

## KOLIKO STOJI PROIZVODNJA 1 LITRE MLIJEKA

To pitanje je neobično važno, jer o odgovoru na ovo pitanje zavisi i otkupna cijena 1 litre mlijeka, o kojoj se baš u posljednje vrijeme ponovno mnogo diskutira.

Tržišna cijena mlijeka jedan je od najvažnijih faktora rentabilnosti mliječne proizvodnje, t. j. držanja krava muzara, te o njoj zavisi unapređenje i razvitak govedarstva.

### Struktura troškova

Uobičajeno je na mnogim gospodarstvima, kako kod nas, tako i naročito u svijetu, da kontroliraju rentabilnost proizvodnje mlijeka isporučujući cijenu potrošene hrane po kravi s vrijednošću dobivenog mlijeka. Ovakova metoda je vrlo praktična i daje nam sigurno i vrijedno obavještenje, ako nam je poznato, s koliko procenata sudjeluje vrijednost potrošene hrane u ukupnim troškovima.

Analiza planskih i obračunskih kalkulacija muznih stada na nekoliko dobara sa 40—70 krava muzara i oko 2000 lit mlijeka na godinu po 1 kravi pokazuje ovu strukturu troškova:

hrana i stelja	55,0%
cjepivo, lijekovi i dezinfekcija	3,3%
osiguranje stoke	1,4%
plaće radnika	24,0%
amortizacija staje	2,6%
uzdržavanje staje	0,6%
stajski pribor	0,3%
amortizacija stoke	5,2%
troškovi za prodaju mlijeka	0,3%
opći troškovi	3,3%
upravni troškovi	4,0%

---

Svega 100,0%

Kako vidimo, najviše troškova otpada na hranu i stelju, a onda na radnu snagu. Razumije se, da takva struktura troškova nije stalna, nego se mijenja prema tipu gospodarstva, načinu prehrane, organizacije, cijenama materijala i usluga, visini muznosti i t. d. Ali kod svih struktura uvijek najveći procenat otpada na hranu i radnu snagu.

Redovita je pojava, da obračunske kalkulacije, t. j. kalkulacije izrađene po završetku proizvodnje na koncu godine, pokazuju veći procenat općih i upravnih troškova, oko 20—30%, od ukupnih troškova, a na hranu otpada pritom oko 40% i na radnu snagu oko 20%. Svakako, kod intenzivnih, dobro uređenih mliječnih gospodarstava troškovi za hranu iznose 50—55%, te se rijetko kada povećavaju, najviše do 60%, a na radnu snagu otpada ispod 20%. Isto tako znatno se smanjuje postotak ostalih troškova, a u prvome redu općih i upravnih.

Kod ekstenzivnog načina držanja krava muzara i male muznosti troškovi za hranu puštaju se na neko 30%, ali zato ostali troškovi rastu.

Za uporedbu prikazat ćemo ovdje strukturu troškova za mliječnu proizvodnju jednog gospodarstva zapadne Evrope sa 12 krava i 1 bikom:

hrana i stelja	54,0%
radna snaga (obično obiteljska)	23,0%
rad sprega (dovoz hrane i t. d.)	1,5%
amortizacija staje, ograde i t. d. (3% od vrijednosti)	3,1%
amortizacija pribora i oruđa (10% vrijednosti)	1,2%
kamati na zgrade, stado i uređaj (5% vrijednosti)	10,0%
osiguranje zgrada, stada i uređaja	2,1%
veterinarska pomoć i lijekovi	1,0%
ostalo	4,1%

---

100,0%

Dakle vidimo, da i ovdje najveći troškovi otpadaju na hranu, a onda na radnu snagu. Elementi strukture su nešto drugačiji nego kod nas, t. j. nema općih i upravnih troškova (kod privatnih malih gospodarstava su minimalni), ali unose kamate na uloženu glavnici.

### Obračunske kalkulacije

Ako hoćemo točno znati, što stoji 1 litra mlijeka na jednom gospodarstvu, trebamo se poslužiti obračunskom kalkulacijom, u kojoj su uneseni svi troškovi i prihodi od proizvodnje krava muzara.

Tako na pr. obračunska kalkulacija jednog našeg imanja sa 40 krava muzara, prosječne godišnje mliječnosti od 1956 lit po kravi, izgleda ovako:

Troškovi:

vrijednost sisajuće teladi na početku god.	25.200 Din
vrijednost potrošene hrane	1.269.330 „
plaće radnika	533.025 „
veterinarska pomoć i lijekovi	15.886 „
pomoćni materijal	111.117 „
osiguranje stoke	54.684 „
mlijeko za telad	203.875 „
opći troškovi	362.174 „
upravni troškovi	425.990 „
troškovi za prodaju	20.089 „

---

Svega 3.021.370 Din

Prihodi:

mlijeko	83.870 lit	1.462.769 Din
telad	3.048 kg	232.028 „
gnoj	585.700 kg	585.700 „

---

Svega 2.280.497 Din

Prema tome ova proizvodnja je završena s gubitkom od 740.873 din, i to je redovita pojava kod većine naših gospodarstava s većim brojem goveda, da je govedarstvo nerentabilno baš zbog nesklada između proizvodnih troškova i cijena proizvoda.

U ovome slučaju potpuna proizvodna cijena* 1 litre mlijeka iznosi:	
ukupni troškovi	3,021.370 Din
prihod od teladi i gnoja	817.728 „
	<hr/>
	2,203.642 Din

2,203.642 Din : 83.870 lit proizvedenog mlijeka = 26,2 Din

Prema tome proizvodna cijena je iznosila 26,2 Din, a mlijeko je prodavano prosječno po 17,5 Din, te je gubitak morao nastati uza sve to, što su u toj kalkulaciji uzete cijene za hranu relativno male, i to: sijeno po 5 Din, sijeno od djeteline 6 Din, krmne slame 2 Din, stelje 1 Din, silaže 1,5 Din, krmne smjese 12 Din, posije 15 Din, zelene trave i djeteline 0,5 Din i t. d.

### Koliko stoji proizvodnja mlijeka na seljačkim gospodarstvima?

Da nam se ne bi prigovorilo, da su to specifični uvjeti većih gospodarstava s velikim općim, upravnim i drugim troškovima i da mali proizvođač, t. j. seljak, jeftinije proizvodi, pokušat ćemo izraditi, koliko stoji hrana na dan po 1 kravi s raznom produkcijom i raznim načinom hranidbe, kako je već uobičajen u raznim našim krajevima.

Razumije se, da polazimo od pretpostavke, da i seljak u svojoj strukturi troškova mora obračunati svoju radnu snagu, amortizaciju stoke, staje i t. d.

Uzet ćemo najprije jednu kravu od 400 kg, koja daje 3 lit mlijeka na dan.

Ova krava treba za uzdržnu i proizvodnu hranu ove primjerne obroke:

1. dobro sijeno	3 kg po 5 Din = 15 Din
kukuruzovina	2 „ „ 3 „ = 6 „
pljeva	1 „ „ 2 „ = 2 „
slama	2 „ „ 2 „ = 4 „
silaža	10 „ „ 1,5 „ = 15 „
pšen. posije	1 „ „ 14 „ = 14 „

Svega 56 Din : 3 lit = 18,7 Din 1 lit mlijeka

ili:

2. dobro sijeno	8 kg po 5 Din = 40 Din
kukuruzovina	3 „ „ 3 „ = 9 „

Svega 49 Din: 3 lit = 16,3 Din 1 lit mlijeka

ili:

3. sijeno od lucerne	4 kg po 8 Din = 32 Din
kukuruzovina	8 „ „ 3 „ = 24 „

Svega 56 Din: 3 lit = 18,7 Din 1 lit mlijeka

Kako vidimo, radi se o tipičnim seljačkim obrocima, a cijene hraniva uzete su namjerno minimalne, pa ipak sama cijena hrane ne pokriva današnje otkupne cijene. Ako uzmemo, da hrana sudjeluje i sa 60% od ukupnih troškova (a to se kod ove male proizvodnje nikad ne će desiti, nego tek oko 30%), onda bi proizvodna cijena mlijeku bila prosječno 30 Din, a faktično je 40 i 50 Din.

\* Puna cijena koštanja (PCK)

Uzmemo li drugi primjer: **1 kravu od 500 kg težine, koja daje 10 lit mlijeka na dan** dobivamo nešto bolju sliku.

Kod ovog obračunavanja poslužiti ćemo se radi kontrole i vrijednosnom jedinicom po ing. Stričiću (to je ekonomska jedinica, koja ujedinjuje u jednu vrijednost kaloričnu vrijednost krmiva izraženu u krmnim jedinicama s vrijednošću bjelančevina).\*

Za hranivo uzete su one cijene, koje danas vladaju na tržištu, odbivši troškove za prodaju, t. j. dvorišne cijene. Tako na pr. današnja tržna cijena livadnog sijena iznosi 8—10 Din, a djetelinskog 10—14 Din. Mi smo za dobro sijeno uzeli cijenu od 7 Din, a za slabo 5 Din, i to svakako odgovara prilikama.

Krava od 500 kg i 10 lit mlijeka treba ove primjerne obroke:

			Dvorišna cijena	Vrijednosna jedinica Din
1. sijeno dobro	6 kg	po 7	Din = 42	Din 7 = 42,0
djetel. sijeno	2 "	" 10	" = 20	" 9,8 = 19,6
kukuruzovina	2 "	" 4	" = 8	" 5,6 = 11,2
silaza	10 "	" 1,5	" = 15	" 2,5 = 25,0
		Svega	85 Din	97,8 Din
ili:				
2. sijeno od lucerne	6 kg	po 10	Din = 60	Din 9,8 Din = 58,8 Din
slame	2 "	" 2	" = 4	" 2,8 " = 5,6 "
sijeno livadno	2 "	" 7	" = 14	" 7,0 " = 14,0 "
silaze	15 "	" 1,5	" = 22	" 2,5 " = 37,5 "
		Svega	100 Din	115,9 Din
ili:				
3. slabo sijeno	6 kg	po 5	Din = 30	Din 4,9 Din = 29,4 Din
kukuruzovina	4 "	" 2	" = 8	" 5,6 " = 22,4 "
repe	15 "	" 3	" = 45	" 1,4 " = 21,0 "
posije	4 "	" 14	" = 56	" 12,6 " = 50,4 "
		Svega	139 Din	123,2 Din

Uzmemo li prosječnu cijenu ukupno potrošene hrane od sva tri primjera, dobivamo:

dvorišnu cijenu 108,0 Din ili 10,8 Din po 1 litri mlijeka  
vrijednosnih jedinica 112,3 " " 11,2 " " 1 " "

Ipak, vrijednost potrošene hrane jest samo jedan dio od ukupnih troškova.

Uzmemo li, da gornji potrošak predstavlja razni postotak u strukturi ukupnih troškova, dobivamo slijedeću realnu cijenu 1 litre mlijeka:

Udio troškova za hranu u ukupnim troškovima	40%	45%	50%	55%	60%
1 lit mlijeka stoji na bazi vrijednosnih jedinica Din	28,0	24,9	22,4	20,4	18,6
1 lit mlijeka stoji na bazi dvorišne cijene Din	27,0	24,0	21,6	19,6	18,0

\* Kao bazu uzimamo ovdje dvorišnu cijenu sijena i prema toj cijeni dobivamo novčanu vrijednost ostalih krmiva.

Kako smo uvjereni, da će udio troškova hrane sa 55 i 60% doći vrlo rijetko u obzir, dolazimo do zaključka, da bi otkupna cijena mlijeka trebala biti iznad 20 Din i to barem između 22 i 25 Din. Jedino ta cijena osiguravala bi donekle rentabilitet i unapređenje ove proizvodnje, dok su otkupne cijene od 15 i 18 Din, a pogotovo 10 i 12 Din, potpuno nerealne, te idu na štetu proizvođača i kože daljnji razvitak govedarstva.

### Zaključak

Statistički podaci pokazuju, da naš stočni fond opada kako po broju, tako i kvaliteti. S druge strane porast stanovništva, naročito gradskog i industrijskih centara, vrši sve veći pritisak na proizvode poljoprivrede, i to baš na stočarske, kojih je sve manje na tržištu zbog malog tržnog viška kod proizvođača.

Cijena stočnih proizvoda, u tom slučaju mlijeka, treba da bude jednaka proizvodnim troškovima plus stanovita mala zarada i tada će govedarstvo postati rentabilno, a to je jedini pravi stimulans za unapređenje kako govedarstva, tako i čitavog stočarstva.

Stočarstvo je kičma poljoprivrede, te u razvijenim zemljama vrijednost stočne proizvodnje iznosi tri četvrtine od ukupne poljoprivredne proizvodnje. U tome oko 60% prihoda otpada baš na držanje goveda. Poboljšanje rentabilnosti jednog imanja sastoji se u povećanju broja stoke po jedinici površine, što većoj proizvodnji kvalitetne stočne hrane na vlastitom posjedu, te zbog većeg broja stoke i u boljem čubrenju, a time i u povišenju prihoda žitarica.

Promjena strukture sjetvenih površina, t. j. povećanje krmnog bilja na oranicama i intenzifikacija travnjaka, kako je predviđeno i u 10-godišnjem planu razvitka naše poljoprivrede, ne će se postići nikakovim umjetnim putem (ni mljekarskim fondovima, ni nabavom bikova i t. d.), nego samo ekonomskim, a tu je — kako smo naprijed prikazali — jedan od glavnih faktora cijena mlijeka, a s time u vezi njegova veća tržišna proizvodnja i prema tome rentabilnost govedarstva.

Ing. Šabec Srečko, Kranj

## EDAMAC

Domovina ukrasnog cvijeća, nekada bogata kolonijalna država, zemlja oteta moru — Nizozemska ili Holandija — domovina je i čuvenih mljekarskih proizvoda, te osobito poznatih sireva gouda i edamca. Oba naziva jesu i imena gradova Gouda i Edam u Nizozemskoj.

Edamac, kojega izradu niže opisujemo, imao je prije oblik kugle crveno obojene i parafinirane. Danas se taj sir u tom obliku više i ne izrađuje, nego u obliku kvadratičnih prizama (blokova) ili u obliku valjaka. Težina blokova kreće se od 2 do 5 kg, a valjaka od 2 kg. Edamac ima prilično jako žuto tijesto, tvrde, ali ipak gipke konzistencije, ima blagi i sladak okus zrelog sira, a u tijestu rijetke, kao leća ili sitni grašak velike rupice.

Edamac je mastan,  $\frac{3}{4}$  mastan i polumastan sir, t. j. ima 45, 35 i 25% masti u suhoj tvari, a originalan (u Holandiji) 40, 30 i 20% masti u suhoj tvari. Najbolji su sirevi od sirovog mlijeka od večernje ili jutarnje mužnje s odgovarajućom zrelošću i s određenim postotkom masti. Za to treba znati, da za 45% edamac mlijeko mora imati 3% masti, za  $\frac{3}{4}$  masni 2,2%, a za polumasni sir 1,4%