

## Osnovna pitanja unapređenja proizvodnje ovčjeg mlijeka — temeljnog čimbenika razvoja ovčarstva

Z. Crnojević

Stručni rad — Professional paper

UDK:631.14/637.1

### 1. Stanje proizvodnje ovčjeg mlijeka danas u Hrvatskoj

Stanje proizvodnje ovčjeg mlijeka u Hrvatskoj danas ne zadovoljava, pa valja riješiti niz vrlo aktualnih pitanja želi li se unaprijediti taj proces proizvodnje, naročito u planinskim područjima.

Ovčarstvo je u nas najnerazvijenija grana stočarstva. Broj ovaca stalno opada. U odnosu na 1939. godinu (1,420.000 ovaca), sadašnje brojno stanje ovaca manje je za oko 667.000 ili 47%, a u ratnim se uvjetima broj ovaca još znatnije umanjio. Uzroci ovoj pojavi su mnogobrojni: nepovoljni ekonomski uvjeti privredivanja, neorganizirano unapređenje ove grane, socijalne promjene na selu, itd. Zbog malog broja ovaca i niske produktivnosti učešće ovaca u ukupnoj proizvodnji mesa je minimalno (5.000 t ili 2,75%), a u proizvodnji mlijeka iz godine u godinu sve manje (7.000.000 litara 1990. godine, a 5.000.000 litara u 1991. godini).

Ovčarska proizvodnja odvija se u malim stadima uz primjenu ekstenzivne tehnologije. Ovce najveći dio godine provode na oskudnim pašnjacima, naročito na području otoka i priobalnog pojasa. Produktivnost livada i pašnjaka južno od Save vrlo je niska (6,1 dt/ha). Naročito je niska produktivnost u općinama gdje su ovce najbrojnije (0,9—1,5 dt).

Postojeći fond ovaca sačinjavaju različiti sojevi pramenke, koji se odlikuju velikom izdržljivošću i otpornošću, ali malom tjelesnom masom (25—35 kg), malim nastrigom vune (0,8—1,2 kg) i niskom plodnošću (80—95%). Na području dalmatinske regije uzgaja se određen broj finorunijih pramenki (dubrovačka, zlarinska i paška ovca), na području Banije križane pramenke sa merinom, a na području Slavonije cigaja. Posljednjih dvadeset godina dolazi do uvoza niza mesnih pasmina od kojih su važnije Würtemberg, Suffolk, Texel Blackface; visokoplodnih Romanovska i Finska, te mlječnih Awassi, Istočno frijska i Sardinijnska ovca, koje se koriste za opremanjivanje domaćih pasmina.

Pripust ovaca i njihovo janjenje je sezonskog karaktera, pa se takova proizvodnja negativno odražava na ekonomičnost i rentabilitet ovčarenja. Ovce se najčešće pripuštaju u jesensko doba (IX—XI), i janje rano (II—IV), a najveća je ponuda janjadi na tržištu u ljetnim mjesecima.

Organizirana proizvodnja i prerada ovčjeg mlijeka postoje samo u nekim mjestima jadranskog područja. Danas drže križance pramenke i sardinijnske ovce na poljoprivrednim dobrima u Istri (Poreč, ovčarska farma »Spin«) dok je broj pramenki na otocima Olib, Silba, Molat, Dugi, Vir na PD »Vrana« u Biogradu n/m, te u Nadinu opao u tolikoj mjeri da je prestala proizvodnja sira u malim zadružnim mljekarama, a ovčje se mljeko više ne dovozi ni u mljekaru »Zadar«.

Proizvodnja sira prestala je i na otocima u Kvarneriću i Planinskom kanalu, te u Narežiću na Braču. Nešto veće količine tvrdog sira proizvode se u mljekari Pag (oko 300 t), što od mljeka s tog otoka, a što od miješanog s kravljim iz okolice Bjelovara.

Količine dimljenog tounjskog sira od ovčjeg ili miješanog ovčjeg i kravljeg mljeka s područja Tounja također nisu znatne, ili bolje, postaju sve manje.

Najveća slabost našeg ovčarstva su niski prinosi po 1 ha travnjaka, odnosno jednoj rasplodnoj ovci. Prema statističkim podaćima po 1 ha travnjaka proizvodi se 3,1 kg ovčetine i 4,4 litre mlijeka, a po jednoj rasplodnoj ovci proizvede se 7,5 kg ovčetine i 10,5 litara mlijeka. Povećanje proizvodnje uvjetovano je poboljšanjem i povećanjem krmne baze, te boljim zootehničkim zahvatima.

## 2. Struktura ovčarskih objekata

Ovčarska proizvodnja se može organizirati kao:

- a) proizvodnja janjećeg i ovčjeg mesa i
- b) proizvodnja ovčjeg mlijeka

**a) Proizvodnja janjećeg i ovčeg mesa** je najjednostavnija, pa bi je valjao organizirati ili samo intenzivirati na područjima s lošijim pašnjacima uz osiguranje dopunske ishrane, snabdijevanje vodom i uvođenjem savjetodavne službe.

**b) Proizvodnja ovčjeg mlijeka** je mnogo delikatnija, pa osim pravilnog smještaja i hranidbe valja osigurati i pravilnu mužnju. Uvođenje strojne mužnje ovaca je preduvjet poboljšanja mikrobiološke kvalitete mlijeka, ali pretpostavlja ulaganja za nabavku strojeva, odnosno izmuzišta, obuku muzača i rigorozno održavanje čistoće stroja za mužnju, a također organizaciju savjetodavne službe.

Ozbiljnije nastojanje za oživljavanjem ovčarske proizvodnje prepostavlja i osnivanje ovčarskog centra u kome bi ovčari stjecali i proširivali znanje o ovci i ovčarstvu.

Modele ovčarskih objekata bitno određuje mogućnost hranidbe i napajanja ovaca, te osiguranje prostora za kretanje ovaca zimi.

Poduzimanjem mjera za unapredjenje ovčarstva valja započeti dogovorom o načinu poboljšanja proizvodnih sposobnosti ovaca i načinu poboljšanja kvalitete mlijeka, izborom pasmina, odnosno križanaca za brdsko-planinsko i ravničarsko područje, planiranjem melioracija pašnjaka, osiguravanjem dovoljnih količina vode za napajanje ovaca, hrane za zimsko razdoblje, uvođenjem strojne mužnje i obaveznog podučavanja ovčara.

Smatramo prihvatljivom preporuku Medunarodne mljekarske federacije (IDF), a svodi se na sljedeće:

- povećati broj uzgoja sa srednjim brojem grla koji omogućuje primjenu industrijske tehnologije
- selekcijom i usvajanjem suvremenih metoda povećati prinose
- ublažiti sezonski karakter proizvodnje primjenom suvremenih zootehničkih mjera, odgovarajuće ishrane i osiguranjem zagaranuiranih minimalnih cijena

- poboljšati proces proizvodnje sira standardizacijom kvalitete
- tipične proizvode zaštiti zakonskim propisima
- energično spriječiti patvorenje miješanjem mlijeka različitih vrsta
- sklapanje međunarodnih ugovora.

### 3. Količina proizvodnje i količina otkupa ovčjeg mlijeka u Hrvatskoj

Vrlo teško je dati vjerodostojne podatke jer postojeći statistički podaci ne razdvajaju pojedine vrste mlijeka. Kozje mlijeko, nakon zabrane držanja koza, iskazivano je u statističkim podacima zajedno s ovčjim, pa posljednji podaci o količini ovječeg mlijeka datiraju od 1985. i stalno se ponavljaju do 1991. godine.

Prema statističkim podacima ovca je proizvodila 24 litre mlijeka, bez onoga što je posisalo janje, 1955. godine, a 37 litara 1985. godine, što izrazito zaostaje u usporedbi s drugim zemljama Mediterana.

Proizvodnja većih količina ovčeg mlijeka temelji na uvođenju mliječnih pasmina ovaca, odnosno selekcijskom radu, te odgovarajućim križanjima sa svrhom povećanja proizvodnog kapaciteta ovaca (pramenka  $\times$  sarda = 170 litara mlijeka), a posebno svladavanjem optimalne tehnologije proizvodnje kvalitetnog ovčjeg mlijeka.

Otkupljeno se ovče mlijeko može preraditi u sir, prvenstveno tvrdi, te u jogurt. Sezonski se karakter proizvodnje može regulirati zamrzavanjem dijela proizvedenog ovčeg mlijeka, koje kasnije služi kako za proizvodnju sira, tako i jogurta.

### 4. Model organizacije ovčarske proizvodnje

Na području Republike Hrvatske ne postoje moderno organizirane ovčarske farme u društvenom sektoru (osim farme u Poreču). Bez takvih proizvođača ovaca ne bi bilo moguće provesti unapređenje ovčarske proizvodnje. Glavni inicijator svih akcija trebali bi biti »Centri« temeljeni na kooperativnim odnosima, slično organizaciji »Kooperative« u Italiji. Oni bi trebali formirati suvremene ovčarske farme sa velikim aglomeracijama ovaca vežući ih sa individualnim proizvođačima. To znači da treba organizirati, podizati i kreditirati individualne ovčarske farme sa 150–200 ovaca. Sve individualne farme bi integrirane u tzv. »nukleus« farmu primjenom sistema, koji se već nekoliko godina uspešno razvija i primjenjuje u Novom Zelandu pod nazivom »Large — scale sheep breeding« ili »Group breeding schemes« (Hight and Rae, 1970; Rae, 1974). Osnovni cilj toga sistema je u pronalaženju visokoproduktivnih grla u različitim stadima i njihove dopreme u »nukleus« farme radi progenog testiranja, odnosno proizvodnje kvalitetnih ovnova za sve pripadajuće članove — individualne farmere. Na taj bi se način brže i lakše odvijala gojidbena izgradnja nove pasmine i svi selekcijski postupci. Osim toga, »nukleus« farme mogle bi se koristiti i za razne druge usluge (mehanizacija, nabava koncentrata, umjetno osjemenjivanje, prodaja rasplodnih ovaca i utovljene janjadi, stručni savjeti, zdravstvena zaštita i dr.).

### 5. Način plasmana otkupljenog mlijeka na tržištu

Ovčje se mlijeko vrlo dobro plasira preradom u tvrdi sir, a jogurt od ovčjeg mlijeka je svakako najbolja vrsta jogurta. Zamrzavanjem ovčjeg mlijeka u Grčkoj osiguravaju proizvode jogurta do nove kampanje.

Ekonomski može biti interesantan tvrd ovčji sir, naročito ako postoje podrumi za zrenje i skladištenje, te ako neka paralelna proizvodnja omogući zaledivanje obrtnog kapitala na policama podruma. Paralelna proizvodnja sira ribanca od kravljeg mlijeka može osigurati dovoljne količine sirutke za tov svinja, koje onda osiguravaju potreban obrtni kapital.

### 6. Kako riješiti osnovna pitanja ovčarske proizvodnje

Količine proizvedenog ovčjeg mlijeka valja povećati kako bi se mogla osigurati proizvodnja većih količina tvrdog sira i jogurta, te lokalnih tipova ovčjeg sira.

Planiranje proizvodnje za domaće tržište i izvoz treba prilagoditi mogućnostima predviđanjem stalnog povećanja proizvodnje.

Planiranje povećanja proizvodnje ovčjeg mlijeka uključuje realan pristup pitanju neophodnog **poboljšanja kvalitete mlijeka**, prvenstveno mikrobiološke, pa kemijske i organoleptičke. Kemijski sastav utječe na randman sira, mikrobiološka svojstva limitiraju mogućnost prerade, jer pitanje pasterizacije ovčjeg mlijeka još nije riješeno, a utječe i na organoleptička svojstva sira.

Kontrola mužnosti ovaca mora uključiti i podatke o ukupnoj količini bjelančevina, a kontrola kvalitete na ulazu u mljekaru i mikrobiološku analizu mlijeka. Strojna mužnja ovaca otvara nove mogućnosti poboljšanja mikrobiološke kvalitete ovčjeg mlijeka, ali uz provođenje striktne kontrole čistoće uređaja za mužnju i mljekarskog posuda.

### 7. Ostalo relevantno za poboljšanje ovčjeg mlijeka

Ovčje je mljekarstvo nazadovalo u razdoblju između dva rata i poslije njih. Proizvodi se znatno manje ovčjeg mlijeka. Od brojnih tipova tvrdog ovčjeg sira s otoka i s priobalnog područja Primorja i Dalmacije, u nešto se većim količinama proizvodi jedino paški sir. Nekad se tvrdi ovčji sir izvozio u Sjevernu i Južnu Ameriku prateći naše ekonomske emigrante, a sada ga nema ni na tržištu naših većih gradova.

Tounjski dimljeni sir od ovčjeg ili miješanog ovčjeg i kravljeg mlijeka na tržištu se pojavljuje u sve manjim količinama.

Praktički su nestale mljekarske i sirarske zadruge, a mužnju ovaca napuštaju seljaci ovčari, pa i veća poljoprivredna dobra.

Međutim, proizvodnja ovčjeg sira u priobalnom području, na otocima i u Lici zaslужuje nešto više napora, kako bi se što prije revitalizirala i unaprijedila.

U nastojanju da se unaprijedi proizvodnja ovčjeg mlijeka najbitnije je ustrajati u provođenju plana.

Ova se tvrdnja može ilustrirati primjenom proizvodnje sira »Roquefort«.

Centralni masiv u Francuskoj vrlo je sličan našem kraškom području. Prirodno siromaštvo tog kraja slikovito opisuje jedna povijesna povelja Karla II (IX stoljeće) navodeći da tamo »ne raste ni čokot loze, niti zrno pšenice«. Kako se više od 400 godina u tom području poduzimaju mjere uređenja zemljišta, osigurava voda za ovce, provodi selekcija ovaca poboljšavanjem mliječnosti, školuju ovčari, a strojna mužnja ovaca uvedena 1932. godine, Lallemand (1965) može pisati da je »Roquefort« primjer uspjeha čovjeka koji je »upornošću, domišljatošću i smislom za udruživanje i organizaciju« pretvorio gotovo pusto planinsko područje i selo podno odronjene stijene u mjesto uzorne pastirske proizvodnje. U Roqufortu se danas ne nalaze samo podrumi za zrenje sira u kojima se koristi idealno vlažan i hladan zrak koji kroz urušene stijene dopire do polica sa sirom već tamo postoji i Školski centar za ovčare.

#### Literatura

- CAPUT, P., CRNOJEVIĆ, Z., DOMINIKOVIĆ, Z. (1992): »Aktualne značajke proizvodnje mlijeka — temeljnog čimbenika razvoja stočarske proizvodnje« Savjetovanje »Ratarska i stočarska proizvodnja u izvanrednim uvjetima 1992. godine«, 27. i 28. veljače, Stubičke toplice.
- GRAVERT, H. O. (1987): Market needs and trends for milk fat and milk protein. 38<sup>th</sup> Annual Meeting of the EAAP, Lisboa (C. 1.1)
- HIGHT, G. K. and RAE, A. L. (1970): »Large scale sheep breeding, its development and possibilities«. SHEEPFARMING ANNUAL, Massey University, New Zealand
- LALLEMAND (1965): »Une industrie pastorale LE ROQUEFORT« Paris, Lallemand Editeur pour le compte de la Confédération Générale des producteurs de lait de brebis et des industriels de Roquefort.
- REA, A. L. (1974): »The development of group breeding schemes: some theoretical aspects«. SHEEPFARMING ANNUAL, Massey University, New Zealand.
- Zbornik radova (1991): Međunarodna ljetna konferencija o poboljšanju ovčarske i kožarske proizvodnje, Ohrid, 10—15. IX

#### Adresa autora — Author's address:

Prof. dr. Zdravko Crnojević  
Agronomski fakultet  
Svetosimunska 25, Zagreb

#### Primljeno — Received:

30. 4. 1992.