

ORGANOLEPTIČKA KVALITETA JUGOSLAVENSKIH MASLACA *

— prilog poznavanju kvalitete i problematike standardizacije naših mlječnih proizvoda

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

Uvod

Ocjenjivanje kvalitete mlijeka i mlječnih proizvoda poznata je mjera za prosuđivanje uspjeha tehnologije s gledišta krajnje svrsishodnosti proizvodnje namirnica. Konzument zahtijeva s punim pravom najkvalitetniju hranu, a ne da ona bude samo bez manjih ili većih prigovora, u prvom redu, na okus i miris hrane. Proizvođač namirnica rijetko, s dovoljnom ili punom objektivnošću ili znanjem, donosi za sebe ili iznosi pred druge mišljenje o svojem proizvodu. Raspolaganje objektivnim ocjenama kvalitete nekog proizvoda omogućava komparaciju kvalitete vlastitog proizvoda s drugima i pristup primjeni raznih organizacionih i tehničkih mjera za unapređivanje.

Objektivnu organoleptičku vrijednost naših mlječnih proizvoda saznaje naša mljekarska industrija putem komisijskog ocjenjivanja kvalitete na Međunarodnim poljoprivrednim sajmovima u Novom Sadu (lit. 1—7).

Sistem ocjenjivanja i nagrađivanja

U citiranoj literaturi navedeni su podaci o sastavu i radu komisija, kao i o kvaliteti svih proizvoda na nekim ocjenjivanjima (1—4) ili o komparativnim rezultatima ocjenjivanja kvalitete, npr. sladoleda (6) i jogurta (7), kroz duži period. Postignute ocjene do najviše 20 točaka, razvrstane su po slijedećoj skali kvalitete:

| klasa | točaka | nagrada medalja |
|-----------|-----------|--------------------|
| E ekstra | 18,1 — 20 | zlatna |
| I prva | 16,1 — 18 | srebrna |
| II druga | 13,1 — 16 | brončana |
| III treća | 10,1 — 13 | — |
| Ostalo | ispod 10 | — |

Diskvalifikacija — očigledni higijenski nedostatak (strana »tijela« i sl.).

Materijal

Ocjenjivana je kvaliteta uzoraka maslaca dostavljenih od glavnih jugoslavenskih industrijskih mljekara u razdoblju od godine 1965. do 1975. i godine 1957. Radi upotpunjenja navode se i ocjene maslaca iz mljekara SRH ocijenjenih god. 1965. u Udruženju mljekarskih radnika SRH, Zagreb. Rezultati ocjenjivanja, kao jedan dio dokumentacije koju je prvi autor sačuvao za pedagoške i konsultativne svrhe, sređeni su i obrađeni radi šireg uočavanja problema kvalitete naših mlječnih proizvoda (8).

* Referat održan na IV Jugoslavenskoj stočarskoj konferenciji u Mostaru od 27—29. IV 1976. g. Rad je prenesen iz knjige: »Radovi poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Sarajevu«.

Rezultati ocjenjivanja

Tabela br. 1 prikazuje kvalitetu maslaca što ih je ocijenila »međurepublička« komisija. U jedanaest godina od ukupno 135 uzoraka postiglo je najvišu klasu (ekstra) samo 8 uzoraka ili 5,9%. Uzoraka I klase bilo je 28 ili 20,7%. U drugu klasu plasiralo se 55 uzoraka ili 40,8%, u treću 27 uzoraka ili 20%. Ispod 10 točaka postiglo je 12 uzoraka ili 8,9%, a diskvalificirano je 5 uzoraka ili 3,7%. Kroz 5 godina uopće nije bilo nijednog uzorka maslaca vrhunske klase. U preostalih 6 godina u toj (1966.) nije bilo uzoraka I klase, uz po 1 uzorak (8,3%) klase ekstra, »ostalo« i diskvalificirano, te 25% uzoraka II klase i čak 50,9% maslaca III klase. U (E) klasi bilo je od 7,1% do 11,8%, iznimno 16,7%. U posljednjih pet godina bilo je: samo 2 uzorka ekstra klase (1973. g. 7,1% i 1975. g. 11,1%); u I klasi se našlo 28,6—40—14,3—11,1 i 33%; u II klasi 50—60—35,8—66,7 i 44,5%. Godine 1974. bilo je 11,1% u I klasi, 66,7% u dru-



Maslač i drugi mlječni proizvodi, držani u posebnoj hladnjači do rada komisije za ocjenjivanje kvalitete, na Međunarodnom poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu. (Foto: D. Sabadoš)

goj i 22,2% u trećoj, a 1975. god. 11,1% u ekstra klasi, 33,3% u I, 44,5% u II i 11,1% u III klasi. To su ujedno godine s najmanjim brojem na ocjenjivane dostavljenih uzoraka maslaca. Maslaca najbolje kvalitete bilo je davno, još 1969. godine, i to: 16,7% ekstra klase, 41,6% I, 25% II, 8,3% III, 8,3% diskvalificirano

U dvije posljednje godine (1974. i 1975.) broj uzoraka II klase, 66,7⁰/₀ i 44,5⁰/₀, nadmašuje 11-godišnji prosjek (40,8⁰/₀). Godina 1974. je »rekordna« s II klasom maslaca — 66,7⁰/₀. U istoj klasi bilo je 1972. god. 60⁰/₀, 1971. g. 50⁰/₀ i 1968. g. 53,4⁰/₀. Godine 1965, bilo je u N. Sadu 65,3⁰/₀ maslaca III klase i 17,6⁰/₀ klase »ostaloga«, dok je na zagrebačkom ocjenjivanju bilo 66,7⁰/₀ maslaca III klase i 33,3⁰/₀ »ostaloga«. Prema ovoj komparaciji »izlazi« da je od 1965. g. do 1974. i 1975. g. uslijedilo poboljšanje kvalitete, jer je u III klasi tih godina bilo samo 22,2⁰/₀ i 11,1⁰/₀, a maslaci niže kvalitete su iščezli.

Tabela 1.

I kvaliteta maslaca ocijenjenih u Novom Sadu (1965. — 1975.)
II kvaliteta maslaca ocijenjenih u Zagrebu (1965. i 1969.)

| Skupina | Godina | K l a s a | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|-----|-----|-----|
| | | E | | I | | II | | III | | Ostalo | | Diskv. | Ukupno | | | |
| | | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | | | | |
| I | 1975. | 1 | 11,1 | 3 | 33,3 | 4 | 44,5 | 1 | 11,1 | — | — | — | — | 9 | 100 | |
| | 1974. | — | — | 1 | 11,1 | 6 | 66,7 | 2 | 22,2 | — | — | — | — | 9 | 100 | |
| | 1973. | 1 | 7,1 | 2 | 14,3 | 5 | 35,8 | 1 | 7,1 | 4 | 28,6 | 1 | 7,1 | 14 | 100 | |
| | 1972. | — | — | 4 | 40,0 | 6 | 60,0 | — | — | — | — | — | — | 10 | 100 | |
| | 1971. | — | — | 4 | 28,6 | 7 | 50,0 | 2 | 14,3 | — | — | 1 | 7,1 | 14 | 100 | |
| | 1970. | 1 | 8,3 | 1 | 8,3 | 4 | 33,3 | 3 | 25,0 | 2 | 16,6 | 1 | 8,3 | 12 | 100 | |
| | 1969. | 2 | 16,7 | 5 | 41,6 | 3 | 25,0 | 1 | 8,3 | — | — | 1 | 8,3 | 12 | 100 | |
| | 1968. | — | — | 4 | 26,6 | 8 | 53,4 | 2 | 13,3 | 1 | 6,6 | — | — | 15 | 100 | |
| | 1967. | — | — | 3 | 27,3 | 4 | 36,3 | 3 | 27,3 | 1 | 9,1 | — | — | 11 | 100 | |
| | 1966. | 1 | 8,3 | — | — | 3 | 25,0 | 6 | 50,9 | 1 | 8,3 | 1 | 8,3 | 12 | 100 | |
| | 1965. | 2 | 11,8 | 1 | 5,9 | 5 | 29,4 | 6 | 65,3 | 3 | 17,6 | — | — | 17 | 100 | |
| | Ukupno I | | 8 | 5,9 | 28 | 20,7 | 55 | 40,8 | 27 | 20,0 | 12 | 8,9 | 5 | 3,7 | 135 | 100 |
| | II 1965. | | — | — | — | — | — | — | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 | — | — | 6 | 100 |
| Ukupno I + II | | 8 | 5,7 | 28 | 19,9 | 55 | 39,0 | 31 | 22,0 | 14 | 9,9 | 5 | 3,5 | 141 | 100 | |

Tabela 2.

Kvaliteta maslaca (Novi Sad, ocjenjivanje god. 1957.)

| K l a s a* | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|----|-----|
| E | | I | | II | | III | | Ostalo | | Diskv. | Ukupno | | |
| uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | uzo- raka %/0 | | | |
| — | — | 4 | 28,6 | 5 | 35,7 | 4 | 28,6 | 1 | 7,1 | — | — | 14 | 100 |

I — ocjene u N. Sadu (Komisije Međunarodnih poljoprivrednih sajmova);

II — ocjene u Zagrebu (Udruženja mljekarskih radnika SRH);

*Klase po kriteriju 1965. — 1975. god.

Zaključci

Na osnovi navedenih podataka moguće je zaključiti slijedeće:

1. Organoleptička kvaliteta naših maslaca je niska, tj. ne zadovoljava unatoč vlastitom izboru uzoraka dostavljenih od mljekarske industrije organizatorima ocjenjivanja (Privredna komora SFRJ, Udruženje mljekarske industrije Jugoslavije — »Mlekosim« i Novosadski sajam.).

2. U razdoblju od god. 1965. do 1975. prosječna kvaliteta maslaca u klasi II je 40,8% uzoraka, u III klasi 20%, izvan klasa 12,6%, a samo 20,7% uzoraka je u I i 5,9% u ekstra klasi. U najnovije vrijeme (1975. g.) bilo je 11,1% E klase, 33,3% I klase, 44,5% u II i 11,1% u III klasi, ili, u prve dvije klase ukupno 44,4%, a 55,6% u nižim klasama. Prije 18 godina (1957. g.) nije bilo maslaca E klase, 28,6% je bilo u I klasi, 35,7% u II i 28,6% u III klasi. Rezultati u 1975. g., za samo 9 uzoraka, prema 14 u 1975. g., nisu indikator posebnog pozitivnog trenda.

3. Organoleptička kvaliteta naših maslaca bila je vrlo neizjednačena. E klasa varirala je od 7,1 — 16,7%, I klasa od 5,9 — 41,6%, II od 25 — 66,7%, III od 7,1—65,3% (u 1965. g.), ili do 27,3% (u 1967. g.), a 22,2% u 1974. g.

4. Analiza organoleptičke kvalitete naših maslaca ukazuje na **neophodnost standardizacije** u mljekarstvu, ako ne već od proizvodnje mlijeka, zasad, onda svakako u tehnologiji vrhnja i maslaca.

Literatura

1. Sabadoš D. (1957): Ocjenjivanje kvalitete i izložba mlječnih proizvoda za FNRJ na XXV međunarodnom poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu, **Mljekarstvo**, 7 (11), 241—249, tab. 4, sl. 3.
2. Sabadoš D. (1965): Kvaliteta jugoslavenskih mlječnih proizvoda na XXXII međunarodnom poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu godine 1965. **Mljekarstvo**, 15 (11—12), 241—253, sl. 11, tab. 6.
3. Sabadoš D. (1966): Kvaliteta i asortiman mlijeka i mlječnih proizvoda na XXXIII međunarodnom poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu godine 1966. **Mljekarstvo**, 16 (5), 98—108, sl. 4, tab. 7.
4. Sabadoš D. (1967): Ocjenjivanje kvalitete mlijeka i mlječnih proizvoda na XXXIV međunarodnom poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu godine 1967. **Mljekarstvo**, 17 (11), 241—256, sl. 9, tab. 6, lit. 2.
5. (1971): Zbornik ocjenjivačkih pravilnika na Međunarodnom poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu, 1971; Pravilnik o ocjenjivanju mleka i mlečnih proizvoda, Novi Sad, 1971; izmjene i dopune za g. 1972—1975.
6. Sabadoš D. (1972): Organoleptička kvaliteta našeg sladoleda. Simpozijum o proizvodnji, preradi i plasmanu sladoleda, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo, 24—25, II 1972. Separat, str. 7, tab. 3, lit. 7.
7. Sabadoš D. (1974): Organoleptička kvaliteta jugoslavenskih jogurta i drugih fermentiranih mlijeka. **Mljekarstvo**, 25 (2), 26—32, sl. 2, tab. 7, lit. 8.
8. Sabadoš D., Rajšić B. (1976): Organoleptička kvaliteta jugoslavenskih sireva prilog poznavanju kvalitete i problematike standardizacije naših mlječnih proizvoda. Ref., IV Jugosl. stočarska konferencija, Mostar 76., str. 4, tab. 1, lit. 8.

VAŽNIJE KARAKTERISTIKE SASTAVA OVČIJEG MLEKA PAŠNJAČKOG REJONA RTANJ SA POSEBNIM OSVRTOM NA MINERALNE MATERIJE MLEKA*

Mr D. MIŠIĆ i mr D. PETROVIĆ
Poljoprivredni fakultet, Zemun

Uvod

Zahvaljujući odgovarajućoj konfiguraciji terena i osobinama travnog pokrivača, brdsko-planinski rejon Rtnja odlikuje se povoljnim prirodnim uslovima za uzgoj ovaca. Ovde je domaća pramenka najvažniji korisnik prirodnih

* Referat održan na IV Jugoslavenskoj stočarskoj konferenciji u Mostaru od 27—29. IV 1976. g. Rad je prenesen iz knjige: »Radovi poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Sarajevu«.