

UPORABA MEHANIZACIJE V KMETIJSTVU

Na prvem kongresu kmetijskih inženirjev in tehnikov Jugoslavije je podal referat »O problemih uporabljanja mehanizacije v kmetijstvu« inž. Mauricije Magašić. Objavljamo nekaj podatkov iz referata in obnavljamo odstavke, ki govorijo o uporabljanju mehanizacije v kmetijski proizvodnji in nalogah, ki jih imajo s tem v zvezi kmetijski strokovnjaki in znanstveno raziskovalne ustanove.

Mehanizacija našega kmetijstva ne ustvarja samo pogojev za povečanje delovne storilnosti, temveč vsiljuje tudi potrebo po razvoju novih dejavnosti (obratov za predelavo kmetijskih pridelkov, delavnic, uslužnostnih obratov in podobno), vpliva na nastajanje velikih obdelovalnih kompleksov, vodi k večji specializaciji posestev in pomaga, da se od pridelovanja vsakovrstnih pridelkov prehaja k manjšemu številu kultur na večjih površinah. Navajamo podatek iz referata, kaj bi pri nas pomenila uvedba mehanizacije samo na enem sektorju. Znano je dejstvo, da je veliko držav z mehanizacijo kmetijstva skoraj popolnoma izločilo kono iz proizvodnje in tako omogočilo naglo in znatno povečanje števila produktivne živine. Za konjsko krmo porabimo pri nas približno 10 odstotkov orne zemlje in travnikov. Če bi število konj zmanjšali za polovico, bi osvobodili približno 500 tisoč ha površin, na katerih bi lahko pridelali najmanj približno sto tisoč vagonov presežkov koruze ali 75 tisoč vagonov tržnega presečka pšenice. Če bi krave in vole, ki jih v vrsti področij naše države še vedno v velikem številu (računajo, da je takih 450.000) uporabljajo za kmetijska dela, zamenjali s stroji, bi se znatno povečala proizvodnja mleka in mesa.

Uporabljanje mehanizacije pri pridelovanju

Skupščinska resolucija o perspektivnem planu kmetijskega razvoja določa, da moramo na povečanje proizvodnje in na krepitev družbenih sil na vasi gledati kot na enoten proces. Ko gre za konkretno obdelavo tega osnovnega načela naše politike na vasi, moramo upoštevati nekatere razlike, ki so v sedanjih razvojni etapi našega kmetijstva med velikimi socialističnimi gospodarstvi in kmetijskimi zadrugami. Povečanje produktivnosti moramo drugače obravnavati na velikih kmetijskih posestvih, drugače pa na individualnem posestvu, kamor prodirajo družbena sredstva in vplivajo prek zadrug. Na kmetijskih posestvih je mehanizacija mnogo lažja, medtem ko vsiljuje pri zadrugah majhna posest ne samo vprašanje sestave strojev, temveč tudi vrsto drugih problemov, ki so povezani z organizacijskimi oblikami medsebojnih razmerij med zadrugami in proizvajalci. Na velikem posestvu je najvažnejša čim večja zamenjava človeškega dela s stroji, medtem ko naletimo v kmetijski zadrugi na proizvajalca z zelo različnimi pridelovalnimi pogoji in različnimi zahtevami v zvezi z uporabljanjem strojev. Medtem ko je osnovna naloga velikih socialističnih go-

spodarstev, vsaj za sedaj, izvajanje kompleksne mehanizacije osnovnih kultur, so v razvoju razmerij med zadrugo in proizvajalcem različne možnosti (kooperacija, zakup in nakup zemljišča) in rešitve v vsaki omenjeni kategoriji razmerij. Drugačno izvajanje mehanizacije terjajo zakupna razmerja, drugačno pa razmerja v kooperaciji. V zakupnem razmerju ima zadruga svobodne roke glede celotne organizacije proizvodnega procesa, medtem ko mora, ko gre za kooperacijo, računati s tem, kateri proizvodni proces bo opravil proizvajalec — lastnik zemljišča.

Izkušnje kažejo, da je pri vrstnem redu za nakup strojev za zadrugo računati s tem, da se v proizvodnjo uvajajo predvsem stroji in priključna orodja za dela, ki jih ni mogoče kakovostno opraviti z

ZDA	1,25
Danska	3,7
Povprečje v žitorodnem rajonu l. 1956: v zasebnem lastniškem sektorju	12
na posestvih	6,5
na upravi »Belja« za l. 1957	1,88

Iz navedenih podatkov vidimo, da smo dosegli pri pšenici vidne uspehe v delovni storilnosti. Hkrati pa je razvidno tudi znatno zaostajanje v delovni storilnosti pri koruzi in sladkorni pesi, posebno pa pri krmnih rastlinah. Podatki nam dajejo jasen odgovor na vprašanje, kam je treba usmeriti delo naše domače industrije, znanstveno raziskovalnih ustanov in organizacij, ki vodijo mehanizacijo.

Na naših vodilnih socialističnih posestvih čedalje bolj občutno pomanjkanje kategorije težkih traktorjev, posebno za osnovna dela, brez katerih si ne moremo zamisliti visokega pridelka. Proizvajalne zadruge v Severni Italiji so na primer opremljene s 40 odstotki težkih traktorjev 50 do 70 HP, naše povprečno kmetijsko posestvo žitorodnega področja pa jih ima 15 % skupnega števila traktorjev.

Ce pravilno izvajamo globoko oranje na 50 cm, predsetveno oranje, sistematizacijo zemljišč itd., odpade vsako razpravljanje glede rentabilnosti težkih strojev. Zato je v nadaljnji politiki glede mehanizacije naših velikih socialističnih gospodarstev eden izmed osnovnih činiteljev povečanje števila težkih strojev, in to kategorije 60 do 70 in 90 HP, ker lahko s takimi traktorji v najkrajšem času ustvarimo globlji kulturni sloj zemlje kot osnovo za velike pridelke.

Mehanizacija pri posameznih kulturah

Letošnje izkušnje iz žetve žita kažejo, da je mogoče z uporabljanjem kombajna prihraniti na hektar najmanj 6 do 7 delavcev in da se je zato povprečna norma potrebne delovne sile na hektar zmanjšala od približno 12 delovnih dni na pri-

vprego in roko, vzporedno s tem pa je treba mehanizirati tiste faze v proizvodnem procesu, ki so najbolj odvisne od časa in zahtevajo naglo akcijo v kratkih agrotehničnih rokih.

Zato morajo naše znanstvene raziskovalne ustanove dati čimprej odgovor ne samo, kakšna sestava strojev najbolj ustreza kooperaciji z individualnim proizvajalcem, temveč tudi katera in kakšna priključna orodja naj predvsem uporabljajo s traktorjem, katera dela pa naj prepustimo proizvajalcu, da jih opravi pod vodstvom kmetijskega strokovnjaka. Dosedanja sestava strojev v kmetijskih zadrugah kaže, da se moramo mnogo hitreje in bolj smelo usmeriti k večjemu številu težkih strojev, ker naj postanejo glavni nosilci osnovnih del, od katerih so odvisni uspehi v proizvodnji.

Delovna storilnost in sestava strojev

Letošnje leto lahko okarakteriziramo za leto okrepljene mehanizacije predvsem naših velikih socialističnih gospodarstev. Ni poraslo znatno samo število traktorjev, temveč smo se lotili zaradi uvedbe priključnega orodja sistema Ferguson tudi mehanizacije del, ki smo jih doslej opravljali pretežno ročno ali z vprežnimi orodji. Ta preokret v mehanizaciji velikih socialističnih gospodarstev je vplival na delovno storilnost pri najvažnejših poljedelskih kulturah. Objavljamo tabelo, ki kaže, koliko smo v primerjavi z Ameriko in Dansko orientacijsko in povprečju porabili delovnih ur na stot:

	Pšenica	Koruzi	Slad.pesa	Lucerna
ZDA	1,25	2,7	0,75	—
Danska	3,7	—	1,3	—
Povprečje v žitorodnem rajonu l. 1956: v zasebnem lastniškem sektorju	12	19	3,8	—
na posestvih	6,5	17,0	3,7	—
na upravi »Belja« za l. 1957	1,88	5,73	1,99	0,69

blizno 5 do 7 delovnih dni. Pri tem znaša finančni prihranek 3 do 4 tisoč din na hektar, pri čemer nismo upoštevali približno 5 odstotnega razmeta, do katerega pride, če ne delamo s kombajnom.

Pri pridelovanju koruze zahtevata posebno veliko delovne sile obdelava in spravlanje. Pri sedanjem načinu okopavanja (tri okopavanja in 1 redčenje), potrošimo povprečno na hektar 0,75 vpreg in 15,25 človeških delovnih dni. Če opravimo ta postopek s traktorskim kultivatorjem, bomo porabili le 0,52 traktorskih delovnih dni in 11,5 človeških delovnih dni. Pri sedanjem načinu spravljanja koruze porabimo v povprečju na hektar 1,8 vprežnih in 18,7 ročnih delovnih dni, če pa opravljamo spravlanje s piker-haskerom (ameriškim kombajnom za koruzo), bi v povprečju porabili le 0,75 traktorskih in 1,0 človeških delovnih dni.

Pri obdelavi sladkorne pese prav tako lahko dosežemo velike prihranke pri delovni sili. Pri redčenju sladkorne pese rabimo na primer 21 delavcev na hektar; če bi opravili enako delo s traktorskim »buketiranjem«, bi porabili le 0,16 traktorskih in 0,66 človeških dni. Pomembne razlike v prihranku delovne sile dobimo pri puljenju in prevozu sladkorne pese. Po sedanjem načinu dela porabimo 6,66 vprežnih in 30,65 človeških delovnih dni, z uporabo traktorskega ruvalnika in mehaniziranim nakladanjem in razkladanjem zmanjšamo delovno silo na 3,26 traktorskih delovnih dni in 15,18 človeških delovnih dni.

Z mehanizirano saditvijo krompirja kakor tudi z mehaniziranim izkopavanjem (Konec na 15. strani)

O nekaterih vprašanih pospeševanja industrijske proizvodnje

Za izpopolnjevanje in razvoj proizvodnih sil moramo v modernem gospodarskem sistemu premišljeno investirati znatna materialna sredstva, kar delajo vse razvite industrijske države.

Skrb za razvoj in napredek naše industrijske proizvodnje ni mogla priti do izraza brez stalnih, v ta namen določenih materialnih sredstev. V ta namen je bil l. 1955 ustanovljen sklad za pospeševanje industrijske proizvodnje pri Zvezni industrijski zbornici, hkrati pa je bila tudi uveljavljena uredba o upravljanju tega sklada. Po tej uredbi se sklad oblikuje iz prispevkov posameznih industrijskih vej. Po odločbi zveznega izvršnega sveta znaša prispevek povprečno 1 odstotek bruto produkta naše industrije. Tako je znašal od l. 1955 letni dohodek v sklad približno 2.700 milijonov din, povečeval pa

se je sorazmerno s povečevanjem bruto produkta.

80 odstotkov sredstev fonda je bilo na voljo strokovnim združenjem. Ta so s svojimi včlanjenimi gospodarskimi organizacijami planirala naloge, ki jih je bilo treba reševati, da bi se zagotovil razvoj in napredek proizvodnje posameznih podjetij — in tudi celih vej.

Zvezna industrijska zbornica je imela na voljo 20 odstotkov sklada za pospeševanje industrijske proizvodnje. Ta sredstva so porabili za določitev tistih nalog v zvezi s pospeševanjem proizvodnje, ki so važne za več vej ali za vse naše gospodarstvo. Tako so iz teh sredstev financirali naloge v zvezi z reševanjem racionalne potrošnje premoga v industriji (ker po predhodnih analizah trošimo približno 30 odstotkov več premoga, kakor bi bilo potrebno), nadalje naloge, ki se tičejo reševanja uporabe radijskih izotopov v industriji, uvedbe avtomatizacije, elektronike itd. Nadalje so financirali oplemenitenje premoga, probleme metalurškega koksa, izločevanje žvepla iz surovega železa, tehnološke postopke, ki naj omogočijo osvojitve deficitarnih surovin za našo industrijo itd.

O vseh teh nalogah, ki so jih določila tako združenja kakor Zvezna industrijska zbornica — so razpravljali strokovni odbori in jih predložili upravnim odborom v odobritev, nakar so jih kot enotni program za vso industrijo poslali zveznemu izvršnemu svetu v odobritev. Za reševanje določenih nalog je bilo doslej angažiranih 2.565 milijonov, kar je sorazmerno malo v primerjavi z razpoložljivimi sredstvi, ker je sama uredba o uporabi tega sklada omejila namen potrošnje teh finančnih sredstev. Omejitev je upravičena, ker razpoložljiva sredstva ne morejo biti najbolj smotno uporabljena, dokler se ne razširi namen teh sredstev tudi na raziskovalna dela na področju industrije in dokler se postopno ne organizirajo specializirani inštituti, ki bodo na razne načine združeni s posameznimi vejami proizvodnje.

Prvi rezultati

V tem kratkem razdobju obstoja sklada je praksa pokazala, da so bili najboljši rezultati doseženi tam, kjer je bilo mogoče, da so naloge prevzeli specializirani inštituti ali konstruktorske skupine. Prve pojave vključevanja inštitutov za industrijska raziskovanja v skupnost proizvajalcev imamo v Zagrebu, kjer so tri podjetja in samostojen inštitut vključili svoje raziskovalne zmogljivosti v trdno skupnost, ki ima danes na voljo sposobne kadre in materialna sredstva.

Določene naloge so reševali tudi univerzitetni inštituti, razvojne skupine v tovarnah in posamezni strokovnjaki. Pri reševanju nalog iz elektronike je bilo potrebno, da smo financirali tudi izobraževanje kadrov, ker se je zelo malo strokovnjakov lahko lotilo reševanja nalog te nove tehnike in potreb za razvoj naše elektroidustrije.

Cepprav je od ustanovitve sklada za pospeševanje industrije minilo sorazmerno malo časa — poleg zelo komplicirane in dolgotrajne procedure odobravanja programov in za to potrebnih materialnih sredstev — so že začeli dosegati prvi rezultati. Strokovno združenje cementa je na primer uspešno rešilo bolj smotno izkoriščanje toplote pri neki fazi proizvodnje. Pri uporabi tega rezultata raz-

iskovanja v dveh podjetjih so dosegli 120 milijonov din prihranka na leto, stroški raziskovanja pa so znašali 5 milijone dinarjev. Podobno je tudi pri mnogih drugih važnih nalogah, ki so bile določene in rešene. Rešene so bile na primer teme, ki so bile postavljene v l. 1956—1957 v vrsti proizvodnih vej, od katerih bomo našli samo najvažnejše. V veji nafta in plin so bile rešene naslednje naloge:

študija o uvedbi in gospodarnosti orientiranega vrtnanja;

tehnološko strukturna analiza nafte, Mramor. Brdo;

koksiranje težkih ostankov nafte;

tehnološko strukturna analiza nafte, Lendava;

izdelan je bil elaborat za tehnična, vazelinska, bela cirkulacijska ter turbinska olja kakor tudi za bitumen;

geološki zemljevid nafnega pasu Posavine in Pokuplja;

proizvodnja domačega petrol koksa;

raziskovanje inhibitorjev za obdelavo naftnih in plinskih skladov s solno kislino.

V veji barvastih kovin so bile končane naslednje teme:

študija za povečanje izkoriščanja cinka v flotaciji v Zletovem;

ločevanje pirita od arsenopirita;

oplemenitenje oksidne antimonove rude;

sušenje in drobljenje boksita;

predelava cinkove in bakrene žlindre; pletinaranje tombaka in jekla.

Tudi v drugih gospodarskih vejah so bili doseženi rezultati, ki zelo izboljšujejo in omogočajo napredek industrije.

Decentralizacija sklada

Zvezna industrijska zbornica je o doseženih rezultatih uporabe sklada za pospeševanje industrijske proizvodnje podala izčrpno poročilo konec julija l. 1957.

Ob proučitvi dosedanjega dela v zvezi s pripravo programov od podjetij do Zvezne industrijske zbornice, odobritvi programov in zagotovitvi finansiranja sredstev kakor tudi omejitve uporabe sklada je Zvezna industrijska zbornica predložila zveznemu izvršnemu svetu osnutek uredbe o uporabi sklada za pospeševanje industrijske proizvodnje. Ta osnutek omogoča predvsem samim podjetjem, da neposredno razpolagajo z materialnimi sredstvi in da lahko brez odobritve kogar koli sama določajo probleme pospeševanja svoje proizvodnje ter jih rešujejo ali sama ali v skupnosti z nekaterimi inštituti. Predlog računa s tem, da bi z 80 odstotki sklada razpolagala sama podjetja, 20 odstotkov pa naj bi se akumuliralo pri Zvezni industrijski zbornici in bi s temi sredstvi planirali naloge splošnega gospodarskega pomena. Namen uporabe sredstev tega sklada je bil nadalje razširjen tudi na pospeševanje ekonomike podjetij.

Decentralizacija sklada bo pripomogla, da bo mogoče neposredno tekoče naloge v posameznih gosp. podjetjih takoj obdelovati, a ne kakor doslej (po uredbi), da se čaka pol leta in več na odobritev. Podjetja bodo lahko širše zajela reševanje svojih perečih problemov. Po drugi strani bo tako zagotovljen stalen vir sredstev, kar ni, da bi moralo biti tako z drugimi njihovimi skladi. Razen tega bodo ta sredstva — kar je prav tako važno — pripomogla, da se bodo razširili vpliv in zveze podjetij z inštituti in znanstvenimi ustanovami in bodo prispevala k združevanju posameznih podjetij pri reševanju skupnih problemov. T.V.

UPORABA MEHANIZACIJE V KMETIJSTVU

(Nadaljevanje s 14. strani)

krompirja dosežemo prav tako velik prihranek pri delovni sili. Pri sedanjem načinu saditve krompirja za traktorskim plugom porabimo povprečno 0,62 traktorskih in 6,5 človeških delovnih dni. Če pa uporabimo avtomatične sadilnike, bomo v povprečju porabili le 0,5 traktorskih in 1,33 človeških delovnih dni. Z izkopavanjem krompirja z vprežnimi izkopalniki OLT porabimo s prevozom in sortiranjem 0,44 traktorskih, 3,25 vprežnih in 17,77 človeških dni. Če pa uporabimo traktorski kultivator s trierji za izkopavanje krompirja in mehaniziramo prevoz ter sortiranje, porabimo le 1,25 traktorskih, 0,15 vprežnih in 14,44 človeških delovnih dni. Na socialističnih gospodarstvih je najlažje rešen problem zavarovanja kakovostnega sena in silaže, brez tega pa ni napredne živinoreje. Samo z dobro mehanizirano opremo si lahko zagotovimo več in boljše krmo.

Mehanizacija transporta

Od drugih del naj posebej omenimo zelo drag prevoz in trosenje hlevskega gnoja. Veliko število vprež, potrebnih za te operacije, je posebno obremenjevalo lastno ceno naših glavnih poljedelskih kultur. Zaradi proizvodnje traktorskih prikolice in vprežnih voz z gumijastimi kolesi, proizvodnje elevatorjev za veliko krmo, transporterjev in naprav za trosenje hlevskega gnoja so se znatno zmanjšali pridelovalni stroški in povečala rentabilnost na socialističnih posestvih.

V zadnjem času so dosegli zelo pomembne rezultate tudi v povečanju delovne storilnosti v živinoreji. Za pripravljanje živinske krme so že na voljo naprave za pripravo in mešanje krme, naprave za mehanično molžo krav (ki zmanjšujejo potrebo po delovni sili za najmanj 25 odstotkov), avtomatični napajalniki, avtomatični krmilniki za svinje itd. Od drugih že osvojenih strojev in naprav naj posebej omenimo sušilnike za žito in krmo, kakor tudi druge kmetijske pridelke.

Cepprav smo vložili v uporabljanje kompleksne mehanizacije znaten trud, se vendarle pojavljajo nekatere pomanjkljivosti subjektivne narave. Ni malo število socialističnih gospodarstev, ki kupujejo precej velikih strojev, ne da bi poprej preizkusila in preverila, ali ti stroji ustrezajo