

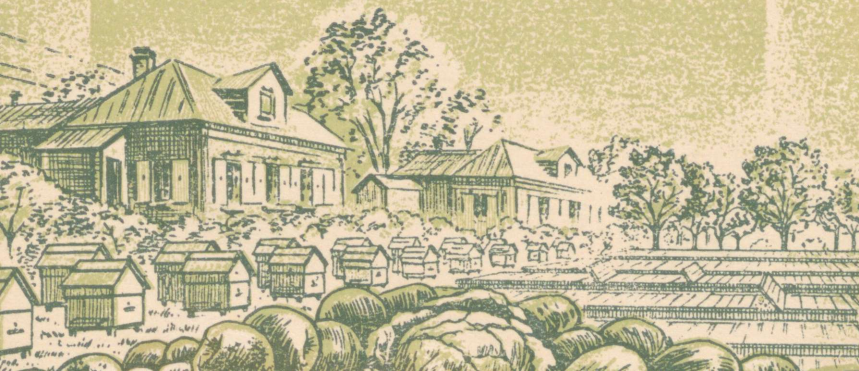
PÕLLUMAJANDUSLIKKE  
NÕUANDEID KOLHOOSIDELE

A-17909

45

K. VAHENÕMM

**KATSEID JA VAATLUSI  
KOLHOOSI  
KÕÕGIVILJAAIAS**





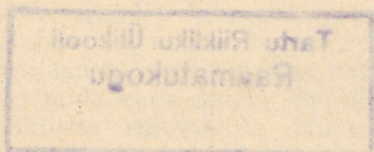
45

PÕLLUMAJANDUSLIKKE NÕUANDEID KOLHOOSIDELE

---

K. VAHENÕMM

KATSEID JA VAATLUSI  
KOLHOOSI KÖÖGIVILJAAIAS



RK

---

POLIITILINE KIRJANDUS  
TALLINN 1949

V

2

Tartu Riikliku Ülikooli  
Raamatukogu

7988

Mitšurini-Lössenko õpetuse üheks omapärasuseks on see, et ta ei eraldu põllumajanduslikust praktikast ja hindab teaduslikke saavutusi eeskätt sellelt seisukohalt, kui-võrd nad on tootmises rakendatavad. Siit järeldub, et iga-suguse põllumajandusliku uurimistöö tulemused peavad olema praktikas kontrollitud, peavad olema saanud hin-nangu kolhooside ja sovhooside põldudel. Selle ülesande täitmine asetab kolhoosidele tõsised kohustused katsete ja vaatluste korraldamisel, sest selgitamist vajavaid küsimusi on palju.

Köögiviljandus, kuigi põllumajanduse üks kitsam haru, ei moodusta selles suhtes erandit. Juba praegu on kujune-nud siin terve hulk probleeme, mis meie vastavates uuri-misasutustes kui ka väljaspool neid on juba katsetatud ja headeks osutunud, kuid mida enne nende lõpplikku soovi-tamist on vajalik praktikas kontrollida. Nimetame siin-kohal köögiviliasortide võrdluskatsetes parimaiks osutunud sortide kontrollimist, mitmesuguseid uuemaid võtteid köö-giviljade kasvatamise agrotehnikas jt. Kui sellele lisada veel ülesanded köögiviljade seleksiooni- või aretustöös, missugune töö samuti peab kanduma laiali kolhoosidesse, on selge, kui-võrd laialdased ülesanded seisavad sel alal kolhoosidel ees. Seesuguste katsete korraldamine kolhoosi-des on ühtlasi paremaks agitatsiooniks uute ja otstarbe-kohaste köögivilja kasvatamise võtete kasutamiselevõtmi-seks. Muidugi peab see töö toimuma vastavate uurimisasu-tuste juhendamisel ja järelevalvel. Nende poolt täpsusta-takse ülesanded üksikasjaliselt ning antakse ka täpne katsete korraldamise meetodika. Käesolevas brošüüris ei ole seepärast toodud katsete korraldamise üksikasju, vaid on küsimust käsitletud selles ulatuses, kui-võrd sellest peab teadlik olema iga sel alal töötaja kolhoosis.

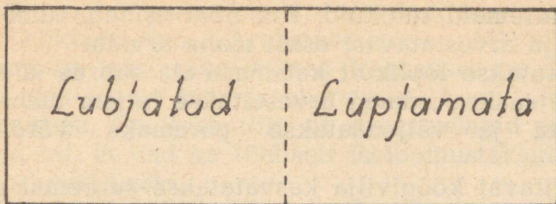
## I. Katseid ja vaatlusi köögivilja kasvatamise agrotehnikas

Kõiki sel alal esinevaid ülesandeid pole võimalik üksik- asjaliselt üles lugeda. See pole ka vajalik, sest kolhoosides teostatavad katsed ja vaatlused peavad olema aktuaalsed, praktikas otseselt üleskerkivad ja kohe ka lahendamisele võetavad. Peale selle peavad nad olema suunatud eeskätt kohapealsete konkreetsete küsimuste uurimisele. Praegu võiks köögiviljade kasvatamise küsimustest võtta lahendamisele järgmised:

**Köögivilja külvikordade uurimine.** See küsimus on väga aktuaalne, sest seni on köögivilja kasvatamine suurematel pindaladel toimunud valdavas enamuses ilma kindla külvikorrata, mis on pidurdavalt mõjunud köögiviljade saakidele ja mille tagajärjel on levinenud mitmed kardetavad taimehaigused, mis mõnele ristõielisele köögiviljale on väga hädaohtlikud (nuuter). Samuti on vajalik köögivilja külvikordadesse mulla viljakuse tõstmiseks tingimata sisse võtta põldheina kasvatamine ja sellega seoses ka üks teravili. Praegu meil selle küsimuse lahendamiseks oma andmeid kasutada ei ole. Külvikorra-küsimuse uurimine on aga väga komplitseeritud ja pikaajaline töö, seepärast peab kolhoosides teostatavate katsete kavade koostamine ja katsete läbiviimise organiseerimine jääma vastava uurimisasutuse mureks.

**Köögiviljade lubjamise uurimine** on samuti väga vajalik töö. Uurimised on näidanud, et meie mullad suures enamuses on lubjavaesed, köögiviljad on aga lubja suhtes väga nõudlikud kultuurid. Lubjamise katseid tuleb alustada aedpeedi, pea- ja lillkapsa, kurgi ja tomatiga, kuna need on köögiviljadest kõige lubjanõudlikumad. Aedhernes ja redis näiteks ei ole lubja suhtes nõudlikud, seepärast pole vajalik nendega katseid korraldada.

Katsete korraldamise tehnikast ülevaate saamiseks peatume siinkohal lähemalt mõningate lihtsamate põllukatsete korraldamise viisidel, mis oleksid rakendatavad igas kolhoosis. Üldise nõudena kõigi kolhoosides korraldatavate katsete kohta tuleb märkida, et need peavad olema täiesti



Joonis 1.

tootmise iseloomuga, peavad moodustama osa tootmisest, sest ainult sel kujul annavad nad õige vastuse nende korraldamise otstarbele, s. o. kuidas üks või teine sort või uuritav agrotehniline võte end õigustab põllumajanduse praktikas. Väikestel lappidel katsete korraldamine kolhoosides ei oma erilist tähtsust. Töö teostajailt tuleb nõuda, et nad oleksid rangelt erapooletud ja täpsed, muidu muutub kogu töö asjatuks.

Kui põld reljeefilt ja viljakuselt on ühtlane, võib katseid korraldada ühes korduses. Lupjamise katsete korraldamisel on otstarbekohane sel puhul vastava kultuuri alla tulev maa jaotada võrdselt pooleks. Uhele poolele anda lupja, teine jätta ilma (joonis 1). Lupja tuleb köögiviljadele anda 2—3 tonni hektaarile, olenevalt mulla lubjasisaldusest. On endastmõistetav, et agrotehnika muus osas peab olema mõlemal poolel võrdne. Kõik tööd, eriti hooldustööd, tuleb püüda teha võimalikult üheaegselt. Kui näiteks aedpeedi juures ühel poolel harvendatakse õigeaegselt, teisel poolel aga nädal hiljem, siis mõjutab see oluliselt saaki ja andmed lupjamise mõju kohta on ebaõiged.

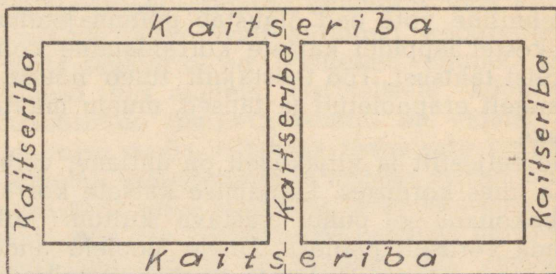
Katse tulemuste arvutamiseks tuleb sügisel saak mõõta. Et põldude ääred on enamasti viljakuselt ebaühtlased, siis tuleb need n. ö. kaitseribadena eraldada ja varem koristada. Väetuskatsete juures on vajalik vastavad kaitseribad eraldada ka erinevate väetiste või nende erinevate hulkade vahel. Kaitseribade laius võiks olla 1—2 m (joonis 2). Enne arvestatava maa-ala koristamist tuleb hoolega järele vaadata, kas seal pole mõnesugustel erakordsetel põhjustel

tekkinud suuremaid tühikuid. Kui neid esineb, tuleb need ära mõõta ja arvestatavast osast maha arvata.

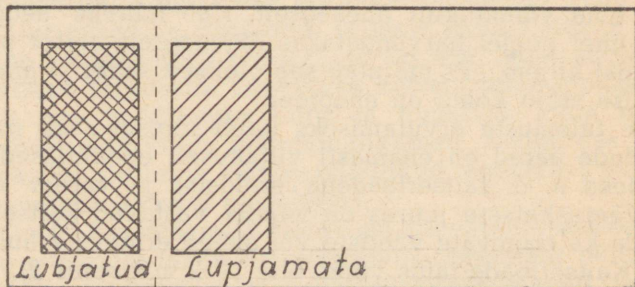
Nii määratakse lõplikult katsemaa-ala suurus ja arvestatakse selle saak. Andmed arvestatakse hiljem ümber hektari kohta ja väljendatakse paremaks võrdlemiseks %%-des.

Kui uuritavat köögivilja kasvatatakse suuremal pindalal, mida pole võimalik suuremas ulatuses lubjata, võib lubja mõju uurimiseks kasutada ka väiksemaid arvestuslappe (joonis 3).

Lappide suurus võiks olla umbes 100 m<sup>2</sup>. Nende ümbert tuleb samuti eraldada vastavad kaitseribad, millede saak koristatakse eraldi, kuna katselappide saak mõõdetakse



Joonis 2.

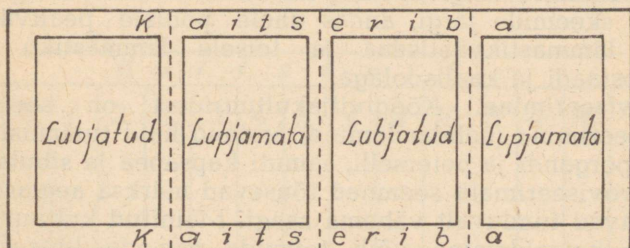


Joonis 8.

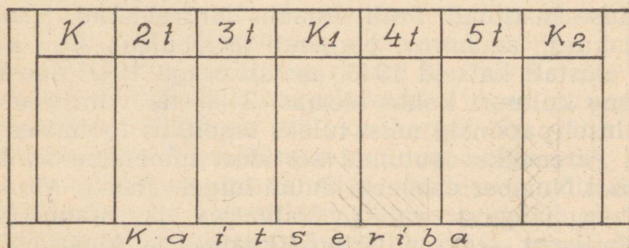
täpselt ning arvestatakse arvestuslapi suuruse järgi keskmine hektaari-saak. Arvestuslappide abil võib arvutada muidugi ka igas muus katses keskmise saagi, kui katsealune maa-ala on suur ja on raskusi kogu pindalalt saagi mõõtmisega. On loomulik, et arvestuslapid peavad olema valitud nii, et nad ka tõeliselt iseloomustaksid antud pindala keskmist saaki.

Kui põld on viljakuselt ja reljeefilt ebaühtlane, siis tuleb õigete andmete saamiseks katsed korraldada vähemalt kahes korduses (joonis 4).

Kolmes ja rohkemas korduses tehtud katsed on muidugi veel täpsemad, kuid tootmiskatsetes muutub nende korraldamine tülikaks ja arvestamine raskeks. Ja kuigi korduste



Joonis 4.



Joonis 5.

vähese arvu tõttu katsetäpsus väheneb, siis töötamine suuremate lappidega omakorda suurendab täpsust. Nii võib tootmiskatsete korraldamisel piirduda kahe kordusega.

Kui lubja mõju uurimisega üheaegselt soovitakse kindlaks määrata ka lubjaannuse suurust, siis on soovitav iga kahe erineva lubjaannusega lapi järel paigutada lupjamata lapp (K). See oleks ühtlasi kontroll-lapiks. Uurides näiteks lubjaannuseid 2, 3, 4 ja 5 tonni hektaarile, kujuneks see-suguse katse skeem järgmiseks (joonis 5).

**Väetamine.** Köögiviljade väetamise küsimustest tuleb uurida pealtväetamist. Meil on seni pealtväetamisel laiemas ulatuses kasutatud peamiselt lämmastikväetisi. Teistes liiduvabariikides on pealtväetusel lämmastikväetiste kõrval laialdaselt kasutamisel ka superfosfaat ja kaalisool. Selle küsimuse selgitamine võib samuti toimuda eespool toodud skeemide järgi, andes ühele poolele pealtväetuse ainult lämmastikväetisena ja teisele lämmastiku koos superfosfaadi ja kaalisoolaga.

**Jaroviseerimine.** Köögiviljakultuuridest on seemnete jaroviseerimine (eelidandamine) andnud häid tulemusi aedpeedi, porgandi ja peterselli, samuti kapsapea ja sibula juures. Jaroviseerimata seemned tõusevad märksa aeglasemalt ja annavad tunduvalt vähema saagi. Mainitud kultuuridega katsete korraldamine võib toimuda samade lihtsustatud skeemide järgi, kusjuures neid kasvatatakse jaroviseeritud ja jaroviseerimata seemneist.

**Sordivõrdluskatsete tulemuste kontrollimine.** Köögiviljade sordivõrdluskatseid on Teaduste Akadeemia Põllumajanduse Instituudi Polli filiaalis korraldatud peakapsa, tomati, kurgi, aedherne, porgandi ja sibulaga. Osa kultuuridega alustati katseid 1946. aastal, osaga 1947. aastal. Nii on mitme kultuuri kohta olemas 3 aasta võrdlusandmed, mille alusel paremaid neist tuleks tegelikus tootmises kontrollida. Paremaiks osutunud sortidest nimetame siinkohal: peakapsal Number esimene, Juuni hiigel (hästi varajane), Enkhuizen (Jõgeva valik), Valvatjev ja Braunschweig; varavalmivaist — Bison, Gribovi avamaa ja Alpatjev, keskvalmivaist — Taani eksport, Kondine Red, Vestlandia; kurgil: Muurom (Tahkurannast), VjäsNIKOV ja Kastekindel; por-

gandil: Nantes (Jõgeva valik), Touschon (Polli valik) ja Chantenay; aedpeedil: Egiptus ja Bordoo (Gribovi).

Kõigi nende sortidega on vajalik korraldada reas kolhoosides veel võrdlevaid katseid, sest sageli võib üks või teine sort end tegelikus tootmises näidata teisiti kui uurimisasutuse väikestel katselappidel. Katsete korraldamisel peaks kolhoosidel jääma üksikute kultuuride ja sortide valiku võimalus, s. o. kolhoosil olgu võimalik uurimisi teostada eeskätt nende kultuuride ja sortidega, millest ta ise on huvitatud, mida ta edaspidi kavatseb kasvatada. See suurendab asja vastu huvi ja aitab kaasa töö edukusele. Kui uurimisele võetakse ainult kaks sorti, võib katseid teostada eespool toodud skeemide järgi. Kui uurimise alla on vajalik võtta rohkem sorte, näiteks neli sorti, võiks kasutada järgnevat skeemi (juhul, kui maatükk on pikk ja ühtlase kallakuga):

K a i t s e r i b a												
$K_1$	1	2	$K_2$	3	4	$K_3$	1	2	$K_4$	3	4	$K_5$
K a i t s e r i b a												

Selles on sordid paigutatud paaridena ja iga paari järel on kontroll-lapp (K). Kasutades viimasena mõnda tuntud või kohapealset sorti, annab see skeem hea võrdlemise võimaluse. Kontroll-lapi võib paigutada ka rühma, praegusel juhul neljanda sordi, järele või ka hoopis ära jätta. Sel puhul muutub katse korraldamine muidugi kergemaks, kuid siis jääb ainult sortide omavahelise võrdlemise võimalus.

Sordivõrdluskatsete korraldamisel ei saa muidugi piiruda ainult saagi arvestamisega. Siin tuleb vaadelda ja märkmeid teha ka haiguste ja kahjurite esinemise, nendele vastupidavuse, varajasuse, saagi kvaliteedi ja teiste

majanduslikult väärtuslike omaduste kohta. Samuti on vajalik teha fenoloogilisi tähelepanekuid ja märkmeid ilmastiku kohta.

Peale mainitud katsete tuleb märkida veel uurimusi varajase mate külviaegade suhtes (aedpeet, porgand, kaalikas), porgandi juures ka veel külvi talve alla varajase porgandi saamiseks, külvi viisi katseid (kas ribas- või reaskylv) ja teisi võtteid, mida meie oludes, eriti tegelikus tootmises, ei ole veel uuritud.

## II. Kolhooside ülesandeid köögiviljade aretuse alal

Köögiviljade selektsiooni- või aretustöö alal tuleb kolhoosidel täita samuti mitmesuguseid teadusliku iseloomuga ülesandeid.

Me teame näiteks veel väga vähe kohalikest köögiviljade sortidest ja nende väärtusest. Senised uurimistulemused aga on näidanud, et nende hulgas on palju väärtuslikku materjali, mida tuleb parandada ja edasi arendada. Nimetame siinkohal vaid Tahkuranna Muuromi-tüübilist kurki, mis on Teaduste Akadeemia Põllumajanduse Instituudi Polli filiaali katsetes osutunud üheks varajasemaks ja saagirikkamaks avamaa-kurgiks, ja Peipsi-äärset sibulat, mis võib selektsioonitöoks pakkuda väga head materjali. Seesuguste kohalike sortide arvestamine, nende väärtuslike omaduste alalhoidmine ja edasiarendamine peab nüüd jääma peamiselt kolhooside köögiviljakasvatajate hooleks. Veelgi enam, nad peavad osa võtma ka uute sortide loomisest; kolhoosi köögiviljaaed peab jääma massilise selektsiooni taime-lavaks.

Kuna käesolev brošüür ei võimalda kõigi selles töös vajalike viiside kirjeldamist, käsitame siinkohal ainult ühte, kõigile jõukohast ja kättesaadavat aretustöö viisi: sortide väärtuslike omaduste alalhoidmise ning samal ajal ka parandamise meetodit nende külvisel kasvatamisel nõuetekohase agrotehnika ja massilise valiku teel. See peab õieti kujunema iga köögiviljade seemnekasvatusega tegeleva kolhoosi ja sovhoosi otseseks ülesandeks.

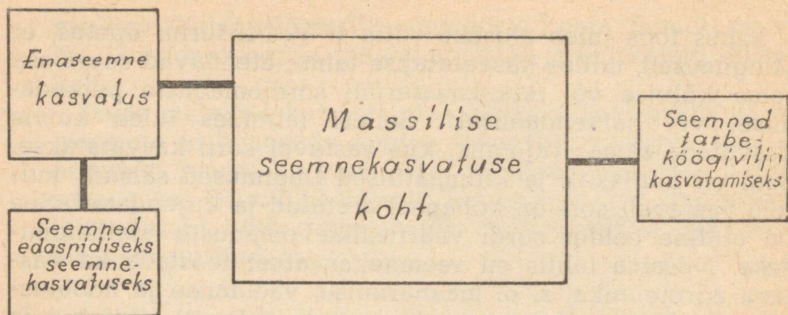
Selles töös tuleb aluseks võtta I. V. Mitšurini õpetus, et „tingimused, milles kasvatatakse taimi, etendavad suurt osa tema külvise või istutusmaterjali sordiomaduste parandamisel või halvendamisel“. Sellest lähtudes tuleb külvis kasvatada samas rajoonis, kus vastavat sorti kasvatatakse. Seal on mullastik ja kliimaatilised tingimused samad, millele vastavalt sort on kohapeal aretatud ja kujundatud. See on oluline eeldus sordi väärtuslike omaduste alalhoidmiseks. Niisama tähtis on seemnekasvatust teostada ka vastava agrotehnika, s. o. maaharimise, väetamise ja hooldus-söötade juures. Kui seeme kasvatada halvasti väetatud ja haritud maal, üldse madalama agrotehnika juures kui see oli selle sordi aretamisel, siis muutuvad ka sordi omadused varsti halvemaks. Ja vastupidi, kasvatades emataimi ja seemet hästi haritud, väetatud ja hooldatud põllul, mis annab kõrge ja väärtusliku saagi, paranevad antud sordi majanduslikult väärtuslikud omadused.

Seepärast tuleb kõigil köögiviljade seemne kasvatamisega tegelevail kolhoosidel seeme tingimata kasvatada kõrgel agrotehnilisel tasemel. Sellega, nagu näeme, ei suurene mitte ainult seemnesaak, vaid paranevad ka sordiomadused.

Teine oluline võimalus sordiomaduste säilitamiseks ja parandamiseks on järjekindel tugev emataimede valik. Selle nn. massilise valiku teel praagitakse kõik vormi poolest kõrvalekalduvad, haiged ja väheviljakad taimed välja ning jäetakse seemnekasvatuseks ainult kõige paremad. Kaheaastastel köögiviljadel, nagu mitmesugused kapsaliigid, porgand, peet, kaalikas, sibul jt., tehakse valik esimesel kasvuaastal, jättes emataimedeks (seemneistikuiks) ainult sorditüübilised kõrge viljakusega ja hästiarenenud taimed. Need tuleb hoida ületalve ja järgmisel aastal istutada seemnekasvatuseks määratud kohale. Üheaastastel köögiviljadel (tomat, kurk, hernes, redis jt.) tuleb seesugune valik teostada enne õitsemist (risttolmlejad) ja ka hiljem, kui viljad on juba valminud.

Küsimuse lähemaks selgitamiseks esitame lühikese skeemi aedpeedi sordiomaduste parandamiseks massilise valiku teel:<sup>1</sup>

<sup>1</sup> S. T. Šizovi järgi.



Joonis 6.

Seemnekasvatuseks külvatakse hästi haritud ja väetatud maatükile parandatava sordi külvis. Juba suvel, kasvuajal, jälgitakse taimi ja kõrvaldatakse need, mis ei näi olevat soovitatavate omadustega. Sügisel saagikoristamisel tehakse juba peetide põhjalikum valik, võttes emataimedeks ainult sorditüübilised ja korralikult kasvanud taimed. Nendest valitutest tehakse enne hoiulepanekut veel kord valik, eraldades n. ö. paremad parematest ja hoitakse need ületalve.

Kevadel, enne emataimede väljaistutamist tehakse uus valik. Seekord ei valita mitte ainult välise kuju ja vormi järgi, vaid peetidesse tehakse lõiked, et jälgida nende seemmistehitust, — liha värvust, sõõrsust ning kiulisust — ja alles selle järel istutatakse kõigile nõudeile vastavad peedid eraldi maatükile, nn. emaseemnekasvatuse lapile. Ülejäänud ületalve hoitud emataimed istutatakse ulatuslikumaks seemnekasvatuseks. Sealt saadud seeme läheb tavaliseks tarbepeedi kasvatamiseks. Emaseemnekasvatuse lapilt saadud seemnest aga külvatakse järgmisel aastal seemneistikuiks jäetavad peedid. Nõnda kujuneb emaseemnekasvatuse ja massilise seemnekasvatuse vahel kahekordne side. Seemneistikud võetakse massilise seemnekasvatuse põllult, seemnekasvatuse aga toimub emaseemnekasvatuses, kust nad lähevad uuesti massilisse seemnekasvatusse.

Nõnda järjekindlat ja hoolsat valikut, tehes ja valitud materjali hea agrotehnikaga kasvatades kujunevad ja paranevad sordiomadused ning kohanevad konkreetsete kohapealsete tingimustega. Sel viisil pikemat aega samas kohas kasvatatud sordile võib seepärast vaadata kui uuele tüübile samast sordist, mis on kohapealsete tingimustega eriti kohanenud.

Sel viisil saab kolhoos igal aastal ka oma kõrgeväärtusliku külvisi, mis on oluliseks eeltingimuseks sügisel hea saagi saamiseks. Oma lihtsuse tõttu on see teostatav igas majapidamises.

Sordi omaduste parandamiseks on olemas peale eespooltoodu veel rida teisi võimalusi. Märgime nendest teistes liiduvabariikides juba üldiselt tuntud sordisest ristlust isetolmlejate köögiviljade (tomat, hernes, uba) juures. Seda on lähemalt uuritud tomatil, kus ta annab silmapaistvaid tulemusi. Sel akadeemik Lössenko poolt väljatöötatud ristlusviisil kasvatatud seemneist arenevad tomatid, mis on tugevamad, tervemad ja saagirikkamad. Ristluseks valitakse muidugi paremate taimede õied, millelt tolmuks on kõrvaldatud enne kui õietolm neil valmib. Kõrvaldatud tolmuks kogutakse ja neis hiljem (tavaliselt järgmisel päeval) valminud tolmuks kantakse kastreeritud õite emakasuudmeile. Ühe hektaari tomatite kasvatamiseks tuleb kastreerida ja tolmutada ligikaudu 1500 õit. Sordisese ristluse tulemusi on eespoolkirjeldatud põllukatsetega kerge kontrollida, kasvatades tomateid tavaliselt, s. o. isetolmelnud ja sordisese ristluse teel saadud seemnetega.

Suurt praktilist tähtsust omistatakse viimasel ajal ka nn. värdseemnete kasutamisele. Need on kahe erineva sordi ristlusest saadud seemned, mille esimesed põlvkonnad on väga viljakad. Seesuguste seemnete saamiseks on vajalik teada, missuguseid sorte on vaja ristluseks kasutada, sest katsed on näidanud, et teatavate sortide ristlused annavad väga häid, teised aga märksa halvemaid värde. Seniste uurimuste tulemusel on saadud väga viljakaid värdseemneid järgmiste sortide ristlusel:

peakapsal: Number esimene × Valvatjev;

tomatil: Bison × Matador, Bison × Borges,  
Bison × Esimene löikus;

sibulal: Johanson × Šalott, Johanson × Rokka jt.

Uute vanemate baaside laiendamisel ja nende väärdade viljakuse selgitamisel seisavad aga ees veel suured ülesanded.



Kunstiline toimetaja R. Tungla

Vastutav toimetaja G. Hansmann

Tehniline toimetaja E. Plaks

К. Вахенымм. Опыты и исследования в колхозном огороде.  
На эстонском языке.

---

Ladumisele antud 8. IX 1949. Trükkimisele antud 28. IX 1949. Paber 56:79 cm <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Trükiarv 3000. Trükitähti trükipoognas 53072. Trükipoognaid 1. Arvutuspoognaid 0,57.  
MB-05650, Tellimise nr. 1479. Trükikoda „Punane Täht“, Tallinn, Pikk 54/58.



50 kop.

A-17909  
45

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00495322 2