

PÕLLUMAJANDUSLIKU UURIMISE JA KATSEASJANDUSE KOMITEE TOIMETISED NR. 98

BULLETIN OF THE COMMITTEE FOR AGRICULTURAL RESEARCH AND EXPERIMENTAL
WORK No 98

ABHANDLUNGEN DES KOMITEES FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHES FORSCHUNGS-
UND VERSUCHSWESEN NR. 98

Tööjõu kokkuhoiu võimalusi viljaveol ja -peksmisel

*Über die Möglichkeiten der Arbeitersparnis beim Einführen und
Dreschen des Kornes*

T. Pool

Äratrükk ajakirjast „Agronomia“ — 1939. a.

Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Agronomia“ — 1939

Tartu 1939

B-1169

PÕLLUMAJANDUSLIKU UURIMISE JA KATSEASJANDUSE KOMITEE TOIMETISED NR. 98

BULLETIN OF THE COMMITTEE FOR AGRICULTURAL RESEARCH AND EXPERIMENTAL
WORK No 98

ABHANDLUNGEN DES KOMITEES FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHES FORSCHUNGS-
UND VERSUCHSWESEN NR. 98

Tööjõu kokkuhoiu võimalusi viljaveol ja -peksmisel

*Über die Möglichkeiten der Arbeitersparnis beim Einführen und
Dreschen des Kornes*

T. Pool

Äratrükk ajakirjast „Agronomia“ — 1939. a.

Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Agronomia“ — 1939

Tartu 1939

21720125

TARTU ÜLKOOLI
RAAMATUKOGU

O./ü. „Ilutruk“, Tartu, 1939.

Tööjõu kokkuhoiu võimalusi viljaveol ja -peksmisel

Õp. agr. Th. Pool.

Teraviljapeks sünnib meil talundeis enamasti sügisel otsekohe vilja koristamise järele. Raamatupidamise vaatlustalundites langeb peksutöist 54,52% septembrikuule, 22,07% oktoobrile ja 23,41% augusti ja novembrile kokku ¹⁾. Vili pekstakse seejuures enamikus talundeis otse põllult, üksikutes aga veetakse vili enne peksmist talu hoonete juurde kuhjadesse või küünidesse, kust peksmine toimub.

Nii vilja kokkuvedu kui peks langeb seega ajale, kus nõudmine tööjõu järele on õige suur. Ühtlasi nõuab peksumasin palju lisatööjõudu väljastpoolt talu. Tööjõu kokkuhoiu võimaluste leidmine peksu juures on sellepärast suure tähtsusega.

1938. a. suvel võeti Piistaojal vaatlusele viljakoristamise kõrval ka töönõudlus vilja kokkuveol ja peksul. Võrdluseks

1. Veeti üks osa küüni, kus toimus ka peksmine. Küüni veeti kogu talinisu 7,8 ha, sest parajal momendil polnud peksumasinat saada. Talinisu-põllu kaugus küünist oli keskmiselt 700 m. Küüni veeti ka 3,1 ha suvinisu, mille põllu kaugus oli küünist keskmiselt 400 m.

2. Teine osa suvinisu, 1,76 ha veeti põllul kuhja ja peksti seal.

3. Kolmelt põlluosalt, kogusummas 6,05 ha pindalalt peksti suvinisu põllul otse hakkidest. Kahelt põlluosalt, kokku 4,34 ha-lt toimus peksmine seejuures ühes kohas, kolmandal (1,71 ha) eraldi.

Tulemused on näha tabelis lk. 4.

Kuna peks põllul osutus töökokkuhoiu mõttes kõige ökonoomsemaks, siis oli kavatsus ka kaeru otse rõukudest peksa. Et aga õigel ajal peksumasinat polnud saada, tuli kaer põllule kuhja kokku vedada, et ära hoida rõukude niiskumist vihmade mõjul. Oder veeti samal põhjusel küüni, kuna üks väike osa peksti põllul suvinisu järele otse rõukudest.

Nii vilja sisseveoks kui peksuks olid ilmad soodsad. Ainult kaera kokkuvedu takistasid osaliselt sajud. Tee viljaveoks oli hea. Peksmine toimus kõigil juhtudel kohaliku peksuühingu 36" laia trumliga „Munktells“-peksumasinaga, mida ümber ajas 10/20 hj. „Deering“-traktor.

Nagu toodud arvudest näha, on nii vilja sisseveol kui peksul mees-
tööjõudu ja naistööjõudu vajatud peaaegu võrdselt. See vastab ka ligikaudselt tegelikule vajadusele nende tööde juures. Vähemad kõikumised olenesid esihoones ühe või teise liigi tööjõu saadavusest momendil.

¹⁾ F. Sööt. Töönõudlus Eesti põllumajanduses. Lk. 36.

Vili ja peksuviis	Pindala ha	Töötunde kokku				Töötunde ha-le				Pekstud vilja kg	
		Mt.	Nt.	Ht.	Masina t.	Mt.	Nt.	Ht.	Masina t.	kokku	tunnis
1. Talinisu peks küünis	7,8										
Vedu küüni	„	169	177	133	—	21,7	22,7	17,1	—	—	—
Peksmine	„	203	151	11	20,3	26,0	19,2	1,4	2,6	18 462	909
Kokku	7,8	372	328	144	20,3	47,7	41,9	18,5	2,6	—	—
2. Suvinisu peks küünis	3,1										
Vedu küüni	„	47	57	38	—	15,1	18,4	12,3	—	—	—
Peksmine	„	70	42	7	6,7	22,6	13,6	2,2	2,16	6 172	921
Kokku	3,1	117	99	45	6,7	37,7	32,0	14,5	2,16	—	—
3. Suvinisu põllul kuhja veetud	1,76										
Kokkuvedu põllul	„	16	32	20	—	9,1	18,2	11,4	—	—	—
Peksmine	„	26	31,5	4	4,0	14,7	17,9	0,2	2,3	—	—
Kokku	1,76	42	63,5	24	4,0	23,8	36,1	11,6	2,3	—	—
4. Suvinisu peks hakist	4,34	92	74	52	8,0	21,2	17,0	12,0	1,84	—	—
5. Suvinisu peks hakist	1,71	32	36	20	4,0	18,7	21,0	11,7	2,3	15 552	972
6. Kaer põllul kuhja veetud	5,4										
Kokkuvedu põllul	„	71,5	96	83,5	—	13,2	17,8	15,4	—	—	—
Peks põllul	„	137	74	23	14,5	25,4	13,7	4,3	2,68	10 270	708
Kokku	5,4	208,5	170	106,5	14,5	38,6	31,5	19,7	—	—	—
7. Oder, peks rõugust põllul	0,85	20	22	16	2,2	23,5	25,9	18,8	2,6	1 959	890
8. Oder, küüni veetud	3,46										
Vedu küüni	„	66,5	58	61,5	—	18,8	16,4	17,3	—	—	—
Peks küünis	„	120,5	64,5	4	11,5	34,0	18,2	1,1	3,25	8 515	743
Kokku	3,46	187	122,5	65,5	11,5	52,8	34,6	18,4	3,25	—	—

Kui mees- ja naistöajõu suhe sel põhjusel arvestamata jätta, kujuneb kokku võttes inim- ja hobusetööjõu tundide arv ha-le:

1. Talinisu 7,8 ha, sisseveoks	44,4	inimt. ja	17,1	hob.-t.
peksmiseks küünis	45,2	„	1,4	„
Kokku	99,6	„	18,5	„
2. Suvinisu 3,1 ha, sisseveoks	33,5	„	12,3	„
peksmiseks küünis	36,2	„	2,2	„
Kokku	69,7	„	14,5	„
3. Suvinisu 1,76 ha, kokkuveoks põllul	27,3	„	11,4	„
peksmiseks kuhjast	32,6	„	0,2	„
Kokku	59,9	„	11,6	„
4. Suvinisu 4,34 ha peksmine põllul hakist	38,2	„	12,0	„
5. Suvinisu 1,71 ha, peksmine põllul hakist	39,7	„	11,7	„
6. Kaer 5,4 ha, kokkuvedu põllul	31,0	„	15,4	„
peksmiseks kuhjast	39,1	„	4,3	„
Kokku	70,1	„	19,7	„
7. Oder 0,85 ha, peksuks rõugust	49,4	„	18,3	„
8. Oder 3,46 ha, sisseveoks	35,2	„	17,3	„
peksmiseks küünis	52,2	„	1,1	„
Kokku	87,4	„	18,4	„

Nii on läinud 700 m kauguselt väljalt talinisu sisseveoks sama palju inimtööjõudu kui sama vilja peksuks. Suvinisu nõudis oma väiksema saagi kui ka põhukoguse juures üldse vähem tööjõudu nii sisseveoks kui peksuks. Suhteliselt vähenes lühema maa tõttu (400 m) ka vähe 3,1 ha sisseveoks kulutatud aeg.

Kokkuvedu põllul kuhja nõudis ha-le ainult natuke vähem aega kui vedu küüni. Kõige suurem efekt inimtööjõu kokkuhoiu alal saavutati

pekstmisel põllul otse hakist. Seejuures kulutatud aeg ha-lt nii vilja hakist masina juurde veoks kui pekstmiseks oli ainult 3,5 inimtöötundi enam kui suvinisu pekstmisel küünis.

Kui aga arvestada seda, et põllul pekstes oli läbilaskevõime masinal tunnis 972 kg nisu, küünis pekstes 921 kg, siis kulus 1000 kg terasaagi kohta väljal hakist pekstes võrdset aega küünis pekstmisega. Väljal hakist pekstes võidame täiesti selle inimtööjõu, mis kulub vilja kokkuveoks peksu jaoks kuhja või küüni.

Selle põhjusi on mitu. Kõigepealt nõuab küünis masina peale andmine 2 inimest, kuna 2—3 inimest neil peavad olema abiks, et vihke virnast kätte toimetada. Väljal hakist pekstes tuleb koormast masina peale kätteandmisega toime ainult üks mees, kes kuulub kokkuvedajate hulka. Samuti on väljas tunduvalt hõlpsam põhu ja aganate masina alt koristamine kui küünis. Küünis tuleb põhku tihti kaugemale vedada. Väljas pekstes saab aga kuhjad asetada otse masina otsa lähedale, tarbekorral masinat edasi nihutades, et ruumi teha uutele kuhjadele. Seega võidetud inimeste hulk on peaaegu võrdne sellele, mida vajatakse vilja masina juurde veoks.

Vedu hakist masina juurde on palju hõlpsam kui küüni. Lühikese maa tõttu võib teha palju suuremad koormad ega tarvitse neid siduda. Agr. J. Oinuse poolt tehtud vaatlustel kulus ühe ühehobuse koorma tegemiseks ja kojuveoks talinisu korral keskmiselt tavalisel taluvankril (1 koormategija, 1 kätteandja, koormas 100 vihku = 350 kg):

Koorma laadimiseks (2 inimest, kokku)	20,40	minutit	inimtööd
sidumiseks kõiega (2 inimest, kokku)	6,50	„	„
kojusõiduks	9,00	„	„
mahalaadimiseks	9,00	„	„
põllule tulekuks	6,00	„	„
Kokku		50,9	minutit inimtööd

Vilja masina juurde veol langeb kõik muu ajakulu ära peale koorma tegemise aja ja 4—5 minuti masina juurde mineku ja tagasituleku.

Kasutades plaanvankreid, ei kujunenud koormad ka mitte 100-vihuliseks, vaid mahutasid ühehobuse vankril kuni 200 vihku (700 kg) ja kahehobuse vankril kuni 350 vihku (1200 kg).

Eelnimetatud põhjustel ei vajata põllul otse hakist pekstes hea korralduse juures peaaegu sugugi rohkem inimesi kui küünis pekstes; lisaks tuleb vaid 3—4 hobust. See selgub kõige paremini järgnevast ülevaatest:

Viljapeksuks vajatav inimeste arv.

Töö	Hakist põllul pekstes			Küünis pekstes		
	Mehi	Naisi	Hob.	Mehi	Naisi	Hob.
1. Masina söötmine	1	—	—	1	—	—
2. Vihkude lahtilõikamine	—	2	—	—	2	—
3. Viljakottide juures	1	—	—	1	—	—
4. Viljakottide äravedamine	1	—	1	1	—	1
5. Vihkude kätteandmine	1	—	—	2	—	—
6. Vilja kohalevedu põllul	2	2(3)	5	—	—	—
7. Vihkude kättetoimet. virnast	—	—	—	—	2(3)	—
8. Põhu kandmine	3	—	—	3(4)	—	—
9. Aganate vedamine	—	1	—	—	1(2)	—
10. Põhukuhja tegemine	—	2	—	—	2	—
Kokku	9	7—8	6	8—10	7—9	1

Nii ühel kui teisel juhul vajatakse 36" trumliga masina juurde 16—18 inimest. Kauge juurdeveo-maa puhul võib põllul hakist pekstes tarvili-seks osutada mõni inimene ja hobune rohkem kui tabelis märgitud.

Võttes arvesse asjaolu, et põllul peksmine nõuab korraga vaid sama palju inimesi kui kuhjast või küünist pekstes, ja annab tunduvalt töäjõu kokkuhoidu võrreldes teiste peksuviisidega, tuleks seda peksumoodust kasutada nii suurel ulatusel kui olud vähegi lubavad.

Esijoones tuleb seda soovitada suuremale majapidamistele, kus on olemas oma peksugarnituur. Kuid ka üürimasinat kasutades võib see peksuviis arvesse tulla paljudel kordadel. Igatahes ei tõhiks asjaolu, et vili pole veel kokku veetud masina saabudes, selle peksmisel takistuseks olla, kui ilmastik peksta lubab ja vili on rõugus või hakis tarviliselt kuiv.

Kasutades vilja kokkupanekul isesidujat, on mõeldav veel üks samm edasi minna: peksta otsekohe isesiduja järel. Sel korral hoiaksime tööjõudu kokku ka vilja kokkupanekul, kuna ära jääks hakkide tegemine. Kuna 5 jala laiune isesiduja vajab ha niitmiseks hobustega 3—3,3 tundi, 36" trumliga masin peksab ha vilja läbi 1,8—2,3 tunniga, siis peab olema otsepeksu korral teatud reserv valmis niidetud, et peksul viljast puudu ei tuleks.

Sellise otsepeksu-küsimusega tegeletakse viimasel ajal õige palju Rootsisis, kus inimtööjõu-küsimus on veelgi akuutsem kui meil. Seal on praktikas osutunud, et sel teel vilja koristamiseks ei vajata palju enam tööjõudu kui kombainiga koristades (kui kombainiga koristades tahetakse kasutada ka põhku). Kombaini järel nõuab nimelt laiali mahajäänud põhu koristamine palju enam aega kui isesiduja järel vihkude korjamine. Samuti nõuab kombainiga koristatud terade puhastamine ja kuivatamine enam vaeva kui peksumasinaga pekstes. Need momendid kaaluvad selle töö üles, mida vajatakse peksumasina juures.

Meie oludes kerkib säärase peksmise viisi kasutusele võtmisel üles ainult küsimus, kuivõrd hästi hoidub sel puhul põhk alal. Hästi valminud viljal on tera palju kuivem kõrrest; pealegi läheb ta kuivatisest läbi. Kõrs seevastu satub peksumasinast tulles otsekohe kuhja. Kas põhk kuhjas säilib ja mis tast seal saab, see tahab veel katsetamist. Läänud suvel kaalusid Piista ajal talinisu-vihud harilikul vahaküpsusel koristamisel keskmiselt 5 kg, hiljem kuivanult 3,—3,6 kg. Kuivamisel kaotasid nad oma kaalust seega tervelt 30%.

Veel mõningaid töäjõu kokkuhoiu võimalusi vilja sisseveol ja peksul.

Vilja küüni veol kui ka masina juurde veol võime tööjõudu säästa:

- a) kasutades viljaniitmiseks isesidujat;
- b) asetades seotud viljahakid otstarbekohaselt põllule;
- c) kohandades vankrid viljaveoks.

Masinaga seotud viljavihud on tihedad ja libedad, võimaldavad palju kiiremat vilja käsitlemist nii veol kui peksul. Kui 100-vihulise seotud vilja koorma (tali- ja suvinisul ca 350 kg) peale laadimine kestab 1 kätteandja ja 1 vastuvõtjaga 10—11 minutit, vajatakse rõugust lahtise vilja sama suurde koormasse laadimiseks 18—20 minutit. Sama vahekord on käsitsi mahalaadimisel. Ka võimaldavad masinavihud samade veabinõude juures suuremate koormate tegemist.

Et seotud vilja vedu ja peksmine toimub kiiremlt võrreldes lahtisega, selle kohta saame teatud pidepunkte võrreldes suvinisu töökulusid kaera ja odra tööõudlusega:

Kokkuveoks vajati tööjõudu:	Ha saak kg	Inimtunde ha-le		Hobuset. ha-le		
		küüni veol	kokkuveol põllul	küüni veol	kokku- veol põllul	
Suvinisu, isesidujaga koristatud (seotud)	1991	33,5	—	12,3	—	
Oder, käsitsi ja viljaniitjaga koristatud (sidumata)	2461	35,5	—	17,3	—	
Suvinisu, isesidujaga koristatud (seotud)	1994	—	27,3	—	11,4	
Kaer, heinaniitjaga koristatud (sidumata)	1906	—	31,0	—	15,4	
		kuhjast pekstes	küünis pekstes	kuhjast pekstes	küünis pekstes	Peksu- masina töövõi- me tun- nis kg
Suvinisu, isesidujaga koristatud (seotud)	1994	32,6	—	0,2	—	972
Kaer, heinaniitjaga koristatud (sidumata)	1906	39,1	—	4,3	—	703
Taliniisu, isesidujaga koristatud (seotud)	2373	—	45,2	—	1,4	909
Oder, käsitsi ja viljaniitjaga koristatud (sidumata)	2461	—	52,2	—	1,4	743

Nii kokkuveol kui peksul andis seotud vili tunduvalt tööpõhju kokkuhoidu. Kokkuveo kohta olgu tähendatud, et odra küüni veol kasutati hobuse koormalaadijat, mis tunduvalt soodustas¹⁾ odravedu, kuna suvinisu laeti käsitsi küüni. Kaeraveol oli juba kasutusel üks suur kahehobuse plaanvanker, mis puudus võrdluseks toodud suvinisu kokkuveol. — Kaera enamtöökulu kokku ha-le kokkuveol ja peksul võrreldes suvinisuga (10,2 inimt. + 8,1 hobuset. + 0,3 peksumasinat. = kr. 3.23) on seline, mis tasub juba suure osa isesiduja nõõri hinnast.

Teiseks abinõuks võrdlemisi palju tööpõhju säästa viljaveol on vankrite kohandamine viljaveoks. Meil on asunud uue vankritüübi väljatöötamisele, peamiselt Maanteede Talituse algatusel. Pearõhk on seejuures pandud vankri rataste asetusele, rehvi laiusele, kui ka pukside ehitusviisile. Need muudatused vankri ehitusel on tähtsad teede korrashoiu seisukohast ja annavad ka mõne % tööpõhju säästu veol.

Kuid kerkib küsimus: milleks seda kõike suurte kuludega saavutada, sest propageeritud vanker läheb tunduvalt kallimaks meie tavalisest vankrist, kui vankri kere ei võimalda hobuse veovõime optimaalset kasutamist. See on aga palju suurem viga meie praeguste vankrite juures ja õigupoolest tuleks selle kõrvaldamisega meie vankrite moderniseerimist alata.

Ühe 500 kg raske hobuse keskmiseks koormaks loetakse 500—600 kg. Sääraseid koormaid kasutatakse meil ka enamikus kunstväetise-, vilja- ja piimaveol, s. o. juhtudel, kui vankri ehitus võimaldab sellise koorma tegemist. Heina-, kõrsvilja-, kartuli- ja juurvilja-veol, mis moodustavad kokku suure osa talu vedudest, ei võimalda tavalised vankrid nii suurte koormate kasutamist. Talu sisemiste vedude ratsionaliseerimiseks tuleks

¹⁾ Koormalaadija töövõljakuse kohta leidub andmeid heinatööde kirjeldusel.

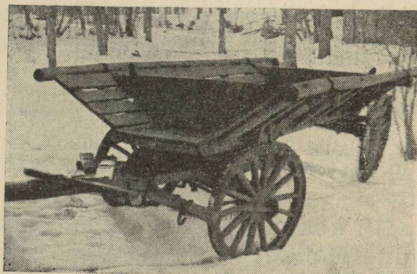
seerimisel on esimeseks ülesandeks välja töötada vankrite keretüübid, mis oleksid kohandatud eespool nimetatud saaduste veole. Mida väiksem on vankri keretüüpide arv, mida mitmekesisemaid ülesandeid üks ja sama kere saab täita, seda parem. Mitme kere puhul peab neid kerge olema tarviduse järele vahetada.

Kartuli- ja juurviljaveoks on Piistaojal juba kauemat aega tarvitusel kerged kastid, mille pikkus 2,00 m, laius pealt 110 cm, alt 60 cm, kõrgus 50 cm ja maht 500 kg. Neid saab asetada kiiresti vankri tavalise kere asemele ja need on täitnud oma ülesannet võrdlemisi rahuldavalt.

Heina- ja viljaveoks asetatakse meil tavaliselt vankri kerele raam (lantsad), mille suurus on ca $1,40 \times 2,30$ m. Sellised lantsad võimaldavad ainult 300 kuni maksimaalselt 350 kg raskete koormate tegemist. Seega kasutatakse siin ainult 60—70% hobuse veovõimest. Väikese põhipindala ja kõrge lantsade asetuse juures tõuseb vähe suurem koorem kõrgeks ja muutub juba õige ebastabiilseks, kaldudes ümberminekule. Ühtlasi nõuab



1. joon. Ühehobuse plaanvanker Piistaojal.



2. joon. Kahehobuse plaanvanker Piistaojal.

säärase koorma tegemine head vilumust ja ka aega. Piistaojal oli sellisel vankril normaalseks masinavihkude koormaks 100 vihku = 350 kg. Üksikuil juhtudel tehti ka 120 vihku, kuna 150-vihune koorem kippus juba lagunema.

Suure heina- ja kõrsviljakoorma eelduseks on võimalikult suur platvorm ja selle madal asetuse. Viimane tagab kiire koorma tegemise kui ka koorma stabiilsuse.

Selle printsiibi katsetamiseks soetati Piistaojale juba mõni aasta tagasi üks ühehobuse vanker, ehitatud nn. Bornimi vankri põhimõtetele. 1938. a. kevadel ehitati vastavalt ümber ka üks kahehobuse vanker. Esimesel vankril oli platvorm $1,50 \times 3,00$ m suur, kahehobuse vankril $1,85 \times 4,00$ m. Vankri platvormi madal asetuse saavutatakse sellekohaste redelitega, mille ülemised puud hoitakse kohal rõukude külge kinnitatud ristpuudega. Ühehobuse platvormvankri kõrgus maast oli 86 cm, kahehobuse platvormvankril 115 cm.

Nisu kokkuveol osutus ühehobuse platvormvankri normaalkoormaks läbistikku 175 vihku = 612 kg. Nii raskeid koormaid on hobune suuteline ka ära vedama meie tavalisel vankril, kui selleks on ainult võimalusi. Seda näitab üks katse sama ühehobuse platvormvankriga, kus põllul suvinisu kokkuveol asetati vankrile 300 vihku, mis pealegi olid veel toorevõitu. Sellega võis tolle koorma raskust hinnata 1100—1200 kg-ni. See oli ka äärmine raskus, mille hobune ära vedas.

Kahehobuse plaanvankri normaalkoormaks võis lugeda 300—350 vihku = 1050—1200 kg.

Arvesse võttes neid tulemusi, on kavatsus eeltulevaks suveks ehitada katseks osale ühehobuse vankritele ümbervahetatavaid platvorme 1,75 × 3,00 m platvorm-pinnaga. Ühtlasi on mõeldud platvormi otsad varustada võredega, mis hõlbustavad koorma tegemist ja võimaldavad vihkude puhul lühema maa veol täiesti toime tulla ilma koormategijata.

Millist efekti säärase vankri kohandamisega võib saavutada, seda näitab kõige paremini väike kalkulatsioon, mille aluseks on võetud talinisu veoandmed.

Ajakulu koorma tegemiseks ja 700 m kaugusele küüni veoks kujuneb:

	350 kg koormal (100 vihku) vastuvõtjaga koormal	600 kg koormal (175 vihku) vastuvõtjaga koormal	600 kg koormal (175 vihku) ilma vastuvõt- jata koormal ja sidumata
1. Koorma tegemine	20,4 min.	35 min.	18 min.
2. Koorma sidumine	6,5 „	6,5 „	—
3. Vedu küüni	9 „	9 „	9 „
4. Koorma mahalaadimine	9 „	16 „	16 „
5. Põllule tulek	6 „	6 „	6 „
Kokku	50,9 min.	72,5 min.	49 min.
100 vihu kohta	50,9 „	41,4 „	28 „
Suhtarvud	100	81	55

Kui korda läheb toime tulla ilma koormategijata ja koorma sidumata, oleks ajavõit pikematel maadel 45%, lühematel veelgi enam. Et koorma tegemist ilma vastuvõtjata kiiresti võimaldada, selleks tuleb koorem peale laadida mõlemalt poolt. Seda hõlbustab vastav hakkide asetus põllul rühmadena, nii et vankriga pääseb alati parajasti kahe rühma vahele, mille vahe on 4—5 m.

Peksumasinatest.

Enamik vilja pekstakse meil liikuvate peksumasinatega, mille trumli laius on 24—30—36". Jõuallikana võidab ikka enam maad traktor, mis masina sõidutab ise ühest kohast teise. Sellega on peksugarnituur muutunud väga liikuvaks, nõudes nii ühest kohast teise sõiduks kui ülesseadmiseks vähe aega. Selliste masinate läbilaskevõime on küllalt suur, võrreldes meie talundite viljatagavaradega.

Ainukeseks suuremaks puuduseks on nende suur inimtööjõu-tarve töö ajal — 30—36" trumliga masinal kokku vähemalt 15—16 inimest, teisel veel enamgi.

Siin on hädapärast vaja katsetamisele võtta ühelt poolt masina auto-maat-vihulõikajad ja -sõötjad, teiselt poolt põhuelevaatorid ja -puhujad. Mõlemad sobivad juba 30—36" masinatele. Vastavalt tehnilistele andmetele ¹⁾ on:

Peksumasina silindri läbimõõt cm	60	75	90—120
Põhu kogus peksul tonni tunnis	1—1,5	1,5—2	2—3
Vajaliku puhuja põhutoru läbimõõt cm	28—31	31—33	36
Vajatakse puhuja ümberajam. hj. 50 m põhutoru puhul	2	2—3	3—4

¹⁾ N. Berglund, Landbrukets arbetsmaskiner och redskap.

Isesöötja ja vihulõikaja jõutarvidus on võrdlemisi väike. Kui jõuallikaks on traktor, siis ei tohiks tekkida kartust, et nende seadiste kasutamisel tuleb jõust puudu.

Vihulõikaja ja isesöötjaga hoiame 2—3 inimese tööjõu kokku vilja allalaskmisel. Söötmine ise muutub ühtlasemaks, ja on võimalik masina töövõimet maksimaalselt ära kasutada.

Ka elevaator või põhupuhuja (kumb neist osutub meie oludes otstarbekohasemaks, seda peaksid katsed näitama) aitaks samuti 2—3 inimest põhukoristamisel kokku hoida, kui põhku väljas pekstes kuhja pannakse.

Võib oletada, et kui kord nende seadistega tuttavaks saadakse, siis need omandavad kiiresti endale eluõiguse, kuna neid saab monteerida juba tarvitusel olevate masinate külge. Juba nüüdki võib tähele panna, kuidas ainult sellise väikese täiendusega nagu aganapuhujaga varustatud peksumasinat suuresti eelistatakse võrreldes aganapuhujata masinaga. Isesöötjate ja põhukoristajatega masin tähendaks aga samasugust pööret meie peksutehnikas nagu omal ajal traktori ilmumine.

Lõpuks jääme lootma, et Põllutöoministeeriumi Riigimõisade Valitsus teostab oma kava ja tellib meile katseks juba lähemaks sügiseks ka ühe teraspeksumasina, et selgusele jõuda ta sobivuse kohta meie oludes. Teraspeksumasin teeb meie seniste peksumasinate töö ainult 5—6 inimesega.

Nagu eeltoodust näha, on meil vilja sisseveo ja peksu alal veel suuri võimalusi töö ratsionaliseerimiseks tööjõu kokkuhoiu suunas. Läänud suvel korraldatud katsed Piista ajal sel alal kannavad ainult esialgset orienteeruvat laadi, et näha, mis suunas edasi töötada. Üksikuil juhtumel, nagu veoabinõude korraldamisel, vilja kokkupanekul jm. on võimalusi üksikuil isikuil edasi katsetada kui ka saadud tulemusi suurel ulatusel tegelikku ellu rakendada. Teisel — nagu peksumasinate isesöötjate, elevaatorite, puhujate ja teraspeksumasinate proovimisel tuleb aga Põllutöoministeeriumil kaasa aidata, kuna siin on tegemist kulutuste ja investeerimistega, mis üksikul isikul käivad üle jõu.

Kokkuvõtte.

1. 1938. a. suvel osutus Piista ajal suvinisu peksmisel kõige ökonomisemaks peks põllul hakist. Vihkudes vilja masina juurde veoks ja peksemiseks vajati sel puhul inimesi kui ka aega ainult vähe enam kui küünis peksmisel. Seega võidetakse põllul hakist pekstes peaaegu tööaeg, mis kulub vilja küüni veoks.
2. Vilja veoks küüni 400—700 m kauguselt vajatakse aega meie harilikku taluvankrit kasutades sama palju, kui selle vilja peksuks hiljem küünis.
3. Vilja kokkuvedu peksuks põllule kuhja andis väga vähe tööaja säästu võrreldes küüni veoga. See moodustas vaid mõne tunni ha kohta.
4. Eelmistel põhjustel tuleb kasutada igal pool, kus on olemas selleks võimalusi, peksu põllult hakkidest või rõukudest.
5. Sama koguse käsitsi või viljaniitjaga niidetud sidumata vilja vedu ja pekmine nõuab enam aega kui isesidujaga koristatud vilja vedu. Aja kokkuhoid tasub juba ligikaudu isesiduja nõõrikulud.

6. Meie harilik taluvanker võimaldab oma väikese kandepinna ja koorma raskuspunkti kõrge asetuse tõttu viljaveol ainult 300—350 kg raskuste koormate tegemist. Sellega ei luba ta täielikult kasutada meie 500 kg raskete hobuste veovõimet.
7. Et seda saavutada, tuleks vilja- (ja ka heina-) veoks tarvitusele võtta ühehobuse vankritel vähemalt 5—5,5 m² suurune madalale asetatud platvorm, mida saab asetada vankri tavalise kere asemele. Kahehobuse vankri platvorm peab olema vähemalt 8,0—10,0 m² suur.
8. Et saavutada inimtööjõu kokkuhoidu viljapeksmisel, tuleks tarvitusele võtta suuremate peksugarnituuride juures automaatsöötjad, vihu lahti- lõikajad kui ka põhupuhujad või põhuelevaatorid. Vastavaid seadiseid tuleks proovida meile sobivate tüüpide leidmiseks.

Zusammenfassung

Über die Möglichkeiten der Arbeitersparnis beim Einführen und Dreschen des Kornes.

T. Pool.

1. Beim Dreschen des Sommerweizens im Sommer 1938 in Piistaoja erwies sich am ökonomischsten der Drusch auf dem Felde direkt von den Puppen aus. Für die Zufuhr der Garben zur Dreschmaschine und für den Drusch selbst waren hierbei nur wenig mehr Arbeitskräfte und Zeit erforderlich als beim Drusch in der Scheune. Beim Drusch auf dem Felde gewinnt man also fast die volle Zeit, die sonst für die Anfuhr des Kornes zur Scheune verwendet wird.

2. Das Einbringen des Getreides in die Scheune mit Hilfe unseres gewöhnlichen Leiterwagens erfordert, bei einer Entfernung von 400—700 m ebensoviel Zeit wie der Drusch selbst.

3. Sehr gering war der Zeitgewinn im Vergleich zum Drusch in der Scheune, wenn beim Drusch auf dem Felde die Garben vor dem Drusch zu einem Haufen zusammengeführt wurden; es handelt sich hier bloss um den Gewinn einiger Stunden pro ha.

4. Aus den eben angeführten Gründen sollte man überall, wo dazu die Möglichkeit besteht, auf dem Felde dreschen und zwar bei direkter Zufuhr des Getreides zur Maschine.

5. Das Einführen und Dreschen des mit der Hand oder der Getreidemähmaschine gemähnten, aber nicht zu Garben gebundenen Getreides erfordert mehr Zeit als das Einführen des mit dem Garbenbinder gemähnten Getreides. Diese Zeitersparnis, in Geld umgesetzt, ist annähernd so gross, dass durch sie vom Garbenbinder verbrauchte Schnur bezahlt werden kann.

6. Unser gewöhnlicher Leiterwagen kann, wegen seiner geringen Tragfläche und der hohen Lage des Schwerpunktes im Fuder, nur 300—350 kg des einzuführenden Getreides aufnehmen. Dadurch wird die auf 500 kg eingeschätzte Zugkraft unserer Pferde nicht vollständig ausgenutzt.

7. Um die Arbeitskraft der Pferde vollständig auszunutzen, ist es angezeigt, die Einspannerwagen mit einer mindestens 5—5,5 m² grossen, niedrig angebrachten Plattform zu versehen, die bei der Einfuhr von Korn (auch Heu) das gewöhnliche Gerüst des Wagens ersätzt. Die Plattform eines Zweispännerwagens muss mindestens 8,0—10,0 m² gross sein.

8. Um beim Drusch an Menschenkraft zu sparen, ist es angezeigt bei einer grösseren Dreschgarnitur Ferneinleger, Selbsteinleger samt Stroh- und Spreubläser zu verwenden. Die entsprechenden Vorrichtungen müssten geprüft werden, um die für unsere Verhältnisse günstigsten Typen festzustellen.

TÜ RAAMATUKOGU



10300015856844

on

B
1169
i21720125