

Mr. ecc. Radovan Rakić

ANALIZA KOMPARATIVNIH POKAZATELJA PROIZVODNJE TOVNIH GOVEDA PRI RAZLIČITIM NAČINIMA ISHRANE

1. Uvodne napomene

Proizvodnja goveđeg mesa najvišeg kvaliteta u našoj zemlji, sa stanovišta osiguranih potrebnih uslova i ovladavanja znanjima za takvu proizvodnju, dostigla je zavidan stepen. Kvalitet proizvedenog mesa tovnih junadi u nas stekao je puno priznanje. Taj kvalitet se formirao u posebnu kategoriju mesa na evropskom tržištu. Skoro da nije preterano reći da smo na ovom području poljoprivredne proizvodnje, pri sadašnjim uslovima, dostigli najviši domet.

Takva proizvodnja nametala je i ranije, a poslednjih nekoliko godina sve izrazitije, potrebu svestranijeg ispitivanja, ne samo proizvedenih količina i kvaliteta mesa, već i potrebu ispitivanja koliko, izraženo u novčanim jedinicama, staje kilogram proizvedenog mesa »jugobyf«, ili nekog drugog kvaliteta, odnosno koliko bi mogao da iznosi pri datim uslovima osvojenosti tehnologije nege i tova, uz odgovarajući izbor rasnog sastava tovnih grla i alternativnih mogućnosti izbora, ili kombinacije izbora hraniva.

Nema nikakve sumnje, ako je reč o neiskorišćenim rezervama za pojeftinjenje proizvodnje, da su prevalentno baš u hranivima ove rezerve i najveće. Poštujući ovu činjenicu, poslovni odbor proizvođača stoke poslovnog udruženja »Koprodukt« u Novom Sadu, postavio je zadatak da se, obzirom na široke mogućnosti alternativnog izbora ishrane (ishrana pretežno koncentratima, na kombinovan način, ili pretežno kabastim zelenim hranivima) utvrdi najpovoljniji izbor, sa stanovišta najekonomičnije proizvodnje goveđeg mesa.

Ovakav zahtev, prirodno, sledi iz činjenice da su uvozna proteinska hraniva skuplja od onih koja se mogu proizvesti u našoj zemlji. Znači, koji način tova sa stanovišta upotrebe različitih hraniva daje takve rezultate iz kojih proističe i najjeftinija proizvodnja 1 kg mesa. Tačnije, koji oblik tova upućuje proizvođača tovnih goveda, da, ceneći potrebu zaposlenosti radne snage prinose po jedinici površine i krajnji efekat tih prinosa, primenjuje u svojoj ekonomiji tova.

Iz postavljenih ogleđa na oglednom dobru »Kamendin«, Instituta za stočarstvo u Novom Sadu, izvršena je između ostalog i ekonomska analiza ovih rezultata.

Rezultati ovih ogleđa analizirani su sa više aspekata; postignuti u proizvodnji zelenih masa u uslovima navodnjavanja, u proizvodnji zrnastih hraniva (kukuruza i ječma) u tim uslovima i u suvom ratarenju, biološki rezultati postignuti u tovu pri različitim uslovima ishrane i najzad, ekonomski rezultati kao krajnji efekti.

U ovom radu težište stavljamo na ekonomske pokazatelje iz kojih se može zaključiti u kome stepenu je tov junadi zelenom masom, u najdužem periodu tova, moguć, odnosno u kojoj meri ovakav tov daje povoljne ili najpovoljnije rezultate, upoređenje sa rezultatima klasičnog — kombinovanog načina tova, ili tova pretežno koncentratima.

Ceneći zahtev postavljen pre ispitivanja ovaj ekonomski deo analize podeljen je na dva dela.

- U prvom delu ekonomske analize težište je postavljeno na ispitivanje:
- a) proizvodnje hranljivih jedinica i svarljivih sirovih belančevina po jedinici površine,
 - b) cene proizvedenih hranljivih proizvoda u različitim kombinacijama useva i
 - c) problema ubiranja i korišćenja proizvedenih useva,
 - a u drugom delu na ona pitanja koja se odnose na troškove tova i rezultate sa težištem na proizvodne cene jedinice prirasta, pod različitim uslovima tova, pri čemu analiziramo,
 - a) utroške sredstava i rada,
 - b) cene pojedinih elemenata proizvodnje,
 - c) troškove po jedinici prirasta,
 - d) angažovanje sredstava,
 - e) kvalitete ekonomije proizvodnje, posmatrane odnosima između rezultata i ulaganja i
 - f) kvalitete tovnih grla, izražene randmanskim jedinicama i kalo.

2. Komparativna analiza rezultata proizvodnje i cena proizvedenih jedinica hraniva

Ostvareni rezultati proizvodnje zelene mase i zrnastih hraniva u različitim uslovima proizvodnje i postignute cene mogu se videti u ovoj tabeli.

Tabela I.

Proizvodnja i cene hranljivih jedinica i svarljivih belančevina¹⁾

Usev ili kombinacija useva	Proizvedene količine u kilogramima		Cene po jedinici (novih dinara)	
	hranljivih jedinica	svarljivih jedinica	hranljivih jedinica	svarljivih jedinica
Zelena masa u različitim kombinacijama useva	20007	2163	0,024	2,30
Kukuruz — zrno	13786	641	0,029	6,27
Ozimi usevi za zelenu masu	3784	557	0,039	2,65
Postrni usevi za zelenu masu	7742	928	0,038	3,16
a) zelena	12704	2460	0,027	1,40
Lucerka				
b) seno	10993	2150	0,035	1,80

1) Ovdje nisu prikazani i rezultati postignuti u kombinaciji ozimog kao sporednog i prolejnog kao glavnog useva i suprotno, koji su još povoljniji, ocenjujući ih sa stanovišta proizvedenih količina i cena hranljivih jedinica i belančevina.

Podaci u ovoj tabeli upućuju na zaključak da se radi o vanredno visokim prinosima hranljivih jedinica, sadržanih u zelenoj masi, proizvedenih u uslovima intenzivne proizvodnje uz navodnjavanje i smene useva u kombinacijama. Ta proizvodnja je u masi proizvodnih hranljivih jedinica dva puta veća od one koja se proizvede u inače visokoj proizvodnji kukuruza, u uslovima navodnjavanja (103 mc). Isto tako se radi o visokoj proizvodnji svarljivih belančevina, uz relativno niske cene po jedinici proizvodnje, kako hranljivih jedinica tako i sirovih belančevina.

Cene jedne hranljive jedinice u zelenoj masi niže su od proizvodnih cena ovih jedinica proizvedenih u kukuruzu. Kako je kukuruz prvenstveno energetska hrana, to upoređivanje proizvedenih količina i cena po jedinici svarljivih belančevina iz kukuruza, sa istom proizvodnjom i cenom iz zelene mase, naizgled nema mnogo mesta. Ipak, prisutna je činjenica jeftinije proizvodnje hranljivih jedinica, a skoro tri puta jeftinije proizvodnje belančevina u zelenoj masi, od one proizvedene u kukuruzu.

U ogleđima je utvrđeno da najveću količinu proizvedenih jedinica proteina daje proizvodnja lucerke, uz istovremeno i najpovoljnije proizvodne cene po jedinici i hranljivih jedinica i svarljivih belančevina.

Obzirom na značajno učešće troškova skidanja zelene mase i transporta sa njive do mesa konzumiranja, u strukturi proizvodne cene, ovde posebno izdvajamo samo te troškove.

Tabela 2 — Troškovi ubiranja i transporta zelene mase

U se v	Troškovi ubiranja i transporta	
	po jedno hektaru	po jednom kg
Zelena raž	455	0,015
Šećerna repa	1590	0,016
Sve ga:	2065	0,016
Zelena raž	475	0,015
Silažni kukuruz	679	0,010
Sve ga:	1134	0,012
Ukupno:	—	0,014

Pošto se proizvodna cena jednog kg zelene mase kreće u intervalu od 0,036 do 0,063 dinara, ili u proseku od 0,05 dinara ili nešto manje, onda je veoma uverljivo da troškovi skidanja transporta useva u strukturi proizvodne cene zauzimaju visoko mesto, kao i to da je njihov uticaj na cenu proizvodnje značajan. Ovi troškovi iznose i preko 30%, pa se zato i postavlja pitanje koliko je najoptimalnije rešeno pitanje ubiranja i transporta, pri datim uslovima primene mehanizacije na ovim poslovima. Znači, težiste u smanjenju proizvodne cene treba u prvom redu postaviti na smanjenju troškova ubiranja i transporta¹⁾

¹⁾ Ovaj problem je sada u velikoj meri rešen i sa stanovišta opterećenja proizvodne cene troškovi ubiranja i transporta zauzeće manje značajno mesto. Danas se već koriste samoutovarne prikolice i vadilice.

Gubici, izraženi propadanjem proizvedene kabaste hrane na njivi i u toku transporta, nisu bili veliki. Međutim, zbog nerešenih pitanja ishrane na jaslama dolazilo je do rasipanja i gubitaka, izraženih takvim rasipanjem. Iako ovi gubici nisu jako izraženi u postavljenih ogledima, ipak su bili prisutni i doprineli su da je grupa goveda koja je hranjena pretežno zelenom hranom, za 1 kg prirasta trošila najviše sirovih svarljivih proteina i hranljivih jedinica. Svakako, radi se i o uzrocima druge, najpre biološke prirode, ali i zbog prisustva rasturanja hrane²⁾.

Uz ovakve ocene o proizvodnji zelene mase utvrđeni su još neki momenti presudni za tu proizvodnju i korišćenje ovih hraniva u tovu junadi.

Utvrđeno je da uz dobru organizaciju ne stoje nikakve prepreke na putu potrošnje svih proizvedenih količina zelene mase u svežem ili konzerviranom stanju, u cilju zamene kukuruza kao energetske, ili zamene uvoznih proteina sa ovima koja su proizvedena u zelenoj masi.

Ovako visoka proizvodnja zelene mase moguća je samo u uslovima navodnjavanja i intenzivne proizvodnje u smeni useva, pri čemu je proizvodna cena po jednoj hranidbenoj i proteinskoj jedinici značajno niža od cene po jedinici proizvodnje iz zrnastih hraniva. Utvrdili smo da je to moguće postići samo krajnje dobro organizovanom i mehanizovanim ubiranjem i uz takve ukupne troškove koji ne prelaze 0,04 do 0,05 dinara po 1 kg, što će već biti u zavisnosti o kvalitetu mase i drugih uslova. Nedovoljno organizovano ubiranje i transport i povećano rasturanje iznad nužnog, dovodi u pitanje ekonomičnost tova zelenim hranivima. Znači, faktor organizacije i transporta, pored količine proizvodnje po jedinici površine, drugi je po svome značaju i skoro presudan pri izboru načina tova.

Isto tako izuzetno važno pitanje u ovim ocenama zauzima utrošak rada, koji se javlja u različitim veličinama, pri različitim uslovima tova, a zatim različita dužina trajanja tova, kao i različito angažovanje sredstava, pitanje finansijskih efekata postignutih s jedne jedinice površine i najzad, kvalitet tovnih grla i efekat toga kvaliteta, što će biti izloženo u ovom drugom delu ocena.

3. Tov junadi i komparativni rezultati tova

Iz podataka o utrošcima hraniva po jednom danu ishrane i prirasta za svaki ogled i svaku grupu posebno i na osnovu podataka o sastavu hrane i hranljivih vrednosti ovih, koristeći cene, dužine trajanja tova svake grupe posebno, i na osnovu drugih podataka kojima su dodati troškovi rada, amortizacija, osiguranje i drugi pokazatelji strukture proizvodne cene, dobili smo uporedne podatke iz kojih možemo zaključivati o prednostima ove ili one grupe tova goveda hranjenih na klasičan način, pretežno zelenom masom, ili isključivo koncentratima.

²⁾ Ovi gubici bi svakako bili manji ako bi se rešilo pitanje usitnjavanja zelene mase lucerke, šećerne repe, pa i drugih prinosa, paralelno sa ubiranjem i transportom i konzumiranjem ovako usitnjene hrane. Pored ovog radi se i o postavljanju krmnog stola tako da su rasturanja svedena na tolerantnu meru. Iako za ova dva problema postoje rešenja, ona nisu primenljivana u ogledima, što značajno koriguje rezultate, na štetu postignutih uspeha u ishrani pretežno zelenom masom, u odnosu na druga dva načina.

Uz pretpostavku da se radi o istim kvalitetima grla stavljenih u oglede, preostaje samo ocena razlike u ulaganjima, oblicima trošenja i angažovanja sredstava s jedne strane, rezultata toga ulaganja s druge i odnosa između rezultata i ulaganja.

Naturalni utrošci su većim delom iskazani u vidu trošenja hraniiva kao najznačajnijeg dela utrošaka. Ovi utrošci su dati po jednom danu ishrane za kg prirasta i ukupno. Ovima treba dodati i druge elemente utrošaka, izražene utrošcima sredstava i rada. Utrošci sredstava su amortizacija objekta, transportna sredstva, usluge mešaone i ostali. Zbog ograničenog broja podataka težište se stavlja samo na one utroške koji u strukturi proizvodne cene zauzimaju dominantno mesto.

Što se tiče cena uzeli smo dve varijante¹⁾

Tabela 3 — Cene hraniva za tov junadi u oglecima

Hranivo, odnosno komponentna hraniva	Cena za 1 kg	
	I varijanta	II varijanta
1. Kukuruzna prekrupa	0,53	0,70
2. Suncokretova sačma	0,75	0,75
3. Mekinje	0,55	0,55
4. Suvi repini rezanci	0,37	0,37
5. Sirovi repin rezanac	0,04	0,04
6. Seno lucerke	0,28	0,28
7. Silaža	0,06	0,06
8. Lucerka zelena	0,052	0,075
9. Šećerna repa	0,044	0,060
10. Raž zelena	0,046	0,050
11. Zeleni kukuruz	0,036	0,045
12. Stočna so	0,038	0,038
13. Slama	0,07	0,07
14. Stočna kreda	0,16	0,16
15. Koštano brano	1,30	1,30
16. Premiks	2,00	2,00
17. Troškovi mešaone	0,08	0,10

¹⁾ Prilikom izbora cena postavljena je alternativa: proizvodne ili tržišne cene? Poteškoće su u tome što neki proizvodi imaju, a neki nemaju tržišnu cenu. Na primer proizvodna cena kukuruza u oglecima iznosi 42 dinara po 1 kg. Tržišna cena ovog proizvoda je promenljiva kategorija i u zavisnosti o ponudi i potražnje, odnosno o kvaliteti kukuruza. Međutim, tržišna cena za zelenu masu praktično ne postoji. Znači da je to nepoznata veličina, pa je nemoguće utvrditi razliku između proizvodne i neke cene koja se ne formira na tržištu. Kod kukuruza nije tako. Iz ovog sledi alternativa: ili za sve proizvode, kao reprodukcione materijale, uzeti proizvodnu, ili za sve tržišnu cenu? U ovom drugom slučaju bismo za zelenu masu koja nema tržišnu cenu, morali uzeti neku vrednost koja je iznad proizvodne cene, približno za toliko koliko je tržišna cena kukuruza iznad njegove proizvodne cene. Odlučili smo se za obe varijante. Zato su troškovi hraniva računati najprije po proizvodnim, a zatim po tržišnim, odnosno »procenjenim« tržišnim cenama.

Ako se služimo proizvodnim cenama, prednost je u tome što su različiti proizvodi stavljeni u isti položaj, a nedostatak je u tome što će se u strukturi cene ipak naći uticaj tržišnih cena

Koristeći ove cene za prvu varijantu, dobili smo pokazatelje troškova ishrane po jednom glu, danu ishrane i kg prirasta.

Polazeći od ovih cena mogli bismo odgovoriti i na postavljeni zahtev o veličini razlike između proizvodnih troškova i prihoda realizacijom ovih proizvoda, tim što smo troškovima ishrane dodali i druge troškove koji ulaze u proizvodnu cenu.

Kako je tržišna cena kukuruza 0,67 dinara a proizvodna 0,42 dinara, onda razlika od 25 dinara po 1 kg uz prinos od 103 mc po 1 hektaru donosi 2,575 dinara finan. efekta. Ovo je veoma uprošćena računica i sme se tvrditi da ona nije sasvim dobra. Naime, radi se sigurno o manjoj razlici. To bi bilo idealno ukoliko bi se kukuruz neposredno posle završenog procesa proizvodnje prodavao po tržišnoj ceni od 0,67 dinara bez drugih dodatnih troškova. Kako se radi o njegovom lagerovanju, a onda i većim ili manjim gubicima, o povećanju troškova pri lagerovanju i čuvanju, većem angažovanju sredstava u objektima¹⁾ i dr. ne bi sasvim prirodno sledila i ovakva razlika. Zato se proizvodna cena kukuruza računa po 0,50 dinara. Znači, ipak se radi o razlici od 17 dinara, između ove i tržišne cene, ili oko 1.750 dinara pozitivnog finansijskog efekta.

S druge strane, iako se ne radi o tržišnim cenama, zelena masa daje približnu razliku, koja sledi iz njene proizvodne cene i cene (po koloni II prethodne tabele) po kojoj se ulazilo u obračun prilikom tova. Tačnije, kombinacija useva zelena raž — šećerna repa daje 1,490 a lucerka 1.580 dinara. To je nešto manje od onog iznosa koji donosi kukuruz, ali ne značajno manje.

Pri ovom ne sme da bude zanemarena veća uposlenost radne snage pri proizvodnji zelene mase i veća novostvorena vrednost, izražena masom ličnih dohodaka, a manje angažovanih sredstava. To su značajna dva faktora pri oceni ovih efekata.

onih proizvoda koji se nabavljaju sa strane, kao deo reprodukcionog materijala. To praktično znači da se na primer u formiranju cene kompletne smeše koncentrata nalaze dve kategorije cena. Nasuprot tome interna realizacija se vrši na osnovu proizvodnih cena, pa se ova razlika između proizvodne i tržišne cene sliva iz ratarstva u stočarstvo i ostvaruje se putem stočarstva, u ovom slučaju tovnih junadi.

Ako se služimo tržišnim cenama onda je prednost svakako u tome što se internom realizacijom dobija čista kategorija troškova u proizvodnji tovnih junadi, s jedne a čisti odnosi u ratarstvu s druge strane. Nedostatak je u tome što jedan deo proizvoda nema formiranu tržišnu cenu. Znači i ovde su problemi dvojake cene — tržišna cena kukuruza, ali ne i tržišna cena zelene mase. Rešenje smo našli u tome što smo utroške zelene mase računali po cenama s kojima se ulazilo u obračun. One su za oko 30% više od proizvodnih, a približno toliko iznosi i razlika između proizvodne i tržišne cene kukuruza.

Problem se u celini svodi na ekonomski zahtev da se kako kukuruzu tako i proizvedenoj zelenoj masi, koja nema tržišnu cenu, da prava vrednost. Još tačnije, radi se o zahtevu da ista jedinica površine, bez obzira kojim se usevom zasejava, treba približno da daje i isti finansijski efekat, realizovan različitim proizvodima i srazmeran ulaganjima. To znači ako je proizvodnja jednog hektara kukuruza donela jednu masu prihoda, da srazmerno ulaganjima približnu masu treba da donese i druga jedinica površine, koja je zasejana usevom čiji će se prinosi utrošiti kao zelena masa. Tek bi na osnovu ovih razlika u prinosima i ulaganjima na jednoj i efektima koji se postižu u tovu, na drugoj strani, mogli donositi sud o povoljnijim, ili manje povoljnim kategorijama tova, jer se ovde i radi o složenom problemu.

¹⁾ Prema raspoloživoj evidenciji ova angažovanost sredstava nije se mogla utvrditi pa onda ni troškovi koji bi iz toga sledili.

Ako su prihodi sa 1 ha približno isti, ako se površine koriste za kukuruz za zrno ili za zelenu masu, onda se dalje postavlja pitanje komparacije rezultata postignutih u tovu goveda. To ćemo prikazati za obe varijante cena.

Tabela 4. — Troškovi ishrane (I varijanta)

Ogled — grupa	Troškovi ishrane			C e n e	
	po jed- nom grlu	danu ishrane	za 1 kg prirasta	hranlj. jedin.	jednog kg belančev.
<i>Prvi ogled</i>					
Grupa I	685	3,56	3,02	0,46	5,28
Grupa II	690	3,58	2,86	0,41	3,90
Grupa III	823	4,46	3,30	0,46	4,59
<i>Drugi ogled</i>					
Grupa I	898	3,58	3,23	0,45	5,26
Grupa II	865	3,45	3,02	0,41	3,99
Grupa III	1115	5,28	3,88	0,56	5,29
<i>Oba ogleda zbirno</i>					
Grupa I	792	3,57	3,14	0,45	5,26
Grupa II	777	3,51	2,94	0,41	3,95
Grupa III	758	4,20	3,59	0,51	4,94

Očigledno, podaci u tabeli deluju veoma sugestivno i već ove činejnice na prvi pogled upućuju na zaključak da je tov one grupe junadi koja se hranila pretežno zelenom masom, najjeftiniji, jer su i najmanji troškovi ishrane po jednom grlu, danu ishrane i kg prirasta. Istovremeno se to da zaključiti i iz podataka poslednje dve kolone o prosečnim cenama jedne hranljive jedinice i kg svarljivih sirovih belančevina.

Ove razlike su više izražene u drugom ogledu tj. u grupama starijih grla. U ovom ogledu za 1 kg prirasta troškovi II grupe su manji za 0,86 od troškova u III grupi, a za 0,21 dinar od onih u prvoj grupi. Istovremeno treba zapaziti da je i ishrana na klasičan način (kombinacijom koncentrata i kabastih hraniva) povoljnija za 0,65 dinara po 1 kg prirasta od III grupe, što je takođe nastalo usled visoke i jeftino proizvedene zelene hrane.

Povoljniji odnosi su i u podacima prikazanim za oba ogleda zajedno. Naime, ovde su razlike nešto manje izražene zbog uticaja podataka iz prvog ogleda. Ipak, su troškovi ishrane u celini, za oba ogleda sumarno u III grupi veći za 26% od troškova u drugoj, odnosno za 14% od troškova u I grupi. Ovakve odnose pokazuju i cenovni izrazi hranljivih jedinica i svarljivih belančevina, utrošenih u ishrani. Kako je cena jedne hranljive jedinice ili 1 kg svarljivih proteina, sadržana u koncentratima, veća od istih jedinica sadržanih u zelenoj masi to je prirodno veći i iznos troškova za

1 kg prirasta one grupe koja je hranjena isključivo koncentratima. *Kako 1 ha prinosa zelene mase daje veće količine hranljivih jedinica i belančevina, to je i sa stanovišta troškova ishrane, u strukturi cene koštanja tovnih junadi, prednost na strani tova zelenom masom, pa i onda ako se radi o nešto slabijem randmanu utovljenih junadi, ili neznatno produženom tovu i povećanim utrošcima rada, što će se kasnije i videti iz drugih pokazatelja.*

Vredno je ovde zapaziti da je proizvodnja I grupe najjeftinija a da je obzirom na skoro dva puta više proizvedenih količina hranljivih jedinica i tri puta više belančevina, ako nema većih gubitaka zelene mase prilikom ishrane, normalno očekivati i za dva puta veću proizvodnju masa, sa iste površine zasejanom zelenom masom, od one zasejane kukuruzom.

Ako ovim troškovima ishrane dodajemo kategoriju troškova rada, onda se odnosi nešto koriguju na štetu prve i druge, a u korist treće grupe. Troškovi rada (neposrednih radnika, uprave i grane), izraženi brutom ličnih dohodaka, iznose približno oko 15%. Ovu kategoriju troškova važno je upoređivati ne samo zbog njenog značajnog učešća u strukturi troškova, već najpre zbog činjenice da postoji osetna razlika utrošaka rada u pojedinim grupama tova. Pre svega radi se o različitim normama rada, merenim brojem grla na jednog radnika. Tako je norma broja grla na jednog radnika u tovu sa pretežno zelenom hranom 80 grla, a onih koja se hrane isključivo koncentratima 160. Iz ove različite norme proizlaze i različiti utrošci rada za 1 kg prirasta, pa saglasno tome i različito opterećenje cene koštanja troškovima rada, izraženih ličnim dohocima. To će se najbolje videti iz podataka naredne tabele.

Tabela 5 — Troškovi rada po 1 kg (starih dinara)

Oblici troškova	G r u p a	
	II	III
Lični dohoci radnika uprave i grane	0,55	0,55
Lični dohovi neposrednih radnika	0,48	0,23
S v e g a :	1,03	0,78
Doprinos na lične dohotke	0,58	0,34
U k u p n o :	1,61	1,22

Iako se ovi iznosi u ličnim dohocima ne mogu smatrati apsolutno pouzdanim, pre svega zbog načina obračuna troškova, oni su ipak upotrebljivi i nema razloga računati s velikim odstupanjem od stvarnih troškova. Primedba bi se mogla staviti samo na visoke troškove uprave i grane, izražene u ličnim dohocima. U svakom slučaju ovo bi bio predmet posebne analize.

Ako troškovima hrane dodamo sada i ove troškove rada¹⁾, onda se za drugu grupu (oba ogleđa zajedno) dobija iznos $2,94 + 1,61 = 4,55$ dinara, a za treću $3,59 + 1,22 = 4,81$. Iz ovog sledi dalje da povećani troškovi rada u II grupi, za razliku od onih u III, nisu kompenzirali razliku koja sledi iz uticaja nižih troškova ishrane. Radi se još uvek o razlici od 0,26 dinara u korist toga zelenom hranom. Ako su troškovi rada u tovu kombinovan način isti ili manji od troškova rada u tovu pretežno zelenom masom, onda i ovde mora postojati približno ista razlika, odnosno približno za isti iznos manji troškovi sadržanog rada i hrane, kao osnovnih elemenata troškova, od onih koje nosi tova isključivo koncentratima.

Da zaključimo ovim razmatranjem konstatacijom, da je tova pretežno zelenom hranom, a i onaj na kombinovan način, posmatrajući ga sa stanovišta troškova reprodukcionog materijala i rada, najpovoljniji u drugoj, manje povoljan u prvoj i najnepovoljniji u trećoj grupi.

Preostali deo troškova sredstava s jedne strane i drugi izdaci koji ne predstavljaju cenovne izraze utroška elemenata proizvodnje, sa druge strane, kreću se u intervalu od 15 do 20%, i prinuđeni smo smatrati ove troškove jednakim za sve tri grupe, iako nije sasvim tako. Naime, već fiksni troškovi izraženi amortizacijom objekata, nisu isti. Zatim, II grupa ima nešto produženi tova, pa i produženo angažovanje sredstava. S druge strane veća su i angažovana sredstva u obrtnim sredstvima kod treće grupe. U kojoj meri se ovo međusobno kompenzira, prema postavljenim podacima u ogleđima, teško se može zaključiti.

Kakvi se odnosi između pojedinih grupa tova dobijaju ako se poslužimo cenama iz druge varijante, videćemo u narednoj tabeli.

Tabela 6 — Troškovi ishrane (II varijanta)

Ogled — grupa	Troškovi ishrane		C e n e		
	po jed- nom grlu	danu ishrane	za 1 kg prirasta	hranlj. jedinice	jednog kg belančev.
<i>Prvi ogled</i>					
Grupa I	850	4,42	3,75	0,57	6,55
Grupa II	896	4,66	3,72	0,53	5,07
Grupa III	978	5,30	3,91	0,54	5,45
<i>Drugi ogled</i>					
Grupa I	1110	4,43	3,99	0,55	6,50
Grupa II	1200	4,47	3,91	0,53	5,17
Grupa III	1320	6,26	4,60	0,67	6,28
<i>Oba ogleđa zajedno</i>					
Grupa I	980	4,42	3,89	0,56	6,52
Grupa II	1108	4,55	3,82	0,53	5,12
Grupa III	1160	4,98	4,26	0,60	5,86

1) »troškovi rada«, sporna su kategorija u našoj privrednoj i samoupravnoj praksi. Naime, prevladava uverenje da lični dohoci nisu troškovi i ne mogu se tako tretirati.

Znači, ovde smo se poslužili onim cenama za izračunavanje troškova ishrane, koje nam daju približno čiste kategorije. Naime, ratarstvo je putem interne realizacije svoje proizvode realizovalo u stočarstvu, pa je isto kao da smo te proizvode nabavljali sa strane. To je onaj slučaj koji smo naveli, tj. zahtev da se sa jednog ha ostvari približno ista razlika između proizvodne cene i cene koja bi se eventualno mogla postići na tržištu. Videli smo da kukuruz, računat po proizvodnoj ceni od 0,50 dinara, daje po ovoj varijanti približno iste finansijske efekte kao i 1 ha prinosa zelene mase. Sada nas interesuje šta se dobija u proizvodnji mesa.

Uočljivo je iz podataka tabela da su sada razlike između pojedinih grupa nešto manje. Nasuprot tome troškovi su izrazi to viši, što je i normalno obzirom na to da su sada cene pojedinih komponenata u ovoj varijanti veće od onih u prethodnoj. Sada su u prvom ogledu troškovi ishrane I i II grupe skoro izjednačeni, a oni između druge i treće grupe su u razlici za 0,19 dinara. U drugom ogledu ta je razlika značajnija i između prve i druge grupe čini 0,08, a između druge i treće grupe (na čije upoređenje i stavljamo težište) 0,69 dinara za 1 kg prirasta. Zbirno, za oba oglada, ova razlika je 0,07, odnosno 0,44 dinara, nasuprot razlikama iz prve varijante, koje su iznosile 0,20, odnosno 0,65 dinara.

Najpre treba konstatovati da su i po drugoj varijanti troškovi ishrane u drugoj grupi niži od troškova u prvoj, a zatim, da su značajno niži od troškova u trećoj grupi. Ali, isto se tako može zapaziti i to da su troškovi ishrane, bilo da se radi o prvoj ili o drugoj varijanti (proizvodna ili tržišna cena hraniva), izrazitije niži u drugoj, kada se radi o drugom ogledu, tj. kada se radi o starijim tovnim grlima. Znači, ima mesta ispitivati veličinu formiranja troškova i sa stanovišta kombinovanog načina tova, obzirom na starost grla. *Tov starijih grla (od 300 kg pa na više) pretežno zelenom masom ili na klasičan način, neuporedivo je povoljniji kada su u pitanju starija grla, od onog kojeg daju rezultati ovog tova mlađih grla (od 150—300 kg).*

Pod pretpostavkom da su troškovi rada isti pri ovoj varijanti kao i pri prethodnoj, onda, postupajući na isti način kao i u prethodnom slučaju, dobijemo u drugoj grupi za oba oglada zajedno, troškove ishrane i rada po 1 kg prirasta $3,82 + 1,61 = 5,43$, a za treću grupu $4,26 + 1,22 = 5,48$. Opet su znači ovi troškovi u drugoj grupi najniži, samo s tom razlikom što su različiti troškovi rada, uz manju razliku u troškovima ishrane, uspele više kompenzirati pozitivan uticaj jeftinije ishrane pretežno zelenom masom. Razlika je sada samo 0,05 dinara. Posmatrajući samo drugi ogled ta je razlika 0,30 a ne 0,05 dinara, kako je to kad se posmatraju oba oglada zajedno.

Kako nije zadatak ove analize da utvrđuje rentabilitet tova junadi uopšte, bez obzira da li se radi o jednom, ili drugom ili pak trećem načinu, već da prvenstveno sa stanovišta ulaganja i rezultata i odnosa ovih veličina, utvrdi koji je način tova najpovoljniji, to se na analizi ovih podataka iz oglada u cilju utvrđivanja rentabiliteta tova, zadržavamo samo toliko koliko je potrebno potpunije sagledavanje ovih odnosa i donošenje suda o komparativnim prednostima pojedinih načina tova, sa stanovišta ekonomske računice tovljača.

Nema nikakve sumnje da nam je za takve ocene potrebno i poznavanje angažovanja sredstava u svim elementima proizvodnje. Tako na primer angažovana sredstva u materijalu, angažovana su uglavnom u vrednosti grla unetih u tov i vrednosti u objektima i drugim sredstvima s druge strane. Koliki su ti iznosi, ostaje da se odgovori u ponovljenim ogledima, kada bi se registrovanje ulaganja i kroz oblike angažovanja, prilagodilo zahtevima.

4. Kvalitet tovnih junadi

Značajno pitanje sa ekonomskog stanovišta u ovim ocenama jeste i kvalitet tovnih junadi, proizveden u različitim uslovima tova.

Iz ranije datih podataka vidi se da su randmani približno izjednačeni. Ipak, za 2,4 postotne jedinice ovaj randman je bolji u trećoj grupi, koja je hranjena isključivo koncentratima, od onog koji je postignut kod tovnih junadi hranjenih pretežno zelenom masom. Isto tako ni kalo nije isti u svim grupama. Naime, ovaj gubitak u oba oglada je najizrazitiji u drugoj grupi.

Ova dva pokazatelja (randman i kalo) ukazuju da je treća grupa po količini proizvedenog mesa u 100 kg povoljnija od druge dve. Radi se zaправо o 2,4 randmanskim jedinicama više.

Na kraju dodavanjem ili oduzimanjem uticaja i ovog faktora kvaliteta tovnih junadi, ranije prikazanim troškovima ishrane i rada, te računajući da se radi o podjednakom koeficijentu angažovanja i visini angažovanih suma, uz realnu pretpostavku da su ostali izdaci u vidu osiguranja, zdravstvene zaštite stoke i drugi manje uticajni izdaci približno isti, mogu se dati ovakve ocene.

Opšte ocene

1. Rezultati tova junadi u postavljenim ogledima na tri različita načina ishrane, daju prava da se donese zaključak da je tov pretežno zelenom hranom racionalna kategorija. Posmatrana samo sa stanovišta ishrane, koja u strukturi proizvodne cene ne prelazi 60% svih troškova, ova kategorija je povoljnija od tova isključivo koncentratima. Isti zaključak vredi i za kombinovani — klasičan način tova, sa izvesnom korekturom, jer je

ova kategorija u pogledu troškova nešto nepovoljnija od kategorije koja se tovi pretežno zelenom masom. Srazmerno veći dnevni prirast, bolji randman i manji kalo, i najzad manji utrošci rada pri tovu isključivo koncentratima, nisu takve veličine koje mogu da kompenziraju povećane troškove ishrane ove kategorije tova, od troškova kategorija tova pretežno zelenom masom. Uzevši sve komponente zajedno, u njihovom saldu, može se sa dosta sigurnosti tvrditi da tov isključivo koncentratima može biti uspešno zamenjen tovom pretežno zelenom hranom, a da se u krajnjem efektu, sa stanovišta proizvodne cene, postižu isti ili i nešto bolji rezultati.

2. Troškovi ishrane junadi druge grupe, u odnosu na treću, manji su za 0,44 dinara po kilogramu prirasta, ako se kukuruz računa po tržišnoj ceni od 0,67 dinara, ostale komponente takođe računaju po tržišnoj ceni, a zelena masa po cenama za 30% višim od proizvodnih, odnosno za toliko višim da se približno isti proizvodni finansijski efekat (kao razlika između tržišne i ove cene), dobija kao i kod kukuruza. Troškovi ishrane junadi druge grupe, u odnosu na treću, manji su za 0,65 dinara ako se kukuruz računa po ceni od 0,50 dinara po kg a zelena masa isto tako po svojoj proizvodnoj ceni.

Ovakve rezultate moguće je postići samo uz visoke prinose proizvodnje zelene mase u navodnjavanju. Praktično je, bar u sadašnjim uslovima, nemoguće precizno odgovoriti koje su gornje granice volumena proizvodnje i proizvodnih cena po jedinici, uz koje je moguće da tov junadi ima napred isaknute ili još veće prednosti, nad tovom isključivo koncentratima. Međutim, moguće je nedvosmisleno dati odgovor da su donje granice one koje su postignute u ogleđima.

Proizvodnja uz takve cene uslovljena je pored ostalog i dobrom organizacijom, koja isključuje rizik, ili bar svodi ovaj na najmanju meru.

Prinosi pri kojima se ne postiže proizvodna cena kakva je postignuta u ovim ogleđima, uz nedovoljnu organizaciju i nesinhronizovano ubiranje zelene mase, paralelno sa potrebama ishrane i konzerviranja, gubi sve prednosti i ne može se upoređivati sa tovom isključivo koncentratima.

3. Iako se radi o smanjenoj produktivnosti pri tovu prve i druge kategorije, u odnosu na treću, ne može se zanemariti činjenica povećane uposlenosti radne snage. Pri obilju polukvalifikovane i nekvalifikovane radne snage, ovo je značajan faktor koji stoji na strani tova pretežno zelenom hranom, u interesu korišćenja raspoložive radne snage. Uticaj ovog faktora zaslužuje pažnju u posebnoj analizi.

Pored toga, uvođenje postrnih i međusezonskih krmnih useva u strukturi setve utiče na ravnomernije i potpunije korišćenje radnog vremena i sredstava za proizvodnju, jer se radovi oko ovih useva izvode u vreme kada su drugi radovi oko osnovnih useva već završeni. Takva kombinacija omogućuje da preduzeće u celini postigne bolje rezultate jer se:

- povećava vrednost proizvodnje i neto produkta po 1 kg,
- povećava godišnji dohodak po jednom zaposlenom radniku,
- snižavaju se troškovi proizvodnje osnovnih kabaštih hraniva, što stvara realnu osnovu za pojeftinjenje a time i za proširenje stočarske proizvodnje.

4. Visoki prinosi hranljivih jedinica i belančevina sa jedinice površine (skoro dva puta veća proizvodnja hranljivih jedinica, i tri puta veća proizvodnja belančevina u zelenoj hrani, od one u kukuruzu), uz intenzivno navodnjavanje, dobro organizovano ubiranje i transport, racionalno korišćenje paralelno sa ubiranjem, značajni su faktori uštede energetskih hraniva, sadržanih u zrnastim proizvodima, s jedne a istovremeno i značajni faktori ušteda sredstava na uvezenim proteinskim hranivima, koja uspešno mogu biti zamenjena proizvodnjom i potrošnjom zelene mase, s druge strane.

Dostignuti stepen proizvodnje zrnastih hraniva, na primer kukuruza (preko 100 mc zrna) dostiže svoju gornju granicu u sadašnjim uslovima i stepena agrotehnike, što se ne može reći i za prinose zelene mase, čija proizvodnja od 1000 mc ili nešto više, predstavlja već u sadašnjim uslovima samo polovinu od one koju je objektivno moguće postići. To upućuje na zaključak da se proizvodne cene mogu značajno korigovati na niže. Ako se ovoj okolnosti doda rešenje ubiranja, transporta do jasli, pa eventualno i usitnjavanja, prednosti će se sve više pomerati u korist zelene mase.

5. Postavljeni ogledi, sasvim razumljivo, nisu mogli samo u toku jedne godine zadovoljiti sve zahteve. Oni samo ukazuju da treba odgovoriti još na čitav niz drugih pitanja koja se sada nameću. U ponovljenim ogledima, koje treba smatrati nastavkom ovih, morali bi naći mesta takvi pokazatelji na osnovu kojih bi sa više sigurnosti mogli odgovoriti i na ova pitanja:

- a) da li jedna jedinica površine uz ista ili različita ulaganja, zasejana zrnastim hranivima, ili kombinacijom ovih sa usevima čiji će prinosi biti utrošeni kao zelena masa, daje iste, slabije, ili bolje rezultate, od iste jedinice površine korišćene u smeni kultura preko cele godine. Naime, kakvi su krajnji efekti sa stanovišta ratarske proizvodnje.
- b) U kakvom odnosu su ovi efekti, realizovani tovom junadi na različite načine, sa težištem na ispitivanju prisutnih faktora koji su određivali ove odnose.
- c) U ponovljenim ogledima staviti težište na oba činioca ulaganja (trošenje i agažovanje, pa saglasno tome i pokazatelje u ogledima prilagoditi ovom zahtevu).

d) Koji kabasti krmni usevi obzirom na visinu proizvodnje i cenu koštanja daju najbolji finansijski rezultat.

e) Kada i u kom periodu tova pojedine useve treba koristiti, da bi se postigao najpovoljniji finansijski rezultat.

Bez ovako iscrpnih polazatelja o problemu koji smo započeli svestranije ispitivati, za ovako relativno kratko vreme, nismo u mogućnosti dati pouzdan odgovor na postavljeni zahtev.

Apstrahujući na kraju sve ograde koje smo analizom namerno učinili, smatrajući prikupljene pokazatelje samo u toku jedne godine nedovoljnim, već sada se može tvrditi da je proizvodnja zelene hrane za tov goveda takvog obima da se s jedne jedinice površine može proizvesti toliko zelene hrane, ili zelene hrane i zrnastih hraniva, kojom se ishranom goveda može proizvesti dva puta više mesa, od one količine koju je moguće proizvesti iz prinosa kukuruza ili nekog drugog zrnastog hraniva.

LITERATURA

1. Troškovi proizvodnje i cena koštanja osnovnih poljoprivrednih proizvoda na društvenim gazdinstvima — Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd 1965.
2. Troškovi proizvodnje i cena koštanja osnovnih poljoprivrednih proizvoda na društvenim gazdinstvima. Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd 1966.
3. Troškovi proizvodnje stočarskih proizvoda na društvenim gazdinstvima — Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd 1967.
4. Ekonomski položaj i uslovi privređivanja poljoprivrede u narednom sedmogodišnjem periodu — Savezna privredna komora, Beograd 1964.
5. Ekonomski položaj stočarstva, na društvenim gazdinstvima — Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd 1964.
6. Aktuelni problemi u stočarstvu i mere za jači i stabilniji razvoj — Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd 1967.
7. Dr Slavko Lisavac: Karakter troškova poljoprivrednih gazdinstava — Beograd, 1966.
8. Dr Stevan Kukoleča: Ekonomika preduzeća, knjiga I, Zagreb 1965.
9. S. Popović: Zapošljavanje u poljoprivredi, »Ekonomska misao« br. 2. 1968.
10. Organizacija rentabilne proizvodnje goveđeg mesa i mleka pri intenzivnoj ratarskoj proizvodnji u uslovima navodnjavanja, uz primenu kompleksne mehanizacije — S. Milovančev, S. Bačvanski, Sekulić Z. i R. Rakić.
11. Sistematizovana saznanja o praktičnim mogućnostima za povećanje produktivnosti proizvodnje svinja i goveda — grupa autora, Beograd 1967.
12. Odnosi u razvoju stočarstva i stočne hrane u Vojvodini i orijentacione potrebe uvoza hraniva. Bilten poslovnog udruženja »Koprodukt«, februar 1966.
13. Podela vremena u ratarstvu »Moderna organizacija« br. 7, Kranj 1968.