

MLJEKARSTVO

LIST ZA UNAPREĐENJE MLJEKARSTVA JUGOSLAVIJE

GOD. IX.

ZAGREB, STUDENI 1959.

BROJ 11

Dr. Dimitrije Sabadoš, Zagreb
Zavod za laktologiju PŠF

PRIOLOG POZNAVANJU PROIZVODNJE GROBNIČKOG SIRA

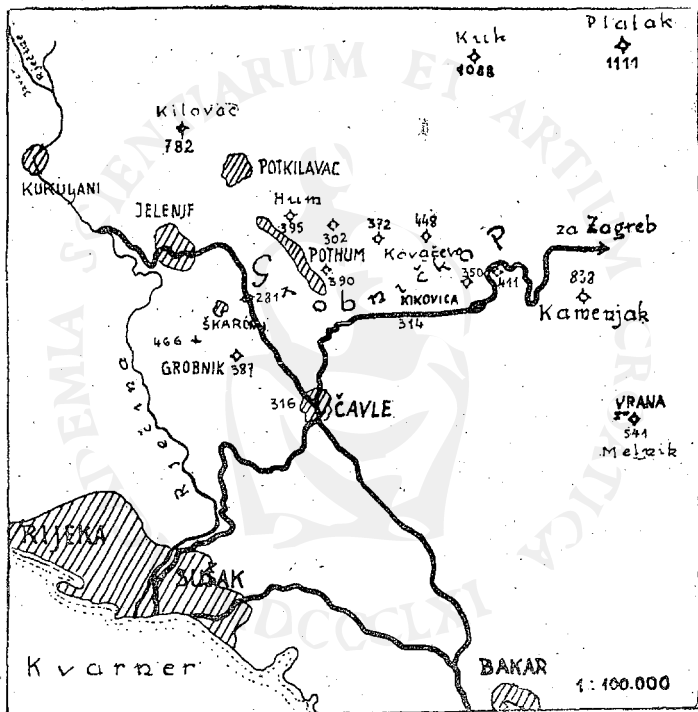
U nizu autohtonih jugoslavenskih mliječnih proizvoda nalazimo i sir, koji se od davnine proizvodi u planinskom području oko Grobničkog polja (naslovna slika »Mljekarstvo br. 11) po kojem je nazvan grobničkim sirom. Radi ekstremne slanosti često se na riječkom tržištu označuje kao »slani sir«, a budući da se taj tip sira proizvodi i na širem području Hrv. Primorja, istočno i jugoistočno od spomenutog centra, to ga je Zdanovski prozvao primorskim sirom (1, 2).

Grobničko polje je plodna dolina ispod starog Frankopanskog grada Grobnika, koju presijeca autoput Zagreb-Rijeka. U zračnoj liniji udaljeno je oko 7 km sjeverno od Rijeke i Sušaka (sl. 1.). Polje je na nadmorskoj visini od oko 300 m, a planinski pašnjaci stanovnika okolnih sela, koja ih iskorišćuju ispašom ovaca i sirenjem njihovog mlijeka, dopiru do oko 1000 m.

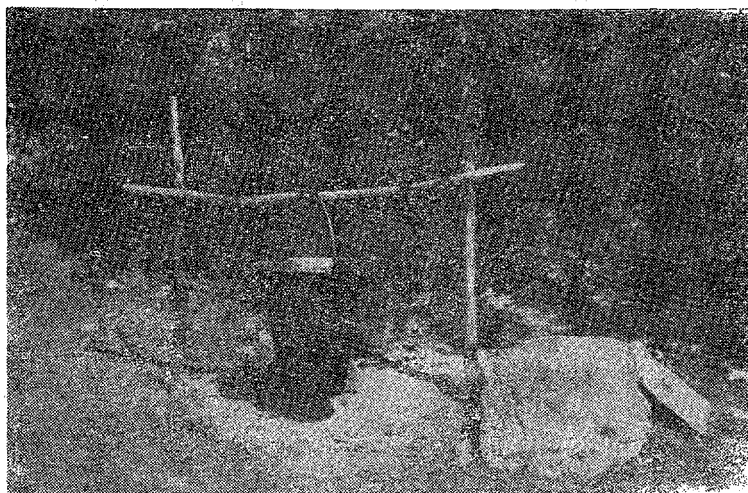
Sirarne za grobnički sir ustvari ne postoje, osim ako se sirarnama nazove otvorene prostore na pašnjaku ili u šumi, gdje su zabijena dva rašljasta kolca — »forke« — u čijim rašljama leži motka — »mular« — s obješenim kotlom za sirenje, ispod kojega se na otvorenom ognjištu loži vatra za zagrijavanje mlijeka kod sirenja ili za kuhanje skute. Mijenjanjem pašnjaka i premještanjem ovčjih torova seli se za ovcama bez poteškoća i na najmanju mjeru reducirani pribor za izradu grobničkog sira, odnosno »sirarna«. Poteškoća ima jedino s nalaženjem dovoljne količine vode, često puta veoma problematične kvalitete. Voda je obično dosta udaljena od mjesta za mužnju i sirenje. Ovi su međusobno udaljeni tek desetak metara, tako da se mlijeko može potsiriti smjesta nakon mužnje. Muze se na otvorenom, po svakom vremenu. Jedan pastir pritjeruje ovce izlazu iz tora, a sirar i drugi pastir, sjedeći pored izlaza, prihvaćaju ovce, obično lijevom rukom, za stražnju nogu ili vime. Desnom rukom, koju često namaču u pomuzeno mlijeko, muzu podvinutim palcem u limenu »golidu«, koja stoji na tlu.

Nakon cijedenja mlijeka u sirni kotao, kroz prilično rijetku, bijelu, pamučnu tkaninu, jednoslojnu, kotao se vješa ručkom na »mular« iznad vatre (sl. 2.), gdje stoji uz miješanje mlijeka »klačem« (sl. 3.), dok sirar rukom ne ustanovi da je postignuta temperatura sirenja. Mjerenjem ove ustanovljeno je, da iznosi 31° C, a određivanje čistoće procijedenog mli-

jeka pokazalo je da ovakovo cijedenje ne zadovoljava. Mlijeko se potsi-
ruje u kotlu stavljenom na tlo oko jedan metar daleko od vatre, u plitku
udubinu. Ova odgovara obliku dna koničnog kotla od kalajisanog bakra i



Sl. 1. Orijentaciona skica položaja Grobničkog Polja



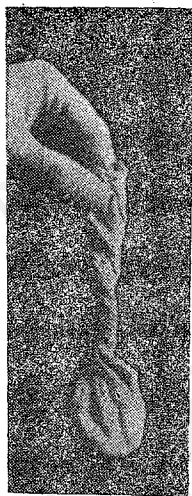
Sl. 2. »Sirarna« u planini: »forke« s »mularom« na koji je obješen »kotal« nad »ognjišćem«. Ispred ognjišta plitka udubina za držanje skinutog kotla (Orig.)



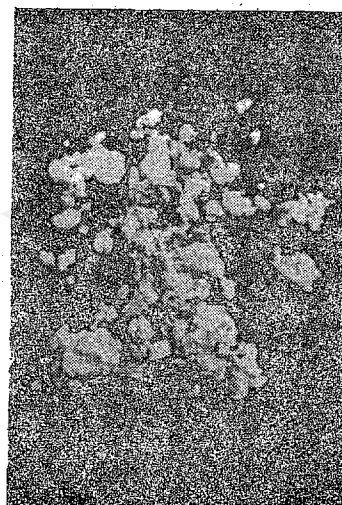
Sl. 3. »Klač« za obradu sirne gruševine (Orig.)



4.



5.



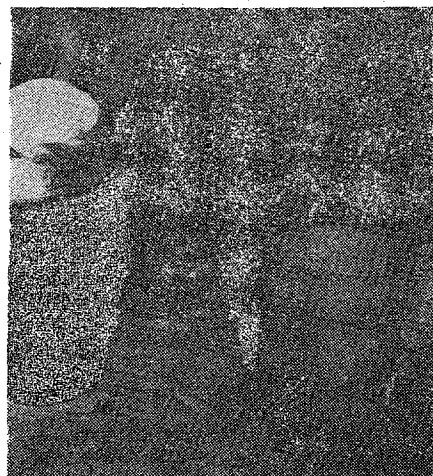
6.

Sl. 4. Osušeno sirište sa zgrušanim mlijekom kao sirilom. — Sl. 5. Kesica za sirenje; sadržina: sirište i sirilo. — Sl. 6. Izgled sadržine kesice za sirenje nakon sirenja. (Orig.)

osigurava ga od prevrtanja. Više zbog tradicije i štednje, a donekle i radi opravdanog nepovjerenja u tvorničko sirilo, sa kojim su uslijed raznih razloga imali loša iskustva, sirari danas najradije sire domaćim proizvodom, čiju pripremu je detaljno opisao Zdanovski (1, 2). Proizvoljni dio

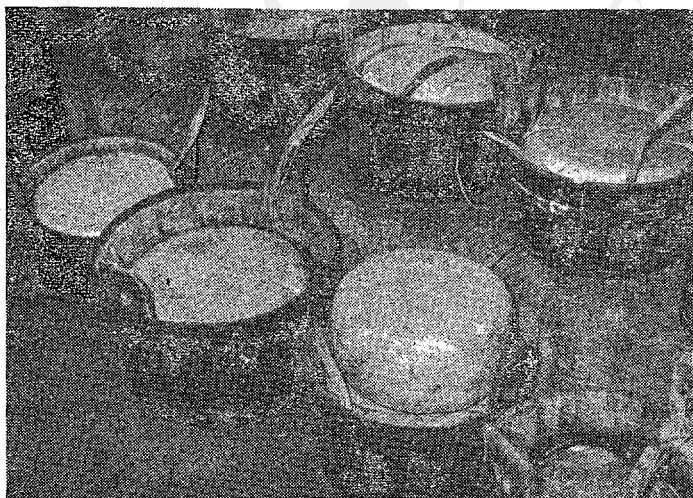


Sl. 7. Zaštita sadržine sirarskog kotla od zagrijavanja i hlađenja (Orig.)



Sl. 8. Prenošnje grude grobničkog sira iz kotla u »kablčić« (Orig.)

telećeg ili janječeg sirišta i njegovog sadržaja (sl. 4.) sitno se isiječe, stavi u »čistu« krpicu ili kesicu (sl. 5.), uroni u mlijeko i trlja je prstima sve dok se »po osjećaju« sirara sadržina kesice ne otopi toliko da se osigura zgrušavanje mlijeka. U kesici preostali dio sirišta i sirila (sl. 6.) ostavlja se za slijedeće sirenje. Da se ne bi mijenjala temperatura mlijeku u kotlu, stavlja se sa strane kotla prema vatri limena ploča (sl. 7.), a kotao, preko kojega je postavljen »klač«, pokriva se na pr. kišnom kabanicom, ćebecom i sl. Za oko jedan sat gotovo je zgrušavanje mlijeka. To se ustanovljuje dodiranjem površine gruševine prstima. Zatim se »klačem« rasiječe grušeovina unakrst i zvjezdasto (još jedno rezanje unakrst pomaknuto prema površini prvog rezanja za 45°) i pomiješa unaokolo uz rub kotla. Točnim mjerenjem vremena ustanovljeno je da je ovo drobljenje gruševine trajalo jednu minutu, nakon čega se kotao premjesti opet nad vatru. Tu

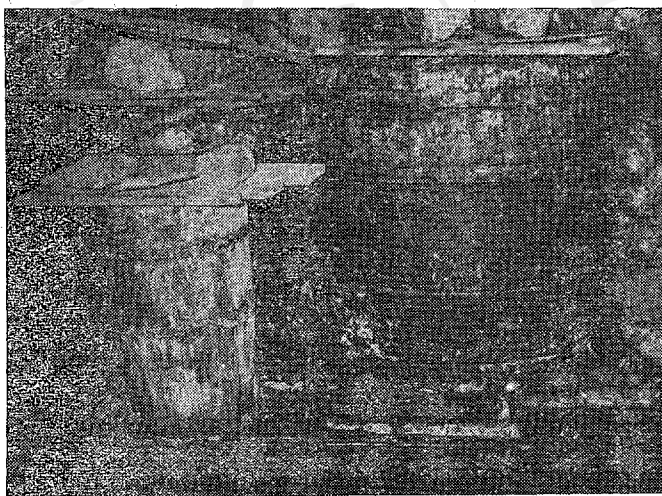


Sl. 9. Soljenje grobničkog sira u »kablčićima« (Orig)

se sadržina kotla naglo miješa čas kruženjem »klača« u sredini kotla, tako da nastaje mali vir, čas naokolo uz rubove. Takovim načinom usitnjavanja sirne gruševine nakon 7 minuta podgrijavanja, čiji se tok i svršetak provjerava rukom, nastaje u kotlu, koji se skine s vatre, kašasta masa mliječne boje. Ustanovljena je temperatura od 42° C. Taloženje sirne mase traje oko 5 minuta, nakon čega se provjerava tvrdoća taložene grude i kroz slijedeće četiri minute rukama okuplja u loptastu grudu, koju se prenosi u drveni »kablčić« ili »kabal« (sl. 8). U njemu se sir ocjeđuje i dobiva tipični oblik. Time je postupak sa sirom u planini uglavnom završen, pa ga, zamotanog u vreću, u roku od par sati do jednog dana, zajedno sa skutom načinjenom od preostale sirutke, prenose u dolinu na soljenje.

Soljenje se obavlja u domaćinstvima, nakon oko 24 sata od proizvodnje sira, stavljanjem u posebne drvene »kablčić«, u kojima se pospe i natrlja grubom solju. Radi velike potražnje sira i boljeg unovčenja često puta se sir prodaje svjež, već nakon par dana soljenja, a najduže nakon

desetak dana. Normalno se sir soli kroz mjesec dana, svaki treći dan ili tako da se prvih deset dana soli svaki dan, drugih deset dana svaki drugi dan, i trećih deset dana svaki treći dan. Neki proizvođači sole po više, oko četiri komada manjih sireva u »brentama«, a neki po jedan veliki sir u »kablčićima« (sl. 9.). Za spretnije okretanje sira stavljaju ispod njega vrpču od drvenog lika za čije krajeve se hvata i izdiže sir iz »kablčića«. Kad sir više »ne prima« sol, stavlja ga se radi uskladištenja u »kade« sa »salamurom« (sl. 10.), u kojima može stajati, ako je potrebno, i godinu dana. Kroz to vrijeme se salamura povremeno cijedi, mijenja i t. d. Ne primjenjuje se više konzerviranje osoljenog sira premazivanjem uljem, maslom ili mašću, te sušenjem u dimu, čime se nekada dobivao vrlo ukusan proizvod.



Sl. 10. »Brenta« (lijevo) za suho soljenje i »kada« sa salamurom (desno) za držanje grobničkog sira (Orig.)

Iskorišćenje ovčjeg mlijeka u Grobinštini završava se kuhanjem sirutke u svrhu dobivanja skute. Sirutka preostala iza skute — »žur« — prepušta se spontanom skiseljavanju i upotrebljava za piće. Tako počinje proizvodnja, a kasnije se održava stalnim dolijevanjem toplog žura u ostatke kiselog. Taj osvježujući i hranjivi napitak »čobani« rado troše.

Orijentacionom analizom autora ustanovljeno je da specifična težina mješavine večernjeg i jutarnjeg mlijeka u početku mjeseca septembra »na stanovima ispod Platka« iznosi 1,03924, da je količina mliječne masti u mlijeku 10.35%, masti u sirutki 5.5%, a u žuru 2.8%. Posljednja dva rezultata, uspoređena međusobno i s količinom masti u mlijeku, vrlo su ilustrativni primjeri o posljedicama opisane tehnologije sirenja grobničkog sira i skutenja. Znači da zbog primitivnosti pribora i postupka u sirutki zaostaje 53.14% masti sadržane u mlijeku za sirenje, a u žuru 27.05% masti iz sirutke.

Prva promatranja proizvodnje grobničkog sira izvršena su (1) godine 1935., a opis, s kritičkim isticanjem nekih pojedinosti, objavljen je godine 1946. Na taj način je stručnoj javnosti izvan područja proizvodnje omo-

gućeno da sazna za njega. Međutim, do sada nije na unapređenju proizvodnje toga specifičnog sira promijenjeno ništa na bolje, iako po svojem značaju u poljoprivredi i prehrani zaslužuje da se, u interesu proizvođača i potrošača, rendementa i kvalitete, taj sir iscrpnije prouči i na osnovu toga poduzme savremene mjere za što bržu likvidaciju primitivizma.

Literatura:

1. Zdanovski N.: »Prehrana, mliječnost i mlijeko primorske ovce«, Polj. Znanstvena Smotra, br. 9, Zagreb, 1946.
2. Zdanovski N.: »Ovčje mljekarstvo«, Zagreb, 1947.

Dr. Obren M. Pejić, Zemun
Poljoprivredni fakultet

OSNOVNI PROBLEMI OVČIJEG MLEKARSTVA

(Nastavak)

Vrste mlečnih proizvoda i kadrovi

Specijalni uslovi stočne proizvodnje i specijalni uslovi proizvodnje i prerade mleka u predelima ovčijeg mljekarstva stvorili su specijalne mlečne proizvode, koji moraju činiti osnovu proizvodnje.

1. Kiseli mlečni proizvodi (južno kiselo mleko)

Na ogromnoj teritoriji reona ovčijeg mljekarstva pod raznim uslovima i raznim nazivima (»kiselo mleko«, »leben«, »oksi gala«, »katic«, »mazoni«) razvila se izrada specijalnog kiselog mlečnog proizvoda s ovim odlikama:

a) izrađuje se isključivo od kuhanog mleka, što je za ovo područje veoma značajno,

b) to je tipičan kiseli mlečni proizvod južnih i toplih predela te odgovara potrebama i ukusu potrošača, a ima veliku hranjivu vrednost,

c) u stvaranju ovih proizvoda učestvuju bakterija *Str. thermophylus* i *Bacillus bulgaricus*, pa stoga ovi proizvodi imaju veliku dijetetičnu vrednost.

Ta činjenica je od ogromnog značaja za očuvanje zdravlja stanovnika čitavog ovog područja, čiji su životni uslovi još veoma teški.

2. Sirevi iz salamure (kiselo-slani sirevi)

Na čitavom ovom području razvijena je proizvodnja specijalnih vrsta mekih sireva, t. zv. »beli sirevi« s ovim bitnim odlikama:

a) izrada sireva je jednostavna i s jednostavnim priborom,

b) mleko se podsiruje na 28—33° C te u većini slučajeva nije potrebno prethodno dogrijavati,

c) sirevi zru u salamuri jakoj 15—25%, a to im u ovim prilikama obezbeđuje veliku trajajnost,

d) lako su svarljivi i dijetetički, te u ishrani stanovništva ovih zemalja predstavlja nezamenjiv proizvod.