

BOSANSKO - HERCEGOVAČKI BRDSKI KONJ - FORMIRANJE NOVOG ERGELSKOG CENTRA I OČUVANJE AUTOHTONOG GENOMA

BOSNIAN-HERZEGOVINIAN MOUNTAIN HORSE ESTABLISHMENT OF A NEW STUD FARM AND PRESERVATION OF THE AUTOCHTONOUS GENOME

R. Telalbašić

Dosadašnje stanje u Bosni i Hercegovini

Nakon Drugog Svjetskog rata brojno stanje konja u BiH je raslo do 1962. godine. Od tada, pa do 1984., izuzev u 1983. godini, brojno stanje konja opada prosječno godišnje po stopi od 6,4%. Smanjenje nije bilo ravnomjerno. Broj se znatnije smanjivao u ravničarskim, nego u brdskim ili planinskim krajevima. Uzrok opadanja brojnog stanja je bio izgradnja saobraćajnica, veće uvođenje mehanizacije u primarnu poljoprivrednu proizvodnju, te odsustvo bilo kakvih sistemskih stimulativnih mjera. Ras-pored konja po seoskim domaćinstvima za 1984. godinu pokazuje da je konje posjedovalo samo 18,6% domaćinstava. U okviru ovih domaćinstava preko 60% je imalo samo jednog konja.

Pasminski sastav konja na teritoriji BiH pokazuje da se u sjevernim ravničarskim i brežuljkastim dijelovima Bosne uzgajao lipicanac, hladnokrvnjaci i međusobni križanci. U brdsko - planinskom području najviše je bio zastupljen bosansko - hercego-vački brdski konj i njegovi križanci sa arapom. Međutim, zapažen je i prodor hladnokrvnjaka.

U ovom radu se prvi puta prezentira pasminski sastav i tjelesne karakteristike konja koje je u jednom dijelu općina pri "Inventarizaciji stočnog fonda pojedinih subregiona brdsko - planinskog područja" istražio Telalbašić (1980). Istraživanje tipoloških karakteristika obavljeno je za konje u 26 općina brdsko - planinskog područja. U svakoj općini su izmjere izvršene u najmanje dva punkta. Svaki punkt se sastojao od jednog ili više sela i zaselaka. Broj konja po spolu i tipovima prikazuje tabela 1.

Tipološka analiza pokazuje da u brdsko - planinskom području prevaliraju čisto-

Ovaj članak objavljujemo u Zborniku iako nije priopćen na DAGENE - Simpoziju. Rad je bio prijavljen, ali autor zbog ratnog stanja u Bosni i Hercegovini nije mogao doći u Zagreb, te ga je naknadno poslao. This article was published in the Yearbook though it was not presented at the DAGENE - Symposium. The theme was submitted but because of war in Bosnia and Herzegovina the authors was not able to come to Zagreb and he sent the paper later.

Prof. dr. Refik Telalbašić, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

(353)

STOČARSTVO 48:1994 (9-10) 353-359

krvni brdski konji i njegovi križanci raznih uzgojnih konstrukcija nastali na bazi križanja sa arapom (najviše), lipicancem i polukrvnjakom. U ovim istraživanjima njihov udio iznosi 73,9%. Od ostalih pasmina i tipova najviše su zastupljeni hladnokrvnjaci (10,6%), te lipicanci, polukrvnjaci i njihovi križanci. Ovi konji su se prvenstveno upotrebljavali u šumskim radovima, ali su i dokaz (izjave iz ankete) da vlasnici konja žele većeg konja. Limit većoj infiltraciji ovih konja je prosječno mali posjed, pa se površine za proizvodnju stočne hrane moraju rasporediti na goveda (prvenstveno), te ovce i konje.

Tab. 1. - BROJ KONJA PO SPOLU I UDIO POJEDINIH TIPOVA KOJI SU IZMJERENI OD 1973. DO 1977. GODINE U 26 OPĆINA BRDSKO -PLANINSKOG PODRUČJA BOSNE I HERCEGOVINE

Kod tipa	Opis tipova	Broj grla			Ukupno	
		Kastrati	Kobile	Pastusi	Aps.	Rel.
1	Bosanski brdski i njegovi križanci sa arapom	655	551	13	1219	73,9
2	Hladnokrvnjaci	231	31	10	272	16,6
3	Križanci na bazi bosanskog brdskog sa hladnokrvnjacima	21	11	3	35	2,1
4	Lipicanci polukrvnjaci i njihovi križanci	92	15	2	109	6,6
5	Križanci lipicanca i polukrvnjaka sa hladnokrvnjacima	12	1	1	14	0,8
Svega: Aps.		1011	609	29	1649	
Rel.		61,3	36,9	1,8		100,0

U svim tipološkim skupinama (Tab. 1) najveći broj grla predstavljaju kastrati (tip 1 - 53%, tip 2 - 85%, tip 3 - 60%, tip 4 - 85% i tip 5 - 86%, odnosno ukupno 61,3%). Udio kobila u tipu 1 iznosi 46%, tipu 2 - 11%, tipu 3 - 31%, tipu 4 - 14%, tipu 5 - 7%, odnosno ukupno 36,9%. Jako veliki udio kastrata u tipovima 2 - 5 pokazuje da ovi tipovi predstavljaju prvenstveno komercijalnu kategoriju konja, koja se kupuje u drugim područjima. Ipak, ostaje zapažanje da je želja jednog dijela gajača posjedovanje većeg tipa konja.

Istraživanje eksterijera brdskih konja i odgovarajućih križanaca (Tab. 2) mogu prvenstveno poslužiti za utvrđivanje opštih tjelesnih karakteristika, ali i utvrđivanje razlika između tjelesne građe kastrata i kobila.

Visina do grebena štapom kod kastrata iznosi 132,19 cm, a kod kobila 130,74 cm. Prema tome, kastrati su viši za 1,45 cm ($P < 0,01$). Oni su u križima neznatno viši (130,78:130,19 cm) od kobila, ali je ta razlika ipak statistički značajna ($P < 0,05$). Trup je duži u kobila za 0,35 cm, pa kobile imaju više format položene pačetvorine, nego kastrati (103,07:101,52%). Razlika je statistički visoko značajna ($P < 0,01$). S druge strane, kastrati su dublji i imaju veći opseg prsiju (153,18:151,03 cm), ali i koščatiji (17,15:16,46 cm) - obje razlike su značajne ($P < 0,05$), što govori da kastrati imaju veću tjelesnu masu.

Odgovj grla u nekim dijelovima BiH je po kvaliteti više usmjeren na odgoj kastrata - kao radnih životinja, zbog čega kastrati imaju veću tjelesnu masu.

Postavlja se pitanje kakav brdski konj treba da bude u pogledu veličine i težine pa da mi u populaciji budemo zadovoljni s njim? Upoređenja u ovom pravcu treba tražiti s jedne strane u veličini i tipu koji se proizvodi u ergelama Borike i Han Pijesak, a s druge u istraživanju mogućnosti povećanja okvira i tjelesne mase križanjem sa pripadnicima nekih pasmina sa kojima do sada nisu provjerene mogućnosti u kompatibilnosti genoma s našom pasminom.

Tab. 2. - EKSTERIJERNE KARAKTERISTIKE BOSANSKO - HERCEGOVAČKIH BRDSKIH KONJA I NJEGOVIH KRIŽANACA S ARAPSKOM PASMINOM (Tip 1).

Tjelesne dimenzije	Spol *	N	$\bar{X} \pm$	$S_{\bar{x}}$	S
Visina do grebena - vrpcom	Ko	551	137,17	0,24	5,58
	Ka	655	138,93	0,23	5,81
	P	13	135,08	2,20	7,94
Visina grebena - štapom (VG)	Ko	551	130,74	0,22	5,09
	Ka	655	132,19	0,20	5,23
	P	13	129,46	1,78	6,43
Visina križa	Ko	551	130,19	0,21	4,92
	Ka	655	130,78	0,20	5,23
	P	13	128,69	1,86	6,71
Visina korjena repa	Ko	551	121,47	0,21	4,87
	Ka	655	121,11	0,20	5,03
	P	13	119,85	1,62	5,83
Dužina trupa (DT)	Ko	551	134,70	0,25	5,76
	Ka	655	134,17	0,25	6,41
	P	13	131,46	2,11	7,60
Dužina sapi	Ko	551	42,83	0,11	2,68
	Ka	655	42,43	0,10	2,66
	P	13	41,46	0,91	3,28
Širina prsiju (ŠP)	Ko	551	32,78	0,15	3,42
	Ka	655	33,23	0,13	3,24
	P	13	32,46	0,80	2,90
Širina kukova	Ko	551	42,79	0,12	2,92
	Ka	655	42,51	0,12	2,99
	P	13	41,23	0,67	2,42
Dubina prsiju (DP)	Ko	551	57,59	0,13	3,01
	Ka	655	58,09	0,13	3,35
	P	13	56,00	0,93	3,34
Opseg prsiju (OP)	Ko	551	151,03	0,34	7,96
	Ka	655	153,18	0,32	8,07
	P	13	146,69	2,21	7,97

R. Telalbašić: Bosansko-hercegovački brdski konj - formiranje novog ergelskog centra i očuvanje autohtonog genoma

Tjelesne dimenzije	Spol *	N	$\bar{X} \pm$	$S_{\bar{x}}$	S
Opseg cjevanice	Ko	551	16,46	0,04	1,03
	Ka	655	17,15	0,04	1,10
	P	13	16,42	0,36	1,30
Postrani indeks tjelesnog formata (DT/Vg x 100)	Ko	551	103,07	0,14	3,17
	Ka	655	101,52	0,14	3,52
	P	13	101,54	0,85	3,07
Indeks dubine prsiju (DP/VG x 100)	Ko	551	44,06	0,07	1,67
	Ka	655	43,95	0,07	1,88
	P	13	43,25	0,32	1,14
Ineks poprečnog formata trupa (ŠP/DP x 100)	Ko	551	56,92	0,23	5,30
	Ka	655	57,26	0,20	5,09
	P	13	58,10	1,58	5,68
Indeks zbijenosti (OP/DT x 100)	Ko	551	112,16	0,19	4,45
	Ka	655	114,25	0,19	4,84
	P	13	111,66	1,02	3,68
Indeks mase (OP/VG x 100)	Ko	551	115,53	0,18	4,22
	Ka	655	115,89	0,17	4,30
	P	13	113,31	0,72	2,61

* Ko = Kobile, Ka = Kastrati, P = Pastusi

Prema istraživanjima Bartolovića i Telalbašića (1973) rasplodna matica u ergeli Borike sastojala se od čistokrvnih grla i križanaca raznih uzgojnih konstrukcija sa arapskom pasminom, koja je imala visinu do grebena, mjereno vrpcom, od 142,83 cm, opseg prsiju 162,02 i opseg cjevanice od 18,01 cm. Upoređenjem ovih mjera sa onim koje je utvrdio Telalbašić (1980) kobile u populaciji su prosječno niže za 5,66 cm (142,83:137,17 cm). To znači da postoji mogućnost da se primjenom uzgoja u čistoj krvi i proizvodnjom križanaca I povratne generacije na brdskog konja (na bazi sa arapom), uz poboljšanje tehnologije odgoja i držanja, može povećati populacijska srednja vrijednost visine do grebena. Ovim putem bi trebalo proizvoditi teškog i lakog tovarnog konja. Teži tip tovarnjaka bi trebao imati visinu do grebena (vrpcom) oko 145 cm, opseg prsiju najmanje veći za 16 cm od visina grebena i težinu 350-400 kg. Ovaj konj bi trebao da nosi težinu od oko 150 kg (samar i tovar zajedno).

Tovarno laki konji trebali bi da imaju visinu (vrpca) od 125 do 140 cm, te tjelesnu težinu od oko 300 kg. Iz navedenog proizlazi zahtjev da se od modernog brdskog konja traži da ima veću tjelesnu masu i veći okvir, kako bi svojom težinom mogao biti protuteža težini tovara, odnosno tereta koji bi vukao, a time i uravnoteženiji u pokretima.

Proizvodnja spomenutih tipova traži da se program na njegovu formiranju specificira u dva pravca, jedan u ergelskom centru i drugi koji će se provoditi u zemaljskom uzgoju. Telalbašić i Bošković (1976) su u svom radu iscrpno naveli šta bi trebalo

raditi po ta dva osnova, što će se ovdje sažeto ponoviti u prijedlogu mjera. Pored toga, navodi se još jedan prijedlog. Možda bi eksperimentalna križanja između švajcarskog Jura (Frajburškog) konja kao visoko u krvi stojećeg hladnokrvnjaka, pri parenju sa brdskim kobilama dala odgovor koliko se brže i dokle se može primjenom melioracijskog križanja (proizvodnja FI križanaca, odnosno I povratne generacije na brdsku pasminu) povećati okvir i tjelesna masa u odnosu na već proizvedene tipove konja proizašla iz melioracijskog križanja arapske s brdskom pasminom, a iste uzgojne konstrukcije. Treba, naime, znati da je i današnji moderni tip frajburškog konja nastao melioracijskim utjecajem arapske pasmine. Ovaj zahvat je "obrusio" izgled hladnokrvnjaka u Jura konja, povećao mu dopadljivost u izgledu, ali ipak ostavio veću tjelesnu masu, koja u populacijskom prosjeku daleko nadmašuje težine naših brdskih konja. Ovaj zahvat bi se morao provoditi pod strogom stručnom kontrolom, kao u ostalom i sva melioracijska križanja ove vrste. Iz populacije Jura konja trebalo bi uzeti samo određene tipove i sa njima započeti križanje. Mi praktično do sada nismo imali ovih iskustava, te bi ovakav rad doprinio osvjetljavanju ove problematike i dao novi prilog ispitivanju bržeg formiranja tipa teškog tovarnjaka u uslovima brdsko - planinskog područja Bosane i Hercegovine.

Sadašnje stanje i prijedlozi

Program obnove i razvoja poljoprivrede BiH od 1994. do 1998. godine (46 općina) se sastoji iz strategija za obnovu i razvoj primarne poljoprivredne proizvodnje i numeričkog dijela - u stočarstvu procijenjenog brojnog stanja koji za osnovu ima brojno stanje na dan 31.12.1993. godine. Da bi se došlo do procjene najprije su uzeti statistički podaci za 1989., 1990. i 1991. godinu za cijelu BiH po općinama. Na osnovu tih podataka izračunat je prosjek. Potom je stručna ekipa izvršila procjenu brojnog stanja. Procjena je bazirana na dostupnim informacijama, a numerički se kretala od navedenog prosjeka u oba pravca, izražena u % i u varijacijama od potpuno praznog prostora do onoga gdje je ratnom pljačkom uvećan broj stoke. Iz ovih podataka su uzeti podaci za navedenih 46 općina. Procjenjeno brojno stanje je potom upoređivano sa statističkim podacima za 1991. godinu. Oba brojna stanja su prezentirana u tab. 3.

Tab. 3. - BROJNO STANJE KONJA U 1991. GODINI I PROCJENA ZA 31.12.1993.

Region	Godina 1991.		Godina 1993.		Sadašnje stanje u % od 1991.
	Broj grla	%	Broj grla	%	
Ravničarski	933	3,1	310	1,6	33,2
Brdski	8754	28,7	7124	37,0	82,4
Brdsko-planinski	5446	17,9	4854	23,5	89,1
Planinski	12436	40,8	5344	27,3	43,0
Mediterransko-planinski	2858	9,4	2006	10,3	70,2
Mediterranski	44	0,1	64	0,3	145,5
Ukupno:	30471	100,0	19522	100,0	64,1

Iz gornje tabele se vidi da se na 46 opština po procjeni nalazilo 19522 grla ili manje za 36% u odnosu na 1991. godinu. Ovaj numerički dio će biti preračunat kada se budu znale konačne granice naše države.

Ukoliko se uzme uobičajena procjena udjela pojedinih kategorija za ove geografske prostore, onda bi populaciju sačinjavale slijedeće kategorije konja:

Kategorija	Broj grla	
	Aps.	Rel.
Kastrati	13861	71
Pastusi	195	1
Kobile	4490	23
Podmladak	976	5
Ukupno:	19522	100

Ratna dejstva, nedostatak pastuha, hrane i drugog utjecat će da se postotak ždrijebljenja smanji od uobičajenih 60 na oko 50%. Da bi se obezbijedio kakav takav pripust bilo bi potrebno obezbijediti minimalno jednog pastuha na 30 kobila što znači da bi za 1994. godinu na ovim prostorima trebalo obezbijediti oko 150 pastuha.

Pasminski sastav konja u navedenim općinama procjenjuje se tako da bi konja u tipu brdskog i njegovih križanaca sa arapskom pasminom bilo oko 70%, dok bi učešće grla svih drugih pasmina iznosilo oko 30%. Kako se ergelski centri ne nalaze na našoj teritoriji, a popravke kvalitete nema bez ergela, nužno se nameće potreba za osnivanjem jednog ergelskog centra u kojem bi se formirale ergele brdske pasmine, arapske (melioratora brdskoj- manji tipovi), lipicanske i po mogućnosti ergele hladnokrvnjaka, koja bi poslužila za proizvodnju pastuha za parenje sa kobilama hladnokrvnjaka i njegovih križanaca, za proizvodnju komercijalnog konja. Kada se za to nađe odgovarajući zemljišni prostor sa štalskim i drugim kapacitetima onda će se detaljno razraditi koji je to minimalan broj grla potreban pri osnivanju svake ergele, te razraditi sve druge elemente programa za dalji razvoj ovih ergela.

Za rasplodnu maticu brdske ergele u ergelskom centru treba prikupiti žigosane kobile i pastuhe koji potječu sa ergele Borike. Stručna komisija treba da procijeni pasminski tip i sve drugo i da na osnovu toga izabere najkvalitetnija grla. Za obezbjeđenje kvalitetnih grla za brdsku pasminu treba se iskoristiti pedigirana populacija brdskih konja u Njemačkoj, koja potječe od ergelskih grla sa Borika. To se isto odnosi i na arapsku pasminu (Austrija, Njemačka). Za lipicansku ergelu takođe treba tražiti najbolja žigosana grla u tipu lipicanca, u ravničarskom dijelu naše teritorije. Grla za ergelu hladnokrvnjaka treba nabaviti od odgovarajućih saveza zemalja sa manjim tipom hladnokrvnjaka.

Uz ergelski centar treba formirati stručnu službu. Ona bi djelovala ne samo u ergelskom centru, nego bi učestvovala u licenciranju, radila na osnivanju konjogojških asocijacija proizvođača, vršila u njima umatičavanje grla, žigosala podmladak, organizovala smotre i izložbe konja, raspoređivala ergelske pastuhe u uzgojna područja, pratila razvoj njihova podmlatka kako bi se najbolje pastuhe moglo uvrštavati u pepinijere u ergelskom centru. Ova služba bi trebala da djeluje zajedno sa stručnjacima iz Odjeljenja za konjogojstvo pri Centralnoj selekcijskoj službi, koja bi se trebala osnovati i obuhvatiti sve vrste i pasmine domaćih životinja.

LITERATURA

1. Bartolović, T. (1961). Prilog poznavanju osnovnih tipova bosanskog brdskog konja. Izvod iz disertacije. Radovi Poljoprivrednog fakulteta Sarajevo, br. 12, str. 55 - 98.
2. Bartolović, T., Hrasnica, F., Pajanović, R., Telalbašić, R. (1968). Raciopročno križanje određenih tipova bosanskog brdskog konja sa drugim pasminama. Zbornik radova Zavoda za stočarstvo Butmir, sv. 4, str. 43 - 87.
3. Bartolović, T., Telalbašić, R. (1973). O bosanskom brdskom konju. Stočarstvo, br. 27. Zagreb.
4. Grković, M. (1933). Bosanski konj. Vet. arhiv, Zagreb, knj. 3.
5. Hrasnica, F. (1949). Prilog poznavanju gojdbene izgradnje bosanskih brdskih konja. Vet. arhiv, Zagreb, knj. 19, sv. 10 - 12.
6. Hrasnica, F. (1956). Biloške osnove uzgoja brdskog konja. Poljoprivredni pregled br. 12.
7. Pajanović, R., Telalbašić, R., Čaušević, Z. (1980). Inventarizacija stočnog fonda pojedinih subregiona brdsko-planinskog područja. Završni izvještaj SILZ-u nauke SRBiH Sarajevo, u okviru projekta "Unapređenje pravaca razvoja stočarstva". Str. 1 - 60.
8. Telalbašić, R. (1967). Kretanje koeficijenta srodstva u gojdbenoj izgradnji bosanskog brdskog konja. Izvod iz disertacije. Radovi Poljoprivrednog fakulteta Sarajevo, br. 18, str. 249-349.
9. Telalbašić, R., Bošković, B. (1976). Stanje uzgoja brdskog konja i prijedlozi mjera za njegovo unapređenje. Stočarstvo, 30, str. 5 - 19, Zagreb.
10. Telalbašić, R., Pajanović, R. (1977). Untersuchungen über die Arbeitleistung der Gebirgspferde als Tragtiere in Jugoslawien. Europäische Vereinigung für Tierzucht: 28. Jahrestagung Brüssel 22. - 28.8.
11. Telalbašić, R., Pajanović, R. (1980). Genenwärtige Inzuchtverhältnisse als Entwicklungsstufe im Zuchtaufbau eines modernen Bosnischen Gebirgspferdetypus. 31. Jahrestagung der Europäischen Vereinigung für Tierzucht. München.
12. Telalbašić, R., Pajanović, R. (1981). Der zucht und Typzustand des Arabergestütes in Borike während der naner des letzten Generationsintervalls. 32. Jahrestagung der Europäischen Vereinigung für Tierzucht, Zagreb.
13. Telalbašić, R., Pajanović, R. (1983). Mehrbelastung der Bosnischen Gebirgspferde als Kriterium der Selektion. Züchtung, Ernährung und Wachtatum von Pferden IV Internationales Wissenschaftliches Symposium, Band I. 173-186, Leizig.
14. Telalbašić, R. (1984). Konjogojstvo (str. 65 - 70). Program obnove i razvoja poljoprivrede Bosne i Hercegovine od 1994. do 1998. godine (područje 46 općina). Sarajevo. Str. 1-194.