NSV LIIDU PÕLLUMAJANDUSE MINISTEERIUMI
MASINA-TRAKTORIJAAMADE PEAVALITSUS

ORGANISATSIOONILIS-TEHNILISED JUHENDID TRAKTORITÖÖDEKS MASINA-TRAKTORIJAAMADES

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1954

ARH

2/24345

B-1692

Sundeksemplar

NSV LIIDU PÕLLUMAJANDUSE MINISTEERIUMI
MASINA-TRAKTORIJAAMADE PEAVALITSUS

ORGANISATSIOONILIS-TEHNILISED JUHENDID TRAKTORITÖÖDEKS MASINA-TRAKTORIJAAMADES

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1954

Originaali tiitel:

Главное управление машинно-тракторных станций Министерства сельского хозяйства Союза ССР.
Организационно-технические правила производства тракторных работ в машинно-тракторных станциях. Выпуск первый.
Москва — 1952.

Tõlkinud A. Ora.

Eestikeelses väljaandes on traktoritööde organisatsioonilis-tehnilisi juhendeid täiendatud ja parandatud vastavalt NLKP Keskkomitee septembripleenumi otsusele.

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
24385

ARHIIVKOGU

SISUKORD

Eessõna 5

TRAKTORIBRIGAADI TÖÖ ORGANISEERIMINE

Kaart nr. 1. Traktoribrigaadi komplekteerimine 9
Kaart nr. 2. Traktoribrigaadi välilaager 11
Kaart nr. 3. Isikulise koosseisu kohustused 12
Kaart nr. 4. Masinate kinnistamine traktoribrigaadi töötajatele . . . 15
Kaart nr. 5. Tööpäevad traktoribrigaadis 16
Kaart nr. 6. Traktoriagregaatide tootmisülesannete ja marsruutide koostamine 17
Kaart nr. 7. Tehnilise hooldamise organiseerimine traktoribrigaadis 18
Kaart nr. 8. Traktorite ja masinate tankimine naftasaaduste ning veega 19
Kaart nr. 9. Arvestus traktoribrigaadis 20
Kaart nr. 10. Ohutustehnika traktoriagregaatidega töötamisel . . . 22
Kaart nr. 11. Tuleohutuse abinõud 24

JUHENDID KÜNNITÖÖDEKS

Kaart. nr. 1. Põllu ettevalmistamine künniks 26
Kaart nr. 2. Künniagregaadi tööks ettevalmistamine 29
Kaart nr. 3. Töö künnieel 46
Kaart nr. 4. Künni kvaliteedi kontrollimine ja tööde üleandmise kord 51

JUHENDID KULTIVEERIMISEKS

Kaart nr. 1. Põllu ettevalmistamine kultiveerimiseks 54
Kaart nr. 2. Agregaadi tööks ettevalmistamine 56
Kaart nr. 3. Agregaadi töötamine tööeel 64
Kaart nr. 4. Kultiveerimise kvaliteedi kontrollimine ja tööde üleandmise kord 67

JUHENDID KÕRRELISTE TERAVILJAKULTUURIDE KÜLVIKS

Kaart nr. 1. Põllu ettevalmistamine külviks 70
Kaart nr. 2. Külviagregaadi tööks ettevalmistamine 71
Kaart nr. 3. Külvimasinate seadmine külvinormile 81
Kaart nr. 4. Külviagregaadi töötamine 83
Kaart nr. 5. Külvitööde kvaliteedi kontrollimine ja tööde üleandmise kord 87

JUHENDID TERAVILJAKULTUURIDE KORISTAMISEKS KOMBAINIGA

Kaart nr. 1. Kombainiagregaadi ettevalmistamine koristustöödeks . 90
Kaart nr. 2. Kombainiagregaadi töö plaan-marsruudi ja tunnigraafiku koostamine 103
Kaart nr. 3. Põllu ettevalmistamine viljakoristamiseks 107
Kaart nr. 4. Kombainiagregaadil töötamine 109
Kaart nr. 5. Kombainide reguleerimine 111
Kaart nr. 6. Põhu ja aganate koristamine põllult 115
Kaart nr. 7. Kombainiga teostatud koristustööde kvaliteedi kontrollimine ja tööde üleandmise kord 119
Kaart nr. 8. Viljapuhastuskoha ettevalmistamine 120
Kaart nr. 9. Koristusjärgne teravilja puhastamine ja kuivatamine viljapuhastuskohal 123
Kaart nr. 10. Teraviljakultuuride koristustööde kompleksne mehhaniseerimine 124

JUHENDID VILJAPEKSUKS

Kaart nr. 1. Viljapeksuagregaadi ettevalmistamine 132
Kaart nr. 2. Viljapeksukoha ettevalmistamine 135
Kaart nr. 3. Töö viljapeksukohal 138
Kaart nr. 4. Viljapeksumasinate tööorganite põhilised reguleerimised 144
Kaart nr. 5. Viljapeksu kvaliteedi kontrollimine ja tööde üleandmise kord 146

JUHENDID HEINAKORISTUSTÖÖDEKS

Kaart nr. 1. Niidumasinate tööks ettevalmistamine 150
Kaart nr. 2. Rehade tööks ettevalmistamine 153
Kaart nr. 3. Traktorilohisti tööks ettevalmistamine 155
Kaart nr. 4. Heinakoguja tööks ettevalmistamine 156
Kaart nr. 5. Heinakoguja-pressi tööks ettevalmistamine 157
Kaart nr. 6. Kuhjategemisseadme tööks ettevalmistamine 158
Kaart nr. 7. Põllu või heinamaa ettevalmistamine heinakoristustöödeks 159
Kaart nr. 8. Heinakoristusmasinate töö plaan-marsruudi koostamine 160
Kaart nr. 9. Heina niitmine. 162
Kaart nr. 10. Heina riisumine vaaludesse 164
Kaart nr. 11. Heina kogumine vaaludest saadudesse 166
Kaart nr. 12. Heina kogumine vaaludest ja pressimine pallidesse . . 168
Kaart nr. 13. Heinasaadude ja -pallide transportimine kuhja- või virnapanemiskohtadesse 169
Kaart nr. 14. Heinakuhjade tegemine 170
Kaart nr. 15. Heinakoristustööde kvaliteedi kontrollimine 172

EESSÕNA

Sotsialistlikus põllumajanduses on masina-traktorijaamad suurteks riiklikeks ettevõteteks. Masina-traktorijaamade ja spetsialiseeritud jaamade töö edasine parandamine omab otsustavat tähtsust maaviljeluse, ühisloomakasvatuse ja muude tootmisharude uue võimsa tõusu kindlustamisel kolhoosides.

Masina-traktorijaamade tehnilise varustatuse pidev kasv ning agronoomiateaduse, tehnika ja eesrindliku praktika saavutused on loonud vajalikud tingimused selleks, et kindlustada kõigis masina-traktorijaamades ja spetsialiseeritud jaamades traktoritööde organiseerimise ning läbiviimise kõrge tase, kus oleks täidetud kõik agrotehnilised nõuded, mis on suunatud põllumajanduskultuuride viljakuse ja traktoritööde kvaliteedi tõstmisele ning masina-traktoripargi tunduvalt tootlikumale kasutamisele.

Sel eesmärgil on välja töötatud «Organisatsioonilis-tehnilised juhendid traktoritöödeks masina-traktorijaamades», millede koostamisel on kasutatud eesrindlike traktoristide, kombainerite, masinistide ja traktoribrigaadide brigadiiride läbiproovitud kogemusi.

Juhendites nähakse ette üksikute tööoperatsioonide tehnilised tingimused, agronoomilised ja tehnilised nõuded nende ettevalmistamisel ja läbiviimisel, töö organiseerimise eesrindlikud võtted, kvaliteedinäitajad, täpne kohustuste jaotamine kõigi tööst osavõtjate ja töö teostajate vahel, täidetud tööde üleandmise-vastuvõtmise ja kvaliteedi kontrollimise kord. Organisatsioonilis-tehnilised juhendid määravad kindlaks tehnilise distsipliini traktoritööde teostamisel. Juhendite eesmärgiks on juurutada kõigis traktoribrigaadides progressiivseid agronoomilisi ja tehnilisi abinõusid ning töö organiseerimise eesrindlikke meetodeid.

Käesolevas kogumikus on toodud juhendid traktoritöödeks künnil, kultiveerimisel, külvil, teraviljade koristamisel kombainiga, viljapeksul ja heina kompleksse koristamisel. Edaspidi, vastavalt täiendavate materjalide väljatöötamisele ja üldistamisele, valmistatakse ette ning antakse välja ka muude traktoritööde teostamise juhendid.

Materjalid on koostatud iga töö operatsioonide järjekorras ja vormistatud tehnoloogiliste kaartidena. Tehnoloogilistele kaartidele on lisatud joonised, skeemid, tehnilised joonestused ja näitlikud arvutustabelid. Tabelid aitavad teostada tarvilikke arvestusi traktoriagregaatide ratsionaalsel komplekteerimisel ja nende töö organiseerimisel tunnigraafiku alusel.

Põllumajandusorganite juhtivate töötajate ja spetsialistide, masina-traktorijaamade ja spetsialiseeritud jaamade direktorite, inseneride ja agronoomide kohustuseks on õigesti organiseerida töö kõigis traktoribrigaadides ning saavutada tehnoloogilise distsipliini range täitmine vastavalt käesolevatele juhenditele, mis kindlustavad masina-traktoripargi tootliku kasutamise märgatava parandamise, põllutööde kõrge kvaliteedi ja nende läbiviimise parimatel agrotehnilistel tähtaegadel. See ongi üheks põhitingimuseks, et edukalt täita peaülesandeid põllumajanduses, mis seisavad kõigi põllumajanduslike kultuuride viljakuse tunduvas tõstmises, ühisloomade arvu kiires suurendamises koos nende produktiivsuse tunduva tõstmisega, kolhooside edasises organisatsioonilises-majanduslikus tugevdamises ning kolhoosnikute materiaalse heaolu tõstmises.

NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumi
Masina-Traktorijaamade Peavalitsus

TRAKTORIBRIGAADI TÖÖ ORGANISEERIMINE

Traktoribrigaadi komplekteerimine		Kaart nr. 1
Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
1	Traktoribrigaadi organiseerimine	Traktoritööde teostamiseks kolhoosides organiseeritakse masina-traktorijaamades alalised traktoribrigaadid. Brigaadile kinnistatakse traktorid, põllumajandusmasinad ja -riistad, tankimisvankrid, naftataara, transpordivahendid ning välilaagri sisseseade. Traktoribrigaad kinnistatakse alalisele tööle ühe kolhoosi või mitme lähestikku asuva kolhoosi ühe või mitme põllundusbrigaadi kindlaksmääratud maatükkide järgi.
2	Traktoribrigaadi isikuline koosseis	Traktoribrigaadi koosseisu kuuluvad; brigadiir, tema abi, arvestaja-tankija, traktoristid, masinistid, haakijad, kütuse- ja veevedajad, kokad, valvurid. Brigaadi isikuline koosseis komplekteeritakse masina-traktorijaama alalistest ja hooajatöölistest ning kolhoosnikutest, kes suunatakse kolhoosi poolt põllutööde ajaks tööle traktoribrigaadi, mitte hiljem kui üks kuu enne põllutööde algust ning kinnitatakse masina-traktorijaama direktori käskkirjaga, traktoribrigaadi brigadiiri ettepanekul. On määratud kindlaks, et masina-traktorijaamades on traktoristid, traktoribrigaadide brigadiirid, brigadiiride abid, ekskavaatorijuhid, ekskavaatorijuhtide abid ja arvestajad-tankijad alalisteks töölisteks, niisamuti nagu ka kombainerid, kombainerid-mehaanikud, mehaanikud — puuvillakoristusmasinate juhid ning linakitkumis-, linaropsimis- ja kanepikoristusmasinate juhid; põllutöömasinatel ja mullakaevamismasinatel töötavad haakijad ja masinistid ning kombainerite abid aga — hooajatöölisteks. Arvestades põhu ja aganate kogumise ja kuhjapaneku õigeaegse läbiviimise suurt tähtsust koresööda kogumiseks kolhoosides ning agrotehniliselt tähtsate tööde — kõrrekoorimise ja sügiskünni plaani täitmise kindlustamiseks, on lubatud masina-traktorijaamadel pidada vajaduse korral teraviljade koristamise perioodil hooajatöölisi töötamiseks põhukogujatel, kuhjastajatel ja lohistitel, samuti pidada kuhjategijaid, makstes nendele töölistele töö eest nagu haakijatele. On määratud kindlaks, et põllutööde ajaks eraldavad kolhoosid masina-traktorijaamadele hooajatöölistena vajaliku hulga kolhoosnikuid töötamiseks masina-traktorijaamade masinatel. Hooajatöölisteks määratud kolhoosnikuid võib kasutada teistel töödel ainult masina-traktorijaama nõusolekul. Arvestades põllumajanduslike tööde hooajalisust, tuleb traktoriste ja teisi masina-traktorijaamade traktoribrigaadide alalisi töölisi kasutada mitmesugustel töödel kogu aasta jooksul.
3	Traktoribrigaadi komplekteerimine traktorite ja masinatega	Traktorite ja põllumajandusmasinate arv, nende koosseis ja tüübid määratakse kindlaks lähtudes tööde liikidest ja mahust, mis on ette nähtud brigaadi tootmisülesannetes vastavalt masina-traktorijaama ja kolhoosi vahelisele lepingule, tööde teostamise tähtaegadele ja kindlaksmääratud töönormidele.

Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
4	Transpordivahendid ja traktoribrigaadi teenindamine	Traktoribrigaadil peab koosseisus olema vähemalt kolm roomiktraktorit või kokku neli roomik- ja ratastraktorit. Vajalikel juhtudel on lubatud vabariigi põllumajanduse ministri või krai (oblasti) põllumajanduse valitsuse ülema loal organiseerida traktoribrigaade väiksema traktorite arvuga, kuid mitte vähem kui kaks traktorit brigaadis. Traktoribrigaadil peab olema põllumajandusmasinaid ja -riistu ning haakeseadmeid hulgal, mis tagab traktorite võimsuse kõige täielikuma ja ratsionaalsema ärakasutamise. Traktoribrigaadi tootmisalaseks teenindamiseks kinnistab kolhoos kogu põllutööde perioodiks brigaadile transpordivahendid naftasaaduste ja vee vedamiseks. Peale selle eraldab kolhoos viljakoristus- ja muude agregaatide teenindamiseks vajalikul hulgal inimesi ja transpordivahendeid, mis kinnistatakse agregaatidele kogu töödeperioodiks. Traktoribrigaadi brigadiirile on ette nähtud kolhoosi arvel liikumisvahendid kolhoosi ja traktoribrigaadi tootmisalaseks teenindamiseks põllutööde perioodil.

Kaardi nr. 1 juurde

Traktoribrigaadi välilaager		Kaart nr. 2
Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
1	Traktoribrigaadi välilaagri organiseerimine	Traktoribrigaadi jaoks organiseerib kolhoos alalise laagri (brigaadi keskuse). Laager on ette nähtud traktoribrigaadis töötajate majutamiseks põllutööde perioodil, masinate, naftasaaduste inventari ja brigaadi muu vara hoidmiseks, kuid samuti ka masinate tehnilise hooldamise läbiviimiseks.
2	Laagri asukoht	Traktoribrigaadi välilaager paigutatakse põllule või asustatud punkti, mis asub brigaadi tööpiirkonna keskkohal. Laagri asukoht määratakse kolhoosi juhatuse poolt traktoribrigaadi brigadiiri ettepanekul ning kinnitatakse masina-traktorijaama direktori poolt.
3	Laagri sisseseade	Väljaspool asustatud punkti asuvas traktoribrigaadi välilaagris peab olema: eluhoone ühiselamuga ja puhkeruumiga; söökla ja köök; saun või duširuum; katusealune traktorite ja põllumajandusmasinate hoidmiseks; kinnine hoone tehnilise hooldamise läbiviimiseks; naftahoidla; plats põllumajandusmasinate tööorganite reguleerimiseks; tahvel brigaadi tootmisnäitajate jaoks. Traktoribrigaadi laager peab olema haljastatud ja piiratud taraga. Neil juhtudel, kus traktoribrigaadi välilaager asub asustatud punktis ning traktoribrigaadi töötajad on paigutatud samasse asustatud punkti, ei ole kohustuslik, et laagris peavad olema elu- ja elutarbelised ruumid.

Isikulise koosseisu kohustused	Kaart nr. 3

Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
1	Traktoribrigaadi brigadiir	Traktoribrigaadi juhtijaks määratakse brigadiir. Brigadiir on ainujuhtijaks ja tema korraldused on kohustuslikud kõigile traktoribrigaadi töötajaile. Traktoribrigaadi brigadiir on kohustatud: kindlustama masina-traktorijaama ja kolhoosi vahelise lepingu täitmist kõikide kultuuride viljakuse alal, tööde liikide ja mahu, tähtaegade ning läbiviidud tööde kvaliteedi alal, kuid samuti ka naturaaltasude plaanikohase laekumise alal; õigesti organiseerima traktorite, põllumajandusmasinate ja -riistade ekspluateerimist, nii et oleks kindlustatud kõigi masinate pidev töötamine ning traktoribrigaadi töötajate maksimaalne tööviljakus; kindlustama traktorite ja põllumajandusmasinate tehnilise hooldamise õigeaegse läbiviimise; jälgima, et traktorid ja masinad hoitaks alati korras; organiseerima brigaadi pideva varustamise kütuse, määrdeainete ja veega; kindlaks määrama põllud traktori- ja iseliikuvate agregaatide töötamiseks; viima ülesanded tööde mahu, kvaliteedi ja tähtpäevade alal iga traktoribrigaadi töötajani; kontrollima täidetud tööde kvaliteeti; kindlustama väljatöötuse ja normipäevade arvestuse; kindlustama teostatud tööde kohta kõigi vajalike dokumentide vormistamist; organiseerima traktorite, põllumajandusmasinate ja -riistade remonti; läbi viima tehnilisi õppusi traktoristidega ja haakijatega; tutvustama eesrindlike traktoristide ja traktoribrigaadide kogemusi; organiseerima sotsialistlikku võistlust ja juurutama eesrindlikke töömeetodeid; kindlustama brigaadis ohutustehnika ja tuletõrje eeskirjade täitmist. Traktoribrigaadi brigadiir kannab vastutust viljakuse plaani täitmise eest brigaadi poolt haritavatel põldudel; masina-traktorijaama direktori poolt kindlaks määratud tootmisülesannete mahulise ja kvaliteedilise täitmise eest; kolhoosile arvestatud naturaaltasu laekumise eest; traktorite ning põllumajandusmasinate ja -riistade tehnilise seisukorra eest; brigaadi kõigi materiaalsete väärtuste alalhoidmise eest; naftasaaduste kasutamise eest; varuosade, materjalide ja vahendite kulutamise eest tehnilisel hooldamisel ja remondil; töödistsipliini eest traktoribrigaadis. Traktoribrigaadi brigadiir määratakse kohale ja vabastatakse masina-traktorijaama direktori poolt.
2	Traktoribrigaadi brigadiiri abi	Traktoribrigaadides, mille koosseisu kuulub vähemalt kolm roomiktraktorit või kokku neli roomik- ning ratastraktorit, määratakse traktoribrigaadi brigadiirile abi. Brigadiiri abi täidab brigadiiri korraldusi ja on tarbekorral tema asetäitjaks. Brigadiiri abi kornaldused on kohustuslikud traktoribrigaadi kõigile töötajatele. Brigadiiri abi kannab brigadiiriga võrdselt vastutust traktoribrigaadi töö eest, viljakuse plaani täitmise eest teenindavates kolhoosides, plaanis ette nähtud traktoritööde mahulise ja kvaliteedilise täitmise eest. Brigadiiri abi määratakse tööle ja vabastatakse masina-traktorijaama direktori poolt.

Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
3	Traktoristid	Igale traktorile määratakse kaks traktoristi — vanemtraktorist ja vahetusetraktorist. Vanemtraktoristiks määratakse esimese kategooria traktorist. Vaheltharimis- või aiatraktoritele võib määrata ainult ühe traktoristi. Põllumajanduslike tööde läbiviimisel on traktoristid kohustatud: täitma vahetuse töönorme ja hooajalisi tootmisülesandeid kindlaksmääratud tähtaegade jooksul, täites seejuures kõik agrotehnilised nõuded; teostama traktorite ja põllumajanduslike masinate ning -riistade tehnilist hooldamist eeskirjades ettenähtud tähtaegadel; hoidma traktorid ja masinad tehniliselt korras; kulutama naftasaadusi ökonoomselt; täitma ohutustehnika ja tuletõrje eeskirju; võtma vahetult osa traktorite ja põllutöömasinate remondist; hoolikalt ümber käima seadmetega ja tööriistadega. Vanemtraktorist on peale selle kohustatud: enne vahetuse algust isiklikult üle vaatama traktori, haakemasinad ja -riistad; jälgima tehniliste hooldamiste läbiviimise tähtaegadest kinnipidamist ja selle kvaliteeti; edasi andma vahetustraktoristile oma töökogemusi traktoril; tagama naftasaaduste ökonoomset kulutamist ning töötanud määrdeõlide kogumist ja üleandmist masina-traktorijaamale. Vanemtraktorist vastutab töönormide täitmise ja tööde kvaliteedi eest temale kinnistatud traktoriga mõlemas vahetuses. Vanemtraktorist võtab osa kõigi tema traktoriga tehtud tööde üleandmisest kolhoosile. Traktoristid kannavad vastutust teostatud tööde kvaliteedi eest, viljakuse plaani täitmise eest nende poolt haritavatel põldudel, kütuse, varuosade ja materjalide kulutamise eest, kuid samuti ka traktori ja haakemasinate alalhoidmise eest. Traktoristid määratakse tööle ja vabastatakse masina-traktorijaama direktori poolt traktoribrigaadi brigadiiri ettepanekul.
4	Arvestaja-tankija	Arvestaja-tankija on kohustatud: pidama tööde arvestust traktoribrigaadis, vastavalt kinnitatud instruktsioonidele ja vormidele arvestama normipäevi traktoribrigaadi töötajatele, pidama naftasaaduste, varuosade ja materjalide kulutamise arvestust, kuid samuti ka masinate, vara ja brigaadi muude väärtuste arvestust. Arvestaja-tankija võtab vastu naftasaadusi, vastutab nende hoidmise eest, tankimisvarustuse ja -inventari seisukorra eest ning tangib traktorid, kombainid ja iseliikuvad masinad. Arvestaja-tankija peab traktoribrigaadis dispetšeriteenistust. Arvestaja-tankija määratakse tööle ja vabastatakse masina-traktorijaama direktori poolt traktoribrigaadi brigadiiri ja masina-traktorijaama pearaamatupidaja ettepanekul. Arvestaja-tankija allub traktoribrigaadi brigadiirile ja tema abile.
5	Haakijad ja masinistid	Põllumajandusmasinatel ja -riistadel töötavad haakijad ja masinistid on traktoribrigaadis hooajatöölisteks. Haakijad määratakse traaktoribrigaadidele tööle masina-traktorijaama direktori käskkirjaga traktoribrigaadi brigadiiri ettepanekul.

Kaardi nr. 3 juurde

Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
		Haakijad tuleb eelnevalt välja õpetada masinatel töötamiseks. Haakijaid võib lubada asuda tööle ainult pärast seda, kui nende teadmisi on kontrollitud. Haakijad on kohustatud töötama kõigil haakemasinatel ja riistadel, täites seejuures kõiki agrotehnilisi nõudeid kvaliteedi alal, ning koos traktoristiga kindlustama hooaja tööülesannete ja vahetuse töönormide täitmist. Haakijad teostavad traktoristi juhtimisel haakemasinate tehnilist hooldamist ja aitavad traktoristi traktorite tehniliste hooldamiste läbiviimisel. Haakijad kannavad vastutust tööde kvaliteedi eest ja nende masinate tehnilise korrashoiu ning alalhoiu eest, millistel nad töötavad. Haakijad alluvad vahetult traktoristile, kelle juures nad töötavad.
6	Kütusevedajad	Kütusevedajad on kohustatud õigeaegselt, vastavalt traktoribrigaadi brigadiiri poolt kindlaks määratud graafikule, vedama naftasaadusi traktoribrigaadile ning traktorite, kombainide ja iseliikuvate masinate töökohtadele. Kütusevedajad vastutavad nende poolt veetavate naftasaaduste, naftataara ja tankimisinventari alalhoiu eest ning samuti nende käsutusesse antud transpordivahendite korrashoiu eest. Kütusevedajad alluvad traktoribrigaadi bridiirile, tema abile ja arvestajale-tankijale.
7	Veevedajad	Veevedajad on kohustatud õigeaegselt, traktoribrigaadi brigadiiri poolt kindlaks määratud graafiku järgi, vedama vett traktoribrigaadile ja traktorite, kombainide ning iseliikuvate masinate töökohale. Veevedajad alluvad traktoribrigaadi brigagadiirile, tema abile ja arvestajale-tankijale.
8	Kokk (köögitööline)	Kokk (köögitööline) on kohustatud: õigeaegselt, brigaadis kindlaksmääratud päevakorra järgi, valmistama toitu traktoribrigaadi töötajatele ja tarbekorral toimetama selle agregaatide töökohale; hoidma toidunõud, köögi ja söökla ruumid puhtad; vastu võtma ja säilitama toiduaineid; kulutama toiduaineid vastavalt roogade koostisnormidele. Kokk (köögitööline) vastutab: valmistatud toidu kvaliteedi eest; produktide kulutamise eest määratud otstarbeks; toidunõude ja köögi ning söökla sisseseade ja inventari alalhoiu eest. Kokk (köögitööline) allub traktoribrigaadi brigadiirile ja tema abile.
9	Valvur	Valvur on kohustatud valvama traktoreid, masinaid, naftasaadusi ja kogu traktoribrigaadi vara, mis on antud tema valve alla. Valvur vastutab tema korraldusse antud vara alalhoiu eest, samuti traktoribrigaadi laagri territooriumi puhtuse eest. Valvur allub traktoribrigaadi brigadiirile ja tema abile.

Kaardi nr. 3 juurde

Masinate kinnistamine traktoribrigaadi töötajatele

Kaart nr. 4

Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
1	Masinate üleandmise kord brigaadile	Traktorid, põllumajandusmasinad, inventar, sisseseaded ja tööriistad, mis on masina-traktorijaama direktori käskkirja alusel eraldatud traktoribrigaadile, antakse brigaadile üle aktiga. Masinad annab üle masina-traktorijaama peainsener.
2	Traktorite ja põllutöömasinate kinnistamine	Traktorid ja põllumajandusmasinad kinnistatakse vanemtraktoristidele. Enne põllutööde algust võtab vanemtraktorist koos traktoribrigaadi brigadiiriga akti järgi vastu traktori, haakemasinad ja -riistad ning tööriistad masina-traktorijaama peainsenerilt või direktorilt. Kombainid, iseliikuvad masinad, mootorid ja viljapeksumasinad kinnistatakse kombaineritele ja masinistidele. Brigaadi üldkasutuses olevad masinad, sisseseaded ja vara (mis ei ole üleantavad traktoristidele, kombaineritele ega masinistidele) kinnistatakse traktoribrigaadi brigadiirile. Traktorite, põllutöömasinate ja muu vara üleandmisaktid hoitakse alal masina-traktorijaama raamatupidamises ühisel alusel rahaliste dokumentidega. Nende aktide alusel koostab masina-traktorijaama raamatupidamine nimekirja traktoribrigaadile kinnistatud vara kohta.
3	Vastutus brigaadi masinate ja vara alalhoiu eest	Traktoristid, kombainerid, masinistid ja haakijad vastutavad nende masinate seisukorra eest, millistel nad töötavad, ja nende rikkumise korral kannavad materiaalset ja kriminaalvastutust vastavalt seadustele. Traktoribrigaadi brigadiir vastutab traktorite, põllutöömasinate ja muu brigaadile kinnistatud vara korras- ja alalhoiu eest, ning juhul, kui ta on põhjustanud masina-traktorijaama vara kahjustamist, kannab materiaalset ja kriminaalvastutust vastavalt seadustele.

Tööpäevakord traktoribrigaadis

Kaart nr. 5

Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
1	Tööpäevakord	Traktori- ja iseliikuvate agregaatide töö brigaadis toimub kahes vahetuses. Traktor peab põllul töötama vähemalt 20 tundi ööpäevas. Vaheltharimis- ja aiatraktorid võivad vaheltharitavate kultuuride, viljapuuaedade, viinamarjaistandike, marjaaedade ja köögivilja vaheltharimistöödel, olenevalt tootmistingimustest, töötada ka ühes vahetuses kogu päevavalge aja jooksul. Traktoribrigaadi tööpäevakord määratakse masina-traktorijaama direktori poolt põllutööde perioodide järgi. Päevakorras nähakse ette: a) vahetuste töö algus; b) vaheaeg einestamiseks; c) vahetuste töö lõpp; d) töölemineku kord. Päevakord tehakse brigaadi isikulisele koosseisule teatavaks mitte hiljem kui kolm päeva enne selle kehtestamist.
2	Vahetuste töö algus ja lõpp	Vahetuste töö algus ja lõpp määratakse kindlaks hommiku- ja õhtutundidele, sellise arvestusega, et masinate tehniline hooldamine toimuks päevavalgel.
3	Tööleminek	Vastavalt kehtestatud tööpäevakorrale on traktoribrigaadis töötajad kohustatud olema töökohal mitte hiljem kui 15 minutit enne nende vahetuse töö algust.
4	Agregaatide vastuvõtmise kord vahetusel	Vastuvõttev vahetus on kohustatud alustama traktori- ja iseliikuvate agregaatide vastuvõtmist käigu peal, 15 minutit enne peatamist tehniliseks hooldamiseks. Tehniline hooldamine viiakse läbi mõlema vahetuse töötajate poolt. Agregaadi üleandmine-vastuvõtmine loetakse lõpetatuks siis, kui on teostatud masinate tehniline hooldamine ning nende tankimine.
5	Vaheaeg einestamiseks	Vaheaeg einestamiseks määratakse vahetuse keskele (mitte üle 30 minuti). Toit tuleb toimetada agregaadi töökohale.

Traktoriagregaatide tootmisülesannete ja marsruutide koostamine | Kaart nr. 6

Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
1	Traktoribrigaadi aasta-tootmisülesanne	Enne põllutööde algust määratakse masina-traktorijaama direktori poolt kindlaks traktoribrigaadi aasta-tootmisülesanne vastavalt kolhoosiga sõlmitud lepingule. Tootmisülesandes näidatakse: traktoritööde maht liikide järgi ja agrotehnilised nõuded kvaliteedi alal; töö teostamise tähtajad; plaaniline saak; naturaaltasude laekumise plaan; töönormid; kütuse, materjalide ja varuosade kulunormid.
2	Traktoribrigaadi tootmisülesanne põllutööde perioodil	Aasta-tootmisülesannete alusel määratakse iga kord enne põhiliste põllutööde (kevadised põllutööd, kesa harimine ja vaheltharimine, viljakoristus ja -peksmine, sügisesed põllutööd) perioodi algust masina-traktorijaama direktori poolt kindlaks traktoribrigaadi tootmisülesanne tööliikide järgi igal perioodil. Brigaadi tootmisülesande alusel määrab brigadiir iga traktoristi tööülesanded üksikutel põllutööperioodidel. Traktoristide tööülesanded kinnitatakse masina-traktorijaama peaagronoomi poolt.
3	Agregaadi marsruut-graafik	Agregaadi marsruut-graafik koostatakse tootmisülesannete alusel tööde perioodi kohta iga traktoriagregaadi jaoks 5—10 tööpäevaks ning antakse vanemtraktoristile. Marsruut-graafikus näidatakse ära töö liik, töö teostamise koht ja selle maht, agregaadi koosseis, ööpäevane ülesanne, töö algus ja lõpp, tühisõitude järjekord ja põhilised agrotehnilised näitajad.
4	Vahetuse tööülesanne	Vahetuse tööülesanne koostatakse iga vahetuse kohta. Vahetuse ülesandes näidatakse: töö liik ja koht, agregaadi koosseis, töö algus ja lõpp, põhilised agrotehnilised näitajad, agregaadi väljatöötus tunnis ja vahetuses. Vahetuse tööülesande koostab traktoribrigaadi brigadiir koos arvestaja-tankijaga ja see antakse traktoristile või masinistile enne vahetuse töö algust.

Tehnilise hooldamise organiseerimine traktoribrigaadis | Kaart nr. 7

Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
1	Igavahetuseline tehniline hooldamine	Traktorite ja masinate igavahetuselist tehnilist hooldamist teostavad traktoristid ja haakijad brigadiiri või tema abi juhtimisel nii vahetuse lõpetamisel kui ka vahetuse jooksul vastavalt tehnilise hooldamise eeskirjadele. Traktorite ja põllumajandusmasinate igavahetuseline tehniline hooldamine viiakse läbi agregaadi töökohal (pöörderibal).
2	Perioodilised tehnilised hooldamised	Traktorite ja põllumajandusmasinate perioodilised tehnilised hooldamised teostatakse rangelt plaan-graafiku järgi sõltuvalt tehtud tööde mahust. Perioodilised tehnilised hooldamised, mis on seoses masina sõlmede ja mehhanismide lahtimonteerimisega, teostatakse traktoribrigaadi laagris liikuva autoremonditöökoja abil ja jaoskonnamehaaniku juhtimisel. Perioodiliste tehniliste hooldamiste plaan-graafik koostatakse masina-traktorijaama peainseneri poolt ja antakse traktoribrigaadi brigadiirile mitte hiljem kui kolm päeva enne järgmise kuu algust.
3	Tehniliste hooldamiste täitmise arvestus ja kontrollimine	Tehniliste hooldamiste graafiku täitmise arvestust traktoribrigaadis peab traktoribrigaadi brigadiir, kontrolli teostatakse aga insener-mehaanik kontrolöri ja jaoskonnamehaaniku poolt. Tehniliste hooldamiste graafiku täitmise aruande esitab traktoribrigaadi brigadiir masina-traktorijaama peainsenerile igal kuul mitte hiljem kui kolm päeva pärast kuu lõppu.
4	Varuosade ja materjalide saamise kord	Traktoribrigaadide varustamine varuosadega, vahetusagregaatidega ja materjalidega toimub masina-traktorijaama peainseneri korraldusel vastavalt kindlaksmääratud limiidile. Varuosade ja materjalide väljaandmine märgitakse traktoristi limiitraamatusse.

Traktorite ja masinate tankimine naftasaadustega ning veega | Kaart nr. 8

Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
1	Traktoribrigaadi varustamine naftasaaduste ja veega	Kolhoos on kohustatud oma vahenditega ja omal arvel pidevalt toimetama traktorite ja masinate jaoks määrdeaineid ning kütust masina-traktorijaama ladudest masinate töökohale ning samuti vedama vajalikul hulgal vett masinate tankimiseks ja traktoribrigaadi elutarbeliste vajaduste rahuldamiseks. Neil juhtudel, kus masina-traktorijaam toimetab naftasaadused traktoribrigaadidele oma vahenditega (autotsisternidega), tasub kolhoos nende tööde eest kehtivate tariifide järgi.
2	Masinate tankimise kord	Naftasaadused ja vesi tuleb kütuse- ja veevedajate poolt toimetada masinate tankimiskohale kindlaksmääratud ajal brigadiiri või tema abi korraldusel. Traktorid, kombainid ja iseliikuvad masinad tuleb tankida naftasaadustega nende töökohal, välja sõites pöörderibale ning kasutades tankimisvankrit. Traktorid, kombainid ja iseliikuvad masinad tuleb tankida naftasaadustega ja veega iga vahetuse algul. Kui on vaja tankida vahetuse keskel, siis toimetavad tankijad ning vedajad naftasaadused ja vee kindlaksmääratud ajal masinate tankimiskohale.
3	Õige tankimise tingimused	Kütuse tankimisel tuleb kasutada otsikutega voolikuid, õli tankimisel — kinniseid nõusid, bensiini tankimisel — spetsiaalseid bidoone (kolonnesid), solidooli tankimisel aga määrdepresse. Radiaatorisse tuleb vett kallata puhtast ämbrist. Diislikütust tuleb enne tankimist lasta 2—3 ööpäeva settida ning lisaks sellele see filtreerida.
4	Naftasaaduste mõõtmine ja arvestamine	Traktorite ja masinate paakides olevat kütust tuleb mõõta mõõtejoonlaudadega (mõõtevarrastega), mis on tareeritud iga paagi jaoks, õli aga mõõdetakse õlimõõtenõuga. Arvestaja-tankija vormistab naftasaaduste väljastamise traktoristi arvestuslehele kandmise teel.
5	Töötanud määrdeõlide kogumine	Töötanud õli kogutakse sortide järgi eri anumatesse. Äraantud töötanud õli kogus kantakse traktoristi arvestuslehele.

Arvestus traktoribrigaadis		Kaart nr. 9
Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
1	Töö arvestamise kord	Töö arvestust traktoribrigaadis peetakse kindlaksmääratud vormide järgi. Tehtud tööd võetakse arvele ainult pindalade tegelikkude mõõtmiste või saadud produktide kaalumise alusel. Igasugune silma järgi töö arvestamine on keelatud.
2	Naftasaaduste arvestamise kord	Naftasaaduste arvestust brigaadis peetakse kaaluühikutes, kindlaksmääratud vormi järgi. Naftasaadused võetakse vedajatelt vastu vahetu kaalumise teel või, kui naftasaaduste juurdevedu toimus plommitud taaras, masina-traktorijaama keskse naftabaasi kaaluandmete alusel.
3	Arvestuslehe täitmise kord ja töö vastuvõtmise kord vahetuse lõpul	Arvestusleht täidetakse iga traktoristi, kombaineri ja masinisti jaoks. Iga vahetuse või ühtliiki töö lõpetamisel teostavad põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid täidetud tööde vastuvõtmist-üleandmist ja töö kvaliteedi hindamist. Vastuvõetud tööde kogus kantakse arvestaja-tankija poolt traktoristi, kombaineri ja masinisti arvestuslehele. Arvestuslehe hoiab alal arvestaja-tankija, kes selle esitab üks kord viispäevaku jooksul masina-traktorijaama raamatupidamisele. Arvestusleht kinnitatakse masina-traktorijaama direktori poolt.
4	Täidetud tööde üleandmise kord	Iga töö lõpetamisel, kuid mitte harvemini kui üks kord viispäevakus, annab masina-traktorijaam teostatud tööd kolhoosile aktiga üle. Akt koostatakse kinnitatud vormi kohaselt kahes eksemplaris ja kirjutatakse alla kolhoosi esimehe, põllundusbrigaadi brigadiiri, masina-traktorijaama direktori, traktoribrigaadi brigadiiri ning arvestaja-tankija poolt. Akti üks eksemplar antakse masina-traktorijaama raamatupidamisele, teine eksemplar — kolhoosile. Aktid hoitakse alal raamatupidamiste kaustades ühisel alusel rahaliste dokumentidega.
5	Traktorite ja iseliikuvate masinate seisakute arvestus	Traktorite ja iseliikuvate masinate seisakute arvestust peetakse traktoristi, kombaineri, masinisti arvestuslehel. Masinate ja traktorite sunnitud seisakud ning tühisõidud vormistatakse kindlaksmääratud vormis aktidega, mis esitatakse masina-traktorijaama raamatupidamisele.
6	Tööde koondaruanne	Traktoribrigaadi tööde koondaruanne koostatakse iga vahetuse kohta traktorite markide ja tööde liikide järgi. Traktoribrigaadi töötulemustest vahetuses või ööpäevas kantakse (brigadiiri, tema abi või arvestaja-tankija poolt) kindlaksmääratud ajal ette masina-traktorijaama juhtkonnale või dispetšerile.

Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
7	Aruanne materjalide ja varuosade äratarvitamisest	Aruanne tehniliste hooldamiste läbiviimiseks saadud materjalide ja varuosade äratarvitamisest esitatakse kindlaksmääratud vormi kohaselt traktoribrigaadi brigadiiri poolt masina-traktorijaama raamatupidamisele mitte harvem kui kaks korda kuus igal 15. ja 30. kuupäeval.
8.	Aruanne naftasaaduste kulu kohta	Aruanne koostatakse arvestaja-tankija poolt ning kindlaksmääratud vormi kohaselt kevadtööde ja koristustööde perioodil igal viispäevakul, muudel põllutööperioodidel aga iga dekaadi kohta. Aruanne esitatakse masina-traktorijaama raamatupidamisele koos arvestuslehega, koristustööde ja viljapeksu päevikuga, brigaadi tööde koondaruandega, aktidega üle antud tööde kohta, naftasaaduste nõudelehtedega ja aktidega tühisõitude kohta.
9	Traktoritööde väližurnaali täitmise kord	Traktoritööde väližurnaal täidetakse arvestaja-tankija poolt iga vahetuse kohta arvestuslehtede andmete alusel.
10	Tööleilmumise arvestus (tabelipidamine)	Traktoribrigaadi isikulise koosseisu tööleilmumise arvestust peetakse iga vahetuse kohta arvestaja-tankija poolt spetsiaalse tabeli kujul, kuhu märgitakse iga brigaadi töötaja tööletuleku ja töölt lahkumise aeg.

Kaardi nr. 9 juurde

Ohutustehnika traktoriagregaatidega töötamisel | Kaart nr. 10

drk. nr.	Osa	Lühike sisu
1	Traktoritele ja masinatele tööle lubamise kord	Traktoritel ja iseliikuvatel masinatel lubatakse tööle asuda isikuid, kellel on nende masinate juhtimise luba. Haakemasinatel ja -riistadel lubatakse tööle asuda isikuid, kes on ära õppinud reeglid nende masinatega töötamiseks.
2	Ettevaatusabinõud masinatel töötamisel	Keelatud on võtta ekspluateerimisele traktoreid ja põllumajandusmasinaid, mille mehhanismid pole korras või on halvasti reguleeritud. Mootori käivitamine peab toimuma rangelt kooskõlas instruktiivsete juhenditega. Mootori käivitamine kõrvaliste isikute poolt on keelatud. Traktor tuleb haakemasinate juurde juhtida aeglasel käigul ja ilma järskude tõmmeteta; seejuures tuleb silmas pidada, et ei tekiks ohtu haakijale. Enne töö algust peab masina juht agregaadi hoolikalt üle vaatama, kontrollima kõigi kaitsekatete olemasolu, nende vastupidavust ja õiget kohaleasetamist. Enne agregaadiga kohalt liikumise alustamist on traktorist kohustatud veenduma selles, et ükski inimestest ei asu traktori ja haakemasinate vahel ega agregaadi liikumise teel. Enne liikumise alustamist peab masina juht andma hoiatussignaali. Masinatel, mis käitatakse traktori jõuülekandevõllilt, on keelatud töötada, kui võlli liigendid ja ühendusvõll ei ole kaetud kinniste kaitsekestadega. On keelatud: a) masinate juhtimist üle anda võõrastele (kõrvalistele) isikutele; b) teostada tehnilist hooldamist masinate all, kui mootor töötab; c) õlitada või määrida, reguleerida või kõrvaldada rikkeid traktoril, masinatel ja riistadel nende töötamise ajal; d) võõrastel isikutel viibida traktoritel ja masinatel; e) minna liikumise ajal traktorilt või iseliikuvalt masinalt haakemasinatele või vastupidi; f) sõita langudest (mäest) alla suurema kiirusega kui esimesel-teisel käigul; g) juhtida agregaati risti järske nõlvu või kallakuid; h) üle sõita raudteedest, maanteedest või põlluteedest enne, kui ei ole veendutud ülesõidu ohutuses; i) töötada ja sõita öisel ajal agregaatidel, mille valgustus on rikkis. Mitme agregaadi üheaegsel sõitmisel tuleb nende vahel hoida vahemaa vähemalt 20 m. Kui traktor töötab statsionaarsete masinatega, peavad ajamirihmad, rihmarattad ja rihmülekanded olema varustatud kaitsekilpidega ja -võrkudega. Keelatud on masinate töötamise ajal rihmu peale tõmmata või maha lasta. Statsionaarselt töötavate masinate käivitamine ja seismajätmine peab toimuma ainult vastava signaali järel. Keelatud on töötada agregaatidel lotendavas riietuses. Traktoristidel peab töötamise ajal olema vastav spetsiaalne riietus ning kaitsevahendid.

Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
		Kõik traktoribrigaadis töötajad on kohustatud tundma õppima ohutustehnika eeskirju traktoragregaatidel töötamiseks ning neid rangelt täitma. Traktoribrigaadi brigadiir on kohustatud süstemaatiliselt kontrollima brigaadi töötajate teadmisi ohutustehnika eeskirjade alal ning instrueerima neid tööprotsessis.

Kaardi nr. 10 juurde

Tuleohutuse abinõud

Kaart nr. 11

Jrk. nr.	Osa	Lühike sisu
1	Tuleohutuse abinõud masinate tankimisel	On keelatud süüdata lõkketuld, suitsetada ja kasutada lahtist tuld iseliikuvate masinate või traktorite tankimiskoha lähedal. Plahvatuste ärahoidmiseks on keelatud lahtise tulega valgustada kütusepaake ja mootori küttesüsteemi, vaatamata sellele, kas nendes kütust on või ei ole, samuti keerata lahti paakide korke haamri või mingi muu metalleseme löökidega.
2	Tuleohutuse abinõud traktori, iseliikuvate või statsionaarsete masinate töötamisel viljakoristusel, -peksul ja kuhjategemisel	Viljakoristustöödel, viljapeksul ja kuhjategemisel peab traktor tingimata olema varustatud sädemepüüdjaga. Traktori või iseliikuva masina mootor (eriti kollektor ja väljalasketoru) tuleb hoida täiesti puhas. Väljalasketorusse tekkinud tahm tuleb õigeaegselt kõrvaldada. Keelatud on käivitamisel mootorit soojendada lahtise tulega. Igal kombainil ja viljapeksumasinal peab olema tulekustuti, raudlabidad jm. tuletõrjevahendid.
3	Tuleohutuse abinõud gaasigeneraatortraktorite ja -seadmetega töötamisel	Töötamisel gaasigeneraatortraktorite ja -seadmetega tuleb täita järgmisi reegleid: a) traktori gaasigeneraatori laadimist ja täitmist ning samuti tuhakambri puhastamist tuleb toimetada vähemalt 50 m kaugusel (alltuule-poolsel küljel) mootori küttematerjalidest; b) keelatud on kasutada lahtist tuld gaasigeneraatorseadmete ebatihedate ühenduskohtade väljaselgitamisel. Generaatorseadet üle kuumendada ei ole lubatud.
4	Tuleohutuse abinõud traktoribrigaadi välilaagris	Traktoribrigaadi välilaager peab olema varustatud tuletõrje-inventariga vastavalt tabelile. Välilaagris peab olema välja pandud tuleohutuse eeskirjad. Kõik töötajad traktoribrigaadis peavad tundma tuleohutuse eeskirju ja neid täitma.

JUHENDID KÜNNITÖÖDEKS

AGROTEHNILISED NÕUDED KÜNDMISEL

Kündmise eesmärgiks on luua kõige soodsamad tingimused niiskuse ja toiteainete kogunemiseks mullasse, et sellega tagada põllumajanduskultuuride kõrgete saakide saamist.

Kündmine peab kindlustama kobeda künnikihi moodustamise ning umbrohtude, kõrrestiku, orgaaniliste ja mineraalväetiste mattumise mulla alla.

Künnile esitatakse järgmised põhinõuded:

1. Künd tuleb läbi viia kindlaksmääratud agrotehnilistel tähtaegadel ja igal eri juhul ettenähtud sügavuses, kuid mitte alla 22 cm, kui künnikiht on küllalt sügav; väiksema künnihorisondiga muldadel aga kogu künnikihi sügavuses.

2. Iga liiki künd, välja arvatud kesa korduskünd, tuleb tingimata teostada eelkoorijaga varustatud adraga.

3. Künniviilu ümberpööramine kündmisel peab olema täielik, küntud kiht peab olema kobe, kõrrestik, umbrohud ning samuti orgaanilised ja mineraalväetised täielikult sisse küntud.

4. Künnivaod peavad olema sirged ning ilma vahelejätmisteta. Kõik adra korpused peavad lõikama nii laiuselt kui ka sügavuselt ühetaolised vaod ning andma ühtlased künniviilud.

5. Küntud pinnal ei või leiduda sügavaid lahkuküntud vagusid ega kõrgeid kokkuküntud harjasid ning samuti kündmata kohti adra üksikute töökäikude vahel.

6. Künni sügavus peab olema ühtlane ja vastama kindlaksmääratud sügavusele. Keskmise künnisügavuse kõrvalekalle ettenähtust ei või ületada 1 cm.

7. Pärast künniee kündmise lõpetamist tuleb künda ühtlasi pöörderibad (künniee otsad).

8. Nõlvadel tuleb künda ristsuunas langusele.

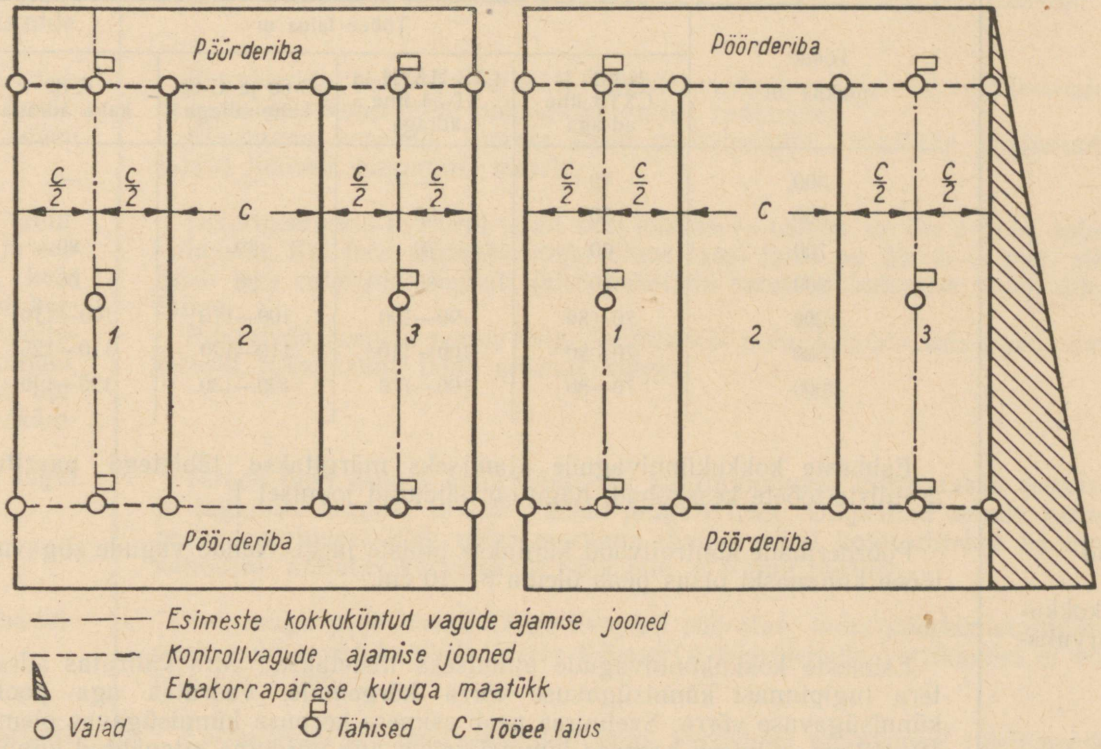
Põllu ettevalmistamine künniks

Kaart nr. 1

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Ette valmistada põld töötamiseks	Puhastada põld põhu, aganate ja umbrohu jäänustest. Koristada kivid, täita augud ning kraavid. Suurte nõgude, kaevikute ja kraavide tasandamiseks (kinniajamiseks) kasutatakse masina-traktorijaama mehaanilisi vahendeid (skreepereid, buldoosereid jm.)	Põllundus- ja traktoribrigaadid
2	Anda orgaanilisi ja mineraalväetisi	Orgaanilist väetist laotatakse põllule mitte varem kui üks päev enne sissekündmist. Mineraalväetist antakse agronoomi poolt antud juhiste järgi.	Põllundus- ja traktoribrigaadid
3	Kindlaks määrata künni suund, arvesse võttes põllu reljeefi ja metsavööndite asetust	Künni suund määratakse kindlaks sõltuvalt põllu mõõtmetest, konfiguratsioonist ja reljeefist. Kui põllu laius on üle 300 m, siis tuleb künni suunda igal aastal muuta. Nõlvadel tuleb künda risfsuunas langusele.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid
4	Välja mõõta pöörderibad põllu äärtel	Et vältida metsaistandike, naaberpõldudele tehtud külvide ja teede rikkumist traktoriagregaatidega töötamisel, tähistatakse ja eraldatakse põllu otstes pöörderibad. Pöörderibade laiused määratakse järgmiselt:	Traktoribrigaadi brigadiir või tema abi, arvestaja-tankija, haakija

Künniagregaat	Pöörderiba laius m
КД 35 ja СХТЗ 3—4-korpuselise adraga	14—18
СТЗ-НАТИ ja ДТ-54 4—6-korpuselise adraga	18—22
С-60, С 65 ja С-80 5—10-korpuselise adraga	22—28

Pöörderibad tähistatakse vaiade ja tähistega, nagu on näidatud joonisel 1.



Joon. 1. Põllu jagamine tööeteks.

Kaardi nr. 1 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
5	Jagada põld tööeteks ja märgistada esimese kokkukünnivao ajamise koht	Traktoriagregaatidega töötamiseks jagatakse põld tööeteks. Tööete laius tuleb määrata sõltuvalt ee pikkusest ja traktoriagregaadi koosseisust. Allpool on toodud tööete laiused:	Traktoribrigaadi brigadiir, arvestajatankija, haakija
6	Künda kontrollvaod	Pöörderibade kontrollvaod küntakse tähiste järgi. Nende vagude sügavus tööee kummaski otsas peab olema 8—10 cm.	Traktorist, haakija
7	Künda esimesed kokkukünnivaod paarituarvulistel töödel	Esimeste kokkukünnivagude ajamiseks tõstetakse adra väliratas adratera tugipinnast künnisügavuse võrra kõrgemale, vaoratas aga poole künnisügavuse võrra. Seejuures peab esimese korpuse künnisügavus olema 10—12 cm, viimase korpuse künnisügavus aga võrduma ettenähtud künnisügavusega. Esimese kahe korpuse eelkoorijad tõstetakse üles (kui nad ummistuvad). Agregaadi liikumine peab toimuma rangelt sirgjooneliselt. Traktor tuleb juhtida tähiste järgi nii, et radiaatori kork või tema parempoolne serv asuks alati ühel joonel tööee lõpus olevate tähistega.	Traktorist, haakija

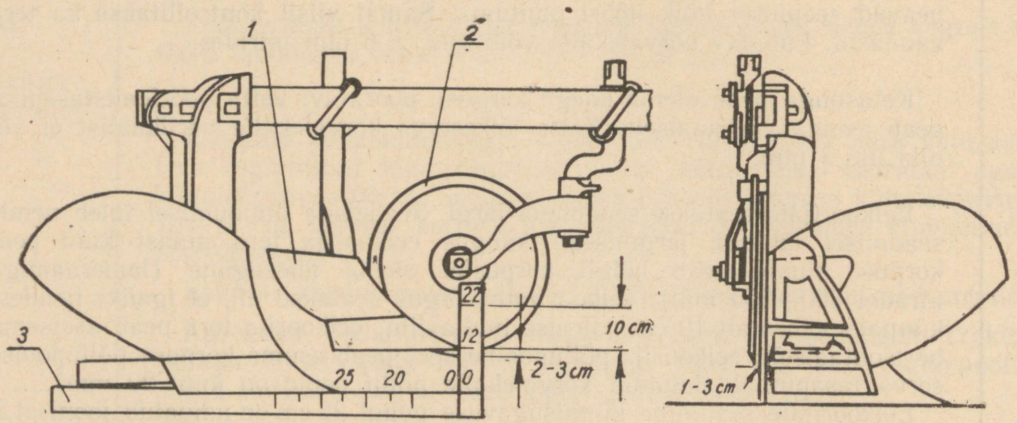
Tööee pikkus m	Tööee laius m			
	КД-35 ja СХТЗ ühe adraga	СТЗ-НАТИ ja ДТ-54 ühe adraga	С-60 ja С-65 kahe adraga	С-80 kahe adraga
300	40	—	—	—
500	50	60	—	—
700	60	70	80	80
900	70	80	90	90
1200	70—80	90—100	100—110	100—110
1500	70—80	100—110	110—120	110—125
2000	70—80	100—110	120—130	125—140

Esimeste kokkukünnivagude ajamiseks märgitakse tähistega paarituarvuliste tööete keskkohad, nagu on näidatud joonisel 1.

Kaardi nr. 1 juurde

Künniagregaadi tööks ettevalmistamine			Kaart nr. 2
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida adra raami, telgede haakeraua ja tõste-reguleerimismehhanismide seisukorda	Kõrvaldada avastatud rikked. Pingutada lõtvunud kinnitusi. Kontrollida haake- ja tõstemehhanismide kaitseseadiste olemasolu ning korrasolekut.	Traktorist, haakija
2	Kontrollida rataste, kapslite, määrdeniplite kontrmutrite ja lõhiste seisukorda	Reguleerida rataste telglõtku telgedel vahetihendite või reguleerimisseibide abil. Kontrollida pukside pingutust rummudel. Pingutada kapsleid, keerata kinni määrdeniplid, kinnitada (painutada laiali) lõhised, pingutada mutrid.	Traktorist, haakija
3	Kontrollida adra taldade, terade, korpuste ja eelkoorijate seisukorda, kuid samuti ka pingutust korpusi raami külge kinnitavail poltidel ning poltidel, mis kinnitavad terasid, hõlmu ja taldu ankrute (kämpade) külge	Deformeerunud ja nürid terad (kui lõikeserva paksus on üle 1 mm) tuleb vahetada. Kui tera alumisel küljel oleva faasi laius on üle 4—5 mm, siis tuleb tera vahetada. Samuti tuleb vahetada suurema kulumise puhul adra tallad. Pingutada korpusi raami külge kinnitavaid polte ja polte, mis kinnitavad terasid, hõlmu ning taldu ankrute külge.	Traktorist, haakija
4	Kontrollida terade õiget asendit	Terade õige asendi kontrollimiseks välitingimustes tõmmatakse eesmise ja tagumise korpuse ninade vahele pinguli nöör. Ülejäänud terade ninad peavad seejuures kõik nööri puutuma. Samal viisil kontrollitakse ka tera kandasid. Lubatav kõrvalekalle võib olla ± 6 mm piirides.	Traktorist, haakija
5	Kontrollida ketasnoa seisukorda	Ketasnuga peab olema käega kergesti pööratav; ketta pöörlemistasapind peab asuma vertikaalselt. Ketta lõikeserva kõrvalekalle vertikaalist ei või olla üle 3 mm.	Traktorist, haakija
6	Kontrollida eelkoorijate asetust ja nende kinnitust raami külge	Eelkoorijaid seatakse seadelaua järgi. Seadelaua puudumisel tuleb nende seadmisel lähtuda järgmisest: kaugus eelkoorija tera ninast kuni peakorpuse ninani peab kõigil korpustel olema ühesugune (lameraamiga atradel 200—250 mm); eelkoorijate kõrgus seatakse nii, et igaüks nendest künnaks vähemalt 10 cm paksuse mullaviilu; eelkoorija tera peab asetsema horisontaalselt; eelkoorija põllupoolne serv peab asuma korpuse põllupoolse serva tasapinnal (lubatud kõrvalekalle põllu poole on kuni 20 mm). Eelkoorijate seadmine künnisügavuse puhul 22 cm on näidatud joonisel 2. Orasheinaga umbrohtunud põlluosade kündmisel 23—24 cm sügavuselt seatakse eelkoorijad niisama sügavale kui asuvad orasheina juured (kuni 12 cm).	Traktoribrigaadi brigadiir, traktorist, haakija

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
7	Teostada atrade määrimist	Atru määritakse tehnilisel hooldamisel, vastavalt antud adra instruktsioonis toodud juhistele.	Traktorist, haakija
8	Koostada künniagregaat	Künniagregaat koostatakse, lähtudes töötingimustest, vastavalt antud künnisügavusele ja atrade haardelaiusele. Adrakorpuste arv valitakse niisuguse arvestusega, et traktori võimsus kõigil tema töökäikudel oleks kõige paremini ära kasutatud. Varajaste ja kultuuridega kesade kündmise, kevadise korduskünni ja kesakorduskünni puhul on ette nähtud adraga või atrade haakeseadmega ühendada vastav hulk pulkäkkeid. Künniagregaatide näitlik koosseis vastavalt traktorimarkidele ja mulla eritakistusele on toodud käesolevale kaardile lisatud tabelites 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	Peainsener, peaagronoom, traktoribrigaadi brigadiir
9	Seada adra ja traktori-haakeraudu ning haakida ader või atrade haakeseade traktorile	Adra ja traktori haakerauad seatakse vastavalt andmetele, mis on toodud käesolevale kaardile lisatud tabelis 8. Adra haakeraua seadmisel horisontaalsuunas peab pikiveoraud olema paralleelne adra liikumise joonega.	Traktorist, haakija



Joon 2. Eelkoorija ja ketasnoa seadmine lameraamiga atradel: *1* — eelkoorija; *2* — ketasnuga; *3* — eelkoorija seade kontrollimisnurgik.

Kaardi nr. 2 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
10	Koostada künniagregaadi töö tunnigraafik	Tunnigraafik koostatakse enne vahetuse algust ja antakse traktoristile. Tunnigraafiku koostamiseks kasutatakse andmeid, mis on toodud käesolevale kaardile lisatud tabelites 9, 10, 11, 12. Tabelite järgi määratakse kindlaks: a) väljatöötus ühe ringi jooksul, kusjuures tööee pikkuseks võetakse kaugus ühest kontrollvaost teiseni; b) keskmine aeg, mis on vajalik ühe ringi tegemiseks (kaasa arvatud aeg, mis on vajalik pöörete tegemiseks). Ringide arv vahetuses määratakse kindlaks vahetuse tööaja jagamisega ühe ringi tegemiseks vajaliku keskmise ajaga, kusjuures eelnevalt on vahetuse tööajast maha arvatud tehnilisteks hooldamisteks vajalik aeg. Tunni ja vahetuse väljatöötus määratakse kindlaks ühe ringi jooksul küntud pindala korrutamisega tunnis või vahetuses tehtud ringide arvuga.	Traktoribrigaadi brigadiir või tema abi, arvestaja-tankija

Tunnigraafiku näitlik vorm künniagregaatide jaoks

1. Traktorist . . . . . 6. Tööee pikkus . . . .
2. Traktori mark ja number . . . 7. Haardelaius . . . .
3. Künniagregaadi koosseis . . . 8. Traktori käik . . . .
4. Töökoht ja -liik . . . . . 9. Töö algus . . . . .
5. Keskmine künnisügavus . . . 10. Töö lõpp . . . . .

Küntava ringi järjekorranumber	1	2	3	4	5	6 jne.
Ringi lõpetamise aeg						
Väljatöötus hektarites kasvavas kokkuvõttes						

Küntud vahetuses . . . . . ha
Kulutatud kütust . . . . . kg
Töö kvaliteedi hinnang . . . . . .

Traktoribrigaadi brigadiir (allkiri)

Kaardi nr. 2 juurde

Tabel 1

Adrakorpuste arv traktorile КД-35

Kaardi nr. 2 juurde

Mulla liik	Mulla eritakistus kg/cm²	Künni sügavus 22 cm					Künni sügavus 27 cm				
		Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste (%)	Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste (%)
Äketeta											
Kerged	0,30	III	5*	—	1,75	89	IV	4	—	1,20	93
	0,35	IV	4	—	1,20	88	III	4	—	1,20	87
Keskmised	0,40	III	4*	—	1,40	95	III	3*	—	1,05	87
	0,45	III	4	—	1,20	91	II	4	—	1,20	94
	0,50	IV	3	—	0,90	94	III	3	—	0,90	93
	0,55	II	4	—	1,20	94	II	3	—	0,90	86
Rasked	0,60	III	3	—	0,90	92	II	3	—	0,90	94
	0,70	II	3	—	0,90	89	—	—	—	—	—
Äketega											
Kerged	0,30	IV	4	2	1,20	85	III	4*	2	1,40	95
	0,35	III	4*	2	1,40	90	III	4	2	1,20	95
Keskmised	0,40	III	4	2	1,20	89	III	3*	1	1,05	92
	0,45	II	4	2	1,20	83	II	3	1	0,90	88
	0,50	II	4	2	1,20	92	II	3*	1	1,05	95
	0,55	II	3*	1	1,05	86	II	3	1	0,90	90
Rasked	0,60	III	3	1	0,90	95	—	—	—	—	—
	0,70	II	3	1	0,90	93	—	—	—	—	—

* Ühe korpuse haardelaius on 35 cm

Tabel 2

Adrakorpuste arv traktorile СТЗ-НАТИ

Kaardi nr. 2 juurde

Mulla liik	Mulla eritakistus kg/cm²	Künnisügavus 22 cm					Künnisügavus 27 cm				
		Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste (%)	Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste (%)
Äketeta											
Kerged	0,30	II	9	—	3,15	95	II	7	—	2,45	90
	0,35	II	7	—	2,45	86	III	5	—	1,75	92
Keskmised	0,40	II	6	—	2,10	84	II	5	—	1,75	86
	0,45	II	6	—	2,10	94	III	4	—	1,40	94
	0,50	II	5	—	1,75	88	II	4	—	1,40	86
	0,55	III	4	—	1,40	94	II	4	—	1,40	94
Rasked	0,60	II	4	—	1,40	84	III	3	—	1,05	94
	0,65	II	4	—	1,40	91	—	—	—	—	—
Äketega											
Kerged	0,30	II	8	3	2,80	91	III	5	2	1,75	84
	0,35	II	7	3	2,45	92	II	6	2	2,10	95
Keskmised	0,40	III	5	2	1,75	91	II	5	2	1,75	91
	0,45	II	5	2	1,75	83	II	4	2	1,40	82
	0,50	II	5	2	1,75	92	II	4	2	1,40	91
	0,55	II	4	2	1,40	82	III	3	1	1,05	89
Rasked	0,60	II	4	2	1,40	88	II	3	1	1,05	80
	0,70	III	3	1	1,05	92	II	3	1	1,05	92
	0,80	II	3	1	1,05	86	—	—	—	—	—

Tabel 3

Adrakorpuste arv traktorile ДТ-54

Kaardi nr. 2 juurde

Mulla liik	Mulla eritakistus kg/cm²	Künnisügavus 22 cm					Künnisügavus 27 cm				
		Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste (%)	Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste (%)
Äketeta											
Kerged	0,30	III	7	—	2,45	92	III	5	—	1,75	81
	0,35	III	6	—	2,10	92	III	5	—	1,75	95
Keskmised	0,40	III	5	—	1,75	88	II	5	—	1,75	90
	0,45	II	5	—	1,75	82	II	4	—	1,40	81
	0,50	II	5	—	1,75	92	II	4	—	1,40	90
	0,55	II	4	—	1,40	81	III	3	—	1,05	89
Rasked	0,60	II	4	—	1,40	88	III	3	—	1,05	81
	0,70	III	3	—	1,05	92	II	3	—	1,05	94
	0,80	II	3	—	1,05	88	—	—	—	—	—
Äketega											
Kerged	0,30	IV	5	2	1,75	87	III	5	2	1,75	87
	0,35	III	5	2	1,75	83	II	5	2	1,75	84
Keskmised	0,40	III	5	2	1,75	94	II	5	2	1,75	94
	0,45	II	5	2	1,75	87	II	4	2	1,40	86
	0,50	II	5	2	1,75	96	II	4	2	1,40	95
Rasked	0,60	II	4	2	1,40	92	II	3	1	1,05	83
	0.70	III	3	1	1,05	95	—	—	—	—	—
	0,80	II	3	1	1,05	90	—	—	—	—	—

Tabel 4

Adrakorpuste arv traktorile C-60

Kaardi nr. 2 juurde

Mulla liik	Mulla eritakistus kg/cm²	Künnisügavus 22 cm					Künnisügavus 27 cm				
		Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste (%)	Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste (%)
Äketeta											
Kerged	0,30	III	8	—	2,80	88	II	10	—	3,50	86
	0,35	III	7	—	2,45	90	II	9	—	3,15	90
Keskmised	0,40	II	10	—	3,50	93	II	8	—	2,80	92
	0,45	II	9	—	3,15	95	II	7	—	2,45	90
	0,50	II	8	—	2,80	93	II	6	—	2,10	86
	0,55	II	7	—	2,45	90	II	6	—	2,10	94
Rasked	0,60	II	6	—	2,10	84	II	5	—	1,75	86
	0,70	II	5	—	1,75	82	—	—	—	—	—
	0,80	II	5	—	1,75	93	—	—	—	—	—
Äketega											
Kerged	0,30	III	8	3	2,80	95	II	10	3	3,50	90
	0,35	III	6	2	2,10	82	II	9	3	3,15	95
Keskmised	0,40	II	9	3	3,15	89	II	7	3	2,45	85
	0,45	II	8	3	2,80	89	II	7	3	2,45	94
	0,50	II	7	3	2,45	87	II	6	2	2,10	89
	0,55	II	7	3	2,45	94	II	5	2	1,75	82
Rasked	0,60	II	6	2	2,10	87	II	5	2	1,75	89
	0,70	II	5	2	1,75	85	II	4	2	1,40	83

Tabel 5

Adrakorpuste arv traktorile C-65

Kaardi nr. 2 juurde

Mulla liik	Mulla eritakistus kg/cm²	Künnisügavus 22 cm					Künnisügavus 27 cm				
		Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste (%)	Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste (%)
Äketeta											
Kerged	0,30	III	8	—	2,80	93	II	10	—	3,50	89
	0,35	III	7	—	2,45	94	II	9	—	3,15	93
Keskmised	0,40	II	9	—	3,15	87	II	8	—	2,80	94
	0,45	II	8	—	2,80	87	II	7	—	2,45	93
	0,50	II	7	—	2,45	84	II	6	—	2,10	89
	0,55	II	7	—	2,45	93	II	5	—	1,75	81
Rasked	0,60	II	6	—	2,10	87	II	5	—	1,75	88
Äketega											
Kerged	0,30	III	7	3	2,45	89	II	10	3	3,50	94
	0,35	II	10	3	3,50	89	II	8	3	2,80	88
Keskmised	0,40	II	9	3	3,15	91	II	7	3	2,45	88
	0,45	II	8	3	2,80	91	II	6	2	2,10	83
	0,50	II	7	3	2,45	89	II	6	2	2,10	92
	0,55	II	6	2	2,10	83	II	5	2	1,75	85
Rasked	0,60	II	6	2	2,10	90	II	5	2	1,75	92

Tabel 6

Kaardi nr. 2 juurde

Adrakorpuste arv traktorile C-80

Mulla liik	Mulla eritakistus kg/cm²	Künnisügavus 22 cm					Künnisügavus 27 cm				
		Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste %	Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste %
Äketeta											
Kerged	0,35	—	—	—	—	—	III	10	—	3,50	85
Keskmised	0,40	—	—	—	—	—	III	9	—	3,15	87
	0,45	III	10	—	3,50	89	III	8	—	2,80	87
	0,50	III	9	—	3,15	89	III	7	—	2,45	85
	0,55	III	8	—	2,80	87	II	10	—	3,50	88
Rasked	0,60	III	8	—	2,80	95	II	9	—	3,15	86
	0,65	III	7	—	2,45	90	II	9	—	3,15	94
	0,70	II	10	—	3,50	91	II	8	—	2,80	90
	0,80	II	9	—	3,15	94	II	7	—	2,45	90
Väga rasked	0,90	II	8	—	2,80	94	II	6	—	2,10	86
	1,00	II	7	—	2,45	91	II	5	—	1,75	80

Tabeli 6 järg

Kaardi nr. 2 juurde

Mulla liik	Mulla eritakistus kg/cm²	Künnisügavus 22 cm					Künnisügavus 27 cm				
		Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste (%)	Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste (%)
					Äketega						
Kerged	0,35	III	10	3	3,50	73	III	10	3	3,50	89
Keskmised	0,40	III	10	3	3,50	83	III	9	3	3,15	91
	0,45	III	10	3	3,50	93	III	8	3	2,80	91
	0,50	III	9	3	3,15	93	III	7	3	2,45	89
	0,55	III	8	3	2,80	91	III	6	2	2,10	82
Rasked	0,60	III	7	3	2,45	87	II	9	3	3,15	89
	0,70	III	6	2	2,10	87	II	8	3	2,80	92
	0,80	II	8	3	2,80	86	II	7	3	2,45	92
Väga rasked	0,90	II	7	3	2,45	85	II	6	2	2,10	88
	1,00	II	6	2	2,10	80	II	5	2	1,75	82

Tabel 7

Kaardi nr. 2 juurde

Adrakorpuste arv traktorile CXT3

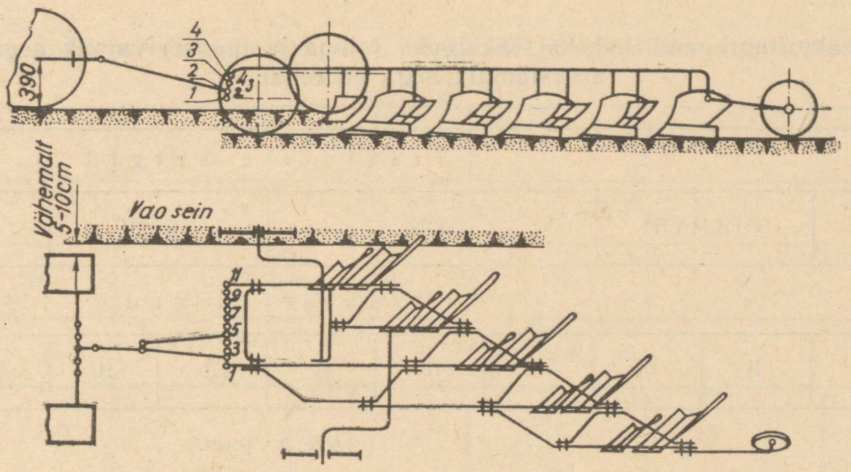
Mulla liik	Mulla eritakistus kg/cm²	Künnisügavus 22 cm					Künnisügavus 27 cm				
		Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste %	Traktori käik	Korpuste arv (tk.)	Äkete arv (tk.)	Haardelaius (m)	Traktori koormusaste %
Äketeta											
Kerged	0,35	II	4	—	1,20	93	II	3	—	0,90	85
Keskmised	0,45	II	3	—	0,90	89	—	—	—	—	—
Äketega											
Kerged	0,30	II	4	1	1,20	84	—	—	—	—	—
	0,35	—	—	—	—	—	II	3	1	0,90	90
Keskmised	0,40	II	3	1	0,90	85	—	—	—	—	—
	0,45	II	3	1	0,90	94	—	—	—	—	—

Tabel 8

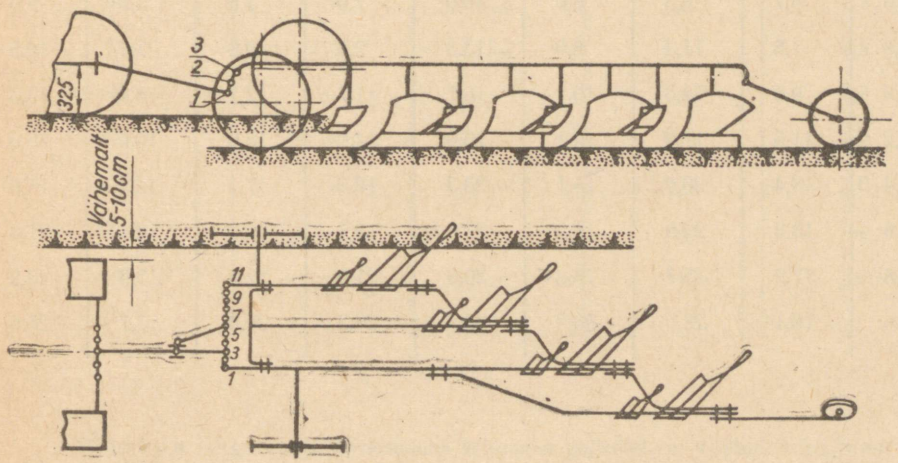
Traktori ja adra haake seadmine

Kaardi nr. 2 juurde

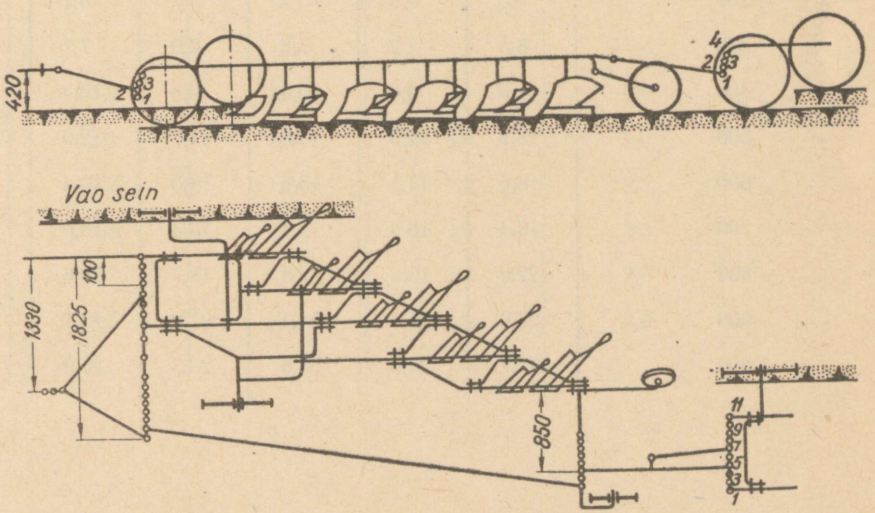
Traktori mark	Künnisügavus (cm)	Ader		Adra haakeraua asend		Traktori haakeraua asend	
		Korpuste arv (tk.)	Haardelaius (cm)	Horisontaalil	Vertikaalil	Horisontaalil	Vertikaalil
СТЗ-НАТИ	22	5	175	2. ava vasakult, vaadates adra liikumise suunas (joon. 3)	2. ava alt (kergetes tingimustes III käigul töötades võib haakeraua paigutada alt 1. avasse)	Tsentris, traktori sümmeetriatelje järgi	39 cm kõrgusel maapinnast
СТЗ-НАТИ	22	4	140	2. ava vasakult	1. ava alt	Tsentris, traktori sümmeetriatelje järgi	39 cm kõrgusel maapinnast
				3. ava vasakult	1. ava alt	Ühe ava võrra paremale nihutatud	39 cm kõrgusel maapinnast
СТЗ-НАТИ	27	4	140	2. ava vasakult	2. ava alt	Tsentris, traktori sümmeetriatelje järgi	39 cm kõrgusel maapinnast
				3. ava vasakult	2. ava alt	Ühe ava võrra paremale nihutatud	39 cm kõrgusel maapinnast
КД-35	22	4	140	5. ava vasakult	1. ava alt	Tsentris, traktori sümmeetriatelje järgi	32,5 cm maapinnast (alaliselt)
КД-35	22	4	120	3. ava vasakult (joon. 4)	1. ava alt	Tsentris, traktori sümmeetriatelje järgi	32,5 cm maapinnast (alaliselt)
СХТЗ	22	3	90	4. ava vasakult	1. ava alt	Tsentris, traktori sümmeetriatelje järgi	43 cm maapinnast
С-80	22	10	350	Vt. kahe viiekorpuselise adra haakeskeemi (joon. 5)	Eesmisel adral 2. ava alt, tagumisel adral 1. ava alt	Tsentris või ühe ava võrra paremale nihutatult, lähtudes traktori paremast juhtimisest	42 cm kõrgusel maapinnast (alaliselt)
С-80	27	5	175	4. ava vasakult	2. ava alt	Nihutusega äärmisse parempoolsesse asendisse	42 cm kõrgusel maapinnast (alaliselt)



Joon. 3. Viiekorpuselise adra haakeraua seadmise skeem.



Joon. 4. Neljakorpuselise adra haakeraua seadmise skeem.



Joon. 5. Kahe viiekorpuselise adra haakeseadme abil haakimise skeem.

Kaardi nr. 2 juurde

Tabel 9

Kaardi nr. 2 juurde

Traktoriagregaadi kaheks töökäiguks (sinna ja tagasi) vajalik aeg, arvestamata aega pööretele

Ühe töökäigu pikkus (m)	Traktorite margid													
	КД-35		СТЗ-НАТИ		ДТ-54			С-60		С-80		С-65		СХТЗ
	Traktorikäigud													
	II	III	II	III	II	III	IV	II	III	II	III	II	III	II
	Aeg (min.)													
100	2,8	2,4	2,6	2,3	2,6	2,2	1,9	2,9	2,0	3,3	2,3	2,5	1,8	2,7
200	5,5	4,8	5,2	4,7	5,1	4,4	3,8	5,7	4,0	6,7	4,7	5,1	3,5	5,3
300	8,3	7,2	7,8	7,0	7,7	6,6	5,7	8,5	6,0	10,0	7,0	7,6	5,3	8,0
400	11,0	9,6	10,4	9,3	10,3	8,8	7,6	11,4	8,0	13,3	9,3	10,0	7,1	10,6
500	13,9	12,0	13,0	11,7	12,9	11,0	9,6	14,3	10,1	16,7	11,7	12,7	8,8	13,3
600	16,6	14,4	15,6	14,0	15,4	13,2	11,5	17,0	12,1	20,0	14,0	15,0	10,6	16,0
700	19,4	16,8	18,2	16,3	18,0	15,4	13,4	20,0	14,1	23,3	16,3	17,7	12,4	18,6
800	22,2	19,2	22,8	18,7	20,6	17,6	15,3	22,9	16,2	26,6	18,6	20,2	14,1	21,3
900	24,9	21,6	24,4	21,0	23,1	19,8	17,2	25,7	18,3	30,0	21,0	22,8	15,9	23,9
1 000	27,7	24,0	26,6	23,3	25,6	22,0	19,1	28,5	20,3	33,3	23,3	25,3	17,7	26,6

Tabel 10

Keskmine aeg, mis künniagregaat kulutab kahele pöördele ühe ringi tegemisel

Kaardi nr. 2 juurde

Tööee laius (m)	КД-35		СТЗ-НАТИ		С-60 ja С-65		С-80		СХТЗ
	Traktorikäigud								
	II	III	II	III	II	III	II	III	II
	Aeg (min.)								
30	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0
40	1,3	1,0	—	—	—	—	—	—	1,2
50	1,5	1,2	1,3	1,2	—	—	—	—	1,3
60	1,7	1,3	1,5	1,3	—	—	—	—	1,5
70	1,9	1,5	1,7	1,5	1,9	1,3	2,8	1,9	—
80	—	—	1,9	1,7	2,0	1,5	3,0	2,0	—
90	—	—	2,0	1,9	2,2	1,7	3,2	2,2	—
100	—	—	2,2	2,0	2,3	1,9	3,3	2,3	—
120	—	—	—	—	2,7	2,0	3,7	2,5	—
140	—	—	—	—	3,0	2,3	4,3	3,0	—

Märkus. Agregaadi keskmiseks kiiruseks pööretel on võetud 4 km/tund.

Tabel 11

Kaardi nr. 2 juurde

Ühe ringiga küntav pindala (ha) mitmesuguse korpuste arvu ja mitmesuguse töökäikude pikkuse juures, kui ühe korpuse haardelaius on 35 cm

Ühe töökäigu pikkus (m)	Korpuste arv							
	3	4	5	6	7	8	9	10
100	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,063	0,070
110	0,023	0,031	0,039	0,046	0,054	0,062	0,069	0,077
120	0,025	0,034	0,042	0,050	0,059	0,067	0,076	0,084
130	0,027	0,036	0,046	0,055	0,064	0,073	0.082	0,091
140	0,029	0,039	0,049	0,059	0,069	0,078	0,088	0,098
150	0,032	0,042	0,053	0,063	0,074	0,084	0,095	0,105
160	0,034	0,045	0,056	0,067	0,078	0,090	0,101	0,112
170	0,036	0,048	0,060	0,071	0,083	0,095	0,107	0,119
180	0,039	0,050	0,063	0,076	0,088	0,101	0,113	0,126
190	0,040	0,053	0,067	0,080	0,093	0,106	0,120	0,133
200	0,042	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,126	0,140
300	0,063	0,084	0,105	0,126	0,147	0,168	0,189	0,210
400	0,084	0,112	0,140	0,168	0,196	0,224	0,252	0,280
500	0,105	0,140	0,175	0,210	0,245	0,280	0,315	0,350
600	0,126	0,168	0,210	0,252	0,294	0,336	0,378	0,420
700	0,147	0,196	0,245	0,294	0,343	0,392	0,441	0,490
800	0,168	0,224	0,280	0,336	0,392	0,448	0,504	0,560
900	0,189	0,252	0,315	0,378	0,441	0,504	0,567	0,630
1000	0,210	0,280	0,350	0,420	0,490	0,560	0,630	0,700

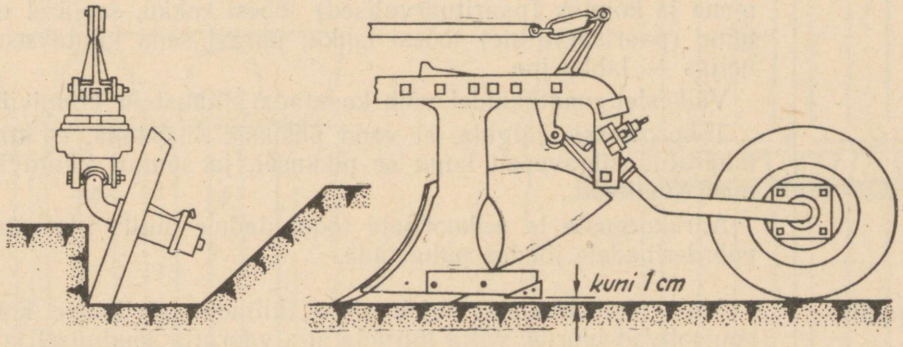
Tabel 12

Kaardi nr. 2 juurde

Ühe ringiga küntav pindala (ha) mitmesuguse korpuste arvu ja mitmesuguse töökäikude pikkuse juures, kui ühe korpuse haardelaius on 30 cm

Ühe töökäigu pikkus (m)	Korpuste arv (tk.)						
	2	3	4	5	6	7	8
100	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048
110	0,013	0,019	0,026	0,033	0,039	0,046	0,053
120	0,014	0,022	0,029	0,036	0,043	0,050	0,058
130	0,016	0,023	0,031	0,039	0,047	0,055	0,062
140	0,017	0,025	0,034	0,042	0,050	0,059	0,067
150	0,018	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072
160	0,019	0,029	0,038	0,048	0,058	0,067	0,077
170	0,020	0,031	0,041	0,051	0,061	0,071	0,082
180	0,022	0,032	0,043	0,054	0,065	0,076	0,086
190	0,023	0,034	0,046	0,057	0,068	0,080	0,091
200	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096
300	0,036	0,054	0,072	0,090	0,108	0,126	0,144
400	0,048	0,072	0,096	0,120	0,144	0,168	0,192
500	0,060	0,090	0,120	0,150	0,180	0,210	0,240
600	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	0,252	0,288
700	0,084	0,126	0,168	0,210	0,252	0,294	0,336
800	0,096	0,144	0,192	0,240	0,288	0,336	0,384
900	0,108	0,162	0,216	0,270	0,324	0,378	0,432
1000	0,120	0,180	0,240	0,300	0 360	0,420	0,480

Töö künnieel			Kaart nr. 3
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Sõita tööeele ja seada adra vao- ning väliratas määratud künnisügavusele	Vaol adraga kündma hakates tõstetakse väliratas ettenähtud künnisügavuse võrra adraterade tugitasapinnast kõrgemale, adra vaoratas aga lastakse alla, nii et ta asuks ühel tasapinnal adraterade tugitasapinnaga. Kui antud agregaadiga aetakse esimesi vagusid, siis tuleb ader seada ettenähtud künnisügavusele vastavalt kaardil nr. 1 p. 7 antud juhistele.	Traktorist, haakija
2	Sõita vaole ja alata kündmist	Sõita vaole nii, et adra vaoratas liiguks mööda puhast vaopõhja 2—3 cm kaugusel vaoseinast, traktori parempoolne roomik aga liiguks kündmata põllul vähemalt 5—10 cm kaugusel vao servast. Ratastraktoriga kündmisel juhitakse traktori parempoolne ratas vao keskkohta mööda.	Traktorist
3	Kontrollida künnisügavust	Künda 40—50 m pikkuselt ja teha 10 künnisügavuse mõõtmist iga 4—5 m järel. Keskmine künnisügavus määratakse mõõdetud sügavuste summa jagamisega mõõtmiste arvuga. Kui keskmine künnisügavus erineb ettenähtud künnisügavusest rohkem kui 1 cm, tuleb traktor seisma jätta ja väliratta-mehhanismi reguleerida.	Traktoribrigaadi brigadiir, traktorist
4	Kontrollida adra haakeraua õiget seadet	Kui adra eesmine korpus künnab sügavamalt kui tagumine, mis on näha künniviilude liikumise järgi hõlmadel, tuleb adra haakeraud raami madaldajal alla lasta. Kui eesmise korpuse haardelaius ei ole kündmisel täielik (ratastraktoriga töötamisel), tuleb adra haakeraud traktoril ümber asetada vasakule. Kui eesmise korpuse haardelaius on normaalsest suurem, paigutada haakeraud ümber paremale. Roomiktraktoriga töötades peab adra haakeraud reeglikohaselt olema ühendatud traktori haakeraua keskele, eesmise korpuse haardelaiust aga reguleeritakse haakeraua ümberasetamisega adral. Kui adra haardelaius on väike, on lubatav adra haakepunkti traktori haakeraual nihutada keskkohast ühe augu võrra paremale. Kui haakeseadmega ühendatud atradest esimene kisub põllu poole, asetada parempoolne veotõmmits haakeseadme põiktalal paremale.	Traktoribrigaadi brigadiir, traktorist, haakija

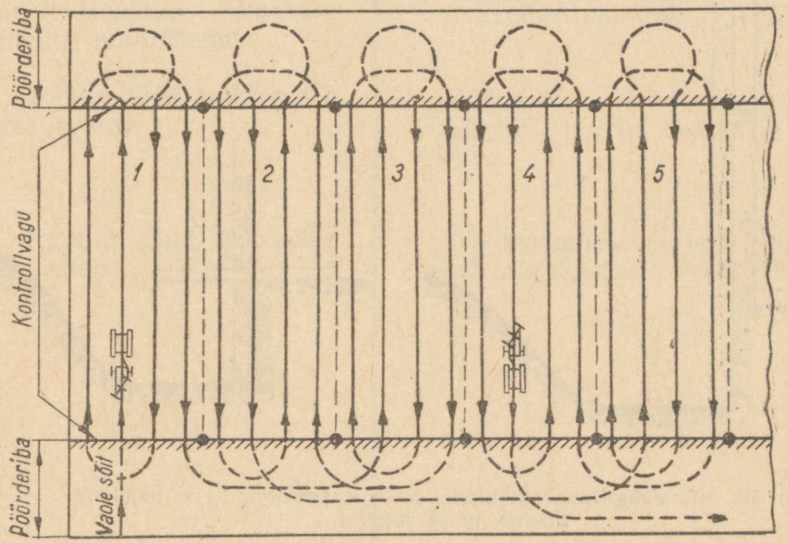
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Kui eesmine ader kisub küntud maa poole, paigutatakse haakeseadme parempoolne veotõmmits vasakule. Tagumise adra eesmise korpuse mittetäieliku (puuduliku) haardelaiuse puhul nihutatakse adra haakepunkti haakeseadme kronsteinil vasakule. Kui eesmise korpuse haardelaius on normaalsest laiem, nihutada haakepunkt paremale.	
5	Kontrollida tagaratta-mehhanismi varda pingutust ja ratta õiget asetust	Tööasendis peab varras olema veidi lõdvendatud; kui varras on liiga lõdvalt, vähendab see tugevasti adra tagumise korpuse kõrgust maapinnast transportasendis. Adra tagumine ratas peab olema seatud nii, et tagumise korpuse talla kand oleks tõstetud vao põhjast 8—10 mm kõrgemale, ratas aga tugineks vao vertikaalse seina vastu (joon. 6).	Traktorist, traktori-brigaadi brigadiir
		 Joon. 6. Adra tagaratta seadmise skeem ja varda asend.	
6	Kontrollida traktori koormust vaol	Agregaat peab valitud käigul töötama mootori normaalse pööretearvuga õigesti seatud haakeraua ja ettenähtud künnisügavuse puhul. Kui traktor suurema osa ringidest töötab ülekoormatult, madala pööretearvuga, ja nõuab sagedast üleminekut madalamale käigule, tuleb kõrvaldada adra üks korpus või töötada põhiliselt madalamal käigul, kui see tagab kiiruse vähemalt 3,6 km tunnis. Heinapõllu kündmisel peab agregaadi liikumiskiirus olema vähemalt 4 km/tunnis.	Traktoribrigaadi brigadiir, traktorist

Kaardi nr. 3 juurde

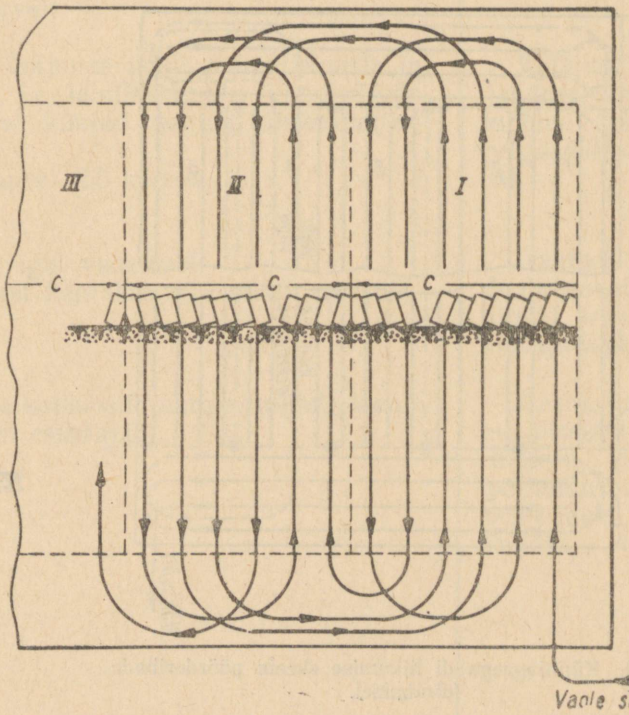
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Kui agregaadi arvutamisel võetud käikudel traktor liigub kerge koormusega, tuleb sisse lülitada kiirem käik või kontrollida adrale ühe korpuse lisamise võimalust. Selleks suurendatakse adra künnisügavust 3—4 cm võrra. Kui seejuures traktor töötab valitud käigul normaalselt, ilma et mootori pöörete arv väheneks, siis see näitab, et ühe korpuse juurdelisamine on võimalik. Kui mulla seisukorra ja põllu ebatasase reljeefi tõttu ei ole võimalik valitud käigult saavutada traktori normaalset koormust, tuleb üksikutel maatükkidel kasutada käikudega manööverdamise meetodit. Käikudega manööverdamine on otstarbekohane neil juhtudel, kui tööee osa, kus liikumistakistus suureneb või väheneb, on vähemalt 150 m pikkune.	
7	Eeviisiline kündmine	Põld tuleb künda ainult eeviisiliselt kokku või lahku, lülitades kontrollvaol adra tööorganid sisse või välja. Tööete kündmise järjekord on näidatud joonisel 7. Esialgu küntakse esimene ja kolmas (paarituarvulised) tööesi kokku, seejärel nende vahel olev teine (paarisarvuline) tööesi lahku; pärast seda küntakse viies esi kokku, neljas — lahku jne. Väikestel maatükkidel võib kasutada silmusteta künniviisi (joon. 8). Tööprotsessis jälgida, et vaod püsiksid sirgetena, et kündmine toimuks määratud sügavuselt kogu ee pikkusel, ja samuti künniviilu ümberpööramise kvaliteeti. Adrakorpuste ja eelkoorijate tööpindadele mulla kleepumisel tuleb need pöörderibadele jõudes puhastada.	Traktorist ja haakija
8	Adra sisse- ja väljalülitamine	Adra tõsteautomaat tuleb sisse lülitada eelviimase korpuse jõudmisel kontrollvao juurde, välja lülitada aga vaoratta jõudmisel kontrollvaole.	Haakija
9	Tunnigraafiku täitmise kontroll	Töö algul täpsustatakse ühe ringi tegemiseks vajalik aeg, et kontrollida agregaadi tegeliku liikumiskiiruse vastavust tunnigraafikus kindlaksmääratud kiirusele. Selleks tuleb agregaadiga läbida ring ilma peatusteta. Kui kontrollimise tulemusena on kindlaks tehtud, et tegelik kiirus ei vasta tunnigraafikus ettenähtud kiirusele, tuleb selgitada põhjused ning need kõrvaldada. Agregaadi tööprotsessis tuleb perioodiliselt kontrollida aega, mis kulub ühe ringi läbimiseks, ja agregaadi tööjõudlust tehtud ringide järgi selleks, et mitte vähendada töö tempot.	Traktoribrigaadi brigadiir või tema abi, traktorist

Kaardi nr. 3 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
10	Künda pöörderibad	Pärast põllu kõikide tööete kündmist küntakse üles pöörderibad, nagu on näidatud joonisel 9. Tühisõitude vältimiseks küntakse üles pöörderiba, millele agregaat jõuab enne agregaadi viimast töökäiku. Pärast selle pöörderiba kündmist läbib agregaat viimase töökäigu ja künnab siis üles teise, järelejäänud pöörderiba.	Traktorist, haakija
11	Viimase vao ajamine tööee lahkukündmisel	Viimane lahkuküntud vagu tööeel aetakse väiksema künnisügavusega. Sügav lahkukünd ja vahelejätmised ei ole lubatud.	Traktorist, haakija



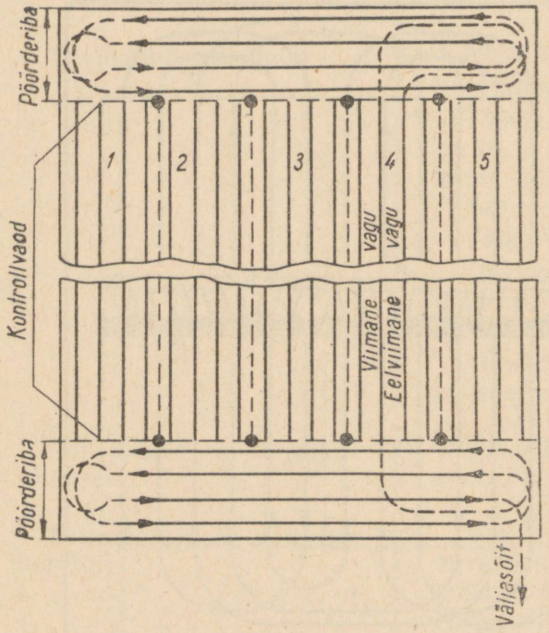
Joon. 7. Agregaadi liikumise skeem eeviisilisel kündmisel vähendatud arvu lahkuvagudega.



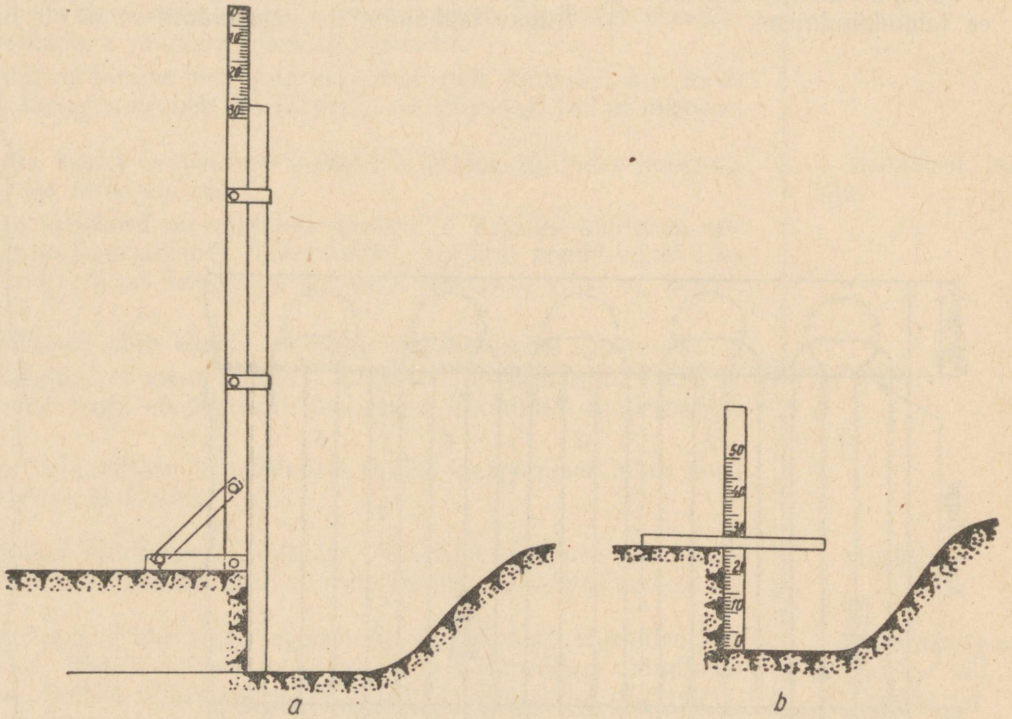
Joon. 8. Agregaadi liikumise skeem silmusteta viisil kahe-eelisel kündmisel.

Kaardi nr. 3 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
12	Künda ebakorrapärase konfiguratsiooniga maatükid ning pöörderibade nurgad	Ebakorrapärase konfiguratsiooniga maatükid, mis jäävad järele põllu jagamisel tööeteks, ja pöörderibade nurgad küntakse tavaliselt väikese võimsusega traktoriga või hobujõul.	Traktorist, haakija



Joon. 9. Künniagregaadi liikumise skeem pöörderibade kündmisel.



Joon. 10. Künnisügavuse mõõtmine: a — vaomõõtja; b — joonlaud (kaardi nr. 4 juurde).

Kaardi nr. 3 juurde

Künni kvaliteedi kontrollimine ja tööde üleandmise kord | Kaart nr. 4

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida künni sügavust	Künnisügavust kontrollitakse: a) töö ajal lahtisel vaol (joon. 10), milleks tehakse 20 mõõtmist mitmesugustes tööee kohtades — selle alguses, keskel ja lõpus; keskmise künnisügavuse kõrvalekalle ettenähtud künnisügavusest ei või ületada 1 cm; keskmine künnisügavus määratakse üksikutel mõõtmistel saadud künnisügavuste summa jagamise teel mõõtmiste arvuga; b) küntud tööee järgi, milleks tehakse 20 mõõtmist tööee diagonaalidel, surudes tasaseksaetud künnikihti puit- või terasvarda kuni vao põhjani; maasse surutud varda järgi saadud keskmine künnisügavus tuleb vähendada 20% võrra (mulla kobeduse arvel).	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid
2	Kontrollida künniviilu pööramise kvaliteeti, taimejäänuste ja väetise mattumist mulla alla, vahelejätmiste puudumist ning künniviilu lahtilõikamist	Künniviilude pööramise kvaliteeti kõigi korpuste poolt, taimejäänuste ja väetise mullaga katmist, vahelejätmiste ja lahtilõikamata künniviilude puudumist kontrollitakse agregaadi töö ajal, küntud maatüki ülevaatamise teel diagonaalide järgi. Avastatud puudused kõrvaldatakse kohapeal töö käigus.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid
3	Tehtud tööd traktoristilt vastu võtta	Tehtud tööd võetakse traktoristilt vastu igal vahetusel. Küntud maa-ala suurus ja künni kvaliteet kantakse traktoristi arvestuslehele.	Traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid, traktorist, arvestaja-tankija
4	Küntud põld kolhoosile üle anda	Töö lõpetamisel antakse küntud põld üle kolhoosile aktiga, millele kirjutavad alla masina-traktorijaama ja kolhoosi esindajad.	Masina-traktorijaama direktor, kolhoosi esimees, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid, arvestaja-tankija

TRÜ Raamatukogu

JUHENDID KULTIVEERIMISEKS

AGROTEHNILISED NÕUDED KULTIVEERIMISEL

Kultiveerimise eesmärgiks on mulla pealmise kihi kobestamine, umbrohtude hävitamine ja soodsate tingimuste loomine kultuurtaimede arenemiseks.

Kultiveerimisele esitatakse järgmised põhilised nõuded:

1. Pärast kobestamist peab mulla pealmine kiht olema peenesõmeraline. Kobestamise sügavus peab olema ühtlane.

2. Kultiveerimine tuleb läbi viia kindlaksmääratud agrotehnilistel tähtaegadel ja igal eraldi juhul ette nähtud sügavuses. Keskmine kultiveerimise sügavus ei või ettenähtust kõrvale kalduda üle 1 cm.

3. Kultiveerimisharjade kõrgus kultiveeritud põllul ei või ületada 3—4 cm.

4. Kultivaatori tööorganid ei tohi mulla niiskeid alumisi kihte pöörata pealispinnale.

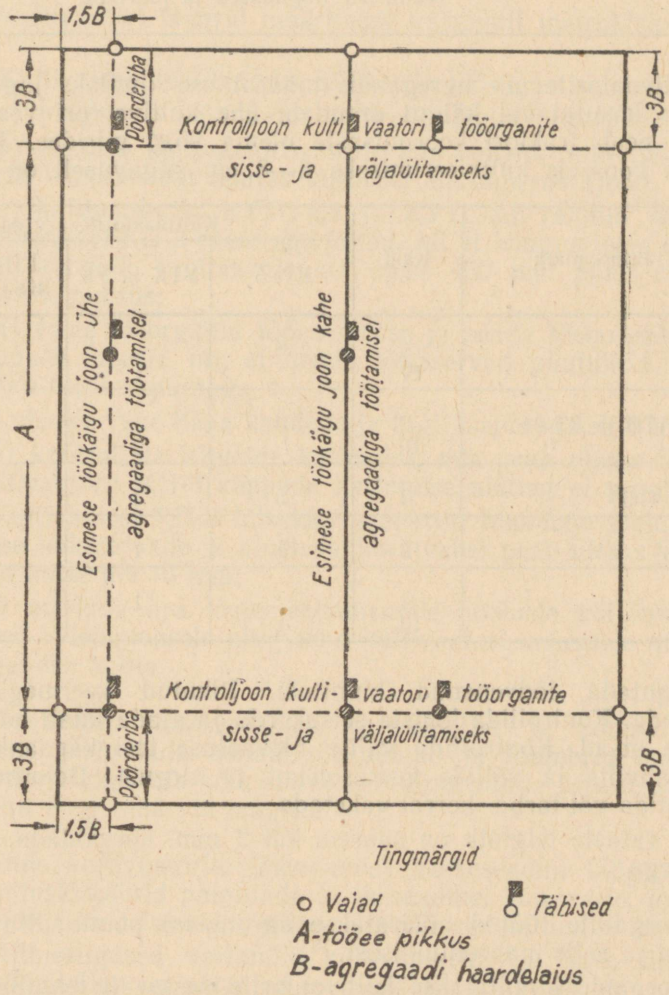
5. Umbrohud peavad olema täielikult läbi lõigatud.

6. Vahelejätmisi ning muid vigu ei või esineda; põllu otstel olevad pöörderibad peavad olema kultiveeritud.

7. Esimene kultiveerimine toimub tavaliselt ristsuunas põhikünnivagudele, järgnevad kultiveerimised aga igakord ristsuunas eelmisele kultiveerimisele.

Põllu ettevalmistamine kultiveerimiseks — Kaart nr. 1

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Põld tööks ette valmistada	Kõrvaldada põllult kõik kõrvalised esemed ja taimsed jäänused. Üles künda kohad, kus asusid kuhjad, virnad või viljarõugud.	Põllundus- ja traktoribrigaadid
2	Tähistada agregaadi liikumise suund	Reeglipäraselt tuleb kultiveerimine läbi viia künnivagudele või eelmisele kultiveerimisele ristsuunas. Kui põllu laius on alla 300 m, tuleb kultiveerida pikisuunas.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid
3	Tähistada pöörderibad ja paigutada kohale tähised ehk sihitikud	Agregaadi tühikäigul pöörete sooritamiseks mõõdetakse välja pöörderibad. Pöörderiba laius peab olema võrdne agregaadi kolmekordse haardelaiusega (joon. 11).	Traktoribrigaadi brigadiir või tema abi, arvestaja-tankija, haakija
4	Paigutada tähised agregaadi esimese töökäigu joonele	Kui kultiveeritakse ühe agregaadiga, paigutatakse esimese töökäigu joone tähised piki tööett põllu äärest kaugusele, mis on võrdne agregaadi poolteisekordse haardelaiusega. Kui ühel põllul töötatakse kahe agregaadiga, tuleb esimese töökäigu tähised seada piki tööett põllu keskkohale selleks, et agregaadid töötaksid põllu keskkohast arvates erinevates suundades.	Traktoribrigaadi brigadiir või tema abi, arvestaja-tankija, haakija
5	Ajada kontrollvaod pöörderibade piiramiseks	Kontrollvaod aetakse 8—10 cm sügavused ja kindlaksmääratud joontele, kus kultivaatori tööorganid tuleb sisse või välja lülitada. Need vaod aetakse tööee otstele pöörderibade sisemistele piiridele. Kontrollvaod küntakse ühekorpuselise hobuadraga või märgistiga.	Põllundus- ja traktoribrigaadid



Joon. 11. Tähiste paigutamine kontrollvagude ajamise ja agregaadi esimese töökäigu joontele.

Kaardi nr. 1 juurde

Agregaadi tööks ettevalmistamine

Kaart nr. 2

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Määrata kindlaks kultivaatorite arv agregaadis	Kultivaatorite arv agregaadis määratakse kindlaks jagades veojõu, mis traktor kasutataval käigul arendab, ühe kultivaatori veotakistusele. Seejuures peab traktori koormusaste olema 95% piirides. Traktoriagregaadi näitlik koosseis kultiveerimiseks 6—8 cm sügavuselt on järgmine:	Peainsener, peaagronoom, traktoribrigaadi brigadiir
2	Kontrollida kultivaatori kõigi sõlmede kinnitust ja seisukorda	Pingutada lõdvenenud kinnitusi. Rikutud keermega kinnituspoldid vahetada. Kontrollida lõhiste seisukorda ja ajada laiali halvasti laialiaetud lõhiste otsad. Kontrollida välise ülevaatuse teel käpaankrute veoraudade tõstekahvlite ja võllide korrasolekut ja sirgust. Deformeerunud detailid remontida või tarbe korral vahetada. Kui rataste telglõtk on suurem kui 2 mm, kõrvaldada see reguleerimisseibidega.	Traktoribrigaadi brigadiir, haakija, traktorist
3	Paigutada kultivaatorile nõutavad tööorganid, kontrollides käppade korrasolekut ja nende lõikeservade teravust	Tööorganite tüübid määratakse agronoomi poolt sõltuvalt põllu seisukorrast ja selle umbrohtumisest. Tööorganid kinnitatakse kultivaatorile vastavalt tehnilistele nõuetele. Kultivaatori nürinenud käpad teritatakse või vahetatakse.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktoribrigaadi brigadiir, haakija

Traktori mark	Käik	Kultivaatorite arv agregaadis			
		КП-3	УТК ja УК	КП-4 ja КУТС-4,2	КУТС-2,8
КД-35	II IV	2	1	1	2
СТЗ-НАТИ ja ДТ-54	II III	3	2	2	3
С-60 ja С-65	II	5	4	3	5
С-80	III	5	4	4	5
СХТЗ	II III	1	1	1	1

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
4	Läbi viia kultivaatori laagrite täielik määrimine	Kultivaatori laagrid määritakse vastavalt instruktsioonis antud juhistele.	Traktorist, haakija
5	Seada kultivaator nõutavale töösügavusele	Kultivaatori seadmiseks nõutavale töösügavusele on tarvis: a) paigutada kultivaator kontrollimisplatvormile või -platsile; b) asetada kultivaatori rataste alla klotsid, mille paksus (b) peab olema 2 cm väiksem kui nõutav kultiveerimissügavus (joon. 12 ja 13); c) kultivaatorite КУТС-4,2 ja КУТС-2,8 raamid seada horisontaalselt, kultivaatori КП-3 raam aga kaldu, nii et kaugus tema eesmisest nurkrauast kuni käppade tugitasapinnani oleks 450 mm pluss rataste alla asetatud klotside paksus; d) lasta tööorganid tööasendisse ja seada tõstemehhanismid ning lõikekäppade ankrud nii, et nende lõikeservad puutuksid kogu oma pikkuses kokku tugitasapinnaga. Lubatav vahe käpa kandade ja tugitasapinna vahel ei või ületada 10 mm; e) kontrollida käppade kattumist, mis peab olema 5—6 cm (joon. 14). Kultivaatoril КП-3 käppade kattumise ulatust ei reguleerita. Kultivaatori КП-3 lõikekäpad peavad ninadega toetuma alustasapinnale. Vahe lõikeservade ja alustasapinna vahel peab olema keskmiselt 7—8 mm, kuid mitte üle 15 mm; f) märkida ära tõstemehhanismide hoobade või kruvide seis vastavalt antud töösügavusele ning teha kultivaatori ankrutele märgid kultiveerimissügavuse kohta.	Traktoribrigaadi brigadiir, traktorist, haakija
6	Tööks ette valmistada haakeseade	Kontrollida haakeseadme korrasolekut ja komplektsust. Kõrvaldada rikked. Paigutada kohale pikendajad ja klambrid kultivaatorite kinnitamiseks. Pingutada kõik kinnitused. Kontrollida rataste seisukorda ja korrasolekut ning määrida laagrid.	Traktorist, haakija
7	Haakida kultivaatorid ja äkked traktori või haakeseadme külge	Enne kultivaatorite ühendamist haakeseadme külge tuleb kultivaatorite kinnitusklambrid paigutada haakeseadmel kaugusele, mis on võrdne kultivaatori haardelaiusega miinus 10—15 cm kattumise arvel. Mitmesugused variandid kultivaatorite ja äkete ühendamisest haakeseadme külge on näidatud joonistel 15, 16, 17 ja 18.	Traktorist, haakija

Kaardi nr. 2 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
8	Koostada tunnigraafik	Enne vahetuse algust koostada tunnigraafik ja anda see traktoristile. Tunnigraafiku koostamiseks tuleb kasutada tabeleid 13 ja 14, mis on lisatud käesolevale kaardile. Tabeli järgi määratakse: a) väljatöötus ühe ringi kohta, kusjuures tööee pikkuseks võetakse kaugus ühest kontrollvaost teiseni; b) aeg, mis on vajalik ühe ringi tegemiseks (kaasa arvatud aeg, mis on vajalik pööreteks põllu otstel). Ringide arv vahetuses määratakse vahetuse tööaja (maha arvates aja, mis on vajalik tehniliseks hooldamiseks) jagamisega ühe ringi läbimiseks kulutatud ajale. Tunni ja vahetuse väljatöötus määratakse ühe ringiga haritud pindala korrutamisega ühes tunnis või vahetuses tehtud ringide arvuga.	Traktoribrigaadi brigadiir või tema abi, arvestaja-tankija

Tunnigraafiku näitlik vorm.

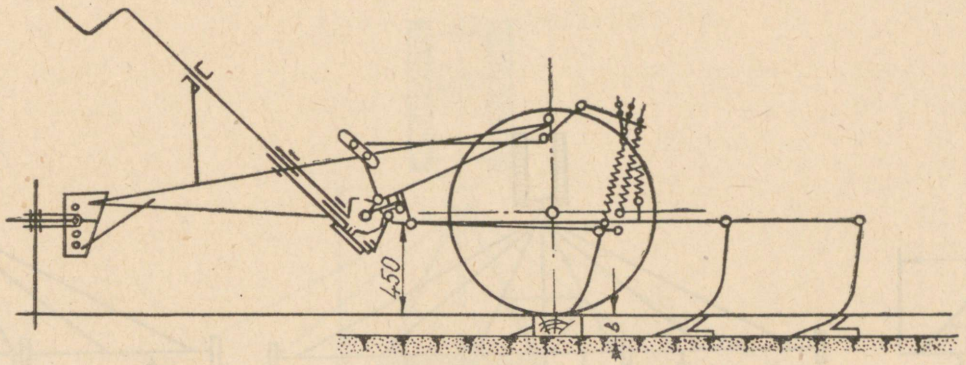
1. Traktorist .....
2. Traktori mark ja number .....
3. Agregaadi koosseis ja kultivaatorite mark .....
4. Tööliik ja koht .....
5. Agrotehnilised näitajad .....
6. Tööee pikkus .....
7. Agregaadi haardelaius .....
8. Traktori käik .....
9. Töö algus .....
10. Töö lõpp .....

Kultiveeritava ringi järjekorranumber	1	2	3	4	5 jne.
Ringi lõpetamise aeg					
Väljatöötus hektarites kasvavas kokkuvõttes					

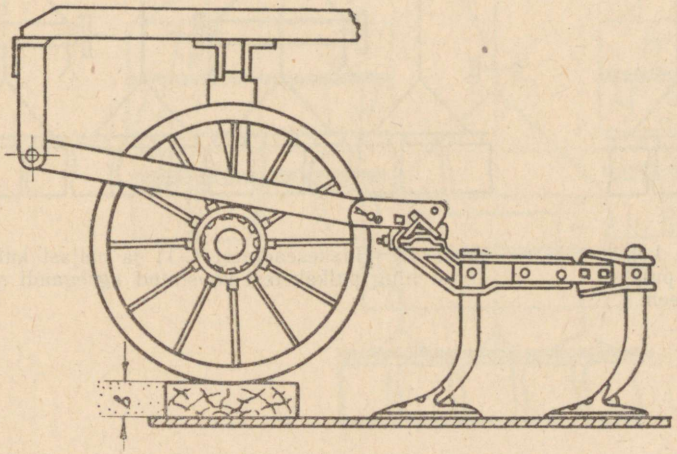
Välja töötatud vahetuses ..... ha
Kulutatud kütust ..... kg
Töö kvaliteedi hinnang .....

Traktoribrigaadi brigadiir:
(allkiri)

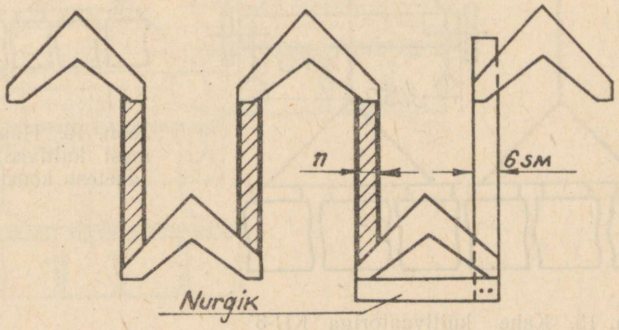
Kaardi nr. 2 juurde



Joon. 12. Kultivaatori КП-3 seadmise skeem.

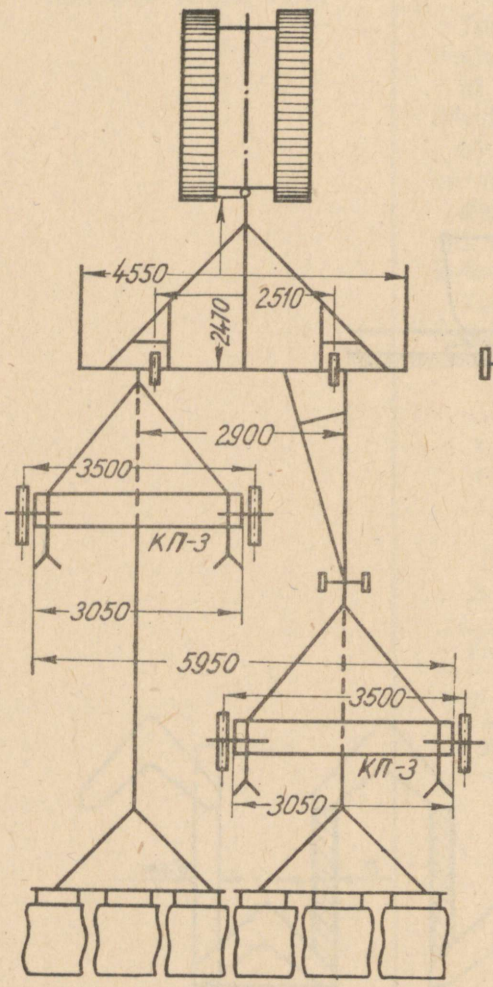


Joon. 13. Kultivaatori КУТС-4,2 töösügavuse seadmise skeem.

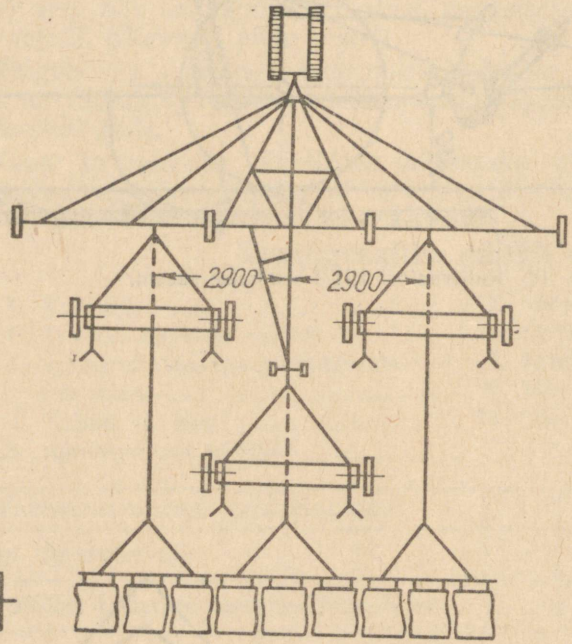


Joon. 14. Kultivaatori käppade kattumise kontrollimine.

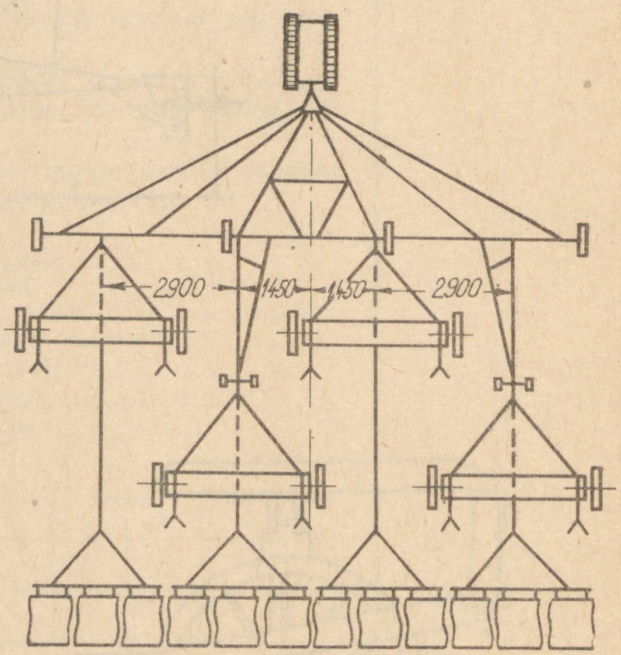
Kaardi nr. 2 juurde



Joon. 15. Kahe kultivaatoriga КП-3 ja pulkäketega agregaadi skeem.

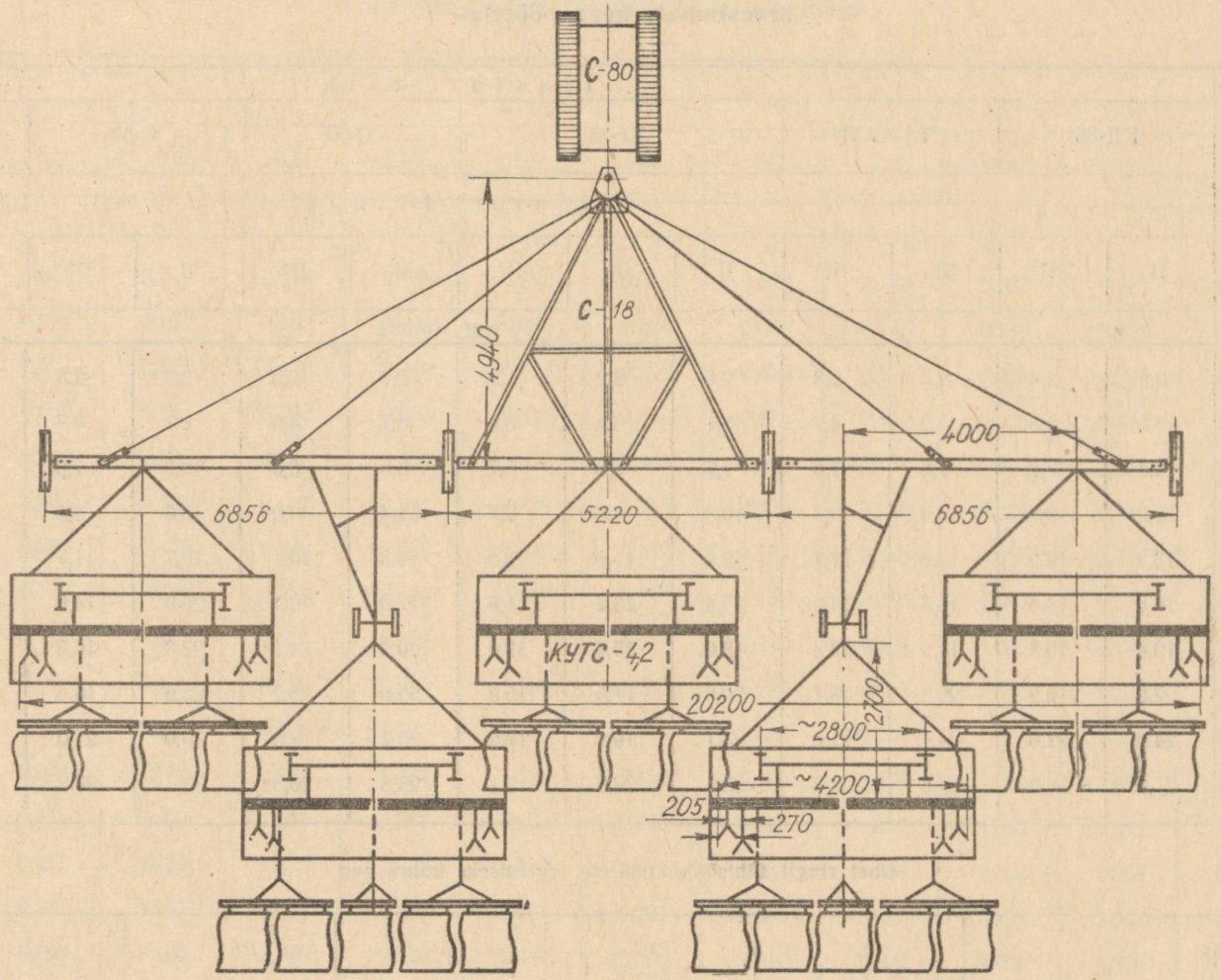


Joon. 16. Haakeseadmest С-11 ja kolmest kultivaatorist КП-3 ning pulkäketest koostatud agregaadi skeem.



Joon. 17. Haakeseadmest С-11 ja neljast kultivaatorist ning pulkäketest koostatud agregaadi skeem.

Kaardi nr. 2 juurde



Joon. 18. Haakeseadmest C-18 ja viiest kultivaatorist КУТС-4,2 ning pulkäketest koostatud agregaadi skeem.

Kaardi nr. 2 juurde

Tabel 13

Kaardi nr. 2 juurde

Kultiveerimisagregaatide kaheks töökäiguks (sinna ja tagasi) vajalik aeg, arvestamata aega pööretele

Ühe töökäigu pikkus (m)	Traktori mark													
	КД-35		СТЗ-НАТИ		ДТ-54			С-60		С-80		С-65		СХТЗ
	Traktori käigud													
	II	III	II	III	II	III	IV	II	III	II	III	II	III	II
	Aeg (min.)													
100	2,8	2,4	2,6	2,3	2,6	2,2	1,9	2,9	2,0	3,3	2,3	2,5	1,8	2,7
200	5,5	4,8	5,2	4,7	5,1	4,4	3,8	5,7	4,0	6,7	4,7	5,1	3,5	5,3
300	8,3	7,2	7,8	7,0	7,7	6,6	5,7	8,5	6,0	10,0	7,0	7,6	5,3	8,0
400	11,0	9,6	10,4	9,3	10,3	8,8	7,6	11,4	8,0	13,3	9,3	10,0	7,1	10,6
500	13,9	12,0	13,0	11,7	12,9	11,0	9,6	14,3	10,1	16,7	11,7	12,7	8,8	13,3
600	16,6	14,4	15,6	14,0	15,4	13,2	11,5	17,0	12,1	20,0	14,0	15,0	10,6	16,0
700	19,4	16,8	18,2	16,3	18,0	15,4	13,4	20,0	14,1	23,3	16,3	17,7	12,4	18,6
800	22,2	19,2	22,8	18,7	20,6	17,6	15,3	22,9	16,2	26,6	18,6	20,2	14,1	21,3
900	24,9	21,6	24,4	21,0	23,1	19,8	17,2	25,7	18,3	30,0	21,0	22,8	15,9	23,9
1000	27,7	24,0	26,6	23,3	25,6	22,0	19,1	28,5	20,3	33,3	23,3	25,3	17,7	26,6

Ühel ringil tühisõidul pöörete tegemiseks kuluv aeg

Kultivaatorite arv agregaadis	1	2	3	4	5	6
Pööretele kuluv aeg (min.)	1,5	2,0	2,8	3,9	4,4	5,0

Märkus. Agregaadi keskmiseks kiiruseks pööretel on võetud 4 km/tund.

Tabel 14

Kaardi nr. 2 juurde

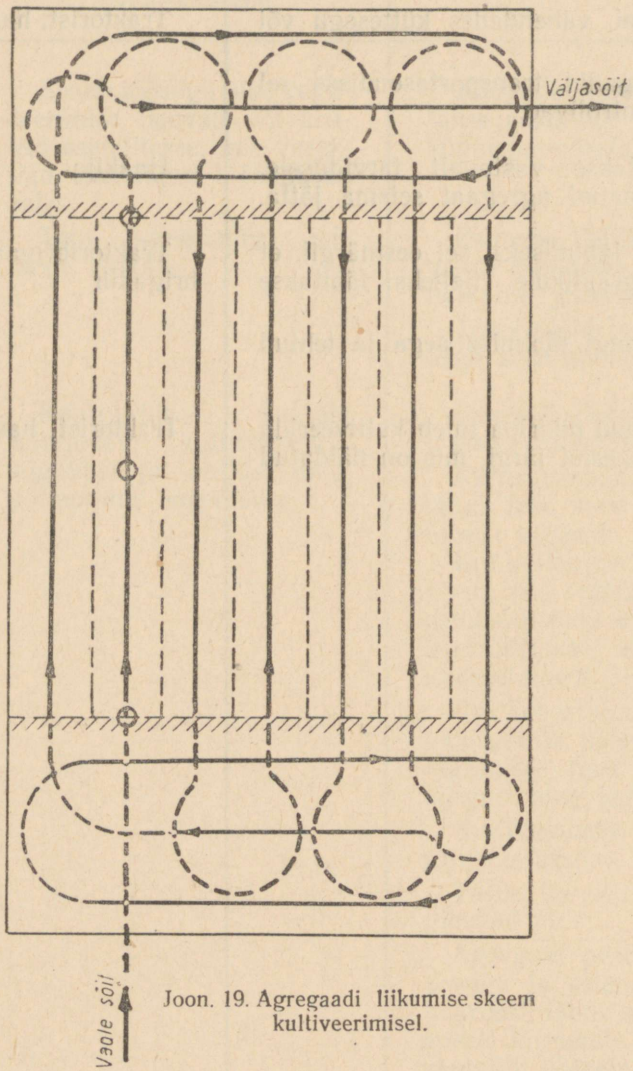
Ühe ringiga kultiveeritav pindala (ha) olenevalt kultiveerimisagregaadi haardelaiusest ja töökäikude pikkusest

Ühe töökäigu pikkus (m)	Agregaadi haardelaius (m)												
	3,0	6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	3,6	7,2	10,8	14,2	4,0	8,0	16,0
100	0,059	0,119	0,179	0,239	0,299	0,359	0,071	0,143	0,215	0,283	0,079	0,159	0,319
102	0,060	0,121	0,183	0,244	0,305	0,366	0,072	0,146	0,219	0,289	0,080	0,162	0,325
104	0,061	0,124	0,186	0,249	0,311	0,373	0,074	0,149	0,224	0,294	0,082	0,165	0,332
106	0,062	0,127	0,190	0,253	0,317	0,380	0,075	0,152	0,228	0,301	0,084	0,168	0,338
108	0,064	0,130	0,193	0,258	0,323	0,388	0,077	0,154	0,232	0,306	0,085	0,172	0,344
110	0,065	0,133	0,197	0,263	0,329	0,395	0,078	0,157	0,236	0,311	0,087	0,175	0,351
150	0,089	0,179	0,269	0,359	0,449	0,539	0,107	0,215	0,323	0,425	0,119	0,239	0,479
200	0,118	0,238	0,358	0,478	0,598	0,710	0,142	0,286	0,430	0,566	0,158	0,318	0,638
300	0,177	0,357	0,537	0,717	0,897	1,077	0,213	0,429	0,645	0,849	0,237	0,477	0,957
400	0,236	0,476	0,716	0,956	1,196	1,432	0,284	0,572	0,860	1,132	0,316	0,636	1,276
500	0,295	0,595	0,895	1,195	1,495	1,795	0,355	0,715	1,075	1,415	0,395	0,795	1,595
600	0,354	0,714	1,074	1,434	1,794	2,154	0,426	0,858	1,290	1,698	0,474	0,954	1,914
700	0,413	0,833	1,253	1,673	2,093	2,513	0,497	1,001	1,505	1,981	0,553	1,118	2,233
800	0,472	0,952	1,432	1,912	2,392	2,872	0,568	1,144	1,720	2,264	0,632	1,272	2,552
900	0,531	1,071	1,611	2,151	2,691	3,231	0,639	1,287	1,935	2,547	0,711	1,431	2,871
1000	0,590	1,190	1,790	2,390	2,990	3,590	0,710	1,430	2,150	2,830	0,790	1,590	3,190

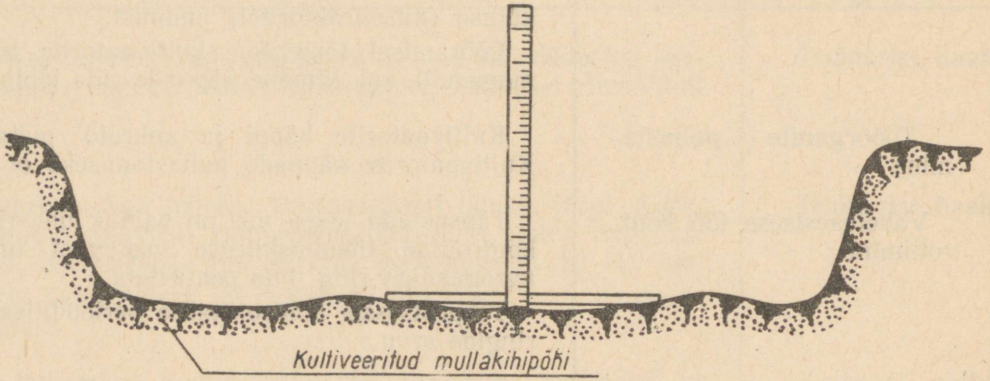
Agregaadi töötamine tööeel			Kaart nr. 3
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Seada töösügavuse reguleerimise hoovad või kruvid asenditesse, mis vastavad ettenähtud töösügavusele	Käppade töösügavuse reguleerimise kruvid või hoovad sälksektoritel seatakse vastavalt märkidele, mis on tehtud kultivaatori seadmisel ettenähtud künnisügavusele.	Traktorist, haakijad
2	Teha agregaadiga esimene töökäik	Esimene töökäik agregaadiga tehakse sirgjooneliselt tähiste järgi. Agregaadi liikumine toimub süstikviisil silmuspööretega põllu otstel, nagu on näidatud joonisel 19. Naabertöökäigud tehakse ülekatmisega 10—15 cm. Tööorganid lastakse tööasendisse sel momendil, kui raami eesmine pruss asub kontrollvao kohal.	Traktorist, haakijad
3	Kontrollida traktori koormust, kultiveerimissügavust ja -ühtlust ning põllupinna harjalisust	Esimese töökäigu tegemisel kontrollitakse kultiveerimise kvaliteeti ja traktori koormust. Kultiveerimissügavust mõõdetakse joonlauaga, mis surutakse läbi kobestatud kihi selle põhjani, kusjuures eelnevalt tasandatakse kaks kõrvuti asuvat vaokest. Kui keskmine kultiveerimissügavus kaldub ettenähtust kõrvale rohkem kui 1 cm, siis reguleeritakse kultiveerimissügavust vastavate hoob- või kruvimehhanismide abil. Kultiveerimise ühtlust (kobestatud kihi põhja ühtlust) kontrollitakse agregaadi järelt, eemaldades kobestatud mullakihi kogu haardelaiuses 2—3 kohas (joon. 20). Kui kobestatud kihi põhja ebaühtlus ületab 2 cm, reguleeritakse üksikute tööorganite paigutust. Kui esimeses reas käpad töötavad madalamalt kui tagumises reas või vastupidi, siis reguleeritakse kultivaatori haakeraua kõrgust ning kontrollitakse raami asendit töö ajal. Kultivaatorite KYTC juures kontrollitakse veoprussi õiget asetust veoraudade suhtes. Tarbe korral kontrollitakse põllupinna harjalisust, nagu on näidatud joonisel 21. Agregaat peab kasutataval käigul töötama mootori normaalse pööreteарvuga ja ettenähtud kultiveerimissügavusega. Kui traktor suurema osa haardest läbib mootori kõrgendatud pööreteарvuga, tuleb üle minna järgmisele kiiremale käigule, või vastupidi — aeglasemale käigule, kui mootori väntvõlli pöörete arv on langenud.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktoribrigaadi brigadiir

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
4	Agregaadi pööramine	Agregaati tuleb pöörata aeglasemal kiirusel, vähendades küttesegu või kütuse (diiseltraktoritel) andmist. Pööramisel tõstetakse kultivaatorite tööorganid transportasendisse sel momendil, kui viimane käppade rida läbib kontrollvao.	Traktorist, haakija
5	Tööorganite puhastamine	Kultivaatorite käppi ja ankruid puhastatakse vastavalt tarvidusele. Kultivaatorite käppade puhastamiseks on lubatud agregaat seisma jätta.	Haakija
6	Vahetusesisese töö kontrollimine	Täpsustada aega, mis on vajalik ühe ringi läbimiseks, sel eesmärgil, et kontrollida liikumiskiiruse vastavust tunnigraafikule. Selleks läbitakse agregaadiga ring ilma peatusteta. Tööprotsessis kontrollitakse perioodiliselt ringi läbimise aega ja tehtud ringide arvu.	Traktoribrigaadi brigadiir
7	Kultiveerida pöörderibad	Pöörderibad ja esimesest töökäigust ülejäänud pikiriba tuleb kultiveerida pärast kogu põllu kultiveerimise lõpetamist, skeemi järgi, mis on näidatud joonisel 19.	Traktorist, haakija

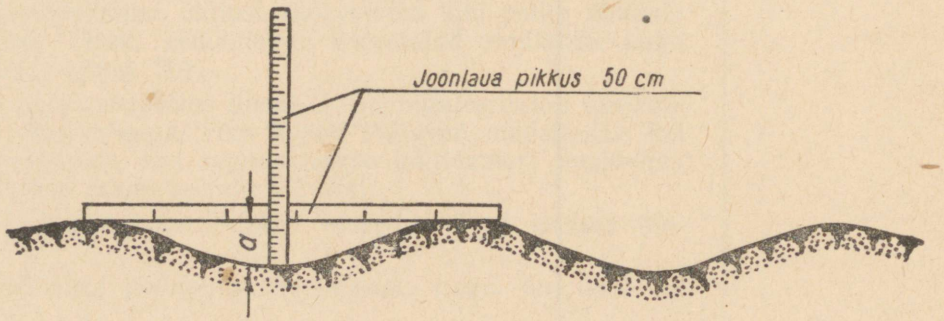
Kaardi nr. 3 juurde



Joon. 19. Agregaadi liikumise skeem kultiveerimisel.



Joon. 20. Kultiveerimise ühtluse kontrollimine



Joon. 21. Põllu harjalisuse mõõtmine.

Kaardi nr. 3 juurde

Kultiveerimise kvaliteedi kontrollimine ja tööde üleandmise kord			Kaart nr. 4
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida kultiveerimissügavust	Kultiveerimise kvaliteeti tuleb kontrollida vähemalt 2—3 korda vahetuses maatüki mitmesugustes kohtades (otstel ja keskel). Kultiveerimissügavust kontrollitakse 3 kohas ee pikkusel agregaadi kogu haardelaiuse ulatuses iga 60 cm järel. Mõõtmist teostatakse joonlauaga, mis surutakse kobestatud mullakihi põhjani, kusjuures eelnevalt tasandatakse kaks kõrvuti asuvat vaokest mõõtmise kohalt. Keskmine kultiveerimissügavus määratakse kõigi mõõdetud sügavuste summa jagamisel mõõtmiste arvuga. Keskmine töösügavus ei või ettenähtust kõrvale kalduda üle 1 cm.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
2	Kontrollida kobestatud kihi põhja ühtlust (tasasust)	Kultiveerimise ühtluse kontrollimiseks eemaldatakse haritaval maatükil 1—2 kohas kobestatud kiht kuni kobestatud kihi põhjani kultivaatori kogu haardelaiuse ulatuses ja asetatakse siis kobestatud kihi põhja peale joonlaud, nagu on näidatud joonisel 20. Kultivaatori tööorganite poolt kobestatud kihi põhja ebaühtlus ei või ületada 2 cm.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
3	Kontrollida umbrohtude täielikku alt läbilõikamist	Umbrohtude täielikku läbilõkamist tuleb kontrollida mitte vähem kui viies kohas põllu diagonaali mööda 1 m² suurustel pindaladel. Kõik umbrohud peavad olema alt läbi lõigatud.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
4	Kontrollida põllupinna harjalisust	Põllupinna harjalisust kontrollitakse 3 kohas tööee pikkusel ja kogu agregaadi haardelaiusel kahe joonlaua abil (joon. 21). Keskmine lubatav vaokese sügavus *a* ei või pärast kultivaatori läbimist ületada 3—4 cm.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktoribrigaadi brigadiir
5	Tehtud tööd traktoristilt vastu võtta	Traktoristilt võetakse tööd vastu igas vahetuses. Kultiveeritud pindala suurus ja töö kvaliteet kantakse traktoristi arvestuslehele.	Põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid, traktorist, arvestaja-tankija
6	Kultiveeritud põld kolhoosile üle anda	Kultiveerimise lõpetamisel, kuid mitte harvemini kui üks kord viispäevakus, antakse kultiveeritud põld üle kolhoosile aktiga, millele kirjutavad alla masina-traktorijaama ja kolhoosi esindajad.	Masina-traktorijaama direktor, kolhoosi esimees, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid, arvestaja-tankija

JUHENDID KÕRRELISTE TERAVILJAKULTUURIDE KÜLVIKS

TERAVILJAKULTUURIDE KÜLVILE ESITATAVAD AGROTEHNILISED NÕUDED

Külv peab tagama seemnete ühtlase jaotuse kogu pindalale ja antud kultuuri kohta agrotehnilistes juhendites kindlaksmääratud seemendamissügavuse, selleks et luua kõige soodsamad tingimused kultuuride tõusmete üheaegseks ja ühtlaseks arenemiseks, mis on otsustavaks tingimuseks kõrgete saakide saamisel.

Põllumajanduslike kultuuride külvile esitatakse järgmised põhilised nõuded:

1. Külvata tuleb õigeaegselt ja parimatel tähtaegadel, mis on ette nähtud antud kultuurile antud rajoonis.
2. Seemnete väljakülv peab vastama kindlaksmääratud külvinormile, ja olema ühtlane nii ridades kui ka kogu pindalal.
3. Seemendada tuleb ühtlaselt ja täielikult ning ettenähtud sügavusega; kõrvalekaldumine ettenähtud seemendussügavusest ei või ületada ± 1 cm.
4. Read peavad olema sirged ning kindlaksmääratud reavahelaiustega.
5. Ei või esineda vahelejätmisi ega ülekülve.
6. Seemendatud põllu pind ei või olla harjaline.

Põllu ettevalmistamine külviks

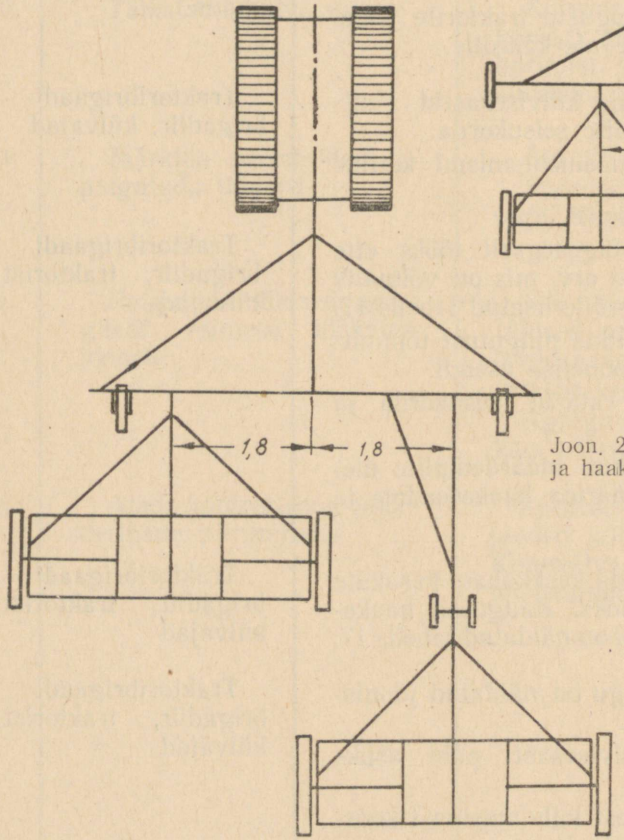
Kaart nr. 1

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Põld üle vaadata	Põld tuleb eelnevalt üle vaadata ja kontrollida tema valmisolekut külviks. Põllu külvieelne harimine peab toimuma kõrgekvaliteediliselt.	Põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid
2	Tähistada külvi suund	Külvisuuna kindlaksmääramisel võetakse arvesse põllu mõõtmeid, tema konfiguratsiooni, traktoriagregaadi mõõtmeid, põllu reljeefi ja külvieelset harimist. Põhiliselt peab külvisuund olema risti külvieelse mullaharimise suunale, nõlvadel aga ristsuunas langusele.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid
3	Märkida pöörderibad ja paigutada tähised	Agregaadi pöörete tegemiseks mõõta välja maatüki otstel pöörderibad. Pöörderiba laius peab võrduma külviagregaadi neljakordse haardelaiusega. Kontrollvao ajamiseks seatakse üles vähemalt kolm tähist.	Traktoribrigaadi brigadiir või tema abi, arvestaja-tankija, haakija
4	Paigutada tähised agregaadi esimese töökäigu joonele	Kui külv toimub ühe agregaadiga, siis paigutatakse esimese töökäigu tähised piki tööett joonele, mille kaugus põllu äärest võrdub agregaadi poole haardelaiusega. Kui üheaegselt töötavad kaks agregaati, siis paigutatakse esimese töökäigu joone tähised piki tööett põllu keskele. Agregaadi esimese töökäigu joon peab olema tähistatud kolme või rohkem hästi nähtava tähisega.	Traktoribrigaadi brigadiir või tema abi, arvestaja-tankija, haakija
5	Ajada kontrollvaod pöörderibade piiramiseks	Kontrollvaod aetakse 5—6 cm sügavused, nende vagudega tähistatakse jooned külvimasina tööorganite sisse- ja väljalülitamiseks maatüki otstel. Kontrollvaod aetakse hobuadraga või märgistiga pöörderibade sisemistele piirjoontele.	Põllundus- ja traktoribrigaadid

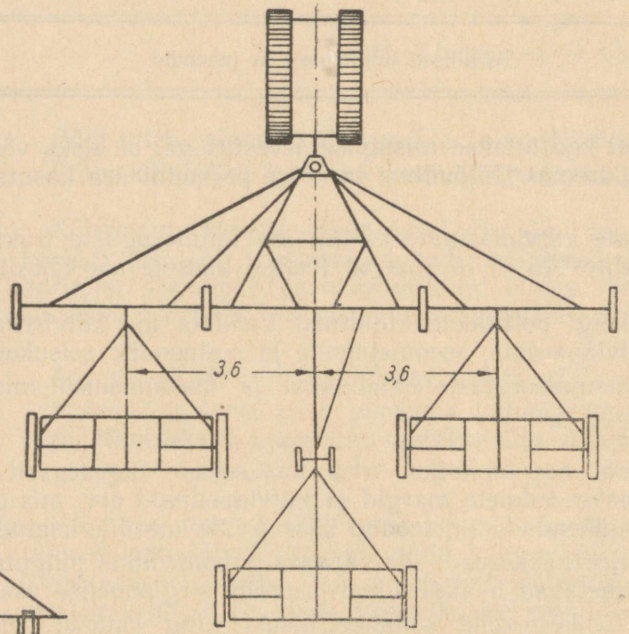
Külviagregaadi tööks ettevalmistamine

Kaart nr. 2

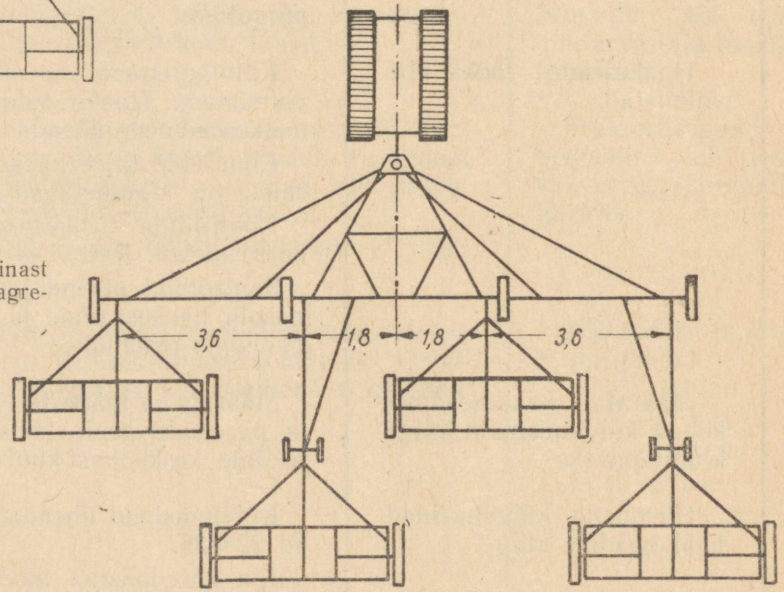
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kindlaks määrata külvimasinate arv agregaadis	Külviagregaat koostatakse niisuguse arvestusega, et oleks võimalik saavutada kõige suuremat tööjõudlust ja kõige paremini ära kasutada traktori võimsust. Haakes olevate külvimasinate näitlik arv mitmesuguste traktorite jaoks on toodud tabelites 15 ja 16, mis on lisatud käesolevale kaardile.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktoribrigaadi brigadiir
2	Kontrollida külvimasinate tööks valmisolekut	Kontrollida kõigi poltliidete kinnitusi. Vaadata üle külvisekastid, kontrollida väljakülviaparaate, seemnejuhade ja seemendite seisukorda. Kontrollida hammasrataste hambumist ja ülekandemehhanismi kettide pingutust.	Traktoribrigaadi brigadiir, külvajad
3	Haakeseade tööks ette valmistada	Külviagregaadi koostamiseks tuleb haakeseade õigeaegselt tööks ette valmistada. Haakeseadmete margid ja külvimasinate arv, mis on võimalik haakeseadmega ühendada, on toodud käesolevale kaardile lisatud tabelis 17. Enne tööd tuleb haakeseade üle vaadata ja kontrollida pingutust tõmmitsatel, mis kindlustavad haakeseadme prusside sirgjoonelise asendi. Kontrollida haakeseadme sümmeetrilisust ning rataste seisukorda ja korrasolekut. Rattad ei tohi olla kiivas. Kontrollida pikendaja raami ja rataste korrasolekut, määrdeniplite olemasolu haakeseadme ja pikendaja rattapuksides. Määrida haakeseadme ja pikendaja rattapukse.	Traktoribrigaadi brigadiir, traktorist, külvajad
4	Määrata haakeseadmel kohad külvimasinate külge kinnitamiseks	Määrata ja märkida haakeseadme keskkoht. Märkida keskkohast vasakule ja paremale poole kohad külvimasinate ühendamiseks. Kaugused haakeseadme keskkohast kuni külvimasinate ühenduskohani on näidatud tabelis 17.	Traktoribrigaadi brigadiir, traktorist, külvajad
5	Ühendada külvimasinad haakeseadme külge	Külvimasinad ühendatakse haakeseadmega nii, nagu on näidatud joonistel 22—26. Iga külvimasina haakeraud seatakse nii, et külvisekasti põhi asuks horisontaalselt. Külvimasin üksikagregaadis või haakeseade mitmest külvimasinast koosnevas agregaadis ühendatakse traktori haakeraua keskmise auguga.	Traktoribrigaadi brigadiir, traktorist, külvajad



Joon. 22. Kahest 24-realisest külvimasinast ja haakeseadmest СПК koostatud külviagregaadi skeem.

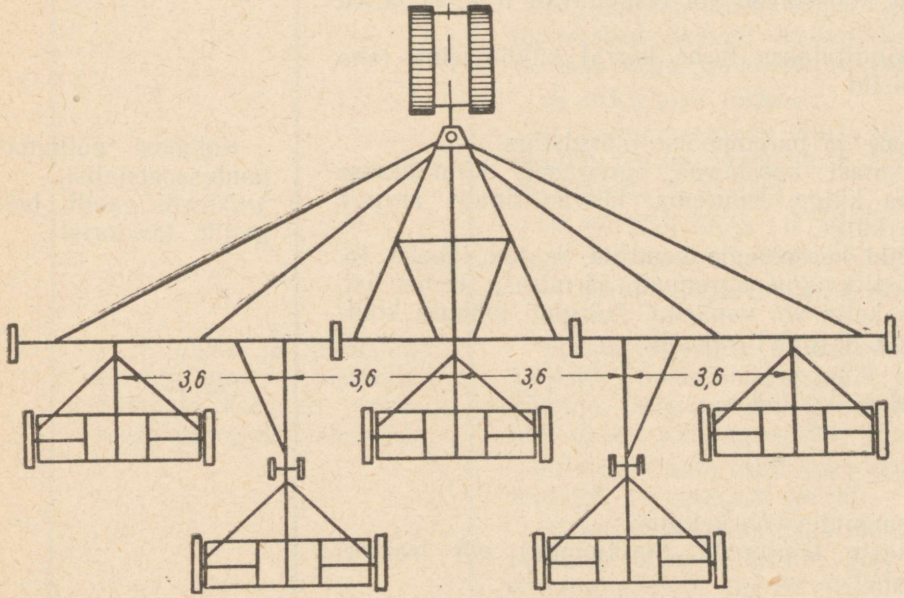


Joon. 23. Kolmest 24-realisest külvimasinast ja haakeseadmest C-11 koostatud külviagregaadi skeem.

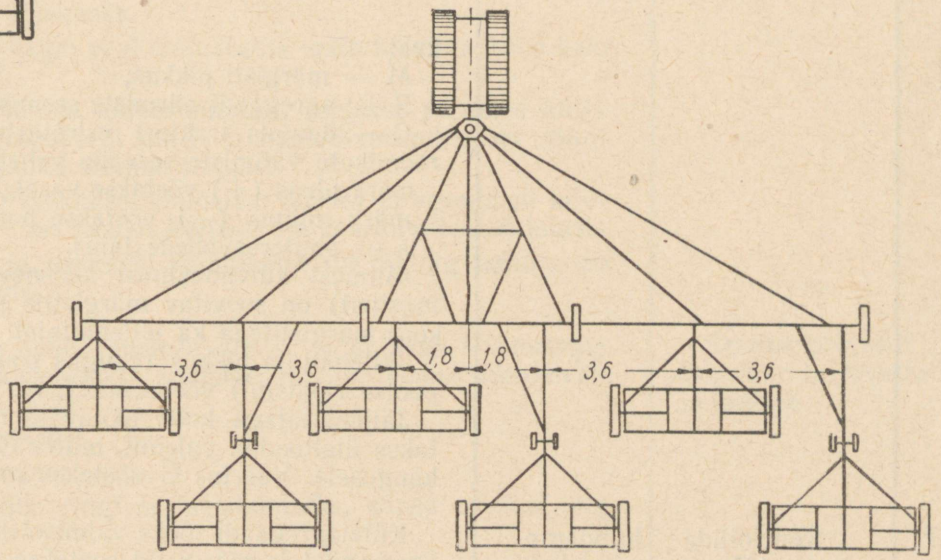


Joon 24. Neljast 24-realisest külvimasinast ja haakeseadmest C-11 koostatud külviagregaadi skeem.

Kaardi nr. 2 juurde



Joon. 25. Viiest 24-realisest külvimasinast ja haakeseadmest C-18 koostatud külviagregaadi skeem.



Joon. 26. Kuuest 24-realisest külvimasinast ja haakeseadmest C-18 koostatud külviagregaadi skeem.

Kaardi nr. 2 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Ratas- või roomiktraktori järel soovitatakse agregaadis kasutada kergeid äkkeid või muid vahendeid, mis kobestavad või tasandavad traktori jäljed mullal. Mullapinna tasandamiseks kinnitatakse tarbe korral külvimasina taha kerged seemendusäkked või libistid.	
6	Kohale asetada märgistid	Varustada külviagregaat vasak- ja parempoolse märgistiga. Ühest või kahest külvimasinast koosnevas agregaadis kinnitatakse märgistid vahetult külvimasina külge, suurema külvimasinate arvuga agregaatides aga haakeseadme külge. Märgistite pikkused on toodud käesolevale kaardile lisatud tabelis 18. Märgisti pikkuseks on märgisti kaugus agregaadi äärmisest seemendist, kuni märgistamisvaokest ajava ketta või vankrini. Märgisti pikkuse kontrollimiseks on soovitav kasutada järgmist valemit: $$M = \frac{B \pm C}{2} + a,$$ kus: M — märgisti pikkus; B — agregaadi äärmiste seemendite vahekaugus; C — kaugus traktori esirataste telgjoonte (keskjoonte) või traktori roomikute välimiste servade vahel; märk pluss (+) võetakse vasakpoolse märgisti pikkuse arvutamisel; märk miinus (—) võetakse parempoolse märgisti pikkuse arvutamisel; a — puutereavahede laius. Mitmest külvimasinast koosneval agregaadil (neli või rohkem külvimasinat) on soovitav märgistite pikkuse vähendamise eesmärgil kasutada koos märgistitega ka jäljenäitajat. Jäljenäitaja pikkus (kaugus traktori keskjoonest kuni vasaku või parempoolse ripatsini) võetakse 2,5 m. Jäljenäitajaga koos töötavate märgistite pikkuse arvutamiseks kasutatakse ülaltoodud valemit, milles C vastab jäljenäitajate ripatsite vahelisele kaugusele. Väärtus C võetakse miinusmärgiga (—).	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktoribrigaadi brigadiir, traktorist
7	Kontrollida külviagregaadi tööks valmisolekut	Külviagregaadi tööks valmisolekut kontrollitakse vastaval tasasel platsil. Seemendid ja märgistid seatakse tööasendisse ja kontrollitakse: a) haakeseadme peaprusside sirgust;	Traktoribrigaadi brigadiir, traktorist, külvajad

Kaardi nr. 2 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		b) haakeseadme õiget asetust traktori telgjoone suhtes; c) puutereavahede laiust agregaadis olevate külvimasinate vahel, puutereavahed peavad teraviljakultuuride külvil võrduma külvimasina reavahelaiustega (põhiliste reavahelaiustega); d) märgistite pikkust; e) puutereavahede laiust agregaadi naabertöökäikude vahel (mõõtmisel saadud puutereavahelaiuse kõrvalekaldumine nõutavast reavahelaiusest ei või ületada ±2,5 cm); f) märgisti kefta või vankri poolt jäetud jälje nähtavust; g) seemendite ketaste pöörlemist; h) tõsteautomaatide ja ülekandemehhanismide töötamist.	
8	Eraldada ja kinnistada külviagregaati teenindav töötajate koosseis, transpordi- ja muud vahendid	Külviagregaadile kinnistatakse kogu tööde perioodiks alaline töötajate koosseis, transpordivahendid ja kotid. Igal külvimasinal peab olema üks külvaja. Mitmest külvimasinast koosnevas agregaadis määratakse üks külvajatest külviagregaadi vanemaks. Külvimasinate täitmiseks käigu peal eraldatakse igale külvimasinale kaks töötajat, külvisekasti täitjat. Et külviagregaat võiks töötada katkestamatult, veetakse seemned külvimasinate täitmise kohale. Transpordi liik ja transpordivahendite arv sõltub veokaugusest ja külviks vajaliku seemne hulgast. Seemneveokite näitlik arv keskmisel kandejõul 500 kg ja agregaadi keskmisel liikumiskiirusel 3 km/t. on toodud käesolevale kaardile lisatud tabelis. Kui kaugus ületab 5 km ja seemneid kulutatakse üle 900 kg tunnis, siis eraldatakse seemneveoks auto.	Kolhoosi juhatus, traktoribrigaadi brigadiir
9	Koostada töötamiseks tunnigraafik	Tunnigraafik koostatakse enne vahetuse algust ja antakse traktoristile. Tunnigraafiku koostamisel kasutatakse andmeid, mis on toodud käesolevale kaardile lisatud tabelites 20 ja 21. Seejuures määratakse kindlaks: a) väljatöötus ühe ringi kohta; b) aeg, mis on vajalik ühe ringi seemendamiseks, kaasa arvatud aeg agregaadi pööreteks; c) ringide arv vahetuses, mis määratakse vahetuse tööaja (maha arvates aeg tehnilisele hooldamisele) jagamise teel ühe ringi tegemise ajale; d) tunni- ja vahetuse väljatöötus korrutades ühe ringiga seemendatava pindala ringide arvuga tunnis või vahetuses.	Traktoribrigaadi brigadiir ja arvestaja-tankija

Kaardi nr. 2 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad

Külviagregaadi tunnigraafiku näitlik vorm

1. Traktorist . . . . . .
2. Traktori mark ja number . . .
3. Agregaadi koosseis ja külvimasinate margid . . . . . .
4. Töö liik ja koht . . . . . .
5. Seemendussügavus . . . . . .
6. Tööee pikkus . . . . . .
7. Agregaadi haardelaius . . .
8. Traktori käik . . . . . .
9. Töö algus . . . . . .
10. Töö lõpp . . . . . .

Ringi järjekorranumber	1	2	3	4	5 jne.
Ringi lõpetamise aeg					
Seemendatud pindala kasvavas kokkuvõttes					

Seemendatud vahetuses . . . *ha*
Kulutatud kütust . . . . . *kg*
Töö kvaliteedi hinnang . . . . .

Traktoribrigaadi brigadiir (allkiri)

Tabel 15
Kaardi nr. 2 juurde

24-realistest külvimasinatest traktoriagregaatide näitlik koosseis

Traktori mark	Traktori käigud					
	II		III		IV	
	külvimasinate arv agregaadis (tk.)	traktori koormus (%)	külvimasinate arv agregaadis (tk.)	traktori koormus (%)	külvimasinate arv agregaadis (tk.)	traktori koormus (%)
У-2	1	91	—	—	—	—
КД-35	—	—	2	86	2	91
СТЗ-НАТИ	4	95	3	90	—	—
ДТ-54	4	95 (äketeta)	3	91	—	—
С-60	6	93	—	—	—	—
С-65	6	97	3	90	—	—
С-80	—	—	6	84	4	91

Tabel 16

28-realistest külvimasinatest traktoriagregaatide näitlik koosseis

Kaardi nr. 2 juurde

Traktori mark	Traktori käigud					
	II		III		IV	
	külvimasinate arv agregaadis (tk.)	traktori koormus (%)	külvimasinate arv agregaadis (tk.)	traktori koormus (%)	külvimasinate arv agregaadis (tk.)	traktori koormus (%)
КД-35	2	90	2	95	—	—
СТЗ-НАТИ	3	80	—	—	—	—
ДТ-54	3	85	3	85	2	86
С-60	5	86	3	90	—	—
С-65	5	90	—	—	—	—
С-80	—	—	5	78	—	—

Tabel 17

Külvimasinate ühenduskohad haakeseadme külge

Kaardi nr. 2 juurde

Külvimasinate arv agregaadis (tk.)	Haakeseadmete margid	Külvimasinate margid							
		T-7, T-8, T-8-2, СД-24 (külvimasinate haardelaius 3,6 m)			С2Д24, С2Д24 nr. 2 (külvimasinate haardelaius 3,66 m)			T-9 (külvimasina haardelaius 4,2 m)	
		Kaugus haakeseadme keskkohast vasakule ja paremale kuni külvimasina ühendamise kohani (m)							
		1-ne	2-ne	3-as	1-ne	2-ne	3-as	1-ne	2-ne
3	С-11	3,6	—	—	3,66	—	—	4,2	—
4	С-11	1,8	5,4	—	1,83	5,49	—	2,1*	6,3
5	С-18	3,6	7.2	—	3,66	7,32	—	4,2	8,4
6	С-18	1,8	5,4	9,0	1,83	5,49	9,15	—	—

*) Neljast külvimasinast T-9 agregaadi komplekteerimiseks tuleb kasutada haakeseadet С-18.

Tabel 18

Märgistite paigutus ja nende pikkuse kontrollimine

Kaardi nr. 2 juurde

Traktorite margid	Külvimasinate margid	Külvimasinate arv agregaadis (tk.)	Agregaadi haardelaius (m)	Märgisti paigutus (kaugus agregaadi keskkohalt kuni märgisti ketta või vankrini) (m)		Märgisti pikkus (kaugus äärmisest seemendist kuni märgisti ketta või vankrini) (m)	
				vasak pool	parem pool	vasakpoolsel	parempoolsel
У-2	Т-7, Т-8, Т-8-2, СД-24	1	3,6	4,29	2,90	2,57	1,18
У-2	С2Д24, С2Д24, nr. 2	1	3,66	4,35	2,96	2,60	1,21
КД-35	Т-7, Т-8, Т-8-2, СД-24	2	7,20	7,88	6,52	4,36	2,99
КД-35	С2Д24, С2Д24 nr. 2	2	7,32	8,00	6,64	4,32	3,05
КД-35	Т-9	2	8,40	9,08	7,72	4,96	3,59
СТЗ-НАТИ ja ДТ-54	Т-7, Т-8, Т-8-2, СД-24	3	10,80	11,71	9,89	6,39	4,57
СТЗ-НАТИ ja ДТ-54	Т-7, Т-8, Т-8-2, СД-24	4	14,4	15,31	13,49	8,18	6,36
СТЗ-НАТИ ja ДТ-54	С2Д24, С2Д24, nr. 2	3	10,98	11,89	10,07	6,48	4,66
СТЗ-НАТИ ja ДТ-54	С2Д24, С2Д24, nr. 2	4	14,64	15,55	18,73	8,31	6,49
СТЗ-НАТИ ja ДТ-54	Т-9	3	12,60	13,51	11,69	7,29	5,47
С-60 ja С-65	Т-7, Т-8, Т-8-2, СД-24	5	18,00	19,16	16,84	10,24	7,92
С-60 ja С-65	Т-7, Т-8, Т-8-2, СД-24	6	21,60	22,76	20,44	12,04	9,72
С-60 ja С-65	Т-7, Т-8, Т-8-2, СД-24	3	10,80	11,96	9,64	6,64	4,32
С-60 ja С-65	Т-7, Т-8, Т-8-2, СД-24	4	14,40	15,56	13,24	8,44	6,12
С-60 ja С-65	С2Д24, С2Д24 nr. 2	2	10,98	12,14	9,82	6,73	4,41
С-60 ja С-65	С2Д24, С2Д24, nr. 2	4	14,64	15,80	13,48	8,55	6,23
С-60 ja С-65	С2Д24, С2Д24 nr. 2	5	18,30	19,46	17,14	10,39	8,07
С-60 ja С-65	С2Д24, С2Д24 nr. 2	6	21,96	23,12	20,80	12,21	9,89
С-60 ja С-65	Т-9	5	21,00	22,16	19,84	11,74	9,42
С-80	Т-7, Т-8, Т-8-2, СД-24	6	21,60	22,79	20,41	12,07	9,69
С-80	С2Д24, С2Д24 nr. 2	6	21,96	23,15	20,77	12,24	9,86
С-80	Т-9	5	21,00	22,19	19,81	11,76	9,38

Tabel 19

Kaardi nr. 2 juurde

Hobuveokite ligikaudne arv seemnevilja veoks külviagregaadi täitmise kohale

Seemnete tarvidus (kg/t.)	Kaugus (km) täitmise kohast kuni seemnevilja laoni									
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
300	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4
450	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4
600	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5
750	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6
900	2	3	4	4	5	5	6	6	6	6

Tabel 20

Kaardi nr. 2 juurde

Traktoriagregaatide kaheks töökäiguks (sinna ja tagasi) vajalik aeg, arvestamata aega pööretele

Ühe töökäigu pikkus (m)	Traktori mark													
	КД-35		СТЗ-НАТИ		ДТ-54			С-60		С-80		С-65		СХТЗ
	Traktori käigud													
	II	III	II	III	II	III	IV	II	III	II	III	II	III	II
	Aeg (min.)													
100	2,8	2,4	2,6	2,3	2,6	2,2	1,9	2,9	2,0	3,3	2,3	2,5	1,8	2,7
200	5,5	4,8	5,2	4,7	5,1	4,4	3,8	5,7	4,0	6,7	4,7	5,1	3,5	5,3
300	8,3	7,2	7,8	7,0	7,7	6,6	5,7	8,5	6,0	10,0	7,0	7,6	5,3	8,0
400	11,0	9,6	10,4	9,3	10,3	8,8	7,6	11,4	9,0	13,3	9,3	10,0	7,1	10,5
500	13,9	12,0	13,0	11,7	12,9	11,0	9,6	14,3	10,1	16,7	11,7	12,7	8,8	13,3
600	16,6	14.4	15,6	14,0	15,4	13,2	11,5	17,0	12,1	20,0	14,0	15,0	10,6	16,0
700	19,4	16,8	18,2	16,3	18,0	15,4	13,4	20,0	14,1	23,3	16,3	17,7	12,4	18,6
800	22,2	19,2	22,8	18,7	20,6	17,6	15,3	22,9	16,2	26,6	18,6	20,2	14 1	21,3
900	24,9	21,6	24,4	21,0	23,1	19,8	17,2	25,7	18,3	30,0	21,0	22,8	15,9	23,9
1 000	27,7	24,0	26,6	23,3	25,6	22,0	19,1	28,5	20,3	33,3	23,3	25,3	17,7	26,6

Ühel ringil tühisõidul pöörete tegemiseks kuluv aeg

Külvimasinate arv agregaadis (tk.)	1	2	3	4	5	6
Pööretele kuluv aeg (min.)	1,5	2,0	2,8	3,9	4,4	5,0

Märkus. Agregaadi keskmiseks kiiruseks pööretel on võetud 4 km/t.

Tabel 21

Kaardi nr. 2 juurde

Traktoriagregaadi poolt ühe ringiga seemendatav pindala (ha) sõltuvalt tööee pikkusest ja haardelaiusest

Tööee pikkus (m)	Agregaadi haardelaius (m)							
	3,6	7,2	10,8	14,4	18,0	21,6	3,66	4,2
100	0,072	0,144	0,216	0,288	0,360	0,432	0,073	0,084
102	0,073	0,147	0,220	0,294	0,367	0,440	0,075	0,085
104	0,075	0,150	0,225	0,300	0,374	0,449	0,076	0,087
106	0,076	0,152	0,229	0,305	0,382	0,458	0,078	0,088
108	0,078	0,155	0,233	0,310	0,389	0,466	0,079	0,090
110	0,079	0,158	0,237	0,317	0,396	0,475	0,080	0,092
200	0,144	0,288	0,432	0,576	0,720	0,864	0,146	0,168
300	0,216	0,432	0,648	0,864	1,080	1,296	0,220	0,252
400	0,288	0,576	0,864	1,152	1,440	1,728	0,293	0,336
500	0,360	0,720	1,080	1,440	1,800	2,160	0,366	0,420
600	0,432	0,864	1,296	1,728	2,160	2,592	0,439	0,504
700	0,504	1,008	1,512	2,016	2,520	3,024	0,512	0,588
800	0,576	1,152	1,728	2,304	2,880	3,456	0,586	0,672
900	0,648	1,296	1,944	2,592	3,240	3,888	0,659	0,756
1 000	0,720	1,440	2,160	2,880	3,600	4,320	0,732	0,840

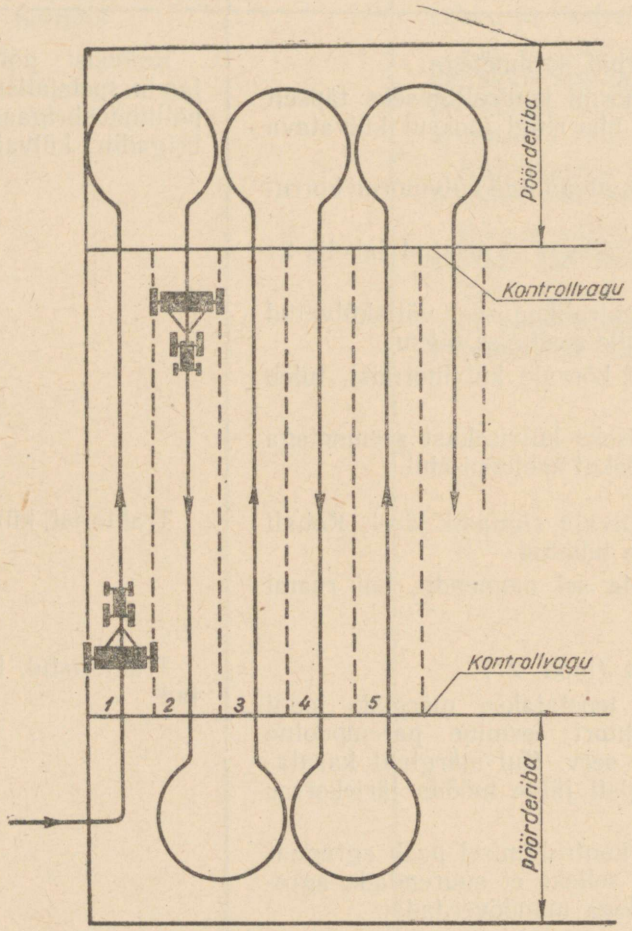
Külvimasinate seadmine külvinormile	Kaart nr. 3

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Teostada arvestus külvimasinate seadmiseks külvinormile	Iga külvimasin peab enne põllule väljasõitu olema seatud külvinormile, mis täpselt vastab külvatava kultuurile antud rajoonis ettenähtud agrotehnilistele nõuetele. Ristikülviks seatakse külvimasin poolele külvinormile, kuna sel puhul külvimasin seemendab üht ja sama põldu kaks korda kahes teineteisele risti asetsevates suundades. Enne külvimasina seadmist külvinormile tuleb teha seemnete väljakülvi arvestus külvimasina mõlema poole kohta eraldi, lähtudes ettenähtud külvinormist, järgmise valemi järgi: $$B = \frac{NKH \cdot 15}{10\,000 \cdot 2},$$ kus: B — seemnete väljakülv kg-des külvimasina ühelt poolelt käiguratta 15 pöörde jooksul; N — ettenähtud külvinorm kg-des 1 hektarile; K — ratta põia ümbermõõt meetrites; H — külvimasina haardelaius meetrites; 15 — käiguratta pöörete arv; 10 000 — 1 ha pind m^2; 2 — külvimasina kahepoolne ülekanne. Kui ülekanne külvimasinal on ühepoolne, s. o. toimub ühelt käigurattalt, siis jäetakse arv 2 nimetajast ära.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, jaoskonnamehaanik
2	Külvimasin ette valmistada külvinormile seadmiseks	Paigutada külvimasin pukkidele nii, et ta rattad vabalt pöörleksid. Külvisekasti põhi peab seejuures asuma horisontaalasendis. Kallata külviks määratud seemnevili külvisekasti, täites selle vähemalt $^1/_3$ mahu ulatuses. Laotada seemendite alla present või asetada iga seemendi alla karbikesed. Sisse lülitada ülekanne. Pöörata käiguratast 2—3 korda, selleks et külviaparaatide karbid täituksid seemnetega. Väljakülvatud seemned kokku koguda ja puistata tagasi külvisekasti.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid, külvajad

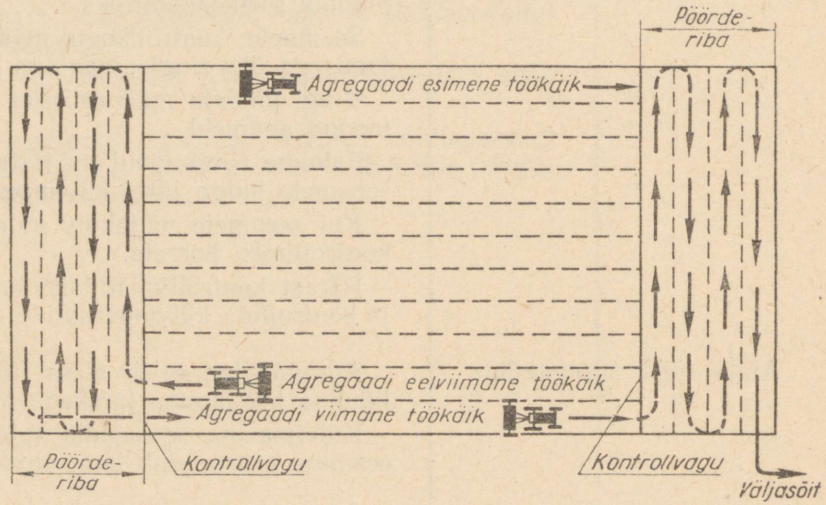
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
3	Seada külvimasin külvinormile	Pöörata käiguratast 15 pööret, koguda kõik väljakülvatud seemned kokku ja kaaluda need kuni 1 g täpsusega. Kui väljakülvatud seemnete kaal ei vasta arvestatud kaalule, asetatakse väljakülviregulaatori hoob ümber ning korratakse operatsiooni uuesti. Seda korratakse seni, kuni saadakse arvestusele vastav väljakülv. Kõrvalekalle arvestatud väljakülvist ei või ületada 2—3%. Külvimasina ratast tuleb pöörata sama kiirusega, nagu ta pöörleb põllul liikudes (umbes 20—25 pööret min.). Pärast külvimasina seadmist külvinormile tuleb külviregulaatori hoob kindlalt kinnitada. Teha šabloonid külvimasina kummagi poole ühe teatava külviaparaadi rulli karpi ulatuva osa järgi. Šablooniga kontrollitakse külvitööde käigus külvimasina esialgset seadmist külvinormile.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid, külvajad

Kaardi nr. 3 juurde

Külviagregaadi töötamine			Kaart nr. 4
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida külvimasina külvinormile seadmise õigsust	Enne külvi algust täita külviaparaatide karbid seemnetega. Kallata iga külvimasina külvisekasti külvinormi kontrollimiseks täpselt kaalutud kogus seemneid, mis on arvestatud ühe ringi jooksul külvatava pindala seemendamiseks. Seemnete kontrollkogus määratakse kindlaks ettenähtud külvinormi korrutamisega ühe ringi pindalaga hektarites. Ringi pindala määramiseks kasutatakse kaardile nr. 3 lisatud tabelis 21 toodud andmeid. Esimese ringi lõpul määratakse kindlaks kontrollkogusest väljakülvatud seemnete hulga järgi külvimasinate külvinormile seadmise õigsus. Kui seemnete väljakülv kaldub märgatavalt kõrvale külvinormist, tuleb kontrollimist korrata. Pärast kontrollimist täita edasiseks töötamiseks külvisekast seemnetega ja kontrollida külviaparaatide rullide avatud olekut šablooni abil.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundusbrigaadi brigadiir, külvajad
2	Alata tööd agregaadiga	Agregaadiga tuleb alata liikumist vanemkülvaja signaali järel. Kohalt liikuma hakkamine järskude tõmmetega ei ole lubatud. Külvimasina seemendid tuleb töösse lülitada sel momendil, kui raami eesmine pruss asub kontrollvao kohal.	Traktorist, külvajad
3	Külviagregaadi töötamine	Agregaadi liikumine toimub süstikuviisiliselt (joon. 27). Agregaadi üksteisele järgnevad töökäigud teostatakse märgisti jooni mööda. Märgisti jälge mööda juhitakse traktori eesmine parempoolne käiguratas või parempoolse roomiku välimine serv. Kui märgistit kasutatakse koos jäljenäitajaga, siis juhitakse märgisti jälge mööda järjekorras vasak- või parempoolse jäljenäitaja ripats. Külvimasina külvinormile seadmise õigsuse kontrollimisel peab agregaat liikuma ühtlase kiirusega. Edaspidi võib aga, selleks et suurendada agregaadi jõudlust, sõltuvalt põllu reljeefist käikudega manööverdada. Töö ajal tuleb jälgida seemne taset külvisekastis, mitte lubades seemnete voolu katkemist külviaparaatidesse. Jälgida külvimasinate haakeseadme ja märgistite tööd, kontrollides perioodiliselt kõigi sõlmede ja detailide kinnitusi. Samuti jälgida, et seemendid ei ummistuks mullaga või taimejäänustega ja külviaparaadid neisse juhuslikult sattuvate võõrkehadega.	Traktoristid, külvajad



Joon. 27. Külviagregaadi süstikuviisilise liikumise skeem.



Joon. 28. Pöörderibadele külvamise skeem.

Kaardi nr. 4 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Külvajad peavad tööprotsessis signaliseerima traktoristile, kui puutereavahe laius kaldub lubatavast vahelaiusest kõrvale.	
4	Seemnete kallamine külvimasinatesse	Reeglikohaselt tuleb seemneid kallata külvimasinatesse käigu peal agregaadi pööretel. Enne agregaadi kohalejõudmist pannakse valmis terakotid iga külvimasina jaoks. Agregaadi liginemisel pöörderibadele kannavad teralaadijad terakotid kohale, heidavad need külvimasinale ja kallavad seemnevilja kottidest külvisekastidesse. Seejuures abistavad neid külvajad. Igasse külvimasinasse tuleb kallata niisugusel hulgal seemnevilja, millest jätkuks ühe ringi seemendamiseks. Seejuures tuleb arvestada, et ringi lõpul jääks külvisekasti järele 15—20% seemnetest. Käesolevale kaardile lisatud tabelis 22 on toodud näitlikud teekonna pikkused, milliseid külviagregaat läbib, kuni ta on tühjenenud 80%; tabelis on võetud arvesse külvatavad kultuurid ja külvinormid.	Teralaadijad, külvajad
5	Agregaadi pööramine	Agregaati tuleb pöörata pöörderibal traktori kiirust vähendades kütuse või küttesegu andmise (gaasi) vähendamise arvel. Agregaadi pööramine allalastud seemenditega on keelatud. Külvimasina seemendid ja märgisti tuleb pööretel tööst välja lülitada, niipea kui seemendid läbivad kontrollvao.	Traktorist, külvajad
6	Pöörderibadele külvamine	Pöörderibad seemendatakse sama agregaadiga, millega seemendatakse kogu maatükk. Enne viimast töökäiku seemendatakse üks pöörderiba, seejärel tehakse viimane töökäik ja seemendatakse siis teine pöörderiba. Pöörderibadele külvamise skeem on näidatud joonisel 28. Kui mitmest külvimasinast koosnevat agregaati ei ole võimalik pöörderibade otstel pöörata, tuleb need seemendada ühest külvimasinast koosneva agregaadiga või hobukülvimasinatega.	Traktorist, külvajad
7	Ristikülv	Ristikülvi teostatakse kahes teineteisele risti suunas, kusjuures seemendussügavus mõlemas suunas on ühesugune. Kahe agregaadi üheaegsel töötamisel kahes suunas peab kummagi agregaadi jaoks olema eraldatud hobuveokid seemnevilja veoks külvimasinate täitmise kohale. Pöörderibad seemendatakse reaskülvis täieliku külvinormiga.	Traktorist, külvajad
			Kaardi nr. 4 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
8	Üleminek teise kultuuri külvile	Teise kultuuri külvile üleminekul tuleb enne järgmisele põllule sõitmist puhastada külvisekast seemnejääkidest, kasutades selleks pika käepidemega harja. Uuel põllul seatakse külvimasin vastavalt teise kultuuri külvinormile.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid, külvajad

Tabel 22

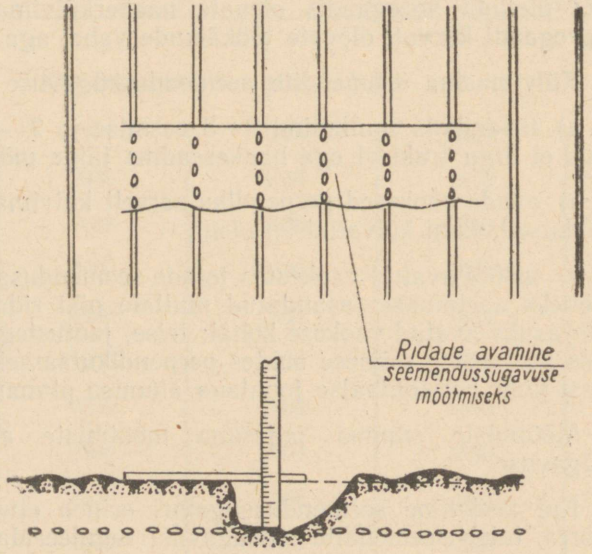
Kaardi nr. 4 juurde

Ligikaudsed teepikkused (m), mida agregaat läbib kuni külvisekasti tühjenemiseni 80%

Külvinorm (kg/ha)	24-realised külvimasinad T-7, T-8, T-8-2, СД-24 (külvimasinate haardelaius 3,6 m)			24-realised külvimasinad С2Д24, С2Д24 nr. 2 (külvimasinate haardelaius 3,66 m)			28-realised külvimasinad T-9 (külvimasina haardelaius 4,2 m)		
	Külvisekastide orienteeriv maht (kg)								
	nisu, rukis 240	oder 190	kaer 140	nisu, rukis 200	oder 155	kaer 120	nisu, rukis 280	oder 220	kaer 165
	Külviagregaadi tee pikkus (m)								
100	5350	4200	3100	4250	3900	2600	5350	4200	3150
110	4850	3850	2850	3950	3100	2400	4800	3800	2850
120	4450	3500	2600	3650	2800	2200	4450	3500	2600
130	4100	3250	2400	3350	2600	2000	4100	3200	2400
140	3800	3000	2250	3100	2400	1850	3800	3000	2250
150	3550	2800	2050	2900	2250	1750	3550	2800	2100
160	3350	2650	1950	2750	2100	1650	3350	2600	1950
170	3150	2500	1850	2550	2000	1550	3150	2450	1850
180	2950	2350	1750	2450	1900	1450	2950	2350	1750
190	2800	2200	1650	2300	1800	1350	2800	2150	1650
200	2650	2100	1550	2200	1700	1300	2650	2100	1550

Külvitööde kvaliteedi kontrollimine ja tööde üleandmise kord	Kaart nr. 5

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Külviagregaadi töö kvaliteedi kontrollimine	Külviagregaadi teisel ja kolmandal töökäigul, ning edasisel töötamisel mitte harvem kui 2—3 korda vahetuses, kontrollida: 1) puutereavahede laiust kahe naaberkülvimasina vahel agregaadis; 2) puutereavahede laiust agregaadi kahe kõrvuti oleva töökäigu vahel; 3) seemendussügavust; 4) külviaparaatide külvirullide seisu (avatud olekut). Puutereavahe laiuste kontrollimiseks on vaja: a) avada kahe naaberkülvimasina äärmiste seemendite vaokesed, kuni mõned terad nähtavale ilmuvad; b) kahes avatud vaokeses leitud terade vahekaugus mõõta perpendikulaarselt külvisuunale, kasutades seejuures kaht joonlauda, millel on jaotused 30 cm pikkuselt. Puutereavahede laiuse kõrvalekaldumine normaalsest reavahelaiusest ei või ületada agregaadis olevate naaberkülvimasinate vahel üle +1 cm, agregaadi kõrvuti olevate töökäikude vahel aga +2,5 cm. Külvimasina seemendite seemendussügavuse kontrollimiseks on tarvis: a) tasandada mullapind 2—3 eesmise ja 2—3 tagumise seemendi järel, mis ei liigu traktori ega haakeseadme jälge mööda; b) avada vaokesed perpendikulaarselt külvimasina liikumisele 10—20 cm pikkuselt, kuni külvatud teradeni; c) mõõta avatud vaokestes terade seemendussügavust vähemalt 10 kohas. Selleks asetatakse tasandatud mullale piki rida joonlaud nii, et selle üks ots asuks avatud vaokese kohal; teise, jaotustega varustatud joonlaua abil, mis asetatakse esimese suhtes perpendikulaarselt, mõõdetakse kaugus teradest kuni horisontaalse joonlaua alumise pinnani (joon. 29). Mõõtmiste summa jagatuna mõõtmiste arvuga annab seemendussügavuse. Kui keskmine seemendussügavus erineb ettenähtust rohkem kui 1 cm võrra, tuleb seemendite töösügavust reguleerida. Mullaga katmata teri ei tohi põllupinnal leiduda.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
2	Külvi kvaliteedi lõplik hindamine pärast tõusmete ilmumist ja tööde üleandmist	Külvi kvaliteedi lõplikul hindamisel kontrollida: a) puutereavahede laiust, mõõtes mõõdulindi abil risti agregaadi liikumise suunale reavahede laiust 10 kohas põllu diagonaalil; b) vahelejätmiste ja ülekülvamiste puudumist põllu ülevaatamise teel diagonaalide suunas ja piki pöörderiba piirjooni (seejuures avastatud seemendamata põllutükid tuleb viivitamata seemendada); c) tõusmete ühtlast jaotumist, lugedes põllu diagonaalil 10 kohas 1 m² pindalal tõusmete arvu, kasutades seejuures ruudukujulist mõõteraami külje pikkusega 1 m. Pärast külvi kvaliteedi kontrollimist tõusmete järgi antakse seemendatud põld aktiga üle kolhoosile.  Joon. 29. Seemendite seemendussügavuse mõõtmine.	Masina-traktorijaama direktor, kolhoosi esimees, kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid **Kaardi nr. 5 juurde**

JUHENDID TERAVILJAKULTUURIDE KORISTAMISEKS KOMBAINIGA

AGROTEHNILISED NÕUDED TERAVILJAKULTUURIDE KORISTAMISEL KOMBAINIGA

Teraviljakultuurid tuleb kombainiga koristada kõrgekvaliteediliselt, ilma kadudeta, parimatel agrotehnilistel tähtaegadel ja seejuures peab olema kindlustatud vajalikud tingimused kõigi järgnevate põllutööde läbiviimiseks.

Kombainiga koristamisele esitatakse järgmised nõuded:

1. Vili peab olema lõigatud madalalt, mis väldib terade kadu kombaini lõikusmasinas (heedris) ja kindlustab põhu ning aganate täieliku kogumise, võimaldades efektiivselt kasutada ketaskoorijaid kõrrekoorimisel ning eelkoorijatega atru sügiskünnil.

2. Kombaini lõikus- ja viljapeksumasinas ei tohi esineda terade·kadu.

3. Põhk ja aganad peavad olema kogutud suurtesse hunnikutesse, mis asuvad põllul sirgjooneliselt, tagades seega põhu ja aganate mehhaniseeritud kogumise võimaluse ning õigeaegse kõrrekoorimise.

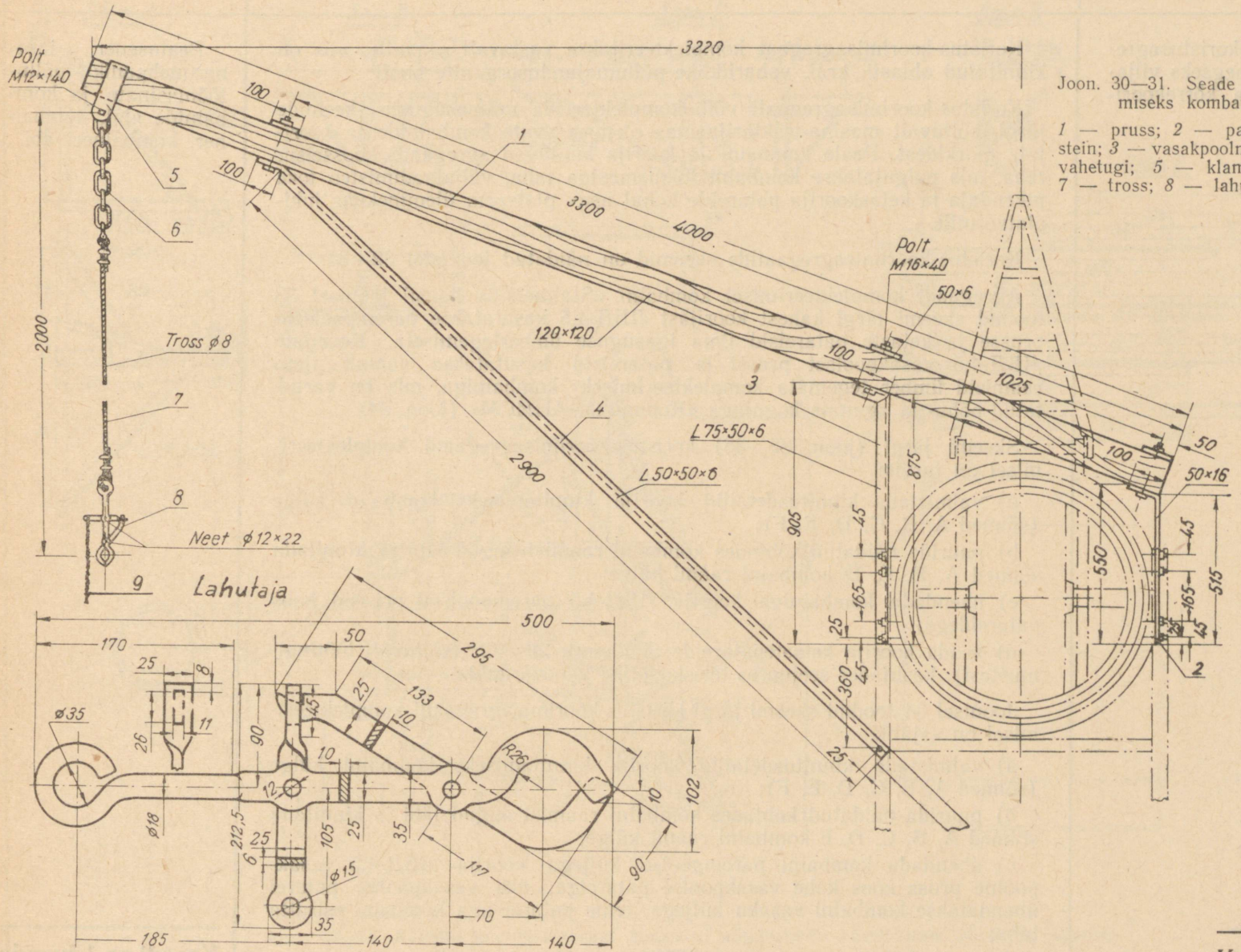
4. Kombaini töötamisel agregaadis koorijaga ei tohi viimane takistada viljakõrte kokkuriisumist lõikusmasina järelt.

5. Kombainiga koristamise järel tuleb kohe koguda põhk ja aganad ning panna kuhjadesse.

6. Kombainiga koristamisega üheaegselt või kohe selle järel tuleb läbi viia kõrrekoorimine 4—5 cm sügavuselt.

Kombainiagregaadi ettevalmistamine koristustöödeks — Kaart nr. 1

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kombaini vastuvõtmine enne tööde algust	Mitte hiljem kui üks kuu enne koristustööde algust peab kombainer kombaini vastu võtma masina-traktorijaama peainsenerilt. Vastuvõtmisel kontrollitakse kombaini tehnilist seisukorda, tööriistade, varuosade olemasolu jne. Kombaini üleandmine-vastuvõtmine vormistatakse aktiga.	Peainsener, kombainer
2	Varustada kombain seadmega terade väljalaadimiseks käigu peal	Haakekombain varustatakse kronsteiniga teraveoki külgehaakimiseks (joon. 30, 31); kombaini väljalaadimistigu varustatakse siibriga, jaotustoruga ja metallist suunajaga.	Kombainer, kombaineri abi
3	Varustada kombain abinõudega vee kallamiseks radiaatorisse ja kettide õlitamiseks kombaini töötamisel	Kombainile paigutatakse lisa-veepaak ja õlitoosid kettide automaatseks õlitamiseks.	Kombainer, kombaineri abi
4	Varustada kombaini lõikusmasin abinõuga viljakõrte kogumiseks	Kombaini lõikusmasina järele paigutatakse reha. Lubatud on viljakõrte ja viljapeade kokkuriisumine kohe kombaini järelt traktori- või hoburehadega.	Insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, kombainer, kombaineri abi
5	Valmistada ette abinõud lamandunud vilja koristamiseks	Lamandunud vilja koristamiseks varustada kombaini lõikusmasin ekstsentrilise haspliga (vastavalt spetsiaalsele instruktsioonile).	Insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, kombainer, kombaineri abi
6	Valmistada kombain ette öiseks töötamiseks	Varustada kombain elektrivalgustusseadmetega. Paigutada haakekombaini roolivõlli hammaslatile lõikekõrguse piiraja ja lõikusmasina platvormi alla jalased.	Insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, kombainer, kombaineri abi

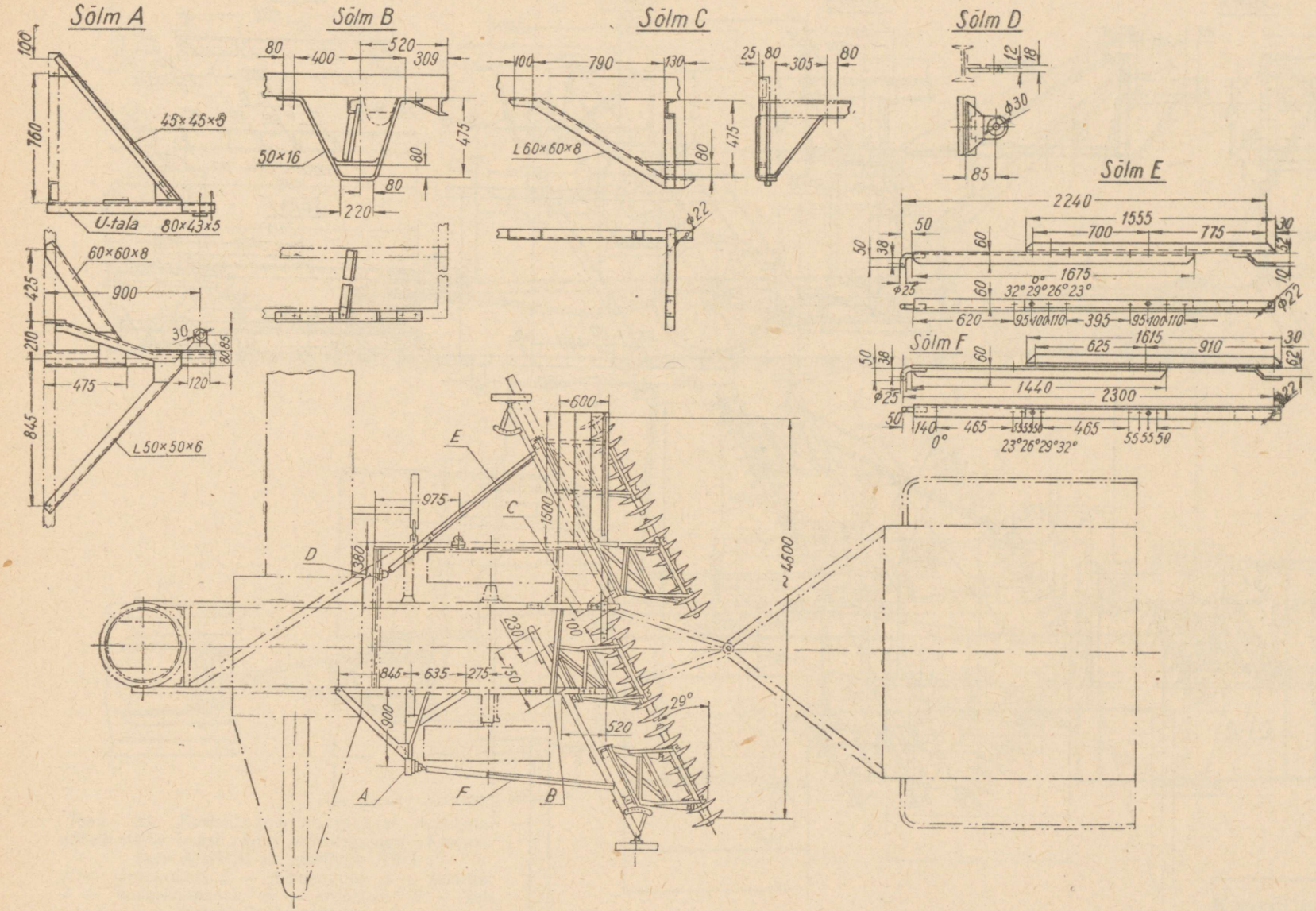


Joon. 30—31. Seade teraveoki haakimiseks kombaini külge:

1 — pruss; *2* — parempoolne kronstein; *3* — vasakpoolne kronstein; *4* — vahetugi; *5* — klamber; *6* — kett; *7* — tross; *8* — lahutaja; *9* — nöör.

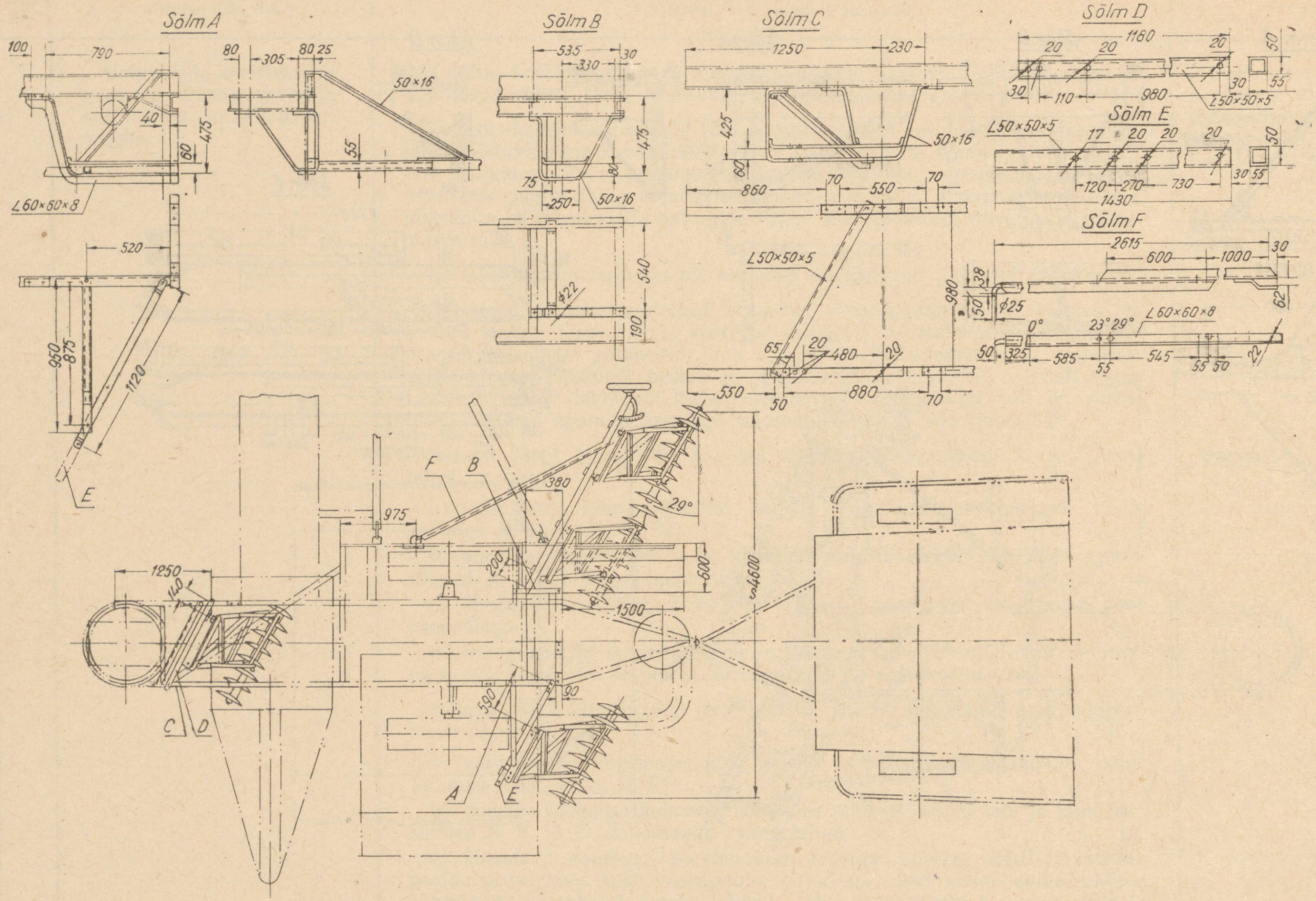
Kaardi nr.1 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
7	Valmistada koristusagregaat ette üheaegseks viljakoristuseks ja kõrrekoorimiseks	Koristus-koorimisagregaat komplekteeritakse vastavalt plaanile, mis on kinnitatud oblasti, krai, vabariiklike põllumajandusorganite poolt. Koristus-koorimisagregaati võib komplekteerida mitmesuguste skeemide järgi, sõltuvalt masina-traktorijaamas olemasolevate kombainide ja koorijate markidest. Peale kombaini ja koorija kuuluvad agregaadi koosseisu: reha, mis paigutatakse kombaini lõikusmasina taha, väljalaadimisteo toru pikendaja ja ketaskoorija patareide kohal asuv platvorm üleminekuks juhiplatvormile. Koristus-koorimisagregaatide skeemid on näidatud joonistel 32—37. Agregaadi komplekteerimisel kombaini «Stalinets-6» baasil joonisel 33 toodud skeemi järgi kahest koorijast ЛБД-4,5 kasutatakse parempoolseid prusse ja ketaste patareisid ilma igasuguse ümbertegemiseta. Koorijate ЛБД-4,5 vasakpoolset prussi ja patareisid kasutatakse samuti ilma raamisid ümber tegemata komplekteerimiseks kombainiga, mis on varustatud põhu- ja aganate kogujaga «Kommunar-АНИСМ» (joon. 34). Skeemi järgi (joon. 32—33) koristus-koorimisagregaadi komplekteerimisel on tarvis: a) valmistada kinnitusdetailid koorija kinnitamiseks kombaini külge (sõlmed A, B, C, D, E, F); b) puurida näidatud kohtades kombaini raamist augud läbi ja kinnitada sõlmed A, B, C, D kombaini raami külge; c) ühendada kombainiga koorija ЛБД-4,5 parempoolsed prussid koos patareidega; d) seada koorija ketastepatareide atakknurk 29—32° (sõltuvalt töötingimustest), kasutades seejuures teleskoopilisi vahevardaid. Joonisel 34 toodud skeemi järgi koristus-koorimisagregaadi komplekteerimisel on vajalik: a) valmistada kinnitusdetailid koorija kinnitamiseks kombaini külge (sõlmed A, B, C, D, E, F); b) puurida näidatud kohtades kombaini raamist augud läbi ja kinnitada sõlmed A, B, C, D, E kombaini raami külge; c) ühendada kombaini parempoolse küljega koorija ЛБД-4,5 vasakpoolne pruss koos kahe vasakpoolse patareiga; üks vasakpoolne patarei ühendatakse kombaini vasaku küljega, teine patarei aga kombaini esiratta taha; d) seada kõik ketaste patareid ühtlaste atakknurkade alla.	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, kombainer, kombaineri abi **Kaardi nr. 1 juurde**



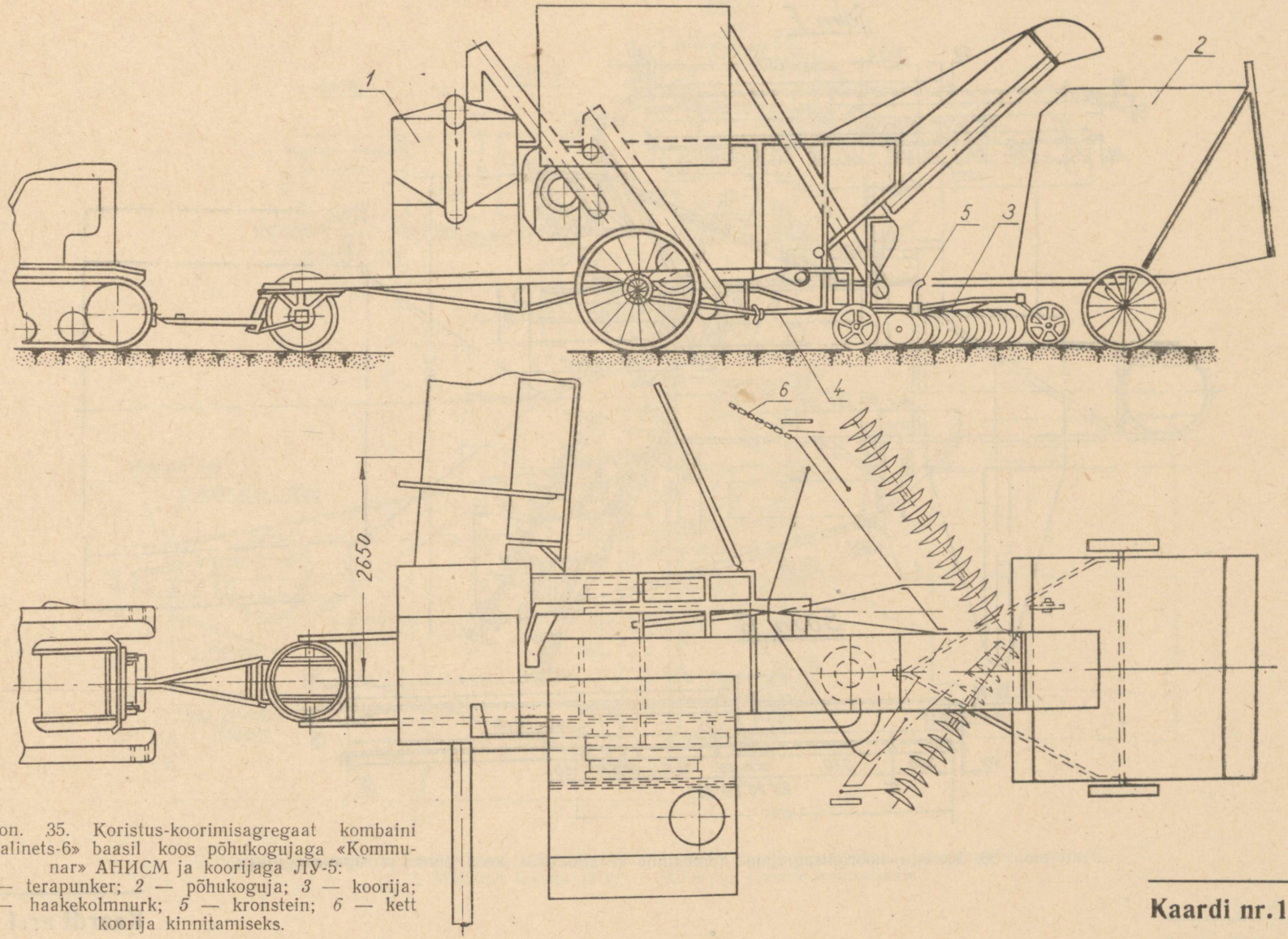
Joon. 32—33. Koristus-koorimisagregaat kombaini «Stalinets-6» baasil koos põhu- ja aganate kogujaga.

Kaardi nr. 1 juurde



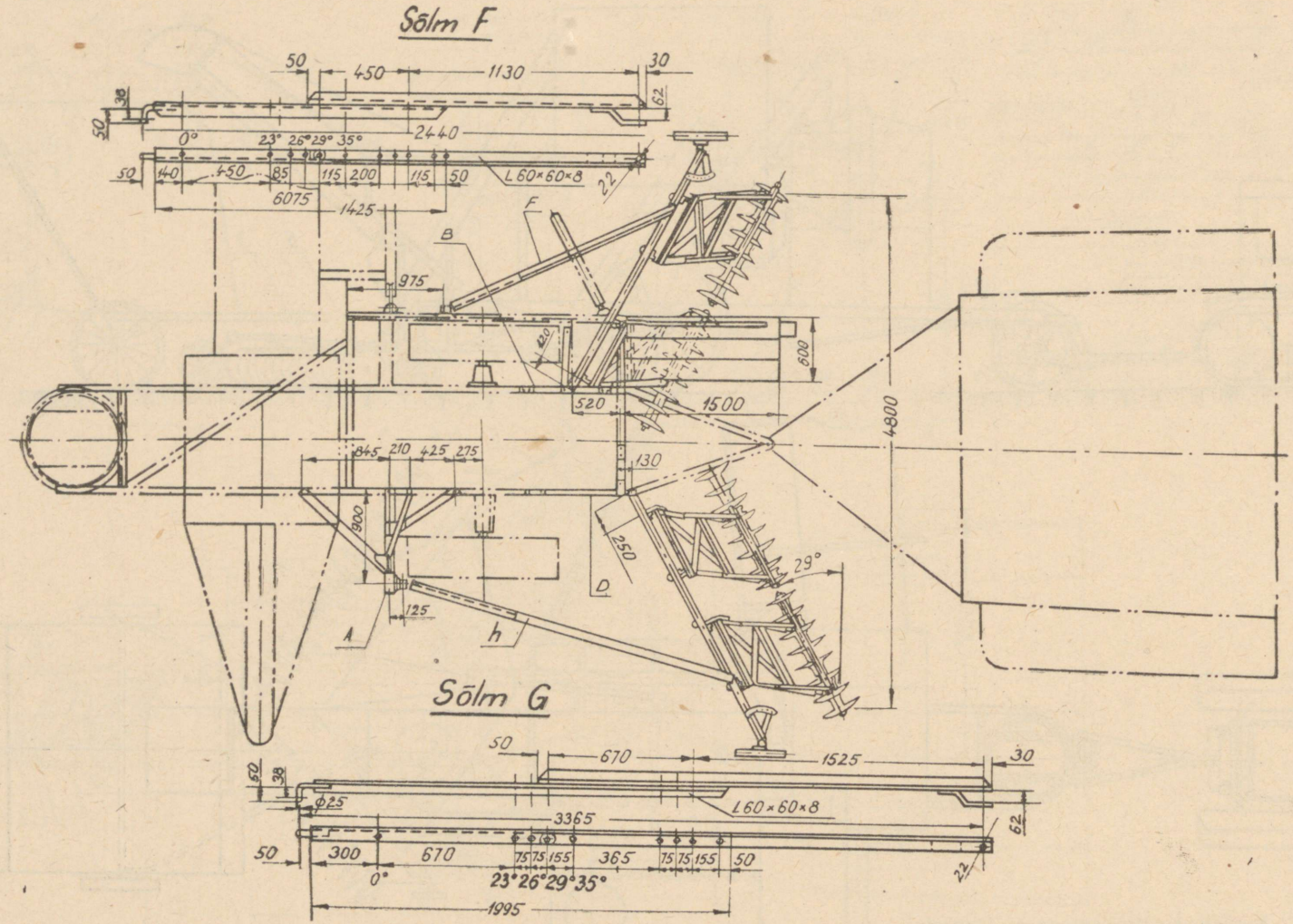
Joon. 34. Koristus-koorimisagregaat kombaini «Stalinets-6» baasil koos põhukogujaga «Kommunar» АНИСМ.

Kaardi nr. 1 juurde



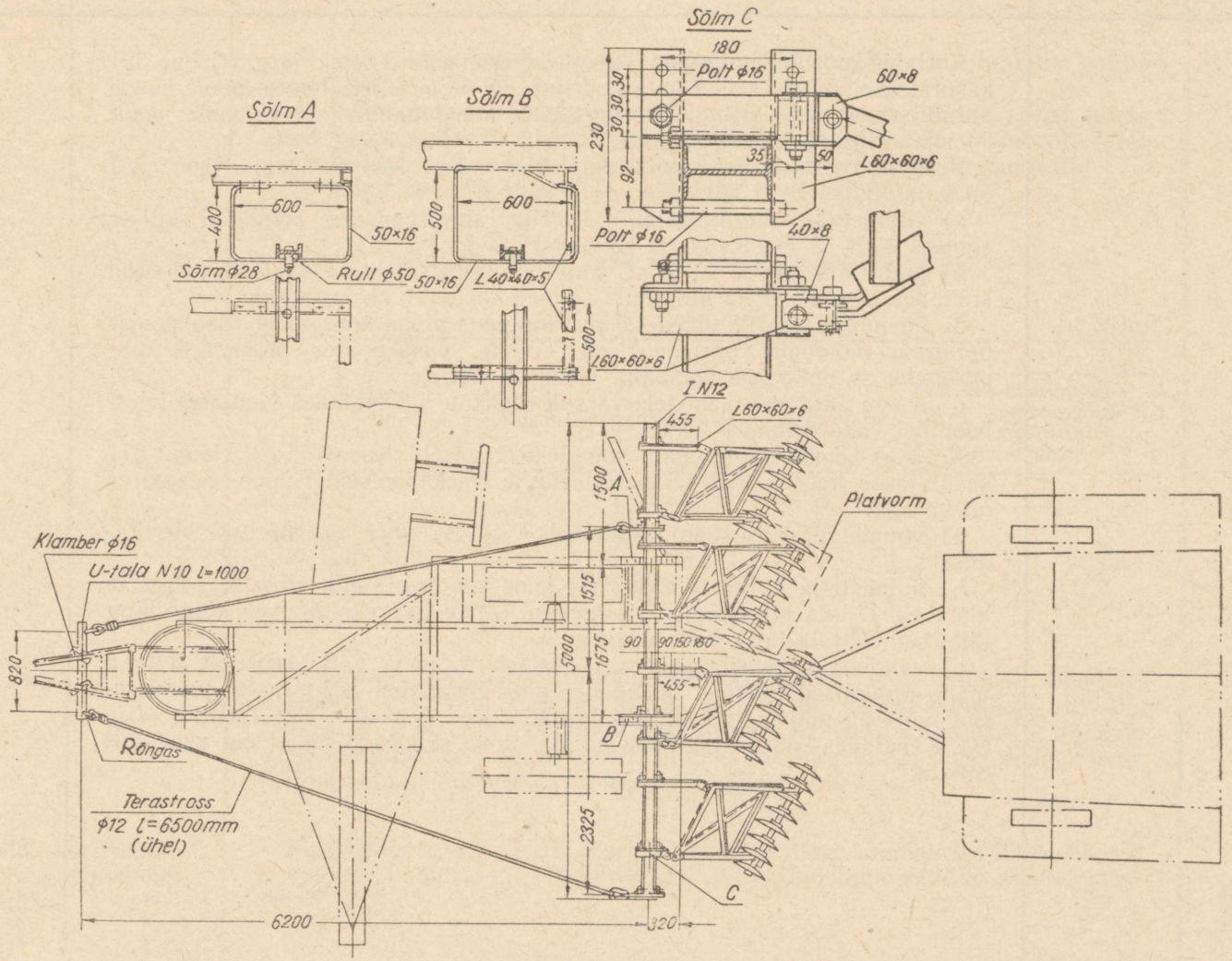
Joon. 35. Koristus-koorimisagregaat kombaini «Stalinets-6» baasil koos põhukogujaga «Kommunar» АНИСМ ja koorijaga ЛУ-5:
1 — terapunker; *2* — põhukoguja; *3* — koorija; *4* — haakekolmnurk; *5* — kronstein; *6* — kett koorija kinnitamiseks.

Kaardi nr. 1 juurde



Joon. 36. Koristus-koorimisagregaat kombainile «Stalinets-6» koos põhu- ja aganakogujaga.

Kaardi nr. 1 juurde



Joon. 37. Koristus-koorimisagregaat kombaini «Stalinets-6» baasil koos põhu- ja aganate kogujaga.
(K. I. Maltsevi skeemi järgi — Millerovo masina-traktorijaam.)

Kaardi nr. 1 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Koristus-koorimisagregaadi komplekteerimisel skeemi järgi (joon. 35) kasutatakse universaalset ketaskoorijat ЛУ-5 ja sellele tehase poolt kaasa antud seadet, mis võimaldab agregaati koostada vastavalt tehase poolt koorijale lisatud instruktsioonile. Koristus-koorimisagregaadi komplekteerimisel skeemi järgi (joon. 36) on vajalik: a) valmistada kinnitusdetailid koorija kinnitamiseks kombaini külge: sõlmed A, B, C (joon. 33) ja sõlmed F, G (joon. 36); b) puurida sõlmede A, B, C kinnitamiseks kombaini raamist näidatud kohtades augud läbi ja kinnitada sõlmed kombaini raami külge; c) ühendada koorija ЛБД-4,5 parempoolne pruss koos kahe vasakpoolse patareiga kombaini parempoolsele küljele, vasakpoolne pruss aga kahe parempoolse patareiga kombaini vasakule küljele; d) seada patareide ketastele vajalik atakknurk, kasutades seejuures teleskoopilisi vahevardaid F ja G. Koristus-koorimisagregaadi komplekteerimisel skeemi järgi (joon. 37) kasutatakse koorija ЛД-4,5 patareisid ja vasakpoolseid raame. Seejuures on vajalik: a) valmistada kronsteinid (sõlmed A ja B) koorija peaprussi kinnitamiseks; b) valmistada U-talast põikpruss koos veorõngastega trosside jaoks ja klambrid U-tala kinnitamiseks kombaini eeliku haakekolmnurga külge ning kinnitada U-tala haakekolmnurgale; c) valmistada koorija peapruss I-talast nr. 12 ja võtta koorijalt ЛД-4,5 maha tagumised prussid, ühendades need omavahel latt-terasest valmistatud nelja ühenduslapiga, ning paigutada need kronsteinidele (sõlmed A ja B). Kasutades koorija tagumisi prusse, tuleb sõlmes C mõõtmeid vastavalt muuta;	

Kaardi nr. 1 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		d) valmistada piiraja-poldid, panna nendele rullid ja kinnitada poldid peaprussile (sõlm A ja B); e) valmistada nurkrauast kronsteinid ja tõmmitsad (sõlm C), paigutada need peaprussile ja ühendada nendega ketaste patareid (eelnevalt tuleb ümber monteerida paremalt teine patarei, nagu on näidatud skeemil); f) valmistada veotrossid ja paigutada need kohale.	
8	Koostada koristusagregaat	Koristusagregaatide näitlikud koosseisud on toodud järgmises tabelis:	

Traktori mark	(Kombainide arv tk.)			
	„Kommunar"	„Stalinets-1"	„Stalinets-6"	Koristus-koorimisagregaat kombainidega „Stalinets-6" või „Kommunar"
КД-35	1	1	1	—
СТЗ-НАТИ, ДТ-54 .	—	1	1	1
С-60, С-65	—	2	2	1
С-80	—	2	2	2

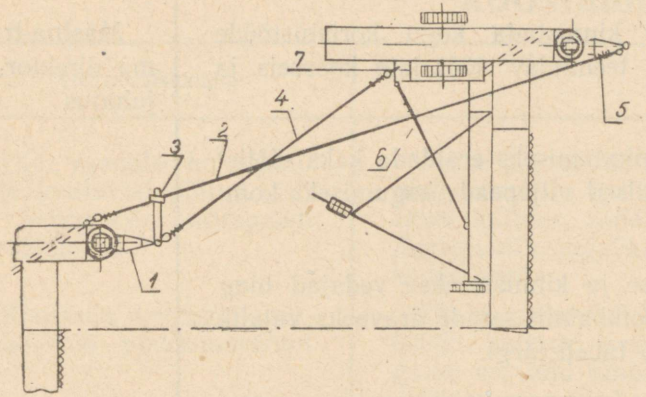
Olenevalt kohalikest tingimustest (pinnareljeefist, mullast, saagist) kasutada vastavaid traktori käike, töötamisel diiseltraktoritega КД-35, ДТ-54 ja С-80 aga kasutada peale selle ka mootori väntvõlli pöörete arvu kõigirežiimset regulaatorit, muutes antud tingimustes diisli kiiruse režiimi võimalikult traktori kõrgemate käikude piirides.

9	Valmistada koristustöödeks ette haakeseade kahest kombainist	Koristustööde organiseerimisel kahe haakes oleva kombainiga tuleb haakeseade ette valmistada. Haakeseadme võib valmistada näitliku skeemi järgi (joon. 38).	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, kombainer

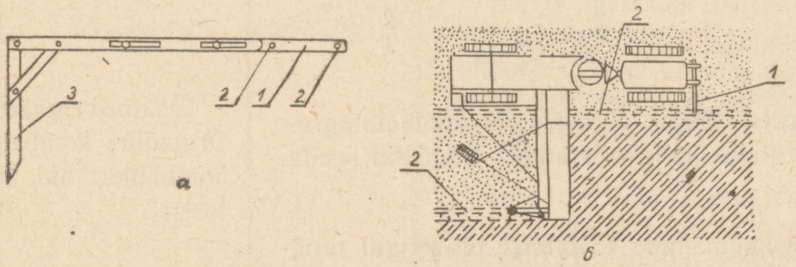
Kaardi nr. 1 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
10	Varustada traktor jäljenäitaja ja sädemepüüdjaga	Traktori väljalasketoru varustada sädemepüüdjaga. Seada traktorile jäljenäitaja (joon. 39 a ja b). Jäljenäitaja koosneb kahest latist, mis on omavahel kinnitatud täisnurga all ja tugevdatud põikliistuga. Üks jäljenäitaja lattidest koosneb kahest osast, mis on kokkukinnitatavad kahe poldi ja tiibmutrite abil. Pikergused avad lattides võimaldavad selle lati üldpikkust muuta 1900 kuni 2300 millimeetri piires. Kokkupandud latt kinnitatakse poltide abil traktori radiaatori külge.	Peainsener, traktoribrigaadi brigadiir, traktorist
11	Varustada iseliikuv kombain abinõuga terade väljalaadimiseks käigu peal	Iseliikuva kombaini terapunkri tühjendusrenn pikendatakse 200—300 mm võrra.	Kombainer
12	Varustada kombain terapüüdjatega ja muude abinõudega tera kadude vältimiseks	Paigutada terapüüdjad kohtadesse, kus võib esineda terade kadu ja tarbe korral teha tuulekilp kõrgemaks.	Insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, kombainer, kombaineri abi
13	Kui puuduvad tehase poolt valmistatud järelehaagitavad põhukogujad, varustada kombain põhukogujaga, mis võimaldab põhku ja aganaid koguda suurtesse hunnikutesse	Põhukoguja põhu ja aganate kogumiseks suurtesse hunnikutesse võib valmistada näitliku skeemi järgi (joon. 40).	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, kombainer
14	Varustada kombaini mootori väljalasketoru sädemepüüdjaga	Sädemepüüdja valmistada metallvõrgust ja paigutada kombaini mootori väljalasketoru otsa.	Insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, kombainer
15	Varustada kombain tuletõrjevahenditega	Iga kombain varustada korrasoleva ja laetud tulekustutiga ning raudlabidaga. Haakekombainidel kinnitatakse tulekustuti kombaini raami parempoolsel küljel trepi külgseinale; iseliikuval kombainil C-4 — juhiplatvormi tagumisele osale spetsiaalsete vedrukinnititega, mis selleks otstarbeks on kombainil olemas.	Insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, kombainer

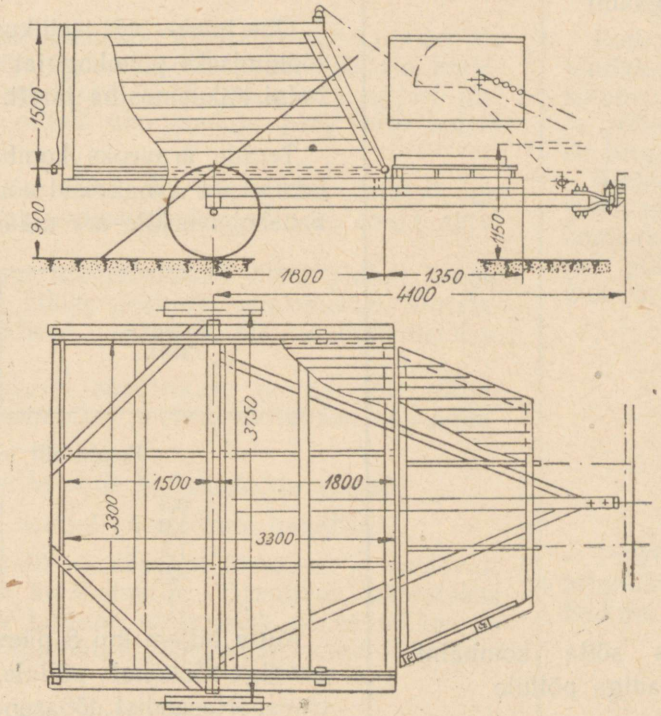
Kaardi nr. 1 juurde



Joon. 38. Kahest kombainist koosneva agregaadi haake skeem: *1* — haakeraua tugi; *2* — veotross; *3* — reguleeriv pruss; *4* — juhtiv tross; *5* — rõngas; *6* — raam; *7* — kett.



Joon. 39. a) Jäljenäitaja: *1* — horisontaalne latt; *2* — augud radiaatori külge kinnitamiseks; *3* — vertikaalne latt. b) Jäljenäitajaga töötamine; *1* — jäljenäitaja; *2* — lõikusmasina välisratta jälg.



Joon. 40. Põhu- ja aganate koguja näitlik skeem vanemat tüüpi kombainide jaoks, millel puudub järelehaagitav põhukoguja.

Kaardi nr. 1 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
16	Eraldada ja kinnistada teenindav töötajate koosseis töötamiseks kombainiagregaadil	15 päeva enne koristustööde algust kinnistada kogu koristustööde perioodiks kombainiagregaadile alatine teenindav töötajate koosseis ja transpordivahendid. Ühe haake- või iseliikuva kombaini teenindamiseks eraldada kaks töölist töötamiseks põhukogujal ning samuti töölised viljapeade kogumiseks kombaini lõikusmasina järelt. Terade äraveoks kombainilt eraldatakse ja kinnistatakse vedajad ning vastav arv veoautosid või hobuveokeid. Kombainilt terade äraveoks vajalik kahehobuveokite arv määratakse järgmise tabeli järgi:	Masina-traktorijaama direktor, kolhoosi juhatus
17	Välja sõita kombainiagregaadiga põllule	Mitte hiljem kui 5 päeva enne koristustööde algust sõita kombainiagregaadiga töökohale põllule, kus alustatakse viljakoristamist. Kombain seada transportasendist tööasendisse. Hoolikalt kontrollida kombaini mehhanismide töötamist tühikäigul ning instrueerida kõiki kombaini agregaati teenindavaid töölisi. Instrueerimisel tuleb täpselt näidata igale töölisele tema kohustused nii kombaini töötamise ajal tööeel kui ka tehnilise hooldamise või remondi läbiviimisel.	Traktoribrigaadi brigadiir, kombainer, kombaineri abi, traktorist

Kogus (km)	„Stalinets-1"	„Stalinets-6", C-4	„Kommunar", C3K
	Saak ts/ha		Saak ts/ha
	15—20	25—30	15—20
Kombainilt terade äraveoks vajalik kahehobuveokite arv			
0,5	3	4	2
1,0	4	5	3
1,5		6	4
2,0	6	7—8	5

Kaardi nr. 1 juurde

Kombainiagregaadi töö plaan-marsruudi ja tunnigraafiku koostamine	Kaart nr. 2

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Üle vaadata koristamisele kuuluvad põllud, vilja seisukord, agregaadi ülesõiduteed	Mitte hiljem kui 20 päeva enne koristustööde algust vaadata põllud üle ning koostada iga põllu kohta lühike iseloomustus, milles näidata koristatav kultuur, selle pindala, vilja seisukord, saak, maapinna reljeef jne. Agregaadile vajalikud sõiduteed ja sillad üle vaadata ning tarbe korral korda seada.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, kombainer, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
2	Koostada kombainiagregaadi töö plaan-marsruut	Plaan-marsruudi koostamisel arvesse võtta vilja küpsemise tähtajad, iga üksiku kultuuri iseärasused (kalduvus pudenemisele), vältides seega agregaadi asjatuid tühisõite. Plaan-marsruudis näidata kombaini liikumise kord ühelt põllult teisele (märkida see ära põldude kaardil), lühike põldude iseloomustus, koristamise tähtajad, ööpäevased ja hooajalised ülesanded, nõuded koristustööde kvaliteedi kohta. Põllud või põlluosad valitakse nii, et saagirikast ja halvasti väljapekstavat vilja koristatakse päeval; hommikul ja õhtul töötatakse aga põlluosadel, kus viljasaak on väiksem.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, kombainer, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
		Plaan-marsruut antakse kombainerile enne koristustööde algust. Plaan-marsruudi näitlik vorm on lisatud käesolevale kaardile.	
3	Koostada tunnigraafik	Enne töö algust koostada tunnigraafik — päevane ülesanne — vastavalt allpool toodud vormile ja anda see kombainerile. Graafikus näidatakse kombaini töötamise koht, koristatav kultuur, selle saak, tööee pikkus ja laius, igale ringile kuluv aeg ning väljatöötus, päevane ülesanne, töö algus ja lõpp, kvaliteedilised näitajad. Tunnigraafiku koostamisel määratakse kindlaks: a) ajakulu ühe ringi tegemiseks, arvesse võttes agregaadi edasiliikumise kiirust, mis sõltub töötingimustest antud põllul või põlluosal (saak, vilja lamandumine, reljeef, mullastiku tingimused) ja kombaini läbilaskevõimest. Kombainide «Stalinets-1», «Stalinets-6» ja C-4 läbilaskevõime on umbes 90 ts vilja tunnis (teri, põhku ja aganaid kokku), kombainil «Kommunar» aga 72 ts tunnis. Mida väiksem on viljasaak, seda suurem peab olema kombainiagregaadi edasiliikumise kiirus põllul ja ümberpöördult. Ajakulu esimese ringi läbimiseks võetud kiirusel määratakse tabeli 23 järgi, mis on lisatud käesolevale kaardile, ülejäänud ringid vähenevad umbes agregaadi 8-kordse tegeliku haardelaiuse võrra. Järelikult igal ringil väheneb läbitava tee pikkus kombainiga «Stalinets-1» umbes 48 m võrra,	Traktoribrigaadi brigadiir, arvestajatankija, kombainer

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		«Stalinets-6» — 38 m võrra, «Kommunar» — 36 m võrra ja iseliikuva kombainiga C-4 — 31 m võrra. Seepärast tuleb kombainidel «Stalinets-6» ja «Kommunar» iga kahe ringi järel ning iseliikuval kombainil C-4 iga kolme ringi järel vähendada ringi läbimiseks vajalikku aega 1 minuti võrra; b) kombaini väljatöötus ühe ringi kohta määratakse kombaini haardelaiuse korrutamise teel ringi pikkusega. Koristusagregaadi ligikaudne tööjõudlus ha/t ja kombaini terapunkrite tühjendamise kohad määratakse kindlaks käesolevale kaardile lisatud tabelite 24 ja 25 järgi. Kaste puudumisel tuleb organiseerida kombainiga töötamist ka öösel.	

Kombainiagregaadi plaan-marsruudi näitlik vorm

..... masina-traktorijaam Traktoribrigaad nr..... ..... kolhoos

Agregaadi ülem ..... Kombain ....., majand. nr..... Traktor ....., majand. nr.....
mark mark

Jrk. nr.	Põllundusbrigaad nr.	Koristatav kultuur ja sort	Külvikorra põllu nr.	Pindala ha	Loodetav saak ts/ha	Päevaülesanne		Täitmise tähtaeg			Kvaliteedi nõuded (lõikamiskõrgus, koorimise sügavus)	Viljapuhastuskoha kaugus km	Kombainiagregaadi töötajate koosseis (kaasa arvatud teravedajad)	
						ha	tonni	algus	lõpp	tööpäevi			teostatava töö nimetus	perekonna-, ees- ja isanimi

	Kütuse limiit kg	
	ühele ha	kogupindalale
Traktor		
Kombaini mootor		

Masina-traktorijaama direktor .....
(allkiri)

Kolhoosi põllumajandusspetsialist .....
(allkiri)

Kaardi nr. 2 juurde

Kombainiagregaadi töö tunnigraafiku näitlik vorm

Kuupäev .....

1. Kombainer .....
2. Traktorist .....
3. Traktori mark ja nr. .....
4. Kombainiagregaadi koosseis .....
5. Töökoht ja kultuuri nimetus .....
6. Agrotehnilised näitajad (lõikamiskõrgus jm.) .....
7. Tööee pikkus ja laius .....
8. Agregaadi haardelaius .....
9. Traktori või kombaini käik .....
10. Töö algus .....
11. Töö lõpp .....

Ringi nr.	1	3	6	9 jne.
Ringi lõpetamise aeg				
Koristada hektarites kasvavas kokkuvõttes				

Koristatud vahetuses ..... ha
Pekstud teri ..... ts
Kulutatud kütust .....
Töö kvaliteedi hinnang .....

Traktoribrigaadi brigadiir (allkiri)

Tabel 23
Kaardi nr. 2 juurde

Kombainiagregaadiga 1000 m läbimise ligikaudne aeg

Agregaadi koosseis			Käik	Aeg minutites	
				koristamine	
traktori mark	kombaini mark	kombainide arv agregaadis		koos koorimisega	koorimiseta
СХТЗ	„Stalinets-6“	1	II	—	13
КД-35		1	III	—	12
АСХТЗ-НАТИ	„Stalinets-6“	1	II	13	—
ja ДТ-54	„Stalinets-1“	1	III	—	11
С-65	„Stalinets-6“ „Stalinets-1“	2	II	—	13
С-60	„Stalinets-6“	2	I	20	—
	„Stalinets-1“	2	II	—	14
С-80	„Stalinets-6“	2	II	16	—
	„Stalinets-1“	2	III	—	11
	Iseliikuv kombain С-4 madalal diapasoonil	—	I	—	35
			II	—	17
			III	—	9
	Iseliikuv kombain С-4 kõrgel diapasoonil	—	I	—	27
		—	II	—	13
		—	III	—	—

Kombaini ligikaudne tööjõudlus katkestamatul töötamisel lõikusmasina täie haardelaiusega

Tabel 24
Kaardi nr. 2 juurde

Kombaini mark	Haardelaius (m)	Traktori mark	Kiirus (km/t)	Tööjõudlus (ha/t.)
„Kommunar"	4,6	СТЗ-НАТИ	I—3,8	1,7
			II—4,5	2,1
			III—5,2	2,4
„Stalinets-1"	6,1	СТЗ-НАТИ	I—3,8	2,3
			II—4,5	2,7
			III—5,2	3,1
„Stalinets-1"	6,1	С-60	II—4,2	2,6
			III—5,9	3,6
"Stalinets-6"	4,9	СТЗ-НАТИ	I—3,8	1,8
			II—4,5	2,2
			III—5,2	2,5
„Stalinets-6"	4,9	С-60	II—4,2	1,9
			III-5,9	2,7
„Stalinets-6"	4,9	С-80	II—3,6	1,7
			III—5,1	2,5
			IV—7,4	3,5
„Kommunar"	4,6	СТЗ	I—3,5	1,6
			II—4,5	2,0
С-4	4,0	—	Ia—1,7	0,68
			IIa—3,5	1,4
			IIIa—6,4	2,2
			Ib—2,2	0,88
			IIb—4,5	1.8

Tabel 25
Kaardi nr. 2 juurde

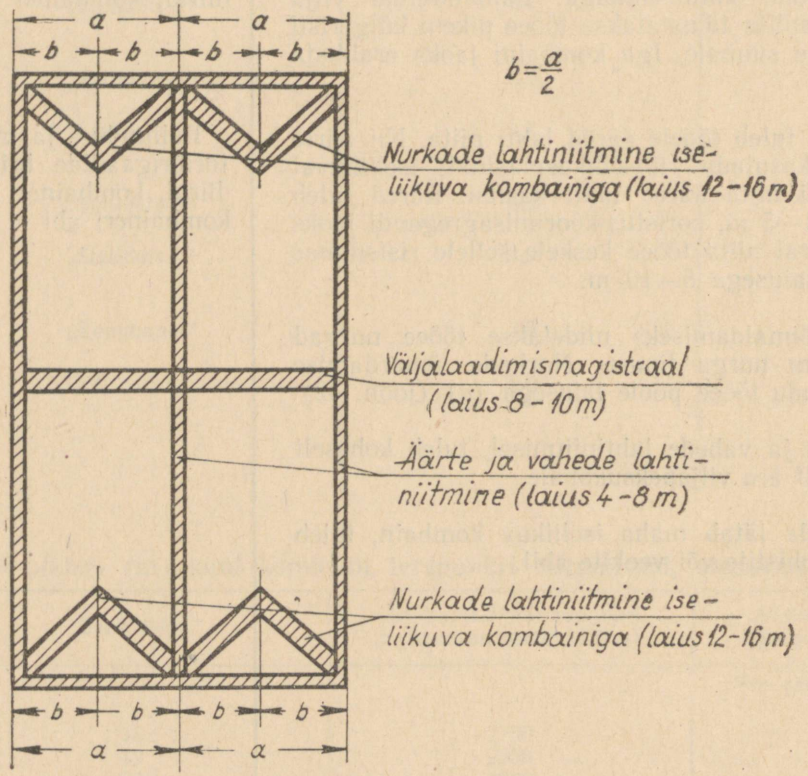
Tee pikkus (m) kuni kombaini terapunkri täitumiseni, olenevalt saagist, lõikusmasina täie haardelaiusega töötamisel (nisu koristamisel)

Saak ts/ha	„Stalinets-1" (terapunkri ligikaudne maht 16,5 ts)	„Stalinets-6" (terapunkri ligikaudne maht 13,75 ts)	„Kommunar" ja СЗК (terapunkri ligikaudne maht 13,75 ts)	С-4 (terapunkri ligikaudne maht 13,0 ts)
	Tee pikkus (meetrites)			
10	2700	2800	3000	3260
12	2250	2340	2500	2750
14	1900	2000	2140	2320
16	1700	1750	1870	2050
18	1500	1560	1660	1800
20	1350	1400	1500	1625
22	1225	1270	1370	1500
24	1125	1170	1250	1375
26	1030	1080	1150	1250
28	950	1000	1070	1160
30	900	930	1000	1030
32	850	875	935	1025

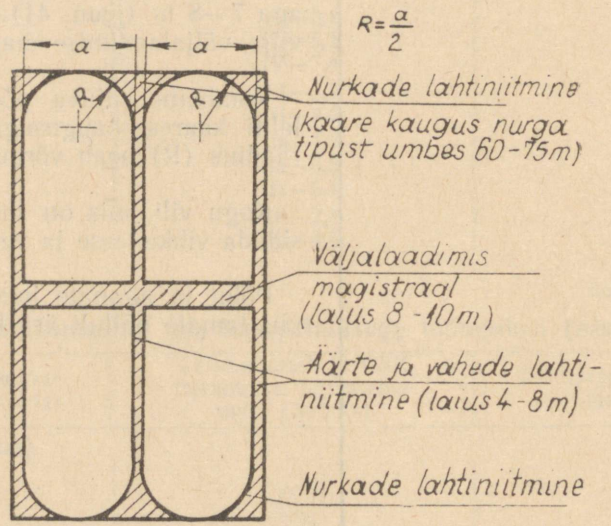
Põllu ettevalmistamine viljakoristamiseks

Kaart nr. 3

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Jagada põld tööeteks	Jagada põld ristkülikukujulisteks tööeteks ja tähistada need tähistega. Tööee pikkus peab olema tema laiusest 5—8 korda suurem. Tööee pikem külg peab ühtima külvile eelnenud künnisuunaga. Lamandunud vilja koristamisel ilma ekstsentrilise hasplita tähistatakse tööee pikem külg risti või teatava nurga all lamandumise suunale. Iga kombaini jaoks eraldada omaette tööesi.	Põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid, kombainer
2	Lahti niita tööee ääred ning vahed	Haakekombainidega töötamiseks tuleb tööete ääred lahti niita. Nii äärte, kui ka vahede niitmiseks võib kasutada ribaslõikusmasinat, iseliikuvat kombaini, hobu-lõikusmasinaid või niita ääred lahti käsitsi. Ääred tuleb lahti niita sirgjooneliselt, laiuses 4—5 m, koristus-koorimisagregaadi jaoks aga 7—8 m (joon. 41). Tarbe korral niita tööee keskele sellele ristsuunas vilja väljalaadimise magistraalid laiusega 8—10 m. Kombaini sujuva pööramise võimaldamiseks niidetakse tööee nurgad lahti kaares, kaugusega 60—70 m nurga tipust. Nurkade ümardamise raadius (R) peab võrduma ligikaudu tööee poole laiusega (*a*) (joon. 42). Kogu vili, mis on saadud äärte ja vahede lahtiniitmisel, tuleb koheselt siduda vihkudesse ja vedada põllult ära viljapeksukohale. Põhu ja aganate hunnikud, mida jätab maha iseliikuv kombain, tuleb viivitamata põllult ära koristada lohistite või veokite abil.	Põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid, kombainer, kombaineri abi



Joon. 41. Äärte ja vahede lahtiniitmine iseliikuva kombainiga.



Joon. 42. Äärte ja vahede lahtiniitmine lõikusmasinaga.

Kaardi nr. 3 juurde

Kombainiagregaadil töötamine			Kaart nr. 4
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Agregaadi tööks ettevalmistamine	Iga päev enne töö algust viia läbi tehniline hooldamine, tankida traktor ja kombaini mootor kütuse ning veega. Haspel tuleb seada vastavalt vilja seisukorrale. Püstise vilja lõikekõrgus ei või olla üle 15 cm, lamandunud ja madala vilja koristamisel on lõikekõrgus keskmiselt 10 cm.	Kombainer, kombaineri abi, traktorist
2	Agregaadi liikumisviisid	Kombainiagregaadi liikumine viljakoristustöödel toimub ringiviisiliselt. Pikkadel maatükkidel võib tarbe korral, iseliikuva kombainiga koristamisel, liikuda ka süstikuviisiliselt. Haakekombainiga vilja koristades peab traktorist süstemaatiliselt jälgima, et jäljenäitaja liiguks kombaini lõikusmasina ratta poolt eelmisel käigul jäetud jälje kohal. Kombaini sissetöötamise eesmärgil tuleb esimesed 1—2 päeva töötada aeglasematel käikudel, järk-järgult suurendades viljapeksumasina koormust. Kõrgesaagiliste viljade koristamisel, juhul kui esineb viljapeksumasina ülekoormus, vähendada agregaadi liikumise kiirust kas traktori mootori pöörete arvu vähendamise teel või üleminekuga aeglasemale käigule. Madalasaagiliste viljade koristamisel, juhul kui traktori või iseliikuva kombaini mootori võimsus ei ole täielikult ära kasutatud, tuleb koristustöödel kiirust suurendada, kusjuures aga tingimata tuleb kinni pidada määratud lõikekõrgusest ka haspli suurenenud pööretearvu ja vikati suurenenud kiiruse juures. Agregaadi töötamisel tuleb rangelt täita kehtivaid tuletõrje ja ohutustehnika eeskirju.	Kombainer, kombaineri abi, traktorist
3	Terade väljalaadimine terapunkrist	Kombaini terapunkrist terade väljalaadimine autosse või teraveokisse läbi viia käigu peal. Iseliikuvat kombaini on lubatud terapunkri tühjendamiseks lühiajaliselt peatada.	Kombaineri abi, teravedajad, autojuht
4	Põhu ja aganate väljalaadimine	Põhuhunnikud paigutatakse põllule sirgetes ridades. Kahekambrilise põhukoguja puhul laaditakse aganad välja tööee otstel.	Kombainer, töötajad põhukogujal

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Pneumaatilise aganaeraldajaga varustatud kombainiga koristamisel on soovitav aganad koguda vastavasse kõrgete külgedega aganaveokisse. Kui vilja koristamine toimub iseliikuva kombainiga, mis on varustatud põhukogujaga «СПК» (kogub aganad põhuhunnikusse moodustatud nišši), tuleb eelnevalt põllul või põhukuhila juures aganad põhuhunnikust eemaldada ja seejärel panna põhk ning aganad eraldi kuhilatesse.	
5	Viljakõrte kogumine kombaini järelt	Viljakõrred, mis on kokku riisutud ripp- või haakes olevate rehadega, tuleb põllult ära vedada viljapeksukohale. Kui kombainil rehad puuduvad, siis riisutakse tarbe korral viljapead ja kõrred kombaini järelt kokku hoburehadega. Kokkuriisutud viljapead ja kõrred vedada põllult ära viljapeksukohale.	Põllundusbrigaadi brigadiir
6	Vahetuse töö kontrollimine	Vahetuse kestel arvutatakse tegelikult väljapekstud terade hulka ja kontrollitakse töö kvaliteeti. Tööpäeva lõpul mõõdetakse koristatud pindala üle ja võetakse päeva jooksul väljapekstud terad arvele.	Traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid, arvestaja-tankija, kaaluja

Kaardi nr. 4 juurde

Kombainide reguleerimine

Kaart nr. 5

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Reguleerida haspel	a) Haakekombainide («Stalinets-6», «Stalinets-1» ja «Kommunar») ning iseliikuva kombaini C-4 hasplite pöörete arvu reguleeritakse, arvesse võttes agregaadi edasiliikumise kiirust, ketirataste vahetamise teel, kooskõlas alljärgnevate tabelitega:	Kombainer

Traktori mark	Traktori käik	Ketirataste hammaste arv: lõikusmasina võllile	Ketirataste hammaste arv: käigukasti võllile	Ketirataste hammaste arv: vaheajami võllile	Haspli pöörete arv (minutis)
Kombainid «Stalinets-6» ja «Stalinets-1»					
СТЗ-НАТИ ja ДТ-54	II	13	8	22	32
	III*	13	8	22	32
СХТЗ	I	11	8	22	38
	II	13	8	27	26
		13	8	22	32
Kombain «Kommunar»					
СТЗ-НАТИ ja ДТ-54	I	12	8	18	40
	II	12	8	22	32
	II*	12	7	18	35
СХТЗ	I	14	7	22	25
	II	12	8	22	32

* Kuivi kergesti varisevaid teravilju koristades tuleb kasutada haspli väiksemat pöörlemiskiirust.

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad

Iseliikuv kombain C-4

Diapasoon	Käik	Vaheajami ketiratta hammaste arv	Haspli võlli ketiratta hammaste arv	Haspli pöörete arv (minutis)
Madalam . . .	I ja II	26	34	24
Kõrgem	I			
Kõrgem	II	26	28	29
Madalam	III	22	28	35
Kõrgem	III	22	28	35

b) seada haspel nii, et labade alumine serv puudutaks kõrsi veidi kõrgemalt, kui lõigatud kõrre keskkoht;

c) kõrge, püstise vilja puhul seada haspel nii, et ta võll asuks vikatist 20—30 cm eespool;

d) madala vilja puhul lähendatakse haspli võll vikatijoonele. Labadele tuleb lüüa «keeled» vana rihma tükkidest või ribad kogu labade pikkuses;

e) lamandunud viljade koristamisel varustada kombain spetsiaalse ekstsentrilise haspliga. Ekstsentriline haspel välja reguleerida nii, et haspli pöörlemisel tema pulgad asuksid maapinnast ja lõikeaparaadi sõrmedest 2—3 cm eemal. Haspel asetatakse seejuures lõikeaparaadist 40—60 cm ettepoole. Haspli pulgad seada optimaalse kaldega (umbes 45°), sõltuvalt vilja lamandumisest;

f) ekstsentrilise haspli puudumisel lasta tavaline labadega haspel kõige madalamasse asendisse.

Kui kombain liigub vilja lamandumise suunas, siis paigutada haspel lõikeaparaadi suhtes ettepoole, lamandumisele vastusuunas liikumisel aga seada haspel lõikeaparaadi kohale.

Kaardi nr. 5 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
2	Reguleerida lõikeaparaat	a) Niiskete ja umbrohtunud viljade koristamisel, samuti kombainiga suurendatud kiirustel töötamisel suurendada vikati kiirust ketirataste vahetamise teel lõikusmasina võllil (kombainil «Stalinets» paigutada 13-hambalise ketiratta asemele 11-hambaline, kombainil «Kommunar» vahetada 14-hambaline ketiratas 12-hambalisega); b) lamandunud ja madalat vilja tuleb koristada madala lõikekõrguse juures.	Kombainer
3	Reguleerida lõikusmasina transportöörid	a) Tihedate, niiskete ja umbrohtunud viljade koristamisel suurendatakse lõikusmasina transportööride liikumiskiirust ketirataste vahetamise teel lõikusmasina võllil; b) kui kombain öösel ei tööta, siis tuleb lõikusmasina transportööri lint lõdvaks lasta ja katta põhuga; kui on oodata vihma — võtta lint maha ja panna ta varjualusesse kuiva kohta.	Kombainer
4	Välja reguleerida trumli peksukorv	Juhul, kui trummel purustab teri, on vajalik: a) reguleerida peksutrumli pöörete arvu; haakekombainidel reguleeritakse seda mootori pöörete arvu muutmise teel, iseliikuval kombainil C-4 aga peksutrumli ülekande kiilrihmarataste reguleerimise teel; b) kontrollida peksukorvi asendit; kui ta on tõstetud liiga kõrgele, tuleb ta niivõrd alla lasta, et kaoks terade purustamine, kuid seejuures ei suureneks väljapeksmata terade hulk; c) kontrollida peksutrumli õiget asendit ja ta tihvtide seisukorda; defektide avastamisel tuleb need kõrvaldada. Kui trummel jätab teri välja peksmata, siis tuleb: a) kontrollida ja reguleerida peksutrumli pöörete arvu; b) peksutrumli normaalse pööretearvu puhul lähendada peksukorvid trumlile, kusjuures ei või aga lubada terade purukspeksmist.	Kombainer

Kaardi nr. 5 juurde

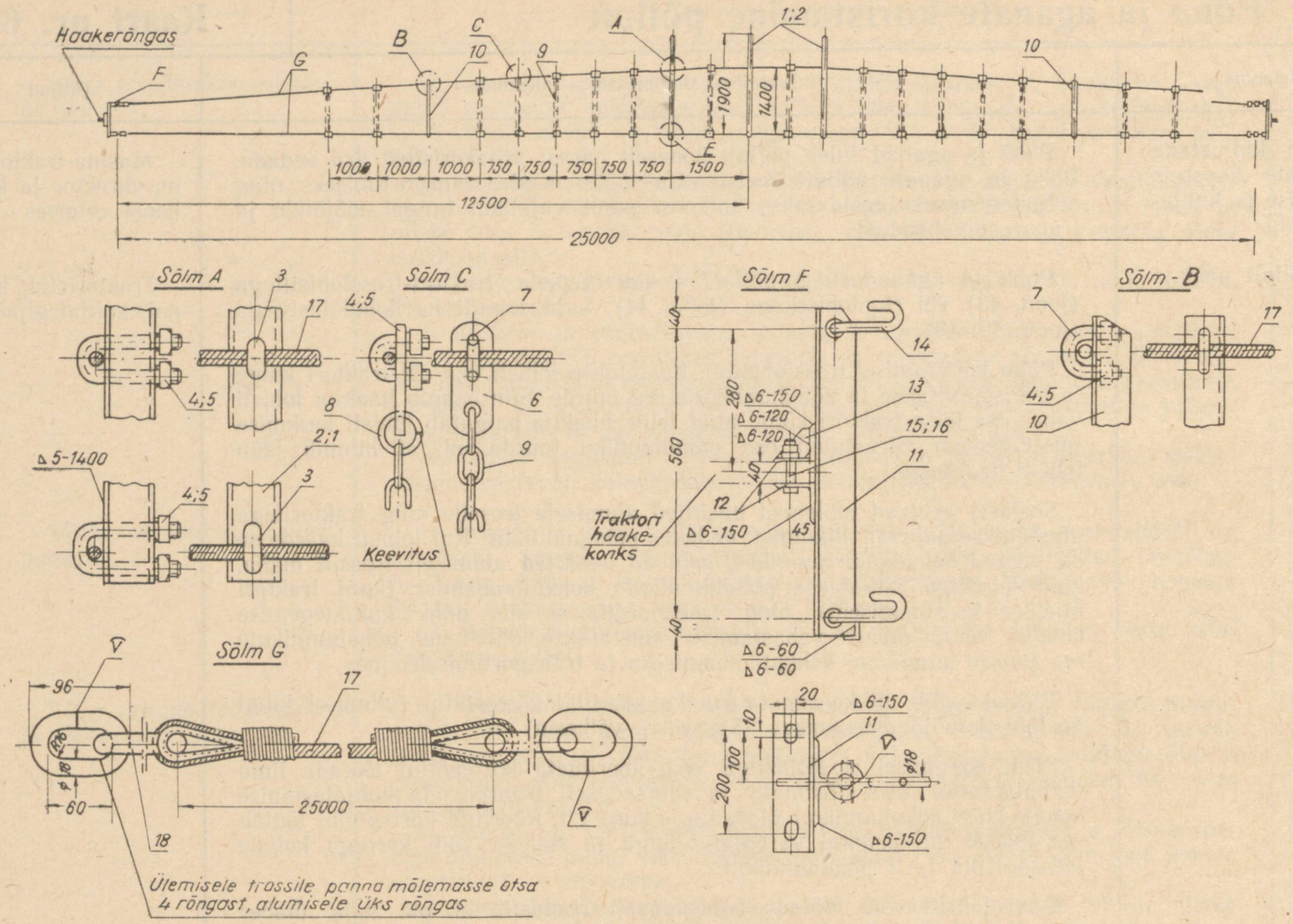
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
5	Välja reguleerida esimene puhasti	a) Nisu ja rukki koristamisel normaalse niiskuse ja keskmise saagi puhul pannakse puhastisse sõel 22×22 mm; kaera ja odra koristamisel, kuid samuti niiske või kõrge saagikusega vilja koristamisel pannakse sõel 32×32 mm; b) keskmise saagi ja kuiva vilja koristamisel juhitakse ventilaatorist õhuvool sõela eesmise osa alla; kui esimesele puhastile satub raske ja niiske tera ja agana segu (pahmas), siis võib õhuvoolu suunata sõela keskkoha alla; c) kõrge saagikusega vilja koristamisel tuleb sõelakastile anda suurim õõtsumisulatus; d) niiskete ja umbrohtunud viljade koristamisel paigutada sõelakasti tagumised ripatsid eesmistele tappidele ja suurendada sõelakasti õõtsumisulatust; suurendada esimese puhasti rappuva libaslaua õõtsumist, keevitades autogeen- või elektrikeevituse teel sõelakasti eesmistele ripatsitele jätked; paigutada 10—15 cm võrra pikendatud sõrmed üle ühe. Iseliikuval kombainil C-4 puhasti töötamine välja reguleerida, selleks muutes vastavalt žalusiisõela avasid ja ventilaatori õhu sissevoolu ava.	Kombainer
6	Välja reguleerida teine puhasti	a) Paigutada kohale ülemine ja alumine sõel (nisu koristamisel on ülemiseks soomus- või žalusiisõel, alumine aga läbilöödud avadega 6—7 mm; odra ja kaera koristamisel on ülemiseks kootud sõel avadega 19 mm, alumise sõela avad on aga 12,5 mm); b) sõelakasti ühtlane koormus välja reguleerida jaotusteo kesta allapainutamise teel.	Kombainer
7	Välja reguleerida kettide ja elevaatorite pingutus	a) Kontrollida kõikide kettide seisukorda ja pingutust: õigesti pingutatud ketti võib kerge käesurvega esialgsest asendist kõrvale suruda 3—7 cm, sõltuvalt keti haru pikkusest; kui elevaatorite ketid on õigesti pingutatud, võib elevaatori ribisid käe jõul esialgsest asendist 30° võrra kõrvale kallutada; b) kontrollida söötekambri transportööri kettide pingutust ja seisukorda; õige pingutuse puhul võib transportööri liistu laua keskel käte jõul eemale tõmmata 7—8 cm võrra; c) mitte lubada terasegu elevaatori libisemist vedaval võllil; niiske ilma puhul ja ööseks lõdvendatakse terasegu elevaatori pingutust.	Kombainer
8	Kontrollida kõigi kombaini mehhanismide tööd	Enne kombainiga töötamise alustamist kontrollida hoolikalt kõigi osade korrasolekut, nende kindlat kinnitust, kõikide tööorganite õiget koostöötamist, esialgu käsitsi ajamisel ja seejärel aeglasel tühikäigul.	Kombainer

Kaardi nr. 5 juurde

Põhu ja aganate koristamine põllult

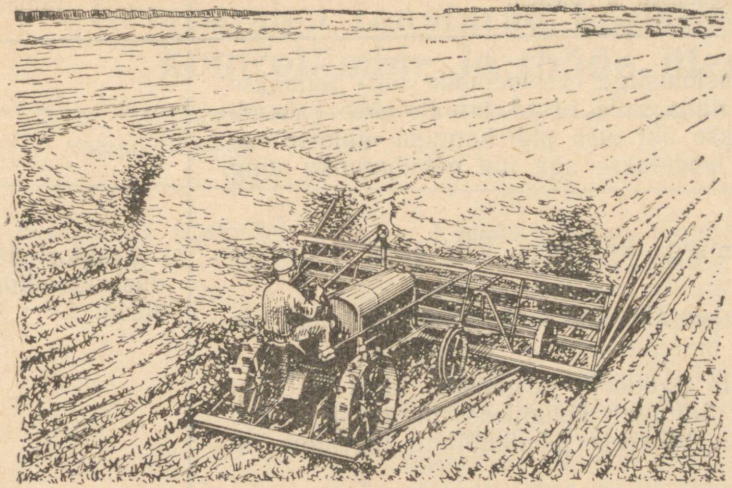
Kaart nr. 6

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Eraldada ja kinnistada vajalik töötajate koosseis põhu koristamise ja kuhjategemise töödele	Põhk ja aganad tuleb põllult koheselt pärast viljakoristust ära vedada. Põhu ja aganate põllult koristamise tööle, nende transportimiseks ning kuhjategemiseks eraldatakse kolhoosi poolt vajalikul hulgal tööjõudu ja transpordivahendeid.	Masina-traktorijaama direktor ja kolhoosi esimees
2	Koristada põllult põhk ja aganad	Põhk ja aganad tuleb põllult kokku vedada traktori-trosslohistitega (joon. 43) või ripplohistitega (joon. 44), kuid samuti ka hobulohistitega (joon. 45, 46). Põhu koristamisel trosslohistiga haagitakse lohisti üks ots traktori külge ja transporditakse ta põhuhunnikute rea juurde. Siin haagib haakija lohisti vaba otsa teise traktori külge ning teine haakija paigutab lohisti keskmise püsttugedega varustatud osa põhuhunniku juurde, nii et hunnik jääb lohisti haardesse. Seejärel astuvad mõlemad haakijad alumisele trossile ning traktoritega alustatakse sujuvalt liikumist, vedades põhuhunnikut. Kui lohisti haardesse on võetud kaks-kolm hunnikut, astuvad haakijad alumiselt trossilt maha, kuid lohistiga jätkatakse põhuhunnikute kokkutõmbamist (kuni traktori täieliku koormamiseni) ning transporditakse siis põhk kuhjategemise kohale. Pärast põhust vabastamist toimetatakse lohisti uue põhuhunnikute rea juurde hunnikute kokkutõmbamiseks ja transportimiseks jne. Töötada võib nii koorimata kui ka kooritud kõrrepõllul (viimasel juhul on lohisti tööjõudlus umbes 25% võrra väiksem). Põhu kogumisel ripplohistiga võib koorimata kõrrepõllul töötada ilma varbplatvormi üles tõstmata ja samaaegselt transportida kuhjategemise kohale kolm põhuhunnikut üldkaaluga kuni 1 t. Kooritud kõrrepõllul töötab see lohisti ülestõstetud varbplatvormiga ja sellega võib korraga kohale transportida 1—2 põhuhunnikut. Doni lohisti võib töötada kahekülgselt. Lohistit ei ole vaja ümber pöörata põhuhunniku haardessevõtmisel, kui aga põhuhunnik on maha heidetud, töötab ta tagasiliikumisel teise küljega. Põhu koristamisel kubaani veokiga (kubaani tjakalkaga) tõmmatakse põhuhunnik veokile köie abil ja veoloomade jõul. Seejärel visatakse kett või köis üle põhuhunniku ning tõmmatakse kinni ja transporditakse siis kuhjapanemise kohale. Kuhja juures vabastatakse köis ning põhuhunnik libiseb veokilt maapinnale või kuhjategemise võrgule.	Traktoristid, haakijad, kuhjategijad

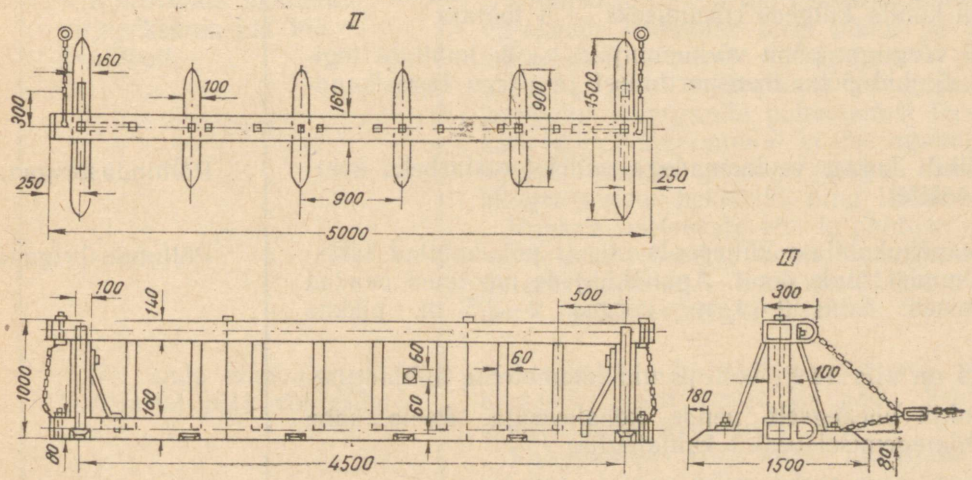


Kaardi nr. 6 juurde

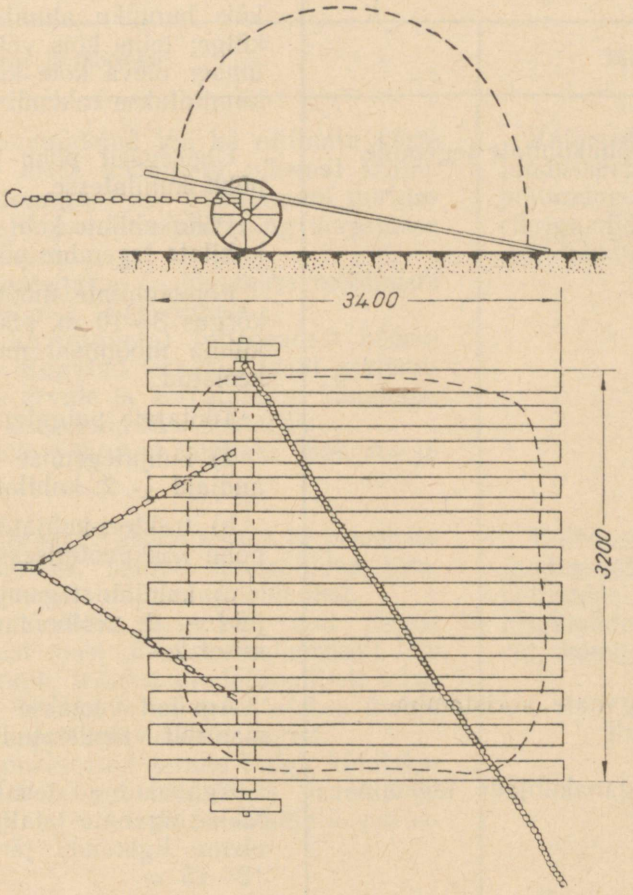
Joon. 43. Trosslohisti:
1 — püsttoed (nurkraud) (3 tk., < 40 × 40 × 4, l = 1900 mm); *2* — püsttoed (nurkraud) (3 tk., < 40 × 40 × 4, l = 1500 mm); *3* — tagumise püsttoe klamber (6 tk. Ø 11, l = 175 mm); *4* — mutter (84 tk., M 10); *5* — vedruseib (84 tk., Ø 10,5); *6* — keti plaat (32 tk., latt-teras (vitsteras) 30 × 5, l = 85 mm); *7* — klamber (36 tk., Ø 11, l = 100 mm); *8* — keti kinnitusrõngas (32 tk., Ø 4, l = 112 mm); *9* — kett (16 tk., traadist (varbterasest) Ø 4, lüld. = 17 m); *10* — külgtugi (2 tk., < 30 × 30 × 4, l = 1100 mm); *11* — püsttugi (4 tk., < 75 × 75 × 6, l = 640 mm); *12* — nurkteras (4 tk., 75 × 75 × 6, l = 250); *13* — ribi (2 tk., latt-teras 65 × 8, l = 65 mm); *14* — haak (4 tk., Ø 18, l = 320 mm); *15* — polt (4 tk., M18 × 90); *16* — mutter (8 tk., M18); *17* — tross (2 tk., Ø 11, l = 25,2 m); — rõngas (10 tk., Ø 18, l = 215 mm).



Joon. 44. Tõukav traktorilohisti ПВТ-1.



Joon. 45. Doni lohisti skeem: I — eestvaade; II — pealtvaade; III — külgvaade.



Joon. 46. Kubani põhuveoki skeem.

Kaardi nr. 6 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Põhuhunnikute kokkuvedamisel köislohistiga (veoloomade jõul) pannakse köis hunniku alumise osa ümber ning selle otsad kinnitatakse rakendi külge; teine köis või kett kinnitatakse üht otsa pidi hunniku alumise osa ümber oleva köie külge, teine ots heidetakse aga üle põhuhunniku ning kinnitatakse rakendi külge	
3	Põhukuhilate tegemine.	Üheaegselt põhu põllult koristamisega või kohe selle järel pannakse põhk kuhilatesse. Põhukuhilate koht valitakse põllu servale. Keelatud on põhu või aganate kuhilate tegemine põllu keskele. Põhukuhilate mõõtmed võivad olla ligikaudu järgmised: laius 6—8 m, kõrgus 8—10 m, pikkus 25—35 m. Sõltuvalt kohalikest tingimustest võib kuhila mõõtmeid mõnevõrra muuta. Väikeste põhukuhilate tegemine on keelatud. Töötajate paigutamine kuhilate tegemisel peab olema järgmine: a) kuhjategemise kraana puhul: motoriste — 1; haaratsile põhu etteandjaid — 2; kuhilate tegijaid — 2; b) traktori-kuhjatõstuki puhul: traktoriste — 1; kuhilate tegijaid — 2; põhu kokkuvõtmiseks ja kuhila külgede riisumiseks — 1 töötaja. c) kuhilate tegemisel võrguga: põhu võrkupanijaid — 2; kuhilate tegijaid — 3; veoloomade ajajaid põhu transportimisel ja võrgu tagasikandmisel 2—3.	Traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
4	Aganate koristamine põllult	Aganad veetakse põllult kokku veoloomadega selleks otstarbeks spetsiaalselt valmistatud veokitel.	Põllundusbrigaad
5	Aganakuhjade tegemine	Aganakuhjad tehakse põhukuhilate küljepoole nii, et põhukuhilad takistaksid aganate laialipuhumist tuule poolt. Aganakuhjade mõõtmed peavad olema ligikaudu järgmised: laius 3—4 m, kõrgus 2—2,5 m, pikkus 12—15 m. Aganad, mille niiskus on alla 14%, võib panna laiematesse kuhjadesse. Aganad pannakse kuhja üheaegselt nende kohaleveoga. Peale kahe aganavedaja töötab kuhjategemisel veel 1 kuhjategija.	Põllundusbrigaad

Kaardi nr. 6 juurde

Kombainiga teostatud koristustööde kvaliteedi kontrollimine ja tööde üleandmise kord

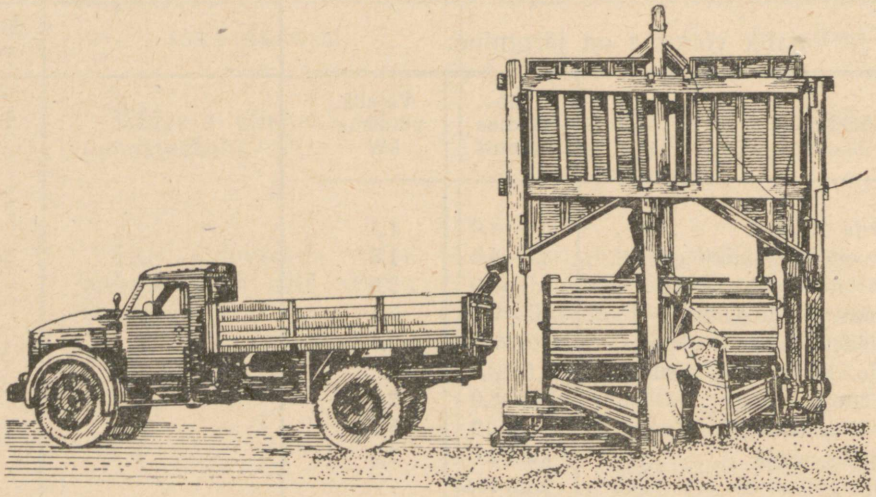
Kaart nr. 7

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida kombaini lõikusmasina töö kvaliteeti	Lõikekõrgust ja teravilja kadu nii mahaniidetud kui ka niitmata kõrte hulga järgi arvestatakse kolmes kohas tööee kummalgi pikemal küljel. Selleks asetatakse põllule mõõteraam suurusega 1 m². Mõõteraami piirides teostatakse mõned lõikekõrguse mõõtmised joonlaua abil ning korjatakse kokku kõik mahaniidetud ja niitmata viljapead. Lõikekõrguse mõõtmiste andmed summeeritakse ja jagatakse mõõtmiste arvule; jagamise resultaadina saame keskmise lõikekõrguse. Kokkukogutud (nii mahaniidetud kui ka niitmata) viljapeadest hõõrutakse terad käsitsi välja ning kaalutakse. Kogutud terade üldkaal grammides jagatakse mõõteraami mahapanekute arvule ja korrutatakse kümnega. Saadud suurus näitab keskmisi kadusid kilogrammides hektarile. Vabade terade kao esinemisel tuleb selle põhjused kindlaks määrata ja need kõrvaldada.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid, kombainer
2	Kontrollida kombaini viljapeksumasina töö kvaliteeti	Viljapeksumasina töö kvaliteeti kontrollitakse vabade terade ja peksmata viljapeade leidumise järgi põhus ja aganates, samuti kontrollides terapunkrisse kogunevate terade puhtust ja purustatud terade leidumist. Tarbe korral määratakse terade kadu kindlaks järgmisel viisil: pärast kombaini tööorganite puhastamist teradest masindatakse teistkordselt läbi kaks-kolm põhuhunnikut ja üks aganahunnik, leitakse pindala, millelt teistkordselt pekstud põhk ja aganad saadi. Saadud terad arvestatakse ümber kilogrammides hektarile, ning leitakse kaoprotsent hektarisaagist. Punkris asetsevate terade puhtuse ja purustatud terade hulga kindlakstegemiseks võetakse kolm teradeproovi à 50 g, eraldatakse lisandid ja purustatud terad — need kaalutakse eraldi — ja leitakse lisandite ja purustatud terade esinemise protsent.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid, kombainer
3	Üle anda kombainiga koristatud põld või põlluosa	Kombainiga koristatud põld või põlluosa võetakse põllundusbrigaadi brigadiiri poolt vastu iga päev. Seejuures pööratakse erilist tähelepanu koristustööde kvaliteedile. Kombainiga koristatud pindalade üleandmine-vastuvõtmine vormistatakse aktiga, milles näidatakse koristatud hektarite arv, pekstud terade kogus tsentnerites, koristustööde kvaliteet ja selle läbiviimise tähtajad. Aktile kirjutavad alla masina-traktorijaama direktor või peaagronoom, kolhoosi esimees, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid ning arvestaja-tankija.	Masina-traktorijaama direktor, kolhoosi esimees, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid, arvestaja-tankija, kombainer

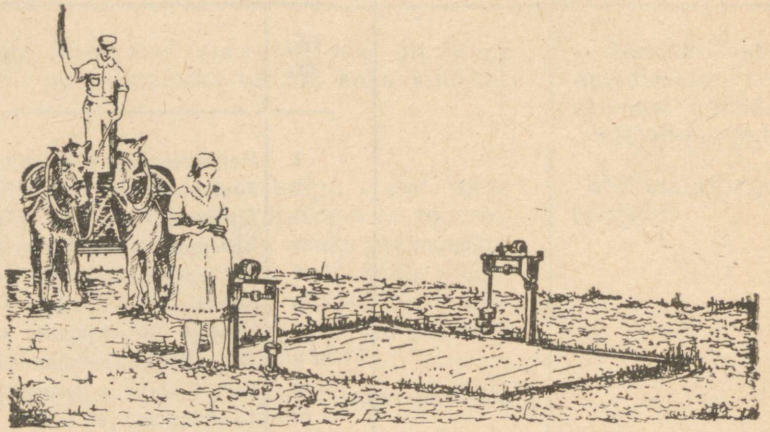
Viljapuhastuskoha ettevalmistamine			Kaart nr. 8
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Määrata kindlaks viljapuhastuskoht	Viljapuhastuskoht organiseeritakse niisugusel maa-alal, mis on kõige sobivam terade puhastamiseks. Vilja puhastamiseks valitud koha kinnitab kolhoosi juhatus.	Masina-traktorijaama direktor, kolhoosi esimees, kolhoosi põllumajandusspetsialist
2	Ette valmistada viljapuhastuskoha alla võetav maa-ala	Viljapuhastuskoha pindala suurus määratakse terade hulga alusel, mida viljapuhastuskoht peab suutma vastu võtta kombainidelt ööpäeva jooksul. Viljapuhastuskoht peab asetsema nii, et tema pikem külg asuks perpendikulaarselt valitsevate tuulte suunale. Vihmavee äravooluks peab plats olema piiratud kallaku pervega ja kraavidega (küvettidega). Plats tuleb üles künda, seejärel aga rulliga rullida, tasandada, kasta veega, üle puistata aganatega, katta 100 mm paksuse põhukihiga ning uuesti rullida. 1—3 päeva enne terade suunamist puhastuskohale koristatakse platsile laotatud põhk ära. Tuleohutuse eesmärgil küntakse platsiäärad adraga ümberringi üles. Et tagada terade puhastamisvõimalust igasuguse ilmastiku puhul, organiseeritakse katusealused viljapuhastuskohad.	Põllundusbrigaadi brigadiir
3	Varustada viljapuhastuskoht vajalike masinate ja inventariga	Sõltuvalt energiaallikast, olemasolevatest masinatest ja inventarist, varustatakse viljapuhastuskoht mehhaniseeritud tuulajate-sorteerijatega, külgepandavate elevaatoritega varustatud tuulajate-sorteerijatega, elektri jõul töötavate tuulajate-sorteerijatega, kahest ja rohkem masinast koosnevate agregaatidega (joon. 47) teraviljapultidega-laadijatega (joon. 49, 50), elevaatoritega, lohistitega (terade segamiseks), teraviljakuivatitega (niisketes rajoonides), kaaludega, presentidega, mootoriga, hobuajamitega. Viljapuhastuskohal peavad olema kastid, labidad, present jne. Masinate ja inventari vajaduse kindlaksmääramisel võetakse aluseks terade hulk, mis suunatakse kombainidelt viljapuhastuskohale, ning masinate tööjõudlus. Õiseks töötamiseks varustatakse viljapuhastuskoht elektrivalgustusseadmetega. Masinad, mootorid ja kogu varustus seatakse viljapuhastuskohale üles mitte hiljem kui kaks nädalat enne viljakoristustööde algust. Selle ajavahemiku jooksul töötatakse masinad sisse ja kontrollitakse nende töötamist tühikäigul.	Kolhoosi esimees ja põllundusbrigaadi brigadiir

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
4	Eraldada alaline brigaad viljapuhastuskohal töötamiseks	Masinate tööjõudlus ja vajalik võimsus on järgmine: Jrk. nr. / Masina nimetus / Töö-jõudlus t/tunnis / Vajalik võimsus kW 1 Mehhaniseeritud tuulaja-sorteerija BC-2 . . . . . 3,0—4,0 1,5 2 Tuulajad-sorteerijad külgepandavate elevaatoritega . . . 3,0—4,0 1,5 3 Agregaat kahest BC-2, puhtate terade punkriga . . . . 6,0—8,0 2,5 4 Agregaat kahest BC nr. 5, puhtate terade punkriga . . . 3—4 2,5 5 Agregaat kolmest BC nr. 5, puhtate terade punkriga . . 5—6 2,5 6 Elektriajamiga tuulaja-sorteerija, käsitsi etteandmisega . 2,5—3,0 — 7 Lindiga teraviljapult, käsitsi etteandmisega . . . . . 6,0—8,0 2,2 8 Teraviljapult mehhaniseeritud etteandmisega . . . . . kuni 12 3,7 9 Teraviljalaadija terade laadimiseks autole . . . . . kuni 20,0 2,2 10 Teraviljalaadija terade ümberpaigutamiseks . . . . . kuni 16,0 11 Teraviljasegaja . . . . . 40 Viljapuhastuskohal töötamiseks eraldatakse põllundusbrigaadist alaline töötajate koosseis. Viljapuhastuskohal tegelevate töötajate arv sõltub tööde mahust ja terade puhastamise mehhaniseerimise astmest. Allpool on toodud ligikaudne töötajate arv, mis on vajalik masinate teenindamiseks: a) mehhaniseeritud tuulajal-sorteerijal . . . . . 2 inim. b) tuulajal-sorteerijal külgepandavate elevaatoritega . . . . 2 „ c) kahest tuulajast-sorteerijast BC-2 või sorteerijast nr. 5 koosneval agregaadil, puhtate terade punkriga . . . . . 3 „ d) kolmest tuulajast-sorteerijast nr. 5 koosneval agregaadil, puhtate terade punkriga . . . . . 3 „ e) ajamiga tuulajal-sorteerijal, terade käsitsi etteandmisega . 4—5 „ f) teraviljapuldil, käsitsi etteandmisega . . . . . 6—8 „ g) teraviljapuldil, terade mehhaniseeritud etteandmisega . . 3 „ h) teraviljalaadijal . . . . . 2 „	Kolhoosi esimees, põllundusbrigaadi brigadiir, kolhoosi põllumajandus-spetsialist

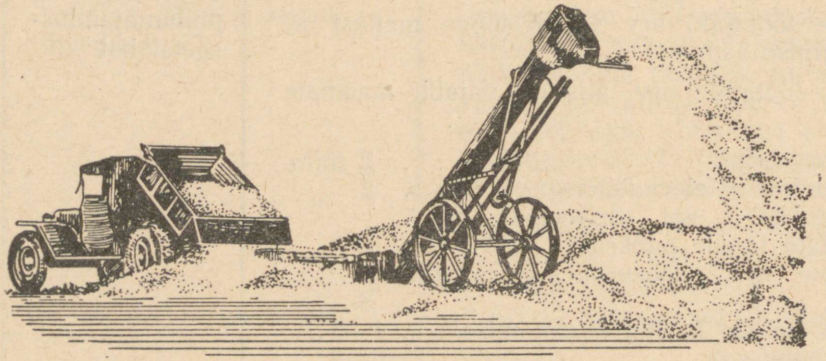
Kaardi nr. 8 juurde



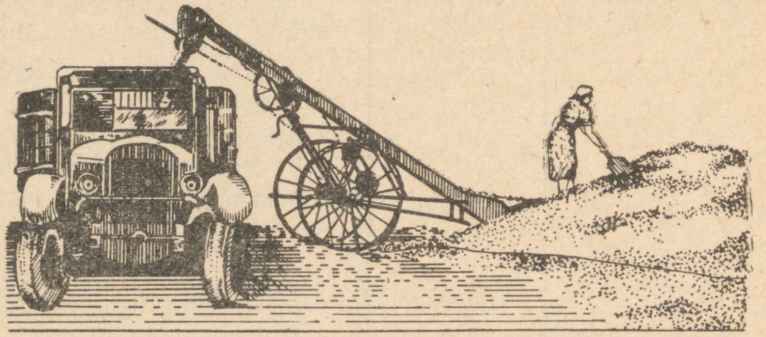
Joon. 47. Puhastusagregaat kahest tuulajast-sorteerijast BC-2.



Joon. 48. Ühetonnised paariskaalud teraviljakoormate kaalumiseks.



Joon. 49. Teraviljalaadija terade tuulutamisel.



Joon. 50. Teraviljalaadija terade laadimisel viljapuhastus-kohalt autole.

Kaardi nr. 8 juurde

Koristusjärgne teravilja puhastamine ja kuivatamine viljapuhastuskohal

Kaart nr. 9

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Töö viljapuhastuskohal	Kombainidelt viljapuhastuskohale suunatavad terad kaalutakse ja võetakse vastu kaaluja poolt. Terad kaalutakse auto- või koormakaaludel, ühetonnistel paariskaaludel või muudel kaaludel. Sõltuvalt terade prügisusest ja niiskusest puhastatakse need kas ainult tuulajatega või esialgu teraviljapultidel, seejärel aga tuulajate-sorteerijatega. Teraviljapulte kasutatakse siis, kui terad on tunduvalt niiskemad ja neid on vaja looduslikult kuivatada, samuti ka siis, kui terade hulgas leidub rohkesti jämedaid rohelisi lisandeid. Vajaduse korral kuivatatakse tugevasti niiskeid teri kunstlikult statsionaarsetes või liikuvates teraviljakuivatites. Pärast kuivatamist puhastatakse terad tarbe korral teistkordselt teraviljapuhastusmasinates.	Põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid, viljapuhastuskoha juhataja, kolhoosnikud, kaaluja
2	Kontrollida terade puhastamise kvaliteeti	Puhastatud terade kvaliteeti kontrollitakse süstemaatiliselt. Mitte harvem kui 4 korda vahetuses võetakse proove terade puhastamise kvaliteedi kindlaksmääramiseks.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist ja põllundusbrigaadi brigadiir
3	Puhastatud terade laadimine	Teraviljapuhastusagregaadi töötamisel terapunkriga lastakse viimasest terad auto veokasti isevoolu teel. Kui terapunker puudub, siis teostatakse terade laadimist teraviljalaadijaga. Kui aga puudub teraviljalaadija, tuleb terad autole või teraveokile laadida käsitsi.	Viljapuhastuskoha juhataja
4	Puhastatud terade arvelevõtmine	Puhastatud terade arvestamine toimub kaalumise teel. Kaalutud terad võetakse dokumentaalselt arvele kindlaksmääratud vormide järgi.	Kaaluja
5	Masinate ja inventari hooldamine	Iga päev enne töö algust ja lõunavaheajal teostatakse viljapuhastuskohal olevate masinate, sisseseadete ja inventari tehnilist ülevaatust ning hooldamist. Masinaid õlitatakse vähemalt 4 korda vahetuses.	Mehaanik-motorist

Teraviljakultuuride koristustööde kompleksne mehhaniseerimine

Kaart nr. 10

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Tööde organiseerimine	Viljakoristamisel tuleb tagada terade, põhu ja aganate täielik ja ilma kadudeta kogumine ning luua ühtlasi vajalikud tingimused tööde õigeaegseks läbiviimiseks, mis tagab kõigi põllumajanduskultuuride kõrgete saakide saamise eeloleval aastal. Selleks on tarvis nii koristustööde kui ka sellele kaasnevate tööde läbiviimine komplekselt mehhaniseerida, sidudes kõik üksikud operatsioonid ning viies nad läbi võimalikult lühikese tootmistsükli jooksul. Mehhaniseeritud koristustööde kompleksi kuuluvad: a) teraviljade koristamine kombainidega; b) terade transportimine kombainilt viljapuhastuskohale ja terade kaalumine; c) teraviljapuhastuse mehhaniseerimine viljapuhastusmasinate abil; d) mehhaniseeritud pealelaadimine, kaalumine, puhastatud terade transportimine vilja vastuvõtupunktidesse või ladudesse; e) põhu ja aganate transportimine ja kuhjategemine; f) kõrrekoorimine üheaegselt koristamisega või eraldi. Kogu viljakoristustööde kompleks tuleb läbi viia kooskõlastatult parimatel agrotehnilistel tähtaegadel, kindlustades kõrge tööviljakuse. Kombainiga koristamisel tuleb terade väljalaadimist terapunkrist toimetada autosse või teraveokisse ainult kombaini käigul. Kombaini terapunkrist väljalaaditud terad transporditakse mehhaniseeritud viljapuhastuskohale, kus need kaalutakse, puhastatakse ja kuivatatakse, kuni nad omandavad konditsioonilise niiskuse, puhtuse jne. Pärast puhastamist ja kuivatamist terad kaalutakse, laaditakse autole ja suunatakse viljavarumispunkti või kolhoosi lattu. Puhta kuiva teravilja koristamisel kombainidega võib terad kombaini punkrist transportida vahetult varumispunkti või lattu. Üheaegselt kombaini töötamisega organiseeritakse samal päeval põhu- ja aganahunnikute kokkuvedamine, nende äravedamine ja kuhjategemine.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Kõrrekoorimine tuleb läbi viia üheaegselt kombainiga koristamisega või eraldi, vaheajaga mitte üle ühe päeva pärast koristamist. Kui kõrrekoorimist teostatakse eraldi, siis on otstarbekohane traktorit, mis töötas päeval koos kombainiga koristustöödel, ära kasutada öösel kõrrekoorimiseks ketaskoorijatega. Ka nendel maa-aladel, kus vilja koristatakse lihtlõikusmasinatega, tuleb samuti organiseerida tööde kompleksset läbiviimist. Lihtlõikusmasinatega ja lõikusmasinatega niidetud teravili tuleb samal päeval siduda vihkudesse ja panna redelitele või hakkidesse nii, et need ei takistaks kõrrekoorimist. Kohe pärast koristamist tuleb vili panna kuhilatesse ja läbi viia viljapeksmine. Et tagada viljakoristamisel kooskõlastatud töötamist ja kõrget tööviljakust, koostatakse kõigi töödekompleksi kuuluvate tööliikide kohta tunnigraafikud.	
2	Läbi viia tehniliste vahendite ja teenindava töötajate koosseisu arvestus	Tarvisminevate tehniliste vahendite ja teenindava personali arvestusel kogu tööde kompleksi läbiviimiseks viljakoristustöödel tuleb lähtuda saagist, kombainiagregaadi töökoha ning viljaladude kaugusest viljapuhastus- ja kuivatuskohast, samuti masinate ja agregaatide tööjõudlusest. Kombainiga viljakoristusel võib vajalike masinate ja seadmete arvu iga tööliigi kohta arvutada järgmise valemi järgi: $$K_m = \frac{T_k \cdot S_h}{T_m},$$ kus: K_m — antud töö läbiviimiseks vajalike masinate ja seadmete arv; T_k — kombaini tööjõudlus tunnis hektarites;	Kolhoosi põllumajandusspetsialist
			Kaardi nr. 10 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		S_h — terade või põhu saak tsentnerites ühelt hektarilt; T_m — masina või seadme jõudlus tsentnerites ühe töötunni kohta. Vajalike autode ja hobuveokite arv terade veoks kombainilt viljapuhastuskohale, samuti puhastatud terade veoks viljapuhastuskohalt ladudesse või vilja varumispunkti sõltub kombainiagregaadi tööjõudlusest, viljasaagist, ühe ringi kestusest veol ja veoki kandejõust. Transpordivahendite vajalikku arvu kogu teravilja äraveoks kombainilt ja viljapuhastuskohast kõikide agregaatide katkestamata töö tagamise eesmärgil võib arvestada järgmise valemi järgi: $$A = \frac{S_h \cdot T_a \cdot R_k}{60\ K_v},$$ kus: A — autode või hobuveokite arv; S_h — terasaak tsentnerites ühelt hektarilt; T_a — agregaadi tööjõudlus ha/tunnis; R_k — auto või hobuveoki ühe ringi kestus minutites; K_v — auto või hobuveoki kandejõud tsentnerites. Tarvilike masinate, seadmete ja transpordivahendite ning teenindava töötajate koosseisu näitlik arvestus vilja komplekssel koristamisel ühe kombainiga «Stalinets-6» või «Stalinets-1» ja iseliikuva kombainiga C-4 on toodud käesolevale kaardile lisatud tabelites. Peale selle on käesolevale kaardile lisatud teraviljakultuuride koristustööde komplekssе mehhaniseerimise plaan 1951. aastaks Krasnodari krai Sovetski rajooni Budjonnõi-nimelises kolhoosis.	**Kaardi nr. 10 juurde**

1. Masinad, transpordivahendid, seadmed ja teenindav personal, mis on vajalik komplekssel viljakoristamisel kombainidega «Stalinets-6» ja «Stalinets-1»

Kaardi nr. 10 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Masinate ja seadmete nimetus	Saak 20—25 ts/ha	
			Masinate ja seadmete arv	Teenindavate töötajate arv
1	Viljakoristamine	Kombain «Stalinets-6» koos ketaskoorijaga ja rehadega	1	4 (kaasa arvatud traktorist ja kombainer)
		Põhu-aganatekoguja	1	2
2	Terade vedu kombainilt viljapuhastuskohta kauguselt 2 km	Kahehobuse-teraveokid	6	6
		või autod ГАЗ-АА	1	2
3	Terade kaalumine	Autokaalud (ühe viljapuhastuskoha kohta)	1	1
4	Põhu koristamine ja vedu 1 km kaugusele		1	4
		Trosslohisti töötamiseks kahe traktoriga СТЗ kolme kombaini kohta või eestõukav lohisti ПВТ-1 koos traktoriga У-2	3	3
		või doni 4-hobuse-lohisti	6	12
5	Põhukuhilate tegemine	Kuhjategemise kraana	1	5
		või traktori-kuhjategemisseade	1	4
		või põhutransportimisvõrgud	2	8
6	Aganate vedu 2 km kauguselt ning kuhjategemine	Kahehobuse aganaveok 10 m³	2	3
		või ühehobuse aganaveok 5 m³	4	6
7	Terade puhastamine tuulajate-sorteerijatega	Mehhaniseeritud tuulaja-sorteerija BC-2 külgepandavate elevaatoritega	1	2
		või agregaat kahest tuulajast-sorteerijast BC-2 (kahe kombaini kohta)	1	3
		või agregaat kolmest tuulajast-sorteerijast nr. 5 (kahe kombaini kohta)	1	3
		või elektriajamiga tuulaja-sorteerija BC-2 terade käsitsi etteandmisega	2	8
8	Terade puhastamine teraviljapuldil	Teraviljapult, lindiga, käsitsi etteandmisega (kahe kombaini kohta)	1	6
		või teraviljapult, lindiga, mehhaniseeritud etteandmisega (kahe kombaini kohta)	1	3
9	Terade tuulutamine	Teraviljalaadija (nelja kombaini kohta)	1	2
10	Terade laadimine autole	Teraviljalaadija (nelja kombaini kohta)	1	2
11	Puhastatud terade kaalumine	Autokaalud (vt. p. 3)	—	—
12	Terade vedu vilja puhastuskohalt 10 km kaugusele	Auto ГАЗ-51 kandejõud 2 t	1	1

2. Masinad, transpordivahendid, seadmed ja teenindav personal, mis on vajalikud komplekssel viljakoristamisel iseliikuvate kombainidega C-4

Kaardi nr. 10 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Masinate ja seadmete nimetus	Saak 20—25 ts/ha	
			Masinate ja seadmete arv	Teenindavate töötajate arv
1	Viljakoristamine	Kombain C-4	1	2
		Põhu-aganatekoguja	1	2
2	Terade vedu kombainilt viljapuhastuskohale 2 km kauguselt	Kahehobuse-teraveokid	6	6
		või autod ГАЗ-АА	1	2
3	Terade kaalumine	Autokaalud (ühe viljapuhastuskoha kohta)	1	1
4	Põhuhunnikute koristamine ja vedu 2 km kaugusele	Trosslohisti töötamiseks kahe traktoriga (nelja kombaini kohta)	1	4
		või eestõukav lohisti ПВТ-1 traktoriga У-2	2	2
		või doni 4-hobuse-lohisti	5	10
5	Viljapeade kokkuriisumine	Hobureha	2	2
6	Kõrrekoorimine	Ketaskoorija ЛБД-4,5 traktoriga СТЗ	1	1
7	Põhukuhjade tegemine	Kuhjategemiskraana	1	5
		või traktori-kuhjategemisseade	1	4
		või põhutransportimisvõrgud	2	8
8	Aganate vedu 2 km kauguselt ning kuhjategemine	Kahehobuse aganaveovankrid 10 m³	2	3
		või ühehobuse aganaveovankrid 5 m³	3	5
9	Terade puhastamine tuulajate-sorteerijatega	Mehhaniseeritud tuulaja-sorteerija BC-2 külgepandavate elevaatoritega	1	2
		või agregaat kahest tuulajast-sorteerijast BC-2 (kahe kombaini kohta)	1	3
		või agregaat kolmest tuulajast-sorteerijast nr. 5 (kahe kombaini kohta)	1	3
		või elektriajamiga tuulaja-sorteerija BC-2 terade käsitsi etteandmisega	2	8
10	Terade puhastamine teraviljapuldil	Teraviljapult, lindiga, käsitsi etteandmisega (kahe kombaini kohta)	1	6
		või teraviljapult, lindiga, mehhaniseeritud etteandmisega (kahe kombaini kohta)	1	3
11	Terade tuulutamine	Teraviljalaadija (nelja kombaini kohta)	1	2
12	Terade laadimine autole	Teraviljalaadija (nelja kombaini kohta)	1	2
13	Puhastatud terade kaalumine	Autokaalud (vt. p. 3)	—	—
14	Terade vedu viljapuhastuskohalt 10 km kaugusele	Terade vedu autodega ГАЗ-51 kandejõuga 2 t	1	1

Kaardi nr. 10 juurde

Teraviljakultuuride koristamise kompleksse mehhaniseerimise plaan 1951. aasta viljakoristusperioodiks Krasnodari krai Sovetski rajooni Budjonnõi-nimelises kolhoosis

Tööoperatsioonid	Masinate ja seadmete nimetus	Kolhoosi kohta üldse		Selle hulgas põllundusbrigaadide järgi													
				nr. 1		nr. 2		nr. 3		nr. 4		nr. 5		nr. 6		nr. 7	
		Kombainidega koristamise plaan (ha)															
		3825		500		750		495		620		610		530		310	
		Masinate või seadmete arv	Teenindavate töötajate arv	Masinate või seadmete arv	Teenindavate töötajate arv	Masinate või seadmete arv	Teenindavate töötajate arv	Masinate arv	Teenind. töötajate arv	Masinate arv	Teenind. töötajate arv	Masinate arv	Teenind. töötajate arv	Masinate arv	Teenind. töötajate arv	Masinate arv	Teenind. töötajate arv
1. Viljakoristamine	Kombain «Stalinets-6» koos koorijaga	2	12	—	—	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	1	6
	«Stalinets-1»	3	15	—	—	1	5	—	—	1	5	—	—	1	5	—	—
	Kombain C-4	5	20	1	4	—	—	1	4	1	4	1	4	1	4	—	—
	Kombain «Kommunar»	3	18	1	6	—	—	1	6	—	—	1	6	—	—	—	—
2. Terade vedu kombainidelt viljapuhastuskohale (kaugus kuni 3 km)	Kahehobuse-teraveokid	92	92	15	15	14	14	12	12	11	11	16	16	16	16	8	8
	Autod	2	4	—	—	1	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—
3. Terade kaalumine	Ühetonnised paariskaalud	7	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Detsimaalkaalud	2	8	—	—	1	4	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—
4. Terade puhastamine ja laadimine	Agregaat kahest tuulajast BC-2	4	24	—	—	—	—	1	6	1	6	—	—	1	6	1	6
	Agregaat kolmest tuulajast nr. 5	1	6	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mehhaniseeritud tuulaja BC-2 külgepandavate elevaatoritega	2	8	—	—	—	—	—	—	—	—	2	8	—	—	—	—
	Teraviljalaadija	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—
	Teraviljapult-laadija	1	6	—	—	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Kaardi nr. 10 juurde

Tööoperatsioonid	Masinate ja seadmete nimetus	Kolhoosi kohta üldse		Selle hulgas põllundusbrigaadide järgi													
				nr. 1		nr. 2		nr. 3		nr. 4		nr. 5		nr. 6		nr. 7	
		Kombainidega koristamise plaan (ha)															
		3825		500		750		495		620		610		530		310	
		Masinate või seadmete arv	Teenindavate töötajate arv	Masinate või seadmete arv	Teenindavate töötajate arv	Masinate või seadmete arv	Teenindavate töötajate arv	Masinate arv	Teenindavate töötajate arv	Masinate arv	Teenindavate töötajate arv	Masinate arv	Teenindavate töötajate arv	Masinate arv	Teenindavate töötajate arv	Masinate arv	Teenindavate töötajate arv
5. Puhastatud terade kaalumine	Autokaalud	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Terade vedu viljaelevaatorisse (kaugus 20—60 km)	Sojuszagottransi autod	35	35	5	5	7	7	5	5	6	6	5	5	5	5	2	2
7. Viljapeade kokkuriisumine	Hoburehad	10	10	2	2	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	—	—
8 Põhuhunnikute koristamine põllult	Trosslohisti kahe traktoriga CXT3	7	28	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4
9. Põhu kuhjategemine		—	58	—	8	—	12	—	8	—	8	—	8	—	8	—	6
10. Kõrrekoorimine	Ketaskoorija ЛБД-4,5 traktoriga CXT3	6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—

Märkused: 1. Töötajate arv terade puhastamisel viljapuhastuskohtadel on arvestatud kahes vahetuses töötamiseks.
2. Autokaalud on üles seatud kolhoosikeskuses, kus kaalutakse kõik autod koos viljaelevaatorisse saadetava teraviljaga.

Teraviljade koristamise kogemused Budjonnõi-nimelises kolhoosis 1951. aastal näitasid, et koristustööde komplekssе mehhaniseerimise tõttu tööjõu kulu terade puhastamisele, kaalumisele ja laadimisele vähenes umbes 9 korda. Märgatavat tööjõu kokkuhoidu andis põhu koristamise mehhaniseerimine traktorilohistitega, mis tagas põldude kiire vabastamise järgnevate tööde läbiviimiseks. Kolhoosil oli võimalik koristustööde perioodil iga päev eraldada kuni 200 inimest muudele edasilükkamatuile töödele tehniliste kultuuride (puuvilla, riitsinuspuu jt.) ning põllukaitse-metsavööndite hooldamisele.

25. juuliks 1951. a., s. o. 22 päeva võrra varem kui 1950. aastal, viis Budjonnõi-nimeline kolhoos täielikult lõpule viljamüügikohustuste täitmise riigile ja andis üle naturaaltasu masina-traktorijaama tööde eest.

JUHENDID VILJAPEKSUKS

AGROTEHNILISED NÕUDED VILJAPEKSUL

Teraviljakultuuride jaotatud koristamisel on viljapeksmine viimaseks tööoperatsiooniks.

Viljapeksmist tuleb alustada mitte hiljem kui 3—5 päeva pärast viljaniitmise algust.

Viljapeksu kvaliteedi määravad järgmised põhinõuded:

1. Viljapeksuaparaadis toimub terade täielik väljapeksmine.

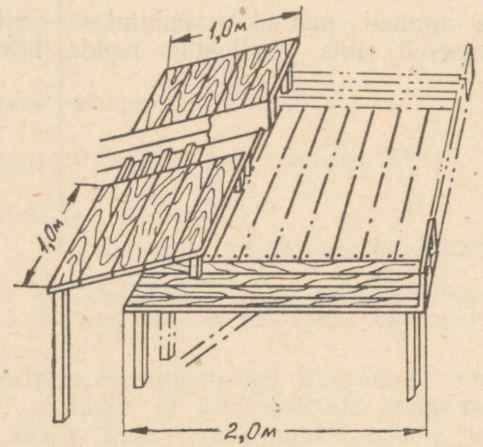
2. Puudub terade kadu põhku, aganatesse ja kõlgastesse.

3. Ei esine terade purustamist.

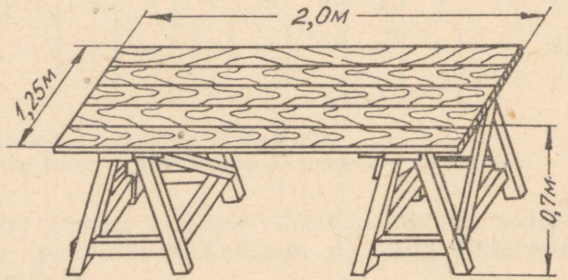
4. Terad on puhtad ning vastavad ilma täiendava puhastamiseta nõuetele, mis esitatakse teradele nende üleandmisel viljaelevaatorisse või lattu.

5. Põhk ja aganad pannakse kuhilatesse viljapeksuga üheaegselt, mis kindlustab nende kestva säilimise.

Viljapeksuagregaadi ettevalmistamine			Kaart nr.1
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida viljapeksuagregaati	Hiljemalt üks kuu enne viljakoristust tuleb viljapeksuagregaadid üle vaadata ja kontrollida. Kontrollida viljapeksumasina põhutõstuki, statsionaarse mootori või lokomobiili kõigi mehhanismide ja sõlmede õiget kokkupanekut ning kinnituste tugevust. Kui viljapeksumasina käitamiseks kasutatakse traktorit, viiakse viimase juures läbi järjekordne perioodiline tehniline hooldamine või remont.	Insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, traktoribrigaadi brigadiir, masinist
2	Ette valmistada viljapeksumasina ja mootori abiseadmestikud	Viljapeksumasinatele MK-1100 ja MC-1100 valmistada täiendav etteandeplatvorm viljapeksumasinal oleva külgplatvormi eeskujul, teha lauad vihkude etteandmiseks ja kinnitada need šarniirselt etteandelaua äärte külge (joon. 51). Viljapeksumasina MCA-1100 jaoks, mis on varustatud automaatsöötjaga, valmistada platvorm vilja koormalt etteandmiseks vasakult küljelt. Platvorm valmistatakse 25—30 mm paksustest laudadest. Platvormi mõõtmed on 2×1,25 m; platvormi kõrgus on 0,7 m (joon. 52)	Insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, masinist



Joon. 51. Täiendavad platvormid viljapeksumasinate MC-1100 ja MK-1100 etteandelauale.



Joon. 52. Platvorm vihkude etteandmiseks viljapeksumasina MCA-1100 automaatsöötjale.

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
3	Kontrollida viljapeksumasina ja mootori rihmarataste mõõtmeid	Viljapeksumasinate MK-1100, MC-1100 ja MCA-1100 trumlite normaalseks pöörete arvuks koormusega töötamisel on 1100 pööret minutis; viljapeksumasinal БДО-34 — 1000 p/min. Rihmarataste läbimõõt määratakse valemiga: $$D_m = \frac{D_{vpm} \cdot n_{vpm}}{n_m} \cdot (1 + 0{,}05),$$ kus: D_m — mootori rihmaratta läbimõõt; D_{vpm} — viljapeksumasina rihmaratta läbimõõt; n_m — mootori rihmaratta pöörete arv; n_{vpm} — viljapeksumasina trumli rihmaratta pöörete arv; 0,05 — rihma libisemisekoefitsient. Juhul kui viljapeksumasina rihmaratas ei ole oma läbimõõdult vastav, tuleb see vahetada või suurendada rihmaratta läbimõõtu kattes rihmaratta rihmakihiga.	Insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, masinist
4	Seada üles agregaat tema töötamise proovimiseks	Paigutada viljapeksumasin tasasele kohale, kontrollida loe järgi nii pikki kui ka ristsuunas, kinnitada rattad pidurite, klotside ja kiilude abil. Kinnitada kohale platvormid. Tõmmata peale kõik rihmad. Paigutada ja kinnitada mootor või traktor viljapeksumasinast 12—15 m kaugusele (kaugus rihmarataste vahel). Tõmmata peale ajamirihm. Õlitada viljapeksumasin ja mootor. Käivitada viljapeksuagregaat ja proovida tema töötamist tühjalt.	Insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, masinist, motorist või traktorist
5	Töötada sisse mootor ja viljapeksumasin tühikäigul	Enne viljapeksuhooaja algust töötada sisse mootor ja viljapeksumasin tühikäigul (masina-traktorijaama või kolhoosi keskuses). Sissetöötamine läbi viia: a) trumli väikese pöörete arvu juures järkjärgulise pöörete arvu suurendamisega kuni normaalseni 15 min. jooksul; b) normaalse pöörete arvuga 30 min. jooksul; c) suurendatud (10% võrra) pööretearvuga — 5 min. jooksul. Kõrvaldada ilmnenud korratused.	Insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, masinist, motorist või traktorist

Kaardi nr. 1 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
6	Vastu võtta viljapeksuagregaat töötamiseks	Mitte hiljem kui 20 päeva enne viljakoristuse algust peab masinist masina-traktorijaamalt vastu võtma kontrollitud ja sissetöötatud viljapeksuagregaadi. Vastuvõtmine vormistatakse aktiga.	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, masinist
7	Välja töötada ja kinnitada plaan-marsruut viljapeksuagregaadi jaoks	10 päeva enne koristustöid koostada masina-traktorijaamas viljapeksuagregaadi plaan-marsruut. Plaan-marsruudi koostamisel tuleb lähtuda iga põllu ja iga üksiku kultuuri koristamise tähtaegadest. Plaan-marsruudis on toodud põldude või põlluosade loetelu, kultuurid, pindala, saak, viljapeksutähtajad ning vahetuse ja ööpäevased ülesanded kogu viljapeksuperioodi kohta.	Peaagronoom, kolhoosi esimees, kolhoosi põllumajanduspetsialist
8	Toimetada viljapeksuagregaat viljapeksukohale ja paigaldada	Viis päeva enne viljapeksu algust toimetada viljapeksuagregaat esimesele plaan-marsruudis märgitud viljapeksukohale; edaspidi aga vedada agregaat teistele viljapeksukohtadele vastavalt plaan-marsruudile.	Masinist, motorist või traktorist

Viljapeksuagregaadi plaan-marsruudi näitlik vorm

Agregaadi koosseis { Viljapeksumasin (mark, number) .....
Traktor või mootor (mark, number) .....

Masinist (perekonnanimi) .....

Traktorist, motorist (perekonnanimi) .....

Jrk. nr.	Kuupäev		Kolhoos	Brigaad	Kultuur	Põllu nr.	Viljapeksukoha nr.	Pind ha	Saak ts/ha	Ülesanne hektarites ja tsentnerites	
	töö algus	töö lõpp								vahetuses	ööpäevas

Kolhoosi põllumajandusspetsialist

Traktoribrigaadi brigadiir

Kaardi nr. 1 juurde

Viljapeksukoha ettevalmistamine			Kaart nr. 2
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Määrata kindlaks viljapeksukoha asukoht ja kinnitada selle plaan	Enne viljakoristuse algust kinnitab kolhoosi juhatus viljapeksukohtade asukohad. Viljapeksukohtade valikul lähtutakse põldude suurusest, juurdepääsuteede seisukorrast ja viljapeksuagregaadi tööjõudlusest. Ühes viljapeksukohas peab viljapeksuagregaat töötama tavaliselt mitte alla 3—4 päeva.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, kolhoosi esimees, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
2	Ette valmistada maa-ala viljapeksukoha jaoks	Mitte hiljem kui 5—10 päeva enne viljapeksu algust tuleb viljapeksukoht puhastada taimedest ning kinni tampida. Viljapeksukoha ligikaudsed mõõtmed on 60×80 m. Viljapeksukoht tuleb adraga ümberringi üles künda. Küntud riba laius peab olema 2—3 m. Sademeterikastes rajoonides ehitatakse viljapeksukohtadele katusealused.	Põllundusbrigaadi brigadiir
3	Varustada viljapeksukoht vajaliku inventariga	Enne töö algust toimetada viljapeksukohale kaalud, rehad, hangud ja tuulamismasinad. Põhu koristamiseks valmistatakse ette 2—3 põhu võrklohistit, kaks trossi või köit, pikkusega 40—50 m. Kõlgaste ja aganate veoks valmistatakse laudadest või paksust vineerist (12 mm) kühvellohistid. Viljapeksukoht peab olema varustatud tuletõrjeinventariga. Viljapeksukohal tuleb välja panna tuletõrje eeskirjad.	Kolhoosi juhatus, põllundusbrigaadi brigadiir, masinist
4	Varustada viljapeksukoht elektrivalgustusega öiseks viljapeksuks	Kui viljapeksumasin töötab traktoriga, siis tuleb viljapeksukoha valgustamiseks kasutada traktori generaatorit. Selleks tuleb üles seada kronsteinidega varustatud postid ja lambid koos reflektoritega. Lambid paigutatakse mootori juurde, etteandelaua kohale, põhu ja aganate väljumise juurde, terade võtmise kohale — platvormi või etteandelaua alla ja põhukuhilate juurde. Viia elektrijuhtmed generaatori juurest kõikide lampide juurde ning isoleerida need spetsiaalsete torude või puitliistudega. Kui viljapeksumasin töötab statsionaarse mootoriga, siis tuleb valgustuseks kasutada väikese võimsusega generaatorit. Kui viljapeksukoha elektrifitseerimiseks kasutatakse elektrienergiat vooluvõrgust, siis tuleb püstitada kronsteinidega varustatud postid ja seada üles 200—300-vatiseid lampe koos reflektoritega vähemalt 4—5 tükki.	Masinist, põllundusbrigaadi brigadiir, motorist või traktorist

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
5	Panna vili kuhilatesse	Koristatud vilja kokkuvedamist ja kuhilatesse panemist tuleb alata kolm kuni viis päeva pärast viljakoristamist. Vilja kokkuveoks ja kuhilate tegemiseks vajaliku personali ja transpordivahendite koosseis on toodud järgmises tabelis:	Põllundusbrigaadi brigadiir, kuhilate tegijad

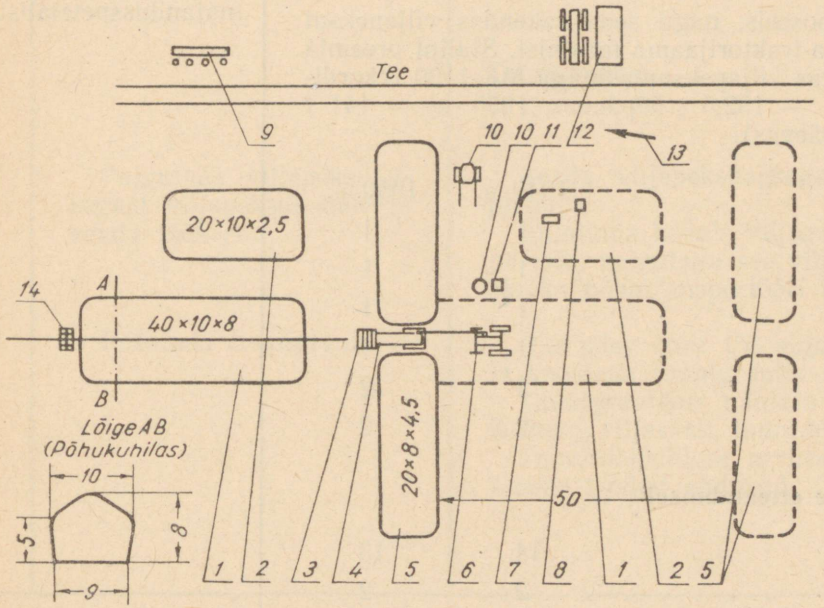
Keskmine kaugus (km)	Hobuveokite arv (tk)	Vedajate arv	Hobuste arv	Kuhilate tegijate arv
0,5	6— 8	6— 8	12—16	2—3
1,0	7—10	7—10	14—20	2—3

Viljakuhilad paigutatakse viljapeksukohale vastavalt kinnitatud plaanile. Kuhilate paigutamise näitlik skeem on toodud joonistel 53 ja 54.

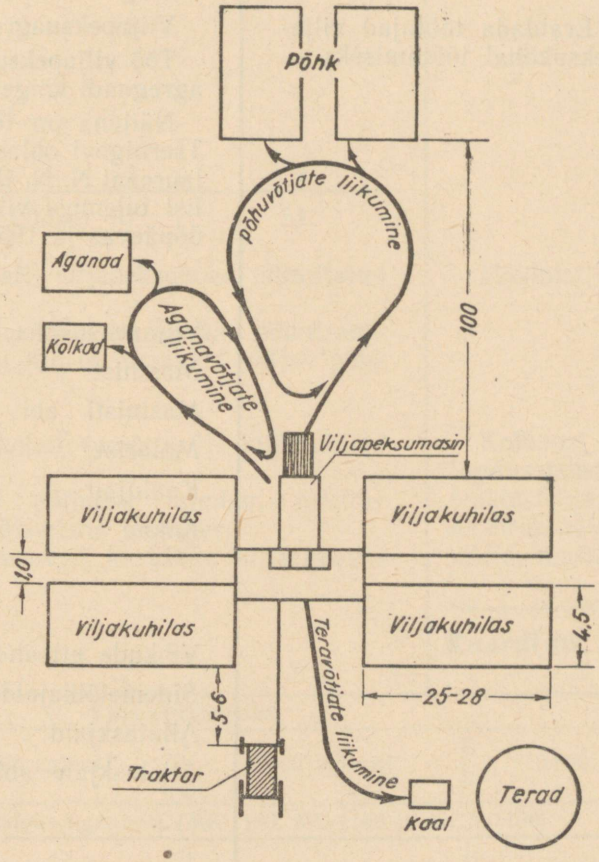
Kuhilad asetatakse viljapeksukohale paarikaupa, otstega teineteise poole (joon. 53). Kuhilate otste vaheline kaugus peab olema 4—5 m viljapeksumasina paigutamiseks.

Teine kuhilate paar paigutatakse esimesele paralleelselt vähemalt 50 m kaugusele. Väiksemate kuhilate puhul tehakse teine kuhilate paar ühe meetri kaugusele esimesest paarist (joon. 54).

Kaardi nr. 2 juurde



Joon 53. Viljapeksukoha plaan (viljapeksumasinad MK-1100 või MC-1100): *1* — põhukuhilad; *2* — aganakuhilad; *3* — põhu vedamise võrk; *4* — viljapeksumasin MK-1100; *5* — viljakuhilad; *6* — traktor; *7* — tuulaja-sorteerija; *8* — kaalud; *9* — lastesõim; *10* — veetünn; *11* — liivakast; *12* — köök; *13* — valitsevate tuulte suund; *14* — plokk.



Joon. 54. Viljapeksukoht (sm. Bredjuki 1949. a. skeemi järgi).

Kaardi nr. 2 juurde

Töö viljapeksukohal

Kaart nr. 3

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Eraldada töötajad viljapeksukohal töötamiseks	Viljapeksuagregaadi teenindamiseks eraldatakse alalised töötajad. Töö viljapeksukohal tuleb organiseerida nii, et oleks tagatud viljapeksuagregaadi kõige suurem tööjõudlus. Näitena on toodud töötajate koosseis, nagu seda rakendas viljapeksul Tšernigovi oblasti Berjozna masina-traktorijaama masinist, Stalini preemia laureaat N. N. Bredjuk, kes saavutas viljapeksumasinaga MK-1100 rekordilisi tulemusi viljapeksul (1949. a. — 132,5 t ööpäevas, 1950. a. — 141 t ööpäevas ja 1951. a. — 150 t ööpäevas).	Kolhoosi esimees, põllundusbrigaadi brigadiir, kolhoosi põllumajandusspetsialist

	1949. a.	1950. a.
Viljapeksukoha juhataja	1	1
Masinist	1	1
Masinisti abi	1	1
Motorist	1	1
Kaalujad	2	2
Kokad	2	2

Vihkude etteandmisel

Vihkude etteandjaid kuhilast	14	13
Sidemelõikajaid	2	2
Allalaskjaid	4	4
Allalaskjate abilisi	2	2

Põhu koristamisel

	1949. a.	1950. a.
Põhuvõtjaid-pealetõstjaid	4	1950. a. kuulus agregaati põhutransportöör
Põhuvedajaid	6	—
Kuhilate tegijaid	16	12

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Kõlgaste ja aganate koristamisel 1949. a. 1950. a. Aganavõtjaid . . . . . 4 2 Aganavedajaid . . . . . 1 3 Kuhilate tegijaid . . . . . 2 1 **Terade kandmisel** Terakandjaid . . . . . 4 4 Üldse 67 51	
2	Paigutada viljapeksuagregaat viljapeksukohale ja seada töökorda	Seada viljapeksuagregaat kohale vastavalt viljapeksukoha kinnitatud plaanile. Kinnitada kohale viljapeksumasin ja mootor. Kui on olemas põhutransportöör, paigutada see viljapeksumasina taha nii, et masinast väljuv põhk satuks põhutransportööri kolusse.	Masinist, motorist
3	Koostada tunnigraafik	Üks päev enne töö algust uuel viljapeksukohal vaadata üle viljakuhilad ja koostada tunnigraafik. Tunnigraafikus näidata töökoht, põllu või põlluosa number, pekstav kultuur, viljasaak, tunni-tööjõudlus ja päevaülesanne tonnides. Tunnitööjõudluse arvutamisel võib orienteeruvalt kasutada alljärgnevas tabelis toodud andmeid.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid, masinist

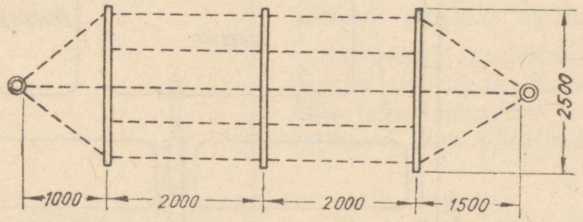
Kaardi nr. 3 juurde

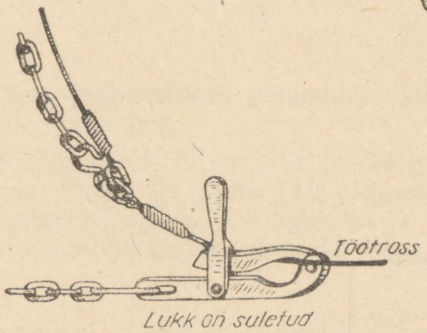
Kultuur	Terade ja põhu suhe	Vilja etteandmine			
		6120 kg/tund	7200 kg/tund	9000 kg/tund	10 800 kg/tund
		Pekstud terade kogus kg/tunnis (MK-1100, MC-1100 ja MCA-1100)			
Kaer, oder	1 : 0,75	3500	4110	5140	6160
Kaer, oder	1 : 1,00	3060	3600	4500	5400
Kaer, suvinisu	1 : 1,25	2720	3200	4000	4800
Suvinisu	1 : 1,50	2440	2800	3600	4300
Talinisu	1 : 2,00	2040	2400	3000	3600
Talirukis	1 : 2,25	1880	2210	2760	3315
Rukis	1 : 2,50	1750	2060	2975	3090

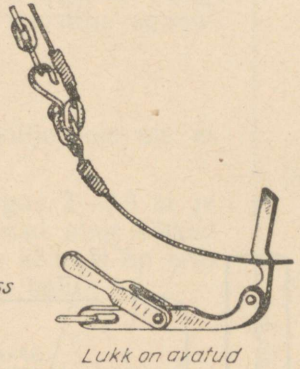
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Tunnigraafiku näitlik vorm viljapeksuagregaadiga töötamisel Masinist . . . . . Kolhoos . . . . . Traktorist või motorist . . . . . Põld või põlluosa . . . . . Viljapeksumasin . . . . . Kultuur . . . . . Mootor . . . . . Keskmine saak . . . . . Kuupäev . . . . . Tööaeg (töötunde päevas) | | | | | | | | | | Pekstud terad tsentnerites kasvavas kokkuvõttes | | | | | | | | | | Kvaliteedi näitajad (väljapeksmine ja terade puhtus) | | | | | | | | | | *Põllundusbrigaadi brigadiir* (allkiri) *Traktoribrigaadi brigadiir* (allkiri)	
4	Käivitada viljapeksuagregaat, kontrollida ta töötamist ning reguleerida tööorganid	Käivitada mootor, lasta soojeneda, kontrollida ta töötamist, seejärel tõmmata peale ajamirihm ja lasta viljapeksuagregaadil tühjalt töötada. Kontrollinud agregaadi korrasolekut, lasta teda töötada proovikoormusega. Esialgu tuleb masinat koormata mittetäielikult, suurendades seda järk-järgult kuni normaalse koormuseni.	Masinist, motorist või traktorist
5	Vilja etteandmine viljapeksuagregaadile	Pärast agregaadi kontrollimist annab masinist signaali vilja etteandmise alustamiseks. Vilja tuleb ette anda ühtlaselt, kahelt küljelt, ja nii, et peksumasin töötaks täie koormusega.	Masinist
6	Terade kaalumine	Pekstud terad tuleb tingimata kaaluda. Terad võetakse arvele ja terade kaal kantakse näitajatetahvlile iga tunni ja vahetuse kohta.	Kaaluja

Kaardi nr. 3 juurde

rk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
7	Põhu vastuvõtmine kuhilate tegemiseks	Põhutransportööri kasutamisel antakse põhk automaatselt kuhilasse. Põhutõstjad võtavad põhu elevaatorilt vastu ja jaotavad selle ühtlaselt kuhilale. Ilma põhutransportöörita töötamisel kasutatakse põhu transportimiseks võrku koos trossidega (joon. 55). Laialilaotatud võrklohisti asetatakse viljapeksumasina juurde põhu väljumise poolsele küljele. Põhk riisutakse põhuresti varbadelt ja pannakse võrgule kuhila juurde vedamiseks.	Kuhilate tegijad



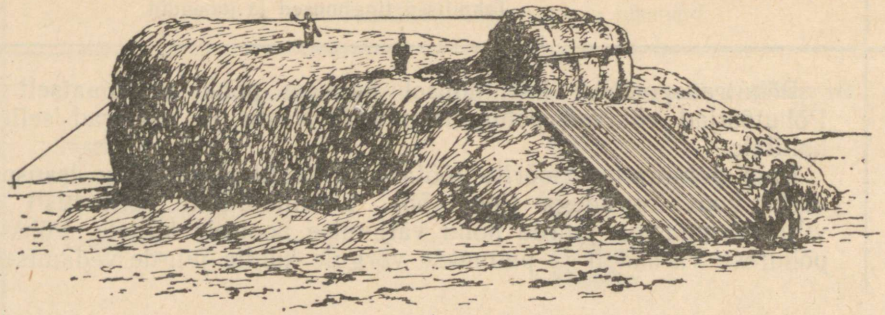




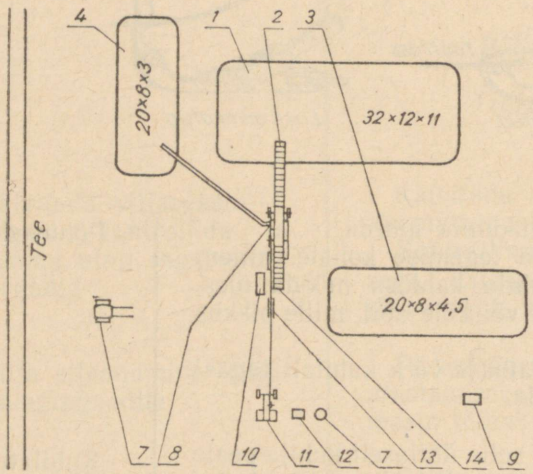
Joon. 55. Põhuveovõrk ja luku ehitus.

8	Põhu transportimine kuhilasse	Kui võrk on täidetud põhuga, veetakse ta põhukuhila juurde. Esialgu lohistatakse põhk võrklohistiga kuhila tegemise kohale, hiljem aga, kui kuhila on kõrgem, veetakse põhk kuhila kaldosa mööda üles. Võrk koos põhukoormaga tõmmatakse üles trossi või köie abil, mille pikkus on 40—50 m (joon. 56). Teise köiega, mille pikkus on 40—50 m, tõmmatakse võrk kuhilalt tagasi maha ning toimetatakse viljapeksumasina juurde.	Põhuvedajad
9	Põhukuhilate tegemine	Kuhilate tegijad võtavad põhu vastu ja ajavad selle ühtlaselt kuhila peale laiali. Põhukuhilad tuleb teha ja kujundada vastavalt põhu etteandmise viisile. Põhutransportööri kasutamisel tehakse põhukuhilad viljapeksumasina asendi suhtes risti, nagu on kujutatud näitlikel skeemidel (joon. 57, 58). Põhukuhila ristlõige on näidatud joonisel 58. Võrklohistite kasutamisel tehakse põhukuhilad viljapeksumasina asendi suhtes pikisuunas.	Kuhilate tegijad

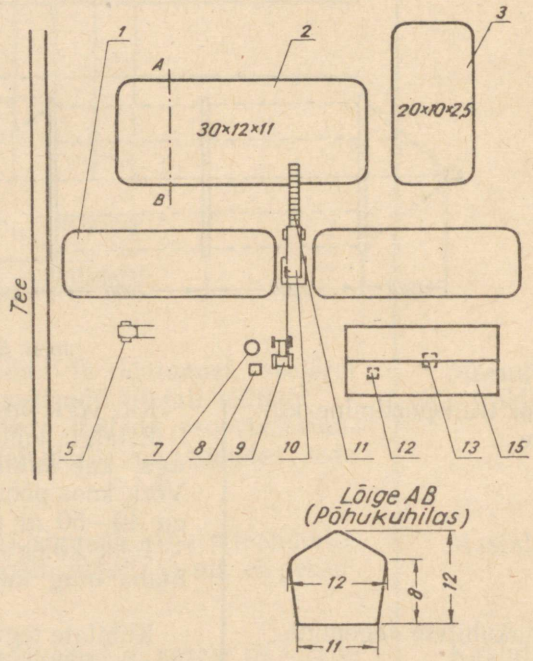
Kaardi nr. 3 juurde



Joon. 56. Põhukuhilate tegemine võrguga.



Joon. 57. Viljapeksukoha plaan (viljapeksumasin MCA-1100 töötab vilja etteandmisel kuhilast ja koormast): *1* — põhukuhilas; *2* — põhutransportöör; *3* — viljakuhilas; *4* — aganakuhi; *7* — veetünn; *8* — viljapeksumasin MCA-1100; *9* — kaal; *10* — platvorm; *11* — traktor; *12* — liivakast; *13* — rihma kaitsekilbid; *14* — söötetransportöör.



Joon. 58. Viljapeksukoha plaan (viljapeksumasinad MK-1100 ja MC-1100) põhutransportööriga: *1* — viljakuhilas; *2* — põhukuhilas; *5* — veeveok; *7* — veetünn; *8* — liivakast; *9* — traktor; *10* — viljapeksumasin MK-1100; *1* — põhutransportöör; *12* — kaal; *13* — tuulaja-sorteerija; *15* — katusealune viljapuhastuskoht.

Kaardi nr. 3 juurde

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
10	Aganate ja kõlgaste võtmine	Kui masin on varustatud pneumaatilise transportööriga, siis juhitakse selle toru ots aganate ja kõlgaste kuhjategemise kohale. Transportööri puudumisel riisutakse aganad ja kõlkad peksumasina alt eemale ning pannakse masinast paremale või vasakule poole hunnikusse, olenevalt tuule suunast.	Aganavõtjad
11	Aganate ja kõlgaste transportimine kuhjategemise kohale	Kui viljapeksumasina juurde on kogunenud küllalt suur aganate ning kõlgaste hunnik, veab aganavedaja need hobukühvli või lohistiga aganakuhja juurde.	Aganavedajad
12	Aganate ja kõlgaste kuhja tegemine	Aganate ja kõlgaste kuhjad paigutatakse põhukuhila küljepoole nii, et viimane kaitseks aganakuhja tuule eest. Aganakuhja mõõtmeteks võib võtta: laius 3—4 m, kõrgus 2—2,5 m ja pikkus 12—15 m. Normaalse niiskusega (alla 14%) aganad ning kõlkad võib teha laiemasse ja kõrgemasse kuhja. Kui aganaid ja kõlkaid on eriti rohkesti, võib paralleelselt esimesele kuhjale teha ka teise kuhja.	Aganate kuhjategijad
13	Esimese puhasti alusvilja koristamine	Üle esimese puhasti terasõela läinud peksmata viljapead kogutakse hunnikusse ning antakse aeg-ajalt edasi söötjale teistkordseks läbimasindamiseks.	Alusvilja koristajad
14	Terade täiendav puhastamine	Terad, mis pärast läbimasindamist vajavad täiendavat puhastamist, tuleb puhastada tuulajates-sorteerijates. Terade puhastamiseks tuleb tuulajasorteerija käitada vastava ajami kaudu ühelt viljapeksumasina võllilt ning puhastamist toimetada üheaegselt viljapeksuga.	Põllundusbrigaadi brigadiir, kaaluja, masinist
15	Terade äravedamine viljapeksukohalt	Terade vedu viljapeksukohalt toimub vahetpidamata vastavalt sellele, kuivõrd neid on seal vedamiseks olemas. Terade saatmisel täidetakse saateleht, kus näidatakse terade kogus ja mahalaadimiskoht.	Põllundusbrigaadi brigadiir, kaaluja

Kaardi nr. 3 juurde

Viljapeksumasina tööorganite põhilised reguleerimised

Kaart nr. 4

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida ja reguleerida trumli pöörete arvu	Trumli pöörete arv peab olema järgmine: viljapeksumasinatel MK-1100, MC-1100 ja MCA-1100 — 1100 pööret minutis; viljapeksumasinal БДО-34 — 1000 pööret minutis. Kui pöörete arv ei vasta ettenähtule, kuid rihmarataste mõõtmed on õiged, tuleb reguleerida mootori pöörete arvu.	Masinist, motorist
2	Reguleerida peksukorvi asendit	Peksukorvi asend tuleb välja reguleerida nii, et ei esineks väljapeksmata ega purustatud teri. Normaalsed vahed peksukorvi liistude ja trumlilattide vahel on järgmised: eesmises osas — 20—25 mm, keskmises osas — 10—12 mm ja väljumisel — 5 mm. Peksukorvi kiivasolek ei ole lubatud. Üle vaadata põhupuistajalt saabuv põhk ja sarjalt tulevad kõlkad ning kontrollida väljapeksmata terade leidumist viljapeades. Väljapeksmata terade esinemisel tuleb peksukorv üles tõsta ning vahesid vähendada. Seejuures tuleb jälgida, et ei suureneks terade purustamine.	Masinist
3	Reguleerida põllede asendid	Kui ilmneb, et põhus leidub väljapuistamata teri, tuleb tõsta üles peksukorvi alumine põll ja alla lasta põhupuistaja kohal olevad põlled (viljapeksumasinal БДО-34 — biiter). Põhu mähkumisel trumli ümber või põhu takerdumisel põhupuistajas tuleb peksukorvi alumine põll alla lasta ja üles tõsta põlled põhupuistajal.	Masinist
4	Reguleerida sari	Kui kõlgaste hulgas leidub teri, tuleb suurendada avasid sarja žalusiis, vältides aga seejuures aganasõela ülekoormamist. Õhuvoolu sarja alla tuleb nõrgendada suundekilbi (tuulejaotaja) pööramise teel, selleks et vähendada esimese puhasti ventilaatori ülemise õhukanali ava. Viljapeksumasinatel, millel sarjasõelad on vahetatavad, tuleb sõelad asendada. Avade mõõtmed reguleeritakse ja valitakse olenevalt kultuurist ja selle seisukorrast.	Masinist
5	Reguleerida esimene puhasti	Seada ventilaatori siibrid vilja seisukorra kohaselt ja valida sõelad vastavalt järgmise tabeli andmetele:	Masinist

Pekstav kultuur	Sõelte avade läbimõõdud mm		
	Aganasõel, reguleeritav	Terasõel, ülemine	Liivasõel, alumine
Kaer	19	16	2
Oder	19	10	2
Nisu	19	8	2
Rukis	19	6,5	2
Hirss	19	5	Aukudeta laud

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Kui terad satuvad aganate hulka, tuleb õhuvoolu tugevust vähendada õhu sisselaskeava suuruse muutmise teel. Kui vili on kuiv, tuleb püügilaua esiserv ja terasliist üles tõsta. Niiske vilja puhul ja terade takerdumisel tuleb püügilaud alla lasta.	
6	Reguleerida teine puhasti	Valida sõelad pekstava kultuuri kohaselt ja reguleerida ventilaatori siibritega õhuava niisuguseks, et terad ei liiguks üle sõelte trumlialusele libaslauale ning edasi — sarjale. Kui ilmneb, et terad lähevad üle sõelte, tuleb sõel asendada suuremate avadega sõelaga. Teisele puhastile valitakse sõelad järgmise tabeli järgi:	Masinist

Pekstav kultuur	Sõelte läbimõõt mm	
	ülemine sõel	alumine sõel
Kaer	16	13
Oder	10	8
Nisu	10	8
Rukis	8	6,5
Hirss	6,5	5

7	Reguleerida kolmas puhasti-sorteerija	Valida sõelad ja avada vajalikul määral ventilaatori siibrid; õhuvoolu suund seada vastavalt pekstava kultuuri seisukorrale. Kui puhastamine ei toimu küllaldaselt, siis tuleb õhuvoolu tugevust suurendada ventilaatori õhusissevooluava siibreid avades ning juhtida õhuvool sõela alla. Terade õigeks sorteerimiseks tuleb valida vastav keskmine sõel. Et teri juhtida rohkem esimesse sorti, tuleb liikuvat vaheseina nihutada paremale poole. Kolmandale puhastile valitakse sõelad järgmise tabeli järgi:	

Pekstav kultuur	Sõelte avade läbimõõt mm		
	ülemisel sõelal	keskmisel sõelal	alumisel sõelal
Kaer	13	5	2
Oder	13	5	2
Nisu	10	3,5	2
Rukis	10	3,5	2
Hirss	10	3,5	Aukudeta laud

Kaardi nr. 4 juurde

Viljapeksu kvaliteedi kontrollimine ja tööde üleandmise kord | Kaart nr. 5

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida terade täielikku väljapeksmist	Terade täielikku väljapeksmist kontrollitakse väljunud aganate ja kõlgaste ülevaatamise teel, eraldades nende hulgast peksmata viljapead. Peksmata viljapeadest hõõrutakse terad välja ja saadud terade hulga järgi määratakse väljapeksmise täielikkus.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundusbrigaadi brigadiir, masinist
2	Kontrollida terade leidumist põhus, aganates ja kõlgastes	Kaod vabade terade näol määratakse põhu, kõlgaste ja aganate ülevaatamisega.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundusbrigaadi brigadiir, masinist
3	Teradekao suuruse määramine	Tarbe korral määratakse teradekadu järgmiselt: põhu, aganate ja kõlgaste väljumiskohtade alla asetatakse present, suurusega 3×3 m, millele 5—10 sek. jooksul kogutakse väljuv põhk, aganad ja kõlkad eraldi. Samaaegselt ja samas ajavahemikus kogutakse kottidesse kõiki sorti terad ning samuti esimese puhasti alusvili. Kõikide proovide võtmine peab toimuma üheaegselt, vastava signaali andmisel. Proovidega toimitakse järgmiselt: põhu ja kõlgaste hulgast eraldatakse peksmata viljapead ja hõõrutakse nendest terad välja; puhtad terad kaalutakse; pärast seda puistatakse põhk ja aganad hoolikalt läbi ning eemaldatakse presendilt. Ülejäänud vabad terad aga puhastatakse ja kaalutakse. Kaod arvutatakse protsentides nende terade üldkaalust, mis peksti proovide võtmise ajal.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundusbrigaadi brigadiir
4	Määrata terade puhtus ja terade purustamise aste	Üle vaadata iga sordi terad ja kontrollida nende puhtust ning purustatud terade leidumist. Et täielikult määrata terade purustamise astet, tuleb ühtlasi üle vaadata ka esimese puhasti alusvili. Purukspekstud terade esinemine näitab, et viljapeksuaparaat või ivaja (kui terad sellest läbi lastakse) töötab ebarahuldavalt.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundusbrigaadi brigadiir

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Terade puhtus määratakse iga sordi järgi eraldi 50-grammilisest kogusest, mis on võetud üht või teist sorti terade väljumistorust. Kaalutud kogusest eraldatakse vastaval laual kõik põhikultuuri terved terad, purustatud terad ja umbrohulisandid. Puhtus määratakse protsentides (täisväärtuslike terade kaalu suhe kogu terakoguse kaaluga). Purustatud terade protsent määratakse purustatud terade kaalu ja saadud kogu terakoguse kaalu suhtena. Terade puhtuse ja purustamise määramist korratakse kaks kuni kolm korda.	
5	Üle anda viljapeksuagregaadiga tehtud tööd	Tööde üleandmine kolhoosile vormistatakse vastuvõtuaktiga, milles näidatakse: pekstud terade kaal, tööde läbiviimise tähtajad ja viljapeksu kvaliteet.	Masina-traktorijaama direktor, kolhoosi esimees, põllundusbrigaadi brigadiir, masinist

Kaardi nr. 5 juurde

JUHENDID HEINAKORISTUSTÖÖDEKS

AGROTEHNILISED NÕUDED HEINAKORISTAMISEL

Heinakoristustööd peavad kindlustama kõrgekvaliteedilise ja kestvaks säilitamiseks kõlbliku heina saagi täieliku kogumise.

Heinakoristustöödele esitatakse järgmised põhilised nõuded:

1. Heinatööd (niitmine, riisumine, transportimine, kuhjategemine) tuleb läbi viia kadudeta ja parimatel tähtaegadel.

2. Valida ja kasutada tuleb niisugust heinakoristusmasinate komplekti, mille juures ei esineks üleliigset heina pööramist, ümberpaigutamist, puistamist, hõõrumist, risustumist ja mustumist.

3. Hein tuleb niita võimalikult madalalt (looduslik hein mitte üle 6 cm ja kultuurhein mitte üle 8 cm kõrguselt).

4. Heinakaared ja -vaalud peavad olema sirged.

5. Heinasaod peavad olema paigutatud otstarbekohaselt, mis efektiivselt soodustaks heina transportimist kuhjategemise kohale.

6. Heinakuhjad tuleb teha vajalikul määral tihedad ja õige kujuga.

Niidumasinate tööks ettevalmistamine			Kaart nr. 1
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida niidumasinate tööks valmisolekut	Niidumasinate tööks valmisolekut kontrollitakse mitte hiljem kui üks kuu enne heinatööde algust. Kontrollimisel tuleb eriti silmas pidada järgmist: sõlmede ja detailide komplektsust; masinate veo- ja riputus- ning haakeseadmete tugevust; kardaanülekannete seisukorda; vikatisegmentide tihedat liibumist vastu sõrmplaate ning vikati kerget liikumist sõrmlatis; hammasrataste õiget hambumist ja ajami korralikku sisselülitumist; iseliikuva niidumasina mootori tehnilist seisukorda ja selle kindlat kinnitust raamile; mootorivõlli ja käigukasti vedava võlli, samuti karteri ristvõlli ning jaotuskarpide vedavate võllide telgjoonte ühtimist; iseliikuva niidumasina pidurite töötamist ja käikude vahetamise kindlust; vikatite vastamisi liikumist vaaluniidumasina lõikeaparaadis; kohase õli olemasolu ülekandekarpides; hoobtõstemehhanismide ja tõsteautomaatide täpset ning korralikku töötamist; käiguosa seisukorda ja tugevust; kaitsekatete korralikku kinnitust ja seisukorda; niidumasina varuosade ja tööriistade komplektsust.	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, traktoribrigaadi brigadiir

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
2	Koostada niiduagregaat	Olenevalt heina seisukorrast, saagist, koristatava maa-ala mõõtmetest, olemasolevatest niidumasinatest ja traktoritest, võib niiduagregaate koostada järgmiselt:	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, traktoribrigaadi brigadiir

Traktori mark	Niidumasinate arv agregaadis			
	üks rippniidumasin KH-2,1 ja kaks haakeniidumasinat	haakeniidumasinad K-2,1	kolme sõrmlatiga haakeniidumasinad K-6,0	vaaluniidumasinad KB-5,0
У-2	1	3	1	1
СХТЗ	1*	3	1	—
ХТЗ-7	—	1	—	—
КД-35	—	3	1	—

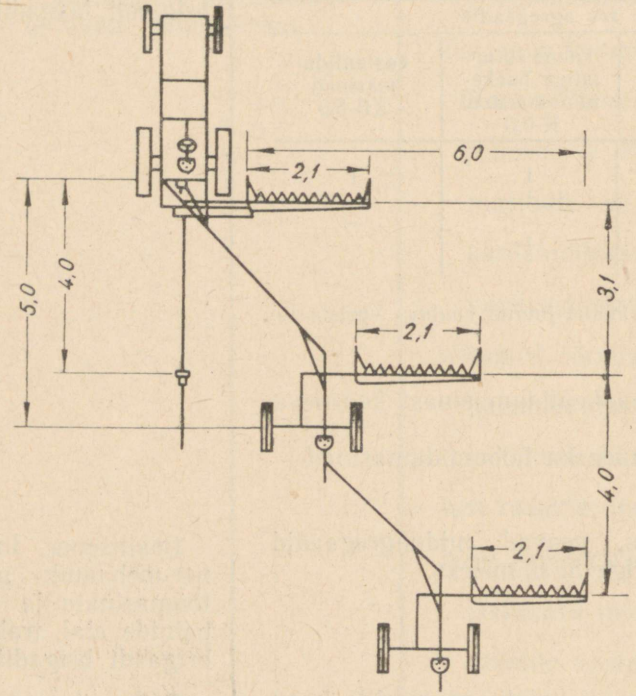
* Märkus. Rippniidumasin KH-2,1 töötab selle traktori juurde kuuluva spetsiaalse seadisega.

Traktorist У-2 ja ühest ripp- ning kahest haakeniidumasinast koosneva agregaadi skeem on toodud joonisel 59.

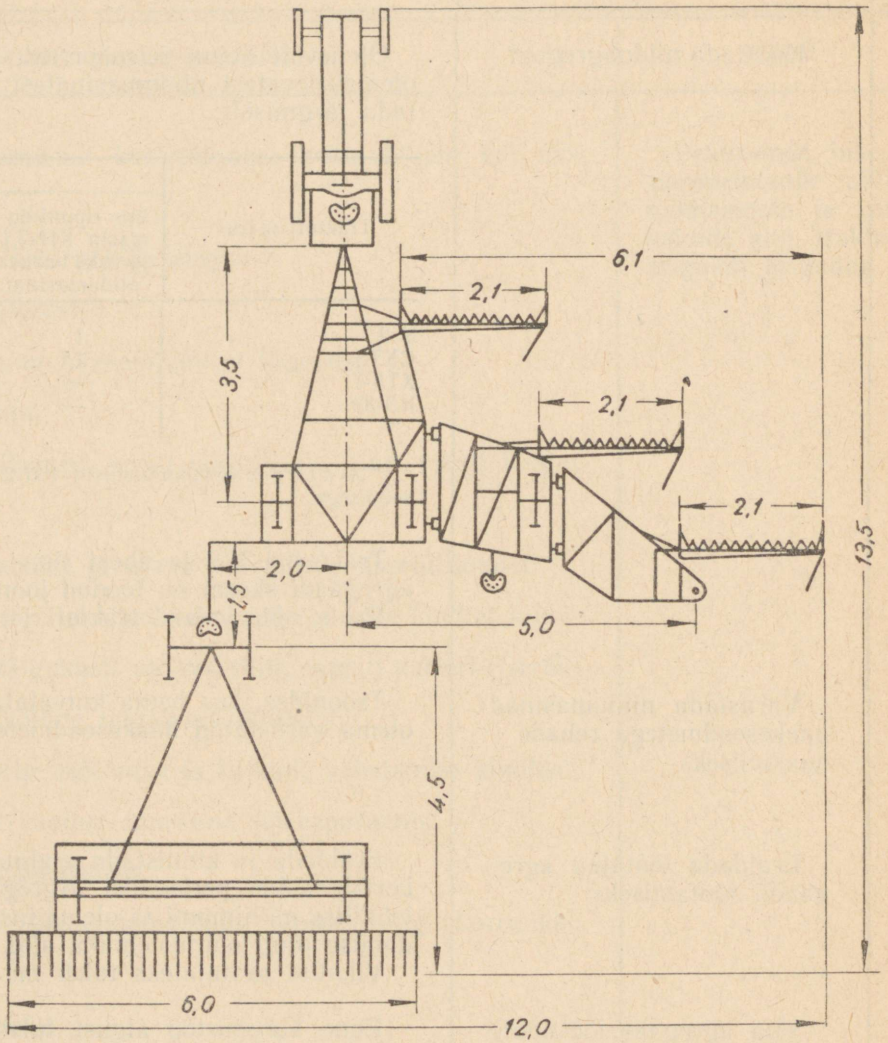
Peale selle võivad traktori järel haakes töötada ka hobuniidumasinad.

3	Varustada niidumasinad haakeseadmetega rehade haakimiseks	Tsoonides, kus heina kuivatatakse vaaludes, peavad niiduagregaadid olema varustatud haakeseadmetega rehade külge haakimiseks.	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, traktoribrigaadi brigadiir
4	Eraldada töötajad agregaadil töötamiseks	Eraldada ja kinnistada alaline töötajate koosseis niiduagregaadile kogu koristustööde perioodiks. Agregaadil töötajad peavad olema läbi teinud tehnilise miinimumi ja olema instrueeritud masinate ekspluateerimise, hooldamise ning ohutustehnika alal. Vikatite teritajateks tuleb määrata vilunud töötajad.	Kolhoosi esimees, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
5	Viia agregaat töökohale	Enne koristustöö algust tuleb niiduagregaat viia vastavale heinamaatükile. Siin tuleb masinad seada transportasendist tööasendisse ja kontrollida mehhanismide korralikku töötamist tühikäigul. Kontrollida ja reguleerida vedrude ja kettide pingutust, hammasratasülekannete õiget hambumist, kardaanülekannete ja kaitsesidurite seisukorda.	Traktoribrigaadi brigadiir, traktorist või iseliikuva niidumasina juht-mehaanik

Kaardi nr. 1 juurde



Joon. 59. Traktori У-2 niiduagregaadi skeem.



Joon. 60. Kolmesõrmlatilisele niidumasinale K-6,0 põikreha ГПК-6,0 haakimise skeem.

Kaardi nr. 1 juurde

Rehade tööks ettevalmistamine

Kaart nr. 2

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida rehade tööks valmisolekut	Rehade tööks valmisolekut kontrollitakse mitte hiljem kui üks kuu enne heinatööde algust. Kontrollimisel tuleb silmas pidada järgmist: sõlmede ja detailide komplektsust; haakeseadme korrasolekut; piide õiget asetust ja kuju ning puhastusvarbade olemasolekut; hoobtõstemehhanismide ja tõsteautomaatide korralikku töötamist; rehasektsioonide täpset ja üheaegset tõstmist; külgrehade planetaarmehhanismi õiget töötamist; rehade käiguosa seisukorda; rehade varuosade ja tööriistade komplektsust.	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, traktoribrigaadi brigadiir
2	Ette valmistada haakeseade külg- ja põikrehadele	Haakeseadme ettevalmistamisel tuleb arvesse võtta rehade arvu agregaadis.	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, traktoribrigaadi brigadiir
3	Koostada heinakoristusagregaat	Olenevalt heina liigist, saagist, koristatava heinamaatüki mõõtmetest ja olemasolevatest rehadest, võib traktoriagregaadi koosseis olla järgmine:	Traktoribrigaadi brigadiir
4	Eraldada töötajad agregaadil töötamiseks	Põikrehadel töötamiseks eraldada töötajad kogu koristustööde perioodiks ja tutvustada neile rehade ehitust, reguleerimist, rehade tehnilise hooldamise ning ohutustehnika eeskirju.	Kolhoosi esimees, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid

Traktor	Rehade arv agregaadis		
	külgrehad 2 ГБТ-2,2	laiahaardelised põikrehad ГПТ-14,5	põikrehad ГПК-6,0
ХТЗ-7	2	—	1
У-2	2—4	1	2
СХТЗ	2—4	1	2

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
5	Viia agregaat töökohale	Enne koristustöö algust viia agregaat heinamaale ja kontrollida: a) rehasektsioonide hoobtõstemehhanismide ja tõsteautomaatide korralikku töötamist; b) reha piide ja puhastusvarbade õiget töötamist; c) reha käiguosa õiget töötamist; d) põikrehade amortisaatorvedrude pingutust, külgrehade hammasrataste õiget hambumist ja kettülekannete töötamist.	Traktoribrigaadi brigadiir, traktorist, haakija

Kaardi nr. 2 juurde

Traktorilohisti tööks ettevalmistamine | Kaart nr. 3

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida lohisti tööks valmisolekut	Lohisti tööks valmisolekut kontrollitakse mitte hiljem kui üks kuu enne heinatööde algust. Kontrollimisel tuleb eriti silmas pidada järgmist: lohisti sõlmede ja detailide komplektsust; riputus- või haakeseadme tugevust; tõstemehhanismi töötamise täpsust; varuosade ja tööriistade olemasolu.	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, traktoribrigaadi brigadiir, vanemtraktorist
2	Agregaadi komplekteerimine	Agregaadi koosseis määratakse kindlaks sõltuvalt olemasolevatest traktoritest ja lohistitest. Traktor У-2 töötab agregaadis ripplohistiga ВН-3 või poolrippuva lohistiga ПВТ-1,0. Traktor ХТЗ-7 agregateeritakse ripplohistiga ВНХ-3,0.	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, traktoribrigaadi brigadiir
3	Eraldada agregaati teenindavad töötajad	Töötamise ajal teenindab lohistit traktorist. Riismete kokkuriisumiseks lohisti järelt tuleb eraldada ühehobureha, hobune ja üks töötaja.	Traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
4	Viia agregaat töökohale	Enne koristamise algust tuleb traktor koos lohistiga viia koristatavale maatükile. Seada lohisti transportasendist tööasendisse. Kontrollida mehaaniliste, hüdrauliliste või käsitõstemehhanismide töötamist nii tühjalt kui ka koormusega. Mõõta lohisti resti varbade otste kaugust maapinnast 300—400 kg-lise põhu- või heinasao tõstmisel ja tarbe korral reguleerida tõstekõrgust.	Traktorist

Heinakoguja tööks ettevalmistamine			Kaart nr. 4
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida heinakoguja tööks valmisolekut	Heinakoguja tööks valmisolekut kontrollitakse mitte hiljem kui üks kuu enne heinatööde algust. Kontrollimisel tuleb eriti silmas pidada järgmist: heinakoguja sõlmede ja detailide komplektsust; haakeseadme, ajami ja kardaanülekande korrasolekut; kaitsekatete kinnituste tugevust ja seisukorda; transportöörlindi korrasolekut; kohase õli olemasolu ülekandekarpides; heinakoguja töökorras olekut; masina varuosade ja tööriistade komplektsust.	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, traktoribrigaadi brigadiir
2	Eraldada töötajad agregaadil töötamiseks	Kogu koristustööde perioodiks agregaadil töötamiseks eraldada ja kinnistada töötajad, tutvustada neid heinakoguja ehitusega, reguleerimistega, tehnilise hooldamise ja ohutustehnika eeskirjadega.	Kolhoosi esimees, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
3	Viia agregaat töökohale	Enne koristustööde algust viia agregaat vastavale maatükile. Seada heinakoguja tööasendisse. Agregaadi liikumise ajal kontrollida ajami ning heinakoguja mehhanismide töötamist, transportöörlindi, põhja lukustusmehhanismi ja avaneva klappseina töökindlust. Kontrollida ja reguleerida heinakoguja tasakaalustusvedrude ja lukustusmehhanismi vedrude pingutust. Kontrollida käiguosa korralikku töötamist.	Traktoribrigaadi brigadiir, traktorist, haakija

Heinakoguja-pressi tööks ettevalmistamine			Kaart nr. 5
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida heinakoguja-pressi tööks valmisolekut	Heinakoguja-pressi tööks valmisolekut kontrollitakse mitte hiljem kui üks kuu enne heinatööde algust. Kontrollimisel tuleb eriti silmas pidada järgmist: heinakoguja-pressi sõlmede ja detailide komplektsust; haakeseadme, ajami ja kardaanülekande vastupidavust ning sidumisaparaatide korralikku töötamist; kaitsekatete kinnituste tugevust ja seisukorda; kohase õli olemasolu ülekandekarpides; ajami sisselülitamise kindlust ja tõstemehhanismide töötamist; masina käiguosa seisukorda; agregaadi varuosade ja tööriistade komplektsust.	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal ja traktoribrigaadi brigadiir
2	Eraldada töötajad agregaadil töötamiseks	Kogu koristustööde perioodiks eraldada ja kinnistada agregaadil töötamiseks töötaja, kes on läbi teinud tehnilise miinimumi ning instrueeritud masina ekspluateerimise, tehnilise hooldamise ning ohutustehnika alal.	Kolhoosi esimees, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
3	Viia agregaat töökohale ja kontrollida reguleerimisi	Enne koristustöö algust viia agregaat vastavale töökohale. Seada heinakoguja-press tööasendisse ja kontrollida koguja mehhanismide, sidumisaparaatide ja pressimiskambri korralikku töötamist ning masina käiguosa korrasolekut. Kontrollida ja reguleerida rihmülekannete rihmade ning tasakaalustusvedrude pingutust.	Traktoribrigaadi brigadiir, traktorist, pressija

Kuhjategemisseadme tööks ettevalmistamine			Kaart nr. 6
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida kuhjategemisseadme tööks valmisolekut	Kuhjategemisseadme tööks valmisolekut kontrollitakse mitte hiljem kui üks kuu enne heinatööde algust. Kontrollimisel tuleb eriti silmas pidada järgmist: kuhjategemisseadme sõlmede ja detailide komplektsust; traktori jõul töötava kuhjategemisseadme ja haakeseadme tugevust; kuhjategemisseadme ajami korralikku töötamist ning kardaanülekande seisukorda; tross-blokkseadme kindlat, korralikku ja stabiilset töötamist; käiguosa seisukorda ja korralikku töötamist; kaitsekatete kinnituste seisukorda ning tugevust; kuhjategemisseadme varuosade, tööriistade ja tuletõrjevarustuse komplektsust.	Peainsener, insener-mehaanik põllutöömasinate ja kombainide alal, traktoribrigaadi brigadiir, traktorist või mehaanik-motorist
2	Eraldada töötajad agregaadil või masinal töötamiseks	Motoriseeritud ja elevaatoriga kuhjategemisseadmetel töötamiseks eraldada vilunud motoristid, kes tunnevad masina ehitust, tema reguleerimist, tehnilise hooldamise, ohutustehnika ja tuletõrje eeskirju. Peale selle tuleb kuhjategemisseadmel töötamiseks eraldada abitöölised ning instrueerida neid kuhjategemisseadme hooldamise, ohutustehnika ja tuletõrje-abinõude alal.	Kolhoosi esimees, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
3	Viia agregaat töökohale	Enne koristustööde algust tuleb kuhjategemisseade viia vastavale maatükile. Asetada kuhjategemisseade tööasendisse. Kontrollida esialgu tühjalt ja siis koormuse tõstmisel seadme trossi õiget liikumist, ülekandemehhanismi kindlat töötamist ning tõstemehhanismi ja käiguosa pidurite töötamist.	Traktoribrigaadi brigadiir, traktoristid, motorist

Põllu või heinamaa ettevalmistamine heinakoristustöödeks

Kaart nr. 7

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Heinamaad üle vaadata	Varakevadel, niipea kui lumi on sulanud, üle vaadata heinamaad, koristada nendelt kuhjaalused, kivid jne. Tasandada augud, kraavid ja sügavad vaod. Takistused, mida pole võimalik kõrvaldada, märkida tähistega (kepikestega).	Põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid
2	Jagada põld või heinamaa tööeteks	Enne heinaniitmist määrata kindlaks ja märkida agregaadi liikumise suund. Jagada põld ristkülikukujulisteks tööeteks ja panna kohale tähised. Tööete pikkus peab olema laiusest 5—6 korda suurem. Kultuurheinapõldudel peab tööee pikem külg ühte langema künnisuunaga. (Viimane künd, mis toimus enne heina külvamist.) Koristatava tööee pindala peab vastama niiduagregaadi päevasele töövõudlusele.	Traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
3	Märkida pöörderibad iseliikuvate ja frontaalsete niidumasinatega töötamiseks	Et niiduagregaati oleks võimalik pöörata ilma naaberpõlluosasid rikkumata, eraldatakse tööee otstel pöörderibad. Pöörderibade laius ei tohi olla väiksem niiduagregaadi kahekordsest haardelaiusest.	Traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
4	Niita lahti ääred ja vahed	Kaks-kolm päeva enne heinakoristuse algust tuleb lahti niita ääred, pöörderibad ja vahed vähemalt niiduagregaadi kahekordses haardelaiuses. Ääred ja vahed niidetakse lahti iseliikuva niidumasinaga KC-10, vaaluniidumasinaga KB-5,0 või käsitsi. Vahed tuleb lahti niita sirgjooneliselt tähiste järgi. Tööete nurgad tuleb ümardada, nii et oleks tagatud niiduagregaadi sujuva pööramise võimalus.	Traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
5	Äärte lahtiniitmisel saadud hein panna saadudesse	Enne kui alata heinamaatükil niitmist, tuleb äärtelt niidetud hein panna saadudesse ning paigutada viimased nii, et nad ei segaks niiduagregaadi liikumist ega pöördeid.	Põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid

Heinakoristusmasinate töö plaan-marsruudi koostamine			Kaart nr. 8
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Üle vaadata koristamisele tulevad heinamaad	Heinamaad tuleb hiljemalt 20 päeva enne koristustööde algust üle vaadata ja koostada nende lühike iseloomustus, milles näidata: koristatav hein ja selle pindala, heina seisukord, saak, maapinna reljeef, ülesõiduteede seisukord ning ära märkida koristustööde läbiviimise tähtajad.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
2	Määrata kindlaks heinakoristamise järjekord heinamaatükkidel	Mitmesugustel heinamaatükkidel vastavalt heina seisukorrale märkida ära heinakoristuse järjekord, sõltuvalt kohalikest klimaatilistest tingimustest, arvestades ühtlasi taimede arenemist.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
3	Kinnistada heinakoristusagregaadid heinamaade järgi	Agregaatide kinnistamisel heinamaade järgi tuleb arvesse võtta nende kõige paremaid kasutamisvõimalusi antud heinamaal.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
4	Koostada heinakoristusagregaadi plaan-marsruut	Plaan-marsruudi koostamisel tuleb arvesse võtta mitmesuguste heinaliikide niitmise tähtaegu, kuid ka muid iseärasusi (taimede kalduvus lamandumisele, pudenemisele jne.). Tuleb samuti arvestada koristuse üksikute operatsioonide läbiviimise tähtaegu, mis võimaldab kõige paremini säilitada heina kvaliteeti. Plaan-marsruudi koostamisel tuleb maksimaalselt vähendada tühisõite ja määrata kindlaks heinakoristusagregaatide tühisõitude kord ühelt maatükilt teisele, arvesse võttes heinakoristusprotsesside järjestust. Plaan-marsruudis tuleb näidata: agregaadi liikumise järjekord ühelt põllult teisele, põldude või heinamaade lühike iseloomustus, koristuse tähtajad, ööpäevased ja hooajalised ülesanded ja nõuded koristustööde kvaliteedi kohta. Plaan-marsruut antakse traktoristile enne koristustööde algust.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
5	Koostada heinakoristusmasinate töö tunnigraafik	Tunnigraafik koostatakse iga päev järgmiseks tööpäevaks, eraldi iga heinakoristusagregaadi jaoks, lähtudes selle haardelaiusest, tööee pikkusest, agregaadi liikumiskiirusest, heina seisukorrast ja saagist.	Traktoribrigaadi brigadiir, arvestajatankija

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Niidumasinate, niiduagregaatide, rehade, heinakogujate ja heinakogujate-presside töö tunnigraafiku koostamiseks tuleb kindlaks määrata: a) ühe ringiga koristatav keskmine pindala (m^2); b) keskmine aeg, mille jooksul agregaat läbib ühe ringi ilma peatusteta (min.); c) ringide arv vahetuses; d) agregaadi tööjõudlus tunnis ja vahetuses (ha). Traktorilohistite töö tunnigraafiku koostamiseks tuleb kindlaks määrata: a) saadude transportimisel — heinasao kuhjategemise kohale vedamise keskmine kestus (min.); heina kogumisel saadudesse — keskmine aeg, mis kulub heinasao kokkukogumiseks vaaludest (min.); b) keskmine pindala, mille traktorilohisti koristab ühe töökäiguga (m^2); c) traktorilohisti töökäikude arv vahetuses; d) agregaadi tööjõudlus tunnis ja vahetuses (ha). Kuhjategemisseadmete töö tunnigraafiku koostamiseks tuleb kindlaks määrata: a) ühe töökäiguga tõstetava heinakoguse keskmine kaal või etteandmine kilogrammides (sek.); b) heinakoguse kuhjatõstmise (täieliku tsükli) keskmine kestus (sek.); c) aeg, mis kulub kuhjategemisseadme tühisõitudeks ühe kuhja juurest teise juurde (min.); d) kuhjategemisseadme tööjõudlus tunnis ja vahetuses tonnides. Tunnigraafik antakse traktoristile või mehaanik-motoristile tööpäevale eelneval päeval.	

Kaardi nr. 8 juurde

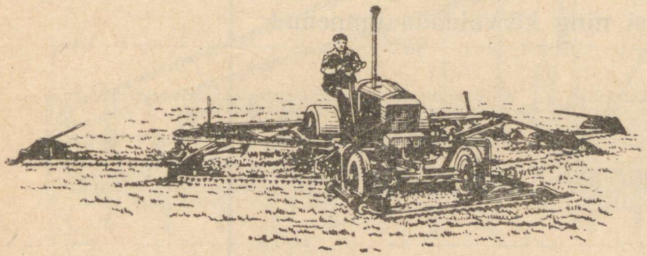
Heina niitmine

Kaart nr. 9

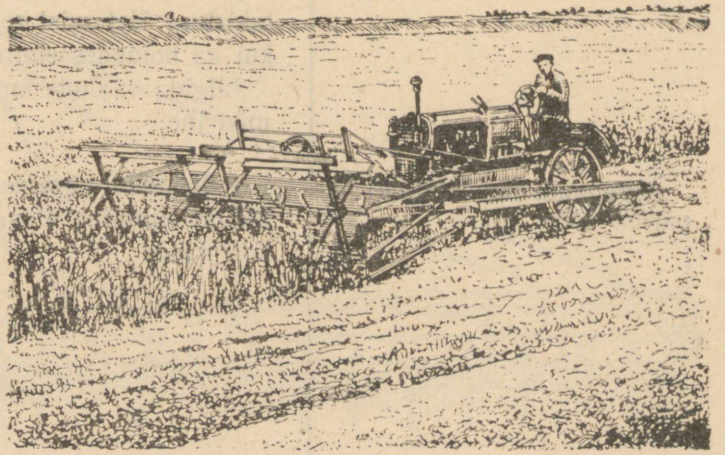
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Sõita tööeele ja reguleerida niidumasinate tööorganid	Sõita tööeele ja vastavalt heina liigile, maapinna reljeefile ning mulla niiskusele seada lõikekõrgus (looduslikku heina puhul mitte üle 6 cm, kultuurheina puhul mitte üle 8 cm) ning kindlaks määrata agregaadi liikumise kiirus.	Traktorist, juhtmehaanik
2	Agregaadi liikumisviisid	Iseliikuvad niidumasinad (joon. 61) ja vaaluniidumasinad (joon. 62) liiguvad esimesel töökäigul varem tähistega tähistatud sirgjoont mööda, traktori-haakeniidumasinad alustavad tööd aga lahtiniidetud äärelt. Iseliikuvate ja frontaalsete niidumasinate kõige otstarbekamaks liikumisviisiks on süstikuviisiline liikumine. Kõik muud niidumasinad töötavad ringiviisiliselt. Heinaniitmisel on soovitav, et traktor või iseliikuv niidumasin liiguks võimalikult suure kiirusega. Kui maatükil leidub lõhestikke, puid või põõsaid, siis tuleb nendest ringi sõita.	
3	Agregaadi töötamine	Agregaadi töötamise ajal tuleb silmas pidada normaalset lõikekõrgust, agregaadi haardelaiuse maksimaalset ärakasutamist, mitte lubades vahelejätmisi või lõikeaparaatide ummistumist niitmisel. Kui lõikeaparaadi ees on näha takistusi, siis tuleb lõikeaparaat õigeaegselt üles tõsta ja kiiresti jälle alla lasta. Tööpäeva jooksul kontrollitakse läbitud ringide arvu, kulutatud aega ning agregaadi tööjõudlust. Juhul kui tunnigraafikut ei täideta, tuleb välja selgitada selle mittetäitmise põhjused ning need kõrvaldada. Tööpäeva lõpul mõõdetakse tegelikult koristatud pindala, hinnatakse töö kvaliteeti ja määratakse kindlaks kütuse ja määrdeainete kulu.	Traktorist, juhtmehaanik
4	Heina niitmine ja selle üheaegne riisumine vaaludesse	Heina vaaludesse riisumist üheaegselt niitmisega tuleb rakendada kõikjal, kus kliimalised tingimused võimaldavad heina kuivatada vaaludes. Kui niidumasinad töötavad koos rehadega, siis tuleb jälgida, et nii niidumasinad kui ka rehad liiguksid õigesti, agregaadi pööramisel aga vältida rehade välimiste otste pealejooksmist niidumasina äärmistele lõikeaparaatidele.	Traktoristid, juhtmehaanik, haakija

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
		Agregaadi töötamisel tuleb kinni pidada kindlaksmääratud lõikekõrgusest ning jälgida, et heina kokkuriisumine toimuks puhtalt, et agregaat töötaks normaalse haardelaiusega ning ei esineks vahelejätmisi ega lõikeaparaatide ummistumisi. Heina riisumisel tuleb vältida kadusid, jälgida, et põikrehadega riisutud vaalud oleksid korralikud (asuksid sirgetes ridades, ei oleks laiali rebitud jne.), et külgrehad moodustaksid vaalu õigesti, mitte lubades kõverate ja katkenud vaalude moodustamist.	
5	Agregaadi hooldamine pärast tööd	Töö lõpetamisel puhastada niiduagregaat heinast, külgejäänud mullast ja tolmust. Vikatid välja võtta, puhastada lõikeaparaadid heintest ja mullast. Pesta lõikeaparaadid veega. Vikatid puhastada ning anda teritamisele. Maha võtta vaaluniidumasina transportööri lint, puhastada see ja kuivatada. Läbi viia traktori-niidumasinate ja -rehade üldine tehniline ülevaatus, pingutada kinnitusi ja kõrvaldada kõik ilmnenud korratused.	Traktorist, juhtmehaanik, haakija

Kaardi nr. 9 juurde



Joon. 61. Iseliikuv niidumasin KC-10.

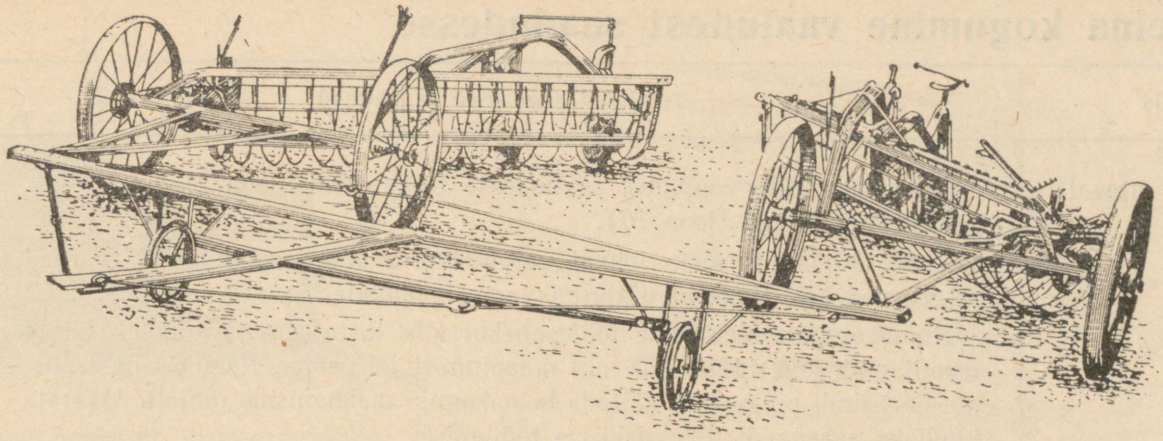


Joon. 62. Vaaluniidumasin KB-5,0 töötamas.

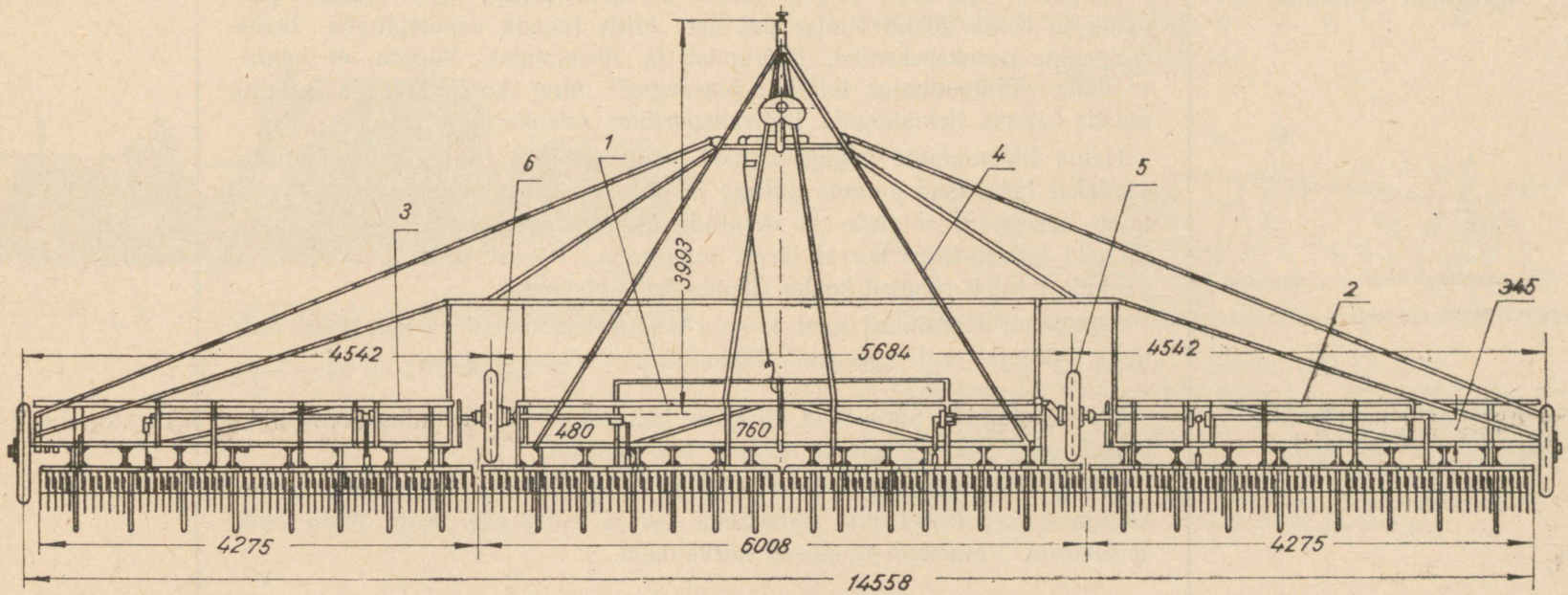
Heina riisumine vaaludesse

Kaart nr. 10

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Agregaat tööks ette valmistada	Enne vahetuse algust tuleb traktor ja külg- (joon. 63) ning põikrehad (joon. 64) üle vaadata ning tööks ette valmistada; rehade sektsioonid ja tõstemehhanismid välja reguleerida ja läbi viia traktori ning rehade tehniline hooldamine.	Traktoristid, haakijad
2	Agregaadi liikumisviisid	Põikrehadega agregaadile kõige otstarbekam on süstikuviisiline liikumine — perpendikulaarselt niidumasinate liikumise suunale. Külgrehadega agregaat võib liikuda kahel viisil — ringiviisiliselt või süstikuviisiliselt. Heinariisumisel tuleb traktorile anda võimalikult suurem liikumiskiirus.	Traktorist
3	Agregaadi töötamine	Agregaadi töötamisel tuleb silmas pidada, et heina riisumine toimuks puhtalt, ei esineks vahelejätmisi ega rehasektsioonide ummistumisi heinaga. Kui riisumisaparaadi ees on näha mingisugust takistust, siis tuleb sellest aegsasti ümber sõita või rehasektsioonid õigeaegselt üles tõsta ja pärast takistuse ületamist reha kiiresti alla lasta, vältides nii rehapiide vigastamist kui ka hoidudes suurest vahelejätmisest riisumisel. Jälgida vaalude kuju, mitte lubades nende laialirebimist, korratut asetsemist jne.	Traktorist, haakijad
4	Agregaadi hooldamine pärast tööd	Puhastada agregaat heinast ja tolmust. Läbi viia traktori ja rehade üldine tehniline ülevaatus, pingutada kinnitusi ning kõrvaldada ilmnenud korratused.	Traktoristid, haakijad



Joon. 63. Traktori külgreha 2БГТ-2,2



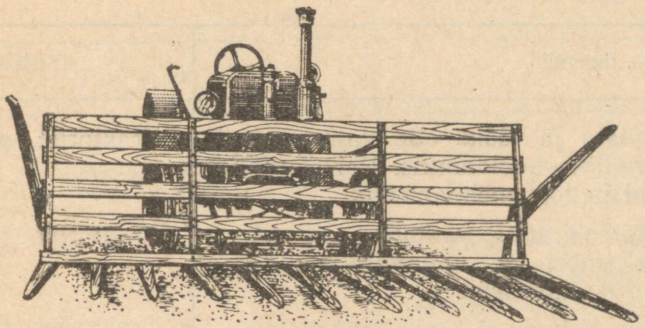
Joon. 64. Traktori põikreha ГПТ-14,5 skeem: *1* — keskmine sektsioon; *2* — parempoolne sektsioon; *3* — vasakpoolne sektsioon; *4* — kuuelatiline haakeseade; *5* — parempoolne automaat; *6* — vasakpoolne automaat.

Kaardi nr. 10 juurde

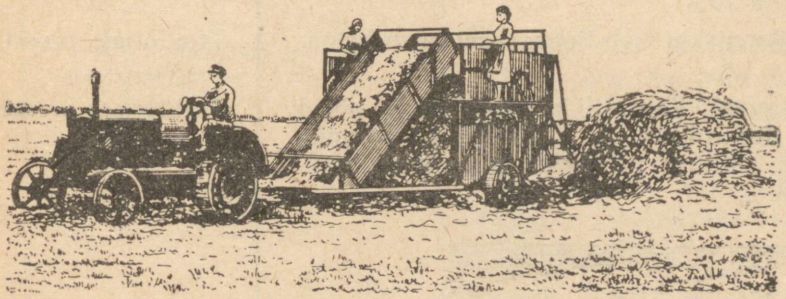
Heina kogumine vaaludest saadudesse

Kaart nr. 11

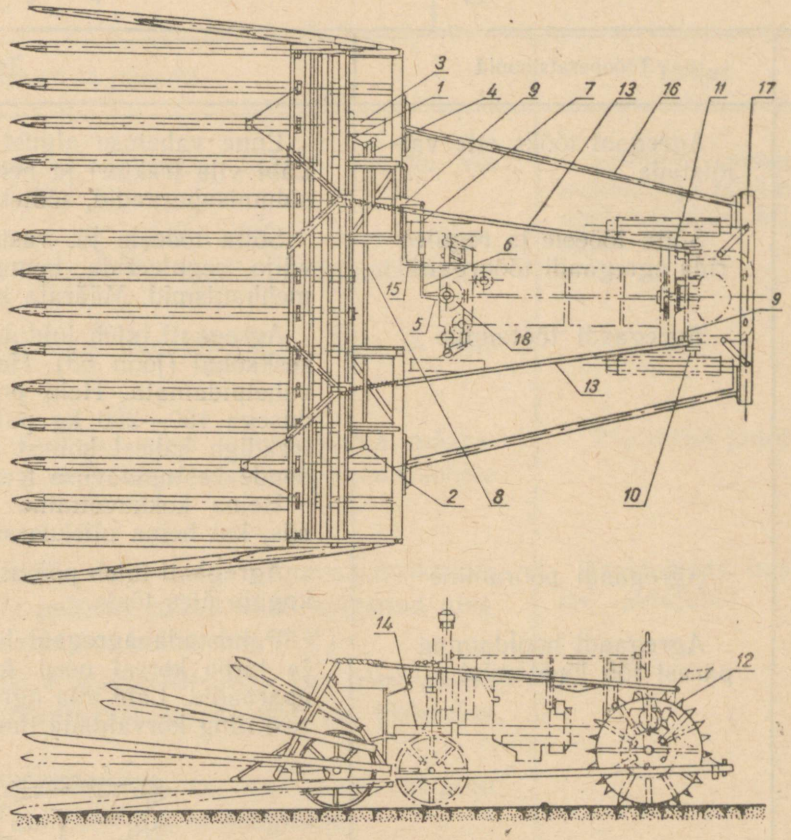
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Agregaadi tööks ettevalmistamine	Hein kogutakse vaaludest saadudesse traktorilohistitega (joon. 65, 66) ja heinakogujatega (joon. 67). Enne töö algust lasta lohisti varbplatvorm alla ja reguleerida varvad nii, et nad kõik asuksid ühtlaselt vastu maapinda. Heinakogujal tuleb enne töölepanekut alla lasta kogujatrummel, nii et trumli piid asuksid 15—20 mm maapinnast kõrgemal. Reguleerida transportööri lindi pingust ja käitada heinakoguja mehhanisme tühjalt. Määrata kindlaks agregaadi liikumiskiirus töötamisel.	Traktoristid, haakijad
2	Agregaadi töötamine	Töötamise ajal tuleb jälgida lohisti või heinakoguja õiget liikumist piki vaalu ja heina kokkuvõtmise puhtust. Mitte lubada vahelejätmisi, heina rullumist, purukspeksmist, hõõrumist ja risustamist. Jälgida, et heinasaadude väljalaadimine toimuks õigeaegselt ning korralikult ja samuti pidada silmas heinakoguja linttransportööri seisukorda. Heina tihendamine koguja punkris on tingimata vajalik, kuna sellega saadakse heinasaad parema kujuga ja ühtlasi suureneb sao kaal. Töö ajal tuleb agregaadi sõlmede ja detailide kinnitusi perioodiliselt kontrollida ja neid lõdvenemise korral järele pingutada. Pärast heina kokkuvõtmist vaaludest tuleb riismed kokku riisuda hoburehadega. Agregaadi pööramisel tuleb koguja trummel ja lohisti varbplatvorm üles tõsta. Pööretel peab agregaadi liikumiskiirus olema aeglane.	Traktoristid, haakijad
3	Agregaadi hooldamine pärast töö lõpetamist	Töö lõpetamisel puhastada agregaat heintest ja tolmust ning kontrollida heinakoguja piide ja lohisti varbade korrasolekut. Traktor, heinakoguja ja lohisti üldiselt üle vaadata. Maha võtta heinakoguja transportööri lint, puhastada see ja kuivatada. Kontrollida lindi seisukorda. Ilmnenud puudused kõrvaldada.	Traktoristid, haakijad



Joon. 65. Traktori ripplohisti BH-3,0 agregaadis traktoriga Y-2.



Joon. 67. Heinakoguja ПК-1,6 töötamas.



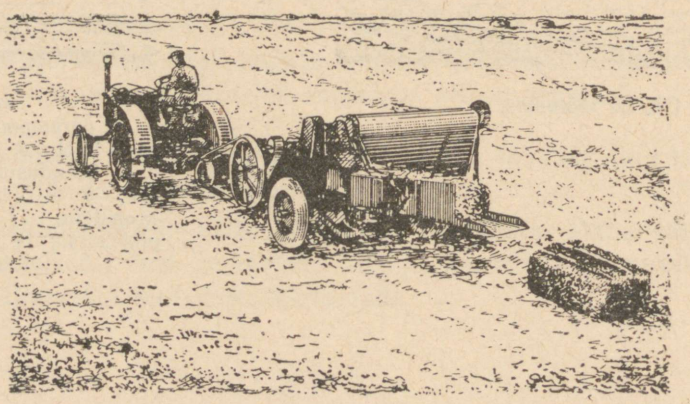
Joon. 66. Traktori ripplohisti ПВТ-1,0 skeem:
1 — parempoolse ratta pooltelje hoob; *2* — vasakpoolse ratta pooltelje hoob; *3* — käiguosa; *4* — ühendusvarras; *5* — juhtimishoob; *6* — ühendusvarda vasakpoolne osa; *7* — ühendusvarda parempoolne osa; *8* — paralleelvarras; *9* — nookur; *10* — vasakpoolne kronstein; *11* — parempoolne kronstein; *12* — keps; *13* — pikivarras; *14* — kronstein; *15* — vahelüli; *16* — tõukepruss; *17* — ühenduspruss; *18* — traktori roolisektor.

Kaardi nr. 11 juurde

Heina kogumine vaaludest ja pressimine pallidesse

Kaart nr. 12

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Agregaat tööks ette valmistada	Enne vahetuse algust agregaat üle vaadata ja tööks ette valmistada. Läbi viia traktori ja heinakoguja-pressi tehniline hooldamine. Reguleerida sidumisaparaadid, söötekambri mehhanismid ja tõstemehhanismid.	Traktorist, pressija
2	Sõita tööeele ja reguleerida agregaadi tööorganid	Sõita tööeele ja, vastavalt heina seisukorrale ning vaalude suurusele, välja reguleerida heinakoguja, pressimiskambri ja sidumisaparaatide mehhanismid. Määrata kindlaks agregaadi liikumiskiirus.	Traktorist, pressija
3	Agregaadi töötamine	Agregaati tuleb juhtida nii, et kokkuvõetav heinavaal asuks heinakoguja keskkohal (joon. 68). Heina etteandmine pressimiskambrisse peab toimuma vahetpidamata. Hein pressitakse 20—30 kg raskusteks pallideks, tihedusega 150—200 kg palli kuupmeetri kohta. Iga pall peab olema seotud traadiga kahest kohast palli pikiküljelt. Pallide side peab kindlustama nende vastupidavuse transportimisel. Heina kokkuvõtmine vaaludest ja ta pressimine võib toimuda ainult siis, kui heina niiskusesisaldus ei ületa 25%.	Traktorist, pressija
4	Agregaadi pööramine	Agregaati tuleb pöörata aeglasel liikumiskiirusel. Pööramisel tuleb heinakoguja üles tõsta.	Traktorist, pressija
5	Agregaadi hooldamine pärast töö lõpetamist	Puhastada agregaat heintest ja tolmust. Kontrollida heinakoguja piisid ja tarbe korral need korrastada. Kontrollida ja reguleerida sidumisaparaadid. Läbi viia agregaadi üldine tehniline ülevaatus, pingutada kinnitusi ning kõrvaldada ilmnenud rikked.	Traktorist, pressija



Joon. 68. Heinakoguja-press ППТ-1,6 töötamas

Heinasaadude ja -pallide transportimine kuhja- või virnapanemiskohtadesse

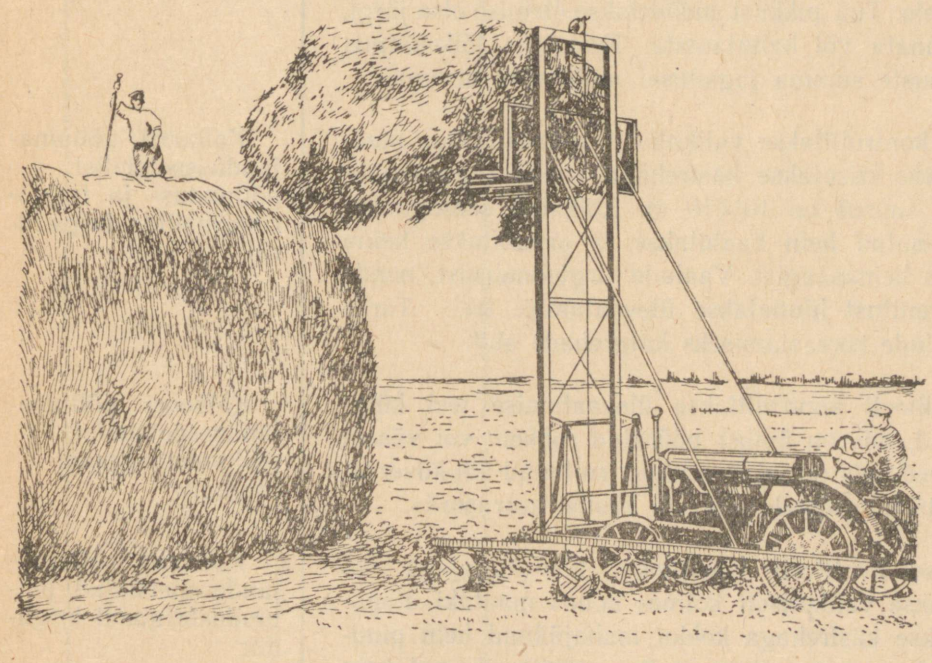
Kaart nr. 13

Jrk nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Eraldada vajalik töötajate koosseis heinapallide transportimiseks	Heinapallid transporditakse virnadesse panemise kohale autodel või hobu- ning traktoriveokitel. Kui heinapallid laaditakse autole või traktoriveokile elevaatoriga, eraldatakse pallide laadimistööle üks töötaja. Kui laadimine toimub käsitsi, siis aga kaks kuni kolm töötajat. Hobuveokil töötamiseks eraldatakse kolm töötajat (üks vedaja ja kaks laadijat).	Kolhoosi esimees, traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid
2	Määrata agregaadi liikumise suund	Traktorilohisti või heinapallidega laaditud auto liikumissuuna määramisel tuleb taotleda seda, et teekonna pikkus kuhja- või virnapanemiskohale oleks kõige lühem.	Traktorist, autojuht
3	Heinasaadude ja -pallide transportimine	Heinasaod ja -pallid transporditakse kuhja- või virnapanemiskohale pärast seda, kui hein on saadudes või pallides küllalt hästi kuivanud ning omandanud konditsioonilise niiskussisalduse (mitte üle 18%). Loodusliku heina saod transporditakse traktorilohistiga kas ülestõstetud või allalastud varbplatvormiga. Kultuurheina transportimisel tõstetakse lohisti varbplatvorm üles. Traktorilohistiga võib ühe korraga kohale viia kas ühe suure või mitu väikest heinasaadu keskmiselt mitte üle 250—300 m kauguselt. Autodel veetakse heinapallid kas farmi või majandi keskusesse, mis võib asuda üsna kaugel. Auto veokasti laaditud heinapallide koorem seotakse köiega kinni. Traktori- või hobuveokitel veetakse heinapalle väikese veokauguse puhul nende panemiseks virnadesse heinamaatükil. Heinapallid laaditakse veokilt maha käsitsi ning pannakse samal ajal virnadesse.	Traktoristid, haakijad, autojuhid

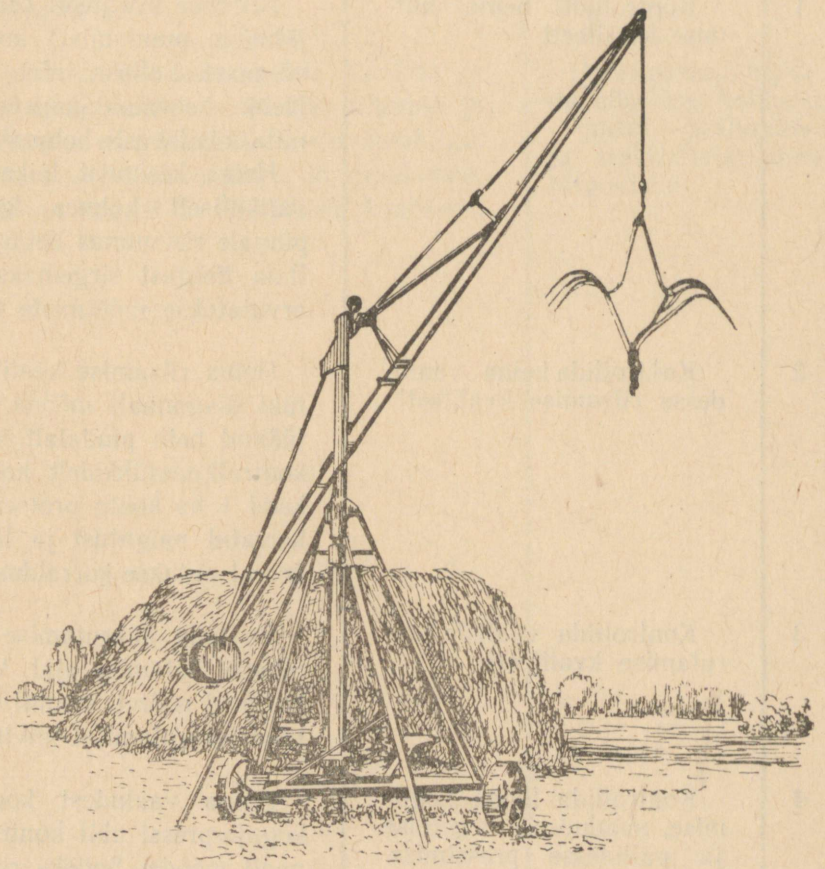
Heinakuhjade tegemine

Kaart nr. 14

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Valida koht heina kuhjategemiseks	Hein tuleb kuhja teha heinamaal või farmilähedasel heinalaoplatsil. Kultuurheina kuhjad tehakse väljapoole heinapõllu piire. Kuhja või kuhila tegemiseks tuleb valida kõrgem koht. Sõltuvalt kohalikest looduslikest ja klimaatilistest tingimustest pannakse hein kas kuhja või kuhilasse. Heina kuhjategemise kohad kinnitatakse kolhoosi juhatuse poolt.	Kolhoosi esimees, põllundusbrigaadi brigadiir, kolhoosi põllumajandusspetsialist
2	Panna hein kuhja või kuhilasse	Kuhja tehakse hein, mis on konditsioonilise niiskusega. Et vältida heina riknemist võimalike vihmasadude tõttu, tuleb heinakuhi valmis teha ühe päevaga. Kuhja-aluse läbimõõt peab olema 4—4,5 m, ülaltpoolt (enne teravaks tegemist) aga 5—5,5 m. Kuhila-aluse laius peab olema 4—4,5 m, ülaltpoolt (enne teravaks tegemist) 5,5 m. Kuhilate pikkused on 10 kuni 30 m. Kuhjade ja kuhilate kõrguseks on 6—7 m. Hein tõstetakse kuhja traktori-kuhjatõstuki (joon. 69) või kuhjategemiskraanaga (joon. 70). Traktori-kuhjatõstuk võib tõsta üles kuni 400 kg raskuse heinasao ja paigutada kuhilale. Kaks töölist ajavad kuhilale tõstetud saadude vahed heina täis. Motoriseeritud kuhjategemiskraana võib haarata heinaannuseid, mille kaal on 100—150 kg, tõstab need haaratsitega üles ja annab kuhjale. Kuhja peal aetakse hein käsitsi ühtlaselt laiali ning tallatakse kinni. Pärast kuhjategemise lõpetamist riisutakse kokku heina riismed ning pannakse samuti kuhja.	Traktori- ja põllundusbrigaadide brigadiirid, traktorist, motorist, kuhjategijad
3	Heinapallide panemine virnadesse	Et vältida heina riknemist võimalike vihmasadude tõttu, tuleb heinapallid virnadesse laduda ühe päevaga. Virnad peavad olema täisnurkse kujuga. Virnade pikkus peab olema 10—12 m, laius (aluse juures) 5 m, kõrgus mitte üle 6—7 m. Virnadesse pandav hein peab olema konditsioonilise niiskusega. Pallid tuleb virnadesse asetada tihedate ridadena, kusjuures järgmise rea palle tuleb nihutada poole palli pikkuse võrra, et ära hoida virnade ümberkukkumist pallide kokkupuutejoone kohalt. Virnad peavad pealt olema pallidega teravaks tehtud ja kaetud põhuga. Heinapallid tõstetakse virnale kuhjategemisseadmega.	Motorist, kuhjategijad



Joon. 69. Järjekordse heinasao tõstmine kuhja traktori kuhjatõstuki CK-07 abil.



Joon. 70. Mootoriga varustatud kuhjategemise kraana CKM-0,15.

Kaardi nr. 14 juurde

Heinakoristustööde kvaliteedi kontrollimine			Kaart nr. 15
Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
1	Kontrollida heina niitmise kvaliteeti	Niitmise kvaliteeti (heina lõikekõrgust, heina kasvamajäämise ja vahelejätmiste puudumist) kontrollitakse vahetuse jooksul tehtud tööde vastuvõtmisel. Selleks tuleb niidetud maatükk diagonaali mööda üle vaadata. Heina kasvamajäämiste või vahelejätmiste esinemisel tuleb need kohad niita käsitsi või hobuniidumasinatega. Heina keskmist lõikekõrgust mõõdetakse niidetud maatüki diagonaalil valikuliselt kolmes kohas spetsiaalse lati abil, mis pannakse maapinnale ristsuunas heinakaarele. Tüü pikkust mõõdetakse ülemise otsa järgi, ilma tüügast sirgemaks ajamata või kallutamata. Keskmine lõikekõrgus arvutatakse mõõtmiste tulemuste summa jagamisel mõõtmiste arvuga.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid
2	Kontrollida heina vaaludesse riisumise kvaliteeti	Heina riisumise kvaliteeti kontrollitakse valikuliselt kolmes kohas maatüki diagonaali mööda. Selleks riisutakse käsirehaga kokku kogu mahajäänud hein pindalalt, mille suurus on 10×10 m. Kõikidelt seesugustelt kontrollmaatükkidelt kokkuriisutud hein kaalutakse ja arvutatakse heina kaod 1 ha kohta protsentides heinasaagist. Vaalude sirgjoonelisust, nende korratut paigutust ja laialivenitust hinnatakse ülevaatamise teel. Tarbe korral antakse korraldus vaalude korrastamiseks külgrehade abil.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid
3	Kontrollida vaalude kaarutamise kvaliteeti	Vaalude kaarutamise kvaliteeti kontrollitakse ülevaatamise teel külgrehade töötamise ajal. Vaalud, mis on ümber pööratud rohkem või vähem kui pool pööret, samuti ka need, mis on laiali rebitud, rullunud või kõverad, tuleb kaarutamisel viivitamata külgrehade abil või käsitsi korrastada.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundusbrigaadi brigadiir
4	Kontrollida heina kogumise, saadudesse tegemise ja pallidesse pressimise kvaliteeti	Heina vaaludest kogumise kvaliteeti lohistitega, heinakogujaga või koguja-pressi abil kontrollitakse valikuliselt kolmes kohas maatüki diagonaali mööda. Selleks riisutakse käsirehaga kokku mahajäänud hein pindalalt suurusega 2×5 m. Igalt seesuguselt kontrollmaatükilt riisutud hein kaalutakse ja arvutatakse heina kaod 1 ha kohta protsentides saagist. Heina saadudessepaneku kvaliteeti määratakse saadude suuruse, kuju, tiheduse ja nende lõpliku valmistegemise järgi. Heina pressimise kvaliteeti hinnatakse pallide kuju, tiheduse ja nende traadi või nööriga sidumise tugevuse järgi.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundusbrigaadi brigadiir

Jrk. nr.	Tööoperatsioonid	Tehnilised tingimused ja juhendid	Täitjad
5	Kontrollida heina kuhjategemise kvaliteeti	Heina kuhjategemise kvaliteet määratakse kindlaks ekspertiisi teel. Seejuures hinnatakse: heina kuhjategemise kohta, heinakuhjade või -kuhilate lõplikku viimistlemist ning nende õiget kuju. Ebaõige kujuga ning halvasti lõpetatud kuhjad või kuhilad tuleb korrastada.	Kolhoosi põllumajandusspetsialist, põllundusbrigaadi brigadiir
6	Heinamaatükil tehtud tööde üleandmine	Tööde lõplikul üleandmisel tuleb koristatud heinamaa üle vaadata ja kontrollida heina kvaliteeti kuhjades ning kuhilates. Heina niitmise ja kokkupanekutööde üleandmine-vastuvõtmine vormistatakse vastuvõtuaktiga, milles näidatakse heinatöödeks määratud tähtaegadest kinnipidamist, koristatud pindala (ha), koristatud heina kogust ja heinatööde kvaliteeti.	Masina-traktorijaama direktor, kolhoosi esimees, põllundus- ja traktoribrigaadide brigadiirid

Kaardi nr. 15 juurde

★ ★ ★

Käesolev kogumik «Organisatsioonilis-tehnilised juhendid traktoritöödeks masina-traktorijaamades» on välja töötatud Üleliidulise Põllumajanduse Mehhaniseerimise Teadusliku Uurimise Instituudi (ВИМ) poolt eesrindlaste-mehhanisaatorite, masina-traktorijaamade, põllumajandusorganite ja NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumi spetsialistide ja juhtivate töötajate kaasabil.

Materjalide väljatöötamisest ja koostamisest võtsid osa:

Aleksandrov, G. J. — ВИМ autode ja traktorite ekspluatatsiooni laboratooriumi juhataja, tehniliste teaduste kandidaat.

Barabaš, S. P. — Rostovi oblasti Novo-Bataiski masina-traktorijaama kombainer.

Bortakovski, I. I. — Rjasani oblasti Možarõ masina-traktorijaama direktor.

Beldenkov, A. S. — Rjasani Oblasti Põllumajandusvalitsuse Masina-Traktorijaamade Valitsuse peaagronoom.

Borin, K. A. — NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumi Masina-Traktorijaamade Peavalitsuse ülema asetäitja, Stalini preemia laureaat, sotsialistliku töö kangelane.

Bunejev, I. I. — Krasnodari krai Malorossiiskaja masina-traktorijaama traktoribrigaadi brigadiir, sotsialistliku töö kangelane.

Bujanov, A. I. — Üleliidulise Põllumajanduse Mehhaniseerimise Teadusliku Uurimise Instituudi direktor, tehniliste teaduste kandidaat.

Bõstrov, D. M. — Stavropoli krai Nadeždinskaja masina-traktorijaama direktor.

Volkov, F. N. — ВИМ vanem teaduslik töötaja, tehniliste teaduste kandidaat, Stalini preemia laureaat.

Voronov, I. G. — ВИМ teravilja puhastusmasinate ekspluatatsiooni laboratooriumi juhataja.

Garmaš, D. M. — Rjąsani oblasti Rõbnoje masina-traktorijaama direktor, Stalini preemia laureaat.

Gitalov, A. V. — Kirovi oblasti Malo-Pomošnjanski masina-traktorijaama traktoribrigaadi brigadiir, sotsialistliku töö kangelane.

Grigorenko, N. I. — Tšernigovi oblasti Kotovskaja masina-traktorijaama vanemagronoom.

Devjatkov, A. F. — NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumi Masina-Traktorijaamade Peavalitsuse ekspluatatsiooniosakonna juhataja.

Denissenko, I. P. — Rostovi oblasti Azovi masina-traktorijaama traktoribrigadiir.

Jemeljanov, I. N. Tšernigovi oblasti Põllumajandusvalitsuse vanemagronoom.

Žabin, N. E. — Tškalovi oblasti Gamalejevskaja masina-traktorijaama traktoribrigaadi brigadiir.

Žuk, J. M. — ВИМ teraviljakoristusmasinate ekspluatatsiooni laboratooriumi juhataja, tehniliste teaduste kandidaat.

Žimina, E. A. — ВИМ teaduslik töötaja.

Kaplan, S. M. — ВИМ vanem teaduslik töötaja, põllumajandusteaduste kandidaat.

Karpenko, A. N. — professor, tehniliste teaduste doktor, Stalini preemia laureaat.

Kogan, S. M. — ВИМ vanem teaduslik töötaja, põllumajandusteaduste kandidaat.

Kretšetov, M. V. — ВИМ teaduslik töötaja.

Minin, J. A. — ВИМ vanem teaduslik töötaja, põllumajandusteaduste kandidaat.

Muravjev, A. A. — Gorki oblasti Põllumajandusvalitsuse Masina-Traktorijaamade Valitsuse ekspluatatsiooniosakonna juhataja.

Muhhin, A. A. — ВИМ vanem teaduslik töötaja, tehniliste teaduste kandidaat.

Nikiforov, P. E. — ВИМ mullaharimismasinate ekspluatatsiooni laboratooriumi juhataja, tehniliste teaduste kandidaat.

Panjukov, V. F. — ВИМ teaduslik töötaja.

Perova, F. S. — Vorošilovgradi oblasti Novo-Aidari masina-traktorijaama traktoribrigaadi brigadiir, sotsialistliku töö kangelane.

Pitzugin, N. P. — NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumi Põllumajanduse Mehhaniseerimise ja Elektrifitseerimise Tehnilise Nõukogu esimehe asetäitja.

Pogorelõi, I. P. — ВИМ vanem teaduslik töötaja, tehniliste teaduste kandidaat.

Polištšuk, E. F. — Žitomiri oblasti Ljubari masina-traktorijaama direktor.

Poljakov, L. G. — ВИМ vanem teaduslik töötaja, tehniliste teaduste kandidaat.

Saharov, A. G. — ВИМ vanem teaduslik töötaja, tehniliste teaduste kandidaat.

Svirštševski, B. S. — professor, V. I. Lenini nimelise Üleliidulise Lenini ordenit kandva Põllumajandusteaduste Akadeemia tegevliige, Stalini preemia laureaat.

Serafimovitš, L. B. — ВИМ vanem teaduslik töötaja, tehniliste teaduste kandidaat.

Skibnevski, J. N. — NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumi Masina-Traktorijaamade Peavalitsuse Lõuna- ja Põhja-Kaukaasia valitsuse peainsener.

Stepanov, I. S. — Tšuvaši ANSV Vurnarõ masina-traktorijaama vanemagronoom.

Timašova, M. F. — Voroneži oblasti Šišovskaja masina-traktorijaama direktor.

Tolok, A. L. — Krasnodari krai Kolmakovskaja masina-traktorijaama traktoribrigaadi brigadiir.

Frolov, V. M. — Voroneži oblasti Šišovskaja masina-traktorijaama vanemmehaanik.

Horonko, S. L. — Novosibirski oblasti Zaobskaja masina-traktoribrigaadi brigadiir, sotsialistliku töö kangelane.

Šatski, I. P. — Krasnodari krai Mihhailovskaja masina-traktorijaama traktoribrigaadi brigadiir.

Sevljakov, P. P. — Voroneži oblasti Talovaja masina-traktorijaama direktor.

Šulga, J. M. — Sumski oblasti Lebedini masina-traktorijaama traktoribrigaadi brigadiir, sotsialistliku töö kangelane.

Štšupak, A. D. — ВИМ teaduslik töötaja.

Jakimuk, P. G. — NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumi Masina-Traktorijaamade Peavalitsuse peainsener — ülema asetäitja.

Juhendi koostamist ja materjali ümbertöötamist ning redigeerimist juhatasid sm-d **Jakimuk, P. G.** ja **Aleksandrov, G. J.**

Üldjuhataja kogumiku «Organisatsioonilis-tehnilised juhendid traktoritöödeks masina-traktorijaamades» väljatöötamisel oli NSV Liidu põllumajanduse ministri asetäitja sm. **Kutšumov, P. S.**

Materjalid on trükiks ette valmistatud ja välja antud Üleliidulise Põllumajanduse Mehhaniseerimise Teadusliku Uurimise Instituudi (ВИМ) Redaktsiooni-Kirjastuse Osakonna poolt.

Toimetaja A. Pilving.
Tehniline toimetaja M. Aardma.
Korrektorid
L. Saulin ja A. Nurmoja.

Ladumisele antud 15. VI 1954.
Trükkimisele antud 1. X 1954.
Trükiarv 4000. Paber 60×92, 1/8.
Trükipoognaid 22. Arvutuspoognaid 12,12. MB-18154. Trükikoda «Ühiselu», Tallinn, Pikk tn. 40/42.
Tellimise nr. 2069
На эстонском языке.

Hind rbl. 5.15

4—2

Rbl. 5.15

B-1692

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 00404713 2