

UTJECAJ TROPASMINSKOG KRIŽANJA OVACA NA PRIRAST JANJADI

T. Rastija, B. Berić, Mirjana Baban, I. Čatipović

Sažetak

Istraživanja su provedena na PIK-u DP Belje, na stočarskoj farmi Eblin u 1991. godini. Istraživanjem je obuhvaćeno po 31 janje muškog i ženskog spola cigaje kao kontrolne grupe, te križanaca suffolk x cigaja i dvostrukih križanaca njemačka crnoglava x suffolk - cigaja. U istim uvjetima držanja i hranidbe križanci oba spola imali su 10-13% veću porodnu masu tijela u odnosu na kontrolnu grupu, dok je ta razlika kod dvostrukih križanaca za 11-21% u odnosu na janjad cigaje. Dnevni prirasti križanaca bili su bolji za 11-18%, a dvostrukih križanaca za 12-21% u odnosu na priraste janjadi cigaje. Razlike između srednjih vrijednosti križanaca i janjadi cigaje bile su visoko signifikantne ($P < 0,01$). Dobilene vrijednosti naših istraživanja pokazuju veće tjelesne mase i bolje dnevne priraste kod križanaca u odnosu na janjad cigaje, a time i veću proizvodnju janječeg mesa po ovci.

Uvod

Na području Baranje nalaze se velike travne površine uz rijeke Dravu i Dunav koje nisu pogodne za intenzivnu ratarsku proizvodnju, a koje su uglavnom ostale neiskorištene. Na ratarskim površinama proizvodi se velika količina nusproizoda koji se zbog nedostatka stoke (preživaca) nisu koristili u hranidbi. Aktiviranjem ovčarske proizvodnje na Belju te se površine samo djelomično iskorištavaju u ispaši ovaca. U cilju što intenzivnije proizvodnje janjadi za klanje nabavljeni su ovnovi ranozrelih tovnih pasmina suffolk i njemačke crnoglave pasmine za križanje s ovcama domaće cigaje.

Primjenom uporabnog križanja dobivene su veće tjelesne mase i bolji prirasti janjadi za klanje. Ovim istraživanjima u našoj zemlji bavili su se neki autori i ranije čiji rezultati ukazuju na opravdanost metode križanja ovaca u proizvodnji janjadi za klanje.

Ovaj rad ima za cilj ukazati na opravdanost primjene dvostrukog križanja u proizvodnji janječeg mesa.

Materijal i metode rada

U 1991. godini istraživanja su provedena na farmi Eblin DP Belje, a odnosile su se na komparaciju rasta janjadi pasmine cigaja, te križanaca suffolk x cigaja, te

Dr. Tomo Rastija, red. profesor, dr. Branko Berić, izv. profesor, dipl. ing. Mirjana Baban, asistent, Poljoprivredni fakultet Osijek; Dr. Ivan Čatipović, dipl. veterinar Belje PIK

križanaca dvostrukih njemačka crnoglava x suffolk - cigaja. Istraživanja su provedena na po 31 grlu muške i po 31 grlu ženske janjadi u svakoj navedenoj skupini. Pratila se porodna masa tijela, te masa tijela janjadi od 2 i 4 mjeseca kao i dnevni prirast po navedenim grupama, spolu i dobi. Kao kontrolna grupa bili su janjci cigaja pasmine. Zbog ratnih razaranja nismo bili u mogućnosti pratiti daljnji razvoj ženske janjadi niti obraditi klaoničku vrijednost janjadi namijenjene klanju.

Janjad je držana u jednakim uvjetima. Uz majčino mlijeko i pašu dobivali su i dodatak u vidu koncentrata sljedećeg sastava:

Tab. 1. - SASTAV SMJESE U %
ZUSAMMENSETZUNG DER MISCHUNG IN %

Krmivo - Futtermittel	%
Kukuruzna prekrupa - Maisschrot	60
Pšenične posije - Weizenkleie	16
Sačma suncokreta - Sonnenblumenschrot	14
Sačma uljane repice - Rapsschrot	5
Melasa - Melasse	2
DKF - DKF	1
Vapnenac - Kalkstein	1
Sol - Salz	0,5
VAM - VAM	0,5
	100,0
Sirovi proteini - Rohe Proteine	14,1
Zobene hranidbene jedinice - Haferernährungseinheiten	0,93

Utrošak smjese u prosjeku dnevno kroz čitavo vrijeme praćenja iznosio je za kontrolnu grupu 520 grama, za križance 545 g i za dvostruke križance 552 g. Dobivene vrijednosti tjelesne mase i dnevnih prirasta obradili smo po uobičajenim statističkim metodama (Stana Barić, 1964).

Rezultati istraživanja i diskusija

U istim uvjetima držanja križanci suffolk x cigaja oba spola imali su 9-13% veće porodne mase tijela u odnosu na janjad cigaje, dok je janjad dvostrukih križanaca (njemačka crnoglava x suffolk - cigaja) imala 15-17% veću porodnu masu tijela u odnosu na janjad kontrolne grupe.

Tab. 2. - PORODNA MASA TIJELA JANJADI (N = 31)
GEBURTSKÖRPERMASSE DER LÄMMER (N = 31)

Pasmina - Rasse	Muška - Männlich			Ženska - Weiblich		
	\bar{x}	s	v	\bar{x}	s	v
Cigaja - Zigaja	4,38±0,13	0,72	16,44	4,19±0,11	0,62	14,80
Suffolk x cigaja Suffolk x Zigaja	4,83±0,20	1,09	22,57	4,72±0,18	1,02	21,61
Njemačka crnoglava x suf- folk - cigaja Deutsche schwarzköpfige x Suffolk - Zigaja	5,04±0,21	1,15	22,82	4,91±0,17	0,92	18,74

Visoko signifikantna razlika utvrđena je između porodne mase tijela ženske janjadi cigaje i dvostrukih križanaca, dok su signifikantne razlike bile između porodne mase tijela muške janjadi cigaje i dvostrukih križanaca, kao i kod ženske janjadi između cigaje i križanaca (suffolk x cigaja).

Porodna masa tijela janjadi cigaje naših istraživanja podudara se s vrijednostima koje iznose Rastija i sur. (1990. i 1991.) dok je tjelesna masa križanaca po istim autorima bila veća za 0,27 do 0,59 kg u odnosu na naša istraživanja.

TAB. 3. - TJELESNA MASA JANJADI OD 2 MJESECA (N = 31)
KÖRPERMASSE DER LÄMMER IM ALTER VON 2 MONATEN (N = 31)

Pasmina - Rasse	Muška - Männlich			Ženska - Weiblich		
	\bar{x}	s	v	\bar{x}	s	v
Cigaja - Zigaja	23,68±0,34	1,88	7,94	22,32±0,39	2,19	9,81
Suffolk x cigaja Suffolk x Zigaja	26,00±0,57	3,19	12,27	25,00±0,43	2,38	9,52
Njemačka crnoglava x suf- folk - cigaja - Deutsche schwarzköpfige x Suffolk - Zigaja	26,35±0,58	3,22	12,22	25,29±0,42	2,33	9,21

Dvomjesečni križanci suffolk x cigaja imali su veću masu tijela janjadi cigaje iste dobi za 2,32 kg kod muške i za 2,68 kg kod ženske janjadi, dok je tjelesna masa dvostrukih križanaca bila veća za 2,67 kg kod muške i 2,97 kg kod ženske janjadi u odnosu na janjad cigaje. Razlike u tjelesnim masama dvomjesečne janjadi križanaca i čiste cigaje visoko su signifikantne kod oba spola, što potvrđuju i rezultati rada Leymaster i sur. (1992), dok je razlika između grupa janjadi križanaca neznatna.

Prema istraživanjima Rastije i sur. (1990) tjelesna masa dvomjesečne janjadi cigaje iznosila je 24,71 kg ženskih križanac 27,07 kg za mušku, te 23,49 kg cigaje i 25,74 kg ženskih križanaca. Po istim autorima u 1991. godini dvomjesečna muška janjad cigaje imala je tjelesnu masu 23,91 kg, a križanci 27,55 kg. Iz iznesenog proizlazi da su janjci kako čiste pasmine tako i križanci po istim autorima bili teži u odnosu na naša istraživanja.

Tab. 4. - DNEVNI PRIRAST JANJADI OD 2 MJESECA U G (N = 31)
TAGESZUWACHS DER LÄMMER IM ALTER VON 2 MONATEN IN G (N = 31)

Pasma - Rasse	Muška - Männlich			Ženska - Weiblich		
	\bar{x}	s	v	\bar{x}	s	v
Cigaja - Zigaja	317±4,40	24,49	7,73	304±5,52	30,74	10,11
Suffolk x cigaja Suffolk x Zigaja	351±6,52	36,32	10,33	338±5,07	28,22	8,34
Njemačka crnoglava x suf- folk - cigaja Deutsche schwarzköpfige x Suffolk - Zigaja	356±6,73	37,50	10,52	341±5,03	27,99	8,21

Dnevni prirasti dvomjesečne janjadi prema očekivanju bili su veći kod križanaca u odnosu na janjad cigaje za 34 do 39 g kod muške i 34 do 37 g kod ženske janjadi. Prema istraživanjima Rastija i sur. (1990) dnevni prirasti muške janjadi cigaje bili su za 14 g, a kod križanaca za 14 i 17 g veći od vrijednosti naših istraživanja.

Ženska janjad prema istim autorima imala je također veće priraste od naših istraživanja. Rastija i sur. (1991) su utvrdili dnevni prirast janjadi cigaje 320 g, a križanaca 367 g što je bolje u odnosu na naša istraživanja za 11 do 16 g dok je prirast kod janjadi cigaje naših istraživanja slabiji za svega 3 g. Razlike između dnevnih prirasta cigaje i križanaca, kako muške tako i ženske, visoko su signifikantne, što je u skladu s rezultatima iz literature (Hohenboken i sur., 1976).

Tab. 5. - TJELESNA MASA JANJADI OD 4 MJ U KG (N = 31)
KÖRPERMASSE DER LÄMMER IM ALTER VON 4 MONATE IN KG (N = 31)

Pasma - Rasse	Muška - Männlich			Ženska - Weiblich		
	\bar{x}	s	v	\bar{x}	s	v
Cigaja - Zigaja	35,03±0,45	2,52	7,19	34,42±0,58	3,24	9,41
Suffolk x cigaja Suffolk x Zigaja	41,42±0,61	3,37	8,14	40,39±0,51	2,82	6,98
Njemačka crnoglava x suf- folk - cigaja Deutsche schwarzköpfige x Suffolk - Zigaja	42,13±0,58	3,23	7,67	41,48±0,58	3,16	7,62

Najveću masu u dobi od 4 mjeseca postigli su muški janjci dvostruki križanci 42,13 kg, a ženski 41,48 kg, što je 20% više u odnosu na janjad cigaje. Masa tijela muške četirimjesečne janjadi suffolk x cigaja iznosila je 41,42 kg, a ženske 40,39 kg, što je 18% odnosno 17% više u odnosu na čistopasminsku janjad iste dobi. Razlike između srednje vrijednosti čistopasminske janjadi i križanaca oba spola visoko su signifikantne, dok je razlika između grupe križanaca bila neznatna. Prema istraživanjima Rastija i sur. (1990) muška janjad cigaje imala je veću masu za 1,79 kg, a križanci 0,31 i 1,02 kg u odnosu na vrijednosti naših istraživanja. Ženska janjad cigaje iste dobi imala je veću masu tijela za 1,09 kg, a križanci 0,06 i 1,15 kg u odnosu na vrijednosti naših istraživanja. Visoko signifikantnu razliku tjelesnih masa križanaca ustanovili su

i Bourfia i sur. (1992).

Istraživanja Rastije i sur. (1991) pokazuju veću masu tijela četirimjesečne muške janjadi cigaje za 0,76 kg u odnosu na masu janjadi cigaje naših istraživanja, dok su križanci istih autora imali veću masu tijela za 0,47 i 1,18 kg u odnosu na križanu janjad naših istraživanja.

Tab. 6. - DNEVNI PRIRAST JANJADI OD 4 MJ U G (N = 31)
TAGESZUNACHS DER LÄMMER IM ALTER VON 4 MONATEN IN G (N = 31)

Pasmina - Rasse	Muška - Männlich			Ženska - Weiblich		
	\bar{x}	s	v	\bar{x}	s	v
Cigaja - Zigaja	254±3,38	18,84	7,43	260±4,67	26,01	10,00
Suffolk x cigaja Suffolk x Zigaja	301±3,85	21,47	7,12	297±3,57	19,91	6,70
Njemačka crnoglava x suffolk - cigaja Deutsche schwarzköpfige x Suffolk - Zigaja	307±3,99	22,21	7,24	302±4,00	22,28	7,38

Muška janjad dvostrukih križanaca u dobi od 4 mjeseca ostvarila je najveće dnevne priraste u iznosu od 307 g, što je za 21% više u odnosu na grupu janjadi cigaje, dok su križanci suffolk x cigaja postigli 301 gram dnevnog prirasta ili za 18,5% više u odnosu na čistopasminsku janjad. Razlike u dnevnom prirastima jednostrukih i dvostrukih križanaca bile su vrlo male i iznosile su 6 grama. Ženska janjad dvostrukih križanaca, kako se vidi na tablici 6, ostvarila je također najveće dnevne priraste, dok su najmanji prirasti, prema očekivanju, ostvareni kod janjadi cigaje.

Dvostruki križanci imali su 16%, a jednostruki 14% veći dnevni prirast u odnosu na prirast janjadi cigaje iste dobi. Rastija i sur. (1990) navode da su dnevni prirasti muške janjadi cigaje iznosili 265 g, što je za 11 grama više od naših istraživanja, dok su križanci imali svega 4 grama više od križanaca naših istraživanja.

Ženska janjad cigaje po istim autorima imala je manje dnevne priraste za 4 grama, dok su križanci imali veće priraste za 9 odnosno 4 grama u odnosu na naša istraživanja. Testiranjem su utvrđene visoko signifikantne razlike između križanaca i janjadi cigaje oba spola, dok je razlika između grupa križanaca neznatna.

Zaključci

Na temelju provedenih istraživanja mogu se donijeti sljedeći zaključci:

- Janjci križanci suffolk x cigaja i njemačka crnoglava x suffolk - cigaja pokazali su značajno bolje proizvodne rezultate nego janjci cigaja pasmine.
- Najmanja tjelesna masa kod poroda utvrđena je kako kod muške tako i kod ženske janjadi cigaje, a najveća kod janjadi dvostrukih križanaca.
- Najveća tjelesna masa utvrđena je kako kod muške tako i kod ženske janjadi dvostrukih križanaca u dobi od dva i četiri mjeseca. Razlike između čistopasminske janjadi i križanaca bile su visoko signifikantne.
- Dnevni prirasti janjadi u dobi od dva i četiri mjeseca bili su najveći kod dvostrukih

križanaca, a najmanji kod janjadi cigaje. Razlike između dnevnih prirasta janjadi cigaje i križanaca bile su kod oba spola visoko signifikantne.

LITERATURA

1. Barić Stana (1964): Statističke metode primjenjene u stočarstvu. Agronomski glasnik 11-12, Zagreb.
2. Bourfia, M., R.W. Touchberry (1992): Diallel Cross of Three Moroccan Breeds of Sheep: I Lamb Growth and Carcass Traits; Department of Animal Production Rabat-Institut, Morocco and Department of animal Science, University of California, Davis 95616.
3. Brinzej, M., Knapić, A., Rastija, T., Stipančić, J. (1977): Intenziviranje proizvodnje ovčjeg mesa putem uvođenja kombiniranih pasmina ovaca. Zbornik radova Poljoprivrednog fakulteta 3, Osijek.
4. Hohenboken, D. William, Kennick, W.H., Ralph Bogart (1976): Genetic, environmental and interaction effect in sheep, II Lamb growth and carcass merit. Oregon State University, Corvallis 97331.
5. Leymaster, K.A., Jenkins, T.G. (1992): Comparison of TExel - and Suffolk - Sired Crossbred Lambs for Survival, Growth, and Compositional Traits. Roman L. Hruska U.S. Meat Animal Research Center, ARS, USDA, Clay Center, NE 68933-0166.
6. Rastija, T., Knapić, A., Čatipović, I., Ivanković, F., Jovanovac Sonja (1985): Komparativni prikaz prirasta čistopasminske janjadi i križanaca uz maksimalno korištenje voluminoznih krmiva. Stočarstvo 1-2, Zagreb.
7. Rastija, T., Berić, B., Steiner, Z., Čiča Olga, Mamić, M. (1990): Utjecaj križanja cigaje s ranozrelim suffolk ovnovima na tjelesni rast janjadi. Znanost i praksa u poljoprivredi i prehrambenoj tehnologiji 1-2, Osijek.
8. Rastija, T., Baban Mirjana, Mamić, M., Čatipović, I. (1991): Utjecaj križanja toвне pasmine suffolk i domaće cigaje na proizvodnju janjadi za klanje. Stočarstvo 5-6, Zagreb.

EINFLUSS DER DREIFACHEN SCHAFEMISCHLINGE AUF DEN LÄMMERZUWACHS

Zusammenfassung

Die Untersuchungen sind auf der Viehfarm DP Belje PIK Eblin 1991. durchgeführt. In die Untersuchungen werden 31 Zigaja - Lämmer weiblichen und männlichen Geschlechtes als Kontrollgruppe, dann Mischlinge Suffolk x Zigaja und deutsche schwarzköpfige x Suffolk - Zigaja eingeschlossen. Unter gleichen Haltungsbedingungen und Fütterung hatten die Mischlinge beider Geschlechter grössere Körpermasse um 10-13% als die Kontrollgruppe. Dieser Unterschied war bei den doppelten Mischlingen um 15-17% grösser. Die Körpermasse der Mischlinge war im Alter von 2-4 Monaten um 10-18% grösser und bei den doppelten Mischlingen um 11-21% als bei den Zigaja - Lämmern. Der Tageszuwachs der Mischlinge war um 11-18% und der doppelten Mischlinge um 12-21% besser als bei den Zigaja - Lämmern. Die Unterschiede der Durchschnittswerte der Mischlinge und Zigaja - Lämmer waren sehr signifikant ($P < 0,01$). Die bekommenen Werte unserer Untersuchungen weisen auf grössere Körpermasse und besseren Tageszuwachs bei den Mischlingen hin und damit auch auf grössere Erzeugung von Lämmerfleisch.

Primljeno: 31. 5. 1995