

EESRINDLIKKE KOGEMUSI

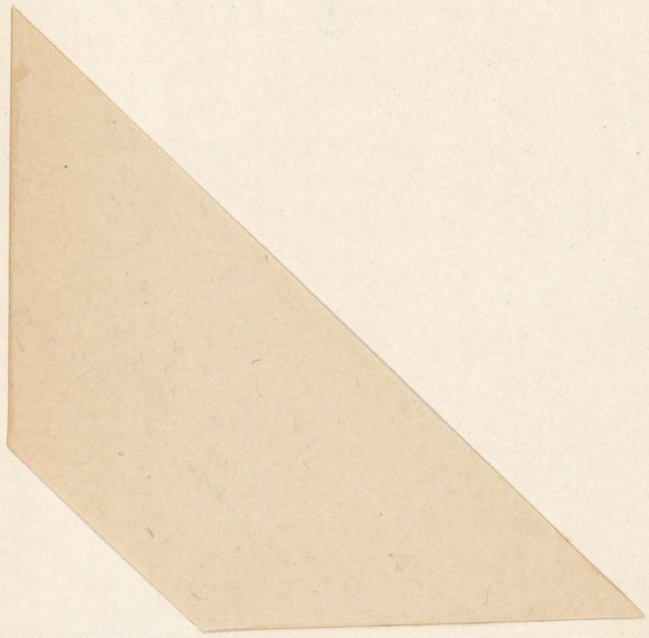
NR.

24

**KAUNVILJADE  
KORISTUSTÖÖDE  
MEHHAANISEERIMINE**

Archives

ARM



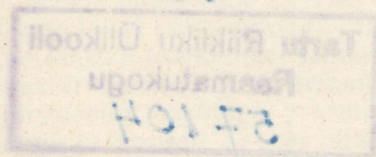
-24630

EESTI NSV PÕLLUMAJANDUSSAADUSTE  
TOOTMISE JA VARUMISE MINISTEERIUM

---

*EESRINDLIKKE KOGEMUSI Nr. 24*

# KAUNVILJADE KORISTUSTÖÖDE MEHHANISEERIMINE



---

Eesti NSV Põllumajandussaaduste Tootmise ja Varumise  
Ministeeriumi Teaduslik-Tehnilise Informatsiooni Büroo

TALLINN 1963

Autor: Eesti NSV Põllumajandussaaduste Tootmise ja Varumise  
Ministeeriumi Põllumajandusliku Hariuse ja Propaganda  
Valitsuse juhataja Ilmar Aamisepp

2

Tartu Riikliku Ülikooli  
Raamatukogu

57104

ARHIIVKOGU

## Mida annab kaunviljade koristustööde mehhaniseerimine

Viimastel aastatel on meie vabariigis kaunviljade külvi-pind järsult laienenud, sest põllumajanduse alal töötajad on aru saanud, et kõige ratsionaalsemalt aitavad loomade söödaratsioonis valgutarvet katta kaunviljad — hernes ja põlduba.

Tänavu külvasid kolhoosid ja sovhoosid hernest ja põlduba üle 25 000 hektari, s. o. ligikaudu 5 korda rohkem kui 1961. aastal.

Ka seniste saakide üle ei ole põhjust nuriseda. Vaatamata äärmiselt jahedale ja vihmasele kasvuperioodile, saadi mullu mitmetes majandites kaunviljade kasvatamisel häid tulemusi. Nii andis hernes 12 kolhoosis ja 4 sovhoosis üle 20 tsentneri teri hektarilt. See näitab, et hernes on suuteline meie kliima- ja mullastikutingimustes andma suuri saake isegi ebasoodsatel aastatel.

Ka tänavu on enamikus majandites, kus hernes ja põlduba külvati õigeaegselt ning kus kaunviljapõlde kasvuajal korralikult väetatakse ja hooldatakse, oodata rikkalikku terasaaki. Seepärast on oluline, et kõikides majandites koristataks hernes ja uba õigeaegselt ning võimalikult väiksemate kadudega.

Kuidas aga kaunvilju kõige hõlpsamini koristada, see probleem erutab praegu nii mitmeidki majandite juhte ja spetsialiste. Käsivikatiga koristamine suurematelt pindaladelt ei tule tänavu enam kõne alla, sest see nõuab palju töökäsi, mida kibe-kiirel sügisperioodil niigi ei jätku. Möödunud aastal mitmetes majandites tehtud arvestused näitasid, et ühe hektari hernesaaugi käsivikatiga koristamiseks koos sellele järgnenud masinaga peksmise ja terade kuivatamisega kulub keskmiselt 18—20 inimtööpäeva. Seega majandis, kus hernest kasvatatakse 100 hektaril, tuleks hernesaaugi käsitsi koristamisele ning hilisemale peksmisele ja terade kuivatamisele rakendada paari kuu jooksul pidevalt tööle 25—30 inimest. Sellised võimalused aga enamikul meie majanditest puuduvad.

Tähelepanekud näitavad, et kaunviljade mehhaniseeritud koristamisel on võimalik tööjõukulutusi käsitsi koristamisega võrreldes ligikaudu 5—10-kordselt vähendada. Mitmetel vabariigi eesrindlikel majanditel on juba eelmistest aastatest häid kogemusi kaunviljade mehhaniseeritud koristamisel. Pealegi said enamus kolhoose ja sovhoose tänavu spetsiaalsed kaunviljade lõikusmasinad.

Nendest kogemustest ongi vaja rääkida, kuid enne peatume veidi kaunviljade õige koristusaja valikul, sest sellest sõltub koristusmehhanismide töö edukus, saagikadude suurus, terade idanevus ja mitmed teised olulised tegurid.

### Millal herneist ja põlduba koristada

Ammendava vastuse andmine sellele küsimusele polegi kerge, sest sademeterohkel suvel valmivad hernes ja põlduba väga ebaühtlaselt, kusjuures valmimine algab alumistest kauntest ladva suunas. Samal ajal kui herne alumised kaunad on täiesti valminud, võib taime ladvas ja külgharudel õitsemine kesta. Eriti võis seda tähele panna just möödunud aastal, mil rohked sademed soodustasid hernetaimede vegetatiivosade kiiret kasvu ning põhjustasid herne lamandumist. See asjaolu tekitab tõsiseid raskusi herne õige koristusaja määramisel ja pidurdab tunduvalt koristusmasinate tööd.

Kogemused näitavad, et tugevasti lamandunud hernetaldudel ei ole võimalik kunagi oodata kõigi kaunte valmimist, sest sellisel juhul lähevad alumistes kauntes terad hallitama ja võivad koristamisel ülevalmimise tõttu kergesti pudeneda. See aga põhjustab suuri saagikadusid, mis üksikutel juhtudel ulatub isegi 8—10 tsentnerini hektari kohta.

Lähtudes eeltoodust on meie kliimatingimustes enamikul juhtudel soovitatav hernekoristamist alustada siis, kui 20—25% kauntest on valminud, see tähendab, et alumised kaunad on muutunud helepruuniks ja pinnalt kergelt kiprunud. Kuigi sel momendil on tavaliselt hernetaldul veel üksikuid rohelisti laiuke, kus hernes on kas liiga tugeva väetamise või mõnel muul põhjusel valmimata, ei tohi mingil juhul jääda ootama kõigi hernetaimede valmimist, sest see põhjustaks koristamisel suuri saagikadusid terade varisemise näol.

Pealegi on eelkirjeldatud ajal koristatud herneterad hea idanevusega ja kõrgekvaliteedilised.

Analoogiliselt hernega toimub ka põldoa õige koristusaja määramine. Jõgeva Sordiaretusjaamas, Tartu näidissovhoosis ja mitmetes teistes eesrindlikes majandites alustatakse põldoasordi «Jõgeva» koristamisega siis, kui enamikul taimedel on 3—4 alumist kauna täielikult valminud ning värvuselt muutunud mustjaspruuniks. Taimevarre keskel asuvad kaunad on selleks ajaks pinnalt kergelt kiprunud, kuna ülemised kaunad on tavaliselt veel rohelised.

Kogemused näitavad, et pikema kasvuajaga põldoasortide («Ackerperle», «Major» jt.) koristamisega ei tohi aga oodata, millal enamikul taimedel valmivad 3—4 alumist kauna, sest siis ei saa me neilt normaalse idanevusega teri. Näiteks Jõgeva Sordiaretusjaama näidissovhoosis alustatakse põldoasordi «Primus» koristamisega siis, kui on valminud esimene alumine kaun. Vaatamata varajasele koristusajale, saadakse pärast mõnenädalast põllul järelvalmistist sellistelt taimedelt täiesti rahuldava idanevusega seeme.

### **Milliseid masinaid ja riistu kasutada kaunviljade koristamiseks**

Milliseid masinaid ühes või teises majandis herne ja põldoa koristamisel kasutada, see sõltub olemasolevatest võimalustest, põllu tasetasusest, kivisusest, umbrohtumisest, taimede lamandumisastmest, ilmastikust ja paljudest muudest teguritest.

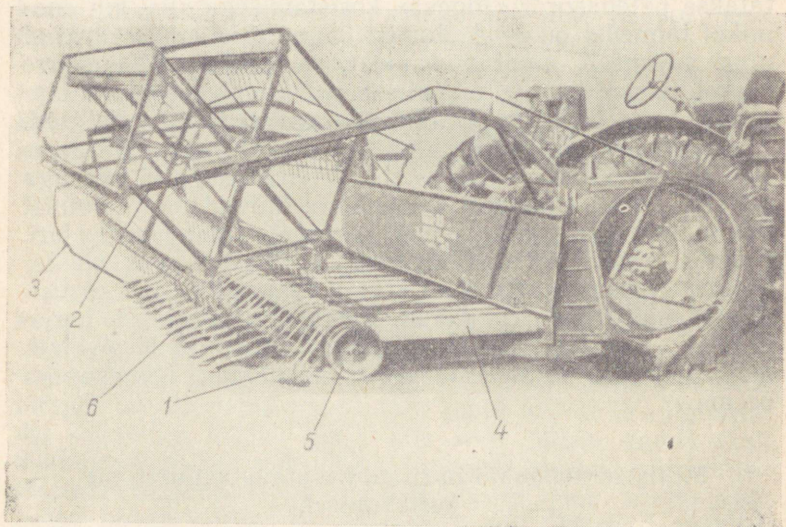
Kõige enam sobivad herne ja samuti põldoa koristamiseks spetsiaalsed kaunviljade lõikusmasinad ЖБА-3,5 ja ЖНУ-3,2.

### **Kaunviljade ripplõikusmasin ЖБА-3,5**

Nimetatud masinat toodab meie tööstus massiliselt 1962. aastast alates ning see on ette nähtud eelkõige kaunviljade (hernes, põlduba, vikk jt.), aga samuti heinaseemne ja lamandunud teraviljade koristamiseks.

Konstruksioonilt on see masin lihtne ja eksploatatsioonimadustelt täiesti sobiv töötamiseks meie vabariigi tootmistingimustes.

Ta koosneb järgmistest põhilistest sõlmedest ja mehhanismidest: raamist, lõikeaparaadist, kahest põllueraldajast, hasplist, transporttöörist, tugiratastest, käivitusmehhanismist ja traktori lisaseadmetest.



Joonis 1. Kaunviljade ripplõikusmasin ЖБА-3,5:

1 — lõikeaparaat, 2 — haspel, 3 — põllueraldaja, 4 — transporttöör,  
5 — tugiratas, 6 — tõstevarras.

Lõikusmasina raamile on monteeritud kõik lõikusmasina mehhanismid, ülekanded ja kinnituskronsteinid. Ta on traktorile haagitud rippesse kahe kronsteini abil, mis on kinnitatud traktori pooltelgede torudele. Põllupinna ebatasasuste järgimisel toetub raam ratastele.

Raami tagumisel osal asub tugijalg, millele toetub lõikusmasin, kui ta on traktori küljest maha võetud. Kui lõikusmasin on haagitud rippesse traktorile, tõstetakse tugijalg üles.

Masina ЖБА-3,5 lõikeaparaat on nn. ujuvat tüüpi, mis võimaldab ka töötada ebatasasel pinnal. Lõikeaparaat on kinnitatud lõikusmasina raamile nelja vedrullehe abil, mille ülesandeks on vähendada lõikeaparaadi survet maapinnale. Lamandunud hernevarde ülestõstmiseks ja paremaks

läbilõikamiseks on lõikeaparaadi sõrmlatt varustatud tõstevarraste ehk kõrretõstjatega. Sõrmlati tagumisele servale on šarniirselt kinnitatud liistud, mille ülesandeks on vikati poolt niidetud hernemassi edasijuhtimine transportöörile. Nende šarniirne kinnitus on vajalik seetõttu, et lõikusmasina raam ja lõikeaparaat muudavad töötamise ajal pidevalt oma asendit teineteise suhtes. Peale selle langevad liistude vahelt põllule tagasi mullatükid, mis tõstevardad on juhuslikult paisanud üle sõrmlati.

Lõikeaparaadi mõlemale poole otsa on kinnitatud kaarekujulised põllueraldajad ehk -jagajad, mis eraldavad lõikeaparaadi poolt läbilõigatud hernevarred niitmata põllust.

Lõikusmasinal on kuuelabaline ekstsentriline haspel, mille ülesandeks on suunata tõstevarraste poolt ülestõstetud ja vikati poolt niidetud hernevarred transportöörile.

Niiske vilja koristamiseks ettenähtud transportöör on valmistatud kummeeritud kangast ning selle ülesandeks on paigutada niidetud hernemass põllule korrapärastesse vaaludesse. Hernemassi paremaks edasisuunamiseks on transportööri lint kaetud puitliistudega.

Töötamisel toetub lõikusmasin kahele õhukummidega varustatud tugirattale.

Kõik lõikusmasina mehhanismid käitatakse traktori jõuülekandevõlli abil.

Kaunviljade lõikusmasin ЖБА-3,5 monteeritakse rippesse ratastraktorile T-28 või kõigile «Belaruss»-tüüpi traktoritele, mis on varustatud hüdrauliliste süsteemidega. Kõige sobivamaks on osutunud siiski traktor T-28. Kuna lõikusmasin haagitakse rippesse nimetatud traktorite tagaossa, siis toimub töötamine traktori tagasikäigul.

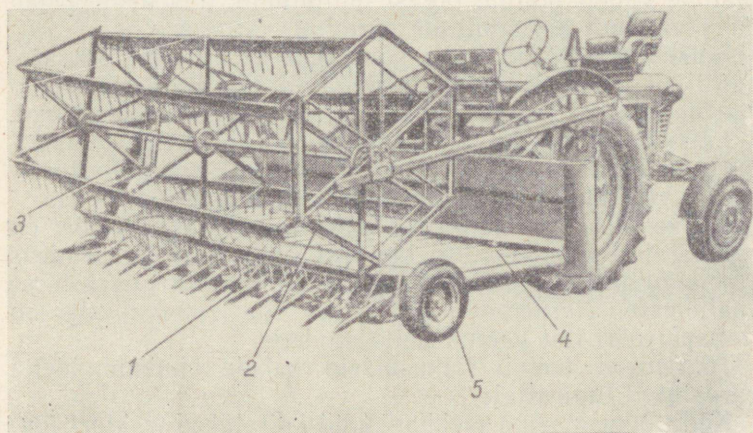
Lõikusmasina haardelaius on 3,5 m ning lõikeaparaadi minimaalne lõikekõrgus 6 sm. Riiklike katsetuste andmetel on masina tööjõudlus küllaltki suur, võimaldades koristada hernest 1—1,2 ha tunnis, milleks kulub keskmiselt 1,5 inimtöötundi. Õigel koristusajal ei ületa saagikaod tavaliselt 1—5% hernesaagist.

### Universaalne lõikusmasin ЖНУ-3,2

Nimetatud masin on samuti ette nähtud herne, viki, heinaseemne, lamandunud teravilja jt. kultuuride koristamiseks.

Ehituselt ja töötamise põhimõttelt sarnaneb see lõikusmasin põhiliselt eelmisega.

Raam lõikusmasina traktorile rippesse haakimiseks kinnitub samuti traktori pooltelgede torudele. Raamil on kahekordne šarniir, mis võimaldab lõikusmasina platvormil järgda põllupinna mikroreljeefi põiki- ja pikisuunas.



Joonis 2. Universaalne lõikusmasin ЖНУ-3,2:

1 — lõikeparaat, 2 — haspel, 3 — põllueraldaja, 4 — transportrõõr,  
5 — tugiratas.

Lõikeparaat on nn. lahtist tüüpi ja varustatud šarniirsete tõstevarrastega. Lõikusmasina raami külge on kinnitatud jalased, millele toetub sõrmlatt. Lõikeparaadi kohale on monteeritud kuue labaga ekstsentriline haspel, millele on kinnitatud vedrusõrmed.

Lõikusmasina paremal küljel asub aktiivne põllueraldaja — vertikaalne vikat.

Töötamisel toetub lõikusmasina platvorm kahele õhukummiga rattale, mille asendit võib vertikaalsuunas muuta hüdrosilindrite abil.

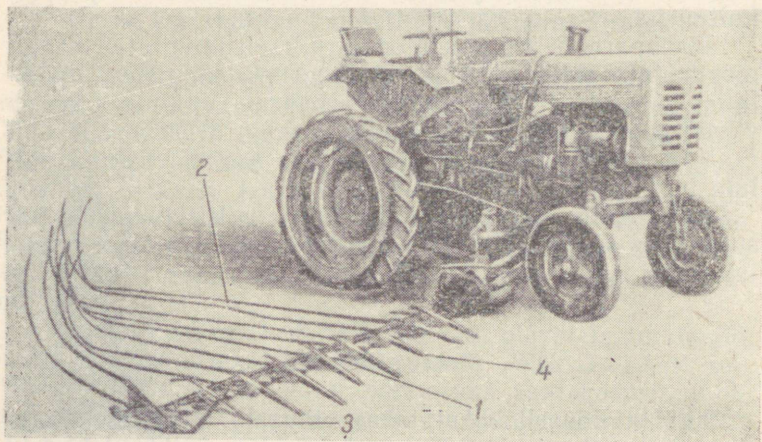
Kõik nimetatud lõikusmasina mehhanismid käitatakse traktori jõuülekandevõlli abil.

Universaalne lõikusmasin monteeritakse rippesse traktorite ДТ-24 ja Т-28 tagaossa ja ta töötab traktori tagasikäigul.

Masina haardelaius on 3,2 m ja vikati minimaalne lõikekõrgus 6,5—7 sm. Riiklike katsetuste admetel on masina töötõhusus tunnis keskmiselt 0,5 ha ja inimtööjõukulu ühe hektari herne koristamiseks 2,27—2,5 tundi. Koristuskaod õigeaegsel koristamisel ei ületa 5—6% hernesaagist.

### Seade ПБ-2,1 traktori-niidumasinale

Seade ПБ-2,1 on konstrueeritud Kurski oblasti Lgovi Sordiaretusjaamas valmistatud varbvaalutajaga niidumasina eeskujul ja on ette nähtud herne, viki jt. lamandunud viljade koristamiseks.



Joonis 3. Traktori-niidumasin seadmega ПБ-2,1:

1 — lõikeaparaat, 2 — vaalutaja, 3 — põllueraldaja, 4 — tõstevarras.

Seade monteeritakse põhiliselt traktori-niidumasinale КСХ-2,1Б ja КСХ-2,1М, mis töötavad traktorite ДТ-14 ja ДТ-20 rippes. Kuid seadet võib monteerida ka teistele metallist vikatikepsuga traktori-rippniidumasinatele nagu iseliikuvate šassiide ДСШ-14, ДВСШ-16 ja Т-16 niidumasinatele КСП-2,1А ja КСП-2,1. Väiksemate täiustustega võib sama seadet monteerida isegi puidust vikatikepsuga traktori-rippniidumasinale КСХ-2,1А.

Seadme ПБ-2,1 põhilisteks osadeks on lõikeaparaat ja vaalutaja. Nimetatud seadme lõikeaparaat on kohandatav peale herne ka teiste kaunviljade koristamiseks. Ta koosneb sõrmlatist, sisemisest tallaga kingast, sõrmedest, hõõrdeplaatidest, survekäppadest, tõstevarrastest ja vikatist.

Niitmisel toetub vikati rood vastu hõõrdeplaate. Vikatisegmentid surutakse tihedalt vastu sõrmlaate survekäppade abil. Sõrmede vahele sattuvad taimevarred surutakse edasi-tagasi liikuvate vikatisegmentide poolt vastu sõrmlaate lõikeservi ja lõigatakse läbi.

Niidumasina töötamisel libiseb sõrmlatt mööda põldu kahel kingal ja järgib põllupinna ebatasasusi. Kingade abil võib reguleerida ka lõikeaparaadi lõikekõrgust. Lõikeaparaadi välisel küljel olev põllueraldaja ehk jagaja tagab lõigatud taimemassi parema eraldamise kasvamajäävast kultuurist.

Lõikeaparaadi kingadele on šarniirselt kinnitatud vaalu moodustaja ehk vaalutaja. Ta koosneb kingadest, põiklatist ja viimasele kinnitatud varbadest. Vaalutaja kogub vikati poolt niidetud taimemassi kokku, keerab selle spiraalselt painutatud otste abil rulli ja asetab vaaluna põlule.

Peale seadme ПБ-2,1 võib kaunviljade koristamiseks kasutada ka seadet ПБ-2,1М, mis on monteeritud heinaniitjale КЗН-2,1.

## Traktorilohistid

Väga laialdaselt kasutatakse viimastel aastatel lamanud herne ja viki koristamiseks traktorilohisteid ВНШ-3,0 ja ВХ-3,0. Esimene neist monteeritakse iseliikuvatele šassiidele ДСШ-14, ДВСШ-16 ja Т-16 ja teine ratastraktoritele ДТ-14 ja ДТ-20.

Veelgi paremini sobib aga herne koristamiseks profiilplekist valmistatud piidega traktorilohisti ВНБ-3, mis monteeritakse traktoritele ДТ-24 ja ДТ-28. Nimetatud lohisti peamiseks eeliseks on see, et tal on piid kinnitatud raamile vedrude abil, mistõttu iga pii järgib põllupinna ebatasasusi sõltumata teistest. See aga muudab lohisti töö herne koristamisel kvaliteetsemaks ja töökindlamaks.

## Viljalõikajad ja isesidujad

Seniste kogemuste põhjal on põldoa koristamiseks kõige sobivamad hasplitega varustatud isesidujad ЖСР-1,8, ЗVZ-183 ja ЗVZ-244, sest nende haspli asendit on võimalik reguleerida vastavalt oavarte kõrgusele, nende lamandumisele ja muudele teguritele.

Kui isesidujaid ei ole, võib põldoa koristamiseks kasutada ka viljalõikajaid ЖС-1,5, mis jätavad niidetud põldoa varred põllule üksikute hunnikutena. Vähemsobivad on viljalõikajad aga lamandunud oa koristamiseks, sest viljalõikaja rehad ei suuda lamandunud oavarsi küllaldaselt üles tõsta.

### Herne koristamine kaunviljade lõikusmasinatega

Kahtlemata sobivad kõige enam lamandunud herne koristamiseks spetsiaalsed kaunviljade lõikusmasinad ЖБА-3,5 ja ЖНУ-3,2, mis niidavad herne ja asetavad põllule korrapärastesse vaaludesse. Pärast vaaludes kuivamist on selliselt koristatud hernest võimalik kuivade ilmade korral kohe põllul peksta kogujaga varustatud kombainiga. Niiskemate ilmade puhul on soovitatav hernes asetada eelnevalt rõukudesse kuivama ja järelvalmima.

Nimetatud masinatest näib sobivam olevat lamandunud herne koristamiseks ripplõikusmasin ЖБА-3,5, sest see järgib töötamisel paremini põllupinna ebatasasusi ja on märksa töökindlam kui universaalne lõikusmasin ЖНУ-3,2.

Lõikusmasinat ЖБА-3,5 kasutati möödunud aastal edukalt vabariigi mitmetes kolhoosides ja sovhoosides. Vaatamata ebasoodsale ilmastikule ja tugevasti lamandunud hernele, koristati Mooste ja Tartu näidissovhoosis selle masinaga päeva jooksul hernest keskmiselt 4—6 hektarilt.

Pideva töö tagamiseks on soovitatav masina järel tööle rakendada 10—15 inimesest koosnev grupp, kes asetavad masina poolt päeva jooksul niidetud hernemassi rõukudesse järelvalmima.

Tartu ja Mooste näidissovhoosi kogemuste põhjal on lõikusmasinate tööks ettevalmistamisel ja nendega töötamisel vaja silmas pidada järgmisi nõudeid:

lõikusmasina monteerimisel traktorile tuleb traktorilt

maha võtta haakeseade. Traktori tagumised rattad pöörata teistpidi, et muuta kummide protektori suunda. Parempoolne traktori ratas nihutada 45 sm võrra väljapoole ja vasakpoolne ratas 34 sm võrra sissepoole. Traktori pooltelgedele asetada kaks kronsteini lõikusmasina raami kinnitamiseks, parempoolsele poolteljele aga seada täiendav traktoristi istme alus, millele kinnitatakse iste;

lõikusmasin peab olema selliselt traktorile rippesse haagitud et maksimaalse tõstmise puhul raami esipruss asetseks maapinnast 85 sm kõrgusel. Töösendis aga ei tohi tõmmitsad olla liiga pingul. Ainult sellise reguleerimise korral võib lõikusmasin järgida normaalselt maapinna ebatasasusi;

haspli asendi, pöörlemiskiiruse ja haspli labade kalde-nurga peab valima sõltuvalt koristatava vilja tihedusest, kõrgusest ning lamandumisastmest ja lamandumissuunast. Haspli seadmisel madalasse asendisse tuleb jälgida, et juhul kui lõikusmasina raam on surutud täiesti vastu lõikeaparaadi jalaseid, ei tohi vahe hasplilabade ja sõrmede ning sõrmlati vahel olla mingil juhul alla 3 sm;

lõikusmasina saab soovitavale lõikekõrgusele asetada lõikeaparaadi kallutamiseks, milleks on jalaste kronsteinides ovaalsed pilud kinnituspoltide asendi muutmiseks. Tuleb meeles pidada, et masina ЖБА-3,5 lõikeaparaat töötab tunduvalt raskemates tingimustes kui teistel koristusmasinatel. Madala lõikekõrguse (6—7 sm) tõttu riivab lõikeaparaat ebatasasel pinnal mullapinda ja võib seetõttu kergesti puruneda. Selle ärahoidmiseks tuleb hernepõld libistada ja rullida ning põllult koristada kõik lahtised kivid. Pööretel vähendada tingimata sõidukiirust ja tõsta lõikusmasin vähemalt nii kõrgele, et tõstevardad ei puudutaks maapinda;

üleüstõstetud lõikusmasinaga ei tohi liikuda kiiremini kui 10 km tunnis, s. o. ei tohi ületada 4-nda töökäigu kiirust, sest suure kiiruse puhul võib lõikusmasinaga varustatud traktor kergesti juhitavuse kaotada. Liikumisel järskudel tõusudel on soovitatav eelmainitud põhjustel lasta lõikusmasin töösendisse;

pikematel sõitudel peab lõikusmasin transpordiasendis olema. Selleks tõstetakse raami esipruss maapinnast 85 sm kõrgusele ja kinnitatakse sellisesse asendisse vastava konksu abil, et vabastada koormusest hüdroüsteem;

kardaanvõlli purunemise ärahoidmiseks ei tohi mingil

juhul lülitada töösse lõikusmasina mehhanisme, kui raam on üles tõstetud ja selle esiprussi kõrgus maapinnast on üle poole meetri.

### Herne koristamine lisaseadmega ПБ-2,1 varustatud traktori-niidumasinaga

Nimetatud seadmeid kasutati mullu võrdlemisi ulatuslikult herne koristamisel, kusjuures parematel juhtudel saavutati ligi 6—8-kordne tööjõu kokkuhoid herne käsitsi koristamisega võrreldes.

Haapsalu rajooni J. Lauristini nim., «Sõpruse» jt. kolhooside kogemuste põhjal sobib seade ПБ-2,1 eelkõige tihedama kasvuga ja kuivema herne koristamiseks. Masina teenindamiseks oli nendes majandites moodustatud 3—4-inimeselised grupid, kes päeva jooksul koristasid hernest ja asetasisid redelitele kuivama keskmiselt 1—1,2-lt hektarilt. Seadme korralikuks töötamiseks peetagu herne koristamisel silmas järgmisi nõudeid:

koristatav hernenõeld olgu hästi tasane, milleks on vaja hernenõeldu külvi eel tingimata libistada ja külvamise järel rullida. Samuti koristatagu põllult kõik lahtised kivid;

herne koristamist alustatagu siis, kui hernevarred on enam-vähem kuivad. Niiske hernenemass ummistab kergesti lõikeaparaadi ja takistab agregaadil normaalset tööd. Samadel põhjustel ei ole soovitatav alustada koristamist varajastel hommikutundidel, kui hernes on kastega kaetud;

hernevarte parema läbilõikamise saavutamiseks koristatagu lamandunud hernest vastu lamandumissuunda;

korralikkude vaalude saamiseks peavad vaalutaja varrad olema üksteise suhtes paralleelsed ning toetuma kogu pikkuses ühtlaselt põllupinnale. Niiskema hernenemassi korral on soovitatav suurendada varraste otste painet küljele, traktori suunas;

tasasel põldudel peavad tõstevarraste otsad järgima ühtlaselt põllupinda, kuid ei tohi seejuures mingil juhul tungida mullasse. Vastasel korral reguleeritagu tõstevarraste vedrude survet;

tõstevarraste tööpinnad peavad olema täiesti siledad ja roostevabad, sest muidu hakkavad nad koristatavat hernest lohistama;

pikematel sõitudel koos niidumasinaga võetagu vaalu-

taja sõrmlatilt maha ning sõrmlatt tõstetagu transpordiasendisse. Purunemiste ja paindumiste ärahoidmiseks vee tagu yaalutajat niidumasinast eraldi.

## Herne koristamine traktorilohistiga

Herne koristamine traktorilohistiga on praegu meil kõige enam levinud koristusviis. Möödunud aastal koristati Rakvere, Tartu, Jõgeva, Viljandi jt. tootmisvalitsuste tööpiirkonna majandites üle  $\frac{3}{4}$  hernepõldudest traktorilohistitega. Väide, et lohisti kasutamine põhjustab suuri koristuskadusid, ei ole alati paikapidav. Paljudes majandites tehtud arvestused ja tähelepanekud näitasid, et õigeaegsel koristamisel ei ületa saagikaod traktorilohistiga koristamisel tavaliselt 2—3 ts hektarilt. Käsivikatiga herne koristamisel olid need 1,4—2,0 ts piires. Ühe hektari herne saagi koristamiseks lohistiga koos peksmise ja terade kuivatamisega kulub 4,5—5 inimtööpäeva ehk ligikaudu 4 korda vähem kui käsitsi koristamisel. Seega õigustab lohisti kasutamine herne koristamisel end igati ja võimaldab märgatavalt vähendada tööjõu ja rahaliste vahendite kulutusi.

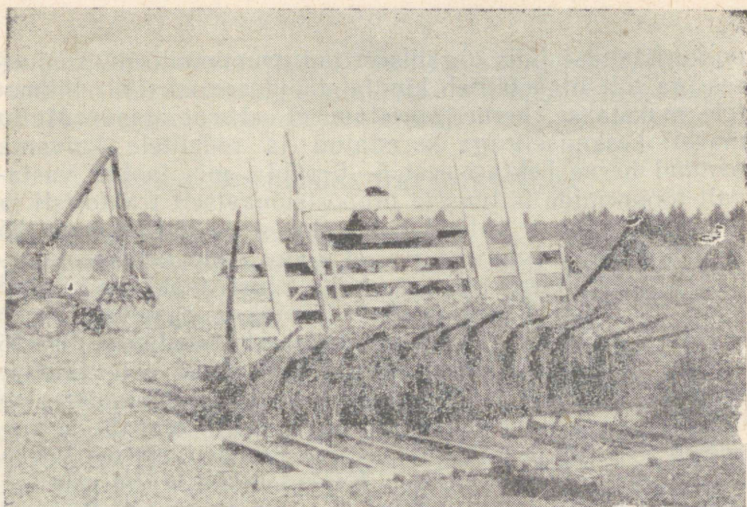
Kogemused näitavad, et traktorilohisti teeb kõige kvaliteetsema töö siis, kui koristatav hernepõld on hästi tasane, umbrohupuhas ja tihe. Tugevasti umbrohtunud ja ebatasasel põllul jääb pärast lohistamist paratamatult kohati hernes kasvama. Samuti satub ebatasasel ja kivisel põllul kokkulohistatud hernemassi hulka rohkesti mulda ja kive, mis masindamisel võivad põhjustada peksumasina või kombaini tõsiseid rikkeid ja detailide purunemisi. Seepärast on vaja kõik hernepõllud enne külvi tingimata libistada ja pärast külvi rullida, samuti koristada põllult kõik lahtised kivid. Umbrohtumise vähendamiseks viidagu igas majandis läbi hernepõldude külvi- ja tärkamisjärgne äestamine.

Traktorilohistiga töötamisel on vaja erilist tähelepanu pöörata koristamise ratsionaalsele organiseerimisele ja õigele töötasustamisele, mis aitab tõsta tööviljakust ja vähendada märgatavalt saagikadusid. Kõigile võib selles osas eeskuiuks seada Tartu näidissovhoosi, kus herne koristamiseks moodustatakse ja rakendatakse tööle nn. koristamise komplekslülid. Viimased koosnevad ühest traktori-ripplohistist ja seda teenindavast 6—8 töötajast. Töö

on koristamise lüli organiseeritud grupiviisiliselt, kusjuures iga lüli liige täidab kindlat tööülesannet. Lüli liikmetele makstakse herne koristamisel akordtöötasu. Mullu maksti keskmiselt iga koristatud ja redelitele kuivama pandud herne hektari eest 5—6 rubla, mis jaotati vastavalt töönormide täitmisele proportsionaalselt traktoristi ja lüli teiste liikmete vahel. Traktorilohisti ja lüli liikmete töö on põllul organiseeritud nii, et kõige enne aetakse lohistiga põllule pikisuunas sisse kahe lohisti töökäigu laiused sihid. Viimaste vahekauguseks võetakse, olenevalt herne taimede pikkusest ja kasvutihedusest, tavaliselt 10—15 meetrit. Selliselt hernest vabastatud alale paigutatakse redelid hernerõukude tegemiseks. Herne lohistamine ise toimub selliselt, et mõlemalt poolt sihti olevalt hernepõllult (10—15 m laiuselt) aetakse hernes lohistiga kokku ülespandud redelite juurde. Kokkulohistatud hernemassi tõstavad redelitele abitöölised 2—3 kaupa grupis. Selliselt traktorilohistiga töötamisel on väga olulise tähtsusega õige lohistamissuuna ja lohisti töökäigu pikkuse valimine. Kogemused näitavad, et kvaliteetse töö saavutamiseks on vaja lamandunud hernest tingimata koristada risti või diagonaalselt lamandumissuunale. Traktorilohisti töökäik tuleks aga teha nii pikk, et see võimaldaks ühe redelipaari juurest teise juurde sõites koguda just niipalju hernemassi, kuipalju on vaja ühe hernerõugu tegemiseks. Igal juhul tuleb vältida üleliia pikki lohistuskäike (üle 20 meetri), mille puhul hernevarred pressitakse lohisti platvormile tihedasti kokku. Sellisel juhul on hernehunnikute rõuku hangumisel palju lahtikiskumisi ja sellega seoses ka terade mahavarisemist.

Tänu oskuslikule töö organiseerimisele ja akordtöötasu rakendamisele koristas mullu iga selline komplekslüli päeva jooksul keskmiselt 3—4 hektarit hernest. Analoogiliselt on organiseeritud juba mitmeid aastaid herne koristamine ka Jõgeva Sordiaretusjaamas, Vinni nädissovhoois ja mitmetes teistes eesrindlikes majandites.

Veelgi parema mooduse herne traktorilohistiga koristamiseks võttis mullu sügisel kasutusele Kambja sovhoosi Ani osakonna juhataja A. Lagus. Tema ettepanekul hakati traktorilohistiga kokkulükatud hernemassi paigutama varem mahapandud rõuguredelitele. Hiljem tõstetakse sellised redelid koos hernemassiga traktoritõstuki abil üles ning hernerõuk valmib ilma käsitsitöötä.



Joonis 4. Traktorilohisti asetab koostud hernemassi maaslamavatele rõuguredelitele.

Herne koristamine Kambja sovhoosi eeskujul toimub järgmiselt. Kõigepealt moodustatakse koristamise lüli, kuhu kuuluvad üks traktorilohisti (kõige parem BHE-3 traktorile ДТ-24 või Т-28), üks kuni kaks traktoritõstukit (sobivaim on ПШ-0,4 iseliikuvatele šassiidele ДСШ-14, ДВСШ-16 ja Т-16) ning nende teenindamiseks 2—4 abitöölise rõuguredelite mahapanemiseks ja tõstuki abistamiseks hernerõukude ülestõstmisel.

Pärast sihtide sisseajamist hernepõllule, asetatakse herne vabastatud alale rõuguredelite paarid otsakuti maha selliselt, et ülemiste redelipulkade kaugus üksteisest oleks 40—60 sm. Seejärel asetatakse hernemass traktorilohistiga rõuguredelipaarile nii, et ta kataks vähemalt poole kogu redelipaarist. Järgmine lohistitüübis hernemassi asetatakse redelipaarile vastasküljest.

Seejärel tõstetakse hernemassiga kaetud redelid üles. Selleks traktoritõstuk liigub rõuguredelite juurde nii, et ta asuks risti maaslamava redelipaari suhtes. Redelite keskkoha paremaks tähistamiseks asetab abitööline redeli ülemiste pulkade vahekohta hanguvarre püsti. Seejärel

haarab tõstuk oma haaratsikihvadega rõuguredelipaari ülemiste pulkade tagant kinni ja tõstab hernerõugu üles. Seejuures üks lüli liige abistab tõstukit hernerõugu mõlemate külgede õigele laiusele paigutamisel. Ja sellega ongi hernerõuk valmis ning vajab ainult õige vähesel määral hanguga silumist. Tuleb ainult meeles pidada, et traktoritõstukiga rõukude valmistamiseks on tavalised rõuguredelid nõrgavõitu ja nende purunemise vältimiseks oleks soovitatav kasutada tugevdatud konstruktsiooniga redeleid.



Joonis 5. Traktoritõstuk hernerõuku valmistamas.

Kambja sovhoosi mehhanisaatorid koristasid mullu selliselt hernest päeva jooksul keskmiselt 3—5 hektarilt, kusjuures inimtööjõukulutused olid ligikaudu 3—4 korda väiksemad kui kokkulohistatud herne käsitsi rõukudesse hangumisel. Pealegi oli saagikadu siin terade pudenemise näol peaaegu 5 korda väiksem kui tavalisel lohistiga koristamisel. Eelkirjeldatud herne koristamise viisi kasutasid möödunud aastal ka Tartu, Sootaga, V. I. Lenini nimelise sovhoosi jt. majandite töötajad ning hoidsid herne koristamisel märgatavalt kokku inimtööjõudu.

Veidi erinevalt rakendati nimetatud herne koristamise viisi mullu Viru-Jaagupi sovhoosis. Traktoritõstuki puudumise tõttu asetati siin kokkulohistatud hernes ainult ühele

rõuguredeli poolele. Seejärel 2 töötajat tõstsid hernemasiga täidetud rõuguredeli ühte otsapidi üles ja kolmas abitööline asetab 1—2 tugipuud ülestõstetud rõuguredelile vastu. Kuigi selle viisi rakendamisel olid inimtööjõukuludused ligi 10—20% suuremad kui traktoritõstuki kasutamisel, õigustab selle viisi rakendamine nendes majandites, kus eelkirjeldatud traktoritõstukid puuduvad, end täielikult.

## Herne koristamine traktorirehaga

Mõnede majandite kogemuste põhjal on otstarbekohane pikavarrelisi hernesorte («Jõgeva Kirju», «Falenskaja 40», «Kiir» jt.) eriti tugeva lamendumise korral, kui teised koristusmasinad enam kvaliteetselt ei tööta, koristada traktori põikrehaga. Kuigi sel puhul on saagikaod tavaliselt poole võrra suuremad kui käsivikatiga herne niitmisel, kulub inimtööjõudu rehaga hernemassi kokkukogumiseks ligikaudu 2 kuni 2,5 korda vähem kui käsitsi koristamisel. Seepärast tuleks ka tänavu muude koristusmasinate puudumisel hernest traktorirehaga koristada.

Pikaajalisi kogemusi herne rehaga koristamisel on Kuusiku Kätsebaasil, kus selleks otstarbeks kasutatakse edukalt traktori põikreha ГТ-6А traktori ДТ-14 või ДТ-20 haakes. Nimetatud agregaadiga on Kuusikul hernest koristatud päeva jooksul keskmiselt 2,5—3 hektarilt, kusjuures ühe hektari hernesaaagi koristamiseks koos peksmise ja terade kuivatamisega kulus ligikaudu 8—9 inimtööpäeva.

Rehaga herne koristamisel on aga vaja kindlasti silmas pidada järgmisi nõudeid:

rehaga on soovitatav herne koristamist alustada siis, kui hernel on vars maapinna lähedalt niiskuse tõttu sedavõrd pehkinud, et ta tõmbamisel hõlpsasti katkeb;

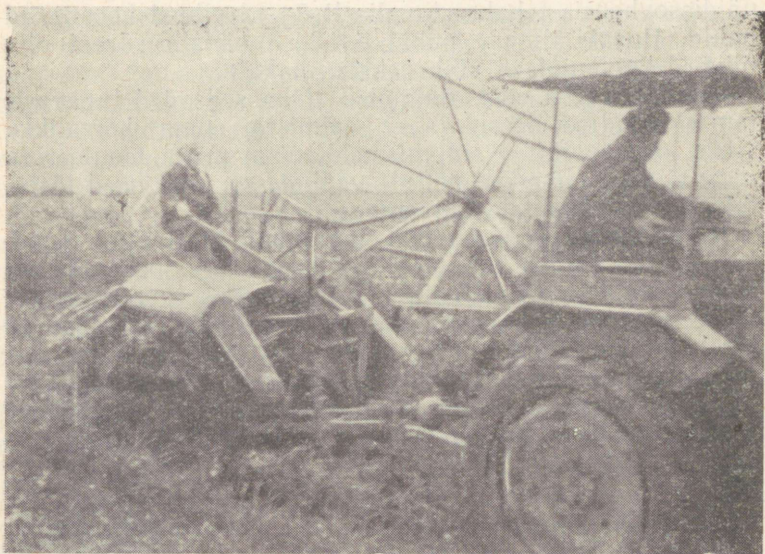
koristuskadude vältimiseks on soovitatav töö organiseerida selliselt, et iga rehatäis hernest, mis kokku riisutakse, tõstetakse redelitele enne, kui reha järgmise töökäigu teeb. Nii välditakse kõige paremini vaaludesse kogutud herne tallamist traktori ja reha rataste poolt ja hoitakse ära suurem herneterade pudenemine põllule;

hernetaimede paremaks mullapinna lähedalt katkirebimiseks peab rehaga koristamisel hernemassi vaaludesse riisumise suund olema risti või diagonaalne herne lamandumise suunale;

parema koristuskvaliteedi saamiseks on soovitatav enamikul juhtudel koristatavat hernepõldu veel teistkordselt üle riisuda, kusjuures teise riisumise suund olgu risti esimesele.

### Kuidas põlduba koristada

Põldoa teraks koristamisel kasutavad enamused vabariigi majandeid kas isesidujaid, viljalõikajaid või tugevasti lamandunud oapõllul ka kaunviljade lõikusmasinaid ja seadmega ПБ-2,1 varustatud traktori-rippheinaniidumasiinaid.



Joonis 6. Põldoa koristamine isesiduajaga.

Jõgeva Sordiaretusjaama ja Tartu nädissovhoosi paljuaastaste kogemuste põhjal on kõige parem kasutada põldoa koristamiseks haspliga varustatud isesidujaid. Kõige vajalikum on kasutada isesidujat just meil aretatud põldoasordi «Jõgeva» koristamiseks, mille alumised kaunad asuvad madalal, tavaliselt 15—25 sm kõrgusel maapin-

nast ning vajavad seetõttu hästi madalat niitekõrgust. Hilistel põldoasortidel («Major», «Ackerperle» jt.) asetsevad esimesed kaunad aga umbes 40—50 sm kõrgusel maapinnast ning seetõttu sobib nende koristamiseks nii isesiduja, viljalõikaja kui ka teised koristusmasinad.

Jõgeva Sordiaretusjaamas seotakse põlduba koristamisel vihkudesse. Seejuures on vaja isesiduja sidumismehhanism reguleerida enne koristamist selliselt, et ta seoks põldoa vihud hästi lõdvalt, mis on väga oluline oavarte parema ja kiirema kuivamise tagamiseks.

Paremaks põldoa järelvalmimise ja põllul kuivatamise mooduseks on seotud vihkude asetamine põllule korrapärastesse hakkidesse. Jõgeva Sordiaretusjaamas ja Tartu näidissovhoosis tehakse tavaliselt 8—12 vihust koosnevad hakid. Ilusate ilmade puhul on 2—3 nädala pärast uba niivõrd kuivanud, et võib peksma hakata.

Juhul, kui uba on koristamise ajaks sedavõrd tugevasti lamandunud, et isesiduja ei valmista enam korralikke vihke, on soovitatav sidumismehhanism maha monteerida ning lõigata oavarred põllule vaaludesse, kust need tõstetakse rõuguredelitele kuivama.

Kuna paljudel majanditel puuduvad isesidujad, tuleb neil tänava põldoa koristamiseks kasutada kaunviljade lõikusmasinaid ja viljalõikajaid. Viimaste kasutamisel asetatakse lõigatud oavarred lahtiselt redelitele kuivama ja järelvalmima. Põldoa rõugud on soovitatav teha parema ja ühtlasema kuivamise kindlustamiseks õhukesed, kusjuures oavarred tuleksid redelitele paigutada võimalikult kõrrapäraselt — tüveosad välja- ja ladvad sissepoole.

### **Milliseid kaunviljade järelkuivatamise ja peksmise viise kasutada**

Meie niiskes kliimas ei saa tavaliselt kaunviljade puhaskülve kohe kombainiga koristada. Kombainiga saab kohe koristada herne ja suviteravilja seguskülve ning herne ja valge sinepi kooskülve, kus hernemass ei lamandu koristamise ajaks täielikult ja hernetaimed kuivavad tugikultuuride najal paremini.

Herne puhaskülvide põhiliseks koristusviisiks jääb meil siiski jaotatud ehk lahus koristamine. Sel puhul niidetakse või lohistatakse hernes esmalt vaaludesse, nagu on kir-

jeldatud eelmises peatükis. Seejärel, olenevalt ilmastikust, lastakse tal kas vaalus või rōukudes järevalmida ja kuivada ning alles siis pekstakse, kuivatatakse ja sorteeritakse.

## Herne peksmine vaalust kombainiga

Majanduslikult on kõige otstarbekohasem mahaniidetud hernest vaaludes kuivatada ja peksta põllul kogujaga varustatud kombaini abil. Kahjuks saame me seda viisi kasutada harva, s. o. siis, kui koristusaegne ilmastik on eriti soodne ja hernes enam-vähem ühtlaselt valminud.

Kogemused näitavad, et herne peksmiseks otse vaalust, ilma hernemassi eelneva rōukudes kuivatamiseta, on vaja kombainil teha mõningad täiustused. Vastasel korral koguneb kombaini punkrisse kuni 60% mitmesuguseid rohelisti lisandeid, mis raskendavad hernerade kuivatamist ja võivad põhjustada seismisel terade riknemist. Peale selle paiskab kombaini sõrmmehhanism töötamisel osa teri põllule tagasi, suurendades niiviisi koristuskadusid. Samuti tekitab sõrmmehhanism teradele mehaanilisi vigastusi, mis halvendab seemnete idanevust.

Nimetatud puuduste kõrvaldamiseks tehti Väimela näidissovhoosis juba mullu kombainide juures järgmised täiustused:

masindatava hernemassi ja pudenenud terade paremaks juhtimiseks heedrilt kaldtransportöörile, asetati teosõrmmehhanismile 2 kummeeritud masinar hma mõõtmetega — kombainil CK-3 150×5×900 mm ja kombainil C-4M 150×5×840 mm. Kombainil CK-3 kinnitatakse rihmad nurkraua (20×20×3 mm) abil sõrme pukside kinnituspoltide alla, aga kombainil C-4M toimub kinnitamine teokatete ühenduspoltidega. Selliselt täiendatud sõrmmehhanism töötab nagu nelja labaga söötebiiter, ühtlustades vilja etteandmist peksutrumlile ja vähendades seega ka terade vigastamist trumli poolt;

et rihmad ei loobiks teri üle vikati põllule, asetati kak-sikteo kohale plekist (võib ka vineerist) kaitseplaat ehk vari, mis kinnitati kaldtransportööri korpusele. Vari on soovitatav valmistada 1,0—1,2 mm paksusest plekist, millel jäikuse suurendamiseks painutatakse eespoolne serv allapoole;

trumli pöörete arv reguleeriti 600—700 pöördele minutis ning trumli ja peksukorvi vahe eest 30 mm ja tagant 20 mm-ni;

alumisele sarjasõelale kinnitati plekist 10 sm pikkune pikendus ja alla lisaõel mõõtmetega — kombainil CK-3 950×1100 mm ning kombainil C-4M 820×1100 mm. Lisaõel peab olema ümmarguste avadega, herne jaoks läbimõõduga 7; 8 ja 9 mm ning põldoale läbimõõduga 10; 12; 14 ja 16 mm.

Läbi viimati mainitud lisaõela pääsevad libaslauale ning sealt edasi terade elevaatorisse ja punkrisse ainult puhtad terad väheste lisanditega. Mitmesugused rohelised lisandid (varre- ja kaunatükid) lähevad aga üle lisaõela ja satuvad peade teosse ning peade elevaatorisse. Elevaatori ülemisest otsast eemaldatai veel väike peade tigu, mis viib sinna kogunenud massi trumlisse. Selle asemele paigaldatai püsttoru, mille kaudu juhatakse rohelised lisandid kottidesse.

Eelmainitud täiustuste tegemine on lihtne ja jõukohane iga majandi mehhanisaatorile ning selle kogumaksumus on ainult 15—20 rbl. Tulemused on aga head. Näiteks paljudes Valgevene NSV majandites, kus nimetatud täiustustega kombaine mullu kasutati, saadi herne vaalust peksmisel puhtaid teri punkris isegi 96—98%. Seepärast kasutatagu seda eesrindlikku võtet tänavu herne vaalust peksmisel igas majandis.

### **Herne järelkuivatamine rõukudes ja kaunviljade peksmine kombaini või viljapeksumasina**

Enamikul juhtudel on meil herne koristamise ajal ilmad vihmased ja seepärast pole võimalik hernest alati vaaludes peksukuivuseni kuivatada. Sellisel juhul asetatakse lõikusmasinaga niidetud või traktorilohistiga kogutud hernevarred eelnevalt põllule redelitele või sarda kuivama ja järelvalmima. Herne kiirema kuivamise soodustamiseks tehakse Jõgeva Sordiaretusjaamas ja teistes eesrindlikes hernekasvatuse majandites rõugud hästi püstised, õhukeste külgede ja võimalikult terava harjaga. Redeli alumistele pulkadele pannakse risti veel peale 4 latti, mis hoiavad ära hernevarte sattumise vastu maad ning soodustavad paremat tuule läbitõmmet rõugu alt. Nagu tähelepanekud näi-

tavad, kuivavad selliselt tehtud hernerõugud märksa kiiremini ja ühtlasemalt. Kui puuduvad võimalused rõugu ristpuude kasutamiseks, on igal juhul soovitatav hernevarred redeli alumiste pulkade vahele asetada nii, et nad ei satuks vastu maad ja ei läheks hallitama.

Jõgeval tehakse hernerõugud korrapärasestesse ridadesse, sest siis on hiljem kombainiga peksmisel hea liikuda ühe rõugu juurest teise juurde. Rõukude read püütakse teha põhja-lõuna suunas või väikese kaldega edelasse, sest siis paistab päike hommikul ja lõunaajal hästi rõugu külgedele ning kuivatab hernemassi kõige kiiremini ja ühtlasemalt ära.

Ka rõukudes ja hakkides kuivatatud hernest ja põlduba on Jõgeva Sordiaretusjaama, Tartu näidissovhoosi jt. majandite kogemuste põhjal kõige tulusam kombainiga peksta. Sellisel juhul liigub kombain põllul ühe rõugu juurest teise juurde ja peksmine toimub kohapeal ilma kuiva herne- ja oamassi veota. Sellega saavutatakse tunduvalt suurem tööjõu kokkuhoid ning välditakse terade pudenemist ja kadu herne ja põldoa varte transportimisel peksuplat-sile.

Jõgeva Sordiaretusjaamas on herne ja põldoa peksmiseks moodustatud töögrupp, mis koosneb kombainerist ning 4—5 inimesest herne- ja põldoa massi kombainile etteandmiseks, allalaskmiseks ning kottide vastuvõtmiseks. Selline töögrupp peksab kombainiga CK-3 päeva jooksul 2 hektari hea saagiga hernest (20—25 ts hektarilt).

Herne ja põldoa peksuga on soovitatav alustada siis, kui tera hammustades ei tundu enam pehmena. Mingil juhul ei tohi peksmisega alustada liiga vara, sest siis võivad pehmed pooltoored terad saada trumliks niivõrd muljuda, et kaotavad peaaegu täielikult oma idanemisvõime. Ka liiga kuiva hernemassi peksmisel lööb trummel hulgaliselt kuivi teri pooleks, mis samuti rikub seemnevilja kvaliteeti.

Eesrindlikes majandites rakendatakse herne ja põldoa kombainiga peksmisel kvaliteetse töö tagamiseks järgmised abinõud:

terade purustamise ja vigastamise vältimiseks on vaja vähendada peksutrumli pöördeid kombainidel CK-3, CK-4 ja C-4M kuni 500—700 pöördele minutis ning järelevalvel kombainil ПК-2 550—750 pöördele minutis. Kombaini trumli pöörete arvu kindlaksmääramisel on vaja arvestada

pekstava vilja niiskuse ning terade ja põhu vahekorraga. Mida niiskem on pekstav herne- või oamass ja mida rohkem on põhku, seda kiiremini peab trummel töötama ja vastupidi. Trumli pöörlemiskiiruse vähendamiseks võib kombainidel CK-3 ja CK-4 vahetada trumli ja vaheülekande rihmarattad, kombainidel C-4M vahetatagu aga trumli ja reduktori rihmarattad omavahel;

selleks, et vähendada terade sattumist põhu hulka, on vaja suurendada peksukorvi läbilaskevõimet, milleks võetakse ära iga teine peksukorvi pikivarras;

kaunviljade, eriti põldoa peksmisel rebitakse osa kaunu varte küljest lahti juba heedris. Lahtised kaunad satuvad peksuaparaadis trumli sisemusse, kus nad jäävad tavaliselt peksmata ja paisatakse põhu hulka, millest neid on raske eraldada. Selle vältimiseks on soovitatav peksu-trumli lattide vahed katta seestpoolt plekkplaatidega. Viimased valmistatakse 3 mm paksusest terasplekist, nende servad keeratakse ära ja nad kinnitatakse poltidega peksu-trumli külgetastele. Pärast plaatide kinnitamist tuleb aga trummel uuesti tasakaalustada ja kontrollida kinnituste korrasolekut;

kindlasti on vaja suurendada ka viljapeateo pöörete arvu, sest herne ja põldoa peksmisel satub teosse palju kaunu ja varretükikesi, mis põhjustavad teo ja elevaatori ülekoormuse. Selle tagajärjel võib tekkida viljapeateo ja -elevaatori ummistus või isegi avarii. Tigutransportööri ülekoormuse vältimiseks on soovitatav suurendada teo töökiirust keskmiselt 25—30% võrra. Seda saame teha kõige hõlpsamini sel teel, kui asendame teovõlli ketiratta väiksemaga;

kombaini CK-3 separeerimisseadmete tootlikkuse tõstmiseks vahetatagu puistaja ajamivõlli 30 hambaga ketiratas 32 hambalise vastu. Ka alumine žalusiisõel on soovitatav asendada sõelaga, mille avade läbimõõt on 13 mm; tööõnnetuste ärahoidmiseks asetatagu peksmisel kombaini heedri peale latt;

varisenud terade kättesaamiseks on soovitatav heedri ette maha laotada present, kuhu pudenenud terad söödetakse hiljem trumli kühvli abil.

Kogemused näitavad, et selliselt ettevalmistatud ja reguleeritud kombain on igati sobiv kuiva herne- ja põldoamassi peksmiseks.

## Kuidas herne ja põldoa seemneid kuivatada ja säilitada

Lõpuks on vaja pekstud herne- ja oaseeme veel kuivatada, sest niisked ja pooltoored terad on mitmesugustele kahjulikele mikroorganismidele soodsaks arenemispaigaks. Niiskete herne- ja oaterade säilitamisel ei vähene mitte üksnes nende idanevus, vaid halveneb ka inimtoiduks ja loomasöödaks kasutamise kvaliteet. Eriti kiiresti riknevad just toored ja poolvalminud terad, mille niiskusesisaldus on tavaliselt 30—70% piires. Sellised terad on kogu teramassi riknemise kolleteks.

Tähelepanekud näitavad, et herne ja põldoa säilitamisel on toitainete kaod alati suured siis, kui terade niiskusesisaldus ja säilitamistemperatuur on normaalsest kõrgem. Mõnede autorite andmete põhjal on toitainete kaod normaalse niiskusega (14—15%) herne säilitamisel madala temperatuuri (+2 kuni -2°C) korral minimaalsed, moodustades keskmiselt 96 g ühe tonni terade kohta aastas. Kui aga säilitada 17—18%-lise niiskusesisaldusega herneest tavalises toatemperatuuris (+17—22°C), siis ulatub juba kuu aja jooksul ühe tonni herneterade toitainete kadu keskmiselt 810 grammini.

Seepärast ei või ületalve säilitatav hernes ja põlduba olla üle 14—15%-lise niiskusesisaldusega. Sellise niiskustaseme saavutamiseks on vaja tingimata herne- ja oateri täiendavalt kuivatada.

Kaunviljaseemnete kuivatamine erineb mõningal määral teraviljade kuivatamisest. Kõigepealt on herne- ja oaterad tunduvalt suuremad kõrsteraviljade teradest, mistõttu niiskus eraldub nendest märksa aeglasemalt. Teiseks on kaunviljade valgurikkad terad väga tundlikud kõrge temperatuuri suhtes, eriti siis, kui nende niiskusesisaldus on suur. Seepärast ei tohi herne ja põldoa kuivatamisel temperatuur mingil juhul tõusta üle 50—55°C.

Kaunviljade kuivatamiseks on kahtlemata kõige sobivam läbipuhutava sooja õhuga punkerkuivati, mis annab kõige kõrgema idanevusega seemne. Näiteks 1961. aastal oli Jõgeva Sordiaretusjaamas läbipuhutava õhuga kuivatatiis kuivatatud herneseemne idanevus 95%, harilikul plekkkuivatil kuivatatud hernel aga 86%.

Kuna aga sooja õhuga ventileeritavaid kuivateid on veel vähestel majanditel, tuleb enamikus kolhoosides ja sovhoosides kasutada tänavu herne ja põldoa kuivatamiseks hari-

likke plekk-kuivateid. Nende läbilaskevõime suurendamiseks ja parema idanevusega seemne saamiseks oleks tingimata vaja harilikes kuivatites kuivatusplekkide alla ja samuti tõmbekorstnasse sisse panna sundventilatsioon.

Kuivatamise ajal peetagu aga silmas järgmisi nõudeid: herne- ja põldoaterade kuivatamist alustatagu madalast temperatuurist (20—25°C) ning hiljem tõstetagu pidevalt temperatuuri kuni 40—45°-ni;

teri segatagu pidevalt kuivatamise ajal, kindlasti aga iga 2 tunni järel.

Ehkki selliselt korraldatud kaunviljade kuivatamine nõuab ligikaudu 4 korda rohkem aega kui teraviljaseemne kuivatamine, õigustab see end igati korraliku idanevusega seemne näol.

Kuivatatud hernes ja põlduba paigutatakse laos eri salve. Ka sama sordi erinevad seemnepaljundused tuleb alal hoida üksteisest lahus. Sortide ja seemnepaljunduste segunemise vältimiseks ei täideta salvi mitte ääreni, vaid jäetakse pealt 15—20 sm ulatuses täitmata.

Kottides hoidmisel asetada kivi- ja tsementpõrandal kottide alla puitsõrestik või lauad. Kottide virnad asetada laos 0,5 m kaugusele seinast, jättes niisamapalju ruumi iga kahekordse kotivirna vahele. Aegajalt seemnete seisukorda kontrollides võib selliselt hernest ja põlduba säilitada suuremate kadudeta järgmise külviini.



## МЕХАНИЗАЦИЯ УБОРКИ БОБОВЫХ

На эстонском языке

Бюро научно-технической информации  
Министерства производства и  
заготовок сельскохозяйственных  
продуктов Эстонской ССР  
Таллин, ул. Харью, 11

Tometaja H. Kurik

Tehniline toimetaja B. Rohtma

Korrektor O. Paulus

Ladumisele antud 10. VI 1963. Trük-  
kimisele antud 28. VI 1963. Paber  
54×84 1/16. Trükipoognaid 1,75. Ting-  
poognaid 1,44. Arvestuspoognaid 1,40.  
Trükiarv 3000 eks. MB-04853. Tell-  
mise nr. 2092,  
Tasuta



TASUTA

A-24630

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00463897 1