

KÖÖGIVILJA SEEMNETE KASVUKOHA MÕJU NENDE SORDI- OMADUSTE KUJUNEMISELE

K. VAHENÖMM

Nõukogude agrobioloogia on näidanud, et põllumajanduslikkude kultuuride viljelemisel avaldavad nende sordiomaduste kujunemisele olulist mõju väliskeskkonna, s. o. geograafilised, kliimaatilised ja mullastikulised tingimused. Selletõttu säilivad sortide omadused nende kasvatamisel vaid niikaua, kuni väliskeskkonna tegurid jäävad suhteliselt konstantseks. Kui need muutuvad, siis tekivad ka muutused ja kõrvalekaldumised sortide omadustes. Uutes tingimustes kasvanud reproduktsioonid ei vasta enam nendele nõuetele, mille alusel sort oli rajoniseeritud, s. o. soovitatud kasvatamiseks teatavale rajoonile ja seal tootmisse antud.

Eeltoodut arvestades on püstitatud nõue, et seemneid tuleb kasvatada samas keskkonnas, s. o. samades tingimustes, kus sünnib antud sorti viljelemine. Sel puhul kujuneb ja formeerub sort vastavalt kohalikkudele, konkreetsetele tingimustele ja säilitab oma omadused. See iseendast arusaadav nõue näib aga esialgsel vaatlemisel olevat vastuolus tegeliku põllumajanduse praktikaga, kus saadud andmed kõnelevad sellest, et seemnete uuendamine või vahetamine teatava ajavahemiku järel mõnes teises kohas kasvatatud sama sordi reproduktsiooniga on kasulik, tõstab sordi elujõudu ja suurendab saaki.

Märgituga on vahetus seoses ka seemnete sisseveo küsimus teistest vabariikidest ja oblastitest. Eesti NSV-s on see köögi- ja söödajuurviljade seemnete osas võrdlemisi oluline küsimus, sest seni pole meil veel suudetud organiseerida nende seemnete kasvatamist kohapeal selles ulatuses, et siin kasvatatud seemnetega võiks rahuldada vabariigi vajadust. Mitmete kõnealuste kultuuride seemnete kasvatamine osutub kohapeal ka võrdlemisi raskeks. Sellepärast on kuni tänaseni enamus köögi- ja söödajuurviljade seemnetest Eesti NSV-sse toodud teistest liiduvabariikidest ja meie oludest väga erinevatest kliimaatilis-mullastikulistest rajoonidest. Selletõttu ongi tekkinud arusaamatusi, kuna mitmete sortide omadused pole need, mis nad peaksid olema.

Eespool ülestõstetud küsimuste selgitamiseks oli Põllumajanduse Instituudi Polli filiaalil võimalik, koostöös Üleliidulise Taimekasvatuse Instituudiga (VIR), korraldada uurimistöid köögiviljakultuuride sortide seemnetega, mis olid paljundatud NSV Liidu kliimaatilisel ja mullastikulisel väga erinevates rajoonides. Aastatel 1947—1950 viidi läbi katsed Üleliidulise Taimekasvatuse Instituudi poolt alustatud uurimistöo «Seemnete paljunduskoha mõju köögiviljakultuuride sortide tõuliste omadustele» raames. Uurimisel oli peakapsa-, tomati-, kurgi-, aedpeedi-, porgandi-, redise- ja hernekultuurid, igast 2—4 enamtuntud sorti. Sortide algmater-

jal pärines kas Gribovi Selektsooniijaamast või Üleliidulise Taimekasvatuse Instituudi Puškini laboratooriumist. Saadud algmaterjal oli paljundatud Hibiinis (Murmanski oblastis), Puškinis (Leningradi oblastis), Gribovis (Moskva oblastis), Maikopis (Põhja-Kaukaasias), Tšelkaris (Kasahhi NSV-s, Priaraljes), Sverdlovskis, Taškendis ja Pollis Eesti NSV-s. Töö eesmärgiks oli selgitada NSV Liidu geograafiliselt erinevate rajoonide sobivust köögi- ja söödajuurviljade seemnete kasvatamiseks ja leida selle rajoniseerimiseks teoreetiliselt põhjendatud aluseid. Polli filiaali ülesandeks selles töös oli kujundada uurimiselevõetud sortide oma kohapealsed paljundused, saata neid edasi uurimiseks teistesse paljunduskohtadesse ja võrrelda neid vastavates konkursskatsetes samade sortide eespoolloetletud paljunduskohtade reproduktsioonidega.

1950. aastast peale jätkas filiaal oma algatusel vastavasisulisli katseid, püüdes selgitada Eesti NSV kohalikkude, eriti mullastikuliste tingimuste mõju sordiomaduste kujunemisele. Nimetatud katsed jätkuvad ka praegu.

Võrdluskatsed eri paljunduskohtade reproduktsioonide vahel korraldati neljas korduses heinavälja külvikorras (õieti ülemineku külvikorras, kus põldheina kasvatamist oli alustatud 1948. a.). Seetõttu oli muld veel peaaegu struktuuritu. Reaktsioonilt olid katsealused põllud happelise iseloomuga, kuid sügavapõhjalised liivsavimullad, kus niiskuserežiim oli soodus. Samadel põldudel toimus ka emataimede kasvatamine. Teisel aastal oli seemnete kasvatamine korraldatud endises puuviljaaias, kus muld oli küllaldaselt varustatud orgaanilise ainega ja rikas lahustuva fosforhappe poolest. Seemnesaadid olid küllalt kõrged. Külvikorras olevad põllud said põhiväetuseks mineraalväetist hektari kohta kilogrammides: N — 60, P₂O₅ — 120, K₂O — 160 ja ristõieliste põld, mis järgnes põldheinale, veel 70 t laudasõnnikut ha-le. Hooldustööd vastasid nõuetele. Seetõttu olid köögi-juurvilja ja peakapsa saagid head, kuna tomati ja kurgitoodang oli keskmine, sest külvikord oli rajatud lagedale väljale, mis põhja- ja idapoolt oli kaitsmata ja kullisside kasutamist polnud organiseeritud.

Katsete korduslapid paiknesid 4 võõndis, suurusega 15—50 m², vastavalt kultuurile.

Allpool esitame teostatud katsetest tähelepanekuid peakapsa ja aedpeedi kohta.

1. **Valge peakapsas.** Valge peakapsa sortidest olid kõnealustes katsetes: number esimene, braunšveig, valvatjev, amager ja kuldne hektar. Toome käesolevas vastavad tähelepanekud kuldse hektari kohta, mis oli katsetes kõigil kolmel aastal ja mille seemneid oli paljundatud kolmes NSV Liidu agrokliimatiliselt erinevas põhivõõndis.

Selle varajase kapsasordi seemne algmaterjal oli pärit Üleliidulise Taimekasvatuse Instituudi Puškini laboratooriumist. 1946/47. a. oli algmaterjali paljundatud Murmanski oblasti Hibiini katsejaamas, s. o. subarktilises võõndis. Edasi jätkus paljundus Puškinis, siis Kasahstanis Aktjubinski oblastis Tšelkari katsejaamas (Priaralje reproduktsioon) ning Põhja-Kaukaasias Maikopi katsejaamas. 1948.—1950. a. olid loetletud kuldse hektari reproduktsioonid võrdluskatsetes Põllumajanduse Instituudi Polli filiaalis. Reproduktsioonide viljelemine toimus kohapeal ühesugustes tingimustes köögivilja külvikorra ristõieliste põllul. Istikud kasvatati ette lavades, kusjuures külv tehti tavaliselt aprilli esimestel päevadel ja põllule istutamine toimus mai teisel poolel.

Juba istikute kasvatamisel lavades selgus, et reproduktsioonide vahel on olulisi erinevusi. Nõnda tõusid Priaralje reproduktsioonid ühe päeva võrra varem, tavaliselt 4—5-ndal päeval pärast külvi, selle järel Puškini

ja viimastena Hibiini reproduktsioonid. 1948. aastal jäi Hibiini reproduktsiooni tõusmete ilmumine koguni kolme päeva võrra hilisemaks Priaralje reproduktsioonidest. Taimede kasv oli Priaralje reproduktsioonil samuti parem. See oli jõuline, tugev ja kiire. Nõrgem oli taimede kasv Puškini reproduktsioonil.

Väljaistutamine põllule toimus kõikidel reproduktsioonidel ühel päeval. Selleks ajaks olid Priaralje reproduktsioonid juba pisut välja kasvanud ja mõnel määral veninud, kuna teiste reproduktsioonide istikud olid normaalsed.

Ka põllul oli Tšelkaris kasvatatud seemnetest taimedel kasv jõulisem, selle järel Maikopi ja Hibiini omadel, missugused olid kasvus peaaegu võrdsed, kuna Puškini reproduktsioon oli kõige nõrgem. Hilisemal vegetatsiooniperioodil kujunes reproduktsioonide vahel pealsete erinevus, eriti 1948. aastal, veelgi suuremaks. Priaralje paljundus oli leherikas, kõrgkasvuline, pikavarreliste alumiste ja värvuselt tume-sinakasroheliste lehtedega, kujutades peaaegu uut sorti, millel oli kuldse hektariga morfoloogiliselt sarnasust väga vähe. 1949. aastal oli Priaralje reproduktsiooni erinevus pisut väiksem, kuid üldpilt oli sama.

Seevastu oli kuldse hektari Puškini reproduktsioon kõigil kolmel uurimisaastal märgatavalt lehevaesem, madalam, vars peenem, lehed enamasti istuvad või lühikese varrega ja värvus hallikasroheline. Tabelis 1 on esitatud reproduktsioonide keskmised andmed morfoloogiliste tunnuste kohta 1948.—1949. a.

Tabel 1

Tunnused	Puškini repr.	Hibiini repr.	Priaralje rep
Alumise lehe pikkus cm	30	30	38
„ „ laius cm	33	33	36
„ „ vars cm	1,8	4,0	7,3
Pea diameeter cm	16,8	18,0	18,0
„ kõrgus cm	18,1	18,6	19,5
Sisejuurikas cm	9,8	9,8	10,8
Pea tihedus (5-pallilise hinde järgi) . . .	3,2	2,5	2,0

Hibiini reproduktsioon oli standardina esinenud Puškini reproduktsioonile võrdlemisi lähedane ja vastas lehtedelt ja roseti üldkujult varase kapsa tüübile, kuid omas siiski mõningaid erinevusi, nõnda et ta oli ka silmaga teistest paljundustest eraldatav. Puškini omast oli ta kasvult jõulisem, lehed rohelisemad, pead suuremad ja ümargusemad. Pea tihedus, mida hinnati 5-pallilise süsteemi alusel, oli Puškini omast koredam. Viimase paljunduse kvaliteet oli teistest üldse tublisti parem. Selle paljunduse pead olid küll väiksemad, aga tihedamad, lühema sisejuurikaga ja omasid enamuses valkjaskollase valenduse. Halvim kvaliteedilt oli Priaralje paljundus. See oli suurte, koredade peadega, pikkade sisejuurikatega ja valkjaskasroheliste, klorofüllirikaste peadmoodustavate lehtedega, mis nende reaalseerimisväärtust tunduvalt vähendas.

Väga tugevasti oli seemnete paljunduskoht mõjutanud ka reproduktsioonide varasust, seda varajase kapsa juures majanduslikult väärtuslikumat omadust. Siin oli Puškini reproduktsioon kõigil kolmel aastal kindlalt esikohal. Tabelis 2 on toodud selle kohta reproduktsioonide 1948.—1949. a. võrdluskatsete andmed.

Tabel 2

Tehnilise küpsuse saavutamise aeg	Puškini			Hibiini	Priaralje		
	1948	1949	Kesk.	1948	1948	1949	Kesk.
77 päevaga protsentides	4,8	4,2	4,5	2,8	1,7	0,9	1,3
80 " "	29,0	47,1	38,0	22,7	12,2	15,0	13,6
90 " "	42,5	73,6	58,0	35,0	28,5	69,3	48,9
100 " "	57,7	100	78,8	51,5	35,5	100	67,7

Tabelis esitatud tehnilise küpsuse saavutamise aeg on arvestatud avarmaale väljaistutamise päevast kuni koristamiskõlblikkuseni. Nagu neist andmeist selgub, on Puškini reproduktsioon 70—80 päeva, s. o. kahe esimese koristamise järel, millal varajase kapsa vajadus on suur ja hing kõrge, andnud kolm korda enam toodangut kui Priaralje paljundus. Hibiini paljundus on olnud keskmine. Viimase kohta on andmeid ka vaid 1948. aastast. Hilisematel koristamistel on Priaralje paljundus jõudnud Puškini paljundusele juba lähedale, näit. 100 päevaga on Puškini valminud 78,8%, Priaralje 67,7%, kuid siis on tavaliselt juba augusti teine pool, millal saaki hakkavad andma juba keskvalmivad saagirikkamad sordid, mille kasvata-miskulu on tunduvalt väiksem.

Kui aga võrrelda kuldse hektari kolme kõnealuse reproduktsiooni kogusaaki, siis on olukord vastupidine. Priaralje reproduktsioon oli siin mõlemal võrdlusaastal kindlalt esikohal ja Puškini oma viimasel. Tabelis 3 on esitatud selle kohta 1948.—1949. a. vastavad andmed.

Tabel 3

Toodang	Puškini			Hibiini	Priaralje		
	1948	1949	Keskm.	1948	1948	1949	Keskm.
Päid ts ha-lt	527,2	511,2	519,2	547,8	573,8	541,6	557,7
protsentides	100,0	100,0	100,0	104,0	108,8	105,8	107,4
Lehti ts ha-lt	241,0	363,9	302,0	269,0	368,7	474,6	421,6
protsentides	100,0	100,0	100,0	107,5	153,0	130,4	140,0
Tohli ts ha-lt	19,0	9,2	14,1	23,0	33,2	20,7	26,9
protsentides	100,0	100,0	100,0	121,1	174,7	225,0	191,0

Nagu toodud andmetest nähtub, on kaugemate paljunduste, nii Hibiini kui ka Priaralje kogusaak nii peade kui ka lehtede osas Puškini omast suurem. Eriti on see märgatav lehtede ja tohlude osas. Hibiini paljundusel vähem, Priaralje omal aga väga tunduvalt. Nõnda on viimasel 1948.—1949. a. olnud Puškini paljundusega võrreldes lehti keskmiselt 40% ja tohli, s. o. päid mittemoodustavaid taimi, 91% rohkem. Need andmed tõendavad, kuivõrd sordi paljunduskoht on mõjustanud sordi omadusi. Priaraljes paljundatud kuldne hektar esineb Eesti NSV-s hoopis teistsugusena ja uute omadustega, võrreldes tema algmaterjaliga, s. o. Puškini kuldse hektariga. Erinevus nende kahe reproduktsiooni vahel on tunduvalt suurem kui erinevus erisortide juures. Veel enamgi, kuldse hektari Priaralje reproduktsiooni, eriti 1948. a. oma, ei saanud ei morfoloogiliselt, veel vähem majanduslikkude omaduste järgi pidada varajaseks peakapsa sordiks. Seevastu Puškini reproduktsiooni paljundus vastas kuldse hektari sordikirjeldusele nii morfoloogiliselt kui ka majanduslikkude näitajate poolest. Järelikult ei esinenud Puškini paljundusel Eesti NSV-s viljelemisel muutusi sordiomadustes. Kasahstanis paljunda-

misel ei leidnud kuldne hektar enam oma loomusele (pärilikkusele) vastavaid tingimusi ja nähtavasti vähese konservatiivsusega sordina, assimileerudes võõraste, temale mitteomaste tingimustega, muutus selle tagajärjel tugevasti. Omaduste muutumine oli toimunud juba esimese generatsiooni vältel, sest 1948. a. Pollis võrdluskatsetel kasutatud seeme oli Puškiniist saadetud algmaterjalist Priaraljes paljundatud alles 1947. aastal. 1949. a. oli Pollis võrdluskatsetes Priaralje 1948. a. seeme ja kuna sellel paljundusel esinesid samasuunalised kõrvalekaldumised põhitüübist, tuleb neid järelilikult lugeda ka päritavaiks.

1950. aastal olid võrdluskatsetes kuldse hektari Puškini ja Maikopi reproduktsioonid. Nende juures oli huvitav tähele panna, et juuni keskel langes Puškini reproduktsioonist kapsakärbse rüüste tagajärjel välja 80% taimi, kuna kõrvalasuval Maikopi reproduktsioonil samal ajal hävis taimedest vaid 6%. Kahjuri tõrje oli mõlemal reproduktsioonil täiesti võrdne. Nimetamisväärset erinevust ei olnud ka taimede kasvus, mõlemad reproduktsioonid tõusid ühel ajal, s. o. 5-ndal päeval, istutati ühel päeval põllule ja hooldati võrdselt. Korduslapid olid paigutatud malelaua-kujuliselt neljale võõndile, mispärast juhuslikkusega ei saa siin arvestada. Puškini reproduktsiooni katselapid valiti kärbse poolt nagu eriti välja ja nendel oli rüüste niivõrd ulatuslik, et lappidele jäid vaid üksikud taimed, sellepärast jäi ära ka saagi arvestus ja analüüs. Järelikult pidi kuldse hektari ühekordne Maikopis paljundamine andma sellele reproduktsioonile midagi, mis kapsakärbse kahjustuse peaaegu vältis.

Puškini reproduktsiooni järelejäänud taimi Maikopi omadega võrreldes võis märkida, et Puškini omad olid varasemad, kuid Maikopi reproduktsioon oli suuremate peadega, saagirikkam, ühtlasi aga ka leherikkam.

Teiste uurimisel olnud peakapsasortide erinevate kasvukohtade paljunduse juures oli bioloogiliste omaduste muutumine samasugune nagu kuldse hektarilgi. Ka siin olid kõrvalekaldumised sordi põhitüübist üksikute reproduktsioonide vahel seda suuremad, mida kaugemad geograafiliselt ja erinevamad kliimaatiliselt olid seemnete paljunduskohad. Erinevus hilisemate sortide juures ei olnud aga nii märgatav kui varastel sortidel. Üldreeglina võib märkida, et subarktiskas ja subtropikas ning neile lähedastes agrokliimaatilistes võõndites paljundatud seemned olid Eesti NSV-s viljelemisel kasvus jõulisemad, suuremate pealsetega ja suurema kogusaa-giga, kuid olid suurema tohlude protsendiga ja madalama kvaliteediga.

2. Aedpeet. Seemnete kasvukohta mõju uurimisel olid eespoolnimetatud aastatel Pollis vaatluse all aedpeedi sortidest egiptuse ja bordoo mitmesuguste kasvukohtade reproduktsioonid. Egiptuse paljunduste algmaterjal oli pärit Üleliidulise Taimekasvatuse Instituudi Puškini laboratooriumist, bordoo algmaterjal Gribovi Kõögivilja Selektsooniaamast Moskva oblastist.

1948. aastal võrreldi Pollis bordoo Gribovi ja Puškini ning egiptuse Hibiini ja Puškini 1947. aasta paljundusi. Katsetes selgus, et bordoo Gribovi kui ka Puškini paljundustel Eesti NSV-s viljelemisel oli sordiomadustes erinevusi vähe märgata. Terav erinevus oli aga egiptuse Hibiini ja Puškini paljunduste vahel. See oli märgatav juba tõusmisest alates. Hibiini paljundus oli kasvult jõulisem, ta pealsed olid suuremad ja tugevasti rohelised, kuna Puškini paljunduse pealsed olid tumerohelised ja väiksemad. Väga tunduv oli sügisel ka saagi vahe. Kui Puškini reproduktsiooni saaki arvestada 100%, siis Hibiini omal oli see 160%. See on ühe ja sama sordi piirides esineva kahe seemnete reproduktsiooni vahel suur enamsaak, mida harva esineb isegi erisortide vahel.

Tabelis 4 on esitatud selle aasta kokkuvõtlikud andmed nii egiptuse kui ka bordoo reproduktsioonide kohta.

Tabel 4

Reproduksioon	Valmi- mise päevi	Kuju indeks HOD	Putkes- tunute %	Saak ha-lt		Pealseid	
				ts	%	ts	%
Egiptuse:							
Puškini repr.	71	0,5	0,7	414,17	100	223,3	100,0
Hibiini "	66	0,6	0,5	662,40	160,3	278,6	124,7
Bordoo:							
Gribovi repr.	64	0,8	0,6	554,78	100,0	332,5	100,0
Puškini repr.	67	0,9	0,4	561,94	101,3	285,9	85,9

Morfoloogilistest muutustest tuleb märkida Hibiini paljunduse ümarikumaks muutumist. Kuju keskmine indeks 0,6 näitab, et peetide kõrgus on suurenenud. Pealsete värvus, nagu eespool märgitud, oli tugevasti roheline, vähese antotsüaani sisaldusega ja eraldus teravalt Puškini reproduktiooni pealsetest, mis olid tumedamad ja rohkem violetse pigmendiga. Liha värvus oli samuti Puškini omast heledam, eriti esines rohkesti laiu ja valgeid või valkjassroosasid sõõre. Hibiini paljundus oli aga 5 päeva võrra varasem.

Bordoo Gribovi ja Puškini paljundustel suuremaid erinevusi ei olnud. Gribovi reproduksioon oli 3 päeva võrra varasem ja 14% võrra leherikkam, silmaga märgatavat erinevust kasvuajal ei saanud aga täheldada.

1949. aastal lisandusid eelmisel aastal võrdluses olnud reproduktioonidele veel samade sortide Priaralje ja Kesk-Aasia katsejaama (Taškendis) ning Polli oma reproduktioonid. Ka nende paljunduste algmaterjal oli pärit egiptusel Puškinist ja bordool Gribovist. Seemned olid kasvatatud 1948. aastal. Tabelis 5 on esitatud selle aasta võrdluskatsete tulemused.

Tabel 5

Reproduksioon	Valmi- mise päevi	Putkes- tunud %%	Kuju indeks H : D	Peete ha-lt		Pealseid		Pealsete värvus
				ts	%%	ts	%	
Bordoo:								
Polli	68	—	0,84	300,50	100,0	227,1	100	Rohel. Tumeroh. kollase varjundiga
Gribovi	70	—	0,93	315,20	104,9	217,5	95,7	
Puškini	70	—	0,84	298,75	99,4	169,2	74,5	Tumeroh.
Taškendi	74	6,4	0,78	313,75	104,0	219,0	96,4	
Egiptuse:								
Polli	62	0,3	0,56	525,00	100,0	231,9	100,0	Roheline
Hibiini	70	0,3	0,62	562,62	107,1	235,0	101,3	"
Kesk-Aasia	68	1,0	0,54	440,02	83,8	212,2	91,5	Tumeroh.
Priaralje	68	0,6	0,59	556,86	106,0	339,0	146,6	Tume- punane

Nagu eelmiselgi aastal, nõnda on ka 1949. a. Gribovi ja Puškini paljundustel Eesti NSV-s viljelemisel täheldatavad ainult väiksemad kõrvalekaldumised põhitüübist. Rohkem on muutunud algmaterjali Polli kohapealne paljundus. Siin kasvatatud seemnest teostatud külvid on tõusnud varem, tehniline küpsus on saavutatud kiiremini ja pealsed on olnud nii egiptuse kui ka bordoo sordil kogu vegetatsiooniaja kestel rohelisemad. Saagilt ei olnud kohapealne reproduksioon mõlemal sordil mitte

kõige viljakam. Viljakamad olid nagu eelmiselgi aastal geograafiliselt kaugemad reproduktsioonid, eriti Hibiini ja Priaralje omad egiptuse sordi osas. Hibiini reproduktsiooni enamsaak on küll 1948. a. omast märgatavamalt väiksem, aga see on siiski olemas. Tõenäoliselt on see põhjustatud 1948. a. esinenud selle reproduktsiooni mõnevõrra hõredamast taimede seisust. Ka Priaralje egiptuse paljundus oli saagilt parem.

Eriti silmapaistvalt avaldus kasvukoha mõju ka kaugemate reproduktsioonide morfoloogilistes tunnustes. Nõnda oli egiptuse Hibiini paljundus, nagu eelmiselgi aastal, suuremate ja värvuselt rohelisemate pealsetega, peet ise on muutunud kujult — lapergusest ümarlaperguseks. Kõrguse ja diameetri suhe 0,62 näitab, et suur osa peetidest ei vasta kujult enam egiptuse põhitüübile. Kesk-Aasia paljundused on vastupidi muutunud lapergusemaks. Bordoo kõrguse ja diameetri suhe sellel reproduktsioonil on 0,78, kuna tüüpiline selle sordi indeks on 0,8—1,0. Sama võib märkida ka egiptuse paljunduse kohta Taškendis. Egiptuse Priaralje reproduktsioon esineb, nagu sama paljunduskoha kuldne hektargi, väga leherikkana. Standardina esinenud Polli paljundusega võrreldes on sellel pealseid 46,6% rohkem. Pealsete värvus mõlemal lõuna-poolsel reproduktsioonil, nii Kesk-Aasia kui ka Priaralje omal, oli teistest teravalt erinev. See oli tugevasti antotsüaaniga pigmenteeritud, tumerohe-line, Priaralje reproduktsioonil koguni tumepunane.

1950. aastal olid võrdluses samade sortide Polli, Gribovi, Puškini ja Priaralje paljundused.

Kokkuvõtlikud andmed 1950. a. kohta on tabelis 6.

Tabel 6

Reproduktsioon	Valmi- mise päevi	Putkes- tunud %	Indeks H : D	Peete ha-lt		Pealseid		Pealsete värvus
				ts	%	ts	%	
Bordoo:								
Polli	84	—	0,87	418,41	100,0	363,8	100,0	Rohelised
Gribovi	88	0,4	0,90	432,12	103,3	315,4	86,7	"
Puškini	92	1,1	0,85	418,97	100,0	410,6	112,8	Tumerohel.
Priaralje	86	—	0,65	473,75	113,2	485,7	133,5	Pruunroh.
Egiptuse:								
Polli	81	0,4	0,61	456,56	100,0	239,6	100,0	Rohelised
Puškini	89	6,2	0,61	470,59	103,0	295,0	101,9	Tumerohel.
Priaralje	85	—	0,68	476,92	104,4	351,1	121,2	Pruunroh.

Nagu tabelis esitatud andmetest selgub, on kõrvalekaldumised sortide omaduste erikasvukohtade reproduktsioonidel samasuunalised kui kahel eelmiselgi aastal. Nõnda on Priaralje reproduktsioonid mõlemate sortide juures jäänud leherikkamateks. Pealsed olid Polli paljundusest 5—10 cm pikemad, värvuselt tumedamad ja rikkalikult antotsüaaniga pigmenteeritud ning olid kogu vegetatsiooniajal täiesti eraldatavad, kujutades nagu uut sorti, mille pealsed teiste sama sordi reproduktsioonide lehestikkudest märgatavalt rohkem eraldusid kui bordoo ja egiptuse lehed omavahel.

Peetide analüüs sügisel näitas, et juurvili on nii kujult kui ka seesmiselt ehituselt tugevasti muutunud. Bordoo Priaralje paljunduse keskmine indeks 0,65 ei mahu enam isegi selle sordi lubatud kõrvalekaldumiste hulka, rääkimata vastavusest põhitüübile. Paljundus on aga saagirikkam, saagi kvaliteet sellevastu halvem, kuna lihavärvus on heledam ja esineb valkjaid sõõre.

Gribovi ja Puškini paljundused on nagu eelmiselgi aastal lähedased standardina esinenud Polli paljundusele. Suurem erinevus esineb pealsete värvuses, eriti Puškini omal, millel mõlemal aastal olid pealsed märgatavamalt tumedamad. Teised kõrvalekaldumised on sordi tüüpidele lubatavais piires ja on tõenäoliselt ühes või teises kohas teostatud valiku tulemuseks, mida metoodika kohaselt tuli teostada ühesugusel määral.

Eespoolöeldut aedpeedi kohta kokku võttes, näeme, et sortide bordoo ja egiptuse paljunduse kohtadest on geograafiliselt kaugemalasetsevad kohad (Hibiin ja Tšelkar) sortide bioloogilisi omadusi tugevasti mõjutanud. Need reproduktsioonid esinesid Pollis viljelemisel juba mitmete uute omadustega, milliseid nende eelmisel põlvkonnal, s. o. Puškini egiptusel ega Gribovi bordool ei olnud: Priaralje bordoo pealsete tumepunane värvus, lapik-ümargune kuju ja tugev pealsete kasv ning Hibiini egiptusel saagirikkus, ümardunud kuju ja pealsete roheline värvus.

Et loetletud omadused algmaterjalidel puudusid ning neid omadusi ei kujunenud ka sama algmaterjali Polli paljundusel, siis pidid nad kujunema nende paljunduskohtades, s. o. Hibiinis ja Tšelkaris ning fikseeruma ka nende paljunduste pärilikkuses. Omaduste muutumine on tekkinud juba esimese põlvkonna vältel, nagu näitavad reproduktsioonide esmakordsed võrdluskatsed, kus kasutati esimese generatsiooni seemneid.

Kui võrrelda sortide omavahelist omaduste muutumise ulatust, selgub, et bordoo on samast paljunduskohast mõjustatud sügavamalt kui egiptus. Võttes näiteks kõnealuste sortide kõige tüüpilisema omaduse, s. o. nende juurvilja kuju, mis bordool on ümargune, kõrguse ja diameetri suhtega 0,8—1,0, egiptusel aga lapergune, kõrguse ja diameetri suhtega 0,4—0,65 ja võrrelda vastavate indeksite kujunemist nende sortide Priaralje paljundustel (tabel 7), siis selgub, et bordool kuju muutu-

Tabel 7

Sort	Standardi (Polli repr.) kuju indeksid			Priaralje repr. kuju indeksid			Muutumise ulatus %
	1949	1950	Keskm.	1949	1950	Keskm.	
Bordoo	0,84	0,87	0,85	—	0,65	0,65	23,3
Egiptuse	0,56	0,61	0,58	0,59	0,68	0,63	8,6

mine ulatub 23,3%-ni, egiptusel aga 8,6%-ni. See on seletatav analoogiliselt peakapsa kuldse hektari Priaralje paljunduse muutumisele. See tähendab, et bordoo noorema sordina on pärilike omaduste säilitamisel vähem konservatiivne ja sattudes oma omaduste formeerumiskohast, s. o. Moskva oblastist, Kasahstani agrokliimaatiliselt täiesti erinevatesse tingimustesse, assimileerus ta oma vähese vastupanu tõttu võraste tingimustega intensiivsemalt, mis põhjustaski sordiomaduste sügava muutumise. Tema juurvilja kuju indeks 0,65, nagu märgitud, ei mahu selle tõttu ka bordoo lubatud kõrvalekaldumiste raami, küll aga on lubatud egiptuse laperguse põhitüübi piirdearvuna. Egiptuse konservatism on tugevam. Tema juurvili on kujult küll muutunud, kuid mitte niivõrd, et ta ei mahuks enam sordi põhitüübile lubatud kõrvalekaldumiste raamidesse.

Mis puutub uurimisel olnud aedpeedi sortide geograafiliselt lähedamatesse paljundustesse, siis on siin omaduste muutumine hoopis väiksem. Nii egiptuse kui ka bordoo Gribovi ja Puškini paljundused vastasid vil-

jelemisel Pollis nii pealsete kui juurvilja poolest sordi põhitüübile ja seda kõigil kolmel uurimisaastal. Võrreldes püsivamaid erinevusi Polli sama sortide paljundustega, võib täheldada erinevusi pealsete ja liha värvuses, kuid nagu eespool märgitud, võis see olla vastavates paljunduskohtades teostatud ühe- või teisesuunalise valiku tagajärg. Sordi põhitüübist need erinevused ei väljunud. Samuti oli saak lähedane Polli reproduktsiooni saagile, enamusel aastatel aga tavaliselt suurem.

Kohapealsed, s. o. Polli kõnealuste sortide reproduktsioonid olid üldiselt ka varasemad nende algmaterjalist, s. o. Gribovi ja Puškini paljundustest. Varasemaks muutumine ei esinenud seejuures ainult aedpeedi, vaid ka teiste uurimisel olnud köögiviljakultuuride sortide kohapealsete paljunduste juures. Nõnda on tomati alpatjevi 905 Polli paljundus, alates 1948. a., s. o. esimesest Gribovi päritoluga algmaterjali paljundusest, igal aastal olnud nii algmaterjalist kui ka teiste paljunduskohtade reproduktsioonidest järjekindlalt varasem. Sama võib öelda ka peakapsa valvatjevi ja amageri kohta.

Eespoolkirjeldatud köögiviljakultuuride sortide omaduste muutumine vastavalt nende paljunduskohadele võib olla põhjustatud antud paljunduskoha välistingimuste kogumõjust seemnetele või ka ühe või teise välistinguri mõjust eraldi. Pidades välistingureist olulisemaks kliimaatilisi ja mullastikulisi tingimusi, tundub, et kliimaatiliste tingimuste toime on olnud tugevam. Geograafiliselt kaugematest, s. o. agrokliimaatiliselt erinevates vööndeis asuvatest paljunduskohtadest saadud reproduktsioonide sordiomaduste muutumine, eriti morfoloogiliste tunnuste osas, on olnud võrdlemisi sügav, kuna ühest ja samast agrokliimaatilisest vööndist saabunud paljundustel ei olnud morfoloogiliselt nimetamisväärseid kõrvalekalduksi.

Et mullastikulised tingimused eraldi võetuna võivad muuta sortide omadusi, siis jätkati Polli filiaalis teostatud katseid Eesti NSV erinevatel muldadel, kus kliimaatilised tegurid ei ole niivõrd erinevad, et need, arvestades käesoleva töö tulemusi, võiksid sordiomadusi nimetamisväärsest muuta.

Esitame allpool ühe seesuguse katse tulemused aedpeedi bordoo kohta. Katseks võeti Pollis 1947/48. a. paljundatud bordoo seeme. Seda paljundati 1949/50. a. edasi Pollis, s. o. happelisel, vähe leetunud, sügava savimoreeni aluspõhjaga raskevõitu liivsavimullal ja Põhja-Eestis Lihula rajoonis Koonga külanõukogus Tammaru kolhoosi õhukesel paepealsel, kuid huumusrikkal aluselisel, struktuursel mergelsavisel mullal. Otsejoones võetuna on nende paljunduskohtade omavaheline kaugus 90 km. Merest asub Tammaru kolhoos 40 km ja Polli filiaal 65 km kaugusel. Vegetatsiooniperioodid on ühesugused, viimased kevadised öökülmad lõpevad ja esimesed sügisesed saabuvad mõlemas kohas samal ajal. Samuti algavad põllutööd ühel ajal. Seega pole nende kohtade vahel erinevust kliimaatilistes tingimustes, välja arvatud üksikud paiksed mikrokliimaatilised erinevused. Igal juhul on Lihula rajooni Tammaru kolhoos Pollile kliimaatiliselt hoopis lähedasem kui Puškin Leningradi oblastis või Gribov Moskva lähedal. Nendest kohtadest saadud aedpeet bordoo seemnete paljundusel Pollis oli aga, nagu märgitud, vähe erinevusi. Mullastikult on aga Abja rajooni Polli filiaal Lihula rajooni Tammaru kolhoosist täiesti erinev.

1949. aastal kasvatati nimetatud paljunduskohtades bordoo seemneistikuid. Saak sellel aastal polnud ei Pollis (300,0 ts ha-lt) ega ka Tammaru kolhoosi maal (290,0 ts ha-lt) eriti suur. Küll oli aga märgatav vahe peetide välimuses. Viimatinimetatud kasvukoha peedid olid tervemad ja puhta koorega, kuna Polli omadel esines kärnasust ja koor oli krobelisem. Seemneistikud säilitati mõlemas kohas keldris, kus peedid hästi säilisid. 1950. a. toimus seemnete kasvatamine. Mõlemas kohas toimus see nii tervete kui ka poolitatud peetidega, mis olid istutatud lähestikku. Agrotehnika

oli nii esimesel kui ka teisel aastal Pollis parem, eriti mineraalväetiste kasutamise osas. Tammaru kolhoosis mineraalväetisi selleks otstarbeks kasutada ei olnud. Seevastu sai peet, mida kasvatati väikesel maa-alal, nii esimese kui teise aasta sügisel 40 t laudasõnnikut ha-le. Seemnesaak 1950. a. oli Pollis 38,0, Tammarus 16,0 ts ha-lt arvestades väikestelt katse-lappidelt.

Et jälgida, kuivõrd sordi ühekordne paljundamine täiesti erineval mul-lastikul võis mõjutada sordilisi omadusi, toodi 1951. a. Lihula rajooni Tammaru reproduktsioon Polli ja korraldati siin võrdluskatse samadel aastatel Polli sama algmaterjali paljundusega. Tabelis 8 on esitatud selle katse tulemused korduste viisi.

Tabel 8

Reproduktsioon	Peete ha-lt		Pealseid		Indeks H : D	Kuiv- ainet %	Suhk- rut %	Taimede arv lapil
	ts	%	ts	%				
P o l l i								
I kordus	300,5	100,0	103,0	34,3	0,96			327
II "	305,0	100,0	132,0	43,3	0,94			308
III "	395,0	100,0	148,0	37,5	1,10			321
IV "	370,0	100,0	160,0	43,2	0,96			314
Keskmine	342,5	100,0	135,7	33,3	0,99	18,2	12,85	315
T a m m a r u								
I kordus	445,5	148,2	173,0	38,85	0,95			310
II "	420,0	137,7	203,0	48,33	0,93			310
III "	425,0	107,5	188,0	44,23	0,87			267
IV "	450,0	121,6	181,0	40,22	1,00			340
Keskmine	435,12	127,0	186,25	42,80	0,94	18,8	12,37	307

Võrreldes esitatud andmeid, selgub, et b o r d o o seemnete ühekordne paljundamine lubja- ja huumusrikkal Põhja-Eesti paepeasel mullal on reproduktsiooni viljelemisel endises kohas põhjustanud olulise saagitõusu. See on reeglipäraselt märgatav kõikides kordustes, välja arvatud kolmas, kus enamsaak on väiksem. Tõenäoliselt on see tingitud sellel kordusel olnud väiksemast taimede arvust. Morfoloogilised muutused selle juures pole nimetamistväärsed. Märgitud väiksemad erinevused selles osas võivad olla ka katsevead. 27%-line peetide keskmine enamsaak on aga väga tähelepanuväärne.

Näib, et aedpeet b o r d o o leidis sellel mullastikul tingimused, mis soodustasid tema saagirikkuse kujunemist, ja see on fikseerunud ka pärilikkuses ning võis avalduda reproduktsiooni viljelemisel endises kohas. Milles asi täpselt seisab, on muidugi raske öelda. Tundub, et b o r d o o viljele-mine uuel, endisest kasvukohast diametraalselt erineval mullastikul on olnud nagu isemoodi «ristluseks», mis uuele reproduktsioonile on andnud suurema elujõu, avardanud tema assimilatsioonitüüpi ning loonud ulatuslikuma võimaluste ringi välitingimuste paremaks ärakasutamiseks endi-sel kohal.

Esitatust võib järeldada, et sordi kestvalmal viljelemisel kohalikkudes, konkreetsetes tingimustes ja ainult neid assimileerjdes, kujunev sordi aine-vahetuse tüüp jääb võrdlemisi kitsaks ja ei võimalda neid saake, mis annab erineval mullastikul paljundatud seeme. Seda tõendavad ka eespool-esitatud andmed aedpeedi b o r d o o ja egiptuse ning peakapsa kuldse hektari reproduktsioonide viljakusest, mis kohapealsetel pal-jundustel ei esimesel ega ka teisel generatsioonil ei olnud kõige parem.

Tuleb muidugi arvestada, et üksikute kultuuride ja nende erisortide nõuded selles osas võivad olla väga erinevad. Üks sort võib reageerida ühele mullastikule rohkem, teine vähem. Pole võimatu ka negatiivsete tulemuste saavutamine. Sellepärast on vajalik lähemalt selgitada sortide reageerivust mullastiku suhtes ja nende bioloogilisi nõudeid selles osas. Neid tundes võib seemnekasvatuse oskusliku paigutamisega saavutada ka ilma lisakuludeta olulisi tulemusi kõrgete saakide taotlemisel.



Aedpeet Egiptuse reproduktsioonide tüüpilisi taimi
5. sept. 1950. a.

1. — Puškini reproduktsioon, 2. — Priaralje reproduktsioon, 3. — Polli reproduktsioon.



Aedpeet Bordoo reproduktsioonide tüüpilisi taimi
5. sept. 1950. a.

1. — Gribovi reproduktsioon, 2. — Maikopi reproduktsioon, 3. — Priaralje reproduktsioon, 4. — Polli reproduktsioon, 5. — Puškini reproduktsioon.

Kokkuvõte. Esitatud tööd kokku võttes võib märkida järgmisi tulemusi:

1. Uurimisel olnud köögiviljakultuuride sortide paljundamisel NSV Liidu geograafiliselt erinevates rajoonides ja nende reproduktsioonide viljelemisel Eesti NSV-s, esines pärvuslikke muutusi reas nende sortide tunnustes.

2. Kõrvalekaldumised tunnustes olid seda suuremad, mida kaugemad geograafiliselt, s. o. looduslikult erinevamad olid seemnete paljundamiskohad.

3. Looduslikult erinevais võõndeis asuvate paljunduskohtade reproduktsioonid olid Eesti NSV-s viljelemisel jõulisema vegetatiivsete osade kasvuga ja saagirikkamad, kuid toodangu kvaliteedilt halvemad. Morfoloogiliselt ei sarnanenud varase peakapsa kuldse hektari ja aedpeedi bordo Tšelkari Priaralje reproduktsioonid kumbki enam oma sordi põhitüübile.

4. Uurimisel olnud sortide kohapealsed paljundused olid, võrreldes teiste paljunduskohtade reproduktsioonidega, kvaliteedilt head, viljakuselt aga enamasti 1—10% võrra halvemad.

5. Aedpeedi bordo seemnete ühekordne paljundamine mujal, ainult mullastikult eelnevale kasvukohale erinevates tingimustes, suurendas reproduktsiooni viljelemisel endises kohas toodangut 27%, kusjuures muutusi morfoloogilistes tunnustes ei esinenud.

6. Arvestades eeltoodut on vajalik:

a) seni, kui Eesti NSV-s pole organiseeritud kohalikku köögi- ja söödajuurviljade seemnekasvatust vabariigi vajaduste rahuldamiseks, peab köögi- ja söödajuurvilja seemnete sissevedu piirduma NSV Liidu parajate agrokliimatiliste rajoonidega;

b) selgitada sortide bioloogilisi nõudeid mullastiku suhtes, mida teades võib seemnekasvatuse vastava paigutamiseega ilma eriliste lisakuludeta oluliselt kaasa aidata kõrgemate saakide saavutamiseks, nagu seda näitas eelpoolmärgitud aedpeedi bordo ühekordne paljundamine erineval mullastikul;

c) kui soovitakse seemnete kasvatamist korraldada samades tingimustes, kus sünnib sordi viljelemine, siis tuleb kasutada ulatuslikumat piirkonda, kus ei ole suuremaid erinevusi kliimatilistes tingimustes, mis võiksid esile kutsuda muutusi sortide morfoloogilistes tunnustes. Tundes sortide bioloogilisi nõudeid mullastiku suhtes, võib seemnekasvatuse vastava paigutamiseega otstarbekohaselt kasutada vastavas piirkonnas paiknevaid erinevaid mullastikke kohalikkude reproduktsioonide viljakuse suurendamiseks. Samuti võib seesugustel erinevatel mullastikkudel kasvatatud reproduktsioone kasutada omavaheliseks ristluseks, mis, nagu näitavad vastavad uurimised, samuti tõstab sordi viljakust.

*Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Põllumajanduse Instituut*

ВЛИЯНИЕ МЕСТА РЕПРОДУКЦИИ НА ПОРОДНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Резюме

К. Г. ВАХЕНИММ

В филиале Полли Института сельского хозяйства Академии Наук ЭССР с 1947 по 1950 год на разных овощных культурах изучались изменения породных качеств сортов, предыдущие поколения которых были выращены в различных агроклиматических зонах Советского Союза.

Опыты были заложены в рамках темы Всесоюзного института растениеводства «Влияние места репродукции на породные качества семян овощных культур». Задачей филиала Полли в этой работе было выращивание местных репродукций и направление их в дальнейшем для конкурсного испытания в научно-исследовательскую сеть Всесоюзного института растениеводства, а также организация и проведение в Полли конкур-

ного испытания репродукций, выращенных на месте и в других зонах СССР. Наряду с этим проводилось изучение влияния различных почв Эстонской ССР на изменение сортовых качеств семян овощных культур.

В настоящей статье приводятся результаты исследований по изучению изменений сортовых качеств у белокочанной капусты сорта Золотой гектар и свеклы (столовой) сортов Бордо и Египетская.

По ранней капусте сорта Золотой гектар изучались семена, репродуцированные в Хибинах (Мурманская область), Пушкине (Ленинградская область), Майкопе (Краснодарский край) и Челкаре (Западный Казахстан). В результате изучения установлено, что географически более отдаленные репродукции при их выращивании в условиях Эстонской ССР давали значительные отклонения в сортовых признаках. Челкарская и Хибинская репродукции сорта Золотой гектар отличались более мощным ростом, крупными листьями и имели большей процент растений, не давших кочана. Так, например, Челкарская репродукция по сравнению с Пушкинской, которая была контрольной, имела листьев больше на 40% и не давших кочана растений больше на 91%. Значительно удлинился также срок формирования товарного кочана, в особенности у Челкарской репродукции. В то время как Пушкинская репродукция дала через 80 дней после посева 38% общего урожая, Челкарская дала только 13,6%. Общий же урожай Челкарской репродукции ежегодно был выше Пушкинской (в среднем на 7,4%). Товарные качества урожая Челкарской репродукции были низкие, кочаны менее плотные, внутренние листья зеленоватой окраски. Хибинская репродукция или занимала промежуточное положение, или была все же ближе к контрольной (Пушкинской) репродукции.

Пушкинская репродукция Золотого гектара при выращивании в Эстонской ССР вполне соответствовала типичным растениям сорта как по морфологическим признакам, так и по хозяйственно-ценным качествам. Таким образом, выращивание ранней капусты Золотой гектар в течение только одной генерации в условиях Казахстана вызывает при последующем выращивании в иных условиях значительные изменения свойств сорта, которые проявились также и при опытах в Эстонской ССР. Это дает основание предположить, что сорт Золотой гектар при размножении в Казахстане не нашел всех условий, соответствующих его природе, и вынужден был ассимилировать новые, не вполне отвечающие требованиям сорта условия, что вызвало у сорта с относительно слабой консервативностью расшатывание наследственной основы.

Из сортов столовой свеклы изучались Египетская и Бордо Хибинской, Пушкинской, Грибовской, Майкопской, Среднеазиатской и Челкарской репродукций. Здесь наблюдалась такая же картина, как и у капусты. Чем географически в более отдаленном от Эстонской ССР пункте репродуцировались семена, тем более сильные изменения наблюдались в сортовых качествах. В то время как у Пушкинской и Грибовской репродукций имели место лишь мало заметные отклонения от основного сортового типа и местной репродукции этого сорта, Хибинская, Челкарская и Среднеазиатская репродукции настолько сильно изменились, что представляли собой уже как бы совершенно новый сорт. Так, например, индекс корнеплода у сорта Бордо Челкарской репродукции был 0,65, в то время как для этого сорта типичным считается индекс 0,8—1,0. Челкарская репродукция приобрела более сильную облиственность, причем окраска листьев стала темнокрасной. Подобная же картина наблюдалась по облиственности также и у сорта Египетская. Корнеплод этого сорта изменился, стал более округлым, чем это свойственно сорту. Листья у растений Хибинской репродукции имели зеленую окраску.

Более отдаленные репродукции свеклы были более урожайными. Прибавка урожая в отдельные годы достигала 60,3%. Товарные же качества стали хуже как у Хибинской, так и у Челкарской репродукции. Корнеплоды обеих репродукций имели более светлую, чем контроль, окраску мякоти корнеплода и неровную кольцеватость. Местные репродукции обеих сортов почти не отличались от типичных для сорта растений ни по морфологическим признакам, ни по хозяйственно-ценным качествам.

Сравнивая степень изменения у сортов Египетская и Бордо мы установили, что биологические свойства у сорта Бордо подвергались большему изменению, чем у Египетской. Так, например, индекс формы корнеплода у сорта Бордо изменился на 23,3%, у Египетской же только на 8,6%, в результате чего можно предположить, что у сорта Бордо наследственные признаки менее консервативны, чем у сорта Египетская.

В целях изучения влияния различных почвенных условий на изменчивость сорта одну генерацию свеклы выращивали в районе Лихула Эстонской ССР на маломощных дерново-карбонатных почвах, довольно богатых гумусом. Эти почвы сильно отличаются от почв в филиале Полли, где преобладают дерново-подзолистые суглинистые почвы. Полученные результаты размножения одного и того же исходного материала на разных почвах в Эстонской ССР показывают, что урожай репродукции Лихула на 27% превысил урожай репродукции Полли. Заметных изменений морфологических признаков при этом не наблюдалось. Следовательно, размножение сорта Бордо на резко отличных от места размножения исходного материала почвах увеличивает жизнеспособность сорта, создает более широкие возможности для ассимиляции внешних условий.

Из материалов исследований можно сделать нижеследующие выводы:

1. При выращивании сортов различных овощных культур, репродуцированных в разных географических зонах СССР, в условиях Эстонской ССР имеют место наследственные изменения ряда сортовых признаков.

2. Изменение признаков тем заметнее, чем географически отдаленнее место репродукции, т. е. чем больше различаются природные условия.

3. Репродукции, выращенные в условиях, резко отличных от условий произрастания в Эстонской ССР, при выращивании их в Полли отличались более мощным ростом вегетативных частей растений и более высокой урожайностью, но более низкими товарными качествами.

4. Местные репродукции изучаемых сортов, по сравнению с репродукциями из других природных условий, давали продукцию более высокого качества, но несколько уступали по урожайности (на 1—10%).

5. Размножение семян свеклы Бордо в течение одной генерации на почвах, значительно отличающихся от почв места выращивания исходного материала, увеличило урожай корнеплодов на 27%. Морфологических изменений при этом не наблюдалось.

6. При ввозе в республику недостающих семян овощных культур необходимо получать эти семена из районов с умеренным климатом.

7. Необходимо продолжать изучение изменений биологических особенностей сортов овощных культур при возделывании их для семенных целей на разных почвах для более рационального размещения овощного семеноводства в республике.

8. Для повышения урожайности и жизнеспособности сортов овощных культур целесообразно размножать их на разных почвах (с учетом требований сорта) и применять переопыление разных репродукций.