

Zlatna medalja s prednjim natpisom resi »Steinecker Käsefertiger System: Zeiler—Lenz«, a time i njegovog pronalazača, prof. K. Zeilera, i njegovog konstruktora, ing. K. Lenza, direktora tvornice Steinecker u Freisingu kod Weihenstephana. To je bio rezultat jednog agronoma, mljekarskog stručnjaka u kojem je sabrano iskustvo stogodišnjeg djelovanja jednog mljekarskog centra i jednog tehničara, koji je za ideje i zahtjeve prvoga pronašao tehničko rješenje.

Razlozi koji su postojali za primjenu mehanizacije u inozemnom sirarstvu aktuelni su, ili će se prije ili kasnije oštro pojaviti i u našoj praksi. Kao što je mehanizacija prodrila u druge naše poljoprivredne i privredne grane, kao što je i kod nas u konzumnom mljekarstvu izjednačena po svojoj kvaliteti sa inozemnom, tako možemo i u sirarstvu, koje je u našim prilikama rentabilnije od prodaje mlijeka za direktnu potrošnju, s pravom očekivati primjenu strojeva koji čovjeka oslobađaju od napornog tjelesnog rada, a poduzećima donose tehničke i ekonomske prednosti.

**Svetozar Karabašević, Boljevac**

## **PRERADA OVČIJEG MLEKA NA BAČIJAMA U SREZU BOLJEVAČKOM**

U brdovitim predelima sreza boljevačkog od davnina su se razvili i znatnim delom su se do danas održali specijalni oblici stočarstva. Leti stada ovaca izlaze na Kučajske planine, gde se ovce muzu i mleko prerađuje, a preko zime se stoka goni u naselja ili blizu naselja, gde prezimljuju. Prirodno je, što su takvi oblici stočarstva usloveli i specifične oblike prerade mleka.

Obično svakog proleća seljaci po dogovoru skupljaju svoje ovce na određenom mestu u planini te se na taj način obrazuje veće stado ovaca. Danas veličina stada retko prelazi preko 200—300 grla, dok su ranije stada bila znatno veća. Radi prerade mleka i stanovanja ovčara i ostalog osoblja zaposlenog oko ovaca podiže se zgrada, koja se ovde zove bačija (sl. 1).

Bačije su sagrađene od drveta a pokrivene bukovim daskama (šindrom) ili kamenim pločama. Svaka bačija je podeljena na dva dela. U prvom delu nalazi se ognjište, pribor za podsirivanje mleka i često ležišta za ljude (ukoliko nema zasebne kolibe), a u drugom delu smeštene su čabrice sa sirom, te on pretstavlja neku vrstu podruma za zrenje sira (sl. 2).

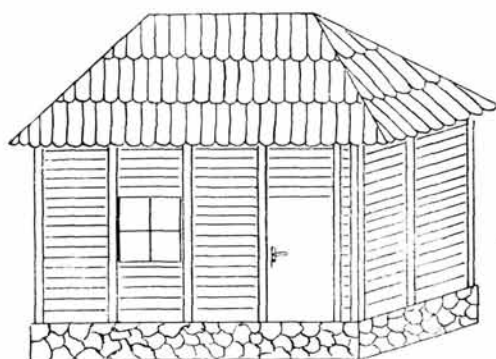
Uz bačiju ili u njenoj neposrednoj blizini nalaze se torovi za ovce i mesto za mužu ovaca. Mesto za mužu ovaca ograđeno je drvenom ogradom i stvarno pretstavlja tor koji je podeljen na dva dela. Prvi deo se zove ovčiji tor (rumunski ob u o r u o i l o r) i u njega se dotera celo stado pre muže. Drugi deo se zove strunga (rumunski — s t r u n g a o i l o r) i u njega stupaju pomuzene ovce. Na pregradi između ovih torova nalaze se otvori, uz koje sede ovčari koji su istovremeno i mužači (pecurari).

Bačije se postavljaju na najboljim pašnjacima, blizu vode za napajanje stoke i blizu izvora za pijaću vodu za ljudstvo. Oko torova su obično starije granate i lisnate bukve te stoka za vreme leta planduje u dobrom hladu.

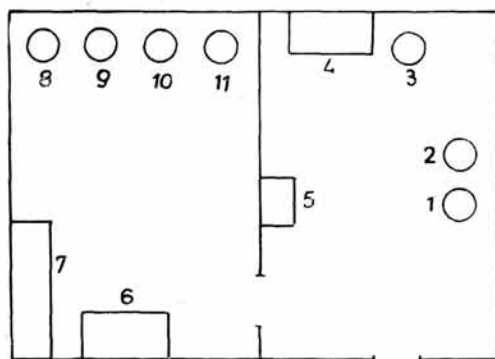
Pre početka prerade mleka ono se meri. To se obavlja na taj način, što svi seljaci čije ovce obrazuju zajedničko stado, jedne večeri isteraju svoje ovce kod

bačije i tamo se sve muzare pomuzu. Sutradan izjutra ovce se ne muzu, a istog dana u podne svaki domaćin pomuze svoje ovce u zaseban sud. Posle muže ovčar meri mleko svakog sopstvenika. Za merenje služe dve drvene kašike (suoi), od kojih jedna hvata oku, a druga pola oke. (sl. 3 (5))

Količina mleka svakog sopstvenika urezuje se na drvenom štapiću (rabošu). Računa se zatim, da se za svaku oku mleka nađenog prilikom ove kontrole za taj period dobiju po dve vedrice mleka, tj. oko 24—25 kilograma mleka.

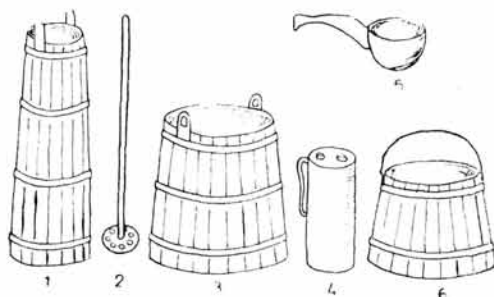


Sl. 1. Izgled bačije na Kučajskim planinama



Sl. 2. Raspored prostorija i uređaja u bačiji

1 i 2 — sudovi za potsirivanje mleka; 3 — sud za surutku; 4 — sto (masa) za presovanje sira; 5 — ognjište; 6 i 7 — postelje; 8—11 — čabrice sa sirom



Sl. 3. Pribor za prerađu mleka na bačijama Kučajskih planina

1 — bučkalica (badai); 2 — bucalo (mesta catoaria); 3 — čabrica za sir (tiubar); 4 — sud za jogurt (diuban); 5 — sud za merenje mleka (suoi); 6 — drvena muzlica (galiata).

Drugim rečima, na svaku oku mleka, pokazanog prilikom kontrole kod početka prerade, vlasnik stoke dobija 12 oka mleka. Pošto se tako ustanove količine i neka vrsta ključa po kome će se mleko primati i prerađivati, još istog dana se počinje sa zajedničkom preradom. Prvo se mleko beleži u korist onih, koji

su na dan merenja imali najviše mleka, dok oni, koji su imali najmanje, dolaze na red poslednji.

Početak prerade mleka, isterivanje stada na bačije i ceo ovaj posao proslavlja se priređivanjem neke vrste gozbe.

Mleko se na bačijama prerađuje u vlaški beli sir (bránza), ovčije maslo (unt), jogurt i urdu, a mi ćemo ukratko izneti tehnologiju svakog od ovih proizvoda.

### 1 Vlaški beli sir — bránza

Vlaški beli sir ili bránza, sličan je belom srpskom siru kako po načinu izrade tako i po drugim osobinama. Razlikuje se pak od belog srpskog sira time što je tvrdi, slaniji i nešto oštrijeg ukusa.

Bránza se pretežno izrađuje iz ovčijeg, a ređe iz mešanog ovčijeg i kravljeg mleka.

Sveže pomuzeno mleko se procedi kroz lanena ili vunena cedila, a zatim se bez prethodnog dogrevanja potsiriva. Potsirivanje je ili domaćim ili fabričkim tečnim sirilom. U nedostatku sirila, za potsirivanje se upotrebljavaju naročite gljivice, koje rastu na bukovom drvetu i koje tamošnji stanovnici zovu *buri et de ancegat*. Istina, ova se gljiva danas retko koristi, ali je ona interesantna, te ćemo u jednom zasebnom članku dati neka obaveštenja o njoj.

Potsirivanje mleka obično traje oko 2 sata, a zatim se gruš (caš) reže na kocke sa stranama oko 6 cm i ostavlja neko vreme da stoji. Posle toga se gruš prelije u platnena cedila, koja su sašivena u vidu kese trouglatog oblika sa petljama na krajevima. Cedila sa grušem se zatim okače o klin da se cede u toku 1—2 sata. Radi ubrzavanja oticanja surutke, cedilo se s vremena na vreme tresе. Pošto prestane isticanje surutke, cedilo sa grušem se prenosi na sirarski sto, gde se presuje. Presovanje se obavlja na taj način, što se preko cedila sa grušem stavlja drven poklopac, a preko ovoga kamenje radi opterećenja. Presovanje prosečno traje 2—3 sata.

Po završenom presovanju dobije se gruda obično debljine 3—4 cm, na čijim se površinama jasno poznaju tragovi cedila. Dobivena gruda se nožem reže na kriške ili velije (falii) trouglastog oblika. Dobivene kriške se odmah sole manjim količinama soli i ostavljaju se neko vreme da stoje, a zatim se nose u drugo odeljenje gde se slažu u sudove za zrenje.

Kriške se slažu u čabrice na taj način, što se složi jedan red koji se zatim posoli pa se na isti način slaže sledeći red, i tako redom dok se čabrica ne napuni. Kad se čabrica napuni, preko sira se stavlja drveni kotur, a preko ovoga kamen tako da se dobro pritisne. Pod uticajem soli i pritiska iz sira izlazi surutka, te se tako stvara sok u kome ovaj sir zri.

Zrenje sira traje nekoliko meseci, ali se kao mlad sir može trošiti već posle nekoliko dana.

Vlaški beli sir ima karakterističan ukus i miris. Testo je bele boje znatne čvrstine i sa šupljikama veličine sočiva. Uopšte, ovaj sir je veoma sličan belom srpskom siru od koga se kao što smo rekli razlikuje većom čvrstinom i nešto pikantnijim ukusom. Takođe je ovaj sir znatno slaniji.

Prema našim analizama izvršenim u Zavodu za mlekarstvo Poljoprivrednog fakulteta u Zemunu bránza ima sledeći sastav:

vode . . . . .	40%	Suva materija:	
suve materije . . . . .	60%	masti . . . . .	28 %
	<hr/>	belančevina . . . . .	24,45%
	100%	mineralnih materija . . . . .	1,80%
		kuhinjske soli . . . . .	5,75%
			<hr/>
			60,00%

Bránza ili beli vlaški sir ima 46% masti u suvoj supstanci a stepen kiselosti 170<sup>o</sup>T.

## 2 Izrada ovčijeg masla (unta)

Na bačijama Kučajskih planina maslo se proizvodi u manjim količinama, i to mahom za sopstvene potrebe, dok se za tržište ono retko predviđa. Za bućkanje se koriste stapovi (sl. 1 (1,2)), a bućka se slatko mleko. Bućkalica se napuni za oko  $\frac{2}{3}$ , a bućkanje obično traje 1—1,5 sat. Gromuljice masla se skupljaju sa površine mleka, ispiraju hladnom vodom, ostavljaju neko vreme da stoje u vodi pa se zatim maslo stavlja u čupove, gde se drži do upotrebe. Kojiput se to maslo i topi pa se kao topljeno maslo prodaje ili koristi za kuvanje. Samo osoblje bačije za sebe ili za goste koristi maslo za spremanje jednog naročitog jela zvanog » b a l m u ž « (balmuš).

Balmuš se spravlja iz kiselog gruš a na taj način, što se od jutarnjeg gruš a ostavlja izvesna količina da stoji preko dana i da dostigne određenu zrelost, sličnu onoj kod izrade kačkavalja. Takav gruš se reže na sitne kriške koje se zatim prže na maslu. Prženjem se dobija rastegljiva elastična masa kojoj se dodaje nešto kukuruznog brašna, ohladi se i tako jede.

## 3 Izrada urde iz surutke

Urda se izrađuje od suruke ostale posle izrade bránze i to na sledeći način:

Surutka se procedi u bakarne kotlove i u toku pola do jednog sata zagreva na otvorenoj vatri dok se na njenoj površini ne uhvati sloj belančevina određene debljine. Posle toga ostavlja se surutka da se malo ohladi pa se rešetkastom kašikom skuplja sloj urde i stavlja u platnena cedila. Cedila se okače da se čedi urda, a radi ubrzanja ceđenja povremeno se pritiska rukama.

Tako dobivena urda se malo posoli i mahom se troši sveža pomešana sa sitno iseckanim crnim lukom. Troše je čobani i ostalo osoblje na bačijama dok se na tržište retko nosi.

## 4 Spravljanje jogurta (iagurt)

Na svakoj bačiji se redovno spremaju izvesne količine jogurta mahom za potrebe samog osoblja koje tamo radi.

Jogurt se spravlja na taj način, što se mleko prokuva, ohladi na oko 40<sup>o</sup>C i naliva u drvene sudove zvane d ž u b a n (diuban). To su drveni sudovi obično izdubljeni od jednog komada drveta visine 40, a prečnika oko 20 cm. (Sl. 3 br 4) Na gornjem delu suda postoje dva otvora kroz koje se sipa mleko i toči jogurt.

Jedan ovakav sud prosečno drži 6—8 litra jogurta. Mleku se pre nalivanja u sud ne dodaje nikakva maja pošto u samom sudu ima izvesna količina jogurta od prethodnog spravljanja.

Posle nalivanja mleka sud se stavlja blizu ognjišta radi održavanja stalne temperature, a posle 3—4 časa mleko je ukiseljeno. Mućkanjem samog suda mleko se razmuti i dobije se jogurt, koji mahom nije visokog kvaliteta.

**Mijo Đogić, Zagreb**

## **STAKLENE BOCE ZA MLIJEKO**

### **Problemi loma i ostalih troškova**

Izgradnjom mljekara u akciji »Unicefa« u glavnim gradovima pojedinih republika u Beogradu, Zagrebu, Novom Sadu, Osijeku, Sarajevu, Skoplju i Ljubljani, počele su mljekare i u našoj zemlji prvi put po suvremenom načinu opskrbljivati građane u tim gradovima mlijekom u staklenim bocama, te je tako i naša zemlja stupila u tom pogledu u red ostalih naprednih evropskih zemalja.

Kolika je prednost opskrbe građana mlijekom u bocama u kulturnom, kvalitetnom i higijenskom pogledu prema opskrbi u kantama, a da i ne govorim o drugim još gorim i primitivnijim načinima opskrbe građana mlijekom, mislim, da nije potrebno ovdje ni spominjati, jer je to svakome dobro poznato, a nije to ni svrha ovoga članka.

Odmah u početku rada novih mljekara uočeno je, da su troškovi za distribuciju mlijeka u boci mnogo veći negoli u kantama, a to se još mnogo više očitovalo od 1. I. god. 1954., kad su stupile na snagu nove društvene obveze (amortizacija i kamati na osnovna sredstva), jer za distribuciju mlijeka u bocama treba cijeli niz skupih strojeva i opreme, a i radne snage, i to mnogo više, nego kad se izdaje mlijeko u kantama.

Prema podacima, koji rezultiraju iz rada u poduzeću Zagrebačke mljekare, odnos ukupnih troškova između boce i kante iznosi cca 1:4,5 u korist kante.

U čemu zapravo leži ta velika razlika troškova za distribuciju mlijeka u bocama i u kantama?

Kod rada s kantama obavlja se isti tehnološki proces kao od primanja do punjenja boca mlijekom.

Kante se pune mlijekom bez ikakvih strojeva brzo i s malo radne snage. Također ne treba žičanih sanduka za boce, i u transportu se mnogo jeftinije prolazi s obzirom na broj radne snage, broj kamiona i skupljanja prazne ambalaže.

Naprotiv, kod rada s bocama, daljnji tehnološki proces od pasterizacije odvija se s vrlo skupim strojevima (gdje se boce peru, pune i začepljuju, a osim toga taj način iziskuje veće troškove za kemijske rastopine i drugi materijal, a također za radnu snagu, transportna sredstva i vrijeme, koje se potroši kod rada oko distribucije mlijeka u bocama i povratka prazne ambalaže (žičani sanduci s bocama) iz grada.

Sve navedene konzumne mljekare u zemlji, kojima je dirigirana prodajna cijena mlijeka u gradu, gube na konzumnom mlijeku, a kako im je to grlo pro-