

osobine čistih kultura u pogledu aktivnosti, međusobni odnos komponenata čistih kultura, režim inkubacije, napad bakteriofaga i dr.

Prevelika kiselost jogurta nastaje kao posledica veće količine čistih kultura, koja se dodaje u mleko kod proizvodnje jogurta, visoke temperature inkubacije ili produženog vremena inkubacije, nepravilnog režima hlađenja grušā posle završene inkubacije, visoke temperature na kojoj se drži jogurt do momenta potrošnje itd.

Kako se vidi iz napred rečenoga, niz faktora može uticati na promenu organoleptičkih i drugih osobina jogurta odnosno kiselog mleka i dovesti do pojave mana, koje se manifestuju u različitom obliku i stepenu. Samo pažljivom analizom svakog faktora ponaosob, može se otkriti odgovarajući uzročnik i preduzeti mere da se otklone nedostaci u kvalitetu jogurta, a time i omogućiti proizvodnja standardnog kvaliteta.

Literatura:

1. Pette, J. W. and Lolkema, H. (1950): Neth. Milk and Dairy J., 4, 261.
2. Schultz, M. E. und Hingst, G. (1954): Milchwiss., 9, 330.
3. Schultz, M. E., Voss, E. und Kley, W. (1954): Milchwiss., 9, 361.
4. Görner, F., Palo, V. und Berian, M. (1968): Milchwiss., 23, 94.
5. Rašić, J. and Milanović, Z. (1966): XVII Int. Dairy Congr., E/F, 637.
6. Turčić, M., Rašić, J. and Canić, V. (1969): Milchwiss., 24, 277.
7. Turčić, M., Rašić, J. i Canić, V. (1968): Hem. ind., 22, 872.
8. Hoffer, H. (1960): Öster. Milchwirt., 15, 389.

OVČJE MLJEKARSTVO NA NAŠIM OTOCIMA *

Davor BAKOVIĆ

Tehnološki fakultet, Zagreb

Ovčarstvo i ovčarska proizvodnja u cijeloj našoj zemlji u suštini je jednaka, premda svaki proizvodni rejon ima svoje specifičnosti. Na području naših otoka i dijelom na kopnu uz more ovce pasu na kamenjarama i makiji, što se ni ne može smatrati pašnjakom u pravom smislu. To najbolje dokazuje činjenica da na otocima na oko 1 hektar pašnjaka dolazi 1 ovca. I ovako oskudni pašnjaci podliježu stalnoj degradaciji što je tipično za čitavo područje primorskog krša. Druga karakteristika ovog područja — povezana sa ranije spomenutom — je aridna klima s izrazito sušnim ljetnim periodom. To utječe na naglo zasušenje muznih ovaca početkom ljeta. U ovakvim uvjetima ishrane i klime ovce su niskih proizvodnih sposobnosti koje se samo prihranjivanjem mogu poboljšati (Zlarin, Šipam). Izuzetak čini finoća vune, koja se donekle i u lošim uvjetima može poboljšati uzgojnim metodama što je uspješno provedeno na mnogim otocima naše obale.

Specifičnost ovčarstva ovog rejona također ima i svoj socijalno ekonomski aspekt. Nagli razvoj turizma zadnjih godina te postepeni razvoj industrije, asimilira radnu snagu što se negativno odražava na poljoprivredu pa tako i na stočarstvo. Perspektivu imaju samo one grane poljoprivrede koje se mogu mehanizirati ili gdje je proizvod toliko vrijedan da poljoprivrednik još uvijek ima interesa da ulaže svoj rad.

*) Referat sa VIII Seminara za mljekarsku industriju od 2. do 4. II 1970., Tehnološki fakultet, Zagreb.

Smanjenje broja ovaca u Hrvatskoj vidi se iz podatka da od 814 000 ovaca god. 1960. danas imamo manje od 700 000. Međutim, na području otoka uz more pad broja ovaca je još veći, što će najbolje ilustrirati postoci u god. 1969., a u odnosu na god. 1960.

Makarska	18	Dubrovnik	62	Zadar	85
Korčula	21	Ploče	75	Metković	90
Hvar	26	Rab	78	Krk	94
Omiš	37	Šibenik	79	Obrovac	96
Vis	41	Mali Lošinj	84	Trogir	122
Brač	55	Biograd	84	Split	140

Očito je da tamo gdje se turizam jače razvija ovčarstvo najviše propada, ali to nije jedini razlog, jer u SRH broj gospodarstava koje drže ovce pao je u istom periodu sa 141 000 na 101 000 (7).

Ova kratka analiza pokazuje da je teško zaustaviti propadanje ove poljo-privredne grane. Racionalno korištenje pašnjaka te prihranjivanje ovaca s jedne strane, te nastojanje što boljeg unovčenja proizvoda ovaca s druge strane mora biti osnovni put unapređenja stočarstva pa tako i ovčarstva. Još treba spomenuti korist od križanja ovce pramenke s karakul ovcama (Cres, 4) gdje se osim karakterističnih janjećih kožica dobiva i veća količina mlijeka, jer se takvi janjci kolju u starosti od 1—4 dana.

Ovčje mljekarstvo na području naših otoka ima značajnu ekonomsku važnost. Vrijednost mesa i vune ovaca približno je jednaka vrijednosti koja se dobije od prerade mlijeka (4). Ovčje mlijeko vrlo povoljnog sastava od davnine se prerađuje u punomasni sir koji je po imenima nekih otoka gdje se proizvodi postao poznat i izvan naše zemlje (paški sir). Proizvodi se u domaćinstvima i zadrugama. Sir proizveden u domaćinstvima je vrlo različite kvalitete te se rijetko pojavljuje na tržištu. Zadrružni sir je traženiji te postizava dobru cijenu, samo svaka zadruga proizvodi svoj tip sira čije su količine dosta skromne. Zadrružna prerada ovčjeg mlijeka je u opadanju. Broj zadrružnih mljekara smanjio se na gotovo polovinu. U 8 mljekara koje su sve na otocima, preradi se oko 300 t ovčjeg mlijeka u oko 6 vagona sira. Ove mljekare su većinom u sklopu Poljoprivrednih zadruga, a prije su to bile specijalizirane ovčje - mljekarske zadruge (1). Tendenciju da zadnje vrijeme zadruge povećavaju preradu treba pripisati uvođenju premije na mlijeko. (Sl. list SFRJ br. 1 i 10/1969).

Od 100 kg ovčjeg mlijeka dobije se oko 20 kg sira i oko 5 kg skute. Ovaj albuminski sir sa više od 60% masti u suhoj tvari tražen je u primorskim gradovima (2). Njegovom prodajom mogu se pokriti svi troškovi ovčjeg mlijeka u sir. (1).

Zadnjih godina se u nekim jadranskim mjestima na tržištu pojavio jogurt proizveden iz ovčjeg mlijeka koje se inače prerađivalo u ovčji sir.

Unapređenje ovčjeg mljekarstva treba se osnivati na dosadašnjim ispitivanjima i stručnom iskustvu. Ovo su osnovne smjernice za unapređenje:

Potrebno je proizvoditi istu vrst punomasnog ovčjeg sira na svim jadranskim otocima, gdje je ovčarstvo razvijeno. Ovčji ribanac nikako ne može konkurirati siru tipa parmezan koji se proizvodi iz djelomično obranog kravljeg

mlijeka. Zato standardiziranim tehnološkim procesom treba na čitavom području proizvoditi tipizirani desertni sir. To se može postići proizvodnjom sira mekšeg tijesta te zrenjem i uskladištenjem u odgovarajućim prostorijama. Takav sir bi nesumnjivo bio tražen u zemlji, a možda i u inozemstvu. (3).

I skuti kao pratiocu proizvodnje ovčjeg sira treba obratiti pažnju kako u finalizaciji, tako i u brzom transportu na tržište (2).

Proizvođači ovčjeg jogurta koji žele tokom glavne turističke sezone osigurati ovaj proizvod, morali bi u to vrijeme nabavljati ovčje mlijeko iz zagorskih planinskih područja. Naime, upravo u mjesecima najveće potražnje jogurta ovce na otocima prestaju musti. Proizvodnja fermentiranih proizvoda traži higijenski dobiveno mlijeko. Upravo radi nehigijenske proizvodnje mlijeka u Ravnim Kotarima nije uspio pokušaj proizvodnje ovčjeg sira (5).

Prerada ovčjeg mlijeka mora se vršiti u zadržanim mljekarama ili gradskim mljekarama. Zadruga treba da nastoje proizvesti i otkupiti što veće količine ovčjeg mlijeka (premije), jer samom preradom većih količina može se ovo mlijeko racionalno preraditi i osigurati stručni kadar koji će znati proizvesti tipizirani desertni sir.

Veći broj zadruga te gradske mljekare trebaju zajednički raditi na podizanju ili adaptiranju centralnih podruma za zrenje i uskladištenje svih količina proizvedenog sira na otocima. Ovo bi omogućilo da se tipizirani ovčji proizvodi povoljnije plasiraju na tržište.

Literatura:

1. Baković D.: Analiza rada ovčje mljekarske zadruge u Silbi. Zagreb, Stočarstvo 8 (1954) 607—615.
2. Baković D.: Skuta. Zagreb, Mljekarstvo 9 (1959) 172—177.
3. Baković D.: Unapređenje sirarstva na našem jadranskom području. Zagreb, Mljekarstvo 16 (1966) 180—183.
4. Jardaš F.: Prinos poznavanju ovčarstva i pramenke na otoku Cresu. Zagreb 1964. (Disertacija) Jug. Akad. znan. i umjet.
5. Miletić Silviija: Problemi uvođenja i unapređenja proizvodnje tvrdog ovčjeg sira u Ravnim Kotarima. Zagreb, Mljekarstvo 19 (1969) 224—231.
6. Zdanovskij N.: Creski sir. Zagreb, Mljekarstvo 5 (1952).
7. Popis poljoprivrede 1969., Rep. zavod za statist. SRH Zagreb 1969.

POKAZATELJI SVJEŽINE SIROVOG MLIJEKA *

Zlatko MAŠEK

Zagrebačka mljekara, Zagreb

Pod pojmom svježine razumijeva se određena kvaliteta koju mlijeko sadrži neposredno po završenoj mužnji. Mlijeko koje je higijenski proizvedeno i ohlađeno, a nije bilo izloženo vanjskim štetnim utjecajima, dugo će zadržati svoju svježinu. Takvo mlijeko sadrži mali broj bakterija i predstavlja traženu kvalitetu sirovine.

Broj živih bakterija i kasnije nastale specifične promjene u mlijeku kao posljedica njihovog metabolizma predstavljaju elemente za procjenu svježine.

Schultz (1) je sirovo mlijeko podijelio u osam svježinskih grupa. Podjelu je izvršio na osnovu dobivenih rezultata kod ispitivanja reduktaznim pokusom, 68% alkoholom, kiselosti po SH i pH, količine živih bakterija i organoleptičkih promjena.

*) Referat sa VIII Seminara za mljekarsku industriju od 2. do 4. II 1970., Tehnološki fakultet, Zagreb.