

Inž. Nikola Jagačić
Poljoprivredna stanica, Sisak

UTJECAJ INTENZIVNE ISHRANE I STILBESTROLA U TOVU MLADE JUNADI NA PRIRASTE I ISKORIŠTAVANJE HRANE PO MPIZ

UVOD

Tip tovova provedenih u našoj poljoprivredi bio je možemo reći sve do najnovijeg doba zazpravo tip ekstenzivnih tovova, koje je karakterizirao mali dnevni prirast i loše iskorištavanje hrane odnosno krme. Sasvim je logično da je takav tov bio vrlo nerentabilan. Prethodne analize uzroka takvog stanja dovele su nas do zaključka, da je uzrok tome u prvom redu neizbalansirana ishrana, ali da ima i drugih uzroka.

To smo zaključili zato, što su ispitivanja proizvodnih kapaciteta simentalaca pokazala, da ta pasmina ima visoki proizvodni kapacitet za priraste. Da bi utvrdili u kolikoj mjeri je neizbalansirana ishrana uzrok navedenog stanja, proveli smo pokuse na PD Topolovac. Pokusi su provedeni u 1959. godini koju možemo smatrati prelomnom u razvoju tehnologije tova goveda u široj praksi.

MATERIJAL I METOD ISPITIVANJA

U tov je uzeta nekastrirana muška junad stara 12—14 mjeseci, simentalske pasmine, raspoređena u 3 grupe, a ishrana je podijeljena u 3 perioda. U svakoj grupi je bilo po 12 grla.

Broj grla, početne i završne težine za sve tri grupe kao i osnovni podaci statističke obrade iskazuju se u slijedećim tabelama:

I grupa		II grupa		III grupa	
početna težina	završna težina	početna težina	završna težina	početna težina	završna težina
kg	kg	kg	kg	kg	kg
287	348	291	390	295	453
347	438	335	467	334	458
319	398	318	451	318	456
300	403	300	438	302	398
335	425	327	442	330	469
355	458	357	449	353	504
343	433	339	472	330	473
321	430	314	428	320	447
302	381	311	451	311	429
346	434	343	477	344	453
318	411	317	440	326	446
337	430	293	430	325	516

n = 12 n = 12 n = 12
x = 325,4 kg x = 415,7 kg x = 320,4 kg x = 444,5 kg x = 324 kg x = 458,8 kg

Junad je bila ujednačena starošću i težinom, što je utvrđeno analizom varijance na početku tova.

Analiza varijance težine junadi na početku tova:

Izvor varijance	Stupanj slobode	Suma kvadrata	Varijanca
Ukupno	35	12.861	367
Između grupa	2	182	91
Unutar grupa	33	12.679	384

F = 0,23 F₁ 0,05 = 3,30
Junad je nabavljena nakupom iz sajnova. Tov je vršen na vezu u staji klasičnog tipa, a hranjenje je vršeno 2 puta dnevno, dok je pojenje bilo iz automatskih pojilica. Posluživanje je bilo ručno, a obroci su vagani svaki dan pred hranjenje.

Prva grupa je bila kontrolna, a hranila se uobičajenom hranom kojom se točila ostala junad te kategorije na dobru. Sijeno je u obroku zauzimalo veliki udio, a davano je u istim količinama u sva tri perioda, dok se smjesa koncentrata povećavala. Obroci nisu bili izbalansirani.

Druga i treća grupa bile su pokusne grupe, a ishrana je bazirana na koncentratima i izbalansiranim obrocima u svakom periodu tova. Dok nam je odnos HJ : P bj. u kontrolnoj grupi bio oko 1 : 60 u pokusnim grupama taj odnos je bio u I periodu 1 : 90 u II periodu 1 : 96 i u III periodu 1 : 100.

Treća grupa hranjena je istom hranom i istim obrocima po količini kao i II grupa, no za razliku od nje grla su dobivala u obroku fino dispergirani stilbestrol u cilju ispitivanja utjecaja tog hormonskog preparata na prirast. Tov je trajao od 4. VIII 1959. do 1. XI 1959. godine što ukupno iznosi 92 dana.

Prosječni dnevni obroci po grupama i periodima prikazuju se u slijedećoj tabeli:

I kontrolna grupa

Vrsta hrane, kg	I period	II period	III period
livadno sijeno, srednje kvalitete	7	7	7
kukuruzna prekrupa	2	3	5
zobena prekrupa	1	1	1
ječmena prekrupa	1	1	1
koštano brašno	0,10	0,10	0,10
sol	0,05	0,05	0,05
ukupno koncentrata	4,15	5,15	7,15

II i III pokusna grupa

Vrsta hrane, kg	I period	II period	III period
livadno sijeno, srednje kvalitete	4	3	3
kukuruzna prekrupa	4,8	5,7	6,7
pšenične posije	0,30	0,30	0,30
suncokretova sačma	1	1,25	2
koštano brašno	0,10	0,10	0,10
sol	0,05	0,05	0,05
ukupno koncentrata	6,25	7,40	9,15

U toku tova prosječni sastav obroka u pogledu zastupljenosti sijena i koncentrata u % bio je slijedeći:

Period ishrane	I kontrolna grupa		II i III pokusna grupa	
	Sijeno	Koncentrat	Sijeno	Koncentrat
I	62,7	37,3	39	61
II	57,6	42,4	28,84	71,16
III	49,46	50,54	24,69	75,31

REZULTATI

Prirast u kg po grlu dnevno i po periodima bio je:

Grupa	I period	II period	III period	Prosjek
I	1,02	1,08	0,870	0,975
II	1,33	1,46	1,32	1,350
III	1,40	1,50	1,48	1,460

Težina grla i utrošak hrane po grupama u kg:

	I	II	III
ukupna težina svih grla na početku tova	3910	3845	3888
ukupna težina svih grla na kraju tova	4984	5335	5502
prosječna težina na početku tova po grlu	325,4	320,4	324
prosječna težina na kraju tova po grlu	415,7	444,5	458,8

Da postoji opravdanost razlike između grupa na kraju tova, koja je nastala različitom ishranom, dokazujemo sa 95% sigurnosti na bazi analize varijance, koju prikazujemo u slijedećoj tabeli.

Analiza varijance težine junadi na kraju tova:

Izvor varijance	Stupanj slobode	Suma kvadrata	Varijanca
ukupno	35	37639	
između grupa	2	11410	5705
unutar grupa	33	26229	794

$F = 7,1 \quad F_{0,05} = 5,31$

Daljnjom analizom smo utvrdili, da postoji opravdanost razlika na 5% nivou signifikantnosti između I i III grupe, te I i II grupe.

Između II i III grupe razlika u težinama na kraju tova nije signifikantno opravdana, te ne možemo tvrditi da je nastala utjecajem hormona stilbestrola.

Prirast žive težine u kg:

	I grupa	II grupa	III grupa
za sva grla	1079	1490	1614
prosječno po grlu	90,3	124,1	134,8
najveći prirast u grupi	109	140	191
najmanji prirast u grupi	61	92	96
prosječni dnevni prirast	0,975	1,35	1,462
najveći dnevni prirast	1,185	1,52	2,076
najmanji dnevni prirast	0,663	1,00	1,043

Utrošak hrane za kg prirasta:

	I grupa	II grupa	III grupa
hranjivih jedinica	9,5	7,5	6,9
probavljivih bjelančevina	0,561	0,650	0,600
koncentrata	5,63	5,62	5,19

DISKUSIJA

Postignuti rezultati u toku pokusa, koji su naprijed iznijeti, pokazali su da postoji razlika u prirastima među grupama, a ta razlika je izazvana različitom ishranom. Ne samo da je prirast I kontrolne grupe hranjene uobičajenom ishranom na Dobru manji, već je i utrošak hrane izražene hranjivim jedinicama za proizvedeni 1 kg prirasta veći od pokusnih grupa koje su hranjene punom ishranom koncentratima i izbalansiranim obrocima. Ta razlika iznosi 2 odnosno 3 hranjive jedinice u korist pokusnih grupa. Razlika je pozitivna u korist II i III grupe još više u ekonomici tova koji prikazujemo.

(Cijene računate po cijenama za vrijeme izvođenja pokusnog tova).

Ekonomski efekt:

elementi	I grupa		II grupa		III grupa	
	dinara	%	dinara	%	dinara	%
koštanje hrane za kg prirasta	225,4	100	172,3	76,4	162,4	72
ukupni troškovi za kg prirasta	354,1	100	267,4	75,5	248,9	70,2
1 kg žive vage za izvoz, troškovi	241,7	100	228,8	94,6	224,7	92,3

Prema tabeli je vidljivo, da je najviši ekonomski efekat postignut kod III grupe, nešto manji kod II grupe a najmanji kod I grupe. Kako je junad prodana po 257 d fco granica uz dobivenu premiju od 35 d à 1 kg, što je ukupno 292 d za 1 kg žive vage dobit je bila po 1 kg za grla I grupe 50,3 d, za II grupu 63,2 ili više za 12,9 d, za III grupu 67,3 d ili više od I grupe za 17 d a od II grupe za 4,1 dinara.

Osim toga se ističe, da su grla II i III grupe postigla u predviđeno vrijeme kvalitet, koji je i inozemni kupac (Izrael) istaknuo davanjem veće cijene po 1 kg za grla tih grupa. On je, doduše, kupio i grla I grupe koja nisu, kao što je istaknuto, bila kvalitetna kao II i III grupa ali je na to bio uvjetovan od prodavaoca.

ZAKLJUČCI

— Grupe hranjene većim postotkom koncentrata i izbalansiranim obrocima po metodi MPIZ postigle su bolje priraste i kvalitetu kroz kraće vrijeme.

— Po ondašnjim cijenama tov koncentratima pokazao se jeftinijim od tova uobičajenom ishranom.

— Nije se dobila signifikantna razlika između grupe hranjene sa i bez stilbestrola.