

Inž. Nikola Jagačić,
Poljoprivredna stanica, Sisak

UTJECAJ KOLIČINA SILAŽE U OBROKU NA PRIRAST JUNADI U TOVU

UVOD

Efikasnost prerade kao i kvalitet proizvoda ovisi prvenstveno o osobinama grla. Međutim, i krma, kao i sirovina, ima neko učešće u tome, jer je sasvim jasno da svaka sirovina ne može poslužiti za efikasnu izradu produkata vrlo širokog asortimana. Kako se silaža u našim uvjetima proizvodi u velikim količinama, neophodno je znati koliko možemo proizvesti baby-beef ako mlade simentalce tovimo silažom. U tom smo cilju postavili pokus na PD Posavina 11. XI 1961. god.

MATERIJAL I METOD ISPITIVANJA

Tovljena je nekastrirana muška junad stara 8—9 mjeseci. U pokus je uzeto 28 grla, koja su raspoređena u 2 grupe po 14 grla, a njihova ishrana je razdijeljena na 3 perioda. Tov je trajao 90 dana, a periodi 30, 31 i 29 dana. U toku tova uginulo je jedno grlo iz II grupe ali razlozi nisu utvrđeni, pa nije u obradi pokusa uzeto u obzir.

Prva grupa (14 grla) hranjena je intenzivno s izbalansiranim obrocima kojima je bazu činio koncentrat, a II grupa (13 grla) također je hranjena izbalansiranim obrocima, ali uz upotrebu silaže, čija se količina krajem tova povećavala, tako da je u zadnjem periodu tova bilo u obroku 25 kg. Junad je potjecala iz nakupa, a do pokusa je bila na slobodnom držanju u otvorenim stajama. Do početka pokusa, kad je prevedena u staju klasičnog tipa na vez, hranjena je silažom uz malo sijena i koncentrata, te ju tako nije trebalo priučavati na konzumiranje silaže.

Smještajni i higijenski uvjeti te red hranjenja i pojenja bili su isti za obje pokusne grupe. Težinski su obje grupe na početku tova ujednačene, što je više bilo moguće.

Prema testiranju, koje smo izvršili, razlike nije bilo, jer nam je »t« bio 0,0528 što je manje od tabelarnog, a koji je uz 5% signifikantnosti 2,060 i uz 1% signifikantnosti 2,751.

Broj grla, početne i završne težine za obje grupe iskazuju se u tabeli 1.

Tabela 1. Pojedinačne težine grla u tovu, u kg

I grupa		II grupa	
početna	završna	početna	završna
281	410	328	387
333	398	310	388
253	377	295	342
274	394	304	410
296	390	317	388
321	430	263	318
289	417	295	405
277	364	254	298
318	413	275	374
267	400	284	371
302	406	282	349
290	402	280	440
325	461	320	366
304	465	—	—
n = 14	x ₁ = 409 kg	n = 13	x ₂ = 372 kg
x ₁ = 292,14 kg	s ₁ = 28,2 kg	x ₂ = 292,9 kg	s ₂ = 38,44 kg
s ₁ = 48,62 kg	sx ₁ = 7,54 kg	s ₂₁ = 22,47 kg	sx ₂ = 10,65 kg
sx ₁ = 13,00 kg		sx ₂ = 6,14 kg	

ISHRANA

Pri sastavljanju obroka, radi komparacije prirasta nastojali smo da nam oni budu energetske što ujednačeniji. Već su ranija istraživanja dokazala da grlo te dobi ne može konzumirati velike količine silaže, pa nismo mogli hraniti samo silažom, jer nam obroci ne bi bili jednako vrijedni. Zato je II grupi uz silažu davan i koncentrat, tako da je silaža činila 50% energetske vrijednosti obroka. Vrijednost silaže računata je po Popovu i to da 1 kg vrijedi 0,20 HJ* i 15 g probavljivih bjelančevina. Prvih 8 dana tova sastojala se od 50% zelene grahorice, 20% zelene zobi i 30% zelene lucerne. Nakon nje bila je do kraja tova u upotrebi silaža također iz silotrapa, a sastojala se od 60–70% zelenog kukuruza s klipovima i 40–30% zelene soje s mahunama.

Prosječni dnevni obroci po periodima ishrane iskazuju se u tabeli 2.

Tabela 2. Sastav dnevnih obroka po periodima

	I grupa			II grupa			
	Periodi			Periodi			
	I	II	III	I	II	III	
lucerna	3,6	3,5	3,5	silaža	16	21	25
kukuruz	4,0	5,0	6,0	kukuruz. pr.	2,5	3,00	3,5
pšen. posije	1,0	1,0	1,5	pšen. posije	1	1	1
kikiriki sačma	0,5	0,5	0,5	kikiriki sačma	0,75	0,75	0,75
riblje brašno	0,10	0,10	0,10	riblje brašno	0,10	0,10	0,10
sol	0,05	0,05	0,05	sol	0,05	0,05	0,05
				vapno	0,05	0,05	0,05

Odnos hranjivih jedinica i probavljivih bjelančevina bio je prema tabeli 3:

Tabela 3. Odnos hranjivih jedinica i probavljivih bjelančevina

	I grupa			II grupa		
	Periodi			Periodi		
	I	II	III	I	II	III
	1 : 104	1 : 96	1 : 93	1 : 104	1 : 97	1 : 92

Kad govorimo o ishrani nužno je napomenuti da su sva grla I grupe pohlepno trošila davane obroke tokom čitavog tova, dok su grla II grupe normalno uzimala obroke.

Nešto radije su je uzimala kad smo u II i III periodu tova izmiješali silažu s koncentratom neposredno pred hranjenje. Treba napomenuti da nismo uspjeli povećati obrok silaže preko 25 kg u dnevnom obroku, pa smo zaključili, da je to granična količina za junad te starosti i težine.

REZULTATI

Prikaz prosječnog dnevnog prirasta po grlu po grupama i periodima u kg:

Grupa	Periodi			Prosjek
	I	II	III	
I	1,49	1,21	1,20	1,30
II	0,526	0,851	1,26	0,876

Težina grla i utrošak hrane za 1 kg prirasta, u kg

	I grupa	II grupa
ukupna težina svih grla na početku tova	4 090	3 807
— ukupna težina svih grla na kraju tova	5 727	4 836
prosječna težina grla na početku tova	292,14	292,90
— prosječna težina grla na kraju tova	409	372

* HJ = hranidbene jedinice

Utrošak hrane za 1 kg prirasta:

Grupa	koncentrata	kabaste hrane	H. jedin.	Prob. bjel.
I	5,2	2,7	7,67	747
II	5,6	23,4	11,00	1076

Da bi utvrdili opravdanost razlike između grupa, po završnim težinama izvršeno je testiranje kojim je dobiven »t« = 2.833. Kako je (»t« veći od tabelarnog, uz nivo signifikantnosti 5% (2,060) i uz 1% (2,787), postoji opravdanost razlike u težinama na završetku tova uz 95% i 99% sigurnosti u tvrđenju da je ona nastala utjecajem ishrane.

DISKUSIJA

Podaci dobiveni u pokusu pokazali su, da je prednost u ishrani i koncentratima u tovu mlade junadi pred ishranom u čijim je obrocima koncentrat zamijenjen velikim količinama silaže. Smatramo, a to su i ostali autori prije dokazali, da mlada junad ne može konzumirati velike količine silaže. Kao granične količine preporučuju u dnevnom obroku 12—15 kg silaže a tu granicu nam postavlja fiziologija životinja.

Pokusom smo ustanovili, da su grla I grupe na završetku tova bila kvalitetnija i ujednačenija nego grla II grupe i da su grla manje odstupala od prosječne srednje vrijednosti završne težine, iako je to odstupanje na početku tova bilo veće kod I nego kod II grupe.

Razlika među grupama još više se očituje u ekonomičnosti tova. Dok je 1 HJ za I grupu koštala 34 d, 1 HJ za II grupu koštala je 32 dinara. Iako je dnevni obrok i 1 HJ II grupe bio jeftiniji, zbog većeg utroška HJ za 1 kg prirasta, prirast je bio skuplji nego u I grupi jer 1 kg prirasta I grupe košta 260,7 d a 1 kg prirasta II grupe u hrani košta 352 dinara. Cijene hrane su uzimane po tadašnjim cijenama. Cijena silaže prema podacima Dobra, bila je 5 d za 1 kg. Pri pokušaju da se 1 kg silaže obračuna po 2 d dobili smo negativniji rezultat koštavanja prirasta II grupe. U tom slučaju bi nas 1 kg prirasta koštao za I grupu 196,5 d i II grupe 214,8 dinara. Pri tom pokušaju snizili smo i cijene koncentrata podjednako za obje grupe.

U diskusiji je važno naglasiti dvije stvari. Naime, u toku tova u II periodu, radi pucanja vodovodnih cijevi zbog zime grla nisu napajana 2 dana za redom a jedanput jedan dan. Smatramo, da je to bio uzrok što nismo postigli na kraju II perioda onaj prirast koji smo očekivali, već je nastao nagli pad kod I grupe, dok ga kod grla II grupe, koja su tekućinu donekle nadoknadila vlažnom silažom, nije bilo.

Ako to nije bio razlog sigurno da je taj moment negativno utjecao na prirast, naročito I grupe.

Kao drugo, ističe se postizavanje kvaliteta baby-beef kod I grupe na vrijeme, dok bi istu kvalitetu grla II grupe postigla za oko 25—30 dana. Žao nam je, da se u to nismo mogli uvjeriti, pa da rezultatima dodamo i važnost vremena kao utjecajnog faktora na ekonomičnost tova. Naime grla II grupe prodana su istovremeno kad i I grupe, jer je prodavalac uvjetovao prodaju kvalitetne I grupe uz uvjet da kupac uzme i manje kvalitetna grla II grupe.

ZAKLJUČCI

Prema tome može se zaključiti:

- da mlada grla ne mogu konzumirati velike količine silaže, odnosno da se koncentrat može zamijeniti u obroku silažom do izvjesne određene granice;
- da je prirast pri ishrani koncentratom brži, veći a grla su kvalitetno ujednačenija;
- da se tov koncentratom pokazao jeftiniji od tova gdje je silaža zamijenila koncentrat sa 50% energetske vrijednosti obroka;
- utvrdili smo da grla te težine i starosti nisu mogla konzumirati dnevno više od 25 kg silaže.