

- jene proizvodnje mlijeka i modernim transportnim sredstvima za mlijeko poboljšat će se kvalitet mlijeka;
2. slobodne ekonomske cijene mlijeka, otkupne i prodajne, treba da omogućе maksimalno iskorišćivanje postojećih i novih kapaciteta mljekara, a to će pozitivno utjecati na poboljšanje ekonomsko-privredne situacije u poduzećima;
 3. odnosi između proizvođača mlijeka i mljekara, treba da se što više osnivaju na što tjesnijoj međusobnoj suradnji i stručnoj pomoći;
 4. potrebno je realizirati rajonizaciju proizvodnje pojedinih vrsta sira u mljekarskim pogonima, koji će se specijalizirati za proizvodnju onih sireva koji najviše odgovaraju s obzirom na kvalitet otkupljenog mlijeka;
 5. mljekare treba da prošire asortiman proizvoda i to naročito mekih sireva (kamamber, rokforski), a isto tako treba primijeniti suvremene tehnološke procese kod prerade i obrade mlijeka;
 6. potrebno je proširiti savjetodavnu stručnu službu i ozbiljno početi naučnim radom u mljekarstvu, koji će služiti u praksi mljekarskim pogonima i specijaliziranim društvenim imanjima;
 7. u vezi sa sistematskim školovanjem stručnog kadra značajnu ulogu svakako će imati mljekarski tehnikum i centar za stručno uzdizanje mljekarskih radnika, koji će u god. 1961. započeti radom uz mljekarsku školu u Kranju;
 8. najviše pažnje treba obratiti poboljšanju kvalitete mlijeka i mliječnih proizvoda, da se u ovom petogodišnjem periodu ostvare uvjeti i za izvoz nekih mliječnih proizvoda, naročito sireva i maslaca.

Prof. dr Nikola Zdanovski, ing. Natalija Dozet, ing. Marko Stanišić
Zavod za mljekarstvo PF, Sarajevo

MLJEKARSTVO NR BOSNE I HERCEGOVINE

Podaci o proizvodnji i preradi mlijeka na području današnje NR BiH nalaze se već u najstarijim povijesnim izvorima, kako kod rimskih pisaca (Plinije st. — »caseus Docleates«), tako i kod suvremenih historičara i etnografa (2,5). Svi spomenuti autori prikazuju Bosnu i Hercegovinu kao izrazito stočarsku zemlju u kojoj je sir bio jedan od glavnih proizvoda. Još se i danas ponegdje mlijeko prerađuje u proizvode koji potječu iz najdavnijih vremena, kao npr. preteče suvremenog kačkavalja: presukača, gužvaš i dr. Presukača prerađuje se postupkom koji je god. 34—45 opisao Columella za sir iz provincije Abruzzo tzv. »Caseus manu pressus«. Prema tome, presukaču možemo smatrati autohtonim proizvodom mljekarstva BiH. Drugim autohtonim proizvodom smatramo kačićni sir tarenik koji se i sada siri u većini planinskih krajeva BiH. Poslije god. 1850. u okolini Travnička pojavljuje se travnički i vlašićki sir, čiji je način spremanja identičan s izradom sira koji se siri u Sandžaku (Sjenica), odakle su stočari navraćali na Vlašić prilikom sezonskih stočarskih migracija. Pored ovih sireva, među najstarije sireve ove NR pripada i sir iz mješine, čija je proizvodnja povezana s proizvodnjom kajmaka i masla kao glavnih izvora bjelančevine i masnoće u prehrani stanovništva.

Prvi počeci organiziranog tipa otkupa i prerade mlijeka bili su u doba turske vladavine. Otkup i prerada mlijeka obavljala se preko esnafa dželebdžija (trgovaca stokom i stočnim prerađevinama, 6).

Zadružni otkup i prerada mliječnih proizvoda pojavljuju se tek za vrijeme Austro-Ugarske, kada je učinjeno nekoliko pokušaja da se formiraju mljekarske zadruge. Između ostalog poznato je formiranje mljekarske zadruge u Blažuju (1907) za opskrbu grada Sarajeva mlijekom. Pored ove zadruge, osnovane su slične u Livnu, Višegradu, Potočanima i Priluci. Od svih tih zadruga, najveći promet je postigla zadruga u Blažuju. Ona je već prvih osam mjeseci poslovanja dala tržištu 27.800 litara kravljeg i 6.400 ovčjeg mlijeka. Međutim, već slijedeće (1908) godine, ta zadruga je rasformirana. Slična sudbina zadesila je i ostale spomenute zadruge.

Znatnu ulogu u organiziranoj proizvodnji i preradi mlijeka odigrale su gospodarske stanice (stočarskog smjera) u Gacku i Livnu i stanica u Butmiru. Jedan od zadataka stanice u Butmiru bio je da opskrbljuje sarajevsku bolnicu konzumnim mlijekom. Glavni zadatak stanica u Gacku i Livnu bio je proizvodnja i prerada ovčjeg mlijeka u »metohijski« (Gacko) i »livanjski« sir. Gospodarska stanica u Livnu bavila se i proizvodnjom sira rokfora, te je u tu svrhu bio angažiran jedan stručnjak iz Francuske. Njegov je glavni zadatak bio obučavati domaće sirare o proizvodnji te vrste sira. Osim spomenutih sireva na stanici u Livnu proizvodio se i sir romadur (od kravljeg mlijeka), a i neki drugi sirevi koji su s uspjehom prodavani kako u Bosni i Hercegovini, tako i u drugim zemljama pod Austro-Ugarskom.

U doba Austro-Ugarske, najpoznatija mjesta za preradu mlijeka, pored spomenutih stanica, bila su Banja Luka, Travnik, Glamoč, a donekle i Nevesinje.

Na ekonomiji trapističkog samostana u Banjoj Luci proizvodio se poznati sir »trapist« koji je bio dobro plasiran i na stranim tržištima.

Travnički sir je također bio uspješno plasiran i izvan područja njegove proizvodnje. Prema podacima iz tog doba, oko 10 vagona travničkog sira na godinu prodavalo se što na unutrašnjem, što na vanjskom tržištu.

Stanje i razvoj mljekarstva između dva rata

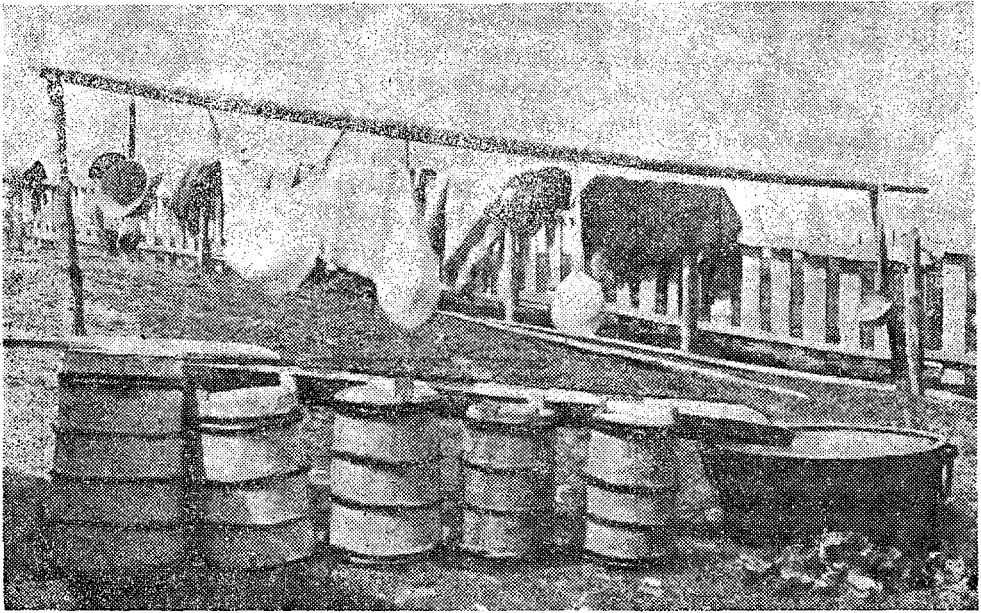
Mljekarstvo u Bosni i Hercegovini između dva rata nije mnogo napredovalo. Ovome je pogodovao i nedovoljan rad oko selekcije mliječne stoke, što se zajedno s opadanjem broja stoke, u poredbi s brojem za vrijeme Austro-Ugarske, moralo negativno očitovati u proizvodnji mlijeka. Mada je u to doba osnovano nekoliko mljekarskih zadruga, gotovo su sve one, nakon kraćeg vremena, prestale poslovati. Među brojnim razlozima njihova neuspjeha bio je i taj što su osnovane na vjerskoj, odnosno nacionalnoj osnovi. Ove su zadruge bile objedinjene uglavnom u četiri saveza (srpski, hrvatski, muslimanski pod nazivom »Jugoslavenski« i njemački) od kojih su samo Savez srpskih zemljoradničkih zadruga i Savez hrvatskih seljačkih zadruga poslovali do Drugog svjetskog rata.

Među poznatim mljekarskim zadrugama iz ovoga doba mogu se spomenuti zadruge na Ilidži i zadruga na Stupu (kraj Sarajeva), čiji je osnovni zadatak bio opskrba grada Sarajeva konzumnim mlijekom.

God. 1931. osnovana je Sirarsko-ovčarska zadruga na Vlašiću koja je ubrzo nakon toga likvidirana, jer se nije mogla oduprijeti brojnim privat-

nim »dželebdžijama« koji su čvrsto vezali proizvođača kreditiranjem i ot- kupom sira »u zeleno«. Računa se da je u Travniku i na Vlašiću prije Dru- gog svjetskog rata proizvedeno oko 20 vagona travničkog, odnosno vla- šičkog sira, od čega je oko 10 vagona prodano izvan područja proizvodnje.

U području Lijeve Polje kraj Banja Luke, djelovala je jedna od nje- mačkih zadruga koja je prikupljala mlijeko od svojih članova za siraru trapističkog samostana u Topoli.



Sl. 1 — Pribor za sirenje travničkog sira

(Foto: N. Zdanovski)

Sirara trapističkog samostana u Topoli u razdoblju između dva rata postigla je svakako najveći svoj uspjeh proizvodnjom poznatog trapista »Marija Zvijezda« koji je izvezen i izvan granica naše zemlje. Prema tržišnim podacima iz toga razdoblja cijene poznatijih vrsta sira bile su »Marija Zvijezda« — 45 d, »Croatia« — 35 d, punomasni domaći — 26 d, Jugementaler — 38 d.

Na stočarskoj stanici u Livnu koja je osnovana, kako je spomenuto, još za vrijeme austro-ugarske uprave, između dva rata nastavljena je proizvodnja livanjskog ovčjeg sira. Računa se da je proizvedeno toga sira za tržište oko 10 vagona na godinu.

Osnutak naprijed spomenutih zadružnih i privatnih mljekara imao je više sporadični nego organizirani karakter. To dokazuje i nestašica bilo kojeg rukovodećeg aparata na području ove grane proizvodnje. Zanimljivo je, kad se organizirao I. mljekarski kongres u Zagrebu (6. V. 1928.) za cijelu Jugoslaviju, da mu nitko iz Bosne i Hercegovine nije prisustvovao. Isto tako nitko iz Bosne i Hercegovine nije sudjelovao u radu Jugoslovenskog mljekarskog društva, a ni prisustvovao njegovu osnutku (1. X. 1929.).

Kao posljedica nerazvijene proizvodnje mlijeka bile su razmjerno visoke cijene mlijeka u glavnom gradu Sarajevu. Npr. u martu 1930. mlijeko se u tom gradu prodavalo na malo 4—4,5 dinara litra, dok je u Zagrebu bila cijena 3—3,5 dinara, a u Ljubljani 2,5—3 dinara litra. Grad Sarajevo opskrbljivao se uglavnom s pomoću privatnih trgovaca i direktnih proizvođača. Sitni proizvođači i pokušarci mliječnim proizvodima po-



Sl. 2 — Centralna mljekara — Sarajevo — Odjeljenje za pranje kanta

čeli su se zanimati za suvremeniji način njegove prerade na početku tridesetih godina. Tako je prvi od seljaka u Hercegovini nabavio separator N. Nikić iz Stoca god. 1921. Za njim su se poveli i mnogi drugi seljaci iz te okoline (7).

U toku Drugog svjetskog rata stočarstvo Bosne i Hercegovine osobito je stradalo tako da je uništeno preko 61% goveda i oko 46% ovaca (10). Kako je cjelokupno područje ove republike za vrijeme rata postalo poprištem najžešćih borba s neprijateljem, to je ovo stanje bilo presudno i za mljekarstvo.

Poslije rata kao najaktuelnija potreba uspostave stočarske proizvodnje bio je uvoz stoke kako bi bile podmirene bar najnužnije potrebe u stočarskim proizvodima. Ovo je bilo ostvareno s pomoću UNRRA-e i iz stočnih fondova onih narodnih republika Jugoslavije čija je stoka ma-

nje stradala. Tako je god. 1946. bilo uvezeno 27.478 goveda i 213.280 ovaca (10).

Stanje mljekarstva nakon Oslobođenja i mjere za njegovo unapređenje

S pomoću niza mjera za unapređenje proizvodnje mlijeka od uvoza stoke pa do izgradnje prvih mljekarskih objekata, proizvodnja kravljeg mlijeka u prvim godinama poslije rata porasla je tako da je god. 1953 iznosila oko 217.000.000 litara ili po jednom stanovniku oko 84 litre na godinu. Osim toga, proizvodnja ovčjeg mlijeka postigla je oko 24.000.000 litara ili 9 litara po jednom stanovniku. Cjelokupna godišnja proizvodnja mlijeka po jednom stanovniku iznosila je oko 93 litre (11).

Prema podacima SGJ-1960 (8), proizvodnja mlijeka god. 1959. u NR BiH iznosila je:

kravljeg mlijeka	310.000.000 lit. ili po 1 stanovniku 92,6 lit.
ovčjeg mlijeka	37.000.000 lit. ili po 1 stanovniku 11,0 lit.

Ukupno 347.000.000 lit. ili po 1 stanovniku 103,6 lit.

Pored toga u zvaničnim podacima za god. 1959. iskazano je i 1 milijun litara kozjeg mlijeka (sanska koza), što iznosi po 1 stanovniku oko 0,3 litre na godinu. Cjelokupna proizvodnja mlijeka u god. 1959., prema tome, iznosi 348.000.000 litara ili 103,9 po jednom stanovniku.

Iz prednjih podataka vidi se da je apsolutna količina mlijeka u doba poslije rata vidljivo porasla, ali taj porast u odnosu na porast broja stanovnika u republici ipak ne zadovoljava jer su mjere oko povećanja proizvodnje mlijeka utjecale prvenstveno na društveni i zadružni sektor proizvodnje, dok su privatni proizvođači uglavnom ostali izvan utjecaja tih mjera. To potvrđuju i ovi podaci iz SGJ-1960 (8):

U god. 1959. proizvedeno je mlijeka na

društvenim poljoprivrednim gazdinstvima	4.419.000 lit.
gazdinstv. poljopr. ustanova i škola	766.000 lit.
otkupljeno od proizvođača preko OZZ	3.571.000 lit.

Ukupno 8.756.000 lit.

što čini samo 2,5% od ukupne proizvodnje mlijeka u NR BiH. Uzevši u obzir da je godine 1957. taj procenat iznosio svega 0,9% (3), ovaj podatak govori o stanovitom uspjehu socijalističkog sektora u proizvodnji mlijeka, pogotovo jer se tu radi o čistim tržišnim višcima. Taj se uspjeh među ostalim tumači i time, što je na društvenim poljoprivrednim dobrima uvezen znatan broj kvalitetne stoke (istočno-frizijsko i smeđe alpsko goveče). Primjećuje se da je prosječna mliječnost na poljoprivrednim dobrima društvenog sektora god. 1959. iznosila 1901 litru, na gazdinstvima ustanova i škola 2314, a na privatnom (individualnom) sektoru svega 623 litre po kravi.

Ako isporidimo godišnji prosjek proizvodnje mlijeka za čitavu FNRJ od 133 litre s prosjekom NR BiH od 104 litre, vidjet ćemo da je manji za 29 litara, odnosno za neko 22%. U takvoj situaciji teško je govoriti o tržišnim višcima u republičkim razmjerama. Međutim, višaka ipak ima u pojedinim područjima odakle se mlijeko izvozi za potrošačke centre. Takova se područja nalaze pretežno u sjevernom dijelu Bosne (Posavina), napose u okolici Bos. Dubice, Srpeca, Bos. Gradiške itd. i u okolini većih potrošačkih centara (Banja Luka, Sarajevo i dr.).

Proizvodnja sira na socijalističkom sektoru NR BiH iznosi: tvrdih si-
reva 23,5 tona, mekih 252,8 tona. Proizvodnja maslaca iznosi 7.305 kg, a
pavlake (vrhnje) 14.616 kg (god. 1957. 9).

Glavni grad NR BiH Sarajevo danas broji oko 180.000 stanovnika, te
prema uobičajenoj ocjeni na bazi od 0,25 na dan po jednom stanovniku,
njegova potreba za konzumnim mlijekom iznosi 45.000 litara na dan.
Uočivši ove potrebe god. 1953. bila je izgrađena Centralna mljekara s ka-
pacitetom od 50.000 litara na dan. Ova se mljekara opskrbljuje djelomično
s područja sreza (god. 1958. — 61%), djelomično iz Posavine i NR Hrvatske
(39%). Prosječna dnevna količina mlijeka koja je dolazila na sarajevsko
tržište u god. 1958. iznosila je 10.684 litre, god. 1959. 12.928 litara, a u
toku prvih 8 mjeseci god. 1960. 17.119 litara. Međutim valja primijetiti da
ovo povećanje ne rezultira iz povećanja produkcije mlijeka na proizvod-
nim područjima NR BiH, već se tumači povećanim količinama uvezenog
mlijeka iz NR Hrvatske (Belje).

Iz prednjih podataka slijedi da količine mlijeka koje dolaze preko tr-
govačke mreže ne podmiruju potrebe grada. Ova je situacija ublažena
time da se znatan dio potreba građana za mlijekom podmiruje iz privat-
nog sektora. Računa se da se na taj način u grad doprema 8.000—10.000
litara mlijeka na dan. Cjelokupna količina mlijeka koja se danas doprema
u grad iznosi oko 25.000 litara na dan. Pored toga troše se stanovite ko-
ličine mliječnog praška u školskim kuhinjama.

Kvalitet mlijeka koje troši stanovništvo glavnog grada preko Cen-
tralne mljekare potpuno zadovoljava i odgovara standardnim propisima.
Ovo se ne može reći za mlijeko od privatnih proizvođača koji su većim
djelom pretršci i pokućarci, a čije je mlijeko često puta razvodnjavano i
obirano. Dosad nije uspjelo likvidirati ovaj način trgovine zabranom pro-
daje nepasteriziranog mlijeka jer nije moguće podmiriti cjelokupne po-
trebe grada preko Centralne mljekare.

Opskrba mlijekom banjalučke mljekare znatno je bolja jer ona ima
dovoljne količine mlijeka iz najbliže okoline. Što se tiče ostalih potro-
šačkih centara (Zenica, Tuzla i dr.), njihova je opskrba u sličnoj situaciji
kao u Sarajevu.

Pored Centralne mljekare u Sarajevu u NR BiH postoje mljekare u
Banja Luci, Tuzli, Zenici, pa čitav niz ostalih manjih mljekara (Bijeljina,
Bos. Dubica, Gradačac, Goražde, Rogatica, Sokolac itd.) s ukupnim kapa-
citetom od neko 50.000 litara. Nekoliko je mljekarskih objekata u izgrad-
nji, a za neke se izrađuju odgovarajući projekti. Cjelokupni dnevni kapa-
citet mljekarskih objekata, dakle onih koji već postoje i onih koji će se
izgraditi do god. 1961., iznosi 151.000 (3).

Otkup i promet mliječnim proizvodima, pored spomenutih mljekara
vrši se i preko trgovačkih poduzeća, koja imaju sjedišta u većim potro-
šačkim centrima. U Sarajevu, gdje se potroši najviše mliječnih prera-
đevina, ima niz takvih poduzeća. Ukupan promet triju najjačih sarajev-
skih poduzeća u god. 1959. prema podacima Sreske trgovinske komore
iznosio je: kajmak — 27.545 kg, maslo — 23.022 kg, maslac — 21.347 kg,
bijeli sir — 56.215 kg, sitni sir — 30.792 kg.

Današnje cijene konzumnog mlijeka i mliječnih proizvoda na sara-
jevskom tržištu iznose na malo po 1 litri ili 1 kg, i to: mlijeko 48 d (Cen-
tralna mljekara) i 50 d (privatnici), maslac 800—940 d, kajmak 700 d,
meki Ia (travnički) 520 d, pijačni bijeli polumasni 300—400 d, kupreška

feta 400—450 d, sitni posni sir 180—240 d, trapist 600 d, 40% svježe vrhnje («mileram») 400—480 dinara.

U seljačkim gazdinstvima ove NR mlijeko prerađuju u naprijed spomenute sireve tipa travničkog, livanjskog, sir tarenik, sir iz mješine i dr. Mlijeko prerađuje također u kajmak i posni sir, maslo i u druge manje znatne proizvode lokalnog karaktera (basa, sirac, zarice, urdenjaci itd.).

U mljekarama, napose prerađivačkim, mlijeko prerađuju u već spomenute sireve (travnički, livanjski i trapist). U manjim količinama proizvode kačkavalj i fetu.

Brojno stanje kadrova ne zadovoljava. Jedna od poteškoća u njihovu podizanju jest nedostatak odgovarajućih stručnih škola u republici, odnosno nedovoljno stipendiranje učenika od strane pojedinih srezova u školama drugih republika. Nedostatak efikasnih mjera oko unapređenja proizvodnje i prerade mlijeka i nestašica bilo kakovih ustanova i organizacija za podizanje mljekarstva, također pridonosi stagnaciji ove važne grane narodne privrede. Kadrovi s fakultetskom spremom usavršuju se samo na Poljoprivrednom fakultetu. Dosad je na tom fakultetu usavršilo svoje znanje iz mljekarstva 5 stručnjaka. Pored toga su dva kandidata iz drugih republika obranila doktorske disertacije iz mljekarstva.

Među mjerama koje su potrebne za unapređenje mljekarstva u našoj republici treba spomenuti u prvom redu ove:

1. osnutak mljekarske sekcije kod Poljoprivredne komore u Sarajevu sa zadatkom da se brine za cjelokupnu problematiku mljekarstva. Ovakove sekcije ili njima slične ustanove već postoje u drugim našim republikama, te se njihovo djelovanje uspješno odražuje na razvoju mljekarstva;

2. pri poljoprivrednoj savjetodavnoj službi koja je već formirana u našoj republici treba osnovati i savjetodavni odsjek za mljekarstvo;

3. mjere oko unapređenja stočarstva valja efikasnije povezati s mjerama oko podizanja mljekarstva kao važne grane stočarske proizvodnje, koordinirajući rad stručnjaka, njihove naučno-istraživačke zadatke itd.;

4. poduzeti odgovarajuće mjere oko podizanja kadrova (postdiplomski studij na fakultetu, škola za majstore mljekarske struke, povremeni mljekarski tečajevi za stjecanje kvalifikacija radnika u mljekarstvu, osiguranje stipendija za školovanje i usavršivanje u mljekarstvu itd.);

5. postojeće zakonodavstvo iz područja mljekarstva podesiti prema potrebama suvremene organizacije proizvodnje i prerade mlijeka;

6. mjere za popularizaciju potrošnje mlijeka i mliječnih proizvoda kao hrane koja podiže narodno zdravlje i pridonosi unapređenju stočarske proizvodnje.

L I T E R A T U R A

1. Božić Lj.: Agrarna politika, Sarajevo 1960.
2. Dediđer J.: Hercegovina. Naselja... VI. Beograd 1909.
3. Dozet N.: Mljekarstvo br. 8, str. 169, Zagreb 1959.
4. Jarak N.: Poljoprivredna politika Austro-Ugarske u Bosni i Hercegovini i zemljoradničko zadrugarstvo. Sarajevo 1956.
5. Jireček K.: Istorija Srba, Bgd. 1923.
6. Kreševljaković H.: God. ist. dr. BiH god. I (1949. str. 182).
7. Mljekarski list br. 2, Zagreb 1929.
8. Statistički godišnjak FNRJ 1960.
9. Statistički bilten FNRJ 1959.
10. Šerić H.: Istoriski osvrt na razvoj stočarstva u Bosni i Hercegovini, Sarajevo 1953.
11. Zdanovski N.: Mljekarstvo br. 5, str. 105, Zagreb 1953.