

Inž. Milan Bakarić
Poljoprivredni kombinat, Vukovar

POKUSNI TOV MLADIH GOVEDA SILAŽOM NA POLJOPRIVREDNOM KOMBINATU VUKOVAR

UVOD

Pokusni tov mladih goveda na Poljoprivrednom kombinatu Vukovar, radnoj jedinici »Jabukovac« imao je za cilj da ispita i utvrdi efikasnost proizvodnje govedskog mesa sa silažom 30 : 60 : 10 u sastavu od 30 težinskih dijelova zelene lucerne, 60 dijelova zelenog kukuruza s klipom (mliječno-voštana zrioba) i 10 dijelova samljevenog klipa kukuruza (30 : 60 : 10).

Pokus je imao zadatak da utvrdi:

1. priraste u ishrani silažom 30 : 60 : 10, kod tovnih junica i bikova;
2. financijski uspjeh i cijenu koštanja 1 kg prirasta;
3. komparaciju proizvodnje i financijskog rezultata između pokusne grupe hranjene silažom 30 : 60 : 10 i kontrolne grupe hranjene standardnom hranom u Kombinatu;
4. kvalitet utovljenih grla i
5. utrošak hranidbenih jedinica i probavljivih bjelančevina za kg prirasta pokusne i kontrolne grupe.

Istraživanja su izvršena prema programu Republičkog centra za primjenu i prenošenje poljoprivredne nauke u praksu u Zagrebu.

MATERIJAL I METODE RADA

Pokus je počeo 16. V 1963. godine.

Uvodni period započeo je 16. V a trajao je do 1. VI 1963. godine, dakle ukupno 15 dana.

Tovni period je počeo 1. VI 1963. a završio je 19. VIII 1963. godine — ukupno 80 dana.

Prema tome, pokus je trajao ukupno 95 dana.

Silaža je proizvedena 1962. godine u mjesecu augustu.

Materijal: pokus je organiziran sa grlima simentalske pasmine koja su dobi-vena reprodukcijom iz stada krava Poljoprivrednog kombinata Vukovar.

Sva grla su podijeljena u dvije grupe.

1. pokusna grupa,
2. kontrolna grupa.

Svaka grupa podijeljena je, dalje, na dvije podgrupe:

1. pokusna grupa podijeljena je prema spolu na dvije podgrupe:
— grupu junica (21 kom),
— grupu bikova (21 kom).

Prema tome pokusna grupa brojila je ukupno 42 komada.

2. Kontrolna grupa podijeljena je, također, na dvije podgrupe prema spolu i to:
— grupa junica (10 kom),
— grupa bikova (10 kom).

Kontrolnu grupu sačinjavalo je prema tome 20 komada.

Starost posmatranih grla iznosila je u početku oglada između 6—9 mjeseci.

a) Grla stara 6 mjeseci:

1. junice 5 kom. u kontrolnoj grupi,
2. junice 5 kom. u pokusnoj grupi,
3. bikovi 5 kom. u kontrolnoj grupi,
4. bikovi 5 komada u pokusnoj grupi.

Ukupan broj grla starih 6 mjeseci iznosio je 20 komada, 10 junica i 10 bikova koji su raspoređeni:

— 10 grla u kontrolnoj grupi (5 junica i 5 bikova)

— 10 grla u pokusnoj grupi (5 junica i 5 bikova)

b) Grla stara 9 mjeseci:

1. junice 5 grla u kontrolnoj grupi,

2. junice 16 grla u pokusnoj grupi,

3. bikovi 5 grla u kontrolnoj grupi,

4. bikovi 5 grla u pokusnoj grupi.

Ukupan broj grla starih 9 mjeseci iznosio je 42 komada, od toga 21 junica i 21 bik, raspoređeni:

— 10 grla u kontrolnoj grupi (5 junica i 5 bikova)

— 32 grla u pokusnoj grupi (16 junica i 16 bikova)

Prema ovome sastav kontrolne grupe prema starosti i spolu iznosi:

ukupno 20 grla (10 junica i 10 bikova — 5 junica starih 6 mjeseci i 5 junica starih 9 mjeseci, te 5 bikova starih 6 mjeseci i 5 bikova starih 9 mjeseci.

Sastav pokusne grupe iznosi 42 grla (21 junica i 21 bik — 5 junica starih 6 mjeseci i 16 junica starih 9 mjeseci, te 5 bikova starih 6 mjeseci i 16 bikova starih 9 mjeseci).

Ovakvim sastavom i u pokusnoj i u kontrolnoj grupi želi se prikazati u mini-jaturnom obliku struktura tovnog materijala u Poljoprivrednom kombinatu Vukovar u pogledu starosti i spola i na taj način približiti se maksimalno prosječnom stanju strukture tovnog materijala u Kombinatoru, koja je uobičajena u 1963 godini. Na ovaj način žele se što realnije prikazati dobiveni rezultati.

Osim toga želi se prikazati i kretanje proizvodnje prirasta ishranom silažom 30 : 60 : 10 i kod jako mladih grla u tovu, te da se ispita mogućnost tova i ove kategorije goveda s navedenom silažom, jer se u tovilištima PK Vukovar, nalazi oko 20% grla ove starosti, a to je priličan broj, koji se ne može izostaviti kod sticanja iskustava u tovu s velikim količinama kabaste hrane.

Sva odabrana grla provela su 15 dana u uvodnom periodu u cilju navikavanja grla na određeni režim ishrane. Napominje se da su sva ova grla prije početka pokusa provela nekoliko mjeseci u tovu, i prema tome prošla su period karantina i uvoda u ishranu. Ovdje je prema tome bilo potrebno organizirati uvodni period i tov u cilju navikavanja 42 komada grla na novu silažu 30 : 60 : 10, kao i to da se vidi da li su grla dobro izabrana na osnovu kretanja prirasta u navedenom uvodnom periodu.

Kretanje prirasta u uvodnom periodu, težinu grla u uvodu u tov i nakon 15-dnevnog uvodnog perioda, prikazuje se u tabeli broj 1.

Tabela broj 1.

Prosječna početna i završna težina te dnevni prirast

Grupa	Broj grla	Prosječna težina grla		Dnevni prirast po grlu
		na početku	nakon 15 dana	
a) Kontrolna grupa				
1) bikovi	10	293,6	315,6	1,45
2) junice	10	270,6	286,3	1,04
Ukupno	20	282,1	300,8	1,250
b) Pokusna grupa:				
1) bikovi	21	304,6	317,3	0,847
2) junice	21	280,7	293,4	0,847
Ukupno	42	292,6	305,4	0,847

METODA RADA

Ispitivanje postavljenih zadataka izvršeno je grupnom metodom. Kako je naprijed navedeno sva grla su podijeljena u dvije osnovne grupe:

1. kontrolna grupa koju sačinjava 10 bikova i 10 junica, odnosno ukupno 20 grla i

2. pokusna grupa — sastavljena od 21 bika i 21 junice, odnosno ukupno 42 komada.

Ovakav sastav u strukturi spola uzet je zato što se nastojalo potpuno približiti uvjetima i sastavu tovnje populacije kakva je u prosječnom tovilištu, a ujedno dobiti rezultate prirasta junica i bikova odvojeno i ukupno.

Plan ishrane grupa, količina koncentrirane hrane, sijena i silaže na 100 kg žive vage.

Grupa junadi	F a z e i s h r a n e								
	250 — 300 kg			300 — 350 kg			350 — 400 kg		
	Konc.	Sijeno	Silaža	Konc.	Sijeno	Silaža	Konc.	Sijeno	Silaža
Kontr. grupa	1,5	0,66	3	1,5	0,43	2,57	1,5	0,25	3
Pokus. grupa	0,33	0,16	8	0,28	0,14	7,40	0,27	0,25	7,2

Teoretski utrošak hranidbenih jedinica i probavljivih bjelančevina, iznosio bi: Omjer

a) faza 250 — 300 kg	H. J.	Pr. bj.	H. J.	Pr. bj.
1. kontrolna grupa	7,97	718	1	: 90
2. pokusna grupa	7,97	664	1	: 84
b) faza 300 — 350 kg:				
1. kontrolna grupa	8,59	777	1	: 90
2. pokusna grupa	8,59	696	1	: 82
c) faza 350 — 400 kg:				
1. kontrolna grupa	9,80	858	1	: 87
2. pokusna grupa	9,79	800	1	: 82

Iz ovog prikaza je vidljivo, da je utrošak probavljivih bjelančevina nešto manji kod tovnje grupe. Ovo se nije moglo izbjeći, zato što se utjecaj bjelančevinastog koncentrata nastojalo svesti na najmanju moguću mjeru. U praksi se, međutim, pokazalo da je utrošak probavljivih bjelančevina na jednu hranidbenu jedinicu bio isti kao i kod kontrolne grupe, tako da to nije utjecalo na dobivene rezultate u tovu. Kako silaža 30 : 60 : 10 nije mogla osiguravati potrebne količine probavljivih bjelančevina moralo se prići njihovom dodavanju u vidu manjih količina suncokretove sačme u obroku. Ova se sačma posipala po silaži koja je data stoci u valovima. Potrebne količine minerala grla su dobivala također posipanjem minerala na silažu koja je data pred stoku u valove. Sve količine minerala koje je konzumirala kontrolna grupa pomiješane su s ostalim komponentama obroka, pa su davane istovremeno kada i ostala koncentrirana krmiva.

Prema ovom planu tova, prosječna težina tovnih goveda iznosila bi cca 350 kg. Uzdržna hrana za ovu težinu iznosi prema tablicama Popova 3,7 H. J.

Utrošak hranidbenih jedinica za 1 kg prirasta dnevno kod težine 350 kg iznosi cca 7,9 H. J. (3,7+4,2), a kod težine 400 kg 9,79 kg, što daje prosjek od 8,88 H. J.

Ako se uzme da je za jedan kilogram prirasta oko 4,25 H. J. (bez uzdržne hrane) izlazi da bi očekivani planski prirast trebao biti 1,21 kg po jednom hranidbenom danu (8,88 minus 3,7 = 5,18 : 4,25 = 1,21 kg).

Planirano je da tov traje 80 dana, i da se nakon svakih 20 dana vrši vaganje svih grla u tovu u cilju utvrđivanja rezultata prirasta za svaku pojedinu fazu tova. Vaganje je vršeno nakon dvanaestatnog posta.

Planski utrošak hrane po 1 grlu, te utrošak hranidbenih jedinica i probavljivih bjelančevina (također po 1 grlu) prikazuje se u slijedećoj tabeli:

Grupa	Koncentrat	Sijeno	Silaža	H. J.	Pr. bj.
kontrolna	423 kg	127 kg	810 kg	712	64
pokusna	83 kg	55 kg	2120 kg	709	68

— Analiza krmiva —

Vrsta krmiva	K o l i č i n a	
	H. J. u kg	Pr. bj. u g.
kukuruz zrno	1,37	65
kukuruz klip	1,18	55
sačma suncokreta	0,80	250
silaza kukuruza	0,20	7
silaza 30 : 60 : 10	0,29	16
sijeno lucerne	0,50	60
Struktura smjese koncentrata za kontrolnu grupu:		
— kukuruz		67 %
— sačma		30 %
— minerali		3 %
Ukupno:		100 %

Kg koncentrata za kontrolnu grupu sadrži:
 — 1,15 kg H. J. i 119 grama probavljivih bjelančevina.
 Hranidbena vrijednost 1 kg silaze 30 : 60 : 10 =
 — 0,29 kg H. J. i 16 grama probavljivih bjelančevina.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA
Promjene žive vage tokom tova

Iz tabele broj 2, vidi se početna težina pokusne i kontrolne grupe, kao i kretanje prirasta po 1 hranidbenom danu u pojedinim fazama tova, te prosječni prirast po 1 hranidbenom danu za čitav tov, kao i ukupan prirast, te prosječna težina grupa na koncu tova.

Tabela br. 2
Pregled kretanja prirasta u tovnom periodu po fazama tova i za vrijeme čitavog tova (80 dana)

Grupa	Prosječna težina 1 grla na početku tova	Kretanje prirasta po 1 hranid. danu u fazama tova				Prosječan prirast dnevni	Prosječna težina na kraju tova
		I	II	III	IV		
a) kontrolna grupa							
bikovi	315	1,07	1,21	1,335	1,300	1,235	414
junice	286	1,08	1,09	1,130	1,205	1,126	376
ukupno	301	1,075	1,152	1,242	1,252	1,180	395
b) pokusna grupa							
bikovi	317	0,540	0,814	0,876	0,926	0,789	380
junice	293	0,626	0,809	0,774	0,880	0,772	355
ukupno	305	0,583	0,811	0,825	0,903	0,780	368

UTROŠAK HRANE

Ukupan utrošak hrane po 1 grlu, kao i ukupno za sva grla po grupama prikazuje se u tabeli broj 3.

Planirane količine hrane po 1 grlu radi bolje preglednosti pokazuju se u tabeli broj 3.

Tabela br. 3
Planirane količine hrane po 1 grlu u kilogramima

Grupa	Koncentrat	Sačma	Sijeno	Silaza	H. J.	Pr. bj.
kontrolna	388	—	120	889	701	61
pokusna	—	82	60	1572	551	49

Odstupanja stvarno utrošenih količina hrane u kg od planskih količina iznose u kilogramima:

Grupa	Koncentrat	Saćma	Sijeno	Silaža	H. J.	Pr. bj.
kontrolna	- 35	-	- 7	+ 79	- 11	- 3
pokusna		- 1	+ 5	-548	-158	-19

Iz ove tabele se vidi, da je kontrolna grupa utrošila manje koncentrata i sijena od planiranih količina, dok je utrošak silaže nešto veći od plana.

Tovna grupa utrošila je manje saćme i silaže, a nešto više sijena.

Sva odstupanja hraniva osim kod pokusne grupe u silaži 30 : 60 : 10, nisu znatna.

Manji utrošak silaže kod pokusne grupe objašnjava se time, što grla ove grupe nisu mogla konzumirati određene količine silaže 30 : 60 : 10. Radi toga su nastale osjetne razlike u ukupnom utrošku hranidbenih jedinica i probavljivih bjelančevina između planskih i stvarnih količina.

Utrošak silaže 30 : 60 : 10 u početku tova planiran je sa 24 kg dnevno po 1 grlu, a grla su utrošila prosječno svega 17,65 kg što je za 26,6% manje.

U drugoj fazi tova, planiran je dnevni utrošak silaže 26 kg a utrošeno je svega 19,7, odnosno za 24,23% manje.

U četvrtoj fazi tova, planiran je utrošak silaže sa 29 kg dnevno, a utrošeno je svega 21,1 kg odnosno za 27,24% manje.

Ovo ujedno objašnjava razlog manjeg utroška hranidbenih jedinica i probavljivih bjelančevina kod toвне grupe.

Prema programu ishrane i pokusna i kontrolna grupa trebale su utrošiti određene količine hrane i na osnovu toga postizavati jednake rezultate u proizvodnji, pa je stoga i planiran jednak utrošak probavljivih bjelančevina i hranidbenih jedinica kod obje grupe.

Slijedeća tabela daje prikaz planskih količina krmiva po jednom hranidbenom danu, a u pojedinim fazama tova, kako za kontrolnu tako i tovnu grupu:

— Kontrolna grupa —

Vrsta hrane	I faza	II faza	III faza
koncentrat	4,5	5,25	6
sijeno	2	1,5	1
silaža	9	9	12

— Pokusna grupa —

Vrsta hrane	I faza	II faza	III faza
saćma suncokreta	1	1	1,1
silaža 30 : 60 : 10	24	26	29
sijeno	0,5	0,5	1

I faza je vrijeme tova dok je prosječna težina bila oko 300 kg, II faza za 350 a III faza za 400 kg.

Utrošak stvarnih količina koncentrata i kabaste hrane po 1 hranidbenom danu u fazama odvaga tova:

Vrsta hrane	I faza 20 dana	II faza 20 dana	III faza	IV faza
A) Kontrolna grupa				
koncentrat	4,5	5	5	5,5
sijeno	2	1,5	1,5	1
silaža	10,5	10,4	10,88	12,7
B) Pokusna grupa				
saćma	1	1	1	1,1
sijeno lucerne	0,5	0,5	1	1
silaža 30 : 60 : 10	17,61	19,70	20,2	21,1

Pregled utroška hrane u kg po 1 hranidbenom danu i po 1 kg prirasta daje se u slijedećoj tabeli:

Grupa	Utrošak hrane u kg						Utrošak H. J. i Pr. bj.			
	koncentrat		sijeno		silaža		po 1 kg prir.		po 1 hr. danu	
	Po 1 kg prir.	Po 1 hran. danu	Po 1 kg prir.	Po 1 hran. danu	Po 1 kg prir.	Po 1 hran. danu	H. J. kg	Pr. bj. g	H. J. kg	Pr. bj. g
Kontrolna	4,10	4,85	1,27	1,5	9,41	11,12	7,42	644	8,76	760
Pokusna	1,31	1,02	0,96	0,75	25,16	19,65	8,83	788	6,89	615

Na jednu hranidbenu jedinicu u kontrolnoj grupi za 1 kg prirasta trošilo se 87 grama probavljivih bjelančevina, a u tovnjoj grupi 89 grama.

Sve ove norme su iznad normi po tablicama ishrane Popova, a u granicama normi koje se koriste u modernim tovovima gdje se bjelančevinama poklanja mnogo veća pažnja kako sa gledišta fizioloških potreba tako i u pogledu sticanja boljeg apetita.

Ovdje se želi istaći da opisani pokus nije imao za cilj ispitivanje maksimalnih kapaciteta jer za taj zadatak nisu ni postavljeni planski elementi. Nastoji se istaći kretanje proizvodnje sa 2 koncepcije u ishrani mladih tovnih goveda i to: 1) ishranom koja se smatra standardnom u Poljoprivrednom kombinatu Vukovar (1,5 kg koncentrata na 100 kg žive vage) i 2) ishranom u kojoj je silaža 30 : 60 : 10 osnova u ishrani. Zbog toga je izvršeno normiranje obroka u kontrolnoj i tovnjoj grupi u cilju konzumiranja jednakih količina hranjivih materija (H. J. i Pr. bj.) u cilju dobivanja određene proizvodnje, a financijski efekat toga treba da pokaže rentabilitet i cijenu koštanja proizvodnje svake pojedine grupe.

Slijedeća tabela daje prikaz broja hranidbenih dana i prirasta po grupama:

Grupa	Broj hranidbenih dana	Prirast u kg
1) kontrolna	1600	1839
2) pokusna	3360	2624

REZULTATI EKONOMSKE ANALIZE

Iz tabela obračunskih kalkulacija tovnih goveda tovnje i kontrolne grupe (tabele broj 4, 5 i 6) vidi se:

Tabela broj 4.

Hranidbena vrijednost utrošene hrane i vrijednost hrane u dinarima

Vrsta hrane	kg	Ukupno		Cijena 1 kg	Ukupna vrijednost
		H. J.	Pr. bj.		
Kontrolna grupa					
kukuruz	5360	7734	348	40	214.400.— d
suncokretova sačma	2400	1920	600	35	84.000.— d
silaža kukuruza	17792	3558	125	4	71.170.— d
sijeno lucerne	2400	1200	144	18	43.200.— d
minerali	240			30	7.200.— d
stelja	8000			3	24.000.— d
	Ukupno:				443.970.— d
Pokusna grupa					
sačma suncokreta	3444	2755	861	35	120.540.— d
silaža 30 : 60 : 10	66032	19149	1057	6,6	435.811.— d
sijeno lucerne	2520	1260	151	18	45.360.— d
minerali	336			30	10.080.— d
stelja	16800			3	50.400.— d
	Ukupno:				662.191.— d

Tabela broj 5.

Obračunska kalkulacija proizvodnje — kontrolna grupa

Opis	Vrijednost	
	po 1 hranidbenom danu	ukupno
I. Prihodi:		
a) meso 7906 kg žive vage po 350 d		2,767.100.—
b) stajski gnoj 28800 kg po 3 d		86.400.—
ukupno		2,853.500.—
II. Rashodi:		
1) materijal		
ishrana	278	443.970.—
sprege i traktori	15	24.000.—
troškovi nabave i prodaje	15	24.000.—
ostali materijalni troškovi	50	80.000.—
unešena stoka u tov 6017 kg po 300 d	1128	1,805.100.—
ukupno:	1488	2,377.070.—
2) osobni dohoci:	36	57.600.—
3) indirektni troškovi	70	112.000.—
sveukupno troškovi:	1592	2,546.670.—
financijski rezultat dobit		306.830.—
dobit po 1 grlu		15.342.—
cijena koštanja 1 kg žive vage	311,19	
cijena koštanja 1 kg prirasta	346,83	
broj hranidbenih dana	1600	
ukupan prirast kg	1889	
prirast po 1 hran. danu	1,18	

Tabela broj 6

Obračun kalkulacija proizvodnje — pokusna grupa

Opis	Vrijednost	
	po 1 hr. danu	ukupno dinara
I. Prihodi:		
a) meso 15,449 kg žive vage po 250 d		5,407.150.—
b) stajski gnoj 60.480 kg po 3 d		181.440.—
ukupno:		5,588.590.—
II. Rashodi:		
1. Materijal:		
ishrana	197	662.191.—
sprege i traktori	15	50.400.—
trošk. nab. i prodaje	15	50.400.—
ostali materijalni troškovi	50	168.000.—
unešena stoka u tov	1145	3,847.500.—
Ukupno:	1422	4,778.491.—
2. osobni dohoci	36	235.200.—
3. indirektni troškovi	70	120.960.—
Sveukupno:	1528	5,134.651.—
financijski rezultat — DOBIT		453.934.—
dobit po 1 grlu		10.808.—
cijena koštanja 1 kg žive vage	320,61	
cijena koštanja 1 kg prirasta	421,38	
broj hranidbenih dana	3360	
ukupan prirast kg	2624	
prirast po 1 hran. danu	0,780	

a) Financijski rezultat je povoljniji kod kontrolne grupe i dobit po 1 grlu iznaša:

1. kontrolna grupa	15.342 dinara;
2. pokusna grupa	10.808 dinara;

b) cijena koštanja 1 kg žive mjere iznaša:

1. kontrolna grupa	311,19
2. pokusna grupa	320,61

c) cijena koštanja 1 kg prirasta:

1. kontrolna grupa	346,83
2. pokusna grupa	421,38

Cijena koštanja 1 kg prirasta manja je kod kontrolne grupe.

U obračunskoj kalkulaciji osim ishrane svi ostali elementi u kalkulaciji uzeti su podjednako po 1 grlu odnosno po 1 hranidbenom danu za obje grupe.

Proizvodnja stajskog gnoja uzeta je 18 kg po 1 hranidbenom danu. Prodaja žive mjere računa se po 350 dinara za 1 kg u oba slučaja, a unešena stoka u tovi-lište po 300 dinara za 1 kg.

Indirektne troškove čine: amortizacija, opći i upravni troškovi i kamate na kredite.

Svi ovi elementi po 1 hranidbenom danu uzeti su iz obračunske kalkulacije tovnih goveda za period od 1. I — 31. X 1963.

DISKUSIJA

Ovaj pokus se temelji na dosadašnjim rezultatima i istraživanjima u Poljo-privrednom kombinatu »Vukovar« u ishrani tovnih goveda.

Osnovu tova goveda na PK »Vukovar« sačinjava ishrana koncentratima i to 1,5 kg na 100 kg žive vage. Ova količina koncentrata je fiksna, kao i količine sijena, dok se silaža daje po volji vodeći pri tome računa da se utrošak koncentrata odvija nesmetano. Ovakav tov u Kombinatoru do sada je dao najbolje rezultate, a ovakva proizvodnja govedskog mesa forsira proizvodnju kukuruza zrna kao rentabilnije kulture, te se na taj način utječe na povoljniji financijski rezultat u ratarskoj proizvodnji. Ni jedna kultura pod silažom ne može biti rentabilna kao kukuruz, čak ne dostiže ni 25% rentabilnosti kukuruza zrna. Osim toga, grla hranjena kukuruzom i koncentratom, prema navedenoj tablici ishrane brže se tove i sazrijevaju te se na taj način utječe na brži obrt tova, čime se postiže ušteda na indirektnim troškovima proizvodnje.

Ovaj Kombinat se nalazi u centru kukuruznog rajona i postiže visoku proizvodnju kukuruza, pa je ova proizvodnja i rentabilnija od proizvodnje silaže, pa prema tome, a što je više puta i eksperimentalno dokazano, ostaje kukuruz osnova tova i proizvodnje govedskog mesa u Kombinatoru.

ZAKLJUČCI

Nakon završenog tova i analize postignutih rezultata mogu se donijeti određeni zaključci:

1. Proizvodnja prirasta u našem pokusu je veća kod klasičnog načina ishrane (ovdje se misli na ishranu na PK »Vukovar«) sa 1,5 kg koncentrata na 100 kg žive vage.

Razlika u prirastu između pokusne i kontrolne grupe iznaša 0,30 kg po 1 hranidbenom danu odnosno za 25,4% manje kod pokusne grupe.

Proizvodnja prirasta u obje grupe je bolja i veća kod bikova nego kod junica.

U kontrolnoj grupi bikovi imaju prosječni dnevni prirast 1,235 kg a junice 1,126 kg.

U pokusnoj grupi bikovi imaju 0,789 kg prirasta a junice 0,772 kg prosječnog dnevnog prirasta.

Ovo ukazuje na brže priraštanje i bolju ekonomiku tova muških grla nad ženskim.

2. Rezultati kontrolne grupe ne mogu se tretirati kao maksimalni rezultati u tovu. Ovdje se nije vršilo ispitivanje maksimalnih kapaciteta već usporedno posmatranje proizvodnje kroz jednako date hranidbene jedinice obje grupe, u cilju utvrđivanja mogućnosti identične proizvodnje i rentabiliteta s obzirom na jeftiniji dnevni obrok kod tovne grupe.

3. Najpovoljniji financijski rezultat dobiven je kod kontrolne grupe i to 15,342 d po 1 grlu uz cijenu koštanja 1 kg prirasta 346,83 dinara. Financijski rezultat pokusne grupe nije tako povoljan i dobit po 1 grlu iznosi 10,808 dinara uz cijenu koštanja 1 kg prirasta 421,38 dinara.

4. Ocjenjujući stoku po uzrastu, utovljenosti, randmanu i izgledu može se sa sigurnošću reći da je kvalitet kontrolne grupe iznad kvalitete pokusne grupe.

U kontrolnoj grupi broj zrelih grla iznosio je na kraju tova 10 komada od 20 mogućih, dakle oko 50%.

U tovnj grupi istovremeno je bilo zrelo oko 6 komada grla a to je 14% od ukupnog broja grla.

L I T E R A T U R A

1. Skripta za predavanje dr Milivoj Car, Polj. fakultet Zagreb
2. Morison, Stočna hrana i ishrana stoke
3. Skripta silaža 30 : 60 : 10 za ishranu goveda.