

L. BLUMENFELD

VÄHIKINDLA SORDIKARTULI
KASVATAMINE TAGAB SAAKIDE TÕUSU



RK „TEADUSLIK KIRJANDUS“

RK „TEADUSLIKU KIRJANDUSE” VÄLJAANDEL ILMUNUD PÖLLUMAJANDUSLIKUD TEOSED.

	Lk.	Hind
Aamisepp, J., Herne keemise kestus ja vahendid selle lühendamiseks	20	Rbl. 2.50
Aamisepp, J., Juhend kartuli põldude tunnustajale	68	„ 15.—
Aamisepp, J., Kartuli seemnemugulate eelidandamine saaki tõstva tegurina	20	„ —.75
Aamisepp, J., Kartuliõite murdmise mõju mugula-saagile	28	„ 3.50
Aamisepp, J., Külviajakatse söögihernega Jõgeva Sordiaretuse Instituudis 1933.—1939.	16	„ 2.—
Aamisepp, J., Võrdlevaid uurimusi hernesortidega Jõgeva Sordikasvanduses 1932.—1940. Agrotehnilisi juhiseid põllukultuuride kasvatamiseks ENSV-s.	76	„ 10.—
Anso, J., Glaukoniitliiv ja diktüoneema-kiltkivi tuhk kaaliväetisena	174	„ 7.50
Avaste, A., Fosforiit-turvaskompost	34	„ 6.—
Benediktov, I. A. jt., Masina-traktorijaamade töökogemusi	48	„ 3.—
Blumenfeld, L., Suhkruppeedikasvatus	236	„ 12.15
Blumenfeld, L., Vähikindla sordikartuli kasvatamine tagab saakide tõusu	112	„ 7.—
Ennvere, A., Hariliku orasheina bioloogiast ja tõrjest	50	„ —
Geltser, F. J., Mikroorganismid põllumajanduses	112	„ 7.—
Haller, E., Millal külvata suviteravilju?	40	„ 2.—
Hallik, O., Lubi parandab mulla omadusi ja tõstab saaki	49	„ 1.35
Hallik, O., Lõuna-Eesti põllumuldade lubjasus ja kohalike magevee lubisetete tähtsus selle reguleerimisel	16	„ —.50
Hallik, O., Mullateaduse ja agrokeemia praktikum	203	„ 15.—
Hallik, O., Pinnase lupjamise tähtsus Eesti NSV-s	333	„ —
Hiio, V., Tibude hautamine	60	„ 4.—
Hinno, V., Kõõgiviljade kasvatamine lavas	64	„ 6.—
Jaama, K., Lambakasvatus	144	„ 10.—
Jaama, K., Seakasvatus	168	„ 10.—
Koppel, E., Mesilasema	410	„ 26.50
Laanela, E., Zootehnilised reeglid	52	„ 3.—
Lillema, A., Lühike mullaerimite kirjeldus Eesti NSV mullastiku kaardi juurde	114	„ 4.—
Lössenko, T. D., Jarovisatsiooni teoreetilised alused	60	„ 10.—
Miljan, A., Kanepikasvatus	78	„ 5.—
	36	„ 4.50

L. BLUMENFELD

**VÄHIKINDLA SORDIKARTULI
KASVATAMINE TAGAB SAAKIDE
TÕUSU**

Kõhustuslik kontrollseksemplar



**RK „TEADUSLIK KIRJANDUS“
TARTU, 1948**



14338

A-17349



Eessõna.

Eesti NSV põllumajanduses omab kartulikasvatus suurt tähtsust nii elanikkonna toitlustamises, loomakasvatuse söödabaasi kindlustamises kui ka meie piiritustööstuse peamise toorainete baasina. Seepärast on kartulisaakide tõstmine ja kindlustamine tähtsamaid ülesandeid meie põllumajanduses, mis nõuab kõigi muude agrotehniliste abinõude tarvituselevõtu kõrval täielikku üleminekut vähikindlate saagirikaste sordikartulite kasvatamisele. Viimane nõue on tingitud kartulivähi levikupiirkondade laienemisest, mis omandas eriti suure ulatuse Teise maailmasõja kestel. Juba mitmete Euroopa riikide (Saksamaa, Inglismaa) sõjaeelsed kogemused näitasid, et seal, kus hakkas levima kartulivähk, hävis ka suurem osa kartulisaagist. Kartulivähk on üks ohtlikumaid kartulihagusi, mis vähendab kartulisaaki vähemalt 30—50% võrra. Kartulivähist tugevasti nakatatud põllul hävib kogu kartulisaak täielikult.

1939. aastal ei olnud kartulivähki Nõukogude Liidu piirides veel olemas. Alles 1940. a., pärast Ukraina ja Valge-Vene NSV lääneoblastite liitumist Nõukogude Liiduga, avastati seal kartulivähi koldeid. Eriti aga levisid kartulivähki saksa fašistlikud okupandid ajutiselt okupeeritud territooriumidel, hoolimatult ignoreerides karanteeni nõudeid. Sundides kasvatama Saksamaalt

sissetoodud alaväärtuslikke sorte, levitasid nad kartulivähki Valge-Vene NSV-s, Leedu NSV-s ning Leningradi oblastis. Ulalnimetatud piirkondades omab kartulivähi levik veel tähtsusetut ulatust, sest tema levikule on juba halastamatu võitlusega haiguskollete likvideerimisel suudetud panna piir, kusjuures loobutakse mittevähikindlaist kartulisortidest, asendades nad kohaletoodud vähikindlate seemnekartulitega.

On võimalik, et kartulivähki on ka meile, Eesti NSV-sse sisse toodud, sest okupandid tõid suuremal hulgal kartuleid kahtlastest piirkondadest ja üksikud seni avastamata vähikolded võivad seetõttu ka meil esineda. Kartulivähk on igatahes levinud meie vahetus ümbruses, sest lisaks eespoolmainitud kohtadele esineb teda veel Soomes, Rootsis ja Norras, kus ta on, eriti Soomes, ulatuslikult levinud ning ohustab tõsiselt nende maade kartulikasvatuse tulevikku. Seepärast tuleb kindlasti arvestada vähi edasise levimise võimalust ka meil.

Ainsaks otsustavaks abinõuks kartulivähi vältimiseks on vähikindlate kartulisortide kasvatamine. Seda arvesse võttes kohustab meid EK(b)P Keskkomitee XVI pleenumi otsus erilist rõhku panema vähikindlate kartulisortide kasvupindalade arvelevõtmisele, tunnustamisele ning vähikindlate sordikartulite kiirendatud paljundamisele. Eesti NSV Ministrite Nõukogu oma 18. nov. 1947. a. avaldatud määruses „Kartulivähi tõrje korraldamise kohta“ kohustab kõiki kartulikasvatajaid teostama ranget vaatlust võimalike kartulivähi kollete avastamiseks ja asuma 1949. aastal ainult vähikindlate kartulisortide kasvatamisele.

Neid partei ja valitsuse tähtsaid otsuseid tuleb täita võimalikult lühema aja jooksul, sest sellega kaitseme

ning kindlustame kartulikasvatuse tulevikku. Selleks on meil kõik võimalused olemas. Jõgeva Sordiaretusjaamas aretatud kõrgeaagilised sordid on oma enamikus ka vähikindlad, seega võimaldab üleminek Jõgeva Sordiaretusjaama vähikindlatele sortidele ühtlasi ka tunduvat kartulisaakide tõusu. Ka meil levinud väljastpoolt sissetoodud vähikindlad sordid, nagu Majestic (Majesteet), Ostbote, Parnassia ja teised annavad küllaltki kõrget mugulasaaki ning, mis veelgi tähtsam, ka küllaltki kõrget tärklise- ja kuivainesaldust. Sordivõrdluskatsete tulemused katsejaamades ning paremate majandite kogemused tõendavad, et vähikindlad kartulisordid annavad meil vähemalt 10% ja rohkem enamsaaki võrreldes segunenud ja vananenud sortidega ning meil kasvatatavate mittevähikindlate sortidega. Täieliku üleminekuga väärtuslike vähikindlate sordikartulite kasvatamisele on meil võimalik tõsta kartuli kogusaaki vabariigis üle 100 000 tonni võrra aastas, mille saamiseks saagi endiseks jäämisel oleks vaja 8000 hektari täiendavat kartuli kasvupindala. Järelikult on meil kartuli viljakuse tõstmisel ning saagi kindlustamisel tänapäeva tähtsaimaks ülesandeks vähikindlate sordikartulite kiire paljundamine ja levitamine.

Kartulivähi tunnused ja tõrje.

Kartuli haigestumine vähki on tingitud erilise seene (*Synchytrium endobioticum*) toimest. Kartulivähki tekitaval seenel puudub seeneniidistik. Ta paljuneb rändeostega, mis, sattudes mugulatele või varre maa-alustele osadele, hakkavad kasvama ning põhjustavad haigestumist. Kartulivähk tabab kõiki kartulitaimi, välja arvatud juured.

Haigusel on järgmised välised tunnused.

Nakatatud kohtadel moodustuvad suuremad või vähemad lihavad kasved (mügarikud), mis sarnanevad lillkapsa pea või vana käsna pealispinnaga (joon. 1). Mugulad nakatuvad vähist sägedamini kui pealsed. Mugulal algab vähi kasvamine võrsendiaukudest (iduaukudest) viimaste pungile ajamise kujul. Teistel kohtadel mugula pinnal ei teostu nakatumine isegi mugulakoore vigastuse puhul. Sõltuvalt sordist ja infektsiooni jõust omab kasve erinevat suurust — nööpnöelapea-suuruselt mõhnast kuni suure kasveni, mis katab kogu mugula, ületades isegi mitmekordselt selle mahu. Kasve tekkimine toimub vähi energilise kasvamise arvel nendes naaber-rakkudes, mis asuvad kõige lähemal nakatatud rakkudele. Kasve kühmuline, ebatasane pind on tingitud sellest, et suur osa mugula pinnast on haigusest nakatatud. Vähhkasve on alguses valge või veidi kollakas, kuid järk-järgult vananedes muutub ta pruunikaks ning

lõpuks tumepruuniks. Koristamise ajaks mädaneb kasve ära, sest ta ei ole kaitstud korkkihiga, ning muutub limaseks haisvaks massiks. Kasve mädanemine levib kogu mugulale, kus samuti tekib mädanemisprotsess ning mugulad hävivad.



Joon. 1. Kartuli vähkkasved mugulatel.

Haigus ei vähenda pealsete tugevust. Tihti omavad vähist nakatatud taimed paremaid pealseid kui terved taimed, seepärast on haiguse kindlakstegemiseks tarvis puhmas mulla seest varakult välja tõmmata. Tugevasti nakatatud stoloonid (võsundid) mugulaid üldse ei moo-

dusta. Kasved sisaldavad tohutut arvu seene-eoseid, mis satuvad mulda eraldunud kasvetükikestega. Mullas talvituvad seene-eosed ning võivad säilida 6—10 (harukordselt isegi 15—20) aastat. Kartuleid uuesti samasse infitseeritud mulda istutades nakatavad mullas peituvad seene-eosed mugulaid ning viimastel tekivad kasved. Nii suureneb igal aastal uuesti samale põllule kartuleid maha pannes eoste hulk infitseeritud mullas kiiresti ja saavutab sellise ulatuse, et nakatuvad eranditult kõik mahapandud mugulad ning kogu kartulisaak hävib täielikult.

Vähki nakatub suurel arvul ka teisi *Solanaceae* sugukonda kuuluvaid esindajaid, sealhulgas ka tomatid. Nii näiteks on meil esinevad tomatisordid Kondine Red ja Lucullus mittevähikindlad. Erinevalt kartulist tungib kartulivähk teiste *Solanaceae* sugukonna liikide puhul nii varde kui ka juurekavasse või ainult viimasesse. Kuid vähkkasved on teistel liikidel vähema suurusega.

Kartulivähi rändeosed levivad kergesti, sest neid võidakse laiali kanda mugulatega, inimeste ja loomade jalgade, põllutöömasinate ja vankrirataste külge kleepunud mullaga. Ka vesi võib vähkinfektsiooni edasi kanda, sest vähi rändeosed liiguvad vees. Kartulivähi rändeoseid võivad levitada ka linnud ning putukad. Seene-eosed paljunevad kiiresti — kahe nädala jooksul areneb kartulimugulasse tunginud rändeosest terve eospesa.

Selleks, et vältida kartulivähi levimist, tuleb kartuli koristusperioodil võtta vaatluse alla eranditult kõik kartuli kasvualad. Eriti tuleb uurida individuaal-aiamaid ning väiksemaid maakasutusalasid, kus kartulit kasvatatakse aastast-aastasse samal kohal, mistõttu kartulivähk võib seal kiiresti paljuneda. Õige külvikorra raken-

damine majandites aeglustab omakorda kartulivähi levikut. Kahtlaste mugulakasvete leidmise puhul tuleb haiged mugulad säilitada eraldi, võimalikult formaliinilahuses. Avastatud vähikoldeist tuleb viibimata teatada maakonna põllumajandusosakonnale. Kartulivähi mullainfektsiooni kõrvaldamiseks kasutatakse kloorpikriini, kusjuures selle vahendi rakendamine on küllaltki tülikas ning tegelikult raskesti teostatav. Seepärast ei tohi vähikolde avastamise puhul piirduda nakatatud piirkondade isoleerimisega, vaid tuleb asuda vähikindlate sortide kasvatamisele. Tõrjes omavad suurt tähtsust karanteensed abinõud. Kartulivähisse nakatatud aladelt keelatakse kartuli ja juurvilja väljavedu ning seemnekartuliks kasutatakse ainult mujalt asemele toodud vähikindlaid sordikartuleid. Seejuures on nõutav, et uut kartuliseemet ning ka teisi kultuure ei istutataks nakatatud maa-alale enne selle desinfitseerimist kloorpikriiniga. Seega osutub ainsaks tõhusaks kartulivähi leviku vältimiseks ning reaalseks võitlusabinõuks — kiire vähikindlate sordikartulite levitamine ning siirdumine lähemal ajal ainult vähikindlate kartulisortide kasvatamisele, s. o. niisuguste sortide kasvatamisele, mis ka infitseeritud mullas ei haigestu kartulivähki.

Eesti NSV-s kasvatatavad vähikindlad kartulisordid.

Meie vabariigis kasvatatakse käesoleval ajal 18 vähikindlat kartulisorti. Kasutades neid istutamiseks isegi kartulivähist tugevasti tabatud põldudele ei haigestunud, vaid annavad normaalse saagi. 1947. a. tunnustati meie vabariigis 4000 ha vähikindla sordikartuli põldu, s. o. 5% meie kartuli kasvupindalast. Tegelikult on see veelgi suurem, sest 1947. a. ei suudetud tunnustamist suuremas ulatuses läbi viia.

1947. aastal tunnustati järgmised vähikindlad kartulisordid: Jõgeva Kollane, Virulane, Kalev, Ostbote, Jõgeva Piklik, Linda, Frühbote, Majestic, Kungla, Lembitu, Näkk, Erdgold, Parnassia, Mittelfrühe, Voran, Juubel, Pepo ja Fridoliin. Alates 1948. aastast, kus tunnustamisele tulevad ainult vähikindlad kartulisordid, peab tunnustamine sajabrotsendiliselt hõlmama kõik vähikindlate sordikartulite põllud. Seejuures tuleb erilist rõhku panna sordipuhastusele ning kartulipõldudel täielikult kõrvaldada mittevähikindlad võõrsordid.

Meie paremateks saagirikkamateks vähikindlateks kartulisortideks on põhisordid: Jõgeva Kollane, Virulane, Kalev ja Ostbote. Nende levik on seni veel väga piiratud, seepärast tuleb kõik abinõud tarvitusele võtta, et neid väärtuslikke sorte kiiremini paljundada. Kokku on

1947. a. vabariigis tunnustatud põhisorte 766 ha, sealhulgas Jõgeva Kollast — 121 ha, Virulast — 45 ha, Kalevit — 467 ha ja Ostbotet — 133 ha. Veelgi väiksem on perspektiivsortide Jõgeva Piklik, Linda ja Frühbote praegune osatähtsus kartulikasvatuses, sest tunnustatud on neid kokku ainult 20 ha. Ulejäänud vähikindlad sordid kuuluvad meil lubatavate sortide nimestikku. Neist on kõige rohkem tunnustatud Majestic — 2309 ha, Parnassia — 299 ha, Kungla — 299 ha ning Lembitu — 138 ha. Vähi-kindlate sordikartulite levik on maakonniti väga erinev. Olukord on hea Virumaal, kus on tunnustatud 1641 ha vähikindlaid kartulisorte, s. o. ligikaudu 12% maakonna kartuli kasvupindalast. Rahuldavad on tunnustamise tulemused Harjumaal — 520 ha ning Järvamaal — 421 ha. Vähi-kindlaid sorte on vähe tunnustatud suurtes maakondades: Tartumaal — 525 ha, Viljandimaal — 273 ha ja Valgamaal — 117 ha. Raske on olukord Pärnumaal ja Võrumaal ning eriti Saare-, Hiiu- ja Läänemaal, kus vähikindlate sordikartulite osatähtsus on äärmiselt väike. Nii on Saaremaal tunnustatud 17 ha ja Läänemaal — 44 ha, Hiiumaal aga 1 ha. Tähtsamate vähikindlate kartulisortide tunnused on järgmised.

Põhisordid.

Jõgeva Kollane — aretaja akad. J. Aamisepp. Saadud Jõgeva nr. 942-30 ja Alfa ristlemisel. Sort on hiline ning saagirikas, hea maitsega söögikartul. Vars on kõrge, püstine ja jäme. Varred on üleni pruunikad. Tiivulisus on hästi arenenud ja laineline. Leht on rohke liigestusega, üle keskmise suurusega ning tugeva soonestikuga, sageli 2 paari vahelehekestega. Õis on kahkjaspunavioletne, valgete tippudega. Õisikuvars on

kõrge; õitseb rohkesti, kuid kasvatab vähe marju. Mugul on lihtne ümarik, madalate või madalavõitu võrsendi- ja nabaaukudega, valge koore ja kollase sisuga. Valgusvõrsend (valgusidand) on punakasvioletne.

Kalev — aretaja akad. J. Aamisepp. Saadud Edzell blue ja Pepo ristlemisel. Keskmise valmivusega, kõrgesaa- giline sööda- ja söögikartul. Vars on roheline, peami- selt längus, kuid sirge ning arenenud tiivulisusega. Puhmas on harunev. Leht on suur, tavaliselt 1 paari, harva 1¹/₂—2 paari vahelehekestega ning väi- kese liigestusega. Sulglehekesed on suured, ümar-ovaalsed; soonestus on tugevavõitu. Õis on punakasvioletne, väikeste valgete tippudega. Tolmu- kad on oranžid, õisikuvars kõrge. Õitseb rohkesti, kuid marju ei kannu. Mugulad on valge koore ja valge sisuga, põikiovaalsed, madalavõitu kuni keskmise süga- vusega võrsendi- ja nabaaukudega. Võrsendiaugud on kontsentreeritud mugulate peapoolsesse otsa. Valgus- võrsend on punakasvioletne.

Virulane — aretaja akad. J. Aamisepp. Saadud Golden Wonder'i ja Pepo ristlemisel. Keskmise valmi- vusega, kõrgesaa- giline universaal- (söögi-, sööda- ja tööstus-) sort. Vars on roheline, kõrge ning püstine, keskmiselt arenenud tiivulisusega ja peamiselt sirge. Leht on kaunis suur, keskmise liigestusega, 1—2 paari vahelehekestega. Sulglehekesed munajad. Soonestus on tugev. Lehestik on tumeroheline ning sageli läikiv. Õis on sinivioletne, väikesevõitu ning väikeste valgete tippudega. Kroonlehtede siseküljel valged laigud ja täpi- kesed. Sageli esineb õisi 6—7 tupp- ja kroonlehe ning tolmukaga, mis on sordi eritunnuseks. Õitseb keskmiselt, kuid marju ei kasvata. Mugul on ümar või piklik,

madalavõitu võrsendiaukudega, valge koore ja valge sisuga. Valgusvõrsend on sinakasvioletne.

Ostbote — saadud Rheinlandi ja Hindenburgi ristlemisest. Hilisevõitu valmivusega, kõrgesaagiline universaalsort. **Vars** on roheline, püstine, sõlmedes ja alumises osas kergelt sinakaspruun. Vars on täiesti sirge. Tiivulisus on tugev, kergelt laineline. Puhmas on madalavõitu; lehttüüp. **Leht** on suur, tihe ning rohke liigestusega. Sageli esineb 2—3 paari vahelehekesi. Soonetus on keskmine. Lehestik on hallikas- kuni tumeroheline. **Õis** on kahkjassinakasvioletne, suurte valgete tippudega, tolmukate koonus suur ja veidi viltune; emakasuu tumeroheline. **Õitseb** keskmiselt, marju ei kasvata. **Mugul** on ovaalne, kábikujuline või lapergune; madalavõitu kuni keskmiselt sügavad võrsendiaugud katavad kogu mugula. Mugula koor on valge, sisu kollane. Valgusvõrsendid ja stolonid on sinakasvioletsed.

Perspektiivsortidest tulevad kasvatamisele järgmised sordid:

Jõgeva Piklik — aretaja akad. J. Aamisepp. Saadud Majestic'u ja Centifolia ristlemisel, ületab esimest mugulasaagilt 20% võrra. Hilise valmivusega söögikartulisort. **Vars** on roheline, hiljem alt veidi pruunikas, püstine ja sirge. Tiivulisus on nõrgalt kuni keskmiselt arenenud. **Leht** on keskmise suurusega või suurem ja võrdlemisi pikk; liigestus on kaunis rohke. Tavaliselt esineb 2 paari vahelehekesi; sulglehekesed on ovaalsed. Soonetus on keskmine. **Õis** on valge, normaalse ehitusega, tolmukate koonus on veidi viltune, emakasuu ulatub koonuseni või natuke üle selle. Marju ei kasvata. **Mugul** on piklik või pikk, harvem ümarik,

madalavõitu võrsendiaukudega, valge koore ja valge sisuga. Valgusvõrsend on punakasvioletne.

Linda — aretaja akad. J. Aamisepp. Saadud Jõgeva nr. 953-30 ja Knoppe nr. 5 ristlemisel. Hilja valmiv kõrge mugulasaagiga söögi- ja söödakartulisort. Vars on roheline, alt veidi pruunikas, püstine ja täiesti sirge. Tiivulisus on keskmiselt arenenud. Leht on keskmise suurusega ja keskmise liigestusega. Soonestus on keskmine, tavaliselt 1—2 paari vahelehekesi. Õis on valge, normaalse ehitusega, annab õietolmu, kuid marju ei kasvata; õisiku pearaag ja külgraod on lühikesed.

Mugul on piklik ja laiavõitu, madalate võrsendiaukudega, kollaka sileda koore ja kollase sisuga. Valgusvõrsend on punakasvioletne.

Frühbote — varasevõitu valmivusega saagirikas söögikartul. Vars on roheline, madal ja nõrga tiivulisusega. Puhmas on harunev; lehttüüp. Leht on õige suur, lai ja tihe, värvuselt tumeroheline, keskmise liigestuse ning nõrga soonestusega. Õis on kahjas-punakasvioletne, eemalt peaaegu valge. Mugul on piklik või pikk, madalate võrsendiaukudega, valge koore ja kollaka sisuga. Valgusvõrsendid on punakasvioletsed.

Lembitu — aretanud akad. J. Aamisepp. Saadud Hellena ja Bojari ristlemisel. Hilise valmivusega, suure mugula- ja tärklisesaagiga söögi-söödakartul. Vars on roheline, püstine ning keskmise tiivulisusega. Leht on üle keskmise suuruse, keskmise liigestusega, sageli 1—2 paari keskpaikseid vahelehekesi. Sulglehekesed on ovaalsed või munajad. Õis on valge ning kaunis suur. Õitseb rohkesti ja kannab marju. Mugul on piklik või pikk, madalate võrsendiaukudega. Koor on

valge ja tihti võrguline, sisu valge. Valgusvõrsend on punakas-violetne.

Et lubatavate sortide nimestikus esinevad kartulisordid on meil peamiselt üldtuntud, levinenud sordid, ei ole vajadust nende tunnuseid loetleda, seepärast piirdume vaid mõningate andmetega: *Majestic* — keskmise valmivusega söögikartul, sileda valge koore ja valge sisuga. *Näkk* — keskmise valmivusega söögi- ja söödakartul, valge koore ja sisuga. *Erdgold* — hilisevõitu, valge koore ja kollase sisuga söögikartul. *Parnassia* — hilisevõitu kuni hiline, valge koore ja kollase sisuga söögi-tööstuskartulisort. *Mittelfröhe* — keskmise valmivusega, valge koore ja kollaka sisuga söögikartul. *Kungla* — hilisevõitu, ületamatu mugula- saagiga söödakartul. Mugulad on roosa varjundiga valge koore ja sisuga. Roosa varjundiga valge koore ja sisuga *Pepo* on hilisevõitu söögi-söödakartul. *Jubel* — keskmise valmivusega söögikartul. Koor on helekollane, sisu valge. *Voran* on hilise valmivusega, valge koore ja kollase sisuga söögi-tööstuskartul¹.

¹ Sortide tunnused on ära toodud akad. J. Aamisepa brošüüris „Juhend kartulipõldude tunnustajaile”. Tartu, RK „Teaduslik Kirjandus”, 1946.

Tähtsamate vähikindlate kartulisortide majanduslikud omadused.

Meie vähikindlad kartulisordid, mis kuuluvad põhi- ja perspektiivsortide nimestikku, omavad väga väärtuslikke majanduslikke omadusi ja kindlustavad kõrge saagi.

Jõgeva Kollane on meie parim söögikartul, mis maitse- ja keeduomaduste poolest on võrdne kõrgelt hinnatud Väikese Verevaga. Sordi heaks omaduseks, mis eriti reljeefselt esile kerkis 1947. a. põuasel suvel, on tema põuakindlus. Oma põuakindluse tõttu on Jõgeva Kollane teistest hilistest sortidest saagikindlam, sest nagu kogemused tõendavad, osutub meie kliima tingimustes iga-aastane mitme nädala pikkune põud kõige suuremaks ohuks niihästi kartulite kui ka teiste kultuuride saagile. Hea ületalve säilivuse tõttu vastab Jõgeva Kollane hilise talvkartulisordi nõuetele. Mugulatel on ilus ümargune kuju ning madalavõitu võrsendiaugud, mis soodustab kartulite mehhaanilist koorimist. Kooritud ja keedetud mugulate välimus on võrdlematu, intensiivne kollane; kartul on puhas ning võrdlemisi jahune. Keedetud kartulite sisu ei tuhmu. Sort kasvatab rikkalikult pealseid, mistõttu annab hulgalist ja head materjali sileerimiseks. Täieliku vähikindluse kõrval on see sort veel võrdlemisi vastupidav niihästi lehemädanikulé kui ka teistele haigustele. 1938. a. saadik teostatud sordivõrd-

luskatsed ning selle sordi kasvatamise kogemused mitmetüübilistel muldadel tootmistingimustes kinnitavad, et Jõgeva Kollane annab eriti kõrgeid saake hästi väetatud sügavapõhjalistel muldadel. Lõuna-Eesti muldadel ületab nimetatud sort Majestic'ut saagi ja eriti kuivaine poolest tunduvalt, vaestel Põhja-Eesti muldadel on aga tema saak võrdne Majestic'u saagiga. Sordivõrdluskatsetes on Jõgeva Kollast pikemat aega võrreldud Majestic'uga, kusjuures katsete keskmised saagid L.-Eestis olid järgmised: Jõgeva Kollane — 264,8 ts. ha-lt 16,35%-lise tärglisesisaldusega; Majestic andis vastavalt 237,5 ts. ha-lt 14,77%-lise tärglisesisaldusega. Ka keskmine mugulakaal on Jõgeva Kollasel kõrgem kui Majestic'ul. Tärglisesaagilt hektaari kohta ületab ta Majestic'u 25,9% võrra ning mugulasaagilt 11,5% võrra.

Virulane on meil tähtsamaid universaalsorte, s. o. vastab suurepäraselt nii söögi- kui ka tööstusnõuetele. Ta erineb teistest vähikindlaist sortidest oma võrdlemisi kõrge tärglisesisalduse (keskmiselt 18%) poolest. Virulase heaks omaduseks on tema keskmine valmivus ning eriti tema vähenõudlikkus mullastikutingimuste suhtes. Viimase omaduse tõttu sobib Virulane eriti kasvatamiseks Põhja-Eesti kehvadel muldadel, rannikualadel ning saartel (Saare- ja Hiiumaal). Neis mullastikutingimustes, kus teised väärtuslikud sordid ei saa enam oma täielikku tootmisvõimet avaldada, on Virulane ületamatu. Mugulasaagilt jääb Virulane teistest vähikindlatest sortidest maha, kuid tärglisesisalduselt ning tärglisesaagilt ületab kõik teised sordid. Nii parematel kui ka kehvematel muldadel annab Virulane ühtviisi kõrgeid saake, seega võib teda hea eduga kasvatada ülevabariigilises ulatuses ja igasugustes mullastikutingimustes. Kõrge tärg-

lisesisalduse tõttu on Virulast soovitatav kasvatada piirituse- ja tärklisetööstuste piirkondades.

Sordivõrdluskatseis on Virulast võrreldud mittevähikindla Deodaraga, mis on meil levinenud piiritusetööstuse rajoonides. Virulane ületab viimase mugulasaagilt ligikaudu 6,1% võrra. Nii maitse kui ka keedumaduste poolest on Virulane hinnatud paremaks sordiks kui Deodara. Virulane on nii vähi- kui ka viirushaigustekindel sort, kuid vastuvõtlik lehemädaniku suhtes, seepärast annab ta sademeterikka suvega aastail vähem saaki. Ülevabariigiliselt on sordivõrdluskatsete keskmised tulemused järgmised: Virulasel 248,9 ts. mugulasaaki ha-lt ja tärklisesisaldus 17,9%. Tema standardsort Deodaral vastavalt 234,7 ts. ha-lt ja 17,9%-line tärklisesisaldus. Põhja-Eestis on Virulase keskmine mugulasaak 249,7 ts. ha-lt, tärklisesisaldus 19%.

Kalev on meie väärtuslikumaid söögi- ja söödakar- tuli sorte, mis annab eriti parematel muldadel võrdlemisi kõrgeid mugulasaake. Mugulad on suured — keskmine mugulakaal 68,6 g — ning maitse- ja keedumadustelt täiesti head.

Hea säilivuse ning keskmise valmivuse tõttu on sort sobiv kasvatamiseks eriti linnalähedaste piirkondade kolhoosides ja abimajandeis. Viljakamatel ja parematel muldadel ületab Kalev nii Majestic'u kui ka Deodara. 18 aasta jooksul sooritatud sordivõrdluskatsed tõendavad, et Kalev ületab Majestic'u parematel muldadel 7,6% võrra, kuid kehvematel muldadel jääb ta Majestic'ust pisut maha. Tärklisesisaldus on keskmine ning võrdub Majestic'u tärklisesisaldusega, ainult kehvadel Põhja-Eesti muldadel ületab Kalev Majestic'u 0,5% võrra. Nii on Kalev Lõuna-Eesti muldadel keskmise tulemusena

saavutanud võrdluses Majestic'uga 270,6 ts. ha-lt ning 14,1 %-lise tärglisesisalduse, Majestic aga 245 ts. ha-lt ja 14,1%-lise tärglisesisalduse. Seega võib Kalevit kasvatada ülevabariigilises ulatuses parematel muldadel. Kaleviga on 1932. aastast alates katsetatud ka Leningradi oblasti katsejaamas Kalitinos, kus ta on saanud hea hinnangu osaliseks, sest ta ületas mugulasaagilt tunduvalt Korenevskit. Viimasel oli aga kõrgem tärglisesisaldus. Seetõttu on Kalev nüüd ette nähtud põhisordiks Leningradi oblastis, Valge-Vene NSV-s ja teistes piirkondades, kus teda kasvatatakse suurtel pindaladel kolhoosides ja sovhoosides.

Teistes liiduvabariikides on Kalevi kasvupindala suurem kui Eesti NSV-s. See on tingitud sellest, et kodanlikus Eestis arenes kartuli sordiaretus ja seemnekasvatus täiesti isevoolu teed. Levitavate sortide valik oli tingitud ainult välisturu nõuetest, aga mitte sordi paremustest või tema rahvamajanduslikult tähtsatest omadustest. Pealegi ei suudetud üksiktalumajandites uusi kartulisorte kuigi kiiresti paljundada. Seevastu aga Nõukogude Liidus, kuhu akadeemik J. Aamisepp oli omal algatusel Kalevi võrdluskatseteks üle andnud, levitati seda sorti mõne aastaga ning paljundati kolhoosides ja sovhoosides suurtel pindaladel.

Ostbote kuulub kõrge saagi poolest parimate kartulisortide hulka. Suure tärglisesisalduse tõttu vastab ta tööstuskartuli nõuetele, olles ühtlasi ka hea sööda- ja söögikartul. Tema puuduseks on mugulate mitmekesisuse ja ebameeldiv kuju ning suurus, mis alandab tema väärtust söögikartulina, takistades mehhaniseeritud koorimist. Ostbote ei ole eriti nõudlik mullastikutingimuste suhtes ning sobib seetõttu kasvatamiseks ülevabariigi-

lises ulatuses kõigil mullaliikidel. Tema säilivus ületalve on täiesti rahuldav. Mugulate arv pesas on tavaliselt suur, üle 20 mugula, kuid nad jäävad põua mõjul tihti väikeseks. Kuue-aastaste võrdluskatsete keskmistel andmetel on Jõgeva Sordiaretusjaamas Ostbote, võrrelduna Deodaraga, saavutanud 264 ts. mugulasaaki ha-lt 18,48%-lise tärklisesisaldusega, seega on tärklisehulk ha-lt 48,5 ts. Deodara on vastavalt andnud 262,8 ts. ha kohta ning 16,55% tärklist, seega 44 ts. tärklist hektaari kohta. Seega ületab Ostbote Deodara tärklisesaagilt hektaari kohta 4,5 ts. ehk rohkem kui 10% võrra.

L i n d a. Perspektiivsortide seas on ta tähelepanuvääriiv söögikartul. Oma vähema nõudlikkuse tõttu mullastikutingimuste suhtes võib teda hea eduga kasvatada ka Põhja-Eesti kehvematel müldadel, kus Jõgeva Kollane enam head saaki ei anna. Vaatamata kõrgele tärklisesisaldusele ei pudene Linda mugulad keetmisel. Mugulate välimus on hea ning keetmisel nad ei tuhmu. Vähikindluse kõrval on Linda võrdlemisi vastupidav lehemädaniku, viirushaiguste ning kärntõve suhtes. Ta säilivus on hea. Vabariigi keskmistel võrdluskatsete tulemustel annab Linda võrdluses Majestic'uga 254,6 ts. mugulasaaki ha-lt 16,6% tärklisesisaldusega, Majestic vastavalt 223,2 ts. ja 14,5%. Seega ületab Linda Majestic'u mugulasaagilt 14,1% ning tärklisesaagilt 30,4% võrra.

J õ g e v a P i k l i k. Kõrgesaagiline söögi- ja söödakartulisort, mis vastab tööstuskeskuste ja linnade ümbruses rajatava kartuli-köögivilja kasvatamise tsooni nõuetele. Mugulasaagi suuruse poolest võib teda võrrelda ainult Kungla ning Lembituga, sest ülejäänud sortidega võrreldes annab ta palju kõrgemat mugulasaaki pinnaühikult. Tärklisesisaldus on tal keskmine — veidi suurem

Majestic'u tärglisesisaldusest, kuid kõrge mugulasaagi tõttu on ka tärglisesaak hektaari kohta tunduvalt suurem kui Majestic'ul. Maitse- ja keedumaduste poolest on Jõgeva Piklik Majestic'uga võrdne ning kujult sarnane sort. Ta on kõige suuremate mugulatega sort, ületades selle poolest nii Kalevi kui ka Kungla. Keskmise mugulakaal on 73 g. Sisu on tal valge, mistõttu sobib hästi sööklate varustamiseks. Sordivõrdluskatsed ning tootmiskogemused kinnitavad tema kõrget produktiivsust. Jõgeva Piklik on võrdluskatsetes Majestic'uga andnud keskmiselt 289,6 ts. mugulasaaki ha-lt ning 15,3%-lise tärglisesisalduse juures 43,3 ts. tärglist ha-lt. Majestic andis vastavalt 241,6 ts. ha-lt ning 15%-lise tärglisesisalduse tõttu 35,3 ts. tärglist ha kohta. Seega ületab Jõgeva Piklik Majestic'u mugulasaagilt 20% võrra ning tärglisesaagilt 22,8% võrra. Jõgeva Piklik kuulub hiljavalmivate sortide hulka ning säilib hästi ületalve. Ta on tootmisesse üle antud alles 1945. a., kuid juba kolme aasta kogemused kinnitavad selle sordi suurt tulevikku ja väärtust — on ainult vaja teda kiiremini paljundada.

Frühbote on seni meie ainuke vähikindel varajane söögikartul. Varajase sordina on ta küllaltki saagirikas. Frühbote andis Jõgeva Sordiaretusjaama sordivõrdluskatsetes mittevähikindla Varajase Roosaga võrdse mugulasaagi. Mugulate tärglisesisaldus oli aga Frühbotel madalam, mistõttu tärglisesaagi poolest ületas Varajane Roosa Frühbote ligikaudu 9% võrra. Mugulakaalult — keskmiselt 43 g — ületab Frühbote Varajase Roosa. Frühbote on ka viirushaigustekindlam kui Varajane Roosa ning säilib paremini. Frühbote maitse- ja keedumadused on täiesti rahuldavad. Varajase valmivuse poolest jääb ta siiski maha Varajasest Roosast. Kokku-

võttes ületavad aga Frühbote head omadused — vähi-kindlus, viirushaigustekindlus, hea mugulasaak, maitse ja keeduomadused ning eriti säilivus tema puudusi ning teevad ta väärtuslikuks sordiks. Frühbotet tuleb kiiresti paljundada, et asendada temaga kõikjal linnalähedastes piirkondades mittevähikindlat haigusteõrna Varajast Roosat.

L e m b i t u kuulub meie paremate tööstus- ja sööda-kartulite hulka. Ta on meil levinud sortidest kõige kõrgema tärkliisetoodanguga sort. Keskmise tärkliiseprotsent üleriigiliste katsete andmeil on 19,3 ning mugulasaak on samuti küllaltki suur. Lembitut on võrreldud sordivõrdluskatsetes mittevähikindla Heroga. Ulevabariigiliselt teostatud katsete keskmisena oli Lembitu mugulasaak 269,6 ts. ha-lt, 19,3%-lise tärkliisesisaldusega; sordil Hero vastavalt 215 ts. ha-lt ja 19,2%. Seega ületab Lembitu oma standardsorti Herot mugulasaagilt 25% võrra ning Lõuna-Eesti muldadel veelgi rohkem. Teda ongi soovitatav kasvatada ainult viljakamatel muldadel, eriti Lõuna-Eesti savimuldadel. Söögikartuliks ta eriti ei sobi, sest kõrge tärkliisesisalduse tõttu pudeneb ta keetmisel. Lembitu on võrdlemisi vastupidav lehemädanikule ja viirushaigustele. Tema vähikindluse suhtes oli tekkinud kahtlusi, kuid esialgsetel Moldaavia NSV-s asuva NSV Liidu Põllumajandusministeeriumi Vähivastase Kesklaboratooriumi andmeil on ta katsetes kahe aasta vältel osutunud vähikindlaks sordiks. Samuti on Näkk osutunud esialgsetel andmetel vähikindlaks.

Ülaltoodud põhi- ja perspektiivsordid on, nagu nähtub sordivõrdluskatsete keskmistest näitajatest, kõigi omaduste poolest paremad meil levinud sortidest — Majestic, Deodara jt. Kui aga arvesse võtta, et ka Majestic ja

Deodara on isegi küllalt saagirikkad sordid, siis on meie põhisortide väärtus, võrreldes suure enamiku meil kasvatatavate sortidega, veelgi kõrgem.

Need andmed kinnitavad vastuvaidlematult, et siirdumisega ainult vähikindlatele sortidele ning vähikindlate põhi- ja perspektiivsortide kiire paljundamisega saab tunduval määral suurendada kartulitoodangut. Nõukogude valitsus, hoolitsedes rahvamajanduse kiire tõusu eest, paneb sordiaretustööle ja väärtuslike sortide paljundamisele suurt rõhku, mistõttu sordiaretajatele on avanenud laialdased võimalused. Jõgeva Riiklikule Sordiaretusjaamale kinnistati valitsuse otsusega eliitseemnekartuli tootmiseks neli sovhoosi — Sõmerpalu ja Luunja Lõuna-Eestis ning Peningi ja Vinni Põhja-Eestis. Alates 1948. aastast toodetakse neis sovhoosides edaspidi igal aastal 500 tonni eliitkartulit ning teistes seemnekasvatuse sovhoosides 2500 tonni esimest paljundust põhi- ja perspektiivsortide hulka kuuluvaid vähikindlate sortide seemnekartuleid. Niisugune kartuliseemne kasvatuse korraldus kindlustab meil kiiret üleminekut kõrgete saakidega vähikindlatele põhi- ja perspektiivsortidele ning tõstab sellega tunduvalt kartulitoodangut.

Suureks puuduseks kartuliseemne kasvatamise alal on meil praegu veel kodanliku riigi pärandina esinev sortide rohkus. 1947. a. tunnustati meil koguni 57 sorti. Edaspidi peab asuma 6—8 vähikindla põhisordi kasvatamisele, mis oleksid täiesti kohandatud meil esinevatele tüüpilistele mullaliikidele. Sel määral, kui kiiresti neid paljundada suudetakse, saab nendega asendada ka praegu levinud vähemasaagilisi vähikindlaid sorte. Kiiremat üleminekut kõrgemasaagiliste vähikindlate sordikartulite kasva-

tamisele soodustab suurel määral meie maal kasvav kollektiviseerimisliikumine, sest ainult sotsialistlikud majapidamised on võimelised kasutama kiirpaljundusmeetodeid, kiiresti paljundama seemnekartuleid ning siirduma nende suureulatuslikule kasvatusesele. Sel alal tuleb aga kõigepealt lahendada sortide rajoonimise küsimus Riikliku Sordivõrdluskatsete Inspeksiooni võrgus, kes alates 1948. aastast hakkab tegelema ka kartuli sordivõrdluse alal, kõigi vabariigi põllumajanduslike katseasutiste vahetul osavõtul. Jõgeva Sordiaretusjaam on dr. Aamisepea ja tema kaastööliste töö tulemusel, nagu nähtub ülaltoodust, aretanud ning tootmisesse üle andnud hulk väärtuslikke vähikindlaid sorte, mis annavad Eesti NSV tingimustes suurepäraseid tagajärgi, sest nad on kohandatud kohalikele oludele. 1948. a. on Jõgeva Riiklik Sordiaretusjaam andnud Riiklikule Sordivõrdluskatsete Inspeksioonile katsetamiseks peale ülal tähendatud põhi- ja perspektiivsortide veel neli uut sorti, mis töötavad anda senisest aretustööst veelgi paremaid tagajärgi. Pärast lõplikku sordikatsetamise sooritamist tulevad paremaks osutunud sordid Eesti NSV-s rajoonimisele.

Lubatavate sortide nimestikus esinevaist vähikindlaist sortidest on tähtsamad: Kungla, Majestic, Parnassia ja Erdgold.

Kungla on väga kõrge mugulasaagiga sort (temaga võistleb ainult Jõgeva Piklik). Kunglat tuleb seetõttu pidada parimaks söödakartuliks piimakarjale. Parimaid saake annab Kungla Lõuna-Eesti viljakamatel muldadel, kuna Põhja-Eesti kehvematel muldadel on ta saak märksa madalam. Viljakatel muldadel annab Kungla keskmiselt 300 ts. ha-lt, mis on kuivaine poolest võrdne

600-ts. juurviljasaagiga ha-lt. Sellest nähtub tema suur väärtus söödakartulina. Söögikartuliks Kungla ei kõlba. Ta suurimaks puuduseks, mistõttu ta on paigutatud ainult lubatavate sortide nimestikku, on tema ebarahuldav säilivus. Sordivõrdluskatsete andmeil ületab Kungla Majestic'u keskmiselt mugulasaagilt 17,4% ning tärglisesaagilt 22,9% võrra.

Majestic on väärtuslik, keskmiselt valmiv söögikartulisort, hästi säiliv, täiesti rahuldava mugulasaagiga, kuid seejuures liiga madala tärglisesisaldusega. Majestic jääb ülaltoodud andmeil maha paremaist vähikindlaist sortidest, kuid ta ületab peaaegu kõik mittevähikindlad kartulisordid nii mugulasaagilt kui ka väärtuselt. Seejärest on mittevähikindlate sortide asendamine Majestic'uga kõige muu kõrval ka kartulisaaki tõstev vahend.

Parnassia on keskmiselt valmiv kuni hilisevõitu söögi- ja tööstuskartul. Mugulasaak on keskmine, tärglisesaak üle keskmise. Nii näiteks on Parnassia saavutanud 6 aasta katsetulemuste keskmisena (võrrelduna Deodaraga Jõgeva Sordiaretusjaamas) 233,4 ts. mugulasaaki ha-lt, 17,7%-lise tärglisesisaldusega ning Deodara vastavalt 262,8 ts. ha-lt, 16,5%-lise tärglisesisaldusega. Parnassia säilib hästi. Ta on vähi- ning viirushaigustekindel sort.

Erdgold on hilisevõitu valmivusega söögikartul. Ta on hea maitsega, kuid madala tärglisesisaldusega. Säilib hästi. Vähikindel ning vastupidav viirushaigustele.

Peale selle esinevad meil tootmises veel vähikindlad sordid, kuigi vähema tähtsuse ja ulatusega, nimelt Näkk, Mittelfrühe, Voran, Juubel ja Pepo. Nimetatud sortidest tuleb tähelepanu pöörata Näki paljundamisele, sest vii-

mane on küllalt väärtuslik, keskmise valmivusega söögi- ja söödakartul. Sordivõrdluskatsetes on Näkk ületanud Majestic'u mugulasaagilt Lõuna-Eestis 27,8% võrra, Põhja-Eestis 13,2% võrra, kuid tärglisesaak jääb tal madalamaks. Näkk sobib viljakamatele Lõuna-Eesti ja Kesk-Eesti muldadele, kuid teda saab edukalt kasvatada ka kergematel Põhja-Eesti muldadel. Maitse- ja keeduomaduste poolest on ta võrdne Majestic'uga. Toodud ülevaatest nähtub, et niihästi põhi- ja perspektiivsordid kui ka peaaegu eranditult kõik lubatavad vähikindlad sordid võistluses mugulasaagi, tärglisesisalduse ning teiste omaduste poolest on väärtuslikumad ja kahtlemata ületavad suuresti meil levinud mittevähikindlad kartulisordid, sealhulgas ka Deodara, Odenwaldi Sinise jne., rääkimata niisugustest vanadest sortidest, nagu Imperaator, Hero, Maercker jne. Segunenud sortide ja mottesordilise seemnekartuliga võrreldes võivad vähikindlad kartulisordid tõsta saaki isegi 30—50% eeldusel, et täidetakse täpselt kõik agrotehnika nõuded mulla harimise, väetamise ja hooldamise osas, mis on vajalikud kõrgete saakide kindlustamiseks. Kalevi, Virulase, Jõgeva Kollase, Linda ja Jõgeva Pikliku mugulasaakide keskmine ületab sordivõrdluskatseil ligikaudu 12% võrra Deodara ja Majestic'u mugulasaakide keskmise; tärglisesaagi poolest aga ületavad nad neid vastavalt 18,5% võrra.

Ainult nende põhi- ja perspektiivsordide kasvatamisele siirdumine lähemas tulevikus tähendaks seega (arvesse võttes, et tootmises on seni saagid poole võrra madalamad kui katsejaamade saagid), võrreldes seniste kartulisaakidega, 15 ts. saagi suurenemist iga hektaari kohta, millega vabariigi kartulitoodang tõuseks vähemalt

150 tuhande tonni võrra aastas. Kõrge agrotehnika rakendamisega see enamsaak veelgi vähemalt kahekordistuks. Halvasti haritud, umbrohtunud muldadel, kus taimedel puudub katkestamatu vee ja toiteainete juurdevool kogu kasvuperioodi kestel, jäävad ka paremad sordid kiratsema. Kolhooside sektori laiendamine ning seoses sellega esirindliku agrotehnika suureulatuslikum rakendamine võimaldab meie põllumajanduslike kultuuride, sealhulgas ka kartulisaake järsult tõsta. Kuni meil põhisortide algmaterjali veel ei jätku vajalikul määral selleks, et lähematel aastatel seemendada nende sortidega kõik kartulipõllud, tuleb meil esialgu täielikult ära kasutada kõik lubatavad vähikindlad sordid, paljundades ja levitades neid suureulatuslikult, sest ka kõigi teiste tähtsamate omaduste poolest, nagu mugulasuuruse, maitseja keeduomaduste ning eriti säilivuse osas on vähikindlad sordid paremad ning väärtuslikumad mittevähikindlaist sortidest.

Põhi- ja perspektiivsortide osas peame, ära ootamata lõplike riiklike sordivõrdluskatsete tulemusi, teostama esialgset rajoonimist. Pealegi on need sordid oma enamikus juba aastakümnete jooksul tootmises andnud häid tulemusi. Rajoonimine on tarvilik selleks, et õigesti suunata nende sortide paljundamist ja levikut. Arvestades seniseid kogemusi tuleb meil söögikartulitest kasvatada Lõuna- ja Kesk-Eesti viljakamatel muldadel Jõgeva Kollast, Kesk- ja Põhja-Eesti parematel muldadel Lindat, kehvematel muldadel, rannikualadel ja saartel aga universaalsorti Virulane. Viimane sobib ka Deodara asendamiseks kergematel muldadel. Söögi- ja söödakartulisortidest tuleks ülevabariigilises ulatuses levitada Kalevit ning linnade ja tööstuskeskuste lähemas ümbrus-

konnas Jõgeva Piklikku. Universaalsortidest tuleks Ostbotet levitada ülevabariigilises ulatuses, asendades temaga Deodarat. Parema sööda- ja tööstuskartulina tuleb üleriigiliselt, kuid eriti Lõuna-Eestis, levitada Lembitut, asendades temaga Herot. Frühbotet varajase sordina tuleb levitada kõikjal linnade ja asulate vahetus ümbruses. Majestic'ut tuleb peamiselt ta senistel levikualadel paljundada, kuid ka Läänemaal ja saartel tuleks tema kasvupindala suurendada. Kunglat tuleks kasvatada kõigis arenenud loomakasvatus-majandeis. Ulejäänud vähikindlate sortide kasvupindala tuleb suurendada nende senistes levikupiirkondades, asendades nendega kohalike mittevähikindlaid sorte, mitte aga viia neid piirkondadesse, kus neid seni ei kasvatatud. Ülaltoodud juhtnöörid esialgse rajoonimise kohta ei tähenda sugugi, et põhi- ja perspektiivsorte ei või ka teistes piirkondades kasvatada. Vastupidi, kui selgub, et üks või teine sort annab kohalikes tingimustes paremaid tulemusi, peab teda kindlasti levitama antud ümbruses. Tuleb juhendada sellest, et esialgse rajoonimiskava kohaselt on lubatud Jõgeva Kollast, Kalevit, Ostbotet, Virulast, Jõgeva Piklikku ja Frühbotet kasvatada ülevabariigilises ulatuses. Et mittevähikindlate sortide asendamine vähikindlatega on eelkõige ka saagi tõstmise abinõuks, seda tõendavad niihästi Jõgeva Sordiaretusjaama, teiste katsejaamade kui ka sovhooside ning paljude talumajandite poolt saavutatud tulemused. Nii ületavad kõigis katseis ning tootmises, välja arvatud kergeitel liivmuldadel, vähikindlad sordid Kalev ja Kungla tunduvalt saagirikka, kuid mittevähikindla Deodara. Kergematel maadel ületab Virulane tunduvalt Deodara. Ka Ostbote ületab Deodara nii mugulasaagi kui ka väärtuse poolest. Sorte, nagu

Varajane Roosa ja York'i Hertsog (Duke of York) saab heade tulemustega asendada vähikindla Frühbotega. Ka Belladonnat tuleb asendada Virulasega kui saagirikkama vähikindla sordiga.

Ka 1947. aasta põuasel ajal andsid esirindlikes sovhoosides, abimajandeis ning talumajandeis vähikindlad sordikartulid, eriti aga vähikindlad põhi- ja perspektiivsordid, tunduvalt kõrgemaid saake kui mittevähikindlad ning segunenud ja vananenud sordid. Need tulemused kinnitavad, et meil on veel olemas kartulitoodangu tõstmiseks väga palju seni kasutamata võimalusi. Viies kartulikasvatuse kogu ulatuses esirindliku agrotehnikaga majandite tasemele saab vabariigi kartulitoodangut kahekordistada. See eesmärk teostub meie põllumajanduse täieliku kollektiviseerimise alusel.

Alljärgnevalt on toodud mõningaid näiteid vähikindlate kartulisortide kasvatamise tulemustest esirindlikes majandites 1947. a. Paljudes riiklikes majandeis on vähikindlate sortidega saavutatud suurtel kasvupindaladel kõrgeid saake. Nii saadi Heimtali sovhoosis sordiga Kalev 7,5-hektaariliselt pindalalt keskmiselt 250 ts. ha-lt. Väimela Põllumajandustehnikumi õppemajandis saadi sordiga Virulane 230 ts. ha-lt. Viljandi Tännassilma valla kesktalupoeg L. Luik sai Jõgeva Kollasega 330 ts. ha-lt ning Jüri Jüristo sama sordiga 315 ts. ha-lt. Kabala valla kesktalupoeg A. Poom sai Frühbotega varajase sordi kohta tähelepanuvääriva saagi — 282 ts. ha-lt 0,5-hektaarilisel pindalal. Tarvastu valla kesktalupoeg Juhan Kingu, kasvatades sorti Kalev, sai 310 ts. ha-lt ning Suislepa valla talupoeg Männik sama sordiga 270 ts. ha-lt. Viljandimaa Kõo valla talupoeg A. Luht sai sordiga Ostbote 386 ts. ha-lt, Viljandi valla talupoeg

L. Roosi sordiga Jõgeva Piklik — 285 ts. ha-lt ning sordiga Linda 325 ts. ha-lt. Sama valla kehvtalupoeg R. Ridamäe sai sordiga Kalev 265 ts. ha-lt. Harjumaa Raiküla valla talupoeg Uustalu, kasvatades Majestic'ut, sai 300 ts. ha-lt. Sama valla kesktalupoeg R. Saveli sai sordiga Kungla 250 ts. ha-lt. Virumaa Jõhvi valla talupidaja A. Peet, kasvatades ühe-hektaarilisel pindalal Virulast, sai 360 ts. Sõmeru valla talupidaja J. Tamm sai Virulasega 230 ts. ha-lt. Niisuguseid tulemusi saavutati mitte üksikuis, vaid tuhandeis majandeis, mis veelkord kinnitab üleminekuvajadust ainult vähi-kindlate kartulisortide kasvatamisele.

Üleminekuvõimalustest vähikindla sordikartuli kasvatamisele.

Lähtudes 1947. a. tunnustamise tulemustest on meil olemas kõik võimalused kiireks üleminekuks ainult vähikindlate kartulisortide kasvatamisele. Ligi nelja tuhande hektaari suurune tunnustatud vähikindlate sordikartulite pindala andis saagiandmetel ka 1947. aasta põua tingimustes ca 40 000 tonni vähikindlaid sordikartuleid. Sügisel teostatud suure sordikartulite vahetamise aktsiooni tulemusena, mille eesmärgiks oli viia sordiseemnekartul igasse tallu, vahetasid ühistute ühis-majandid ning talundid omavahel 51 000 tonni sordikartuleid mittersordikartulite vastu. Et sordikartuli vahetamisel pöörati erilist tähelepanu soovitatavaile vähikindlaile sortidele, on vähemalt kaks kolmandikku vähikindlate sordikartulite saagist vahetatud ning säilitatakse seemneks. Seega on võimalik, kuna ligi 30 000 tonni vähikindlaid kartuleid on jäetud seemneks, laiendada 1948. aastal vähikindlate kartulite külvipindala 12 000 kuni 13 000 ha-ni. Kogu vähikindlate sordikartulite 1948. a. saagi jätmise seemneks võimaldaks vahetuse teel 1949. aastal laiendada vähikindlate kartulite külvipindala 40 000 ha-ni. Kuid juba 25 000 ha-lisest pindalast jätkub, et 1949. a. saagist vähikindlate seemnekartulitega täis külvata vabariigi kogu kartuli kasvupindala. See-

juures on arvesse võetud viisaastaku lõpuks ettenähtud kartuli kasvupindala laiendamine 102 000 ha-ni.

Eri maakondades aga on võimalused vähikindlatele sortidele siirdumiseks väga erinevad. Nii saab Virumaa juba 1949. a. kevadel kogu oma kartuli kasvupindala täis külvata vähikindla seemnekartuliga. Virumaal tunnustati 1947. a. 1641 ha vähikindlaid kartulisorte kogusaagiga 18 000 tonni. Eeldades, et kaks kolmandikku saagist kasutatakse seemneks, saab 1948. a. kevadel maha panna 4000 ha vähikindlat sordikartulit. Sellelt pindalalt saadav kogusaak ületab 45 000 tonni suuruse seemnekartulite vajaduse ja kindlustab Virumaa 1949. a. kartulikülviplaani täitmise vähikindlate sordikartulitega. Seega on Virumaal, hea organiseerimise eeldusel, üleminek vähikindlatele sortidele teostatav juba 1949. a. Järvamaal, kus tunnustati ainult 421 ha vähikindlaid sorte, suudetakse 1949. a. kevadel vähikindlate seemnekartulitega täis külvata ligi 5000 ha, s. o. 70% külviplaanist. Harjumaal võimaldub 1949. a. külviplaani täita vähikindlate sortidega 50%-liselt. Ka Viljandi-, Tartu- ja Valgamaa saavad 1949. a. külviplaani vähikindlate kartulisortidega täita 50%-liselt, Võrumaa aga ainult 33%-liselt. Kuid seemnekartuli külvinormide suurendamisega poolitamise ja tükeldamise teel ja vähikindlate sortide kiirendatud paljundamisega on võimalik ka Järvamaal ning teistes eespoolnimetatud maakondades vähikindlatele sortidele üleminekut kiirendada ja Virumaale järele jõuda. Kolhoosiliikumise laienemine aitab kaasa ainult sotsialistlikele suurmajandele jõukohaste kiirpaljundamismeetodite rakendamise teel vähikindlate sordikartulite paljundamise kiirendamisele.

Seega on meil reaalne võimalus vabariiklikus ulatuses, eriti aga nimetatud kuues maakonnas, hiljemalt 1950. aasta kevadel asuda ainult vähikindlate kartulisortide kasvatamisele.

Sordikartulikasvatus, eriti vähikindlate sortide osas, on meil sootuks maha jäänud Pärnu-, Lääne-, Saare- ja Hiiumaal. Nii suudaks Pärnumaa 1949. a. täita külviplaani vähikindlate sordikartulitega ainult 13%-liselt, Läänemaa 7%-liselt ja Saaremaa 4%-liselt. Mainitud maakonnad ei suudaks seega ka 1950. a. üle minna vähikindlatele kartulisortidele, kui juba 1948. a. ei võeta kiiresti tarvitusele otsustavaid abinõusid. Nendes maakondadesse on vaja transportida suuremal hulgal vähikindlaid kartulisorte teistest maakondadest, eriti Viru- ja Järvamaalt. Ühtlasi tuleb nende maakondade kõigis majandeis, eriti kõigis riiklikes majandeis, kolhoosides ja ühistute ühiskondlikes majandeis, organiseerida vähikindlate sordikartulite paljundamist kiirendatud meetodeil: silmadest võrsendite ettekasvatamisega lavades, kartuli paljundamisega võrsendite abil jne. Sel teel saab vähema seemnemugula kuluga suuremat saaki ning maksimaalselt ka uut paljundusmaterjali. Samuti tuleb, et säilitada kõik vähikindlad kartulid seemneks, kasutusele võtta mugulatippude mahapanemine akad. Lössenko meetodil. Juba käesoleval, 1948. aastal kõiki neid abinõusid kasutades saab mahajäänud maakondi abistada ja täita valitsuse otsus ka nende osas. Et see töö õnnestuks, on vaja, et kolhoosid ning kogu töötav talurahvas võtaksid vähikindlate sordikartulite paljundamistööst innukalt osa. Vähikindlate sordikartulite kiirpaljundusmeetodite rakendamine on eriti hädavajalik Saare-, Lääne, Pärnu ja

Hiiu maakonnas, kuid ka teistes maakondades kiirendaks see abinõu tunduvalt üleminekut väärtuslikele vähikindlatele põhi- ja perspektiivsortidele.

Suuremaulatuslik seemnekartulite kiirpaljundamine nõuab rohkem tööjõudu, lavade kasutamisele võtmist, oskust ning erilist hoolt, mistõttu üksiktalumajandid selle tööga toime tulla ei saa. Seepärast on vajalik alates 1948. aastast igas maakonnas luua kindel majandite võrk sovhooside, kolhooside ja abimajandite hulgas ning anda neile kindlad ülesanded vähikindlate sordikartulite tootmiseks kiirpaljundamise meetodite rakendamise teel. Eespool mainitud kiirpaljundamise meetodite rakendamise eesmärgiks on väärtuslikust ja defitsiitsest sordimaterjalist anda võimalikult suuremaid seemnekartulite koguseid sel teel, et igast mugulast kasvatatakse võimalikult rohkem taimi ning igalt taimelt saadakse kõrgemat saaki. Tavalise kartulikasvatusviisi puhul saadakse igast mugulast üks puhmas, kiirendatud meetodil võib aga saada 10 kuni 20 ja veelgi rohkem puhmaid. Kartulite kiirpaljundamise võtted on ulatuslikku rakendamist leidnud teiste vennasvabariikide paljudes kolhoosides ja sovhoosides, eriti Suure Isamaasõja päevil. Nii näiteks 1942. ja 1943. a. teostati kartulite mahapanekut võrsenditega 20 000 ha-lisel pindalal. Kulutades 10—20% tavalisest seemnekartulinormist, on Leningradi oblasti kolhoosides saadud mitmesuguste paljundusvõtete rakendamisel 300—400-ts. hektaarisaake. Moskva oblasti kolhoosis „Võitlus“ on väljaistutatud kartuli võrsendtaimedest saadud 600 ts. ha-lt. Moskva oblasti kolhoosides saadi kiirpaljunduse teel ühest mugulast keskmiselt 12—17 puhmast.

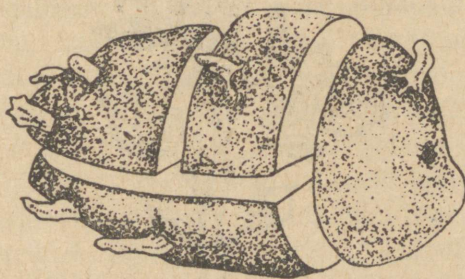
Kiirpaljundusvõtete suurt efektiivsust iseloomustab näide Leningradi oblastist, kus vähikindla Berlichingeni 5-ha-line pindala on viidud kolme aastaga kiirpaljundamise teel 3000 ha-ni.

Mitmesugused kartuli kiirpaljundamisviisid.

Kiirpaljundamisviiside rakendamine võimaldab lahendada majandeis seemnekartuli puudujäägi küsimust ning kiiresti paljundada vähikindlaid defitsiitseid sorte, ühtlasi levitada väärtuslikke vähikindlaid sordikartuleid kolhooside ja talundite põldudel. Kartuli kiirpaljundusmeetoditest on kõige levinumad kartuli võrsendtaimede kasutamise meetod (prof. S. Dunin), kartulitaimede kasvatamine „silmadest“ (prof. Jakuškin'i meetodil) ja kartuli paljundamine võrsendite eraldamise teel (ВИР meetod) jt.

Lihtsaimaks kartuli kiirpaljundusvõtteks on seemnemugulate lõikamine mitmeks osaks, jättes igale osale vähemalt üks kuni kaks silma (võrsendie. iduauku). Lõikamiseks tuleb valida terved, suured mugulad, kaaluga mitte alla 50—60 g. Enne lõikamist eelidandatakse mugulaid valguses ja soojuses 16—17°C temperatuuril 15—20 päeva jooksul väikeste võrsendite moodustumiseni. Eelidandamine võimaldab mugulaid õigemini lõigata vastavalt võrsendite paigutusele mugulapinnal ning kiirendab mugulalõikude kasvu põllul. Eelidandatud mugulad tuleb lõigata mahapaneku päeval. Parim viis on lõigata mugulad pikuti pooleks. Mugulaid võib lõigata pikuti ka 3—4 osaks, kuid nii, et igal osal oleks 2—3 silma ning et ükski osa ei kaaluks vähem kui 20—25 grammi. Suurte mugulate puhul on soovitatav

kõigepealt maha lõigata 18—20 grammilise kaaluga mugulatipp ning alles siis lõigata mugul pikuti pooleks või, kui ta kaal ületab 100 grammi, 3—4 osaks (joon. 2). Seega võimaldab suurte mugulate lõikamine suurendada seemnekartuli hulka kolm kuni neli korda. Eelidandatud mugulate lõikamist ja mugulaosade mahapanekut tuleb teostada ettevaatlikult, et vältida võrsendite murdumist. Mugulaosade mahapanekul tuleb jätta ridades tavaline vahekaugus (25 cm). Haigeid mugulaid ei tohi lõigata



Joon. 2. Neljaks osaks lõigatud mugul.

ega maha panna. Lõikamise teel väheneb istutusmaterjali kulu 5—7 ts-ni ha-le ning saada võib 15 kuni 20 seemet.

Kartuli võrsendtaimede kasvatamine (Dunin'i meetodil): kartuli võrsendtaimede kasvatamiseks kasutatakse terveid mugulaid, kuid võib kasutada ka mugulatippe ja pimedusvõrsendeid, mis arenevad pimedates ja soojades hoiuruumides. Kartuli võrsendtaimede kasvatamiseks on parim istutusmaterjal kanamunasuurused või pisut suuremad mugulad. Kartuli võrsendtaimede tarvitamisel istutusmaterjalina kulub ha-le ainult 3—5 ts. (ehk 7000—9000 tk.) mugulaid, seega

on seemnekulutus 5—6 korda väiksem tavalistest normidest.

Kartuli võrsendtaimede kasvatamise eel teostatakse mugulate eelidandamist 4—6 nädala jooksul, kuni võrsendid kasvavad 4—5 cm pikkusteks. Seejärel lõigatakse mugulad neljaks võrsenditega osaks, mis istutatakse lavadesse. Mugulad lõigatakse seejuures üks kord



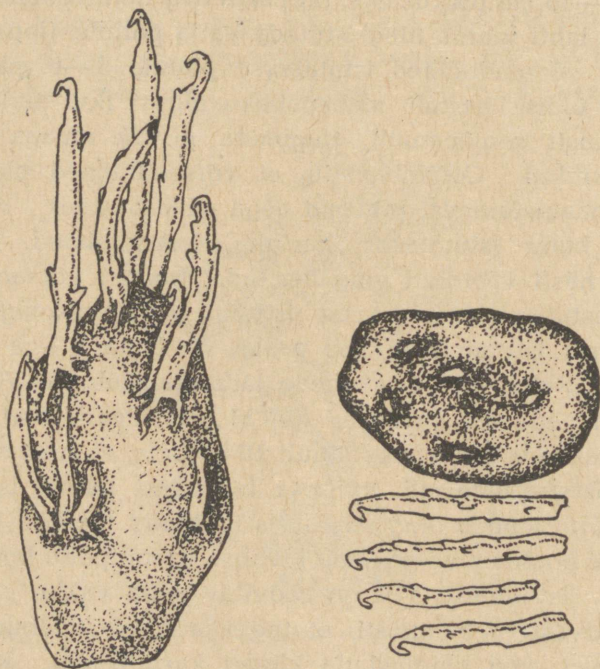
Joon. 3. Põllule istutamiseks valmis kartuli võrsendtaim.

pikuti pooleks ning siis iga mugulapool risti pooleks nii, et igale mugulaosale jääks võrdselt võrsendeid. Haiged mugulad eemaldatakse lõikamisel. Lõikamisel on soovitatav kasta nuga formaliinilahusesse (1 osa 40%-list formaliini, 20 osa vett). Mugulate lõigud pannakse lava mullapinnale või soojendatud peenrale ühekordse kihina kauris tihedalt üksteise kõrvale, lõikepinnaga allapoole. Siis kaetakse nad 2—3 sõrme paksuse, liivaga segatud hea aiamaamulla kihiga või turba- ja kõdunenud sõnniku

kihiga. Lõikudele ei ole soovitatav peale riputada struktuuri mulda, sest niisugune muld takistab võrsendtaimede arengut ja kasvu. Lõigud tuleb maha panna hästi soojenenud mulda. Kui võrsendtaimed on kasvanud 12—15 cm pikkusteks, on paras aeg neid emamugula küljest lahti murda ning istutada välja põllule (joon. 3). Kartuli võrsendtaimed istutatakse põllule 5.—6. päeval pärast üldist kartuli mahapaneku algust (kui muld on juba hästi soojenenud), tingimata pilvise ilmaga ning õhtupoolikul. On lubamatu, et võrsendtaimed oleksid enne mahaistutamist pikemat aega päikese käes. Põllumuld, kuhu istutatakse kartuli võrsendtaimed, peab olema hästi väetatud ning haritud. Kartuli võrsendtaimede istutamist teostatakse istutiga (istutamispulgaga), kusjuures istutamissügavus peaks võrduma $\frac{2}{3}$ -ga võrsendite pikkusest. Reavahede laiuks jääb 60—70 cm ning taimede vahe ridades 20—25 cm. Paaril real jäetakse taimede reavaheks ainult 10—15 cm, et sealt saaks võtta istutusmaterjali, kui osa taimedest pärast istutamist välja langeb ning on tarvis tekkinud tühikud täita. Edasine hooldamine ei erine tavalise kartulipõllu hooldamisest. Istutamise ajal on soovitatav anda vakku sõnnikut, turvast ja komposti, et tugevdada võrsendtaimede arenemist ning kindlustada kõrget kartulisaaki. Kuiva ilmaga tuleb istutatud võrsendeid kasta 2—3 korda päevas.

Seemnekartuli paljundamiseks võib väga hästi kasutada ka pimedusvõrsendeid (joon. 4). Pimedusvõrsendite saamiseks tuleb mugulaid eelidandada pimedates ja soojades keldrites, kus ei puudu ka tuulutamisevõimalus. Selleks valitakse terved, mitte alla 50 grammi kaaluvad mugulad, mida eelidandatakse kuu

aja jooksul. Mugulad asetatakse riiulitele ja kastidele ühekordse kihina. Et mugulad liialt ei kuivaks, tuleb neid iga nelja-viie päeva tagant piserdada veega. Eelidandamine kestab, kuni võrsendid on 4—5 cm pikad,



Joon. 4. Lavadesse istutamiseks kasutatavad kartuli pimedusvõrsendid.

2—3 sõlmega; nad võivad ka lühemad olla, kuid mitte alla 2,5 cm. Seejärel murtakse nad mugula küljest lahti ning istutatakse poolsoojadesse lavadesse või soojendatud peenardele taimede kasvatamiseks. Võrsendi lahtimurdmisel mugula küljest tuleb ühe käega võtta ette-

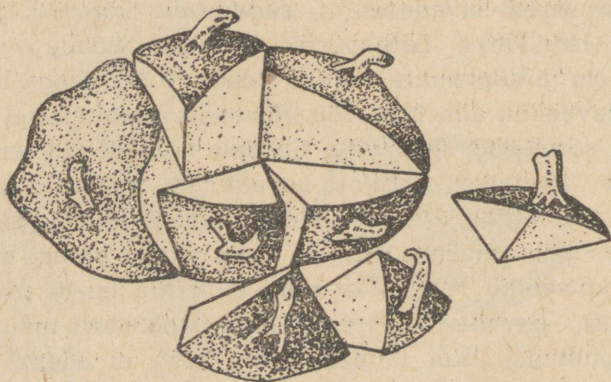
vaatlikult võrsendi alusest kinni ning teise käega veidi keerata mugulat, kusjuures võrsend mugula küljest kergesti lahti murdub. Võrsendite taaskasvatamist ja mugula küljest lahtimurdmist võib sama mugulaga korrata mitu korda. Seepärast tuleb pimedusvõrsendite eraldamisel mugula küljest püüda mitte kahjustada väiksemaid, veel väljaarenemata võrsendeid, mis jäävad mugula külge kasvama.

Mugulate küljest eraldatud võrsendid istutatakse samal päeval lavadesse $\frac{2}{3}$ sügavusele võrsendi pikkusest. Lavadesse istutamisel jäetakse ridade vaheks 7—8 cm ja võrsendite vaheks ridade 6 cm, seega mahub ühe lavaakna alla 200—250 võrsendit. Istutamisel tuleb muld sõrmedega pigistada tihedalt taimede ümber ning pärast istutamist kasta. Lavaaknad kaetakse mattidega, et vältida õrnade pimedusvõrsendite kahjustamist tugeva päikesepaiste toimel. 3—4 päeva pärast muutuvad võrsendid roheliseks ning ei karda enam päikesevalgust. Lavades tuleb muld hoida kobedana ning umbrohupuhtana. Kui taimede kasv hästi ei edene, tuleb neid pealt väetada. Selleks kasutatakse virtsa, mis on 8 korda veega lahjendatud või 10 korda lahjendatud linnusõnnikulahust. Mineraalväetistest võib anda 10—15 g salpeetrit või väävelhaput ammooniumi, segatult 20 grammi kaalisoolaga pange vee kohta. Liiga kaua ei tohi võrsendeid lavades hoida, et nad välja ei veniks. 12—15 cm pikkustena tuleb nad istutada avamaale, kui aga selleks ajaks ei ole veel möödunud öökülmade oht, tuleb taimede kasvu lavades pidurdada akende äravõtmise ning vähema kastmisega.

Enne ümberistutamist tuleb kartulitaimi lavades tugevasti kasta, et muld jääks paremini juurte külge. Tai-

med võetakse koos mullatompudega lavadest välja, pannakse kastidesse ja viiakse põllule. Kasutades pimedusvõrsendeid võib igast mugulast ühekordsel murdmisel saada 5—6 taime, korduva võrsendite murdmisega aga kuni 20.

Kartulitaimede kasvatamine silmade st. Nimetatud viisil kartulitaimede saamiseks kasutatakse mugula võrsendi- e. iduauke — silmi. Valitakse suured mugulad, mida kuu aja kestel valguse käes eel-



Joon. 5. Silmadeks lõigatud mugul.

idandatakse. Istutamise päeval lõigatakse mugul vastavalt niimitmeks tükiks, kuimitu võrsendit on kasvama läinud. Need lõigatakse koos väikese koonusetaolise kartulitükikesega mugulast välja, ülejäänud mugulaosa kasutatakse aga toiduks (joon. 5). 100-g-lisest mugulast saab välja lõigata kaheksa — kümme silma. Iga koos silmaga väljalõigatud kartulitükike peab kaaluma vähemalt 2 grammi. Silmadega kartulitükikesed kuivavad kergesti, seepärast tuleb neid viivitamata lavadesse või

peenardele istutada. Soojadesse lavadesse istutatakse silmad tihedalt üksteise kõrvale, nii et ühe lavaakna alla mahub 4,5—5 tuhat silma. Väljaistutatud silmi kastetakse mõõdukalt ning külmadel päevadel ja öösel kaetakse lavaraamid mattidega. Kui taimed on juba 2—3 cm pikad, puistatakse neile 1 cm paksuselt mulda peale, korrates seda 2—3 korda, niipea kui taimed on jälle 2—3 cm pikemaks kasvanud. Sellega tugevdatakse taimede juurekava arenemist. Kartulitaimede ettekasvatamine silmadest kestab 20—25 päeva. Kartulitaimi võib avamaale välja istutada, kui need on saavutanud 8—10-cm pikkuse ning moodustavad 5—6 lehekest. Avamaale kartulitaimede väljaistutamisel jäetakse ridade vaheks 60—70 cm ning taimede vaheks ridades 25—30 cm. Niisuguse paigutuse puhul läheb ühele hektaarile 60—80 tuhat taime. Muld, kuhu istutatakse taimed, peab olema hästi haritud, väetatud ning umbrohupuhas. Taimed istutatakse kuni lehtedeni mulda ning pigistatakse sõrmedega või pulgaga muld varre ümber tihedamaks. Soovitav on taimi avamaale istutada pärast vihma; vihma puudusel tuleb taimi pärast istutamist kasta, arvestades 0,5 liitrit vett taime kohta. Kümne päeva pärast peale istutamist avamaale teostatakse pealtväetamist ja ridade vaheltharimist.

Kartuli paljundamine võrsenditega (Üleliidulise Taimekasvatuse Instituudi (ВИР) meetodil). Seda paljundusviisi kasutati laialdaselt Leningradis Suure Isamaasõja aastail, sest see meetod võimaldab saada ühelt mugulalt palju taimi. Selleks eelidandatakse mugulaid valguses ning istutatakse terved mugulad tihedalt lavadesse või peenardele, mugulatippudega ülespoole, 1—3 cm kaugusele üksteise kõrvale, reavahesid jätmata. Peale

riputatakse head aiamulda 3—4 cm paksuse kihina. Mugulatippudest kasvavad 15—20 päeva pärast 8—10 cm pikad võrsendid. Võrsendid murtakse mugula küljest koos juurtega ning istutatakse avamaale või kui selleks on veel vara, siis istutatakse nad ajutiselt teistele peenardele või külmlavadesse. Kui kõik võrsendid on mugula küljest ära murtud, kasvatab mugul uinuvaist pungadest uusi võrsendeid, mis jällegi 10 cm pikkuselt ära murtakse. Niiviisi võib ühelt mugulalt võrsendeid



Joon. 6. Varte eraldamine puhma jagamisel.

võtta kuni 5 korda. Uhe hektaari varustamiseks taime-
dega on tarvis emamugulaid kasvatada lavades või peenardel 20—30-m² pindalal. Pärast viimast võrsendite äramurdmist võetakse mugulad välja, tükeldatakse ning istutatakse tükid välja nagu eespoolkäsitletud paljundusviiside puhul.

Kartuli paljundamine puhma jagamise teel. Mugulad eelidandatakse nagu eelmiste paljundusviiside puhul ning lõigatakse tükkideks vastavalt võrsendite arvule. Mugulatükid istutatakse hästi ettevalmistatud mulda, kusjuures võib ka terveid eelidan-

datud mugulaid maha panna. Selle paljundusviisi puhul eraldatakse kasvavatest puhmastest varred koos juurtega. Kui taimed on juba 10—12 cm pikad, teostatakse maatükil, kuhu on istutatud paljundatava sordi mugulatükid, osa taimede eraldamine. See toimub järgmiselt: iga terve, hästi areneva puhma juures lükatakse muld kõrvale ning puhmast eraldatakse 1—3 vart juurtega, nii et emapuhmale jääks vähemalt 2—3 vart alles. Varte eraldamisel toetatakse puhmast vasaku käega, parema käe kahe muldapistetud sõrmega aga haaratakse samal ajal maa-aluse varre otsast kinni ning kerge liigutusega kõrvale ning üles rebitakse ta emapuhma küljest ära. Seejärel lükatakse muld endises ulatuses puhma ümber tagasi, kuna eraldatud varred istutatakse ümber hästi ettevalmistatud ja väetatud naaberpõllule. Ümberistutatud varsi tuleb viibimata ning küllaldaselt kasta. Vihma puudumisel tuleb kasta ka kohalejäänud emapuhmaid. Soovitav on enne ümberistutamist panna aukudesse hästi kõdunenud sõnnikut. Eraldatud varred tuleb istutada varem kaevatud aukudesse sügavamalt, kui nad olid kasvades, nimelt alumiste lehtedeni. Häid tulemusi annab ka eraldatud taimede juurte kastmine savi ja sõnniku segusse enne nende istutamist uuele kasvukohale. Puhmaste jagamist võib alati ning igal pool teostada, kui aga kartul on õigeaegselt maha pandud.

Teise kartulisaagi saamine istutusmaterjali kulutuseta. Kui õigel ajal maha pandud kartul oli eelidandatud, annab ta varajast saaki, s. o. juuli lõpuks. Sel ajal on pealsed veel täiesti terved ja rohelised ning võivad headel tingimustel jätkata arenemist ning kasvu. Seepärast võib varase kartulisaagi koristamisel pealseid uuesti kasutada täiendava saagi

saamiseks. Selleks võetakse puhmad ettevaatlikult mullast välja, eraldatakse mugulad stolonidest ning istutatakse taimed uuesti endisele kasvukohale tagasi. Enne tagasiistutamist süvendatakse auku ning lisatakse sinna 2—3 peotäit sõnnikut, viimast mullaga hästi läbi segades, ning valatakse auku 1—1,5 liitrit vett. Kuiva ilmaga tuleb tagasiistutatud taimi veel 2—3 korda kasta ning kui nad nõrgalt arenevad, tuleb neid pealt väetada. Kogemused näitavad, et niisuguse võtte kasutamisel ei ole heal aastal teine saak väiksem esimesest varajasest saagist. Teise saagi saamiseks sobivad rohkem keskmiselt valmivad sordid, nagu Kalev, Virulane jt. Niisugune katse sooritati 1947. a. Kostivere sovhoosis, kusjuures tagasiistutatud taimed läksid hästi kasvama, kuid sügisene tugev põud peatas nende edasist kasvu, mistõttu teine saak jäi väikeseks. Mugulaid oli pesades küll palju, kuid nad olid väikesed. Siiski on soodsal aastal ka meie oludes täiesti võimalik saavutada kaks kartulisaaki.

Ulaltoodud paljundusmeetodid on täiesti rakendatavad igas kolhoosis ja sovhoosis, sest nad ei nõua mingisuguseid erilisi vahendeid. Neid meetodeid võib rakendada igaüht eraldi või üksteise järel kindlas järjekorras. Näiteks saadakse pimedusvõrsendid, murtakse nad ning kasvatatakse neist kartulitaimed. Mugulaid eelidandatakse valguse käes ning seejärel lõigatakse tükkideks silmade arvu järgi. Väljaistutatud mugulatükkidelt saadud kartulitaimedega teostatakse puhmaste jagamist. Kasutades kõiki neid kiirpaljundamismeetodeid niimoodi kooskõlas on võimalik saada ühest mugulast 30 kuni 50 ja isegi rohkem kartulitaimet ning tõsta saaki kolossaalsete mõõtudeni, saavutades 50—70 seemet.

Sellest peab järeldama, et neid meetodeid tuleb meil laiaulatuslikult rakendada neis maakondades, kus esineb suur vähikindlate sordikartulite puudus. Nende tööde rakendamine on täiesti läbiviidav sotsialistlike suurmajandite tingimustes ning aitab tõhusalt kaasa vähikindlate sordikartulite kasvatamisele ülemineku kiirendamiseks.

Lõppsõna.

Meie kartulikasvatuse seisukorra eespooltoodud analüüsist järeldub, et üleminek vähikindlate sortide kasvatamisele on otsustava tähtsusega Eesti NSV kartulikasvatusele. Seepärast osutub meie põllumajanduse eriteadlaste ja töötajate tähtsaimaks ülesandeks kartulikasvatuses lähema kahe aasta jooksul organiseerida vähikindlate sordikartulite kiiret paljundamist, levitamist ja juurutamist eranditult kõigis majandeis. On tingimata vajalik, et 1948. aastal oleksid maha pandud kõik olemasolevad vähikindlad sordikartulid. Selleks tuleb aga põllumajanduse alal töötajail arvesse võtta kõik majapidamised, kus vähikindlad kartulid on olemas ning vahetuse teel mittevähikindlate kartulite vastu jätta kõik mugulad viimseni külviks, kindlustades seega vähikindla sordikartuli külviplaani täitmist ning ületamist. Selleks tuleb talurahva seas läbi viia laialdane selgitustöö. Sovhooside ja abimajandite direktorid, kolhooside ja ühistute juhatused peavad tarvitusele võtma kõik abinõud, et aegsasti varustada oma majandeid kõrgesaagilise vähikindla seemnekartuliga, rakendades ühtlasi kiirpaljundusmeetodeid vähikindlate kartulikoguste järsuks suurendamiseks. Tuleb meeles pidada, et vähikindlate sordikartulite kasvatajail on hulk soodustusi.

Valitsuse määruse kohaselt arvestatakse põllumajanduslike artellide ja üksiktalupoegade riiklike müügi-

kohustuslike normide täitmisel 100 kg vähikindlat sordikartulit 125 kg hariliku kartuli katteks.

Põllumajandusringid ning külanõukogu juures olevad põllumajanduskomisjonid peavad oma selgitustöö eesmärgiks seadma töötavate talupoegade laiade hulkade kaasatõmbamise, et oleks kindlustatud kiire üleminek vähikindlate sordikartulite kasvatamisele.

Saavutagem pingsa ja järjekindla organiseerimistööga kõige lühema aja jooksul üleminek ainult vähikindlate kartulisortide kasvatamisele! Sellega kindlustame kartulisaake ähvardava haiguse vastu, tõstame tunduvalt kartulitoodangut ja anname oma panuse meie põllumajanduse viisaastakuplaani täitmiseks nelja aastaga.

Sisukord.

	Lk.
Eessõna	3
Kartulivähi tunnused ja tõrje	6
Eesti NSV-s kasvatatavad vähikindlad kartulisordid . . .	10
Põhisordid	11
Tähtsamate vähikindlate kartulisortide majanduslikud oma- dused	16
Üleminekuvõimalustest vähikindla sordikartuli kasvatamisele .	31
Mitmesugused kartuli kiirpaljundamisviisid	36
Lõppsõna	48

Vastutav toimetaja

A. Laats.

Tehniline toimetaja

H. Seletus.

Ladumisele antud 29. IV 48.
Trükkimisele antud 11. VI 48.
Paberi kaust 56 X 79, 1/16. Trüki-
poognaid 3 1/4. Autoripoognaid
2. Arvestuspoognaid 2,11
MB 04210. Laotihedus trpg.
29600. Tiraaz 5200. Trükikoja
tellimus nr. 866. Trükikoda
„Hans Heidemann“, Tartu,
Vallikraavi 4.

Hinnata.

Л. Влугенфельд, Выращивание
ракоустойчивых сортов карто-
феля обеспечивает подъем уро-
жайности.

На эстонском языке.

Эгосиздат „Научная Литера-
тура“, Tartu.

	Lk.	Hind
Miljan, A., Koristamisaeegade mõjust kiulina saagile ja selle väärtusele	18	2.—
Miljan, A., Külvisügavuste mõjust kiulina saagile ja selle väärtusele Jõgeva Sordikasvanduses 1935.—1940.	16	2.—
Miljan, A., Väetamisaeegade mõjust kiulina saagile ja selle väärtusele Jõgeva Sordikasvanduses 1935.—1940.	16	2.—
Miljan, A., Õlitaimede kasvatamine	40	4.50
Muuga, A., Silosööda väärtuse uurimisi Tartu Riikliku Olikooli Loomakasvatuse Katsejaamas ...	48	3.—
Muuga, A., Veisepidamine ja piimatootmine	52	4.—
Muuga, A., Veiste söötmine	152	10.—
Muuga, A., Üldine söötisõpetus	314	30.—
Mäesepp, H., Loomade söödabaasi suurendamine	94	4.25
Ottenson, H., Aiasaaduste, metsamarjade ja seente säilitamine	112	9.—
Palk, J., Viljapuuaija rajamine	80	5.—
Pettai, B., Marjaiaia rajamine	108	6.—
Pettai, B., Marjapöösaste kasvatamine	144	9.—
Pill, M., Kahetahuse odra sortide võrdluskatse aruanne Jõgeva Sordikasvanduses 1936.—1940.	28	4.—
Pill, M., Suvinisu sortide võrdluskatse aruanne Jõgeva Sordikasvanduses 1937.—1944.	56	8.—
Pill, M., Täiendavaid andmeid eesti nisu väärtusest	67	10.—
Pill, M. ja Neumann, T., Andmeid eesti odra väärtusest 1930. ja 1935.—1940. a. saakide hindamise alusel	39	5.—
Popov, A., Söötmissnormid ja -tabelid	258	10.—
Pullisaar, J., Veis talupoja tööabilisena	16	—50
Pung, A., Tõuaretustöö aluseid ENSV piimakarja taastamisel	168	10.—
TA Põllumajanduslik sessioon 16.—18. jaan. 1947	264	15.—
Loza, G. M. jt., Põllumajandusliku artelli juhtimise kogemused	110	3.50
Päev, A., Mesilaste haigused ja kahjurid	166	17.—
Roots, J., Eesti taru ehituse õpetus	24	2.—
Roots, J., Mesila asutamine	96	6.—
Ruus, C., Munemistsükkel ja sellest tingitud kana munatoodangu muutusi	24	2.—
Talvoja, A., Uusi kartuli paljundamise viise	36	1.60
Tealane, A., Kartuli ja juurvilja kasvatamine individuaalalas	108	4.25

	Lk.	Hind
Tehver, J., Koduloomade füsioloogia	504	„ 32.—
Tomingas, E., Maakuivendussüsteemide remont ja korrashoid	56	„ 3.50
Viljams, V. R., Põllunduse alused	228	„ 6.50
Vint, E., Teravilja tootmine Eesti NSV-s	231	„ 15.—
Voitk, E., Silosööda valmistamine	59	„ 3.—
Vähi, G., Umbrohu hävitamine linapõllul	64	„ 6.—
Ümarik, J., Eesti põllumajandusteadus põllumehe teenistuses	616	„ 40.—

Ilmumas.

- Adojaan, A. ja Kotkas, H., Tähtsamad heintaimed
 Azimov, G., Karja kõrge tootlikkus
 Denissov, A. D., Tööde organiseerimine veisekasvatusfarmis
 Dobrohhotov, G. N., Tööd seakasvatusfarmis
 Hinno, K., Kõõgiviljade ja söödajuurviljade seemnekasvatus
 Kaarep, E., Luhakooder, A., Ratt, A., Taimehaigused ja -kahjurid ning nende tõrje
 Karus, G., Turvas põllumajanduses
 Koppel, E., Mesilaste tõud ja tõuaretus
 Kovaljov, A. M., Mesinduse käsiraamat
 Kvasnitski, A. V., Põrsaste kasvatamine
 Liskun, E. F., Loomakasvatuse alused
 Hallik, O., Leetoja, R., Lillema, ja Ratt, A., Maaviljeluse käsiraamat
 Ritslaid, J. ja Vähi, G., Linatootmise käsiraamat
 Smetnev, S. I. ja Ušakov, A. J., Tööd linnukasvatusfarmis
 Sutter, H., Teraviljakasvatus
 Tarkovski, M. I. jt., Söötade tootmine kolhoosis

Hinnata.