

## NEKI PROBLEMI KOJI STOJE NA PUTU UNAPREĐENJA GOVEDARSKE PROIZVODNJE

Problemi, koje se danas javljaju u vezi s proizvodnjom u govedarstvu, nisu nam ni nepoznati niti novi. Oni su već mnogo puta izlagani, analizirani, utvrđeni i ponovo podvrgavani analizi. Na žalost, takav rad nije imao do sada odgovarajući efekat. Utvrđeni zaključci nisu bili realizirani, tako da mislim da je sada mnogo potrebnije raspravljati o uzrocima, koji onemogućuju ostvarenje tih zaključaka, nego još jednom stereotipno ponavljati već poznate stvari o stanju i uzrocima govedarske proizvodnje.

U toku dugogodišnjih diskusija utvrdili smo, da u našoj zemlji postoje svi prirodni uvjeti za organiziranje efikasne govedarske proizvodnje, da su nam poznati tehnološki procesi intenzivne proizvodnje kako sirovina, tako i njihove intenzivne prerade u meso i mlijeko, a da je uza sve to proizvodnja niska, neefikasna i nerentabilna. Poznavanje tehnoloških procesa npr. nije samo teoretsko, nego je i provjereno i potvrđeno u praksi, kroz izvjestan broj uspješno organiziranih proizvodnja, primjenom najnovijih naučnih postavki. Sa druge strane, znamo da su osnovni uzroci niske i skupe govedarske proizvodnje loša proizvodnja sirovina (krmiva) kako u pogledu količine, tako i kvaliteta, neprimjenjivanja ispravnih tehnoloških procesa, neispravno rješavanje problema nastambi kao i relativno niži proizvodni kapaciteti grla. Prema tome, sasvim je razumljivo da ne treba prići izlaganjima problema govedarske proizvodnje navadanjem podataka, koji će nas još jednom dovesti do već poznatih zaključaka, nego treba postaviti pitanje: ako su poznati uzroci jednog u osnovi lošeg stanja, ako su poznati načini kako se to stanje može ispraviti, zašto se to stanje ne ispravlja i zašto se ne primjenjuju mjere koje će ga sanirati?

Da bi diskusija problema i uočavanje osnovnih uzroka negativne bilanse govedarske proizvodnje bili jasni, potrebno je već na početku izlaganja razjasniti naš stav u odnosu na probleme rentabiliteta proizvodnje i njegovog utjecaja na samu proizvodnju. Tim, naime, načinom težit ću prividno odvojiti probleme proizvodnje s područja tehnologije i tehničkih zahvata u proizvodnji od problema tržišta, kako bi onemogućio svaku tendenciju prebacivanja odgovornosti za postojeće stanje sa jednog područja na drugo.

Rentabilitet proizvodnje ovisi o:

1. visini proizvodnje;
2. prodajnoj cijeni za jedinicu proizvoda;
3. troškovima proizvodnje po jedinici proizvoda.

Ti se odnosi mogu izraziti jednostavnom formulom:

$$P = (C_t - T)N \quad (1)$$

gdje je

P = profit

$C_t$  = prodajna cijena za jedinicu proizvoda

T = troškovi proizvodnje

N = broj proizvedenih jedinica (visina proizvodnje)

Navedena formula je matematski izraz svima nama poznatih činjenica, da je profit veći što je prodajna cijena viša, a troškovi proizvodnje manji, kao i da se povećanjem proizvodnje profit može povećati i kod nižih prodajnih cijena uz iste proizvodne troškove. Ako su troškovi proizvodnje 100, a proizvodna cijena 110, tada ćemo proizvodnjom 100 jedinica ostvariti profit od 1000 dinara. Isto takvi profit možemo ostvariti, kada je proizvodnja 1000 jedinica, prodajna cijena jedne jedinice 101 dinar, a proizvodni troškovi 100.

[ $P = (101 - 100) 1000 = 1000$ ] No, ta nam formula pokazuje i da kada su troškovi proizvodnje veći od cijene, koja se može postići na tržištu, dolazi do povećanja gubitaka kod

povećanja proizvedenih jedinica. U stočarstvu se pojavljuje, međutim, specijalan oblik te zakonitosti, po njemu se obračun profita mora provesti za svaku proizvodnu jedinicu zasebno (grlo u tovu, krava u proizvodnji mlijeka) a ne za staju, jer ona ne predstavlja proizvodnu jedinicu nego njihov zbroj, zato što svako grlo predstavlja posebnu tvornicu (postrojenje). Zbog toga se u stočarskoj proizvodnji povećava rentabilitet samo onda, kada se povećava proizvodnja po grlu, dok se povećanjem mase proizvodnje, putem povećanja broja ekonomski negativnih niskoproduktivnih grla (postrojenja) ne postižu dobiti nego se povećavaju gubici. Drugim riječima, u stočarstvu ne možemo povećati profite povećanjem mase proizvoda uz nisku individualnu proizvodnju, tj. držanjem većeg broja niskoproduktivnih krava ili tovnih grla, nego u tom slučaju postićemo suprotan efekat.

Povećanje profita, dakle, u stočarstvu se može postići samo povećanjem količine proizvedenih jedinica proizvoda unutar jedne proizvodne jedinice, tj. *visokom proizvodnjom svakog pojedinog grla*. U tom slučaju profit se povećava na dva načina: smanjenjem proizvodnih troškova i povećanjem broja prodajnih jedinica.

U našim uvjetima jasno uočavanje ekonomskih determinata proizvodnje, tj. ispravnim rješenjem proizvodnih troškova ( $P_t$  u formuli), i visine proizvodnje (N u formuli), treba nam omogućiti opravdane zahtjeve obzirom na tržišnu cijenu. Tek kada smo postigli optimalno  $P_t$  i optimalnu masu N, a ne postićemo odgovarajući profit, možemo tražiti intervenciju društva da se odredi visina prodajne cijene proizvoda, koja će omogućiti normalni profit i rentabilitet proizvodnje. Naime, ako su troškovi proizvodnje neopravdano visoki, bilo zbog niske proizvodnje po grlu (proizvodnoj jedinici) ili radi neopravdano visokih cijena krme, slabo organizirane proizvodnje itd., tada se troškovi te proizvodnje ne mogu uzeti kao realna osnova za zahtjev da se povećaju prodajne cijene. Proizvodni, dakle, troškovi niskih proizvodnja ne mogu se uzeti u obzir u ozbiljnoj diskusiji, kao normalan argument za povećanje cijena na tržištu, nego to mogu biti samo proizvodni troškovi racionalne i ispravno organizirane proizvodnje. Tako dugo, dok mi ne organiziramo racionalnu i intenzivnu proizvodnju nemamo, po mom mišljenju, pravo da cijene na tržištu upotrebljavamo kao argument protiv stočarske proizvodnje. *Organizirajmo proizvodnju prema dostignućima savremene nauke i prakse, i to ne samo preradu nego i proizvodnju sirovina (krme), pa tek onda tražimo povećanje cijena i to na osnovu realne i ozbiljne argumentacije.*

U jednoj analizi, koju je izvršila Poljoprivredna komora Hrvatske (drug Š. Morović), a koja se odnosi na 10 imanja socijalističkog sektora, prosječna godišnja proizvodnja mlijeka od 3663 krave iznosi 2555 litara. Tako mala proizvodnja mlijeka uzrokuje visoku cijenu koštanja, pa prema tome i negativan odnos  $C_t - T$ . U prosječno dobro organiziranoj proizvodnji mlijeka i sredenom tržištu s kupcima visokog životnog standarda, koji osigurava i viši  $C_t$ , granica sigurnog rentabiliteta proizvodnje mlijeka kreće se oko 3000-3200 litara, dok je proizvodnja od 2500 litara visoko nerentabilna.

Što se mogućnost plaćanja kod stanovništva smanjuje (niže  $C_t$ ), to je potrebno smanjivati troškove proizvodnje, da bi se zadržao nivo rentabiliteta, a to se postiže povećanjem proizvodnje po grlu i njenom maksimalnom racionalizacijom. Radi toga u uvjetima slabijih mogućnosti plaćanja raste donja granica visine rentabilne proizvodnje, pa se kod nas može uzeti da bi donja granica vjerojatnog rentabiliteta bila oko 3500-3600 litara godišnje proizvod-

nje, a sigurna negdje između 3900–4000 litara godišnje. Takva situacija postavlja proizvođaču socijalističkog sektora vrlo jasan zadatak, koji je u biti njihova društvena dužnost, *proizvoditi mlijeko najmanje na nivou od oko 3600–4000 litara po grlu na godinu.*

Proizvodni troškovi tek takve proizvodnje mogu predstavljati osnovu za ozbiljnu i savjesnu diskusiju prodajnih cijena mlijeka.

Mislim da iz izloženog jasno proizlazi zaključak, da postojeću proizvodnju i njene cijene kao i rentabilitet te proizvodnje, ne možemo uopće uzeti u obzir kao argument u diskusiji o rentabilnosti, odnosno kao bazu za diskusiju bilo cijene mlijeka ili mesa, a još manje kao argument u diskusiji njihove ekonomske oportuniteti i interesantnosti. Drugim riječima, gubici se u proizvodnji mlijeka visine oko 3000 litara godišnje ne mogu u prvom redu opravdavati niskim cijenama, nego ih treba tražiti prioritarno u proizvodnim troškovima, a tek onda u niskim tržišnim cijenama.

Radi boljeg razumijevanja, potrebno je naglasiti da je za financijsku realizaciju proizvodnje neophodno postojanje tržišta, a kako u tom pogledu imamo mnogo prigovora, naročito na području proizvodnje mesa, potrebno je da se ukratko osvrnemo i na taj problem.

Za razliku od mlijeka i većine mliječnih preradevina, za čiji je plasman dostupno samo domaće tržište, problem plasmana mesa mora se promatrati sa stanovišta unutrašnjeg tržišta, a isto tako i sa stanovišta eksporta.

Intenzivna govedarska proizvodnja traži, naime, odgovarajuće tržište kao i svaka druga, koje ju stimulira ili koči. Na žalost, kod nas se u zadnje vrijeme u proizvodnji mesa događa upravo ovo zadnje.

U proizvodnji mesa tek sada smo, počeli uspješno primjenjivati zahtev intenzivne proizvodnje. Postignuti su rezultati, koji zadovoljavaju i kvantitativno i kvalitativno. Međutim, kad se pojavila nešto veća količina robe, pojavio se i problem njenog plasmana. Domaće tržište nema mogućnosti apsorpiranja velikih količina mesa, a strano je u zadnje vrijeme zakazalo. Sasvim je, dakle, logično da je potrebno ozbiljno razmotriti pitanje da li je to stalna pojava, izazvana objektivnim faktorima, zasićenošću tržišta, nepostojanjem potražnje takve robe na tržištu, ili je to prolazna pojava, koja nema uopće objektivnu podlogu, nego je rezultat možda subjektivnih faktora.

Kako sam već spomenuo, domaće tržište nema mogućnosti potrošnje onolikh količina mesa, koje smo u stanju proizvesti. Postavlja se pitanje, da li postoji interes stranih tržišta za tu robu i da li je momentana situacija normalna pojava?

Prema podacima D. Runje zemlje zapadne Evrope, koje sačinjavaju zajednice E. W. G., bile su u 1948. godini deficitarne za 250.000 tona govedeg mesa, a područja EFTA za 223.800 tona. Ukupni deficit govedeg mesa na evropskom tržištu iznosi dakle oko 474.000 tona mesa. Računajući da je prosječni randman 55%, te da grlo teško 500 kg daje 275 kg mesa, izlazi da je ukupna godišnja potražnja evropskog tržišta oko 1.700.000 grla godišnje teških u prosjeku oko 500 kg. Perspektiva potražnje mesa na tim tržištima nema tendenciju opadanja nego porasta, jer potrošnja unutar tih zemalja ima tendenciju bržeg porasta od proizvodnje. Tako se, prema istom autoru, potrošnja uvećala od 1953. do 1958. g. u E. W. G. zemljama od 100 na 127 a u EFTA zemljama od 100 na 125, dok se proizvodnja u istom razdoblju u E. W. G. području popela sa 100 na 119, a u EFTA sa 100 na 124.

Najveći uvoznici mesa u E. W. G. području su Zapadna Njemačka, koja godišnje uvozi 119.000 tona, što odgovara broju od 433.000 grla teških 500 kg, te Italija koja uvozi 162.000 tona mesa, što opet odgovara broju nešto ispod 600.000 živih grla.

Italija je prisiljena da uvozi uglavnom meso iz Argentine (27.366 tona), Brazilije (15.639 tona), jugoistočne Evrope (3127 tona) i drugih zemalja (10.664 tona), a uvezla je ukupno i 44.329 grla žive stoke. Naša zemlja je učestvovala u toj trgovini Italije u 1959. godini sa svega 1897

tona (1,17%) mesa i 17.298, grla (oko 38%) utovljenih goveda tj. nešto oko 4,08% ukupnog talijanskog importa govedine. Zapadna Njemačka je uvezla u istoj godini 349.404 tona grla goveda, od čega iz Mađarske 33.697 grla, a iz naše zemlje ništa. Međutim, postoji ozbiljno tržište za naše proizvode na našim granicama, a mi smo izgleda ili nezainteresirani (što ne može biti tačno), ili smo nesposobni da nađemo način kako da plasiramo naše proizvode. Sigurno je, da u uvjetima nesigurnog plasmana ne možemo govoriti o široko zasnovanoj i ekonomski sigurnoj proizvodnji mesa.

Dakle, u proizvodnji govedine nalazimo se u sasvim drugoj situaciji nego u proizvodnji mlijeka. Možemo slobodno tvrditi, da je proces proizvodnje u glavnim linijama svladan, da imamo sve uvjete za intenzivnu i ekonomski interesantnu proizvodnju, da je ta proizvodnja započela, ali da je plasman zakazao u najvećoj mogućoj mjeri.

Mislim da se u tom pogledu ne može apsolutno ništa povoljno reći o sposobnostima onih institucija, koje su pozvane da vode brigu o plasmanu gotovih poljoprivrednih proizvoda na stranim tržištima. Pitanje osvajanja i stalne brige za održavanje osvojenih pozicija pitanje je nesmiljene konkurentske borbe, u kojoj pobjeđuje *umješnost, kvalitet i solidnost.* Promatrajući razvoj naše vanjske trgovine govedim mesom i živom stokom kroz noviji period, mislim da se ne može reći da su oni koji su je vodili bili umješni, da ne kažem nesposobni u tom području. Kvalitet su osiguravali proizvođači, a o solidnosti treba da vode računa kako proizvođači, tako i trgovačka poduzeća. Čini se, da je naša najslabija tačka umješnost vođenja vanjske trgovine, pa ukoliko je to i objektivno tačno, narodna bi vlast morala povesti računa o tome i preispitati kako osnovne linije, tako i problem kadra, koji radi u institucijama, koje vode vanjsku trgovinu i koji su, u krajnoj liniji, odgovorni za postojeće stanje.

U ovom izlaganju sam nastojao dati osnovu za eventualnu diskusiju o problemima, koji su direktno povezani s proizvodnjom, koji na nju utječu, koče je ili unapređuju, ali koji nisu tehnološke prirode i ne nalaze se u okvirima proizvođačkog preduzeća. Navedenim izlaganjem sam nastojao eliminirati mogućnost, da se tehnološko organizaciono proizvodne greške, koje se pojavljuju u našim proizvodnjama, prebacuju na područja van proizvođačkih domena – na područje trgovine i plasmana. Međutim, ova izlaganja su nam dala i jednu vrlo korisnu postavku – da je proizvodnja to rentabilnija što je viša, te da se donja granica rentabiliteta nalazi u našim uvjetima negdje oko 3500 do 3600 litara mlijeka. Pita se koji su problemi u području organizaciono-tehnoloških faktora proizvodnje?

Govedarska proizvodnja se odvija u okviru poljoprivrednog poduzeća s kojim je ona u većini slučajeva organski vezana. Kako je pak poljoprivredno poduzeće vrlo kompleksne organizacije i kombinirane proizvodnje, razumljivo je da će organizacija poduzeća imati sasvim određen utjecaj na stočarsku proizvodnju općenito, a govedarsku posebno. Mislim da je jedna zapreka ispravnom rješenju pitanja stočne proizvodnje i nepostojanje *jasnog stanovišta o tipu i načinu organizacije poljoprivrednog poduzeća općenito.* Iako nisam stručnjak za to područje, ipak želim iznijeti neke misli, *ali samo kao osnovu za diskusiju bez ikakvih pretenzija na ispravnost ideja.*

Prema dosadašnjim shvaćanjima, poljoprivredno gospodarstvo je proizvodna jedinica u kojoj se redovito ne podudaraju vrijeme proizvodnje i radno vrijeme. Zbog te pojave, a u cilju ispravnog korištenja sredstava i ljudskog rada, poljoprivredna proizvodnja se ne može usko specijalizirati u smislu proizvodnje jednog jedinog proizvoda, već se kombiniraju razne grane koje imaju različito vrijeme proizvodnje i kojima se vrijeme radnog perioda ne podudara (ZALCMANN I SAR.). Kombinacijom se povećava proizvodnja i sigurnost poslovanja, jer se smanjuje riziko, koji prati svaku poljoprivrednu proizvodnju. U takvo poduzeće se uklapa i stočarstvo bilo kao glavna ili sporedna grana. Međutim, po mom se shvaćanju moderna krupna stočarska proizvodnja ne može uključiti u poljoprivredno gospodarstvo na toj osnovi, jer je njeno

radno vrijeme konstantno a ono ne služi za ispunjavanje radnog vremena osoblju koje je zaposleno u poduzeću. Prihvatanje, naime, misli, da se u poljoprivrednom poduzeću organizira proizvodnja kombinacijom grana kojima se radno vrijeme ne podudara, a koje, doduše, iznose stručnjaci mnogo pozvaniji od mene, za takvu diskusiju akceptiramo i postavku, da se govedarska proizvodnja po svom radnom vremenu mora nadopunjavati s radnim vremenom ostalih grana tvoreći jednu jedinstvenu cjelinu pa da se prema tome ono uglavnom pojavljuje kao suplementarna proizvodnja. Drugim riječima, radno vrijeme (po tim shvaćanjima) u govedarskoj proizvodnji ne bi bilo konstantno tokom godine, nego bi se pojavljivalo u periodima u kojima je radna snaga manje, ili nikako angažirana na drugim poslovima. Takav, međutim, stav organizacija poduzeća ima za posljedicu nepotpuno korištenje opreme (mašina), građevina i ostalog inventara upotrebljenog u govedarskoj proizvodnji, što određuje upotrebu oruđa i mašina nespecijaliziranog tipa, pa prema tome i manje efikasnog u visokospecijaliziranoj proizvodnji. Takvo gledište određuje i tip stručnjaka pogodnog za poljoprivredno gospodarstvo, koji, logično, da bi bio iskorišten, ne smije biti visokospecijaliziran.

Po mom je uvjerenju stav Zalcmána i suradnika karakterističan za starije (može se reći) sitno posjedničko shvaćanje u poljoprivrednoj proizvodnji, karakterizirano većom upotrebom nespecijalizirane radne snage i mašina te svaštastva.

Racionalna i intenzivna govedarska proizvodnja organski je povezana s ratarstvom, obzirom da je ratarstvo proizvođač sirovina i potrošač nusproizvoda govedarstva, koje ne može i nema drugog kupca. Međutim, ono se ne bi moglo uklopiti u poljoprivredno poduzeće kao grana koja služi za apsorpiranje viška radne snage, koji se pojavljuje u mjesecima na koje se ne proteže radno vrijeme drugih grana. *Princip racionalnosti diktira nam takvu organizaciju proizvodnje, kojom će se postići maksimalni efekti, što znači da se mora primijeniti visokospecijalizirana oprema, građevine, mehanizacija i kadrovi u proizvodnji, koja će neprestano teći i koja će na takav način osigurati maksimalnu efikasnost rada i najefikasnije iskorištavanje uređaja, te najveći stepen kvaliteta proizvoda. Samo tako postavljena proizvodnja osigurat će potrebnu efikasnost i rentabilitet, no ona se u tom slučaju pojavljuje kao preradivačko-industrijska specijalizirana nadogradnja ratarske proizvodnje na koju se ne može primijeniti ideja kombiniranja sa drugim proizvodnim granama u cilju udopunjavanja njihovog radnog vremena i ispunjavanja praznina koje se pojavljuju u toku jedne proizvodne godine. To znači, da je neophodno potrebno prići organizaciji specijaliziranih farmi, kojima će glavna proizvodna grana biti stočarstvo odnosno govedarstvo, ili u kojoj će se ratarska proizvodnja najvećim dijelom podrediti potrebama govedarske proizvodnje. Sama, pak, ratarska proizvodnja mora biti organizirana na principu kombinacija raznih grana u cilju ispravnog korištenja sredstava i ljudskog rada.*

Ratarska i govedarska proizvodnja u takvom bi poduzeću sačinjavale jedinstvenu cjelinu, s time da je biljna proizvodnja u prvom dijelu usmjerena u pravcu zadovoljavanja potreba stočarstva.

Sasvim je razumljivo, da u tom slučaju poduzeće mora imati veći profit nego da prodaje ratarske proizvode na tržište, jer dodatak u ovom slučaju stočarska proizvodnja predstavlja i dodatni rizik.

U kompleksu problema koji se pojavljuju u vezi tako zamišljene organizacije, potrebno je *ispravno riješiti ne samo pitanja koja sam spomenuo, nego i pitanje obima takvih farma.* To je naročito važno za farme koje proizvode mlijeko. Prevelik obim jedne farme za proizvodnju mlijeka može nam ostaviti tako velike probleme u području rasplodavanja, selekcije, zoohigijene, preventive, zdravlja, te iskorištavanja sirovina (krme), čime će se dovesti u pitanje ne samo financijski efekat, nego i ukupna masa proizvodnje. Kod organizacije mliječnih farma moramo neprestano voditi računa da je osnovno proizvodno postrojenje živo biće (krava), kao i da je svako grlo posebna proizvodna jedinica tj. posebna tvornica. Kao što

ne bi bilo racionalno nagomilavanje na jednom mjestu velikog broja malih tvornica sa malim individualnim specifičnostima, koje bi postavljale nerješive probleme u transportu, saobraćaju, snabdijevanju i tako dalje, tako je neprihvatljiva i ideja neograničenosti veličine farme u govedarskoj proizvodnji. U tom pogledu postoje i velike razlike između veličine farme za proizvodnju mlijeka i tova goveda, što je sasvim razumljivo obzirom na način iskorištavanja sredstava za proizvodnju i plasman proizvoda.

Dosadašnja izlaganja su imala svrhu formiranja osnove za diskusiju problema, koji se zapravo nalaze izvan problema same tehnologije proizvodnje, ali joj sigurno predstavljaju potrebne ekonomsko organizacione okvire, a sada smatram da možemo prići izlaganju onih problema, koji se pojavljuju u osnovi samog procesa proizvodnje.

Kako sam naveo na početku izlaganja, više-manje su nam poznati svi problemi u vezi govedarske proizvodnje, pa i njihov način rješavanja. *No to znanje, po mom uvjerenju, nije ni opće a ni prihvaćeno, tako da slobodno možemo reći, da se diskusija još danas mora voditi na principijelnim pitanjima, koja su inače vrlo jasna.* Stoga diskusija o njima, u biti predstavlja nekorisno raspravljanje za koje se ne bi moglo reći da se uvijek kreće čak i u akademskim okvirima. Međutim, kako to neshvaćanje još predstavlja subjektivnu kočnicu unapređenja proizvodnje moramo se još jedanput njime pozabaviti.

Osnovno pitanje, od kojeg moramo poći u definitivnom raščišćavanju problema govedarske proizvodnje, jest pitanje *nivoa odnosno intenziteta proizvodnje.*

*Proizvodnja mlijeka pa i mesa nije, što je sasvim razumljivo, rentabilna na svim nivoima.* Prema istraživanjima Šmita i Mehmera rentabilitet proizvodnje vrlo mnogo raste s povećanjem nivoa proizvodnje pa je u njemačkim uvjetima krava, koja proizvodi 2500 litara mlijeka, pasivna i poslije 8 godina proizvodnje, ona koja proizvodi 3000 litara pasivna je još nakon 3 godine proizvodnje, dok su krave koje proizvode 3500 litara mlijeka pasivne samo u prvoj godini.

Krave iznad 4500 litara mlijeka aktivne su već nakon prve kompletirane proizvodnje.

Taj financijski efekat već je određen, kako smo to već prije naveli, cijenama mlijeka i troškovima proizvodnje. U tim kalkulacijama računata je cijena jedne krmne jedinice na oko 12,5 d vrijednost teleta 3500 d, vrijednost stajskog gnoja 3700 dinara, fiksni troškovi na godinu 29.000 dinara, ukupna vrijednost krave, koja se mora amortizirati kroz njen proizvodni život, iznosi 45.000 dinara, a cijena 1 litre mlijeka 25 dinara. Kako je kod nas cijena jedne krmne jedinice oko 18 dinara, a litra mlijeka bila je do sada plaćena kao i u Njemačkoj tj. oko 25 dinara, to je sada granica rentabiliteta oko 3500-3600 litara. Drugim riječima, naša se proizvodnja mlijeka mora nalaziti u pravilu iznad te granice. Principijelno pitanje visine proizvodnje kod nas je vjerojatno jedno od najviše diskutiranih pitanja govedarske proizvodnje. Iako je sasvim jasno, da se rentabilitet proizvodnje mora povećati povišenjem proizvodnje, zbog smanjivanja učešća fiksnih troškova i troškova ukupne hrane u cijeni koštanja jedne litre mlijeka, ipak problem nije još uvijek subjektivno riješen, a najmanje prihvaćen u našim stručnim krugovima. To subjektivno nerazumijevanje i neprihvatanje intenzivne proizvodnje kao primarnog cilja govedarstva, dolazi do punog izražaja u našim stavovima prema problemima;

- a) grla i selekcije;
- b) ishrane i cijene koštanja krme;
- c) uvjeta proizvodnje;
- d) tehnoloških procesa.

Prvo, u nizu problema o kojima moramo diskutirati, jest pitanje da li treba ići na visoku proizvodnju po proizvodnoj jedinici tj. po grlu, ili da se ide na dobivanje velike količine proizvoda, držanjem većeg broja krava uz nižu proizvodnju? Iako je odgovor na to pitanje potpuno jasan, ipak ću ga još jednom argumentirati pri čemu ću se poslužiti podacima analize cijena koštanja mlijeka i mesa u 1960. godini, koju je izradio Ekonomsko analitički odjel, Poljoprivredne komore Hrvatske.

Ti podaci troškova proizvodnje po jednoj kravi na godinu, jednom hranidbenom danu i 1 litri mlijeka, pri prosječnoj proizvodnji 7,71 l na dan, prikazani su u slijedećoj tabeli.

TABELA 1.

Prosječni troškovi proizvodnje mlijeka na 12 poljoprivrednih organizacija (5493 krava)

Vrst troškova	Po jednoj kravi	Po jednom hranid. d.	Struktura cijene k. mlijeka %	
	d i n a r a			
Hrana i prostirka	99.133	271,60	19,69	58,23
Ostali mat. troškovi	10.615	29,08	2,11	6,24
Amortiz.	11.607	31,80	2,30	6,82
Lični dohoci rež. tr.	22.147	60,68	4,40	13,02
	26.587	72,84	5,29	15,64
<b>Ukupno</b>	<b>170.087</b>	<b>466,00</b>	<b>33,79</b>	<b>100%</b>

Financijski rezultat - 21.539 - 59,01

Prema podacima iz tabele 1, izlazi da je krava pri proizvodnji od 2800 litara na godinu bila pasivna za punih 21.000 dinara. Za potpuno razumijevanje značaja navedenih brojeva treba konstatirati da su amortizacija i režijski troškovi u granicama norme, kao i koštanje hrane, te da je financijsko učešće radne snage u formiranju cijene koštanja jedne litre mlijeka ispod norme za držanje krava u otvorenim stajama, te da je kod toga efikasnost rada relativno niska, jer je za proizvodnju od 100 litara mlijeka utrošeno 10,51 radni sat. Prosječna cijena jedne krmne jedinice iznosila je 20,94 dinara, a prosječno je utrošeno 12,41 hranidbenih jedinica na dan, a prodajna cijena litre mlijeka je 29,51 dinara.

Već površan pregled navedenih podataka ukazuje na izvanredno slabo iskorištavanje hrane. Teoretska je, naime, potreba za proizvodnju 7,71 l mlijeka kravom teškom 550 kg 8,81 hranidbenih jedinica, što znači da je cijena krme kod te proizvodnje i pri navedenoj cijeni 1 hranidbene jedinice morala biti 184,5 dinara. Dodamo li tome vrijednost 3 kg slame u visini od 15 dinara, izlazi da bi hrana i prostirka po hranidbenom danu pri navedenoj proizvodnji morala iznositi 199,5 d, a ne 271,60 - dakle punih 72,1 dinar manje. To je ne samo dovoljno da se pokriju troškovi (jer je dnevni gubitak 59,1 d, nego i da se formira i minimalna dobit od 12 dinara po danu. Međutim, bolje iskorištavanje hrane smanjuje i stavku transporta i radne snage u cijeni koštanja jedne litre mlijeka, što znači da bi to dovelo do daljnjeg pojeftinjenja jedne litre mlijeka. Prema navedenim konstatacijama, prividno izlazi da u našim uvjetima i tako niska proizvodnja, kao što je godišnja proizvodnja od 2800 litara mlijeka, može biti rentabilna. Na žalost, ta je rentabilnost samo prividna, jer je nju platio radnik svojim niskim zaradama kao i zato što u stavci »lični dohoci« nisu uračunata sva davanja. Do tog dokaza dolazi se na osnovu prividne kontradikcije između vrlo male efikasnosti rada i vrlo niskog učešća radne snage u formiranju cijene koštanja jedne litre mlijeka. Kod normalne efikasnosti rada i normalnog odnosa cijena i nadnica učešće je radne snage u formiranju cijene jedne litre mlijeka proizvedenog u vezanom načinu držanja oko 22%. U navedenim je pak slučajevima efikasnost rada bila relativno niža od prosjeka, a i učešće je radne snage u cijeni koštanja jedne litre mlijeka niže za punih 9%. To znači da je radnik bio vrlo nisko plaćen, ali da mu je i efikasnost bila vrlo malena. Kada bi, dakle, nadnica radnika porasla, što je pravilno, jer radnik nije

kriv za visoku stavku cijene hrane i za pasivu proizvodnje, tada bi nestalo i prividne aktive formirane uštedom krme na toj visini proizvodnje. Ne ulazeći tom linijom dublje u analizu podataka zadovoljit ću se konstatacijom, da je visoka cijena koštanja proizvodnje jedne litre mlijeka uvjetovana u prvom redu visokom cijenom ishrane. Za kasnije razmatranje problema bit će korisno konstatirati da moguća ušteda na krmi ispravnom organizacijom proizvodnje može pokriti sve navedene troškove radne snage i 36% svih troškova amortizacije. Drugim riječima, stavka krma u cijeni koštanja mnogo je značajnija po cijeni koštanja mlijeka od bilo koje druge stavke i uštede na njoj, a u prvom redu omogućuje rentabilnu proizvodnju mlijeka. Prednjim zaključcima dodao bih i konstataciju da je nisko učešće radne snage u formiranju konkretnih cijena koštanja na navedenim imanjima nastalo uslijed niskih plaća, te nepotpunog obračunavanja društvenih davanja.

Da bi utvrdili značaj visine proizvodnje na financijske rezultate proizvodnje mlijeka, poslužiti ćemo se istim podacima i pretpostaviti da su ostali materijalni troškovi, amortizacija i režijski troškovi ostali isti kao u tabeli 1. a da se povećala ishrana adekvatnom povećanju proizvodnje, ali u teoretskim postavljenim normama, te da se povećala plaća radnika za 2,50 dinara po litri više namuženog mlijeka. Pretpostavimo li dalje, da krava godišnje proizvede 4200 litara mlijeka, tada će njeni troškovi biti ovakvi:

Hrana i prostirka za 2813 litara mlijeka	99.133 d	
Hrana i prostirka za povećanu proizvodnju	14.070 „	
Ostali materijalni troškovi	10.615 d	10.615 „
Amortizacija	11.607 „	11.607 „
Lični dohoci	22.147 „	22.147 „
Povećanje ličnih dohodaka	1400 × 2,50 „	3.500 „
Režijski troškovi	26.587 „	26.587 „
<b>Ukupno</b>	<b>186.404 d</b>	<b>187.659 d</b>
<b>Prihodi:</b>		
Mlijeko		
Telad i pripust		
Stajski gnoj		
	4200 l a d 29,51	— 123.942 d
	122,1 kg a 234,28	— 28.605 „
	123,06 mc a 3	— 36.920 „
<b>Ukupno</b>		<b>189.467 d</b>

Kako vidimo, čak kod takvog izvanredno slabog procesa proizvodnje i utroška krme povećanje proizvodnje sa 2813 litara na 4113 litara mlijeka na godinu omogućilo je izbjegavanje pasive. Nijedan drugi zahvat nije mogao to napraviti. Da bi to dokazali napraviti ćemo nešto drukčiju računicu pa ćemo iz strukture troškova proizvodnje mlijeka od 2813 litara izbaciti cijenu koštanja radne snage. To znači da pretpostavljamo, da nema uopće upotrebe radne snage nego da je proces upravo spontan, pa da čak ne trebamo trošiti ni onoliko rada, koliko se troši za sakupljanje prosutih plodova. U tom će slučaju financijski rezultat takvog poslovanja izgledati ovako:

TABELA 2.

Financijski troškovi krava za proizvodnju od 2813 litara mlijeka bez naplate rada

Stavka	Primljeno	Izdato
Hrana i prostirka		99.133 d
Ostali materijalni troškovi		10.615 „
Amortizacija		11.607 „
Režijski troškovi		26.587 „
Mlijeko 2813 a 29,50 d	83.025 d	
Telad i prirast 122,1 kg a 234,28 d	28.605 „	
Stajski gnoj 123,06 mc a 3 d	36.920 „	
	148.550 d	147.942 d
	147.942 „	
	608 d	

Kako vidimo kada potpuno izbacimo radnu snagu, što je teoretski i praktički nemoguće, tada proizvodnja mlijeka od 2313 litara na godinu dolazi na granicu rentabilnosti. Kada smo dakle povećali nisku proizvodnju za 1400 litara i izvršili vrlo malu uštedu krme, koja je trošena vrlo neracionalno, a zadržali vrlo neophodnu radnu snagu — mi smo prešli granicu rentabilnosti. U slučaju kada smo pak zadržali visinu proizvodnje, neracionalnu ishranu, a potpuno izbacili radnu snagu imali smo lošiji efekat nego u prvom slučaju. Po tome zaključujem da su osnovni elementi rentabilne proizvodnje visina proizvodnje, cijena krme ili sirovina, a da je radna snaga manje značajan faktor. To uostalom proizlazi i iz strukture cijene koštanja prema kojoj na radnu snagu otpada 13%, a na troškove krme 58,28% pa je logično zaključiti da se na velikoj staveći lakše vrši ušteda i racionalizacija nego na manjoj.

Zauzimanje tog stanovišta ima vrlo određene odraze kako na tehnologiju proizvodnje, tako i na probleme povezane sa smještajem krava i ostalim uvjetima proizvodnje.

Pitanje značaja visine proizvodnje za njezin rentabilnost istog je karaktera i u tovu goveda. Što je tov goveda intenzivniji, to je u osnovi i rentabilniji.

Polazeći od osnovne postavke, da je intenzitet i visina proizvodnje osnovni faktor rentabilnosti dolazimo do pitanja o čemu zapravo ovisi visina proizvodnje, odnosno koji je faktori određuju.

Osnovni faktor visine i efikasnosti proizvodnje jest proizvodni kapacitet grla. Što je veći proizvodni kapacitet svakog proizvodnog grla, to je veća i mogućnost postizanja veće pa prema tome i jeftinije proizvodnje. No od maksimalnog proizvodnog potencijala, ili kako ga adekvatno tehničkim rječnikom nazivamo maksimalni proizvodni kapacitet, ovisi ne samo visina proizvodnje, nego i iskorištavanje krmiva. Krave, naime, većeg proizvodnog potencijala, odnosno većeg proizvodnog maksimalnog kapaciteta, jeftinije proizvode i na nižim nivoima proizvodnje od krava nižih proizvodnih potencijala i to na račun boljeg iskorištavanja krme. Na primjer krava kapaciteta 6500 litara znatno bolje iskorištava krmu na nivou proizvodnje od 4200 litara, nego krava kapaciteta 4500 na istom nivou proizvodnje. Do te pojave dolazi zbog djelovanja Zakona opadajućih efekata (profita) pa krava velikog kapaciteta radi sa manje napora u proizvodnji od 4200 l nego što to radi za istu proizvodnju krava nižeg kapaciteta. Maksimalni proizvodni kapacitet grla ovisi opet o genotipu i vanjskim uvjetima u toku procesa formiranja genotipa. Što je bolji genotip kao i što su bolji uvjeti uzgoja, to je veća mogućnost formiranja boljeg fenotipa. Time se zapravo objašnjava ekonomski značaj izbora roditelja (dakle selekcija grla) i ispravnog uzgoja.

Maksimalni proizvodni kapacitet određuje dva najosnovnija faktora ekonomske proizvodnje i visinu proizvodnje i intenzitet iskorištavanja krme čime dobija ne samo izvanredno veliki biološki nego i ekonomski značaj. Maksimalni je, dakle, proizvodni kapacitet osnovni faktor racionalne i rentabilne proizvodnje. Ako proizvodni kapacitet igra tako značajnu ulogu, prirodno je da moramo dotaknuti probleme koji se javljaju u vezi sa njegovom izgradnjom. Agronom-stočar postaje na takav način planer-konstruktor i graditelj mašina za proizvodnju. Izrada konstrukcijskih planova za izgradnju grla uvjetovana je i kreće se u okviru selekcijskih ciljeva, a sama konstrukcija grla vrši se putem izbora (selekcije) roditelja kao stvaraoca nove generacije, te primjenom odgovarajućih uzgojnih mjera u toku izgradnje grla. Tek kada je obavio posao stočar konstruktor on postaje eksploatator mašine koju je u najvećem broju slučajeva sam sagradio. No proizvodni kapaciteti grla mogu se nabaviti i nabavkom krava čiji su proizvodni kapaciteti formirani od drugih gajača. Potrebno je razmotriti koji je put ispravniji jeftiniji i sigurniji.

Crnošara krava nabavljena u Holandiji kao produkt holandskog selekcijskog rada stoji nas oko 350.000 dinara (400\$ + troškovi nabavke). Kod njene kupovine plaćamo ne samo vrijednost osnovnog materijala nego i selekcijski rad uložen u formiranje toga grla, tj. plaćamo selekcijske troškove Holandije. Pretpostavimo li da će u našim uvje-

tima ta krava proizvoditi četiri godine s kapacitetom od 4000 l mlijeka — ukupno će dakle proizvesti 18.000 l mlijeka. Amortizacija te krave iznosi 273.000 d, a 5% interesa na uloženi kapital ukupno oko 44.000 dinara, što znači, da će 18.000 litara proizvedenog mlijeka morati otplatiti sumu od 317.000 dinara, pa će svaka litra proizvedenog mlijeka biti opterećena sumom od 17,6 dinara. Sasvim je jasno, da je nemoguće organizirati rentabilnu proizvodnju s takvim financijskim investicionim opterećenjem. Toj se računici može prigovoriti da ne vodi računa o vrijednosti podmlatka. Pretpostavimo da će vrijednost crnošarog ženskog teleta, odmah poslije teljenja iznositi 100.000 dinara, te da će svaka krava u prosjeku dati dva teleta, izlazi da će biti potrebno amortizirati još uvijek 117.000 dinara, te će svaka litra mlijeka biti opterećena sa 6,5 dinara, što kod troškova proizvodnje mlijeka od 35 dinara predstavlja 18,7%, a kod troškova od 45 dinara 14,4%. Ovim pak načinom računanja prebacili smo troškove na slijedeću generaciju koja će biti opterećena amortizacionom kvotom i interesom u iznosu od 170.000 dinara, pa će kod proizvodnje te generacije od 18.000 litara svaka litra biti opterećena sa 9,45 dinara tih troškova. No ako i u ovom slučaju računamo vrijednost svakog ženskog teleta odmah poslije teljenja po 100.000 dinara, izlazi da bi nam se u dvije generacije krava isplatila proizvodnjom teladi. To je upravo izvanredan primjer rentabilnosti uzgoja i proizvodnje visoko-selekcioniranog materijala. No ta metoda ima tri loše strane: traži angažiranje velikih deviznih sredstava za import i investicije i onemogućava brz i značajan porast tempa selekcioniranih krava u jednoj zemlji i zasniva se na vrlo nesigurnoj pretpostavci da će svaka crnošara krava proizvesti dva ženska teleta (u prosjeku).

Nabavka 10.000 krava crnošare pasmine stoji oko 4.500 mil. dolara isplaćenih stranim proizvođačima za njihov selekcijski rad i njihove uspjehe. Razmnožavanje nabavljenog stada u novoj sredini neće ići bez teškoća, tako da se realno može očekivati u prosjeku 150 do 160 ženske teladi od 100 nabavljenih krava. Nakon 5 godina imat ćemo svega 15.000 krava od početnih 10, a nakon 10 godina broj krava će se povećati na 25–28.000 komada. Da bi se broj krava povećao na 100.000 komada trebalo bi proteći oko 25–30 godina.

Mnogo sigurniji i jeftiniji put jest vlastiti selekcijski rad i vlastita selekcija.

U slučaju vlastitih selekcijskih zahvata mi plaćamo selekcijski rad po nerazmjerno nižim cijenama i u nacionalnoj valuti, a isto tako i uzgojni rad. Da bi došli do pojma financijskih relacija nabavke selekcioniranog materijala vani i proizvodnje sličnog materijala vlastitom selekcijom, poslužiti ćemo se prikazom troškova uzgoja i selekcije kod nas.

Izgradnja grla (krava) jednako je skupa bez obzira da li ono posjeduje proizvodni kapacitet od 2000 ili 10.000 l mlijeka na godinu i vjerojatno se kreće negdje oko 130.000 dinara. Da bi dobili krave kapaciteta od 6000 i mlijeka, a od majka koje imaju nasljednu osnovu 3800 l mlijeka u jednoj generaciji selekcijom, čiji je diferencijal 2200 litara, treba nam tih sa nasljednim osobinama od 8200 l. Neka je njegova vrijednost 10 milijuna dinara izlazi da će kod njegova iskorištavanja u U.O. od svake kćeri opteretiti sa oko 5–6000 dinara. Ako uzmemo da su godišnji troškovi kontrole i organizacije selekcijskog rada 10.000 dinara po kravi, izlazi da bi visokoproduktivna krava izgrađena vlastitim selekcijskim radom koštala najviše 190.000 dinara a to znači punih 50% manje od krava manjih kapaciteta nabavljenih vani. Put vlastite selekcije nije samo jeftin nego i brz.

To se može danas tvrditi tim više, što se vršenjem selekcije na bazi poznavanja proizvodnih kapaciteta može ostvariti gotovo isto tako brzi napredak kao i primjenom drugih uzgojnih metoda, koje su dosada držane kao metode, koje osiguravaju brz napredak. Ekonomsko opravdanje selekcijskog rada potvrđuje činjenica, da je krava koja proizvodi 2800 litara mlijeka visokopasivna, a ona koja proizvodi 4250 litara mlijeka na godinu aktivna. Izdaci za selekciju u stvari su izdaci za konstrukciju boljih

proizvodnih sredstava, koja će se višestruko isplatiti. Na žalost do danas nema kod proizvođača uopće nikakvog razumijevanja, za selekcijski rad. Teško je protumačiti tu pojavu, teško je, naime, odgovoriti je li je to nepoznavanje ili nezainteresiranost. Teškoća u pronalaženju uzroka takvom shvaćanju dolazi i zbog vrzinog kola u proizvodnji mlijeka. Proizvođači općenito tvrde – proizvodnja mlijeka je nerentabilna i prema tome neinteresantna, pa nema interesa ni za radove, koji bi ju trebali podići. No kod toga zaboravljaju navesti kolika je ta nerentabilna proizvodnja i kolika je proizvodnja sirovina, koja proizvodnju mlijeka čini nerentabilnom. Čini mi se, da je dosljedno navedenom najvažniji problem kod nas u vezi sa selekcijom, a i proizvodnjom problem shvaćanja, pa bi bilo dobro o tom govoriti. U svakom slučaju tako dugo, dok ne bude jasan značaj visoke i racionalne proizvodnje sa jedne strane i uloge grla i njegovog proizvodnog kapaciteta po visinu rentabiliteta, efikasnosti i kvaliteta proizvodnje sa druge strane, ne može biti govora o stručno organiziranoj i ekonomsko uspješnoj proizvodnji.

Značaj prerađivačkih kvaliteta grla po efikasnost proizvodnje dolazi u novije vrijeme sve više do izražaja. To se odražava ne samo na visini proizvodnje nego i na potrošnji raznih krmiva. Kapacitet je npr. uzimanja hrane kod krava vrlo varijabilan. Te su varijacije znatno veće između pasmina nego unutar pasmina. Naš npr. simentalac u dobi od oko 14–15 mjeseci ima obujam buraga oko 85 do 90 litara, a crnošaro govedo iste dobi ima 140–146 litara. Polazeći od tih podataka nameće nam se logični zaključak, da crnošara goveda imaju znatno veću mogućnost iskorištavanja voluminozne hrane (silaze) od mogućnosti simentalaca, jer je zapremina buraga znatno veća. Kako je kapacitet buraga vjerojatno nasljedne prirode znači, da se i on mora formirati odgovarajućom selekcijom, što pred naš selekcijski rad postavlja dalje zadatke. Broj simentalaca u našoj zemlji dosta je velik, a kako vidimo oni nemaju veliki kapacitet uzimanja voluminozne krme, što im je veliki nedostatak. Ispraviti taj nedostatak moguće je ili povećanjem njegovih konzumpcionih kapaciteta selekcijom, čime ćemo povećati njegovu rentabilnost ili ćemo ga uništiti i zamijeniti novom pasminom. Meni je jasan odgovor.

Stanje i stanovišta izložena o proizvodnji mlijeka principijelno su ista i u proizvodnji mesa. Grla se u tovovima razlikuju u kvalitetu proizvoda, intenzitetu prirasta, iskorištavanju krme i potrošnim kapacitetom. Ona se dakle međusobno razlikuju po kvalitativnim i kvantitativnim proizvodnim kapacitetima (genetski su to sve kvantitativne oznake), zatim po iskorištavanju hrane i kapacitetu probavnog trakta. Sve su to faktori od izvanrednog ekonomskog značaja, koji se izgrađuju selekcijom i uzgojem. S obzirom pak na troškove selekcijskog rada, potrebno je naglasiti da u formiranju grla najboljih kvaliteta nemaju interesa samo proizvođači nego i industrija kao i trgovina, jer su ona za industriju bolja i izdašnija sirovina, a trgovina njihovom prodajom na tržištu postiže bolje cijene i time veću zaradu. (Na tržištima Evrope razlika u cijenama između klasa iznosi 50–60 i do 100 dolara, a u Čikasu čak do 200 dolara). Sasvim je shvatljivo da bi industrija kao i trgovina morale pridonijeti poboljšanju kvaliteta utovljenih grla, snošenjem jednog dijela selekcijskih troškova jer samim tim i oni zarađuju.

Iako sam o značaju maksimalnih proizvodnih kapaciteta govorio već nebrojeno puta, ipak ću se još jednom osvrnuti na to pitanje, jer izgleda da ono nije mnogima potpuno jasno. Da je, naime, suprotno ne bi se sigurno postavljao problem selekcije. U pokusnom tovu u Maksimiru grlo broj 6 imalo je dnevni prirast 1.95, a grlo broj 5 K u potpuno istim uvjetima 1.52 kg. Za 1 kg. prirasta grlo broj 6 trošilo je 3.49 kg koncentrata i 1.49 sijena, a grlo broj 5K kukuruza 4.48 kg i sijena 1.90 kg. Računajući 1 kg koncentrata po 30 dinara, 1 kg sijena po 15 dinara, cijena jednog kg prirasta, uključujući i fiksne troškove, iznosila je kod grla br. 6 162,7 d, a kod grla broj 5 K 208,2 dinara.

Proizvodni kapaciteti stoke spadaju na prvo mjesto među faktorima proizvodnje jer:

a) oni određuju visinu, efikasnost i kvalitet prerade;

b) potrebno je više napora i duže vremena za njihovo mijenjanje;

c) ograničuju efekat ostalih proizvodnih faktora tj. krme, držanja i tehnoloških procesa.

Ako proizvodni kapaciteti s pravom zauzimaju tako visoko mjesto među faktorima proizvodnje, onda se postavlja na prvo mjesto i značaj njihovog formiranja putem selekcije.

\* \* \*

Druga grupa elemenata, koja naoko izgleda osnovna, jesu elementi proizvodnje iz područja ishrane. Problemi u vezi s ovim područjem mogu se zapravo podijeliti u dva dijela:

a) probleme proizvodnje i b) probleme iskorištavanja hrane.

Krma je sirovina u govedarskoj proizvodnji, pa je potpuno jasno, da će njen kvalitet i cijena koštanja imati vrlo veliki utjecaj na efekat proizvodnje. U pogledu kako količine, tako i kvalitete proizvedenih krmiva stojimo ne samo slabo nego i vrlo slabo. Da bismo to pitanje ispravno riješili, moramo se pridržavati slijedećeg:

a) odrediti mjesto proizvodnje krme u proizvodnim planovima poduzeća;

b) moramo se ozbiljno pozabaviti problemom, koja je krma za nas najinteresantnija kako sa stanovišta cijena, tako i sa stanovišta mase i kvaliteta krmiva, te efikasnosti prerade;

c) poslije razjašnjavanja navedenih problema treba ozbiljno raspraviti probleme agrotehnike krmnih usjeva;

i napokon d) pitanja njihovog spremanja.

Mjesto, koje će zauzeti proizvodnja krme, u proizvodnim planovima poljoprivrednog poduzeća, ovisi o glavnom proizvodnom zadatku. Kada je stočarska proizvodnja glavna proizvodna grana poljoprivrednog poduzeća, tada i proizvodnja krme mora predstavljati osnovnu proizvodnu granu biljne proizvodnje. U prilikama u kojima će se stočarstvo pojavljivati u poduzeću samo kao dopunska grana sa zadatkom iskorištavanja nusproizvoda biljne proizvodnje, tada će i proizvodnja krme imati zadatak da osigura dodatne količine krmiva, kojima će se osigurati potpuna iskorištavanja spomenutih nusproizvoda biljne proizvodnje (oklasaka, kukuruza u proizvodnji, sjemenskog kukuruza, glava i lišće šećerne repe, kukuruzinca, slame, itd.). Kako je u našim prilikama stočarstvo bilo uglavnom dodatna grana, jasno je da je i krmno bilje imalo takav položaj. Razumljivo je da se takav položaj i struktura stočarstva, pa prema tome i krmnog bilja, ne može dugo održati, jer će stočarska proizvodnja, kao i svagdje drugdje na svijetu postati osnovni izvor prihoda. Odnosno robe za tržište. No i upravo s obzirom na glavnu proizvodnu granu pitanje mjesta i značaja proizvodnje krme mora se rješavati u okviru pitanja postavljenih na početku ovog izlaganja tj. organizacije poduzeća.

Druga grupa problema, koju obuhvaća određivanje najvažnije krme, mora se rješavati sa gledišta, kako je već napomenuto, postavljanjem pitanja tj. sa stanovišta cijene proizvodnje mase, kvaliteta, prinosa te efikasnosti prerade.

Izračunavanje cijena proizvodnje mora biti bazirano na cijeni koštanja krmne jedinice, odnosno 100 grama probavljivih hielančevina. U tom pogledu ne može biti nikakvih gledišta i pobornika za jednu ili drugu krmu. Jedini determinatori vrsta krmiva, koje treba proizvoditi jeste c. k. jedne K. j. i efikasnost prerade. U tom pogledu kod nas postoji prava zbrka pojmova, koja proizlazi, u prvom redu, iz pogrešnog obračunavanja vrijednosti pojedinih krmiva i međusobnog uspoređivanja tako pogrešno izračunatih vrijednosti, te jakog utjecaja subjektivnih gledišta na probleme proizvodnje. Kod nekih naših stručnjaka npr. vlada gledište da se tov goveda mora provoditi ishranom silažom. Ti stručnjaci se grčevito bore za tu ideju, iako je ne mogu opravdati ozbiljnim argumentima. Neki opet vrlo oštro gledaju na problem upotrebe koncentrata u proizvodnji mlijeka. Odgovorit ću i jednima i drugima, da u stočarskoj proizvodnji nema mjesta amaterskim na-

tjecanjima, nego da se treba rukovoditi ekonomičnošću i sa tog stanovišta rješavati problem stočne krme. Dobar stručnjak nije ni protiv koncentrata ni protiv silaže, on je protiv nerentabilnosti i upotrebljivost će ona krmiva i one njihove kombinacije, koje su u odgovarajućim uvjetima, ekonomski najpogodnija i koja daju u preradi najveće efekte. *S obzirom na činjenicu da se tov goveda vrši sa grlima nepotpuno razvijenog probavnog trakta, a da je količina konzumirane energije i probavljivih bjelančevina najvažniji elemenat tova, te da je genetski ograničena veličina probavnog trakta kod simentalca, naša najvažnija stočna kultura za tov goveda, jest kukuruz-klip. Kako silaža i sijeno lucerke vrlo povoljno djeluju na iskorištavanje hrane u intenzivnom tovu, a dopunjuju obrok i omogućavaju njegovo normalno varenje, to su ona neophodno dodatna krmiva, čiju proizvodnju moraju osigurati proizvođači. Proizvodnja mlijeka se vrši s odraslim grlima izrađenih kapaciteta probavnog trakta, pa mogu konzumirati velike mase krmiva. U takvoj proizvodnji značajno mjesto zauzima voluminozna krma, u prvom redu silaže i sijeno lucerke, dok koncentrat predstavlja dodatni dio obroka. Sasvim je razumljivo, da su količine silaže, koje može konzumirati jedna krava, ovisne o njenim kapacitetima probavnog trakta, pa je to razlog, što simentalско govedo može pojesti manje silaže od crnošarog goveda. U razmatranju tog problema nikad ne smijemo zaboraviti činjenicu, da je krava uređaj za proizvodnju prilagođen preradi sirovina određenog kvaliteta i da je za preradu različitih sirovina, potrebno imati različite uređaje za preradu. Najnovija istraživanja provedena na bazi utvrđivanja djelovanja pojedinih kemijskih sastojaka krmiva (hlapljivih masnih kiselina i njihovog međusobnog odnosa) dokazuju potpunu opravdanost takvih shvaćanja.*

Ti se uređaji izgrađuju kako smo vidjeli selekcijom i uzgojem po čemu vidimo da zapravo nema nijednog problema u stočarstvu kojom selekcijski rad ne sačinjava jedan dio. Naš simentalac nije selekcioniran za preradu velikih masa voluminoznih krmiva o čemu treba ubuduće voditi računa. Sasvim je jasno, da u organizaciji proizvodnje moramo o tome voditi računa kao postojećom činjenicom.

Iskorištavanje krava visokih proizvodnih kapaciteta postavlja problem i konzumacije dovoljne mase sirovina za tako visoku proizvodnju. Kada se pojavi taj problem, tj. kada sa količinama pohranjene voluminozne krme nismo u stanju osigurati iskorištavanje proizvodnog kapaciteta krave ili grla, jer u obroku nema dovoljno hranjiva, tada moramo dio voluminoznih zamjenjivati koncentriranim krmivima i to tim više, što je veća razlika između zahtjeva grla na sirovinu za rad punim kapacitetom i količine hranjiva koje grlo dobiva maksimalnim voluminoznim obrokom. Drugim riječima, što je viša proizvodnja, to je i potreba za koncentratima veća, ali je i proizvodnja rentabilnija. U tom pogledu moramo stajati na jasnom stanovištu: nas ne interesira vrsta krmiva, nego materijalni i financijski efekat proizvodnje o kojemu će jedino ovisiti i naš stav u odnosu na uključivanje raznih krmiva u obrok. Kako u svjetlu takvih stavova nestručno i neznački izgledaju »izjave nekih«: »Vi ste postigli visoku proizvodnju koncentratima«. Raščistimo jednom to pitanje i prihvatimo gledište da nije važan koncentrat ili silaže, nego materijalni i financijski efekat njihove prerade.

Slijedeće pitanje jest problem mase i kvaliteta proizvedenih krmiva. U tom pogledu naši su stavovi jasni. Nama nije potrebna nekvalitetna masa, koju stoka ne može preraditi bez obzira kolika je ona, nego nam je potrebna što veća masa energije, bjelančevina, mineralnih materija i vitamina sa jednog ha površine. U tom pogledu mora se naći zajednički interes ratara i stočara.

U svjetlu iznesenih misli predlažem da se prodiskutira koja su najvažnija naša stočna krmiva i da li su to kukuruz-klip, kukuruzna silaža i sijeno lucerke.

Rješenje problema stočne krme kod nas zapinje ne samo zbog nedostatka ove ili one agrrotehničke mjere, nego vrlo često radi nedostatka tehničkih sredstava za pravovremeno spremanje proizvedene krme. Stočarska proizvodnja je neprekidan lanac zahvata tj. vrsta tekuće vrpce, koja ide od

sjetve krmnih kultura do izrade artikla (meso ili mlijeko), pa ako ona zapne u bilo kojoj fazi, cijela se proizvodnja koči i financijski upropaštava. Možemo imati i izvanrednu stoku, možemo odlično proizvoditi krmu, ali ako je nećemo moći spremirati i sačuvati do momenta upotrebe, nastaje proizvodni zastoj i financijski neuspjeh. Kod nas je upravo na tom području kaos, jer naša poduzeća nemaju opremu za spremanje proizvedene krme i rezultati su onda razumljivi. Još bi jednom naglasio – proizvodnju u govedarstvu treba organizirati na principu tekuće vrpce od sjetve do mlijeka ili mesa – i ako ne možemo organizirati jednu fazu koncepcija jeftine i intenzivne proizvodnje nema izgleda za realizaciju.

Krajnje je, dakle, vrijeme da napustimo ideju da ćemo riješiti problem proizvodnje rješavanjem samo jednog njegovog elementa. Kada pak govorimo o efikasnosti prerade krme moramo naglasiti da ona ovisi u prvom redu o maksimalnim proizvodnim kapacitetima, visini proizvodnje, tj. stupnju iskorištavanja kapaciteta i kvalitetu krmiva. Praktički danas moramo prihvatiti ideju da je najbolje iskorištavanje krmiva i najefikasnija prerada onda, kad grlo radi punim kapacitetom. No, toj postavci može se prigovoriti da ne vodi računa o djelovanju zakona opadajućih efekata, pa je u cilju utvrđivanja najefikasnijeg nivoa proizvodnje neophodno izvršiti istraživanja, koja su dosada, na žalost, tek bila u povojima. Kod razmatranja tog problema neosporno je tačno, da grla većeg proizvodnog kapaciteta bolje iskorištavaju hranu od grla manjeg maksimalno proizvodnog kapaciteta, a da je najekonomičniji nivo proizvodnje još potrebno utvrditi i to isključivo s obzirom na maksimalno proizvodni kapacitet svakoga grla.

S obzirom, pak, na ekonomičnost proizvodnje, treba konstatirati da je iskorištavanje hrane najvažniji elemenat ekonomičnog rada mašine, odnosno najvažniji faktor rentabilnosti proizvodnje, što jasno proizlazi iz podataka navedenih u tabeli 1. Sve mjere i svi zahvati u proizvodnji moraju o tome voditi računa, i tek ako ne djeluju negativno na taj faktor mogu se bez rezerve primjenjivati. Ukoliko će uvođenje drugih promijenjenih faktora u proizvodnju imati negativan odraz na iskorištavanje hrane, onda se mogu primjenjivati samo kad je pozitivan financijski efekat tih mjera veći od gubitka na stavci ishrane. Uopće uzevši i ovdje vrijedi pravilo, da se proizvodnja mora gledati kao jedinstveni proizvodni slijed proizvodnih faza, i faktora međusobno čvrsto povezanih u kojem mijenjanje bilo kojeg elementa izaziva promjenu u drugim fazama i u ekonomici proizvodnje. Nijedan se faktor ne može gledati samostalno i odijeljeno od ostalih, pa držati da će se njegovim pojeftinjanjem sigurno pojeftiniti proizvodnja, jer se može desiti da uslijed interakcije i povezanosti njegovo pojeftinjenje izazove veće poskupljenje neke druge proizvodne faze i time pad rentabilnosti cjelokupne proizvodnje. U tom svjetlu treba gledati i problem uvjeta proizvodnje.

Proizvodnja goveda se odvija u određenim prostornim i vremenskim relacijama čiji faktori tvore uvjete proizvodnje. Najvažniji faktor tog kompleksa jesu nastambe.

Nastamba je onaj faktor proizvodnje, koji svojim elementima, omogućuje smještaj uređaja za proizvodnju i organizaciju njihovog iskorištavanja. Konsekventno tome karakteristike nastamba utjecat će kako na funkcioniranje samih uređaja za proizvodnju, tako i na tip i način organizacije rada, dobavljanje sirovina i njihovo korištenje. S obzirom upravo na uspjeh proizvodnje najbolji je onaj tip nastambe, koji omogućuje postizanje najvećih ekonomskih efekata, odnosno koji osiguravaju najracionalniju i najekonomičniju proizvodnju, kod čega je osnovni cilj ne jeftina staja nego jeftina proizvodnja. Ako tako postavljamo stvari, tada problem nastambe moramo rješavati ne sa stanovišta zdravlja stoke ili cijene koštanja staja, odnosno cijene radne snage, nego sa stanovišta utjecaja određenog tipa nastambe u prvom redu na visinu proizvodnje i iskorištavanje hrane, a zatim na efikasnost rada, održavanje zdravlja i napokon cijene koštanja nastambe. Postupimo li drukčije desit će se da ćemo imati jeftinu staju, a skupu proizvodnju.

Prioritetni raspored momenata, koji je upravo naveden, izvršen je prema ekonomskom značaju svakog pojedinog faktora u proizvodnji. Rješenje, dakle, tipa nastambe mora biti u skladu s općim ekonomskim postavljanjem proizvodnje.

Nastambe za slobodno držanje imaju prednost u nešto manjoj upotrebi radne snage i nešto manjim investicionim troškovima te povoljnom djelovanju na zdravlje životinja. Njihov je nedostatak da u većim stadima omogućuju prosječnu proizvodnju od oko 3000 litara sa gornjom granicom negdje oko 3600-3700 litara, da troše veliku količinu slame za prostirku, održavanje krava i stvaranje poteškoća u uzgojnom i selekcijskom radu. Osim toga, u njima jako opada i iskorištavanje hrane. Naime, u velikim se grupama krave slobodno držane mogu hraniti samo prema prosječnoj proizvodnji, jer su krave mužačima u stvari nepoznate, pa im je nepoznata i njihova proizvodnja. Razumljivo je, da će visokoproizvodne krave dobivati manje krme, a niskoproizvodne više, nego što im je potrebno. Odatle dolazi do smanjenja iskorištavanja krme. Te su, međutim, staje odlično rješenje za manje pogone odnosno farmere, koji poznaju krave, mogu ih hraniti prema proizvodnji, a nemaju odgovarajuću stručnu snagu. Otvorene staje u velikim pogonima ne omogućavaju potpuno iskorištavanje proizvodnih kapaciteta stoke.

Kada se, međutim, želi ići na visoku proizvodnju, tada se kravama mora posvetiti znatno veća pažnja, pa je za takvu proizvodnju pogodnije graditi zatvorene staje. No, kada se govori o modernim zatvorenim stajama, ne može se uzeti kao njihov prototip stari tip klasičnih staja, građenih prije 50, 60 i 100 godina. Moderno zatvorena staja je lagana građevina bez armiranih betonskih stropova, dobro izoliranog krova, čija cijena izgradnje nije puno veća od cijene izgradnje otvorenih staja.

Tip zatvorenih staja traži veću upotrebu radne snage, teže je održavanje zdravlja stoke, ali je zato veća mogućnost postizanja visoke proizvodnje i bolje je iskorištavanje krme. Rad se u takvim stajama može gotovo potpuno mehanizirati.

Problem tipa staje treba rješavati dakle u ovisnosti o visini najrentabilnije proizvodnje koju namjeravamo postići, te vrijednosti krme, a zatim o cijeni i postojanju radne snage. U uvjetima skupe radne snage, a jeftine krme bolje je ići na primjenu otvorenih staja, jer se u tome slučaju više isplati ići na proizvodnju od 3000 litara, nego ići na intenzivniju mliječnost, ali uz veću upotrebu vrlo skupe radne snage. Kada je pak skupa krma a radna snaga relativno manje skupa, kao što je slučaj u Evropi, tada je povoljnije ići na visoku proizvodnju u zatvorenim stajama.

Lakše održavanje zdravlja često se upotrebljava kao najvažniji argument u prilog zatvorenim stajama.

No u uvjetima u kojima je proizvodnja od 3000 litara nerentabilna, održavanje zdravlja stoke nema nikakvog privrednog značaja, pa je onda bolje imati visokoproduktivnu stoku, koja će kraće živjeti a biti rentabilna, nego nerentabilnu i pasivnu stoku, koja će dugo živjeti.

Kada se rješava problem nastambi svi se ti elementi moraju uzeti u obzir, no najvažnije je, da se ne radi dosada najčešća greška, da se tehnološki proces proizvodnje prilagođava staji kao da je ona ekonomski i proizvodno najvažniji faktor. Staja mora davati okvir tehnološkom procesu a ne ga ograničavati i određivati. S obzirom na te postavke mora biti različito stanovište o stajama za uzgoj, tov i proizvodnju mlijeka.

Uzgoj je niz radnji čiji je krajnji cilj izgradnja uređaja za proizvodnju po procesima primijenjenim u tom radu kao i samoj svrsi principijelno odgovara najbolje otvorena staja, koja će uz mnogo kretanja, zraka i sunca, omogućiti mladom grlu izvanrednu izgradnju fenotipa. Tov govoda je takva proizvodnja u kojoj je osnovna masa visokokvalitetnih grla i u kojoj je proizvodnja direktno povezana sa izgradnjom fenotipa, a fiziologija prirasta traži takve procese i organizaciju rada čemu se najbolje može udovoljiti u otvorenim stajama. Proizvodnja je mlijeka, međutim, principijelno drugačiji proces, jer se on zasniva na iskorištavanju izgrađenih organizama. Brkanje zahvata

u uzgoju (pa donekle i u tovu) sa zahvatima u proizvodnji mlijeka bilo bi isto što i brkati proizvodnju i iskorištavanje mašina. Kako bi bila neprihvatljiva ideja da se automobil gradi u tvorničkim halama, ali da ga se isto tako iskorištava u natkritim prostorima. Ili obrnuto, pošto se automobil iskorištava na putevima zar ga ne bi na njima trebalo igraditi. Lijepa logika!

Proizvodnja se mlijeka zato organizira u specijalno građenim nastambama, čiji tip, kako sam već naveo, ovisi o ekonomskim elementima proizvodnje pa će se u jednom slučaju primijeniti otvoreni (vrlo jeftina krma) a u drugom zatvoreni tip (relativno skupa krma).

No da bi nam rezultati postignuti u nekim našim otvorenim stajama bili jasni, potrebno je definirati kakav proces pretpostavlja proizvodnja u otvorenoj staji. Osnovni cilj držanja krava u otvorenim stajama jest ušteda na radnoj snazi. Količina ljudskoga rada, koja se mora upotrebiti u proizvodnji, mora se kretati oko 4-5 sati na 100 litara mlijeka a u zatvorenim oko 7 sati na 100 litara mlijeka. Ako se u otvorenim stajama troši isto onoliko rada kao u dobro organiziranim zatvorenim stajama (slučaj škole u Vinkovcima), tada otvorena staja nema nikakve svrhe.

\* \* \*

Na ovom pak mjestu ne bi raspravljao o tehnološkim procesima, jer oni objektivno ne predstavljaju nikakvu prepreku zahvatima za unapređenje naše govedarske proizvodnje, a k tome smo o njima već ne znam koliko puta govorili.

#### Zaključak:

Da bi se stvorila solidna osnova za unapređenje govedarske proizvodnje treba principijelno riješiti niz problema.

Na prvom mjestu treba da se jasno uoči da se pitanje cijena može rješavati samo na osnovu proizvodnih troškova racionalno organizirane proizvodnje i da se nerentabilitet postojeće proizvodnje mlijeka, i prema tome neopportunity ulaska u istu, ne može pravdati niskim tržišnim cijenama nego krivicom visokih proizvodnih troškova. Prema tome, dobar dio problema je unutar domena poljoprivrednog poduzeća.

Problem tržišta mesa mora se rješavati solidnije, kulturnije i dinamičnije. Organi uprave, koji su o tome vodili računa, nisu do sada pokazali umješnost u tom pogledu pa je potrebno prodiskutirati njihov rad i jasno ukazati na njihove eventualne propuste koji nanose štetu proizvodnji i standardu.

Treba jasno uočiti značaj i mjesto proizvodnih potencijala, odnosno proizvodnih kapaciteta stoke po ekonomiku proizvodnje kao i značaj selekcije po ekonomske rezultate stočarske proizvodnje.

U pogledu krme treba na objektivnoj osnovi raspraviti koja su krmiva za nas najinteresantnija i onda ići na njihovu proizvodnju bez amaterističkog priklanjanja jednoj ili drugoj vrsti krme.

Problem efikasnosti rada i radne snage treba pravilno razmotriti promatrajući govedarsku proizvodnju kao neprekidan slijed (lanac) operacija od kojih svaka može biti usko grlo proizvodnje.

Nastambe su samo jedan od elemenata proizvodnje koje se moraju prilagoditi tehnološkom procesu i ekonomici proizvodnje. Ne može se proces prilagođavati nastambama nego obrnuto.

Kako krupna proizvodnja postavlja kvalitativno drukčije probleme od sitne, potrebno je dobro proučavati položaj govedarske proizvodnje u poljoprivrednom poduzeću i obimu iste.

Napokon, u cilju izbjegavanja svih grešaka oko podizanja stočarske proizvodnje na farmama obnavljam prijedlog podnešen Poljoprivrednoj komori Hrvatske pred godinu dana da se formiraju tzv. engineering grupe koje će imati zadatak postavljanja forme od planiranja do potpunog postavljanja proizvodnog procesa u obliku pokusne proizvodnje. Tek nakon uspješno obavljene pokusne proizvodnje farma bi se predala kolektivu.