

I. NOVAK
I. KATALINIC

JEFTINIJA PROIZVODNJA GOVEDEG MESA U MEDITERANSKIM ZEMLJAMA

(Jugoslavenski izvještaj za projekt OECD)

SFR Jugoslavija je tijesno povezana s aktivnošću Komiteta za poljoprivredu OECD. Ova suradnja se odvija uz učešće jugoslavenske delegacije na sastancima ovoga Komiteta ili pojedinih njenih grupa u okviru zajedničkih napora za unapređenje poljoprivredne proizvodnje, gdje vidno mjesto zauzima i realizacija projekta »Pojeftinjenja proizvodnje govedeg mesa u mediteranskim zemljama«.

Ovaj projekat sastoji se od dva potprojekta za koje su se izjasnile ove mediteranske zemlje: Španjolska, Portugal, Francuska, Italija, Grčka, Turska i Jugoslavija.

Potprojektima je determinirano istraživanje proizvodnje govedeg mesa na:

- a) Proizvodnja govedeg mesa ishranom goveda na pašnjacima niske produktivnosti,
- b) Proizvodnja mladih goveda na bazi korištenja jeftine kabaste hrane.

U SFR Jugoslaviji na sveobuhvatnom programu »Pojeftinjenja proizvodnje govedeg mesa u mediteranskim zemljama« prema jedinstvenoj metodologiji OECD, sudjelovale su ove socijalističke republike: SR Bosna i Hercegovina, SR Hrvatska, SR Slovenija, i SR Srbija (bez SAP Kosova i Vojvodine).

U V O D

Kvalitetna prehrana ljudi ima prvorazredno značenje za sve zemlje svijeta. Rješenje tog problema zavisi od ekonomske moći pojedinih nacija i područja. Bez obzira na podrijetlo hrane, nužna su velika materijalna ulaganja, kako bi svijet osigurao dovoljno kvalitetnih prehrambenih proizvoda.

Veći dio svijeta još je uvijek nedovoljno ishranjen. Nedostaje mu vegetabilnih, te izrazito mnogo animalnih živežnih namirnica. Na osnovu dosadašnjeg kretanja razvoja proizvodnje tih artikala, nema izgleda da bi se tu i u perspektivi njihov deficit ublažio. Slabo razvijeni dijelovi svijeta ne mogu osigurati nužna sredstva za pokriće potreba do adekvatne samoopskrbe bilo žitaricama, a još manje animalnim proizvodima. Rješenje tog problema vrlo je složeno i zavisno od mnogo faktora, a naročito od materijalnih sredstava i kulture stanovništva.

Dr Ivan NOVAK, dipl. inž. znanstveni savjetnik POLJOPRIVREDNI CENTAR HRVATSKE ZAGREB
Ivica KATALINIC, dipl. inž.

Materijalna pomoć razvijenih dijelova svijeta, uz jasne programe i orijentaciju zemalja u razvoju, može znatno ublažiti taj problem i ubrzati njegovo rješavanje. Ukoliko se na tome ne bi ozbiljno radilo, nesklad će biti još jači, što će, uz ostalo, općenito negativno utjecati na privredni razvoj svijeta u cjelini.

Neki razvijeni dijelovi svijeta, kao velika potrošna područja, iako imaju veliku proizvodnju prehrambenih artikala ne mogu podmiriti nacionalne potrebe stanovništva za kvalitetnim animalnim proizvodima iz domaće proizvodnje.

U njih je također raskorak između volumena proizvodnje i kapaciteta potrošnje tih artikala, pa će i u budućnosti biti ovisni o njihovom uvozu iz ostalih dijelova svijeta. Posebno to vrijedi za goveđe meso, gdje je potrošnja znatno veća od proizvodnje velikog broj zemalja.

Stanje proizvodnje goveđeg mesa u SFR Jugoslaviji

SFR Jugoslavija je poznati izvoznik goveđeg mesa i spada u najznačajnije izvoznike goveđeg mesa u svijetu. Od ukupno proizvedenog goveđeg mesa u konjunkturalnim godinama se izvezilo 30—34%. Proizvodnja mesa u SFR Jugoslaviji je dostigla u 1978. god. količinu od 338000 t i, kako se vidi iz tabele, od 1979. god. pokazuje konstantan trend porasta.

Proizvodnja goveđeg mesa (000 t) u SFRJ

| Godina | (000 t) | % |
|--------|---------|-----|
| 1972. | 233 | 100 |
| 1973. | 267 | 115 |
| 1974. | 307 | 132 |
| 1975. | 321 | 138 |
| 1976. | 326 | 140 |
| 1977. | 333 | 143 |
| 1978. | 338 | 145 |

Izvor: Statistički godišnjak SFRJ (1979. g.)

Brzi porast proizvodnje goveđeg mesa je bio naročito iniciran izvozom i u ovoj proizvodnji postoje još veliki potencijali, koji za sada nisu iskorišteni.

Na jugoslavenskim prostorima tov goveda polukoncentriranim obrocima postupno je napušten početkom 1960-tih godina, i od tada se prelazi na tehnologiju tova koncentriranim obrocima. U početku je to bila sporadična pojava koja se postupno širila izgradnjom većih ili manjih tvornica stočne hrane i direktno je utjecala na stvaranje industrijskog tipa stočarstva.

Na taj način stvorena je osnova za postizavanje boljih rezultata u stočarskoj proizvodnji, a to će reći i u tovu goveda, jer su se ostvarivali visoki prirasti, poboljšana je konverzija hrane za kg prirasta, skraćeno je vrijeme tova, smanjilo se učešće živog rada u proizvodnji goveđeg mesa i dr.

Paralelno intenziviranje stočarstva, ostvareni su zapaženi rezultati i u ratarskoj proizvodnji, tako da se iz godine u godinu povećava ukupna proizvodnja žitarica, primjenom novih znanstvenih dostignuća i suvremenih tehničko-tehnoloških rješenja. Tako je primjera radi, u 1968. god. prosječni prinosi kukuruza iznosili 27,6 q/ha, a u 1977. god. već iznose 42,5 q/ha. Rekordna proizvodnja kukuruza u spomenutoj 1977. god. u SFR Jugoslaviji iznosila je 10.000.000 t.

Intenzivan razvoj poljoprivrede na društvenom sektoru odrazio se i na razvoj ove značajne privredne grane i na individualnom sektoru. Ovaj utjecaj prije svega se očitovao na pomoći društvenog sektora na transferu stručnih saznanja i jačanju materijalne osnove u razvoju poljoprivrede na individualnom sektoru.

Samoupravni razvitak jugoslavenskog društva pružio je velike mogućnosti zajedničkog udruživanja rada i sredstava, tako da je u SFR Jugoslaviji vrlo razvijena i kooperativna proizvodnja između ova dva sektora u poljop. proizvodnji, pa tako i u govedarskoj proizvodnji ove činjenice se mogu sagledati u podacima koji se mogu uočiti u tabeli:

Razvoj kooperacije društvenog sektora s individualnim gospodarstvima u u govedarstvu (za SFRJ)

| Pokazatelji | 1959—1960. | 1971—1972. | 1975—1976. |
|---|------------|------------|------------|
| Broj kooperanata (u 000) | 238 | 309 | 356 |
| Broj isporučenih grla goveda (u 000) | 97 | 418 | 494 |
| Snabdijevanje kooperanata rasplodnim govedima (u 000) | 11 | 13 | 16 |
| Koncentrirana stočna hrana (u 000 t) | 58 | 578 | 646 |

Iz tabele se zapaža da je broj kooperanata povećan za 30% (1959 — 1976), a količina koncentrata kojim društveni sektor snabdijeva ind. sektor za više od 10 (deset) puta.

Izrada jugoslavenskog izvještaja za program: »Jeftinije proizvodnje goveđeg mesa u mediteranskim zemljama« vođena je striktno prema dobivenim podacima Republika, gdje su se vršila spomenuta istraživanja prema utvrđenoj metodologiji OECD.

U izvještaju ovoga programa nisu spominjana mjesta i sela gdje su provedena ispitivanja zbog objektivnih razloga.

U SR BiH projekat se izvodi pod okriljem agro-industrijskih asocijacija UPI-a iz Sarajeva i HEPOK-a iz Mostara.

U ovom projektu su obrađene dvije teme:

- A) »Tov mladih grla postojeće populacije goveda uz korištenje paše sa ili bez prihranjivanja«.
- B) »Tov mladih goveda maksimalnim korištenjem paše, sijena i sllaže«.

Tema A istraživana je u brdsko-planinskom području Bosne (prosječna nadmorska visina 772 m, a varira u granicama od 400 do preko 1000 m), u nastojanju da se postojeći kapaciteti proizvodnje krme što racionalnije iskoriste u govedarskoj proizvodnji uz primjenu novih tehnoloških i organizacijskih rješenja.

Istraživanja su provedena s muškom teladi i to križancima buše x gatačko govedo u dobi od 4 mjeseca. Telad je nasumično podijeljena u tri grupe po 10 grla u svakoj.

I grupa: koncentrat po volji i zelena krma

II grupa: Paša uz dodatak 2 kg sijena i 3 kg koncentrata nakon trećeg mjeseca tova

III grupa: Paša uz dodatak 3 kg koncentrata tokom tova.

Rezultati pokusa prve godine istraživanja (1978):

Shema hranidbe pokusnih goveda

| | I | II | III |
|---------------------------------|-------|-------|-------|
| — prosječna početna težina (kg) | 139,7 | 135,3 | 138,0 |
| — prosječna završna težina (kg) | 238,7 | 201,5 | 234,2 |
| — ukupan prirast po grlu (kg) | 99,0 | 66,2 | 100,0 |
| — prosječan dnevni prirast (g) | 990 | 662 | 962 |
| — utrošak hrane | | | |
| Hj | 5,00 | 2,77* | 3,18* |
| prob. protein (g) | 492 | 265* | 314* |

oznaka (*) = bez obročne paše

Na osnovu dobivenih rezultata, zaključuju se, da je II grupa teladi imala nešto niže priraste, ali da je konverzija hrane (iako nije obračunata paša) bila povoljnija u II i III grupi u odnosu na I grupu teladi koja je stalno držana u staji.

Druga godina istraživanja (1979)

Za istraživanja su uzeta kastrirana muška telad u tipu smeđe pasmine u dobi od 6 mjeseci, podijeljena u dvije grupe od po 10 grla u svakoj.

Shema hranidbe pokusnih goveda:

I grupa: Paša uz dodatak 1—2 kg sijena i 2 kg koncentrata u zadnjem mjesecu tova

II grupa: Paša uz dodatak 2 kg koncentrata tokom tova

Rezultati pokusa

| | I | II |
|---------------------------------|-------|-------|
| — prosječna početna težina (kg) | 174 | 177 |
| — prosječna završna težina (kg) | 271 | 311 |
| — trajanje tova (dana) | 155 | 155 |
| — ukupan prirast po grlu (kg) | 97 | 134 |
| — prosječni dnevni prirast (g) | 626 | 865 |
| — utrošak hrane | | |
| Mj | 2,58* | 2,57* |
| prob. bjel. (g) | 255* | 255* |
| Oznaka (*) = bez obročne paše | | |

Ostvareni je bolji prirast kod II grupe koja je permanentno hranjena koncentratom za vrijeme trajanja pokusa, ali da je konverzija hrane (bez obračuna paše) jednaka kod jedne i druge grupe.

Stručne institucije ove republike nastoje da se kod individualnih proizvođača stvore proizvodne navike za pašni tov mladih kategorija goveda uz prihranjivanje energetskim krmivima, uz osiguranje potrebne krmne osnove u dugim zimskim mjesecima.

Tema B istraživanja je u jednom lokalitetu hercegovačkog područja. Lokalitet ovih istraživanja ima gospodarske karakteristike kraških polja koje se nalazi na nadmorskoj visini između 1125 i 1195 m i svrstavamo ih u red najviših dinarskih polja, posjedujući oštru kontinentalnu klimu.

Istraživanje je provedeno s dvije grupe junadi po 16 kom. crno-šare pasmine. Pokusna junad su nakon uzgojnog perioda na farmi prebačeni na pašni tov, a finalno dotovljavanje se izvršilo u staji.

Proces tova obuhvatio je ove faze tova:

- I faza u trajanju 165 dana (razvojna) u težini 36—156 kg
- II faza u trajanju 147 dana (predtov) u težini 156—226 kg
- III faza u trajanju 143 dana (pašni tov) u težini 226—287 kg
- IV faza u trajanju 171 dana (stajski tov) u težini 287—406 kg

Shema hranidbe goveda

I faza: Obje grupe teladi hranjeni su jednoliko,

- ikolostralno mlijeko
- mliječna zamjenica + starter + sijeno
- sijeno + koncentrat do početka II faze

II faza, grupa 1: 2 kg sijena + 6 kg silaže + 1 kg koncentrata
grupa 2: 2 kg sijena + 4 kg silaže + 1,5 kg koncentrata

III faza: Jedna i druga grupa hranila se na paši od 1. 10. 1978 — 2. 12. 1978. god. uz dodatak koncentrata.

IV faza, grupa 1: 3 kg sijena + 20 kg silaže + 1 kg koncentrata
grupa 2: 2 kg sijena + 17,5 kg silaže + 2 kg koncentrata.

| Pokazatelji | grupa junadi | |
|--------------------------------|--------------|--------|
| | 1. | 2. |
| I faza tova | | |
| broj grla | 16 | 16 |
| prodajna težina (kg) | 36,99 | 36,44 |
| trajanje tova, dana | 165 | 165 |
| težina na kraju prve faze (kg) | 156,19 | 154,94 |
| ukupan prirast, kg | 119,20 | 118,50 |
| prosječan dnevni prirast, g | 722,40 | 718,20 |
| II faza tova | | |
| Broj grla | 16 | 16 |
| Težina na početku, kg | 156,19 | 154,94 |
| Trajanje tova, dana | 147 | 147 |
| Ukupan prirast, kg | 69,62 | 70,00 |
| Prosječan dnevni prirast, g | 473,60 | 476,20 |
| Težina na kraju tova, kg | 225,81 | 224,94 |
| Sveukupni prirast, kg | 188,82 | 188,50 |
| Sveukupni dnevni prirast, g | 605,20 | 604,20 |
| III faza tova | | |
| Broj grla | 16 | 16 |
| Težina na početku, kg | 225,81 | 224,94 |
| Trajanje tova, dana | 143 | 143 |
| Težina na kraju tova, kg | 287,14 | 280,00 |
| Ukupan prirast, kg | 61,33 | 55,06 |
| Prosječan dnevni prirast, g | 428,9 | 385,0 |
| Sveukupni prirast, kg | 250,15 | 243,56 |
| Sveukupni dnevni prirast, g | 549,8 | 535,3 |
| IV faza tova | | |
| Broj grla | 16 | 16 |
| Težina na početku, kg | 287,14 | 280,0 |
| Trajanje tova, dana | 171 | 171 |
| Težina na kraju tova, kg | 406,67 | 401,10 |
| Ukupan prirast, kg | 119,53 | 121,10 |
| Prosječan dnevni prirast, g | 599,0 | 708,2 |
| Sveukupno trajanje tova, dana | 626 | 626 |
| Sveukupni prirast, kg | 369,68 | 364,66 |

Kvalitet sijena i silaže je bio loš. Tokom pokusa uzimali su se uzorci krme i određivana hranidbena vrijednost. Ishrana je bila grupna, a utrošak hrane kontroliran je svakodnevno. Težina životinja je kontrolirana za prve dvije faze svakih 15 dana, a za III i IV fazu svakih 30 dana.

ZAKLJUČAK

- a) U ostvarivanju prirasta po pojedinim fazama tova i ukupno, između poredbenih grupa nije bilo značajnih razlika.
- b) U prvoj (uzgojnoj) fazi kod jedne i druge grupe ostvareni su zadovoljavajući rezultati težine.
- c) U fazi pretova, bez obzira na veće dnevno konzumiranje u grupi 2. (0,5 kg), nisu utvrđene gotovo nikakve razlike u prirastu, tako da su u pašni tov obje grupe ušle pod gotovo istim uvjetima.
- d) Ostvareni rezultati na pašnom tovu nisu zadovoljavajući, obzirom na kvalitet pašnjaka i nivo ishrane, a i zbog neželjenog produžetka ispaše.
- e) U završnoj, stajskoj fazi tova, koja obično traje od 300 pa do 500—550 kg težine, nisu ostvareni planirani prirasti od 1000—1200 g, pa je to uvjetovalo skraćivanje produženog tova, na manje izlazne težine (406, 401 kg). Razlog ovakvom krajnjem rezultatu tova bio je najprije u kvaliteti ishrane, naročito silaže, koja je tovljenicima davana ad li bitum, uz dodatak 2—3 kg sijena dnevno i 2 kg koncentrata, te 100—150 g mineralne smjese (vitamini A i D).

Zaključujući analizu ovoga tova, koji je zapravo jedna od mnogih varijanta tehnološkog pristupa za proizvodnju goveđeg mesa, pa se ističe, da bi se ovaj pokus trebao ponoviti, zbog potrebnog većeg broja repeticija za sigurniji znanstveni dokaz. Tim više jer se radi o interesantnom problemu, kojim se razrješuju značajne dileme u sistemu tova goveda, posebno kada je riječ o davanju ili ne davanju koncentrata, povećanoj upotrebi raznih vrsta voluminoznih krmiva, kao i korištenje ogromnih neiskorištenih pašnih površina i slično.

Organizator ovoga projekta u SR Hrvatskoj je Poslovna zajednica za stočarstvo Hrvatske. U ovom projektu istraživanja obuhvaćene su dvije društvene farme za tov junadi. Jedna je locirana u brdsko-planinskom području (farma A), a druga u ravničarskom području (farma B).

Ispitivani lokalitet A se nalazi u brdsko-planinskom području kojeg karaktiziraju planinski vijenci visine preko 1000 m, a okviruju kraška polja nadmorske visine 480—660 m. Telad se do 220 kg tovi kod individualnih proizvođača ovoga područja, ali jednim dijelom se doprema izvan ovog lokaliteta. Završni tov od 220—460 kg vrši se u društvenom tovilištu kapaciteta 2048 kom. u jednom turnusu. Junad se na farmi tovi sa silažom kukuruza i silažom djetelinsko-travnih smjesa uz dodatak krepkih krmiva i proteinsko-mineralno-vitaminskih dodataka. Ostvareni prirast se kreće između 1,0—1,1 kg po grlu.

Ispitivani lokalitet B se nalazi u ravničarskom području i, karakterističan je po dugogodišnjoj tradiciji u govedarskoj proizvodnji.

U ispitivanom području je razvijen kooperativni uzgoj i tov podmlatka goveda do 220 kg.

U ovoj težini junad se otkupljuje u društvena tovilišta većih kapaciteta do 450 kg težine. Međutim, sve više je prisutno udruživanje individualnih tovilišta za zajednički produžni tov junadi, koji raspolažu sa većim vlastitim površinama za proizvodnju potrebne stočne hrane.

Na ispitivanom lokalitetu B najveća je društvena farma B gdje se vrši intenzivni produžni tov junadi od 220 do 450 kg. Farma B ima stajske kapacitete za 1500 junadi u turnusu i raspolaže vlastitim poljoprivrednim zemljištem za proizvodnju stočne hrane.

Ishrana junadi na farmi vrši se polukoncentriranim obrocima na bazi kukuruzne silaže čitave stabljike, siliranom prekrupom kukuruznog zrna ili klipa uz dodatak superkoncentrata na bazi uree.

Organizator projekta za SR Sloveniju je Univerza Edvarda Kardelja u Ljubljani, VDO Biotehnička fakulteta VTOZD za živinoreja.

Za SR Sloveniju ova institucija je svoja istraživanja vršila na jednom lokalitetu u brdsko-planinskom području (600—700 m), gdje je do sada bila prisutna izrazita deagrarizacija. Da bi se zaustavio ovaj proces, postavljen je prvi organizaciono-proizvodno-ekonomski »model« na osnovu zajedničkog udruživanja poljop. proizvođača za proizvodnju goveđeg mesa na napuštenim i slabo produktivnim pašnjačkim površinama. Ovaj model predstavlja »Proizvođačku, dohodovnu, pašnu zajednicu«, baziranu na samoupravnim načelima udruživanja rada i sredstava za rad, na osnovama. Udruženi poljoprivredni proizvođači svojim radom u »Pašnoj zajednici« ostvaruju dohodak koji im za sada predstavlja samo dopunsku zaradu obzirom na minimalno vremensko učešće za obavljanje poslova oko pašnog tova goveda. Ostali dio dohotka, poljop. proizvođači pojedinačno dopunjuju u drugim djelatnostima. Proizvodnja goveđeg mesa po uzgojnom sistemu krava — tele u ovoj »Pašnoj zajednici« bazira se na križancima goveda smeđe pasmine i aberdeen angusa. Telad dobivena iz ovoga uzgojnog sistema isključivo se drži na pašnom tovu do starosti od oko 6 mjeseci. Junad ide u toj starosti na prodaju za daljnji tov, a junice ostaju na paši za daljnju reprodukciju. Dnevni prirast teladi iznosi između 600—900 g. Rasplodne junice dnevno priraštaju u ljetnom periodu između 400—700 g, a u zimskom periodu između 300—500 g. Ovaj način pašnog tova podmlatka goveda na nisko produktivnim pašnjacima privukao je pažnju i drugih područja gdje se formiraju nove »Pašnjačke zajednice«. Mlada junad s pašnog tova odlaze na daljnji tov do težine 450—500 kg u nizinska područja gdje se hrane polukoncentratnim obrocima na bazi konzerviranih voluminoznih krmiva (kukuruzna silaža cijele biljke ili travne silaže) uz učešće koncentrata. Koncept ovakve proizvodnje goveđeg mesa osigurava dugoročniju garanciju preraspodjele u ciklusu proizvodnje između brdsko-planinskih

i nizinskih područja s jedne strane, a s druge strane stvaranje višeg dohotka i standarda polj. stanovništva iz brdsko-planinskog područja.

Ovo istraživanje u SR Srbiji bez SAP Vojvodine i Kosova, izvodilo se pod okriljem Instituta za primenu nauke u poljoprivredi iz Beograda. Prema postavljenoj metodologiji (OECD) istraživanja su provedena u tri općine u Srbiji, koje geografski spadaju u brdsko-planinsko područje.

Površine i naseljenost ispitivanog područja

| Pokazatelj | SR Srbija | O p ć i n e | | |
|--------------------------------------|----------------|-------------|-------|--------|
| | (uže područje) | A | B | C |
| Površina km ² | 55968 | 1070 | 905 | 1530 |
| Broj naselja | — | 42 | 78 | 93 |
| Broj gospodarstava | 1,446.478 | 21111 | 24474 | 29446 |
| broj poljop. gospod. | 694000 | — | — | — |
| broj stanovnika | 5,250.365 | 73148 | 88267 | 106153 |
| broj stanovnika na 1 km ² | 93,8 | 68,4 | 97,5 | 69,4 |

Prosječna godišnja temperatura u ovom području je 10—11°C, a godišnje padavine iznose 700—900 mm s relativnom vlažnošću zraka 75—77%.

Struktura korištenja zemljišta u ispitivanim općinama

| | SR Srbija | A | B | C |
|----------------------|-----------|---------|---------|--------|
| Ukupno površine, ha | 5,596.936 | 106.820 | 152.943 | 90.529 |
| Poljoprivredne povr. | 3,409.925 | 70.169 | 72.246 | 59.218 |
| Pašnjaci | 678.424 | 9.607 | 23.915 | 9.602 |
| Obradive površine | 2,721.798 | 60.561 | 48.311 | 49.614 |
| Livade | 532.209 | 8.531 | 18.523 | 9.801 |
| Oranice i vrtovi | 1,880.212 | 47.803 | 22.516 | 31.714 |
| Žitarice | 1,246.877 | 29.940 | 13.065 | 22.692 |
| Kukuruz | 659.624 | 13.974 | 8.439 | 9.333 |
| Pšenica | 452.513 | 13.569 | 3.532 | 10.453 |
| Ind. bilje | 40.724 | 968 | 136 | 33 |
| Povrće | 183.012 | 3.298 | 2.736 | 2.911 |
| Stočno krmno bilje | 338.506 | 11.839 | 5.701 | 5.840 |

Na ratarskim površinama u ispitivanim općinama najviše se sije kukuruz i pšenica, a od industrijskog bilja: šećerna repa, suncokret i nešto manje soja. Od krmnog bilja najviše se sije: lucerna i crvena djetelina.

Broj stoke na društvenim i individualnim gospodarstvima u 1979. god. na 3 ispitivane općine

| | | | A | B | C |
|--------|---------------|-----|-------|-------|-------|
| | ukupno | (1) | 38479 | 45716 | 36452 |
| goveda | individualna | (2) | 28991 | 40712 | 32231 |
| | društveni | (3) | 8488 | 5004 | 4221 |
| krave | | (1) | 17914 | 26235 | 18349 |
| | | (2) | 17914 | 26235 | 18349 |
| | | (3) | — | — | — |
| svinje | | (1) | 39028 | 48514 | 41088 |
| | | (2) | 28572 | 46961 | 40959 |
| | | (3) | 10456 | 1553 | 129 |
| krmače | | (1) | 12905 | 12898 | 9740 |
| | | (2) | 11622 | 12898 | 9740 |
| | | (3) | 1283 | — | — |
| ovce | | (1) | 32891 | 35841 | 67668 |
| | | (2) | 32891 | 35841 | 67668 |
| | | (3) | — | — | — |

Iz podataka je vidljivo da je individualni sektor osnovni nosilac stočarske proizvodnje u ispitivanim općinama.

Podaci o broju, težini i randman zaklanih goveda u tri ispitivane općine (1979):

| | A | B | C |
|--------------------|-------|-------|------|
| Broj grla | 37913 | 74267 | 7490 |
| Težina po grlu, kg | 405 | 311 | 379 |
| randman, ‰ | 54,0 | 52,5 | 48,6 |

Podaci o broju isporučenih tovnih teladi i junadi u 1979. god. s društvenih gospodarstava i iz kooperacije s individualnim sektorom:

| | A | B | C |
|---------------------------|-------|-------|-------|
| telad preko 200 kg | | | |
| Društveni sektor | 230 | 11389 | 283 |
| Kooperacija | 1393 | 27342 | 31358 |
| Ukupno | 1623 | 38831 | 31641 |
| junad baby-beef | | | |
| Društveni sektor | 10415 | 5777 | 893 |
| Kooperacija | 7014 | 9243 | 978 |
| Ukupno | 17429 | 15020 | 1871 |
| junad 1—2 god. | | | |
| Društveni sektor | 2964 | 310 | 1166 |
| Kooperacija | 1118 | 897 | 3646 |
| Ukupno | 4082 | 1207 | 4812 |

Pasminski sastav goveda u tri ispitivane općine je slijedeći po općinama:

| | | | |
|-------------------------|-----|-----|-----|
| simentalac | 88% | 29% | 20% |
| križanci u tipu siment. | 9% | 24% | 48% |
| buša | 2% | 46% | 31% |
| crno šara | 1% | 1% | 1% |

Na ispitivanom području (3 općina) značajnu tradiciju ima kooperativni tov goveda na individualnom sektoru. U zadnjih 10 godina na ovom području podignuto je novih smještajnih kapaciteta za 4430 kom. junadi. I na ovom području individualni sektor uzgaja i tovi telad do 220 kg, koja se isporučuju u ovoj težini u društvena tovilišta. Zapaža se tendencija u zadnje vrijeme da se junad i na privatnom sektoru tovi do viših težina (do 450 kg). Tovilišta su izrađena na suvremenim tehnološkim rješenjima: rešetkasti pod, prirodna ventilacija, termoizolacija krova, automatske napajalice, skladišni i silo prostor za stočnu hranu. Svaka »mini farma« kako ih popularno zovu, opremljena je potrebnom mehanizacijom i opremom (stočna vaga, cisterna za stajnjak itd). U individualnoj kooperativnoj proizvodnji telad se hrani koncentratom. Prirast od 130 do 250 kg iznosi prosječno oko 1000 g, traje prosječno 100 dana, izlučenja su mala, iznose oko 3,43% i ostvaruje se 2,5 turnusa godišnje.

Od ukupno 6588 grla u jednoj kooperativnoj organizaciji na ispitivanom području, ostvaren je u produženom tovu od 138 do 413 kg prirast od 1223 g. Izlučenja su iznosila 1,8%, turnus je prosječno trajao 228 dana, tako da se godišnje ostvari 1,5 turnus. Randman mesa kod isporučene junadi je iznosio 58,73%.

Usmjeravanjem individualnih proizvođača za specijalističku poljop. proizvodnju, postigla se osnova, da ovaj sektor ne bude prirodno proizvodno orijentiran, već da postane specijalizirani i industrijski proizvođač tovne teladi i junadi. Prettov u većm aglomeracijama stajskog držanja predstavlja značajan zdravstveni, a time i proizvodni problem, koji nije u tolikoj mjeri prisutan u manjim tovilištima. Ovako postavljenom tehnološko-prozvodnom organizacijom, stvorene su mogućnosti za jače unapređenje proizvodnje mesa na bazi udruživanja rada i sredstava između individualnih proizvođača s jedne strane i društvenog sektora s druge strane.

Unapređenje proizvodnje goveđeg mesa u SR Srbiji pa tako i u ovom ispitivanom području, trebaju ići u smjeru poboljšanja pasminskog sastava goveda, smanjiti klanje teladi i više se usmjeriti na daljnji tov i time povećati težinu zaklanih goveda, nadalje usmjeriti proizvodnju goveđeg mesa na bazi pašnog tova i korištenje više voluminoznih krmiva u obroku za tov teladi i junadi.

Društvena tovilišta

Na ispitivanom području nalazi se nekoliko velikih društvenih farmi čiji kapaciteti iznose od 1000 do 5000 tovljenka u jednom turnusu. Prema

općinskim oznakama A, B i C, tako smo i društvene farme koje se nalaze u ovim općinskim područjima, označili njihovim oznakama.

Podaci o naturalnim pokazateljima proizvodnje (1979. god.)

| Pokazatelji: | A | B | C |
|--|-------|-------|-------|
| Broj isporučene junadi, kom. | 5489 | 2162 | 1962 |
| Prosječne težine na kraju tova, kg | 400 | 402 | 420 |
| Prosječna težina na početku, kg | 161 | 241 | 218 |
| Trajanje turnusa, dana | 219 | 228 | 183 |
| Prosječni dnevni prirast, kg | 1,093 | 0,965 | 1,049 |
| Utrošak hrane po 1 hranidbenom danu | | | |
| Koncentrat | 6,63 | 5,88 | 6,42 |
| silaza kukuruza | — | 3,32 | 5,02 |
| sijeno | 0,63 | 0,42 | — |
| po 1 kg prirasta | | | |
| Koncentrat | 6,06 | 6,10 | 6,12 |
| Silaza | — | 3,45 | 4,78 |
| sijeno | 0,58 | 0,43 | — |
| izlučenje junadi, % | 6,69 | 5,19 | 2,70 |
| randman, % | — | — | 59,80 |

Društvena područja u navedenom ispitivanom području imaju slijedeće poteškoće: teškoće oko redovnog snabdijevanja tovnim materijalom, nedovoljna tehnička opremljenost, postupno uvođenje polukoncentriranih obroka u tovu na bazi silaže itd.

TENDENCIJA U JUGOSLAVENSKOJ PROIZVODNJI GOVEĐEG MESA

Ukupna proizvodnja goveđeg mesa u SFR Jugoslaviji daleko zaostaje za stvarnim proizvodnim mogućnostima, prije svega zato što su proizvodni kapaciteti nedovoljno iskorišteni u odnosu na broj goveda i u odnosu na krmnu bazu.

1. Razlozi su vrlo kompleksni, a otežavali su ih između ostalog i svjetska kretanja oko snabdijevanja proteinskim i mineralno-vitaminskim krmivima, izvoza goveđeg mesa, prisutna energetska kriza i dr.

2. Stalna poskupljenja energije (fosilne i dr.) normalno poslije 1974. g. zamislila su proizvođače goveđeg mesa da li se ekonomski uopće isplati proizvoditi goveđe meso na bazi koncentriranih obroka?

3. Postavljeno je suštinsko pitanje: »Da li je opravdano hraniti preživaače koncentratima?«. Odgovor je nedvosmislen: »Ne«!

Taj veoma aktualan problem imao je argumente u različitim aspektima: ekonomskim, biološko-fiziološkim, energetska, opće humanim i dr.

To je navelo poljoprivredne službe Republika, da su donijele programsku orijentaciju proizvodnje goveđeg mesa na nivou čitave zemlje, po kojemu bi se ova proizvodnja usmjerila na korištenje pašnjaka na brdsko-planinskom području, a u nizinskim žitorodnim područjima na bazi polukoncentriranih obroka.

Već se iz ovih pogleda na našu programsku orijentaciju u Jugoslaviji, može uočiti da smo se mi u potpunosti opredijelili za inicijativu o zajedničkom programu OECD, koji se zasniva na pojeftinjenju proizvodnje goveđeg mesa.

4. Analize faktora od kojih ovisi razvoj, obim, kvaliteta i dohodovnost stočarskih proizvodnja, date u materijalima, postavljaju zadatak poduzeti sinhronizirane akcije koje će dovesti do razvoja proizvodnih snaga, tehnologija i povećanja dohotka komplementarnim udruživanjem stočarske proizvodnje s proizvodnjom krme te preradom i plasmanom stočarskih proizvoda.

5. U tom pravcu treba razvijati i primjeniti tehnologije koje će omogućiti organizaciju proizvodnje goveđeg mesa na industrijskim principima te njihovo komplementarno udruživanje s proizvodnjom krme, kao sirovine.

6. U tako postavljenoj stočarskoj proizvodnji, centralno mjesto zauzima govedarstvo, jer bi se ono prvenstveno moglo, uz uvjet postojanja odgovarajuće tehnologije, dohodovno - komplementarno - povezivati sa intenzivnim ratarstvom, preko iskorištavanja sekundarnih proizvoda biljne proizvodnje (kukuruzinac, slame i lišće šeć. repe, ostaci povrćarskih kultura itd.), reciklacija hranica (tlo — biljka — govedo — tlo, kao i biljka — govedo — tlo), te iskorištavanje prinosa kultura kojima se održava plodnost tala. K tome ono omogućuje efikasno iskorištavanje prirodnih pašnjaka.

7. S obzirom na takav odnos budućeg govedarstva i intenzivne ratarske proizvodnje ono mora olakšati i razvoj seljačke proizvodnje udruživanje rada i sredstava.

8. U rješavanju problema stočarskih proizvodnja naše zemlje posebno mjesto zauzima pronalaženje optimalnih načina iskorištavanja pašnjačkih površina. Rješavanje tog problema treba ići u pravcu njihovog komplementarnog povezivanja s intenzivnom govedarskom proizvodnjom budućnosti.

9. S obzirom na visoko učešće privatnog sektora u današnjoj stočarskoj proizvodnji, mora se šire pristupiti radovima koji će dovesti do efikasnog udruživanja rada i sredstava na selu, a kojima će se stvoriti potrebni kapaciteti za brz napredak poljoprivrede sela i primjenu industrijskih načina govedarske proizvodnje.

10. Suvremenim i na znanosti fundiranim uzgojno-selekcijским radom, osigurati proizvodnju stoke prikladne za sada primijenjene i buduće tehnologije industrijske proizvodnje u stočarstvu.