

# KVALITETA PROIZVODA JUGOSLAVENSKE MLJEKARSKE INDUSTRIJE — NS' 78.

Prof. dr Dimitrije SABADOŠ, Branka RAJŠIĆ, dipl. ing.,  
Zavod za mljekarstvo — Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb

## 1. Uvod

Tradicionalno nagradno ocjenjivanje kvalitete mlijeka i mlječnih proizvoda, kao dijela izložbe poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda na jubilarnom, 45. Međunarodnom poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu, 11.—14. IV 1978. god., organizirala je, kao i dosad, Privredna komora Jugoslavije — Beograd, »Novosadski sajam« — Novi Sad i »Mlekosim« Poslovno udruženje mlekar-ske industrije — Novi Beograd. Zadatak je izvršila po Komori imenovana ocje-njivačka komisija.

Ocjenjivanja kvalitete i izložbe proizvoda našeg suvremenog mljekarstva omogućuju uvid u domet ove privredne grane s gledišta proizvodnje one sku-pine namirnica, čiju važnost više ističe i naša nauka o prehrani, nego što je, de facto, respektira naša potrošnja. Uzroke tome, odnosno zaključke o utje-caju ili odrazu kvalitete na visinu potrošnje ili potražnje mlijeka i mlječnih proizvoda u našoj zemlji, mogu društveno zainteresirani krugovi, kako zdrav-stvo tako i armija, tražiti i u nivou kvalitete koju prikazuju rezultati ovih ocjenjivanja. Naravno, u prvom redu, direktno, i proizvođači tih proizvoda, koji od njih financijski žive, a sudgovorni su sudionici u realizaciji nacio-nalnih ciljeva.

## 2. Metode komisijskog ocjenjivanja kvalitete

Principi i sistem rada ocjenjivačke komisije poznati su iz citirane litera-ture (1—16). Samo ocjenjivanje kvalitete izvršili su:

### a) za sireve i maslac

dr Franc Forstnerič, Mlekarski školski centar — Kranj, dipl. ing. Josip Proha-ska, Mljekarska industrija »Zdenka« — Veliki Zdenci, dr Dimitrije Sabadoš, prof. Fakulteta poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za mlje-karstvo i dr Radosav Stefanović, prof. Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu, Zavod za mljekarstvo — Zemun.

### b) za pasterizirano i sterilizirano mlijeko, fermentirane i druge mlječne proizvode

dr Marijana Carić, docent Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu, dr Jovan Đorđević, prof. Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu, Zavod za mljekarstvo — Zemun i dr Marko Stanišić, docent Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, Zavod za mljekarstvo.

Predsjednik komisije: prof. Dimitrije Sabadoš; organizacioni sekretar komi-sije: dipl. ing. Stanimir Joksović, »Mlekosim« — Novi Beograd.

Član komisije dr Života Živković, Jugoslavenski zavod za standardizaciju — Beograd i zamjenici: dipl. ing. Slavko Kirin, Industrija mlječnih proizvoda »Sirela« — Bjelovar i dipl. ing. Jože Perhavec, Tovarna mlečnega prahu — Murska Sobotna, nisu učestvovali u ocjenjivanju.

Sastav sireva i topljenih sireva, utvrđen u Institutu za mlekarstvo mlekar-  
ske industrije — Novi Beograd, odgovarao je deklaracijama.

Kvaliteta proizvoda, izražena ocjenom u točkama: ekstra klasa — E — 18,1 do 20, I klasa — 16,1 do 18, II klasa — 13,1 do 16 točaka, nagrađena je zlatnim, srebrnim i brončanim medaljama. Bez nagrade su proizvodi III klase — 10 do 13 i skupina »ostalo« — ispod 10 točaka. Diskvalificirani su proizvodi koji ne ispunjavaju zahtjeve propisane u Sl. listu SFRJ 15/1964 (1.), a neocjenjeni su proizvodi proizvođača koji se nisu pridržavali propozicija Pravilnika za ocje-  
njivanje (3.).

Ukupno je ocijenjeno 286 uzoraka — proizvoda od 31 proizvođačke orga-  
nizacije. Prijave za ocjenjivanje dostavila su 33 OOUR-a. Od 291 dostavljenih  
uzoraka pet nije ocijenjeno (3.).

### 3. Rezultati ocjenjivanja kvalitete mlijeka i mlječnih proizvoda

Osim **tabele br. 1.** s redoslijedom vrsta proizvoda po ukupnoj **brojčanoj zastupljenosti**, ilustrativan je poredak proizvoda **prema kvaliteti** (tab. br. 2.) izraženoj vrstama nagradnih medalja i postotkom postignutih medalja, odno-  
sno zbroja proizvoda E, I i II klase prema ukupnom broju ocijenjenih uzoraka.

**Tabela 1**

**Zastupljenost vrsta ocijenjenih proizvoda i njihov broj u skupinama kvalitete**

Vrste proizvoda (po skupinama)	Kvaliteta						Ukupno		
	eks- tra	Klasa			osta- lo	dis- kva- lif.	pro- izvo- da	nagrađeno	
		I	II	III				broj	%
1. Fermentirana mlijeka	—	7	30	15	7	—	59	37	62,7
2. Sirevi	2	10	21	15	1	3	52	33	63,5
3. Sladoled	7	10	16	4	—	—	37	33	89,2
4. Topljeni sirevi	10	17	7	1	—	1	36	34	94,4
— za mazanje	1	12	6	1	—	—	20	19	95
— s dodacima (pripravci)	9	5	1	—	—	1	16	15	93,7
5. Mlijeka	1	11	16	1	2	1	32	28	87,5
6. Vrhnje — slatko	—	1	—	—	—	—	1	1	100
— kiselo	—	1	8	8	3	—	20	9	45
7. Svježi sirevi i namazi	5	3	2	4	—	—	14	10	71,4
8. Mlijeko u prahu	4	7	—	—	—	1	12	11	91,7
9. Maslac	—	3	3	1	2	—	9	6	66,7
10. Maslo	1	1	—	—	1	—	3	2	66,7
11. Kajmak—skorup	—	—	—	2	1	—	3	—	—
12. Kazein	—	3	—	—	—	—	3	3	100
13. Tučeno vrhnje — smrznuto	—	2	—	—	—	—	2	2	100
14. Mlječni puding — smrznuti	—	1	—	—	—	—	1	1	100
15. Šlag s kestenom — smrznuti	—	1	—	—	—	—	1	1	100
16. Sirutka u prahu	1	—	—	—	—	—	1	1	100
<b>Ukupno</b>	<b>31</b>	<b>78</b>	<b>103</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>286</b>	<b>212</b>	<b>74,13</b>

Tabela 2

## Procentualni odnos kvalitetnih proizvoda

Vrste proizvoda	Ukupni broj ocijenjenih uzoraka	Broj medalja u E+I+II klasi				% kvalitetnih proizvoda u E+I+II klasi			
		—	—	—	—	—	—	—	—
1. Kazein	3	—	3	—	—	100	—	—	100 %
2. Tučeno vrhnje	2	—	2	—	—	100	—	—	100 %
3. Vrhnje slatko	1	—	1	—	—	100	—	—	100 %
4. Sirutka u prahu	1	1	—	—	100	—	—	—	100 %
5. Mlječni puding smrznuti	1	—	1	—	—	100	—	—	100 %
6. Slag s kesten pireom, smrznuti	1	—	1	—	—	100	—	—	100 %
Topljeni sirevi (svi)	36	10	17	7	27,8	47,2	19,4	—	94,4%
a) za mazanje	20	1	12	6	5	60	30	—	95 %
b) s dodacima	16	9	5	1	56,3	31,2	6,2	—	93,7%
Mlijeko u prahu	12	4	7	—	33,3	58,4	—	—	91,7%
Sladoled	37	7	10	16	18,9	27	43,3	—	89,2%
Mlijeko, past. ster. bez kond. i evap.	32	1	11	16	3,1	34,4	50	—	87,5%
Svježi sirevi i namazi	29	—	9	16	—	31	55,2	—	86,2%
Maslac	14	5	3	2	35,7	21,4	14,3	—	71,4%
Maslo	9	—	3	3	—	33,3	33,3	—	66,6%
Sirevi	3	1	1	—	33,3	33,3	—	—	66,6%
Fermentirana mlijeka uk. jogurt i kis. mlijeka	52	2	10	21	3,8	19,2	40,5	—	63,5%
voćni jogurti	59	—	7	30	—	11,9	50,8	—	62,7%
Vrhnje — kiselo	43	—	3	20	—	7	46,5	—	53,5%
Kajmak — skorup	13	—	2	9	—	15,4	69,2	—	84,6%
	20	—	1	8	—	5	40	—	45 %
	3	—	—	—	—	—	—	—	—

Tabela 3

Asortiman i kvaliteta mlijeka i mlječnih proizvoda  
Vrste i broj nagradnih medalja

Nazivi proizvoda	Broj ocijenjenih uzoraka							Ukupno proiz- voda (uzo- raka)	meda- lja
	u klasi				izvan klase				
	ekstra	I	II	III	ostalo	nena- građeno	diskva- lifici- rano		
	nagrađeno — broj i vrsta medalja			bron- čana					
<b>Mlijeko, i sl.</b>									
— pasterizirano	—	3	10	—	—	—	13	13	
— sterilizirano	—	4	2	—	—	1	7	6	
— steriliz., A + D vit.	—	1	—	—	—	—	1	1	
— čokoladno (p. + st.)	—	—	2	1	2	—	5	2	
— karamel ml.	—	—	1	—	—	—	1	1	
— bijela kava	—	1	1	—	—	—	2	2	
— evaporirano	—	1	—	—	—	—	1	1	
— kondenzirano	1	—	—	—	—	—	1	1	
kond. obrano	—	1	—	—	—	—	1	1	
<b>Ukupno</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	

**Mlijeko u prahu**

— puno, sprej, 25 <sup>0/0</sup>	1	2	—	—	—	—	3	3
— puno, sprej, 30 <sup>0/0</sup>	—	1	—	—	—	—	1	1
— puno, valjci, 25 <sup>0/0</sup>	1	—	—	—	—	—	1	1
— obrano, sprej	1	2	—	—	—	—	3	3
— obrano, valjci	—	—	—	—	—	1	1	—
— obrano, instant	1	—	—	—	—	—	1	1
— puno, sprej, inst., 25 <sup>0/0</sup>	—	1	—	—	—	—	1	1
— bijela kava u prahu	—	1	—	—	—	—	1	1
Ukupno	4	7	—	—	—	1	12	11

**Sirutka u prahu**

	1	—	—	—	—	—	1	1
--	---	---	---	---	---	---	---	---

**Vrhnje**

— slatko, 36 <sup>0/0</sup>	—	1	—	—	—	—	1	1
— kiselo, 12 <sup>0/0</sup>	—	1	2	3	1	—	7	3
— kiselo, 20 <sup>0/0</sup>	—	—	6	3	2	—	11	6
— kiselo — (»mileram«), 35 <sup>0/0</sup>	—	—	—	2	—	—	2	—
Ukupno	—	2	8	8	3	—	21	10

**Fermentirana mlijeka**

— jogurt i kis. ml., 3,2 <sup>0/0</sup>	—	2	15	8	4	—	29	17
— 4 <sup>0/0</sup>	—	—	1	—	—	—	1	1
— 6 <sup>0/0</sup>	—	—	2	2	2	—	6	2
— ovčje kis. ml., 6 <sup>0/0</sup>	—	1	2	3	1	—	7	3
— voćni jogurt, 3,2 <sup>0/0</sup>	—	2	9	2	—	—	13	11
— kefir, 3,2 <sup>0/0</sup>	—	1	1	—	—	—	2	2
— acidofilno ml., 3,2 <sup>0/0</sup>	—	1	—	—	—	—	1	1
Ukupno	—	7	30	15	7	—	59	37

<b>Maslac</b>	—	3	3	1	2	—	9	6
---------------	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>Maslo</b>	1	1	—	—	1	—	3	2
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---

**Sirevi**

— trapist 45 <sup>0/0</sup>	—	2	1	4	—	—	7	3
— trapist—»Sport« 45 <sup>0/0</sup>	—	—	—	1	—	—	1	—
— edamac-salama 45 <sup>0/0</sup>	—	—	1	3	—	—	4	1
— edamac-kugla 45 <sup>0/0</sup>	—	—	1	—	—	—	1	1
— »Minidesertni« 45 <sup>0/0</sup>	—	1	—	—	—	—	1	1
— »Maksispecijal« 45 <sup>0/0</sup>	—	1	—	—	—	—	1	1
— »Specijal« 45 <sup>0/0</sup>	—	—	1	—	—	—	1	1
— gouda 45 <sup>0/0</sup>	—	—	4	2	—	1	7	4
— kačkavalj, kr. 25 <sup>0/0</sup>	—	—	—	—	—	1	1	—
— kačkavalj kr. 45 <sup>0/0</sup>	—	1	1	1	—	—	3	2
— kačkavalj, ovč. 45 <sup>0/0</sup>	—	—	—	—	—	1	1	—
— beli sir, kr. 45 <sup>0/0</sup>	—	—	1	3	—	—	4	1
— »Sremski sir«, 45 <sup>0/0</sup>	—	—	1	—	—	—	1	1
— »Baranjac« 45 <sup>0/0</sup>	—	—	1	—	—	—	1	1
— »Bilogorac« 45 <sup>0/0</sup>	—	—	1	—	—	—	1	1
— »Bjelovarac« 45 <sup>0/0</sup>	—	—	1	—	—	—	1	1
— Dimsi 45 <sup>0/0</sup>	—	1	—	—	—	—	1	1
— »Grajski« 45 <sup>0/0</sup>	—	—	1	—	—	—	1	1
— »Herkules« 45 <sup>0/0</sup>	—	—	—	—	1	—	1	—
— »Laščan« 45 <sup>0/0</sup>	—	—	1	—	—	—	1	1
— nježuški sir 45 <sup>0/0</sup>	—	—	—	1	—	—	1	—
— parenica 50 <sup>0/0</sup>	1	—	—	—	—	—	1	1
— parmezan-ribani 35 <sup>0/0</sup>	—	1	—	—	—	—	1	1

— »Pivnički« —									
tilzit	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	1	—	—	—	—	—	1	1
— »Pivnički, novi«	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	—	1	—	—	—	1	1
— »Podravec«	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	1	—	—	—	—	1	1
— »Posavec«	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	—	1	—	—	—	1	1
— roquefort, á la	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	—	1	—	—	—	1	1
— »Roški«	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	1	—	—	—	—	1	1
— »Selam«	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	1	—	—	—	—	1	1
— somborski	50 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	—	1	—	—	—	1	1
— »Tamiški«	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	—	1	—	—	—	1	1
<b>Ukupno</b>		<b>2</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>52</b>	<b>33</b>
<b>Svježi sirevi i sl.</b>									
— »Krem sir«	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	1	—	—	—	—	1	1
— »Imperijal«	55 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	—	1	—	—	—	1	1
— Svježi s. »Pionir«	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	—	—	1	—	—	1	—
— skuta (svj. s)	10 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	—	—	1	—	—	1	—
	50 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	—	—	1	—	—	1	—
— skuta (svj. s.) + malina	30 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	1	—	—	—	—	1	1
— sirni namazi + povrće	50 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	4	1	1	—	—	—	6	6
»lipt.«	50 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	1	—	—	1	—	—	2	1
<b>Ukupno</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>14</b>	<b>10</b>
<b>Kajmak — skorup</b>									
— zlatiborski, stari	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	—	—	1	1	—	2	—
stari	50 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	—	—	1	—	—	1	—
<b>Ukupno</b>		<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>3</b>	<b>—</b>
<b>Topljeni sirevi</b>									
— a) topljeni s. za mazanje	20 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	1	1	—	—	—	2	2
	35 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	5	3	—	—	—	8	8
	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	3	2	1	—	—	6	5
	50 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	1	—	—	—	—	1	1
	55 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	1	1	—	—	—	—	2	2
za rezanje	35 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	1	—	—	—	—	1	1
<b>ukupno a)</b>		<b>1</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>20</b>	<b>19</b>
— b) toplj. s. s dodacima ili »pripravci«	35 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	9	4	1	—	—	1	15	14
	45 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	—	1	—	—	—	—	1	1
<b>ukupno b)</b>		<b>9</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>15</b>
<b>Ukupno a + b</b>		<b>10</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>34</b>
<b>Sladoled</b>		<b>7</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>37</b>	<b>33</b>
<b>Tučeno vrhnje, smr.</b>		<b>—</b>	<b>2</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Puding mlječni, smr.</b>		<b>—</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Šlag s kestenom, smr.</b>		<b>—</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Kazein</b>		<b>—</b>	<b>3</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>SVEUKUPNO</b>		<b>31</b>	<b>78</b>	<b>103</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>286</b>	<b>212</b>
<b>%</b>		<b>10,8</b>	<b>27,3</b>	<b>36</b>	<b>17,8</b>	<b>6,0</b>	<b>2,1</b>	<b>100</b>	<b>74,1</b>

Sjedište mljekarskog poduzeća	Broj uzoraka proizvoda u klasi					Ukupno		
	ekstra	I	II medalje	III medalje	izvan klase ostalo	diskv.	uzoraka proizvoda	nagradnih medalja
1. Beli Manastir	3	5	2	—	2	—	12	10
2. Bjelovar	—	3	3	—	—	—	6	6
3. Čajetina—Ljubiš	—	—	—	1	—	—	1	—
4. Čajetina — Partizanske Vode	—	—	2	2	3	—	7	2
5. Karlovac	—	3	1	1	1	—	6	4
6. Kikinda	—	—	1	—	—	—	1	1
7. Kranj	—	—	2	—	—	—	2	2
8. Ljubljana	3	2	4	3	—	—	12	9
9. Maribor	—	2	—	—	—	—	2	2
10. Murska Sobota	2	2	—	—	—	—	4	4
11. Niš	1	1	2	5	—	1	10	4
12. Novi Sad	—	3	6	2	—	—	11	9
13. Osijek	1	—	—	—	1	1	3	1
14. Padinska Skela »Frikom«	2	2	5	—	—	—	9	9
15. Padinska Skela »Imlek«	2	5	9	4	1	2	23	16
16. Pančevo	—	2	5	2	—	—	9	7
17. Pivnice	1	—	1	—	—	—	2	2
18. Ptuj	—	3	—	—	—	—	3	3
19. Sarajevo	1	6	12	3	1	—	23	19
20. Senta	—	2	1	2	1	—	6	3
21. Sevojno	—	—	2	2	—	—	4	2
22. Skopje*	—	—	—	—	—	—	—	—
23. Sombor	4	9	8	5	2	—	28	21
24. Srem. Mitrovica	—	—	6	1	1	—	8	6
25. Subotica	1	4	2	3	1	—	11	7
26. Varaždin	—	—	3	—	—	—	3	3
27. Vel. Zdenci	3	8	—	4	—	1	21	16
28. Vrbas*	—	—	—	—	—	—	—	—
29. Zagreb »Dukat«	1	8	11	6	—	—	26	29
30. Zagreb »Ledo«	1	1	2	—	—	—	4	4
31. Zaječar	—	2	6	2	1	1	12	8
32. Zemun	—	—	4	1	1	—	6	4
33. Zrenjanin	—	5	3	2	1	—	11	8
UKUPNO:	31	78	103	51	17	6	286	212

**Tabela br. 3.** prikazuje kvalitetu po strukturi proizvoda u pojedinim skupinama i uopćeni asortiman. Detaljni pregled asortimana i kvalitetu po organizacijama udruženog rada — proizvođačima — izraženu brojčanom ocjenom kvalitete pojedinih uzoraka — proizvoda nije moguće, ovdje, objaviti radi ograničenog opsega časopisa. **Tabela br. 4.** omogućuje sumarni pregled i komparaciju kvalitete i učesća proizvoda onih pojedinih industrijskih mljekarskih poduzeća koja su svojim proizvodima učestvovala u ocjenjivanjima organiziranim po Privrednoj komori Jugoslavije.

#### 4. Diskusija

Iako je broj ocijenjenih uzoraka — proizvoda porastao na 286, prema 278 i 227 u godini 1977. i 1976., i ove godine je broj proizvođača učesnika bio 31

\* Prijavljeni uzorci nisu dostavljeni na ocjenjivanje.

(16.) To ponovno znači da neka poduzeća nisu ili pravovremeno ili dovoljne upoznata s važnošću poznavanja i unapređivanja kvalitete, ili apstiniraju od ocjenjivanja kvalitete svojih proizvoda. Inače, njima obilato nastupaju na tržištu ili ih izlažu na »velesajmovima« i reklamiraju putem TV, radija, oglasa, novogodišnjih čestitaka i kalendara, brošura, degustacija i sl. Prema tome, u zemlji nedostaju niti takvi podaci kakve bi mogla pružiti ova ocjenjivanja, a koja bi se moglo i moralo koristiti kao jednu od mjera za organizirano, sistematsko, kontinuirano, dugoročno ili trajno unapređivanje mljekarstva cijele zemlje.

Generalizirajući preglede u tabeli br. 1. i 2., uočava se skoro obrnuti poredak između prikaza po brojećanoj zastupljenosti proizvoda (tab. 1.) i procenutalnog odnosa po kvaliteti proizvoda (tab. 2.). Osobito je to karakteristično kad simboličan broj od jednog do par uzoraka proizvoda jedne vrste potječe od istog proizvođača. Neke od tih malobrojnih ocijenjenih proizvoda, npr. slatko vrhnje, maslo, kazein, kačkavalj, bijeli sirevi, itd. proizvode i druge mljekare u zemlji, ali ih ne dostavljaju na ocjenjivanje kvalitete. Procjenjujući broj i kvalitetu navedenih izuzetaka koji figuriraju sa 100% nagradnih medalja, postavlja se pitanje važnosti tih proizvoda u iskorištenju mlijeka u dotičnom pogonu ili u našem mljekarstvu ili u kvantitativnom učešću u prehrani mliječnim proizvodima. S gledišta potencijalnog proširenja asortimana neki od tih proizvoda mogu imati veće značenje, nego što pokazuje sadašnje stanje na tabelama.

Nekih proizvoda uopće nema u kvalitetnim klasama, osobito u ekstra i I klasi, a ima ih na tržištu. To važi i za proizvode koje proizvođači nisu dostavili na ocjenjivanje kvalitete. Interesantno bi bilo, i važno, raspolagati podacima o cjelokupnom proizvodnom asortimanu naše mljekarske industrije i narodnog mljekarstva (naslovna slika) s gledišta kvalitete.

Od 286 ukupno ocijenjenih uzoraka — proizvoda najveći broj (tab. 1.) pripada skupini fermentiranih mlijeka, koju po zastupljenosti slijede sirevi, sladoledi, topljeni sirevi, mlijeka, itd.

### 1. Fermentirana mlijeka

Iako ova skupina broćano »vodi« (59 uzoraka), »druga strana medalje« ove proizvodnje je praznina u rubrici za ekstra klasu i 11,9% uzoraka u I klasi, što sa 50,8% proizvoda II klase čini 62,7% od ukupno nagrađenih uzoraka. Razliku od 100% ocijenjenih uzoraka — 37,3% — dijeli 25,4% proizvoda III klase (10—13 točaka) i »ostalih« 11,9% (ispod 10 točaka), koji u prosjeku, statistički, poništavaju također 11,9% proizvoda I klase. Uzevši u obzir »da se govori« da neke uzorke iz skupine ovih (i nekih drugih »brzopoteznih«) proizvoda neka poduzeća »prave« posebno za ocjenjivanje, zaključci o kvaliteti mogu biti još nepovoljniji od rezultata ocjenjivanja.

Uspoređenje kvalitete fermentiranih mlijeka u posljednje tri godine (1976.—1977.—1978.) ne pokazuje očekivano povišenje. Ukupno nagrađenih proizvoda bilo je 83—57,7—62,7%, E klase 1,9—2,8—0%, I klase 15,1—22,5—11,9%, II klase 66—32,4—50,8%, III klase 11,3—32,4—25,4% »ostalo« 0—9,9—11,9% i diskvalificiranih 5,7%—0—0%.

## 2. Sirevi

Po tehnologiji različiti od šablonske proizvodnje jogurta i kiselih mlijeka kao »glavnine« fermentiranih mlijeka, sirevi s 52 uzorka ili 28 većinom komercijalnih naziva, ne samo da brojno slijede spomenutu skupinu, nego se skoro potpuno podudaraju i u ukupnom broju nagrada — 63,5%. Razlikuju se, ipak, većim učešćem u višim klasama: E 3,8%, I 19,2%, II 40,5%, ali u III klasi je 28,8% sireva. Skupina sireva sadrži najviše diskvalificiranih proizvoda, tj. 3 vrste sira ili 5% od ocijenjenih sireva.

U osvrtu na kvalitetu nekih po količini važnijih vrsta sireva skoro su na ocjenjivanju jednako zastupljeni trapisti, goude, edamci, kačkavalji i bijeli — salamureni sirevi (ili »kriške«).

a) Trapist — nagrađeno je 37,5% prema 62,5 i 80% u 1966. i 1967. godini, s time da u ove tri godine nije bilo ni jednog trapista u E klasi. Prošle godine bilo je 20% u I klasi, ove 25%. U II klasi 1966. g. nalazilo se 62,5%, 1967. g. 60%, a ove 12,5%. Nenagrađeni trapisti su svi u III klasi — 62,5% — toliko kao 1966. g. u II klasi.

b) Gouda — svi nagrađeni sirevi su u II klasi — 57,1%, dok je 1966. g. bilo po 50% u I i II klasi, 1967. g. 25% i 37,5% u I i III klasi i 37,5% u II klasi, u kojoj ove godine ima 28,6% uz prvu pojavu goude s diskvalifikacijom — 14,3%.

c) Edamac, u obliku salame i prvi put kao kugla, nalazi se 40% u II i 60% u III klasi, dok je prijašnjih godina bio 100% u II klasi.

d) Kačkavalj — prije dvije godine s 50 i 100% u II klasi (1966. g. 50% u III klasi) ove godine je po 20% u I, II i III klasi i 40% diskvalificiran.

e) Bijeli sirevi — 1966. g. 25% (ekstra), 50% (I) i 25% (II) ili 100% nagrađeni, 1977. g. svi u I klasi, a ove godine u dvije najkvalitetnije skupine bez predstavnika, 40% u II klasi i 60% u III.

Od ostalih sireva, među kojima su neki rariteti i potencijalno perspektivni, ističu se ovogodišnji proizvodi ekstra i I klase. Stalnost njihove kvalitete mogu predočiti plasmani u klase u 1976—1978. godini, kako slijedi:

»Minidesertni sir« E E I, »Maksispecijal« — I I, »Dimsi« I E I, parmezan ribani E E I, »Pivnički« tilzit I I E, »Podravec« I II I, »Selam« I II I, parenica — I E i »Roški sir« — — I.

**3. Sladoledi** — »najzahvalnija« vrsta proizvoda mljekarske industrije — predstavljeni su sa 33 uzorka (kao i 1977. g., a 34 u 1976. g.). Nagrađeno je 89,2%, prošle godine 90,9%, a 1976. g. 94,1%. U »kvalitetnim« klasama bilo je od 1976. do 1978. g.: E 20,5 27,2 18,9%, I 21,5 30,3 27%, II 50 33,3 i 43,3%.

**4. Topljeni sirevi**, za mazanje i s dodacima, postigli su najveći broj nagrada — 94,4% — što je više nego u 1977. g. — 89,6%, i još više od 1976. g. — 78%. Sami topljeni sirevi za mazanje u posljednje tri godine stalno povisuju kvalitetu: 63,2—76,9—95%. Kvaliteta topljenih sireva s dodacima, po istoj usporedbi, kretala se od 92,9 preko 100 na 93,7%.

Povišenje kvalitete topljenih sireva, kao skupine, nastalo je uslijed najvišeg učešća proizvoda u ekstra klasi: 27,8—24,2—24,1% te osjetnim ovogodišnjim »prelijevanjem« iz II klase u I. Ova obuhvaća 47,2% (prijašnjih godina 30,3—31%) prema 19,4% u II klasi (21,2 i 34,5% u 1976. i 1977. godini).

**5. Mlijeka** — konzumne vrste: pasterizirano, sterilizirano i s dodacima (bez evaporiranog i kondenziranog, koja u tabeli br. 1. povisuje kvalitetu



skupine na 87,5<sup>o</sup>/<sub>o</sub> nagrađenih uzoraka) — obuhvaća 86,2<sup>o</sup>/<sub>o</sub> nagradnih medalja (prema 76,2 i 79,3<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u 1976. i 1977. g.). Nema mlijeka ekstra klase (1977. g. 1 uzorak ili 3,4<sup>o</sup>/<sub>o</sub>). U I klasi je 34,5<sup>o</sup>/<sub>o</sub> (42,8 i 37,9<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u 1976. i 1977. g.) mlijeka, ali u II čak 51,7<sup>o</sup>/<sub>o</sub> (!) prema 33,3<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u 1976. g i 37,9<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u 1977. g. Nenagrađenog mlijeka bilo je 13,8<sup>o</sup>/<sub>o</sub>, prema 23,8<sup>o</sup>/<sub>o</sub> i 20,7<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u 1976. i 1977. godini.

Prema tome, najvažniji proizvod naše mljekarske industrije — »mlijeko naše svagdašnje« — preko 50<sup>o</sup>/<sub>o</sub> je u II klasi i to:

a) posmatra li se samo kvaliteta pasteriziranog mlijeka s 3,2<sup>o</sup>/<sub>o</sub> masti (bez dodataka), dobiva se slijedeća procentualna zastupljenost: E 0, I 23,1 i II 76,9<sup>o</sup>/<sub>o</sub>. Pasterizirano mlijeko, 3,2<sup>o</sup>/<sub>o</sub> koje se nalazi u II klasi (13,1—16 točaka) obuhvaća 4 uzorka sa 16 točaka, 1 sa 15, 4 sa 14,5 i 1 sa 14 točaka;

b) sterilizirano mlijeko, 3,2<sup>o</sup>/<sub>o</sub> (bez dodataka) je 80<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u I klasi, 20<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u II klasi (u E klasi ga nema). Sterilizirano mlijeko sa 1,6<sup>o</sup>/<sub>o</sub> je diskvalificirano, što se ne može smatrati njegovom stalnom kvalitetom, ali je to činjenica konstatirana za ocjenjivano mlijeko.

6. **Kiselo vrhnje — pavlaka** — nalazi se po kvaliteti na dnu tabele 2. Od 20 uzoraka nema ni jednog u ekstra klasi, jedan (5<sup>o</sup>/<sub>o</sub>) je u I klasi, 8 (40<sup>o</sup>/<sub>o</sub>) u II klasi, a 55<sup>o</sup>/<sub>o</sub> nije nagradne kvalitete nego u III klasi 40<sup>o</sup>/<sub>o</sub> (10—13 točaka) i 15<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u skupini ispod 10 točaka.

7. **Svježi sirevi i sirni namazi**, posmatrani skupno, nagrađeni su sa 71,4<sup>o</sup>/<sub>o</sub> ili sa učešćem od 35,7<sup>o</sup>/<sub>o</sub> — 21,4<sup>o</sup>/<sub>o</sub> — 14,3<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u E, I i II klasi. Takvu »retuširanu« sliku daju ovoj skupini svježi sirevi s dodacima, koji se, posmatrani odvojeno, osim jednog uzorka, nalaze u nagradnim klasama, i to: 55,6<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u ekstra, 22,2<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u I, 11,1<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u II klasi.

Inače, sami »svježi sirevi« — bez začina — raspoređeni su: 0 — 20 — 20 — 60<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u E, I, II i III klasi. Dakle, karakteristika kvalitete svježih sireva bez dodataka je 60<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u četvrtoj skupini kvalitete ili u III klasi — 10 do 13 točaka.

8. **Mlijeko u prahu** — kao i dosad — »vrlo zahvalna« proizvodnja, izražena odnosom 33,3<sup>o</sup>/<sub>o</sub> — 58,4<sup>o</sup>/<sub>o</sub> = 91,7<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u ekstra i I klasi, a 1 ocjenjivački uzorak je diskvalificiran u smislu Pravilnika (1).

9. **Maslac** — ili nosilac najdragocjenije animalne masti — uz mlijeko i sireve najvažnija mlječna namirnica nije zastupljen u ekstra klasi (1977. g. 25<sup>o</sup>/<sub>o</sub>), a po 33,3<sup>o</sup>/<sub>o</sub> je u I i II klasi, dok je oko jedne trećine izvan nagradnih klasa (1976. g. 28,6<sup>o</sup>/<sub>o</sub>, 1977. g. 0,0<sup>o</sup>/<sub>o</sub>), dapače 22,2<sup>o</sup>/<sub>o</sub> u kategoriji ispod 10 točaka (prije 0<sup>o</sup>/<sub>o</sub>).

10. **Maslo** — vrlo neizjednačena kvaliteta ukupno triju uzoraka od kojih je jedan po utisku Komisije, vjerojatno proizveden za ocjenjivanje (18,5 točaka), dok je nakon dešifriranja porijekla, ustanovljeno da je maslac istog poduzeća postigao ocjenu 12,5 točaka, što odgovara kvaliteti III klase.

11. **Kajmak** — od tri uzorka dva su u III klasi (13 i 12,5 točaka) i jedan u posljednjoj (8 točaka), a na tržnicama, čak i izvan proizvodnih područja ima tih specijaliteta u ekstra kvaliteti!

12. **Ostali proizvodi** — kvaliteta je vidljiva iz tabelarnih prikaza.

## 5. Zaključci

Ovogodišnji prijedlozi formulirani po predsjedniku, prihvaćeni i potpisani u zapisniku o ocjenjivanju po svim članovima Komisije, ujedno su zaključci za djelomični prinos poznavanju aktualnog stanja u rješavanju pitanja kvalitete mljekarskih proizvoda:

»Potertavajući citat iz Rješenja Privredne komore Jugoslavije: »obzirom na značaj nagradnog ocjenjivanja kvaliteta«, Komisija predlaže:

1. da se za sljedeće ocjenjivanje kvaliteta mlijeka i mlječnih proizvoda imenuje komisija najkasnije u mesecu januaru;

2. izvršiti reviziju sistema ocjenjivanja;

3. da se odredi maksimalni broj uzoraka za jednu komisiju od 40 uzoraka dnevno;

4. da se na osnovu rezultata ocjenjivanja uskladuje kvalitet mlečnih proizvoda s tehnološkog i prehrambenog aspekta;

5. da se mlekarska industrija samoupravnim sporazumom obaveže na ocjenjivanje kvalitete svih mlečnih proizvoda;

6. da se na sajamskim priredbama i izložbama izlažu samo proizvodi najboljeg kvaliteta uz obavezno isticanje klase kvaliteta;

7. organizovati obaveznu diskusiju o problemu kvaliteta po rezultatima svakog ocjenjivanja učešćem proizvođača, članova komisija i predstavnika Komore;

8. formirati fond za materijalno nagrađivanje radnika koji neposredno učestvuju u proizvodnji nagrađenih kvalitetnih proizvoda;

9. da se proanaliziraju predlozi u Zapisnicima ocjenjivanja kvaliteta mleka i mlečnih proizvoda iz 1977. i 1976. godine;

10. da se iskustva stečena na dosadašnjim ocjenjivanjima kvaliteta koriste pri izradi propisa odnosno standarda za proizvodnju mleka i mlečnih proizvoda«.

Navedeni prijedlozi — zaključci, proistekli iz rada i zapažanja na ocjenjivanjima, mogu se dopuniti razmatranjem nekih pitanja na osnovi ishoda ocjenjivanja i dugoročnih iskustava.

Već oko trideset godina poslijeratnih, periodičnih, improviziranih ocjenjivanja bili su vrlo veliki koraci u početku njihovog uvođenja, da bi daljnja pokazala neopravdano usporenje i stagnaciju u razvoju i usavršavanju te neophodne mjere unapređenja struke. Ocjenjivanja su vršena samo jedanput godišnje od sajma do sajma (Novosadski sajam i Zagrebački velesajam) s podjelama nematerijalnih nagrada, tj. medalja i diploma — priznanja. U međuvremenu između tako rijetkih ocjenjivanja organizatori miruju. Svake sljedeće godine ponavlja se ocjenjivanje, ustanovljuje se skoro ista kvaliteta kao i prošle (ih) godine (a), izuzev vrlo malog broja nekih kvalitetnih proizvoda. Kvaliteta za prehranu ključnih mlječnih proizvoda »drži se na nivou« koji nije opravdan sadašnjim industrijskim mljekarstvom. Raspolaze se najmodernijom tehničkom opremom, nezamislivom ili nedostupnom prije 10—15—20 godina, a brojni stručno obrazovani kadrovi upoznati su studijskim boravcima i specijalizacijama u inozemstvu — »na licu mjesta« — s najnovijim tehnologijama, od proizvodnje mlijeka do plasmana proizvoda njegovog iskorištenja.

Unatoč prijedlozima u zapisnicima ocjenjivačkih komisija, studijskim prikazima kvalitete mlječnih proizvoda u stručnim časopisima, na stručnim seminarima, znanstveno-istraživačkim savjetovanjima i načelnim obradama problematike proizvoda jugoslavenskog mljekarstva u vezi sa »saveznim« ocjenjivanjima kvalitete na Međunarodnim poljoprivrednim sajmovima u Novom Sadu i dr., adekvatna suvremena realizacija u mljekarskoj privredi manjka ili ne zadovoljava.

Dobiva se utisak kao da nedostaje smisla, potrebe, snage, stručne dalekovidnosti u mljekarskim i nadgradnim organizacijama za dalekosežniji pristup

mjeri koja znači napredovanje. Materijalna sredstva nisu u pitanju — »daju se«, često, »širokom rukom« za razne, u odnosu na struku sporedne svrhe. Ne usmjeravaju se prvenstveno na suvremeno organiziranje i izvođenje obaveznog stručnog ocjenjivanja organoleptičke kvalitete s kojom čine cjelinu prethodne laboratorijske kontrole sastava i ispravnosti s gledišta mljekarske mikrobiologije u koju je uključena i sanitarna. Kao da je konačni cilj proizvodnje da se ispune samo »najnužniji uslovi« člana 1. Pravilnika (1), te ostalih propisa (2), njihovih izmjena i dopuna i nacрта prijedloga za nova izdanja.

»Sajamska« ocjenjivanja kvalitete kao da postaju postepeno »sama sebi svrha« ili sporedni pratioci sajma-izložbe, tim više što među sajamskim eksponatima srećemo proizvode neocjenjivane kvalitete, a često, posebno kod sireva, »izložbeni« primjerci su u neizložbenom stanju, pa i odbojnom. Očito je raskorak — nesporezom između tehnoloških, komercijalnih, propagandnih i potrošačko-prehrambenih interesnih sfera, što nije u skladu s cjelovitošću mljekarstva.

Komisije se imenuju u zadnji čas samo za godišnja ocjenjivanja koja traju par dana najamničkog maratonskog rada, nakon čega prolaze godine za godinama bez ikakvih suradnji institucija — organizatora ocjenjivanja i izložbi na iskorištavanju rezultata, za stalnu, sistematsku angažiranost na unapređenju proizvodnje. Dokaz za to su višegodišnje komparacije kvalitete po vrstama proizvoda. Upoređenje ukupnog broja i odnosa vrsta nagradnih medalja, te broja nenagrađenih ima svoju relativnu, ograničenu, »statističku« vrijednost koja se bez primjene u privredi ograničava na formalne, verbalne manifestacije. O stvarnom, praktičnom utjecaju ozakonjenih, ispravno organiziranih i provedenih ocjenjivanja kvalitete kao baze za mjere u praksi unapređenja mljekarstva uvjerava nas stalno visoka kvaliteta proizvoda naprednih mljekarskih zemalja — čiji smo manje više stalni gosti.

Zapostavljanje kvalitete kao stalno prisutnog elementa cijene mlječnih proizvoda dugoročno odgađa i destimulira rad na unapređenju proizvodnje kvalitetnih mlječnih proizvoda u svim tehnološkim, kontrolnim i organizacionim fazama, počevši od proizvodnje mlijeka. Nivelacija na jednake cijene proizvoda od najviše »ekstra klase« do dna najniže (ne) kvalitete, tj. u rasponu od 20 točaka do obično 5 točaka, pa i do nule, ima istu posljedicu kao i sve uravnilovke. Najopasniji negativni odraz je dalekosežno ili čak nepopravljivo opadanje stručnog nivoa kadrova — otaljavanje poslova i apatija — umjesto stalnog stremjenja za usavršavanjem.

Postoje stare empiričke, nepisane norme kvalitete poznate za nacionalne autohtone proizvode, od kojih se mnogi proizvode i na industrijski način, i suvremene, znanstveno objašnjene i objektivne karakteristike i iz njih proizašli čvsti svjetski standardi. U prosjeku naši proizvodi odstupaju i od prvih i od drugih.

Stimulirano povećanje proizvodnje i otkupljenih količina mlijeka rezultira konstantnim porastom količina proizvoda i relativnim proširivanjem stvarnog i prividnog asortimana, ali ne i adekvatnom kvalitetom najvažnijih i najtipičnijih proizvoda. A ovi, u stvari, čine mljekarstvo, odnosno privredno-prehrambenu granu čiju stručnost čini i potvrđuje svakodnevna primjena nauke — ne prakticizam i šablona.

Kvantiteta presporo prelazi u kvalitetu.