

PROBLEMI PROIZVODNJE I OSAVREMENJAVANJA PRERADE MLEKA U BRDSKO-PLANINSKOM PODRUČJU SR MAKEDONIJE*

Prof. dr Natalija KAPAC, Duška LAZAREVSKA, dipl. inž., RO Zemljodjelski fakultet, OOZT Institut za stočarstvo, Skopje

Sažetak

Autori opisuju stanje proizvodnje kravljeg i ovčjeg mleka na području SR Makedonije. Zaključuju da je od 1970. do 1977. proizvodnja kravljeg mleka porasla (za 53%), dok proizvodnja ovčjeg mleka stagnira. Navodi se da su postojeći kapaciteti mlekara (80.000 tona u toku godine) dovoljni da prihvate skoro celokupnu proizvodnju kravljeg mleka. Iznose se predlozi za poboljšanje sabiranja i prerade ovčjeg mleka.

U zavisnosti od prirodnih i ekonomskih uslova, u kojima se razvija poljoprivreda SR Makedonije, njeno intenziviranje ide različitim putevima. Jednog od njih prati razvitak stočarstva u okviru kojega se poseban značaj pridaje mlekarstvu, koje kao mlada privredna grana, poslednjih desetak godina, prerasta u modernu industrijsku proizvodnju, uklapajući se sve više u domen prehrambene industrije.

Prateći razvitak mlekarstva SR Makedonije, moguće je konstatirati da je u proizvodnji mleka do danas postignut veliki preobražaj ne samo svojim kvalitetnim već i kvantitativnim pokazateljima. Naime, dok je u prošlosti, s obzirom na konfiguraciju terena, klimatske prilike i bogatstvo ispaše na letnjim i zimskim pašnjacima, na koje otpada više od 50% od ukupne poljoprivredne površine, ovca bila nosilac proizvodnje mleka, u poslednje dve decenije intenziviranje poljoprivredne proizvodnje i industrijalizacija, a time i povećanje standarda, doprineli su bržem razvitku govedarstva. Organizirano u društvenom sektoru na najsavremenijim principima moderne stočarske proizvodnje, bazirane na tekovinama najnovijih naučnih saznanja, savremeno govedarstvo svojom brojnošću i rasnim sastavom mlečnih grla doprinelo je preorijentaciji, kojom krava postaje sve važniji nosilac proizvodnje mleka i u ovoj Republici. Takvom preorijentacijom nije nikako umanjena važnost ovčijeg mleka, koje će, s obzirom na povoljne prirodne uslove za razvoj ovčijeg mlekarstva, još uvek imati posebnu važnost za nas a i za svetsko tržište, koje poslednjih godina pokazuje sve veći interes za proizvodnju ovčijeg mleka radi dobijanja kvalitetnih sireva (Congrilait, 1978). Prema tome, kada je reč o proizvodnji i preradi mleka u SR Makedoniji, valja podrazumevati proizvodnju kravljeg mleka, većim delom korišćenog za konzum a manjim za preradu, i ovčijeg, namenjenog najvećim delom za preradu u sireve a manjim u kiselomlečne proizvode.

Stanje ukupne proizvodnje mleka u SR Makedoniji za period 1970—1977, prikazan u tabeli 1, ukazuje na sledeće:

* Referat održan na Savjetovanju o problemima stočarstva brdsko-planinskog područja Jugoslavije, Mostar, 21—22. XI 1979.

Tabela 1

Proizvodnja mleka u SR Makedoniji

(000 l)

Godina	Kravlje mleko		Ovčje mleko		Ukupno	
	l	%	l	%	l	%
1970.	56.808	59,80	38.677	40,50	95.485	100
1975.	79.691	67,53	38.324	32,47	118.015	100
1976.	84.121	68,34	38.967	31,66	123.088	100
1977.	86.902	69,15	38.785	30,85	125.687	100

— Ukupna proizvodnja mleka je u stalnom porastu. U poređenju sa 1970. godinom, proizvodnja je porasla za oko 32% u 1977. godini;

— Taj porast proizilazi isključivo iz povećane proizvodnje kravljeg mleka (53%), dok proizvodnja ovčijeg, nakon znatnog smanjenja, poslednjih nekoliko godina stagnira;

— U ukupnoj proizvodnji kravlje mleko učestvuje sa oko 69% a ovčijeg sa oko 31%.

Analizirajući proizvodnju mleka za isti period po sektorima (tabela 2), dolazimo do konstatacije da u odnosu na 1970. godinu povećanje ukupne proizvodnje mleka u 1977. godini na društvenom sektoru iznosi 41% a u individualnom 28,50%. Pri tom valja uočiti da je povećanje proizvodnje kravljeg mleka na društvenom sektoru za 62,23% a u individualnom za 48,50%, dok kod ovčijeg mleka povećanje proizvodnje na individualnom sektoru za 6,14% prati smanjenje na društvenom za 40,72%.

Tabela 2

Proizvodnja mleka po sektorima

(000 l)

Godina	Kravlje mleko		Ovčije mleko		Ukupna proizvodnja	
	društ. individ. sektor	individ. sektor	društ. individ. sektor	individ. sektor	društ. individ. sektor	individ. sektor
1970.	18.776	38.032	4.838	33.839	23.614	71.871
1975.	28.591	51.100	3.305	35.019	31.896	86.119
1976.	29.799	54.322	3.059	35.908	32.858	90.230
1977.	30.461	56.441	2.868	35.917	33.329	92.358

Izneseni podaci dovode do zaključka da u Republici Makedoniji, i pored sve organizovanijeg društvenog sektora, individualni sektor predstavlja glavnog nosioca proizvodnje mleka, jer još uvek daje oko 3/4 ukupne proizvodnje. To naročito dolazi do izražaja kod ovčijeg mleka, na čiju proizvodnju na individualnom sektoru do kraja 1977. godine otpada 92,61%, za razliku od društvenog, na kojem je proizvodnja ovčijeg mleka, u odnosu na 1970. godinu, skoro prepolovljena.

Kada je reč o proizvodnji mleka, valja istaći da je veoma neujednačena na području Republike. Ako se celo područje SR Makedonije po svojoj konfi-

guraciji terena podeli na brdsko-planinski i ravničarski deo, onda prema izrađenoj studiji (1970), u kojoj je izvršena kategorizacija, proizilazi da od ukupne proizvodnje mleka u SR Makedoniji 52,73% je proizvod brdsko-planinskog, a 47,27% ravničarskog područja. Pri tome, u okviru ukupne proizvodnje brdsko-planinskog područja, 45,70% otpada na kravlje a 63,30% na ovčije mleko. Iako su ti podaci prilično stari, a novijih nema, smatramo da u tom odnosu nisu nastupile neke bitne promene i da se ovi podaci mogu još uvek prihvatiti kao orijentacija.

Prema konfiguraciji terena proizvodnja mleka znatno varira i u brdsko-planinskom području. Naime, prema podacima spomenute studije, to područje je, po svom geografskom položaju, reljefu i drugim prirodnim i ekonomskim obeležjima, razdeljeno u tri rejona: zapadni, centralni i istočni. Zapadni rejon prostorno je najveći, sa najviše naselja i relativno najvećom nadmorskom visinom (iznad 1.000 m), daje više od polovine proizvodnje mleka brdsko-planinskog područja (53,96%), centralni rejon predstavlja prošireno područje Povardarja, prostorno je znatno manji a visinski najniži, daje četvrtinu ukupne proizvodnje (25,13%), dok istočni rejon, površinski najmanji, izrazito planinski i sa najmanje naselja, no niži od zapadnog, daje tek petinu ukupne proizvodnje (20,91%). Međutim, u okviru tih rejona i odnos kravljeg i ovčijeg mleka je veoma različit. Na proizvodnju kravljeg mleka u zapadnom rejonu otpada 62,50%, u centralnom 21,10% i u istočnom 16,40%, dok na ovčije, po istom redosledu, otpada 44,70%, odnosno 29,50% i 25,80%. Citirani podaci omogućavaju da se sagleda koliko je veliko i značajno učešće brdsko-planinskog područja Republike u proizvodnji ne samo ovčijeg već i kravljeg mleka.

Iznesena dinamika statističkih podataka o proizvodnji mleka za period od sedam godina podudara se sa predviđenim dugogodišnjim razvojnim programom, koji predviđa tendenciju konstantnog povećanja ne samo kravljeg već i ovčijeg mleka u svim područjima SR Makedonije, kako na društvenom tako i na individualnom sektoru.

Prema tome, u poređenju sa nedavnom prošlošću u Makedoniji, učinjen je značajan korak napred u odnosu na proizvodnju mleka. Međutim, to je samo jedna, da tako kažemo prva, etapa, kojom prema uslovima i mogućnostima u Republici, ne smemo ostati zadovoljni, tim pre što se prema podacima proizvodnje po stanovniku nalazimo na zadnjem mestu. Naime, u poređenju sa jugoslavenskim prosekom za proizvodnju mleka (180 l), u Republici on je manji za 61%, dok je potrošnja po stanovniku, koja se prema nezvaničnim podacima ceni na 91 litar, niža za 45%. Prema tome, po dosadašnjoj proizvodnji i potrošnji po stanovniku, SR Makedonija predstavlja još uvek deficitarno područje u oblasti proizvodnje mleka, tim pre što za budućnost mora imati u vidu da će se povećanjem standarda rapidno menjati i navike ljudi, čime će rasti i potreba za većom potrošnjom mleka i njegovih proizvoda.

Nije naodmet i na ovome mestu ukazati na činjenicu da je, prema nezvaničnim podacima, u 1977. godini otkupljeno oko 40.000 tona mleka, što ne predstavlja ni trećinu ukupne proizvodnje (31,82%), dok su dve trećine ostale neotkupljene. Otkupom je obuhvaćeno uglavnom kravlje mleko u količini od 80%, dok ovčije u otkupu učestvuje samo sa 20%, i to isključivo od individualnog sektora. Pri tome treba podvući da je uglavnom ostalo neotkupljeno mle-

ko u brdsko-planinskom području, i to od individualnih proizvođača, kod kojih je ono korišćeno manjim delom za direktnu potrošnju a većim za preradu.

Proizvodnja mleka nije završen proces već samo faza u kojoj se dobiva sirovina, koju nakon otkupa, da bi postala pogodna živežna namirnica, valja dalje obraditi za konzum ili je preraditi i finalizirati. Za tu svrhu neminovna je organizacija odgovarajuće mreže sabirnih punktova ili stanica i izgradnja mlekarskih kapaciteta.

Prema raspoloživim podacima, danas u SR Makedoniji postoji i radi 12 mlekara, od kojih šest planiraju rekonstrukciju ili se već nalaze u toj fazi. Na osnovu pojedinačnog dnevnog kapaciteta, koji se kreće od 2.000 do 100.000 litara, njihov ukupni dnevni kapacitet iznosi 220.000 litara. To znači da u toku godine ima mogućnosti da se obradi i preradi oko 88.000 tona mleka. Dakle, postojeći kapaciteti za sada su dovoljni da prihvate skoro celokupnu proizvodnju kravljeg mleka u SR Makedoniji. Dovođenjem izgradnje započetih mlekara, daljom rekonstrukcijom postojećih i izgradnjom planiranih ukupni dnevni kapacitet mlekara povećaće se za još 100.000 litara, odnosno za 45%.

Valja reći da je 93,24% mlekarskih kapaciteta pretežno locirano u ravničarskom području. Izgradnjom planiranih kapaciteta neće se situacija mnogo izmeniti, što znači da će se dobrom organizacijom mreže sabirnih stanica proizvodnja brdsko-planinskog područja usmeriti na mlekaru u ravničarskim rejonima. To se naročito odnosi na proizvodnju kravljeg mleka, a tek manjim delom i na ovčije, koje u sezoni služi isključivo za preradu u kiselomlečne proizvode. Međutim, za glavninu ovčijeg mleka, čija je proizvodnja isključivo vezana za brdsko-planinske rejone, još uvek ne postoje savremeni kapaciteti za preradu. Delatnost postojećih mlekara u prvom redu sastoji se od obrade kravljeg odnosno proizvodnje pasteriziranog mleka, a potom prerade u kiselomlečne proizvode, znatno manje u sladoled i minimalne u maslac. Prema izvještajima mlekara, koje svojom opremljenošću omogućavaju visok stepen osavremenjivanja proizvodnje, u 1977. godini kapaciteti za pasterizaciju korišćeni su od 69,42 do 91,22%, za kiselomlečne proizvode od 63,43 do 98,00%, za izradu maslaca oko 74,00% i za sladoled samo 58,40%.

Kada je reč o sirarskoj proizvodnji naših mlekara, mora se konstatirati da se ona samo delimično realizira u mlekarskim pogonima, u kojima se većim delom još uvek koristi primitivna oprema i radi priučen kadar. Njen veći deo odvija se po domaćinstvima individualnih proizvođača i privremeno zakupljenim ili u stalno vlasništvo otkupljenim bačijama, lociranim isključivo u brdsko-planinskom području. Izrada sireva u Makedoniji isključivo je vezana za proizvodnju ovčijeg mleka, od kojeg se izrađuju beli meki sir, kačkavalj i bijeni sir, odnosno sirevi koji su odomaćeni u našoj ishrani.

Ovčije mlekarstvo, čija je proizvodnja od posebnog značaja za brdsko-planinsko područje SR Makedonije, skoncentrisano u toku sezone najvećim delom po visinskoplaninskim pašnjacima udaljenim od naselja i u najviše slučajeva povezanim samo konjskim stazama, još od davnina je poprimilo organizacionu formu koja je odgovarala prirodnim uslovima. Okupljanjem ovaca u velika stada i udruživanjem sa »velikostočarima« čuvanje ovaca i prerada mleka postale su zajedničke. Pri tome, usvojena je organizaciona forma tzv. bačilo, gde je ovisno o količini mleka koje je pomuženo, prerađivano u beli mekani sir ili poluprerađevinu kačkavalja tzv. baskija i mandra, gde se finalizirala proiz-

vodnja kačkavalja i vršilo njegovo zrenje i lagerovanje. Nacionalizacijom ova-
ca 1948. godine nije se promenila organizaciona forma već se zadržala primi-
tivna tehnologija i isti asortiman sireva.

Izrađivani u veoma primitivnim uslovima, neodgovarajućom zastarelom
opremom, nestandardnom tehnologijom, od priučenih majstora ili slučajno za-
poslenih radnika, koristeći pri tom lošu nekondicioniranu sirovinu i ne poštu-
jući osnovne higijenske zahteve, tako neophodne u preradi mleka, sasvim je
razumljivo što sirarsku proizvodnju Makedonije uopšte, a brdsko-planinskih
područja posebno, karakterizira neujednačen kvalitet, visok procent soli, kiselo
sirno testo, šupljikava i veoma trošljiva ili tvrda konzistencija. Ako se tome
doda i niska produktivnost, nekvalitetni sirevi su na tržištu veoma skupi za
potrošača, ali i proizvođača, jer se troše velike količine mleka i rada za nekva-
litetan proizvod.

Iako smo još uvek daleko od stvarnih potreba, u domenu proizvodnje krav-
ljeg mleka, i to većim delom na društvenom sektoru, učinjen je značajan ko-
rak napred. Međutim, u oblasti otkupa mleka, specijalno prerade ovčijeg mleka,
u brdsko-planinskom području nije skoro ništa učinjeno. Drugim rečima, otkup
i prerada mleka na tom području nisu sinhronizirani s proizvodnjom, te velike
količine mleka ostaju neotkupljene, a postojeći mlekarski kapaciteti, locirani u
ravničarskim rejonima, nedovoljno su iskorišćeni. Glavni uzrok takvom stanju
je slaba zainteresiranost mlekara ili mlekarskih pogona PIK-ova da na svom
području, organizovanjem sabirne mreže za otkup kravljeg a u sezoni i ovči-
jeg mleka, dođu do većih količina. To je razlog što individualni proizvođači
ne žele i ne smiju povećati broj muzne stoke, osobito krava, čime bi mogli do-
prineti znatnom povećanju proizvodnje mleka, tim pre što kod individualnih
proizvođača nije odomaćena prerada kravljeg mleka, pa su zainteresirani da
proizvedeno mleko prodaju u svežem stanju. Upravo zbog toga se i ukazuje
potreba da se pristupi organizovanju sabirnih stanica za otkup kravljeg mleka,
koje bi pokrile čitave proizvodne rejone brdsko-planinskog područja. Sabirne
stanice, s potrebnim brojem isturenih sabirnih punktova na terenu, vršile bi
otkup. Njihov zadatak bi bio da otkupljeno mleko primarno obrade, a potom
da ga prodaju mlekarskim pogonima. Međutim, neke od njih, u zavisnosti od
količine proizvodnje i lokacije, pri eventualno ograničenoj mogućnosti prihva-
tanja mleka u mlekarskim pogonima, trebalo bi da budu organizirane i oprem-
ljene tako da vrše i preradu kravljeg mleka. U tom slučaju nazovimo ih sabirne
stanice sa proširenom delatnošću. Njihov kapacitet i opremljenost treba da su
uslovljeni količinom mleka, lokalnim potrebama, osobito u turističkim prede-
lima i jasnom koncepcijom asortimana koji treba da proizvede. Trebalo bi da
se prerada kravljeg mleka usmeri na proizvode za brzu potrošnju (kiselomlečni
proizvodi, sveži sirevi ili maslac) za koje su naročito turistička mesta zaintere-
sirana. To je put kojim bi se pristupilo osavremenjivanju proizvodnje kravljeg
mleka na brdsko-planinskom području. Istovremeno, to je i stimulans da pro-
izvođači povećaju broj i poboljšaju rasni sastav muznih krava.

Poseban problem brdsko-planinskog područja Makedonije predstavlja pro-
izvodnja i prerada ovčijeg mleka, koja je u prošlosti bila a i danas ostaje jedna
od glavnih preokupacija ovih krajeva. Povoljni prirodni uslovi i sve veća za-
interesiranost individualnih proizvođača, naročito poslednjih godina, nalažu da

se pristupi rešavanju problema osavremenjivanja prerade ovčijeg mleka. Poznato je da je ovčije mlekárstvo u SR Makedoniji većim delom vezano za nomadsko ovčarenje. To je naročito slučaj u brdsko-planinskim rejonima, gde proizvodnja ovčijeg mleka počinje na zimskim pašnjacima, lociranim u nižim predelima, da bi se potom produžila na visokoplaninskim. Takvim načinom ovčarenja koristi se oko 85% postojećeg broja ovaca brdsko-planinskog područja. Pri tome, oko 45% proizvodnje ovčijeg mleka dobiva se na zimskim, a oko 55% na letnjim visokoplaninskim pašnjacima. Mišljenja smo da će u budućnosti ovčarstvo preći na savremeniju tehnologiju, pri kojoj će sadašnje nomadsko ovčije mlekárstvo pretrpeti izmene, ali ne i likvidaciju, tim pre što bi proces izmene tehnologije duže trajao, a veoma teško bi se u kratkom vremenskom razdoblju izmehnile davno stvorene i ukorenjene navike proizvođača. Pri svemu tome treba imati u vidu i eventualne vanredne uslove, u kojima bi ovčije mlekárstvo, i ovakvo kakvo je, bilo od posebnog značaja.

S obzirom na nomadsko ovčarenje i činjenicu da je ta grana pretežno u rukama individualnih proizvođača, koji drže mali broj grla, osavremenjivanje prerade ovčijeg mleka u uslovima Makedonije veoma je složen problem. Van svake je sumnje da prvi korak u tom smislu treba da bude koncentracija proizvodnje ovčijeg mleka u određenim punktovima, namenjenim za njegovu preradu. To bi se moglo postići kooperacijom proizvođača međusobno ili uspostavljanjem kooperativnih odnosa proizvođača sa mlekarskim organizacijama. Pri tome, za sada, sagledavamo dva moguća načina za rešavanje tog problema.

U prvom slučaju radi se o ovčijem mleku proizvedenom pre odlaska ovaca na planinsku ispašu. Ovčije mleko treba putem sabirne mreže predviđene za kravlje mleko otkupiti i u sabirnim stanicama sa proširenom delatnošću preraditi. Prerada bi se prvenstveno vršila u kiselo mleko, a eventualno i u beli meki sir.

U drugom slučaju, kada se ovce nalaze na letnjim visokoplaninskim pašnjacima, gde individualni proizvođači grupiraju muzne ovce u veća stada, u zavisnosti od kapaciteta pašnjaka, već dolazi do delimične koncentracije proizvodnje ovčijeg mleka. Zbog bespuća i velike udaljenosti od sabirne mreže, kao i prirode samog mleka, u tom slučaju mleko se prerađuje na samim pašnjacima. Međutim, preradom u primitivnim bačijama, od kvalitetne sirovine dobivaju se nekvalitetni i po sastavu neujednačeni sirevi.

Zbog niske produktivnosti ovaca i malih ukupnih količina mleka, što stada daju u toku dnevnih mužnji (300—500 l), osavremenjivanje prerade u takvim uslovima proizvodnje nužno nalaže veću koncentraciju sirovine koja bi opravdala izgradnju planinskih sirarni. Savremenije opremljene i sa stručnim kadrovima, takve sirarne, uz primenu standardne tehnologije, mogle bi da daju kvalitetne sireve. Trebalo bi ih locirati u podnožju, po mogućnosti što bliže putnoj mreži, na mestima kojima gravitira veći broj obližnjih pašnjaka. Za povezivanje sirarne s izmuznim mestima na pašnjacima, tzv. stragama moglo bi se koristiti iskustvo alpskih zemalja, koje mlekovodima tek namuženo mleko gravitacijom u najkraće vreme dovode do mesta prerade. U prvom redu prerada bi se vršila u kačkavalj, a kod smanjenih količina mleka u beli meki sir. Na

onim pašnjacima, s kojih iz objektivnih razloga nije moguće dovesti mleko do sirarne, u slučaju dovoljnih količina, treba i dalje vršiti preradu u poluproizvod kačkavalja, tj. baskiju i dopremati je do sirarne na finalizaciju. Ako se, pak, mleko prerađuje u beli meki sir, nakon izrade i ambalažiranja mladi sir bi se dopremao do sirarne na zajedničko zrenje. Na taj način, umesto zrenja sireva po rasturenim bačijama u neujednačenim uslovima i skoro bez ikakve nege, sabrani na jedno mesto na zrenje pri kondicioniranim uslovima i pod stručnom negom, dobili bi se sirevi ujednačenijeg i boljeg kvaliteta a smanjili bi se i gubici u toku zrenja. U prilog tome navešćemo samo podatke Z a h a r i e v a i saradnika (1971) koji su utvrdili da su od 100 kg belog mekanog sira stavljenog na zrenje pri 13°C i 18°C, gubici u toku zrenja iznosili 21,74 kg odnosno 26,55 kg, što znači da bi se pri višoj temperaturi zrenja za 5°C gubitak povećao za 4,81%. U slučaju zajedničkog zrenja sireva planinske sirarne bi trebalo da imaju odgovarajuće proširene kapacitete za zrenje i privremeno lagerovanje sira.

Poseban problem predstavlja prerada mleka od ovaca što ne sele na visokoplaninske pašnjake već ostaju u domaćinstvima, koja mleko ne daju u otkup već ga sami prerađuju. Put osavremenjivanja te proizvodnje je najteži i jedino moguć praktičnim savetima i demonstracijama izrade belog mekanog sira, koje će organizirati centri za unapređenje individualne poljoprivredne proizvodnje.

Govoreći o preradi mleka, ne možemo a da se sa par reči ne osvrnemo i na problem dabijanja mleka kao sirovine u uslovima brdsko-planinskog područja. Kvalitetna sirovina je jedan od važnih preduslova za dobijanje dobrih i kvalitetnih proizvoda. Međutim, uslovi u kojima se danas dobija mleko, posebno ovčije u brdsko-planinskim predelima su veoma nehigijenski i primitivni. Strage kao sastavni deo bačija gde se muzu ovce najčešće su napravljene od kamena i pletera, slabo slamom natkrivene i nepopločane te je održavanje higijene veoma otežano. Tome treba da dodamo, u većini slučajeva, veliku udaljenost bačija od izvora i dovoljnih količina vode, što još više potencira problem održavanja čistoće i higijene mužnje, opreme i radnika. Rešenje tog problema sagledavamo u intervenciji SIZ-ova za pašnjake, koji treba da pristupe planskoj izgradnji savremenih bačija, koristeći u tu svrhu sredstva dobijena od pašarine. Doduše, na tom polju je već nešto započeto, ali neplanski i bez savremenijih koncepcija, tako da se intervencija svodi na podržavanje postojećeg primitivnog stanja.

Rešavanju problema proizvodnje i osavremenjivanja prerade mleka u brdsko-planinskom području SR Makedonije u toku ove godine započeto je na nekim lokacijama. Razrađeni su predlozi programa za sabiranje, otkup i preradu mleka prema iznesenim koncepcijama, neki su već prihvaćeni i nalaze se u fazi realizacije.

Problem osavremenjavanja prerade mleka je tesno povezan i sa standardizacijom tehnoloških operacija u izradi sireva uopšte. Na tom polju u našoj Republici, pre dve do tri godine, otpočelo je finansiranje naučne teme za standardizaciju tehnologije belog mekanog sira. Istraživanje je u toku. Prva stečena iskustva demonstrirana su ovog leta na visokoplaninskim bačijama kod individualnih proizvođača, koji su pokazali veliko interesovanje za savremeniju

proizvodnju i odali priznanje kvalitetu izrađenog sira. Međutim, u današnjim tržišnim uslovima proizvođači ne vide opravdanje za primenu savremenije tehnologije jer se na tržištu formira cena bez obzira na kvalitet. Takvo stanje nalaže da što pre pristupimo uvođenju standarda uopšte, pa i za beli mekani sir, pri čemu će se postići cena u zavisnosti od kvaliteta.

Ključni problem osavremenjivanja prerade mleka u brdsko-planinskom području predstavlja podizanje odgovarajućih mlekarskih objekata, spomenutih sabirnih stanica sa proširenom delatnošću i planinskih sirarni. Te objekte treba savremeno graditi da budu funkcionalni, da opremom i kapacitetom odgovaraju uslovima i nameni, imajući pri tom u vidu bar doglednu perspektivu. Nismo protiv tipskih rešenja, koja se, na žalost, nude na traženje pojedinih investitora, ali moramo voditi računa o specifičnosti svakog objekta.

Paralelno s podizanjem objekata za otkup i preradu mleka, neophodno je prići rešavanju kadrovskeg pitanja. Sadašnji kadrovi po bačijama i mandrama, pa i mlekarama, ne zadovoljavaju. Kadrovi u mlekarstvu, posebno u preradi, moraju biti kvalifikovani i specijalizirani za posao koji treba da vrše, a ne da su priučeni kao današnji »majstori«. Specijalizacijom i odgovarajućim kursevima ti kadrovi moraju s vremena na vreme nadograđivati svoje znanje i ići ukorak sa osavremenjivanjem mlekarske tehnologije.

Za rešavanje svih problema u vezi sa osavremenjivanjem proizvodnje i prerade mleka na brdsko-planinskom području trebalo bi pristupiti formiranju i organiziranju odgovarajućeg tela pri Privrednoj komori SR Makedonije. Ono bi trebalo da okupi sve zainteresirane, mlekare i mlekarske pogone ZIK-ova, Službu za unapređenje individualne poljoprivrede, Zadružni savez, SIZ-ove za pasišta i naučnu službu. Zadatak toga tela bio bi da na bazi zajedničkog dogovora, pristupi planskom rešavanju problema, otvori puteve i perspektive savremenoj proizvodnji i preradi mleka u brdsko-planinskom području SR Makedonije.

PROBLEMS OF PRODUCTION AND MODERNIZATION OF PROCESSING OF MILK IN HILLY-MOUNTAINOUS REGION OF S. R. MACEDONIA

Summary

The authors describe the production of cows and ewes milk in P. R. Macedonia. They conclude that during period 1970—1977. cows milk production increased for 53%, but ewes milk production remains at the same level. The existing dairy plants capacities, with 80.000 tons in a year, are sufficient to process all cows milk produced. They propose measures for improvement of collecting and processing of ewes milk.

Literatura

1. Gačev V.: Po vprosa za koncentracija na proizvodstvoto na bjalo salamurenc sirane. Naučni trudove, tom VIII, 159—174, Vidin, 1978.
2. Gačev V.: Sšnost i faktori na koncentracijata na proizvodstvoto v mlečnata promišlenost. Naučni trudove, tom VIII, 145—155, Vidin, 1978.
3. Santiago M., Ballester P.: Importance et evolution de la production de lait de brebis dans le basin mediterraneen. Congrilait, Paris, 1978.
4. Zahariev I. i saradnici: Teritorijalno raspredelane na skladovata mreža za zreene i sahranavane na bjalo salamureno sirene i kaškaval. Izvjestija, tom V, 269—290, Vidin, 1971.
5. Potencijalni možnosti i pravci za razvojot na proizvodstvo vo ridsko-planinsките podračja. Studija. Ekonomski institut pri Univerzitetot vo Skopje i Institut za ekonomika pri Zemj. fak. pri Univerzitetot Skopje, 1970.
6. Statistički godišnjak 1978, Zavod za statistika, Skopje.