

rama vrste *Str. diacetilactis*, uz inkubaciju pri temperaturi od 30° C. Izrazita sposobnost proizvodnje kiseline štapića mlječno - kiselog vrenja doprinosi poboljšanju arome koja je izražajnije kod slabije kiselosti.

Međusobni odnos bakterija mlječne kiseline i kvasaca. Postoji dosta podataka o stimulativnom djelovanju kvasaca na bakterije mlječno - kiselog vrenja. U kulturi s kvascima bakterije mlječne kiseline zadržavaju aktivnost i po par mjeseci pri sobnoj temperaturi. Poznato je, da su mješovite proizvodne kulture daleko otpornije prema nepovoljnim utjecajima iz vana od kultura koje su pripremljene na bazi čistih, pojedinačnih kultura, i one gotovo redovno sadrže kvasce. Međutim, zna se da streptokoki mlječne kiseline kada ih uzgajamo u zajednici s kvascima često gube svoja morfološka i biokemijska svojstva. Budući da kultiviranje s kvascima produžava vijek aktivnosti kulture, ono je vrlo primamljivo s gledišta proizvodnje i ima dovoljno opravdanja za ispitivanja u tom pravcu.

Međusobni odnos bakterija mlječne kiseline i bakterija octene kiseline. Mnogi istraživači smatraju da bakterije octeno - kiselog vrenja imaju pozitivan simbiotski odnos prema bakterijama mlječno - kiselog vrenja. No, primjena tih odnosa u proizvodnji je vrlo ograničena radi promjene organoleptičkih svojstava kao i konzistencije gotovog proizvoda.

Međusobni odnos bakterija mlječne kiseline i plijesni. Ti su odnosi veoma slični onima bakterija mlječno - kiselog vrenja i kvasaca, jer plijesni također produžuju aktivnost kulture proizvodnih mikroorganizama u mješovitoj kulturi.

(Slijedi nastavak)

POLOŽAJ OVČARSTVA I OVČJEG MLJEKARSTVA SR BOSNE I HERCEGOVINE U DANAŠNJIM USLOVIMA PROIZVODNJE

Natalija DOZET

Poljoprivredni fakultet, Sarajevo

Problemi razvoja ovčjeg mljekarstva brdsko - planinskih reona usko su povezani sa razvojem stočarstva i poljoprivrede u cjelini i opterećeni su istim zajedničkim problemima. Kriza ovčarske proizvodnje, u okviru krize poljoprivrede brdsko - planinskog područja, ne smije značiti i likvidaciju ovčarstva i ovčjeg mljekarstva. U današnjim uslovima porasta stanovništva i situacije u prehrani, a naročito u prehrani namirnicama animalnog porijekla, proizvodi mlijeko i meso zauzimaće i zauzimaju veoma važno mjesto.

Ovčje mlijeko po obimu proizvodnje ne predstavlja istu vrijednost kao kravlje mlijeko, ali u pojedinim dijelovima naše zemlje naročito brdsko - planinskim rejonima je važan prehrambeni proizvod. Ovčje mlijeko po bogatstvu svoga hemijskoga sastava, naročito masti, bjelančevina i mineralnih materija predstavlja izvor vrijednih materija potrebnih u ljudskoj ishrani. Mada bogato

u ovim elementima, malo se uzima za konzumnu upotrebu, ali je zato veoma pogodno za proizvodnju sira i mlječnokiselih napitaka.

Broj sireva koji se rade od ovčjeg mlijeka je veoma velik i vrste sireva od ovčjeg mlijeka su mnogobrojne.

Ovca je sposobna da se prilagodi oskudnim izvorima ishrane, dobro probavlja voluminoznu hranu, podnosi žeđ, veoma pokretljiva, koristi hranu nedostupnu drugim vrstama domaćih životinja i jednom rječju pašna životinja. Ovčarstvo se pojavljuje u ekstenzivnom gazdovanju i vezano je za brdsko planinska područja, koja su industrijski nerazvijena, pasivna, gdje ovca predstavlja životinju koja se najbolje uklapa u proizvodne uslove tih krajeva.

Broj ovaca u našoj republici je u stalnom padu (Statistički godišnjak SFRJ), 1969. godine iznosio je 2,097.000 grla.

U svim našim republikama nije ista zastupljenost broja ovaca. Srbija, BiH i Makedonija imaju najrazvijenije ovčarstvo, dok Slovenija ide na rapidno smanjenje ove vrste stoke. Vezano sa brojem grla u BiH u 1968. godini ukupna količina mlijeka je bila 35 miliona.

Uzroci smanjenja broja ovaca i ukupne količine mlijeka išli su paralelno. U uslovima razvijene proizvodnje smanjenjem broja grla povećava se mlječnost. Na žalost u uslovima našeg ekstenzivnog ovčarstva produkcija po grlu se nije bitno izmijenila. Mlječnost naših ovaca je veoma niska u prosjeku za cijelu zemlju iznosi 28 litara namuženog mlijeka. U uslovima razvijenijeg ovčarstva, proizvodnja ovčjeg mlijeka je intenzivniji tip proizvodnje, a na našim gazdinstvima ova količina se kreće od 20 — 40 kg namuženog mlijeka.

Prema radovima niza autora (Zdanovski, Končar, Palian, Nikolić, Filipović-Pavlović, Drecun i dr.) ukupna muznost raznih rasa ovaca se kreće od 60 — 150 litara kroz laktaciju. Ovo dokazuje da kod pojedinih rasa domaćih ovaca kod nas u BiH-a kao vlašičke (do 150 kg) i kupreške ovce (99 kg) pokazuju prirodnu predispoziciju za mogućnost razvoja mlječnosti. Palian je studirajući ekonomičnost ovčarske proizvodnje dao podatke da ovca sa 60 litara i više daje pozitivne ekonomske efekte.

U planinskim područjima, sa izuzetkom planinskih farmi i gazdinstava, ovčje mlijeko se proizvodi kod privatnih proizvođača, u primitivnim uslovima proizvodnje. Mlijeko velikim dijelom služi za preradu i za domaću upotrebu. Izuzetak čine pojedina područja (Vlašić i okolne planine) gdje se proizvodi bijeli meki sir — tipa travničkog koji je dobrim dijelom tržna roba i tražen proizvod.

Ovakvo stanje u proizvodnji ovčjeg mlijeka reflektovalo se i u preradi u razne mlječne proizvode od ovčjeg mlijeka prvenstveno sireve.

Na planinskim farmama društvenog sektora prevladava proizvodnja bijelog mekog sira i ograničena proizvodnja livanjskog sira. U seoskim domaćinstvima u raznim oblastima naše republike proizvodi se niz domaćih sireva. Karakteristika proizvodnje sireva je neujednačenost i prilagođenost prirodnim primitivnim uslovima prerađivanja na terenu. Radi toga nastaju gubici kod proizvodnje sireva, a neprimjenjivanjem savremenijih metoda tehnologije smanjuje se vrijednost prerađevine. Iz ovoga se može zaključiti da je u tim uslovima

proizvodnja mlječnih prerađevina lokalnog karaktera, sa izuzetkom travničkog i livanjskog sira, te da se troši više u samim domaćinstvima nego što se proizvodi za tržište.

U dosadašnjem radu na izučavanju kvaliteta sirovine i uslova proizvodnje u našem užem planinskom reonu, mi smo obišli veće područje i ustanovili djelimično sadašnje stanje na terenu, kao i kvalitet tih proizvoda. Ispitali smo stanje proizvodnje u dijelu zapadne i istočne Bosne, Centralnu Bosnu — posebno područje Vlašić planine i planinski dio Hercegovine. Prikupljeni podaci i obrađeni materijal su nam omogućili da stvorimo parcijalnu sliku rasprostranjenosti mlječnih proizvoda, njihove karakteristike, asortiman i vrijednost. Prema gruboj ocjeni reonizacije proizvodnje mlječnih proizvoda, najraširenija je proizvodnja kajmaka i posnog sira.

Uz ispitivanje rasprostranjenosti mi smo izvršili ocjenu kvaliteta proizvoda hemijskim ispitivanjem uzoraka, prikupljenim najvećim dijelom u planinskim područjima. Prema hemijskim pokazateljima od svih proizvoda se po kvalitetu i ujednačenosti izdvaja travnički sir. Ostali proizvodi se odlikuju neujednačenošću kvaliteta i u današnjim uslovima proizvodnje ne predstavljaju standardnu tržišnu robu.

Plasman mlječnih proizvoda, kao boljih po kvalitetu, tako i lošijih predstavlja ozbiljno pitanje. Travnički sir poznat na tržištu, plasira se jednim dijelom preko otkupne zadruge, direktnom prodajom na travničkoj pijaci i cijelom grupom privatnih nakupaca, koji drže svoje standove na sarajevskoj pijaci. Livanjski sir nalazi svoje tržište na području primorja. Ostali proizvodi se pojavljuju na lokalnim tržištima, u malim, ograničenim količinama. Tu se uglavnom pojavljuje direktni proizvođač — kupac, jer je malo kod nas specijalizovanih zadruga za otkup mlječnih proizvoda.

Sa ovakvom situacijom stanja na tržištu privatni proizvođač u planinskom području nije zainteresovan za veću proizvodnju, jer teško unovči svoj proizvod.

Analizom proizvodnje ovčjih prerađevina brdsko - planinskog reona, želeli smo pokazati stanje u ovoj grani mljekarske proizvodnje. Možemo bez rezerve reći da ova grana nije napredovala i da je ostala na nivou predratne proizvodnje i prerade.

Uzroci ovakvom stanju su brojni, a odgovori na ova pitanja se ne mogu dati bez učešća društvene podrške i svestranih ispitivanja ovoga problema.

Društvena gazdinstva i zadruge ne mogu ostati na nivou današnje proizvodnje i mora se prići modernizaciji ovčarstva i ovčjeg mljekarstva. Današnje agrarno - ekonomske mjere nisu pomogle razvoj ovčarske proizvodnje, naročito mjere za regulisanje cijene ovčjeg mlijeka i tržišta. Momentalnim nepovoljnim ekonomskim položajem ovčarstva, neorganizovana i nedovoljno proučena tehnologija proizvodnje mnogih ovčjih proizvoda je posljedica zanemarivanja ovčarstva kao grane proizvodnje.

Razvoj mljekarstva brdsko - planinskog reona naše republike usko je povezan sa razvojem stočarstva i poljoprivrede u cjelini i ima iste zajedničke probleme. Specifičnosti razvoja ove grane je pitanje povećanja proizvodnje, razvoja tržišta i plasmana mlječnih proizvoda. Izdvajanjem najboljih proizvoda,

postavlja se zadatak usavršavanja njihove tehnologije, kvaliteta i randmana proizvodnje. Razvijanje mljekarstva u planinskim reonima na nivou visoko proizvodne grane, zahtjevaće veća ulaganja u bolje i savremenije objekte, koji bi pomogli razvijanju proizvodnje na planinskim društvenim dobrima i u organizaciji kooperacije i otkupa kod privatnih proizvođača.

Ovčarstvo i ovčje mljekarstvo, važne privredne grane brdsko-planinskih područja, treba pomoći do njihovog punog razvoja. Prema ocjenama ekonomista (Bajčetić) razvijena proizvodnja ovčjeg mlijeka je najintenzivniji sistem ovčarske proizvodnje, a selekcija na visoku mlječnost dovela bi do pune ekonomicnosti ove grane proizvodnje.

Literatura

1. Zdanovski N.: O mlječnosti paške ovce, Polj. znanstvena smotra 6.
2. Palian B.: Veterinaria sv. 1, Sarajevo 1960.
3. Nikolić D.: Stočarstvo br. 1—2, Zagreb, 1959.
4. Filipović Đ., Pavlović S.: Arhiv min. polj. Beograd, 1939.
5. Drecun V.: Radovi, br. 8, Sarajevo, 1957.
6. Bajčetić B.: Organizacija poljoprivrednih gazdinstava (specijalni dio) Sarajevo, 1968.
7. Dozet N., Zdanovski N. i saradnici: Izučavanje tehnologije i mehanizacije najvažnijih domaćih sireva. Elaborat — Saveznom fondu za naučni rad, Sarajevo, 1966.

Vijesti

VIJESTI MEĐUNARODNOG MLJEKARSKOG SAVEZA

Bakteriološke norme

U vezi sa zasjedanjima od 9—17. travnja (aprila) u Bruxellesu razne grupe eksperata preispitale su postojeće bakteriološke norme ili su razradile nove i to za:

— određivanje ukupnog broja živih bakterija u mlječnom prašku i u prašku od sirutke. Radi se o reviziji norme Međunarodnog mljekarskog saveza br. 3, koja je objavljena 1958.

— određivanje stranih mikroorganizama, koliformnih bakterija, kvasaca i plijesni u prevrelom mlijeku i stanovitih svježih sireva. Pod predsjedanjem prof. Sainclivier (F.) jedna grupa eksperata predlaže hranjivu podlogu sa gelysate-om za određivanje stranih mikroorganizama, hranjivu podlogu sa žuči i brillant-zelenilom za ustanovljenje koliformnih bakterija i OGA-hranjivu podlogu za ustanovljenje kvasaca i plijesni;

— određivanje broja koagulaza pozitivnih stafilokoka u mlječnom prašku.