

AGRO-

TEHNIKA

ABC

PEEN ANTE... ANDUSE MINISTEERIUM

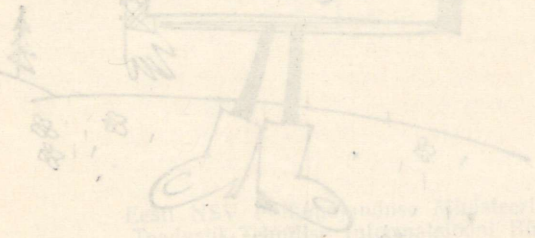
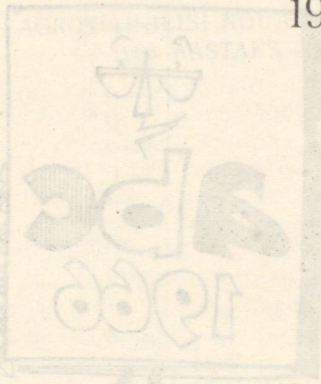


AGROTEHNIKA

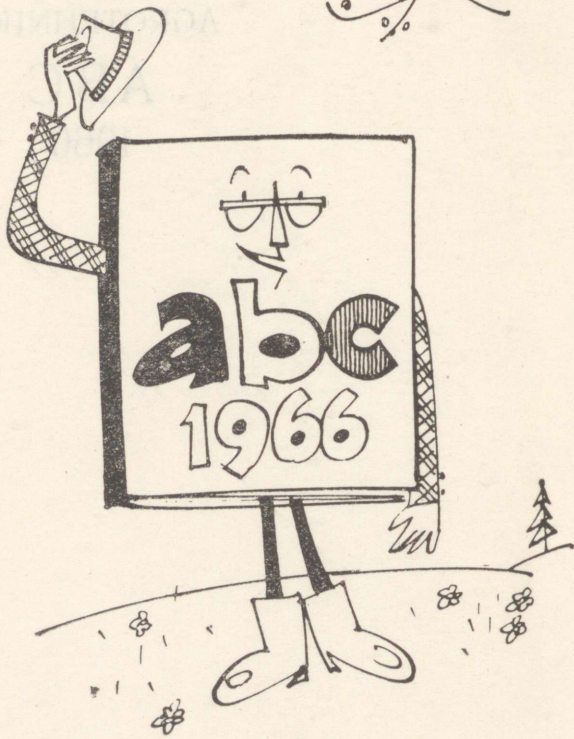
ABC

1966

AGROTEHNIKA ABC



Peen Ant...  
Teaduslik Toimet...  
Tallinn 1966



A-25767<sub>11</sub>

# AGROTEHNIKA ABC

AGROTEHNILISI NÕUANDEID  
1966. AASTAKS

Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi  
Teaduslik-Tehnilise Informatsiooni Büroo  
Tallinn 1966

Autorite kollektiiv  
Koostanud I. A a m i s e p p

Kaane kujundanud  
L. K r u u s m a a

Illustreerinud  
O. K a l l a s

2

Tartu Riikliku Ülikooli  
Raamatukogu

66862

Viimastel aastatel on Eesti NSV põllumajandustöötajad saavutanud mõningat edu maaviljeluskultuuri tõstmisel ja põllumajanduskultuuride saakide suurendamisel. Kui veel 4—5 aastat tagasi saadi vabariigis keskmiselt teravilja 10—12 ja kartuleid 100—120 tsentnerit hektarilt, siis 1964. aastal saabus murrang. Vabariigi majandid kogusid teravilja 16,4, kartuleid 168 ja söödajuurvilja 397 tsentnerit hektarilt. Esmakordselt tekkisid vabariigi saagikusekaardile majandid, kus keskmine viljasaak ulatus üle 30, kartulisaak aga üle 250 tsentneri hektarilt.

Möödunud 1965. aasta oli vabariigi juubeliaastaks. Kakskümmend viis aastat tagasi taaskestati Eestis nõukogude võim. Maa sai nende omandiks, kes teda harisid. Eesti talupoja ette kerkisid avarad sotsialismi ja kommunismi ehitamise perspektiivid, mis löid soodsad tingimused ka põllumajanduse arenguks. Vabariigi põllumajandustöötajad tähistasid juubeliaastat uute töösaavutustega. Vaatamata ebasoodsatele ilmastikutingimustele koristati põldudel rekordiline viljasaak. Keskmiselt saadi igalt hektarilt

- 22 tsentnerit teravilja,
- 170 tsentnerit kartuleid,
- 434 tsentnerit söödajuurvilja

Ligikaudu kümme protsenti majanditest kogus teravilja üle 30 ja kartuleid üle 220 tsentneri hektarilt. Edasiminekut oli ka teistel aladel. Kui võrrelda praeguseid viljasaake kodanliku Eesti paremate aastate saagitasemega, siis ületavad kolhooside ja sovhooside saagid talupidajate omi vähemalt kaks korda.

Rekordilisteks kujunesid mullu saagid ka üksikutes kolhoosides ja sovhoosides. Teravilja saadi Harju rajooni I. V. Mitsurini nimelises kolhoosis — 43,8, Paide rajooni «Uue Tee» kolhoosis 41,7 ja V. I. Lenini nimelises nädissovhoosis 42,1 tsentnerit hektarilt. Põlva rajooni «Võidu» kolhoosis kasvatati 2,8 hektaril 75,2-tsentneriline odrasaak, Keila sovhoosis saadi 2,2-hektariliselt põllult 72 tsentnerit otra hektarilt jne.

Tulemused olid head ka kartuli, söödajuurvilja ja teiste põllukultuuride kasvatamisel. J. Gagarini nimelises Nädissovhoos-tehnikumis saadi kartuleid keskmiselt 302, Võru rajooni «Edasi» kolhoosis 297 ja Võhma sovhoosis 274 tsentnerit hektarilt. Üle tuhande tsentneri juurikaid hektarilt kogusid Võru rajooni «Edasi» kolhoosi, Viljandi rajooni «Paala» kolhoosi ja Jõgeva ra-



Ootame rohkesti rekordiületajaid 1966. aastal.

jooni «Suure Oktoobri» kolhoosi hübriidkaalika kasvatajad. Selliste eesrindlike kolhooside ja sovhooside loetelu võiks veelgi jätkata. Kõigi nende töötulemused kõnelevad sellest, et maa-viljelus on meil jõudnud uude kõrgemasse arengu-  
guetappi, mis loob soodsad tingimused elanikkonna küllaldaseks varustamiseks taimekasvatussaadustega ja loomakasvatusele kindla söödabaasi.

Analüüsides vabariigi taimekasvatuse edusammude põhjusi, ei leia me nende hulgast mingeid suuri tarkusi ega erakordseid tegusid. On vaid püütud suure hoole ja armastusega ellu rakendada kõige põhilisemaid põllumehe tarkusi.

Need aabitsatõed on püütud lühidalt kokku võtta sellesse väikesesse raamatukesse, mis on järjekorras kolmandaks taoliseks väljaandeks. Hoiatame lugejat juba ette, et palju on selles raamatus vanu ammutuntud soovitusi, kuid mis jäävad siiski igal aastal uuteks seepärast, et nende kasutamisest sõltub saak kõige rohkem. Lisaks sellele käsitleb tänavune ABC põhjalikumalt üksikute põllukultuuride agrotehnikat ja rohumaaviljeluse päevaprobleeme. Samuti on täiesti uuel kujul antud soovitused töötasustamiseks taimekasvatuses.

Lisaks kõigele kasulikule, mis see raamatuke sisaldab, tuleb igale põlluharijale veel meenutada, et igasugused õpetussõnad annavad kasu ikkagi üksnes selles kolhoosis ja sovhoosis, kus

põlluharijad ja tootmisjuhid neid arukalt, oma tootmistingimusi arvesse võttes, ellu rakendavad. Aitavad seal, kus saagi tõstmiseks mõistust, usinust, visadust ja ettevõtlikkust jätkub.

Tänavune aasta on uue viisaastaku esimeseks aastaks ja tingimused põllumajanduse edasiarendamiseks soodsamad kui kunagi varem. Selle tagavad NLKP Keskkomitee 1965. a. märtsi- ja septembrileenumi põhjanevad otsused. Seepärast olgu ka edasimineku tänavu veelgi tulemusrikkam kui eelnevatel aastatel. Pole kahtlust, et meie tublid põlluharijad sellega toime tulevad, sest võimalusi, jõudu ja tahtet jätkub.

Head kordaminekut!

Eesti NSV Põllumajanduse  
Ministeerium

## NEED, KES PÄLVISID 1965. AASTAL ERILISE LUGUPIDAMISE

Mullu saavutasid vabariigi põllumajandustöötajad häid tulemusi. Paljusid eesrindlasi autasustati NSV Liidu ordenite ja medalitega ning vabariigi autasudega. Järgnevalt märgime neist ära parimad, kelle töö väärib eriti esiletõstmist.

NSV Liidu Ülemnõukogu Presiidiumi 1965. a. 1. oktoobri seadlusega anti väljapaistvate teenete eest põllumajanduse arendamisel sotsialistliku töö kangelase nimetus ühes Lenini ordeni ning kuldmedaliga «Sirp ja Vasar» järgmistele Eesti NSV põllumajanduse eesrindlastele:



Heino Kallaste.



Aleksander Preemet.



Naima Saar.



Laine Vaiksalu.

Heino K a l l a s t e, Rakvere rajooni Vinni Näidissovhoos-tehnikumi direktor

Aleksander P r e e m e t, Harju rajooni Mitšurini-nimelise kolhoosi esimees

Naima S a a r, Pärnu rajooni Tori näidissovhoosi seatalitaja

Laine V a i k s a l u, Rakvere rajooni Triigi sovhoosi lüpsja

Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi 1965. a. 12. juuli ja 18. oktoobri seadlusega anti Eesti NSV aunimetus järgnevatele põllumajandustöötajatele:

### **Eesti NSV teeneline agronoom**

Hans A r u, Võru Rajooni Põllumajandusliku Tootmise Valitsuse juhataja

Gerhard H a n s m a n, Eesti NSV Põllumajanduse Ministeriumi Aianduse Valitsuse juhataja

Oskar J ü r g e n, Viljandi rajooni Gagarini-nimelise Näidissovhoos-tehnikumi peaagronoom

Otto K a l d m a, Eesti Maaviljeluse Instituudi Saku näidissovhoosi direktor

Richard K a l d o j a, Eesti NSV Põllumajanduse Ministeriumi Maaviljeluse ja Seemnekasvatuse Valitsuse juhataja

Ülo K u l l, Jõgeva rajooni «Kungla» kolhoosi agronoom

Voldemar L a u r, Eesti Maaviljeluse Instituudi Karja Katsepunkti juhataja

Arvo Saarepera, Harju rajooni Kostivere sovhoosi direktor

### Eesti NSV teeneline insener

Jaan Armolik, Eesti Loomakasvatuse Instituudi mehhaniseerimise osakonna juhataja

Sergei Kurotškin, koondise «Eesti Põllumajandustehnika» Tamsalu osakonna juhataja

Jaan Malm, koondise «Eesti Põllumajandustehnika» Haapsalu rajoonikoondise peainsener maaparanduse alal

Alfred Peterson, Tartu rajooni Ülenurme sovhoosi peainsener-mehaanik

Paul Prodo, koondise «Eesti Põllumajandustehnika» Maaparanduse ja Turbatootmise Valitsuse osakonnajuhataja

Aleksander Zadvornov, koondise «Eesti Põllumajandustehnika» Remondi- ja Tootmistehnilise Teenindamise Valitsuse juhataja

### Eesti NSV teeneline ratsionaliseerija

Evald Juhansoo, Pärnu rajooni Audru sovhoosi peainsener-mehaanik

Mihkel Kotsar, koondise «Eesti Põllumajandustehnika» Põltsamaa osakonna peainsener

Valter Lehtla, Rakvere rajooni Pälsoni-nimelise sovhoosi direktor

Heino Tusti, Viljandi rajooni Gagarini-nimelise Nädissovhoos-tehnikumi peainsener

Esimese vabariikliku künnivõistluse, mis toimus 24. oktoobril 1965. aastal Jõgeva rajooni Adavere nädissovhoosis, võitsid paremusjärjestuses järgmised traktoristid

### r a t a s t r a k t o r i t e k l a s s i s

1. Kustas Lund, Rapla rajooni «Tasuja» kolhoosist

2. Kalju Lember, Kingissepa rajooni Sandla sovhoosist

3. Endel Kivisild, Viljandi rajooni «Kindla Tee» kolhoosist

### r o o m i k t r a k t o r i t e k l a s s i s

1. Vallot Kristal, Rapla rajooni Märjamaa sovhoosist

2. Eldur Toots, Eesti Loomakasvatuse Instituudi Tartu nädissovhoosist

3. Valdur Sõõrd, Paide rajooni Alliku sovhoosist

Sügiskünnil organiseeritud traktoristidevahelise vabariikliku sotsialistliku võistluse võitsid:

1. Vello Kõiv, Valga rajooni Järvesalu kolhoosist

2. Viktor Hannolainen, Kohtla-Järve rajooni Kohtla-Järve sovhoosist



Vallot Kristal.



Kustas Lund.

3. Vassili Sulev, Valga rajooni Hargla sovhoosist

Vabariigi edukamad kombainerid saagi koristamisel olid:

kogusaagi järgi

1. Endel Tammeorg, Tartu rajooni Kambja sovhoosist

2. Aleksander Riimann, Kohtla-Järve rajooni Tammiku kolhoosist

3. Enn Männisalu, Harju rajooni Habaja sovhoosist



Endel  
Tammeorg.

väljatöötatud vahetuste järgi

1. Endel Tammeorg, Tartu rajooni Kambja sovhoosist

2. Heldur Toom, Võru rajooni Rõuge sovhoosist

3. Oskar Laksberg, Võru rajooni «Oktoobri Võidu» kolhoosist

Eesti NSV Põllumajanduse Teaduslik-Tehnilise Ühingu poolt korraldatud konkursid «Põllu- ja rohumaa kultuuride kõrgete saakide saavutamiseks» ja «Terve ja saagirikka seemnekartuli tootmiseks» võitsid:

põllu- ja rohumaa kultuuride  
kõrgete saakide kasvatamisel

teravili — Tartu rajooni Lenini-nimelise nädissovhoosi peaaegronoom Ülo Läänemets ja sama sovhoosi Kaarli-Järve osakonna brigadir August Koppel;

kartul — Paide rajooni Viisu nädissovhoosi peaaegronoom Karl Tamm;

söödakaalikas «Kuusiku» — Viljandi rajooni Gagarini-nimelise Nädissovhoos-tehnikumi peaaegronoom Oskar Jürgen;

kultuurkarjamaa — Eesti Loomakasvatuse Instituudi Tartu nädissovhoosi Vorbuse osakonna juhataja Juhan Täaker, osakonna zootehnik Eino Susi ja mehhanisaator Raimond Sarv.

## Terve ja saagirikka seemnekartuli tootmisel

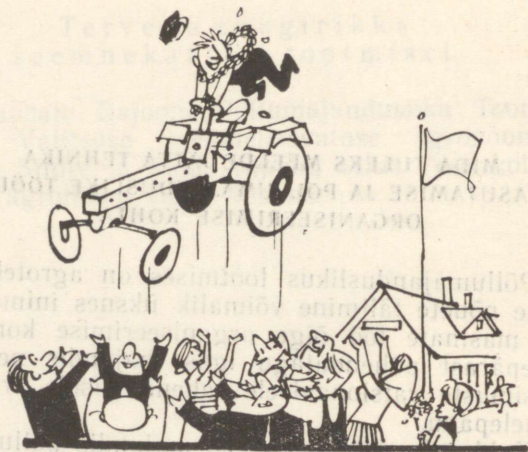
Haapsalu Rajooni Põllumajandusliku Tootmise Valitsuse seemnekasvatuse agronoom Endel Sildre ja Paide rajooni «Uue Tee» kolhoosi agronoom Toivo Rebane.

## MIDA TULEKS MEELDE JÄTTA TEHNIKA KASUTAMISE JA PÖLLUMAJANDUSLIKE TÖÖDE ORGANISEERIMISE KOHTA

Põllumajanduslikus tootmises on agrotehnike nõuete täitmine võimalik üksnes inimeste ja masinate töö õige organiseerimise korral. Seepärast pühendatagu igas majandis nende küsimuste ratsionaalsele lahendamisele erilist tähelepanu.

Kuidas konkreetselt igas majandis põllumajanduslikke töid organiseerida, millist tootmistehnoloogiat ühe või teise kultuuri kasvatamisel rakendada, selleks muidugi kindlat retsepti anda ei saa. See sõltub väga paljudest teguritest, nagu külvatavate kultuuride vahekord, masina- ja traktoripargi suurus ja iseloom, põllutööliste arv ja koosseis, mullastik jm. Seepärast jätame nende küsimuste lahendamise iga tootmisjuhi otsustada. Allpool aga esitame üksikuid kindlaid nõudeid, mille lahendamine oleks vajalik igas majandis.

Tänapäeval sõltub põllumajanduslike tööde edukus suuresti mehhaniseerimisest, s. o. kogu masina- ja traktoripargi oskuslikust kasutami-



Ameti vääriliselt.

sest. Seepärast peab ennekõike igas majandis masina- ja traktoripark olema põllutöödeks eeskujulikult ette valmistatud. Iga traktor olgu remonditud nii, et ta töötaks kogu põllutööde perioodi avariideta. Selleks töötatagu remonditud traktorid korralikult sisse, tehes iga traktoriga enne kevade saabumist teatud hulk töid. Nii tulevad kõik remondivead varakult ilmsiks ja neid on võimalik veel enne kevadtöid kõrvaldada.

**Traktorid varustatagu õigeaegselt kõigi nende**

masinate ja riistadega, mida põllutöödel kasutatakse. Puuduvad põllutööriistad tuleb kohe «Eesti Põllumajandustehnika» rajoonikoondistest välja osta ja kokku panna. Ärgu unustatagu ka libisteid, äkkeid ja rulle, sest need peavad mullaharimisel kuuluma iga traktori agregaatidele.

**Erilist tähelepanu osutatagu aga põllutööriistade ja -masinate remondi kvaliteedile.** Iga majandi agronoom, osakonnajuhataja ja põllundusbrigadir koos mehhanisaatoritega kontrolligu kõigi põllutööriistade korrasolekut otsekohe pärast nende remondi lõpetamist. Selleks ei piisa üksnes ülevaatusel ja akti koostamisest, vaid iga masin ja riist on vaja traktori järele haakida ning proovida tema sõlmede ja detailide tööd. Ilmnenud vead kõrvaldatagu otsekohe. Ükski halvasti remonditud riist või puudulikult töötav masin ei tohi pääseda põllule.

**Masinapargi põllutöödeks ettevalmistamise käigus ärgu unustatagu ka traktorite ja masinate varustamist tehnilise hooldamise tegemiseks ja lihtsamate rikete kõrvaldamiseks vajalike tööriistadega.** Iga mehhanisaator teab oma kogemustest, et kui masina tehnilist hoolet ei tehta pidevalt, siis on varsti käes ka avarii või masina enneaegne kulumine.

Traktori tehnilise hoolde komplekti juurde kuulugu tingimata ka nõuetekohased tankimisvahendid, millega hoiame kokku kütteainet ja pikendame mootori tööiga.

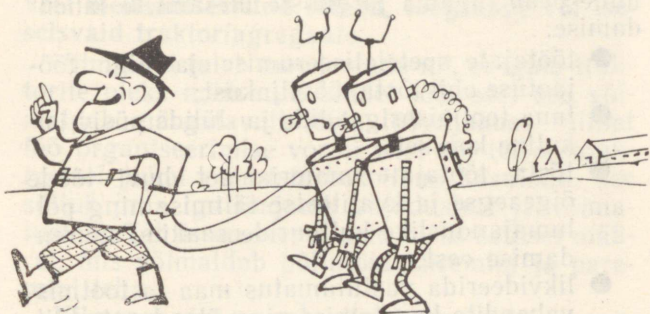
Iga traktor, selle agregaatide komplekti kuuluvad põllutööriistad ja -masinad, tööriistad ja muu vajalik inventar tuleb aktiga anda traktoristile, et tagada tehnika kasutamisel ja hooldamisel isiklik vastutus.

Iga tööperioodi lõpul hoolitsegu iga tootmisjuht ja iga mehhanisaator, et vabanenud põllutööriistad ja -masinad paigutataks kohe nõuetekohaselt hoiule.

Niisama tähtis kui masinapargi korralik ettevalmistamine põllutöödeks on kõigi traktorite ja masinate komplekteerimine vilunud mehhanisaatoritega. Traktorist on tänapäeval põhiline põlluharija ja seepärast pole ükskõik, kes istub traktorirooli taga. Nendes majandites, kus traktoriste iga traktori jaoks ei jätku, valmistatagu talvel kursustel ette vajalikul arvul traktoriste.

Töö õige organiseerimise seisukohalt on väga oluline traktorite ja masinate õige jaotamine osakondade ja brigaadide vahel. Need jaotatagu tootmisüksuste vahel sõltuvalt põllutööde mahust, seega jäävad ära üleaarused ümberpaigutamised ja ajaraiskamised. Selleks on vaja, et iga majandi agronoom töötaks enne põllutööde algust igale kultuurile välja kõige ratsionaalsema tootmistehnoloogia, mis võimaldaks töid maksimaalselt mehhaniseerida.

Väga oluline on ka traktorite võimsuse ja tööaja täielik ärakasutamine. See saavutatakse peamiselt õige agregateerimise ja traktorite tööle



«Kes veel julgeb öelda, et me mehhanisaatorite ettevalmistamisega ei tegele».

rakendamisega kahes vahetuses. Agregateerimisel peetagu silmas, et iga traktori veovõimsus saaks täielikult ära kasutatud. Ei ole normaalne, kui roomiktraktor valmistab maad ette ainult kultivaatoriga. Lisaks kultivaatorile lülitatagu agregaat kas libisti või äkked või vastava raami abil mõlemad. Külvimasinale seatagu järele tingimata äkked, aga vajaduse korral ka rull. Sel juhul tuleb külvik varustada seljatoega, et külvaja ei kukuks äketesse. Ka kevadkünnil olgu adraga agregaadis äkked, libisti või rõngasrull.

Mitte vähem tähtis kui tehnika ettevalmistamine ei ole ka õige töö organiseerimise vormi valik. Põllumajanduslike tööde õige organiseeri-

mine peab tagama järgmiste ülesannete lahendamise:

- töötajate spetsialiseerumise ja õige tööjaotuse abil tõsta tööviljakust;
- luua tootmisbrigaadide ja -lülide püsiv isikuline koosseis;
- tõsta töötajate materiaalselt huvi tööde õigeaegse ja kvaliteetse täitmise ning põllumajanduslike kultuuride saakide suurendamise eest;
- likvideerida vastutamatus maa ja tootmisvahendite kasutamise ning ülesannete täitmise eest;
- kasutada maksimaalselt tehnikat ja tööaega;
- jaotada töid töötajate vahel, arvestades nende teadmisi, oskusi ja kehalisi võimeid;
- kindlustada tööks vajalike seadmete, materjalide ja tööriistadega varustamine;
- hoolitseda sisekorra-eeskirjade, töökaitse ja töödistsipliini nõuete täitmise eest;
- juurutada eesrindlikke töövõtteid ja tootmiskogemusi ning organiseerida sotsialistlikku võistlust.

Need kuldaväärt reeglid võtku täitmiseks iga tootmisjuht.

Käesoleval ajal peab olema põllunduses põhiliseks töö organiseerimise vormiks mehhaniseeritud põllundus- või kompleksbrigaad. Kuid saagi osutub vajalikuks moodustada sellele lisaks

veel mehhaniseeritud lülisid, töögrupe või iseisvaid traktoriagregate.

Viimaseid tuleb moodustada nii, et igale traktorile oleks määratud kindel töö, sest see võimaldab märgatavalt tõsta tööviljakust. Millist töö organiseerimise vormi ühel või teisel konkreetsel juhul on otstarbekohane kasutada, see sõltub juba iga majandi vajadustest ja võimadustest. Tähtis on see, et neid oleks sellisel määral, mis võimaldab põllutöid kiiremini ja paremini teha.

Viimasel ajal on vabariigi kolhoosides ja sovhoosides laialdaselt levinud rühvelkultuuride kasvatamise mehhaniseeritud lülid. Selle töö organiseerimise vormi kasutamine on tõhusalt kaasa aidanud rühvelkultuuride saakide suurenemisele ja omahinna alandamisele.

Kuid seejuures tuleb meeles pidada, et mehhaniseeritud lüli õigustab end ainult siis, kui põllundusbrigaadi või osakonna rühvelkultuuride kasvupind on nii suur, et lüli leiab täielikku rakendamist alates rühvelkultuuride külvist kuni hooldustööde lõpetamiseni selle osakonna või brigaadi piires.

Rühvelkultuuride kasvatamise mehhaniseeritud lülisid ei ole otstarbekohane organiseerida seal, kus neile tuleb kinnistada mitmes üksteisest eemal asuvas brigaadis või osakonnas olevaid põllutükke. Viimasel juhul on paratamatud suured ajakaod ning ka materiaalsed kulutused

ühelt põllult teisele liikumisel. Sellistes majandites tehtagu rühvelkultuuride kasvatamine ülesandeks kõige vilunumale mehhanisaatorile, kellele kinnistada osakonnas või brigaadis asuvad rühvelkultuuride põllud. Rühvelkultuuride kasvataja-mehhanisaatori ülesandeks jääks külv ja sellele järgnevad hooldustööd, nagu rullimine, äestamine, vaheltharimine, pealtväetamine, salkamine, taimekaitse ning teised tööd kuni saagi koristamiseni.

Tuleb aga meeles pidada, et rühvelkultuuride kasvataja-mehhanisaatori töö on söödajuurviljade kasvatamisel tunduvalt efektiivsem sel juhul, kui ta töötasu on viidud sõltuvusse käsitöö kulu kokkuhoiust harvendus-rohimistöödel.

Rühvelkultuuride kasvatamise mehhaniseeritud lülide eeskujul tuleb tänavu organiseerida lülid või töögrupid veel teravilja ja heina koristamisel, väetiste varumisel ja andmisel, heina-seemnete tootmisel jne. Ka kultuurkarjamaade suvine hooldamine ja väetamine tuleb teha ülesandeks ühele mehhanisaatorile, kellele võib anda hooldada kuni 120 ha kultuurkarjamaid.

Kuid sobiva vormi valik ei ole töö õigel organiseerimisel veel kaugeltki ainus küsimus.

Töö eduka organiseerimise aluseks on ka kõigi töötajate teadlik distsipliin, mis tugineb materiaalsele huvile. Teadliku distsipliini loomine olgu iga majandijuhil ja spetsialisti esma-

seks kohuseks. Igasse põllutöid takistavasse töödistsipliini rikkumise fakti tuleb suhtuda täie printsiipiaalsusega ning luua olukord, kus töötajad kannaksid distsipliini rikkumise eest moraalselt ja materiaalselt vastutust.

Lõpuks pole ükskõik, kuidas põllutöid planeeritakse ja juhitakse. See ülesanne lasub eelkõige majandi agronoomil, osakonnajuhatajal, kuid kõige enam brigadiril. Nemad on põllutööde otsesed juhid, kelle ainus õige koht on seal, kus töötavad inimesed ja masinad.

Lõpuks veel ühest küsimusest, mis on samuti seotud töö organiseerimise ning põllumajanduslike tööde planeerimise ja juhtimisega.

Põllumajandusliku tootmise üha ulatuslikum intensiivistamine nõuab majandi kogu maafondi täielikku ärakasutamist. On vaja, et igal põllul rakendataks just sellist agrotehnikat ja tootmistehnoloogiat, mis tagab sealt maksimaalse saagi. Kuid põlde ja põllutükke on kolhoosis ja sovhoosis palju. Sageli ulatub nende arv ühes majandis mitme tuhandeni. Pealegi paiknevad nad laiali küllaltki suurel territooriumil. Seetõttu puudub tootmisjuhtidel sageli ülevaade kõikide põldude kasutamise, seal kasvatatavate kultuuride ja rakendatud agrotehniliste abinõude kohta. See aga põhjustab vigu tootmise organiseerimisel ja eriti agrotehnika rakendamisel.

Eelmainitud puudusi aitab olulisel määral

vähendada põlluraamatu pidamine. **Põlluraamat on otstarbekohane sisse seada kolhoosi ja sovhoosi igas osakonnas või brigaadis.** Selles avatakse iga põllu või põllutüki kohta eri lehekülg, kuhu kantakse sisse põllul kasvatatav kultuur, sort, rakendatud põhilised agrotehnilised abinõud (antud väetised, mullaharimine, külviaeg ja -norm, hooldustööd) ja saadud saak. Sissekanded põlluraamatusse teeb agronoom brigadiiri märkmiku andmete alusel.

Niiviisi peetult annab põlluraamat täieliku ülevaate majandi iga põllu kasutamise kohta mitme aasta jooksul ning võimaldab agronoomil ja brigadiril agrotehniliselt õigesti paigutada kultuure ning näha ette igal põllul kasvatatava kultuuri jaoks õige agrotehnika ja tootmistehnoloogia.

Taolisi põlluraamatuid on juba mitu aastat edukalt kasutatud paljudes Võru rajooni kolhoosides ja sovhoosides. Tänavu tuleks neid kogemusi ulatuslikult kasutada kõikides rajoonides ja eelkõige nendes majandites, kus majandisene maakorraldus on läbi viidud.

Sellised on üldised nõudmised töö organiseerimise osas. Nüüd aga vaataksime lähemalt üksikute kultuuride kasvatamise agrotehnikat ja tootmistehnoloogiat.

# KUIDAS VALMISTADA SEEMNEVILJA ETTE

## KÜLVIKS

Põllumehe tarkus ütleb, et suure saagi annab ainult puhtuselt ja idanevuselt täisväärtuslik sordiseeme.

Mida selleks tuleks teha?

Kõigepealt puhastada ja sorteerida kogu seemnevili, kasutades selleks otstarbeks kombineeritud puhastus-sorteerimismasinaid OC-1,0, OC-3,0, OCM-3,0, OCM-3Y, «Petkus-Gigant» jt., mis õigel reguleerimisel tagavad alati nõutava puhtusega seemne. Väga olulise tähtsusega puhta seemnevilja saamiseks on puhastus-sorteerimismasina sõelte õige valik, mida teha vastavalt tabelile 1.

## Kombineeritud puhastusmasinate

| Kultuur                              | I sõel      | II sõel                     | III sõel                   |
|--------------------------------------|-------------|-----------------------------|----------------------------|
| <b>P u h a s t u s m a s i n</b>     |             |                             |                            |
| Nisu                                 | ∅ 14,0      | ∅ 6,5; ∅ 5,0<br>□ 3,0 □ 4,0 | □ 2,5 □ 3,0<br>□ 2,3 □ 3,5 |
| Rukis                                | ∅ 14,0      | ∅ 6,5; ∅ 5,0<br>□ 2,7 □ 3,0 | □ 2,5 □ 2,7<br>□ 2,0 □ 1,7 |
| Oder                                 | ∅ 14,0      | ∅ 6,5 □ 8,0<br>□ 4,0 □ 4,5  | □ 2,7 □ 2,5<br>□ 3,5       |
| Kaer                                 | ∅ 16,0      | ∅ 8,0 □ 3,5<br>□ 10,0       | □ 2,0 □ 1,7<br>□ 3,0 □ 3,5 |
| Hernes<br>Segavili                   | ∅ 14,0      | ∅ 9,5                       | □ 5,0 □ 4,5                |
| (hernes +<br>kaer)                   | ∅ 14,0      | ∅ 8,0                       | □ 4,0 ∅ 3,5                |
| Punane ris-<br>tik                   | ∅ 5,0       | ∅ 2,5                       | ∅ 2,0; ∅ 1,8               |
| Timut                                | ∅ 4,0       | ∅ 1,3; ∅ 1,2                | □ 1,1 □ 1,0                |
| <b>P u h a s t u s m a s i n a d</b> |             |                             |                            |
| Nisu                                 | ∅ 16,0      | ∅ 6,5—5,0                   | □ 2,3—2,5                  |
| Rukis                                | ∅ 16,0      | ∅ 6,5—5,0                   | □ 2,3—2,5                  |
| Oder                                 | ∅ 16,0      | ∅ 8,0—6,5                   | □ 2,5—2,7                  |
| Kaer                                 | ∅ 16,0—20,0 | ∅ 10,0—8,0                  | □ 2,0—2,3                  |
| Hernes                               | ∅ 16,0—20,0 | ∅ 10,0                      | ∅ 6,5                      |
| Segavili                             | ∅ 16,0—20,0 | ∅ 10,0—8,0                  | □ 2,7—3,0                  |
| Punane ris-<br>tik                   | ∅ 5,0       | ∅ 2,0—2,5                   | □ 1,0—1,1                  |
| Timut                                | ∅ 5,0       | ∅ 1,3                       | □ 0,8                      |

Märkus. Märk ∅ tähistab ümmarguste ja märk □ läbimõõtu (ümmargustel) või laiust (piklikel) millimeet-

## sõelte valik

| IV sõel                                      | V sõel  | VI sõel                          |
|--|---|----------------------------------|
| OC-3,0                                       |   |                                  |
| ∅ 2,5; ∅ 2,0                                 | <input type="checkbox"/> 2,3 <input type="checkbox"/> 2,0                                 | —                                |
| ∅ 2,0 <input type="checkbox"/> 1,2           | <input type="checkbox"/> 1,7 <input type="checkbox"/> 1,5                                 | —                                |
| ∅ 2,5 <input type="checkbox"/> 2,0           | <input type="checkbox"/> 2,5 <input type="checkbox"/> 2,3                                 | —                                |
| ∅ 2,0 <input type="checkbox"/> 1,2           | <input type="checkbox"/> 1,7 <input type="checkbox"/> 1,5                                 | —                                |
| ∅ 4,0; ∅ 4,5                                 | <input type="checkbox"/> 4,0 <input type="checkbox"/> 4,5                                 | —                                |
| ∅ 3,5  | <input type="checkbox"/> 3,0 <input type="checkbox"/> 3,5                                 | —                                |
| ∅ 1,2; ∅ 1,3<br><input type="checkbox"/> 0,6 | <input type="checkbox"/> 0,9 <input type="checkbox"/> 1,0<br><input type="checkbox"/> 0,6 | —                                |
| OCM-3,0 ja OCM-3V                            |   |                                  |
| <input type="checkbox"/> 3,0—3,5             | ∅ 2,5   | <input type="checkbox"/> 2,0—2,3 |
| <input type="checkbox"/> 3,0—3,5             | ∅ 2,5   | <input type="checkbox"/> 1,7—2,0 |
| <input type="checkbox"/> 3,5—4,5             | ∅ 2,5   | <input type="checkbox"/> 2,3—2,5 |
| <input type="checkbox"/> 2,7—3,0             | ∅ 2,5   | <input type="checkbox"/> 1,7—2,0 |
| ∅ 8,0—10,0                                   | ∅ 3,5   | <input type="checkbox"/> 4,5—6,0 |
| ∅ 8,0—6,5                                    | ∅ 2,5   | <input type="checkbox"/> 3,5—3,0 |
| <input type="checkbox"/> 1,2—1,3             | ∅ 1,3   | <input type="checkbox"/> 0,8—0,9 |
| <input type="checkbox"/> 0,9—1,0             | <input type="checkbox"/> 0,6  | <input type="checkbox"/> 0,6     |

piklike avadega plekksõelu. Number tähistab sõela ava rites.

Seejuures tuleks kogu seemnevili viia puhtselt külvikonditsiooni ühekordse puhastamise ja sorteerimisega. Sama seemnepartii teistkordne puhastamine on agronoomi või brigadiiri hooletus, kes ei hoolitsenud puhastusmasina õige reguleerimise eest ning viskas seega asjatult tuulde hulga tööaega ja raha.

See seemnevili, mille eluvõime on küll kõrge, kuid idanevus ei vasta külvistandardile, tuleb täiendavalt soojendada ja õhustada. **Kohe pärast seemnevilja puhastamist ja sorteerimist esitatagu seemnekontrolli laboratooriumile analüüsimiseks proovid, sest külviks võib kasutada üksnes sellist seemnevilja, mille kohta on konditsionaalse seemne tunnistus.**

Agrotehnika nõuab, et seemnepõldude külviks kasutataks I või II klassi ning tarbepõldude külviks II või III klassi nõuetele vastavat seemet. Peetagu ikka ja alati meeles, et **ainult sorteeritud, ühtlase suurusega seemnest tärkab elujõuline oras, mis sügisel annab hektarilt 2—3 tsentnerit teri rohkem.**

Koos puhastamise ja sorteerimisega hoolitse tagu sügisel ja talvel, et külviks kasutatav seeme oleks ka kõrgema sordilise väärtusega. Parema väärtusega on aga nooremate paljunduste sordiseeme. Seepärast need, kelle seemnevili on vananenud, püüdku peale sordiuuenduse korras saadava seemne hankida nooremate paljunduste sordiseemet ka teistelt majanditelt, kel-

lel on sordiseemne ülejääke. See vaev tasub end sügisel tunduva enamsaagi näol kuhjaga. Seejuures hoolitsetagu, et iga juurdemuretsetud seemnepartii kohta saadaks seemet müünud majandilt sordidokument.

Sama, mis on öeldud teraviljaseemne aadressil, kehtib täiel määral ka heina-, söödajuurvilja ja teiste kultuuride külviks kasutatava seemne kohta. Ka need peavad olema puhtad umbrohu-seemnest, analüüsitud ja vastama vähemalt III klassi nõuetele. Eriti vajalik on ristikuseemne puhastamine süstlehise teelehe, käbiheina, lõosilma jt. umbrohtude seemnetest. Selleks otstarbeks on kõige parem kasutada «Petkus-Giganti» või teisi kombineeritud puhastamis-sorteerimismasinaid.

**Kogu külviks kasutatav seeme tuleb ka puhtida.** Keemilise puhtimisega hoiame ära seemnega edasikanduvaid taimehaigusi (nisu- ja odra-kõvanõgi, kaera-lendnõgi, rukki-kõrrenõgi, odra helmintosporioos jt.) ning ka neid taimehaigusi, mille tekitajad asuvad mullas ja kahjustavad tärdest arenevaid idusid ning noori tärkavaid taimi (lumiseene tekitajad, tõusmepõletikud, juuremädanike põhjustajad jt.).

Et külviperioodil aega säästa, **puhitagu suvi-teravilja seeme juba aprilli algul.** Kuid varakult puhtida võib üksnes sellist teravilja, mille idanevus on kõrge ja mille niiskus ei ületa 14%.

| Kultuurid                                     | Puhised            |                  |                |
|---|--------------------|------------------|----------------|
|   | Grano-<br>saan     | TMTD<br>50%-line | Merku-<br>raan |
| <b>I. Teraviljad:</b>                         |                    |                  |                |
| rukis . . . . .                               | 1,0                | 2,0 <sup>1</sup> | 1,5            |
| nisu . . . . .                                | 1,0                | 2,0              | 1,5            |
| oder . . . . .                                | 1,5                | —                | 1,5            |
| kaer . . . . .                                | 2,0                | —                | 2,0            |
| <b>II. Liblikõielised:</b>                    |                    |                  |                |
| hernes . . . . .                              | (4,0) <sup>2</sup> | 6,0              | (2,5)          |
| põlduba . . . . .                             | (2,0)              | 4,0              | (2,0)          |
| ristikud . . . . .                            | (1,5)              | 3,0              | (2,0)          |
| lutsern . . . . .                             | (1,0)              | 4,0              | (1,5)          |
| põldheinte segu . . . . .                     | (2,0)              | 3,0              | (2,0)          |
| <b>III. Söödajuurviljad:</b>                  |                    |                  |                |
| hübriidkaalikas ja sööda-<br>kapsas . . . . . | 4,0                | 8,0              | 4,0            |
| suhkrupeet . . . . .                          | 4,0                | 8,0              | 4,0            |
| <b>IV. Lina:</b>                              |                    |                  |                |
|   | 1,5                | 3,0              | 1,5            |

<sup>1</sup> Taliviljaseemne puhtimisel võib granosaani ja merku-  
raani puudumisel kasutada TMTD-preparaati.

Liblikõieliste seemnete puhtimispreparaadina kasutada  
võimalikult TMTD-d.

<sup>2</sup> Sulgudes märgitud preparaate kasutada ainult juhul,  
kui ei ole 50%-list TMTD-d.

**Suurema niiskusesisaldusega seemnepartiid puhitagu vahetult külvi eel.**

Kuivpuhtimiseks kasutatagu granosaani, merkuraani või preparaati TMTD ühe tonni seemnete kohta kilogrammides.

Puhtimisel tuleb ettenähtud preparaatide kogustest täpselt kinni pidada, sest üledoseerimisel võime hävitada seemnete idanevuse. Väiksemaid puhtimisaine annuseid kasutades ei puutu kõik seemned küllaldaselt preparaadiga kokku ja haigusekandjad võivad jääda hävitamata.

Hea töö kvaliteedi tagamiseks ja ohutustehnika nõuetest paremaks kinnipidamiseks tuleks puhtida universaalsete puhtimisaparaatidega ПУ-1,0 või ПУ-3,0. Viimaste käitamiseks tuleks rakendada elektrimootoreid, mis märksa suurendab töö tootlikkust.

Tuleb meeles pidada, et puhtimiseks kasutatavad preparaadid (granosaan ja merkuraan) on inimeste ja loomade suhtes mürgise toimega ning organismi sattudes võivad esile kutsuda tervisehäireid või isegi surma. Seepärast tuleb nende preparaatidega töötamisel rangelt täita ohutustehnika eeskirju.

Mürkkemikaalidega töötajad peavad olema varustatud tihedast riidest spetsriietuse (kombinesoon), spetsjalanõude (kummisäärrikud, saapad), respiraatorite, gaasimaskide, kaitseprillide ja kinnastega. Puhtimisvahenditega töö lõpetata-

misel peab töötaja spetsriietuse ära võtma, selle hoolikalt puhastama ja asetama eriruumis asuvasse kappi. Töö ajal ei tohi mürkkemikaalidega töötaja süüa, juua ega suitsetada. Töötada võib pidevalt puhtimisvahenditega ainult 4 tundi.

## KUIDAS JA KUI PALJU KASUTADA VÄETISI

Väetised etendavad tähtsat osa kõigi põllumajanduslike kultuuride saakide tõstmisel. See pärast peab iga agronoom ja brigadir põhjalikult tundma väetisi, nende toimet ja väetiste ratsionaalse kasutamise viise.

Tänavu saavad vabariigi kolhoosid ja sovhoosid keskmiselt iga kultuurmaa hektari kohta mineraalväetisi (tegevaines) ligikaudu 115 kg, sellest lämmastikku 27 kg. See on küllaltki suur kogus, mis võimaldab kasvatada senisest märksa paremaid saake.

**Et mineraalväetised saagikust suurendaksid, on vaja neid igas majandis kasutada teadlikult — väetistarbekaardi alusel.** Vastasel korral võib aga tänavu juhtuda jällegi nii nagu varemadel aastatel mõnes majandis: väetisi kasutati ja kulutusi tehti, kuid soovitud tulemusi ei saadud.

Väetistarbekaart võimaldab igal põllul kasutada fosfor- ja kaaliväetisi just niipalju, kui

nõuab mulla väetistarve, kasvatatav kultuur ning kui palju soovitakse saaki saada.

**Põllu- ja rohumaakultuuride väetamisel on soovitatav lähtuda tabelites 3 ja 4 toodud arvudest.**

Selleks, et väetisi põldude ja kultuuride vahel õigesti jaotada, tuleb agronoomil varakevadel väetistarbekaardi alusel märkida majandi külvide paiknemise skeemile igale põllule antavad väetiste kogused. Seejuures peetagu silmas järgmisi nõudeid:

- mineraalväetisi antagu täies koguses (vastavalt mulla väetistarbele) ennekõike nendele põldudele, kus on loodud või luuakse kõik muud tingimused suure saagi saamiseks. Mõttetu oleks seda teha seal, kust mulla liigniiskuse, tugeva happesuse, orgaaniliste väetiste puudumise, sügiskünni tegemata jätmise, hõreda rohukamara või mõne muu põhjuse tõttu pole võimalik saada suurt enamsaaki;
- täiesti ebaõige on anda ühele põllule või kultuurile fosforväetisi, teisele aga ainult kaali- või lämmastikväetisi. Selline töö toob majandile üksnes kahju, sest kulutusi küll tehakse, kuid saagilisa jääb saamata. Väetiste andmisel ei tohi unustada, et mineraalväetis ei ole kasvustimulaator, vaid taime toitaine. Seepärast annab ta kõige suuremat enamsaaki siis, kui kasuta-

takse fosfor-, kaali- ja lämmastikväetisi koos orgaaniliste väetistega või antakse neid põllule, mis viimase paari aasta jooksul on saanud orgaanilist väetist;

- ainuüksi fosfor- ja kaaliväetisi võib anda liblikõielistele või neile kultuuridele, mida kasvatatakse segus liblikõielistega, sest viimased hangivad bakterite abil ise õhust lämmastikku. Seevastu fosfor- ja kaaliväetiste kasutamine teraviljade väetamisel ilma lämmastikväetiseta ei anna peaaegu mingeid tulemusi.

Sama tähtis kui mineraalväetiste otstarbekohane planeerimine on ka nende õige kasutamine.

Põhiväetised (NPK) viidagu üldreeglina külvielse mullaharimise alla, nii segame neid paremini mullaga ja loome noortele taimedele soodsad kasvutingimused.

Kuid **mineraalväetiste andmisel on eeltingimuseks väetiste nõuetekohane külviks ettevalmistamine. Selleks tuleb kogu väetis peenestada ning õiges vahekorras segada.** Et tööstuse poolt toodetavaid mineraalväetiste peenestamise masinaid ИСУ-4 ei ole tänavu kõigil majandevil võimalik muretseda, siis tuleb meistermeestel kohapeal valmistada lihtsad väetisepeenestajad. Hea väetisepeenestaja saab pärast ümbertegemist juurviljapesisijast-lõikajast MPK-5. See teeb korraliku töö ja võimaldab väetissegude valmistamise täielikult mehhaniseerida. Häda korral võib



Varakevadised linnud.

kasutada ka turbapurustajat TP-25. Kuid te-  
maga töötamisel jääb väetisesse tükke, mis tuleb  
hiljem segamise ajal käsitsi peenestada.

Et ühele ja samale põllule antakse tavaliselt mitut liiki väetisi, siis segatagu väetised omavahel enne külvamist. Nii vähendame tööjõu kulu käsitsikülvil 20—40%, masinatega töötamisel aga 50—60% võrra.

Kõiki mineraalväetisi aga omavahel segada ei saa ja seepärast lähtutagu segude valmistamisel siin lisatud väetiste segamise skeemist.

**Väga oluline on külvata mineraalväetis ühtlaselt põllule laiali.** Selle lihtsa tõe vastu aga patustame tootmises kõige enam ja pärast otsime põhjusi, miks saak jäi loodetust madalamaks. Ebaühtlasel väetamisel osa taimi ei anna kõrget saaki sellepärast, et nad kannatavad toitainete puuduse all, teine osa aga sellepärast, et nende juurte piirkonnas on toitaineid ülemäära palju. Uurimised on näidanud, et ebaühtlase jaotamise tagajärjel võib taimede arv pinnaühikul väheneda isegi 70% ja enamgi. Selle suhtes on eriti tundlikud söödakapsas ja hübriidkaalikas.

Mineraalväetisi saame ühtlasemalt külvata väetiskülvimasinatega. Väetise suuremate külvinormide puhul on soovitatav kasutada ketasmasinaid (PMИ-2, PMИ-0,5, РУ-4) mis külvavad ühe töökäiguga 5—10 m laiuse riba. Lämmastikväetiste külviks on soovitatav kasutada taldrik-külvimasinaid (СТН-2,8 СТШ-2,8, D-344/st jt.), sest need jaotavad väikese väetiseannuse ühtlasemalt kui ketaskülvimasinad.



Viimastel aastatel on paljud majandid edukalt kasutanud kultuuride väetamiseks ammoniaagivett ja saavutanud seeläbi märgatava saagitõusu. Lämmastiku kao vältimiseks antagu ammoniaagivesi, kas sügisese sügavkünni alla (kui mulla temperatuur on langenud  $+5^{\circ}$  piiridesse) või viia vähemalt 10 cm sügavusse mulda kevadise külveelse mullaharimise ajal. Vähemal määral kasutatakse ammoniaagivett ka kasvuaegse väetisena, kuid eelistada tuleb siiski tema andmist hilja sügisel või kevadel.

Ka karbamiid on väärtuslikuks lämmastikväetiseks, kui teda õigesti kasutada. Pinnale ei või teda külvata, sest siis võib osa lämmastikust lenduda. Seepärast pole soovitatav teda kasutada rohumaade pealtväetiseks, kus tema efekt on ammoniumsälpeetrist tavaliselt veerandi võrra väiksem.

Liitväetistest on meil kasutada nitrofoska, mis suurendab märgatavalt kõigi põllukultuuride saake. Kõige otstarbekohasem on teda anda kartuli mahapanekul või segada söödajuurviljade külvil seemnega. Väga häid tulemusi annab ka nitrofoska segamine külvi eel teravilja-, eriti odraseemnega. Seejuures jälgitagu, et teravilja ei külvataks liiga väikese külvinormiga.

Keskne koht väetusmajanduses kuulub meil endiselt orgaanilistele väetistele, sest nendega kaetakse umbes pool põllukultuuride toitainete vajadusest. Ka saakitõstev toime on neil märksa

kindlam ja pikema kestusega kui mineraalväetistel. Seepärast peame kõigiti hoolitsema nende hulgalise varumise ja parema kasutamise eest.

Orgaanilisi väetisi tuleks esmajoones kasutada kartuli, söödajuurviljade, maisi jt. rühvelkultuuride väetamiseks, kus nende saakitõstev toime on kõige suurem. Kõige sobivam on orgaanilise väetise andmine sügiskünni alla. Kui sõnniku andmine jäi mõnesugustel põhjustel kevadeks, siis laotatagu ta kiiresti laiali ja randaalitagu kohe mulda. Vastasel korral hilineb külv ja see põhjustab saagi vähenemise. Kui näiteks kartuli mahapanek hilineb 7 päeva võrra, jääb saamata saak, mida annab 25 t sõnnikut.

Orgaaniliste väetiste andmisel on põhiliseks töö organiseerimise vormiks mehhaniseeritud töögrupp. Suurima töoviljakuse saavutame siis, kui töögrupi koosseisu kuulub 3—7 mehhanisatorit, kellele kinnistatakse üks traktor laadimis-seadmega (tõstukid PY-0,6, ПШ-0,4, ПГ-0,5, ДТ 150 jt.) ja 2—6 traktorit orgaaniliste väetiste laotamise masinatega (ТУП-3А, ППТУ-2 jt.). Laotamismasinate häireteta tööks on vaja neid täiustada (vt. «Sotsialistlik Põllumajandus» 1962, nr. 19). Veokaugus võib sel juhul ulatuda kahe, kõige rohkem aga kolme kilomeetrini. Pikemate vedude puhul on otstarbekohasem kasutada isekallutajaid autosid. Viimasel juhul

kallutatakse väetis ümberlaadimisestakaadil autost laotamismasinasse.

Põllutööde perioodil kulutatakse sellise töö organiseerimise viisi juures ühe tonni sõnniku kohta ainult 0,2 kuni 0,4 inimtöötundi. Võrdluseks olgu märgitud, et mehhaniseerimata töö juures kulub inimtööd umbes 10 korda enam.

Tähtsamate põllu- ja rohumaakultuuride fosforväetise-  
tarve tegevainena (kg) või tingväetisena (ts) hektari  
kohta

| Kultuurid                                       | Keskmine<br>saak<br>ts/ha | Fosforväetise vajadus<br>väetistarbekaardil |        |        |        |
|---|---------------------------|---|--------|--------|--------|
|   |                           | väga<br>suur                                | suur   | keskm. | väike  |
| Tera- ja kaunviljad                             | 15                        | 40/2,0                                      | 30/1,5 | 10/0,5 | —      |
|   | 20                        | 60/3,0                                      | 40/2,0 | 30/1,5 | 10/0,5 |
|   | 30                        | 80/4,0                                      | 60/3,0 | 40/2,0 | 30/1,5 |
|   | 40                        | 90/4,5                                      | 70/3,5 | 50/2,5 | 40/2,0 |
| Kartul  | 150                       | 40/2,0                                      | 20/1,0 | 10/0,5 | —      |
|   | 250                       | 60/3,0                                      | 40/2,0 | 20/1,0 | 10/0,5 |
|   | 350                       | 80/4,0                                      | 60/3,0 | 40/2,0 | 20/1,0 |
| Mais  | 500                       | 60/3,0                                      | 40/2,0 | 20/1,0 | 10/0,5 |
| Suhkrupeet                                      | 250                       | 60/3,0                                      | 40/2,0 | 20/1,0 | 10/0,5 |
|   | 350                       | 80/4,0                                      | 60/3,0 | 40/2,0 | 20/1,0 |
| Hübriidkaalikas                                 | 600                       | 60/3,0                                      | 40/2,0 | 20/1,0 | 10/0,5 |
|   | 800                       | 80/4,0                                      | 60/3,0 | 40/2,0 | 20/1,0 |
| Liblikõielised ja<br>kõrrelised heintai-<br>med | 40                        | 60/3,0                                      | 40/2,0 | 20/1,0 | —      |
|   | 60                        | 80/4,0                                      | 60/3,0 | 40/2,0 | 20/1,0 |
| Kultuurkarjamaa                                 | 3000—<br>3500 sü          | 60/3,0                                      | 40/2,0 | 30/1,5 | 10/0,5 |

Märkused: 1. Üks tsentner fosfortingväetist sisaldab 20 kg tegevainet ( $P_2O_5$ ).

2. Üldisest fosforväetise vajadusest on soovitatav anda 10—20 kg (tegevaines) granuleeritud superfosfaadina koos külvisega.

3. Rühvelkultuuride fosforväetise-tarbe arvestamisel on lähtutud sellest, et nad saavad lisaks veel 30 t laudasõnnikut hektarile. Kui sõnnikut ei anta, tuleb fosfori puudujääk katta mineraalväetistega.

Tähtsamate põllu- ja rohumaa kultuuride kaaliväetise-  
tarve tegevainena (kg) või tingväetisena (ts)  
hektari kohta

| Kultuurid                                       | Keskmine<br>saak<br>ts/ha | Kaaliväetise vajadus väetis-<br>tarbekaardil |         |         |
|---|---------------------------|--|---------|---------|
|   |                           | suur   | keskm.  | väike   |
| Tera- ja kaun-<br>viljad                        | 15                        | 40/1,0                                       | —       | —       |
|   | 20                        | 60/1,5                                       | 60/1,5  | —       |
|   | 30                        | 80/2,0                                       | 60/1,5  | 40/1,0  |
|   | 40                        | 90/2,25                                      | 70/1,75 | 50/1,3  |
| Kartul  | 150                       | 100/2,5                                      | 60/1,5  | 40/1,0  |
|   | 250                       | 160/4,0                                      | 140/3,5 | 80/2,0  |
|   | 350                       | 220/5,5                                      | 180/4,5 | 100/2,5 |
| Mais  | 500                       | 100/2,5                                      | 60/1,5  | 40/1,0  |
| Hübriidkaalikas                                 | 600                       | 100/2,5                                      | 60/1,5  | 40/1,0  |
|   | 800                       | 160/4,0                                      | 140/3,5 | 100/2,5 |
| Suhkrupeet                                      | 250                       | 100/2,5                                      | 60/1,5  | 40/1,0  |
|   | 350                       | 160/4,0                                      | 140/3,5 | 100/2,5 |
| Liblikõielised ja<br>kõrrelised hein-<br>taimed | 40                        | 60/1,5                                       | 40/1,0  | —       |
|   | 60                        | 80/2,0                                       | 60/1,5  | 40/1,0  |
| Kultuurkarja-<br>maa                            | 3000—<br>3500 sü          | 60/1,5                                       | 40/1,0  | —       |

Märkused: 1. Üks tsentner kaalitingväetist sisaldab 40 kg tegevainet ( $K_2O$ ).

2. Rühvelkultuuride kaaliväetise-tarve arvestamisel on lähtutud sellest, et nad saavad veel lisaks 30 t laudasõnnikut hektarile. Kui sõnnikut ei anta, tuleb kaaliumi puudujääk katta mineraalväetistega.

3. Kartulile anda kaaliväetised võimalikult vara (sügis-  
künni alla 1967. a. saagiks).

Umbes 40% vabariigi põllumuldadest on keskmiselt kuni tugevasti happelised ( $\text{pH}_{\text{KCl}}$  alla 5,5) ja seepärast on saakide tõstmine nendel aladel seotud muldade lupjamisega. Rohkearvulised katsed ja tootmiskogemused on näidanud, et lubiväetiste (põlevkivituhk, nõrglubi, järvekriit jt.) toime suureneb happelistel muldadel põllukultuuride saak keskmiselt 250—600 sü võrra hektarilt.

Lubiväetiste andmisel tuleks lähtuda tabelis 5 toodud normidest.

Saviliiv- ja kergete liivsavimuldade reaktsioon ning keskmine lubjatarve<sup>1</sup>

| pH <sub>KCl</sub> | Reaktsioon                         | Lubjatarve t/ha<br>(50% CaCO <sub>3</sub> ) |                          | Märkused   |
|-------------------|------------------------------------|---|--------------------------|--|
|                   |                                    | karbonaadi-<br>vabal mo-<br>reenil          | karbonaatsel<br>moreenil |  |
| alla 4,0          | väga tuge-<br>vasti happe-<br>line | 8—10  |                          | Lupjamiseta saak ena-<br>masti ikaldub   |
| 4,0—4,5           | tugevasti<br>happeline             | 6—8   | 4—5                      | Kõik lubiväetised annavad<br>suurt efekti, eelistada tu-<br>leb põlevkivituhka   |
| 4,6—5,0           | happeline                          | 4,5—6                                       | 3—4                      | Karbonaatsel moreenil tek-<br>kinud muldadel kasutada<br>põlevkivituhka  |
| 5,1—5,5           |                                    | 3—4,5                                       | 2—3                      |  |
| 5,6—6,0           | nõrgalt<br>happeline               | 2—3   | ei vaja<br>lupjamist     | Karbonaativabal moreenil<br>tekkinud muldadel on soo-<br>vitatav lubjalembeliste<br>kultuuride kasvatamisel<br>kasutada põlevkivituhka |
| Üle 6,5           | neutraalne                         | ei vaja lupjamist                           |                          |  |

<sup>1</sup> Tabelis toodud lubiväetiste norme vähendada liivmuldadel ja suurendada savimuldadel  $\frac{1}{3}$  võrra.

Kuid lubiväetiste sellised suured annused õigustavad end üksnes siis, kui kohapeal on neid külluses ja tarvitseb vaid laiali vedada oma majandi piirides.

Tavaliselt tuleb aga lubiväetisi kohale tuua küllaltki kaugelt ning sellisel juhul on kasulikum lubjata muldi poole annusega. Nii saame märksa kiiremini lubjata kõik happelised muldad. Kuigi lubiväetiste täisannus annabki mõnevõrra suurema saagi poolannusega võrreldes, siis ometi on saagitõus teise poolannuse toimel sedavõrd väike, et see end ei õigusta. Lubiväetiste nappuse korral võib annuse vähendamise suunas veelgi edasi minna. Häid tulemusi on saadud ka veerand- ja isegi kaheksandikannusega (arvestades mulla hüdrolüütilist happesust).

Lubiväetiste andmisel peetagu silmas, et suured (10—15 t/ha) annused antagu kahel korral — pool kogusest sügiskünni alla, teine pool aga külvieelse kultiveerimise alla. Lubiväetiste väiksemaid annuseid (pool- ja veerand-) ei tule aga mulda künda, vaid segada mullaga kultivaatori või äkke abil. Sellisel juhul jääb lubiväetis mulla pindmisse kihti, kust seda noorte taimede juured kasvu algul kätte saavad.

Happeliste muldade lupjamisega seoses olevad tööd tuleb teha mehhaniseeritult. Selleks on kolhoosidel ja sovhoosidel vaja kõigepealt välja valida põllud, mis esimeses järjekorras lupja-



«Naabrimees, vaatasin sinu väärt toimetamist ja mul hakkas iseendast ja tegemata jäänud tööst hale!»

mist vajavad, ning koostada põldude lupjamise graafik.

Igas majandis määratagu lupjamistöode organiseerimiseks kindel töötaja. Sellel töotajal tuleb eelkõige teha lubjatavatest põldudest skitsid, kuhu märgitakse põldude mõõtmed, põlevkivituha laotajate liikumise skeemid ja vajaduse korral ka tuhapatareide asukohad.

Kõige lihtsam on lupjamistöid mehhaniseerida, kui põldude lupjamiseks kasutatakse tolm-põlevkivituha. Majandid, mis ei asu tuha hankimise kohtadest kaugemal kui 130—150 km,

kasutagu põldudele tuha otsest vedu tsemendiveoautode ЗИЛ-164Н abil. Kaugemal asuvaltele majanditele tuleb tolmpõlevkivituhk vedada tsemendiveovagunite või -tsisternidega lähedal asuvasse raudteejaama, kus see pärast ümberlaadimist tsemendiveoautodega põldudele veetakse. Põllul laotatagu otse tsemendiveoautolt või pärast ümberlaadimist vastava traktoriagregaadiga.

Majanditel, kus lupjamiseks kasutatakse restpõlevkivituhka; tuleb loobuda labidaga laotamisest, sest see on füüsiliselt raske ja ka töö kvaliteet on lubamatult halb. Resttuha saamiseks ja laotamiseks tuleks majanditel sõlmida leping koondise «Eesti Põllumajandustehnika» rajoonikoondistega. Kõige paremini sobib resttuha laotamiseks kohandatud sõnnikulaotaja ПИТУ-2А, mille raami on tugevdatud, harilik transportöör on asendatud kummitransportööriga ning sõnniku laotusmehhanism asendatud kahepoolse teoga. Koondise poolt tehtavate muldade lupjamistööde maksumus on järgmine:

1 tonn põlevkivituhka laotatult 3,90 rbl.

1 ha lupjamine:

● normiga 5 t/ha — 19,50 rbl.

● normiga 10 t/ha — 39,00 rbl.

Seega võimalusi lupjamistööde mehhaniseerimiseks on mitmeid. Iga majandi kohustuseks on kasutada neid maksimaalselt happeliste muldade kiiremaks lupjamiseks.

Hoopis tagasihoidlikult oleme seni kasutanud mikroväetisi. Ometi **suurendavad need põllukultuuride saaki keskmiselt 10—25% ja parandavad selle kvaliteeti**. Soomuldadel võib aga saak mikroelementide puudumisel täielikult äparduda.

Tänavu ja edaspidi tuleks mikroväetisi hakata igas majandis mõõtma sama mõõdupuuga kui mineraalväetisi. Vastasel korral ei anna mineraalväetised mikroelementide puuduse all kannatavatel muldadel täit efekti.

Mikroväetiste kasutamise viis sõltub nende omadustest, taimeliigist, andmisviisist ja paljudest muudest teguritest. Tavaliselt antakse mikroväetisi koos põhiväetisega külvielse muldalaharimise alla, kuid neid võib külvata ka omaette. Väiksemate mikroväetiste-annuste puhul puuderdatakse või pritsitakse nendega külvist koos taimekaitsepreparaatidega. Vajaduse korral võib taimi kasvu ajal pritsida mikroväetiste lahusega.

Kõige enam kasutatakse meil **boorväetisi**. Neid on vaja kasutada siis, kui mullas on taimele omastatavat boori alla 0,2 mg ühe kilogrammi mulla kohta. Kõige enam vajavad boorväetisi kamar-leetmullad ja soostunud leetmullad Põlva, Tartu, Viljandi, Valga ja Võru rajoonis. Märkatavalt tõstavad saaki boorväe-

tised ka Haapsalu, Harju, Paide ja Rapla rajooni neutraalse või nõrgalt leelise reaktsiooniga muldadel. Kergetel huumusvaestel happelistel muldadel antagu boorväetisi ainult eelnevalt lubjatud põldudele.

Tabel 6

**Boordatoliidi kasutamine**

(minimaalannuseid kasutada kergel huumusvaesel mullal)

| Kultuur         | Väetisnorm<br>kg/ha | Kasutamisiis  |
|-----------------|---------------------|---|
| Oder            | } 0,3—0,4           | } Külvise puuder-<br>damine koos<br>puhtimisega         |
| Nisu            |                     |   |
| Hernes          | } 0,25—0,5          |   |
| Uba             |                     |   |
| Suhkrupeet      | } 40—80             | } Külvielse mul-<br>laharimise alla                     |
| Söödapeet       |                     |   |
| Hübriidkaalikas |                     |   |
| Kartul          | } 20—30             | }   |
| Lina            |                     |   |
| Seemneristik    | } 0,8—1,0           | } Taimede pritsi-<br>mine (300 l/ha)<br>õitsemise algul |
| Lutsern         |                     |   |

Boorväetistest on kõige sobivam kasutada boordatoliiti, mis sisaldab 1,5—1,7% taimede poolt omastatavat boori. Selle kasutamise viisidest ja annustest annab ülevaate tabel 6.

**Vaskväetisi on vaja tingimata kasutada soomullal.** Peale selle on nad eriti vajalikud vasevaesel neutraalse reaktsiooniga ja lubjatud

mineraalmullal, mis sisaldab taimedele omastatavat vaske alla 1,5 mg ühe kilogrammi mulla kohta.

Vaskväetisena on meil otstarbekohane kasutada püriidiräbu, mida saab Maardu keemikombinaadist. Ta sisaldab ligikaudu 0,5% taimede poolt omastatavat vaske, samuti tsinki, koobaltit, molübdeeni ja teisi mikroelemente. Püriidiräbu antakse tavaliselt iga 4—5 aasta järel ja teda külvatakse talvel või külvielse mullaharimise ajal 3—5 ts hektarile.

**Molübdeenväetisi kasutatagu eelkõige liblikõieliste söödakultuuride (uba, hernes, ristik jm.) väetamiseks.** Ta soodustab õhulämmastiku omastamist liblikõieliste taimede poolt ja tõstab taimedes valgusisaldust. Kõige paremaid tulemusi annavad molübdeenväetised happelisel mineraal- ja soomullal, kus taimedele omastatavat molübdeeni on alla 0,2 mg ühe kilogrammi mulla kohta.

Väetisena kasutatakse ammooniummolübdaati, mida võetakse ühe tsentneri külvisse puuderdamiseks jämedaseemnelistele 20—30 g ja peeneseemnelistele 150—200 grammi.

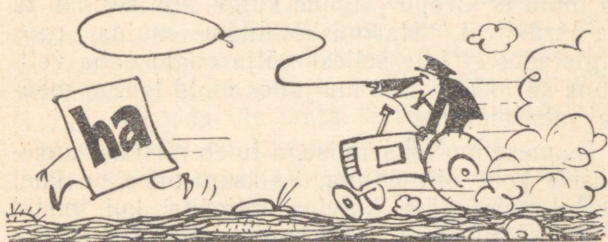
## KUIDAS HARIDA MULDA KEVADEL JA SÜGISEL

Nagu lugesime, ei saa väetisteta head saaki. Kuid asjatu on oodata imet ainult väetistelt. Seal, kus muld on halvasti haritud ja põld umb-

rohtunud, ei aita ka kõige rikkalikum väetamine. Väetamisega peab ikka ja alati kaasas käima õigeaegne ning kvaliteetne mullaharimine.

### Kevadine mullaharimine

Kevadise mullaharimisega on tarvis algust teha niipea, kui põld masinaid kannab ja muld ei kleepu enam harimisriistade külge. Põllul ei ole siis veel ühtegi heledamaks tõmbunud mulla-panka, kraavides ja metsa ääres võib olla veel



lund, kuid harimisel muld siiski teatud määral laguneb, aga ei ole porine.

Liiga märga mulda ei saa ega tohigi harida, sest sellist mulda pole võimalik kobestada. Plinki mulda tehtud külvid aga peaaegu alati äparduvad. Kuid sama kahjulik on ka mullaharimisega hilineda, sest kuivanud mulda on

raske peenestada ja suur osa väärtuslikust mul-  
laniiskusest aurab ära.

Teatavasti on igal põllul oma iseärasused:  
erinev niiskusrežiim, mullastik jne. Seepärast  
mullaharimise alguse kohta kõikjal ja alati  
maksvat reeglit anda ei saa. **Agronoomid, osa-**  
**konnajuhatajad ja eriti brigadirid peavad keva-**  
**del hoolega jälgima põldude seisukorda ning**  
**hakkama põldusid harima valikuliselt. Niipea**  
**kui osa põllumassiivist on tahenenud, ei tohi**  
**mullaharimisega enam ühtegi päeva viivitada.**

Õiget mullaharimise aega saab määrata päris  
täpselt ka silma järgi. Kui põld kannab inimest  
ja muld ei kleepu jalgade külge, siis kannab ta  
ka traktorit. Harimiskõlblikku mulda peos  
pigistades ei tule sellest välja enam vaba vett,  
kuna sõrmede vahel muljudes muld teatud mää-  
ral juba mureneb.

Esimese mullaharimisega tuleb niiskuse auru-  
misele kohe piir panna. Väiksem pahe on ühel  
põllul mõni päev külviga hilineda, kui teistel  
põldudel niisama palju mulla «liigutamisega»  
hiljaks jääda.

**Ka mullaharimise kvaliteedile pööratagu**  
**tänavu suuremat tähelepanu kui kunagi varem.**

Külvieelse mullaharimise kvaliteet sõltub  
suurel määral sellest, kuidas tehti sügiskünd.  
Korraliku künni puhul on ainuõigeks harimis-  
riistaks kultivaator agregaadis kas äkete või  
libistitega.

Mullaharimisriistade agregateerimist on vaja tänavu ja ka edaspidi ulatuslikumalt kasutada kahel põhjusel.

Esiteks: kultivaator üksinda ei peenesta mulda küllaldaselt, mistõttu muld kuivab pankadeks. Viimane hädaoht on seda suurem, mida savikam on muld. Tekkinud panku on aga hiljem peaaegu võimatu isegi mitmekordse harimisega täielikult peenestada.

Teiseks: agregaadiga töötades saame põllu tasaseks vähema töökäikude arvuga ning väldime seega mulla asjatut tihendamist traktoriruumikute või -rataste poolt. Alumiste mullakihtide liigse tihendamise (nn. «surnuks» sõitmise) oht on aga praeguse mehhaniseeritud harimise juures küllalt suur, sest alates külvi-eelsest harimisest kuni oraste pritsimiseni herbitsiididega tuleb põllud traktoritega vähemalt 5 kuni 6 korda üle sõita. Sellega tihendatakse aga vähemalt pool kogu põllupinnast.

Et vältida liigset mulla tihendamist traktorite poolt, varustatagu eelolevaks kevadeks kõik mullaharimisel kasutatavad ratastraktorid jäljekobestajatega. Eriti oluline on nende kasutamine külvitööl.

Sama **ohtlik** kui mulla «surnuks» sõitmine on ka mulla liiga sügavalt kobestamine, sest siis seemned satuvad liiga sügavale, mis võib põhjustada väiksema saagi. Sügav külv on ka põhjuseks, miks orased, vaatamata suurele külvi-

normile, on meil sageli ikka veel hõredad. Ka oraste tärkamisjärgne kollaseks muutumine on enamikel juhtudel sügava külvi tunnus.

Et vältida liigset mulla kobestamist ja sellega ka sügavat külvi, peetagu kevadisel mullaharimisel kinni järgmisest nõudest. Et künd on ikka mõningal määral ebatasane, siis **kergematel ja keskmise raskusega muldadel (saviliivad, kerged liivsavid) olgu esimene harimine sügavam**. See võte tasandab paremini põldu. Viimane külvieelne harimine toimugu aga madalalt, nii, et kobeda mullakihi tüsedus enne külvi oleks umbes 6—7 cm.

**Aeglaselt taheneval raskel savimullal olgu aga esimene harimine madal (5—6 cm)**. Nii on võimalik rasket mulda varem harima hakata ja vältida pindmise kihi pankadeks kuivamist. Paari päeva pärast järgnegu aga sügavam (10—15 cm) kultiveerimine agregaadis äketega. Seda on vaja nende muldade paremaks õhustamiseks.

Kergetel ja keskmise raskusega muldadel, kus pole karta, et külvijärgsed vihmad mulla liiga märjaks muudaksid, järgnegu viimasele mullaharimisele vahetult ka külv. Rasketel muldadel, kus külvijärgne vihm muudab mulla liigniis-keks, on soovitatav lasta mullal mõni päev enne külvi taheneda. See väldib seemnete sattumist liiga märga mulda, mis võib põhjustada saagi langust.

Väga halva kvaliteediga küнди (küntud põldheinasöödid) saab kõige hõlpsamini tasaseks harida, kui kasutame esimesel mullaharimisel kultivaatori asemel rasket randaali. Kultivaatoripiid kisuvad serviti jäänud ja kõdunemata künniviilu osad üles ja põld muutub mätlikuks. Randaal aga lõikab serviti jäänud künniviilu osad väikesteks tükkideks, mis hilisemal harimisel paremini peenestuvad. Selliseid põlde tuleb hakata harima enne, siis kui mulla niiskusevarud on veel suured. Sellisel juhul pole karta, et randaaliga sügavalt kobestatud muld liiga kuivaks. Pärast esmakordset harimist tuleb need põllud kohe külvata. Sellega välditakse neil põldudel asjatut niiskuse kadu.

Möödunud sügisel jäi mõnedel majanditel osa põlde kündmata. Need põllud küntagu kevadel kõige esimeses järjekorras, kusjuures adra järele kinnitatagu tingimata libisti või äke. Pärast küнди haritagu niisugune põld kohe kultivaatori ning äkkega tasaseks. Iga päev viivitamist tähendab siin sadu kilogramme saamata jäänud saaki. Kõige sobivam on sügisel kündmata jäänud põldudele planeerida kartul, sest kartulimaad tuleb kevadel nagunii sügavamalt kobestada kui teraviljapõlde.

Kevadel halba harimist ja külvi põhjustab sageli veel põldude suur kivisus. Kivide ümbrus jääb külvamata, mis vähendab saaki ja soodustab umbrohtude levikut. Kui kive ei jõutud sügi-

sel koristada, tehtagu seda tingimata kevadel. Kuid kivikoristus ei tohi põhjustada esimese mullaharimise ja külvi hilinemist. Selle vältimiseks tuleb kivid koristada esimese ja viimase mullaharimise vahel. Siis pole karta, et külveelne harimine veel rohkesti kive välja tooks. Koos suurtega korjatagu ära ka väikesed (15—20 cm läbimõõduga) kivid, sest need takistavad kõige rohkem külvi ja lõhuvad koristamisel kombine. Pärast kivide koristamist haritagu põld veel kord kultivaatori ja äketega madalamalt üle.

Iga majand peaks tänavu kevadeks küllaldaselt valmistama ja varuma libisteid. Väga hästi töötavad Tori nädissovhoosi peaagronoomi A. Saare konstruktsiooni järgi valmistatud libistid. Libistid sobivad eriti hästi kergemate muldade harimiseks, kus nende töö on enamasti parem kui äketel. Seevastu kivistel ja raskematel muldadel töötab paremini äke.

### Sügisene mullaharimine

Keskne koht mullaharimissüsteemis on täita sügisel mullaharimisel, sest sellest, kuidas põllud on sügisel ette valmistatud, oleneb suurel määral kogu järgmise aasta saak. Kuusikul korraldatud katsetes oli sügisese korraliku mullaharimise järel odrasaak väetamata põllul 7,3

ja väetatud põllul isegi 12,6 tsentnerit suurem kui ainult kevadel haritud põllul.

Sügisene mullaharimine algab kõrrepõldude koorimisega. **Koorimine annab 15—20%, tugevasti umbrohtudega saastunud põldudel aga isegi kuni 30% saagilisa.** Pealegi on kõrrekoorimine praegu ikka veel ainuke tõhus abinõu, millega saame võidelda teraviljapõldudel orasheina vastu.

**Koorimisega alustatagu kohe pärast viljakoristamist, sest hiline (septembri teisel poolel) koorimine ei täida oma ülesannet.** Kui kombain laseb põllul põhuhunnikud korralikult ritta, ei tarvitse isegi oodata, millal need põllult koristatakse, vaid koorida saab ka põhuhunnikute vahelt. Esmajoones kooritakse orasheinaga rohkem umbrohtunud põllud. Koorida tuleb sügavalt (10—15 cm), sest siis hävib orashein paremini. Raskele randaalile või koorijale aggregateeritagu ka äkked. Siis saab töö kvaliteetsem ja hiljem on parem künda.

**Koorimisele järgnegu 2—3 nädala pärast sügiskünd.** Selle ajaga jõuavad seemneumbrohud idaneda ja juurumbrohud kasvatada uued lehed. Sügiskünniga need umbrohutaimed hävitatakse.

Vähem umbrohtunud põllud tuleb kohe künda. See võimaldab künnitööga varem alustada, sest pole vaja oodata, millal kooritud põldudel umbrohuseemned idanevad. **Vara küntud põllud**

tuleb aga hiljem, kui umbrohud on tärganud, üle kultiveerida. See takistab juurumbrohtude arengut ja tasandab põldu.

Erilist rõhku tuleb tänavu ja ka edaspidi panna künni kvaliteedile. Korralikult saab künda ainult tehniliselt korras ja eelkoorijatega varustatud adraga. Kus mulla kivisus ei võimalda eelkoorijaid kasutada, seal varustatagu adrad nurgalõikajatega, nagu need on atradel ПКС-4-35. Viimaseid saab teha igas töökojas vanadest adrahõlmadest.

Ader olgu reguleeritud nii, et üksikud töökäigud põllul pole märgatavad. Künni sügavus valitagu õhematel muldadel selline, et põld jääks alt üles toodud toorest mullast kirjuks. Sügavamatel muldadel piisab, kui teraviljapõlde künda 22—25 cm ja juurviljapõlde 25—30 cm sügavuselt. Eriti hoolikalt tuleb künda põllu otsi ja kivide ning postide ümbrust.

Kiviste põldude kündmiseks muretsegu iga majand adrad ПКС-4-35 ja ПКС-3-35 või kivi-kaitseseadmed tavalistele traktoriatradele. Põldheinasõotide kündmiseks on soovitatav muretseada «Труженик-У» tüüpi adrad, koos poolvinthõlmade komplektiga.

Kui majandis on olemas kõik need adratüübid, alles siis on võimalik kõikidel põldudel korralikult künda.

Kus künni kvaliteet jätab soovida (põldheinasõodid ja kivised põllud), seal haritagu põld

sügisel kohe pärast kündi raske randaaliga tasa-seks. Randaal purustab serviti jäänud kamaramättad ja need kõdunevad kevadeks paremini ära. Halva künni silumist kevadeks jätta ei tohi, sest liiga sügav kobestamine kevadel kuivatab ülemäära mulda.

## KUIDAS TÖSTA VEELGI TERAVILJASAAKE

Teraviljakasvatuses on olnud edusammud viimastel aastatel kahtlemata kõige suuremad. Kuid kas see on piir? Kahtlemata mitte. Täielikult veendume selles siis, kui analüüsime, miks paljudes majandites pole 15—20 tsentneri suurusest hektarisaagist kaugemale jõutud.

Selleks, et kasvatada 25—30 tsentnerit teravilja hektarilt, pole vaja kes teab kui palju teada ja osata. Tarvitseb vaid külviks kasutada rajoonitud sortide hea külviväärtusega seemet, külvata võimalikult vara hästi haritud ja väetatud mulda, kasutada õiget külvinormi ja -sügavust, hooldada külve korralikult, koristada kadudeta ja selline saak ongi käes.

Kuid kõigest sellest järjekorras.

## Kuidas hooldada möödunud sügisel külvatud talivilja põlde

Kevadel lumemineku ajal tuleb taliteravilja-põllud üle vaadata ja kindlaks teha oraste seisukord.

Nendel taliviljapõldudel, kus on rohkesti lund kogunenud ja leidub jäätust, külvatagu varakevadel sulamise kiirendamiseks hästi kõdunenud peenturvast, fosforiidijahu, põlevkivituhka või komposti. Samuti juhitage ära nõgudest ja lohkest sinna kogunenud vesi.

Põldudel, kus taliviljataimed on korduvate külmumiste ja sulamiste tagajärjel mullast välja kergitatud, kasutatagu esimese riistana mitmeliigendilisi rõngasrulle, millega üleskerkinud taimed surutakse mullaga kontakti.

**Üheks tähtsamaks tööks olgu taliviljade kevadine pealtväetamine lämmastikväetistega, mis suurendab talinisu võrsumist, kiirendab taliteraviljade kasvu kevadel, mistõttu talvel kahjustatud taimed paranevad kiiresti.** Jõgeva Sordiaretusjaamas andis pealtväetuseks antud 30 kg puhast lämmastikku hektari kohta enamsaaki rukkil 4,6—6,6 ja talinisul 1,6—2 tsentnerit teri.

Hästi sobib pealtväetamiseks kiire mõjuga ammooniumsalpeeter, mida antagu rukkile 0,5—1 ts ja talinisule 1—1,5 ts hektarile. Seejuures peatagu alati meeles, et pealtväetis tagab ainult

siis tunduva saagitõusu, kui teda antakse vara-kevadell kohe taimekasvu alguses.

Fosfor- ja kaaliväetisi antagu kevadel ainult nendele taliviljapõldudele, mis külviaastal mõnel põhjusel ilma jäid või said ainult osa normist.

Mulla kobestamiseks, hukkunud ja kahjustatud taimede kõrvaldamiseks ning mullas niiskuse säilitamiseks tuleb taliviljaterapõlde tingimata äestada. Orase äestamine soodustab eriti talinisu kasvu, sest nisu on kevadel aeglase arenemisega ja ei varja nii kiiresti mulda kui rukis. Kuusiku Katsebaasi andmeil suurendab orase äestamine talinisu terasaaki keskmiselt 6% võrra. Rukkiorast äestatagu üksnes siis, kui sinna külvatakse põldheinaseeme või kui oras on lumeseene poolt kahjustatud, kuid taimede võrsumissõlmed ja juured on veel terved.

Orast äestatagu kevadel kohe, kui põld on sedavõrd tahenenud, et muld äkkepulkade ees mureneb ega kleepu külge. Äestatakse raskete või keskmise raskusega äketega risti või diagonaalselt külviridadega. Kui aga talivilja alla külvatud põldheinaseeme on hakanud juba idanema, siis ei tohi enam äestada.

Talve poolt täielikult kahjustatud taliviljapõllud küntagu ümber ja seemendatagu suviviljaga. Ümberkännuga ei tchi aga liigselt kiirustada, sest pärast lume alt vabanemist on kohe



Saarlased — kahe kandi pealt kanged  
mehed!

raske otsustada, kas taimed on hukkunud või mitte. Põllu ümberkünni küsimuse otsustagu agronoom 2—3 nädalat pärast taimekasvu algust, sest siis on võimalik määrata hukkunud taimede ulatust. Asemele sobib hästi külvata otra «Tammi», mis valmib umbes samal ajal rukkiga.

## Suviteraviljade agrotehnika

Kõigepealt lahendatagu kultuuride ja sortide õige vahekorra ning nende paigutamise küsimus. Kasvatamiseks eelistatagu kõigepealt neid kultuure ja sorte, mis antud majandis annavad kõige suurema saagi. Rajoonimata sortide ja vanade paljunduste asemele muretsetagu uus, rajoonitud või perspektiivsete sortide noorema paljunduse seeme.

Väga hästi sobivad kasvatamiseks järgmised rajoonitud sordid.

**Suvinisudest** on kõige saagirikkam «**Pikker**». Lõuna-Eesti happelistel muldadel annab häid saake ka «**Norrena**».

**Odrasortidest** on rajoonitud «**Maja**», «**Jõgeva**», «**Domen**» ja «**Tammi**». «**Maja**» on taimehaigustele ja -kahjuritele ning ebasoodsatele ilmastikutingimustele vastupidav sort, ta on hea sööda-, toidu- ja õlleoder.

«**Jõgeva**» on parematel muldadel kõige saagirikkam odrasort. «**Tammi**» on varavalmiv sööda-

odra sort, mis sobib eriti hästi niiskemale mul-  
lale, kuhu pole võimalik vara külvata. Samuti  
on soovitatav tema alla külvata ristikuseemet.  
«**Domen**» on kõige parema seisukindlusega od-  
rasort ja sobib eelkõige väga hästi väetatud ja  
haritud maale, kus teised sordid kipuvad laman-  
duma. Niiskel sügisel lähevad tal aga terad pea-  
des teistest sortidest kiiremini kasvama.

**Kaertest** on parimaks «**Hämarik**», hea tera-  
saagi ning rahuldava seisu- ja haiguskindlu-  
sega sort, mis sobib kasvatamiseks kõikidel mul-  
latüüpidel ja -liikidel.

Suviteraviljade alla minevaid põlde tuleb  
harida ja väetada mullaharimis- ja väetamis-  
süsteemi üldiste nõuete kohaselt (vt. «Kuidas  
harida mulda kevadel ja sügisel», lk. 54).

**Väetamisel** tuleb tähelepanu osutada suvini-  
sule ja odrale, sest suuri nisu- ja odrasaake  
saame üksnes küllaldaselt väetatud põldudelt.  
Kui majandis on mineraalväetistest nappus, siis  
jäetakse kaer sagedasti ilma põhiväetiseta, ar-  
vestades kaera tugeva juurestiku ja hea toitai-  
nete omastamise võimega. Kui aga väetisi on  
piisavalt, siis tasub kaera väetada, sest ta rea-  
geerib väetisele, eriti lämmastikväetisele pare-  
mini kui nisu ja oder. Tingimata väetatagu aga  
kaera siis, kui ta alla külvatakse põldheina- ja  
mesikaseeme, sest siis saab järgmisel aastal  
suuri heina- ja mesikasaake.

**Külviajal** on määrav tähtsus suviteraviljade

saagi suurusele ja kvaliteedile. Jõgeva Sordiaretusjaamas on pikaajaliste kogemuste põhjal välja arvestatud, et suviteraviljade külvi hilinemisel ühe päeva võrra väheneb saak viljakal põllul 0,3—0,7 ja väiksema viljakusega põllul 0,4—0,8 tsentnerit hektarilt. Seepärast tuleb igas majandis külvitööde heale ettevalmistamisele ja õigeaegsele külville pühendada erilist tähelepanu.

Kuidas konkreetselt igas majandis külvitöid organiseerida, selleks muidugi kindlat retsepti anda ei saa. See sõltub väga paljudest teguritest, nagu ilmastik, külvatavate kultuuride vaherkord, mullastik, masina-traktoripargi suurus ja koosseis jne. Seepärast jätame selle iga tootmisjuhi enda otsustada. Siin esitame aga üksikud kindlad nõuded, millega püütagu igas majandis arvestada.

**Suviteraviljad külvatagu võimalikult vara, kas vahetult või veidi aega pärast viimast külvieelset mullaharimist.** Üldiselt mullaharimine ja külv on siis õigeaegsed, kui muld harimisel ja külvil mureneb, kuid veel ei tolma. Kõik hilja külvatud suviteraviljad arenevad halvasti, umbrohtuvad ning kannatavad sageli rootsi kärpse ja viljasäase kahjustuse all.

Suviteraviljadest külvatagu esimeses järjekorras suvinisu ja hernes, millede saak külvi hilinemisel kõige enam väheneb. Esimesel võimalusel külvatagu ka kaer, sest tema tarvitab

idanemisel palju vett ja hilisel külvil kannatab tugevasti roostehaiguste all.

Suviteraviljadest võib kõige hiljem külvata otra, sest tema kasvuperiood on lühem ja saak külvi hilinemisega langeb vähem kui suvinisul ja kaeral.

Väga tähtis on õige külvinormi kindlaksmääramine. See ülesanne lasub majandi agronoomil, kes ühtlasi peab ka kontrollima, et kõik põllud külvataks õige külvinormiga.

Külvinorm kilogrammides hektari kohta määratagu kindlaks iga seemnepartii juures eraldi, võttes aluseks järgmise valemi.

$$\frac{\text{Külvinorm kg/ha-le} = \text{idanevate terade arv } 1 \text{ m}^2\text{-le} \times 1000 \text{ tera kaal (g)} \times 100}{\text{idanevuse \%} \times \text{puhtuse \%}}$$

Optimaalne idanevate terade arv suviteraviljadel on toodud tabelis 71. leheküljel.

Külvinormi määramisel arvestatagu ka külvi-aega ja põllu umbrohusust. Hilisema külvi puhul, kus osa seemneid idanemisel võib hävida, tuleb külvisenormi suurendada. Sama kehtib ka umbrohtunud põllu kohta.

Suviteraviljade saagile avaldab suurt mõju külvisügavus. Suvinisu ja odra õigeks külvisügavuseks on raskemal mullal 3—4 cm, keskmise raskusega mullal 4—5 cm ja kergemal mullal 5—6 cm. Kaer vajab veidi madalamat külvi kui oder ja suvinisu.

| Kultuur          | Sort      | Optimaalne idanevate terade arv<br>1 m <sup>2</sup> -le <sup>1</sup> |
|------------------|-----------|--|
| Oder . . . .     | «Maja»    | 550—600  |
|                  | «Jõgeva»  |  |
|                  | «Tammi»   | 600—700  |
|                  | «Domen»   |  |
| Kaer . . . .     | «Hämarik» | 500—600  |
|                  | «Pikker»  | 600—700  |
| Suvinisu . . . . | «Norrena» |  |

<sup>1</sup> Jaheda ilmastiku ja madala idanemisenergiaga seemne korral, samuti klibustikulisel mullal (eriti kui oraseid äestatakse), võtta külvinormi arvutamisel aluseks suurim optimaalne terade arv.

Iga agronoom, brigadir ja mehhanisaator pidagu aga meeles, et suviteravilja ei või sügavale külvata. Katseandmed tõendavad, et juba 9 cm sügavune külv põhjustab poole väiksema odrasaagi ja veerandi võrra väiksema kaera- saagi kui 3 cm sügavune külv.

Niipea kui viimane seeme on langenud mulda, tõstavad pead umbrohud. Ja kui nende tõrjeks midagi ette ei võeta, väheneb saak poole võrra või veelgi enam.

Seepärast on võitlus umbrohtudega iga põllu- mehe esmane kohustus.

Mida selleks ette võtta?

Pärast külvi tuleb kõik teraviljapõllud rullida ja äestada. Rulli kasutamine on eriti vajalik siis, kui külv on hilinenud ja muld liigselt kuivanud.

Rullimisega saab mulda tihendada, seemnete kokkupuude mullaga paraneb, niiskus imendub alumistest mullakihtidest paremini ja ka muld soojeneb kiiremini. Kõige selle tagajärjel tärkab oras kiiremini ja ühtlasemalt. Ainult raske ja niiske mulla rullimisega tuleb olla ettevaatlik,



Kuidas külvad, nõnda lõikad — ehk õpetlik «katse» sügava külviga.

sest niiske käärimata mulla võime kergesti «surnuks» rullida. Kui selliseid põlde on pinnataseandamiseks siiski vaja rullida, tehtagu seda hiljem, kui muld on juba tahenenud (nädal kuni

paar pärast külvi). Rullimiseks sobib kõige paremini ribidega rõngasrull KKH-2,8 või 3KK-8A. Selle puudumisel tuleb kasutada omavalmistatud puurulli.

**Tähtis koht teraviljakülvide hooldamisel kuulub oraste äestamisele.** Sageli arvatakse, et seda polegi enam tarvis teha, sest herbitsiididega on lihtsam umbrohte hävitada. Alati pole see aga õige. Herbitsiide ei saa kasutada põldudel, kuhu külvatakse alla liblikõieliste heintaimede seemneid (ristikud, lutsern ja mesikas). Kuid ka teiste põldude äestamine on vajalik juba see pärast, et see aitab paremini säilitada mulla niiskust. Isegi kuu kuni poolteist pärast äestamist on sellisel põllul 2—4% enam niiskust kui äestamata põllul. Mida aga niiskus taimedele tähendab, see on igale selge. Möödapääsmatult vajalik on tärkamiselne äestamine aga siis, kui pärast külvi tuleb tugevam hoog vihma, mis lööb pindmise mullakihi tihedaks. Raskematel muldadel aga tekib pärast vihma koorik, mis takistab taimede tärkamist. Seepärast tuleb nendel muldadel hoolega jälgida põllu taugenemist, et parajal ajal äkkega peale minna.

**Kõige otstarbekam on esimest korda suviteravilja oraseid äestada siis, kui oras parajasti tärkab ja külviread on vaevalt märgatavad.** Kui pärast äestamist vaadata sellist põldu, siis näeme seal palju valkjaid umbrohtude (põldsinep, põldrõigas jt.) juureniidikesi, mis on mullast

üles kistud ja purustatud. Hilineda esimese äestamisega ei tohi, sest kui umbrohtudel on tekkinud juba esimesed pärislehed, siis on neid raske äkkega hävitada.

Teist korda tuleb oraseid äestada pärast kolmanda lehe tulekut, sest siis on taimed vigastamise suhtes tugevamad ning sel ajal hakkab tärkama ka uus partii seemneumbrohte.

Äestamiseks kasutatagu kergeid võrk- või siksakäkkeid. Äestada tuleb põiki külviridu, et vältida taimede vigastamist. Kui orasele antakse pealtväetist, siis tehtagu seda enne äestamist. Samuti jälgitagu, et muld ei oleks enne äestamist liiga kuiv ega kohev. Sellisel korral on soovitatav orast eelnevalt rullida.

Suurt orast enam äestada ei või, see rikub taimi. Kuid umbrohud ilmuvad ju uuesti, pealegi näiteks ohakatele äkked mingit kahju ei tee. Siin tulebki appi keemiline umbrohutõrje, mis ütleb umbrohutõrjes lõppsõna.

Milliseid herbitsiidiannuseid ühe või teise kultuuri töötlemiseks kasutada, selgub tabelist.

Suviteraviljade keemiliseks umbrohutõrjeks kasutatavad  
herbitsiidide annused  
(kilogrammides hektarile)

| Herbitsiidid                             | Nisu, oder ja<br>kaer | Segavill |
|--|-----------------------|----------|
| 2,4-D naatriumsool . . . . .             | 1,5—2,0               | —        |
| 2,4-D amiinsool . . . . .                | 1,5—2,0               | —        |
| 2,4-D butüülester (34—<br>38%) . . . . . | 0,8—1,0               | —        |
| Dikoteks-80 . . . . .                    | 1,2—2,0               | 0,6—1,0  |

Suviteraviljade keemilist umbrohutõrjet alustatagu siis, kui oras on kolmes lehes. Pritsimine tuleb lõpetada kõrsumise algul.

Herbitsiididega töötlemisel on tarvis tähelepanu pöörata ka agrotehnikale. Oraseid ei ole soovitatav äestada vahetult enne pritsimist, sest siis ei jõua kultuurtaimed saadud mehaanilistest vigastustest paraneda ning preparaat võib avaldada neile kahjulikku mõju.

### Taliteraviljade külvist tänavu sügisel

Taliteravili külvatagu põhiliselt kultuuridega kesale. Sobivamateks kesakultuurideks on valge mesikas, põldhein, segatis, varajane kartul ja mais haljassöödaks. Segatise, kartuli- ja maisikesa puhul antagu orgaaniline ja täismineraal-

väetis (NPK) kesakultuurile ning taliviljadele täiendavalt veel täisannus fosfor- ja kaaliväetisi. Mesikakesale antakse üks osa fosfor- ja kaaliväetistest mesika ädala sissekünni ajal ja teine osa külvielse kultiveerimise alla. Põldheinakesale tuleks anda ka orgaanilist väetist 15—20 t hektarile ning lisaks sellele fosfor- ja kaaliväetist, üks osa orgaanilise väetise sissekünni ajal ning teine osa külvielse kultiveerimise alla.

Väga oluline on ka kesakultuuride õigeaegne koristamine ning seejärel kche künd, vähemalt 3 nädalat enne talivilja külvi. Küntagu eelkoorijatega varustatud adraga võrdlemisi sügavalt (20—22 cm). Hõreda kamaraga põldheinakesal tuleb kamar kohe pärast heina koristamist randaaliga purustada ja seejärel kohe ka künda. Küntud põldu tuleb umbrohtude tõrjeks ja külviks ettevalmistamiseks korduvalt kultiveerida.

Taliteraviljasortidest on soovitatav kasvatada: talirukist — «Jõgeva 112» ja «Sangaste», talinisu — «Universaal» ja «Puuk».

Talirukis «Jõgeva 112» on «Sangastest» saagirikkam, samuti ka talve- ja seisukindlam. Talinisudest on «Puuk» saagirikkam Põhja-Eestis, «Universaal» Kesk- ja Lõuna-Eestis ning saartel.

Talirukis külvatagu augusti kolmandal dekaadil, talinisu — augusti lõpul ja septembri esimestel päevadel.

Külvinormi arvutamisel võetagu optimaalseks idanevate terade arvuks 1 m<sup>2</sup>-le:

talirukkil 600 ja talinisul 500—600.

Varajasemal külvil kasutada väiksemat, hilisemal — suuremat terade arvu 1 m<sup>2</sup> kohta.

Külvisügavuseks on talirukkil raskemal mullal 2,5—3, keskmise raskusega mullal 3—3,5 ja kergel mullal 3,5—4 sentimeetrit. Talinisu külvatagu rukkist 0,5—1 cm võrra sügavamale. Kui muld on enne külvi liiga kobe, tuleb seda kerge randaaliga õhukeselt harida või rullida. Pärast külvi aetagu põllule vesivacd pinnavete ärajuh-  
timiseks.

### Teraviljade koristamine

Teraviljade koristamiseks on tarvis valmistada igas majandis erilise hoolega, sest koristustöödega hilinedes võime kaotada kolmandiku või enamgi saagist.

**Teravilja on meil ainuõige koristada kombainidega.** Kõik teised viljakoristuse viisid on ainult hädaabinõuks. Ka kõige paremat seemnevilja saab väga hästi koristada kombainidega.

Kombainide töö tulemused sõltuvad aga suurel määral sellest, kuidas on koristusperioodiks ette valmistatud. Seepärast tuleb igas majandis enne koristustööde algust lahendada järgmised põhiküsimused:

- välja valida iga kombaini jaoks kõige suuremate kogemustega mehhanisaatorid;
- kombainid remontida ja sisse töötada;
- viljakuivatid ja vilja ajutised hoiukohad ette valmistada;
- koostada viljakoristamiseks üksikasjalik ja hästi läbimõeldud plaan.

Viljakoristamisplaanis tuleb tingimata ette näha kombainide töö organiseerimise viisid, transport vilja äravedamiseks kombainide juurest, kombainide varustamine kütuse ja määrdeainetega, töö tasumise kord, töö kvaliteedi kontrollimise viis, sotsialistliku võistluse tingimused, põhu koristamise organiseerimine, dokumentatsiooni koostamise kord saagi arvelevõtmiseks jne.

Kuigi meil kasutatavad kombainid on head masinad, ei tee halba, kui igas majandis püütaks neid täiustada. Eriti tuleks soovitada umbrohuseemnete kogumise seadeldise kasutamist. Oma ehituselt on see lihtne ja igas majandis valmistatav (vt. «Sotsialistlik Põllumajandus» nr. 18, 1964. a.). Isegi suhteliselt umbrohupuhtalt põllult on selle seadeldisega kogutud üle 200 kg umbrohuseemneid hektarilt, mis muidu oleks koos aganate ja põhuga põllule varisenud. Tingimata mõeldagu ka sellele, kuidas kombaini ette valmistada lamandunud vilja koristamiseks ning kuidas suurendada kombainide läbivust pehmetel pinnastel (vt. «Sotsialistlik Põlluma-

jandus» nr. 17, 1963. a.) Koristusperioodil võib alati juhtuda ootamatusi ilmastiku tõttu ning seepärast tuleb valmistuda tööks ka ebasoodsates tingimustes.

Erilist tähelepanu pööratagu aga kombainrite töö õigele ja operatiivsele organiseerimisele koristamise ajal. On soovitatav, et kombainide tööd suunaks üks kindel isik (tavaliselt agroom), kes määraks nende marsruudi ja jälgiks pidevalt kombainide töötamist põllul. Tema käsutusse tuleks anda ka kõik vilja transportimiseks, kuivatamiseks, puhastamiseks ja põhu kokkupanekuks kasutatavad masinad ning inimesed.

**Kombainide tööd on kõige õigem organiseerida grupiviisilisena.** See tähendab, et ühe põllu koristamiseks kasutatakse samaaegselt kahte või enamat ühesuguse võimsuse ja haardelaiusega kombaini. Sel juhul võivad kombainid töötada ühesuguse liikumiskiirusega kas ringiviisiliselt ühel tööeel või suuremal põllul ka eraldi tööetel.

Kombainide grupiviisilisel töötamisel saab vilja äraveoks paremini kasutada transpordivahendeid. Üks isekallutaja on suuteline teenidama kahte kombaini või kaks isekallutajat kolme kombaini. Märksa kergem on kõrvaldada grupiviisilisel tööl tehnilisi rikkeid, sest vajaduse korral võivad kombainerid teineteist abistada. Lihtsam on korraldada ka varustamist

kütte- ja määrdeainetega. Tunduvalt paremini saab organiseerida kombainritevahelist sotsialistlikku võistlust ning välja selgitada, milline kombainer töötab kõige paremini, sest töötingimused on grupis töötamisel kõigil võrdsed. Kõige selle tulemusena **suureneb grupiviisilisel töö kombainide väljatöötus kuni veerandi võrra.**

Väga tähtis on kombainide juurest koristatud vilja õigeaegne äravedamine, sest ka kõige tühisem tööseisak punkri täitumise tagajärjel vähendab kombainide väljatöötust. Näiteks pooltunnise seisaku tagajärjel võib jääda koristamata 0,5—0,7 ha põldu. Transpordivahendite arvu määramisel võetagu arvesse kõiki tegureid, millest oleneb vilja äravedu, nagu töötavate kombainide arv, veokaugus, saagikus, teede olukord jne. Otstarbekas on organiseerida vilja vedu lahtiselt, sest kottide täitmine ja tühjendamine nõuab palju lisa-aega.

Mitte väiksema tähtsusega on kombainide varustamine kütuse ja määrdeainetega. Kütusepaak tangitagu hommikul enne töö algust, kasutades selleks käsipumpa. Ka kombainide igapäevane tehniline hooldamine teha hommikul. Seejuures tuleb täita kõik eeskirjades ettenähtud operatsioonid, sest sellega avastatakse rikked õigeaegselt ning nende kõrvaldamine on lihtsam.

Väga olulise tähtsusega on kombainide töö kvaliteedi pidev kontrollimine. See töö lasub kas

majandi agronoomil või suuremates majandites võiks koristusperioodiks tööle rakendada isegi nn. kvaliteedi inspektori, kes katselise määramise teel teeb iga päev kindlaks kõigil kombainidel terakad (terad põhus, aganates ja põllule mahapudenenult).

Niipea kui põllult on vili koristatud, järgnegu sellele veel samal või järgmisel päeval põhu kokkupanek. Selleks moodustatagu 2—4 kombaini kohta mehhaniseeritud põhukoristamise töögrupp, kuhu kuulub traktorist traktoritõstukiga (ЦШП-0,5 jt.) ja 2—3 traktoristi, kes töötavad traktori ripplohistitega (BHX-3, BHШ-3) ning vajalikul arvul abitöölisi põhu kuhjastamiseks. Põhk lükatakse lohistitega põllu äärelle kokku, kust ta traktoritõstukiga tõstetakse suurtesse kuhjadesse või virnadesse. Niisket põhku on traktoritõstuki abil otstarbekas paigutada põllu äärtele rõuguredelitele kuivama.

## Teravilja kuivatamine ja säilitamine

Ühenduses teraviljasaagi suurenemisega on paljudes majandites tekkinud suur puudus viljakuivatitest ja teravilja ladudest. Seepärast asutagu igas majandis otsekohe koostama kuivatija laomajanduse laiendamise plaani ja seda kindlasti veel tänavu ellu viima. Et sel teel kii-

resti edu võib saavutada, seda näitavad Paide rajooni majandite mullused kogemused.

Mida selleks ette võtta?

**Kõigepealt seatagu töökorda olemasolevad viljakuivatid.** Võimalusi selleks on mitmeid. Neis majandeis, kus plekk-kuivatites ei ole veel rakendatud sundventilatsiooni, tuleb seda tingimata teha. Sellega tõstame plekk-kuivati tootlikkuse 2- kuni 3-kordseks. Kõige paremini sobivad selleks telgventilaatorid MЦ nr. 4—6. Meil laialdaselt kasutatavate teravilja-trummelkuivatite **СЗПБ-2,0**, šahtkuivati **СЗС-8** jt. tootlikkust võib samuti suurendada, kui ehitada nende ette aktiivse ventileerimisega eelkuivatus-säilituspunktid. Viimaste ülesanne ei ole mitte ainult terade kuivatuseelne säilitamine, vaid nendega saame ka vilja kuivatada.

Paljudes vabariigi majandites ehitati mõni aasta tagasi tüüpprojekti nr. 81 järgi teravilja plekk-kuivatid. Nende kuivatite tootlikkust on võimalik tõsta umbes kahekordseks ja kõik tööprotsessid mehhaniseerida, kui rekonstrueerime need J. Gagarini nimelise Näidissovhoos-tehnikumi või R. Pälsoni nimelise sovhoosi eeskujul (vt. «Sotsialistlik Põllumajandus» nr. 7, 1964. a.). Ka sellega võib hakkama saada veel tänavuseks viljakoristushooajaks.

Mida soovitada aga nendele majanditele, kes kavatsevad ehitada uue kuivati? **Millist kuivati-tüüpi valida?**

Meil toodetakse praegu põhiliselt kaht tüüpi teraviljakuivateid: **trummelkuivatid C3ПБ-2,0** (tootlikkus meil kuni 1 tonn tunnis), **C3ПБ-4,0** ning **šahtkuivatid C3C-8** (tootlikkus tarbeviljal kuni 4 t tunnis, seemneviljal — 2 t tunnis). Neid kuivatitüüpe võiks kasutada olenevalt sellest, milline on kuivatustööde maht.

Trummelkuivati eeliseks on see, et temaga on võimalik toota ka loomakasvatuses üha enam hinnatavat rohujahtu.

**Teravilja kuivatamisel peab aga põhiliseks kujunema statsionaarne šahtkuivati.** Arvamus, et šahtkuivati sobib ainult tarbevilja kuivatamiseks ja seemnevili kaotab temas kuivatamisel idanevuse, ei pea paika. Kui teravili on eelnevalt suuremast prahist puhastatud, siis seemnevilja idanevus šahtkuivatites ei vähene.

Šahtkuivati C3C-8 koosneb kahest omaette sektsioonist ning selle kumbagi sektsiooni on võimalik kasutada ka omaette kuivatina.

**Seemnekasvatuse majanditele võib soovitada Saksa DV šahtkuivatit T 622**, mille juures kuivatamise temperatuuri reguleerimine toimub automaatselt. Peale selle on nimetatud kuivati tööpinnad tsingitud, mis pikendab kuivati iga. Kuivatusšahti sektsioonid on omavahel vahetatavad ja terad ei puutu kuivatis kokku küttegaasidega. Selle kuivati puuduseks on väike tootlikkus (alla 2 tonni tunnis) ning seetõttu on soovitatav teda soetada just väiksematel kolhoo-

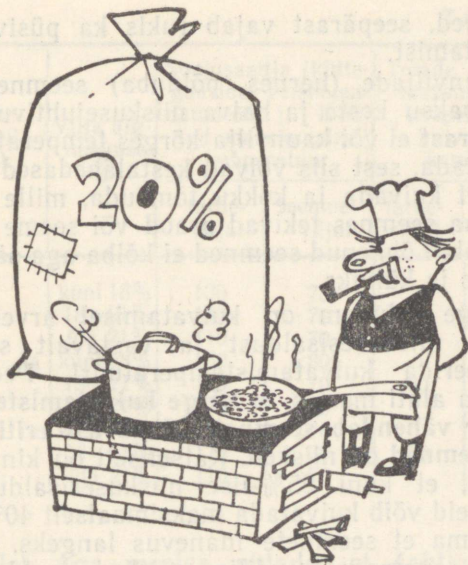
sidel ja sovhoosidel. Kasutades aga kuivatit T 622 koos sinna juurde kuuluva kuivatus-säilituspunkriga K 839, rahuldab see ka suuremate majandite vajadusi.

**On vaja mõelda ka sellele, kuidas paremini korraldada vilja arvelevõtmist enne ja pärast kuivatamist.**

Et paljudel majanditel veel autokaalud puuduvad, siis kombainipunkrist tulnud vilja esialgse kaalu määramise aluseks võib võtta mahumõõdu. Selleks kasutatagu igale auto või traktori järelvankri kastile kohandatud mõõtepulka, millel on jaotused kuupmeetrites vastavalt kasti kõrgusele. Mõõtmiseks tuleb vili kastis tasaseks lükata ning seejärel viljakihi paksust mitmest eri kchast mõõtes saame teada küllaltki täpse mahu. Kontrollkaalumiseiga määratakse kindlaks iga teraviljaliigi ja -sordi mahukaal ning nii võimegi arvestada kõige lihtsamal teel kombainiga koristatud vilja kaalu enne kuivatamist. Sellise mooduse kasutamisel võib ka kombaineri vormistada vilja saatedokumendi, ilma et selleks oleks vaja kasutada eraldi inimest.

Kui kombainist saadud vilja kaalu arvestamisel võime piirduda mahukaaluga, siis **kuiv ja puhas vili vajab juba täpset kaalumist.**

**Väga olulise tähtsusega on teraviljade kuivatamisel õige kuivatamisrežiimi rakendamine, eriti aga temperatuuri reguleerimine.** Praktikas aga selle vastu üsna sageli eksitakse, mille tule-



Seemnevilja kõrvetamise ja  
kupatamise «meisterkokk».

musena peaaegu igal aastal ligi 20% seemneviljast kas kõrvetatakse või kupatatakse ära.

Kuivatamisel tuleb eelkõige arvestada üksikute seemneliikide kuivamise kiirust. Rukkiterad kuivavad aeglasemalt kui teiste teraviljade

seemned, seepärast vajab rukis ka püsivamat kuivatamist.

Kaunviljade (hernes, põlduba) seemned on eriti paksu kesta ja halva niiskusejuhtivusega. Seepärast ei või kaunvilja kõrges temperatuuris kuivatada, sest siis võivad keсталähedased osad liigselt kuivada ja kokku tõmbuda, mille tulemusena seemnes tekivad praod või seeme isegi lõheneb. Lõhkenud seemned ei kõlba aga säilitamiseks ja külviks.

Kõige tähtsam on kuivatamisel arvestada terade niiskusesisaldust ja vastavalt sellele reguleerida kuivatamistemperatuuri. Peetagu ikka ja alati meeles, et **kõrge kuivatamistemperatuur vähendab seemnete idanevust eriti siis, kui seemned on niisked.** Katseliselt on kindlaks tehtud, et kuni 25% -lise niiskusesisaldusega seemneid võib kuivatada maksimaalselt 40° juures, ilma et seemnete idanevus langeks. Kuid 30- ja enamaprotsendilise niiskusesisaldusega seemnete kuivatamist tuleb alustada 25—30° juures, tõstes temperatuuri pikkamisi vastavalt seemnete kuivamisele. 18—20% -lise niiskusesisaldusega seemnete kuivatamistemperatuuri võib aga peaaegu kche tõsta 45—50°-ni.

Meil kõige enam levinud šahtkuivatites võiks tarbe- ja seemnevilja kuivatamisel kasutada järgmisi maksimaalseid temperatuure:

Tabel 8

| Teravil-<br>jaliik   | Vilja alg-<br>niiskuse<br>% | Soojusandja (kütte-<br>gaaside, eelsoojen-<br>datud õhu jt.) luba-<br>tud maksimaalne<br>temperatuur |                   | Terade lubatud<br>maksimaalne<br>temperatuur<br>kuivatus-<br>kambris |                   |
|----------------------|-----------------------------|--|-------------------|--|-------------------|
|                      |                             | tarbe-<br>viljal   | seemne-<br>viljal | tarbe-<br>viljal   | seemne-<br>viljal |
| Nisu . .             | kuni 18%                    | 130  | 75                | 50   | 40                |
|                      | 18—21%                      | 120  | 70                |  |                   |
|                      | üle 21%                     | 110  | 70                |  |                   |
| Rukis ja<br>oder . . | kuni 18%                    | 150  | 80                | 60   | 40                |
|                      | 18—21%                      | 125  | 70                |  |                   |
|                      | üle 21%                     | 110  | 70                |  |                   |
| Kaer . .             | kuni 18%                    | 120  | 75                | 50   | 40                |
|                      | 18—21%                      | 110  | 70                |  |                   |
|                      | üle 21%                     | 110  | 70                |  |                   |

Tuleb aga meeles pidada, et šahtkuivatid ummistuvad, eriti kui vili on prahine. Ummistunud šahtis tõuseb temperatuur väga kõrgele ja seemned võivad isegi põlema süttida. Seepärast tuleb vili alati enne kuivatamist lasta läbi tuulamis-sorteerimismasina, millega suurendatakse märgatavalt kuivati läbilaskevõimet ning kõrvaldatakse viljast praht ja suuremad lisandid.

Kuivatatud tarbe- ja seemnevili hoitakse alal väga erineva ehituse ja säilitamistingimustega aitades. Seepärast pole teravilja säilitamise

kohta ka võimalik anda üksikasjalist juhendit, mis kehtiks igalpool ja alati. Piirdugem teravilja säilitamise kõige üldisemate nõuetega.

**Enne vilja paigutamist hoiule tuleb ait põhjalikult puhastada ja desinfitseerida.** Selleks on kõige sobivam aeg suvi, mil aidas on vilja vähem. Kõigepealt vaadatagu üle katus ja lagi ning vajaduse korral ait remontida. Järgnevalt parandatakse ja puhastatakse põhjalikult salve ja aida põrandad ning seinad. Salve põranda ja aida põranda vahele puistatagu ruutmeetri kohta 0,5 kg kustutatud lupja.

Pärast puhastamist ait desinfitseeritakse petrooleumi ja lubja emulsiooniga (1 pange vee kohta 2 kg kustutatud lupja ja üks liiter petrooleumi). Emulsiooniga pritsitakse või määratakse üle kõik salvede ja aida põrandad, vaheseinad, postid, ukсед ja aknad. Desinfitseerimine hävitab laokahjurid ja nende munad.

**Aita säilitamisele paigutatavate teravilja ja kõrsheinte seemnete niiskusesisaldus olgu 13—14%, kuid mitte mingil juhul üle 15,5%.**

Seemneviljaaitades hoitakse vilja kas salvedes või kottides. Salvede seinad olgu punnitud laudadest.

Seemnete säilitamisel kottides tuleb üksteisest raskesti eraldatavate kultuuride seemnekottide virnade vahele panna mõne kergesti eraldatava kultuuri kotid.

Kõik salved ja kottide virnad varustatagu eti-

kettidega, kus on märgitud kultuur, sort, paljundus, partii kaal ja külviomadused.

Laohoidja jälgigu pidevalt aidas seemnete temperatuuri. Temperatuuri tõus mõnes salves on signaaliks, et seal võib alata seemne kuumenemine. Selle vältimiseks tuleb seemneid kohe õhustada.

## Teravilja seemnekasvatus

Selle peatüki alguses lugesime, et teravilja-saake aitab tunduvalt tõsta täisväärtuslik rajoonitud sortide seeme.

Aga kust siis võtta sellist seemet?

Rajoonitud sortide kõige kõrgema väärtusega seemne — supereliidi ja eliidi tootmise eest hoolitseb Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituut koos oma seemnekasvatustmajanditega. Nendelt saavad kõik kolhoosid ja sovhoosid, vastavalt sordiseemne uuendamise plaanile, seemnepõldude külviks eliit- või esimese paljunduse seemet. Saadud kõrgeväärtusliku sordiseemne algmaterjali paljundamine kõigi üldpõldude jaoks on aga iga majandi ülesanne. Kuidas majandis seemnetootmist korraldada ja milliseid agrotehnika nõudeid seemne kasvatamisel arvestada, sellest räägime allpool.

Majandisese spetsialiseerimise seisukohalt on otstarbekas koondada teravilja seemnekasva-

tus kolhoosides ühte brigaadi ja sovhoosides ühte osakonda. See võimaldab paremini rakendada seemnekasvatusele sobivat külvikorda ja agrotehnikat, ehitada seemnevilja nõuetele vastavad aidad ja viljakuivatid ning komplekteerida seemnekasvatuse brigaad või osakond oma ala hästi tundvate spetsialistide ja teiste töötajatega. Ka agronoomil on nii kergem sordikülve tunnustada ja seemnekasvatust kontrollida.

Kehtiva sordiuuenduse ja -vahetuse korra kohaselt saavad kolhoosid ja sovhoosid seemnekasvatusemajanditelt eliit- või esimese paljunduse seemet oma seemnepõldude külvamiseks, rukkil nelja ja teistel tera- ja kaunviljadel iga viie aasta tagant. Ainult defitsiitsete ja perspektiivsete sortide seemet võidakse eraldada ka vanema paljundusena. Algseemne saavad majandid plommitud kottides. Plommid võetakse ära ja kotid avatakse alles külvimasina juures põllul.

Iga majandi seemnekasvatusosakonna või -brigaadi ülesandeks on saadud algmaterjalist kasvatada sordiseemet koguses, mis katab majandi kogu järgmise aasta seemnevajaduse, võimaldab moodustada kindlustusfondi ja taliviljadel ülemineva seemnefondi.

Selle ülesande täitmiseks tuleb majandi agronoomil igal aastal välja töötada seemnekasvatusosakonna või -brigaadi külvide paigutuse kava ning agrotehniliste abinõude plaan. Seem-

nepõldudel rakendatav agrotehnika peab kindlustama suure saagi. Sel eesmärgil tuleb teravilja seemnepõldudel anda rohkesti mineraalväetisi, külvata agrotehniliselt paremal ajal ja optimaalse külvimääraga. Umbrohtude hävitamiseks tingimata oraseid äestada ja teha keemilist umbrohutõrjet. Seemnevilja koristada õigeaegselt ja kadudeta.

Seemnepõldude külvamisel tuleb hoolega jälgida, et sinna ei satuks teiste kultuuride ja sortide seemneid. Selleks on tarvis külvimasinaid enne iga kultuuri või sordi külvamist põhjalikult puhastada. Sama kehtib ka kombainide, viljakuivatite, sorteerimismasinate, seemnekottide ja seemneviljaladude kohta.

## MIDA SOOVITAB AGROTEHNIKA KARTULIKASVATAJATELE

Kartulisaagi suurendamisele aitab õige tõhusalt kaasa hea sordiseeme. Seepärast on väga tähtis, et iga majand kasutaks ära kõik seemne uuendamise võimalused.

Kasvatada tuleb ainult suuresaagilisi rajoonitud kartulisorte.

«Priekuli varajane» on varajane rahuldava maitseomadusega söögikartul, mis tavaliselt juuli keskel annab juba hea mugulasaagi.

«Ostbote» on heamaiteline hilisepoolne universaalsort, kuid peenevõitu mugulatega, eriti ebasoodsates kasvutingimustes.

«Jõgeva kollane» — hiline suuresaagiline ning suure ja ilusa mugulakujuga heamaiteline söögikartul. Suhteliselt põuakindel. Seda sorti tuleb tingimata kasvatada suurte linnade ja tööstuskeskuste piirkonnas asuvates majandites, kus põhiline osa saagist läheb elanikkonnale toidukartuliks.

«Olev» — suure mugula- ja tärklisesaagiga tööstuskartul, kuid sobib kasutada ka söögiks. Praktiliselt lehemädanikukindel.

«Sulev» — hilisevõitu suure mugula- ja tärklisesaagiga tööstuskartul, mis samuti sobib kasutamiseks söögikartulina.

Kartul tarvitab kasvamiseks ja viib saagiga mullast ära umbes kaks korda rohkem toitaineid kui teraviljad. Seepärast etendavad kartulisaagi suurendamisel nii orgaanilised kui ka mineraalväetised väga tähtsat osa. **Põhiliseks väetiseks on laudasõnnik, mida antagu vähemalt 30—40 t hektarile.** Sõnnik püütagu anda sügiskünni alla või kergematel muldadel ka enne kevadist mullaharimist. Kevadel ei tohi sõnniku mulda viimisega mingil juhul venitada, sest see põhjustab kartuli mahapanekuga hilinemist ja saagi tunduvat vähenemist.

Lisaks orgaanilistele väetistele antagu kartulile ka rohkesti mineraalväetisi. Fosfor- ja kaali-

väetiste annused määratagu kindlaks väetistar- bekaardi alusel. Lämmastikväetisena vajab aga kartul paarisajatsentnerilise saagi moodustami- seks 50—70 kg tegevainet ehk 1,5—2 ts ammoo- niumsalpeetrit hektarile. **Söögikartuli väetami- sel aga arvestatagu, et rohke lämmastikmine- raalväetis rikub kartuli maitset.** Seepärast tuleb söögikartuli väetamisel rohkem kasutada sõnni- kut, andes seda 40—50 t hektarile.

Üldiselt külvatakse mineraalväetised (NPK) mahapanekueelse mullaharimise alla. Kuid väe- tiste efektiivsus on siis suurem, kui nad maha- paneku ajal kartulipanemismasina väetamis- aparaadiga vakku anda.

**Erakordne tähtsus kartulisaagi tõstmisel on õigeaegsel mahapanekul.** Kartul tuleb maha panna siis, kui külvatakse varajast suvitera- vilja, s. o. olenevalt kevadest — kas mai esime- sel või teisel dekaadil. Katseandmed kinnitavad, et kartuli mahapanekuga viivitamine mai kol- manda dekaadini vähendab kartulisaaki keskmis- selt 40—50 ts võrra hektarilt ehk 20—35%. Koos sellega väheneb tunduvalt ka mugulate tärklise- sisaldus.

**Enne mahapanekut tuleb seemnekartul tingi- mata sorteerida,** vaatamata isegi sellele, et sügi- sel seda tehti. Sorteerimisel eraldatagu kõik väliselt haiged mugulad. Seemneks tuleb kasu- tada keskmiselt 40—80 g, suuremugulalistel sortidel aga 60—100 g raskusi mugulaid. Kar-

tulipanemismasinate töö kvaliteedi kindlustamiseks tuleb eraldada mugulad sorteerimisel kahte fraktsiooni: raskusega 40—60 ning 60—80 grammi.

Märgatavalt mõjutab kartulisaaki ka mahapaneku tihedus. Õige tihedus saavutatakse siis, kui mugulad pannakse maha toitepinnaga  $60 \times 25$  cm, s. o. 66 000 mugulat hektarile. Kui mugula keskmine raskus on 60 g, siis kulub hektarile ligikaudu 4 tonni seemet.

Kartul pandagu maha nii, et mugulaid kataks 5—6 cm paksune mullakiht. Pannes mugulaid maha 10 cm sügavusele, vähendame saaki 10% võrra.

Kasvu ajal nõuab kartul väga hästi õhustatud ja umbrohupuhast mulda. Seepärast on korralik kasvuäegne hooldamine üks kõige olulisemaid suuri saake kindlustavaid agrotehnilisi tingimusi.

Hooldustööd kartulipõllul tuleb ülesandeks teha kas mehhaniseeritud lülile või kinnistada kartulipõllud ühele hooldajale — mehhanisaatorile.

Esimene hooldamistöö olgu kartulivagude maharullimine kohe pärast mahapanekut. See kiirendab umbrohtude tärkamist. Esimest korda mullata vagude ülesajamiseks siis, kui mullas on näha valgeid umbrohuniidikesi. Kohe pärast seda äestatakse kartulipõldu võrkäketega, mis hävitab umbrohu nii vaoharjadelt kui ka külge-

delt. Olenevalt mulla umbrohtumisest korratakse äestamist seni, kuni pealsed on kasvanud 10—12 cm kõrguseks. Kartulit mullatakse kuni õitsemiseni kokku 3—4 korda.

Muldamiseks on soovitatav kasutada Tartu tehase «Võit» poolt toodetavaid kartulimuldajaid ОКП-3А, mida tuleks eelnevalt täius-tada.

Kartuli koristamisele asutagu niipea kui mugulad eralduvad pealsetest. Täiskasvanud mugulad on tugevama koorega ja seetõttu tekib koristamisel vähem mehaanilisi vigastusi.

Enne noppima asumist seatagu töökorda kartulikoristamismasinad ja muretsetagu juurde uusi. Meie oludes sobivad kartulivagude lahti-ajamiseks kõige enam Tartu tehases «Võit» valmistatud rootortüüpi masinad KTH-1Э ja KTH-1А ning Saksa DV-st imporditavad masi-nad E 655. Kartulivõtmismasin KTH-1А on varustatud kivikaitseadmega ning on üldiselt tugevama ja kergema konstruktsiooniga kui KTH-1Э. Neid masinaid saab tööle rakendada traktoritega ДТ-20 ja ДТ-14. Kartulivõtmisma-sin E 655 töötab šassiitraktoriga RS 09 ning on mugulate liiga kaugele paiskamise tõkestami-seks varustatud vertikaalse restiga. Kõigi nende masinate tööjõudluseks on olenevalt mullas-tikust ja põllu umbrohtumisest 1,2 kuni 1,6 ha vahetuses, sest töötada tuleb traktori käigu kii-rusega 4—5 km tunnis. Kiiremal töötamisel

paiskab masina rootor liiga palju mulda kartulitele peale, mistõttu kannatab töö kvaliteet.

Rootortüüpi kartulivõtmismasinate normaalseks töötamiseks on vaja iga masina järele rakendada 16—22 noppijat, kusjuures igale inimesele tuleb välja mõõta kindel põlluosa.

Tänavu tuleks kartuli koristamisel rohkem kasutada vibratsioonitüüpi rippkartulivõtmismasinaid KBH-2M, mis töötavad traktoritega «Belaruss». See masin ajab korruga lahti kaks vagu, eraldab sarjal mugulad suuremast muldast ja jätab enam-vähem puhtad mugulad põllule lindina maha. Tema tööjõudlus on 2,4—3,2 ha vahetuses.

On väga oluline, et brigadir kontrolliks kartuli koristamise ajal töö kvaliteeti, eelkõige noppimise puhtust. Võib pidada enam-vähem normaalseks, kui ühe ruutmeetri kohta jääb maha üks kartul (umbes 600 kg hektarile). Kui aga ruutmeetrile on maha jäetud 3—4 kartulit, tuleb noppijatelt nõuda töö kvaliteedi parandamist või vajaduse korral isegi töötasust maha arvestada.

Paralleelselt koristamisega on ka otstarbekas kartul sorteerida. Sorteerimise eesmärgiks on eraldada söödakartul müügi- ja seemnekartulist. Kartuli sorteerimiseks võib kasutada mitmesuguseid viise. Vinni Näidissovhoos-tehnikumis sorteeritakse kartul kohe noppimise ajal. Selleks varustatakse iga noppija kahe korviga,



Üheksa korda mõõda, üks kord lõika. Nii on  
ka kartulikuhtjadega.

kusjuures suured mugulad korjatakse ühte ja väikesed teise korvi. Et sorteerimine noppimise ajal nõuab rohkem aega, siis suurendatakse

masina järel töötavate inimeste arvu 4—6 võrra. Peale selle tõstetakse ka noppijate töötasu umbes 25% võrra. Nii sorteeritakse võrdlemisi odavalt ja lihtsalt kogu majandi kartul.

Kuid mugulate sorteerimiseks võib edukalt kasutada ka kartulisorteerimismasinaid PKC-10, KСП-10, KСП-15 jt. Sorteerimismasina PKC-10 kasutamiseks tuleb ehitada temale suurem söötmisspinker ja rakendada kartulite käsitsi etteandmise asemel traktoritõstukit ПШ-0,4.

**Erilist tähelepanu tuleb osutada kartulikuuhjade valmistamisele.** Kuhjade asukoht ja asetus valitagu selline, et saaks kasutada kuhjakatjat БН-100. Kuhjade tegemisel saab tööjõudu ja katematerjali kokku hoida sel teel, kui kuhja alused eelnevalt buldooseriga 25 cm sügavuselt süvendada. Selline süvend suurendab kuhja mahtu umbes veerandi võrra ja vähendab õlgede vajadust ligikaudu 10%.

Kuhjad on soovitatav teha alt 2,5—3 m laiad ja 1,3—1,5 m kõrged ning mahult 10-tonnised. Suuremad kartulikuuhjad ennast ei õigusta, sest riknemise korral on neid raske realiseerida. Kuhjad kaetakse pealt õlekihiga (käe pikkus), seejärel visatakse esialgu peale niipalju mulda, et õled oleksid õhukese mullakihiga kaetud. Kuhjad kaetakse täismullaga hiljem, kuid kuhjaharjad jäetakse esialgu mullaga katmata.

## Kuidas saab viirusevaba seemnekartulit

Viimasel ajal on kartuli viirusehaigused hakanud kiiresti levima. Ka meie kartulisordid on tugevasti nakatatud mitmesugustest viirusevormidest.

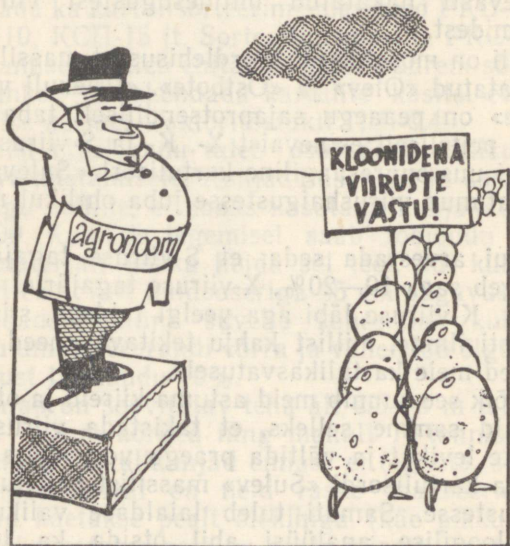
Nii on mosaiiksest keerdlehisusest massiliselt nakatatud «Olev» ja «Ostbote». «Priekuli varajane» on peaaegu sajabrotsendiliselt tabandunud peiteliselt esinevaist X-, K- ja S-viirustest. Isegi uus suuresaagiline kartulisort «Sulev» on nakatunud viirushaigustesse juba ohtlikul määral.

Kui arvestada seda, et S-viiruse tagajärjel langeb saak 10—20%, X-viiruse tagajärjel 15—45%, K-viiruse läbi aga veelgi rohkem, siis on täiesti ilmne, millist kahju tekitavad need haigused meie kartulikasvatusele.

Kõik see sunnib meid astuma kiireid ja otsustavaid samme selleks, et takistada viirushaiguste levikut ja vältida praegu veel kõige tervema kartulisordi «Sulev» massilist nakatumist viirustesse. Samuti tuleb laialdase valiku ja seroloogilise analüüsi abil otsida ka teiste rajoonitud sortide hulgast välja terved ja saagirikad taimed ning asuda nende paljundamisele.

Kõige kindlamini ja kiiremini saab seda teha siis, kui kasvatada seemnekartulit kloonmeetodil. See seisneb kartulite mitmeaastases pidevas kloonidena (kloon — ühe kartulitaime mugu-

lad, järglased) kasvatamises ning paremate ja täiesti tervete kloonide valimises, kusjuures seda tehakse teistest kartulipõldudest võimalikult eemal asuvatel põldudel.



Seemnekartuli kasvatamist kloonmeetodil alustati meil mõned aastad tagasi. Eriti ulatuslikult on seda tehtud Haapsalu ja Paide rajooni majandites. Esimesed tulemused osutusid rohkem kui headeks. — kloon (kloon) kloonidena

**Tänavu peaks aga viirusevaba seemnekartulit kasvatama iga kolhoos ja sovhoos. Pealegi on kolhoosidel ja sovhoosidel praegu juba küllaldaselt väljaõpetatud kaadrit, et selle võrdlemisi lihtsa ülesande lahendamisega toime tulla.**

Mida selleks teha?

- Nendes majandites, kus kasvatatakse «Sulevit», tuleb selle sordi põld siis, kui taimed on 25—30 cm kõrgused, puhastada viirushaigetest taimedest ja valida seejärel välja 400—500 kõige paremat taime (kepikestega ära märgistada). Võimaluse korral kontrollida väljavalitud taimi seroloogiliselt (saata lehed katseasutusele). Terveks osutunud taimede ümbrus tuleb nakkuse ärahoidmiseks puhastada teistest kartulitaimedest. Valitud taimi kontrollitagu veelkord õitsemise ajal. Sügisel koristatagu umbes 200 kõige parema taime mugulad eraldi ja säilitatagu nad ka eraldi pesadena ehk kloonidena. Järgmisel aastal pannakse need ka eraldi kloonidena maha.
- Kui majandil «Sulevit» ei ole, siis muretsetagu kokkuleppe korras seemnekasvatusemajandilt sügisel 200 kloonini ning kasvatatagu neid järgmisel aastal kloonidena.
- Majandid, kus ei soovita kasvatada «Sulevit», hakaku eelkirjeldatud viisil tervendada «Olevit» ja ka «Jõgeva kollast», mil-

lega saavutatakse nende sortide märgatav saagi tõus.

- Seemnekartuli tervendamine kloonmeetodil annab tulemusi ainult siis, kui kartulit kasvatatakse eraldi kloonidena vähemalt 3 aastat järjest. Alles neljandal aastal võib kartulimugulad segi maha panna.

## KUIDAS KASVATADA LINA

Linakiusaakide suurendamine ja kiu kvaliteedi parandamine on linakasvatuse tasuvuse tõstmisel üheks tähtsamaks ülesandeks. Nende küsimuste lahendamisel peab põllumeest jällegi abistama agrotehnika.

Eelkõige peab linakasvataja arvestama seda, et linal on nõrk juurestik ja lühikese kasvuaja tõttu peab ta vähese ajaga omastama palju toitaineid. Seepärast **valitagu lina kasvatamiseks viljakamad ja umbrohupuhtamad põllud.**

Mullaharimine peab kindlustama lina külvi ajaks hästi õhustatud ja küllaldase niiskusega umbrohupuhta mulla. Külvi eel ei saa linamaad sügavalt harida, sest mulla vajumine võib hiljem põhjustada õrnade juurte rebenemist. Mullapind peab olema sile, ilma suuremate mullatükkideta. Pinna tasandamiseks kasutatagu rulli.

Lina väetamisel arvestatagu mulla toitainearvuseid ja linataimede erinõudeid väetiste suh-

tes. Teraviljadega võrreldes kasutab lina lämmastikku vähem, fosforit võrdselt ja kaaliumi tunduvalt rohkem.

Hea põldheina järel antagu linale superfosfaati 3 ja kaaliumkloriidi 1,5—2 ts hektarile. Lämmastikku sellisel juhul tavaliselt ei ole vaja anda, sest mullas leidub rohkesti liblikõieliste poolt kogutud lämmastikühendeid.

Mitteliblikõieliste eelviljade (ka kõrreliste ülekaaluga põldheina) järele antagu aga hektarile superfosfaati 2—3, kaaliumkloriidi 1,5—2 ja ammooniumsulfaati 1,5—2 ts.

**Väetised püütagu viia mulda hästi ühtlaselt, sest nii kasvab ka lina ühtlase pikkuse ja kvaliteediga.** Et kasvu algul lina kasutab intensiivselt fosforit, siis on soovitatav osa fosforväetist külvata granuleeritud superfosfaadina koos lina-seemnega.

Lina külviks kasutatagu läikivaid, täidlasti, raskeid ja hea külviväärtusega seemneid. Sobivaks külvinormiks on 120—140 kg täisväärtuslikku seemet hektarile, kusjuures viljakamal, hästiväetatud mullal kasutatagu suuremat ja vähemviljakal mullal väiksemat külvinormi.

**Väga olulise tähtsusega on suure ja hea kvaliteediga saagi saamiseks lina külvata võrdlemisi varakult.** Õige lina külviaeg on siis, kui mulla temperatuur on püsivalt +7—8° ja mullas on alanud aktiivne bioloogiline tegevus. Paljude aastate keskmisena on see olnud 10. mai paiku,

s. o. 8—12 päeva pärast massiliste põllutööde algust. Varajase külvi korral juurdub linataim hästi, kasutab paremini mulla niiskusevarusid ja toitaineid. Samuti kannatab lina siis vähem kahjurite (linakirbud) ja linarooste all.

Linakülviks kasutatagu eelkõige linakülvima-sinaid СУЛ-48, СЛН-32 ja СЛН-48, kusjuures sobivaks seemendussügavuseks on kergel ja keskmisel mullal 2 cm ning raskemal mullal mitte üle 1,5 cm.

Esimestel nädalatel pärast tärkamist lina areneb aeglasemalt kui umbrohud. Seepärast tuleb linakülvide hooldamisele pöörata erilist tähelepanu. Väga häid tulemusi annab keemiline umbrohutõrje, milleks kasutatakse vedelpreparaati «Dikoteks-80» 1,2—1,5 kg hektarile. Pritsimine toimugu siis, kui linataimed on 6—8 cm kõrgused.

Hea kiu ja seemne saame siis, kui koristame lina varajase koldküpsuse järgus. Varajase koldküpsuse ajal on linavarte alaosas lehed langenud, ülaosas — kollased, kuprad samuti kollased. Seeme on helekollane, esimestes kupardes aga helepruuni varjundiga. Sel ajal koristatud lina annab tavaliselt kahe numbriga võrra parema kiu kui täisküpsuses koristatu.

Kirjutamata seadus linakasvatajate jaoks — lina tuleb kitkuda 10 päevaga. Et sellega toime tulla, tuleb koristustöödel kasutada võimalikult rohkem masinate abi.

Enne koristamist määratagu kindlaks, millised põllud või põlluosad koristatakse kombainiga ja millised linak. tkujaga või käsitsi.

Kombainiga koristamiseks tuleb jätta kõige tasasemad ja umbrchupuhtamad põllud. Lina-kombain (ЛКВ-4) kitkub, kupardab ja seob peod 4—6 hektarilt päevas. Tema teenindamiseks on vaja traktoristi, kombainerit, 2 kupravõtjat ning



«Jälle tõmbasin ühel kolhoosil naha  
üle kõrvadel»

2 kuparde sardapanijat. Kombain reguleeritagu nii, et taimedelt eemaldatakse kõik kuprad, kuid nende hulgas ei tohi olla varsi. Peo läbimõõt ei tohib olla üle 15 cm ja side asetsegu linavarte pikkuse esimesel kolmandikul.

Poollamandunud lina võib koristada linakitkujaga (ТЛН-1,5, ЛТБ-4), kui jagajad seada võimalikult madalale (5—8 cm maapinnast) ja lina lasta lintidena sidumatult põllule. Lintidesse kitkutud lina seotagu kohe peodesse ja asetatagu veel samal päeval hakkidesse. Hektari kohta on selleks vaja 3—4 inimest. Lina-  
peo läbimõõt sideme kohalt ei või olla üle 12 cm. Igasse hakki asetatagu 10 peod.

Käsitsi tuleb kitkuda lina täiesti lamandunud ja umbrohtunud põldudel. Ka siin seotakse kitkutud linavarred peodesse ja asetatakse need hakkidesse kuivama.

Hakkides kuivab lina umbes 10 päeva jooksul. Seejärel veetakse kuiv lina varjualustesse ja pekstakse linapeksumasinatega (МЛ-2,8 või МЛС-2,5). Kuiva lina sisseveoga ei või viivitada, sest siin iga päev vähendab lina pikakiuja seemnesaaki ühe protsendi võrra. Sooja ilmaga veetakse lina kas varahommikul või õhtul hilja, sest keskpäeval kuprad avanevad ja seeme pudeneb maha.

Peksumasinast või linakombainist tulnud kuprad asetatagu kohe sarda kuivama, sest hunnikus või kihis seistes kuumenevad nad 3—4

tunniga, mille tõttu langeb seemnete idanemisvõime.

Linasarrad (kärbis- või riiulsarrad) tehtagu niisugusesse kohta, mis järgmisel aastal ei lähe linapõlluks. Sardadealune tuleb enne hästi puhastada ja kõvaks tampida.

Kuparde järelvalmimine ja kuivamine sarras kestab 1—2 nädalat. Kuivanud kupardest (niiskusesisaldus 12—18%) pekstakse seeme linapeksumasina või ka hariliku viljapeksumasinaga. Seejärel seeme kuivatatakse ja sorteeritakse.

**Linavarsi on majanditel kõige lihtsam ja tasuvam realiseerida toorvartena. Kuidas seda ainult juhul, kui varred on eelnevalt sorteeritud.**

Linavarred sorteeritakse põhiliselt linapeksu ajal. Pikkuse järgi sorteeritakse varred kolme ossa: pikad (üle 65 cm), keskmised (45—65 cm) ja lühikesed (alla 45 cm). Selline sorteerimine annab 2—3% rohkem pikka kiudu ja 1—1,5 võrra kõrgema kiunumbri.

Vastavalt pikkusele valitud lina on soovitatav seejärel sorteerida värvi järgi: kollased, rohelised ja pruunid. Sorteeritud lina seotagu uuesti pecdesse, mille läbimõõt ei tohi olla alla 17 cm, varte niiskusesisaldus üle 25 ja umbrohtude sisaldus üle 5 protsendi.

## MILLISEID KULTUURE KASVATADA SILO VALMISTAMISEKS

Meie oludes on hea silo tähtsamaks mahla-  
kaks söödaks, sest parema mehhanisecrimise  
tõttu tuleb silosööt märksa odavam kui juurvili.  
Kuid silo tootmise praegune tase jääb kaugele  
maha loomade tegelikust vajadusest ja takistab  
loomakasvatuse kiiret edasiarendamist. Seepä-  
rast seisab tänavu kolhooside ja sovhooside ees  
edasilükkamatu ülesanne — intensiivistada silo-  
kultuuride kasvatamist ja toota tunduvalt roh-  
kem head silosööta. Millised võimalused selleks  
on?

Viimastel aastatel on meil olnud peaaegu  
ainuvalitsevaks silokultuuriks mais. Ja kuigi ta  
andis mullu ja tunamullu loodetust väiksema  
haljasmassisaagi, ei ole õige hakata praegu jär-  
sult vähendama maisi külvipinda, sest tänavu  
puuduvad reaalsed võimalused silotootmise ula-  
tuslikuks suurendamiseks teiste silokultuuride  
arvel. Pealegi on mais viljakamatel mineraal-  
muldadel kõige suuremasaagiline silokultuur.

Muidugi on vaja hakata tänavu ja ka järgne-  
vatel aastatel suurendama ka teiste väärtuslike  
silokultuuride (valge mesikas, raps, segatis jt.)  
pindala, sest mitme silokultuuri kasvatamisel on  
küllaltki kaalukad eelised:

- sileerimistöid on võimalik jaotada pike-  
male perioodile;

- kindlustame suurema silokoguse ka sel juhul, kui mõni silokultuur annab temale ebasobival aastal madala saagi;
- segasilode tegemisel saame parema söödavusega ning proteiinirikkama silo.

Silotootmise suurendamisel tuleb pearõhk panna silokultuuride saagikuse tõstmisele.

Mida selleks teha?

## Mais

Suure maisisaagi kogumiseks on meil veel küllaldaselt reserve, märgime nendest tähtsaid:

- maisikasvatamiseks sobivate põldude valik, mis oleksid lõunapoolse kallakuga, võimalikult umbrchupuhtad, hästi väetatud, ei ole kõrge põhjaveeseisuga ega happelise reaktsiooniga. Maisipõldude valikul pidagu iga agronoom meeles, et kõige paremini kasvab mais sügava huumuskihiga, kiiresti soojenevatel, kergematel saviliiv- ja ka liiv-savimuldadel;
- mais reageerib väga hästi suurtele väetiste kogustele. Seepärast tuleks anda maisipõldudele 30—40 tonni sõnnikut ning olenevalt mulla väetustarbest: 3—4 ts superfosfaati, 1,5—2 ts kaalisoola ning 2—3 ts ammoniumsalpeetrit hektarile;

- praegu rajoonitud maisihübriidi («Bukovina-3») õige külviaeg on maikuu keskel, siis kui muld on seemendussügavuses 10 kraadi soe. Maikuu lõpus külvatud maisil langeb saak järsult;
- maisi on soovitatav külvata 55—60 cm reavahedega vähemalt 70—80 kg hektarile, millega tagatakse paraja tihedusega maisipõld;
- külviks on soovitatav kasutada esmajoones esimese paljunduse hübriidseemet, mis annab ligikaudu 15% kõrgema haljasmassisaagi kui teise paljunduse seeme;
- maisi aeglase algarenemise tõttu on väga oluline õigeaegselt tehtud umbrohutõrje ja vaheltharimine. Paremaid tulemusi annab maisikülvide pritsimine hebritsiididega: 2,4-D naatriumsool ja 2,4-D amiinsool 1,5—2,0 kg/ha-le, butüülester 0,8—1,0 kg/ha-le või Dikoteks-80 1,2—2,0 kg/ha-le. Pritsitakse kas vahetult enne maisitaimede tärkamist või tärkamise ajal. Vajaduse korral pritsitagu veel teistkordselt, kui taimed on 4—6 lehe faasis. Veelgi tõhusamalt aitab hävitada umbrohute simasiin, mis võimaluse korral antagu veega segatult 3 kg/ha-le külvieelse kultiveerimise alla.

## Raps

Tänavu ja ka edaspidi tuleks maksimaalselt ära kasutada silotootmise suurendamiseks suvirapsi, aga samuti ka talirapsi kasvatamise võimalused.

Kõige enam sobivad suvirapsi kasvatamiseks hästi kuivendatud keskmiselt kuni hästi lagunenud turvasmullad, kus suure haljasmassisaagi (300—400 ts/ha-lt) saamiseks piisab tavaliselt 3—4 ts superfosfaadist ja 2—3 ts kaalisoolast hektarile. Vähelagunenud turvasmuldadel ja mineraalmuldadel tuleb aga lisaks fosfor- ja kaaliväetistele anda veel 1,5—3 ts ammooniumsalpeetrit hektarile. Lämmastikväetiste puudumisel võib vähelagunenud turvasmuldadel suvirapsi külvata ka segus hernega.

Rapsi külvatagu puhaskülvis 8—10 kg konditsionaalset seemet hektarile. Rapsi ja herne segu tuleks külvata hektarile: suvirapsi seemet 5—6 kg ja hernest ligikaudu 1,2—1,5 ts (50—60 idanevat tera ruutmeetrile).

Rapsiseeme külvatagu 3—4 cm sügavusele. Sellise sügavuse saavutamiseks peab olema sügavam mullakiht hästi tihendatud, pealiskiht kuni seemendussügavuseni aga peeneks ja kobedaks haritud. Pärast külvi vajab rapsipõld rullimist.

Suviraps on kiirekasvuline taim ja 50—60 päeva pärast külvi hakkab ta õitsema. Siis on ka

rapsi kõige soodsam sileerimise aeg. Hiljem tema söödaväärtus kiiresti halveneb lehtede varisemise ja haljasmassi kiüsisalduse suurenemise tõttu. Suvirapsi külvamise ajal tuleb seda tingimata arvestada ning teda külvata mitmel korral 10—12-päevase vahega.

Rapsi haljasmass on väga mahlakas. Madal-soos kasvanud suvirapsi haljasmassis on kuiv-ainet kõigest 9—11%. Seepärast mahlade kao vältimiseks sileeritagu teda koos põhu või kuiv-ainerikkama heinaga.

Raps on kõrge söödaväärtusega kultuur. Optimaalsel ajal koristatud haljasmassi söötühik sisaldab 130—150 g seeduvat proteiini. Sellisest haljasmassist tehtud silo söövad veised ja sead hästi.

Väga heaks silokultuuriks on ka **kaera ja kaunviljade** (herne, viki peluski) **segatised**, mis õige agrotehnika korral annavad keskmiselt 150—200 ts haljasmassi hektarilt.

**Segatist on otstarbekohane kasvatada kas kesakultuurina või esimese kultuurina uudismaal.** Kesale sobib segatis eriti soodsa niiskusrežiimiga viljakatel muldadel, kus tema kasvatamine olulisel määral ei vähenda talirukki saaki.

Kesale antagu enne segatise külvi 25—30 t sõnnikut hektarile. Lisaks sellele antakse külvielse mullaharimise alla 1,5—2,5 ts superfosfaati, 1—1,5 ts kaalisoola ning vähemviljakatel

muldadel ka 0,5—1 ts ammooniumsalpeetrit hektarile.

**Haljassegatis külvatagu nii vara kui mullaharimine seda üldse võimaldab, sest tärgranud taimed ei karda öökülma. Segatise siloks või haljassöödaks niitmise perioodi pikendamiseks tuleb ta külvata m.tmel külviajal 10—15-päevaste vaheaegadega, viimase külvi teeme enne jaanipäeva.**

Sobivateks külvinormideks on:

- kergematel ja kuivematel muldadel — 300 kg seemneseugu, millest 100 kg kaera, 120 kg hernest ja 80 kg vikki (viki võib seemne puudusel ka täielikult hernega asendada);
- raskematel ja niiskematel muldadel — 250—280 kg seemneseugu, millest 100—120 kg kaera, 90—100 kg hernest ja 60—70 kg vikki.

Haljassegatise kasvuperiood külvist kuni koristamiseni on ligikaudu 65—70 päeva. Segatis sileeritagu siis, kui hernes ja vikk on täisõites ning igal taimel on tekkinud keskmiselt 1—2 kauna. Sel ajal on haljasmassi kogu kõige suurem ja saagi väärtus parim.

### **Valge mesikas.**

Tänavu ja järgmistel aastatel tuleb märksa laiendada valge mesika kasvupinda mitte üksnes

Põhja-Eestis, vaid ka Kesk- ja Lääne-Eestis ning lubjatud põldudel Lõuna-Eestis.

Tavaliselt kasvatatakse meil mesikat kattevilja (oder, kaer, suvinisu) all. Et mesikas vajab rohkesti fosfor- ja kaaliväetisi, siis antagu mesika ja kattevilja väetamiseks 2,5—3 ts superfosfaati ja 1,5—2 ts kaalisoola hektarile.

**Õige külviaja valik on mesika kasvuks väga tähtis.** Seejuures on esimene nõue: kattevilja külvatagu kevadel võimalikult vara, et mesikaseemne külviajaks jätkuks veel küllaldaselt mulaniiskust.

Paraja niiskusega ja niiskematel muldadel külvatagu mesikas kattevilja 3—4 pärislehe ilmumise järel.

Kergematel, kuivematel ja põuakartlikel muldadel ei tohi mesika külviga hilineda, sest kuivas mullas võivad mesikaseemned aeglaselt idaneda ja taimed tiheda kattevilja all hävida. Seepärast külvatagu siin mesikas kas veidi enne kattevilja tärkamist või tärkamise ajal.

Enne külvi on vaja mesikaseemet seemnekesta kriimustamiseks hõõruda ja idutada mesika nitragiiniga.

Mesikas külvatagu kas reaskülvis risti kattevilja ridadele või laialkülvis. Külvinormiks on 25—35 kg konditsionaalset seemet hektarile. Parimaks külvisügavuseks reaskülvis on 2—3 cm, laialkülvi sisseäestamisel 1—2 cm. Ainult

kuivemal mullal kasutatagu veidi suuremat seemendussügavust.

Kattevili koristatagu harilikust kõrgemalt, vähemalt 20 cm kõrguselt. Siis jääb mesikataimedele küllaldaselt lehti, mis suudavad assimileerida talvevaruks vajalikke toitaineid.

Teise kasvuaasta kevadel antagu mesikale pealväetisena 2 ts superfosfaati ja 1—1,5 ts kaalisoola hektari kohta.

Mesikas sileeritagu juuni keskel õiepungade tekkimise ajal, mil mesika haljasmass on rohke proteiinisaldusega ning annab segus kuivainerikkamate ja proteiinivaesemate lisanditega hea silo. Hilisemal sileerimisel mesikas puitub ja ta söödaväärtus halveneb.

Pärast mesika esimese niite sileerimist jääb ädala kasvuks 25—30 päeva, mis on veel täiesti küllaldane korraliku haljsväetismassi saamiseks.

Häid tulemusi annab raskemate ja niiskemate muldade piirkonnas ka põldoa ja herne segus kasvatamine silo haljasmassi saamiseks (vt. «Sotsialistlik Põllumajandus» nr. 10, 1964. a.). Samuti on põldoa ja maisi kooskasvatamine õigustatud raskematel ja hästi umbrohupuhastel muldadel, kus ei ole vaja teha keemilist umbrohutõrjet.

Majandeis, kus kultuurrohumaade haljasmassi ei suudeta täielikult heinaks kuivatada, on otsustavalt sellest silo valmistada. Sileerimi-

seks niidetakse rohi närbuma nii, et see hoidlasse paigutamisel sisaldaks 25—35% kuivainet. Sellise kõrge kuivaainesisaldusega haljasmassi sileerimiseks peavad olema korralikud silchoidlad ja haljasmass tuleb hoolikalt kinni tallata. Sileerimiskacd on selle juures 5—6 korda väiksemad kui sama rchtu heinaks kuivatades või närbumata sileerides.

Silo tootmisel langeb ligi kaks kolmandikku inimtöökulust silo valmistamisele. See sunnib meid otsima ratsionaalsemaid viise silo haljasmassi koristamisel, transportimisel ja hoidlasse paigutamisel. Mida selleks ette võtta?

Silokombaini CK-2,6A tööviljakust saab koristamisel märgatavalt suurendada, kui on võimalik valida silokultuuride kasvatamiseks sobiva kuju ja suurusega põllud. Pöörete ja tühisõitude aeg on kõige väiksem siis, kui põllu küljed on otstest 2,5—5 korda pikemad.

**Väga olulise tähtsusega on silokultuuride koristamisel ka tööseisakute vältimine.** Selleks tuleb silokombaini juurde tööle suunata paras arv veokeid. Haljasmassi vedamiseks ei ole soovitatav kasutada eri liiki veokeid (autod, traktori järelvankrid), kuna siis tekib haljasmassi peale- ja mahalaadimisel ligi 4 korda rohkem seisakuid kui üheliigiliste veokite kasutamisel. Tunduval määral võimaldab silovalmistamisel säästa inimtööd veokite suurem liikumiskiirus. Sel eesmärgil tuleb haljasmassi vedamiseks

kasutusele võtta kas suurema liikumiskiirusega traktorimargid (ДТ-28) või veoautod.

Kuid sileerimisel laialdaselt kasutatavad veoautod ГАЗ-51 ja ГАЗ-93 ning traktori järelvankrid ei sobi tavalise kastikuju ja mõõtmete tõttu haljasmassi transportimiseks. Seepärast tuleb veokasti küljed ja otsad teha tunduvalt kõrgemaks.

Lõpuks püüda ka silohoidla täitmisel kulutada võimalikult vähe inimeid. Tööjõudu aitab säästa umbes veerandi ulatuses maasse kaevatud silotranšee. Sellises hoidlas saavad autod ilma traktori abita sõita silokihile. Nende ja mitmete teiste abinõude rakendamisel on võimalik 50 minutiga valmistada tonn silo.

Madalakasvuliste silokultuuride (põldhein, raps, herne ja rapsi segatis jt.) koristamiseks võib edukalt kasutada ka «Füttermeisterit» või niitjat-peenestajat КИР-1,5 traktori «Belaruss» haakes. Nendele masinatele saab järele haakida isekallutajad traktori järelvankrid, mis haljasmassiga täitumise korral kiiresti vahetatakse tühjade vastu. Silomassi äraveoks kuni 1 km kaugusele on otstarbekohane rakendada üks kiirekäiguline traktor ДТ-28 ja 2 traktori järelvankrit. Suurema veokauguse korral (3—4 km) peab veokite arvu suurendama. Sellisel juhul veab traktor kaht järelvankrit.

**Suureks reserviks silo tootmise suurendamisel on sileerimiskadude vähendamine. Praegu ula-**

tuvad need mõnikord 50%-ni. Häid võimalusi silokadude vähendamiseks pakub kuivainevaese maisi ja rapsi haljasmassi sileerimine koos suviteraviljapõhuga. Katsed näitavad, et kui 12—13%-lise kuivainesisaldusega maisi haljasmassile lisada kaaluliselt 20% odrapõhku, on sileerimiskadu 15—25% piires.

Proteiini- ja süsivesikuterikaste kultuuride koos sileerimisel tuleb hoolitseda selle eest, et haljasmass saaks hästi ära segatud. Sellest oleb silo kvaliteet, toiteväärtus ja söödavus. Isegi puhta oa või herne haljasmassi väikestes pesades võib tekkida ebasoovitav käärimine, mille tagajärjel silomass läheb mustaks ja loomad ei söö seda. Seepärast püütagu proteiini- ja süsivesikuterikkad kultuurid siloks koristada üheaegselt, sest silo valmistamisel seguneb haljasmass kõige paremini.

Toitainete kadu sileerimisel aitavad vähendada ka mitmesugused kindlustuslisandid, nagu tahkestatud silobaktermass, pulbritaoline naatriumpürosulfit jt.

Sileerimiskadude vähendamisele aitab oluliselt kaasa ka sobivate silohoidlate ja sileerimisplatside väljaehitamine. Kergesti saab ehitada monteeritavaid silohoidlaid. Seepärast kasutagu tänavu seda võimalust igas majandis, sest tehtud kulutused tasuvad kuhjaga.

## KUIDAS KASVATADA ODAVAMALT SUURI SÖÖDAJUURVILJASAAKE

Viimastel aastatel oleme õppinud kasvatama küllaltki suuri söödajuurviljasaake (hübriidkaalikas, suhkrupeet jt.). Toota igalt hektarilt 7000—8000 sü juurvilja, see on praegu jõukohane juba paljudele majanditele. Kuid millist tööjõudu see nõuab ja mis selline saak maksma läheb — selle probleemi üle oleme mõelnud vähe, veelgi vähem aga ära teinud. Tulemuseks on küllaltki kõrge söötühiku omahind (10—12 kopikat) ja seda sageli üsnagi korraliku juurikatesaagi puhul. Kallis sööt põhjustab aga piima ja liha kalli omahinna ning viimane omakorda vähendab rentaablust.

Tänavu ja järgmistel aastatel nii enam edasi minna ei saa. Kõrvuti saakide tõstmisega peame tõsiselt käsile võtma juurvilja hooldus- ja koristustööde mehhaniseerimise ja alandama juurikate omahinda. Eeskujusid ja võimalusi selleks jätkub.

### Hübriidkaalikas.

Üheks hübriidkaalika suure saagi võtmeks on tugev väetamine.

Orgaanilist väetist — 30—40 t sõnnikut või komposti on mineraalmullale tingimata vajalik.



Kaunis, aga kallis (muidugi kui sedaviisi  
hooldada).

Seda eriti veel siis, kui eelvili pole saanud rik-  
kalikult sõnnikut. Turvasmullal pole orgaani-  
list väetist muidugi vaja.

Lisaks orgaanilisele väetisele peab kaalikas  
saama ka täisannuse mineraalväetisi. Fosfor- ja  
kaaliväetise andmisel lähtutagu väetistarbe-  
kaardi andmeist, kuid 3—4 ts superfosfaati ja

2—3 ts kaalisoola kulub hektarile siiski ära. Lämmastikväetise annus sõltub mulla huumuse-sisaldusest ja kasutatud orgaanilisest väetisest. Kui hektarile sai 30—40 t sõnnikut, antagu li-saks 2—3 ts ammooniumsalpeetrit, orgaanilise väetiseta jäänud põllule seda aga anda tingi-mata 3—4 ts. Kõik mineraalväetised antagu mulda külvieelselt. Ainult väike kogus ammoo-niumsalpeetrit (1—1,5 ts) jäetagu harvendamis-järgseks pealtväetamiseks. Hübriidkaalikas va-jab veel 0,8—1 ts boordatoliiti, mis hoiab ära suurte juurikate seest tühjaks kasvamise.

Väga olulise tähtsusega on ka õigeaegne külv. Külvata tuleb niipea, kui seda võimaldab maa ettevalmistus. Normaalne külviaeg on mai esimene dekaad. Liiga varajane külv tooresse mulda või hiline külv kuivanud mulda ei kind-lusta taimede ühtlast tärkamist ja saak jääb nigelamaks. Enne külvi haritagu pind hästi tasaseks ning rullitagu ühtlase külvisügavuse saamiseks.

Parajaks külvinormiks on 1,5—2 kg hea ida-nevusega seemet hektarile. Sellele aga lisatagu ühtlasema seemenduse saavutamiseks 4—5 kg nitrofoskat või ballastainena samapalju idane-vuse kaotanud mesikaseemet. Külvata tuleb 1,5—2 cm sügavusse. Tärkamise ajal on hüb-riidkaalika kasvatamisel esimene kriitiline moment. Tavaliselt siis hakkavad maakirbud massiliselt kahjustama kaalikatõusmeid. Kui me

kohe vahele ei sega, võivad tõusmed peaaegu täielikult hävida. Seepärast tolmutatagu kaalikapõlde tärkamise eel või tärkamise momendil tingimata DDT või heksakloraaniga (18—25 kg/ha-le) ehk veelgi parem — nende seguga vahekorras 1:1.

Teine kriitiline moment hübriidkaalika kasvatamisel on harvendamine. Seda tehtagu tingimata 1—3 pärislehe järgus. Kui harvendamine jääb isegi 10 päeva hiljemaks, langeb saak veerandi või kolmandiku võrra ja koos sellega tõuseb märgatavalt tööjõukulu ja hübriidkaalika omahind.

Tööjõukulu kokkuhoidmiseks harvendamisel salgatagu enne taimeread kaitseketastega kultivaatoriga nii, et kasvama jäävad iga 40 cm järel 20 cm pikkused taimesalgad. Seejärel harvendatakse kõplaga ühele taimele. Kui seda tehakse õigel ajal, siis jäetagu reas iga taime vahekauguseks 60 cm, hilinenud harvendamise korral aga 30—40 cm.

Pärast harvendamist tuleb jätkata kaalika reavahede harimist, kuni pealsed katavad täielikult reavahed. Hilisem vaheltharimine juba kahjustab pealseid ja juurikate algmeid.

Mõnel aastal kahjustab kaalika külve pärast harvendamist kapsakärbes. Tema tõrjeks tolmutatagu kaalikataimi mitmel korral DDT või heksakloraaniga (18—25 kg/ha-le).

## Suhkrupeet

Suhkrupeedi ja hübriidkaalika agrotehnika sarnanevad paljus. Ka suhkrupeet vajab suure saagi kasvatamiseks rohkesti orgaanilisi ja mineraalväetisi.

Sõnnikut antagu sügiskünni või kevadel mulda randaali alla 30—40 tonni hektarile.

Lisaks orgaanilisele väetisele antakse suhkrupeedile hektari kohta 4—5 ts superfosfaati, 2—3 ts kaalisoola ja 2—3 ts ammooniumsalpeetrit. Mikroväetistest on 60—90 kg boordatoliiti hektarile hädavajalik, sest see väldib suhkrupeedi südamemädanikku ja suurendab ka saaki.

**Juurikatesaagi suurendamiseks on soovitatav peediseemet enne külvi n.-ö. äratada ja ka dražeerida.** Äratamiseks laotatakse granosaaniga puhitud peediseeme umbes 7—10 päeva enne külvi suuremasse ruumi põrandale laiali ja niisutatakse ühtlaselt veega. Seejärel kühveldatakse seeme hunnikusse ja lastakse soojaks minna, kusjuures jälgitakse, et temperatuur hunnikus ei tõuseks üle  $+25^{\circ}$ . Niipea kui mõnel seemnel ilmuvad nähtavale iduotsad, seeme panakse tahenema ja hoitakse kuni külviini õhukese kihina põrandal.

Seemnete dražeerimine parandab seemnete volavust ning loob seemnetele parema idanemiskeskkonna. Dražeerimiseks kasutatakse kuivanud ja jahvatatud veiseväljaheiteid, peent

põlevkivituhka ning liimaineks söödasiirupit. 1 kg peediseemne dražeerimiseks võetakse 1 kg siirupilahust ning 450 g veiseväljaheidete ja põlevkivituha segu (2:1). Seejärel paigutatakse peediseeme koos eelnimetatud ainetega trumlisse ja liigutatakse seda seni, kuni seemnete pind kattub dražeerimismaterjaliga ja seemned muutuvad ümmargusteks dražeedeks. Lõpuks dražeed kuivatatakse ja kalibreeritakse.

Äratatud ja dražeeritud seemnega külvatud suhkrupeet annab hektarilt keskmiselt 35 ts juurikate enamsaaki.

Suhkrupeet külvatagu kohe esimese mullaharimise võimaluse järel. Iga külvamisega viivitatud päev põhjustab juurikatesaagi vähenemist 4—5 ts võrra hektarilt.

Suhkrupeeti on kõige ökonoomsem kasvatada ruutpesiti 60×60 cm toitepinnaga. Pessa jäetakse kasvama 2 taime.

Üldiselt on soovitatav suhkrupeeti külvata vagudele, kus saak on tavaliselt 20—30 ts võrra hektarilt suurem kui tasasel maal. Parajaks külvinormiks on 15—20 kg purustamata seemet ja 10—16 kg purustatud ja kalibreeritud seemet hektarile.

Väga olulise tähtsusega on suhkrupeedi õigeaegne harvendamine, sellega alustatagu siis, kui taimedel ilmub esimene pärislehepaar, ja viidagu see tingimata läbi 7—10 päeva jooksul. Harvendamisega hilinemine 3—4 nädalat vähen-

dab juurikasaaki 30—40% võrra ja suurendab harvendamisel tööjõukulu rohkem kui 2 korda.

Harvendustööde mehhaniseerimiseks viidagu esmalt läbi kaitseketastega kultivaatoriga tai-meridade ristisuunaline salkamine nii, et iga 40 cm järel jäetakse kasvama 20 cm pikkused tai-mepesad. Seejärel harvendatakse pesad kõplaga, jättes igasse pessa kasvama 2 enamarenenud taime.

## Söödajuurviljade koristamine

Väga tähtis on söödajuurviljade koristamine vähema inimvaeva ja kuludega. Praegu on veel pahatihti nii, et juurvilja koristatakse esiisade kombel — kistakse käsitsi välja ja pealsed lõigatakse noaga. Millist tööjõudu see aga nõuab ja mis see maksma läheb, peaks arutamatagi olema selge.

Need probleemid peaksid iga tootmisjuhi panema teid otsima juurvilja koristustööde mehhaniseerimiseks ja odavamaks muutmiseks.

Alustame hübriidkaalikast. Milliseid koristamise tehnoloogiaid võiksime tänavu kolhoosides ja sovhoosides rakendada?

I. Nendes majandites, kus mehhaniseerimise tase on veel madal ja pealsete koristamiseks puudub niitja-peenestaja KHP-1,5, tuleks kasutada koristamisel järgmist tehnoloogiat:

Kulutatakse hektarile

inimtööpäevi töötasu rbl.

|   |      |       |
|---|------|-------|
| 1. Pealsete lõikamine pealseraua-<br>ga koos veokile laadimisega<br>ja põllult äraveoga . . . . . | 10,0 | 21, 5 |
| 2. Juurikate ülesajamine kaali-<br>kakilguga . . . . .  | 0,3  | 1,4   |
| 3. Juurikate laadimine veokile<br>laadimisharkidega . . . . .                                     | 6,0  | 12,9  |
| 4. Kuhjade katmine õlgede ja<br>mullaga käsitsi . . . . .   | 4,0  | 8,6   |
| Kokku   | 20,3 | 44,4  |

Võrdluseks olgu märgitud, et juurikate käsitsi mullast üleskiskumiseks, pealsete noaga lõikamiseks ja äraveoks, juurikate käsitsi veokile loopimiseks ning kuhjade käsitsi katmiseks õlgede ja mullaga kulub hektarile 48 inimtööpäeva ja töötasudeks 103,5 rubla. Seega võimaldab varemkirjeldatud tehnoloogia kasutamine säästa hektari kohta 27,7 inimtööpäeva ja 59,1 rbl. töötasu. Selle tehnoloogia rakendamise eeltingimuseks on, et majand valmistab kaalikakelgud ja pealserauad (vt. brošüür I. Aamisepp, E. Niinepuu — «Hübriidkaalikas Eesti põldudel», Eesti Riiklik Kirjastus, 1964).

II. Majandid, kus on muretsetud niitja-peenestaja КИР-1,5 ja kuhjakatja БН-100, peaksid rakendama hübriidkaalika koristamiseks osaliselt mehhaniseeritud tehnoloogiat:

## Kulutatakse hektarile

|  | inimtöö-<br>päevi | töötasu<br>rbl. |
|--|-------------------|-----------------|
| 1. Pealsete koristamine<br>КИР-1,5-ga koos põllult ära-<br>veoga . . . . . | 0,3               | 1,4             |
| 2. Juurikate ülesajamine kaali-<br>kakelguga . . . . .                     | 0,3               | 1,4             |
| 3. Juurikate laadimine veokile<br>laadimisharkidega . . . . .              | 6,0               | 12,9            |
| 4. Kuhjade katmine õlgedega kä-<br>sitsi ja mullaga БН-100 abil            | 0,3               | 1,3             |
| Kokku  | 6,9               | 17,0            |

III. Majandid, kus on ehitatud juurikate ko-  
ristamis- ja laadimismasin, võivad hübriidkaa-  
likat koristada järgmise tehnoloogiaga:

## Kulutatakse hektarile

|   | inimtöö-<br>päevi | töötasu<br>rbl. |
|---|-------------------|-----------------|
| 1. Pealsete koristamine КИР-<br>1,5-ga koos põllult äraveoga                                      | 0,3               | 1,4             |
| 2. Juurikate mullast ülesajamine<br>ja laadimine veokile korista-<br>mis- ja laadimismasinaga . . | 0,7               | 3,0             |
| 3. Kuhjade katmine õlgedega<br>käsitsi ja mullaga БН-100<br>abil . . . . .                        | 0,3               | 1,3             |
| Kokku   | 1,3               | 5,7             |

Kõigi näidatud koristamistehnoloogiate puhul on arvestatud hübriidkaalika keskmiseks saagiks 600 ts juurikaid ja 150 ts pealseid hektarilt. Arvesse ei ole võetud juurikate vedu kuhja, kuhja tegemist ja õlgede vedu kuhja juurde, kuna nende tööde tegemiseks kasutatakse majandites väga erinevaid viise.

Peaaegu samasugust tehnoloogiat tuleb kasutada ka suhkrupeedi koristamisel. Suhkrupeedi juurikate mullast väljaajamiseks on otstarbekas kasutada kaherealisi elevaatortüüpi kartulivõtmismasinaid.

Väga olulise tähtsusega on veel söödajuurviljade õige säilitamine. Säilitada tuleb pikka-  
des kuhjades, mille laius alt on 2 m ja kõrgus 1,2—1,5 m. Pealt tuleb kuhjad katta 30—35 cm paksuse õle- ja 25—30 cm paksuse mullakihiga. Kuhja hari jäetagu aga 60—80 cm laiuselt mullaga katmata kuni püsivate külmade tulekuni, sest nii on võimaldatud hea ventilatsioon. Kui tekib kuhjade külmumise oht, kaetakse ka hari, milleks võib kasutada kas põhurikast sõnnikut või väetusturvast. Juurviljade säilitamiseks on kohasem temperatuur  $+1$  kuni  $+3^{\circ}$  ja õhu relatiivne niiskus 85—90%.

#### **KUIDAS LAHENDADA LOOMADELE SUVISE HALJASSÖÖDA TOOTMIST**

Suvel on võimalik toota piima ja teisi loomakasvatussaadusi märksa odavamalt ja väiksema

tööjõukuluga kui talvel, sest karja suvised haljassöödad on väärtuslikud ja odavad. Ka suurem osa lehmi poegib kevadel ja on seetõttu suutelised andma suvekuudel suuremat toodangut. Seepärast toodetagu igas majandis haljassööta-sid koguses, mis kataks täiel määral loomade suvise söödavajaduse, sest sel moel saame kõige tõhusamalt kaasa aidata piimatoodangu tõusule ja piima omahinna alandamisele.

Meie oludes peaks peamise osa veiste suvisest söödast moodustama kultuurkarjamaarohi. Ja paremates majandites ongi nii korraldatud, et kultuurkarjamaarohu jätkub kogu suviseks söödavajaduseks. Lisahaljassööta vajatakse sel juhul ainult nn. kindlustusfondina, mida kasutatakse põuase aasta suve teisel poolel, kui rohukasv kultuurkarjamaadel jääb napiks.

Kuid paljudes majandites on veel kahjuks nii, et kultuurkarjamaadelt saadakse haljassööta piisavalt vaid juunikuus, osaliselt juulis, augustis ja septembris. Ülejäänud ajal peavad välja aitama üheaastased haljassöödad.

Kalkuleerides ajaliselt iga loomadegrupi suvist söödavajadust ja selle katteallikaid, märgime kõigepealt ära karjamaarohu, lutserni, ristiku, niiduheina ja nende ädalate kasutamisaja ning neist saadavad söödakogused. Ajavahe-mikeks, millal neid mitmeaastasi kultuure söödaks ei piisa, tuleb külvata üheaastasi haljas-söödakultuure. Nii saamegi loomade pidevalt

haljassöödaga varustamise käva ehk haljaskonveieri. Viimane peaks olema üheks osaks ühtsest silo-haljassöödakonveierist. Haljassööt, mis karjamaarohu kasvuks soodsal suvel kasutamata



«Kord kodust ma laia maailma...»

(Võib juhtuda seal, kus unustatakse loomade suvine sööda-  
baas.)

jääb, sileeritakse. Haljassööda vähesuse puhul aga tehakse teatud perioodil sileerimiseks ettenähtud kultuuridelt laenu.

**Kõige esimeseks lüliks haljaskonveieris on kerahein, mida saab kasutada maikuu lõpus kevadise siirdesöödana. Samuti sobib selleks kar-**

jamaa raihein. Kus neid veel külvatud ei ole, võib haljassöödaks kasutada rukist. Head haljasmassi annab aga ainult õigeaegselt külvatud ja hästi väetatud rukis. Rukist hakatagu kasutama pärast kõrsumise algust ja lõpetatagu loomise alguseks.

Peamine lisahaljassööda vajadus tekib juulikuus. Et kesksuvel saada haljassöödakultuuridelt head saaki, tuleb nad külvata põldudele, mis ei kannata põua all. Kui aga karja suvise asukoha lähedal on kuivendatud turvasmuldi, siis tuleks neid eelistada.

Juulikuu alguse vajaduseks on sobiv külvata esimesel külvivõimalusel kaera-viki või kaeraherne segatist (vt. lk. 112). Et haljassööta oleks pidevalt värskena kasutada, külvatagu segatist osade viisi, umbes 10-päevaste vaheaegadega.

Turvasmuldadel on otstarbekohane külvata esimese kultuurina keltsale kaera ning mai teisest poolest suvirapsi. Edasi külvatagu suvirapsi vastavalt lisahaljassööda vajadusele 1—2-nädalaste vaheaegadega kuni juunikuu keskpaigani. Rapsi külvatagu hästi lagunenu turvasmullale puhtalt, vähe lagunenule aga segus hernega (vt. lk. 111).

Laiemalt peaks haljassöödakultuurina levima «Eesti naeris». Kasvatades teda laialtkülvis umbrohupuhtal soo-uudismaal, võime küllaltki väikeste töjõukulutustega saada korraliku saagi. Lühikese kasvuperioodi tõttu (ligikaudu 80

päeva) on võimalik «Eesti naerist» külvata varakevadest kuni juunikuu keskpaigani ning kasutada teda lisasöödana juulikuu keskelt augusti lõpuni. Paraja tihedusega külvi saamiseks külvatagu hektarile 0,8—1 kg naeriseemet.

Augustikuu teisel poolel ja septembrikuu esimesel poolel saab haljaskonveieri lülina kasutada maisi. Temale lisaks tuleks aga sööta proteiinirikast ristikuädalat.

Mõnedes majandites kannatavad loomad söödanappuse all ka sügisel, kui võimalusi lisa-söötade andmiseks on küllalt. **Kõige tähtsamaks sügiseseks haljassöödaks on söödakapsas.**

### Söödakapsa kasvatamine

Söödakapsast on otstarbekas kasvatada farmilähedastel põldudel, et vältida kaugelt haljasmassi vedu. Paremini sobivad tema kasvatamiseks paraja niiskusega huumusrikkad sügavapõhjalised liivsavimullad ning hästi kuivendatud (põhjavesi vähemalt 0,8—1 m) turvasmullad.

Suure saagi kasvatamiseks vajab söödakapsas rikkalikult väetisi. Laudasõnnikut antagu hektarile 30—40 tonni ja lisaks sellele 3—4 ts superfosfaati, 2—3 ts kaalisoola ja mineraalmullal tingimata veel 2—4 ts ammooniumsalpeetrit.

Söödakapsast võib külvata otse kasvukohale või istutada ettekasvatatud taimedest.

**Umbrohupuhtal põllul eelistatagu seemne kasvukohale külvi, mis annab märgatavat tööjõu kokkuhoidu istikute kasvatamise ja istutustööde ärajäämise tõttu.**

Söödakapsaseeme külvatagu maikuu keskpaiku 60 cm reavahedega 1—2 cm sügavusele. Parajaks külvinormiks on 1,5—2 kg konditsionaalset seemet hektarile, millele lisatakse 3,5—4 kg nitrofoskat, idanevuse kaotanud mesikaseemet või mõnda muud peenikest ballastmaterjali.

Söödakapsa istikuid istutatakse põllule maikuu lõpus või juunikuu esimestel päevadel. Istutamiseks sobivad 4—5 pärislehega terved tugevad taimed. Istutatakse 60 × 60 cm vahedega, kusjuures pesasse pannakse 1—2 taime.

Põllule külvatud söödakapsa puhul jälgitagu tähelepanelikult maakirpude ja naerimardikate ilmumist. Mõni päev enne tärkamist või tärkamise ajal tolmutatakse DDT või heksakloraaniga (18—25 kg/ha-le).

Esimene vahelharimine tehtagu siis, kui taimeread muutuvad nähtavaks. **Harvendamine viidagu läbi 1—2 pärislehe järgus, kusjuures taimede vahekauguseks reas jäetagu 35—40 cm.** Hilisem reavahede harimine toimub vastavalt umbrohtude esinemisele, seni kuni pealsed katavad reavahed.

**Söödakapsa söötmist loomadele tuleks alustada tavalisest tunduvalt varem (septembri-**

kuus), sest millegagi ei ole põhjendatud oodata seni, kuni sügisperioodil piimatoodang langeb ja alles siis hakata lisasööta andma. Lisaks söödakapsale hakatagu piimakarjale septembrikuus söötma ka hübriidkaalikat. Koos nendega antagu loomadele ka varem koresööta, millega välditakse seedehäirete tekkimist ja saavutatakse sujuv üleminek talvisele söötmisele.

### MIDA VÖTTA ETTE PÖLDHEINASAAKIDE TÖSTMISEKS

Pöldhein on vist ainukene kultuur, mille saagikus pole jõudnud sammu pidada teravilja, kartuli ja teiste põllukultuuride kasvatamisel saavutatud edusammudega. Nii see enam edasi kesta ei saa. Aga mida ette võtta?

Väetamine on praegu ainus agrotehniline võte, millega on võimalik käesoleval aastal pöldheinaväljadel tunduvalt saake tõsta. Seepärast kasutatagu seda võimalust igas majandis maksimaalselt.

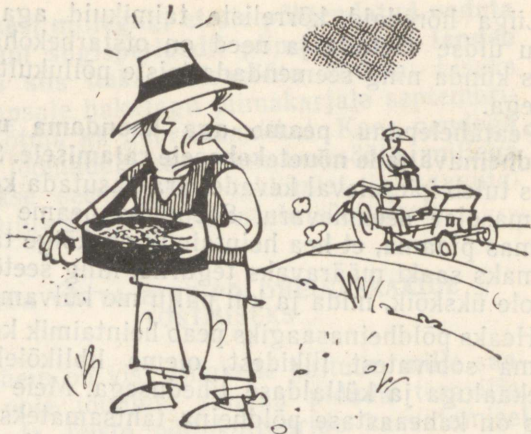
Ristikurikkale pöldheinale tuleb anda varakevadel pealtväetisena fosfor- ja kaaliväetisi, vastavalt mulla väetistarbele, keskmiselt 2—3 ts superfosfaati ja 1,5 ts kaalisoola hektarile. Kui taimikus on ülekaalus kõrrelised, siis antagu lisaks fosfor- ja kaaliväetistele veel 1—2 ts ammoniumsalpeetrit hektarile. See tõstab tunduvalt pöldheinasaaki.

Liiga hõredaid kõrreliste taimikuid aga ei tasu üldse väetada ja need on otstarbekohane üles künda ning seemendada teiste põllukultuuridega.

**Peatähelepanu peame aga koondama uute põldheinaväljade nõuetekohasele rajamisele.** Selleks tuleb käesoleval kevadel ära kasutada kogu olemasolev seemnevaru. Seejuures peame aga silmas pidama, et hea heintaimik on kõige tähtsamaks saaki määravaks teguriks ning seetõttu ei ole ükskõik, mida ja kui palju me külvame.

Heaks põldheinasaagiks peab heintaimik koosnema sobivatest liikidest, olema liblikõieliste ülekaaluga ja küllaldase tihedusega. Meie oludes on kaheaastase põldheina tähtsamateks liikideks punane ja roosa ristik. Suur enamik meie põllumuldi sobivad ristikute kasvatamiseks. Iga majand peaks kasvatama punast ja roosat ristikut. Lutsern sobib suurtel pindadel kasvatamiseks ainult rähksetel muldadel, kus põhjavesi ei asu liiga lähedal. Mujal tuleb lutserni kasvatamiseks hoolega asukohti valida, mulla reaktsiooni (pH mitte alla 5,5), põhjavee sügavuse (vähemalt 1,5—2 m), pinnavee esinemise, mulla umbrohususe, huumusesisalduse ja viljakuse seisukohalt, kuna lutserni nõuded on märksa suuremad kui ristikutel. Sobivatel kohtadel võib aga lutsern püsida 4—6 aastat ja rohkem.

Kaks viimast aastat olid ristikute seemnekasvatuseks ebasoodsad, mille tõttu **paljudes ma-**



«See «Saxonia» paneb minu ametile surmamatsu.»

jandites ei piisa tänavu ristikuseemet külvami-  
seks kogu ettenähtud külvipinna ulatuses. Vä-  
hendada aga põldheina külvipinda või kasutada  
vähendatud külvinormi meie ei tohi, sest see  
põhjustaks madalad põldheinasaagid 1967. ja  
isegi 1968. aastal.

Kogu olemasolev põldheinaseeme tuleb kül-  
vata ristikurikka seguna. Ristikuid külvatagu  
vähemalt 16—20 kg konditsionaalset seemet  
hektarile. Kuivematel ja kergema lõimisega mul-  
dadel tuleks eelistada punast ristikut, niiskema-

tel ja raskema lõimisega muldadel aga roosat ristikut. Ristikuseemnele lisatagu 5—10 kg timutit hektari kohta.

Nendes majandites, kus ristikuseemnest ei piisa kogu vajaliku põldheina külvipinna külviks, tuleb osa uusi põldheina külve rajada kõrreliste heintaimede — esmajoones timuti puhaskülvina või timuti-aruheina segakülvina. Kõrreliste puhaskülvid tuleb paigutada viljakamatele muldadele. Timuti puhaskülvide puhul külvatagu hektarile 15—20 kg timutiseemet, timuti-aruheina segakülvi puhul aga 10—15 kg timuti- ja 8—12 kg aruheinaseemet. Külvatagu samuti nagu ristikutete ja kõrreliste segudegi puhul. Kõrreliste puhaskülvidele tuleb aga järgmisel aastal anda kindlasti lisaks fosfor- ja kaaliväetistele vähemalt 2 ts ammooniumsalpeetrit hektarile. Sellise väetamise korral saadakse esimese niitega vähemalt 40 ts heina hektarilt.

Lutserni külvatakse 20—25 kg hektarile. Seejuures lutsernile sobival kasvukohal külvatagu teda ilma timutita, puhaskülvis.

Uute põldheinapõldude külvamisel on väga tähtis kattevilja valiku küsimus. Kattevilja agrotehnika peab võimaldama noortel heintaimedel hästi areneda. Seepärast kattevilja väetamisel, umbrohutõrjel, koristamisel jne. peab alati arvestama allakülvatud heintaimede kasvunõudeid.

Põldheinaseemne külviaeg ja -viis peavad

looma tingimused heaks ja ühtlaseks tärkamiks. Talivilja alla külvatagu hästi vara, mitte hiljem, kui on võimalik orast äestada. Äestamata võib jääda ainult otsekohe pärast lume sulamist keltsale tehtud külvi. Kui katteviljaks on suviteravili, siis külvatagu see esimesel külvivõimalusel. Heinaseeme külvatakse kas samaaegselt katteviljaga «Saxoniaga» või otsekohe pärast teravilja külvi reas- või laialtkülvimasinaga (eelistada tuleb reaskülvi). Paraja sügavusega (0,5—2 cm) ühtlast külvi võimaldab pinnalt peeneks haritud tihe muld. Seepärast rullitagu vajaduse korral mulda enne külvi. Rullimine ja kerge äkkega äestamine on laialtkülvi järel hädavajalik, kuid ta soodustab ka reaskülvis külvatud seemnete tärkamist.

Tuleb kanda hoolt, et kattevilja ei lamanduks, milleks vähendada lämmastikväetise annust või see koguni jätta ära. Põllu rohke umbrohtumise korral teha keemilist umbrohutõrjet (Dikoteks-80) siis, kui ristikul on 2—4 pärislehte. Kattevilja koristatagu esimeses järjekorras, põhk ja aganad hiljemalt nädala jooksul. Põllul liikuda masinate ja veokitega ainult niipalju, kui see põllu koristamisel on hädavajalik. Lopsaka ristikutukasvu korral peab külviaasta põldheina sügisel kärpima niitmise või ettevaatliku karjatamisega kuival ajal.

Koos põldheina kasvatamise agrotehnika parandamisega on vaja tänavu igas majandis

lahendada ka heinakoristustööde mehhaniseerimise ja võimalikult kvaliteetsema heina valmistamise probleem.

Väga olulisel määral mõjutab heina kvaliteeti niitmise aeg. Ristikurohke põldheina niitmist alustatagu nuttide moodustamise ajal või äärmisel juhul õitsemise algul, sest sel ajal on toitainetesisaldus taimedes kõige kõrgem ja taimede varred pole veel puitunud.

Heina kuivatamine rõukudes ja sellele järgnev sissevedu on väga suure tööõudlusega ning kõige kallim heina järelkuivatamise viis. Kahe traktoriheinaniitjaga niidetud heina käsitsi rõukupanekuks ja sissevedamiseks läheb vaja iga päev 2 autojuhi ja 35 hangumehe tööd. Ühe tonni heina varumiseks kulub 2 inimtööpäeva. Pealegi võib hein vihma tõttu rõukudes rikneda ning mitmekordsel ümberlaadimisel varisevad maha heina kõige väärtuslikumad osad (lehed, leharred jne.).

Seepärast tuleks tänavu kolhoosides ja sovhoosides üle minna enam mehhaniseeritud heinakuiatamisviisidele.

Kõige hõlpsam on mehhaniseerida heina järelkuivatamist siis, kui küünidesse seatakse sisse aktiivne ventilatsioon. Sellisel juhul laaditakse kaarutatud hein kohe veokile ja paigutatakse küünis traktoritõstukiga järelkuivama. Seejuures kõik tööoperatsioonid on täielikult mehhaniseeritud. Vaalust lükatakse hein kokku



kas lohistitega või kogutakse heinakogujaga ПКС-2М väikestesse hunnikutesse (300—500 kg). Hunnikutest laaditakse hein traktoritõstukiga kõrgendatud külgedega isekallutajale. Heina võib ka otse vaalust laadida veoautole «Füttermeisteriga», millel on lõikeaparaat eest ära monteeritud.

Sellise heinakoristustehnoloogia rakendamiseks on soovitatav moodustada traktoristidest, autojuhtidest ja abitöölised koosnev mehhaniseeritud töögrupp, kellele kinnistatakse kaks ratastraktorit heinaniitjatega, kaks ratastraktorit kaarutajatega, üks ratastraktor heinakogujaga ПКС-2М või «Füttermeisteriga», üks ratastraktor tõstukiga põllul ja teine küünis ning kaks kõrgendatud külgedega isekallutajat veoautot. Heina laadimiseks tuleks kasutada traktoritõstukeid СШР-0,5, СШУ-0,5, ПГ-0,5 ja ПШ-0,4.



Selline mehhaniseeritud töögrupp koristab ühe tööpäevaga 12—15 ha ning nädalaga 70—90 ha heina. Ühe tonni heina varumiseks kulutatakse vähem kui 0,5 inimtööpäeva. Võrreldes varemkirjeldatud heinakoristamisviisiga hoitakse 200 ha põldheina koristamisel kokku ligi 600 inimtööpäeva ja töötasude näol ligikaudu 1000 rbl. Seejuures täiendavad kapitaalmahutused 400—500 m<sup>2</sup> põrandapinnaga küüni ventileerimiseks ei ulatu üle 2500—3000 rbl.

### Heinaseemnekasvatus

Kõige suuremat nappust tunneme praegu kahtlemata heinaseemnest. Seepärast tuleb heinaseemnekasvatus tõsiselt käsile võtta ja kindlustada iga majand piisava koguse heinaseemnega. Alustada tuleb ristikute seemnekasvatusega,

sest nende järele on vajadus suurem ja saadav kasu kõige käegakatsutavam. Üks hektar õigesti rajatud, kasvatatud ja koristatud ristikuseemnepõldu võimaldab heinatoodangut suurendada keskmiselt 40—50 tonni ning koos sellega anda põllumajanduse käsutusse vähemalt 5 tonni ulatuses õhust seotud lämmastikku (arvestatud ammooniumsalpeetrit).

**Pearõhk tuleb panna roosa ja varajase punase ristiku seemnekasvatusele, sest nende seemnesaadid on meie oludes kõige kindlamad.**

Sel eesmärgil jäetagu tänavu igas majandis seemneks (arvestusega 100 ha kohta) põldheina külviks 15—20, kulturniidu jaoks 5—7 ja rajatava kultuurkarjamaa kohta 2 hektarit ristiku seemnepõlde.

Seemnepõlluks eraldatagu see osa esimese või teise aasta põldheinaväljast, kus vastav ristikuliik on ülekaalus ning ei ole rohkesti selliseid umbrohte (väike oblikas, süstlehine teeleht, valge hanimalts jt.), mille seemneid on ristiku seemnete hulgast raske eraldada. Seemnepõllu asukoha valikul arvestatagu ümbruskonnas ka kimalaste rohkusega.

**Ristiku õitsemise ajaks viidagu seemnepõllule 2—3 peret mesilasi hektari kohta. Eriti tähtis on see roosa ja valge ristiku puhul.**

Meie oludes annab varajase punase ristiku ädal ainult soojal suvel hästi seemet. Tavalisel aastal on ädala seemnesaak väike või seeme ei

valmi. Seepärast on otstarbekohane võtta ka varajase punase ristiku seemet esimesest nii- test.

Punase ja roosa ristiku seeme koristatagu sel- leks kohandatud kombainiga. Valminud seemne- ristiku lehestiku hävitamine kemikaalidega (DNOK 5 kg/ha-le) 3—5 päeva enne koristamist hõlbustab kombaini tööd, eriti sademeterikkal ajal.

Järgmise aasta seemnekasvatuseks rajatagu aga tänavu eraldi ristikukülvid. Selleks on soo- vitatav valida viljakamad, eelmisel aastal or- gaanilist väetist saanud põllud. Külvieelse mul- laharimise alla antagu tingimata 2—3 ts super- fosfaati ja 1,5 ts kaalisoola.

Ristiku seemnepõllud külvatakse kevadel kat- tevilja alla. Parimaks katteviljaks on oder. Kül- vata võib kas laus- või laia reavahega külvis. Eelistatavamaks tuleb tänavu pidada laia rea- vahega (reavahe 45—50 cm) külve, sest see või- maldab umbes 50% seemet kokku hoida. Enne külvi puhtida ristikuseemet TMTD-ga (0,3—0,4 kg ühe tsentneri kohta) või granosaaniga (150 g ühe tsentneri kohta). Kattevilja külvatagu esime- sel võimalusel ja seejärel ristikuseeme risti teravilja külviridu. Külvinormiks tuleb võtta roosal ristikul 6—8 kg ja punasel ristikul 10— 12 kg hektarile. Külvi järel on vaja mulda rul- limisega tihendada. Pärast kattevilja korista- mist tuleb põhk seemnepõllult kohe koristada ja

reavahed läbi harida. Reavahede harimist peab järgmisel kevadel kordama. Sügisel vaheltharimise alla antagu 3 ts superfosfaati ja 1,5 ts kaalisoola hektarile. Tuleb meeles pidada, et kui reavahesid külviaasta sügisel ja järgmisel kevadel ei harita, siis saadakse väike ja umbrohune seemnesaak.

Valge ristiku seemnepõllu rajamiseks ei sobi liiga huumuserikas ja niiske muld. Enne külvi haritagu maa hästi tasaseks. **Kylvata tuleb valget ristikut alati lauskülvis, kas katteviljata või kattevilja alla.** Sobivam külviaeg on varakevad. Külvinormiks võetagu puhaskülvis 10—12 kg hektarile. Kui valget ristikut ja aasnurmi katteviljatakse seemnepõllule koos, siis tuleb viimase seemet lisada 6—8 kg hektarile. Katteviljata külvatud põldu niidetakse külviaastal 2 kuni 3 korda. Ka järgmisel aastal on **eelniitmine tähtis valge ristiku seemnesaagi tõstmiseks ja umbrohutõrjeks.** Esimene kord niidetakse siis, kui taimik on 10—15 cm pikk. Sademeterikkal ja soojal kevadel niidetakse enne õitsemist veel teist korda.

Valge ristiku seeme niidetakse võimalikult madalalt heinaniidumasina, millel on kogumisseade või vikati taha kinnitatud present. Seemneheina kuivatatakse ilusa ilma korral 1—2 päeva maas ja asetatakse siis lattsarda kuivama.

**Ristiku kõrval võetagu käsile ka kõrreliste**



Selle asemel, et ise kasvatada...

heintaimede seemnekasvatus. Esmajoones tuleks rajada timuti, aasrebasesaba, aasnurmika, hariliku aruheina ja keraheina seemnepõllud.

Seemnepõllu asukohaks valitagu umbrohu- puhtad, parasniisked mullad.

**Kõrreliste heintaimede seemnepõllud tuleb rajada katteviljata laia reavahega külvis.** Timutiseemet võime saada põldheinaväljadelt. Samuti võib niiviisi saada ka hariliku aruheina ja keraheina seemet, kui põldheina külvamisel asendada timut nende heintaimede seemnega.

Mullaharimisel peetagu silmas, et külviks peab muld olema pankadeta, umbrohupuhas ja ainult pindmises, 2—3 cm paksuses kihis haritud kobedaks. Kui muld on sügavamalt kobe, siis tuleb seda rullimisega tihendada.

**Kõik katteviljata seemnepõllud külvatagu kevadel.** Eriti varajast külvi vajab aasnurmikas, seepärast tuleb ta külvata hiljemalt mai lõpuks.

Sobivaks külvimääraks laia reavahega külvil on timutil 8—10 kg, aasnurmikal 6—8 kg, harilikul aruheinal 10—12 kg ning aasrebasesabal ja keraheinal 8—10 kg hektarile.

Aeglaselt tärkavatel liikidel (aasnurmikas jt.) on soovitatav külvijärgse vaheltharimise hõlbustamiseks segada seemne hulka kiiresti tärkavaid üheaastaste kultuuride (lina jt.) seemneid.

**Vaheltharimisega alustatagu hiljemalt 2 nädalat pärast külvi.** Selleks on soovitatav kasu-

tada kaitseketastega kultivaatoreid. Edaspidi pritsitagu umbrohutõrjeks herbitsiididega.

Heinaseemnepõldude keemilisel umbrohutõrjel kasutada järgmisi herbitsiide (kilogrammidest hektarile):

|                                      | Kõrge raihein, harilik aruhein, aasnurmikas | Aasrebase-saba, punane aruhein, kerahein, timut |
|--------------------------------------|---|---|
| 2,4-D naatriumsool . . . . .         | 1,5—2,0                                     | 1,0—1,5   |
| 2,4-D amiinsool . . . . .            | 1,5—2,0                                     | 1,2—1,7   |
| 2,4-D butüülester (34—38%) . . . . . | 0,8—1,2                                     | 0,6—0,8   |
| Dikoteks-80 . . . . .                | 1,8—2,2                                     | 1,0—1,5   |

Külviridadel pidurdatagu umbrohtude kasvu ka niitmiseiga. Lopsaka kasvuga seemnepõllud tuleb niita sügisel hilja umbes 10 cm kõrguselt.

Fosfor- ja kaaliväetisi tuleb kõrreliste heintaimede seemnepõllule anda võrdselt suuresaagiliste teraviljadega. Kasutusaasta kevadel antagu ammoniumsalpeetrit timutile ja keraheinale 1,5—2 ts, harilikule aruheinale, aasrebasesabale ja aasnurmikale 1—1,5 ts hektarile. Suvel pärast seemnepõllu koristamist antakse veel ammoniumsalpeetrit aasnurmikale 1,5—2,5 ts, aasrebasesabale, harilikule aruheinale ja keraheinale 1,5 ts hektarile.

Hariliku aruheina, keraheina, aasnurmika ja timuti seemet võib koristada kas lõikusmasinaga

või seemnete täisküpsuse ajal kombainiga. Kombainiga koristatud seeme tuleb aga kohe kuivatada. Kui seemnete niiskusesisaldus on suur, siis ei tohi kuivatamise algul temperatuuri tõsta üle 30—35°C.

## MILLISED PROBLEEMID VAJAVAD LAHENDAMIST ROHUMAAVILJELUSE ALAL

Praegu moodustavad kultuurrohumaad ligikaudu 20% kultuurpinnast, kuid nende osatähtsus peab edaspidi pidevalt suurenema. Neilt peab saama põhilise osa veiste suvisest söödast ja ka suurema osa talveks vajalikust heinast. Et seda ülesannet täita, **tuleb kultuurrohumaade saaki senisega võrreldes tõsta vähemalt kaks korda.** Hektarilt mitte 1500 söötühikut, nagu saime mullu, vaid 3000 ja enamgi.

### Mida teha kultuurkarjamaade saagikuse tõstmiseks

Karja suvise söödatarbe rahuldamiseks on vaja karjamaasöödakogust senisega võrreldes suurendada ligikaudu kahekordseks. Kultuurkarjamaa söödakoguse kiire suurendamise põhiliseks teeks on praeguste karjamaade saagikuse tõstmine. See sõltub eelkõige õigest väetamisest. **Korraliku rohukamaraga kultuurkarjamaad peavad saama kindlasti igal aastal fosfor- ja kaali-**

**vätisi vastavalt mulla väetistarbele.** Fosfor- ja kaaliväetiste annust võib kolmandiku võrra vähendada ainult pikemat aega kasutatavail hea rohukamaraga kultuurkarjamaadel.

Kultuurkarjamaade väetamiseks kasutatakse esmajoones segafosfaati (fosforiidi ja superfosfaadi segu vahekorras 1:1). Fosfor- ja kaaliväetisi antagu kultuurkarjamaadele hilissügisel, talvel või varakevadel enne keltsa sulamist.

**Mineraalmuldadel paiknevad kultuurkarjamaad vajavad kindlasti orgaanilist väetist.** Iga 2—4 aasta tagant tuleb anda hektarile 15—20 t turba-sõnnikukomposti või sõnnikut. Komposte või sõnnikut on tööde parema organiseerimise seisukohalt kõige otstarbekam anda hilissügisel, külmunud maale. Orgaanilist väetist saanud kultuurkarjamaad on soovitatav kevadel pärast maa tahenemist äestada karjamaaäkkega (БПШ-3,1). Sellega saab ühtlustada väetiste laotamist ja suurendada nende mõju.

Virtsal on kultuurkarjamaale nii orgaanilise kui ka lämmastikväetise toime. **Virtsa antagu 20—25 t hektarile kas vegetatsiooniperioodi algul (aprilli lõpul, mai esimestel päevadel) või esimese või teise karjatamise järel.** Kevadel taimekasvu algul võib anda lahjendamata virtsa, pärast esimest või teist karjatamist aga veega lahjendatult vahekorras 2:1 või 1:1 (virts:vesi).

**Happelistel muldadel paiknevad kultuurkarjamaad tuleb kindlasti lubjata.** Mulla happeline

reaktsioon pidurdab tugevasti heintaimede kasvu ning vähendab eriti ristikute õhulämmastiku sidumise võimet. Lubiväetisena kasutame kultuurkarjamaadel põlevkivituhka, andes seda hilissügisel või talvel 3—6 t hektarile. Lubiväetise mõju kestab vähemalt 6—7 aastat.

Et kultuurkarjamaade väetamiseks tavaliselt ei jätku lämmastikväetisi ja et ka valge ristik on viimaste põuaste suvede tõttu ulatuslikult rohukamaratest välja läinud, **tuleb võimaluse korral kasutada valge ristiku seemnete täiendavat pealekülvi.** Oskusliku pealekülvi puhul suureneb saak juba külviaastal sageli enam kui 1000 söötühiku võrra hektarilt. Iga pealekülviks kasutatud valge ristiku seemne kilogrammi kohta saadakse enamsaagiks vähemalt 1000 söötühikut (2—4 aasta jooksul).

**Valge ristiku seeme külvatakse kevadel esimesel külvivõimalusel.** Selleks tuleb rohukamar eelnevalt raskete äketega äestada. Mida tihedam on rohukamar, seda tugevamalt äestatakse (2—3 korda). Pealekülviks kasutatagu 3—4 kg valge ristiku seemet hektari kohta. Külvinormi suurendamine ei tõsta märkimisväärselt valge ristiku osatähtsust rohukamaras. Külvijärgselt tuleb kultuurkarjamaad rullida. Karjatamist alustagu tavalisel ajal, kusjuures see peab olema suve esimesel poolel intensiivne, et pidurdada rohukamaras kõrreliste kasvu ja soodustada seal valge ristiku arenemist.

Kui valget ristikut on rohukamaras vähe, antagu 1 tsentner ammoniumsalpeetrit kevadel enne taimekasvu algust. Samapalju ammoniumsalpeetrit tuleks anda ka pärast teist või kolmandat karjatamist.

Põuasel suvel, mil valge ristiku kasv on pidurdatud, tuleb esimeste vihmade ajal anda kultuurkarjamaadele tingimata lämmastikväetisi.

Lämmastikväetiste kasutamisel tuleb arvestada, et neid on otstarbekohane anda vaid tihe-datele rohukamaratele. Hõredatel rohukamaratel jääb lämmastikväetiste efektiivsus madalaks. Karbamiidi ja ammoniaagivett ei ole kultuurkarjamaade väetamiseks otstarbekohane kasutada, sest nende efektiivsus on vähemalt 25% madalam kui sulfaat- või nitraatlämmastikväetistel.

Nagu lugesime, kujuneb kultuurkarjamaade kasutamine efektiivseks vaid nõuetekohasel väetamisel. Kõik väetised annavad kultuurkarjamaadel tunduvalt enamsaaki:

|   |             |
|---|-------------|
| 1 kg fosforit ( $P_2O_5$ ) ja kaalit ( $K_2O$ )<br>tegevaines | 6—12 sü     |
| 1 kg puhast lämmastikku                                       | 15—25 sü    |
| 1 tonn sõnnikut või turba-sõnniku-<br>komposti                | 100—200 sü  |
| 1 tonn virtsa   | 50—80 sü    |
| 1 tonn põlevkivituhka (kuue aasta<br>jooksul)                 | 700—1000 sü |

Kultuurkarjamaade saagikus ja kasutamise efektiivsus sõltuvad väetamise kõrval suurel määral ka nende kasutamiseviisist. Kultuurkarjamaade kasutamine on edukas vaid kopliviisiliselt, kusjuures lehma ei või karjatada samas koplis üle kahe ööpäeva. Noorkarja võib karja-



tada samas koplis normaalse ädalakasvu kindlustamiseks mitte üle viie päeva.

Kultuurkarjamaade kasutamise efektiivsust mõjutab suuresti kevadine karjatamise algus. Karjatamist tuleb alustada varakult, siis kui rohu kõrgus ulatub 8–10 cm-ni. Kevadel on rohu kasv kiire ja seda tuleb õigesti kasutada. Varajane karjatamise algus võimaldab heintai-

mede kevadist intensiivset kasvu paremini ära kasutada. Sellel ajal on tavaliselt ka tugev rohu ülekasv. Kõrget rohtu aga kasutavad loomad halvasti. Selletõttu võib jääda küllaltki suur kogus sööta kasutamata, mille vältimiseks tuleb osas koplites (olenevalt kultuurkarjamaa pindalast ja rohukasvu intensiivsusest  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$  koplite üldarvust) rohi niita juuni esimesel poolel kas siloks või vitamiinheina valmistamiseks.

**Pärast teist karjatamisringi** (karjatamise alguse hilinemisel isegi viimastes koplites pärast esimest ringi) **tuleb teha järelniitmine**. See on tähtsamaid suviseid hooldusvõtteid kultuurkarjamaadel, sest nii kindlustatakse kõrreliste heintaimede korralik ädalakasv.

Kui eelmisel sügisel jäid roojahunnikud laiali ajamata, tuleb kevadel kultuurkarjamaad pärast mulla tahenemist äestada karjamaaäkkega БПШ 3,1. Samuti aetagu laiali mutimullahunnikud. Sügisel, karjatamise lõpetamisel, tuleb roojahunnikud karjamaaäkkega laiali ajada.

**Kultuurkarjamaade nõuetekohast hooldamist** saab kindlustada vaid alaliste hooldajate-mehhanisaatorite ametisse rakendamisega ning neile vajaliku tehnika kinnistamisega. Hooldajamehhanisaatori peamiseks tööülesanneteks on lämmastikväetiste andmine, õigeaegne järelniitmine ja joogivee kohalevedu.

Kultuurkarjamaadelt suure saagi saamise ja ratsionaalse kasutamise üks eeltingimusi on

selle arvel toodetud loomakasvatussaaduste kontrolli sisseseadmine, s. o. karjamaasaagi korrapärane arvestamine. Seepärast seatagu tänavu sisse kõigis majandites iga eraldi asuva kultuurkarjamaa kohta zootehniline saagiարեստ. Kuid kultuurkarjamaasööda kogusest ei jätku praegu veel kaugeltki kõigi veiste suvise söödavajaduse katmiseks. Seepärast tuleb tänavu ja ka järgmistel aastatel neis majandis, kus on pealtparandamiseks sobivaid rohumaid (esmajoones aruniidud, nõrgalt soostunud heinamaad) neid ka kasutada kultuurkarjamaade rajamiseks. Viimased sobivad eriti noorloomade karjatamiseks.

Kultuurkarjamaa rajamine peaks toimuma järgmiselt. Esmajoones tuleks pealtparandamiseks sobiv heinamaamassiiv planeerida kopliteks. Olenevalt karjatatava noorkarjagrupi suurusest (100—150 looma) võiks koplite esialgne suurus olla 10—15 hektarit. Iga loomagrupi kohta on soovitatav rajada 8—10, kuid mitte vähem kui 6 koplit. Viies sisse kopliviisilise karjatamise, suureneb rohumaa saak umbes poole võrra. Väetamisel ja laastamisel suureneb aga saak pidevalt ja pealtparandamisega saab mõne aastaga võsastunud heinamaast kultuurkarjamaa, mis annab endise 400—800 sü asemel 2000—2500 sü hektarilt, seega suvise sööda kahele noorloomale. Koplite rajamise ja kasutamise kulud on minimaalsed. Rajamisel on kõige

kulukam tarastamine. Hiljem tulevad sellele juurde võsa laastamise kulud. Ka hooldamisel on kulud esialgu minimaalsed, sest neil kultuurkarjamaadel on järelniitmine väga raske või koguni võimatu, samuti jäävad siin roojahunnikud laiali ajamata. Neid hooldusvõtteid hakkame rakendama alles siis, kui kännud on kõdunenud ja tihe kultuurkarjamaa rohukamar kujunenud (5. kuni 7. kasutusaastal). Võibolla on hiljem otstarbekohane isegi niiviisi rajatud koplid ümber künda, kivid koristada, maapind tasandada ja uuskülvi teel rajada kõrgesaagiline rohukamar.

### **Kuidas suurendada kulturniitude saake**

Enamiku kulturniitude saak on praegu lubamatult madal, ulatudes vabariigi keskmisena vaevalt 1200 söötühikuni hektarilt. Madal saagitase on tingitud heintaimede puudulikust varustatusest toitainetega (eriti lämmastikuga) ning hõredast rohukamarast.

Kulturniitude rohukamarad koosnevad peamiselt kõrrelistest ja ei suuda ennast õhulämmastikuga varustada ning seetõttu jääbki saak madalaks. Lisaks sellele on kulturniitude saak väikene seepärast, et ligemale pool pindalast on hõreda rohukamaraga.

Kulturniitude saakide tõstmise tähtsamaks

eelduseks on heintaimede lämmastikuga varustatuse parandamine ja hõredate rohukamarate likvideerimine. Selleks on vaja:

1. Hea või rahuldava tihedusega rohukamaraga kultuurniitudele anda täisväetis: 2—3 ts superfosfaati, 1,5 ts kaalisoola ja 1,5—2,0 ts ammooniumsalpeetrit hektarile. Fosfor- ja kaaliväetised antagu hilissügisel, lämmastikväetis aga kevadel.

2. Hõredama rohukamaraga kultuurniidud jätta väetamata. Pärast saagi koristamist künda need üles ning olenevalt mullastikust, niiskuse- režiimist ja majandi võimalustest kasutada neid järgmiselt:

a) hästi kuivendatud aladele külvata vahekultuurina kas talirukis või järgmisel kevadel oder ja kaer, kusjuures enne seda antagu tingimata fosfor- ja kaaliväetisi;

b) hästi lagunenu ja kuivendatud turvasmuldadele ning viljakatele kamar-gleimuldadele külvata järgmisel kevadel kas suvirapsi ja herne segatis, söödakapsas, hübriidkaalikas või katteviljata valge mesikas. Suvirapsi ja herne segatise kasvatamisel saab juba samal suvel pärast saagi koristamist nendele aladele külvata heina-seemet;

c) puudulikult kuivendatud ja vähe lagunenud turvasmuldadel harida maa kohe heina-seemnete külviks ja järgmisel kevadel külvata sinna ristikurikas segu (15—20 kg roosa, vara-

jase või hilise punase ristiku ning 2—6 kg timuti- või hariliku aruheina seemet hektarile), kusjuures enne külvi antagu 3 ts superfosfaati ja 1,5 ts kaaliumkloriidi hektarile.

Kuigi ülaltähendatud abinõude rakendamise tulemusena kulturniitude pindala küll väheneb, kuid sellega ei kaasne heina kogusaagi vähenemine, vaid hektarisaakide tunduva kasvu tõttu see isegi suureneb. Kulturniitude pindalalt aga suureneb taimekasvatuse toodang senisega võrreldes ligikaudu kahekordseks.

## TÖÖTASUSTAMINE KÄIGU KAASAS SAAKIDE TÕUSUGA

Agrotehnilised abinõud annavad täistulemusi ainult siis, kui kõik kolhoosnikud ja sovhoositöötajad on töötulemustest materiaalselt huvitatud. Seepärast peavad töö tasustamise tingimused majandis olema koostatud nii, et nad ergutaksid töötajaid suurendama toodangu hulka ja parandama selle kvaliteeti.

Tänapäeval on majandites põhiliseks põlluharijaks traktorist, sest tema tööst sõltub kõige suuremal määral saak. Seepärast on vaja igas majandis hoolitseda ennekõike selle eest, et mehhanisaator oleks oma töötulemustest ja saadava saagi suurusest materiaalselt huvitatud. Kuidas seda kindlustada?

Traktoristide tööd võib tasustada tükitöö- või ajatöötasusüsteemi alusel.

Kõikidel nendel juhtudel, kus tööde maht on hõlpsasti kindlaksmääratav, töö on normeeritav ja töönormid olemas, kasutatagu tükitööd. Ülejäänud juhtudel on soovitatav eelistada ajatöötasu.

Traktoristide põhitasu (tariifne tasu) sõltub tehtavate tööde kategooriast ja on tükitöö puhul 3 kuni 5 rubla piires vahetusnormi täitmise eest.

**Lisaks põhitasule tuleks tänavu ja edaspidi maksta traktoristidele rohkem ka lisatasusid.** Võimalusi selleks on mitmeid.

Kõigepealt võib lisatasu maksta kõrgema kvalifikatsiooniga mehhanisaatoritele. Nii maksakse I liigi traktoristidele täiendavalt 20% ja II liigi traktoristidele 10% tariifsest tasust. Seepärast hoolitsetagu igas majandis selle eest, et parimad mehhanisaatorid omandaksid kursustel kõrgema kvalifikatsiooni ja saaksid selle eest ka vastava tasu.

Erilised soodustused on kehtestatud äsja kooli või kursused lõpetanud traktoristidele. Nendele kehtestatagu traktoritööl esimeseks kolmeks kuuks kuni 40% ja järgmiseks kolmeks kuuks kuni 20% vähendatud töönormid.

**Häid võimalusi traktoristide materiaalseks stimuleerimiseks pakuvad õigeaegselt ja kvaliteetselt tehtud tähtsamate põllumajanduslike tööde eest makstavad ergutustasud.** Viimaseid

võib maksta sesooni jooksul poolteise kuutöötasu ulatuses ehk keskmiselt kuni 30% põhitöötasust. Ergutustasu maksmist sõltuvalt töö kvaliteedist on pikemalt käsitletud lk-del 160—166.

**Sovhoosides ja kolhoosides tuleks osa mehhanisaatorite töötasust viia sõltuvusse saadavast toodangust.** Sel teel on võimalik mehhanisaatorile maksta taimekasvatuses juurde kuni 25% põhitöötasust, milline summa makstakse välja pärast toodangu saamist ja arvelevõtmist. Seega mida paremini organiseeritakse põllumajanduslikke töid, mida väiksema tööjõukuluga neid tehakse ning mida suuremaks kujuneb saak — seda suuremaks kujuneb ka toodangust sõltuv juurdemaks töötasule.

Eelöeldut kokku võttes näeme, et ainuüksi lisatasude ja toodangu eest juurdemaksu arvel võime I liigi traktoristi põhitöötasu suurendada praktiliselt kuni 75% võrra.

Peale selle tuleks kolhoosides ja sovhoosides enam praktiseerida ka traktoristidele preemiate maksmist üleplaani toodangu, kokkuhoitud otsekulude ja remondisummade eest. Nii võib üleplaani toodangu väärtusest maksta preemiateks kuni 20%, kokkuhoitud otsekuludest — 25% ja kokkuhoitud remondisummadest isegi 40%.

Seega võimalusi mehhanisaatorite materiaalse huvi tõstmiseks on mitmeid. Iga tootmisjuht kaaluga need hoolega järele ning hoolitsegu

selle eest, et iga tubli töömees saaks tehtud töö eest ka väärilise tasu. Seejuures arvestatagu muidugi sellega, et lisatasude ja preemiade maksmine toimuks majandile eraldatud töötasufondi piirides.

### Kuidas hinnata tööde kvaliteeti ja maksta selle eest tasu

Igaüks teab, kui suur mõju on tööde kvaliteedil kultuuride saagile. Seepärast on vaja töö tasustamine korraldada selliselt, et kvaliteetse töö tegijad saaksid ka kõrgema tasu.

Et töö kvaliteedi näitajad ei kajastu töötaja põhitöötasus, siis on hakatud kvaliteedi tõstmise eest maksuma ergutustasu (lisatasu). Senised kogemused näitavad, et kvaliteedi arvel makstav enamtasu õigustab end mitmekordselt. Seepärast tuleks seda rakendada tänavu igas kolhoosis ja sovhoosis. Kvaliteedi hindamise ja tasu maksmise aluseks tuleks võtta järgmine süsteem. Töö kvaliteeti määratagu hinnetega: väga hea, hea, rahuldav ja mitterahuldav (osaline praak). Ergutustasu makstakse ainult hinnetele «väga hea» ja «hea» tehtud tööde eest. Rahuldava hinde korral makstagu välja ainult põhitasu (tariifne tasu), ebarahuldava hinde puhul põhitasu vähendatakse vastavalt praagi suurusele, kusjuures praaktöö lastagu «praagimeist-

ril» oma kulul ümber teha. Niiviisi toimides kaob lohakas töö.

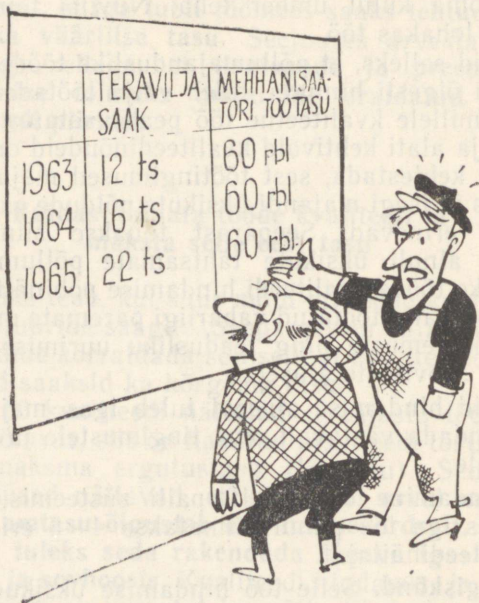
Kuid selleks, et põllumajanduslike tööde kvaliteeti õigesti hinnata, tuleb välja töötada nõuded, millele kvaliteetne töö peab vastama. Igal pool ja alati kehtivaid kvaliteedinõudeid on aga raske kehtestada, sest töötingimused majandite lõikes ja isegi majandi üksikute põldude osas on väga erinevad. Seepärast tuuakse siinkohal välja ainult üksikute tähtsamate põllumajanduslike tööde kvaliteedi hindamise põhinäitajad, mis on välja töötatud vabariigi paremate majandite kogemuste ning teadusliku uurimise asutuste soovitude alusel.

Neid hindamise aluseid tuleb igas majandis kohandada vastavalt oma tingimustele ja vajadustele.

Hindamine toimub 10 palli süsteemis, kusjuures iga töö puhul hinnatakse 4—5 erinevat kvaliteedinäitajat.

**Sügiskünd.** Selle töö hindamise üksikud elemendid ja nende eest antav maksimaalne punktide arv on järgmine:

- |   |          |
|---|----------|
| ● õigest künnisügavusest kinnipidamine                    | 3 punkti |
| ● künniviilu pööramine                                    | 3 punkti |
| ● otste, nurkade, kivide ja muude takistuste ümbruse künd | 2 punkti |
| ● künni tasasus ja üldilme                                | 2 punkti |



«Esimees, sinu rehnutpidamine ei klapi...»

Kui kõik ülalmärgitud nõuded täita väga hästi, saab kokku 10 punkti ehk palli. Vastavalt saadud punktide arvule määratakse ka töö hinne: 9—10 punkti eest on hinne väga hea, 7—8 punkti eest — hea, 5—6 punkti — rahuldav, kuni 4 punkti mitterahuldav.

Künnitöödel makstagu lisatasu kvaliteedi eest kuni 30% põhitasust ja nii, et väga hea hinde puhul oleks see 30% ja hea hinde korral 20% põhitasust. Rahuldava hinde puhul makstakse traktoristile põhitöötasu. Mitterahuldava hinde korral vähendatakse põhitöötasu vastavalt praagi astmele. Soovitatud lisatasumäärad sõltuvad majandis rakendatud põhitöötasu suurusel. Kui arvestada, et enamikus majandest on põhitasu künnitöödel vahetusnormi täitmise eest 5 rubla, siis väga hea hinde korral saaks traktorist põhitasule juurde 1,5 rubla.

**Kvaliteedi hindamine kultiveerimisel, randaalimisel ja teistel mullaharimistöödel võiks olla järgmine:**

- harimisriista korrasolek 2 punkti
- töökäikude kattuvus ja sirgus 2 punkti
- otste, nurkade, kivide ja postide ümbruse harimine 2 punkti
- ettenähtud harimissügavusest kinnipidamine 2 punkti
- põllu tasasus pärast harimist ja üldilme 2 punkti

Ka siin määrata kvaliteedi lõpphinne nii, et 9—10 punkti annab väga hea, 7—8 punkti — hea, 5—6 punkti rahuldava ja kuni 4 punkti — mitterahuldava hinde. Kvaliteedi eest makstava lisatasu suurus võiks olla samuti nagu künnitöödelgi: väga hea hinde korral — 30% põhi-

töötasust ja hea hinde puhul — 10—20% põhitöötasust.

**Külvitöödel** hinnatakse kvaliteeti pärast orase tärkamist. Hinnata tuleks järgmisi kvaliteedi-elemente:

- külviridade sirgus 2 punkti
- külvivigade puudumine (õige külvinorm ja sügavus, külvamata ridu ei ole jne.) 4 punkti
- otste, nurkade, postide ja kivide ümbruse külv 2 punkti
- külvi üldilme 2 punkti

Analoogiliselt eelmiste näidetega tuuakse ka siin välja kvaliteedi lõpphinne. Ka kvaliteedi eest makstav lisatasu peaks külvitöödel olema väga hea hinde korral 30% ja hea hinde puhul 10—20% põhitöötasust.

Et külvi kvaliteet oleneb peale traktoristi ka külvimasinal töötajast, siis tuleb ka temale maksta lisatasu töö kvaliteedi eest sama protsendi ulatuses põhitasust kui traktoristilegi.

Mitmetes majandites kasutatakse kevadisel mullaharimisel ja külvitöödel nn. komplekshinnet. See tähendab, et töö kvaliteeti ei hinnata üksikutel kevadistel mullaharimis- ja külvitöödel, vaid lõpphinne antakse alles tärganud oraste järgi. Teatavasti on tärganud orasepõllul kõigi eelmiste tööde kvaliteet selgesti näha. Seda moodust on otstarbekohane rakendada

nendes osakondades ja brigaadides, kus põldu harivad ja külvavad ühed ja samad traktoristid.

**Kindlasti tuleks tänavu rakendada kõikides majandites lisatasu maksmist teravilja koristuse kvaliteedi eest. Põhinõuded kvaliteedi hindamisel võiksid olla siin järgmised:**

- aganates olev terade hulk ja terade puhtus 3 punkti
- põhkudes olev terade hulk 3 punkti
- põllule varisenud terad ja viljapead 2 punkti
- tüü ehk lõigatud kõrre pikkus 1 punkt
- koristatud põllu üldilme (põhuhunnikute asetus jne.) 1 punkt

Nagu toodud elementidest selgub, saab kombaineri põhilise osa hindepunkte terade kao vähendamiseks, sest see on teravilja koristamisel kõige tähtsamaks kvaliteedinõudeks.

Kvaliteedi lõpphinde väljatoomine koristustöödel on analoogiline künni- ja külvitööde kvaliteedi hinde määramisega. Hoopis raskem on aga koristustöödel kvaliteetse töö eest lisatasu määramine, sest kombaineri põhitöötasu on majandites väga erinev. Üldiselt võib soovitada maksta kvaliteedi tasu väga hea hinde puhul kuni 60% ja hea hinde puhul kuni 30% kombaineri põhitöötasust. Rahuldava töökvaliteedi puhul makstakse välja ainult põhi- ehk tariifne tasu, kuna mitterahuldava hinde korral tuleks

kombaineri põhitöötasust maha arvestada tekitatud kahju. Neid lisatasu määrasid tuleks igas majandis kohandada vastavalt kombainerile makstavale põhitöötasule.

Peale eespool nimetatute tuleks tänavu maksta samadel põhimõtetel kvaliteedi eest tasu ka teistel tähtsamatel töodel, nagu rühvelkultuuride vaheltharimisel, kartuli mahapanekul, söödajuurviljade harvendamisel, silo valmistamisel, heina, kartuli, juurviljade jt. kultuuride koristamisel.

Tuleb meeles pidada, et **tasu maksmine kvaliteedi eest annab häid tulemusi üksnes siis, kui seda tehakse pidevalt.** Sellist kvaliteedi hindamist, kus hinne märgitakse kontoris alles hooaja lõpul arvestuslehele, pole vajagi, sest see ei erguta töotajaid kvaliteetsemale tööle ning sellisel juhul ei õigusta ka lisatasu maksmine end majanduslikult.

## SISUKORD

|   |     |
|---|-----|
| Eessõna .....   | 5   |
| Need, kes pälvisid 1965. aastal erilise lugupidamise  | 10  |
| Mida tuleks meelde jätta tehnika kasutamise ja põllu-<br>majanduslike tööde organiseerimise kohta ..... | 19  |
| Kuidas valmistada seemnevilja ette külviks .....  | 29  |
| Kuidas ja kui palju kasutada väetisi .....  | 36  |
| Mikroväetised .....   | 52  |
| Kuidas harida mulda kevadel ja sügisel .....  | 54  |
| Kuidas tõsta veelgi teraviljasaake .....  | 63  |
| Mida soovitab agrotehnika kartulikasvatajatele ....   | 91  |
| Kuidas kasvatada lina .....   | 102 |
| Milliseid kultuure kasvatada silo valmistamiseks ..   | 108 |
| Kuidas kasvatada odavamalt suuri söödajuurvilja-<br>saake .....   | 119 |
| Kuidas lahendada loomadele suvise haljassööda toot-<br>mist .....                                       | 128 |
| Mida võtta ette põldheinasaakide tõstmiseks .....   | 134 |
| Millised probleemid vajavad lahendamist rohuvilje-<br>luse alal .....                                   | 148 |
| Töötasustamine käigu kaasas saakide tõusuga .....   | 157 |

# АГРОТЕХНИЧЕСКАЯ АЗБУКА

На эстонском языке

Бюро научно-технической  
информации Министерства  
сельского хозяйства  
Эстонской ССР

Таллин, ул. Техника, 24.

Toimetaja O. Vabamets

Korrektorid L. Sallo ja E. Sarv

Ladumisele antud 10. II 1966. Trük-  
kimisele antud 10. III 1966. Paber  
60×90, <sup>1</sup>/<sub>32</sub>. Trükipoognaid 5,25. Ar-  
vestuspoognaid 5,1. Tiraaž 5000.  
Tell. nr. 359. MB-03014. Trükikoda  
«Punane Täht», Tallinn, Pikk tn.  
54/58.

Tasuta.

A-25767

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00679042 4