

DELOVNA PRODUKTIVNOST

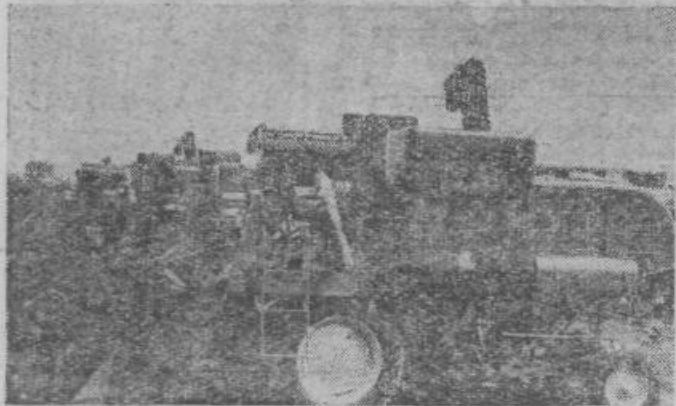
Mehanizacija - glavni činitelj večje delovne proizvodnosti v kmetijstvu

Kakor v industriji je tudi v kmetijstvu mehanizacija dela eden glavnih činiteljev večje proizvodnosti — glede na število zaposlenih delavcev kakor tudi po enoti površine. V vseh razvitih državah je kmetijstvo danes visoko mehanizirano in so prideljki zato zelo veliki v primerjavi z nezadostno razvitimi državami.

Uvoz kmetijskih strojev. Celo indijska vlada je odstopila svoji centralni traktorski službi pomembna posojala za nabavo kmetijskih strojev iz tujine. Mehanizacija kmetijstva, čedalje močnejša uporaba umetnih gnojil in drugih agrotehničnih ukrepov sta v vseh razvitih državah omogočili večje hektarske donose in dvig de-

lavnosti v letu 1940. V Novi Zelandiji in v Avstraliji se je delovna proizvodnost kmetijskih delavcev v zadnjih 30 letih podvojila. V Veliki Britaniji je bila delovna produktivnost kmetijskih delavcev za približno 50% nad predvojnimi nivoji kljub skrajšanju delovnega časa kmetijskih delavcev. Zaradi mehanizacije na Havajih pridelajo isto količino sladkorja kakor v Portoriku, čeprav je število njihove zaposlene delovne sile za tri četrtine manjše. Pri uporabi boljših semen, umetnega gnojila in malih kmetijskih strojev, kakor so žetveni stroji za riž in električni motorji, se je proizvodnost japonskih kmetijskih delavcev povečala za 100% v zadnjih 40 letih.

Avstrija je prav tako zaradi mehanizacije in uporabe agrotehničnih ukrepov povečala hektarski donos pšenice od 12,9 metričnega centa v letu 1910 na 19,8 metričnega centa v letu 1952; donos koruze od 14,2 na 20,3 metričnega centa; krompirja od 107,6 na 154,4 metričnega centa. Na Nizozemskem so hektarski donos pšenice od 21,7 v letu 1910 dvignili na 39,9 metričnega centa v letu 1952, donos krompirja pa od 124,8 na 256,1 metričnega centa. Podoben položaj je v drugih razvitih državah.



Kombajni

Traktor je temeljni element v mehanizaciji kmetijstva. Od četrtega desetletja našega stoletja naprej, torej od tistega časa, ko je bil izumljen traktor s pnevmatičnimi zobati kolesi, do danes se je traktor zelo hitro razvil v kmetijski uporabi v številnih državah. Od leta 1930 do 1953 je število traktorjev na svetu naraslo za petkrat, od konca 1945 do 1953 pa se je to število podvojilo. Traktorski park ZDA je v letu 1940 dosegel število 1 milijon, leta 1953 pa jih je bilo že 5 milijonov. Velika Britanija je imela leta 1930 20 tisoč traktorjev, pred izbruhom druge svetovne vojne pa 60 tisoč. Leta 1955 je ustrezna številka znašala 400 tisoč. Zahodna Nemčija je imela pred vojno 20 tisoč traktorjev, leta 1955 pa okoli 300 tisoč itd.

Število drugih kmetijskih strojev, n pr. žetvenih strojev, se je tudi zelo povečalo.

Velik napredek v mehanizaciji kmetijstva v ZDA, ZSSR in v Novi Zelandiji je pripeljal tako daleč, da so nekatera kmetijska dela stoodstotno mehanizirana. V ZDA so leta 1953 skoraj 95 odstotkov žita in soje poželi z žetvenimi stroji. To velja za tri četrtine koruze. Dve tretjini sena so vskladščili z mehaniziranimi stiskalnici za seno. Ustrezni številki za leto 1944 sta 2,5% in 3,6%. V nekaterih območjih ZDA so 50 odstotkov bombaža nabrali s stroji, čeprav so mehanično obiranje bombaža uvedli šele pred kratkim.

V letu 1953 je bilo nad 90% vseh delovnih operacij v kmetijstvu opravljenih s traktorji, v Novi Zelandiji pa krave negujejo in molžejo skoraj izključno s stroji.

V Turčiji in v Zahodni Nemčiji so bili kmetijski stroji najvažnejša postavka uvoza iz ZDA po Marshallovem planu. Znatno del mednarodnih posojil, ki so jih po vojni prejele Avstralija in nekatere države v Latinski Ameriki, je bil izkoriščen za

lovnih proizvodnosti po zaposleni osebi.

V času od 1870 do 1954 se je v ZDA delovna produktivnost kmetijskih delavcev skoraj podvojila, od 1930 do 1954 se je več kakor podvojila, leta 1954 pa je bila za 1,5 krat večja od

Vpliv spola in starosti na poškodbe

Anketa o telesnih poškodbah pri delu v 11 tekstilnih podjetjih na območju Beograda in Zemuna je med drugim dala

Spol	Zaposlenih	Poškodovanih	Poškodovan/h
Moški	1.973	799	40
Zenski	5.020	1.020	20
Skupno	6.997	1.819	60

Starostna skupina	Moški		Zenske		Skupno	
	Zapo-	% poško-	Zapo-	% poško-	Zapo-	% poško-
Let		stvenih dovanjih		stvenih dovanjih		stvenih dovanjih
18 in manj	21	176	76	117	97	129
19-20	76	82	236	53	312	61
21-25	319	76	1.129	25	1.448	37
26-30	460	30	1.253	16	1.713	20
31-40	493	30	1.343	12	1.836	17
41-50	371	28	789	16	1.160	20
51-60	210	26	189	10	399	18
60 in več	23	30	9	—	32	22

Zaradi pomanjkanja podatkov ni navedena frekvenca poškodb, temveč je izračunan samo odstotek poškodovanih delavcev glede na število zaposlenih (po spolu in starostni sestavi).

Ce gledamo samo na spol, ne pa na starostno sestavo, vidimo, da je odstotek poškodovanih delavcev (40 odstotkov) dvakrat večji od odstotka poškodovanih delavk (20 odstotkov). Tu ne gre samo za posledico razlike v spolu, marveč tudi za posledico razlike v poklicu, saj v tekstilnih tovarnah ženske opravljajo pretežno takšna dela, ki so manj nevarna.

Toda če upoštevamo tudi sta-

podatke o odnosu med spolom in starostjo in med poškodbami. Po teh podatkih je ta odnos tak:

Starostna skupina	Moški	Zenske	Skupno
18 in manj	21	76	97
19-20	76	236	312
21-25	319	1.129	1.448
26-30	460	1.253	1.713
31-40	493	1.343	1.836
41-50	371	789	1.160
51-60	210	189	399
60 in več	23	9	32

rostno sestavo, vidimo, da so moški in ženske v mlajših letih bolj podvrženi nevarnim delom kot v poznejših letih. Z dvigom starostnih let se zmanjšuje odstotek poškodovanih pri delu. Odstotek poškodovanih je pri moških in ženskah precej visok celo pri delavcih do 25 let starosti. S 26. letom se ta odstotek zmanjša in kaže težnjo zniževanja. Izjema so ženske, pri katerih opazimo porast odstotka poškodovanih v obdobju od 41. do 50. leta. Pri moških pa povečanje odstotka poškodb nastopa pri delavcih, ki so starejši od 60 let.

Pri mlajših delavcih je visoki odstotek poškodb posledica let

Rezultati proučevanja dela v tovarni furnirja

Nož za rezanje furnirja je važno delovno mesto in dana je možnost kombiniranja dela tistih delavcev, ki delajo na njem. Razen tega je ta stroj cezko grlo v proizvodnji furnirja, dragocenega materiala za lesno industrijo.

Da bi racionalizirali delo tega stroja, so znanstveno proučili delo z njim. Najprej so fotografirali današnji način dela. Fotografiranje je omogočilo seznam postopkov, prikaz gibanja materiala, izdelavo tehnološke karte skupine človek-stroj (ali grafikon dela).

Stara delovna metoda. Mojster in dva pomočnika strežeta navpičnemu nožu za žaganje furnirja. Mojster požene in ustavi stroj, pomočnika pritrdita kos lesa in jemljeta furnirske liste iz stroja. Pomočnika furnirsko ploščo jemljeta s podloge in jo preložita na vagonček. Vso skladovnico izžaganega furnirja ne predstavljajo naenkrat, marveč postopoma, tako da list za listom preobračajo. V eni izmeni naložijo povprečno 11 skladovnic furnirja, pri čemer vsak delavec opravi 140 postopkov. Pri nalaganju ene skladovnice izžaganega furnirja stori delavec 60 osnovnih ročnih gibov. Dva delavca napravita v eni izmeni približno 1.680 gibov.

Kose lesa dovažajo iz oddaljenosti 94 metrov. Deske za nalaganje furnirja prinašajo iz oddaljenosti 97,5 m, vagončke pa dovažajo iz oddaljenosti 40 m.

električno dvigalo 190 m, ročno dvigalo pa 5 m. Za prenos lesenih kosov iz parilnice do noža je bilo potrebnih 7 transportnih elementov in 6 delovnih operacij. Za delo mojstra in njegovih pomočnikov pri nožu je bilo potrebnih 14 operacij, 7 prenosov in 3 zastoje.

Iz grafikona dela je bilo videti, da je bil delovni čas stroja in delavcev zelo slabo izkoriščen. Izkoriščanje stroja je znašalo komaj 25 odstotkov. Mojster in pomočnika so opravljali delo, ki bi ga lahko opravljali tudi delavci z nižjo kvalifikacijo, v tem času pa je stroj stal neizkoriščen. Delavci so pri delu stroja sedeli v dokaj neprijetnem položaju, tako da niso mogli vzdržati tempa stroja in so ga morali zato od časa do časa ustaviti. V osmih urah, kolikor traja delovna izmena, je stroj zrezal povprečno 2400 listov furnirja.

Izboljšana metoda. Delo so izboljšali tako, da so uporabili naslednja načela:

1. Odpravili so nepotrebne zastoje.
2. Na novo so razdelili naloge med delavce.
3. Ves material in orodje so namestili v doseg delavčevih rok.
4. Odpravili so vsako odvečno iskanje in oddaljevanje delavcev od stroja.

Sedeže za pomočnike so rekonstruirali tako, da delavcu ni treba daleč segati z roko, da bi dosegel izžagane liste furnirja, in da lahko z manj truda doseže večjo delovno storilnost.

Prelaganje furnirskih listov z mize na vagonček je tako ponovno postavljeno, da se vsa skladovnica z desko vred prenaša na vagonček.

Izdelali so podrobna navodila v obliki pravilnika za delo vsakega delavca.

Montiral so električni zvonec, s katerim mojster pokliče pomožne delavce, naj pripravijo nov kos lesa, tako da delavec ne izgublja časa in da stroj po nepotrebnem ne stoji.

Izkoriščanje stroja se je sedaj povečalo za toliko, da nož v eni izmeni lahko zreže 3600 do 4700 listov furnirja, kar pomeni povečanje produktivnosti za 50 do 100 odstotkov.

Z izboljšanim načinom dela podjetje lahko poveča svojo bruto proizvodnjo za toliko, da je letni dobiček večji za 26 milijonov dinarjev. Podaljšati aktivni delovni čas stroja za samo minuto pomeni uresničiti 500 dinarjev dobička.

NAROČNINA ZA NAŠO SKUPNOST

znaša za eno leto 250 in za pol leta 125 dinarjev. Naročnino pošljite na naš tekoči račun pri Komunalni banki v Ljubljani št. 60-KB-5-Z-367 s posebno oznako za »Našo skupnost«.

Ce pa morda želite srbohrvatsko izdajo (v cirilici ali latinici) ali makedonsko izdajo, pošljite naročnino na naslov: »Naša zajednica«, Beograd - Dečanska 35, tekoči račun 102-T-349 s pripombo za »Našo zajednico«. Na hrbtni strani napišite, katero izdajo želite.