

MLJEKARSTVO

MJESEČNIK STRUČNOG UDRUŽENJA MLJEKARSKIH ORGANIZACIJA JUGOSLAVIJE

GOD. IX.

ZAGREB, TRAVANJ 1959.

BROJ 4

Ing. Natalija Dozet, Sarajevo
Poljoprivredni fakultet

PROIZVODNJA I PRERADA MLJEKA NA PLANINI MATORCU I ZECU

Da se objektivno prikaže postojeće stanje proizvodnje i prerade mlijeka na našim planinama, u ovom su članku obrađene planine Matorac i Zec. Ove se planine prostiru u centralnom dijelu Bosne, na području Kiseljaka i Fojnice.

Za ljetnih mjeseci na tim planinama boravi stoka, gdje su ovce glavna muzna stoka, a od goveda boravi uglavnom jalovina. Prema podacima Rejonske uprave za planinske pašnjake u Fojnici, god. 1957. boravilo je na planinama Matorcu i Zecu 2.720 ovaca, a od toga 2062 muzne.

Prema kontroli muznosti, koju su obavili službenici Rejonske uprave za planinske pašnjake iz Fojnice, na stadu od 180 brava, dobivena je prosječna dnevna muznost od 0,35 litara po ovci u muznom periodu od 130 dana. Prema tome prosječna proizvodnja mlijeka muznih ovaca na ovim planinama iznosila je okruglo 45 litara.

Po literaturi, kod raznih autora srećemo različite podatke o količini mlijeka kod ovaca i o dužini laktacionog perioda.

Prema Končaru (1) kupreške ovce dale su u toku cijele laktacije od 121 do 155 dana prosječno 99,07 kg mlijeka.

Prema Mihalu (2) mliječnost srednjobosanskih pramenki bila je prosječno 119,502 kg mlijeka u laktacionom periodu prosječno od 162 dana.

Prema Zdanovskom (3) primorska ovca daje prosječno u cijeloj laktaciji 123,68 kg, paška ovca 61,44, metohijska 211,5 kg, a bosanska pramenka oko 70 litara mlijeka bez onoga, što posiše janje.

Na osnovu podataka Rejonske uprave izračunata je proizvodnja mlijeka od svih 2062 muznih ovaca, te je dobiveno 92.790 litara.

Danas se na dva načina prerađuje mlijeko na ovim planinama. Prvi, autohtoni način sastoji se u preradi mlijeka u maslac i posni sir, gdje se sirutka upotrebljava za piće. Drugi način koji je počeo prodirati prije 6-7 godina, jest proizvodnja bijelog sira tipa travničkog.

Prerada mlijeka u maslo i posni sir odvija se primitivno, slično kako se radi i na drugim planinama u Bosni (4). Procijeđeno mlijeko skuha se i razlije u plitke sudove, da se na njemu uhvati kajmak. Tako se mlijeko »kajmači« 1-2 dana, što zavisi od temperature okoline. Kajmak se zatim skida i ostavlja u posebnim sudovima, dok se ne skupi dovoljna količina za

bućkanje. Tako skupljeni kajmak meće se u drvenu bućkalicu — stap i mete se oko pola sata. Ispere se vodom desetak puta i kašikom gnječi, a zatim stavlja u čiste maslene čabriće i soli. U jesen snosi se ovo »mlado maslo« (maslac) sa planine i u selima pretapa. Od 10 kg maslaca pretapanjem dobije se oko 7 kg masla, ili 15—20% manje od količine maslaca, koji se pretapa. Kod topljenja dodaje se pšenično brašno, da bi se maslo potpuno izbistrilo. Maslo se uglavnom upotrebljava za potrošnju u samom domaćinstvu. Iza obiranja kajmaka obrano mlijeko zasiri se domaćim sirištem. Dobiveni gruš ocijedi se, meće u čabar i soli. Napunjen čabar dobro se zatvori i troši preko zime u samom domaćinstvu.

Ovaj način prerade mlijeka zadržao se uglavnom u muslimanskim mahalama (stanovima) radi proizvodnje masla.

Blizina planine Vlašić i dobar plasman travničkog sira na tržištu ponukao je pojedine domaćine da napuste stari način prerade mlijeka i da se upute na proizvodnju punomasnog sira tipa travničkog. Postupak je uglavnom prenesen s planine Vlašić, ali je tu uprošten i nepravilan, te se dobivaju sirevi većinom slabijeg kvaliteta u poređenju sa originalnim travničkim sirom.

Kako je među domaćinima velik interes za proizvodnju travničkog sira, to će se u perspektivi proizvodnja ovoga sira proširiti i na ovim planinama.

Od devet mahala (stanova) na planini Matorcu i Zecu već je u četiri mahale prodrila proizvodnja sira tipa travničkog.

Tabela I
Mahale, u kojima se proizvodi sir tipa travničkog

Mahale	broj ovaca	količina mlijeka lit	proizvedeno sira kg
Fojničke staje	61	2745	784
Fratarske staje	200	9000	2571
Tješevske staje	222	9540	2725
Lijeve Rijeka	100	4500	1285
Ukupno	583	25785	7365

U proračunu je uzeto, da se za 1 kg sira troši 3,5 litre mlijeka.

Tabela II
Mahale, u kojima se proizvodi maslo i posni sir,

Mahale	broj ovaca	mlijeko lit	maslo kg	posni sir kg
Golica	132	5940	396	924
Gvoždanski stanovi	350	15750	1050	2456
Otigoške staje	520	23400	1560	3640
Kotlov do	435	19575	1295	3045
Brlozi	52	2340	156	364
Ukupno	1489	67005	4457	10429

Kod proračuna masla i posnog sira uzeto je kao baza, da jedna ovca proizvede na godinu 3 kg masla i 7 kg posnog sira (4).

Da ocijenimo pravu vrijednost mliječnih proizvoda na ovim planinama, uzeti su uzorci za kemijsku i organoleptičku analizu. Uzeta su četiri uzorka sira tipa travničkog i jedan uzorak posnog sira. Uzorci su uzeti po pojedinim mahalama.

Tabela III
Kemijska analiza sira tipa travničkog

Mahale	mast	voda	m. u s. tv.	kis.	bjel.	solj
Tješevski stanovi	22,5	48,40	48,50	0,9	19,96	2,57
„	22,5	51,70	43,50	0,81	18,31	2,16
Fratarske staje	24,0	45,80	52,40	0,58	19,24	3,51
Lijeva Rijeka	26,0	45,70	56,90	0,74	23,03	3,62
Maksimum	26,0	51,70	56,90	0,90	23,03	3,62
Minimum	22,5	45,70	43,50	0,58	18,31	2,16
Srednja vrijednost	23,7	47,90	50,20	0,75	20,13	2,94

Mast odgovara punomasnim ovčjim sirevima, izuzev uzorka br 2, koji pripada u grupu 3/4 masnih sireva. Voda je neujednačena, od 51,70—45,70%, što je posljedica neujednačene tehnologije. Kiselost je tipična za sireve ove vrste. Bjelančevine se kreću u granicama, koje odgovaraju bijelim mekim sirevima. Procenat soli je umjeren i nešto niži nego kod proizvođača na Vlašiću. Kemijska analiza ovih proizvoda uglavnom odgovara kemijskim analizama travničkog sira, koje su rađene u Zavodu za mljekarstvo Poljoprivrednog fakulteta u Sarajevu i mogu se svrstati u sireve ovoga tipa.

Po organoleptičkoj ocjeni sirevi imaju ovu sliku:

Uzorak br 1: nepravilna tehnologija, malo žilav, netipičan okus

Uzorak br 2: nepravilna tehnologija, nije punomasan, mlad te se nije mogao utvrditi tipičan okus.

Uzorak br 3: nepravilno rađen, primijenjeno podgrijavanje sirne grude, te je sir ostao žilav, tvrd i bez tipičnog okusa za travnički sir.

Uzorak br. 4: po kvalitetu najbolji, dobro sirno tijesto, na presjeku s manjim rupicama, okus tipičan za travnički sir.

Ovi sirevi po organoleptičkoj ocjeni nisu još postigli kvalitet sireva sa planine Vlašić i njenog bližeg područja.

Uzet je uzorak posnoga sira, i to iz mahale Golica.

Kemijska analiza mu je ova: mast 6%, voda 60,30%, mast u suhoj tvari 9,9%, kiselina 0,79%, bjelančevine 29,03%, soli 3,04%.

Uzorak je bio mlad, jer se u njemu zadržao veći procenat vode. Kako je sir proizveden od obranog mlijeka, mast mu je niska, a procenat bjelančevina visok, što je tipično za sireve ove vrste.

Da utvrdimo pravu vrijednost proizvodnje jedne i druge vrste proizvoda na planini Matorcu i Zecu, izvršene su kalkulacije proizvodnje ovih mliječnih proizvoda. Proračuni su vršeni na bazi jedne ovce sa mliječnošću od 45 litara, bez ovoga što posiše janje.

I grupa proizvoda-maslac, posni sir

3 kg masla a 700 din	2100 din
7 kg posnog sira a 120 din	840 „
1 kg urde a 70 din	70 „
40 litara sirutke a 1, 2 din	48 „
Ukupno	3058 „

Vrijednost prerađenih mliječnih proizvoda kroz maslo i posni sir je 3058 dinara. Mlijeko je kod ovih proizvoda unovčeno po cijeni od 67 dinara za jedan litar.

II. grupa proizvoda-sir tipa travničkog

13 kg sira a 260 din.	3380 din
2,5 kg urde a 70 din.	175 „
40 litara sirutke a 1,2 din.	48 „
Ukupno	3603 „

Vrijednost prerađenih mliječnih proizvoda kroz travnički sir je 3603 dinara. Mlijeko je kod ovih proizvoda unovčeno po cijeni od 79 dinara za jedan litar.

Mlijeko se kroz travnički sir unovčava bolje nego kroz maslac i posni sir. Način, kako se proizvodi maslac i posni sir u ovim planinama, jest najprimitivniji način mljekarske proizvodnje kod nas.

Već je napomenuto, da se maslac i posni sir troše uglavnom u samom domaćinstvu, naročito u muslimanskim selima kao osnovna masnoća u ishrani ukućana. Sir tipa travničkog ostavlja se jednim dijelom u domaćinstvima, a drugi veći dio prodaje se, te predstavlja robu, koja se bolje unovčava.

Transport mliječnih proizvoda sa planine je težak i odvija se uglavnom konjima, a to svakako poskupljuje proizvodnju i otežava rad na planini.

Prerada se vrši u malim planinskim kolibama, vrlo primitivnim, bez osnovne higijene. U svima kolibama su otvorena ognjišta, koja otežavaju održavanje čistoće. Posebno izgrađenih koliba za preradu mlijeka ovdje kao na Vlašiću, nema, nego se mliječni proizvodi prerađuju u istim kolibama, gdje se i spava. Sudovi za preradu i spremanje gotovih proizvoda vrlo su različiti, bez ustaljenog oblika i veličine.

Literatura:

1. Končar L.: Mliječnost kupreške ovce — »Veterinaria« br. 3—4, Sarajevo 1954
2. Mihal L.: Prilog poznavanju mliječnosti i kakvoće mlijeka srednjobosanske, sjeničkopeštarske i njemačke oplemenjene rase ovaca. Radovi Poljoprivredno-šumarskog fakulteta br. 3—4 Sarajevo, 1954
3. Zdanovski N.: Iskorištavanje ovaca kombinirane proizvodnje »Veterinaria« br. 2, Sarajevo, 1954
4. Zdanovski N.: Ovčje mljekarstvo, Zagreb, 1947