas jäetakse metsamajandisse (arbitraaži jaoks).

12. Kontrollimiseks seemneproovide võtmine, niihästi seemnekontrolljaama jaoks kui ka kohapealseks kontrollimiseks, samuti nende proovide kontrolljaamale saatmine või kohapealne kontrollimine tuleb teostada mitte hiljem kui 10 päeva jooksul pärast iga seemnepartii valmimist, kusjuures 3-liikme-

lisel komisjonil (punktis 10 ette nähtud koosseisus) tuleb rangelt kinni pidada GOST-ist 2937-45 ning vormistada seemneproovi võtmine nõuetekohase aktiga (GOST 2937-45 lisa nr. 3, kohaselt). Vastutus selle punkti täitmise eest pannakse vastava metskonna metsaülemale.

13. Väljastpoolt saadud seemnete kvaliteet peab olema tõestatud metsaseemne kontrolljaama sertifikaadiga, tammetõrude ja kastanite kvaliteet aga kindlaks määratud vormikohase (lisa nr. 3) aktiga. Sertifikaat ja akt loetakse kehtivaks ainult siis, kui nende kehtivuse tähtaeg (GOST'i 2937-45 punkti nr. 73 kohaselt) ei ole möödunud.

14. Metsamajandeil on õigus väljastpoolt saadud seemnete omadusi lasta täiendavalt kontrollida rajooni metsaseemne kontrolljaama poolt. Säärasel juhul kontrolljaamale saadetakavad proovid varustatakse proovide võtmisel koostatud aktiga (GOST 2937-45 lisa nr. 3), passi ja sertifikaadi ärakirjadega või kohapealse kontrollimise aktiga. Proov tuleb võtta hiljemalt 5 päeva jooksul pärast seemne saamist, kusjuures koostatavas aktis on kohustuslik näidata seemnete kättesaamise kuupäev ja dokumendi number, mille alusel seeme saabus.

Tingimata tuleb jätta ka metsamajandile endale üks nõuetekohane seemneproov (arbitraaži jaoks), mis kirjalakiga kinni pitseeritakse.

15. Külviks lubatakse kasutada ainult neid seemneid, mis omavad seemnekontrolljaama poolt väljaantud kehtiva sertifikaadi või akti kohapeal teostatud seemne kontrollimise kohta.

16. Seemned, mis kontrolljaama poolt on kontrollitud, kuid ei ole sertifikaadi kehtivuse aja jooksul ära kasutatud (väljaarvatud stratifitseeritud seemned), alluvad korduvale kontrollimisele kontrolljaama poolt. Seemneproovide võtmine, vormistamine ja kontrolljaamale saatmine teostatakse täpselt samade eeskirjade kohaselt, mis kehtivad esmakordse seemneproovi saatmiselgi.

Korduva proovi võtmisel kirjutatakse akti parempoolsele ülemisele servale märge: „Korduvale kontrollimisele sertifikaadi kehtivusaja möödumise tõttu. Esimene (teine jne.) kontrollimine teostati Metsaseemne kontrolljaama poolt. Sertifikaat nr., pass „“ Nr.“ . Juhul, kui seeme varem kontrol-

liti mõnes teises kontrolljaamas (näiteks Leningradi Metsaseemne kontrolljaamas), saadetakse proov korduvaks kontrollimiseks koos proovivõtmise akti ja passi ning sertifikaadi ära kirjadega.

Proovid korduvaks kontrollimiseks tuleb kontrolljaamale saata säärase arvestusega, et uued sertifikaadid saabuksid metsamajandile tingimata enne eelmise tähtaja lõppu.

17. Seemned, mis tunnistatud mittestandardseks lubamatu suure prahisisalduse tõttu, tulevad täiendavalt puhastada viie päeva jooksul arvates sertifikaadi saamisest. Seemnete täiendav puhastamine vormistatakse aktiga (lisa nr. 4), mis koostatakse kolmes eksemplaris käesoleva eeskirja p. 10 näidatud komisjoni poolt. Sellest aktist üks eksemplar säilitatakse vastavas metskonnas (toimikus: „Külviks kasutatav metsaseeme“), teine saadetakse seemnekontrolljaamale, kolmas antakse metsamajandi raamatupidamisele seemneist prahi mahakandmiseks.

Puhastatud seemnepartii kuulub kontrolljaamas täiendavale kontrollimisele punktis 16 näidatud korra kohaselt. Seejuures proovi võtmise akti parempoolsele ülemisele servale kirjutatakse märged: „Korduvale kontrollimisele pärast seemnepartii täiendavat puhastamist. Esimene kontrollimine teostati Metsaseemne kontrolljaama poolt. Sertifikaat Nr., pass „“ Nr.“

18. Stratifitseerimisele kuuluvad raskesti idanevad seemned:
a) mis on tunnistatud standardseks ja kontrolljaama poolt juba kontrollitud;

b) punktis 11 ettenähtud juhtumeil (kui stratifitseerimist teostatakse kohe pärast seemne varumist) pärast kohapealse nõuetekohase kontrolli teostamist.

Sertifikaadi või akti kehtivuse tähtajast tuleb kinni pidada ka stratifitseeritud seemne korral. Stratifitseerimisel olevate seemnete kohta, samuti pärast stratifitseerimist, teostatakse seemne omaduste määramist kohapeal enne külvi, ilma neid kontrolljaamale kontrollimiseks saatmata.

19. Seemnete stratifitseerimise käigu kontrollimiseks, samuti kogemuste omandamiseks mitmesuguste puuliikide seemnete stratifitseerimistingimuste kohta, peetakse igas metskonnas seemnete stratifitseerimise päevikut (lisa nr. 5).

20. Stratifitseeritud seemnete omadused ja nende külviks ettevalmistamise aste (stratifitseerimise aja lõpul) määratakse

kolmeliikmelise komisjoni poolt koosseisus, mis ette nähtud punktis 10 ja vormistatakse aktiga (lisa nr. 3).

Akt stratifitseeritud seemnete külveelsete omaduste määramise kohta saadetakse seemnekontrolljaamale hiljemalt 10 päeva jooksul, arvates stratifitseerimise aja lõpust.

Seemnete kontrollimise aktile tehakse pealkiri: „Enne stratifitseerimist seemne kontrolliti Metsaseemne kontrolljaama poolt, Sertifikaat Nr., pass „ “ Nr.“.

Väljavõtted stratifitseerimise päevikust saadetakse metsamajandi poolt kontrolljaamale viimase nõudmisel.

Stratifitseeritud seemnete kontrollimise aktid säilitatakse toimikus „Külviks kasutatav metsaseeme“.

21. Igas metsamajandis, kus varutakse puude ja põõsaste seemneid, tuleb organiseerida alatine tootmiskontroll, kes jälgib pidevalt seemnevarumist eesmärgil:

a) kindlustada seemnete varumist alatistest ja ajutistest seemnepuistust ning kohtadest, mis selleks lubatud ja ette nähtud metsamajandi poolt;

b) avastada ja vältida juhtumeid, kus teadlikult sallitakse mittekvaliteetse seemne varumist (halbadele boniteetidelt, okslikelt ja haigetelt puudelt kogutud, kahjureist nakatatud jne.);

c) vältida kuivatamisel ja töötlemisel rikunud seemnete (ülekuumutatud, aurutatud, käärinud, purukspekstud jne.) samuti prahisisaldusega seemnete lattu võtmist;

d) kindlustada stratifitseeritud seemnete omaduste süstemaatilist kohapealset kontrollimist;

e) jälgida GOST 2937-45 punktides 9—30 toodud nõuete ja käesolevate eeskirjade täitmist metskondade poolt;

f) teostada süstemaatilist kontrolli nõuetekohase seemne säilitamise üle, mis kindlustab täielikult nende külviks kõlblikkuse.

Vastutus tootmiskontrolli organiseerimises pannakse isiklikult metsamajandi direktorile.

22. Eesti NSV Metsamajandusministeerium saadab rajooni metsaseemne kontrolljaamale metsamajandite poolt esitatavate andmete alusel:

a) seemnevarumise plaani järgnevat aastaks metsamajandite kaupa puuliikide gruppide äärele (tegelikes kaaluühikuis) hiljemalt iga aasta 15. detsembriks;

b) andmed 1. jaanuari seisuga kontrollitud ja eraldi kontrol-

Exhib. 100. 100

limata seemnekoguste kohta metsamajandite kaupa puuliikide gruppide järele (tegelikes kaaluühikuis) hiljemalt 15. jaanuariks;

c) andmed 1. juuli seisuga olemasolevate seemnete kohta, eraldi kontrollitud ja kontrollimata seemnekoguste kohta, metsamajandite kaupa hiljemalt 10. juuliks;

d) andmed seemne tegeliku varumise kohta metsamajandite kaupa puuliikide gruppide järgi (tegelikes kaaluühikuis):

seisuga 1. aprill	— 10. aprilliks,
„ 1. juuli	— 10. juuliks,
„ 1. oktoober	— 10. oktoobriks,
„ 1. jaanuar	— 10. jaanuariks.

23. Rajooni metsaseemne kontrolljaam saadab ENSV Metsamajandusministeeriumile:

a) andmed kontrollimiseks saabunud ja tegelikult kontrollitud seemnekoguste kohta metsamajandite kaupa (tegelikes kaaluühikuis):

kogu aasta kohta	— 25. jaanuariks,
seisuga 1. aprill	— 20. aprilliks,
„ 1. juuli	— 20. juuliks,
„ 1. oktoober	— 20. oktoobriks;

b) mittestandardsete seemnete kohta metsamajandite kaupa iga kuu 10. kuupäevaks.

24. NSV Liidu Metsaseemne Keskkontrolljaam esitab NSV Liidu Metsamajandusministeeriumile:

a) koondaruande kõigile rajooni seemne kontrolljaamadele kontrollimiseks saabunud ja NSVL Metsamajandusministeeriumi süsteemis kontrollitud seemnekoguste kohta liiduvabariikide ja oblastite kaupa:

kogu aasta kohta	— 20. veebruariks,
seisuga 1. aprill	— 1. maiks,
„ 1. juuli	— 1. augustiks,
„ 1. oktoober	— 1. novembriks;

b) koondaruande mittestandardsete (sordile mittevastavate) seemnete kohta liiduvabariikide kaupa iga kuu 20. kuupäevaks.

II. PUUSEEMNETE ARVESTAMINE RAAMATU- PIDAMISES.

1. Puuseemnete arvestus teostatakse raamatupidamises järgmistes osades:

- a) puuseemnete tooraine (kähbid, viljad jne.);
- b) kontrollimata seemned;
- c) kõlbulikuks tunnistatud kontrollitud seemned.

Analüütilises arvestuses avatakse igale liigile eraldi kaart.

Kontrollitud seemne arvestatakse klasside (sortide) kaupa.

2. Varutud seemnekogused (seemnepartiid), mis alluvad kontrollimisele kontrolljaamas, arvestatakse lahtris „kontrollimata seemned“. Sertifikaadi saamisel partii viiakse üle standardsete seemnete ossa — lahtrisse „kontrollitud seemned“, kuid mittestandardised (mitteidanemisvõimelised) seemnekogused kustutatakse arvelt. Mittestandardised seemned hinnatakse metsamajandeis järgmistel juhtumel:

a) kui seemneid kasutatakse laiatarbekaubana — materjalide arvel;

b) kui seemned tulevad hävitada — süüdlaste isikute arvel või kulutusena eelarve arvel (artikkel „seemne kulutus“).

3. Seemnekogused, mis sertifikaadi kohaselt liigse prahisisalduse tõttu on mittestandardseteks tunnistatud ja kuuluvad seepärast enne külvi ümbertöötamisele (täiendavale puhastamisele), tulevad arvestada lahtris „kontrollimata seemned“.

Puhastamisel saadud jäätmete (prahi) kaal kuulub kustutamisele, vähendades vastavalt seemnepartii üldkaalu.

4. Varutud seemned, mis ei kuulu seemnekontrolljaamas kontrollimisele (tammetõrud ja kastan), kuid mis vastavad kohapealse kontrollimise kohaselt standardile, kantakse koostatud akti põhjal lahtrisse „kontrollitud seemned“.

5. Seemned, mis on tunnistatud mittestandardseteks idanemisvõimetuse tõttu (pärast metsaseemne kontrolljaamalt sertifikaadi saamist) akteeritakse, kõrvaldatakse seemnehoidlast ja olenevalt nende kasutamise võimalustest kas antakse materjalide lattu (laiatarbetoodeks jt.) või hävitatakse.

6. Seemned, mis laos (seemnehoidlas) säilitamisel, transportimisel või stratifitseerimisel on muutunud kasutuskõlbmatuks (pärast kontrolljaamalt sertifikaadi või kohapealse kontrollimise akti saamist) kustutatakse arvelt korra kohaselt, mis näidatud käesoleva eeskirja II osa punktis 2 ja 5.

7. Seemnete mittestandardisuse tõttu arvelt kustutamise (mahakirjutamise) iga juhul vormistatakse metsamajandi direktori käskkirjaga, ära näidates süüdlased ja kahjud, mis seeläbi on tekkinud.

8. Seemnevarumise plaani täitmiseks, kvartali- ja aastaaruande (raamatupidamise aruanded) koostamisel, arvestatakse jooksva aastal varutud seemnekogused, mis on kontrollimisel osutunud standardseks, samuti ka olemasolev kontrollimata seeme. Jooksva aastal varutud seemnekoguseid, mis arvelt kustutatud mittestandardisuse tõttu, plaani täitmiseks ei arvestata.

Plaani täitmisena ei kuulu arvestamisele ka teistelt NSV Liidu Metsamajandusministeeriumi süsteemi kuuluvailt ettevõtteil (metsamajandailt jne.) saadud seemned.

9. Eesti NSV Metsamajandusministeeriumile alluvad metsamajandid on kohustatud võtma tarvitusele kõik neist olenevad abinõud selleks, et aastaaruandes seisuga 1. jaanuar ei oleks kontrollimata seemnekoguseid.

10. Viljade ja seemnete toormaterjali sissetulek vormistatakse kviitungiga, töötlemiselt saabuv seeme aktiga ja seemne ärakasutamine saatekirjaga, vastavalt määratud vormidele.

III. OPERATIIVNE ARUANDLUS

1. Juhul, kui aruandluse aja jooksul on toimunud seemnete arvepidamisest kustutamine käesoleva eeskirja II osa (p. 2) kohaselt, näitab ENSV Metsamajandusministeerium seda telegraafilises aruandluses (vorm nr. 2 kohaselt) šifreeritud teksti alul „mittestandardse seemne mahaarvestus“.

- L i s a d:
1. Seemnepasside registreerimise raamat.
 2. Puude ja põõsaste seemnete arvestuse raamat.
 3. Akt seemnete omaduste kontrollimise kohta.
 4. Akt seemnete täiendava puhastamise kohta.
 5. Seemnete stratifitseerimise päevik.

28. detsembril 1948. a.

A. Merihein,
Metsakultuuride ja -melioratsiooni
osakonna juhataja

Seemnepasside registreerimise raamat

ENSV Metsamajandusministeeriumi metsamajand

Passi registreerimise kuupäev	Passi registreerimise nr.	Passi koostamise kuupäev	Puuliigi nimetus	Seemnepartii kaal kg	Seemne asukohtade arv (mitmes erikohas säilitatakse)	Kuidas seemet säilitatakse	Märkmeid seemne kasutamise kohta
1	2	3	4	5	6	7	8

Märge. 1. Ülaltoodud vormi kohaselt peab registreerimise raamatut metsamajandi vanem-metsaülem.

2. Lahtrid 3, 4, 5, 6 ja 7 täidetakse vastavalt passide sissekannetele.

AKT

seemnete omaduste kontrollimise kohta.

Käesolev akt on koostatud „.....“ 19..... a.
 metsamajandi metskonnas komisjoni
 poolt koosseisus: metskonna metsaülem
, metskonna metsnik ja metsa-
 majandi A/Ü komitee esindaja poolt
 järgnevas:

Täna sel kuupäeval on teostatud seemnete
 kohapealne kontrollimine proovi järgi, mis võetud „.....“
 19..... a. vastavalt aktile nr. (proovi kaal
 grammi) puuliigi seemnepartiist Nr. (partii
 kaal kg, säilitatakse, kogutud kuul 19..... a.
 metskonnas, seemnepass Nr. „.....“
 19..... a.).

Kontrollimise tulemused:

1. Idanevus päeva kestel %
2. Idanemisenergia päeva kestel %
3. Headus (määratud lõikeproovidega) %
4. Mittekasvamaläinud seemnete hulk:
 - a) väliselt terveid %, b) mädanenuid %, c) tühje
 %
5. Seemnete puhtus %
6. Jäätmete ja prahi hulk (kahjustatud seemned, teiste taimede seem-
 ned, käbisoomused, tiivad jne.) %
7. 1000 seemnetera kaal g
8. Stratifitseeritud seemne ettevalmistus külviks (pärast stratif. lõppu):
 Kasvuvõimelisi seemneid %, sellest kasvama-
 läinuid %, paisunud seemneid %, teisi %
 Mittekasvuvõimelisi seemneid %, sellest mäda-
 nenuid % ja tühje %
9. Seemnete kahjustamine seen- ja putukkahjurite poolt:
 - a) seenhaigustest
 - b) putukkahjureist

10. Erilisi märkmeid seemnepartii omaduste kohta
11. Kontrollimisel määratud tunnuste järgi GOST 1438-42 alusel on seeme tunnistatud komisjoni poolt standardseks ja kuulub klassi (või on tunnistatud mittestandardseks).
12. Käesolev akt kehtib kuni „.....“ 19..... a.

Komisjoni liikmete allkirjad:

- Märge. 1. Kohapealset seemnekontrolli tuleb teostada GOST 2937-45 nõuete alusel.
2. Stratifitseerimisele mittekuuluvate seemnete kontrollimisel tuleb määrata: idanevus või headus, seemne puhtus ja 1000 seemnetera absoluutne kaal.
 3. Stratifitseeritud seemne kontrollimisel on tarvis määrata nende kasvuvõimelisus ja külviks kõlblikkus.
 4. Akti kantavad andmed kasvuenergia, idanevuse, headuse või kasvuvõime kohta olgu võetud 400 seemnetera keskmisena. Selle analüüsi tulemused määratakse komisjoni poolt ja andmed säilitatakse akti lisana toimikus „Külviks kasutatav metsaseeme“.

A K T

täiendava seemnepuhastamise kohta.

Käesolev akt on koostatud „.....“ 1949. a.
..... metsamajandis komisjoni poolt,
mille koosseisus on:

1. metskonna metsaülem
2. metskonna metsnik
3. metsamajandi A/Ü Komitee esindaja

Vastavalt Riia Metsaseemne Kontrolljaama poolt väljaantud sertifikaadi
„.....“ 1949. a. nr. andmeile teostati ajavahemikul
..... täiendav seemnepuhastamine kogu
seemnepartii kohta (puuliik, seemneproov nr.
seeme saadud kuul 19..... a. metskonnast,
vastav seemnepass nr. „.....“ 19..... a.).

Täiendav seemnepuhastamine viidi läbi järgmiselt:

.....

.....

.....

.....

.....

(kirjeldada puhastamise viisi, kasutatud abinõud jne.)

Pärast täiendava puhastamise läbiviimist ilmneseid järgmised tulemused:

1. Seemnepartii kaal enne täiendavat puhastamist kg
 2. Seemnepartii kaal pärast puhastamist kg
 3. Jäätmete (prahi) koosseis: a) katkiseid seemneid kg
b) tühje ja ebanormaalseid seemneid „
c) teiste taimede seemneid „
d) käbisoomuseid, seemnetiibu ja muid lisandeid „
- Kokku oli jäätmete kaal kg

Komisjoni liikmete allkirjad:
(ära näidates ka ametikohad)

Seemnete stratifitseerimise päevik

..... metsamajandi metskond

Kasti nr.	Puuliik	Seemne varumise aasta	Klass (sort) sertifikaadi järgi	Stratifitseerimise keskkond	Stratif. ruum ja selle temperatuur	Kuupäev, kuu ja aasta							Seemnete pausimise algus	Keldrisse jääle (või lume sisse) asetamise aeg	Eluvõimeliste seemnete % pärast stratifitseerimist	Seemne külvi aeg	Märkmeid
						Stratif. algus	Kasti segamine ja niisutamine					12					
							1	2	3	jne.	12						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Näide sissekande kohta																
1	Barhaat	1948	I	Turba muld	Kelder	15. I 49	1. II	15. II	1. III	15. III			1. IV	3. IV	80	10. V	

JK

A-17724

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00464263 5

Vastutav toimetaja A. Merihein.

Ladumisele antud 11. II 1949. Trükkimisele antud 18. III 1949. Trükipoog-
naid 1,75. Arvutuspoognaid 1,62. Tiraaž 1600 eks. MB-02856. Tellimise
nr. 288/12943. Trükkikoda „Punane Täht“, Tallinn, Pikk t. 54/58.

На эстонском языке.

Стратификация древесных и кустарниковых семян, учет и производство
контроля семян.

49 398