



# NOORELE MAISI- KASVATAJALE

Arch-eks.

AK



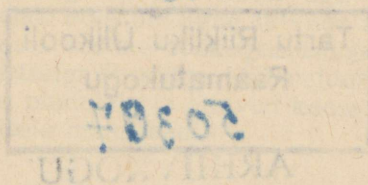
450307

A-23312

EESTIMAA LENINLIKU KOMMUNISTLIKU NOORSOÕHINGU  
KESKKOMITEE

---

# NOORELE MAISIKASVATAJALE



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS  
TALLINN 1960

2

Tartu Riikliku Ülikooli  
Raamatukogu

50307

ARHIIVKOGU

## MAIS — NOORTE KULTUUR

Vabariigi põllumajandusalal töötajad kohustusid müüma riigile 1960. a. 100 000 tonni liha ja 550 000 tonni piima. Selle ülesande lahendamine oleneb suurel määral sööda-baasi organiseerimisest ja tugevdamisest. Kõrvuti kultuur-karjamaadega omab söödakultuuride hulgas tähtsat kohta mais, mis annab suurepäraselt haljassööta ja silo karjale.

Möödunud põllumajandusaastal kasvasid vabariigi maanoored 4366 ha maisi ja valmistasid üle 260 000 tonni silo, kusjuures see silo tehti põhiliselt maisist. Tänavu kasvasid vabariigi noored maisi aga juba 12 500 ha suurusel pindalal. Pole üleliigne tutvuda noorte maisikasvatajate viimaste aastate töökogemustega ja inimestega, kes oma ennatsalgava tööga löid eeldused maisi külva-miseks suurele pindalale ja aitavad kaasa loomakasvatuse edasiarendamisele meie maal.

### **200 tsentnerilt 1200 tsentnerini hektarilt, kõplast traktorini, maisikasvatuse kompleksse mehhaniseerimiseni**

Kuni 1954. a. ei tegelnud vabariigi noored maisikasvatusega, sest seda hinnalist söödakultuuri kultiveeriti meil väga vähe. 1954. aastal hakkasid mõned komsomoli-organisatsioonid katsetama maisi kasvatamisega. Maisi külvipindala oli siis väikene ja saak ei olnud suurem kui 200 ts haljasmassi hektarilt.

Parimad olid Valga rajooni (end. Tõrva rajoon) «Üks-meele» kolhoosi noortelüli tulemused, kes kasvasid maisi 3 hektaril ja said 440 ts haljasmassi hektarilt.

Kuid kiiresti arenev loomakasvatus nõudis söödatoot-mise tähelepanuväärset kasvu, ning 1955. a. tegeles

maisikasvatusega vabariigis juba üle 700 noortelüli. Paljudes majandites maisikasvatus ei õnnestunud kogemuste vähesuse tõttu, kuid seal, kus maisi kasvatamisse suhtuti küllalt tõsiselt, saavutati ka häid tulemusi. Võru rajooni (end. Antsla raj.) «Siiruse» kolhoosi noorte maisilüli komсомoli-algorganisationsiooni sekretäri Sale Rooni juhtimisel sai 1,8 hektari suuruselt pindalalt 940 ts haljasmassi hektarilt ja kuni piim-vahaküpsuse astmes tõlvikuid 120 ts hektarilt.

1957. a. said noortelülid suuri saake ka suurematelt pindaladelt. Näiteks Valga rajooni «Üksmeele» kolhoosi noored said 5,15 hektarilt 800,5 ts haljasmassi hektarilt, Tartu rajooni Vasula Puukooli lüli sai 880 ts haljasmassi hektarilt 5 hektari suuruselt alalt, Valga rajooni «Sõpruse» kolhoosi lüli sai 650 ts igalt hektarilt 3 hektari suuruselt põllult. See oli juba tõeline võit, saavutatud pingelises võitluses ilmastikutingimuste, umbrohu ja kahjuritega. Seega olid olemas kõrgete maisisaakide saamise kogemused suurtel külvipindadel. Oli vaja, toetudes nendele kogemustele ja noorte energiale, veel laiemalt arendada noorte sotsialistlikku võistlust kõrgete maisisaakide saamise eest, tunduvalt vähendades külviks, harimiseks ja koristamiseks minevaid kulusid. 1959. a. said Vasula Puukooli kommunistlikud noored 5 hektarilt keskmiseks saagiks 1000 ts haljasmassi iga hektari kohta ning 1,5 hektarilt isegi 1220 ts. Selle rekordilise maisisaagi saavutas kommunistlike noorte ja noorte lüli Elvi Kotsalainen juhtimisel. Vändra rajooni Pärnjõe sovhoosi kommunistlike noorte ja noorte lüli Külli Miku juhtimisel sai 2,1 hektarilt 1000 ts haljasmassi hektari kohta ning 18 hektarilt üle 320 ts. Kolhoosi «Üksmeel» kommunistlikud noored saavutasid sel aastal uuesti suurepäraseid tulemusi, saades 1000-tsentnerilise hektarisaagi 8 hektari suurusel pindalal. Suure töö maisi kasvatamise alal tegid ära kooliõpilased. Üldse kasvasid noored 1958. a. 1171 ha maisi, mis võimaldas noortel varuda sügisel koos teiste silokultuuridega 131 540 tonni silo. Kuid tuleb märkida, et kuigi saagid olid tähelepanuväärsed, kulutati nende saamiseks veel väga palju tööd maisi harimisel ja koristamisel.

Enamus noortelülisid külvas maisi reaskülvis ning vahelharimisel oli kõige levinumaks tööriistaks kõblas, vähe kasutati võitluses umbrohu vastu kemikaale, mehhanisaatorid ei tegelnud küllaldaselt maisi hooldamisega.

See kõik pidurdas maisi külvipindade laiendamist ning mõjus maisisilo omahinnale.

Seitseaastaku esimesel aastal olid noored juba kompleksse mehhaniseerimise kasutuselevõtmise agaraiks initsiaatoreiks. Kogemused näitasid, et Eesti oludes võib edukalt kasutada kuulsate maisikasvatajate-mehhaniseerijate Manukovski ja Gitalovi kogemusi. Maisi harimise kompleksse mehhaniseerimise initsiaatoreiks olid Rakvere rajooni Roela sovhoosi noored traktoristid Viktor Jäppinen ja Jaan Järv, kes muu põhitöö kõrval kindlustasid maisi külvi, harimise ja koristamise 120 hektaril, saades keskmiselt 289 ts haljasmassi hektarilt. See oli noorte mehhanisaatorite suur saavutus, mis näitas, et 1—2 mehhanisaatorit võivad igas majandis edukalt toime tulla maisi kasvatamisega suurtel külvipindadel. Suurepäraseid tulemusi saavutas Pärnu piirkonna Audru sovhoosi kommunistlike noorte ja noorte lüli traktorist Johannes Kuura juhtimisel, saades 1000 tsentnerit haljasmassi hektarilt. Suurt edu saavutas ka Valga rajooni «Sõpruse» kolhoosi komsomoliorganisatsioon, kes sai 8 hektarilt keskmiselt 840 ts suuruse haljasmassi hektarisaagi.

Noorte maisikasvatajate üleliidulises sotsialistlikus võistluses omistati Rakvere rajooni komsomoliorganisatsioonile III koht. Rakvere maisikasvatajad olid maisiharimise kompleksse mehhaniseerimise initsiaatorid ja võitlesid maisisilo omahinna alandamise eest.

See on lühike kokkuvõtte vabariigi noorte võitlusest kõrgete maisisaakide eest, «põldude kuningannale» väarika koha kättevõitmise eest silokonveieris.

Maisi kasvatamise katsetustelt oleme me üle läinud suurtele külvipindadele, 200-tsentneriliselt haljasmassi hektarisaagilt — 1000-tsentnerilisele hektarisaagile, kõpalt — traktorile. Saanud küllaldaselt maisiharimise kogemusi, võtsid vabariigi noored kohustuse kasvatada seitseaastaku teisel aastal maisi 10 000 hektaril, kasutades kõigjal kompleksset mehhaniseerimist ja kasulikumat külvi-meetodit — ruutpesa-meetodit. Ja nad tulid selle ülesandega edukalt toime.

Noored võrulased kohustusid kasvatama 1960. a. maisi 600 hektaril möödunud aasta 267 hektari asemel. Sügisel valiti välja parimad maad, talvel ja kevadel veeti väetist, komplekteeriti lülid ja vastavad masinad. Ühe sõnaga, kogu ettevalmistustöö tehti õigeaegselt. Ka külv läks igati

ladusalt. Eeskujuliku harimisega loodi maisile soodsad arenemistingimused ja nüüd võib saagi üle ainult rõõmu tunda.

Rõõmustav on tänavune maisisaak ka Väike-Maarja, Rakvere, Tartu jt. rajoonides, kus maisi eest püüdlikult hoolitseti.

Vabariigi kommunistlikud noored ja noored! Meie ülesanne on saavutada veelgi suuremaid maisisaake, varuda veelgi rohkem sööta! See on heaks eelduseks liha- ja piimatoodangu edasisele suurendamisele. Tänavu on meie ülesandeks müüa riigile 100 000 tonni liha ja 550 000 tonni piima, seitseaastaku kolmandal aastal peame aga andma veelgi rohkem. Pole kahtlust, et noored maisikasvatajad annavad selle ülesande täitmiseks väärilise panuse.

**A. Vimberg,**

ELKNÜ Keskkomitee komsomoli-  
organisatsioonide osakonna  
juhataja asetäitja

## NOORTE MAISIKASVATAJATE SOTSIALISTLIKU VÕISTLUSE TINGIMUSED 1960. AASTAKS

ELKNÜ Keskkomitee kinnitas noorte maisikasvatajate sotsialistliku võistluse tingimused 1960. aastaks. Võistlusest võtavad osa kolhooside ja sovhooside komsomoli-algorganisatsioonid, komsomoli- ja noortelülid, mehhanisaatorite grupid ja rajoonide komsomoliorganisatsioonid.

Võistlustingimuste kohaselt tuleb kolhooside komsomoli-algorganisatsioonidel kasvatada maisi vähemalt 15 hektaril, sovhoosides vähemalt 25 hektaril. Rajooni komsomoliorganisatsioon võtab võistlusest osa juhul, kui noorte hoole all on vähemalt pool kogu rajoonis kasvatavast maisist. Võistluse lõpparvestusse lähevad need kolhooside ja sovhooside komsomoli-algorganisatsioonid, kes kasvatavad võistlustingimuste kohaselt ettenähtud pinnalt vähemalt 600-tsentnerilise haljasmassi hektarisaagi. Rajooniorganisatsioonil tuleb saavutada 500-tsentneriline haljasmassi hektarisaak.

Esikohale tulnud kolhooside ja sovhooside komsomoli-algorganisatsioone autasustatakse ELKNÜ Keskkomitee rändvimpli ja hinnalise kingitusega 2500 rbl. väärtuses.

II ja III kohale tulnud komsomoli-algorganisatsioone autasustatakse ELKNÜ Keskkomitee aukirja ja hinnaliste kingitustega (II koht 1500 rbl. ja III koht 1000 rbl. väärtuses).

Võistluse võitnud komsomoli rajooniorganisatsioonile antakse üle ELKNÜ Keskkomitee rändpunalipp ja mootorratas M-72.

Teisele kohale jäänud rajooniorganisatsiooni autasustatakse ELKNÜ Keskkomitee aukirjaga ja mootorrattaga IŽ-56.

Kolmandaks jäänud rajooniorganisatsiooni autasustatakse ELKNU Keskkomitee aukirjaga ja televiisoriga.

Võistluses esikohale tulnud komsomoli rajoonikomiteede töötajaid autasustatakse ELKNU Keskkomitee aukirjade ja hinnaliste kingitustega.

Kõiki maisikasvatustülilide ja mehhanisaatorite gruppide liikmeid, kes kasvatasid vähemalt 600-tsentnerilise haljasmassi hektarisaagi, autasustatakse ELKNU Keskkomitee aukirjaga ja neile antakse mälestusesemeid.

## MAISIKASVATUSE KOGEMUSI EESTI NSV-s

Et ennetähtaegselt täita seitseaastaku ülesanded loomakasvatussaaduste, esmajoones liha ja piima tootmisel, tuleb erilist tähelepanu pöörata ratsionaalse söödabaasi väljaarendamisele. On vastuvaidlematuks tõsiasi, et meie oludes on kõige odavamaks suviseks söödaks kultuurkarjamaa rohi, mis võimaldab saada ilma jõusöödata 15—20 kilogrammi ja isegi rohkem piima päevas. Selliseid päevaseid piimatoodanguid on võimalik saada ka talvel, kui loomadele sööta heakvaliteedilist silo, mida õigustatult nimetatakse talviseks karjamaasöödaks. Silokultuuridest on meil saagirikas mais, mida kasutatakse nii silona kui ka haljassöödana.

Eesti NSV-s hakati ulatuslikumalt kasvatama maisi alles 1954. aastal, millal kolhoosides oli maisi umbes 2700 ja sovhoosides 5000 hektarit. Möödunud aastal oli maisi kasvupind vabariigis juba 10 400 hektarit, millelt keskmine hektarisaak oli 237,5 ts haljasmassi, s. o. umbes poole rohkem, kui andsid teised silokultuurid. Paremaid maisisaake saadi põllumajandustehnikumide õppemajandites, keskmiselt 458,9 ts haljasmassi hektarilt. Eesti Maaviljeluse Instituudi katsebaasides saadi 427 ja Eesti Loomakasvatuse Instituudi katsebaasides 263,3 ts maisi haljasmassi hektarilt. Kolhoosides kujunes maisi keskmiseks hektarisaagiks 250,5 ja Sovhooside Peavalitsuse sovhoosides 222,7 ts haljasmassi. Rajoonidest oli mullu parim Võru rajoon, kus maisi keskmiseks saagiks kujunes 315 ts haljasmassi hektarilt.

Küllaltki suurt osa maisikasvatuse juurutamisel on etendanud noored maisikasvatajad, kes harisid mullu üle 4000 hektari maisi. Majandites, kus suhtuti maisi kasvatamisse täie tõsidusega — valiti sobivad maad, anti rikkalikult

väetist, hooldati korralikult —, seal saavutati ka suurepäraseid tulemusi. Nii saadi Pärnu piirkonna Audru sovhoosi Sanga osakonnas rekordiline maisisaak — 1253 ts haljasmassi hektarilt, Jõgeva rajooni Hans Heidemanni nimelises kolhoosis saadi 854 ts jne.

Kuid mitte kõikjal ei olnud maisikasvatuse tulemused head. Esines kolhoose ja sovhoose, kus mais ebaõnnestus ja seda just hooletuse või vajalike teadmiste puudumise tõttu. Kuna noorte maisikasvatajate read aasta-aastalt täienevad, siis on vaja edaspidiste vigade vältimiseks neid ja teisi algajaid maisikasvatajaid tutvustada maisikasvatusega üldse ning eesrindlike praktiliste kogemustega ja soovitatavate agrotehniliste võtetega eriti.

Alljärgnevalt püüamegi neid küsimusi selgitada.

16. sajandi alguses levis mais Ameerikast Euroopasse, esmalt Hispaaniasse ja sealt, kui oli tundma õpitud ta kasutamist, naaberriikidesse — Prantsusmaale, Portugali, Itaaliasse ja mujale.

17. sajandi alguses levis mais Krimmi ja Gruusia kaudu Venemaale. Algul võttis mais enda alla peamiselt Lõuna-Venemaa, kust ta aeglaselt levis põhjapoolsematesse rajoonidesse. Tsaari-Venemaal põhjustas maisikasvatuse aeglast arengut mitte looduslike tingimuste puudumine, vaid maaviljeluskultuuri madal tase.

Pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni tegelesid maisi kasvatamise võimaluste uurimisega põhjapoolsetes rajoonides Kaasani Põllumajanduse Instituut, Gribovi sordiaretusjaam Moskvas ja Leningradi Põllumajanduse Instituut.

Nüüd on mais levinud kaugele põhja ja itta — seda kasvatatakse Karjalas, Siberis ja Kaug-Idas.

Eestis hakati maisikasvatamisega tegelema möödunud sajandi lõpus. 1855. aastal saadi Sangaste mõisas rahuldavaid haljasmassisaake. 1895. aastal kasvatati Rooma mõisas Põhja-Ameerikast pärinevaid varavalmivaid maisisorte, mis saavutasid täisküpsuse septembri keskpaiku. Süstemaatilisel uuriti maisikasvatuse küsimusi Tartu Ülikooli Taimebioloogia katsejaamas. Rea aastate (1926—1938) uurimistöö tulemusena selgus, et varajaste kõva- ja suhkrumaisi sortide kasvatamisel on võimalik saada 30—40 ts valminud ja kuivatatud teri hektarilt ning hilisemate silomaisi sortide kasvatamisel 300—400 ts haljasmassi hektarilt.

Eesti NSV Teaduste Akadeemia Taimekasvatuse Instituudi Kuusiku katsebaasis alustati maisikasvatuse küsimuste uurimisega 1946. aastal. 1953. aastal alustati maisikasvatuse juurutamist tootmisse. Saavutatud kogemused innustasid meie kolhooside ja sovhooside tublisid maisikasvatatajaid pidevalt suurendama maisi külvipinda, mis lühikese ajaga on kolmekordistunud. Kerkivad küsimused — millest on tingitud maisikasvatuse leviku selline kolossaalne edu, milles seisab maisi tähtsus ja millised on ta kasutamise võimalused?

### **Maisi rahvamajanduslik tähtsus ja kasutamine**

Mais leiab rahvamajanduses väga ulatuslikku ja mitmekesist kasutamist. Paljude rahvaste juures on ta tähtsaks teraviljakultuuriks. Maisi kasvatatakse nii toidu- kui ka söödateraviljana, samuti ka silo- ja haljassöödakultuurina. Külvikordades on ta heaks eelviljaks teistele kultuuridele.

Mais on väga väärtuslik tooraine tööstusele. Ainuüksi vartest ja kattelehtedest valmistatakse üle 40 mitmesuguse toote — alates butüülalkoholist kuni isolatsioonimaterjalini.

Maisi idud sisaldavad kuni 40% taimerasva, ületades rasvasisalduse poolest kõik teised teraviljakultuurid. Ainult kaer on selles suhtes ligilähedane maisile. Maisi idud, mis jahu- ja piiritusetööstuses eraldatakse jäätmetena, kasutatakse ära õlitööstuses. Maisiteri kasutatakse jahu-, kondiitri-, kruubi-, tärklise-, siirupi- ja piiritusetööstustes. Suhkrumaisi piimküpsed teri kasutatakse konservitööstuses. Suhkrumaisi terad sisaldavad piimküpsuse perioodil 15—18% suhkrut.

Maisi tera sisaldab 65—70% süsivesikuid, 9—10% valku ja 4—6% rasva. Süsivesikute ja rasvasisalduse poolest on mais kõrrelistest esikohal, jäädes maha valgusisalduse poolest. Valgusisalduse ja küpsetusomaduste poolest on nisu maisist parem. Maisi valgusisaldus tõuseb olenevalt kliima- ja mullastikutingimustest. Nii on maisi valgusisaldus suurem meie maa kagurajoonides, kus on rohkem soojust ja vähem niiskust.

Loomasöödana on mais eriti hinnatav, kuna ta lahendab nii jõusööda kui ka mahlakate söötade tootmise küsimuse. Ukraina NSV-s, Põhja-Kaukaasias, kesk-mustmullavöön-

dis, samuti ka Ameerika Ühendriikides on seakasvatus rajatud peamiselt maisiterade söötmisele.

Meil, Eesti NSV tingimustes, omab mais erilist tähtsust silo- ja haljassöödakultuurina. Maisisilo mitte üksnes ei tõsta loomade söögiisu, vaid soodustab teiste söötade paremat seedimist, tõstab piima rasvaprotsenti. Sööttes küllaldaselt maisisilo, tõuseb tunduvalt piimatoodang, suureneb loomade eluskaal.

Mais on valgu- ja eriti vitamiinirikas isasõisikute tekki- mise perioodil. Sel perioodil on ta kasulik niiöelda «jala pealt» söötmiseks noorloomadele, kes vajavad oma organi- smi väljaarendamiseks rohkesti valke ja vitamiine.

Maisi peamine tähtsus seisab selles, et ta on väga saagi- rikas. Ukraina kuulus maisikasvataja, kahekordne sotsia- listliku töö kangelane Jevgenia Dolinjuk sai möödunud aastal 125 hektari suuruselt maa-alalt 223 ts teri ja 1605 ts maisi haljasmassi hektarilt. Suurima maisi haljasmassi saagi said mullu Ukraina NSV Žitomiri oblasti Ruženko rajooni Leninliku Komsomoli nimelise kolhoosi kommu- nistlike noorte ja noorte maisilüli Galina Polonetsi juhti- misel — 1921 ts haljasmassi hektarilt 15 ha suuruselt pin- nalt.

Eestis ulatusid 1953. aastal paremad maisi haljasmassi hektarisaagid üle 400 ts. 1954. aastal, kui esialgsed koge- mused olid olemas, saadi juba paremaid tulemusi. Näiteks saadi Abja rajooni Massiaru kolhoosis 870 ts haljasmassi hektarilt ja Keila rajooni «Töötuse» kolhoosis 960 ts hal- jasmassi hektarilt. Möödunud aastal saadi aga juba üle 1200-tsentsnerilisi maisi haljasmassi hektarisaake.

Kokkuvõttena maisi rahvamajanduslikust tähtsusest ja kasutamisest võib öelda, et pole kultuuri, mis suudaks maisiga võistelda. Ta on nii toiduteravili, sööda- kui ka tehniline kultuur. Kui tuletada meelde, et kaasajal saa- dakse maisist üle mitmesaja toote, siis on täiesti arusaad- dav, miks rahvas nimetab maisi «põldude kuningannaks». Ta on selle õigustatult ära teeninud. Sm. N. S. Hruštšov nimetas NLKP XXI kongressil maisi selleks hobuks, mil- lega jõuame järele ja ette Ameerika Ühendriikidest põllu- majandussaaduste tootmises ühe elaniku kohta.

## Maisi kasvunõuded

Mais kuulub kõrreliste sugukonda, kuhu kuuluvad ka meie tuntud teraviljakultuurid rukis, nisu, oder, kaer. Võrreldes oma suguvendadega on mais tunduvalt pikem, aga ühtlasi ka viljakam ja nõudlikum kasvutingimuste suhtes. Tegurid, mis mõjutavad maisi kasvu ja arenemist, on muld, soojus, niiskus, õhk, valgus ja toitained. Eriti nõudlik on mais temperatuuri ja toitainete suhtes. Seepärast on vaja igal maisikasvatajal hästi tunda neid nõudeid, aga samuti võtteid ja teid, kuidas neid nõudeid rahuldada.

Vaatleme esmalt kasvuteguritest kõige tähtsat — temperatuurirežiimi. Oma vegetatsiooniperioodi jooksul vajab mais terade valmimiseks aktiivsete temperatuuride summat ( $10^{\circ}$  kõrgemate keskmiste ööpäevaste temperatuuride summa)  $2500\text{—}3000^{\circ}$ . Eesti NSV-s on see kahekümne viie aasta keskmisena  $1500\text{—}1750^{\circ}$ . Möödunud aastal, mis maisikasvatuse seisukohalt oli temperatuuri suhtes väga soodne, oli kõrgeim temperatuuride summa Pärnus ( $1931^{\circ}$ ) ja madalaim Pirtsas ( $1605^{\circ}$ ). Kuusikul oli  $1706^{\circ}$ , Valgas  $1861^{\circ}$  ja Kingissepas  $1888^{\circ}$ . Nagu näha, on meil temperatuuritingimused maisi valmimiseks minimaalsed ja maisi saame kasvatada põhiliselt ainult haljassöödaks ja silo valmistamiseks. Kuid ka siin peame tegema kõik, et maisi kasvuperioodi pikendada.

Minimaalne mullatemperatuur, mille juures mais hakkab idanema, on  $+5^{\circ}$ . Selle temperatuuri juures tärkab mais väga aeglaselt ja seeme võib minna hallitama ning hävida.  $+18^{\circ}$  juures tärkab mais umbes nädala jooksul. Tegelikus põllumajanduses aitab, kui mais tärkab 10—14 päeva jooksul. Selleks tuleb mais külvata ajal, mil mulla temperatuur 10 sm sügavusel on  $10\text{—}12^{\circ}$ . Sel ajal külvates ei jää maisi kasvuaeg liiga lühikeseks, eriti kui külvame meie tingimustele vastavaid maisisorte. Kalendriliselt saabub see aeg tavaliselt maikuu viimase dekaadi esimesel poolel.

Maisi tõusmed on väga tundlikud kevadiste öökülmade suhtes. Juba  $-1^{\circ}$  kuni  $-2^{\circ}$  külma kahjustab tõusmeid tugevasti. Veelgi madalama temperatuuri juures hävivad aga maisitõusmed täiesti. Öökülmad esinevad meil juunikuu alguses ja seda tuleb külviaja valikul alati arvestada. Sügisesed külmad saabuvad meil tavaliselt 10. septembri paiku. Seega on meil maisi kasvuperioodi pikkuseks aja-

vahemik maikuu viimasest dekaadist kuni septembrikuu I dekaadi lõpuni, s. o. 110 kuni 120 päeva, milline aeg on piisav suurte haljasmassisaakide kasvatamiseks.

**Mulla niiskuse režiim.** Mais vajab kasvuperioodi jooksul 600 mm sademeid. Eesti NSV-s on maisi niiskuse nõuded üldiselt rahuldatud. Kõige sademetevaesem kuu on meil juunikuu. Kuid sel ajal on maisi niiskusenõuded väga väikesed ja vajadus rahuldatakse talviste niiskusevarude õige säilitamisega kevädise mullaharimise teel.

Alates isasõisikute tekkimisest vajab maisitaim senisest rohkem sademeid. See aeg saabub meil juuli lõpus, millal sademeid langeb küllaldaselt. Samuti pole niiskusepuudust tavaliselt enam karta ka augustis. Hoolimata maisi tugevast juurestikust, mille tõttu mais põuda hästi talub, võib kestev sademetepuudus juulikuus, nagu see oli mullu, põhjustada paepealsetel aladel maisisaagi tunduvalt lan- gust.

**Mulla õhurežiim.** Mulla õhurežiim on otseses sõltuvuses mulla niiskuse režiimist. Mida rohkem on mul- las vett, seda halvem on õhustatus. Õhupuuduse taga- järjel soikuvad mullas mikrobioloogilised protsessid ja pidurdub toitainete hankimine. Nii idanemisel kui ka hili- semal vegetatsiooniperioodil vajab mais rikkalikult õhku. Seepärast on vajalik, eriti aga raskematel muldadel, hoolit- seda selle eest, et muld oleks vaheltharimisega küllaldaselt õhustatud.

**Valgus režiim.** Mais nõuab kasvamiseks palju val- gust. Liiga tihe taimede seis ja umbrohtumine mõjuvad saagile kahjulikult. Mais on lühipäeva taim. Meil, pika päeva tingimustes maisi kasvuperiood pikeneb.

**Toitumis režiim.** Toitaineid tarvitab mais rohkem kui teised teraviljakultuurid. 500—700-tsentnerilise haljas- massi hektarisaagi tootmiseks kasutab mais:

N	150—170 kg
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	50—60 kg
K <sub>2</sub> O	üle 150 kg

See on kaks korda rohkem kui 30—35-tsentnerilise rukkisaagi saamiseks hektarilt. Peale lämmastiku, fosfori ja kaaliumi vajab mais kaltsiumi ja vähesel määral ka magneesiumi.

**L ä m m a s t i k u l** on suur tähtsus suurte maisisaakide kindlustamisel. Lämmastikuküllus avaldub maisitaimede sinkjasrohelistes värvuses ja lehtede ning varte eriti tugevas kasvus. Valgusisaldus on taimedes suurem. Lämmastik pikendab maisi kasvuperioodi, soodustab lamandumist ja vastuvõtlikkust mitmesugustele haigustele, peamiselt roostehaigustele. Nimetatud negatiivsed nähud esinevad ühekülgsel lämmastikuga üleväetamisel. Lämmastikupuudus avaldub taimede kiduras arengus ja lehtede kahvatumises. Tugeval lämmastikupuudusel hakkavad lehed äärest kuivama, kasvuperiood lüheneb ja valgusisaldus langeb.

**F o s f o r** mõjutab taime ainevahetuse protsesse. Fosforipuudusel pidurdub taimede kasv ja lehtede värvus muutub punaseks. Taimede fosforiga toitumises võib esineda maisil kaks kriitilist perioodi: kasvu alguses, kui juurestik on veel vähe arenenud, ja õitsemise kestel, mil terade arenedes fosforitarve märgatavalt tõuseb. Fosfori küllusel lüheneb maisi kasvuperiood ja kiireneb terade valmimine.

**K a a l i u m** tõstab maisitaimede tugevust, külmakindlust ja haljasmassisaaki. Kaaliumipuudusel pidurdub varte ja lehtede kasv, taimed kipuvad lamanduma. Tugeval kaaliumipuudusel tekivad lehtede äärtele pruunid põletikulised laigud. Kaaliumi omastamist takistab mulla liigne niiskus ja kaltsiumirohkus.

**K a l t s i u m** soodustab juurestiku arenemist, reguleerib toitekeskkonna reaktsiooni ja kaitseb taimi kahjulike rauaühendite eest. Kaltsiumipuudusel hakkavad lehed rulluma, muutuvad heledamaks ja laiguliseks.

**M a g n e e s i u m** avaldab soodustavat mõju taimede fosfortoitumisele ja väldib lubjarikastel muldadel lubja kahjulikku toimet. Magneesiumipuudusel muutuvad lehed lehesoonte piirkonnas kirjuks.

**M u l l a s t i k j a k a s v u k o h t.** Sobivateks muldadeks maisile on huumusrikkad saviliivmullad ja kerged kuni keskmised liivsavimullad, kus künnikihi paksus on vähemalt 20 sm. Kergema lõimisega mullad soojenevad kevadel kiiremini ja õhu- ning toitaineterežiim on neis parem. Rasked savimullad on sademeterikkal suvel liigniisked ja külmad. Mais on eriti tundlik kõrge põhjavee seisuga suhtes. Optimaalseks põhjavee sügavuseks on 1—1,2 meetrit. Mullareaktsioonilt eelistab mais leelisesi, neutraalseid või nõrgalt happelisi muldi.

Reljeefilt on maisile sobivamad lõuna- ja edelapoolse kallakuga põllud. Võimaluse korral valida maisile maalad, mis on kaitstud valitsevate tuulte, eriti põhja- ja kirdetuulte eest.

Hästi sobivad maisi kasvatamiseks ka viljakad ja umbrohupuhtad luhamullad, kus veerežiim ja mullareaktsioon on reguleeritud. Soomullad maisi kasvatamiseks ei sobi, kuna hiliskevadised öökülmad muudavad selle väga riskantseks.

Järgnevalt vaatleme, kuidas on arvestatud maisi kasvu nõudeid ning millised on eesrindlaste kogemused suurte maisisaakide kasvatamisel.

## KUIDAS KASVATATI REKORDILINE MAISISAAK

Pärnu piirkonna Audru sovhoosis tehti maisikasvatusega algust 1953. aastal. Sobivate maade leidmiseks korraldati sovhoosis esimestel maisikasvatuse aastatel tootmiskatseid kuni hektarisuurustel põllulappidel. Saadud kogemused õpetasid, et maisile tuleb eraldada kergema mullalõimise-ga põllud. Seda võetigi mullu maisimaade eraldamisel arvesse.

Sedamööda, kuidas suurenesid sovhoosi maisikasvatuse kogemused, suurenesid ka maisi alla võetavad külvipin-nad. Kui 1957. aastal oli sovhoosis maisi all 15 ha, siis möö-dunud aastal oli juba 30 ha, sellest rekordsaagi kasvata-nud Sanga osakonnas 10 ha.

Maisi eelviljadeks Sanga osakonnas oli osalt mais, osalt juurvili. Suurt tähelepanu pöörati maisimaade väetami-sele. Sügiskünni alla anti hektarile 30 tonni sõnnikut. Kevadel, teise kultiveerimise eel said maisipõllud hektari kohta 3 tsentnerit superfosfaati, 2 tsentnerit kaalisoola, samapalju fosforiidijahu ja pool tsentnerit ammoonium-sulfaati.

Mais külvati reaskülvis külvikuga COH-2,8 ajavahemi-kul 18.—25. maini. Külviks kasutati granosaani ja heksa-klooraaniga puhitud heakvaliteedilist hübriidseemet «VIR-25». Maisi seemendussügavus oli umbes 8 sm ja külvinorm 70 kg hektarile. Taimed tärkasid 10—12 päeva järel.

Kohe pärast külvi algas maisi hooldamine. Esimeseks tööks oli äestamine, mida tehti nädalaste vaheaegade järel kokku neljal korral. Sovhoosi agronoomi Ants Koppeli tähelepanekute järgi vähenes maisitaimede arv pärast äes-tamist kolmandiku võrra.

Vaheltharimiseks kasutati hobusiili, mis teisest vahelt-

harimisest alates varustati «hanijalaga». Enne esimest ja kolmandat vaheltharimist anti pealtväetisena ammooniumsalpeetrit kummalgi korral 1 ts hektarile.

Nendel põldudel, kus äestamisest ja vaheltharimisest ei piisanud efektiivseks umbrohutõrjeks, kasutati kemikaale.

Mais kasvas üle ootuste väga hea, kohati ulatus taimede pikkus kuni 3,7 meetrini. Kõige pikemad maisitaimed kaalusid kuni 4 kilogrammi. Sellise tugeva maisimetsa ees oli silokombain võimetu. Lõigata tuli traktori-niidumasinaga.

Kokkuveetud mais pandi põllule virna ja tallati kinni linttraktoriga. Virna külgedele lükati muld buldooseriga. Katteks pandi virnale peale kuni 30 sm paksune turbakiht. Enne katmist kasteti silomass üle soolhappe lahusega, et vältida pealispinna riknemist.

Kokku saadi sovhoosis maisihaljasmassi 1500 tonni, sellest Sanga osakonnas 800 tonni. Seega kujunes keskmiseks hektarisaagiks sovhoosis 500 tsentnerit ja Sanga osakonnas 800 tsentnerit haljasmassi. Paremad põlluosad andsid aga 1253 tsentnerit haljasmassi hektarilt.

## MAISI AGROTEHNIKA

Olles tutvunud maisi kasvunõuete ja eesrindlike tootmiskogemustega, räägime nüüd soovitatavast agrotehnikast. Täpset retsepti, mis sobiks igauhele, ei saa anda, kõik oleneb kohapealsetest võimalustest. Muidugi mõista teavad ja tunnevad neid võimalusi kõige paremini majandite omad spetsialistid, kes peavadki otseselt maisikasvatajaid juhendama ja nende tööd organiseerima.

### Kasvukoha valik

Suurte maisisaakide saamise vajalikuks eelduseks on sobiva kasvukoha valimine. Senised kogemused on näidanud, et mais õnnestub paremini sügava huumuskihiga kergematel muldadel, kus põhjavee seis on sügavamal kui meeter. Rasketel liivsavimuldadel, liiga happelistel (pH alla 5,5), tugevasti umbrohtunud, kõrge põhjaveeesisuga ja külma põhjaga põldudel mais ebaõnnestub. Möödunud põuasel aastal ebaõnnestus mais ka liiga kergedel muldadel, kõrgema reljeefiga aladel ning õhukestel paepealsetel.

Võimaluste korral tuleb maisile valida põhja- ja idatuulte eest varjatud lõunapoolsemad kallakud, mis soojenevad kiiremini ja võimaldavad varajasemat külvi. Paremateks eelviljadeks maisile on hästi väetatud ja umbrohu- puhtad rühvelkultuurid, nende hulgas ka mais ise.

Majanduslikust seisukohast lähtudes tuleb mais paigutada võimalikult farmide ja teede ligidale, millega tunduvalt vähendatakse transpordikulusid.

## Mullaharimine ja väetamine

Mullaharimisega tuleb alustada tingimata sügisel.

Künd teha eelkoorijatega varustatud atradega 25—27 sm sügavuselt. Muldadel, kus huumuskihi paksus on õhuke, on soovitatav kasutada põhjakobestajaga (valmistada omas majandis) varustatud traktoriatru. Sügisesele sügavkännile, kui pinnale ei pöörata liigset toorest kihti, ja põhjakobestamisele on mais eriti tänulik.

Sügiskünd kobestab mulda, soodustab niiskuse kogumist, parandab mulla toitainete- ja õhurežiimi ning intensiivistab mikrobioloogilist tegevust. Kõik see aga aitab tunduvalt tõsta maisi saagikust.

Kui eelvili pole saanud tugevat orgaanilist väetist, anda sügiskünni alla 40—60 tonni sõnnikut koos 2—3 ts fosforiidijahu või superfosfaadiga ja 1,5—2 ts kaaliumkloriidiga hektarile.

Kevadise mullaharimise ülesandeks on talviste niiskusevarude säilitamine, mulla kobestamine ja umbrohutõrje. Kui muld on niivõrd tahenenud, et haakeriistadega saab põllule minna, see on siis, kui künninukid on heledamaks tõmbunud, kultiveerime sügiskünni agregaadis äkete või libistajatega 5—7 sm sügavuselt. Esimese mullaharimisega ei tohi hilineda, sest eriti rasketel muldadel paatub põld niivõrd, et seda on raske hiljem parandada. Teist korda kultiveerime umbes nädal aega hiljem, kui põld on rohkem tahenenud, 10—12 sm sügavuselt. Soovitatav on kasutada hanijalg-kultivaatorit, mis lõikab hästi läbi umbrohtude maa-alused osad ja ei sega liigselt mulda. Järgnevalt kultiveerime põldu külvisügavuselt. Selliselt langevad seemned vajunud mullakihi alla, mis soodustab idanemiseks vajaliku niiskuse juurdetulekut alumistest mullakihtidest, kuna ülemine kobestatud kiht takistab niiskuse aurumist mullast.

Viimase külvieelse kultiveerimise alla antakse hektarile 2—3 ts superfosfaati, 1—1,5 ts kaaliumkloriidi ja samapalju ammooniumsulfaati. Happelistele muldadele antakse olenevalt mulla happesusest 3—5 tonni põlevkivituhka või mõnda teist lubiväetist.

Jäi sõnnik sügisel andmata, tuleb teha seda kevadel, kusjuures kõdusõnnik koos mineraalväetistega viiakse mulda raske randaaliga.

Heaks väetiseks maisile on linnusõnnik, mida antakse

teise, sügavama kultiveerimise alla 5—10 tonni hektarile.

Maisi pealtväetamiseks kasutatakse ammooniumsalpeetrit või -sulfaati 2—5 ts hektarile. Pealtväetist on soovitatav anda kahel korral enne esimest taimede tärkamisjärgset vaheltharimist.

Häid tulemusi maisi pealtväetamisel annab ka 10—15 tonni hektarile virtsa lahustatuna vees, vahekorras 1 : 1 või 1 : 2. Virtsa on samuti soovitatav anda kahes järgus enne vaheltharimist.

## Maisi külv

Külviaeg. Arvestades maisi kasvunõudeid, tuleb mais külvata ajal, mil mulla temperatuur 10 sm sügavusel on tõusnud 10°-ni. Kalendriliselt saabub see aeg meil tavaliselt maikuu viimase dekaadi esimesel poolel. Sellal külvates tärkab mais ajal, mil pole enam karta kevadisi öökülmi (Lõuna- ja Lääne-Eestis juuni esimestel päevadel, Põhja- ja Kirde-Eestis 10. juuni paiku). Liiga varajaste külvide korral läheb seeme tihtipeale külmas mullas hallitama, tärganud maisitaimed võivad saada öökülmadest kahjustatud. 1. juunist hilisemad külvid annavad aga tunduvalt madalamaid haljasmassisaake.

Nii saadi mullu Väimela Loomakasvatustehnikumi õppe-majandis külviaja katsetes suurim saak — 586 ts haljasmassi hektarilt — 30. mai külvist. Eesti Maaviljeluse Instituudi Kuusiku katsebaasis andis parima saagi, 601,4 ts/ha (kuivaine % 16,77), 15. mai külv. 9. juuni külv andis ligi poole madalama saagi — 313,7 ts/ha (kuivaine % 13,96). Karja katsepunktis oli suurim saak — 418,9 ts/ha (kuivaine % 25,9) — 25. mai külvil.

Optimaalse külviaja valikul tuleb lähtuda siiski mitte kalendri tähtaegadest, vaid mulla püsivast temperatuurist, mis erinevatel aastatel saabub erineval ajal. Samuti tuleb arvestada öökülmade esinemise võimalusi, mis võivad terve saagist ilma jätta.

Külviviis ja külvinorm. Suurematel, tasastel ja kividest puhastel põldudel kasutatakse ruutpesiti külv 60×60 sm 7—8 taime pesas. Väikestel, kivistel, suure kallakuga põldudel kasutatakse reaskülvi 60 sm reavahe- dega.

Külvinormi määramisel tuleb igal agronoomil lähtuda maisi 1000 tera kaalust, mis kõigub 250—300 g piirides, ja idanévusest. Optimaalne tihedus saavutatakse, kui külvatakse 22—25 idanevat tera ruutmeetrile. Külvisenormi määramisel tuleb arvestada ka äestamist, sest igakordse äestamisega langeb Kuusiku katsebaasi andmetel välja 5—6% taimedest.

Ruutpesiti külvimasinal CKTH-4 tuleb väljakülvi kettad ümber teha suurema külvinormi külvamiseks. Reaskülvimasinatele on otstarbekas külge monteerida muldaja, mis jätab maisi vagudesse. Vagudes soojeneb ja õhustub muld paremini ning reavaheid on võimalik vahelt harida juba enne maisi tärkamist.

Maisi seemendamise sügavus on olenevalt mulla iseloomust 5—6 sm (kergetel muldadel sügavam, rasketel madalam). Taimede ühtlasemaks tärkamiseks on soovitatav maisipõldu rullida.

Sortidest on meil saagirikkamad «Sterling», «Krasnodari 1/49» ja «VIR-25». Taimehaiguste ja traatusside tõrjeks on vaja puhtida seemet enne külvi merkuraaniga, võttes ühe tsentneri külvisse kohta 150 grammi puhist.

### Külvijärgne hooldamine

Normaalsetes tingimustes tärkab mais tavaliselt 10—14 päeva jooksul. Kuna mais on aeglase algarenemisega taim, vajab ta sellel perioodil intensiivset umbrohutõrjet. Mulla õhustamiseks ja mullakooriku purustamiseks äestatakse maisipõldu võrkäketega 4—6 päeva pärast külvi, mil umbrohud hakkavad alles tärkama. Edaspidi on soovitatav vahelt harida vaheldumisi äestamisega, olenevalt umbrohtumisest, 2—4 korda. Umbrohutõrjele tuleb asuda, kui on ilmunud umbrohtude valged niidikesed, mitte aga siis, kui põld juba haljendab. Äestada õhtupoolikul, mil taimed on paindlikumad ja vähem kahjustuvad.

Tihtipeale äestamisest ja vahelharimisest korralikuks umbrohutõrjeks ei piisa. Sel juhul osutub vajalikuks keemiline umbrohutõrje. Rohkem kasutatav preparaat on meil 2,4-D, mida on soovitatav võtta hektarile 1—1,5 kilogrammi tehnilist preparaati, lahustatuna 200 liitris vees, koos 5—8 kilogrammi ammooniumsalpeetriga. Pritsida tuulevaikselt ajal, maisitaimede kahe lehe faasis. Hilisem ja

suuremate pritsimisnormide kasutamine ei anna soovitud tulemusi.

Kui mais järgneb külvikorras maisile järjest mitu aastat, siis on otstarbekas kasutada järgmisel aastal teisi preparaate või kasutada neid koos, millega saavutatakse parem tulemus. Sellisel juhul võetakse hektari kohta 0,8—1 kg preparaati 2,4-D ja 0,25—0,5 kg uut preparaati dikoteks-80. Ebasoodsatel ilmastikutingimustel võib viimase normi suurendada kuni 0,8 kg-ni hektarile.

Preparaat 2,4-D orasheina ei hävita, küll aga teeb seda uus preparaat simasiin, mis on inimesele ohutu valge pulber. Sobiv pritsimise aeg simasiiniga, mida võetakse 2—4 kg (tehnilist preparaati) hektarile, on enne taimede tärkamist, kuna ta mõjub mulla kaudu.

### **Koristamine**

Mais tuleb koristada enne külmade saabumist, meil tavaliselt septembrikuu I dekaadi lõpus. Arvestades olemasolevat tehnikat, tuleb töö organiseerida selliselt, et koristamise jõuaksime lõpetada õigeaegselt. Haljassöödana võib maisi hakata kasutama juba augusti keskel.

## SUUREL PINDALAL — MEHCHANISEERITULT

Roela sovhoosis rakendatakse maisi kasvatamisel kompleksset mehhaniseerimist, mis on võimaldanud aastast aastasse suurendada selle väärtusliku silokultuuri kasvupinda. Kui 1956. aastal oli maisi all 28 hektarit, siis mullu oli juba 120 hektarit. Kahel viimasel aastal on sovhoosis valmistatud silo ainult maisist.

Tõsi, maisisaagid pole olnud suured, keskmiselt kuni 300 ts haljasmassi hektarilt. Kuid niisugust saaki ei saa kirjutada maisi, vaid madala mullaviljakuse arvele, mida ei saa tõsta järsult ühe aastaga. Põldudele antavad orgaaniliste väetiste kogused tõusevad aga sovhoosis iga aastaga. Kui mullu poleks olnud põuda — augustis ei tulnud tilkagi vihma, oleks mais andnud vähemalt 500 ts haljasmassi hektarilt. Nüüd saadi aga keskmiselt 289 ts hektarilt. Kergematel liivmuldadel kuivas mais täielikult.

Järgmisel aastal külvide alla minevad põllud küntakse sovhoosis kindlasti sügisel. Sõnnik veeti maisimaadele talvel ja laotati osalt kohe laiiali, osalt paigutati patareidesse ja laotati kevadel. Sõnnik viidi mulda raske randaaliga. Külvieelse kultiveerimise alla külvati 3 ts superfosfaati, 2 ts kaaliväetisi ja 0,5 ts ammooniumsulfaati hektari kohta.

Mais külvati rippkülvimasinaga COH-2,8 traktori ДТ-14 haakes 4—6 sm sügavusele ajavahemikul 25. maist 10. juunini. Külviks kasutati puhitud sordiseemet «VIR-25» ja «Sterling». Puhtimiseks võeti 150 g granosaani ja 1,5 kg heksakloraani 1 ts seemne kohta. Külvinorm oli 70 kg hektarile.

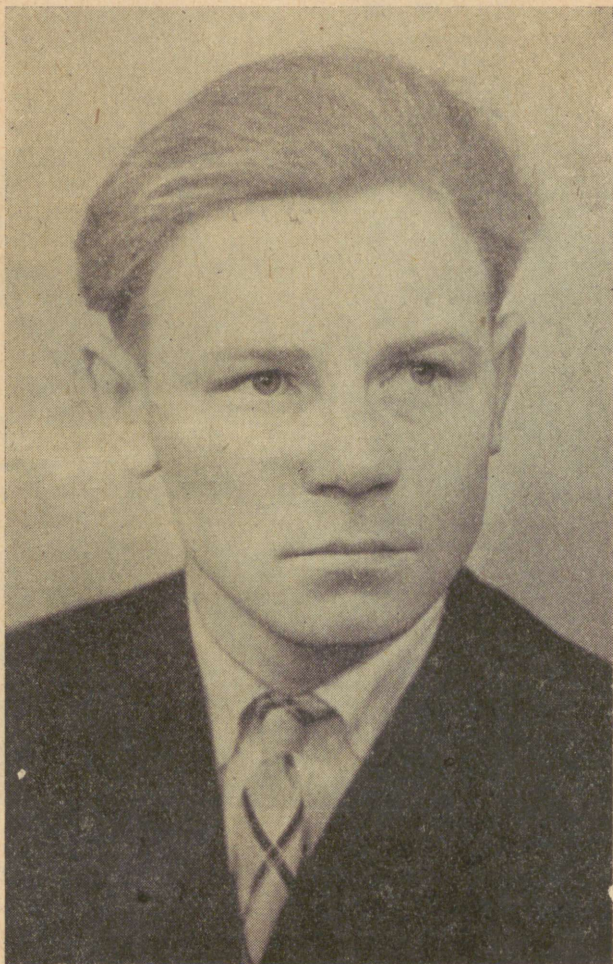
Erinevalt üldtuntud agrotehnikast ei olnud esimeseks hooldusvõtteks mitte äestamine, vaid maisipõllu ajamine



Tublisti töötab maisi kasvatamisel Roela sovhoosi traktorist  
Jaan Järv.

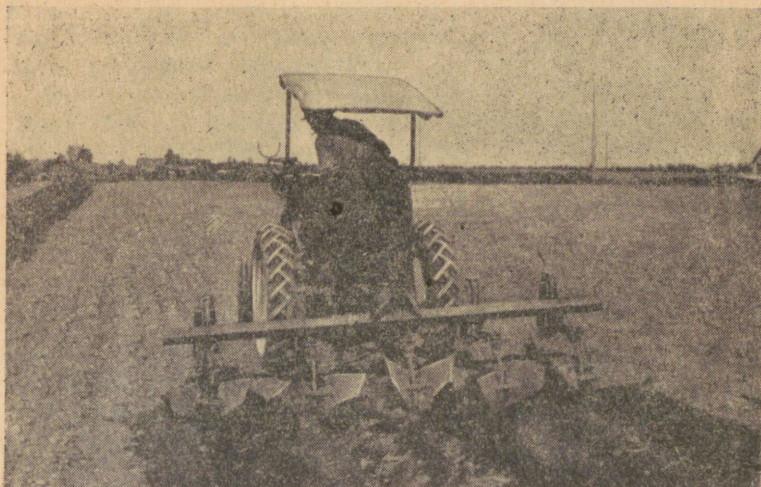
J. Tuuliku foto

vagudesse, nagu tehakse kartuli juures. Vakku ajamine toimus külvi jälgi mööda, kui mais hakkas tärkama. Kui umbrohud hakkasid idanema, äestati vaod, olenevalt mul- last, 1—2 korda pikisuunas maha. Nii saavutati peaaegu umbrohupuhas põld. Järgmised vaheltharimised viidi läbi



Traktorist kommunistlik noor Viktor Jäppinen.

J. Tuuliku foto



Roela sovhoosis on pärast maisi külvi esimeseks hooldustööks muldamine.

J. Lõvi foto

vaheldumisi KOH-2,8-ga ja taimetoitjaga. Lämmastikku anti pealtväetiseks 1,5 ts hektarile.

Maisipõldudel viidi läbi ka keemiline umbrohutõrje lennukiga. Hektarile kasutati 2 kg preparaati 2,4-D. Keemilise umbrohutõrjega hävitati maisipõllult peaaegu viimased umbrohud.

Maisi koristamist alustati 25. augustil ja lõpetati 12. septembril. Nagu kõik teisedki tööd, toimus ka koristamine mehhaniseeritult. Koristati silokombainiga CK-2,6, haljasmass veeti tranšeedesse isekallutajate autodega. Tranšeesid pealt kinni ei kaetud.

Maisi kasvatamiseks oli määratud mehhanisaatorite grupp. Põhilise töö tegid ära tublid traktoristid, kommunistlik noor Viktor Jäppinen ja Jaan Järv. Tänavu kasvasid Roela sovhoosi noored mehhanisaatorid maisi 150 hektaril.

## IGALT MAISIPÖLLUHEKTARILT 9500 SÜ

Kolhoosidest sai parima maisisaagi 1959. a. Jõgeva rajooni H. Heidemanni nimeline kolhoos, kus maisi kasvatati 8 hektaril. Maisi alla minevad maad valiti välja juba sügisel. Nendeks eraldati lõunapoolse kallakuga ja külmade põhjatuulte eest varjatud umbrohupuhtad viljakad kergele liivsavi- ja saviliivmuldadega põlluosad. Eelviljadeks olid kartul, mais ja talirukis, mis said 30 tonni sõnnikut hektarile. Osale maisipõldudele anti 40 tonni sõnnikut hektarile sügiskünni alla, osale veeti sõnnik talvel ja künti sisse kevadel korduskünniga maikuu esimesel dekaadil. Põllule, kus eelviljaks oli mais, anti 30 tonni hästi kõdunenud sõnnikut hektarile, mis viidi mulda raske randaaliga. Nii korduskünnil kui randaalimisel oli niiskusevarude säilitamiseks ja põllu tasandamiseks atrade ja randaali järele paigutatud äkked.

Teise külvieelse kultiveerimise (agregaadis äketega) alla külvati 3 ts superfosfaati ja 2 ts kaaliumkloriidi hektarile.

Mais külvati ajavahemikul 22. maist 3. juunini hobureaskülvimasinaga, millele oli külge monteeritud kaks muldamisatra, mis tõmbasid vaod sisse kohe külvi ajal. Seega võis asuda reavahede harimisele juba enne maisi tärkamist. Külvati kaks rida korraga, 55 sm reavahega, 6—7 sm sügavusele. Külviks kasutati granosaani ja heksaklooraaniga puhitud sordiseemet «VIR-25».

Külvijärgselt äestati põldu ja hariti vaovahesid kolm korda umbes nädalaste vaheaegadega. Äestamiseks kasutati kergeid siksakäkkeid ja vaovahede harimiseks hobusi. Enne teist ja kolmandat vaheltharimist anti ammoooniumsalpeetrit 100 kg hektarile.

Esimeses ja teises põllundusbrigaadis, kus maisi hoolustööd tehti õigeaegselt, saadi umbrohtudest täiesti jagu. Kolmandas ja neljandas brigaadis aga hilineti paari päeva võrra, umbrohtudel lasti juurduda ning seepärast tuli appi võtta keemiline umbrohutõrje.

Pritsiti dikoteks-30-ga, võttes seda 3 kg hektarile lahustatuna 400 liitris vees, millele aktiivsuse suurendamiseks lisati 10 kg ammooniumsalpeetrit. Herbitsiidi pritsimiseks kasutati traktorile XT3-7 monteeritud pritsi OJK-5. Töötamisel jälgiti hoolega, et tuule mõju tõttu ei jääks vahele piserdamata ribasid.

Kuigi keemiline tõrje jäi hiljaks, olid tulemused head. Juba pritsimise õhtupoolikul langesid longu ja hävisid mõned herbitsiidi suhtes tundlikumad umbrohud, nagu malts, põldrõigas, põldsinep, vesihein, põld-litterhein, hiirekõrv. Vähemtundlikud umbrohud nagu põld-piimohakas ja põldohakas tõmbasid lehed keerdu ja nende kasv jäi seisma. Maisitaimede kasv aga hoogustus, millele aitas kaasa lehtede kaudu imendunud lämmastikväetis. Eriti hoogne maisi juurdekasv toimus augusti lõpus, septembri alguses — 7—8 sm ööpäevas. Koristamise ajaks oli mais keskmiselt 3 m kõrge.

Saak koristati silokombainiga, kusjuures haljasmass paigutati põhiliselt virna ja auku. Poolelt pindalalt kasutati mais haljassöödaks, millega tõsteti lehmade päevalüpsi 25% võrra.

Keskmiselt saadi H. Heidemanni nimelises kolhoosis 854 ts haljasmassi hektarilt. Teises põllundusbrigaadis, kus mais järgnes maisile, saadi 1016 ts hektarilt. Arvestades sileerimis- ja säilitamiskadudeks 20%, andis iga hektar maisi 9500 söötühikut.

## MAISI KASVATAMISEST RASKETEL MULDADEL

Antsla Põllumajandustehnikumi õppemajandi kogemused õpetavad, et suuri maisi haljasmassisaaake on võimalik saada korraliku agrotehnika juures ka raskevõitu muldadel, kus põhjavesi asub ühest meetrist sügavamal. Mullu saadi õppemajandis niisugustel muldadel 7,78 hektarilt keskmiselt 765,8 ts haljasmassi hektari kohta. 15°-se lõunakallakuga 3,42 hektari suuruselt põllult (lõimis keskmise raskusega liivsavi, eelvili kaer) saadi 905 ts haljasmassi hektarilt.

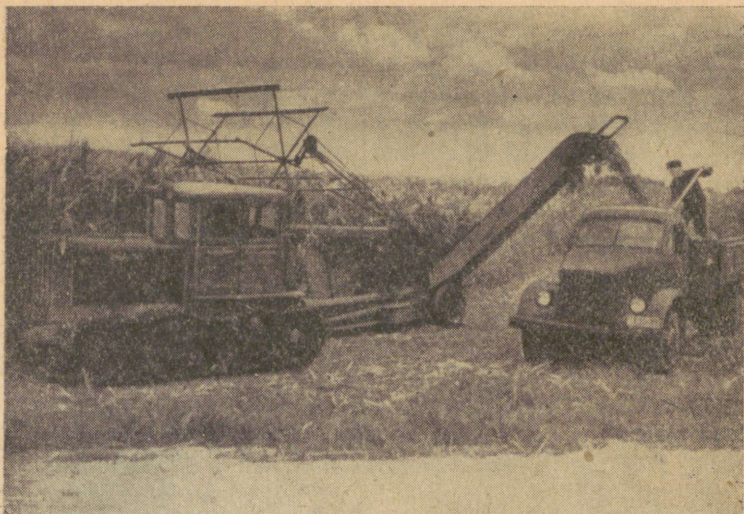
Kuidas siis saadi selline tulemus raskepoolsetel muldadel?

Sügisel tehti korralik kõrrekoorimine ja sügiskünd. Kevadel, lume sulamise ajal külvati lennukilt 4 ts superfosfaati ja 2 ts kloorkaalit hektarile. Korduskünni alla anti kevadel fosforiidijahuga komposteeritud sõnnikut 70 tonni ja põlevkivituhka 5 tonni hektarile. Künni peale külvati veel igale hektarile 2 ts superfosfaati, 1,5 ts kloorkaalit ja 1 ts amooniumsulfaati.

Enne külvi hoiti põld umbrohupuhtana ja kobedana äestamise ja hanijalg-kultivaatoriga kultiveerimisega. Külviks kasutati puhitud (150 g granosaani ja 1 kg heksaklooraani 1 ts seemne kohta) sordiseemet «VIR-25».

Suuremat saaki andnud põllul tehti külv 2. juunil traktori-reaskülvimasinaga COH-2,8, millele olid külge pandud käpad. Nii jäid reavahed pärast külvi hästi nähtavaks. Reavahe laius oli 50 sm, külvinorm 60 kilogrammi hektarile. Reaskülvi kasutati kaalutlusel, et põllud olid väikesed ja ebakorrapärase kujuga. Pärast harimistöid jäi ühele ruutmeetrile 21 maisitaime.

Esimeseks hooldustööks pärast külvi, kui umbrohud hakkasid tärkama, oli äestamine võrkäketega, mida tehti



Silokombain CK-2,6 maisi koristamas.

J. Zaletajeva foto

kahel korral. Pärast taimede tärkamist hariti reavahesid kultivaator-taimetoitjatega, mis varustati hanijalg-käppadega. Koos esimese vaheltharimisega anti 1 ts ammoniumsalpeetrit hektarile. Seejärel äestati veel üks kord, kui taimed olid umbes 10 sm kõrgused. Edaspidi tehti ainult vaheltharimist. Üks kord, kui taimed olid 15 sm kõrged, hariti kultivaator-taimetoitjaga, millega anti veel 1 ts ammoniumsalpeetrit hektari kohta. Kaks viimast harimist tehti kultivaator-muldajaga. Vaheltharimine lõpetati, kui taimed olid 30—35 sm kõrgused. Siis anti veel 50 kg karbamiidi hektarile.

Keemilist umbrohutõrjet preparaadiga 2,4-D tehti 6 päeva enne viimast vaheltharimist. Hektarile anti 2 kg tehnilist preparaati lahustatuna 300 liitris vees. Maisitaimed olid sel ajal umbes 25—35 sm kõrgused. Pritsiti hobupritsiga ajavahemikus 6.—9. juulini. Mõju oli väga hea.

Koristamise ajaks oli mais 2,5—3,5 m kõrgune. Koristamisega alustati 8. septembril. Kuna just enne tugev tuul ja vihm löid maisi osaliselt maha, oli koristamine kaunis aeganõudev töö. Koristati silokombainiga ainult ühte külge

pidi. Viimast põldu rikkus osaliselt ka öökülm. Silomass veeti põllult ära autodega. Sileeriti aukudesse.

Õppemajandis läbiviidud agrotehnilistes katsetes osutus saagirikkaimaks variant ruutpesiti  $60 \times 60$  sm 7 taime pesas. Pessa külvati 12 seemet, külvinormiga 75 kg hektarile. Saak oli 338,2 tsentnerit haljasmassi hektarilt. Teised variandid, nagu  $60 \times 60$  sm 2 taime pesas (35 kg/ha), reaskülv 75 kg/ha ja reaskülv 100 kg/ha, andsid vähem saaki.

## MAIS JÄRGNEB MAISILE

Kehtna sovhoosis on maisi kasvatatud ühel ja samal kohal juba alates 1956. aastast. Esimesel aastal andis mais 500—600, teisel — 768 ja kolmandal — 883 ts haljasmassi hektarilt. Mullu, s. o. neljandal kasvuaastal, oli saak põua tõttu madalam.

Kasvatades maisi külvikorras vaheldumisi teiste kultuuridega, on saadud sovhoosis ainult 400—500 ts suurusi maisi hektarisaake.

Sovhoosil on kavas kasvatada maisi samal põllul nii kaua, kuni pole märgata maisikahjureid ja -haigusi. Ühel ja samal põllul mitu aastat kasvatades annab mais järjest suuremaid saake. Üks saaki tõstvaid tegureid on asjaolu, et mais saab küllaldaselt väetisi, mida ta ühe kasvuaasta jooksul ära ei jõua kasutada. Teiseks hoiab mais põllu umbrohupuhta ning kolmandaks jätab mais juurte ja tüügaste näol mulda suurel hulgal orgaanilist väetist.

Põllule, kus maisi kasvatatakse mitu aastat järjest, anti eelviljale, s. o. juurviljale 40 tonni sõnnikut hektarile. Järgmisel paaril aastal maisipõld sõnnikut ei saanud. Kolmandal aastal anti hektarile 60 tonni sõnnikut. Mineraalväetistest antakse külvielse kultiveerimise alla 3—4 ts superfosfaati, 2—3 ts kaaliväetist ja samapalju ammoooniumsulfaati. Viimasel kultiveerimisel on aga agregaadis libistaja, mis jätab külviks tasase põllu.

Sovhoosi kogemuste põhjal on maisile sobivaks külvi-ajaks Kehtnas 18.—28. mai, mil muld on küllaldaselt soojenenud. Külvatakse traktori-teraviljakülvimasinaga, mille astmelaua külge on kinnitatud hanijalg-käpad, mis jätavad põllu pärast külvi nõrgalt vagudesse. See loob võimaluse reavahede vaheltharimiseks enne taimede tärkamist.

Hooldusperioodil äestatakse ja haritakse reavahesid



Mineraalväetise külvik II-8.

J. Lõvi foto

olenevalt umbrohu tärkamisest 2—4 korda. Üheaegselt tärkamisjärgse vaheltharimisega antakse 2—4 ts ammooniumsalpeetrit hektarile. Maisi väetamiseks kasutatakse ka virtsa.

Umbrohtude hävitamiseks kasutatakse sovhoosis edukalt keemilist tõrjet. Kõige paremaks ja ökonoomsemaks on osutunud umbrohutõrje lennukite abil. Lennukiga toimub see töö palju kiiremini ja kemikaal jaotub põllul palju ühtlasemalt. Pritsimiseks valitakse soe ja päikese-  
paisteline ilm.

Kustanai oblasti kogemustel kasutati möödunud aastal preparaati 2,4-D koos superfosfaadi ja lämmastikuga. 1 hektari kohta lahustati 1,5 kilogrammi preparaati 2,4-D, 15 kg superfosfaati ja 10 kilogrammi lämmastikväetist. Sel viisil on vennasvabariigi töötajad suurendanud teraviljade saagikust 4—6 ts võrra hektarilt. Samuti on suurenenud silokultuuride saagikus.

Mais koristatakse sovhoosis enne öökülmade saabumist septembri alguses. Pikemate haljasmassilõikude saamiseks on silokombaini CK-2,6 lõiketrumlil võetud üle ühe tera välja. Nii saadakse poole pikemad lõigud ja mahla läheb vähem kaduma. Silomass transporditakse aukudesse isekalutajate autodega. Sileerimisel lisatakse juurde aganaid ja heinaheksleid.

## TAAGEPERA SOVHOOSI NOORTE KOGEMUSI

Audru sovhoosi ja H. Heidemanni nimelise kolhoosi kõrval olid Taagepera sovhoosi noored kolmandaks, kes ületasid maisisaagi 1000 ts piiri, saades 2 hektari suuruselt põllult keskmiselt 1010 ts haljasmassi hektarilt. Kokku oli sovhoosis maisi all 26 hektarit, sellest noorte hooldada 5 hektarit.

Ettevalmistused maisi kasvatamiseks algasid sobivate maatükkide valikuga. Eraldati viljakad, reguleeritud vee-režiimiga keskmiselt leetunud kamar-leetmullad, mis lõimiselt varieerusid kerge liivsavi ja saviliiva vahel. Osa põlde asus kallakutel ja oli varjatud põhjatuulte eest. Eelviljadeks olid rühvelkultuurid ja suviviljad.

Sügisel küntud ja sõnnikut saanud põllud kultiveeriti agregaadis äketega esimesel mullaharimise võimalusel, kui künniharjad olid muutunud juba heledamaks. Edaspidi, kuni maisi külviini kultiveeriti põldu veel kaks korda.

Maisi kasvatamiseks eraldatud põldudele veeti sõnnik talvel: juurviljamaale 20 tonni ja suviviljapõldudele 30 tonni hektarile. Sõnnik künti mulda 15 sm sügavuselt traktori ДТ-28 rippadraga ПН 3-35. Kuni külviini kultiveeriti põldu agregaadis äketega 2—3 korda. Külvieelse kultiveerimise alla külvati suviviljapõldudele 3 ts superfosfaati ja 2 ts kaaliumkloriidi.

Külviks kasutati külvi päeval puhitud sordiseemet «VIR-25». Mais külvati 15. maist kuni 6. juunini. Paremaks osutusid 18. ja 21. mai külvid. Varajasem, 15. mai külv tärkas aeglaselt ja põld kannatas umbrohtude all, hilisem, 6. juuni külv aga põua all. Külvati ripp-külvinasinaga COH-2,8 traktori ДТ-14 haakes 5—7 sm sügavusele, külvinormiga 80—90 kilogrammi hektarile.

On üldtuntud tõde, et saaki ei saa hooleta. Maisi hool-

dustöödega hakati peale 3—5 päeval pärast külvi. Idanema hakanud umbrohud hävitati kergete äketega. Teistkordselt äestati, kui maisitaimed olid 5—7 sm pikad, risti esimesele äestamisele. Põllud, mis jäid äestamata, andsid kuni 200 ts vähem haljasmassi hektarilt.

Reavahesid hariti kultivaator-taimetoitjaga KPCM-2,8 kolm-neli korda, millega muld pidevalt kobe hoiti. Alates teisest vaheltharimisest anti pealtväetiseks ammooniumsalpeetrit 1 ts hektarile kolmel korral. Vaatamata hoolsale vaheltharimisele, jäi ridadesse umbrohtu kasvama. Tõrjeks kasutati herbitsiidi 2,4-D, mida võeti hektari kohta 3 kilogrammi, lahustatuna 500 liitris vees. Lahusele lisati hektari kohta 10 kilogrammi ammooniumsalpeetrit. Pritsiti juuni keskel. Mõju oli hea: umbrohud hävisid, mais hakkas kasvus juurde võtma. Eriti intensiivselt võttis mais juurde augusti lõpu- ja septembri algpäevil. Koristusajaks oli mais 3,4 m pikkune.

Mais koristati siloks kombainiga ja haljasmass veeti autodega laudadega vooderdatud tranšee juurde. Silomass kaeti pealt turbamullaga.

18. mai külv (sügisel küntud ja väetatud haljassegatise põld; 3 ts/ha superfosfaati, 2 ts/ha kloorkaalit, 1,5 ts/ha ammooniumsalpeetrit ) andis saaki 677 ts haljasmassi hektarilt, söötühiku omahind oli 37 kopikat.

21. mai külv juurviljamaale (kevadepõõnikut 20 t/ha, ammooniumsalpeetrit 3 ts/ha) andis saaki 1010 ts haljasmassi hektarilt, söötühiku omahind oli 22 kopikat.

6. juuni külv (eelvili suviteravili, kevadkünni alla 30 t/ha põõnikut, fosfor- ja kaaliväetisi 5 ts/ha, lämmastikväetist 0,8 ts/ha) andis 250 ts haljasmassi hektarilt, söötühiku omahind oli 115 kopikat.

Taagepera sovhoosi noorte maisikasvatajate kogemused näitavad, et mais annab paremat saaki «vanas jõus» olevatel põldudel. Olulist osa etendavad muidugi optimaalne külviaeg, pealtväetus ja hoolikas vaheltharimine.

## MAISI SAAGIKUSE TÕSTMISE TÄHTIS VAHEND

Seoses vabariigi kolhooside ja sovhooside üleminekuga progressiivsematele meetoditele maisi harimisel ja seemnete külvinormi vähendamisega, omandab erilise tähtsuse võitlus taimede vajaliku tiheduse säilitamise eest pinnalühikul. Seepärast on maisi kaitsmine kahjurite ja haiguste eest ning õigeaegne ja kõrgekvaliteediline agrotehniliste nõuete täitmine peamisi kõrge haljasmassi hektarisaagi saamise tingimusi.

Maisi kõige ohtlikumateks vaenlasteks meie tingimustes on traatussid ja teised mullas elunevad kahjurid ning rootsi kärbes, haigustest aga — seemnete hallitus ja võrsete fusarioos.

Seemnete puhtimine merkuraaniga enne külvi hoiab seemneid ja tõusmeid ülalnimetatud haiguste eest ning kaitseb neid osaliselt ka nimetatud kahjurite poolt tekitatud vigastuste eest. Sellepärast on mais väga vastuvõtlik seemnete puhtimise suhtes.

Mittemustmullavööndi Maaviljeluse Instituudi katsete tulemusena märgiti, et tänu merkuraani kasutamisele suurenes maisihaljasmassi hektarisaak keskmiselt 20—30 protsenti või 40—60 ts hektarilt, Üleliidulise Söötade Instituudi katsete järgi — 31—54%. Üleliidulise Taimkaitse Instituudi Puškini baasi katsete järgi hübriidi «VIR-42» puhitud seemne külvamisel suurenes haljasmassi hektarisaak 147,4 tsentnerilt (kontroll) kuni 293,4 tsentnerini hektarilt (enamsaak 146 ts hektarilt).

Seega kasutades 150—200 g merkuraani tsentneri seemnete puhtimiseks või kõigest 100 g hektari seemnenormi puhtimiseks, võib saada hektarilt 50—100 ts haljasmassi rohkem.

Kuid see pole veel piir.

## Esrindlikud keemilise umbrohutõrje võtted

Veel hiljuti püüdsid mõned, kes kahtlesid maisi levikus, tõestada, et mais on töömahukas kultuur ja selle kultuuri harimise võimalused suurtel külvipindadel väga piiratud.

Laialdane keemilise umbrohutõrje juurutamine praktikas 1959. a. näitas selle meetodi eeliseid, mis peale haljasmassisaagi kasvu kindlustamise annab suurt tööjõu kokkuhoidu, kuna asendab täiesti käsitsi kitkumise ja tõstab kultuuri mehhaniseeritud harimise efektiivsust. Nii näiteks on maisi keemilist umbrohutõrjet preparaatidega 2,4-D või dikoteks-30 teostatud 432 vabariigi majandis 6626 ha suurusel pindalal ehk 65% kogu maisi külvipinnast.

Mitmete rajoonide suured maisihaljasmassi hektarisaagid 1959. a. olid osaliselt tingitud ka laialdasest keemilise umbrohutõrje rakendamisest.

Näiteks Valga rajoonis, kus 1959. a. oli keskmine maisihaljasmassi saak 345 ts hektarilt, hävitati maisipõldudelt umbrohtu keemiliselt 33 majandis 81% ulatuses kogu maisi külvipinnast. Seejuures saadi herbitsiididega töödeldud 641 hektarilt haljasmassi enamsaaki 63 400 tsentnerit (99 ts/ha). Keemilise umbrohutõrjega säästeti rajoonis üle 8900 inimtööpäeva. Taolisi näiteid võib tuua Jõgeva, Viljandi jt. rajoonidest.

Tabelis lk-1 40 toodud andmed näitavad, et keemilise umbrohutõrje efekt on seda suurem, mida madalam on saagikus töötlemata aladel.

Esitatud näited pole ainukesed. Valga rajooni Kalinini nim. kolhoosis pritsiti herbitsiididega 14,4 hektarist maisist 8,4 ha, 6 ha rohiti käsitsi (tingitult herbitsiidi vähesusest). Viimasel juhul oli tööjõu kulu 10 korda ja rahalised kulutused 3,3 korda suuremad kui herbitsiidide kasutamisel. Herbitsiidiga pritsitud alalt on maisihaljasmassi hektarisaak 30 ts võrra suurem.

Sama rajooni Valga sovhoosis oli 52 hektari maisi herbitsiidiga töötlemise kulu 58 rubla hektari kohta (kemiikaali hind, tööjõu ja aparatuuri ekspluatatsiooni kulu) ja 0,1 inimpäeva. Käsitsi rohides kulutati aga hektari kohta 190 rubla ja 14 inimpäeva.

Õigeaegselt teostatud maisi töötlemine herbitsiididega ja selle töö õige kooskõlastamine mulla kobestamisega omab erakordselt suurt tähtsust.

Maisi keemilise umbrohutõrje kõrge majandusliku efektiivsuse üle võib otsustada alljärgnevas tabelis toodud andmete järgi

	1	2	3	4	5	6	7	8
		Ühik	Kolhoos «Sõprus», Valga rajoon	Triigi sovhoos, Väike-Maarja rajoon	Kolhoos «Uus Elu», Elva rajoon	Antsla sovhoos, Võru rajoon	Assamalla sovhoos, Väike-Maarja rajoon	Viie majandi keskmine
1. Pindala, millel teostati keemilist umbrohutõrjet . . . .		ha	13	62	8	60	40	x
2. Keemilise umbrohutõrje läbiviimise aeg . . . .		kuup.	24.—29. VI	3.—5. VII	7—9. VII	27. VI — 5. VII	8—10. VII	25. VI—10. VII
3. Maisi kõrgus . . .		sm	15—20	10—15	14—16	12—17	20	10—20
4. Kasutatud preparaati, annus . . . .		kg/ha	2,4-D 1,5	2,4-D 1,5 + N* 6	2,4-D 0,75 + dikoteks 1,65	2,4-D 1,5	2,4-D 2+ + N* 8	
5. Keskmine haljasmassaak . . . .		ts/ha	690	471	390	372	250	396,8
6. Saadud enamsaaki		"	90	115	70	130	100	112,9
7. " "		%	15	32,2	21,9	54,1	66,6	39,7

1	2	3	4	5	6	7	8
8. Tööjõu ja rahaliste vahendite vajadus umbrohutörjel ühe ha kohta (ühikordne kitkumine)	päev rbl.	8,3 90	15 270	12 156	10 140	16 320	12,2 195,2
9. Kulutatud keemilisel umbrohutörjel ühe ha kohta . .	päev rbl.	0,2 50,0	0,55 49,50	0,35 45,0	0,3 41,75	1,3 66,0	0,54 50,45
10. Tööjõukulu vähenemine . . . .	korda	41,5	27,3	34,3	33,3	12,3	22,6
11. Rahaliste kulutuste vähenemine . . . .	"	1,8	5,5	3,5	3,3	4,8	3,9
12. Täiendavalt saadud haljasmassi 1 ts omahind . . . .	rbl.	0,55	0,43	0,64	0,32	0,66	0,45

\* Ammooniumsalpeeter

2—3-kordne vaheltharimine parandab pinnase aeratsiooni, purustab tekkinud kooriku, kergendab sademetevee sissetungimist ja alandab niiskusevarude kadu. Kuid sagedasel harimisel purunevad peenikesed juured (eriti sügaval kobestamisel), mistõttu mais kaldub lamandumisele (eriti kõrge maisi puhul).

Maisi vaheltharimise üks tähtsamaid ülesandeid on aga umbrohtude hävitamine.

Järelikult on keemiliste umbrohutõrje vahendite olemasolu puhul võimalus vähendada vaheltharimist kahe korran.

Mitmetes instruksioonides herbitsiidide kasutamise kohta on määratud nende optimaalsete annuste ja kasutamise aegade kitsad piirid.

Preparaadiga 2,4-D soovitatakse töödelda maisi pärast tõusmete ilmumist ja mitte enne 3—4 lehe faasi, kuid see soovitus ei õigusta end vabariigi paljude kolhooside ja sovhooside tingimustes.

See soovitus põhjustab tihti suurt umbrohtumist.

Samal ajal aga toob sagedane (4—6-kordne) äestamine, mis eelneb keemilisele töötlemisele ülalmainitud arenemisjärgus (3—4 lehte), olenevalt ilmastikust ja pinnasest, kaasa 20—30% ja isegi enama maisi hukkumise.

Sellest võime järeldada, et 3—4 lehe faasi ootamine maisi keemiliseks töötlemiseks umbrohutõrje otstarbel ei õigusta ennast; liiatigi et sel ajal mõned umbrohud juba õitsevad.

Liivsavi- ja eriti savimaadel, külma ja pika kevade tingimustes, kui on pidurdatud maisitõusmete kiire ilmumine, on otstarbekas pritsida mulda preparaadiga 2,4-D enne tõusmete ilmumist. Sel juhul ei tohi unustada maisi teistkordset töötlemist sama preparaadiga 3—6 lehe faasis. Töötlemisel enne tärkamist on parem kasutada 2,4-D butüülestrit. See meetod annab rahuldavaid tulemusi võitluses umbrohuga.

Pinnase edukaks harimiseks enne tõusmete ilmumist on väga tähtis kindlaks teha sobiv aeg herbitsiidi kasutamiseks. Võitlus umbrohtudega on kõige efektiivsem sel juhul, kui töötlemine on teostatud enne maisi tõusmete ilmumist. (Maisi tõusmed ilmuvad normaalsetes tingimustes 8—10 päeva, ebasoodsate ilmastikutingimuste puhul 15 ja rohkem päeva pärast külvi.) Preparaadi 2,4-D parajate annuste (1—1,5 kg/ha) kasutamine sel ajal võimaldab

kindlustada umbrohuseemnete maksimaalse idanemise, sest preparaad 2,4-D on toksiline arenevate idandite, mitte aga seemnete suhtes. Samuti väheneb herbitsiidi välja-uhtumise ja lagunemise võimalus enne aeglaselt idanevate umbrohtude tärkamist, sest herbitsiid hävitab ka need.

Pinnase töötlemine preparaadiga 2,4-D enne maisitõusmete ilmumist on efektiivne ainult liivsavi- ja savimuldadel. See seletub sellega, et raskes mullas umbrohuseemned idanevad pealmises kihis, kus herbitsiid püsib kauem kui kerge mulla pealiskihis. Mulla niiskus herbitsiidi sisseviimise momendil ning selle suurenemine varsti pärast mulla töötlemist herbitsiidiga avaldab samuti mõju töötlemise tulemustele, soodustades umbrohtude idanemist ja 2,4-D aktiivsuse kiiremat hävimist.

Mulla töötlemine 2,4-D-ga enne tõusmete ilmumist on efektiivseks võitlusvahendiks ainult seemneumbrohtude vastu (eriti põldsinep, malts), kuid ei mõju mitmeaastaste juurumbrohtudele.

Pika ja külma kevade tingimuses osutus eriti efektiivseks keemiliste meetodite kombineerimine enne ja pärast tõusmete ilmumist.

Töötlemine enne tõusmete ilmumist ja selle kordamine pärast nende ilmumist, s. t. kohe pärast umbrohu kasvamist, põhjustab paljude laialeheliste umbrohtude hävimist. Soodsates ilmastikutingimustes, kui on küllalt niiskust ja soojust, on levinumaks maisi umbrohtude vastu võitlemise võtteks külvi töötlemine herbitsiididega pärast tõusmete ilmumist.

Katsed ja praktika näitavad, et maisi töötlemine kahe lehe faasis õigustab end paremini kui 3—4 lehe faasis, kuna siis on võimalik kasutada väiksemaid herbitsiidide annuseid.

Sellepärast tuleb, olenemata umbrohtumise astmest, laialdaselt läbi viia keemilist töötlemist kahe lehe faasis.

Töötlemise kordamine 4—6 lehe faasis soodustab enamuse umbrohtude hävimist. Sealjuures ei tohi aga unustada külvi järgset äestamist, mis omab suuremat tähtsust selliste umbrohtude suhtes, nagu vesihein, kirburohud, kõrvikud ja teised.

Maisi vigastamise vältimiseks pärast herbitsiididega töötlemist ei ole soovitatav paar päeva pärast pritsimist teostada maisi vaheltharimist või äestamist.

Kahe keemilise töötlemisviisi ühendamine pärast esi-

meste lehtede ilmumist ja 4—6 lehe faasis preparaadiga 2,4-D (naatriumisool) annuses 1—1,5 kg/ha ja dikoteks-80-ga annuses 0,8—1,2 kg/ha, millele tingimata lisatakse 5—8 kg amooniumsalpeetrit, amiinisoola või 2,4-D butüülestrit annuses 1—1,2 kg/ha, annab võimaluse vähendada äestamist kahe ja vaheltharimist 1—2 korrani.

Maisi töötlemiseks pärast lehtede ilmumist on parem võtta 2,4-D naatriumisoola või dikoteks-80 või nende segu, kuna 3—6 lehe faasis on parem kasutada butüülestrit või amiinisoola ülalnimetatud annustes.

Preparaadi 2,4-D naatriumisoola suured annused (üle 2 kg), mida kasutatakse siis, kui umbrohi on kasvanud üle maisi, avaldavad halba mõju maisi saagikusele ega anna soovitud tagajärgi.

2,4-D suurte annuste kasutamise puhul, eriti hilinenud töötlemisel, võib esineda juurte muundumine. Juured, mis normaalsetes tingimustes kasvavad sügavusse, kaotavad geotropismi (võime suunduda alla) ja kasvavad tihti horisontaalsuunas, mis võib põhjustada taimede lamandumist.

Maisi pritsimiseks võetakse tavaliselt 200 liitrit töölahust hektari kohta. Pritsitakse varahommikul, kui kaste on maas. Pritsimisel enne maisi tärkamist tuleb võtta aga rohkem lahust — 300—400 liitrit hektari kohta.

Suurt tähtsust omab töölahuse laialikandumise ärahoidmine tuule ajal, olles eriti tähtis seoses üleminekuga pritsimisele väikese vedelikuhulgaga.

Et ära hoida töölahuse kadu tuulise ilmaga, pritsitakse varahommikul, reguleeritakse pritsi pihustilati kõrgust või pihustite kollet.

Seoses sellega, et maisi külvatakse ühele põllule mitu aastat järjest, on vaja vahetada preparaate või kasutada nende segusid. Kahe segu kasutamine annab kokkuhoidu ja laiendab efektiivsust erinevate umbrohtude suhtes. Parimateks neist on preparaatide 2,4-D ja dikoteks-80 segu.

Sel juhul tuleb võtta 0,8—1 kg 2,4-D naatriumisoola ja 0,25—0,5 kg uut preparaati dikoteks-80 hektari kohta.

Sellist preparaatide ühendit on parem kasutada põldudel, kus teistkordselt külvatakse maisi, ja seda enam, kui sellel põllul on varem kasutatud preparaati 2,4-D.

Ebasoodsates ilmastikutingimustes võib veidi tõsta dikoteks-80 annust, mida kasutatakse segus 2,4-D-ga,

0,8 kg-ni hektarile. Tänu 2,4-D ja dikoteks-80 segude laialdasele kasutamisele said Valga rajooni kolhoosid ja sovhoosid 1959. a. erakordse efekti maisi umbrohtõrjel.

Kombineeritud pritsimisel kahe preparaadiga või ühe preparaadiga segus ammooniumsalpeetriga ei tohi neid segada kontsentreeritult.

Keemilise umbrohtõrje õige ja laialdane kasutamine maisipõllul võimaldab kasvatada seda kultuuri suurtel põldudel.

### **Uued preparaadid keemiliseks umbrohtõrjeks maisipõldudel**

Uued preparaadid simasiin ja atrasiin on šveitsi uurijate poolt avastatud sümmetriasiinide rühma kuuluvad aktiivsed herbitsiidid. Mõlemad preparaadid on märguvad pulbrid, mis sisaldavad 50% toimeainet. Neid kasutatakse pritsimiseks.

Simasiin ja atrasiin hävitavad suhteliselt väikestes annustes kõiki üheaastasi kaheidulehelisi ja ka kõrrelisi umbrohtusid. Suuremates annustes ja soodsail ilmastikutingimustel hävitavad või kahjustavad nad tugevasti ka mitmeaastasi umbrohtusid. Kultuurtaimedest on mais simasiini ja atrasiini suhtes püsivaim. Lähemal ajal hakatakse simasiini tootma ka Nõukogude Liidus.

Simasiin laguneb mullas aeglaselt. Tema järelmõju kestab mõnest kuust kuni kahe aastani. Atrasiin laguneb mullas kiiremini. Maisi püsivus nende preparaate suhtes on tingitud fermentidest, mis neid lagundavad. Suurtes annustes vähendavad simasiin ja atrasiin siiski maisihajasmassi hektarisaaki. Samuti võivad suured annused kahjustada maisile järgnevaid kultuure. Simasiin ja atrasiin annustes 1—2 kg/ha hävitavad enamiku umbrohtudest kogu vegetatsiooniperioodil.

Šveitsi firma «Geigy» andmeil hävitab simasiin annustes 3,75—10 kg/ha nii ühe- kui ka kaheidulehelisi umbrohtusid enam kui viie kuu vältel. Pärast seda jääb mulda veel preparaadi järelmõju. Nii näiteks aprillis simasiiniga pritsitud (10 kg/ha) põllulappidel esines järgmisel aastal (juunis ja augustis) rukki, nisu, odra, kaera, herne, oa, ristiku, lutserni, viki, lina, porgandi ja mõnede juurviljade

kahjustusi. Annuse 5 kg/ha puhul olid kahjustatud nisu, oder, kaer, uba, suhkrupeet, porgand ja veel mõned teised juurviljad. Annusega 2 kg/ha pritsimisel ülalnimetatud kultuuridel kahjustusi ei esinenud.

Tingitult nende herbitsiidide järelmõjust soovitatakse toimida järgmiselt: kasutada neid annuses 2 kg/ha (toimeainet või 4 kg tehnilist preparaati), sama aasta sügisel põld künda, järgmisel aastal kasvatada seal maisi või kartulit, sügisel aga külvata talivili. Kergetel muldadel on küllaldane kasutada simasiini ja atrasiini 1,25 kg/ha (toimeainet või 2,5 kg tehnilist preparaati). Sama aasta sügisel võib pärast kündi külvata talivilju või järgmise aasta kevadel suvinisu või panna kartuleid. Ristikut ei soovitata külvata.

Simasiini ja atrasiini mõjul lehed koltuvad ja taim kuivab. Nende herbitsiidide toime on aeglane, atrasiinil siiski kiirem kui simasiinil. See oleneb veel taimede vanusest, liigist ja välistest tingimustest. Taimede hävimine võib kesta mõne nädala. Simasiin ja atrasiin imenduvad taimesse juurte kaudu (atrasiiin osaliselt ka lehtede kaudu), seejärel töödeldakse nendega peamiselt mulda.

Kõige tundlikumad simasiini ja atrasiini suhtes on taimede idud. Seepärast kasutatakse neid enne umbrohtude tärkamist. Atrasiini lahustuvusest tingitult toimib ta ka juurumbrohtudele. Umbrohtude lehtede simasiiniga pritsimine on väikese efektiivsusega.

Parimaid tulemusi annab simasiini või atrasiini suspensiooniga pritsimine enne külvi, külvi ajal või kohe pärast külvi. Siis on mullas küllaldaselt niiskust herbitsiidi lahustamiseks. Simasiini ja atrasiini efektiivsus oleneb mulla koostisest ja niiskusest. Kergetel muldadel kasutatakse väiksemaid annuseid kui rasketel. Mulla niiskus soodustab herbitsiidi toimet, seega ka vihm pritsimise ajal või pärast seda. Kergetel muldadel võib vihm atrasiini liiga sügavale uhtuda, vähendades mõju kestust.

Töölahuse valmistamiseks segatakse kaalutud preparaadi kogus hoolikalt vähese hulga veega ja järgnevalt lahjendatakse veega vajaliku mahuni. Otstarbekas on töölahust valmistada segistiga pritsi paagis. Märgete ОП-7, ОП-10 või roheline seebi lisamine suurendab suspensiooni püsivust, mis tagab preparaadi ühtlasema jaotamise pinnale. Traktori- või hobupritsidega pritsimisel kulub töölahust 400—600 l hektarile.

Simasiin ja atrasiin on vähelenduvad. Nad ei lagune õhu, vee ega mikroorganismide toimel. Mõlemad ained on vees vähe lahustuvad, atrasiin (0,007%) siiski 20 korda rohkem kui simasiin (0,00035%). Nad on tuleohutud ega kahjusta metalle, kummit, riidet ega nahka. Inimestele ja loomadele on nad peaaegu kahjutud.

Eesti NSV-s katsetati 1959. a. simasiini maisipõldudel Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituudi Kuusiku katsebaasis, Eesti Põllumajanduse Akadeemia Raadi õppe- ja katsemajandis, Rapla rajoonis, Kehtna sovhoosis ja Võru rajooni Sverdlovi-nimelises kolhoosis.

Kõige suuremat efekti andis preparaadi kasutamine mulla töötlemiseks maisi tärkamise ajal annuses 1—2 kg/ha (tehniline preparaat, ilma ümberarvestuseta toimeainele).

**Maisihaljasmassi saagi sõltuvus külvide pritsimise ajast (simasiiniga) ja preparaadi annusest**

(Kuusiku katsebaasi 1959. a. andmetel)

Variandi nr.	Simasiini kulunorm kg/ha	Maisi kasvufaas pritsimisel	Äestamise aeg	Vahelt-harimise aeg	Maisihaljasmassi saak ts/ha
1	1	Tärkamise faasis 12. VI	29. V, 2. VI	29. V, 17. VI, 6. VIII	378,1
2	4	—, —	—, —	—, —	383,5
3	6	3—4 lehe faasis 6. VII	—, —	29. V, 17. VI, 5. VIII	238,1
Pritsimata (kontroll)	—	—	—, —	—, —	245,9

**Andmed umbrohtude esinemise tiheduse ja liigilise koostise kohta pritsimisel ning simasiini mõju hinnang maisi koristamisel**

Umbrohuliigid	I variant		II variant		III variant		Kontroll arv m <sup>2</sup>
	Arv m <sup>2</sup>	Preparaadi mõju*	Arv m <sup>2</sup>	Preparaadi mõju*	Arv m <sup>2</sup>	Preparaadi mõju*	
Umbrohtude arv kokku . . . . .	90	81	61	58	140	106	112
Sellest:							
1. Harilik orashein . . . . .	14	h	12	h	20	v	6
2. Valge hanimalts . . . . .	3	h	—	—	20	v	10
3. Põld-piimohakas . . . . .	12	v	6	v	15	v	14
4. Põldosi . . . . .	22	v	16	v	13	v	1
5. Põldmünt . . . . .	30	v	24	v	38	v	44
6. Nälghein . . . . .	—	—	—	—	6	m/v	1
7. Vesihein . . . . .	—	—	—	—	3	m/v	8
8. Põldkannike . . . . .	3	m/v	2	m/v	3	m/v	—
9. Raudrohi . . . . .	1	m/v	—	—	1	m/v	2
10. Kõrvik . . . . .	—	—	—	—	1	m/v	3
11. Hiirekõrv . . . . .	—	—	—	—	1	m/v	—
12. Harilik kirbu-rohi . . . . .	—	—	—	—	1	m/v	1
13. Hapuoblikas . . . . .	—	—	—	—	1	m/v	—
14. Valge pusurohi . . . . .	1	m/v	—	—	—	—	—
15. Kurekael . . . . .	2	m/v	1	m/v	4	m/v	—

Märkus: \* — visuaalne hinnang maisi koristamisel,  
h — hävinenud,  
v — vigastatud,  
m/v — mittevigastatud.

Teistel katsetel, kus kasutati simasiini 1—4 kg/ha maisi tärkamise eel või ajal, hävisid umbrohtudest põldsinep, põldlitterhein, nälghein, vesihein, hiirekõrv, kõrvikud, harilik punand, süstlehine teeleht, valge karikakar ja konnatatar, kuna põldohakas, võilill, linnurohi ja kirbu-rohi olid tugevasti kahjustatud.

**Järeldused simasiiniga teostatud katsete põhjal**

1. Preparaat simasiin on efektiivne herbitsiid hari-liku orasheina tõrjeks. Kahjustab tugevasti ka teisi seemne- ja juurumbrohtusid põllul, nagu valget hani-

maltsa, harilikku põldohakat, põld-piimohakat, vähemal määral põldmünti ja põldosja. Katses oli preparaadi mõju vähemärgatav järgmistel umbrohtudel: seatapp, kurekael, kõrge kannike, harilik raudrohi, kare kõrvik, hiirekõrv, kassitapp, valge pusurohi.

2. Preparaat simasiin on aeglase mõjuga herbitsiid, seetõttu andis paremaid tulemusi maisipõllu pritsimine maisi tärkamise ajal.

3. Umbrohtude kahjustuse aste preparaat simasiini 4 kg-lise kulunormi juures hektarile ei olnud suurem kui 1 kg-lise kulunormi puhul. Katsesest järeldub, et tehnilise preparaadi kulunorm 2—3 kg/ha-le (ilma ümberarvestuse taimeainele) on küllaldane, kui pritsimine toimub enne maisi tärkamist või ka tärkamise ajal. Preparaadi kahjustavat mõju tärkavatele maisitaimedele ei täheldatud.

Simasiiniga töötlemine külvi ajal hävitab ligikaudu kaks korda rohkem umbrohtusid ja suurendab märksa enam maisihaljasmassi hektarisaak kui pritsimine 2,4-D-ga, kui mais on 3—4 lehe faasis.

Nagu nähtub järgmisest tabelist (Eesti Põllumajanduse Akadeemia andmed), ei kahjusta simasiin optimaalses annuses maisi, vaid on koguni stimuleeriva toimega, kui töödelda mulda maisi tärkamise eel.

Maisitaimi keskmiselt m <sup>2</sup> -l pärast tärkamist		Tõusmete arvu suurenemise %
töötlemata katselapp	simasiiniga (2 kg/ha) töödeldud katselapp	
14,4	20,5	42

Järgnevas tabelis esitatakse Kuusiku katsebaasi, Võru rajooni Sverdlovi-nim. kolhoosi, Raadi katsemajandi ja Kehtna sovhoosi katsete keskmised võrdlevad andmed simasiini toimest olenevalt annusest ja kasutamise ajast.

Annus kg/ha	Simasiiniga maisi töötlemise aeg (arenemisfaas)	Katsete arv	Umbrohtude hävimise %	Enamsaak kontrolliga võrreldes	
				ts/ha	%
1—2	enne tärkamist	3	80	156	47,5
2—4	3—4 lehte	3	72	88	27,8

Esimesel variandil suurenes maisi haljasmassisaak pea-  
aegu 1,8 korda võrreldes teisega. Kasutades maisi pritsi-  
miseks 3—4 lehe faasis simasiini 6 kg/ha, haljasmassisaak  
koguni vähenes võrreldes kontrolliga, mida ei töödeldud  
herbitsiidiga. Seega ei õigusta end maisi töötlemine sima-  
siiniga 3—4 lehe faasis.

**A. V. GITALOVI JA N. F. MANUKOVSKI  
TÖÖKOGEMUSTE JUURUTAMINE MAISIKASVATUSE  
KOMPLEKSSSEL MEHHANISEERIMISEL MEIE  
VABARIIGI TINGIMUSTES**

Meie vabariigi põllumajandustöötajate poolt võetud suurte kohustuste täitmisel omab otsustavat osa söödabaasi järsk suurendamine ja seda ennekõike tööprotsesside kompleksse mehhaniseerimise arvel. Ei ole mõeldav suurendada söödakultuuride kasvupinda 2—3 korda ilma nende kasvatamisega seoses olevate tööde kompleksse mehhaniseerimiseta.

Praegu võime rääkida, et meie vabariigi põllumajanduses on terve rida töid mehhaniseeritud, kuid komplekssest mehhaniseerimisest on kahjuks veel vähe rääkida.

Nii näiteks toimub maisipõllu ettevalmistamine külviks (künd, kultiveerimine, äestamine) põhiliselt mehhaniseeritult, kuid väetamine, külv, hooldamine, koristamine ja sileerimine toimub nii mehhaniseeritult kui ka käsitsi. Kompleksse mehhaniseerimise ülesanne ongi kaotada käsitsitöö, saavutades sellega järsu tööjõukulu vähendamise, tootlikkuse suurendamise ja toodangu omahinna alandamise. Siin tulebki teil, noored maisikasvatajad, õppida paremini tundma ja hakata veelgi rohkem juurutama meie maa kuulsate mehhanisaatorite-maisikasvatajate seltsimeeste Gitalovi ja Manukovski töökogemusi, kohandades neid oma majandi tingimustele.

NLKP Keskkomitee pleenumil 19. detsembril 1958. a. ütles sm. N. S. Hruštšov: «... Kui meie õpetame inimesi töötama selliselt, nagu töötab sm. Manukovski oma kaaslasega või nagu töötavad sm. Gitalov ja teised, siis me lähendame kiiresti põllumajandussaaduste tootmise järsu suurendamise ülesande...»

Edasi ütles sm. N. S. Hruštšov:

«... On tarvis vaid õpetada kaadrit ja on tarvis, seltsimehed, endal õppida...»

Peab ütleva, et kaadri õpetamine, oma teadmiste täiendamine ja uute töövõtete otsimine tööde kompleksseks mehhaniseerimiseks on olnudki nende kuulsate mehhanisaatorite kõrgete töötulemuste aluseks. Nad on pidevalt võidelnud tööjõukulu vähendamise, omahinna alandamise ja saagikuse tõstmise eest maisi, päevalille jt. vaheltharitatavate kultuuride kasvatamisel.

Kirovgradi oblasti Novo-Ukraina Partei XX Kongressi nimelise kolhoosi traktoribrigaadi brigadir sm. A. V. Gitalov on kahekordne sotsialistliku töö kangeline ja NSVL Ülemnõukogu saadik. Tema traktoribrigaadi üleskutse maisi, päevalille jt. vaheltharitatavate kultuuride kasvatamise kompleksseks mehhaniseerimiseks leidis ulatuslikku järgimist mitte ainult Ukrainas, vaid ka meie maa teistes liiduvabariikides. 1958. a. kasvatati sm. Gitalovi traktoribrigaadi poolt komplekselt mehhaniseeritult 500 hektari suurusel pindalal minimaalse tööjõukuluga suur maisisaak: 380 hektarilt koguti 325 ts haljasmassi koos piim-vahaküpsete tõlvikutega hektari kohta ja 120 hektarilt 40 tsentnerit teri hektarilt. Kolhoos valmistas 22 tonni silo lehma kohta ja sileeris 5,1 tonni tõlvikuid emise kohta.

Komplekselt mehhaniseeritud maisikasvatuse puhul oli tööjõukulu hektarile 3 korda väiksem, võrreldes sellega, kui osa tööd tehti käsitsi. Ainuüksi külvil hoiti kokku 528 inimpäeva.

1 tsentneri haljasmassi omahind oli kompleksse mehhaniseerimise puhul 43 kop., osalise käsitsitöö puhul 65 kop.

Voroneži oblasti Novo-Usmanski rajooni Kirovi-nimelise kolhoosi traktoribrigaadi brigadir sotsialistliku töö kangeline N. F. Manukovski töötas nimetatud kolhoosis varem traktoristina.

Töötades koos oma abilise sm. Vossotskiga said nad 1958. a. 200 hektari suuruselt pindalalt 412 ts haljasmassi hektarilt koos piimvahaküpsuses tõlvikutega. Kolhoosis valmistati iga lehma kohta üle 13 tonni maisisilo.

Seltsimehed Gitalov ja Manukovski on aastast aastasse saavutanud paremaid töötulemusi ja suurendavad pidevalt sotsialistlikke kohustusi. Nii kohustus sm. Manukovski 1960. a. kasvatama maisihaljasmassi koos piimvahaküpsu-

ses tõlvikutega 800 ts hektari kohta. Peale selle kohustus tema brigaad võitlema teiste kultuuride saagikuse tõstmise eest.

Maisikasvatuse kompleksne mehhaniseerimine viidi läbi alljärgnevalt.

Sm. Gitalovi brigaadis organiseeriti 5 gruppi, igas kaks mehhanisaatorit. Neile kinnistati traktor КДП-35 või «Belaruss», kaks kultivaatorit, КУТС-4,2 ja КРН-4,2, külvimasin СКГК-6Б või СКГН-6, silokombain ja isekallutaja järelvanker УТИС-3,5. Igal grupil oli ülesanne viia läbi maisi külv, vaheltharimine ja koristamine 100 hektaril ning nad olid vastutavad nende tööde õigeaegse ja kvaliteetse läbiviimise eest.

Sm. Manukovskile ja tema abilisele oli kinnistatud traktor «Belaruss», külvimasin СКГК-6, kultivaator КРН-4,2 ja silokombain СК-2,6.

Esimeseks aluseks edu saavutamisel oli põhjalik tutvumine masinate ehitusega, nende reguleerimise ja hooldamisega, juba kogemusi omades nendega töötamisel täiustati nende konstruktsiooni. Nii reguleeriti enne külvi väljakülvi ühtsus, üheaegne väljakylv, täiustati kultivaatori konstruktsiooni (suurendati haardelaius 4,2 meetrit 4,9 meetrini) jm.

Erilist tähelepanu pöörati maa külvieelsele harimisele. See viidi läbi nendeks töödeks ökonoomsema traktoriga ДТ-54. Maa hea ettevalmistamisega loodi alus täpsete ruutude saavutamiseks külvamisel ja kergendati kombaini tööd koristusel.

Külviks kasutati hästi kalibreeritud seemet. Koos külviga anti ka granuleeritud väetist. Eriti hästi töötas külvimasin СКГН-6, millega külvati 20—22 ha päevas. Sm. Manukovski tõestas, et ka külvimasinaga СКГК-6 saab külvata ruutpesiti, kusjuures ruudud on täpsed, ja külvas keskmiselt 20 hektarit päevas. Suur töövilkus külvil saavutati masina hea reguleerimise, hooldamise ja tööjaotamise tulemusel. Nimelt olid tööoperatsioonid pöörderibal jagatud traktoristi ja abilise vahel, mis võimaldas vähendada seisakuid 4 minutilt 2 minutile.

Äestati kaks korda — üks kord enne ja teine kord pärast taimede tärkamist.

Vaheltharimisel suurendatud haardelaiusega (4,9 m) kultivaatori КРН-4,2 kasutamine ristisuunalisel harimisel tõstis tootlikkust 17%. Sm. Manukovski kasutas vahelt-

harimisel kaht komplekti tööorganeid, mis igas vahetuses teritati, kasutades selleks traktori jõuvõtuvõllile asetatud käia. Sellega hoiti tööorganite teritamisel kokku 1 tund 45 minutit. Vaheltharimise esimesel korral kasutati aeglasemat käiku, et vähem taimi mulla alla ajada. Kokku tehti kolm vaheltharimist.

Sm. Manukovski kasutas koristamisel kombaini CK-2,6, millega koristati korruga 4 rida, suurendades seega kombaini haardelaiuse 2,6 meetrilt 2,8 meetrini. Pidevalt kontrolliti kombaini tööorganite seisukorda ja viidi läbi õigeaegselt tehniline hooldamine. Lõikenugasad teritati regulaarselt. Paar päeva enne koristustööde algust reguleeriti kombain. Kombainiga koristamisel töötas 4—6 autot, mis olid varustatud mahalaadimisvõrkudega. Silomassi mahalaadimine sellise võrguga kestis 1,5—2 minutit. Päevas koristati normikohase 4 hektari asemel 6—7 hektarit.

Sm. Gitalov kasutas koristamisel ühel põllul mitut kombaini, tagades sellega parema autode kasutamise. Silomassi mahalaadimine toimus samuti võrkude abil.

1959. a. kasutati koristamisel autotranspordi asemel isekallutavaid traktori-järelvankreid ТПС-10, mis veelgi parandas masinate kasutamist.

Sm. Gitalovi brigaadi traktoristid organiseerisid karjafarmide varustamise haljassöödaga. Nii valmistas üks traktorist, kombainer ja haakija 8—10 öötunni jooksul 25 t haljasmassi ja viis selle karjafarmide juurde. Selleks kasutati traktorit «Belaruss», silokombaini CK-2,6 ja järelvankrit УТПС-3,5, kusjuures järelvankri haakimiseks kombaini külge oli valmistatud spetsiaalne haakeseadeldis.

Pidevalt täiendatakse mehhanisaatorite teadmisi. Kõigi traktoristide eesmärgiks on I klassi traktoristi kutse omandamine. 10 haakijat omab traktoristi kutset. Mehhanisaatorid õpivad maanoorte koolis, tehnikumide kaugõppeosakondades, kursustel ja seminaridel.

1959. a. viidi läbi õppused eesrindlike kogemuste vahetamise koolis oblasti 600 mehhanisaatorile. Need viidi läbi brigaadis tegeliku töö juures, kus õpetati kompleksse mehhaniseerimise töövõtteid. Õppused viidi läbi maisi külvil, hooldamisel ja enne koristust.

Seltsimeeste Gitalovi ja Manukovski brigaadi liikmed otsivad pidevalt uusi teid tööprotsesside kompleksseks mehhaniseerimiseks, et viia tööjõukulu ja toodangu omahind miinimumini.

Nagu eeltoodust näha, annab maisikasvatuse kompleksne mehhaniseerimine suuri võimalusi maisikasvatuse järsuks suurendamiseks ka meie vabariigis. On tarvis julgelt usaldada maisi kasvatamine mehhanisaatorite gruppidele, kes viivad selle töö läbi komplekselt mehhaniseeritult, kandes seejuures ühtlasi vastutust nende tööde õigeaegse ja kvaliteetse läbiviimise eest. Kuidas tööd ühes või teises majandis on otstarbekohane organiseerida, see oleneb muidugi majandi tingimustest ja tuleb otsustada majandis. Nii näiteks usaldati 1959. a. Roela sovhoosis maisi kasvatamine 120 hektaril kahele mehhanisaatorile Jaan Järvele ja Viktor Jäppinenile. Sm. Järvele oli kinnistatud traktor MT3-2, kultivaator KPX-2,8 ja silokombain CK-2,6, sm. Jäppinenile traktor DT-14, külvimasin COH-2,8 ja kultivaator KPH-2,8. Nimetatud seltsimehed viisid külvi, vaheltharimise ja koristamise läbi mehhaniseeritult, saavutades keskmiseks hektarisaagiks 289 ts haljasmassi. Vaheltharimisel kasutati ka taimetoitjaid. Tuleb veel märkida, et ühe kombainiga koristati üle 100 ha maisi.

Ka meie vabariigi mehhanisaatoritel on tarvis suuremat tähelepanu pöörata oma teadmiste täiendamisele ja hästi õppida tundma masinaid, nende reguleerimist ja hooldamist, sest ilma selleta ei ole edu loota. Rajoonides, kus on olemas häid tulemusi maisikasvatuse kompleksse mehhaniseerimise alal, on tarvis läbi viia eesrindlike kogemuste vahetamist töökohtadel, nagu see oli organiseeritud sm. Gitalovi brigaadis.

Kompleksse mehhaniseerimise gruppide töökoormuse määramisel ei tule lähtuda ainult maisikasvatusest, sest see ei koorma alati masinaid täielikult, seda tuleb laiendada ka teiste vaheltharitavate kultuuride, samuti heina koristamisele.

Majandites on tarvis selgitada välja, millised masinad puuduvad tööprotsesside kompleksseks mehhaniseerimiseks, ning tellida need õigeaegselt. Tuleb kontrollida olemasolevate masinate tehnilist seisukorda ja vajaduse korral remontida need õigeaegselt, viies läbi enne tööde alustamist nende töötamise kontrollimise ja reguleerimise.

Järgnevalt on toodud maisikasvatuse kompleksseks mehhaniseerimiseks soovitatavad masinad. Nende valikul tuleb lähtuda nende masinatega tehtavast üldisest töömahust,

kuna enamus masinaid on kasutatavad ka teiste põllumajanduslike kultuuride kasvatamisel.

Laadijad sõnniku, komposti, turbamulla, mineraalväetise jt. veoste laadimiseks

Greiferlaadija ПГ-0,5 traktorile МТЗ-5, tõstejõud 500 kg, tootlikkus 7—30 tonni tunnis.

Greiferlaadija ПС-0,4 iseliikuvale šassiile ДСШ-14, ДСШ-16 ja ДВСШ-16, tõstejõud 400 kg, keskmine tootlikkus 25 tonni tunnis.

Greiferlaadija ПГМ-3 iseliikuvale šassiile ДСШ-14, ДСШ-16 ja ДВСШ-16, tõstejõud 350 kg, keskmine tootlikkus 15 tonni tunnis (riiklike katsetuste andmetel).

Universaalne raam РУ-0,6 traktorile ДТ-54А ja ДТ-55А, tõstejõud 800 kg, tootlikkus 30 tonni tunnis. Universaalne raam on varustatud veel buldooseriga РУБ-200 ja juurija-kogujaga РУБ-150.

Segaja-laadija СПУ-40М, ette nähtud orgaaniliste ja mineraalväetiste segamiseks ja transpordivahendile laadimiseks traktorile ДТ-54А, tootlikkus kuni 40 tonni tunnis. Varustatud universaalse buldooseriga ЛБУ-3.

Sõnniku- ja mineraalväetise laotajad

Sõnnikulaotaja ППТУ-2 töötab traktori ДТ-24, Т-28 ja «Belaruss» haakes, kandejõud 2 t, laotamise laius 3—5 m, saab kasutada isetühjendava järelvankrina.

Sõnnikulaotaja ТУП-3,0, töötab traktori «Belaruss» haakes, kandejõud 3 t, saab kasutada ka isetühjendava järelvankrina.

Väetiselaotaja seade РС-3, monteeritav traktori järelvankritele 1ПТС-2, 1ПТС-3 ja 1ПТС-3М, laotamise laius kuni 3,5 m, töötab traktorite ДТ-24, Т-28 ja «Belaruss» haakes.

Mineraalväetise külvamise seade Л-8 monteeritakse sõnnikulaotajale ППТУ-2, külvamise laius 4—8 m, töötab traktori ДТ-24, Т-28 ja «Belaruss» haakes.

Mineraalväetise külvik СТТ-3 iseliikuvale šassiile ДСШ-14 ja ДВСШ-16, töölaius 3 m, töötootlikkus 1,35 hektarit tunnis.

Mineraalväetise külvik СТШ-2,8 iseliikuvale šassiile ДВСШ-16 ja ДСШ-14, töölaius 2,8 m, töötootlikkus 17—18 ha vahetuses.

## Mullaharimisriistad

Kivikaitsega nelja korpusega rippader ПКС-4-35, töötab traktori ДТ-54А rippes.

Kivikaitsega kolmekorpusega rippader ПКН-3-35, töötab traktori «Belaruss» rippes.

Rippkultivaator КРН-4А — traktorile «Belaruss».

Rippkultivaator КРН-3 — traktorile ДТ-24, Т-28.

Universaalne äkete riputuse seade НУБ-4,8, ette nähtud siksak-, vedruäkete ПБ-12, võrkäkete БСО-4 ja äkete БРН-1 riputamiseks. Maksimaalne haardelaius 4,8 m.

## Külvimasinad

Külvimasin СКГН-4, neljarealine, ruutude suurus 60×60 sm, tootlikkus 0,35 hektarit tunnis, töötab traktori ХТЗ-7, ДТ-14 ja ДТ-20 rippes. Mõõtetraadi ülekandmine diagonaalsel viisil.

Külvimasin СКГН-6, kuuerealine, ruutude suurus 70×70, tootlikkus 1,16 hektarit tunnis, töötab traktori «Belaruss» ja ДТ-24 rippes. Mõõtetraadi ülekandmine diagonaalsel viisil.

## Vahelharimiskultivaatorid

Kultivaator-taimetoitja КРН-2,8, töötab traktori ДТ-14 ja ДТ-20 rippes, haardelaius 2,8 m. Kultivaatorile on valmistatud Läti NSV-s seadeldis kultivaatori töö parandamiseks. Kultivaatorile on asetatud uus roolimehhanism ja sfäärilised kettad, millega on parandatud kultivaatori juhitavust ja vähendatud taimekaitse riba.

Kultivaator-taimetoitja КРСН-2,8 — iseliikuvale šassiile ДСН-14 ja ДВСН-16 — haardelaius 2,8 m.

Kultivaator-taimetoitja КРН-4,2, haardelaius 4,2 m, töötab traktori «Belaruss» ja КДП-35 rippes.

Prits-kultivaator ОКН-4,2, kultivaator КРН-4,2 koos seadeldisega mürkkemikaalide pritsimiseks, töötab traktori «Belaruss» rippes, haardelaius 4,2 m.

## Keemilise umbrohutõrje riistad

Prits-tolmuti ОНК-Б töötab traktori НТЗ-7, ДТ-14, ДТ-14Б ja ДТ-20 rippes, töötootlikkus pritsimisel 2,4 hektarit tunnis, tolmutamisel 2,9 hektarit tunnis.

Prits ОСН-8 — töötab iseliikuva šassi ДСН-14 ja ДВСН-16 rippes, tootlikkus 4,5 hektarit tunnis.

## Koristusriistad

Silokombain CK-2,6, töötab traktori ДТ-54 haakes, töölaius 2,6 m, töötootlikkus 0,9—1,7 hektarit tunnis.

Silokombain КСН-1,8, töötab traktorite МТЗ-5 ja МТЗ-5К poolripes, haardelaius 1,8 m, töötootlikkus 1 hektar tunnis.

## MAISEEMNE SORTIDEST NING HINDADEST

Eesti NSV Ministrite Nõukogu juures asuva Teraviljasaaduste Valitsuse poolt on teraviljasaaduste vastuvõtupunktidest müügiks kolhoosidele ja sovhoosidele 1960. aastal kohale toimetatud järgmiste maisisortide seemned: «Sterling», «VIR-25» esimene ja teine põlvkond, «VIR-42» esimene põlvkond — Moldaavia NSV-st ja «Krasnodari I/49» — Krasnodari kraist.

Seemned on saadud spetsiaalsetest maisi hübriidseemnete töötlemise tehastest, nad on kalibreeritud ning taarastatud linastesse, džuudist või paberist kottidesse.

Kooskõlastatult vabariigi Põllumajanduse Ministeeriumiga on maisiseemned suunatud järgmistesse vabariigi teraviljasaaduste vastuvõtupunktidest:

1. «Sterling» — kõigisse punktidest;
2. «VIR-42» esimene põlvkond — Viljandi;
3. «VIR-25» esimene ja teine põlvkond — Tallinn, Valga, Jõgeva ja Tamsalu;
4. «VIR-25» esimene põlvkond — Rakvere, Võru, Viljandi, Haapsalu.

Seemnete realiseerimine teraviljasaaduste vastuvõtupunktidest toimub lähedal asuvate rajoonide kolhoosidele ja sovhoosidele.

Kõigile teraviljasaaduste vastuvõtupunkti ladudest laaditavaile või väljastatavaile seemnepartiidele antakse kaasa «Seemnetunnistus», mis tõestab seemnete päritolu, sordi- ning külviomadusi ja partii suurust.

Maisiseemned nagu teraviljade seemnedki jagunevad külviomaduste poolest kolme klassi:



Nii on maisiseemne väljalaskehinnad selle müümisel kolhoosidele ja sovhoosidele järgmised:

Maisi sort	1 tsentneri hind rublades		
	I klass	II klass	III klass
«VIR-25» esimene põlvkond . . . . .	265,00	237,50	226,50
«VIR-42» esimene põlvkond . . . . .	265,00	237,50	226,50
«VIR-25» teine põlvkond . . . . .	138,00	132,50	127,00
«Sterling» — esimene ja teine paljundus . . . . .	171,50	166,00	160,50
«Sterling» — kolmas ja järgnevad paljundused . . . . .	155,00	149,50	144,00
«Krasnodari I/49» — esimene ja teine paljundus . . . . .	171,50	166,00	160,50
«Krasnodari I/49» — kolmas ja järgnevad paljundused . . . . .	155,00	149,50	144,00

### KASUTATUD KIRJANDUS

- V. Doman, S. Šatali, L. Šafilov. Maisi kasvatamine mittemustmulla-vööndis. Tallinn, 1955.
- A. Ravis. Mais söödabaasi kindlustajana Eesti NSV-s. Tallinn, 1955.
- G. Ostroumov. Jutustus maisist. Tallinn, 1955.
- E. Saks. Maisikasvatuse. Tallinn, 1956.
- J. Lõvi. Maisisaak suurenes kümnekordseks. «Sotsialistlik Põllumajandus» nr. 22, 1959.
- A. Aru. Mais on võitnud tunnustuse. «Sotsialistlik Põllumajandus» nr. 1, 1960.
- H. Kaur. Kuidas sina maisile, nõnda mais sinule. «Sotsialistlik Põllumajandus» nr. 13, 1959.



## SISUKORD

Mais — noorte kultuur . . . . .	3
A. Vimberg, ELKNO Keskkomitee komsomoliorganisatsioonide osakonna juhataja asetäitja	
Noorte maisikasvatajate sotsialistliku võistluse tingimused 1960. aastaks . . . . .	7
Maiskasvatuse kogemusi Eesti NSV-s . . . . .	9
Kuidas kasvatati rekordiline maisisaak . . . . .	17
Maisi agrotehnika . . . . .	19
Suurel pindalal — mehhaniseeritult . . . . .	24
E. Kalvik, Rakvere rajooni Roela sovhoosi peaaegronoom	
Igalt maisipõlluhektarilt 9500 sü . . . . .	27
Maisi kasvatamisest rasketel muldadel . . . . .	30
N. Kõõgard, Antsla Põllumajandustehnikumi taimekasvatuse õpetaja.	
Mais järgneb maisile . . . . .	33
Taagepera sovhoosi noorte kogemusi . . . . .	36
H. Silla, Taagepera sovhoosi brigadir	
Maisi saagikuse tõstmise tähtis vahend . . . . .	38
M. Levin, Põllumajanduse Ministeeriumi peaaegronoom-inspektor taimekaitse alal	
A. V. Gitalovi ja N. F. Manukovski töökogemuste juurutamine maisikasvatuse kompleksel mehhaniseerimisel meie vabariigi tingimustes . . . . .	51
A. Palm, Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi peainsener-inspektor	
Maisiseemnete sortidest ning hindadest . . . . .	59
I. Kostruba, ENSV MN juures asuva Teraviljasaaduste Valitsuse juhataja	
Kasutatud kirjandus . . . . .	61

ЦК ЛКСМ Эстонии  
МОЛОДОМУ КУКУРУЗОВОДУ

На эстонском языке

Эстонское Государственное Издательство  
Таллин, Пярнуское шоссе, 10.

\*

Toimetaja M. Raud

Kunstiline toimetaja R. Tungla

Tehniline toimetaja J. Pedari

Korrektor S. Kõiv

Ladumisele antud 30. VI 1960. Trükkimisele antud  
22. VIII 1960. Paber 54 × 84, 1/16. Trükipoognaid  
4. Formaadile 60 × 92 kohaldatud trükipoognaid  
3,28. Arvutuspoognaid 2,88. Tiraaž 4000. MB-06508.  
Tellimise nr. 943. Trükikoda «Punane Täht»,  
Tallinn, Pikk tn. 54/58.

Hind 70 kop. (7 kop.)

70 kop.  
1961. a. — 7 kop.

A-23312

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00377300 1

1960. a. on juba ilmunud brošüür:

I. Jürisson

MAISI KASVATAMISE KOGEMUSI EESTIS