

P. CAPUT

OSVRT NA ZNAČENJE I PERSPEKTIVU SIMENTALSKOG GOVEDA U GOVEDARSKOJ PROIZVODNJI SR HRVATSKE

U SR Hrvatskoj danas se uzgaja oko 600.000 plotkinja (krava i bređih junica). Od toga je prema procjeni oko 70 % ili 410.000 plotkinja u tipu simentalaca. Ovo govedo i u Hrvatskoj kao i u drugim krajevima naše zemlje i svijeta, nalazi se u oštroj konkurenciji s drugim pasminama. Tehnika umjetnog osjemenjivanja i moderni uzgojni programi daju šansu za afirmaciju ovoj pasmini, koja to po svojim biološkim karakteristikama zaslužuje.

Uzgajajući u Hrvatskoj od ranije relativnog velikog broja pasmina opredijelili su se danas uglavnom na 3 pasmine i to: simentalca (domaće šareno govedo) smeđe i crno-šaro govedo (Holstein Friesian). Po broju i proizvodnji simentalsko govedo je daleko najznačajnije i predstavlja jedno od najvećih nacionalnih bogatstava na tlu SR Hrvatske. Širi se prema jugu a današnji uzgoj doseže do Donjeg Lapca, Korenice i Ogulina.

Uzgajaju ga individualni proizvođači, a u društvenom sektoru ima simboličnih 1.427 krava (1978 (2)). Društvena gospodarstva u Hrvatskoj orijentirana su na visoku proizvodnju mlijeka holstein friesian pasminom, a proizvodnju mesa manjim dijelom s teladi, koja preostaju nakon remonta, a većim dijelom nakupom simentalske teladi od individualnih proizvođača.

Orijentacija govedarske proizvodnje prema mesu i mlijeku ili s jačim akcentom na jedan proizvod stvara potrebu rasprave o najprikladnijoj pasmini za određenu proizvodnju. U uvjetima stočarske proizvodnje, kad su nedefinirani dugoročni ekonomski odnosi i potrebe na pojedinim proizvodima, što je i danas slučaj ne samo u našoj zemlji, nego i u drugim zemljama Evrope, uzgojni celjevi za pojedine pasmine nemaju čvrsta ekonomska uporišta. Danas egzistira pitanje perspektive, odnosno prednosti pojedine pasmine za buduću proizvodnju. Česte su diskusije među uzgajateljima i stručnim radnicima o perspektivama goveda dvojnih (kombiniranih) osobina i jednostranih pasmina goveda. U tom pogledu i simentalsko govedo nije pošteđeno.

Uzgoj jedne pasmine po modelu suvremenog uzgojnog programa mora u svako vrijeme imati vitalnu vezu s uzgojem te pasmine u drugim zemljama, ako želi osigurati brzi selekcijski napredak. Zatvoreni uzgoji nemaju šanse u dugoročnom pogledu za samostalan genetski napredak. Pre-slabi su argumenti o specifičnostima pojedine populacije za opravdanje zatvorenosti nekog uzgoja. Danas je prisutna snažna migracija simentalskog genoma u prekomorske zemlje kao i mliječnog genoma iz Amerike

Mr. Pavo CAPUT, dipl. ing. agr.,
PCH — RJ Stočarski selekcijski centar, Zagreb, Kačićeva 9/III

u Evropu. Razumljivo da i uzgoji goveda u našoj zemlji doživljavaju takve promjene i uzgojni programi u svakoj našoj Republici i pokrajini, gdje postoje, moraju se kritički razmatrati.

U Hrvatskoj je u provedbi uzgojni program pod nazivom: »Program gojibene izgradnje u govedarstvu Hrvatske« od 1974.

Cilj programa je izgrađivati proizvodne osnove u cijeloj simentalskoj populaciji Hrvatske za intenzivnu i rentabilnu proizvodnju mesa i mlijeka. Osnovni smjer izgradnje proizvodnih osnova simentalskih grla je da se s postojećim brojem »proizvede mlijeka koliko treba, a mesa što više«. Ovaj opći cilj uzgojnog programa u proteklom periodu od 5 godina određivao je i ekonomske težine proizvodnih svojstava kod izbora najboljih roditelja za stvaranje nove generacije. Uzgojne vrijednosti se procjenjuju za mliječnost i prirast žive vage teoretski u omjeru 50 : 50.

Genetski efekti dosadašnje provedbe uzgojnog programa nisu još istraženi, pa se ne može dati cjelovita ocjena uspješnosti provedbe programa. Međutim, imamo niz fenotipskih pokazatelja i ocjena uzgajaca i stručnih radnika koji potvrđuju opravdanost orijentacije na vlastiti uzgojni program (2):

1. Broj bikovskih majki u ukupnom broju matičnih krava je relativno malen, samo 1,5 do 2,0 %, prema pojedinoj godini. Ovakav postotak nam omogućuje postizanje visokog selekcijskog diferencijala, jer su na listi bikovskih majki samo krave s visokom uzgojnom vrijednošću. Tako na primjer bikovske majke u III laktaciji (305) imale su u 1977. godini prosječnu laktacijsku mliječnost od 4.707 kg a fenotipsko odstupanje od laktacijske mliječnosti vršnjakinja + 1.103 kg.
2. U prve 4 godine provedbe uzgojnog programa proizvedeno je za potrebe umjetnog osjemenjivanja 47 mladih simentalskih bikova. Taj broj čini 61 % ukupnog broja simentalskih bikova u centrima za umjetno osjemenjivanje u Hrvatskoj.
3. Od 1974. kada smo počeli s uzgojnim programom opća politika našeg uzgoja i društveno-ekonomskih mjera u Republici idu isključivo za domaćom proizvodnjom. Rezultat toga je da nijedno simentalsko govedo nije uvezeno u Hrvatsku. Jedina, opravdana spona s drugim uzgojima, je povremeni uvoz sjemena određenih bikova iz drugih uzgoja (Slovenija, SR Njemačka). Ovakva orijentacija u selekciji goveda u Hrvatskoj nakon 70-godišnjeg korištenja efekata tuđe selekcije, ima s jedne strane financijske efekte jeftinije domaće proizvodnje rasplodnih bikova, a s druge strane znanstveno-stručnu afirmaciju naše stručne službe u realizaciji vlastitog programa.

Metoda popravljivanja proizvodnih i drugih svojstava u populaciji simentalskog goveda u Hrvatskoj je do sada isključivo uzgojem u »čistoj krvi«.

Da li je ova metoda u svakom vremenu najefikasnija u odnosu na druge mogućnosti popravljivanja određenih osobina kod našega simentalca (križanje do određenog stupnja) svakako je pitanje, na kojeg nema decidiranog odgovora ni u nas, ni u drugim zemljama gdje se uzgaja simentalac.

Na ovo pitanje ne može ni biti jedinstvenog odgovora, jer metoda popravljanja pojedinog svojstva zavisi o smjeru proizvodnje koji ima zahtjeve na simentalско говеdo.

Suvremeno određivanje gojidbenog cilja je sasvim ekonomsko pitanje. Uspjeh gojidbenog postupka simentalaca, kao i svake druge pasmine, može se unaprijed procijeniti i izraziti u kg mlijeka ili kg mesa, ili pak u poenima za svako pojedino poželjno svojstvo. Ti kilogrami i poeni moraju biti iskazani u novcu i to ne samo u bruto iznosu, nego i u dinarima granične (marginalne) vrijednosti, i to po procjeni vrijednosti proizvoda u budućnosti, u kojoj će se realizirati gojidbeni cilj.

Prema tome za točnu definiciju gojidbenog cilja potrebno je najprije da agrarni ekonomisti — istraživači tržišta procijene gospodarsko značenje pojedinih proizvodnih svojstava za slijedeći period od najmanje 10 godina, a tada selekcionar - poznavalac genetike populacije postavlja metode i genetske kombinacije koje obećavaju najveći selekcijski uspjeh.

Genetske kombinacije određuju koja metoda daje efekat. Da li je to metoda uzgoja u »čistoj krvi«, dakle unutar pasmine ili je određeno kombinacijsko križanje, zavisi od toga kolika je varijacija unutar pasmine u odnosu na varijaciju više pasmina, srodnih po proizvodnom tipu za neka svojstva. Na primjer: Kad se odlučujemo za proizvodnju goveđeg mesa trebamo znati tko je superiorniji između simentalca, smeđeg goveda, charolaisa, limousina, piemonta, angusa itd. za svojstva kao što su: interval telenja, porodna težina, mrtva i teška telenja, neto prirast, kvalitet mesa (% iskorištenja; % mesa, loja, kosti i tetiva). Tako treba gledati kad se raspravlja o eventualnim križanjima i simentalca s drugim pasminama.

Šmalcelj (12) ističe, da mitos o »pasminskoj čistoći« nestaje i da je krajnje vrijeme, da se bolja genetska konstitucija (genpool, geninventar) potraži i među kojom drugom pasminom, proizvodnim tipom, ili u onoj populaciji istog proizvodnog pravca, koja pokazuje stabilniji genotip (veću »homozygotnost«) za poželjna svojstva. Međutim to traženje ne smije biti oslonjeno na reklamu i pomodarstvo, nego mora biti dobro potkrijepljeno poznavanje postojeće populacije i objektivne opravdanosti infiltracije drugog genoma u nju.

Zato bi Skjervoldov (11) postupak gojibene izgradnje NRF goveda u Norveškoj primijeniti u našem fondu goveda, bez prethodnog poznavanja stvarnih mogućnosti naših populacija, bio pogrešan. Takav model stvaranja jedne sintetičke populacije za prilike Norveške je bio opravdan. Za nas znači jednu od mogućih metoda stvaranja »intenzivnijih populacija« u budućnosti.

Izgleda da je simentalско говеdo najprikladnije sjedinjenje svojstava za kombiniranu (dvojnu) proizvodnju, koje daje mogućnost u kratkom vremenu (F_1 generacija) za naglašeniju proizvodnju za meso, odnosno za mlijeko.

Za potkrepu prednjih konstatacija o mjestu simentalског goveda u današnjoj i sutrašnjoj govedarskoj proizvodnji navest ćemo neka razmišljanja koja su predmet rasprave uzgajaća i stručnih radnika danas u Evropi.

Posljednja dva stočarska skupa (XI generalna skupština evropskog udruženja uzgajaa simentalca, Bern, 1979. i XXX zasjedanje Evropske zootehničke federacije, Harrogate, 1979) bavila su se i pitanjem uloge kombiniranih pasmina goveda u Evropi:

I Anketa 7 »starih« simentalčkih zemalja

pokazuje: — da se postotak simentalčkih goveda povećava u 2 zemlje, ostaje jednak u 4 zemlje, a samo u Mađarskoj smanjuje.

— Tri najznačajnije osobine koje treba poboljšati su: vime (oblik), muznost i proizvodnju mlijeka.

— Najjači rivali simentalčkoj pasmini: u 5 zemalja je holstein friesian, a u 2 zemlje friesian govedo.

— Tri zemlje ističu slabiju plodnost simentalca kao najvažniji problem koji uzrokuje ekonomske gubitke. U vezi s tim Langholz (8) iznosi podatke o postotku plodnosti u prosjeku 5 telenja u sistemu krava-tele, prema kojima je simentalac (73,1%) slabiji od frizijca (82,8%) i križanaca charolaise x frizijac (85,0%), te simentalac x frizijac (89,5%).

— O izgledima simentalčke pasmine u budućnosti: 1 zemlja drži da su odlični, 5 zemalja da su dobri, a 1 zemlja da su osrednji.

— Za simentalca kao kombinirano govedo: 2 zemlje smatraju da je 75% simentalaca najbolji odnos dok 3 zemlje drže da je najbolja čistokrvnost (100% simentalca).

— 3 »stare« simentalčke zemlje (Mađarska, Italija i Francuska) gledaju simentalca više kao tovno (mesno) govedo s različitim proporcijama krvi simentalca: Mađarska 1/4, Italija 1/2, a Francuska 4/4.

II Na zasjedanju Evropskog udruženja uzgajaa simentalca 1979. u Švicarskoj, uzgajaači i stručna služba ove zemlje upoznali su evropske stručne krugove o kretanjima u uzgoju simentalčkog goveda u postojbini ovog goveda (7).

Glättli (5) navodi podatke da je Švicarska 1966. imala 49,2% simentalca, a 12 godina kasnije — 1978. postotak je smanjen za 4,9% i iznosi 44,3%. U isto vrijeme udjel crno-šarih krava povećava se od 1,7% na 9,4%. Isti autor ističe da »za poželjan balans proizvodnje mlijeka i mesa, poželjno je imati visok postotak životinja s kombiniranom proizvodnjom«.

Gaillard (4) navodi da »selekcija bikova s pozitivnim uzgojnim vrijednostima za mlijeko nema negativne učinke na klaonički prirast u populaciji čistog simentalca. Selekcija na prirast štoviše, povećava i porodnu težinu i veličinu krave«.

Kräusslich (6) ističe da naše sadašnje poznavanje nije dovoljno da definiira optimalan balans između razvoja mišćja i mliječne proizvodnje. Opti-

mum je u zavisnosti o odnosima cijene mesa i mlijeka u slijedećih 20 godina i zavisnosti o biološkim limitima koje moramo poznavati.

Na istu temu Pirchner (9) ističe da je korelacija meso: mlijeko »definitivno negativna«.

III Znanstveni i stručni radnici u zemljama Evropske ekonomske zajednice u posljednje vrijeme revidiraju sisteme testova goveda u proizvodnji mesa obzirom na nastale probleme energije u svijetu.

U tom smislu po navodima Langholza (8) ove zemlje okreću se ka slijedećem:

- simuliranju uvjeta široke proizvodnje u testnim stanicama i to s obzirom na intenzitet ishrane te dužinu i težinu perioda tova i
- korištenje dodatnih informacija od »field testova« za prirast i randman po uzoru na norveški uzgojni program,
- ograničavanju veličine (biomase) uzrasle krave, posebno bikovskih majki
- uz sve ove poslove spada i spašavanje svakog teleta kao esencijalni dio programa.

Ovi navodi imaju cilj istaći činjenicu da ni najrazvijenije zemlje Evrope, u kojima je relativno stabilan tok stočarske proizvodnje, nemaju čvrste dugoročne orijentacije o smjerovima proizvodnje i jasnim zahtjevima na pojedinu pasminu goveda. Zato i diskusije o perspektivi simentalske pasmine i drugih pasmina dvojnih proizvodnih osobina nemaju konkretnu podlogu. Iz takvih diskusija možemo izvući odgovarajuće pouke i bolje se znati vladati u našem uzgoju.

Buduća »Studija o dugoročnom razvoju animalne proizvodnje u zemljama Evrope«, koju će izraditi članice Evropske zootehničke federacije do XXXII zasjedanja ove Federacije, 1981. u Zagrebu, mogla bi biti pomoć svakoj zemlji da smjerove proizvodnje i uzgojne ciljeve, koji su po svojoj prirodi uvijek dugoročni, realnije odredi (10)

Što se može reći o sadašnjem trenutku u uzgojnom programu simentalskog goveda u Hrvatskoj, to je:

- 1) dosadašnji rezultati mjereni fenotipskim pokazateljima opravdavaju provedbu postavljenog programa iz 1974. i dalje se nastavlja njegova provedba.
- 2) Potrebno je istražiti genetske efekte u izgradnji proizvodnih kapaciteta za prvi generacijski interval.
- 3) Po potrebi obzirom na promjene u načinu ishrane i držanja, revidirati sisteme testova da u što većoj mjeri simuliraju stanje u širokoj proizvodnji.
- 4) Usavršavati metode procjene uzgojnih vrijednosti u cilju postizanja što veće točnosti.
- 5) Koristiti druga iskustva i vlastita istraživanja u oplemenjivanju (popravljanju) mliječnih i mesnih osobina domaćeg simentalca ako proizvodnja bude zahtijevala naglašeniju proizvodnju za pojedini proizvod u našim uvjetima.

- 6) Radi sigurnijih odluka za eventualna oplemenjivanja, potrebno je provesti objektivna znanstvena istraživanja našega simentalca i efekata njegovog križanja.
- 7) U zemaljskom uzgoju SR Hrvatske simentalac je izborio status pasmine koja najbolje odgovara današnjim, a vjerovatno i sutrašnjim zahtjevima proizvodnje. Njegova pasminska osobina široke varijabilnosti za proizvodnju mesa i mlijeka čini ga konkurentnim svakoj drugoj pasmini i uz plansko poboljšanje nekih osobina postat će pasmina koja može odgovarati svakom smjeru govedarske proizvodnje.

LITERATURA

1. Program gojidbene izgradnje u govedarstvu Hrvatske. Agronomski glasnik 7-8/1973.
2. Rezultati kontrole proizvodnosti i uzgojno-seleksijskog rada u govedarstvu SR Hrvatske (godišnji izvještaj za 1978) PCH — RJ Stočarski seleksijski centar, Zagreb, 1979.
3. **Caput P.:** Osvrt na neke rezultate uzgojno-seleksijskog rada u govedarstvu Hrvatske, Stočarstvo, 1979/33:155—162.
4. **Gaillard C.:** Beef recording in Switzerland. XIII. European simmental general meeting and conference, Berne, 1979.
5. **Glättli H.:** Cattle production in Switzerland. XIII. European simmental general meeting and conference, Berne, 1979.
6. **Kräusslich H.:** Selection for beef performance in simmental cattle. XIII. European simmental general meeting and conference, Berne, 1979.
7. **Künzi N.:** Considerations regarding the determination of overall breeding values for dual purpose cattle. XIII. European simmental general meeting and conference, Berne, 1979.
8. **Langholz H. J.:** The impact of genotype-environment interaction on breeding and production planning in cattle. XXXth Annual meeting of the EAAP, Harrogate, 1979.
9. **Pirchner F. and Hagger C.:** Selection in dual purpose cattle — future prospects. XXXth Annual meeting of the EAAP, Harrogate, 1979.
10. **Politiek R. D.:** Long range study on future developments in European animal production. XXXth Annual meeting of the EAAP, Harrogate, 1979.
11. **Skjerwold H.:** The stages in the Testing and selection programme of NRF. Norsk Rodt FE 1975, Hamar.
12. **Šmalcelj J. i sur.:** Dugoročni zadaci i mogućnosti genetskog usavršavanja goveda kao sredstva za ekonomsku realizaciju govedarske proizvodnje. Simpozij iz govedarstva, Zagreb, 1969.