

STRUKTURA TROŠKOVA I PRIHODA OD UZGOJA KOZA
NA OBITELJSKOM GOSPODARSTVU

**STRUCTURE OF COSTS AND INCOME FROM
GOAT RAISING ON A FAMILY FARM**

Lidija Firšt-Godek, J. Godek, N. Novosel

SAŽETAK

U radu je dat prikaz troškova i prihoda od uzgoja koza na obiteljskom gospodarstvu u trogodišnjem razdoblju.

Ostvareni prihod od proizvoda (mlijeko, jarad, gnoj) čija ukupna vrijednost prelazi ukupne troškove inputa (hrana, veterinarske usluge, smještaj) omogućuje dobit gospodarstva s motivacijom za proširenje uzgoja.

Ključne riječi: koza, troškovi, prihod, gospodarstvo

ABSTRACT

The paper presents costs and income of goat raising on a family farm in a three year period.

The income realised by milk production, young goats or kids and manure where total value is higher than input costs (food, veterinary services and housing) enables profit of a farm and motivates a farmer to expand goat raising.

Key words: goat, costs, income, farm

UVOD

Razvitak hrvatske poljoprivrede temelji se na oživljavanju obiteljskih gospodarstava s ciljem stjecanja dohotka, izbjegavanja rizika, sigurnosti plasmana proizvoda i očuvanja gospodarstva za buduće generacije uz državne mjere potpore.

Kozarstvo je značajna, ali najnerazvijenija grana stočarstva. U Hrvatskoj sve se više pozornosti posvećuje revitalizaciji kozarske proizvodnje, koja je dugi niz godina bila zapostavljena zbog zakonskih propisa o zabrani držanja koza (1954. godine). Taj je zakon značio uništenje vrlo korisne domaće životinje, koja se uzgajala na poljoprivrednim gospodarstvima uz vrlo male troškove.

Osamdesetih godina, po uzoru na europske zemlje s razvijenim kozarstvom, prije svih Francusku, u Hrvatsku je uz potporu i nadzor mljekarske industrije ("Sirela" Bjelovar, "Vindija" Varaždin) uvezeno nekoliko visokomliječnih stada alpina i sanske pasmine koza, te je otpočela proizvodnja i prerada kozjeg mlijeka (V. Pavić, B. Mioč, 1997.).

To su visokoproduktivne životinje, mliječnosti oko 600 litara godišnje, masnoće mlijeka od 3,5 do 4,0% čije laktacijsko razdoblje traje 7-10 mjeseci, jare 2-3 jareta i daju oko 400 kg gnoja godišnje (I. Franić, 1993.).

Kozje mlijeko i jareće meso zbog svojih hranidbenih osobina postaje sve traženije na svjetskom i hrvatskom tržištu. Iz toga proizlazi sve veći interes proizvođača za uzgoj koza na obiteljskom gospodarstvu. Grgić (1999.) ističe da je ekonomski opravdano držanje većeg broja koza, minimalno 60.

Osvrt na stanje kozarske proizvodnje

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku ukupan broj koza u Hrvatskoj 1991. godine iznosio je 136.000, 1995. 105.000, 1997. 99.544, a 1998. godine 84.403 grla. Zadnjih godina započinje značajniji organizirani rad u kozarstvu na provedbi selekcije. U 1996. godini broj koza pod selekcijom iznosio je 6.276 grla, 1997. 11.178, a 1998. godine 15.333 grla što je 18,17% u odnosu na ukupnu populaciju (K. Sinković, 1999.). Najveći broj koza obuhvaćenih uzgojno-seleksijskim radom imaju Varaždinska, Međimurska i Zadarska županija (tablica 1).

Lidija Firšt-Godek et al.: Struktura troškova i prihoda od uzgoja koza na obiteljskom gospodarstvu

Tablica 1. Broj koza pod selekcijom po Županijama
Table 1. Number of goats under selection in counties

Županija - County	Godina - Year	
	1997.	1998.
Zagrebačka	341	306
Krapinsko-zagorska	595	534
Sisačko-moslavačka	35	40
Karlovačka	153	265
Varaždinska	3929	3522
Koprivničko-križevačka	523	386
Primorsko-goranska	151	268
Virovitičko-podravska	68	194
Zadarska	2077	4855
Osječko-baranjska	145	173
Šibensko-kninska	56	273
Vukovarsko-srijemska	4	27
Splitsko-dalmatinska	754	1535
Istarska	268	236
Međimurska	2079	1989
Požeško-slavonska*	/	/
Bjelovarsko-bilogorska*	/	50
Brodsko-posavska*	/	/
Ličko-senjska*	/	121
Dubrovačko-neretvanska*	/	559
Ukupno - Republika Hrvatska Total - Republic of Croatia	11178	15333

Legenda: * = nema podataka za koze pod selekcijom.

Izvor: Hrvatski stočarski selekcijski centar, Zagreb.

Source: Croatian Animal Selection Centre, Zagreb.

Iz tablice je vidljivo da je udio Varaždinske županije u 1997. iznosio 35,14%, a 1998. 22,97%. Zanimljiv je podatak da se u 1998. godini povećao udio Zadarske županije u odnosu na 1997. sa 18,58% na 31,66%.

Najzastupljenije pasmine koza pod selekcijom u Hrvatskoj 1997. i 1998. godine su alpina, domaća dalmatinska i sanska (tablica 2).

Lidija Firšt-Godek et al.: Struktura troškova i prihoda od uzgoja koza na obiteljskom gospodarstvu

Tablica 2. Pasminski sastav koza pod selekcijom
Table 2. Breeds of goats under selection

Pasma - Breed	Broj koza pod selekcijom - Number of goats under selection			
	1997.		1998.	
	kom. - heads	%	kom. - heads	%
Sanska	978	8.75	712	4.64
Alpina	6721	60.13	7133	46.52
Snasta	829	7.42	789	5.15
Burska	29	0.26	45	0.29
Domaća dalmatinska Domestic Dalmatian	2610	23.35	6021	39.27
Križanci - Hybrids	11	0.09	633	4.13
Ukupno - Total	11178	100	15333	100

Izvor: Hrvatski stočarski selekcijski centar, Zagreb.
Source: Croatian Animal Selection Centre, Zagreb.

Organizator kozarske proizvodnje u Varaždinskoj županiji je mljekarska industrija "Vindija", koja 1997. godine broji 142 uzgajivača, a od toga 43 izvan županije. Najzastupljenije pasmine su alpina (5.538 grla) i sanska (253 grla) (K. Sinković, 1997.).

"Vindija" godišnje otkupljuje oko 1,6 milijuna litara mlijeka, koje prerađuje u trajno pasterizirano mlijeko (tetrapak od 0,2 l) i sir.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Istraživano gospodarstvo nalazi se u Varaždinskoj županiji, a intenzivnim uzgojem koza počelo se baviti 1996. godine u suradnji s "Vindijom". Intenzivan uzgoj temelji se na uzgoju dviju mliječnih pasmina, alpina (80%) i sanske (20%), koje se odlikuju visokim genetskim potencijalom.

U trogodišnjem istraživanom razdoblju uzgojem koza bave se dva člana gospodarstva. Posjeduju 6 ha obradivih, 4 ha travnatih površina i sljedeću strukturu stada:

Lidija Firšt-Godek et al.: Struktura troškova i prihoda od uzgoja koza na obiteljskom gospodarstvu

Vrsta	Broj grla po godinama		
	1996.	1997.	1998.
Koza	39	40	34
Jarci	2	2	2
Jarad	44	48	40

Za to imaju svu potrebnu poljoprivrednu mehanizaciju i muznu opremu. Na gospodarstvu se nalaze kozarnik i prateći objekti podređeni proizvodnji. Gospodarstvo ima većinsku vlastitu proizvodnju stočne hrane, a kupljenu koristi kao dopunsku. Tijekom ljetnog razdoblja glavni dio obroka koza čini kvalitetna paša (oko 10 kg dnevno/kozi), a u stajskoj hranidbi zimi, suha voluminozna krma i silaža uz dopunu koncentriranim krmivima. Dnevni utrošak vode po kozi iznosi 4-5 l, uz obaveznih 7 g soli. Mužnja se obavlja muznim uređajem "Westfalia" dva puta dnevno. Na osnovi istraživanja prosječna proizvodnja mlijeka u laktaciji iznosi 570 kg, a dužina laktacije traje 7,6 mjeseci (tablica 3).

Tablica 3. Proizvodnja mlijeka po laktacijama

Table 3. Milk production per lactation

Broj laktacija Number of lactations	Dužina laktacije (dana) Length of lactation (in days)	Količina mlijeka (l) Milk yield (l)
1.	214	471
2.	225	540
3.	245	698

Iz podataka vidimo da je prva laktacija najkraća, a količina mlijeka u drugoj laktaciji u odnosu na prvu povećava se za 13%, u trećoj za 32%. Dnevna količina mlijeka po kozi iznosi 2-3 l.

Svu proizvedenu količinu mlijeka otkupljuje "Vindija" i određuje cijenu prema postotku mliječne masti. Postotak mliječne masti 1996. godine iznosio je 3,6, 1997. 3,4, a 1998. godine 3,7, što je prosječno 3,6%. Otkupna cijena se nije znatno mijenjala i prosječno je iznosila 2,75 kn/l s premijom.

Koze se mrče u jesen, a jarenje dolazi zimi. Prosječno ojare 1,14 jaradi godišnje, porođajne težine 3-4 kg. Prvih petnaestak dana sišu po volji, a onda se privikavaju na krmne smjese i voluminoznu hranu. Prosječna konverzija mlijeka za 1 kg prirasta je osam litara.

Slijedi prikaz ukupne proizvodnje mlijeka i podmlatka (tablica 4).

Lidija Firšt-Godek et al.: Struktura troškova i prihoda od uzgoja koza na obiteljskom gospodarstvu

Tablica 4. Proizvodnja mlijeka i podmlatka
Table 4. Production of milk and young animals

Elementi - Elements		Jedinična mjera Unit of measurement	Godina - Year		
			1996.	1997.	1998.
Mlijeko - Milk		I	14369	16800	19732
Jarad - Kids	rasplodna - breeding	grla-heads	18	25	21
	tovna - fattening	grla-heads	22	23	19

Gospodarstvo ima riješenu prodaju mlijeka i jaradi, s povremenim problemom prodaje rasplodnih jarica, zbog nepodudaranja ponude i potražnje. Jarad za tov tovi se 30 - 40 dana kad postiže težinu od 12 - 15 kg, za unaprijed dogovorenog kupca (ugostitelja). Cijenu koju je gospodarstvo ostvarilo na tržištu iznosi: u 1996. godini 355 kn, 1997. 360 kn i 1998. godine 370 kn/grlu.

Jarad za rasplod odabire se sa 1,5 mjeseci starosti. Prosječna cijena za rasplodne jarice iznosila je 1.850 kn/grlu, a jarica koja nije za rasplod ulazi u kategoriju tovine.

Gospodarstvo će obnavljati i širiti stado iz vlastitog podmlatka. Dosadašnji rezultati pokazuju da se u trogodišnjem razdoblju ostvaruje dobitak (tablica 5).

Tablica 5. Struktura prihoda i troškova
Table 5. Structure of income and costs

kn

Red. broj	Pokazatelji - Indicators	Godina - Year			
		1996.	1997.	1998.	
1.	Prihodi - Income	81625	102230	101505	
	Mlijeko - Milk	39515	46200	54265	
	Jarad - Kids	rasplodna - breeding	33300	46250	38850
		tovna - fattening	7810	8280	7030
	Gnoj - Manure	1000	1500	1360	
2.	Troškovi - Costs				
	Hrana - Food	41850	42840	36720	
	Voda i električna energija - Water and electric energy	2550	2830	2450	
	Veterinarske usluge - Veterinary services	2485	2650	2550	
	Rad (plaće) - Work (wages)	20400	24000	25200	
	Amortizacija - Amortization	11900	15770	17900	
	Ostali troškovi - Other costs	1600	2150	2420	
	Ukupni troškovi - Total costs	80785	90240	87240	
3.	Dobitak - Profit	840	11990	14265	

Prema proračunu prosječni troškovi u 1996. godini iznose 1.970 kn, u 1997. 2.148 kn, a 1998. godine 2.400 kn/grlu (smanjenjem broja koza). U strukturu prihoda (osim mlijeka i jaradi) ukalkulirana je i vrijednost gnoja. Od ukupne godišnje proizvedene količine gnoja prodaje se oko 8.0 t (50%), s prosječnom cijenom od 170 kn/t.

Prosječni prihod kretao se od 1.990 kn do 2.820 kn/grlu, što je rezultat povećane laktacijske proizvodnje i broja podmlatka, bez obzira na godišnje smanjenje broja koza na gospodarstvu. Dobitak od uzgoja koza ima tendenciju porasta, uz napomenu da je ukalkulirana vrijednost vlastitog rada i amortizacije (što nije slučaj u većini drugih gospodarstava).

ZAKLJUČCI

Trend kozarske proizvodnje u Hrvatskoj je u porastu s naglaskom na visokoproduktivnim pasminama. S obzirom na dobre postojeće proizvodne mogućnosti za uzgoj koza, još uvijek je mali broj gospodarstava koja se opredjeljuju za tu proizvodnju.

Potrošači ne kupuju jareće i kozje meso jednostavno zbog nepoznavanja pripremljanja jela od te vrste mesa (isto je s ugostiteljskim objektima u unutrašnjosti i na obali).

Na temelju provedenih istraživanja mogu se donijeti sljedeći zaključci:

1. Na gospodarstvu se ostvaruje profit od uzgoja četrdesetak koza.
2. Budući proizvodni i uzgojni ciljevi bili bi proizvodnja kvalitetnog mesa (tijekom cijele godine), mlijeka, sira i drugih prerađevina.
3. Osigurati redovit otkup mlijeka, mesa i sporednih proizvoda.
4. Povećati prodaju kozjih proizvoda i prerađevina domaćim potrošačima, te inozemnim gostima tijekom turističke sezone.
5. Omogućiti i povećati poticajne mjere države.
6. Istražiti i osigurati stabilno izvozno tržište kozjih proizvoda i prerađevina.
7. U većoj mjeri uključiti uzgojno - selekcijski rad.

LITERATURA

- Franić, I.** (1993.): Kozarstvo. Adria Book, Split.
Gall, C. (1981): Goat production. Academic Press, London.

- Grgić, Z.** (1999.): Tehničko - ekonomska obilježja uzgoja koza u obiteljskom gospodarstvu. Mljekarski list, br. 4. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.
- Grupa autora (1997.): Hrvatska poljoprivreda na raskrižju. Nacionalno izvješće Republike Hrvatske. Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva Republike Hrvatske, Zagreb.
- Jančić, S., N. Antunac** (1986.): Neka osnovna saznanja o importiranim alpina kozama. Poljoprivredna znanstvena smotra, br. 74. Zagreb.
- Mioč, B., Vesna Pavić** (1991.): Proizvodnja kozjeg mlijeka i čimbenici koji na nju utječu. Stočarstvo, br. 3-4. Zagreb.
- Sinković, Karmen, Terezija Haber** (1997.): Uzgojno-seleksijski rad u stočarstvu RH, Ovčarstvo i kozarstvo. Hrvatski stočarski seleksijski centar, Zagreb.
- Sinković, Karmen** (1999.): Uzgojno seleksijski rad u kozarstvu tijekom 1998. godine. Mljekarski list br. 6. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.
- XXX (1991.-1998.): Državni zavod za statistiku, Zagreb.

Adresa autora - *Author's address:*

Primljeno: 20. 09. 1999.

Mr. sc. Lidija Firšt – Godek
Mr. sc. Nikola Novosel
Visoko gospodarsko učilište u Križevcima
M. Demerca 1, Križevci

Josip Godek, dipl. ing.
Srednja gospodarska škola u Križevcima
M. Demerca 1, Križevci