

Literatura:

1. Đorđević, J. (1970.): — Činioci otkupne cene mleka prema kvalitetu. Glasnik polj. proizvod. prer. i plas. br. 7, Beograd.
2. Mišić, D. (1966.): — Neke fizičke i hemijske osobine kolostruma našeg domaćeg simentalca. Zbornik Polj. fak., Beograd.
3. Jović, D. (1964.): — Priručnik o kvaliteti prehrambenih proizvoda. Privredni pregled, Beograd.
4. Larson, D. (1958.): — Nongenetic Factors Affecting the Production of Nonfat Milk Solids by the Bowine. J. D. Sci. 440.
5. Pejić, O., Đorđević J. (1963.): — Mlekarski praktikum. Naučna knjiga, Beograd.
6. Pejić, O. (1949.): — Mlekarstvo I deo, Beograd.
7. Tyler, W. J. (1958.): — Genetic Aspects of Solids — non fat and its Components. J. D. Sci. 447.

MEHANIZACIJA I PRODUKTIVNOST RADA U PROIZVODNJI MLEKA NA SOCIJALISTIČKOM SEKTORU U VOJVODINI*

Božidar MASLOVARIĆ

Institut za stočarstvo, Novi Sad

Proizvodnja mleka odnosno govedarstvo unutar celokupne poljoprivredne proizvodnje je na tržištu najnestabilnije i ekonomski najrizičnije. Mnogi su činioci koji utiču i uslovljavaju ovakvo stanje u proizvodnji mleka. Među njima kao najuticajni je mala produktivnost rada odnosno slaba mehanizacija ove proizvodnje. Ako se zna da je za jednu kravu godišnje potrebno isto toliko rada koliko za tri hektara strnih žita (*) vidi se koliko su ulaganja radi povećanja produktivnosti rada putem mehanizacije u ratarstvu bila neuporedivo veća nego u stočarstvu. Kao rezultat tih ulaganja, danas je kod nas proizvodnja pšenice na socijalističkom sektoru gotovo 100% mehanizovana. U govedarstvu tek počinjemo mehanizaciju muže, dok je mehanizacija ishrane, vezivanje grla i čišćenje staja neznatna. Ovo upoređenje dovoljno govori o ekonomskoj neravnopravnosti govedarstva unutar celokupne poljoprivredne proizvodnje i doprinosi objašnjenju uzroka zaostajanja govedarstva u Vojvodini.

Ravno pre jednu i po deceniju raspolagali smo podatkom da je naš godišnji utrošak direktne radne snage po jednoj kravi iznosio 350 časova (1) u isto vreme je taj utrošak u Engleskoj iznosio 147 časova, u SAD 133 časa i Holandiji 114 časova (2). Znači, naš utrošak direktnog rada po kravi je bio veći za 2—3 puta. Ako se tome doda da je tada i mlečnost krava u tim zemljama bila mnogo veća, onda se jasno vidi koliko je produktivnost u proizvodnji mleka kod nas bila niska i ekonomski neopravdanija.

S reformom proizvodnja mleka se postavlja na posve ekonomske osnove, što u ovim uslovima dovodi do znatne oscilacije broja krava, kao i broja krupnih proizvođača mleka. Tako nestaju slabo produktivne krave, kao i organizacije koje nisu bile sposobne za ovu proizvodnju. U ovom periodu tj. od god. 1965. mlečnost krava je u stalnom porastu, dok je broj krava u stalnom opadanju kao i broj njihovih proizvođača, a što pokazuje tabela 1.

* Sa III Simpozija o savremenoj proizvodnji i preradi mlijeka, održanog na Bledu od 21—24. aprila 1971.

TABELA 1

Mlečnost, broj krava i proizvođača u APV

	1965		1966		1967		1968		1969		1970	
	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%	broj	%
mlečnost	2929	100,00	3220	109,93	3395	115,91	3479	118,78	3569	121,85	3579	122,20
prosečan broj krava	58176	100,00	53145	91,35	46157	79,34	32985	67,01	32684	56,18	29059	54,68
broj proizvođača	209	100,00	207	99,04	174	83,25	147	70,33	129	61,72	118	55,07

Sistematsko smanjivanje broja gazdinstava, odnosno proizvođača mleka, nije samo odraz ukidanja ove proizvodnje u organizaciji, već i međusobne integracije u veća gazdinstva odnosno kombinata.

STANJE MEHANIZACIJE

Radni učinak u proizvodnji mleka zavisi pre svega od dva elementa: količine mleka po kravi i broja tih krava u normi jednog radnika.

Proizvodnju mleka po kravi uslovljava tehnološki proces proizvodnje, odnosno uslovi držanja i ishrane kao i genetski kapaciteti grla. Broj krava u normi zavisi od stepena primenjene mehanizacije.

U proučavanju utrošenog direktnog rada u proizvodnji mleka u Vojvodini za god. 1970. pošli smo od direktno snimljenih podataka: mlečnosti krava, norme i stanja mehanizacije kod svakog ponaosob proizvođača mleka odnosno gazdinstva. Količine mleka su uzete samo one koje su magacinski zaprimljene, a prosečan broj krava iz lista stoke. Stanje mehanizacije (kapaciteti, firme agregata itd.) kao i norme koje su bile u 1970-oj godini uzeti su iz odgovarajućih normativnih akata.

Sve ovo je urađeno u zajednici sa stručnom službom gazdinstva odnosno proizvođača mleka, kao i stručnom službom poljoprivrednih stanica.

M e h a n i č k a m u ž a

Muža je najteža radna operacija i čini 40—60% od ukupnog potrebnog direktnog radnog vremena u proizvodnji mleka, te od njenog stepena mehanizacije u najvećoj meri zavisi i produktivnost rada.

Primena mehaničke muže krava na društvenom sektoru u Vojvodini počela je pre 15 godina tj. 1956. kada je tvornica poljoprivrednih strojeva »Belje« počela proizvodnju uređaja za mehaničku mužu krava. Kao i svaka novina, mehanička muža kod nas nije primljena kako to zaslužuje, a rđave sirovine koje su tada korišćene u izradi uređaja (posebno ključni gumeni delovi) su tome još više doprineli. Takođe u to vreme osećao se i nedostatak kvalitetnog mužačkog kadra koji bi poznao uređaje i rad s njima, te agregati za mužu kao prvi vesnici mehanizacije odmah dolaze na udar kritike. Posle liberalizacije uvoza prvo se kod nas pojavljuju uređaji »Alfa-Laval« koji brzo osvajaју tržište. Docnije tj. 1965. pojavljuje se i firma »Melotte« koja sa svojim uređajima nalazi plasman u stočarstvu Vojvodine. Posredstvom Poljoprivredne stanice iz Vrbasa od god. 1967. na njenom terenu počinju da se primenjuju češki uređaji »Chepos — D 100«. Najzad u god. 1969. uvoze se uređaji »Mielle« iz Nemačke, a u poslednje vreme, da bi heterogenost bila još veća, najavljuje se uvoz uređaja firme »Westfalia«.

U god. 1970. bilo je ukupno 118 socijalističkih gazdinstava koji su proizvodili mleko. Od njih je 48 u potpunosti i 9 delimično, što znači 57 gazdinstava uvelo mehaničku mužu, što čini 48,30% ukupnog broja gazdinstava. Broj krava obuhvaćen mehaničkom mužom je 13.074 grla ili 44,99% od prosečnog broja grla u god. 1970.

Kako se kretala mehanizacija muže u poslednje tri godine u osvajanju gazdinstava i muznih grla pokazuje tabela 2.

TABELA 2

Mehanička muža primenjena na broj gazdinstava i broj krava

	1968			1969			1970		
	ukupan broj	obuhv. broj	%	ukupan broj	obuhv. broj	%	ukupan broj	obuhv. broj	%
broj gazdinstava	147	44	31,97	129	54	41,86	118	57	48,30
broj krava	38985	13039	33,45	32684	12986	39,73	29059	13074	44,99

Iz tabele se vidi da broj organizacija, koje uvode mehaničku mužu krava, iz godine u godinu raste. Porast krava obuhvaćen mehaničkom mužom u apsolutnim ciframa neznatno raste, jer za dve godine 1968. na 1970. godinu povećano je samo za 35 krava, a da je i uvedena kod 10 novih organizacija. U relativnim ciframa porast obuhvaćenih krava je daleko veći. Ovakvo kretanje novo obuhvaćenih krava mehaničkom mužom je odraz smanjivanja fonda krava u Vojvodini, što smo videli tabelom 1.

Ova pojava, da nove organizacije, koje uvode mehaničku mužu stalno rastu, a da ukupan broj krava, koje se mehanički muže stagnira, govori da postojeći kapaciteti uvedenih uređaja nisu u potpunosti iskorišćeni niti po štalskom prostoru a ni po postojećim muznim jedinicama, a što pokazuje tabela 3.

TABELA 3

Instalirano staja i muznih jedinica

	Kapaciteti			
	broj	ukupan broj krava	obuhvaćeno mužom	%
staja	162	14820	13074	88,22
muzne jedinice	1150		1046	90,96

Iz tabele se vidi da su kapaciteti staja, u kojima je montirana mehanička muža, iskorišćeni sa 88,22% to jest, da ima mesta za još 1746 novih krava bez potrebe za montažom. Postojeće muzne jedinice takođe nisu iskorišćene i pored niže norme s kojima se muže manji broj krava, njih 104 (9,04%) vise o klin do bolje prilike.

Kako je stvarno stanje mehaničke muže krava na socijalističkom sektoru u god. 1970. pokazuje tabela 4.

TABELA 4

Stanje mehaničke muže u god. 1970

Firme	gazdin.	staja	krava	muzne mleko-			
				jed.	vod	kante	kolica
»Belje«	27	66	4445	426	18	41	1
»Alfa-Laval«	10	48	4422	370	44	2	—
»Melotte«	16	30	2580	212	26	4	5
»Chepos D-100«	5	13	1098	98	13	—	—
»Mielle«	3	5	529	44	3	2	—
UKUPNO :	61	162	13074	1150	104	49	6

Najveći broj organizacija, štala, kao i 34,00% krava obuhvatili su uređaji domaće tvornice »Belje«. Odmah za njom dolaze uređaji »Alfa-Laval« koja su obuhvatili 33,82% broja krava, koje su pod mehaničkom mužom. Uređaji ove

firme su uglavnom zastupljeni kod velikih gazdinstava odnosno kombinata. Otuda mali broj organizacija, a veliki broj mužom obuhvaćenih krava ovim uređajima. Kombinati i dalje u ovoj godini uglavnom naručuju »Alfa-Laval« uređaje.

Uređajima firme »Melotte« muze se 19,73% krava muženih mehaničkim putem, a obuhvatili su 16,39% gazdinstava koje poseduju uređaje za mužu. »Melotte« kao i »Belje« uglavnom su zastupljeni kod organizacija s manjim brojem krava, do 200 muznih grla. Češki uređaji kao što smo već rekli, nalaze se samo na užem terenu jedne poljoprivredne stanice i u odnosu na celokupni broj krava u Vojvodini koje su mužene mehaničkim putem učestvuju sa 8,40%. »Mielle« za poslednje dve godine obuhvatilo je samo 4,93% krava odnosno tri organizacije. U tabeli 2 naveli smo da je stvarni broj organizacija koje su uvele mehaničku mužu u Vojvodini iznosio 57, dok u tabeli 4 vidimo da ih je 61. Ta razlika nastaje usled toga što 4 gazdinstva poseduje uređaje od po dve firme.

Što se tiče tipa uređaja iz tabele se vidi, da je neuporedivo najviše zastupljen mlekovod sistem, jer se za naše uslove pokazao kao najpovoljniji. U manjem obimu zastupljena je muža u kante i sve se manje traži. Primena pokretnih uređaja odnosno kolica uglavnom je u porodilištima. Stabilna izmuzišta koja su svojevremeno s otvorenim štalama građena, potpuno su napuštena, pa se sada čak i kod novih projekata većih farmi ista zaobilaze. Obaveza proizvođača uređaja da svoje agregate u Vojvodini obezbedi rezervnim delovima praktično se svela na nulu, tako da korisnici preživljavaju ozbiljne štete i razočarenja.

Mehaničko čišćenje

Mehaničko čišćenje štala daleko je manje zastupljeno nego mehanička muža krava. Ovo je i razumljivo, jer muža je najteži posao po radnika i traži najveće vreme te se njome i produktivnost najviše postiže. Mehaničko čišćenje staja, udruženo s mehaničkom mužom, uglavnom povećava normu samo za 5 sledećih krava po radniku, te tako rapidno ne povećava produktivnost proizvodnje mleka. Ovo je upravo zato, što se kod nas mehaničko čišćenje staja uvodi u postojeće staje, čiji kabaridi ograničavaju veće mogućnosti povećanja produktivnosti krava ove mehanizacije.

Kakvo je pravo stanje mehaničkog čišćenja staja u god. 1970. na socijalističkom sektoru pokazuje tabela 5.

TABELA 5

Stanje mehaničkog čišćenja staja u god. 1970

Firme	Vrsta uređaja	Ukupan broj		
		gazdinstvo	staja	krava
»25. maj«	potisna greda	3	8	668
»Alfa-Laval«	„ „	5	13	1227
	tečni stajnjak	2	4	487
UKUPNO :		10	25	2382

Pošto je mehaničko čišćenje staja uvedeno samo kod gazdinstava koja su uvela i mehaničku mužu, to proizilazi da je od tih gazdinstava samo 16,39% uvelo i mehaničko čišćenje i to delimično, a na ukupan broj socijalističkih gazdinstava koje proizvodi mleko u Vojvodini samo 8,47%. Broj staja u koje je uvedeno mehaničko čišćenje je 15,43% od staja u kojima se nalazi instalirani

rana mehanička muža. U odnosu na broj obuhvaćenih krava mehaničkom mužom, njihovo čišćenje takođe mehaničkim putem, je samo 18,21%, a na ukupan prosečan broj krava u Vojvodini u ovoj godini iznosio je samo 8,20%.

Mora se reći i da ova mehanizacija nije dala ono što se od nje očekuje. Česti su zastoji i kvarovi koji uslovljavaju da agregati stoje duži period u kvaru te se ponovo vraća na ručno čišćenje staja.

Rashladni uređaji mleka

Rashladni uređaji za mleko direktno ne utiču na veću produktivnost rada. Ova mehanizacija ima za cilj održavanje kvaliteta mleka i dopunjuje uređaje mehaničke muže, posebno mlekovod sistem, te tehnološki čini jednu celinu. Međutim, usled zakonske obaveze za predaju mleka određenog kvaliteta (temp. mleka ispod 12° C, kiselinski stepen ispod 7,6 SH° i trajanje reduktaze iznad 2 sata) uslovljeno je, da rashladne uređaje uvode gazdinstva i s ručnom mužom.

Kako je stanje rashladnih uređaja bilo decembra god. 1970. po kapacitetima, broju agregata, proizvođačima uređaja, i broj gazdinstava koja su uvela rashladne uređaje pokazuje tabela 6.

TABELA 6

Stanje rashladnih uređaja za mleko u god. 1970

Firme rashladnih uređaja	broj agregata	ukupan kapacitet	gazdinstva
Alfa-Laval	59	159.500	22
Etscheid	27	50.100	12
Alchrom-Ruše	15	39.800	11
L. T. H.	11	25.600	11
Sordi-Lodi	9	22.100	5
»Belje«	12	17.700	5
Jedinstvo	5	15.000	4
Eris Melotte	7	11.200	5
Chepos-Brno	21	10.500	6
Miele	3	5.000	2
	169	356.500	83

Iz tabele se vidi, da je u Vojvodini montirano 169 agregata rashladnih uređaja (kada) sa kapacitetom od 356 500 litara, a kod 76 gazdinstava. U tabeli je navedeno 83 gazdinstva, jer 7 njih imaju rashladne uređaje od 2-3 firme.

Pošto u Vojvodini 118 socijalističkih gazdinstava proizvodi mleko to je 64,40% njih uvelo rashladne uređaje. Ostala gazdinstva su u neposrednoj blizini mlekara te dva puta dnevno odmah posle muže nose mleko u mlekaru kako bi održali traženi kvalitet. U god. 1970. svih 118 gazdinstava je proizvelo, odnosno magacinski zaprimilo 102,045.243 litre mleka ili prosečna dnevna proizvodnja je bila 279 576 litara mleka. Odavde proizlazi, da su već postojeći kapaciteti rashladnih uređaja dovoljni za svu dnevnu proizvodnju mleka u Vojvodini, pa čak i u sezoni kada je dnevna proizvodnja nešto veća od proseka.

Pošto su rashladni uređaji smešteni kod 64,4% proizvođača mleka to se može konstatovati da nisu isti dovoljno iskorišćeni i da s očekivanim povećanjem fonda krava većih zahteva za ove investicije neće biti. Potrebe za rezervnim delovima se osećaju, a u budućnosti će biti još veće, jer su najstariji uređaji počeli da rade pre četiri godine. Slično uređajima za mužu rezervni delovi se teško dobijaju te kada stoje često usred leta van korišćenja.

PRODUKTIVNOST RADA

Institut za stočarstvo u Novom Sadu od god. 1968. bavi se praćenjem mehanizacije odnosno praćenjem produktivnosti rada u proizvodnji mleka Vojvodine. Praćenje produktivnosti rada u proizvodnji mleka se u toliko više nameće što se u njenoj strukturi troškova direktni lični dohoci nalaze na drugom mestu, odnosno odmah posle vrednosti utrošene stočne hrane.

Zajednica naučnoistraživačkih ustanova za ekonomiku poljoprivrede Jugoslavije, baveći se ispitivanjem rentabiliteta proizvodnje mleka na društvenim gazdinstvima u periodu od 1961—1968. utvrdila⁽⁸⁾ je da učešće vrednosti stočne hrane u strukturi opada (8^{0/0}) dok učešće vrednosti radne snage raste (7^{0/0}). Ova kretanja su rezultat sporijeg tempa porasta cene stočne hrane nego što je slučaj s povećanjem ličnih dohodaka. Tako je u analiziranom periodu cena stočne hrane povećana za oko 2,5 puta (272%), dok su lični dohoci za isto vreme povećani za oko 4,5 puta (468%). Ovaj podatak nam ukazuje na neizbežnost mehanizacije u govedarstvu, jer su dalja kretanja u očekivanju još većih porasta ličnih dohodaka, kako bi se oni što više približili ličnim dohocima drugih privrednih grana.

Ranije smo naveli da radni učinak u proizvodnji mleka zavisi pre svega od dva elementa: količine mleka po kravi i broja tih krava u normi jednog radnika. Zato smo u analizi produktivnosti rada kod svih 118 gazdinstava proizvođača mleka ponaosob snimili mlečnost po kravi, način muže kao i normu krava na jednog radnika. Na ovaj način smo dobili sve potrebne elemente da bi se pronašao utrošak direktnog rada za jednu metričnu centu proizvedenog mleka kao najboljeg pokazatelja produktivnosti rada u proizvodnji mleka.

Mlečnost pojedinačno po organizacijama kretala se od 2205 kg do 4892 kg mleka po kravi s prosekom od 3579 kg u god. 1970. Kod 51,70% organizacija koje proizvode mleko u Vojvodini muža se obavlja ručno, a 48,30% mehaničkim putem. Norma kod ručne muže se kretala od 12—17 krava po radniku s prosekom od 14,18 krava. Norma kod mehaničke muže zavisila je od stepena mehanizacije odnosno tipa uvedenog uređaja. Mehanička muža krava se odvijala s dva tipa, muža u kante i mlekovod sistem, jer je stabilno izmužište nestalo a kolica se upotrebljavaju u porodilištima. Norma za mužu u kante predviđena je 25 muznih grla na jednog radnika, a kod mlekovoda 30 krava. U štalama u kojima su uvedeni uređaji za čišćenje staja norma je u oba slučaja prosečno povećana za 5 krava. Međutim pojedinačno po organizacijama, usled smanjenog broja krava kod muže u kante, norma se kretala od 17—25 grla s prosekom od 22,00. Kod mlekovod sistema norma na jednog radnika se kretala od 20—35 muznih grla a s prosekom 26,32 krave po radniku. Kao što se vidi kod oba tipa norme su umanjene za 12^{0/0}.

Poznavajući ovako sve potrebne elemente za svaku organizaciju koja proizvodi mleko (118) dobili smo njihov utrošak direktnog rada za 1 metričnu centu proizvedenog mleka. Prilaganje ove tabele sa svim organizacijama proizvođačima mleka uzelo bi mnogo prostora pa ćemo je izostaviti, a daćemo proseke za Vojvodinu. Naime, prosečan utrošak direktnog rada za 1 mtc mleka proizvedenog u god. 1970. na socijalističkom sektoru u Vojvodini a kod 7-časovnog radnog dana bio je:

kod ručne muže	5,51 čas za 1 mtc mleka
kod mehaničke	3,32 časa za 1 mtc mleka
prosek za svo mleko	4,52 časa za 1 mtc mleka

Najniži utrošak u gazdinstvu kod mehaničke muže je bio 1,75 časova a najviši 5,33 časa, za mtc mleka. Kod ručne muže najmanji utrošak rada za mtc mleka bio je 3,92 časa a najveći 11,01 čas.

Kako se kretao utrošak rada za mtc mleka za poslednje tri godine pokazuje tabela 7.

TABELA 7

Utrošak rada za 1 mtc mleka u periodu 1968—1970.

	1968.	1969.	1970.
mehanička muža	3,86	3,69	3,32
ručna muža	7,00	6,14	5,51
prosek	5,58	5,12	4,52

Iz tabele se vidi, da produktivnost rada u Vojvodini na socijalističkom sektoru raste i da je utrošak rada za 1 mtc mleka sve manji. U celini on je i dalje visok da bi opravdao ekonomičnost proizvodnje mleka. Naime, po savremenim evropskim ekonomskim merilima, proizvodnja mleka je ekonomski opravdana samo u slučaju kada je utrošak direktnog radnog vremena za 1 mtc mleka ispod 2 sata. Kao što se vidi za svo mleko proizvedeno na socijalističkom sektoru u god. 1970. u proseku trošeno je 4,52 sata za mtc mleka. Rezultat je nepovoljan jer se u Saveznoj Republici Nemačkoj troši 1,5 do 2 časa⁽⁹⁾ rada za 1 mtc proizvedenog mleka. Ovo nam govori da mi u Vojvodini utrošimo u proseku 2,5 puta više rada za proizvedenu mtc mleka kod ručne muže, 3—3,5 puta, a kod mehaničke muže oko 2 puta. Samo tri organizacije proizvode mleko sa ispod dva sata utrošenog direktnog rada za 1 mtc. Znači veoma mali broj organizacija, no dovoljan da bi potvrdio mogućnost da je to i za naše uslove ostvarljivo.

Kako su kod nas u upotrebi uređaji mehaničke muže krava četiriju firma, interesantan je podatak kod kojih uređaja je postignuti najbolji učinak te nam taj podatak daje tabela 8.

TABELA 8

Produktivnost rada po uređajima mehan. muže u god. 1970

Firma uređaja	Utrošak h/l mtc	Obuhvaćeno	
		gazdinstva	krava
Alfa-Laval	2,39	10	4422
Mielle	3,09	3	529
Melotte	3,34	16	2580
Chepos — D 100	3,55	5	1098
Belje	3,75	27	4445
UKUPNO :	3,32	61	13074

Iz tabele se vidi, da je najbolji učinak kod uređaja Alfa Laval, a najmanji kod »Belja«. Ovo je proizašlo iz činjenice što se Alfa Laval uređaji nalaze kod velikih kombinata gde su najbolje iskorišćeni kapaciteti uređaja staja i kapaciteti krava. »Belje« se nalazi kod manjih organizacija gde je mlečnost krava daleko manja, a kapaciteti usled malog broja krava nedovoljno iskorišćeni.

Kao pokazatelj produktivnosti rada interesantan je i podatak odnosno rezultat utroška direktnih radnih časova po kravi koji je u Vojvodini za god. 1970. iznosio:

kod ručne muže	180 časova na 15 985 krava
kod meh. muže u kante	116 časova na 3 732 krave
kod meh. muže mlekovod	97 časova na 9 342 krave

odnosno:

kod ručne muže	180 časova na 15 985 krava
kod meh. muže	102 časa na 13 074 krave
prosek za Vojvodinu	145 časova na 29 059 krava

Upoređujući utrošak direktnog rada od 145 časova po kravi s podatkom od pre 15 godina kada je utrošak bio 350 časova (¹), vidi se ogromni napredak, jer je produktivnost porasla za tačno 2,5 puta. Međutim, bez obzira na ovakav porast ne možemo biti zadovoljni jer je i ova produktivnost mala u odnosu na produktivnost koja se postiže u Evropi. Tako je produktivnost odnosno utrošak rada po kravi u SR Nemačkoj od 60—90(²), Danskoj 60—80(³), dok je u SAD 70 časova(⁴) itd. Dakle, godišnji utrošak direktnog rada po kravi u privredno razvijenim zemljama je 2—3 puta manji nego kod nas. Tu produktivnost mi moramo što pre postići u interesu stabilizacije govedarstva odnosno proizvodnje mleka u Vojvodini.

ZAKLJUČCI

Da bi se poznalo stvarno stanje mehanizacije proizvodnje mleka kao i produktivnost rada u ovoj proizvodnji na socijalističkom sektoru za god. 1970. a na teritoriji AP Vojvodine, izvršene su odgovarajuće analize odnosno ispitivanja na osnovu kojih možemo da donesemo sledeće zaključke:

1. proizvodnja mleka po kravi raste dok broj krava kao i broj gazdinstava koja proizvode mleko za poslednjih 5 godina opada. U odnosu na god. 1965. broj krava je manji za 45,32% a broj gazdinstava koja proizvode mleko takođe je manji za 44,93%. Proizvodnja mleka po kravi je veća za 22,20%;
2. ukupno 118 samostalnih gazdinstava poseduje proizvodnju mleka, od čega je 48,30% uvelo mehaničku mužu, dok se kod 51,70% privrednih organizacija obavljalo mužu ručno;
3. prosečan broj krava kod navedenih organizacija iznosio je 29,059 muznih grla. Od ovog fonda krava 44,99% obuhvaćeno je mehaničkom, a 56,01% ručnom mužom;
4. kapaciteti uvedenih uređaja mehaničke muže su 1.150 muznih jedinica u 162 staje (isključivo muža u kante i mlekovod sistem), a za 14,820 krava. Njihovi kapaciteti se ne koriste u potpunosti, jer se muže 13.074 krave ili 88,22%, rađe 90,96% postojećih muznih jedinica, a norme su za 12% manje od propisanih, što sve ovo negativno utiče na rezultate produktivnosti rada;
5. mehaničko čišćenje staja je veoma slabo primenjeno, odnosno samo kod 10 organizacija, u 25 staja, a kod 2.382 krave. Na ukupan broj gazdinstava to iznosi samo 8,47%, a na ukupan broj krava primenjena je samo 8,20% grla;
6. najdalje se otišlo s uvođenjem rashladnih uređaja. Uvedeno je 169 agregata kapaciteta 356 500 litara mleka, a kod 64,40% gazdinstava proizvođača mleka. Kapaciteti su već sada veći nego što je dnevna proizvodnja mleka;
7. prosek norma na jednog radnika bio je kod ručne muže 14,18 krava, kod mehaničke u kante 22,00 grla, a kod mlekovod sistema 26,32 krave;