



BCXB

ÜLELIIDULISEST  
PÕLLUMAJANDUSNÄITUSEST  
OSAVÕTJA  
E E S T I N S V - S T



# JÕGEVÄ RIIKLIK SORDIÄRETUSJAAM

4-20241  
ÜLELIIDULISEST PÕLLUMAJANDUSNÄITUSEST OSAVÕTJA  
EESTI NSV-st

# JÕGEVA RIIKLIK SORDIARETUSJAAM

Toimetanud  
A. MILJAN,  
põllumajandusteaduste kandidaat



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS  
TALLINN 1954

Originaali tiitel:

Участник Всесоюзной сельскохозяйственной выставки  
по Эстонской ССР

Йыгеваская государственная селекционная станция

Под редакцией кандидата с.-х. наук А. Мильяна

Эстонское государственное издательство

Таллин 1954

\*

Brošüüri on kirjutanud Jõgeva Riikliku Sordiaretus-  
jaama teaduslikud töötajad V. Aamisepp, A. Adojaan,  
H. Hindoalla, H. Kotkas, J. Laurson, M. Lijas, A. Mal-  
leus, põllumajandusteaduste kandidaat A. Miljan, põllu-  
majandusteaduste kandidaat R. Tamm, V. Tamm,  
H. Tupits, J. Ruuge, M. Viirand ja S. Viks.

Kaanejoonise on valmistanud R. Pangsepp.

SISUKORD

Sissejuhatus . . . . .	3
Teraviljad . . . . .	5
Põdkaunviljad . . . . .	13
Mitmeaastased heintaimed . . . . .	16
Silokultuurid . . . . .	21
Haljasväetisetaimed . . . . .	24
Kiud- ja õlitaimed . . . . .	26
Kartul . . . . .	29
Söödajuurviljad . . . . .	37
Köögiviljad . . . . .	38
Puuviljandus ja marjandus . . . . .	43
Dekoratiivtaimed . . . . .	48
Kultuurkarjamaad ja kultuurniidud . . . . .	49

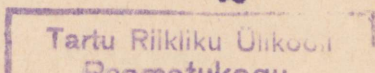
Toimetajad M. Raud ja M. Riikoja.

Tehniline toimetaja A. Ruutsoo.

Korrektorid V. Antje ja H. Allik.

Ladumisele antud 2. XI 1954. Trükkimisele antud 9. XI 1954. Trüki-  
arv 3000. Paber 54×84, 1/16. Trükipoognaid 4. Formaadile 54×84  
kohaldatud trükipoognaid 28. Arvuuspoognaid 3,48. MB-16198.  
Trükikoda «Kommunist», Tallinn, Pikk tän. 2. Tellimise nr. 6061.

На эстонском языке.



## SISSEJUHATUS

Jõgeva Riiklik Sordiaretusjaam on asutatud Eesti Sordiarenduse Seltsi poolt 1920. a. 100 hektari suurusel pindalal. Kodanliku Eesti tingimustes ei olnud sordiaretusjaamal tööks küllaldaselt avaraid võimalusi. Alles nõukogude võim lõi tingimused laiaulatuslikuks teaduslikuks uurimistööks. Alates 1946. aastast kuulub sordiaretusjaam üleliidulisse sordiaretusjaamade võrku. Praegu allub ta Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumile.

Käesoleval ajal on sordiaretusjaama üldsuurus 1444 ha, sellest 771 ha künnimaad, 215 ha karjamaad ja 93 ha heinamaad. Pea'e sordiaretusjaama tehakse töid ka kahes sordiaretuspunktis: Kehras (Põhja-Eestis) ja Sangastes (Lõuna-Eestis). Peale selle teostatakse katseid kolhoosides vabariigi mitmes rajoonis.

Sordiaretusjaamal on kolm osakonda: sordiaretuse, seemnekasvatuse ja agrotehnika osakond.

Sordiaretuse osakonnas tehakse käesoleval ajal tööd 40 kultuuriga. Osakond koosneb viiest aretusrühmast.

Esimeses, teraviljade aretusrühmas teostatakse aretustööd tali- ja suvinisu, odra, kaera ja tatraga.

Teises, mitmeaastaste heintaimede aretusrühmas toimub aretustöö punase ristiku ja lutserniga, vähemas ulatuses roosa ja valge ristiku, nõiahamba ja esparsetiga, kõrrelisest heintaimedest timuti, keraheina, hariliku aruheina, ohtetu luste ja aasnurmikaga, vähemas ulatuses ka punase aruheina, aasrebasesaba, karjamaa raiheina ja soonurmikaga.

Kolmandas, kartuli, kaunviljade ja söödajuurviljade aretusrühmas käib aretustöö kartuli, söögi- ja söödaherne, suviviki ja suhkrupeediga.

Neljandas, silokultuuride, kiud- ja õlitaimede aretusrüh-

mas toimub aretustöö kiulina, kanepi, päevalille ja söödakapsaga.

Viiendas, aedviljakultuuride aretusrühmas tehakse aretustööd kapsa, aedherne, sibula, tomati, sõstarde, karusmarja ja dekoratiivtaimedega. Puuvilja- ja marjaaedade suurus on 20 hektarit; siin aretatakse tootmistöö kõrval maasikat ja vaarikat, uuritakse viljapuude ja marjapõõsaste kasvatamise ning paljundamise viise. Puukoolis toodetakse viljapuude ja marjapõõsaste istikuid müügiks kolhoosidele ja sovhoosidele.

Aretustööd talirukki, lupiini ja valge mesikaga teostatakse agrotehnika osakonnas.

Aretustöö üldiseks ülesandeks on suurte ja püsivate saakidega kõrgeväärtuslike sortide aretamine meie sotsialistlikele majanditele.

Uued sordid luuakse taimede loomuse suunatud muutmise teel, mitšuurinliku agrobioloogiateaduse alusel, kusjuures põhiliste meetoditena kasutatakse hübriidiseerimist (värdamist), valikut ja taimede suunatud kasvatamist.

Seemnekasvatuse osakonnas toodetakse kõigi rajoonitud ja perspektiivsete sortide supereliit- ja eliitseemet vastavalt riiklikule plaantellimusele. Eelaedade seemnekasvatust toimub vastavate kultuuride aretusrühmades. Seemnekasvatustöös kasutatakse meetodeid ja võtteid, mis soodustavad sordi parandamist ja sordipuhtuse säilitamist. Seemnekasvatust teostatakse 42 kultuuriga.

Agrotehniliste küsimuste lahendamine toimub aretusrühmades ja piirdub peamiselt sortide ja nende seemnekasvatuse agrotehnika uurimisega. Samuti on ette nähtud uute maaharimisvõtete ja nende rakendamise võimaluste uurimine põllumajanduslike kultuuride suurte saakide saamiseks Eesti NSV-s ja pikaajaliste kultuurkarjamaade agrotehnika uurimine.

Sordiaretusjaamas töötavad biokeemia ja jahvatus-küpsetuslaboratoorium. Biokeemia laboratooriumis määratakse aretus- ja katsematerjalide koostist. Jahvatus-küpsetuslaboratooriumis piirdub töö peamiselt nisu jahvatus-küpsetusomaduste määramisega.

Aretusjaamal on teaduslik raamatukogu, mis sisaldab 6900 köidet.

Tänu kommunistlikule parteile ja Nõukogude valitsusele on Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas loodud soodsad tin-



*Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama teadusliku nõukogu koosolek.*

gimused viljakaks tööks. Aretusjaamas töötab suur teaduslike töötajate kollektiiv — 25 inimest. Aretusjaamal on kasutada rikkalik tehnika: 2 teraviljakombaini, 1 kartulikombain, 13 traktorit, 5 veoautot, 2 sõiduautot ja teisi põllumajanduslikke masinaid ning riistu. On olemas oma elektrijõujaam, vesiveski, töökojad jne. Aretusjaama kolmes loomakasvatusfarmis on 270 veist, 166 siga ning 500 kana ja parti. Sordiaretusjaama mesila koosneb 42 perest.

Juhindudes partei XIX kongressi direktiividest NSV Liidu rahvamajanduse arendamise kohta aastatel 1951—1955 ja NLKP Keskkomitee septembri-, veebruari-märtsi- ja juunipleenumi otsustest, töötab Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama kollektiiv veel suurema entusiasmiga, et osutada igakülgset abi vabariigi kolhoosidele ja sovhoosidele põllumajandussaaduste külhuse loomisel.

## TERAVILJAD

Arvestades teraviljakultuuride küllaltki suurt osatähtsust Eestis, alustati sordiaretusjaamas teraviljade alal aretustööd juba asutamisel, s. o. 1920. aastal. Seda tööd asus juhima sordiaretusjaama direktor Mihkel Pill.



*Stalini preemia laureaat, põllumajandusteaduste doktor*

**Mihkel Põll.**

Töö algul piirduti ainult sordiaretuse ja sordivõrdlusega. Sordiaretusjaama tegevuse ajal on välja selgitatud ja tootmisse juurutatud sellised Eesti kliima- ja mullastikutingimustes kõrgesaagilised sordid nagu suvinisu «Diamant», kaer «Kotka» ja oder «Maja». Sordivõrdluse tule-

muste propageerimisega on sordiaretusjaam tunduvalt kaasa aidanud Eestis aretatud talirukkisordi «Sangaste» ja talinisuordi «Kuusiku» levikule. Sordiaretusjaama poolt soovitatud ja aretatud sortidest on praegu Eesti NSV-s rajoonitud talirukis «Sangaste» ja «Jõgeva 2», talinisu «Kuusiku», «Luunja» ja «Puuk», suvinisu «Diamant» ja «Kauka», oder «Maja» ja «Jõgeva 01104» ning kaer «Agu» ja «Hämarik».

Vaatamata kitsastele töötingimustele kodanlikus Eestis saavutas sordiaretusjaam tänu direktor Mihkel Pilli tõhusale tööle teraviljade sordiaretuse alal küllaltki tähelepanuväärseid tulemusi. 20 aasta jooksul aretati kokku 15 teraviljasorti, nendest 2 talirukki- («Jõgeva 1» ja «Jõgeva 2»), 1 talinisu- («Luunja»), 5 odra- («Putkaste», «Jõgeva I», «Jõgeva II», «Jõgeva 453» ja «Jõgeva 707») ja 7 kaerasorti («Kehra tangukaer», «Kehra saagirikas», «Kehra varane», «Jõgeva roostekindlam», «Jõgeva seisukindlam», «Koit» ja «Agu»). Pärast «Sangaste» rukki autori F. Bergi surma jätkati edukalt «Sangaste» rukki aretustööd. Kõik Jõgeva sordiaretusjaamas aretatud teraviljasordid ületavad majanduslike omaduste poolest Eesti tingimustes vanu kohalikke ja välismaisi sorte.

Suurima levikuga Eesti NSV-s kuni käesoleva ajani on olnud sordid: talinisu «Luunja», oder «Jõgeva 453» ja «Jõgeva 707», kaer «Kehra varane», «Koit» ja «Agu». Suurt tähtsust omavad samuti talirukkisordid «Sangaste» ja «Jõgeva 2».

Talirukis «Sangaste» on suuresaagiline, talvekindel, kasvutingimuste suhtes leplik ja suureteraline sort. Heade majanduslike omaduste tõttu on ta praegu riiklikul sordikatsetusel Vene NFSV loodeblastites, Ukraina, Karjala-Soomes, Valgevene, Läti ja Leedu NSV-s ning Udmurdi ANSV-s.

Talirukis «Jõgeva 2» on suuresaagiline sort. Ta ületab saagikuselt sorti «Sangaste» 1—2 ts võrra ha-lt, omab võrdlemisi head talvekindlust ja on suureteraline. Ta on praegu riiklikul sordikatsetusel Vene NFSV loodeblastites, Läti ja Karjala-Soomes NSV-s ja Mari ANSV-s.

Talinisu «Luunja» on suuresaagiline, hea talvekindluse ja heade jahvatus-küpsetusomadustega sort.

Kaer «Agu» ületab terasaagilt kõiki Eesti NSV-s levinud vanemaid kaerasorte, on suureteraline, hea seisukindluse ja keskmise kuni hea vastupanuga roostehaigustele.



*Sordiaretusjaama teaduslik töötaja V. Tamm (vasakul) selgitab ekskursantidele talirukki «Jõgeva 2» iseärasusi.*

Sordiaretusjaama töö etendas tähtsat osa nisu kasvatamise laiendamisel Eestis. Kuni sordiaretusjaama töö alustamiseni kasvatati Eestis nisu väga väikeses ulatuses ja nisu veeti sisse mujalt. M. Pill oma katsetega näitas, et väikesed ja ebakindlad nisusaagid Eestis on tingitud eeskätt valest ja madalast agrotehnikast ning Eesti oludes sobimatute sortide kasvatamisest. Juba esimesed katsed näitasid, et Eesti kliimatingimustele vastavate sortide kasvatamisel ja üsna lihtsate agrotehniliste võtete kompleksel rakendamisel on võimalik saada suvinisu 18—22 ja talinisu 20—30 ts ha-lt, samal ajal kui keskmised nisusaagid Eestis olid üle 2 korra madalamad.

Eestis kasvanud nisu majanduslike omaduste selgitamiseks organiseeriti selle jahvatus-küpsetusomaduste võrdlev uurimine. Need uurimised näitasid, et Eestis kasvanud nisu ei ole omadustelt halvem, vaid on parem Läänest sisseveetud nisust.

Uurimistöö tulemuste propageerimise tõttu nisu kasvupind Eestis mitmekordistus mõne aastaga. Siiski olid, vaatamata küllaltki suurele nisu kasvatamise laienemisele Eestis, peamisteks nisukasvatajateks ikkagi kulaklikud majapidamised, sest ainult need suutsid muretseda sordi-seemet, väetisi jne.

Eriti viljakaks kujunes sordiaretusjaama töö teraviljade alal pärast nõukogude võimu taastamist Eestis. Tänu kommunistliku partei ja Nõukogude valitsuse suurele hoolitsusele kujunes sordiaretusjaama töö lühikese ajaga laiaulatuslikuks. Juurde tuli suur ja tähtis ülesanne — seemnekasvatus. Seega muutus sordiaretusjaam aretatud teraviljasortide sordiomaduste otseseks parandajaks ja seemnete levitajaks. Loodi side teiste vennasvabariikide uurimisasutustega ning tutvuti nende saavutuste ja töömeetoditega, saadi kõrgeväärtuslikku aretus- ja lähtematerjali.

Pärast Suurt Isamaasõda on sordiaretusjaama poolt tootmisse ja riiklikku sordikatsetusse antud 8 uut teraviljasorti, nimelt: suvinisu «Kauka» (1946. a.) ja «Populatsioon» (1952. a.), talinisu «Puuk» (1947. a.) ja «Universaal» (1952. a.), oder «Jõgeva 01104», kaer «Hämarik» (1947. a.) ning tatar «Valik» ja «Rekord» (1953. a.).

Suvinisu «Kauka» («Mahndorfi Bordeaux» × «Kitchener») ületab saagikuselt sorti «Diamant» kuni 2,5 ts võrra ha-lt ning reageerib hästi kõrgele mullaviljakusele ja agrotehnikale. Sort on jämedateraline, hea seisukindlusega ega kasva ära kõrrel. Vastupanu Eesti NSV-s levinumatele haigustele on keskmine või üle keskmise. Jahvatusküpsetusomadustelt jääb natuke maha «Diamandist». «Kauka» on Eesti NSV-s rajoonitud sordiks alates 1950. aastast. Juba 1951. a. hõlmas ta 25,2% suvinisu sordikülvidest vabariigis. Praegu on sort «Kauka» riiklikul sordikatsetusel veel mitmetes Vene NFSV põhja- ja lääneoblastites, samuti Ukraina, Valgevene ja Leedu NSV-s.

Suvinisu «Populatsioon» («Fylgia» × «Fiskeby») ületab saagikuselt sorti «Diamant» 3—5 ts ja sorti «Kauka» 2—4 ts võrra ha-lt. Sort «Populatsioon» reageerib hästi kõrgele mullaviljakusele ja agrotehnikale. Ta on and-

nud katsetes 45—46 ts teri ha-lt, ületades seejuures rajoonitud sorte «Diamant» ja «Kauka» terasaagilt 8—11 ts võrra ha-lt. Tera on tal jäme ja ärakasvamisele kõrre otsas kaldub ta vähe. Jahvatus-küpsetusomadustelt on ta peaaegu võrdne sordiga «Diamant». Vastupanu levinumatele haigustele on keskmine või hea.

Taliniisu «Puuk» [(«Jarl × «Kuusiku») × («Luunja»)] ületab saagikuselt Eesti NSV-s rajoonitud sorte «Luunja» ja «Kuusiku» üle vabariigi 1—8 ts võrra ha-lt, Eesti NSV põhjaosas aga ka «Nisu-orasheina hübriidi nr. 1» 2—6 ts võrra ha-lt. Seisukindluselt ületab sort «Puuk» sorte «Luunja» ja «Kuusiku», kuid jääb alla «Nisu-orasheina hübriidist nr. 1». Talvekindluselt, vastupanult haigustele ning jahvatus-küpsetusomadustelt on ta ligilähedane või pisut parem sortidest «Luunja» ja «Kuusiku», aga tunduvalt parem kui «Nisu-orasheina hübriid nr. 1». Sort «Puuk» rajooniti 1954. aastaks Eesti NSV I mullastiku ja kliima tsoonis (tüüpilised rähkkarbonaatsed kamar-mullad).

Taliniisu «Universaal» («Jõgeva 022» × «Jõgeva 63 I 6») ületab terasaagilt Eesti NSV-s rajoonitud sorte «Luunja» ja «Kuusiku» keskmiselt 3—4 ts ja «Nisu-orasheina hübriidi nr. 1» 1—2 ts võrra ha-lt. Sordivõrdluskatsetes andis ta sordiaretusjaamas 6 aasta 12 katse keskmisena 37,2 ts ja tootmiskatsetes Põltsamaa rajooni J. V. Stalini nimelises kolhoosis 32,7 ts teri ha-lt. Seisukindluselt on sort «Universaal» tunduvalt parem sortidest «Luunja», «Kuusiku» ja «Puuk» ning talvekindluselt kas võrdne või parem kui kõik praegu Eesti NSV-s rajoonitud taliniisu sordid. Jahvatus-küpsetusomadused on tal head ja kõrrel ärakasvamisele kaldub ta vähem kui sordid «Luunja», «Kuusiku» ja «Puuk». Vastupanu levinumatele haigustele on keskmine või hea. Sort «Universaal» suunati riiklikku sordikatsetusse peale Eesti NSV veel mitmetesse Vene NFSV lääneoblastitesse, Valgevene, Läti ja Leedu NSV-sse.

Oder «Jõgeva 01104» («Maja» × «Rimpau Hanna») ületab saagikuselt sorti «Maja» kuni 3 ts võrra ha-lt. Sort reageerib hästi kõrgele mullaviljakusele (Harju Riiklikus Sordikatsepunktis andis 1951. a. üle 60 ts teri ha-lt). Ta on täiesti seisu- ja varisemiskindel. Paremaid tulemusi annab «Jõgeva 01104» Eesti NSV põhjaosa viljakatel karbonaatsedel kamarmuldadel ja Eesti NSV keskosa savikatel nõr-



*Kaera sordivõrdluskatse 1953. a.*

galt leetunud kamarmuldadel. Ta on rajoonitud sordiks alates 1953. a. Eesti NSV I mullastiku ja kliima tsoonis ja on riiklikus sordikatsetuses peale Eesti NSV veel 15 Vene NFSV põhjaoblastis, Läti, Valgevene ja Karjala-Soome NSV-s.

Kaer «Hämarik» («Strube Schlanstedt» × «Kehra tangukaer») ületab saagikuselt Eesti NSV-s rajoonitud sorti «Agu» keskmiselt 3—4 ts võrra ha-lt. Peale selle omab sort head seisukindlust ja vastupanu haigustele ning on jämedateraline. Ta on rajoonitud sordiks alates 1952. a. Eesti NSV põhjaosa karbonaatsetel ja keskosa savikatel nõrgalt leetunud kamarmuldadel, alates 1954. a. aga kogu Eesti NSV-s. Sort «Hämarik» on riiklikus sordikatsetuses veel paljudes Vene NFSV põhjaoblastites, Ukraina, Valgevene, Leedu ja Läti NSV-s.

Tatar «Valik» on saadud mitmekordse valiku teel parematest vabalt läbivistelatud sortidest. Tatar «Rekord» on kunstlik populatsioon parematest vabalt läbivistelatud tatarasordidest. Need mõlemad tatarasordid ületavad terasaagilt Eesti NSV-s kasvatatavaid vanu kohalikke sorte peaaegu kahekordselt. Katsetes sordiaretusjaamas on nad andnud 15—20 ts teri ha-lt.

Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama saavutusi aretustöö alal on kõrgelt hinnatud partei ja valitsuse poolt. 1945. a. anti eesti sordiaretuse ja katsetöö pioneerile Mihkel Pillile Eesti NSV teenelise teadlase nimetus, 1946. a. valiti ta Eesti NSV Teaduste Akadeemia korrespondeerivaks liikmeks. 1947. a. omistati temale põllumajandusteaduste doktori teaduslik kraad ja 1948. a. anti Stalini preemia. M. Pilli tu'emusrikka töö katkestas tema surm 1951. aastal. Tema tööd jätkavad edukalt tema kauaaegne kaastööline Salme Tuul (kaera osas) ning kaastöölised E. Eichenbaum (odra ja tatra osas), H. Tupits (rukki osas) ja M. Viirand (tali- ja suvinisu osas).

Teraviljade seemnekasvatuse oli kodanlikus Eestis üksikute isikute käes ja toimus plaanitud. Sordiseemet said ainult suured kulaklikud majandid.

Tingituna plaanitud seemnekasvatustööst levis sordi-seeme väga aeglaselt. Nii näiteks oli 1939. ja 1940. a. Eestis tunnustatud teraviljapõlde kokku ainult 700 ha. Alles nõukogude võim lõi võimalused sordivilja levikuks. Nii oli 1950. a. Eesti NSV-s tunnustatud teravilja külvipind 157 korda suurem kui kodanliku korra aastail.

Teraviljade eliitseemne kasvatamine toimub Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi plaantellimuste kohaselt. Sordiaretusjaam kasvatatakse eliitseemet kõigist Eesti NSV-s rajoonitud ja perspektiivsortidest. Aastail 1950—1953 toimus seemnekasvatustöö 11 sordi alal. Seemnekasvatustöös rakendatakse suunavat kasvatamist kõrgel agrofoonil, sordisest ristamist vaba tolmuvaliku võimaldamisega, taimede valikut mitmesugustest kasvutingimustest, täiendavat tolmutamist (rukki) ja üksikvalikut koos sellele järgneva järglaskondade hindamise ja valikuga.

Teraviljade saagid sordiaretusjaamas tõusevad pidevalt. Kui 1946. a. teraviljade keskmine saak sordiaretusjaama seemnepõldudel oli 17,9 ts ha-lt, siis tõusis see 1952. aastaks 25,7 ts-le ha-lt. 1953. a. saadi juba 26,6 ts ha-lt.

Tingituna õigesti korraldatud seemnekasvatustööst on sordiaretusjaama poolt välja lastud eliitseeme andnud suuremat saaki kui I paljunduste seeme. Eesti NSV riiklikes sordikatsepunktides on eliitseeme võrreldes I paljunduse seemnega andnud järgmisi saake:

Sordikatsepunkt ja võrdlusaasta	Kultuur, sort ja aste	Saak ts/ha	Enamsaak ts/ha
Viljandi — 1950	kaer «Agu» — eliit	27,8	1,2
	I paljundus	26,6	—
Viljandi — 1949	kaer «Agu» — eliit	32,6	5,6
	I paljundus	27,0	—
Viljandi — 1949	suvinisu «Diamant» — eliit	20,5	2,5
	I paljundus	18,0	—
Vao — 1949	oder «Maja» — eliit	42,2	2,0
	I paljundus	40,2	—

Töö tulemusena on kõik seemnekasvatuse lülid seemnega täiesti kindlustatud vastavalt plaanile, on loodud vastavad kindlustusfondid ning täidetud ja ületatud riiklikud plaanitegemised.

Riigile antud seemned on kuulunud 100% -liselt I kategooriasse ja 99—100% -liselt I klassi.

## PÖLDKAUNVILJAD

Kodanlikus Eestis kasvatati peamiselt söögihernest, mille kasvupind moodustas kõigest 0,5% põllupinnast. Praegu kasvatatakse Eesti NSV-s söögi- ja söödahernest, suvivikki ja põlduba.

Sordiaretust põldkaunviljadega alustati sordiaretusjaamas 1920. aastal Julius Aamisepe algatusel. Kuid õige mahu sai see töö alles pärast seda, kui taastati Eestis nõukogude võim.

Enne seda uuriti sordivõrdluskatsetes umbes 60 kaunviljasordi sobivust vabariigi tingimustes ja soovitati kohalikes tingimustes kasvatamiseks sobivad sordid. Näiteks söögihernesort «Konkordia». See sort on rajoonitud Eesti NSV-s, kus paistab silma suure saagi poolest. Tema keskmine saak on 20—23 ts ha-lt. Tera on keskmise suurusega, toorproteiinirikas (27—28%) ja hea maitsega. Kasvuaja pikkus sel sordil on 95—97 päeva. Samaaegselt sordivõrdlusega tehti ka sordiaretustööd.

Sordiaretusjaama aretajate kollektiivi töö tulemusena on loodud ja antud tootmisse 5 põldkaunviljasorti: söögihernes «Jõgeva roheline I», «Jõgeva roheline II» ja «Jõgeva jõud», söödahernes «Jõgeva kirju» ning põlduba «Jõgeva põlduba». Nimetatud sordid on aretanud Julius Aamisepp koos Voldemar Tammega.

«Jõgeva roheline I» (tootmisse antud 1937. a.) on aretatud söögiherne «Jeena Viktoria» ja kortsteralise aedherne «Garshofi Regenta» vahelise ristamise teel. «Jõgeva roheline I» keskmine terasaak on 18—20 ts ha-lt. Toorproteiini sisaldus on 25—26%, 1000 tera kaal 240—260 g. Terad on rohekashallid, ümmargused, keedu- ja maitseomadused on head. Katseandmeil toodab «Jõgeva roheline I» kuni 20% teri rohkem kui kohalik hernes «Eesti hall». Seni on «Jõgeva roheline I» söögiherne sortidest Eesti NSV tootmises kõige rohkem levinud.

«Jõgeva roheline II» on aretatud üksikvaliku ja suunatud kasvatamise teel «Jõgeva rohelisest I». Ta on lähtesordist mõne päeva võrra varajasem (kasvuaja pikkus on 95—97 päeva) ja ületab terasaagilt viimast kuni 10,8%. «Jõgeva roheline I» ja «Jõgeva roheline II» sobivad hästi kasvatamiseks ka segaviljas, kuna nad lepivad kuivemate kasvuoludega ja on kõrgema varrega kui teised tootmises olevad söögiherne sordid («Konkordia» ja «Jõgeva jõud»).

«Jõgeva jõud» («Konkordia» × «Viktoria») on perspektiivne söögiherne sort. Ta ületab terasaagilt «Jõgeva rohelist II» kuni 13,8% ja «Konkordiat» kuni 10,4%. Keskmine terasaak on 20—24 ts ha-lt. Toorproteiini sisaldus on 27—28% ja 1000 tera kaal keskmiselt 230 g. Keedu- ja maitseomadused on head, kasvuaja pikkus 95—97 päeva.

«Jõgeva kirju» («Habaja varane» × «Solo») on Eesti NSV tootmises laialt levinud sort. Ta on eriti suure terasaagiga ja selle tõttu sobiv kasvatamiseks ka segaviljas. Terasaagi poolest ületab ta tuntud sorti «Solo» keskmiselt 12,9%. Terad on suurevõitu nagu «Solo» hernel (1000 tera kaal 260 g). Terad on pruunikaskirjud. Kasvult on ta natuke lühem kui «Solo», kasvuaja pikkus on 95—98 päeva.

«Jõgeva põlduba» — ainuke põldoa sort — on aretatud sortidevahelise ristamise ja valikuga. Jõgeva mullastiku tingimustes ei suuda teised kaunviljaliigid (söögi- ja söödahernes) terasaagi ja selle kvaliteedi poolest «Jõgeva

põldoaga» võistelda. «Jõgeva põldoa» keskmine terasaak on katsetes 35—45 ts ha-lt. Toorproteiini sisaldus on terades 30—31%, 1000 tera kaal 772 g. Kasvuaja pikkus on keskmiselt 105 päeva.

Põldkaunviljade saagi suurendamise ja kindlustamise eesmärgil lahendatakse Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas ka põhilisi agrotehnilisi küsimusi põldkaunviljade kasvatamise alal.

Terade kasvatamiseks tuleb söögi- ja söödahernest külvata Eesti NSV-s varakevadel — samal ajal esimeste suviteraviljade külvidega. Külvi hilinemisega mai kolmanda dekaadini terasaak väheneb kuni 38%. Samuti saadakse hilisemast külvist ussitanum terasaak ja 1000 tera kaal on väiksem. Põldoal on osutunud sobivamaks külviajaks mai esimene dekaad. Nii hernel kui oal suurendab suurte seemnete kasutamine külviks saaki.

Kasvatatusviisidest sobib teradeks kasvatamisel hernele kuivadel muldadel kõige enam puhaskülv, kusjuures võetakse külvisse hulka herne toetamiseks kasvu ajal vähesel määral (4—4,5 kg ha-le) valge sinepi seemet. Niiskematel muldadel võib kasvatada hernest ka segaviljas koos kaeraga. See tõstab enamikel juhtudel terasaaki 10—12%. Põlduba on soovitatav kasvatada ainult puhaskülvis.

Optimaalseks külvinormiks tuleb pidada puhaskülvi korral hernel 210—250 kg ja põldoal 300—310 kg konditsionaalset seemet hektarile. Segavilja külviks võetakse hernest kuni 45% ja kaera vähemalt 55% puhaskülvinormist.

Sobivaks külvisügavuseks on hernel 4—5 sm ja põldoal 5—7 sm.

Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama poolt väljatöötatud agrotehniliste võtete kompleksel rakendamisel on võimalik saada hernest üle 40 ts ja põlduba üle 60 ts ha-lt.

Kaunviljade seemnekasvatus Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas toimub plaaniliste ülesannete kohaselt. Eliitseemet kasvatatakse põldkaunviljade järgmistest sortidest: «Konkordia», «Jõgeva roheline» (kuna sorti «Jõgeva roheline I» enam ei kasutata, siis nimetatakse «Jõgeva roheline II» ainult «Jõgeva roheliseks»), «Jõgeva kirju», «Jõgeva põlduba» ja alates 1954. a. suvivikist «Rae kohalik». Riiklik plaantellimus põldkaunviljade seemnekasvatuse osas täideti kolmel viimasel aastal järgmiselt: 1951. a. 119%, 1952. a. 262% ja 1953. a. 127%.

## MITMEAASTASED HEINTAIMED

Põldheina all on Eesti NSV-s üle 20% põllupinnast. Peale selle üle poole kolhooside ja sovhooside territooriumist on looduslikud heinamaad ja karjamaad. Lähema 15 aasta jooksul on ette nähtud viia enamik looduslikke rohumaid uuskülvi ja pealtparandamise võtetega kultuurseisundisse, et tugevdada söödabaasi. Seetõttu mitmeaastaste heintaimede tähtsus Eesti NSV-s kasvab, ja edaspidi külvatakse heintaimi suurtel pindaladel ka väljaspool põllukülvikorda kultuurniitude ja karjamaade rajamisel ning uuendamisel.

Kolhooside ja sovhooside abistamiseks heintaimede saagikuse tõstmisel on sordiaretusjaam teinud järgmist:

1) selgitanud parimad heintaimeliigid Eesti NSV tingimustes ja koostanud sobivamad heinaseemnesegud kasutamiseks mitmesugustel muldadel;

2) aretanud ja osaliselt tootmisse juurutanud kohalikes tingimustes suuresaagilised ja vastupidavad heintaimede sordid;

3) välja töötanud agrotehnika suurte heinasaakide saamiseks põldheinaväljadelt, niitudelt ja karjamaadelt;

4) välja töötanud agrotehnika suurte heinaseemnesaakide kasvatamiseks.

Jõgeval aretatud mitmeaastaste heintaimede sortidest on Eesti NSV-s paljundamisel peamiselt järgmised:

**P u n a n e r i s t i k** «Jõgeva 205» on üheniiteline sort. Ta on ületanud katsetes vanu kohalikke ja teisi aretussorte saagilt ja kestvuselt. Rajoonitud Eesti NSV-s 1951. aastast.

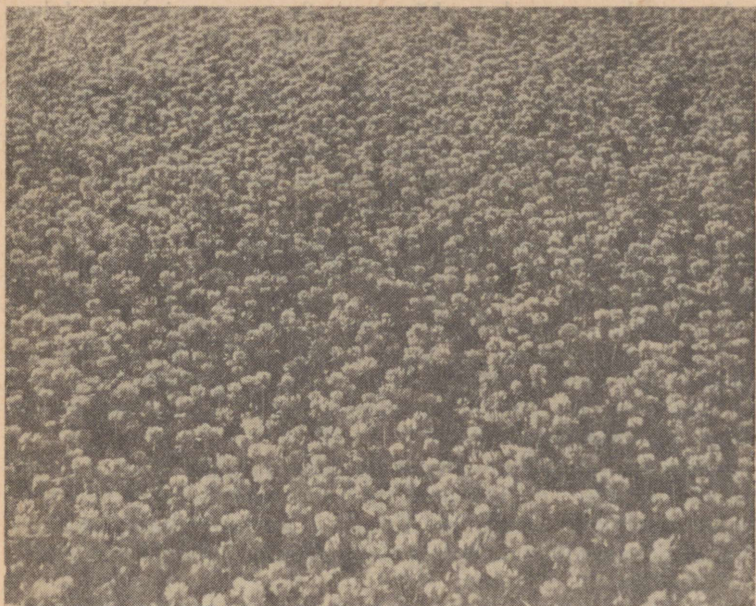
**R o o s a r i s t i k** «Jõgeva 2» on ületanud katsetes kohalikke sorte kuni 30—40%.

**V a l g e r i s t i k** «Jõgeva 4» on kõrgema kasvu ja suurema saagiga kui kohalikud metsikud valged ristikud, kuid lühemaealine.

**T i m u t** «Jõgeva 54» on leherikas, varajane ja suure kestvusega sort. Ta on ületanud teisi sorte eriti pikemaajalises kasutuses. Rajoonitud Eesti NSV-s 1951. aastast.

**H a r i l i k a r u h e i n** «Jõgeva 47» on leherikas, võrdlemisi talvekindel ja vastupidav öökülmadele. Kõige rohkem levinud sort Eesti NSV-s.

**K e r a h e i n** «Jõgeva 220» on talvekindlam kui muude



*Valge ristiku «Jõgeva 4» eliitsemne põld.*

rajoonide sordid, kestev, varajane ja kiire kevadise arenemisega. Kõige rohkem levinud sort Eesti NSV-s.

Ohtetu luste «Jõgeva 28» on leherikas ja hea seemnesaagiga. Populatsioonis on ülekaalus taimed keskmise võsundite pikkusega. Kõige rohkem levinud sort Eesti NSV-s.

Aasnurmikas «Jõgeva 1» moodustab keskmise tihedusega rohistu, milles viljakal mullal esineb rohkesti ka generatiivvõrseid. Seetõttu on see sort sobiv ka niiteliseks kasutamiseks. Kõige rohkem kasvatatav sort Eesti NSV-s.

Sõonurmikas «Jõgeva 463» on kiire kevadise arenemisega ja hea ädalakasvuga. Ta on ainus Eesti NSV-s kasvatatav sort. Eesti NSV tingimustes on ta osutunud üheks kõige saagirikkamaks heintaimeks, mida on soovitatav võtta niidu-seemnesegudesse niisketel muldadel.

Punane aruhein «Jõgeva 47» on võsundiline heintaim. Ta annab hea seemnesaagi laiareaalises külvis. Kõige levinum sort Eesti NSV-s.

Aasrebasesaba «Jõgeva 6» on varajane ja leherikas. Kõige rohkem levinud sort Eesti NSV-s.

Kõrge raihein «Jõgeva 153» on hea talvekindlusega ja varajane. Kõige rohkem levinud sort Eesti NSV-s.

Peale nende paljundatakse vähesel määral Jõgeva sorte harilikust nõiahambast, världutsernist, paelrohust, karjamaa raiheinast, hõõlaskastikust ja valgest kasteheinast.

Viimasel ajal on Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama poolt aretatud rida uusi heintaimede sorte. Lähemal ajal antakse riiklikku sordivõrdlusele kaheniiteline punane ristik «Jõgeva 433», världutsern «Jõgeva 118», kerahein «Jõgeva 242», aasnurmikas «Jõgeva 8» ja timut «Jõgeva 310».

Heinaseemnekasvatuse agrotehnika väljatöötamiseks on korraldatud katseid kõikide tähtsamate heintaimeliikidega 28 aasta jooksul. Tähtsamatest katsetulemustest võiks nimetada järgmisi.

Soomuldadel annavad väikesi seemnesaake ohtetu luste, punane aruhein, harilik aruhein ja kerahein. Häid seemnesaake saadakse madalsool timutist, aasnurmikast, soonurmikast ja aasrebasesabast (sügavamatel soodel on vajalik vaskväetis).

Timuti, hariliku aruheina, keraheina ja soonurmika juures on osutunud kõige lihtsamaks ja odavamaks seemnekasvatuseviisiks nende lauskülv sügisel taliteravilja alla otsekohe pärast taliteravilja külvi, samuti lauskülv umbrohupuhtale uudismaale. Kui rajatakse heinaseemnepõld taliteravilja alla, siis peab eelnema hästi haritud ja sõnnikut saanud kesa ning muld peab olema küllalt viljakas. Sügisene külv taliteravilja alla annab timuti ja soonurmika juures keskmisi kuni suuri seemnesaake (timutil kuni 650 kg/ha, soonurmikal kuni 750 kg/ha); harilikul aruheinal ja keraheinal alla-keskmisi seemnesaake (kuni 400 kg/ha). Niisugune külv on võimalik ka aasrebasesaba (seemnesaak katsetes kuni 170 kg/ha) ja kõrge raiheina (seemnesaak kuni 250 kg/ha) juures.

Seemnekasvatus lauskülvis ei ole andnud rahuldavaid tulemusi võsundilise punase aruheina juures. Aasnurmika seemnekasvatuse agrotehnika lauskülvis on praegu väljatöötamisel; teiste heintaimeliikide juures toimub praegu lauskülvis seemnekasvatuse agrotehnika täpsustamine.

Harilik aruhein, timut ja soonurmikas on andnud katteviljata lauskülvis üle-keskmisi seemnesaake, mis esimesel saagiaastal on mõnikord ületanud laiarealist seemnepõl-

dude saaki. Seemnepõllu kasutamise kestus on aga pikem laiarealise külvi juures. Lauskülvid põllumuldadel nõuavad esimesel kasutusaastal sageli rohkesti tööd umbrohtõrjeks; umbrohupuhtal uudismaal aga saadakse esimese klassi puhtusele vastavat seemet tööjõu väikese kuluga.

Kiire külvi järgse arenemisega heintaimeliigid (timut, soonurmikas, ristikud) annavad kevadise lauskülvi korral kattevilja alla järgmisel aastal seemet. Harilik aruhein ja kerahein samasugusel külvil esimesel kasutusaastal seemet peaaegu ei anna. Külvamisel talivilja alla sügisel on kõikidel kõrrelistel heintaimedel seemnesaagid esimesel kasutusaastal tunduvalt suuremad.

Timuti ülekaaluga niidusegusid võib esimestel aastatel edukalt kasutada timutiseemne saamiseks. Selleks, et kõrreliste heintaimede seemneid saada põldheinasegudest esimesel või teisel kasutusaastal, peab liblikõieliste külvi määra kuni kolm korda vähendama, kõrrelised külvama aga sügisel.

Katteviljata lauskülvide või sügisel taliteravilja alla külvamise korral võetakse kõrreliste heintaimede külvinormid 25—50% väiksemad kui heinasaagi jaoks ettenähtud külvinormid (puhaskülvinormid). Külvil kattevilja alla kevadel ei tule külvinormi vähendada. Katteviljata laiarealise seemnepõllu rajamisel võib saada viljakal, hästi haritud mullal kõrgesaagilisi seemnepõlde õige väikeste külvinormidega (aasnumikat 2 kg, timutit 2,5 kg, keraheina 4 kg, harilikku aruheina 5 kg, roosat ristikut 2 kg, punast ristikut 3 kg hektarile jne.). Tootmises on aga osutunud otsarbekohaseks 2—3 korda suuremad külvinormid.

Laiarealiste heinaseemnepõldude reavahede laiused 30—60 sm piirides ei avalda enamasti kunagi tunduvat toimet seemnesaagile. Seetõttu on enamasti kõikide heintaimeliikide (timut, harilik ja punane aruhein, aasrebasesaba, kõrge raihein, soonurmikas, roosa ja punane ristik, nõiahammas) laiarealistele külvidele soovitatud reavaheid 45—50 sm, mida on võimalik hobuse või traktori jõul vahelt harida. Ohtetu luste, keraheina ja lutserni korral võivad reavahed olla 50—60 sm, aasnumika korral 60—70 sm, kui kavatakse seemnepõldu kasutada 3—4 aastat. Soonurmikas annab kitsa puhma tõttu 40—50-sentimeetrise reavahe korral seemet 15—20% vähem kui reavahel 30 sm, kuid reavahede mehhaniseeritud vaheltharimine 30 sm juures ei ole enam võimalik.

Aasnurmika seemnepõldude rajamisel annab häid tulemusi kevadine tugevate võrsunud taimede istutamine (külvatud eelmisel aastal peenrale). Samuti võib istutamiseks kasutada ka vana aasnurmika seemnepõllu kamara tükke. Kastmine pole vajalik. Kui istutusmaterjali või tööjõudu on vähe, võib istutada ruutu  $100 \times 100$  sm. Sel korral jääb järgmisel aastal seemnesaak väiksemaks, seemnepõllu kestus on aga suurem. Kiiremaks seemne saamiseks on soovitatav istutada tihedamalt, näiteks  $70 \times 35$  sm. Istutatud seemnepõllud annavad niisama suuri seemnesaake kui laiarealist külvatud seemnepõllud. Aasnurmika seemnepõllu rajamine külvamise teel nõuab aga väga hästi ettevalmistatud mulda (peenesõmeralist, hästi tihenenud, küllaldaselt niisket, umbrohupuhast) ja väga hoolikat külvi, samuti hoolsat umbrohutõrjet paari kuu jooksul pärast külvi. Nende nõuete mittetäitmisel aasnurmika seemnepõld sageli ebaõnnestub. Istutamisel aga ebaõnnestumisi ei esine.

Laiarealise katteviljata kevadise (maikuu) külvi ja õigeaegse umbrohutõrje korral annavad kõik heintaimeliigid järgmisel aastal suuri seemnesaake. Katsetega on selgitatud, et aasnurmikat, punast aruheina ja keraheina tuleb külvata hiljemalt juuni lõpul; harilikku aruheina ja ohtetut lustet hiljemalt juuli keskel; aasrebasesaba, üheniitelist punast ristikut ja lutserni hiljemalt juuli lõpul; timutit, soonurmikat ja roosat ristikut hiljemalt augusti algul.

Eesti NSV tootmises on põldheinas levinud liblikõielistest peamiselt hiline (üheniiteline) punane ristik — umbes 75 protsendil põldheina pindalal, ja varajane (kaheniiteline) punane ristik — umbes 25 protsendil põldheina pindalal. Väga sageli esineb punase ristikuga segus roosat ristikut, eriti raskematel muldadel. Kõrrelistest kasvatatakse põldheinas peaaegu ainult timutit.

Sordiaretusjaama katseandmetel on varajane punane ristik esimesel kasutusaastal kahe niite korral heinasaagilt enam-vähem võrdne hilise punase ristikuga. Teisel kasutusaastal aga hõreneb varajane ristik rohkem ja heinasaak langeb. Kohalikud varajased ristikud ja neist aretatud sort «Jõgeva 433» püsivad hästi kahe kasutusaasta jooksul, kui agrotehnika on korralik.

Peale punase ristiku väärrib Eesti NSV-s põldheinas tähelepanu roosa ristik, peamiselt just niiskematel ja raskematel muldadel. Põuatundlikel ja mittehappelistel muldadel on perspektiivseteks liikideks lutsern ja nõiahammas. Lut-

sern annab neil muldadel suurema heinasaagi kui ristik, kuid ta on tundlikum kattevilja varjamise vastu. See vähendab esimese kasutusaasta saaki. Häid tulemusi annavad kolmeliigilised põldheinasegud, milledes on kaks liiki liblikõielisi heintaimi.

Kõrrelistest heintaimedest peab Eesti NSV-s timut jääma peamiseks komponendiks põldheinas. Teistel liikidel (kerahein, harilik aruhein, soonurmikas, kõrge raihein) on põldheinas rohkem puudusi ja neid tuleb külvata ainult erandjuhtumel.

Sordiaretusjaam kasvatab eliitseemet kõigist tähtsamaist Eesti NSV-s kasutatavaist heintaimeliikidest, vastavalt riiklikule plaantellimusele. Sordiomaduste parandamiseks toimub seemnekasvatustöö kõrge agroofoonil. Seemnekasvatuse lülid (suunava kasvatuse aiad ja eliit) rajatakse vastavalt vajadusele, mitte igal aastal. Eliitseemne põllud külvatakse katteviljata laiarealises külvis 45—65-sentimeetrise reavahega. Mõnedel aastatel on punase ristiku seemnepõld rajatud kattevilja alla laus- või laiarealises külvis.

Tingituna kasvatatavate liikide rohkusest ja nende saagivõime erinevusest on keskmised heinaseemnesaagid aastate järgi kõikunud 2,1—3,5 ts/ha piirides. Kõige suuremad hektarisaagid üksikute liikide järgi 1950. ja 1951. a. on olnud: valgel ristikul 5,1 ts, roosal ristikul 2,5 ts, punasel aruheinal 8,4 ts, aasnurmikal 3,4 ts, harilikul aruheinal 5,3 ts, timutil 7 ts ja valgel mesikal 13 ts.

## SILOKULTUURID

Silokultuure hakati Eesti NSV-s kasvatama alles viimastel aastail. Kodanliku korra ajal spetsiaalseid silokultuure ei kasvatatud, silo valmistati ainult piiratud koguses, kusjuures silomaterjaliks olid juurviljajapealsed jms. Alles nõukogude korra aastail algas Eesti NSV-s silokultuuride kasvatamine suurtel pindaladel.

Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas algas töö silokultuuridega 1951. aastal. Esialgseks ülesandeks oli mitmesuguste liikide kõlblikkuse ja väärtuse määramine silokultuuride seisukohalt Eesti NSV tingimustes. Rajati katset maisi, päevalille, söödakapsa, malva, tšumiisi, paisa ja mohariga. Mitmesuguste liikide haljasmassisaak ja kvaliteet kujunesid järgmisteks:

Andmed silokultuuride saagi ja koostise kohta 1953. a.

Kultuuri nimetus	Külvi aeg	Koristamise aeg	Kasvu kõrgus sm	Haljasmassi saak t/ha	Kuiv-	Pro-	Rasva	Suhk- rut	C-vita- miini (mg/%)
					ainet	teiini			
Söödakapsas:	18. V	10. IX	96	64,3					
lehed . . . . .					20,2	3,26	0,40	2,17	93,3
varred . . . . .					17,4	1,33	0,17	2,11	50,5
Mais . . . . .	30. V	25. VIII	205	58,1	17,9	1,44	0,31	2,78	15,0
Paisa . . . . .	18. V	14. VIII	117	58,9	16,6	1,43	0,27	1,17	15,3
Mohar . . . . .	„	„	85	26,4	33,6	3,84	0,94	3,47	28,7
Tšumiis . . . . .	„	„	93	25,9	24,3	2,63	0,13	1,63	23,2
Päevalill . . . . .	„	5. VIII	198	52,5	16,8	1,29	0,37	1,98	22,7
Malva . . . . .	„	14. VIII	205	28,0	—	—	—	—	—
Segatis (tera- ja kaunvili)	15. V	10. VII	60	25,0	—	—	—	—	—

Tabelist on näha, et 1953. aastal andsid kõrgemat haljasmassisaaki söödakapsas, paisa, mais ja päevalill. Söödakapsas paistab silma väärtusliku ning suure saagi poolest. Ka mohar sisaldab suhteliselt rohkel määral kuivainet, proteiini, rasva ja suhkrut, kuid annab madalat saaki.

Mais, päevalill ja söödakapsas annavad kõrgeid saake, nad on küllaldaselt mahlakad ning rikkad toitainete poolest; loomad söövad neid hästi.

Söödakapsas on üheks väärtuslikumaks sügis-talviseks loomasöödaks. Teda kasutatakse peamiselt siirdesöödana, kuid ka sileerimiseks. Tänu söödakapsa pikale kasutusajale on tema kasvatamisel võimalik pikendada loomade söötmist haljassöödaga kuni detsembri- ja isegi jaanuarikuuni.

Suurima haljasmassiga söödakapsasordi selgitamiseks teostati sordivõrdluskatse viie söödakapsasordiga. Suurima haljasmassisaagi andis sort «Roheline üdikapsas» (725 ts/ha, sellest lehti 398 ts ja varsi 327 ts). Toitepindade uurimisel saadi kõrgeim haljasmassisaak ruutpesiti kasvatamisel pesade vahekaugustega  $60 \times 60$  sm, kusjuures pesasse istutati 2 taime (15 sm kaugusele üksteisest). Sobiva koristusaja väljaselgitamisel selgus, et söödakapsas saavutab juba augustikuus saagi, mis edaspidi enam nimetamisväärselt ei suurene.

Teiseks suuresaagiliseks silokultuuriks Eesti NSV oludes osutus päevalill, mida hea eduga võib kasvatada nii soo-, uudis- kui ka mineraalmaal. Kuna päevalill talub madalat temperatuuri, saab teda külvata kevadel varakult, kusjuures ta kasutab rikkalikult talveniiskust ja annab varajase haljasmassisaagi. Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas saadi ruutpesiti ( $60 \times 60$  sm) kasvatatud päevalillelt kolme katseaasta keskmise saagina 552 ts/ha haljasmassi. Sortidest on päevalille sordivõrdluskatsetes andnud suurima haljasmassisaagi sort «VNIIMK 1646» (556 ts/ha, sellest lehti 136 ts ja varsi 420 ts).

Mais annab samuti suuri haljasmassisaake. Nii oli 1953. a. maise suurim haljasmassisaak ruutpesiti ( $60 \times 60$  sm) kasvatamisel 581 ts/ha.

Segatise kasvatamine silo otstarbel on toimunud igal aastal rööbiti teiste silokultuuride kasvatamisega. Külvatatakse segus kaera ( $\frac{1}{3}$ ) ja hernest ( $\frac{2}{3}$ ), külvinormiga 2,5 ts/ha. Segatise haljasmassisaagiks on olnud 250 ts/ha.

## HALJASVÄETISTAIMED

Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas alustati haljasväetistaimede sordiaretuse, seemnekasvatuse ja agrotehnika uurimisega juba asutuse loomise esimestel aastatel. Lupiini uurimist alustati 1921. a. ja mesika uurimist 1927. a. Haljasväetistaimede kasvatamist ja haljasväetise kasutamist hakati propageerima 1925. aastast alates mesikaga. Kodanliku Eesti kitsastes majanduslikes tingimustes oli katse- ja aretustöö väikese ulatusega ja ka üksiktalupidajad ei kasutanud nimetamisväärselt haljasväetist. Saksa okupatsiooni ajal katkestati haljasväetistaimede sordiaretus hoopis.

Nõukogude korra taaskehtestamise ja eriti kolhooside moodustumise järel tõusis uuesti esile haljasväetise kasutamise küsimus.

1947. a. alustati lähtematerjali kogumisega uuesti haljasväetistaimede aretustööd ja jätkati nende kasvatamise küsimuste uurimist.

Käesoleval ajal teostatakse mesika ja paljulehise lupiini sordiaretust. Selle töö eesmärgiks on aretada mesika ja paljulehise lupiini sordid, mis oleksid hästi kohanenud Eesti NSV kasvutingimustega, oleksid kevadel kiire kasvu ja arenemisega ning annaksid kattevilja alla külvamise korral suure haljasmassisaagi. Aretustöös pööratakse suurt tähelepanu ka ädala kiirele kasvule, suure ädalasaagi saamisele, seemne võimalikult üheaegsemale valmimisele, varisemiskindlusele, haiguskindlusele jne.

Mesika aretuse lähtematerjalina kasutatakse valge mesika (*Melilotus albus* Desr.) ja kollase mesika (*Melilotus officinalis* Desr.) kohalikke ja teiste liiduvabariikide aretusnumbreid ning sorte. Paljulehise lupiini sordiaretuse lähtematerjalina kasutatakse Eesti NSV ja teiste liiduvabariikide kohalikke aretusnumbreid ning sorte.

Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas on aretatud mesika ja paljulehise lupiini aretusnumbreid, mis Eesti NSV kasvutingimustes võivad anda 30—40 tonni haljasmassi ha-lt.

Mesika seemnekasvatus on viidud Eesti NSV seemnekasvatuse süsteemi ja vastavalt sellele kasvatab sordiaretusjaam parima aretusnumbri Jõgeva 12 eliitseemet riikliku plaantellimuse kohaselt. Paljulehise lupiini seemnekasvatust alustati sordiaretusjaamas 1954. a.

Haljasväetistaimede agrotehnika alal uuritakse viimasel ajal peamiselt paljulehise lupiini kasvatamise ja kasuta-

mise küsimusi. Mesika kasvatamise küsimused on juba varem põhiliselt selgitatud.

Paljulehise lupiini kasvatamisel uuritakse külviaja, -normi ja -viisi, mineraalväetistega väetamise, kattevilja valiku ja mõju, koristamise aja, haljasmassi väetistoime jne. küsimusi.

Kuni käesoleva ajani Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas tehtud paljuhise lupiini kasvatamise katsetega on jõutud järgmistele tulemustele.

Paljulehise lupiini parimaks külviajaks külvi korral kattevilja alla haljasmassi saamiseks on varakevad, nimelt külv varajaste suviteraviljade alla. Maikuu keskel ja lõpul kattevilja alla külvatud paljuhine lupiin tõrjab mulla väiksema niiskusesisalduse tõttu halvemini, annab ebaühtlase tihedusega taimiku, kannatab rohkem kattevilja varjamine all ning jääb arengus nõrgemaks. Külviaastal kattevilja all nõrgaks jäänud paljuhine lupiin annab ka järgmisel aastal madalama haljasmassi saagi.

Seemnepõllu rajamisel, kui põld on tugevasti umbrohtunud ja seetõttu kevadel enne külvi on vaja teostada umbrohu tõrjeks täiendavat mullaharimist, võib paljuhise lupiini külvata katteviljata kuni juunikuu lõpuni. Sel korral tuleb mullaharimisel suurt rõhku panna mullaniiskuse säilitamisele, milleks on tarvis põldu iga suurema vihma ja sügavama harimise järel äestada. Juulikuus katteviljata külvatud paljuhine lupiin jääb külviaastal nõrgaks ja annab seetõttu teisel kasvuaastal madala haljasmassi- ja seemnesaagi.

Suurema haljasmassisaagi annab paljuhine lupiin tavaliste reavahedega (13—15 sm) reaskülvis, kusjuures kattevilja alla külvamisel on külvinormiks 45—50 ja katteviljata külvil 40—45 kg/ha. Haljasmassi kasvatamiseks võib paljuhise lupiini külvata ka 45—50 sm reavahedega. Laiareavahelistel külvidel tuleb sügisel pärast kattevilja koristamist ja teise kasvuaasta kevadel reavahed kobestada, et õhustada mulda ning hävitada umbrohud. 45—50 sm reavahe korral on optimaalseks külvinormiks (külvil kattevilja alla) 30—40 kg ha-le.

Paljuhine lupiin annab seemet 4—6 aastat. Seemnepõllud võib külvata kas tavaliste 13—15-sentimeetriste või laiade, 50-sentimeetriste reavahedega või ruutpesiti ruudu mõõdetega 50 × 50 kuni 70 × 70 sm. Laiade reavahedega ja ruutpesiti külvatud seemnepõldudel saab teostada hool-

dustöid mehhaniseeritult, s. t. vähema tööjõukuluga, ja saadakse suuremaid saake.

Paljulehise lupiini seemnepõllud tuleb külvata katteviljata, sest kattevilja all kasvanud taimed moodustavad teisel kasvuaastal vähe viljakandvaid varsi ja annavad vähe seemet. Optimaalne külvinorm seemnepõllu jaoks 50 sm reavahede korral on 20—30 kg ja 13—15 sm reavahede korral 40—45 kg seemet ha-le.

Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas andis kesaeelsele põllule suviteravilja alla külvatud paljulehine lupiin teisel kasvuaastal kesasse künniks (4 aasta keskmiselt) 20,8—24,4 tonni haljasmassi ja 6,7—7,6 tonni juuri hektariilt. Sellele paljulehise lupiini haljaskesale külvatud talirukkilt saadi (4 a. keskmiselt) 30,7—31,3 ts/ha teri. Mustkesale külvatud talirukkilt saadi 30 t sõnniku andmise korral ha-le 30,2 ts ha-lt.

## KIUD- JA ÖLITAIMED

Kiulina on Eesti NSV-s üks tähtsamaid ja vanimaid kultuurtaimi. Tema kasvatamise algus ulatub X sajandisse. Kuni nõukogude korra kehtestamiseni kasvatati lina üksiktalude põldudel ja lina töötlemine toimus käsitöenduslikult. Eesti oludele vastavad aretussordid puudusid. Alles nõukogude korra kehtestamise järel loodi Eesti NSV tingimustele vastavad uued linasordid. Uued kiulina aretussordid ületasid kiusaagilt 10—13% võrra seni Eesti NSV-s kasvatatud paremaid kohalikke ja välismaisi sorte nagu «Petseri kohalik», «Petseri pikk» ja «Svalöfi Blenda».

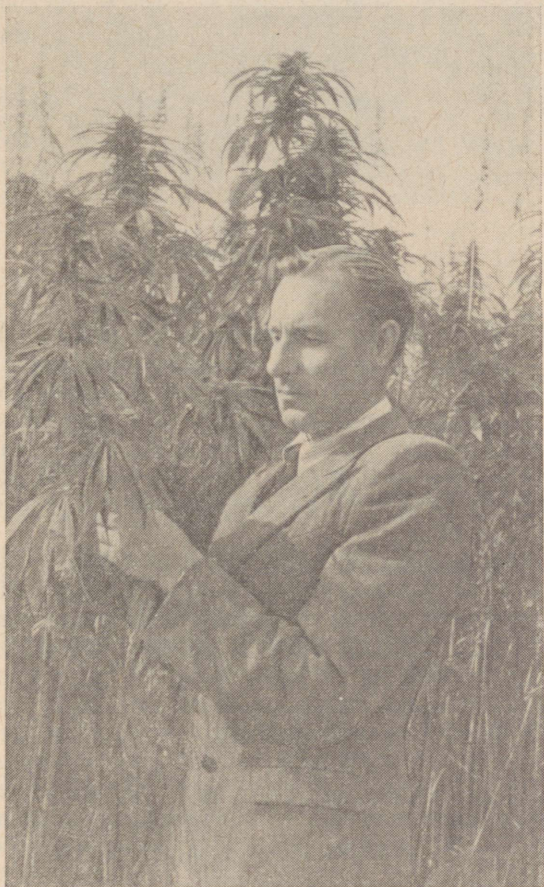
Tootmises oli 1950. aasta tunnustamise andmetel Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas aretatud kiulina «Jõgeva eliit» 580 hektaril.

1953. a. esitati Põllumajanduslike Kultuuride Sordikatse Riiklikule Komisjonile kohalikust sordist üksikvaliku teel saadud uus kiulina sort «Jõgeva 1881». Viljandi Riiklikus Sordikatsepunktis ületas linasort «Jõgeva 1881» vartesaagilt kohaliku lina 6% ja «Svalöfi Blenda» 4% võrra. Rööbiti kiulinasortide aretamisega on sordiaretajad A. Miljan ja A. Malleus aretanud kanepisordid «Jõgeva hõim», «Jõgeva 37» ja «Jõgeva 1», milliste kiusaak on 10,5—11 ts/ha.

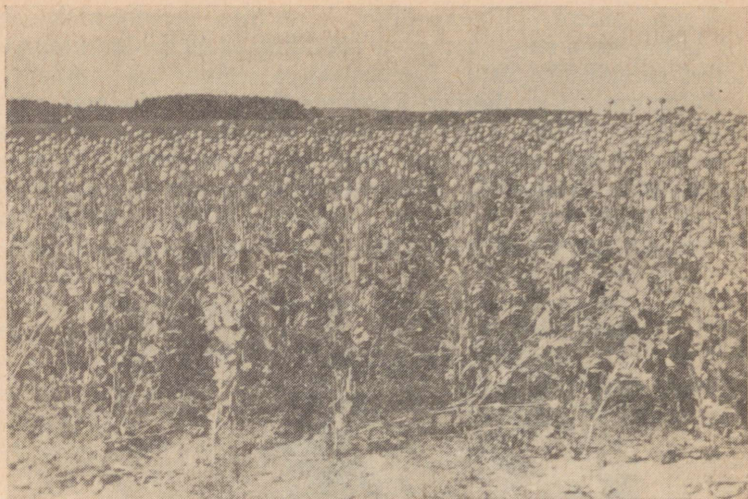
Ölitaimesdest on aretatud valge sinepi ja maguna sordid.

Valge sinepi «Jõgeva 364» keskmise seemnesaak on 14 ts/ha, seemnete toorrasva sisaldus 33,42% ja üldproteiini sisaldus 28,59%.

Õlimagunast on Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas aretatud kaks sorti: «Jõgeva hall» (1946. a.) ja «Jõgeva rekord» (1952. a.). Sortide keskmised seemnesaagid aastatel 1949—1953 olid: «Jõgeva hall» — 12,4 ts/ha, toorrasva sisaldusega 45,33% ja «Jõgeva rekord» — 13,3 ts/ha, õlisisaldusega 45,93%. Kolhoosides (Rapla rajooni «Maht-



*Aretusrühma juhataja A. Malleus uut kanepisorti «Jõgeva 1» hindamas.*



*Maguna aretuspõld.*

ra» kolhoosis 1951. a. ja Elva rajooni «Ranna» kolhoosis 1953. a.) andis sort «Jõgeva rekord» keskmiselt 11,1 ts/ha seemneid, s. o. 1,1 ts/ha rohkem kui «Jõgeva hall». Õlimagun «Jõgeva rekord» esitati Põllumajanduslike Kultuuride Sordikatse Riiklikule Komisjonile, kelle otsuse kohaselt katsetatakse sorti alates 1954. aastast riiklikes sordikatsetes peale Eesti NSV ka veel Läti NSV-s ja Vene NFSV Voroneži oblastis.

Sordiaretusjaamas on välja töötatud kiulina Eesti NSV tingimustes kasvatamise agrotehnika. Katsed näitasid, et parima tulemuse annab mineraalväetiste andmine mitte hiljem kui kaks nädalat enne linakülvi. Optimaalseks väetisnormiks on 20,5 kg lämmastikku, 45 kg fosforhapendit ja 60 kg kaalit (arvestatud on tegusaine hulk) ha kohta. Lina külv tuleb teostada eranditult sorteeritud ja puhitud seemnega, sest et puhastatud seeme annab kiusaaki keskmiselt 20% rohkem, puhtimine aga tõstab saaki veelgi 5,3% võrra. Optimaalseks külvinormiks on osutunud 3000 idanevat seemet ruutmeetrile, s. o. keskmiselt 144 kg/ha. Külv tuleb teostada kitsarealiselt, 7,5-sentimeetrise reavahedega ja külvisügavusega 2 sm. Külvimäära vähendamine või suurendamine vähendab kiusaaki. Saagi vähene-

mist põhjustab samuti reavahelaiuse suurendamine. Kiulina parimaks külviajaks Eesti NSV tingimustes on maikuu esimene dekaad. Kõige suurema ja väärtuslikuma kiusaagi annab lina, kui teda koristada koldküpsuses; seemnesaak saadakse aga suurem ja väärtuslikum lina koristamisel täisküpsuses.

Sordiaretusjaamas teostatud uurimistöö kinnitab, et kanepit on võimalik Eesti NSV tingimustes suure eduga kasvatada hästilagunenud madalsool. Sel puhul osutub aga tingimata tarvilikuks väetamine fosfor-kaalium- ja vaskväetistega (umbes 30 kg  $\text{CuSo}_4$  ha-le). Soomullal annab parimaid tulemusi reaskülv, mis on teostatud maikuu viimasel dekaadil külvimääraga 600 idanevat seemet 1 m<sup>2</sup> kohta; s. o. 90—120 kg/ha.

Käesoleval ajal teostatakse Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas edukalt aretustööd ühekojalise (s. t. isas- ja emasõied samal taimel) kanepisordi saamiseks. Juba olemasolev perspektiivne aretusmaterjal ületab tunduvalt kahekojalisi kanepisorte. Kuna ühekojalise kanepi puhul jäävad ära isastaimed, mis kahekojalisel kanepil valmivad umbes üks kuu enne emastaimi ja täissaagi saamiseks tuleb enne emastaimede koristamist käsitsi välja kitkuda, või mis emastaimedega samaaegselt koristatuna alandavad kogu kiu kvaliteeti ja hulka, siis võimaldaks ühekojalise kanepi sordi kasvatamine koristamist läbi viia korruga, kartmata sealjuures saagi kvaliteedi langust.

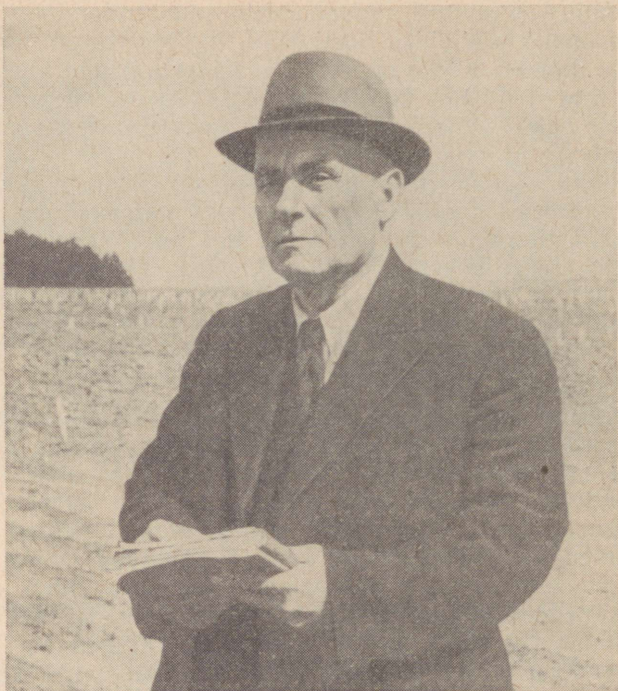
Sordiaretusjaamas on välja töötatud ka õlimaguna, suvirapsi ja valge sinepi agrotehnika.

Sordiaretusjaam on kasvatanud kiulina supereliitseemet sortidest «Jõgeva eliit» ja «Svetotš», kusjuures riiklik plaantellimus on igal aastal täidetud kõrgekvaliteedilise külviseemnega. Plaani on ületatud 5—80%.

## KARTUL

Kartul võtab enda alla kogu Eesti NSV külvipindalast 7,7%; seepärast on Jõgeva Riiklik Sordiaretusjaam alati osutanud suurt tähelepanu sellele kultuurile.

Sordiaretusjaama asutamisest alates juhtis kartuli aretustööd Eesti NSV teeneline teadlane, põllumajandusteaduste doktor Julius Aamisepp.



*Stalini preemia laureaat, põllumajandusteaduste doktor*  
Julius Aamisepp.

Julius Aamisepp töötas kartuli kasvatamisel üle 42 aasta, mistõttu kartulikasvatamine Eesti NSV-s on tihedalt seotud tema nimega.

Sordiaretusjaama asutamisest kuni tänapäevani on ära tehtud suur töö kartulisortide majanduslike omaduste selgitamiseks. Kuni käesoleva ajani on uuritud üle 1000 kartulisordi. Kõik Eesti NSV-s tootmises olevad sordid on läbinud Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama sordivõrdluse.

Kuni käesoleva ajani on J. Aamiseppa ja tema kauaaegsete kaastöötajate Voldemar Tamme ja Rosalie Otsa poolt aretatud ja tootmisse antud 16 kartulisorti. Aretatud ja tootmisse antud sortidest on 7 sorti vähikindlad.

Eesti NSV-s 1953. aastal tunnustatud seemnekartuli põldudest oli 45,8% (11 336 ha) seemendatud Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama poolt aretatud sortidega.

Erilist rõhku on sordiaretusjaamas pandud vähikindlate kartulisortide aretamisele. Selles töös on saavutatud märkimisväärseid tulemusi.

J. Aamiseppa autasustati vähikindlate kartulisortide aretamise eest Stalini preemiaga. J. Aamiseppa ja tema kaastöötajate poolt on aretatud ja tootmisse antud järgmised vähikindlad kartulisordid: «Kalev», «Kungla», «Virulane», «Jõgeva piklik», «Jõgeva kollane», «Linda» ja «Uku».

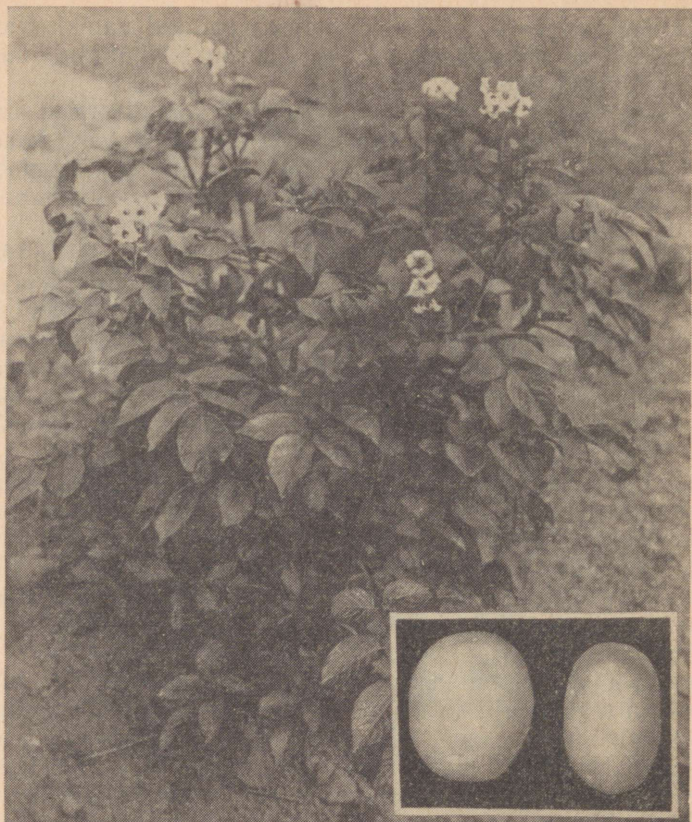
«Kalev» on aretatud 1922. a. ristamise teel. Ristamiskomponentideks olid «Pepo» ja «Edzell b'ue». «Kalev» on keskvalmiv, sobib söögi- ja söödakartuliks. Mugulad on väga suured, valge koore ja sisuga, keskmise tärklisesisaldusega. Säilivus on hea. Oli rajoonitud Eesti NSV-s aastatel 1951—1953. See sort on rajoonitud ka Arhangeliski, Leningradi, Kaliningradi ja Novgorodi oblastis, Habarovski ja Primorje krais.

«Kungla» on aretatud 1922. a. ristamise teel. Ristamiskomponentideks olid «Centifolia» ja «Pepo». Sort on hilisepoolne, saagirikas ja sobiv söödaks. Mugulad on suured, valge (veidi roosaka) koore ja sisuga, madalate iduaukudega. Eesti NSV-s on «Kungla» lubatud sort. Rajoonitud on ta Altai krais, Amuuri ja Vitebski oblastis ja Valgevene NSV-s.

«Virulane» on aretatud 1935. a. Vanemateks olid «Golden wonder» ja «Pepo». Sort on keskvalmiv ja kasutusotstarbelt universaalne. Tärklisesisaldus mugulates on kurnis suur. Mugulad on ümar-ovaalsed, koor ja sisu valged, iduaukud madalad. Säilivus on hea, keedu- ja maitseomadused rahuldavad. Sort on vastupidav viirushaigustele. Eesti NSV-s on «Virulane» lubatud sort.

«Jõgeva piklik» on aretatud 1932. aastal. Ristluskomponentideks selle sordi aretamisel olid «Majestic» ja «Centifolia». See on hilisepoolne söögi- ja söödakartul. Mugulasaak on väga suur. Mugulad on suured, piklik-ovaalse kujuga, valge koore ja sisuga, madalate iduaukudega. Säilivus on hea. «Jõgeva piklik» on rajoonitud Eesti ja Läti NSV-s. Sort on defitsiitne.

«Jõgeva kollane» on saadud 1933. a. hübriidi 942-40 ja sordi «A'pha» ristamise teel. Sort on hiline ja võrdlemisi vastupidav lehemädanikule. Mugulad on suured, ümarikud, madalate iduaukudega. Koor ja sisu on kollased. Keedu- ja maitseomadused on head, säilivus on hea. «Jõgeva kollane» on rajoonitud Eesti NSV-s.

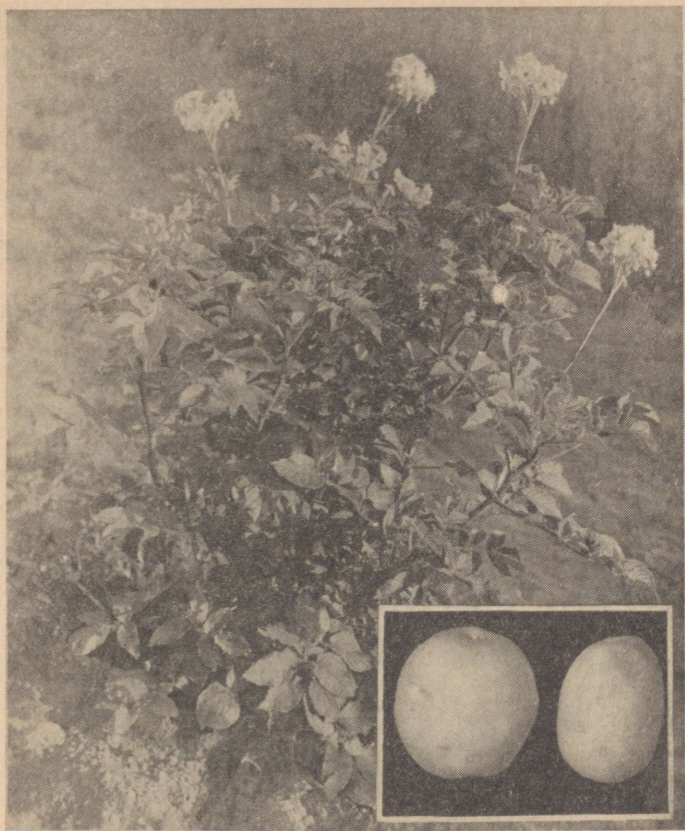


*Kartulisort «Jõgeva piklik», puhmas ja mugulad.*

«Linda» on aretatud 1936. a. Ristluskomponentideks olid hübriid 953-30 ja «Knappe nr. 5». «Linda» on hilisepoolne söögikartul. Mugulad on suured, piklikud, madalate iduaukudega. Koor ja sisu on kollased, maitseomadused ja säilivus on head. «Linda» on Eesti NSV-s lubatud sort.

Alates 1952. aastast on sordid «Jõgeva kollane», «Jõgeva piklik», «Virulane» ja «Linda» riiklikus sordikatsetuses Vene NFSV-s.

«Uku» on aretatud 1943. a. Ristlusvanemateks olid «Virulane» ja «Mittelfrühe». «Uku» on hilisepoolne, kõrge



*Kartulisort «Jõgeva kollane», puhmas ja mugulad.*

tärglisesisaldusega söögi- ja tööstuskartul. Mugulad on ümar-ovaalsed, suured.

Kõik Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas aretatud ja rajoonitud kartulisordid on võrdluskatsetes nii mugulasaagilt kui ka kvaliteedilt ületanud parimaid välismaisi sorte Eesti NSV-s. Eriti edukas on olnud aretustöö nõukogude korra tingimustes. Sordiaretusjaama kollektiivi poolt on aretatud hiljuti rida uusi perspektiivseid vähikindlaid sorte. Üleliidulise Kartulivähi Teadusliku Uurimise Jaama poolt on 1951. a. lõplikult tunnustatud vähikindlaks järgmised 11 sorti:

«Jul. Aamisepa nimeline» («Ostbote» × hübriid 2199-35) — hilisepoolne, suuresaagiline, universaalne sort;

«Brigadiir» («Frühbote» × «Katahdin») — keskvalmiv sort;

«Olev» («Virulane» × «Münchebergi nr. 40663/21») — liikidevaheline hübriid, hiline, põllutingimustes lehemädanikukindel;

«Kombainer» («Sabina» × «Mittelfrühe») — keskvalmiv;

«Kommuenaar» («Alpha» × «Lembitu») — keskvalmiv söögi- ja tööstuskartul;

«Jõgeva suvik» (hübriid 318-38 × «Flava») — keskvalmiv sort;

«Pioneer» («Sabina» × «Mittelfrühe») — keskvalmiv söögikartul;

«Jõgeva sangar» («Aquila» × «Parnassia») — keskvalmiv sööda- ja tööstuskartul, võrdlemisi vastupidav lehemädanikule;

«Jõgeva talvik» («Virulane» × «Münchebergi nr. 40663/21») — hiline ja lehemädanikukindel sort;

«Jõgeva Tõll» («Klara» × «Katahdin») — keskvalmiv, suurte mugulatega sort;

«Jõgeva valge» («Korenevski» × «Juubel») — hiline, tärkliserikas söögi- ja tööstuskartul.

Uutest aretatud sortidest on Eesti NSV kliimatingimustes erilise tähtsusega lehemädanikukindlad sordid, sest igal aastal läheb lehemädaniku tõttu kaduma keskmiselt 13% mugulasaagist. Uute sortide võrdluskatsete senised tulemused on andnud häid näitajaid nii mugulasaagi kui ka kvaliteedi osas. Sordid on suunatud sordikatse riiklikku komisjoni, kõikidesse sordikatsepunktidesse, tootmiskatsetesse, kolhoosidesse.

Mittevähikindlatest kartulisortidest on aretatud «Tõnn», «Jõgeva sinine», «Lembitu», «Kratt», «Jõgeva varane», «Paala», «Mulk», «Näkk» ja «Suvine».

Sordiaretusjaam on töötanud kartulikasvatuse agrotehniliste küsimuste lahendamisel. On selgitatud, et kõige efektiivsemateks väetisteks kartulile on laudasõnnik ja kompostid. Laudasõnniku andmine (40 tonni ha-le) tõstab mugulasaaki 30—41% võrra. Laudasõnniku asetamine vaku tõstab mugulasaaki keskmiselt 8,9%, võrreldes kartulimaale laiali laotatud ja sisse küntud sõnnikuga. Laudasõnnik tuleb

kohe sisse künda. Kui sõnnik seisis laialilaotatult 24 tundi, vähenes mugulasaak 12,5%. Täismineraalväetis (superfosfaati 2 ts, kaalisoola 1 ts ja ammooniumsulfaati 2 ts hektari kohta) suurendab meie katsete kohaselt mugulasaaki 43%. Lahus antud mineraalväetiste mõju on väiksem täismineraalväetise mõjust. Ammooniumsulfaadi andmine (2 ts/ha) tõstab meie uurimuste kohaselt mugulasaaki 27% ja kahekordne norm 35%. Fosfor- ja kaaliumväetised suurendavad lahus antult mugulasaaki ainult 10—11%. Ka



*Kartuli esimese aasta vördade (seemikute) valik.*

mineraalväetiste külv vaku (paiklik andmine) tõstis mugulasaaki varajastel sortidel 5,9%, hilistel sortidel 2,8%.

Suuremaid mugulasaake saadakse mineraalväetiste andmisel koos laudasõnnikuga: 4 ts ammooniumsulfaati koos 40 tonni laudasõnnikuga hektari kohta annab väetamata põlluga võrreldes 88% mugulate enamsaaki. Suured väetisnormid, eriti lämmastikväetise ühekülgne kasutamine, põhjustavad kartuli seemnemugulate kvaliteedi langust ja alandavad maitseomadusi.

Kartuli seemnematerjali säilitamine soojas hoiukohas on vähendanud mugulasaaki 11,6% võrreldes +2 — +4°C juures säilitamisega. Seemnemugulate laadimisel ja trans-

portimisel tuleb hoiduda mugulate vigastamisest, sest vigastatud seemnemugulad annavad kuni 11% väiksemat mugulasaaki kui terved. Häid tulemusi annab eelidandamine, eriti kartuli kasvatamisel varajaseks kasutamiseks. Juuli keskel annavad eelidandatud seemnemugulad 70—100% suuremat mugulasaaki kui niisama rasked eelidandamata seemnemugulad. Hilisema koristamise puhul eelidandamisest tingitud enamsaak väheneb. Vegetatsiooniperioodi enneaegsel katkemisel lehemädaniku või varajaste öökülmade tõttu annavad eelidandatud seemnemugulad kuni 20% suurema saagi kui eelidandamata seeme.

Sordiaretusjaama seemnekasvatuse osakonnas kasutatakse lihtsat eelidandamise viisi, mis on kohane suure koguse seemnematerjali eelidandamiseks. Kihilate juurde laotatakse 20—30 sm paksune hobusesõnniku kiht ja paigutatakse sellele kuhilast mugulad 2—3 kihis idanema. Öökülmade eest kaetakse mugulad kas mattidega või õlgedega. Eelidandamine kestab 25—30 päeva. Eesti NSV tingimustes on sobivaks kartuli mahapaneku ajaks kergematel muldadel maikuu I dekaad, raskematel muldadel maikuu II dekaad. Valguse ühtlasema jaotumise saavutamiseks tuleb vaod ajada võimaluse korral põhjast lõunasse. Selles vagude suund on ida-lääne suunaga võrreldes tõstnud mugulasaaki 4—5%. Sobivaimaks vaovaheks on 60 sm ja taimede vahekauguseks vaos 25 sm. Parim mahapaneku sügavus on 5 sm. Juba mahapanekul 10 sm sügavusele väheneb mugulasaak 10% võrra, võrreldes mahapanekuga 5 sm sügavusele. Seemnemäära suurendamisega suureneb ka mugulasaak. Seemnemäär 33 ts/ha annab 25% suuremat mugulasaaki kui seemnemäär 16,5 ts/ha. Sobivaks seemnemääraks tuleb pidada 35—40 ts ha-le.

Rakendades kartulikasvatamisel eesrindlike agrotehniliste võtete süsteemi, sealhulgas ruutpesiti mahapanekut, võib saada kartulipõldudelt 300—400 ts mugulaid hektarilt.

Kodanlikus Eestis toimus kartuli seemnekasvatuse peamiselt seemnekartuli eksportööride huvides, kuna aga laialdased töötavate talupoegade hulgas jäid seemnekartuli kasvatamisest eemale. Kasvatati peamiselt väikesesaagilisi välismaisi kartulisorte. Kodanlikus Eestis suudeti tunnustada ainult 3,4% kartuli üld-kasvupinnast.

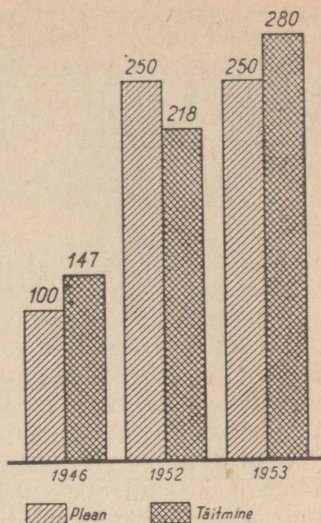
Alles nõukogude kord lõi soodsad võimalused edukaks kartulikasvatuse arenguks. Nii tuleb kogu Eesti NSV-s lähemate aastate jooksul üle minna rajoonitud kartulisor-

tide kasvatamisele, arvestusega, et 1956. aastal oleks kogu Eesti NSV varustatud rajoonitud vähikindla kartuliseemnega.

Alates 1945. aastast toimub seemnekartuli kasvatamine Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas, samuti ka kogu Eesti NSV-s, vennasvabariikide meetodi järgi, mille aluseks on kloonvalikud ja valitud kloonide järglaste suunatud kasvatamine valiku- ja seemneaedades ning supereliidi ja eliidi tootmisel.

Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas toodetud eliitkartul suunatakse plaani kohaselt seemnekasvatuse kolhoosidesse. Kartuli seemnekasvatuse toimub Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas ainult rajoonitud ja perspektiivsetest sortidest, millisteks praegu on «Jõgeva kollane», «Jõgeva piklik», «Ostbote», «Priekuli varajane», «Olev» ja «Talvik».

Kartuli riiklik plaantellimus on alati täidetud ja ületatud.



Kartulisaagid Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas (ts/ha).

## SÖÖDAJUURVILJAD

Söödajuurviljadest on Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas aretatud ja hiljem tootmisse viidud söödanaeri lühikese kasvuajaga sort «Eesti naeris», mis on saagirikkam kui «Östersundom», ületades viimase juurikasaaki keskmiselt 36,4 ts võrra hektarilt.

Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas toimub 1947. aastast alates söödajuurviljade eliitseemne plaanikindel kasvatamine kõigist Eesti NSV-s rajoonitud söödajuurvilja sortidest, s. t. söödapeedist «Eckendorfi Jõgeva valik», söödakaalikast «Bangholm», söödanaereist «Östersundom» ja «Eesti naeris».

Söödajuurviljade seemnesaagid on sordiaretusjaamas pidevalt tõusnud. Kui 1947. a. oli söödajuurviljade kesk-

mine seemnesaak 4,1 ts/ha, siis 1952. a. oli see 7,2 ts/ha ja 1953. a. 10,8 ts/ha. Üksikute liikide osas on seemnesaagid olnud keskmisest kõrgemad. Nii saadi 1951. a. söödakaalika seemet 0,4-hektariselt pinda'alt 16,1 ja söögipeedi seemet niisama suurelt pindalalt 23,2 ts/ha. 1952. a. saadi söödapeedi seemet 0,5 hektari suuruselt pindalalt 9 ts/ha ja söödanaeri seemet 0,9 hektarilt 7,44 ts/ha.

## KÖÖGIVILJAD

Kodanlikus Eestis oli köögiviljakasvatuse tase madal. Köögivilja seemet imporditi peamiselt välismaalt. Sordivõrdluse ja aretusega tegelesid ainult üksikud asjaarmastajad nagu A. Mätlik ja J. Aamisepp.

Süsteemaatilist köögiviljade sordiaretus- ja seemnekasvatustööd saadi Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas alustada alles 1940. aastal. R. Tamme ja V. Aamiseppa aretustöö tulemusena on Sordikatse Riiklikule Komisjonile üle antud rida uusi köögiviljasorte. Käesoleval ajal on riiklikus sordivõrdluskatsetuses järgmised sordid.

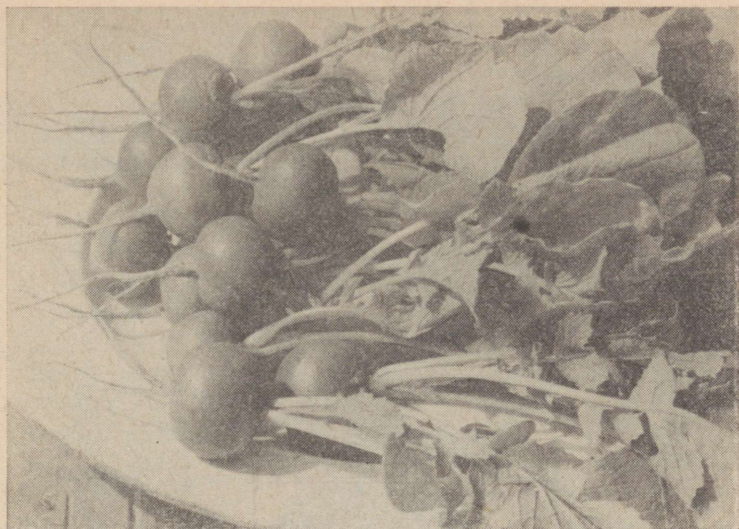
Valge peakapsas «Jõgeva». See on keskvalmiv, tiheda ümmarguse peaga kapsasort, mis ületab saagilt lähtesorti «Enkhuiseni kuulsus» kuni 13%. Keskmise saak sordiaretusjaama aretuspõldudel on 800 ts/ha.

«Jõgeva Egiptus» on laperiku kujuga väikese peajuurega peedisort. Keskmise saak on 280 ts/ha, ületades lähtesordi «Egiptuse laperik» saagi keskmiselt 6% võrra.

Söögiporgand «Jõgevanant» annab kõrgel agrofoonil 500-tsentnerise hektarisaagi. Selle porgandisordi oranžpunane juurikas on tõmbi otsaga ja poolpika silindrilise kujuga.

Redis «Jõgeva nr. 169» kuulub varajaste ümmarguse kujuga punasekooreliste rediste ajatamissortide rühma. Peajuur ja lehestik on väikesed. Annab esimese saagi 22. kuni 24. päeval pärast külvi. Keskmise juurikasaak on 150 ts/ha.

«Aedsibul nr. 4 J. A.» on tippisibulatega paljundatavate teravamaitseliste sibulate tüüpi. See on hästi säiliv, suure laperik-ümariku sibulaga sort, millel ühes pesas kasvab 2—3 sibulat. Lähtesordi kohaliku peipsiäärse sibula ületab ta saagilt keskmiselt 26% võrra. Aretuspõldude hektarisaak on kuni 290 ts.



*Redisesort Jõgeva nr. 169.*

«J. Aamisepa nimeline aedhernes» («Nr. 20 J. A.») on kõrgekasvuline, varajane kaunterohke hernesort. Kaun on tõmbiotsaline, tera kortsuline, valminult kollakasvalge, poolvalmilt rohekas. Terasaak ületab tunduvalt standardsordi «Tomas Lakston» terasaagi, ulatudes kõrgel agrofoonil 25 tsentnerini, ekstensiivfoonil 20 tsentnerini hektarilt. Sort on rajoonitud Eesti NSV-s 1952. aastast alates.

«Tasuja» («Nr. 76 J. A.») on madalakasvuline varajane heamaiteline aedherne sort. Kaun on kaardus, teravaotsaline, terad kortsulised, hallikaskollased ja -rohelised. Selle sordi keskmine saak, 19 ts/ha, on 23% kõrgem standardsordi «Ameerika ime» saagist. Sort on rajoonitud Eesti NSV-s 1952. aastast alates.

Sort «Jõgeva varajane» («Nr. 22 J. A.») on madalakasvuline kaunterohke, väga varajane aedhernesort. Saagi t võistleb ta «Ameerika imega», kuid on viimasest 3—4 päeva võrra varajasem. Kaun on tõmbiotsaline, tera kortsuline, rattakujuline, hallikasroheline.



*Aretusosakonna juhataja A. Adojaan (vasakul) ja vanem teaduslik töötaja V. Aamisepp aedherne põhivõrdluskatse põllul.*

Tomatisort «Põhjamaine» («Nr. 35») on väga vara valmiv sort. Eesti NSV-s rajoonitud sorti «Gribovi avamaa» ületab «Põhjamaine» taimel valminud saagi poolest 33% võrra, andes valminud vilju keskmiselt 264 ts/ha.

Peenrakurk «Perspektiiv» («Nr. 53») on saadud valiku teel sordist «Muuromi». Sort on varavalmiv ja viljakas. Aretuspõldude 2 aasta keskmine saak oli 604 ts/ha, ületades sellega lähtematerjali 18% võrra.

Sordiaretusjaama poolt on uuritud köögivilja seemneistikutite istutusaegade, istutusviiside, toitepindala ja säilitamise küsimusi.

Katsed on näidanud, et kõige efektiivsem peakapsa seemneistikute säilitamiskadude vähenemine ja seemnesaakide suurenemine saavutatakse reguleeritavate säilitamistingimustega keldrite kasutamisel. Põlluviisilisel säilitami-



*Vanem teaduslik töötaja V. Aamisepp tomateid hindamas.*

sel on otstarbekamaks osutunud säilitamine kuhjades, mis võivad olla ka ilma ventilatsioonita. Kuid kuhjades säilitamisel on seemnesaak keskmiselt 28% võrra madalam, kuna kuhjades hävib mädanike tõttu rohkem seemnepungi.

Söögiporgand ja aedpeet säilivad kõige paremini kuhjades värskes liivaga kihitatult.

Kevadel enne mahapanekut tuleb valge peakapsa seemneistikutel pead ettevaatlikult varre ümbert ära lõigata, seemneistikuid külmas lavas tihedasti kokkuistutatult eelidandada ja päikesevalgusega harjutada. Niiviisi ettevalmistatud istikud annavad 200—300 kg suurema seemnesaagi ha-lt kui otse hoidlast põllule mahapandud istikud.

Kõikide kaheaastaste köögiviljade seemneistikud tuleb Eesti NSV oludes maha panna aprilli viimasest dekaadist alates. Eelkõige istutatakse välja valge peakapsa istikud, siis söögikaalika, söögiporgandi ja lõpuks aedpeedi istikud.

Seemneistikute kasvatamisel annab paremaid tulemusi väiksem toitepind. Nii on peakapsa soodsaimateks vahekaugusteks 50×70 sm, söögikaalikal 40×60 sm, aedpeedil 30×60 ja söögiporgandil 20×60 sm. Väiksemaid toitepindalaid kasutades saadakse suurem seemnesaak, seeme valmib ühtlasemalt ning varem ja seemnevarred ei lamandu ega murdu tuule käes. Toitepindalade katsetes on eespool nimetatud väiksemate toitepindalade kasutamisel saadud häid seemnesaake — söögikaalikal kuni 31,8 ts, aedpeedil 30,1 ts ja söögiporgandil kuni 9 ts hektarilt. Nii saadi kolme aasta katsete keskmisena taimede vahekauguste 20×60 sm puhul aedpeedi I sordi seemet 2579 kg, vahekauguste 30×60 sm puhul 2553 kg ja vahekauguste 50×60 sm puhul 2262 kg hektarilt.

Söögikaalikal oli seemnesaak toitepindala 30×60 sm korral 2014 kg, toitepindala 50×60 sm korral aga 1820 kg hektarilt.

Söögiporgandi seemnesaak on Eesti NSV kliimatingimustes üldiselt võrdlemisi madal. Väiksemate toitepindalade kasutamine aitab aga tõsta saaki pinnaühikult. Nii oli söögiporgandil «Jõgeva nant» keskmine saak toitepindala 20×60 sm puhul 901 kg, 30×60 sm puhul 733 kg ja 50×60 sm puhul ainult 429 kg hektarilt.

Samasuguseid tulemusi on saadud ka vabariigi teistes majandites. «Luunja» sovhoosis saadi söögipeedi seemet 2020 kg/ha toitepindala 50×60 sm kasutamisel. Samasuguse toitepindala puhul oli söögikaalika «Krasnoselskaja» seemnesaak 1613 kg/ha.

Jõgeva Riiklik Sordiaretusjaam kasvatab köögiviljasortidest valge peakapsa «Jõgeva», kaalika «Krasnoselskaja», peedi «Jõgeva Egiptus», porgandi «Jõgeva nant», redise «Jõgeva 169», aedhernesortide «Tasuja» ja «J. Aamisepa nimeline aedhernes» eliitseemet.

Viimase kaheksa aasta kestel on sordiaretusjaama poolt kasvatatud järgmisel hulgal köögivilja eliitseemet (kg-des):

Tabel 2.

	Aastad							
	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953
Riiklik plaantellimus . . . . .	53	53	707	707	1327	1330	22	527
Täitmine . . . . .	353	103	859	974	1408	1498	108	534

Köögivilja seemnesaadid on sordiaretusjaamas pidevalt kõrged. Viimase seitsme aasta seemnesaadid on olnud järgmised (kg/ha):

Tabel 3.

	Aastad						
	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953
Valge peakapsas «Jõgeva»	1300	1790	1394	2140	2235	1165	1332
Kaalikas «Krasnoselskaja»	800	400	600	2398	1400	1000	1200
Peet «Jõgeva Egiptus»	1300	1944	2300	2755	1703	—	1800

## PUUVILJANDUS JA MARJANDUS

Suur looduse ümberkujundaja I. V. Mitšurin rõhutas korralduslikult kohalike puuvilja- ja marjasortide aretamise vajadust. Kodanlikus Eestis teostasid marjasortide aretamist vaid J. Aamisepp, J. Raeda ja mõned teised.

J. Aamisepp alustas viljapuude ja marjapõõsaste sordiaretust 1920. aastal.

Aretustöö algaastail kasutas ta looduses tolmelnud õitest arenenud seemneid, mida ta kogus tervematelt ja väärtuslikematelt puudelt ja põõsastelt. Hiljem hakkas ta teostama sortide ja liikide generatiivseid ja vegetatiivseid ristamisi, pühendades suurt tähelepanu vanematepaaride valikule. Hübriidide suunaval kasvatamisel ja korduva valiku teostamisel juhendus ta I. V. Mitsurini õpetusest. Esimesel valikul praagiti seemikud külma- ning haiguskindluse ja morfoloogiliste tunnuste järgi (pungade ja lehtede suurus, kuju, värvus jne.). Järgmistel praakimistel kõrvaldati saagilt ja viljade kvaliteedilt ebarahuldavad seemikud. Hübriidide viimaste omaduste kontrolli teostas J. Aamisepp korduvate hindamistega ning väga põhjalikult.

Alles nõukogude korra ajal tunnustati esmakordselt J. Aamiseppa poolt aretatud uusi puuvilja- ja marjakultuuride sorte. Pomoloogia Nõukogu otsustas Eesti NSV-s rajoonida perspektiivsortidena järgmised J. Aamiseppa marjasordid:

«Karusmarja seemik nr. 93». See on tugevakasvuline varavalmiv saagirikas, võrdlemisi jahukastekindel sort; mari on keskmise suurusega, rohekas, väga kõrge suhkrusisaldusega.

«Karusmarja seemik nr. 329» on püsivalt saagirikas ja võrdlemisi jahukastekindel sort, marjad on lillakaspunased, keskmise suurusega, vürtsilise magusa maitsega.

«Jaanike» («Karusmarja seemik nr. 743»). Saagirikas, täiesti jahukaste- ja roostekindel sort; mari on keskmine kuni suurevõitu, roosakaspunane, meeldiva magusa maitsega, valmib hiljavõitu.

«Anneke» («Mustsõstra seemik nr. 81») on täiesti külmakindel ja saagirohke sort, mari on suur, väga maitsev, suhkrurikas.

Peale nende on Pomoloogia Nõukogu poolt paremaiks ja laiema katsetamise vääriliseks tunnistatud järgmised J. Aamiseppa puuvilja- ja marjasordid: karusmarjad «Nr. 563», «Nr. 625», «Nr. 632», «Nr. 688»; mustsõstrad «Nr. 148» ja «Nr. 200»; õunad «Nr. 14», «Nr. 81», «Nr. 89», «Nr. 109», «Nr. 147», «Nr. 151», «Nr. 156» ja plloom «Nr. 11». 1943. a. alustas aretustööd marjakultuuridega Valve Aamisepp.

Aretusaias üleskasvatatud tuhandetest seemikutest on seni perspektiivseteks ja aretuse eesmärkidele ligilähedas-

teks osutunud mitmed karusmarja, mustsõstra ja punase sõstra hübriidid.

Pomoloogia Nõukogu poolt on hinnatud üks hübriid, nimelt «Karusmarja seemik nr. 29». Sellel suhteliselt jahukastekindlal seemikul on haruldaselt võrtsikad ning magusad, keskmise suurusega lillakaspunased marjad.

Vaarika ja maasika sordiaretuseks alustati lähtematerjali kogumist 1948. aastal M. Liase poolt. 1949. aastal alustati valiku ja ristamisega. Rajati sordivõrdluskatse 52 maasika ja 15 vaarikasordiga.

Selle töö tulemusena on saadud maasika valikuid, mis ületavad saagilt sageli algsordi kuni 230% võrra, ja perspektiivseid hübriide, mis on andnud maasika puhul kuni 0,59 kg ja vaarika puhul kuni 0,56 kg marju puhmalt. Mainida võib ka maasika hübriidi, mis on 4—5 päeva varajasem kui maasikasort «Roštšinskaja».

Eesti NSV kliimatingimustes on Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas saadud maasikatelt «Saagirikas» ja «Aelita» vastavalt 230- ja 170-tsentsnerisi hektarisaake.

Ploomide kasvatamisega on Eesti NSV-s olnud alati raskusi, sest meie vabariik asub ploomikasvatuse põhjapiiril, kus ploomipuud kannatavad sageli talvekülmade all. Suurimaks takistuseks on siin kliimaõrnod ja ka mitmes teises suhtes sobimatud ploomialused, mis ei luba suuremate, majanduslikult tasuvate ploomiistanduste rajamist Eesti NSV kliimas.

Selle puuduse kõrvaldamiseks alustati Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas 1949. aastal külmakindla ploomialuse aretamist. Et edukamalt teostada kaugete liikide ristamisi, rakendati vegetatiivset lähendamist. On eraldatud perspektiivseid pungmuudandeid ja tehtud valikut külmakindlate omajuursete metsikvormide seas. On eraldatud praktiliselt juurevõsusid mitteandev kreegi teisend.

1939/40. a. erakordselt külmal talvel sai Eesti puuviljandus valusa õppetunni: kuna suuremas osas aedades kasvatati lõunapoolse päritoluga viljapuusorte, hävis külma tõttu enamus meie viljapuudest. Hästi aga elasid ületalve sordid, mis olid aretatud kohapeal, J. Aamisepa, J. Raeda, A. Kurvitsa jt. aretajate, kuid samuti ka rahva poolt, s. o. juhuslikest seemnetest üleskasvatatud viljapuud.

Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama vanema teadusliku töötaja M. Liase poolt on tehtud laialdaselt tööd selleks, et avastada väärtuslikke seemik-viljapuud. Parimad neist on

võetud arvele, selleks et neid viia pärast lähemat uurimist tootmisse. Näiteks on olemas ploomiseemik, mille aastate keskmine saak puult on 80 kg, ja ploomiseemik, mille vilja suhkrusisaldus on 17%. Märkida võib ka varajast ploomiseemikut augustikuu algul valmivate viljadega.

Pirniseemikutest võib mainida üht kui väga viljakat (keskmine saak 150 kg puult), teist kui maitsvat ja varavalmivat (viljad valmivad augusti algul) ja kolmandat kui erakordselt külmakindlat (elas üle 1939/40. a. talve), maitsvat ja hiljavalmivat (valmib veebruaris).

Puukooli agrotehnika uurimise alal on Jõgeva Riiklik Sordiaretusjaam lahendanud rea ratsionaliseerimise küsimusi.

Et täita viisaastaku ülesandeid enne tähtaega, on Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama puukoolid ettenähtud riiklikud aastaplaanid täitnud suure ületamisega. 1953. aastal täideti näiteks aastaplaan seemikaluste kasvatuse osas 300-protsendiliselt, vääristamise osas 341-protsendiliselt, marjapõõsaste kasvatuse osas 200-protsendiliselt jne.

Agrotehniliste võtete väljatöötamisel peetakse silmas omahinna alandamise ja ainult esmaklassiliste toodete kasvatamise ülesannet.

Agrotehniliste võtete ratsionaliseerimisega on viljapuude omahind langenud 8,86 rublalt 3,8 rublale, marjapõõsaste omahind 4,86 rublalt 0,91 rublale jne. ning hektarisaagid tõusnud viljapuudel 20 000 istikule ja marjapõõsail 80 000 istikule hektarilt.

Uudsetest võtetest, mis alandavad puukooli toodete omahinda, võiks mainida tähtsamaid, milliste kasulikkust Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas on katsetega tõestatud. Need on:

- 1) viljapuualuste istutamine puukooli sügisel,
- 2) okulantide kasvatamine tüükata,
- 3) marjapõõsaste pistokste sügisene mulda pistmine,
- 4) marjapõõsaste pistokste mahapanek puukooli kasvukohale, kuhu nad jäävad kuni müügini, ilma et neid vahepeal ümber istutataks jne.

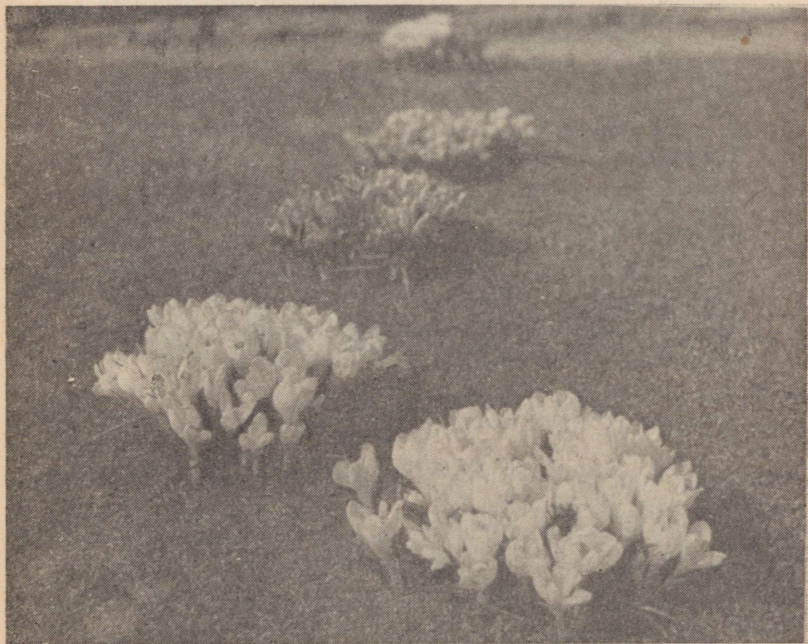
Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama noorviljapuu-aedades viiakse läbi rida pikaajalisi katseid. Nendes katsetes uuritakse:

- 1) maa ettevalmistamise sügavust viljapuude istutamiseks,
- 2) mineraalväetiste andmise aega,

- 3) sügavat väetamist,
- 4) võra lõikustugevust,
- 5) marjapõõsaste istutamise vahekaugust jm.

Viljakamateks õunasortideks on Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama viljapuu-aedades osutunud «Pärnu-tuviõun», «Antoonovka», «Tartu roos», «Sügisjoonik», «Paide taliõun». Väheviljakad olid «Säfstaholm», «Nietschneri maasikõun», «Borovinka» ja «Seerinka».

Jõgeva Riikliku Sordiaretusjaama puuviljaaedades on vaatluse all 178 õuna-, 65 pirni-, 45 ploomi-, 23 kirsi-, 62 karusmarja-, 18 mustsõstra-, 18 punase sõstra, 9 valge sõstra, 34 vaarika- ja 80 maasikasorti ja -seemikut. Vaatluste kaudu selgitatakse välja parimad sordid ja seemikud, mis vastaksid suurtootmise nõuetele Eesti NSV-s.



*Krookused murus 12. aprillil 1953. a.*



*Varajased täidisõielised tulbid murus.*

## DEKORATIIVTAIMED

Dekoratiivtaimede alal tehakse Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas aretustööd floksiga, lupiiniga ja astriga. Oma vähenõud'ikkuse, vastupidavuse ja hõlpsa paljundamise tõttu on floksid ja lupiinid kohaseimad taimed kolhooside, kooliaedade ja asulate haljasalade jaoks. Oma rikkaliku õitsemise ja värvirikkuse poolest on floks ja lupiin silmapaistvamaid lilli ehisaianduses.

Aretustöö tulemusena anti 1949. aastal tootmisse palju õielise krüsanteemi sort «Lydia Koidula», mis erineb teistest oma veneetsia punase värvitooni ja meeldiva lõhna poolest ning säilib lõikelillena kaua vaasis.

1953. aastal anti tootmisse uus lõvilõua sort «Jõgeva oranž», millel on meeldiv punakasoranž värvitoon.

On olemas mitu perspektiivset floksi- ja astrisorti, mis antakse lähemal ajal tootmisse.

Palju tööd on tehtud sibullillede (lumikelluke, märtsikelluke, krookus, stsilla, kobarhüatsint, nartsiss, tulp) bioloogia uurimise alal. On uuritud nende õitsemise aegu, õitsemise kestust ja kasutamise võimalusi ehisaianduses. On korraldatud varakevadiste sibullillede ajatamise katseid tubases olukorras ja töötatud välja vastav ajatamistehnika. Sibullillede kasutamise võimalusi on uuritud nii peenardel kui ka naturaliseeritult murus ja ilupõõsaste vahel. On korraldatud katseid sibula suuruse, kasvatamissügavuse, mahapaneku aja ja sibulate poolitamise kohta ning selgitatud nende asjaolude mõju õitsemisele.

## KULTUURKARJAMAAD JA KULTUURNIIDUD

Loomakasvatus on juhtivaks tootmisharuks Eesti NSV kolhoosides ja sovhoosides.

Partei XIX kongressi direktiivides NSV Liidu arendamise viienda viie aasta plaani kohta aastaiks 1951—1955 märgitakse: «Kindlustada Leedu NSV-s, Läti NSV-s ja Eesti NSV-s suure produktiivsusega loomakasvatuse, eriti piimakarja ja sigade kasvatamise edasiarendamine.»<sup>1</sup>

Nõukogude Liidu loodeosas, eriti Eesti NSV-s omavad karjamaad ja heinamaad suurt tähtsust kindla söödabaasi rajamisel. Rohumaade parandamist on aga seni paljudes kolhoosides ja sovhoosides alahinnatud ja tööd sellel alal on vähe tehtud.

NLKP Keskkomitee septembripleenumi otsuses on öeldud: «Ebarahuldav olukord loomakasvatuse arendamise alal on seletatav ennekõike söötade tootmise ja varumise mahajäämisega.»<sup>2</sup> Otsuses märgitakse ära mitterahuldavat olukorda looduslike heina- ja karjamaade kasutamise ning paranda-

<sup>1</sup> Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei XIX kongressi resolutsioonid. Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn, 1952, lk. 16.

<sup>2</sup> NSV Liidu põllumajanduse edasiarendamise abinõudest. Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn, 1953, lk. 12.

mise alal. Loomade suvise söötmise korraldamisel tuleb «rakendada... laagriviisilist käestsöötmist ühes koplisüsteemilise karjamaade kasutamisega».<sup>1</sup>

N. S. Hruštšov märgib oma ettekandes samal pleenumil: «Ühtede või teiste söötade tootmise laiendamise küsimus tuleb lahendada olenevalt tsooni pinnaselistest ja kliimaalistest tingimustest.»<sup>2</sup>

Kultuurniitudel ja -karjamaadel võivad paljud väärtuslikud heintaimeliigid sõltuvalt iga liigi bioloogilistest iseärasustest antud keskkonnatingimustes anda suuri ja püsivaid saake. Seepärast on Jõgeva sordiaretusjaamas heintaimede bioloogia ja rohumaaade uurimisele osutatud suurt tähelepanu. On korraldatud üle 100 katse mitmesugustel muldadel liikide segu- ja puhaskülvidega nii niidu kui karjamaa tingimustes.

Nende pikaajaliste katsete tulemuste ja nende tulemuste laialdase tootmises teostatud kontrolli alusel on koostatud Eesti NSV oludele vastavad näidis-heinaseemnesegud mitmesuguste muldade ja teiste kasvutingimuste jaoks ning on välja töötatud vastav agrotehnika. Rohumaakultuuri küsimuste uurimisel töötab edasi A. Adojaan.

Lähtudes heintaimeliikide bioloogilistest iseärasustest ja mullastikuliste tingimuste erisustest, arvestades riiklikke plaaniülesandeid ning töoviljakuse tõstmise ökonoomilist printsiipi, on Eesti NSV looduslike tingimuste jaoks välja töötatud kolm rohumaa-külvikorra tüüpi: 1) niidukarjamaa-külvikorrad, 2) niidukülvikorrad, 3) pikaajaliste kultuurkarjamaade külvikorrad. Need rohumaa-külvikorrad on heaks kiidetud vabariiklikel põllumajandusala töötajate nõupidamistel ja neid rakendatakse Eesti NSV-s alates 1950. aastast.

**N i i d u k a r j a m a a - k ü l v i k o r r a d.** Need külvikorrad sobivad lühemaajaliste niitude ja karjamaade rajamiseks lihtsamate heinaseemnesegudega. Viimased koosnevad peamiselt niisugustest pealishointest, mis taluvad võrdlemisi hästi kattevilja alla külvamist ja võivad anda tavalise kaheaastase niitmise ja 2—4-aastase karjatamise juures kindlaid saake.

Eesti NSV tingimustes on need külvikorrad efektiivsed

<sup>1</sup> NSV Liidu põllumajanduse edasiarendamise abinõudest. Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn, 1953, lk. 17.

<sup>2</sup> N. S. Hruštšov, NSV Liidu põllumajanduse edasiarendamise abinõudest. Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn, 1953, lk. 21.

mineraal-aluspõhjaga soostunud muldadel, niiskevõitu huumusrikastel mineraal- ja uhtmuldadel (nõlvade alumistes osades) ja mitteüleujutatavatel lammimuldadel pärast nende kuivendamist. Nendel muldadel annavad ka külvi- korra põlluperioodi kultuurid kindlaid saake.

Jõgeva sordiaretusjaama uurimiste alusel soovitatakse järgmisi heinaseemnesegusid:

Tabel 4.

Niidukarjamaa näidis-heinaseemnesegud

Heintaimeliigid	Niiske muld, ajuti liigniiske	Sügavalt kuivendatud muld, ajuti kuiv
Roosa ristik . . . . .	3— 5 kg	4—6 kg
Timut . . . . .	5— 7 kg	4—6 kg
Harilik aruhein . . . . .	8—10 kg	5—8 kg
Kerahein . . . . .	—	3—7 kg
Aasrebasesaba . . . . .	4— 6 kg	2—4 kg
Kokku		
I klassi seemet ha-le		25—30 kg

Sordiaretusjaama pikaajalised katsed on näidanud, et kerahein annab kehtvalt head saaki vett läbi laskvatel muldadel, kuna savikatel muldadel on ta püsiv vaid nõlvadel, kus pinnavesi ja jääkiht ei saa tekkida. Viimaste all kannatab ka harilik aruhein. Ohtetu luste pole 4—6-kordsele karjatamisele suve jooksul (ka kopliviisilisel kasutamisel) kuigi vastupidav ja seepärast ei sobi ohtetu luste Eesti NSV tingimustes tavalistesse niidukarjamaa-külvikordadesse. Seepärast võib ohtetut lustet kasutada heinaseemnesegudes (4—6 kg/ha) huumusrikastel ja sügavalt kuivendatud muldadel ainult pikema niitelise kasutamise (3—5 aastat) ja järgneva lühemaegse (2—3 aastat) karjatamise korral.

Eesti NSV tingimustes tuleb kultuurrohumaid rajada nii mineraal- kui ka soomuldadel, sellepärast tuleb kasutada mitmesuguseid rohumaa-külvikordi. Nii on mineraalmuldadel peamiselt pealishaintest koosneva niidurohistu kasvatamine tavaliselt vähe edukas taimetoitainete (eriti lämmastiku) ja mullaniiskuse nappuse tõttu. Arumaad on tavaliselt rohkem kohased karjamaa võsundilistele alushein-

taimedele, mis oma pinnalähedaste juurtega täielikumalt kasutavad pealtväetist kui kõrgekasvulised sügavajuurelised niidutaimed. Seejuures aitab pikaajalistel karjamaadel ohtralt esinev valge ristik varustada lämmastikuga kõrrelisi alusheintaimi. Soomullad seevastu sobivad enam kultuurniitude kui kultuurkarjamaade rajamiseks. Lämmastiku ja lubjarikastel kuivendatud soomuldadel on võimalik kasvatada suuri ja väärtuslikke heinasaake ainuüksi fosfor- ja kaaliumväetisi kasutades, kuna defitsiitse lämmastikväetise tarvidus jääb ära. Karjatamisperioodi pikendamise ja loomade tervise huvides pole otstarbekohane planeerida majandis kõiki kultuurkarjamaid ülesharitavatele sooladele.

Ainult kuni pool kultuurkarjamaadest võib paikneda hästi lagunenud turbakihiga õhukesel madalsool või harva üleujutataval luhal, sest seal kasvab hea ädal ka kuival suvel. Mineraalainete poolest väga vaestel soomuldadel kasvanud koplirohi võib aga pikapeale põhjustada loomadel soohaugusi. Ka pole Eesti NSV kliimatingimustes sageli võimalik varakevadel (maikuu), varasügisel (septembrikuus) ega ka suvistel vihmaperioodidel loomi karjatada soo-kultuurkarjamaadel, sest siis on mitte ainult niidukarjamaa külvi- korra hõredam pealisheinte kamar, vaid sageli ka pikaajalise kultuurkarjamaa alusheintest koosnev tihe rohukamar soomulla pehmuse ja suure niiskuse tõttu loomade poolt läbi sõtkutav.

Üldse on kombineeritud kasutusega (nii niitmiseks kui karjatamiseks) rohumaadel mistahes tingimustes raske kujundada universaalset ja kiiresti kohanevat rohustut, mis oleks hästi sobiv nii niiteliseks kasutamiseks kui ka karjatamiseks.

Sordiaretusjaama pikaajalised katsed on näidanud, et heintaimeliikide kõrval, mis taluvad niihästi niitmise kui ka karjatamise režiimi (kerahein, harilik aruhein, aasrebase-saba jt.), on rida väärtuslikke heintaimeliike, mis annavad suuremaid saake ja on püsivamad sel juhul, kui neid valdavalt kasutatakse kas niiteliselt (ohtetu luste, soonurmikas, paelrohi, värdrutsern, aas-seahernes jt.) või karjatamiseks (aasnurmikas, võsundiline punane aruhein, valge ristik jt.). Viimaste puhul on otstarbekohane kasutada rohumaad kas alatise kultuurniiduna või alatise kultuurkarjamaana. Kogemused on näidanud, et heal hooldamisel on niidukarjamaa-külvikordades võimalik rohumaad perioodi

kasutada kuni 10 aastat ja kultuurkarjamaa perioodi 15—20 aastat, mis tundub vähendab rohumaa-sööda omahinda.

Niidukülvikordi, s. o. peamiselt niiteliselt kasutatavaid külvikordi on rohkesti tootmisse rakendatud järgmistel põhjustel. Kultuurniidud rajatakse niisketel soomuldadel või lammimuldadel pärast nende kuivendamist. Niisugused alad asuvad kolhoosi keskusest kaugemal, mis pärast nad on heina tootmiseks sobivamad kui karjatamiseks, sest niitude tööõudlus on hooajaline ja suhteliselt väike. Samuti on neil aladel võimalik pinnast heinakoristamise ja maaparandustööde mehhaniseerimiseks hästi tasandada. Niisugused arurohumaad aga, kus esineb rohkesti puid ja kive ning mis on ebatasased, on parem võtta kasutamisele karjamaadena või jätta metsa alla. Kehvadele arumuldadele külvatud heintaimede alla koguneb ka 5—7-aastase rohumaaajaperioodi korral (eriti niitelisel kasutamisel) väga vähe orgaanilisi jäätmehid, mida ei jätku niidukülvikorra põlluperioodi nõudlikele kultuuridele. Teist niidet on niisugustel muldadel võimalik saada harilikult vaid korraliku väetamise puhul.

Alljärgnevalt on toodud saagirikkamad ja püsivamad näidis-heinaseemnesegud kultuurniitude jaoks. Niidukülvikorras osutub võimalikuks kasutada segudes ka kõrgesaaigilisi karjatustundlikke heintaimi, nagu ohtetust, soonurmikat, paelrohtu jt., kui ka ädal koristatakse siloks, heinaks või haljassöödaks.

Ohtetu luste püsib ja annab head heinasaaki soos ainult tugeva kuivenduse korral. Soonurmikas on aga väärtus-

Tabel 5.

**Kaheniitelise kultuurniidu näidis-heinaseemnesegu**  
(hästi kuivendatud huumusrohketel ja soomuldadel)

Heintaimeliigid	I kl. seemet hektarile (kg)
Roosa ristik . . . . .	2—4
Timut . . . . .	4—6
Harilik aruhein . . . . .	8—10
Ohtetu luste . . . . .	4—6
Soonurmikas . . . . .	3—5
Aasnurmikas . . . . .	5—8
Kokku ha-le . . . . .	30—35 kg

**Kaheniitelise kulturniidu näidis-heinaseemnesegu**  
(niisketel ja üleujutatavatel huumusrohketel ja soomuldadel)

Heintaimeliigid	I kl. seemet hektarile (kg)
Roosa ristik . . . . .	3—6
Timut . . . . .	4—6
Harilik aruhein . . . . .	8—10
Soonurmikas . . . . .	3—5
Harilik paelrohi . . . . .	2—4
Aasnurmikas . . . . .	(4—6)
Aasrebasesaba . . . . .	3—5
Kokku ha-le . . . . .	30—35 kg

lik niidutaim väga mitmesuguste niiskuse- ja mullastiku-tingimuste puhul, eriti vähelagunenud niisketel soomuldadel. Niitelisel kasutamisel annavad ka timut ja aasrebasesaba kauemini suuremaid saake kui niidukarjamaa külvikorras. Niiskematel ja üleujutatavatel huumusmuldadel võib saada häid heinasaake vaid liikuva põhjavee puhul. Suurema mullaniiskuse korral jäetakse aasnurmikas segust välja ja suurendatakse paelrohu ning aasrebasesaba hulka, lammimullal aga lisatakse juurde ka bekmanniati (hõõlastikut) [3—6 kg].

Aasnurmikas on kulturniitudel vajalik kamara tugevuse ja pikema kestuse saavutamiseks, selleks et kamar peaks tarbe korral vastu ädala karjatamisele ning võimaldaks

**Uheniitelise (karjatatava ädalaga) kulturniidu näidis-heinaseemnesegu**

Heintaimeliigid	I kl. seemet hektarile (kg)
Roosa ristik . . . . .	2—4
Valge ristik . . . . .	2—3
Timut . . . . .	3—5
Harilik aruhein . . . . .	12—15
Aasrebasesaba . . . . .	3—5
Aasnurmikas . . . . .	5—9
Kokku ha-le . . . . .	30—35 kg

heina mehhaniseeritud koristamist ka niiskematel muldadel ning vihmarohkel suvel.

Eelmistest lihtsam on üheniitelise niidu heinaseemnesegu, kus jäävad ära karjatustundlikud liigid, suureneb aga aasurmika hulk kamara tugevdamiseks (tabel 7). Adalat karjatatakse ainult kuival ajal ja mullal, kus pole karta niidukamara kahjustamist, nagu see juhtub näiteks pehmel soomullal.

Kuivematel mineraalmuldadel asendatakse aasrebase-saba keraheinaga.

Eesti NSV tingimustes algab tavaliselt 9.—11. aastast alates tugev niidukamara umbrohtumine ja saagi alanemine, eriti soomullal. Seda põhjustavad kõige sagedamini mulla tihenemine, õhupuudus ja sügavate mullakihtide vaesumine taimetoitainete poolest, aga samuti ka niidu ebaõige kasutamine.

Hea agrotehnika rakendamise puhul kestab niiduperiood viljakatel muldadel ja hästi lagununud turbakihiga soodes kuni 10 aastat, vähe lagununud turvasmuldadel aga 4—6 aastat. Turba parema lagunemise kindlustab külvikorras 2—4 aastat vältav põlluperiood segatise ja rühvelkultuuridega. Hästi lagununud soomuldadel võib põlluperioodi lühendada 1—2 aastani.

Heinaseeme tuleb külvata võimalikult katteviljata, eriti soos.

Mineraalmuldadel on niidu-heinaseemnesegud üldiselt vähem kohased kui niidukarjamaa- või karjamaa-heinaseemnesegud. Kuid teatud tingimustes on siiski võimalik ja

Tabel 8.  
Lutserni-kultuurniitude näidis-heinaseemnesegud  
(kamarkarbonaatmuldadele)

Heintaimeliigid	Muld		
	Kuiv, vett läbilaskev	Kuiv, savikas	Vahepealne
	I kl. seemet kg/ha		
Lutsern . . . . .	15—20	15—17	15—17
Kõrge raihein . . . . .	14—18	—	—
Harilik aruhein . . . . .	—	14—16	—
Timut . . . . .	—	—	4—6
Kokku ha-le		20—33 kg	

vajalik rajada kultuurniite ka kuivematele aladele. Nii on kultuurniidud perspektiivsed Põhja-Eesti lubjarikastel rähkmuldadel, kus lutsern võib anda kõrgeid ja püsivaid heinasaake (50—100 ts/ha) söödakülvikordades segus kõrsheinatega (näidis-heinaseemnesegu vaata tabelist 8).

Kuivadel sügavatel (liivastel) kamarkarbonaatmuldadel võib kõrreliseks võtta ka ohtetut lustet (10—12 kg/ha). Lutsernisegude kaheniiteline kasutamine kestab 4—8 aastat, olenevalt mullastikutingimustest ja agrotehnikast. Harilik ja värdlutsern taluvad halvasti sagedast niitmist (3—4 korda) ja karjatamist (4—5 korda suvel), sirplutsern on aga parema vastupidavusega. Kombineeritud kasutamiseks külvatakse 1 ha-le järgmine segu: 3—4 kg sirplutserni, 3—4 kg nõiahammast, 3—6 kg kõrget raiheina, 5—6 kg harilikku aruheina.

Pikaajalised kultuurkarjamaad ja nende külvikorrad. Paljuaastaste uurimiste ja laialdase tootmispraktika kinnituste kohaselt annavad pikaajalised kultuurkarjamaad Eesti NSV tingimustes häid ja kindlaid saake mitmesugustel mineraalmuldadel ja osaliselt ka soostunud ning soomuldadel.

Pikaajalised kultuurkarjamaad omavad järgmisi paremusi, võrreldes niidukarjamaa-külvikorras rajatavate lühiajaliste (3—5 aastat) karjamaadega: 1) pikaajalised tihedad alusheinterikkad koplükamarad võimaldavad saada lehmadel kõrgemaid päevaseid lüpsse (15—20 kg piima ja rohkemgi ilma jõusöödata), 2) tihe, tugev kamar on vastupidav ka suurte karjade (kuni 100 looma) karjatamisele mineraalmullal 15. maist kuni 1. oktoobrini ja soomuldadel kuival ajal (tavaliselt 1. juunist kuni 1. septembrini), 3) omahinna arvestused on näidanud, et haljassööda tootmine segatisest on 3—5 korda kallim, kui selle tootmine pikaajalistel kultuurkarjamaadel.

Pikaajalised kultuurkarjamaad õnnestuvad väga mitmesugustel mineraalmuldadel (välja arvatud kuivad liivmuldad), isegi niisugustel, kus niidukultuurid osutuvad mitmetasuvateks. Ainult karjatamiseks kesksuvisel kuival ajal rajatakse pikaajalisi karjamaid ka hästi lagunenenud õhematel soomuldadel.

Tüüpiline pikaajalise karjamaa kamar kujuneb välja pikkamööda; nii pealtparandamisega kui uuskülvist saadakse see ainult korraliku kopliviisilise karjatamise ja igaaastase pealtväetamise kaasmõjul 3—5 aasta jooksul. Pika-

ajaliste kultuurkarjamaade jaoks on väärtuslikemad madalakasvulised heintaimed, nagu pinnalähedaste narmasjuurtega ja võsunditega aasnurmikas ja punane aruhein ning lamavate juurduvate vartega valge ristik. Niisuguse juurekasvuga taimed kasutavad pinnale antavaid väetisi täielikumalt kui kõrgekasvulised sügavajuurelised niidutaimed ja moodustavad just orgaaniliste väetiste mõjul tiheda (5000—10 000 kõrrelise võrset ruutmeetril), karjatamiskindla ja püsiva koplikamara.

Karjamaade pikaajalisus (-ealisus) on tingitud mitmest tegurist. Tähtsaimaks eelduseks on õige kopliviisiline karjamaade karjatamine ja süstemaatiline pealtväetamine (eriti orgaaniliste väetistega). Sordiaretusjaamas korraldatud hulgaliste pikaajaliste katsete ja laialdase tootmispraktika tulemuste kohaselt annavad alusheinterohked 6—8-liigilised segud suuremaid, püsivamaid ja kindlamaid saake ning on parema söödaväärtusega kui väheliigilised segud. Et algusest peale kujuneks tihe ning umbrohupuhas kamar, selleks külvatakse seemet vähemalt 30—35 kg ha-le, ja kindlasti katteviljata (vt. tabelit 9).

Mitmekesisistamiseks lisatakse mineraalmuldadel segusse harilikku nõiahammast ja karjamaa raiheina, kumbagi 2—4 kg ha-le. Harilik aruhein areneb paremini huumusrikastel muldadel, kerahein võib kasvada ka huumusvaesemal muljal (muidugi korraliku väetamise juures). Alusheinterohke heinaseemnesegu annab tugeva kamara ja sobib ka lindude ning sigade karjatamiseks. Viimaste jaoks tuleb aga lisada segusse punast ristikut 3—4 kg/ha. Seemne nappuse puhul on otstarbekohane kasutada ka lihtsamaid seemnesegusid, näiteks: aasnurmikat 2—4 kg, harilikku aruheina 15—20 kg, punast ristikut 5—7 kg, või: aasnurmikat 1—3 kg, kerahein 10—15 kg, punast ristikut 5—7 kg. Nendest lihtsatest segudest võivad korralikul hooldamisel kujuneda, kuigi pikkamööda, head koplikamarad.

Karjamaa-seemnesegu katteviljata külv annab alati paremaid tulemusi kui külv kattevilja alla, sest alusheintaimed hävivad sageli kattevilja all, samuti ei võimalda kattevilja heinaorase hooldamist ega karjamaa heintaimiku kiiret kujunemist. Külviaastal niidetakse karjamaa heinaorast 2—4 korda 8—12 sm kõrguselt, algul kiiresti kasvavate seemneumbrohtude hävitamiseks ja hiljem aeglaselt arenevate alusheintaimede vabastamiseks pealishaintaimede varjust.

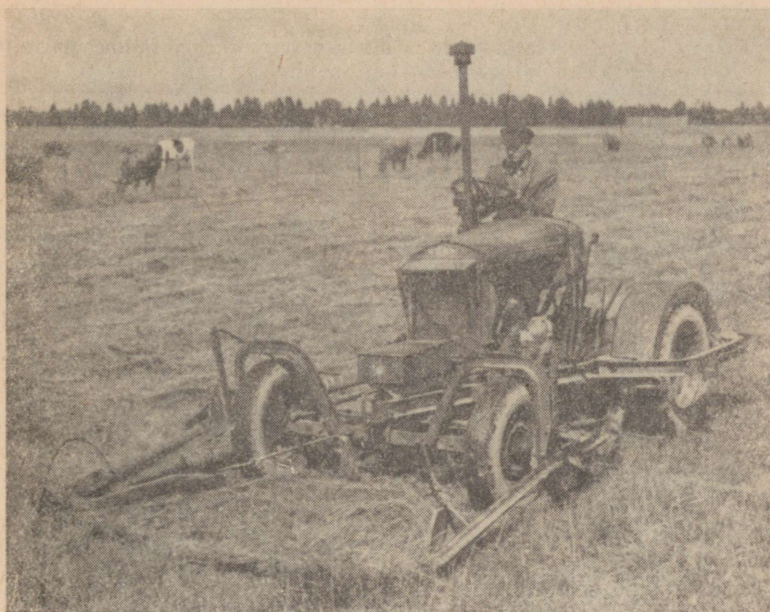
Häid kultuurkarjamaid on rajatud mitte ainult uuskül-

## Pikaajaliste kultuurkarjamaade näidis-heinaseemnesevad mitmesuguste muldade jaoks (1 kl. seemet kg/ha)

Mullad	Aasurmikas	Võsundiline pun. aruhein	Valge ristik	Roosa ristik	Harilik aruhein	Kerahein	Aasrebase-saba	Timut	Seemet kokku
Kuivemad, tihedamad mullad .	10	4	4	3	4	8	(2)	3	36
Tihedamad parasniisked mullad . . . . .	10	—	3	3	9	6	4	3	38
Niisked mineraalmullad . . .	9	—	3	2	14	(3)	4	4	36
Kergemad (savi-liiv) parasniisked mullad . . .	7	5	4	2	6	6	2	3	35
Kergemad kuivapoolsemad mullad . . . . .	5	7	5	3	3	10	—	4	37
Soost. lodusooja õhukesed madalloomullad . . .	10	—	3	2	10	2	4	4	35
Lihtsad pealishainte segud mitmesug. muldadel	—	—	—	7	14	7	—	6	34
Lihtsad alushein-te segud mitmesug. muldadel .	12	4	6	—	—	—	—	—	22

viga, vaid ka looduslikust karjamaast ning isegi vanast niidust ja põldheinasöödist rohukamara pealtparandamisega. Pikaajalise kultuurkarjamaa kamar areneb sobiva agrotehnika juures igasugusest vähe umbrohtunud rohukamarast ka loodus ikult (s. t. liikide iseleviku teel), ilma kündmise ja uuskülvita.

Kultuurkarjamaa jaotatakse 1—2 loomarühma jaoks 8—12 koplis nii, et ühes koplis jätkub loomadele sööta 2—4 päevaks. Suve jooksul karjatatakse iga koplit 4—6 korda. Vähemalt üks kord kesksuvel niidetakse söömata rohi ja kamara liiga madalaks söödud kohtadele laotatakse varikate õlgede ja sõnniku näol.



*Söömatajäänud rohu järelniitmine pikaajalistel karjamaadel  
iseliikuva rohuniitjaga KC-10.*

Pikaajalise kultuurkarjamaa algaastatel (2—4 a.) tuleb anda igal varakevadel 100 kg superfosfaati, 100 kg fosforiiti, 70 kg kloorkaalit ja 4—8 tonni orgaanilist väetist hektari kohta. Edaspidi nõuab hea kamar 2000—3000 sü. tootmiseks hektarilt 2—3 korda vähem orgaanilist väetist.

Pikaajalisi kultuurkarjamaid on võimalik viia teatud külvikorra süsteemi. Rohumaaperiood võib aga sõltuvalt saagi suuruselt, mis omakorda oleneb agrotehnikast, mul- lastikust jm., olla väga pikk (10—20 a.). Sellepärast kün- takse vana kopikamar üles mitte šabloonselt välja vanuse järgi, vaid just sellel vanemal väljal (selles koplis), kus saak on madalam. Peaasi on, et igal aastal küntaks üles üks väli ja külvataks kopliks samuti üks väli. Kuna karja- maad asuvad kehvematel mineraalmuldadel, siis piisab lühikesest, 1—3 aastat kestvast põlluperioodist selleks, et lagundada vana kamar ja süvendada künnikihti. Koplid külvatakse võimalikult erinevate segudega, esiteks vasta-



*Lehmad kultuurkarjamaa koplites.*

valt erinevatele mullastikuoludele suurtel karjamaa massiividel, teiseks selleks, et pakkuda loomadele söödakoostises vaheldust, ja kolmandaks selleks, et karjamaa külvikorras esineks kopleid, kus ka suve kuival ajal toimuks rohu tugev järelkasv. Erinevaid karjamaa-kamaraid on võimalik kujundada koplites ka karjatamise erineva sageduse ning erineva väetamise korraldamisega. Iga 3—5 aasta tagant kasutatakse karjamaad niitmiseks. See on aga ainult agrotehniline hoo-dusvõte pealisheintaimede tugevdamiseks, heinkamara söödavuse ühtlustamiseks ja umbrohutõrje teostamiseks.

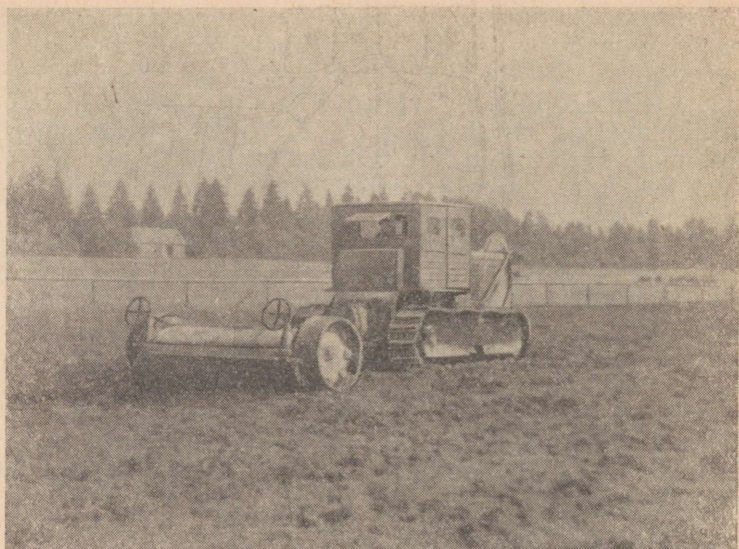
Ulatuslikumaid kogemusi pikaajaliste karjamaade kultuuristamisel Eesti NSV-s on saavutatud Jõgeva Riiklikus Sordiaretusjaamas. Siin väljatöötatud agrotehnilisi võtteid on rakendatud vabariigi eesrindlikes kolhoosides ja sovhoosides.

Esimesed kultuurkoplid rajati sordiaretusjaamas 1921. aastal eesmärgiga uurida heintaimeliikide bioloogiat ja agrotehnikat. See töö toimus kuni 1941. aastani ainult 11 ha suurusel alal 0,5—1 ha suurustes katsekoplitel, kuid tootmistingimustes, nimelt 20-pease lehmarühma karjatamisel. Keskmine saak tõusis 1800 söötühikult kuni 3600 söötühikuni hektarilt. Sõja-aastatel halvenes kultuurkarjamaade olukord tunduvalt.

1949. aastal uuendati tööd karjamaade kultuuri alal aretusosakonna juhataja A. Adojaani algatusel ja tegelikult juhtimisel. Hädavajalikuks osutus kultuurkarjamaade agrotehnika süsteemi kontrollimine sotsialistlike suurmajandite tootmistingimustes ja vastav täiendamine maaviljeluse heinaväljasüsteemi alusel. Peamine kultuurkarjamaade massiiv loodi kuni 2 km pikal maa-alal piki Pedja jõe idakallast. Väiksem osa koplitest on võrdlemisi viljakal mineraalmullal, suurem osa aga vähemviljakal mineraalmullal ja soostunud uudismaal.

Kiireks koplükamara rajamiseks kolme aasta jooksul kasutati mitmesuguseid võtteid. Pooled koplid on rajatud uuskülviga. Paremate heinaseemne-segudega on saadud kiiresti (1—3 aastaga) nõuetekohane saagirikas taimik ja tugev kamar. Lihtsamate segude juures on läinud se'leks tavaliselt paar aastat rohkem aega. Tunduv osa (umbes  $\frac{1}{3}$ ) koplite kamarast on saadud vanade kultuurniitude ja looduslike niitude pealtparandamisega. Kõrreliste heintaimede vanade seemnepõldude pealtparandamisega on sordiaretusjaamas rajatud 10 ha häid kultuurkarjamaid. Pealtparandamisega on koplükamaraid rajatud ka vanade põldheinasöötidele. Nõuetekohase koplükamara kujunemine pealtparandamise teel on toimunud seda kiiremini, mida rohkem on neis o'lnud kas või kiduraid karjamaa-alusheinu ja vähem umbrohte. Hea koplükamara kiiret kujunemist on soodustanud just esialgne tugev väetamine orgaanilise väetisega, liblikõieliste pea ekülv ja vajadusele vastavalt ka lupjamine. Vanad mätlikud kamarad hariti mullafreesiga.

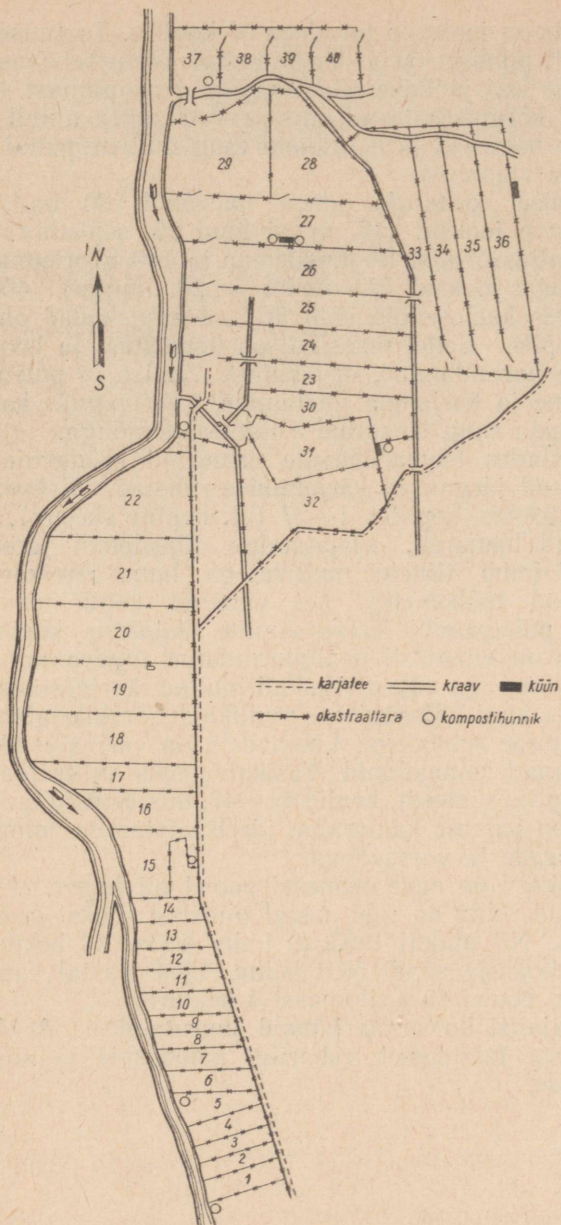
Kõik vanemad, 20—33-aastased koplükamarad, mis asuvad parema ja keskmise viljakusega muldadel, on andnud viimastel aastatel 200—350 tsentnerit haljasmassi hektarilt. Uudismaadel, kus mullaviljakus on väiksem, saadakse noortelt kamaratelt haljasmassi 120—250 ts/ha. Mullaviljakuse ja vastavalt se'lele kujunenud koplükamara koostise kõrval on mõjutanud saagi suurust tugevasti orgaaniline



*Koplikamara freesimine.*

väetis, mida antakse keskmiselt 3—6 tonni igal aastal või 2—4 aasta tagant, aga siis vastavalt rohkem. Täisväetise foonil on mineraallämmastik-väetis olnud väga efektiivne. Väga suuri haljasrohu saake on heal agrofoonil andnud keraheina (+aasrebasesaba) rohked koplikamarad, mis on saanud umbes silokultuuridele antava väetiste hulga (3 ts superfosfaati, 1 ts fosforiiti, 1,5 ts kaaliumkloriidi, 3 ts ammoniumsalpeetrit ja 8 t orgaanilist väetist) hektarile aastas. Need kamarad on 1954. a. andnud 4 ha-l haljasmassi 400—460 ts/ha ja 0,25 ha-l koguni 610 ts/ha. Need saagid ei näita aga veel kaugeltki heintaimede saagikuse piiri. Kultuurkarjamaade saagid ei olene ka ilmastikust nii suurel määral kui põlluviljade saagid. Nii oli sordiaretusjaamas, vaatamata väga põuasele suvele 1950. aastal, umbes 50 ha-l keskmine rohusaak 270 ts/ha (54 ts/ha kuivheina). 1951. aastal, tänu heale suvele, saadi 310 ts/ha, 1952. aastal aga mineraalväetiste nappuse ja jaheda ilmastiku tõttu 260 ts/ha. 1953. aastal saadi 275 ts/ha.

Üldse on sordiaretusjaamas rajatud veistele, hobustele, sigadele ja kanadele kultuurkarjamaid 100-hektarisel maa-



Kultuurkoplite 1—40 paigutuse skeem.

alal, mis on jaotatud taradega 55 kopliks. Tootmises osutusi eesti punase karja karjatamisel otstarbekohasteks ühe pealmise lati ja kahe okastraadiga (maapinnast 45, 75 ja 105 sm kõrgusel) tarad, mis peavad mitte ainult veiseid, vaid ka hobuseid ja noorloomi ning milliste puhul ei esine loomade vigastusi.

Peamisel kultuurkarjamaa massiivil, 80 ha-l, saavad kogu suve jooksul (15. maist kuni 25. septembrini) 95% kogu haljassöödast 91 lüpsilehma ja 110 noorlooma, ning poole suve jooksul (20. maist — 20. juulini) 40 hobust, kusjuures karjase töö jääb ära. Jootmiskohad on olemas igas koplis. Sellel massiivil on korrastus- ja hooldustööd (tarade parandamine, orgaanilise väetise ja põlevkivituha varumine ja karjamaa väetamine, vesivagude kaevamine jne.) aasta ringi teostatud 3 inimese tööjõuga.

Arvestades loomarühmade erinevaid söödavajadusi on kujunenud järgmised karjatamise rühmad. Esimeses koplite süsteemis, koplites 1—27 (vt. koplite skeemi), kus on vanemad kamarad, karjatatakse lüpsilehmi; järelkarjatamine toimub tiinete mullikatega, kuna järelkarjatamise lõpetavad tööhobused, kes viibivad koplis tööst vabal ajal ja pühapäeviti. Teises koplite süsteemis, koplites 28—40, kus on enamasti pealtparandatud tugeva punase aruheina kamaraga vähemviljakad mullad, karjatatakse varakevadest kuni hilissügiseni mullikaid; järelkarjatamine toimub noorte hobustega. Loomadele on varjualusteks kasutada vanad heinaküünid. Vasikate jaoks on eraldatud kolmas koplite süsteem, koplid 41—47, mis asuvad lauda lähedal ja on parema kamaraga; järelkarjatamine toimub pidevalt määrade ja varssadega.

Rohukasv on suve esimesel poolel nii tugev, et kõrgeks kasvanud rohtu on igal aastal niidetud siloks ja vitamiinheinaks. Nii niideti 1953. a. juuni keskel 11 hektarilt 76 t rohtu siloks ja saadi 56 t heina. 1954. aastal saadi juuni esimesel poolel 40 t silomassi 4 hektarilt.

Pikaajalisi kultuurkarjamaid juurutatakse A. Adojaani juhtimisel laialdaselt vabariigi kolhooside ja sovhooside tootmisse.

A-2024

75 kop.

2024/

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00327710 2