

Na poboljšanje pak samog tehnološkog procesa u pojedinim fazama rada ovdje nećemo ukazivati, jer će u jednom od narednih brojeva biti opisana tehnologija silbanskog i olibskog sira. Navedeni tipovi ovčjeg sira rade se u vrlo sličnim klimatskim uvjetima kao i paški sir te se tamošnja iskustva mogu mnogo koristiti za poboljšanje tehnologije pašskog sira.

L I T E R A T U R A :

1. *Baković D.*: Prinos poznavanju osobina i proizvodnje ovčjih sireva Dalmacije, Disertacija, Split 1956.
2. *Tejkal Lj.*: Sirarstvo u Dalmaciji, Zadar 1912.
3. *Zdanovski N.*: Ovčje mljekarstvo, Zagreb 1947.
4. *Besana C.*: Il caseificio pecorino, Lodi 1953.
5. *Sartori G.*: Chimica e tecnologia del caseificio, II Torino 1902.
6. *Tejkal Lj.*: Uspomene iz Jugoslavije. – Mljekarski list, 1934.

Ing. Dinko Kaštelan, Zagreb

Udruženje mljekarskih radnika NRH

DA LI SE POBOLJŠAVA KVALITETA MLIJEKA PLAĆANJEM PO BAKTERIOLOŠKOJ KVALITETI?

Da bi se poboljšala kvaliteta mlijeka poduzimaju se razne mjere. Putem štampe, a i obilaskom proizvođača (savjetodavna služba) daju se pouke o držanju i ishrani krava, o postupku kod mužnje, o rukovanju i čuvanju mlijeka i dr.

Kod nas se najprije počelo poboljšanjem kemijskog sastava mlijeka plaćanjem po % masti i spec. težini, da bi se priječilo patvaranje mlijeka dodavanjem vode ili obiranjem, ili kombinirano patvaranje. Veterinarskim mjerama suzbila se tuberkuloza goveda i poduzimaju se mjere za suzbijanje banga i upale vimena, u prvom redu na društvenim poljoprivrednim dobrima.

Kvaliteta mlijeka se zapravo poboljšava poduzimanjem mjera da se dobije bakteriološki što bolje mlijeko. O tome ponajviše zavisi kvaliteta mliječnih proizvoda. Čim se proizvodnja mlijeka poveća i na tržištu ima više mliječnih proizvoda, potrošači traže veći asortiman i bolju kvalitetu mliječnih proizvoda. Radi toga je u interesu samih mljekara da poduzimaju mjere kako bi se poboljšala bakteriološka kvaliteta mlijeka. Kod nas Zadržna mljekara u Kranju plaća mlijeko po čistoći, a neke su uvele kontrolu čistoće mlijeka.

I u naprednim državama trebalo je dugo vremena dok se je poboljšala bakteriološka kvaliteta mlijeka. Savjetodavna služba, a ni stalna kontrola nije imala mnogo efekta u poboljšanju kvalitete mlijeka, dok se nije počelo plaćanjem mlijeka po bakteriološkoj čistoći i tako stimuliralo proizvođača.

Navodimo izvode iz članka S. Hoffmanna, inspektora živežnih namirnica u St. Gallenu (»Wirkt die Qualitätsbezahlung qualitätsverbessernd auf die Milch«) koji nam to najbolje ilustriraju.

Nakon rata potrošači mlijeka u Švicarskoj žalili su se na kvalitetu mlijeka, iako se ono stalno ispitivalo. Od uzoraka živežnih namirnica ispitivanih u laboratorijima još i sada 85% otpada na mlijeko. Službeni kemičar grada Züricha u svojem godišnjem izvještaju 1949. navodi »da je mlijeko u Švicarskoj u bakteriološkom pogledu općenito sumnjive kvalitete«. Isti autor je 1951. napisao monografiju o dosadanoj kvaliteti konzumnog mlijeka. U 1 ml kvalitetnog mlijeka bilo je prosječno 25.000, u mlijeku koje poljoprivredni proizvođači izravno prodaju potrošačima 73.000, a u mlijeku od više proizvođača iz sabirnih tenkova 4.122.000 bakterija. Iz toga autor zaključuje da je moguće dobiti bakteriološki kvalitetno mlijeko. Nečisto mlijeko je posljedica nepravilnog postupka proizvođača (muzača) kod mužnje, nedovoljnog hlađenja mlijeka nakon mužnje, neodržavanja čistoće staje, neraskuživanja muzilica i sabirnih tenkova, dugog prijevoza mlijeka i dr.

Da bi se poboljšala bakteriološka kvaliteta mlijeka, na prijedlog Mljekarskog saveza St. Gallen Appenzell, po zaključku Gradskog vijeća naloženo je Gradskom zdravstvenom inspektoratu da na području grada St. Gallen provede plaćanje mlijeka po kvaliteti. Dva mjeseca (od 1. V 1956.) trajale su predradnje, a 1. VII službeno se započelo plaćanjem mlijeka po kvaliteti. Evo rezultata kroz 5 godina:

V-X mj.	klasa I	II	III
1956.	80,0%	19,5%	0,5%
1957.	92,2%	7,8%	0,0%
1958.	83,7%	15,8%	0,5%
1959.	91,2%	8,8%	0,0%
1960.	95,8%	4,2%	0,0%

Interesantno je da već u početku plaćanja po bakteriološkoj kvaliteti 80% uzoraka uvršteno je u I klasu. Druge godine (1957.) 92,2% je u I klasi, a 7,8% u II klasi, dok je 1956. 19,5% bilo uvršteno u II klasu. 1958. iz nepoznatih razloga smanjio se broj uzoraka I klase, dok se 1959. i 1960. povećao broj uzoraka I klase.

Za ocjenjivanje bakteriološke kvalitete mlijeka služila je reduktazna proba i proba čistoće. Od 1. XI 1960. se je uz to prosuđivao miris i okus mlijeka. Bilo je slučajeva da je mlijeko dobilo maksimalan broj tačaka, a da se je potrošač potužio da je mlijeko ranketljivo. 21,5% potrošača žalilo se da mlijeko ima loš miris i okus, 17% zbog toga što se mlijeko brzo kvari, 14% na sadržinu masti, 9% na izgled, a 7% na svježinu i čistoću.

Prosuđivanje okusa i mirisa mlijeka skopčano je s poteškoćama, jer ono može biti i subjektivno. Zato je kod toga potrebno angažirati dvije iskusne osobe. Na miris i okus odbijalo se samo u slučaju kad su se pogreške mirisa i okusa mogle tačno definirati (ranketljivost mlijeka, okus i miris po silaži, lojast okus, miris po staji i gnoju i sl.). Ranketljivost razvija se 12-24 sata nakon mužnje, a očituje se tek za vrijeme kuhanja.

I u godišnjem izvještaju 1958. Zavoda za istraživanje u Luzernu navodi se da se je smanjila nečistoća u mlijeku i da je to očito posljedica plaćanja mlijeka po kvaliteti u većim konzumnim centrima. Laboratorij spomenutog zavoda je god. 1955. ocijenio 704 uzoraka mlijeka kao nečisto, a god. 1958. 252.

Prof. Kästli i dr H. Graber su na osnovu pokusa ustanovili da se mlijeko u Švicarskoj uglavnom zarazuje mljekarskim posuđem i uređajima, ako ih se

ne raskužuje, i da se može dobiti mlijeko bakteriološke kvalitete i u loše izgrađenim stajama ako se pravilno postupa kod proizvodnje i rukovanja mlijekom.

Iz prednjeg je uočljivo, da se plaćanjem mlijeka po kvaliteti najsigurnije i najbrže može poboljšati bakteriološka kvaliteta mlijeka. Sam proizvođač je zainteresiran da poboljša kvalitetu mlijeka, pa će poduzeti sve što je potrebno, da to postigne.

Kontrola kvalitete treba da se pravilno provede, kako bi dala stvarne rezultate, a proizvođač stekao povjerenje. I kod nas je potrebno da se postepeno prijede na plaćanje mlijeka po bakteriološkoj kvaliteti, jer o njoj u prvom redu zavisi kvaliteta konzumnog mlijeka i mliječnih proizvoda. Ovakav način plaćanja lakše mogu provesti mljekare, koje otkupljuju mlijeko općedruštvenog sektora.

Dr ing. Ivan Jeličić, Zagreb

Zadružni stočar. poslovni savez NRH

PROIZVODNJA MLIJEKA U GOD. 1959. UVEZENIH KRAVA*

Neposredno poslije rata uvezen je preko UNRA-e veći broj rasplodnih goveda crnošare pasmine. Taj je materijal više-manje iz uzgoja nestao te se još svega par komada i njihovih križanaca zadržao na nekim dobrima. Materijal je pretežno nestao iz uzgoja zbog zaraznog pobačaja banga, tj. pretežno je priklan.

God. 1955. počinju se uvoziti mliječne pasmine goveda, i to u prvom redu ono crnošareno iz skupine nizinskih goveda. Uvezeni rasplodni materijal dobivaju poljoprivredna dobra Hrvatske. God. 1956., počinje uvoz i crvenošarog goveda. Tako se te dvije mliječne pasmine iz skupine nizinskog goveda sve više uvoze iz Holandije i Zap. Njemačke, te se uvezeni rasplodni materijal razmnožava na našim društvenim gospodarstvima.

Uvezeni rasplodni materijal i onaj, koji je proizveden na poljoprivrednim dobrima, stoji pod individualnom kontrolom proizvodnje. Kako se kretala prosječna proizvodnja na pojedinim poljoprivrednim dobrima zadnjih godina, iznosimo u tabelarnom pregledu.

Prema podacima proizvodnja mlijeka od crnošarog goveda iz godine u godinu varira. To naročito vrijedi za neka poljoprivredna dobra. Razlozi su različiti. Svake godine ulazile su u proizvodnju prvotelke, kojih je proizvodnja znatno niža. Stada crnošarog goveda su mlada, te proizvodnja u pojedinoj godini u najviše slučajeva potječe od prvih i drugih laktacija. Osim toga uvezene životinje proživljavaju proces akomodacije na nove uvjete života, načina ishrane i sl., a sve to se očituje i u proizvodnji.

God. 1959. bilo je pod kontrolom proizvodnje ukupno 8 stada crnošarog goveda, a kontrolom je obuhvaćeno ukupno 2640 rasplodnih krava. Prosječna proizvodnja mlijeka iznosila je 3576 kg prosječno u 295 muznih dana.

Najviše mlijeka proizvelo je u ovoj godini stado crnošarog goveda s poljoprivrednog dobra »Žitnjak« kod Zagreba. Prosječna proizvodnja od 177