

STANJE KVALITETE PROIZVODA JUGOSLAVENSKE MLJEKARSKE INDUSTRIJE — »MLEKO '79«, MARIBOR

Prof. dr Dimitrije SABADOŠ, Branka RAJŠIĆ, dipl. inž. Poljoprivredni
fakultet, Zagreb

Uvod

Ocjenjivanjima kvalitete mlijeka i mlječnih proizvoda iz cijele zemlje, koje tradicionalno organizira Privredna komora Jugoslavije na Međunarodnim poljoprivrednim sajmovima u Novom Sadu, pridružuje se i ovogodišnji »II Međunarodni sejem mlekarsstva, Mleko '79«, Maribor, kao specijalizirana izložba i sajam za proizvode jugoslavenske mljekarske industrije. Ova manifestacija mljekarsstva ostvarena je sporazumom mljekarskih radnih organizacija učlanjenih u »Poslovnu zajednicu mlekarske industrije — Mlekosim«, Beograd i Mariborskog sajma. Putem posebnog sajamskog organizacionog odbora pozvane su sve mljekare — članice »Mlekosima« (tab. 1) da dostave uzorke svojih proizvoda u svrhu komisijskog ocjenjivanja kvalitete.

Postignuti rezultati i učešće proizvođača omogućuju orijentacioni uvid u sadašnje, jesenje stanje kvalitete naših mlječnih proizvoda i u jedan dio problematike koja stoji pred našim nepotpuno organiziranim mljekarstvom.

Metoda rada i materijal

Ocjenjivanja kvalitete vršena su po »Pravilniku o ocenjivanju mleka i mlječnih proizvoda na II. Međunarodnom sajmu »Mleko '79« u Mariboru«, (2) reprintu istovrsnog novosadskog Pravilnika (1). Dakle, po istom sistemu od 20 točaka s razvrstanjem u klase kvalitete: E (ekstra) = 18,1 — 20, I = 16,1 — 18, II = 13,1 — 16, III klasa = 10 — 13, skupina ispod 10 točaka = »ostalo« i DIS = = diskvalificirano — za proizvode koji ne udovoljavaju duhu zakonskih propisa ili propozicijama ocjenjivanja. Proizvodi iz prve tri klase kvalitete nagrađuju se medaljama: zlatna, srebrna i brončana (naslovna slika).

Ocjenjivanja su izvršena 2.—5. X 1979. u prostorijama Mariborske mlekarne, Maribor, koja je i ove godine vrlo uspješno surađivala u tehničkoj pripremi ocjenjivanja.

Uzorci mlijeka i mlječnih proizvoda bili su za članove Komisije anonimni. Nakon završetka ocjenjivanja proizvodi su klasirani i dešifrirani u pogledu pripadnosti pojedinim proizvođačima, tj. radnim organizacijama mljekarske industrije ili, kratko, mljekarama (tab. 1).

Odlukom sajamskog organizacionog odbora imenovana je komisija za ocjenjivanje kvalitete u sastavu:

I za mlijeko, fermentirana i dehidrirana mlijeka, sladoleč i dr.:

prof. dr Parkačeva Natalija, Zavod za mljekarstvo Poljoprivrednog fakulteta — Skopje, prof. dr Stanišić Marko, Zavod za mljekarstvo Poljoprivrednog fakulteta — Sarajevo i dipl. vet. Trontelj Jože, Ljubljanske mlekarne — Ljubljana; zamjena: Fingušt Ivan, Mariborske mlekarne — Maribor;

II za maslac i sireve:

prof. dr Forstnerič Franc, Mlekarski šolski center — Kranj, dipl. ing. Prohaska Josip, »Sirela« — industrija mlječnih proizvoda — Maribor i prof. dr Stefanović Radosav, Zavod za mljekarstvo Poljoprivrednog fakulteta — Zemun; zamjena: Hribar Janez, Ljubljanske mlekarne — Kočevje.

Tabela 1

Učesće mljekarske industrije u ocjenjivanju kvalitete

(pozivi upućeni prema adresaru »Mlekosima«)

+ proizvodi ocijenjeni, — bez odaziva, X proizvodi izloženi na »Mleku 79«

MLJEKARA — lokacija	lokacija	lokacija
SR Bosna i Hercegovina	— 4. Skopje	— X 14. Kikinda
+ X 1. Sarajevo	— 5. Strumica	— 15. Knjaževac
— 2. Banja Luka	— 6. Štip	— X 16. Kosovo Polje
— 3. Bihać	— 7. Strumica	— 17. Kragujevac
— 4. Mostar		— 18. Kraljevo
— 5. Tuzla	SR Slovenija	— 19. Leskovec
SR Crna Gora	+ X 1. Celje	— 20. Novi Kneževac
— 1. Nikšić	+ X 2. Dekani	— X 21. Niš
— 2. Titograd	+ 3. Ilir. Bistrica	— X 22. Novi Sad
SR Hrvatska	+ X 4. Kranj	— 23. Odžaci
+ X 1. Beli Manastir	+ X 5. Ljubljana	— X 24. Pančevo
+ X 2. Bjelovar	+ X 6. Ljutomer	— X 25. Senta
+ X 3. Osijek	+ X 7. Maribor	— 26. Sevojno
+ X 4. Varaždin	+ X 8. Murska Sobota	— 27. Soko Banja
+ X 5. Veliki Zdenci	+ X 9. Ptuj	— 28. Šabac
— 6. Dubrovnik	+ X 10. Škofja Loka	— 29. Vršac
— 7. Karlovac	— 11. Kobarid	
— 8. Pula	X 12. Podnanos	
— 9. Rijeka	SR Srbija i Pokr.	
— 10. Slav. Požega	+ X 1. Negotin	
— 11. Staro Petrovo Selo	+ X 2. Padinska Skela	
— 12. Zadar	+ 3. Pivnice	
— 13. Zagreb-»Dukat«	+ X 4. Pirot	
— X 14. Županja	+ X 5. Sombor	
SR Makedonija	+ X 6. Srem. Mitrovica	
— 1. Bitolj	+ X 7. Subotica	
— 2. Kumanovo	+ X 8. Zaječar	
— 3. Prilep	+ 9. Zemun	
	+ X 10. Zrenjanin	
	— 11. Bela Palanka	
	— 12. Čačak	
	— 13. Čajetina	

Predsjednik Komisije: prof. dr. Sabadoš Dimitrije, Zavod za mljekarstvo Fakulteta poljoprivrednih znanosti — Zagreb, sekretar: dipl. ing. Joksović Stanimir — savjetnik za tehnologiju, Poslovna zajednica mljekarske industrije Jugoslavije — Novi Beograd, zamjenik sekretara: dipl. ing. Hafner Milan, Živinorejska poslovna skupnost — Ljubljana.

U radu Komisije nisu mogli učestvovati prof. Parkačeva N., prof. Stanišić M. i Hribar J.

Materijal — uzorci raznih vrsta (tab. 4) proizvoda za ocjenjivanje kvaliteta, ukupno 251, potječu od 26 mljekara (pozvano 69) — tab. 1. Sjedište mljekara navedena su u tabeli br. 3, a teritorijalna pripadnost u tabeli br. 2.

Tabela 2 Ocjenjivanje kvalitete i izlaganje
Učešće mljekara po republikama

SR	Ocjenjivanje			Izlaganje		
	Poziv Broj mljekara	Odaziv Broj mljekara	%	Broj mljekara	% od broja pozvanih	% od ukupnog broja izlagača
	1	2	3	4	5	6
1. Bosna i Hercegovina	5	1	20	1	20	3,23
2. Crna Gora	2	—	—	—	—	—
3. Hrvatska	15	5	33,33	6	40	19,35
4. Makedonija	7	—	—	—	—	—
5. Slovenija	11 (12?)	10	90,90	10	90,90	32,26
6. Srbija	29	10	34,48	14	48,28	45,16
Ukupno: poziv odaziv izlaganje	69	26	37,68	31	44,92	

Tabela 3 Kvaliteta proizvoda jugoslavenske mljekarske industrije
— stanje prema poduzećima —

Mljekara — sjedište	K l a s a			Van klasa			Ukupno	Nagrađeno		Prosječna točaka
	N a g r a d e n o			Nenagrađeno				uz.	%	
	E	I	II	III	Ost.	Diskv.				
1. Beli Manastir	—	3	7	1	—	—	11	10	90,9	15,6
2. Bjelovar	1	—	3	1	—	1	6	4	66,7	12,6
3. Celje	1	4	7	3	—	—	15	12	80,0	15,6
4. Dekani	1	5	3	2	—	—	11	9	81,8	16
5. Ilirska Bistrica	—	—	1	—	—	1	2	1	50,0	8
6. Kranj	2	6	6	—	—	—	14	14	100,0	16,4
7. Ljubljana	12	16	17	1	—	—	46	45	97,8	16,8
8. Ljutomer	1	2	6	—	1	—	10	9	90,0	15,3
9. Maribor	1	1	—	—	—	—	2	2	100,0	18
10. Murska Sobota	5	1	—	—	—	—	6	6	100,0	18,4
11. Negotin	—	—	4	5	4	—	13	4	30,8	12,4
12. Osijek	3	1	1	—	—	2	7	5	71,4	12,7
13. Padinska Skela	6	8	11	1	—	—	26	25	96,6	16,5
14. Piroć	—	—	1	1	—	1	3	1	33,3	9,5
15. Pivnice	—	—	1	—	—	—	1	1	100,0	16
16. Ptuj	1	4	2	1	—	—	8	7	87,5	16,1
17. Sarajevo	—	1	3	—	—	—	4	4	100,0	15,6
18. Sombor	2	5	5	2	—	—	14	12	85,7	14,8
19. Srem. Mitrovica	—	2	—	—	—	—	2	2	100,0	17,5
20. Subotica	1	1	2	—	—	—	4	4	100,0	16,5
21. Škofja Loka	—	—	1	1	—	1	3	1	33,3	9,3
22. Varaždin	—	2	2	—	—	—	4	4	100,0	15,7
23. Veliki Zdenci	1	1	15	3	—	—	20	17	85,0	15
24. Zaječar	—	1	4	—	1	4	10	5	50,0	8,7
25. Zemun	—	2	2	—	—	—	4	4	100,0	15,6
26. Zrenjanin	—	3	1	1	—	—	5	4	80,0	16,1
Uzoraka	38	69	105	23	6	10	251	212	84,5	15,2
%	15,14	27,49	41,83	9,16	2,39	3,99	100	84,5		

* Srednja vrijednost ocjena svih ocijenjenih proizvoda jednog poduzeća

Tabela 4

Kvaliteta skupina mlječnih proizvoda

Vrste proizvoda (skupine)	Ocjene kvalitete, točaka (po redoslijedu ocjenjivanja)					Srednja vrijednost i min. — maks.	K l a s e broj uzoraka					
	E	I	II	III	Ost.		Dis					
1. Pasterizirano mlijeko (i sl.)	15 16	15 DIS	17 16	15 15	15 9.5	13.35 DIS—9.5—17	—	1	7	—	1	1
2. Sterilizirano mlijeko (i sl.)	17 16 15.5	18 17.5 18.5	18 19 15	18 18	18 16	17.27 15—19	2	7	4	—	—	—
3. Sušeno mlijeko (i sl.), sirutka	19 DIS 15.5	17.5 17.5 15	19 19 17	17.5 13	18.5 DIS	14.53 DIS—13—19	4	4	3	1	—	2
4. Kondenzirano i evapor. ml.	19	19	18.5			18.83 18.5—19	3	—	—	—	—	—
5. Vrhnje-slatko	16	18.5	16.5	DIS	17.5	13.70 DIS—16—18.5	1	2	1	—	—	1
6. Vrhnje-kiselo	17 14 18.5	14.5 15.5	14.5 18	16.5 17.5	14.5 15.5	16.00 14—18.5	1	4	6	—	—	—
7. Kiselo mlijeko	15.5 16.5	15.5	9.0	16.5	14.5	14.60 9—16.5	—	2	3	—	1	—
8. Jogurt-čvrsti	12.5 14.5	16.5	18.5	16.5	17.5	16.00 12.5—18.5	1	3	1	1	—	—
9. Jogurt-tekući	16 18.5	15 13	14.5	16	15	15.43 13—18.5	1	—	5	1	—	—
10. Jogurt-voćni	18 16 16.5 17 12 17 12 17	17 16 18.5 13 18.5 13 18.5	16.5 15 17.5 15 15.5 15 15.5	17.5 15 15 17.5 13 15.5 17.5	12.5 17 18.5 17 13 17 13 17.5	16.11 12—18.5	4	12	10	4	—	—
11. Kefir	15					15.00	—	—	1	—	—	—
12. Maslac	17 17.5	17.5 16	15 9.5	13.5 13	17.5	15.17 9.5—17.5	—	4	3	1	1	—
13. Sirevi	16 13 13 18.5 16 16.5 18.5 DIS DIS 15 16 17.5	14.5 15 12.5 15 15.5 12.5 16 DIS DIS 17.5 16.5 18	9.5 15 15.5 14.5 15 13.5 15.5 16.5 16 17.5 16.5 17	16 12 14.5 15.5 17.5 13 17 15 DIS 16 13 17 16.5 9.5 12.5 18.5	DIS DIS DIS DIS DIS DIS DIS DIS DIS DIS DIS DIS DIS	13.65 DIS—9.5—18.5	4	13	23	11	2	6

Vrste proizvoda (skupine)	Ocjene kvalitete, točaka (po redosljedu ocjenjivanja)					Srednja vrijednost i min. — maks.	K l a s e broj uzoraka					
							E	I	II	III	Ost.	Dis
14. Svježi sirevi, namazi s dodacima	18.5	18.5	15	15.5	18	17.33 13—18.5	9	4	4	1	—	—
	13	18.5	18.5	19	19							
	18.5	18	18.5	18	13.5							
	17.5	16	18.5									
15. Topljeni sirevi i s dodacima	15	15	16	16	15	15.29 9.5—18.5	1	7	28	2	1	—
	16	15.5	15	11.5	14.5							
	14	13	16.5	14	16							
	16.5	15.5	16	15.5	17							
	15.5	16	15.5	14.5	15							
	15.5	9.5	17	16	16.5							
	18	15	14	15.5	17							
	14.5	14.5	15	18.5								
16. Siadoled	17	19	19	14.5	14.5	16.67 11.5—19	6	6	5	1	—	—
	14.5	19	17	14.5	17							
	14.5	19	17	17	19							
	19	11.5	17									
17. Kazein	17.5	15				16.25 15—17.5	—	1	1	—	—	—
SREDNJA VRIJEDNOST KVALITETE OCIJENJENIH PROIZVODA						15.598						
						uz	37	70	105	23	6	10
						%	14.74		41.83		2.39	
								27.89		9.16		3.98

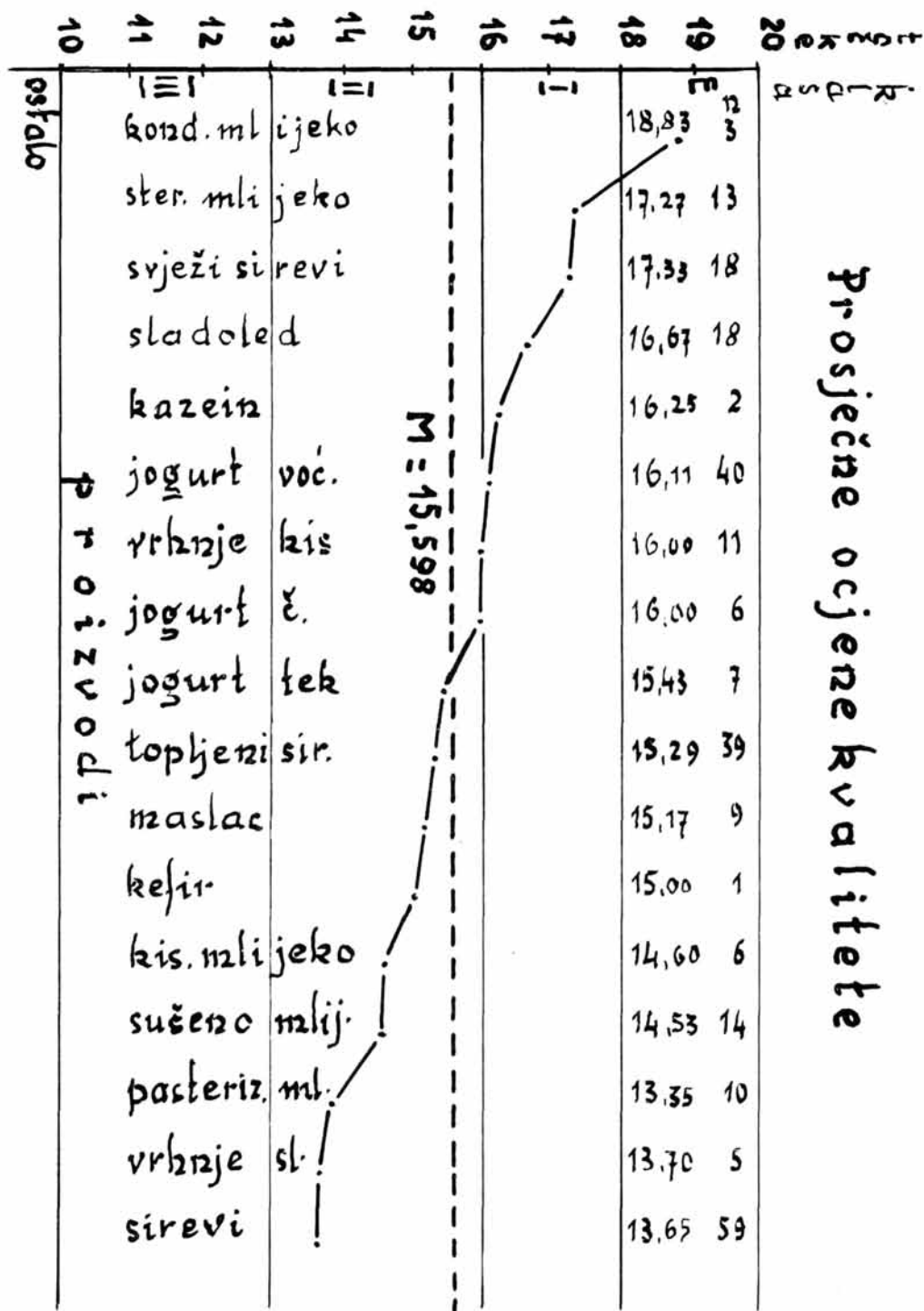
Rezultati ocjenjivanja kvalitete i diskusija

Tabela br. 4 sadrži pregled o kvaliteti uzoraka iz pojedinih vrsta, odnosno skupina mlječnih proizvoda, kako individualno za svaki uzorak po redosljedu ocjenjivanja, tako i srednju vrijednost kvalitete svake vrste proizvoda uz raspon unutar kojeg varira kvaliteta izražena brojem postignutih točaka. Drugi dio ove tabele je slika kvalitete ili raspored po klasama kvalitete.

U opsegu ove obrade kvalitete ocijenjenih proizvoda nije moguće iznijeti pripadnost svakog proizvoda njegovom proizvođaču.

Komentira li se samo djelomično kvalitetu nekih vrsta proizvoda, uočava se, npr. da kvaliteta **pasteriziranog mlijeka** (10 uzoraka) varira od DIS do 17 točaka iz čega rezultira niska, srednja vrijednost 13,35 točaka — ili ni jedan uzorak u ekstra (E) klasi, samo jedan u I klasi, većina od 7 uzoraka u II klasi i po jedan sa 9,5 (»ostalo«) i nula točaka (DIS). Mnogo »veselija« je slika kvalitete konzumnog mlijeka u **steriliziranoj** skupini: od 13 uzoraka 2 je E klase, 7 je u I i 4 u II klasi — dakle, sva sterilna mlijeka su nagradne kvalitete. Kvaliteta proizvoda dobivenih **sušenjem — mlijeko**, kakao, čokolada, kava, sirutka

Prosječne ocjene kvalitete



— oscilira između najviše (4 E i 4 I klase), srednje (3 II klase) i niske (1 III i 2 DIS). **Vrhnja** — i slatko i kiselo — po srednjoj vrijednosti su II klase, a skoro jednako je i sa **kiselim mlijekom** (6 uzoraka), tekućim (7 uz.), čvrstim (6 uz.) i voćnim (30 uz.) **jogurtima**: M = 14,6 — 16 — 15,43 — 16,11 točaka.

Maslac (n = 9) je u prosjeku II klase (15,17 točaka — u E klasi = 0, u I = 4, II = 3 i po jedan uzorak u III klasi i u »ostalom« (ispod 10 točaka od maksimalno 20). Od 59 uzoraka **sireva** samo 4 (6,8%) su u E klasi, 13 (22%) u I (ukupno 17 ili 28,8%), a 23 (39%) u II klasi — nenagrađne III klase ima 18,6% (11 uz.), »ostalih« 3,4% (2 uz.) i diskvalificiranih 10,2% (6 uz.), što je više od sireva u E klasi. **Svježi sirevi** i njihove varijante s **dodacima** (18 uzoraka) visoke su kvalitete: 17,33 točaka u prosjeku ili E klasa = 50%, I = 22,2% II = 22,2% i II = 5,6%. **Topljeni sirevi** (i s dodacima) — n = 39, M = 15,29 točaka, znači II klasa — zaostaju za kvalitetom iz prijašnjih godina, što ilustrira raspored: E klasa = 2,6%, I = 17,9%, pretežno II = 71,8%, 5,1% + 2,6% u III klasi i DIS.

Sladoled — n = 18, M = 16,67 — samo je od 2 proizvođača*, te ne predstavlja realniju sliku kvalitete: M = 16,67 točaka (dno I klase) ili 6 — 6 — 5 — 1 uzoraka, što znači 33,3 — 33,3 — 27,8 i 5,6% u klasama E, I, II i III.

Tabela 5.

Kvaliteta proizvoda po republičkim područjima SFRJ

Učešće u klasama kvalitete

	Nagradne klase						Nenagrađeno			Ukupno uz. %				
	E		I		II		III		Ost.		Dis.			
	uz. %	uz. %	uz. %	uz. %	uz. %	uz. %	uz. %	uz. %	uz. %					
Slovenija	24	63,16	39	56,52	44	41,91	8	34,78	1	16,67	2	20	118	47,0
Srbija i Pokrajine	9	23,68	22	31,88	31	29,52	10	43,48	5	83,33	5	50	82	32,7
Hrvatska	4	10,53	7	10,15	27	25,71	5	21,74	—	—	2	20	45	17,9
Bosna i Hercegovina	1	2,63	1	1,45	3	2,86	—	—	—	—	1	10	6	2,4
Ukupno	38	100	69	100	105	100	23	100	6	100	10	100	251	100

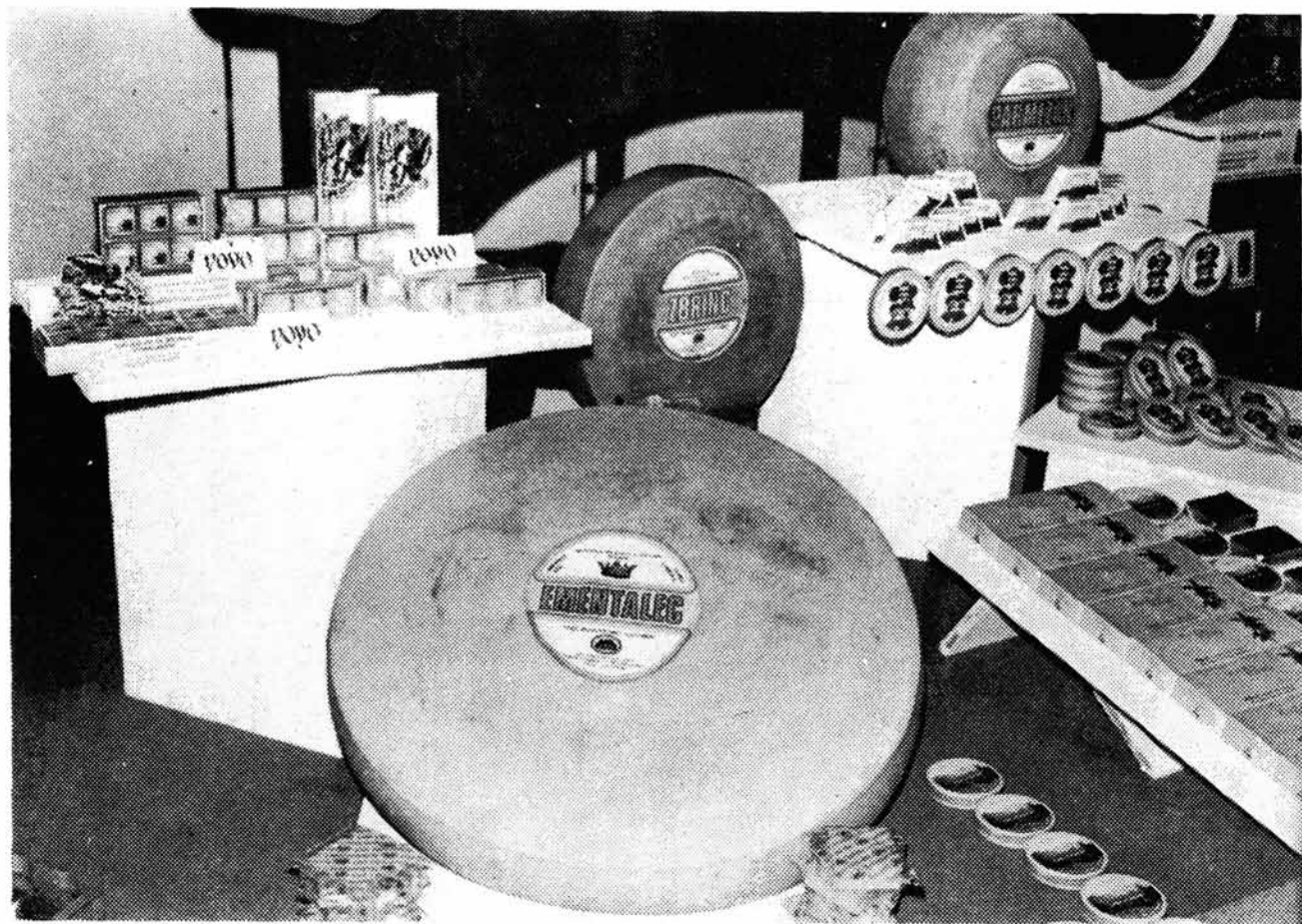
Tabela 6.

Kvaliteta proizvoda unutar pojedinih SR

% učešća u kvaliteti

SR	Ukupno uzoraka	Nagradeno Klasa			Ukupno E do II	Nenagrađeno			Ukupno III do DIS
		E	I	II		III kl.	Ost.	Diskv.	
		%	%	%		%	%	%	
Slovenija	118	20,34	33,05	37,29	90,68	6,78	0,85	1,69	9,32
Srbija i Pokr.	82	10,98	26,83	37,80	75,61	12,19	6,10	6,10	24,39
Hrvatska	45	8,90	15,55	60,00	84,45	11,11	—	4,44	15,55
Bosna i Hercegovina	6	16,67	16,67	50,00	83,34	—	—	16,66	16,66
Ukupno	uz. 251 % 100	(38) 15,14	(69) 27,49	(105) 41,83	(212) 84,46	(23) 9,16	(6) 2,39	(10) 3,99	(39) 15,54

* raspisom — odlukom organizacionog odbora sladoled je isključen iz ovih ocjenjivanja, a zatim, vjerojatno prekasno, opet dozvoljen.



Ementalec (E kl.), zbrinc (Ikl.), parmezan (Ikl. i topljeni sirevi, Ljutomer. Izbožba »Mleko '79«, Maribor.
Foto: D. Sabadoš

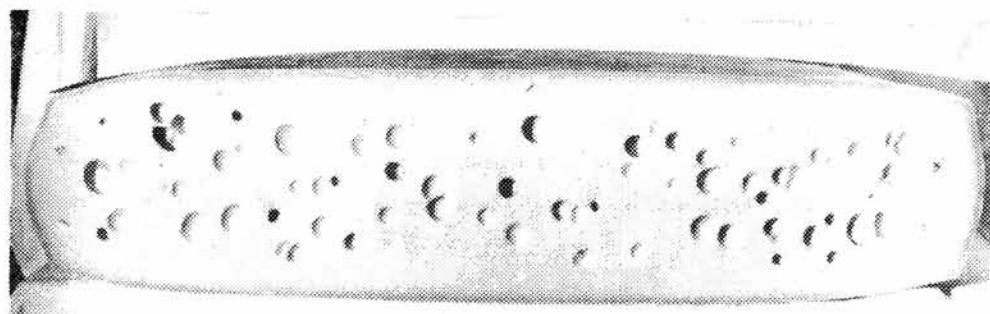


Mlijeko u prahu (E i I kl.), evaporirano (E kl.) i kondenzirano (E kl.);
TMP Murska Sobota. Izložba »Mleko '79«.

Foto: D. Sabadoš

Kvalitetu nekomentiranih proizvoda lako je uočiti iz tabele (br. 4) — kondenzirano mlijeko ($n = 3$) = 18,83 točaka!, kefir ($n = 1$) = 15 točaka i ka-
zein ($n = 2$) = 16,25 točaka.

Primjenom statističkog načina prikazivanja prosječnim vrijednostima, pro-
izlazi da je 251 ocijenjeni proizvod naše mljekarske industrije postigao ukupnu



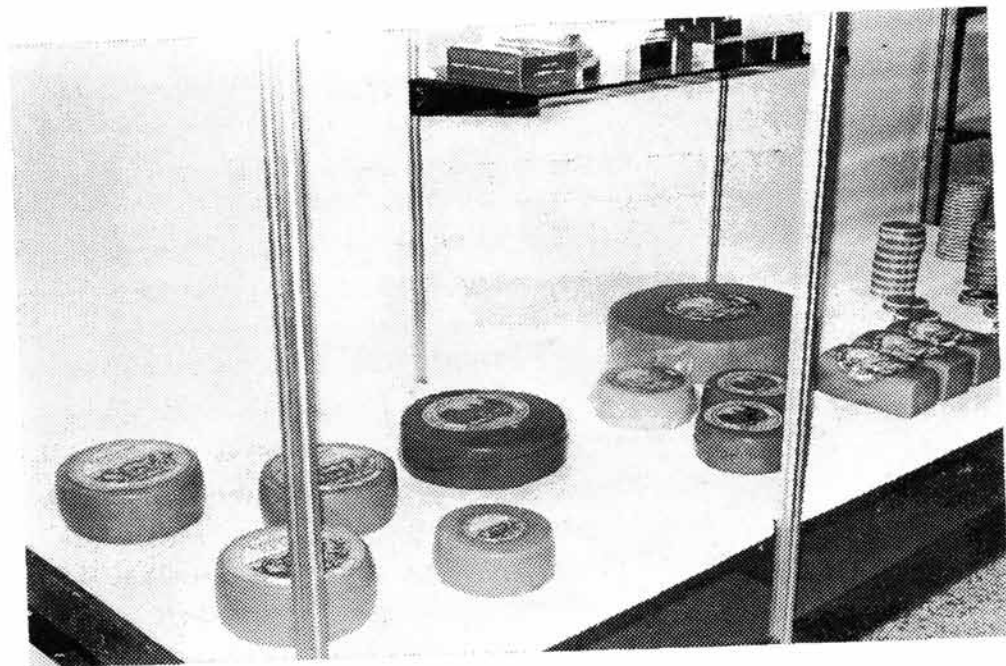
Ementalec, ekstra klasa (18,5 točaka) = zlatna medalja; Ljutomer.
Ocejenjivanje kvalitete, »Mleko '79«.

Foto: D. Sabadoš



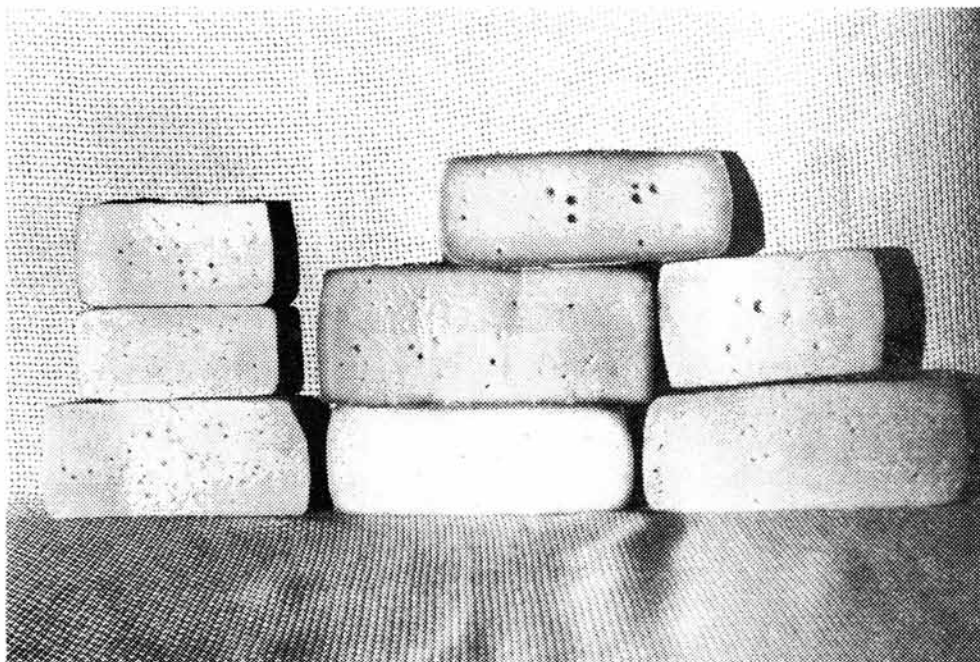
Izložba »Mleko '79« — topljeni sirevi (E — II kl.), »Zdenka«, Veliki Zdenci.

Foto: D. Sabadoš



Sirevi (I — II kl.), Zrenjanin. Izložba »Mleko '79«.

Foto: D. Sabadoš



Trapisti (s lijeva na desno, odozdo prema gore: točaka 15, 14,5, 16 — 9,5, 15,5, — 15, 15, DIS (15,5). Ocjenjivanje kvalitete za »Mleko '79«, Maribor.

Foto: D. Sabadoš

kvalitetu od 15,28 točaka ili da je kvaliteta naših mlječnih proizvoda pri vrhu II klase.

Prema tabeli br. 5 teritorijalna pripadnost proizvoda ili kvaliteta po SR ima slijedeći redosljed: E klasa — Slovenija 63,16⁰/₀, Srbija 23,68⁰/₀, Hrvatska 10,53⁰/₀ i BiH 2,63⁰/₀; I klasa — Slovenija 56,52⁰/₀, Srbija 31,88⁰/₀, Hrvatska 10,15⁰/₀ i BiH 1,45⁰/₀ itd., što je sadržano u pomenutoj tabeli. Tabela br. 5 također pokazuje da od 251 ocijenjenog uzorka 47⁰/₀ otpada na poduzeća iz Slovenije, 32,7⁰/₀ iz Srbije, 17,9⁰/₀ iz Hrvatske i 2,4⁰/₀ iz BiH.

Učešće u kvaliteti unutar pojedinih proizvodnih područja dokumentira tabela 6. — prema kojoj nagrađenih proizvoda ima u Sloveniji 90,68⁰/₀, u Srbiji 75,61⁰/₀, u Hrvatskoj 84,45⁰/₀ i 83,34⁰/₀ u BiH, a proizvoda E i I kvalitete ima 20,34 + 33,05⁰/₀ u Sloveniji, 10,98 + 26,83⁰/₀ u Srbiji, 8,90 + 15,55⁰/₀ u Hrvatskoj i 16,67 + 16,67⁰/₀ u BiH itd., s time da su ove SR učestvovala u ocjenjivanju kvalitete sa 118 — 82 — 45 — 6 uzoraka.

Zaključci

1. Ukupni »plasman« ocijenjenih proizvoda u takmičenju kvalitete je: 15,14⁰/₀ E klase — 27,49⁰/₀ I klase — 41,83⁰/₀ II klase — ili: ukupno je nagrađeno 84,46⁰/₀ proizvoda (n = 212, tab. 6), a nenagrađenih je bilo preostalih 15,54⁰/₀ ili 39 uzoraka.

2. Srednja vrijednost kvalitete svih proizvoda naše mljekarske industrije iznosi **15,28 točaka** = II klasa (dijagram).

3. Ocijenjeni proizvodi potječu iz 26 mljekara, što je 37,8% od 69 pozvanih. Na izložbi je učestvovala 31 mljekara ili 44,9% od pozvanih članica »Mlekosima«, centralne organizacije mljekarske industrije SFRJ. I prvi i drugi podatak indicira nedovoljno iskorištenje ocjenjivanja kvalitete i izlaganja proizvoda kao mjera za unapređenje mljekarstva.

4. Činjenica da su jezgro mariborske ocjenjivačke komisijeiskusni članovi komisija koje redovito imenuje Privredna komora Jugoslavije za ocjenjivanje kvalitete mlijeka i mlječnih proizvoda na Međunarodnim poljoprivrednim sajmovima u Novom Sadu omogućila je održanje kontinuiteta ujednačenosti kriterija kvalitete, što je neophodno za studiozne komparacije, objektivna praćenja stanja kvalitete kroz duži niz godina i za zaključke o dostignućima i perspektivnim zadacima.

Literatura

1. (1979): Pravilnik o ocjenjivanju mleka i mlečnih proizvoda na Međunarodnom poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu, Novi Sad.
2. (1979): Pravilnik o ocjenjivanju mleka i mlečnih proizvoda na II Međunarodnom sajmu »Mleko '79« u Mariboru, Maribor.
3. Sabadoš D. ili
Sabadoš D., Rajšić B.: radovi o stanju i problematici kvalitete jugoslavenskih mlječnih proizvoda, prikazi, fotodokumentacija i analize rezultata ocjenjivanja kvalitete industrijskih proizvoda od mlijeka u povodu Međunarodnih poljoprivrednih sajmova u Novom Sadu —
 1. Mljekarstvo, Zagreb: 1957/11, 1965/11—12, 1966/5, 1967/11, 1975/2, 1976/7, 1976/8, 1976/12, 1978/3, 1978/11, 1979/3 1979/10.
 2. (1972): Organoleptička kvaliteta našeg sladoleda. Simpozij o proizvodnji, preradi i plasmanu sladoleda. Poljoprivredni fakultet, Sarajevo.
 3. (1977): 3 referata, XVI Seminar za mljekarsku industriju. Tehnološki fakultet, Zagreb.

UTICAJ PULSACIONIH ODNOSA KOD MEHANIČKE MUŽE KRAVA NA KOLIČINE I KVALITET MLEKA

Dr Božidar MASLOVARIĆ, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad

Uvod

Sa masovnim uvođenjem uređaja mehaničke muže krava stvorio se jedan od najvećih činioca spoljne sredine koji preko svojih konstrukcionih rešenja i zakona mehanike utiče na uzgojne vrednosti krava tj. na njihove mlečne, muzne, laktacione pa i reprodukcione vrednosti. Otuda i obaveze savremene nauke i prakse da kroz svoja istraživanja prati i proverava konstrukcione detalje, kako bi se uređaji sve više približili fiziološkim zakonima proizvodnje mleka u vimenu i njegovom bržem i potpunijem pražnjenju u toku muže.