

mlečne masti u suvoj materiji, kao na primer, polumasni beli sir u kriškama, dok se na kori tvrdog sira koji se ne stavlja u promet u originalnom pakovanju moraju na podestan način (utiskivanjem pečatom na koru ili lepljenjem etikete) označiti podaci o proizvođaču, nazivu sira, sadržaju mlečne masti u suvoj materiji i datumu proizvodnje (član 86. stav 2. i 3).

Pored već navedenog bojenja i konzervisanja hemijskim sredstvima u principu je zabranjeno i konzervisanje jonizujućim zracima i dodavanje namirnicima drugih hemijskih sredstava, pod uslovom da novim pravilnikom nije drukčije propisano (član 9). Konzervisanje namirnica zračenjem jonizujućim zracima za sada nije predviđeno ni za jednu namirnicu, dok je dodavanje drugih hemijskih sredstava dozvoljeno u proizvodnji zgusnutog mleka do 0,08% dinatrijumfosfata (član 42. stav 2), pri sterilizaciji slatke pavlake — do 0,05% dinatrijumfosfata (član 51. stav 3), u proizvodnji topljenog sira — do 3% fosfata ili do 4% citrata (član 75. stav 1) i u proizvođenju sladoleda — do 0,5% stabilizatora ili sredstva za vezivanje (član 101. stav 1. tač. 10 i član 103. stav 1. tač. 7).

(Nastavit će se)

**Dr Ivo Jeličić, Zagreb**

Stočarski selekcijski centar Hrvatske

## **Uzgojno-seleksijski rad u govedarstvu te proizvodnja mlijeka na društvanim gospodarstvima i govedarskim ograncima u god. 1963. u SR Hrvatskoj**

Poslije II svjetskog rata kako su se formirala socijalistička gospodarstva na području Hrvatske nabavljala se i rasplodna goveda i to pretežno iz govedarskih organizacija. Tako se postepeno uvađalo i na društvena gospodarstva potrebno uzgojno knjigovodstvo kao oslonac uzgojno-seleksijskom radu.

Da se uzgojno-seleksijskom radu obrati što veća pažnja te tako dâ pravi značaj akcijama na podizanju govedarske proizvodnje, naša je društvena zajednica uvela davanje premije za kravlje mlijeko, ali pod uslovom, da privredne organizacije moraju uvesti matično knjigovodstvo, selekciju i kontrolu produktivnosti krava. Premija za kravlje mlijeko je 15 d/l u god. 1963., a god. 1964. 20 d/l.

Ta mjera dala je još više podstreka uzgojno-seleksijskom radu, pa su društvena gospodarstva pristupila još stručnijem radu u uzgojno-seleksijskim poslovima uvađajući individualno ispitivanje masti u mlijeku (nabava Gerberovih aparata, raznog pribora, kompletiranje laboratorija i sl.).

Iznjet ćemo rezultate uzgoja i kontrole produktivnosti goveda u poljoprivrednim kombinatima i na dobrima kao i zadružnim ekonomijama te i u stočarskim organizacijama individualnih proizvođača za god. 1963., a prema izvještaju Stočarskog selekcijskog centra Hrvatske.

### **Brojno stanje rasplodnih goveda na poljoprivrednim dobrima po pasminama i strukturi**

U god. 1963. zaustavljeno je naglo opadanje broja rasplodnih goveda na poljoprivrednim dobrima, tako da je stanje krajem god. 1963. mnogo povoljnije nego prije godinu dana. Da je došlo do poboljšanja stanja rasplodnih goveda svakako je utjecala činjenica, da se je cijena mlijeku povisila, te tako pribli-

žavala proizvodnoj cijeni. Povećanjem cijena mlijeku s jedne strane, a s druge poboljšanjem sistema premiranja tova goveda, govedarstvo je došlo u pogodniju situaciju s obzirom na ekonomiku proizvodnje.

Pasmina	bikovi	krave	p o d m l a d a k		ukupno
			ženski	muški	
simentalska	27	11261	5868	1889	19045
frizijska	24	7880	5635	1433	14972
crveno-šara	9	832	729	235	1805
smeđa	5	1283	689	179	2156
siva	1	97	175	2	275
jersey	3	258	94	12	367
U k u p n o :	69	21611	13190	3750	38620
%	0,18	55,95	34,15	9,72	100%

U god. 1962. smanjio se broj krava za 5284 (19%), a u god. 1963. za svega 1056 krava (4,6%).

U međuvremenu su povećane obradive površine na poljoprivrednim dobrima, pa je brojno stanje goveda na poljoprivrednim dobrima razmjerno malo, te dolazi na 10 ha obradivih površina tek jedna krava.

U god. 1963. smanjio se broj krava samo kod simentalca za 1801 grlo (14%), dok se kod drugih pasmina povećao: kod frizijca za 7% (556 krava), crveno-šarih 29% (188 krava), smeđih 0,8% (10 krava) i jersey za 52% (89 krava). Broj krava povećao se dijelom iz remonta, a dijelom nabavom iz AP Vojvodine.

#### Stanje rasplodnih goveda na zadružnim ekonomijama

Na zadružnim ekonomijama je znatno smanjen broj rasplodnih goveda zbog njihovog spajanja s drugim organizacijama-poljoprivrednim dobrima. U god. 1962. bilo je 17 ekonomija koje su držale goveda, a u god. 1963. svega ih je 11:

Pasmina	bikovi	krave	p o d m l a d a k		ukupno
			ženski	muški	
simentalska	1	304	66	27	398
frizijska	1	19	12	3	35
smeđa	1	113	60	5	179
siva	—	29	11	—	40
U k u p n o :	3	465	149	35	652
%	0,5	71,3	22,8	5,4	100%

#### Stanje rasplodnih goveda u stočarskim organizacijama individualnih proizvođača

Zadnjih par godina smanjuje se broj govedarskih organizacija kao i brojno stanje rasplodnih goveda. Osim toga nestale su jake govedarske oaze rasplodnog materijala koje su našoj zemlji kroz generacije dobavljale rasplodni materijal.

U god. 1964. poduzimlju se izvjesne mjere da se obnovi rad govedarskih organizacija. Uglavnom nedostaju financijska sredstva za selekcijski rad, pa je to i jedan od glavnih razloga zašto je prestao rad govedarskih organizacija.

Godina	broj ogranaka	pasmina	krave	p o d m l a d a k		ukupno
				ženski	muški	
1963.	49	simentalska	1744	1035	568	3347
		%	52,1	31	16,9	100%
1962.			2596	2172	762	5543
		%	52,1	33,9	13,5	100%

Iz ovog pregleda je uočljivo da se god. 1963. u odnosu na god. 1962. naglo smanjio broj rasplodnih goveda u stočarskim organizacijama i to za 2196 grla ili 39,7%, a krava za 852 ili 33%.

### Stanje reprodukcije na društvenim gospodarstvima Hrvatske

Podaci o plodnosti krava obrađeni su na bazi ukupnog broja krava i ukupnog broja dobivene teladi u god. 1963. Iz analize proizlazi da je za sve pasmine goveda na poljoprivrednim dobrima u god. 1963. ostvarena prosječna plodnost sa 73% (najmanja je kod simentalških krava 70%, a najveća kod jersey krava 88%). To je prilično niska vrijednost koja znatno zaostaje za plodnošću koja bi trebala biti na društvenim gospodarstvima.

Na zadružnim ekonomijama ostvarena je prosječna plodnost kod svih pasmina sa 72,7% kod čega je kod simentalca 70,30%, a smeđeg goveda 77,8%.

### Trajanje servis perioda kod krava poljoprivrednih dobara

U god. 1962. analizirano je kod 22 stada goveda (7180 krava) raznih pasmina trajanje servis perioda, pa je ustanovljeno, da je kod 29,2% krava iznosio dulje od 148 dana, a kod 22,9% manje od 63 dana. Ti podaci govore da su organizacije imale prilične štete, jer više od 50% analiziranih servis perioda krava nije imalo optimalno trajanje, koje iznosi 90 dana. Npr. kasnija oplodnja od optimalnog roka kad traje više od 150 dana, u šestogodišnjoj proizvodnji znači obično gubitak cijele laktacije i jedno teljenje.

### Proizvodnja mlijeka na poljoprivrednim dobrima po laktacijama i pasminama goveda u god. 1963.

Kao što je poznato na području SR Hrvatske prešlo se je od god. 1961. na obračunavanje proizvodnje mlijeka po laktacijama (a ne kao prijašnjih godina — po godišnjim zaključcima). Kod toga se izračuna proizvodnja mlijeka u prvih 305 dana (standardna laktacija) kao i proizvodnja u cijeloj laktaciji. Iz pregleda je uočljiva prosječna proizvodnja mlijeka:

Godina	u 305 dana		u cijeloj laktaciji		mlijeka kg
	broj krava	mlijeka kg	broj krava	laktac. dana	
1962.	5296	3133	10008	315	3171
Prosjeck:					
1963.	6220	3517	11903	326	3563

Iz podataka se vidi da proizvodnja mlijeka po laktacijama raste u prosjeku. Proizvodnja mlijeka u prvih 305 dana porasla je za 384 kg, a u cijeloj laktaciji za 392 kg. Najveću proizvodnju mlijeka u 305 dana polučile su frizij-ske krave 3660 kg, a zatim crveno-šare (rotbunt) krave sa 3576 kg mlijeka. Simentalske krave su na trećem mjestu (3421 kg), a zatim slijede krave: smeđe, (3360 kg), sive (3075 kg) i jersey pasmine (2443 kg).

U uspoređenju s god. 1962. povećan je i broj laktacionih zaključaka, što pokazuje da se sve više sređuju prilike, i ažurno vode svi uzgojni i proizvodni podaci na poljoprivrednim dobrima Hrvatske.

Na zadružnim ekonomijama koje uzgajaju pretežno simentalско i smeđe govedo proizvodnja mlijeka porasla je kod simentalca za 274 kg u prvih 305 dana, a snižena kod smeđeg goveda za 464 kg.

Proizvodnja mlijeka u god 1962. i 1963. iznosila je na ekonomijama poljoprivrednih zadruga:

Godina	u 305 dana		u cijeloj laktaciji		
	broj krava	mlijeka kg	broj krava	laktac. dana	mlijeka kg
1962	176	2685	360	316	2504
Prosjeck:					
1963.	96	2650	230	303	2538

Proizvodnja mlijeka po kravi na ekonomijama poljoprivrednih zadruga je znatno manja nego li je to slučaj na poljoprivrednim dobrima i u kombinatima.

U stočarskim organizacijama individualnih proizvođača prosječna proizvodnja mlijeka bila je manja nego u god. 1962. Osim toga smanjio se i broj krava pod kontrolom, pa je znatno manji broj laktacionih zaključaka. To pokazuje komparativni tabelarni pregled proizvodnje mlijeka simentalških krava:

Godina	u 305 dana		u cijeloj laktaciji		
	broj krava	mlijeka kg	broj krava	laktac. dana	mlijeka kg
1962.	1171	3242	1687	330	3392
1963.	575	3143	722	336	3317

Broj je zaključaka smanjen za 51%, a i proizvodnja mlijeka u prvih 305 dana za 99 kg, a u cijeloj laktaciji za 75 kg.

Smanjenjem broja stočarskih ogranaka, a prema tome i uzgajivača kao i rasplodnih krava znatno se ograničava uzgojno-seleksijski rad privatnog sektora, što se negativno odražuje i u govedarstvu Hrvatske.

U uzgojima krava u poljoprivrednim kombinatima, dobrima, ekonomijama poljoprivrednih zadruga kao i stočarskim organizacijama individualnih proizvođača ispitivao se je i postotak masti u mlijeku, a sumarne rezultate daje ovaj pregled.

## Proizvodnja mlječne masti na poljoprivrednim dobrima

Godina pasmina	za 305 dana				za cijelu laktaciju				
	broj krava	mlijeka kg	masti kg	masti %	broj laktac. dana	mlijeka kg	masti kg	masti %	
1962. simental.	1849	3162	115	3,65	3634	311	3132	116	3,69
1963.	1298	3582	134	3,75	2861	315	3648	137	3,74
1962. frizijska	232	3712	150	4,04	427	327	3810	153	4,03
1963.	152	3932	152	3,86	717	310	3863	150	3,87
1962. crveno-šara	302	3710	136	3,66	267	332	3839	141	3,67
1963.	135	3916	140	3,58	363	296	3522	127	3,61

Prosječni postotak mlječne masti na poljoprivrednim dobrima porastao je za 0,10%, a kod mlječnih pasmina goveda — crno-šarog (frizijskog) te crveno-šarog (rotbunt) goveda smanjio se za 0,18 odnosno 0,08%. Kod ostalih pasmina goveda iako je vršeno ispitivanje masnoće mlijeka, ali nije kroz cijelu laktaciju, podaci se nisu mogli uzeti u obradu. U god. 1963. pristupilo se je i rigoroznoj primjeni ispravnog postupka pri utvrđivanju postotka masti. Iz tih razloga je izvjestan broj zaključaka već obračunatih i izrađenih morao biti izostavljen.

Tako je u god. 1963. na poljoprivrednim dobrima, zadružnim ekonomijama kao i u govedarskim organizacijama individualnih proizvođača prosječni postotak masti za pojedinu pasminu iznosio:

	kod simentalca	frizijca	crveno-šarog	smeđeg
poljoprivredna dobra	3,74 (2861)	3,87 (717)	3,61 (363)	3,62 (185)
zadružne ekonomije	3,81 (58)	3,94 (16)	—	—
govedarske organizacije	3,88 (371)	—	—	—

(u zagradi je broj krava od kojih je dobiven prosječni postotak masti)

### Proizvodnja mlijeka na poljoprivrednim dobrima Hrvatske god. 1963. prema naturalnom knjigovodstvu

Podaci o proizvodnji mlijeka iz naturalnog knjigovodstva izneseni u tabelarnom pregledu daju jasnije i konkretnije stanje proizvodnje mlijeka na gospodarstvima. Izneseni podaci govore o faktično proizvedenom mlijeku (to je mlijeko što je namuzeno, što je telad posisala, a obuhvaća sve krave na gospodarstvima). Podaci o proizvodnji mlijeka prikupljeni su po kotarima i pasminama.

#### Poljoprivredna dobra

Pasmina	prosječan broj krava	proizvedeno mlijeka l	prosječno po kravi l
simentalca	9690	28 937 916	2986
crno-šara	6937	23 770 341	3427
crveno-šara	391	1 352 247	3458

jersey	220	494 940	2250
smeđa	694	1 956 513	2819
siva	32	79 040	2470
(Osijek, Rijeka, Split)	2761	9 048 253	3241
Ukupno: (prosjeak)	20725	65 639 250	3167

Najviše mlijeka proizvedeno je god. 1963. na poljoprivrednim dobrima kotara Osijek 50 099 411 l (76% od ukupne količine na poljoprivrednim dobrima), a zatim u kotarima Zagreb 8 650 776 l (13%), Split 2 009 204 l, Pula 2 037 159 l, Bjelovar 1 248 456 l, Varaždin 600 114 l, Rijeka 556 415 l i Karlovac 358 675 l.

Iako je razmjerno mali broj ekonomija poljoprivrednih zadruga prikupljeni su takovi podaci i za njih, kako bi se imala kompletna proizvodnja u god. 1963. na društvenim gospodarstvima Hrvatske.

### Ekonomije poljoprivrednih zadruga

Pasmina	prosječan broj krava	proizvedeno mlijeka l	prosječno po kravi l
simentalska	315	820 299	2604
crno-šare	19	59 720	3143
smeđa	135	311 412	2307
siva	29	68 324	2356
Ukupno: (prosjeak)	498	1 259 755	2530

Na poljoprivrednim dobrima Hrvatske bile su najbolje muzare u god. 1963. (od svake pasmine po jedna muzara):

Pasmina	organizacija	ime i mb. krave	laktacija	laktac. dana	dala mlijeka kg
crveno-šara	IPK Osijek	Gonda R-72	II	305	9299
frizijska	PIK Vukovar	Altje 245	V	305	7656
simentalska	IPK Osijek	Beba T-1001	VII	305	7473
smeđa	PK Labin	Zebra 541	IV	285	6720
siva	PD »Vrana«	Olba 88	VI	305	4877
jersey	VK »Žitnjak«	Zgb, 31	III	287	4391

Na zadružnim ekonomijama najviše je mlijeka dala krava Greta mb. 3 Delekovec (simentalka) u 305 dana 5307 kg mlijeka. Na ekonomiji Kutjevo koje uzgaja i crno-šaro govedo (frizijsko) krava Sanja mb. 13 u I laktaciji je proizvela 3441 kg mlijeka. Na ekonomiji Knin krava sive pasmine Bosna mb. 6 proizvela je 3325 kg, a krava smeđe pasmine ekonomije Motovun 3292 kg mlijeka.

Rang-lista najboljih muzara stočarskih organizacija individualnih proizvođača simentalske pasmine. Iz svake općine gdje postoje organizacije izabrana je najbolja muzara (proizvodnja u 305 laktacionih dana):

Općina	organizacija	ime i mb krave	laktacija	mlijeka kg
1. Daruvar	Daruvar	Cana 613	VI	6100
2. Đurđevac	Đurđevac	Ruža 1862	V	5355
3. Slav. Požega	Mihaljevci	Lela 155	IV	5124
4. Vrbovec	Vrbovec	Jagoda 321	V	4392
5. N. Gradiška	St. P. Selo	Denka 134	VII	4222
6. Virovitica	Virovitica	Cifra 36	VI	4124
7. Bjelovar	Ivanjska	Jagoda 403	VI	4102

## Vijesti

### Integracija Zagrebačke mljekare s »Agrokombinomatom«

1. VII o.g. integrirala se Zagrebačka mljekara s »Agrokombinomatom«. Novoformirana privredna organizacija ima naziv Agromljekarski kombinat, koji sačinjavaju tri pogona:

Agromljekarski kombinat, Tvornica mlječnih proizvoda i sladoleda (dosadašnja Zagrebačka mljekara)

Agromljekarski kombinat »Agrokombinat« (dosadašnji »Agrokombinat«).

Agromljekarski kombinat »Prehrana« (dosadašnja trgovačko-ugostiteljska mreža Zagrebačke mljekare).

### Savjetovanje industrijskih mikrobiologa u Zagrebu

Sve veći napredak mikrobiološke nauke i sve veća primjena mikroorganizama u industrijskoj proizvodnji, kako u svijetu tako i kod nas, potakla je Jugoslavensko mikrobiološko društvo da organizira II Savjetovanje mikrobiologa Jugoslavije pod naslovom »Mikroorganizmi u industrijskoj proizvodnji«. Organizaciju Savjetovanja povjerilo je Jugoslavensko mikrobiološko društvo Mikrobiološkom društvu Hrvatske. Ovo Savjetovanje održat će se pod pokroviteljstvom predsjednika Izvršnog vijeća Sabora SR Hrvatske druga Mike Špiljka od 30. 9. do 3. 10. 1964. god na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu, i obuhvatit će ova područja: a) Mikroorganizmi u kontinuiranim procesima, b) Mikroorganizmi u proizvodnji lijekova i biopreparata, c) Mikroorganizmi u industrijskoj proizvodnji hrane i krmiva, i d) Teme iz opće mikrobiologije.

U savjetovanju će, osim domaćih, učestvovati i ugledni strani stručnjaci, koji će podnijeti neke od uvodnih referata. Potrebno je napomenuti, da su s područja mljekarske mikrobiologije prijavljeni za II Savjetovanje ovi referati: J. Rašić (PIK »Banat«, Kikinda): Utjecaj niske temperature na promjenu mikroflora u toku zrenja kačkavalja. — J. Rossi (Institut za poljoprivrednu mikrobiologiju i tehnologiju, Perugia, Italija): Mikrokoki iz nekih mekih talijanskih sireva. — I. Vujičić, Z. Milanović, S. Malin, E. Čonkaš, R. Stelkić i V. Vujičić (Prehrambeno-tehnološki institut, Novi Sad): Utjecaj hidrolizirane kulture na ubrzanje zrenja sira. — J. Rašić (PIK »Banat«, Kikinda): Razlika proteolitičke sposobnosti nekih bakterija mlečne kiseline.

Učesnici Savjetovanja primit će u materijalima, pred početak rada ovog naučnog skupa, publikaciju »Sadržaji radova« (na hrvatskom odnosno engleskom jeziku) u kojoj će u sažetom obliku biti prikazana ukupno 72 prijavljena rada. Predviđeno je također i štampanje svih radova u cijelosti, i to u posebnoj publikaciji Jugoslavenskog mikrobiološkog društva.