

UDK 636.2:333.31

Bulatović B., Aleksandra Despotović, Jovanović M.¹

**KONKURENTNOST POJEDINIH SISTEMA GOVEDARSKE
PROIZVODNJE NA PORODIČNOM GAZDINSTVU U CRNOJ GORI
COMPETITION BETWEEN SYSTEMS OF CATTLE PRODUCTION ON A
FAMILY FARM IN MONTENEGRO**

Izvod

Na projektovanim modelima govedarske proizvodnje kod porodičnih gazdinstava se pokazuju mogućnosti različitih sistema proizvodnje, utvrđuju odnosi među faktorima proizvodnje, koji djeluju na poslovne rezultate ovih jedinica, a time i na odabir najpovoljnijeg za dato područje.

Ključne riječi: modeli, sistem, porodična gazdinstva, govedarska proizvodnja

Abstract

On projected models of beef production in family farms some possibilities of different systems of production are showing, adjustment between production factors, which has influence on business results within these parts, and also on making choice of the most profitable for that particular area.

Key words : Models, System, Family farms, Beef production

UVOD

U skladu sa prirodnim i ekonomskim uslovima u kojima se odvija govedarska proizvodnja, porodična gazdinstva mogu proizvoditi mlijeko i govedje meso primjenom različitih procesa, korišćenjem različitih tehnološko-tehničkih rješenja i oslanjanjem na različite organizacione pristupe. Zavisno od načina povezivanja ovih i drugih elemenata nastaju različiti sistemi govedarske proizvodnje, pomoću kojih se manje ili više uspješno obezbjeđuje korišćenje zemljišta, rada, kapitala i drugih faktora proizvodnje.

Na osnovu toga se postižu i različiti poslovni rezultati.

¹ Dr Bogdan Bulatović, mr Aleksandra Despotović, dr Miomir Jovanović, Biotehnički institut - Podgorica

Cilj ovog rada je da se međusobno uporede pojedini sistemi govedarske proizvodnje i ukaže na promjenu njihovog ponašanja u datim uslovima, kako bi se olakšalo donošenje racionalnih poslovnih odluka sa stanovišta opravdanosti gajenja goveda, obima njihove zastupljenosti u proizvodnom programu gazdinstva i izbor najpovoljnijeg sistema proizvodnje.

IZVORI PODATAKA I METOD ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je zasnovano na informacijama prikupljenim anketiranjem trideset pet gazdinstava u ravničarskom i brdskom području Crne Gore. Upitnikom su obuhvaćena sva pitanja vezana za njihovo funkcionisanje, posebno imajući u vidu njihovu veličinu i geografski položaj.

Sistem govedarske proizvodnje u ovom istraživanju definisan je primjenom dva kriterijuma, tipom govedarske proizvodnje i tehnologijom tova junadi (teladi). Njihovom kombinacijom ustanovljeno je četiri modela, kojima su predstavljeni odgovarajući sistemi proizvodnje:

- model (I) mlijeko + telad za prodaju
- model (II) mlijeko + priplodni podmladak
- model (III) mlijeko + tov sopstvenog podmlatka
- model (IV) tov kupljene teladi.

Svi modeli se zasnivaju na pretpostavci da se na jednom broju gazdinstava (brdskom području) gaje križanci i rasna grla montafonske i oberintalske rase sa prosječnom mlječnošću od 3000 l mlijeka po kravi, prirast u tovu teladi 0,800 gr po hranidbenom danu, a trajanje tova 300 dana. Na gazdinstvima ravničarskog dijela se gaje rasna grla crno-bijele, montafonske i oberintalske rase, sa prosječnom godišnjom mlječnošću krava od 4500 l, prirast u tovu teladi je 1000 gr po hranidbenom danu, a trajanje tova 365 dana. Učešće koncentrovanih hraniva u energetske vrijednosti obroka je 25 (u brdskom), odnosno 35% u ravničarskom području. Funkcionisanje pojedinih modela praćeno je na gazdinstvima različite veličine zemljišnog posjeda, koja je data u tri varijante 5,10 i 20 ha obradivog zemljišta.

Promjene u ponašanju modela se zasnivaju pored veličine gazdinstva i nivou intezivnosti, tako gazdinstva na brdskom području primjenjuju niži nivo a u ravničarskom viši nivo intenzivnosti proizvodnje.

Polazeći od ovih pretpostavki ustanovljena je struktura proizvodnje za pojedine modele i utvrđeni su fizički obim proizvodnje, troškovi i rezultati poslovanja.

REZULTATI I DISKUSIJA

Navedene pretpostavke na kojima se zasnivaju posmatrani modeli imaju za posledicu pojavu znatnih razlika u obilježjima njihovih uslova i rezultata poslovanja. Te razlike mogu se uočiti praćenjem sljedećih pokazatelja:

- eksternih materijalnih troškova proizvodnje
- utroška živog rada,
- fizičkog obima govedarske proizvodnje,
- ekonomičnosti proizvodnje,
- dohotka gazdinstva.

Modelom je predviđena čvrsta međusobna povezanost ratarske i govedarske proizvodnje. Uz to proizvodi i materijali koji se realizuju interno na gazdinstvu se ne obračunavaju vrijednosno, već je ustanovljen princip eksternih materijalnih troškova na strani rashoda, a vrijednost finalne proizvodnje na strani prihoda.

Razlike između pojedinih modela sa gledišta visine eksternih materijalnih troškova po jedinici kapaciteta u najvećem obimu zavisi od strukture proizvodnje i učešća koncentrovanih hraniva u obroku goveda, mada je to učešće skromno jer to diktiraju mogućnosti njihove proizvodnje na gazdinstvima, odnosno cijena u trgovačkoj mreži. U Republici Srbiji goveda zadovoljavaju znatno više potrebe u ishrani iz koncentrovanih u odnosu na kabasta hraniva pa ova u ukupnoj energetskej vrijednosti jedva prelaze 30% (Krtić 1992). Eksterni materijalni troškovi u modelu IV tov kupljene teladi veći su od onih za proizvodnju mlijeka, jer sadrže i vrijednost kupljenih tovnih grla. Opšta je pojava kod svih modela da se materijalni troškovi po jedinici kapaciteta smanjuju kada se povećava površina obradivog zemljišta. Ali tempo tog smanjenja nije jednak kod svih modela. On je niži kod modela sa proizvodnjom mesa nižeg nivoa intenzivnosti.

Usklađenost živog rada sa ostalim faktorima proizvodnje znatno utiče na rezultate poslovanja. Nedostatak radne snage na gazdinstvu može u određenim okolnostima predstavljati prepreku za racionalno korišćenje ostalih faktora proizvodnje. S druge strane, neadekvatan obim ili struktura proizvodnje na gazdinstvu može biti ozbiljna smetnja racionalnom korišćenju živog rada. U posmatranim modelima troši se od 161 do 257 radnih časova po ha obradivog zemljišta u uslovima nižeg, odnosno od 305 do 430 u uslovima višeg nivoa intenzivnosti proizvodnje. Da je niska produktivnost rada govori podatak da u sličnim uslovima u Srbiji se koristi od 85 do 119 radnih časova po ha oranica, kod nižeg nivoa, odnosno 224-360 časova kod višeg nivoa intenzivnosti (Krstić, Tomić, 1990). Viši utrošak rada po hektaru obradivog zemljišta imaju modeli sa

proizvodnjom mesa u odnosu na mlijeko, što je suprotno u odnosu na istraživanja u Srbiji (Krstić, 1998).

Tab. 1. Ukupni eksterni troškovi (u dm)

Tab. 1. Total external expenses

Model	Niži nivo intenzivnosti			Viši nivo intenzivnosti		
	5 ha	10 ha	20 ha	5 ha	10 ha	20 ha
Po ha obradivog zemljišta						
I	1.606,92	1.295,24	1.140,92	3.424,60	2.967,70	2.732,85
II	1.696,40	1.284,58	1.139,81	3.339,76	2.882,96	2.648,05
III	1.594,40	1.282,75	1.129,90	3.256,50	2.799,26	2.565,28
IV	1.843,88	1.532,76	1.379,07	4.005,48	3.548,98	3.314,88
Po uslovnom grlu						
I	2.487,49	2.005,02	1.766,13	1.512,63	1.310,82	1.207,90
II	2.463,58	1.982,38	1.745,08	1.476,46	1.274,52	1.170,67
III	2.460,49	1.979,55	1.743,60	1.439,66	1.237,52	1.134,07
IV	2.478,33	1.060,16	1.852,34	1.965,40	1.741,40	1.626,64

Tab. 2. Utrošak živog rada

Tab. 2. Expenditure of labor work

Model	Niži nivo intenzivnosti			Viši nivo intenzivnosti		
	5 ha	10 ha	20 ha	5 ha	10 ha	20 ha
Po ha obradivog zemljišta						
I	190	178	161	389	357	329
II	206	194	179	430	399	364
III	175	186	168	349	326	306
IV	257	197	176	410	351	305
Po uslovnom grlu						
I	295	276	250	172	158	146
II	317	300	276	190	176	161
III	361	287	259	154	144	135
IV	345	253	236	201	178	150

Kod modela za mlijeko model II ima veći utrošak rada u odnosu na druge. Viši utrošak rada po uslovnom grlu kod višeg nivoa intenzivnosti ima model IV proizvodnja mesa u odnosu na proizvodnju mlijeka, a kod nižeg nivoa intenzivnosti najveći utrošak rada ima model III. Učešće govedarstva u ukupnom utrošku rada u modelima sa nižim nivoom intenzivnosti proizvodnje iznosi 59,5 - 73,6%, a kod višeg od 76,3 - 82,4%.

Godišnje potrebe radnih časova za većinu modela su niže od raspoloživog obima rada na gazdinstvu. Ako se prihvati pretpostavka da jedan radnik može da ostvari oko 2225 radnih sati godišnje, odnosno da na gazdinstvu rade dva radnika, stepen iskorišćenosti živog rada na gazdinstvu od 5 ha iznosio bi 21,4-38,9%, na 10 ha 41,8-44,2% i 20 ha u uslovima nižeg nivoa intenzivnosti iznosio bi 72,6-80,3%. U uslovima višeg nivoa intenzivnosti

stepen iskorišćenosti rada bi bio: 5 ha, 39,2-48,2%, 10 ha, 73,4-89,7% i za 20 ha ima se deficit radne snage najviše kod modela II 48,3, a najmanji kod modela IV 37%.

Sa stanovišta fizičkog obima govedarske proizvodnje (tab. 3) dvije pojave posebno privlače pažnju.

Tab.3. Fizički obim finalne govedarske proizvodnje

Tab. 3. *Physical amount of final beef production*

Model i proizvod	Niži nivo intenzivnosti		Viši nivo intenzivnosti	
	Po ha obradivog zemljišta	Po uslovnom grlu	Po ha obradivog zemljišta	Po uslovnom grlu
Model I				
- Mlijeko (litara)	1573	2435	6842	3022
- Telad - živa mjera (kg)	60	92	205	91
- Izlučene krave (kg)	76	118	249	110
Model II				
- Mlijeko (l)	1342	2071	5848	2585
- Priplodne junice (kg)	184	284	627	277
- Telad (kg)	51	79	175	77
- Izlučene krave (kg)	65	101	213	94
Model III				
- Mlijeko (l)	1331	2054	4938	2183
- Tovna junad (kg)	167	257	572	253
- Izlučene krave (kg)	65	100	180	80
Model IV				
- Tovna junad (kg)	449	578	1681	825

Prva se odnosi na razliku između gazdinstava sa višim u odnosu na ona sa nižim nivoom intenzivnosti proizvodnje. Obim govedarske proizvodnje po hektaru obradivog zemljišta je veći za preko četiri puta mlijeka, a mesa preko tri puta u uslovima višeg nivoa intenzivnosti. Taj odnos se podudara sa proizvodnjom kabaste stočne hrane koja je takođe preko četiri puta veća na gazdinstvima koja imaju viši nivo intenzivnosti proizvodnje. Druga pojava odnosi se na proizvodnju mlijeka koja na gazdinstvu ima značajnije učešće u strukturi proizvodnje u odnosu na meso, jer se po ha obradivog zemljišta uzgaja relativno mali broj uslovnih grla, tako da kod prva dva modela nema razlike u prirastu žive mjere (jer se kolju telad) između nižeg i višeg nivoa intenzivnosti proizvodnje.

Prema rastućoj veličini ukupne vrijednosti finalne proizvodnje po ha redosljed modela je II, III, I, IV kod nižeg nivoa intenzivnosti proizvodnje, odnosno II, I, III, IV kod višeg nivoa intenzivnosti proizvodnje. Povećanje vrijednosti finalne proizvodnje prati porast učešća govedarstva u njoj, koja se

kreće do 59 do 69% kad u uslovima nižeg nivoa i od 88 do 93% kod višeg nivoa intenzivnosti proizvodnje.

Vrijednost finalne proizvodnje na 100 dm eksternih materijalnih troškova, kao kriterijuma međusobnog upoređivanja (ekonomičnost proizvodnje) se poklapa sa redoslijedom koji je ustanovljen kod vrijednosti finalne proizvodnje.

Dohodak gazdinstva na 100 dm eksternih materijalnih troškova uspostavlja u redoslijedu iste odnose kao i prethodni razmatrani pokazatelji.

Prema tome, na osnovu ovih kriterija može se izvući sintezni zaključak da u navedenim uslovima model II ispoljava značajne prednosti, a model IV značajne nedostatke u poređenju sa ostalim modelima.

ZAKLJUČAK

Radi stvaranja povoljnije osnove za donošenje racionalnih odluka u pogledu opravdanosti gajenja goveda i obima njihove zastupljenosti u proizvodnom programu porodičnih gazdinstava, izvršeno je međusobno upoređivanje četiri modela kojima su predstavljeni odgovarajući sistemi govedarske proizvodnje. Obilježja pojedinih sistema, njihove prednosti i nedostaci istraživani su praćenjem promjena sljedećih pokazatelja: eksterni materijalni troškovi proizvodnje, utrošak rada po jedinici kapaciteta, fizički obim govedarske proizvodnje, odnos vrijednosti finalne proizvodnje u dohotka gazdinstva prema eksternim materijalnim troškovima.

U uslovima koji su poslužili kao osnova za konstrukciju ovih modela utvrđeno je da najpovoljnije rezultate omogućuje sistem koji obuhvata proizvodnju mlijeka i uzgoj junica za priplod, a najslabije rezultati se postižu tovom teladi. Pri tome su ovi rezultati izraženi odnosom vrijednosti finalne proizvodnje i dohotkom prema eksternim materijalnim troškovima.

LITERATURA

- Bulatović B. (1999) Modeli stočarske proizvodnje na porodičnim gazdinstvima sjevernog dijela Crne Gore. Monografija Biotehnički institut - Podgorica.
- Krstić, B. (1986); Trajanje tova junadi i ekonomski rezultati. Inovacije u stočarstvu 1986. godine, Beograd.
- Krstić, B. et al (1988): The influence of the production system on farm work productivity, XXIII Ciosta Cigr V Congres.
- Krstić, B. et al. (1992): Ekonomski aspekti intenziviranja proizvodnje kravljeg mleka. Inovacije u stočarstvu 1992. godine. Beograd.
- Maton A. et. al. (1985): Housing of Animals. Elsevier. Amsterdam - Oxford - New York - Tokyo.

- Speeding, C.R.W. (1988): An introduction to agricultural systems. Elsevier applied science. London - New - York.
- Tomić, R., Krstić, B. (1992): Characteristics of family farms and laboratilizaton on them, Review of research work at the Faculty of Agriculture, Vol, 37, N° 1, Belgrade.

**COMPETITION BELWEEN SYSTEMS OF CATTLE PRODUCTION ON A
FAMIY FARM IN MONTENEGRO**

by

Bogdan Bulatović, Aleksandra Despotović, Miomir Jovanović

Summary

In order to provide a more favourable basis for making rational decisions as forthe justification for cattle production and volume of their participation in the production programme of family farms, we mode mutual comparison of for models representing equivalent cattle production systems. The characteristics of individual systems, their advantages and disadvantages were investigated by following the changes of the indicators such as: of - farm production costs, labour input per capacity unit, cattle production volume, relationship between final product value and family farm income versus off farm production costs.

Under conditions used as a basis for these models construction it was found out that the best results were provided by the system covering milk production, heifer breeding one's own young reproduction, wheras the porest rezults were achieved by caf fattebning. These results are expressed by the relationship between final production value and income versus of farm production costs.