

UZGOJ PONIJA U HRVATSKOJ

M. Čačić, N. Korabi, D. Tadić, S. Kolarić,
Mirna Mladenović, Jelena Pavan

Sažetak

Od 2003. godine Hrvatski stočarski centar započeo je intenzivno umatičenje poni konja, čime se broj grla u Središnjem popisu konja značajno povećao. Populacija hrvatskog uzgoja ponija fenotipski je i genetski prilično raznolika, a svojim vanjskim obilježjima najbližnja je grlima pasmine shetland poni. Manjim udjelom javljaju se značajke drugih pasmina ponija. Prema spolu, sve tjelesne izmjere bile su nesignifikantno većih vrijednosti u ženskih grla, izuzev signifikantno većeg obujma cjevanice u pastuha ($P < 0.05$). Usporedbom tjelesnih indeksa prema spolu, utvrđena je samo signifikantno veća koščatost pastuha u odnosu na kobile ($P < 0.05$). Prema prosječnoj visini grebena (99,94 cm) populacija poni konja u Hrvatskoj može se svrstati u skupinu manjih ponija.

Ključne riječi: poni, Republika Hrvatska, fenotipske značajke, uzgoj

Uvod

Uzgojno-seleksijski rad na pasminama poni konja u Republici Hrvatskoj relativno je kratak, dok prema dobi prvih umatičenih ponija u evidenciju Hrvatskog stočarskog centra možemo zaključiti da uzgoj ponija postoji duži niz godina u hrvatskom konjogojstvu. Prva umatičenja u Središnji popis Hrvatskog stočarskog centra započinju 2000. godine, a početna populacija fenotipski i dobno je vrlo raznolika. U pojedinim slučajevima postoji uzgojna i uvozna dokumentacija ponija, uglavnom već uginulih roditelja prvotno umatičenih grla. Dugi niz godina uzgoja ponija bez uzgojno-seleksijskog rada odrazio se

Mr. sci. Mato Čačić, Nidal Korabi, Domagoj Tadić, dipl. ing., Jelena Pavan, dipl. ing., Hrvatski stočarski centar, Pododjel za uzgoj i selekciju konja, Ilica 101, 10000 Zagreb, Republika Hrvatska; Slaven Kolarić, ing., Središnji savez udruga uzgajivača hrvatskog hladnokrvnjaka, Sisačka 1, 44317 Popovača, Mirna Mladenović, Albinijeva 10, 10000 Zagreb, Hrvatska.. E-mail: mcacic@agr.hr

velikom fenotipskom raznolikosti. Pasmine poni konja u prošlosti su imale veliku ulogu u životu ljudi, jer su uzgajane u svrhu iskorištavanja u radu, a manjim udjelom kao izvor vrlo jeftino proizvedenog i kvalitetnog mesa za prehranu ljudi. Danas je smisao uzgoja poni pasmina potpuno drugačiji, iako se u pojedinim zemljama poni pasmine zbog skromnih uvjeta držanja i niskih troškova proizvodnje i dalje koriste za proizvodnju konjskog mesa, kao npr. haflingeri u Italiji (Martuzzi et al., 2001). Danas uzgoj poni konja predstavlja hobi, rekreaciju, a posljednjih godina sve više se koristi i u sportu, odnosno u dječjim konjičkim natjecanjima.

Općenito o pasminama ponija

Autohtone pasmine ponija pojavile su se diljem Europe i Azije, a poznatije su i selekcijom više razvijene u zemljama u kojima nije bilo domaćih populacija ponija (Hartley Edwards, 1994). Kidd (1995) smatra da je općenita definicija da su poni životinje visine u grebenu ispod 145 cm. Ipak, dodaje, da visina do grebena nije jedini kriterij koji definira ponije. Većina pasmina ponija ima i mnoge druge značajke koje ih odvajaju od njihovih velikih srodnika. Moguće je da vrlo mali poniji, kao što je Shetland, budu spareni s predstavnicima vrlo velikih pasmina konja (npr. Shire), jer su svi pripadnici vrste *Equus caballus*. Poniji imaju tendenciju da budu snažniji nego konji i mogu povući relativno puno veću težinu u odnosu na svoju visinu, odnosno veličinu. Vrlo često poniji imaju relativno kraće noge u odnosu na svoje tijelo, naročito u dijelu cjevanica. Kretnje ponija su kraćih koraka i manje slobodne nego u konja.

Nadalje, unatoč oplemenjivanju poni pasmine konja oni su ponajviše proizvod nekadašnjeg okoliša (Hartley Edwards, 1994). Za istaknuti je da su pasmine ponija svojim porijeklom puno više povezane nego što je to slučaj između pasmina konja.

Veliki raspon različitih tipova, od malih kao što je Falabella do vrlo jakih i mišićavih kao što je norveški fjordski poni, omogućava korištenje ponija u velikom broju slučajeva. I dok Falabella ne može biti ništa drugo do kućni ljubimac ili tzv. „pet“ životinja, fjordski poni i mnoge druge pasmine ekonomski su značajne, zbog korištenja u radu na poljoprivrednim i šumskim površinama, u transportu ljudi i tereta vožnjom ili nošenjem i drugdje.

Uzgojno-seleksijski rad u populaciji poni konja u Republici Hrvatskoj relativno je kratak. Prema dobi prvih umatičenih ponija u Središnjem popisu

konja Republike Hrvatske kojeg vodi Hrvatski stočarski centar (HSC) zaključuje se da uzgoj ponija postoji duži niz godina u hrvatskom konjogojstvu. U prošlosti u hrvatskom konjogojstvu vrlo značajnu ulogu izvora radne snage imao je krčki poni koji je nažalost izumro (Ogrizek, 1914)

Utjecaj pasmina konja na formiranje poni pasmina

U posljednje vrijeme uzgojni cilj u mnogim pasminama ponija mijenja se u smjeru veće uporabe u dječjem konjičkom sportu (Kidd, 1995; Runcie, 1979). Čak i mnogo ranije, radi veće uporabne sposobnosti u transportu ljudi vožnjom i jahanjem, u mnoge pasmine došlo je do utjecaja okvirom manjih pastuha arapske i engleske punokrvne pasmine. Već 1540. godine u Engleskoj koja je bila poznata po brojnim pasminama najljepših ponija diljem svijeta nastalih iz lokalnih divljih stada, kralj Henry VIII naredbom je eliminirao sva stada ispod 140 cm (Čačić, 2005). Uzgajivači su bili primorani koristiti arapske i engleske punokrvne pastuhe kako bi povećali visinu svojih stada. Najpoznatiji od tih pastuha je engleski punokrvnjak *Marske* (1750; otac Squirrit; majka Blacklegs, familija 8) koji je prije pripuštanja na poni populacije u cilju oplemenjivanja, u 1764. godini s kobilom *Spilletta* donio na svijet pastuha *Eclipse*, svjetski proslavljenog trkaćeg konja i začetnika jedne od triju linija pastuha engleskog punokrvnjaka. Arapski pastuh *Zoreb* devet godina pripuštan u stadu iz kojeg je nastala pasmina New forest, danas vrlo poznata pasmina karosijernih ponija. U pasmini haflinger svih sedam pastuhskih linija (A, B, M, N, S, ST i W) seže do arapskog pastuha *133 El' Bedavi XXII*. Nadalje, arapski pastusi značajno su utjecali u formiranju pasmine Welsh mountain poni, koja je danas među najzastupljenijima u preponskom dječjem sportu.

Trendovi u uzgoju poni pasmina

U 20. stoljeću uzgoj ponija za potrebe dječjeg konjičkog sporta bitan je dio konjičke industrije (Hartley Edwards, 1994; Runcie, 1979). Runicke (1979) još 1979. ističe kao značajne razloge za brojno povećanje ponija povećanje životnog standarda, razvoj dječjeg konjičkog sporta i televizijsku industriju koja stalno popularizira različite aktivnosti s konjima pa tako i s ponijima. Razvoj natjecanja s ponijima uvelike utjecao je i na strukturu

matičnih stada. Dok je u 19. pa čak i u prvoj polovici 20. stoljeća poni bio izvor radne snage, a ponekad i hrane, uzgajivači su imali značajno veća matična stada. Razvoj i popularizacija dječjih konjičkih sportova jako su utjecali na veličinu matičnih stada, ali i na veću radnu sposobnost jer naglasak nije više na broju grla nego na kvalitetnijoj uporabnoj sposobnosti u sportu. Pojavljuje se veći broj uzgajivača s manjim matičnim stadima od 2 do 3 rasplodne kobile, koji težeći kvalitetnijim sportskim grlima značajno više ulažu u pripuste pod pastuhe dokazane u sportu.

Stanje uzgoja poni konja u Republici Hrvatskoj 2005.

Iako prema podacima uzgoj ponija u Republici Hrvatskoj postoji puno duže, prva umatičenja započinju tek 2000. godine kada je u Središnji popis konja pri Hrvatskom stočarskom centru ažurirano prvih 37 grla (grafikon 1). Kroz idućih nekoliko godina broj je postupno rastao, ali intenzivno umatičenje započinje 2003. godine. Tijekom 2004. godine animiran je veći broj vlasnika i uzgajivača, tako da se u odnosu na prethodnu godinu broj ponija pod selekcijskim obuhvatom utrostručio (tablica 1).

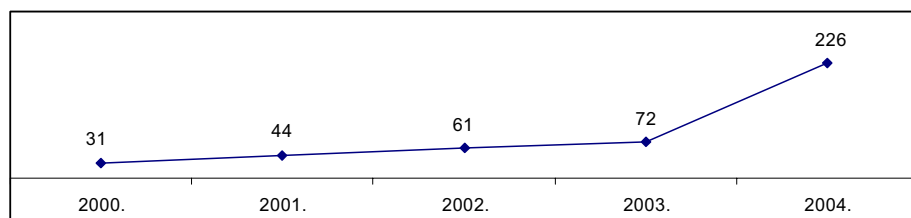


Foto 1. PASTUH JOLE (ŽB 170000103) ROĐEN 2003. U VINKOVCI, OTAC JADRAN (ŽB 170008290), MAJKA DIVNA (ŽB 170007999)
Figure 1. STAILLON JOLE (LN 170000103), BORN 2003. IN VINKOVCI, SIRE JADRAN (LN 170008290), DAM DIVNA (LN 170007999)

Tablica 1. - PREGLED BROJNOG STANJA PONIJA PREMA KATEGORIJI U RH 2004. (HSC, 2005)
 Table 1. - NUMBER OF PONY PER CATEGORY IN THE REPUBLIC OF CROATIA IN 2004 (HSC, 2005)

Kategorija / Category	Godina 2004. / Year 2004.
Pastusi / Stallions	23
Kobile / Mares	109
Muška omad / Colts	35
Ženska omad / Fillies	36
Muška ždrebad / Male foals	11
Ženska ždrebad / Female foals	12
UKUPNO / TOTAL	226

Grafikon 1. PREGLED BROJNOG STANJA PONI KONJA U RH KROZ GODINE (HSC, 2005)
 Graph 1. NUMBER OF PONYES IN THE REPUBLIC OF CROATIA ACCORDING TO YEAR (HSC, 2005)



* veliki porast brojnog stanja dijelom je posljedica reprodukcije, a dijelom umatičenja novih rasplodnih grla

* high grow of numerical strength in one part is result of reproduction, and other is result of selection the new horses

Materijali i metode

U istraživanju fenotipskih značajki poni konja u Republici Hrvatskoj korišteni su podaci iz matične evidencije konja Pododjela za uzgoj i selekciju konja Hrvatskog stočarskog centra prikupljeni tijekom terenskog rada. Istraživanje fenotipskih značajki obuhvaća 9 tjelesnih izmjera, 10 tjelesnih indeksa, procjenu tjelesne težine, boju i dob.

Tjelesni indeksi (*I.*) utvrđeni su sljedećim jednadžbama:

1. *I. grudnog koša* = širina grudi x 100 / dubina grudi (Ogrizek i Hrasnica, 1952),
2. *I. dubine grudi* = dubina grudi x 100 / visina grebena (Pejić, 1996),

3. *I. formata*= dužina trupa x 100/ obujam grudi (Ogrizek i Hrasnica, 1952),
4. *I. poprečnog formata*= širina grudi x 100/ dubina grudi (Ljubešić, 1981),
5. *I. trupa*= dužina trupa x 100/ obujam grudi (Ogrizek, 1953),
6. *I. kompaktnosti*= obujam grudi x 100/ dužina trupa (Brinzej, 1980),
7. *Daktilo-torakalni I.*= obujam cjevanice x 100/ obujam grudi (Brinzej, 1980),
8. *I. kalibra*= tjelesna masa, kg/ visina grebena (Hrasnica i sur., 1964),
9. *I. opterećenja cjevanice*= obujam cjevanice x 100/ tjelesna masa (Hrasnica i sur., 1964),
10. *I. volumena* = dužina trupa x dubina grudi x širina grudi/ 10000 (Ljubešić, 1981).
Tjelesna težina procijenjena je jednadžbom (Pejić, 1991):

$$\text{Procjena tjelesne težine (kg)} = \frac{\text{obujam grudi}^2 \times \text{dužina trupa}}{10835,81} + 22,9$$

Analiza genetskih odnosa na osnovi morfoloških obilježja unutar uzorka i s drugim pasminama ponija provedena je određivanjem Euklidske distance (Jordana i sur., 1995):

$$d_{(j,k)} = [\sum_i (X_{ij} - X_{ik})^2]^{1/2}$$

gdje je:

$d_{(j,k)}$ = vrijednost udaljenosti između uspoređenih konja, subpopulacija i skupina
 $(X_{ij} - X_{ik})$ = alternativne vrijednosti za razlike između j i k konja, subpopulacija i skupina unutar osobine i .

U statističkoj obradi i prikazu korišteni su statistički paketi SPSS for Windows, Release 10.1 (1999) i Statistica for Windows, Release 5.0 (1995).

Rezultati istraživanja i rasprava

Prosječna dob analiziranih grla ima vrijednost 5,48 godina s prilično velikim rasponom od 2,7 do 17,2 godine.

Rezultati analize tjelesnih izmjera prikazani su na tablici 2. Sve prosječne vrijednosti tjelesnih izmjera nesigifikantno su veće u kobilama, izuzev sigifikantno većeg obujma cjevanice u pastuha ($P < 0.05$). Prosječna procjena tjelesne težine ukupnog uzorka iznosi 143,41 kg. Pastusi (132,3 kg) su nesigifikantno lakši od kobilama (147,85 kg).

Tablica 2. - PROSJEČNE VRIJEDNOSTI IZMJERA TJELESNIH MJERA PONI KONJA U HRVATSKOJ

Table 2. - AVERAGE VALUES OF PONY BODY MEASUREMENTS IN CROATIA

Tjelesne mjere / Body measurements	Pastusi / Stallions (n = 27)		Kobile / Mares (n = 65)		Ukupno / Total (n = 92)	
	X	s	X	s	X	s
	min-max		min-max		min-max	
Visina grebena - štapom	98,52	11,55	100,54	11,18	99,94	11,2
Withers height - stick	72 - 130		79 - 137,5		72 - 137,5	
Visina grebena - vrpcom	106,18	12,34	108,43	12,22	107,75	12,23
Withers height - tape	78 - 137		84 - 146		78 - 146	
Obujam grudi	124,11	15,38	126,85	14,05	126,04	14,42
Thoracic girth	96 - 155		99 - 161		96 - 161	
Obujam cjevanice	13,49	1,24	13,37	1,49	13,41	1,41
Circumference cannon bone	10,5 - 16		11 - 18		10,5 - 18	
Dubina grudi	45,76	5,63	47,67	5,06	47,11	5,27
Depth of breast	35,5 - 58		38 - 63,5		35,5 - 63,5	
Širina grudi	27,7	5,09	28,77	4,9	28,46	4,95
Thoracic width	18,5 - 37,5		17 - 39		17 - 39	
Dužina trupa	101,31	11,60	105,77	11,66	104,49	11,75
Body length	80 - 131		86,5 - 139		80 - 139	
Širina sapi	33,38	4,2	35,68	4,84	35,01	4,76
Rump width	24,5 - 44		22 - 49		22 - 49	
Dužina sapi	34,15	4,19	36,70	4,95	35,94	4,85
Rump length	27 - 42,5		24 - 47		24 - 47	

Prosječne vrijednosti tjelesnih indeksa prikazane su na tablici 3. Prosječne vrijednosti indeksa grudnog koša, kompaktnosti, opterećenja cjevanice i daktilo-torakalnog indeksa veće su u pastuha, ali je jedina statistički značajna razlika prema spolu utvrđena u vrijednostima daktilo-torakalnih indeksa ($P < 0.05$). Ovaj podatak govori da su pastusi veće koščatosti od kobila što je opće poznata spoznaja u biologiji, odnosno stočarstvu. Srodnim istraživanjem provedenim na lipicanskoj pasmini (Čačić, 2003), utvrđen je suprotan rezultat usporedbe daktilo-torakalnog indeksa, u kojem je utvrđena statistički signifikantno veća koščatost u kobila ($P < 0.01$). Nesignifikantno značajano položeniji okvir u grla ženskog spola utvrđuje i Čačić (2003)..

Tablica 3. - PROSJEČNE VRIJEDNOSTI TJELESNIH INDEKSA PONI KONJA U HRVATSKOJ
Table 3. - AVERAGE VALUES OF PONY BODY INDEXES IN CROATIA

Tjelesni indeksi (i.) / Body indexes	Pastusi / Stallions (n = 27)		Kobile / Mares (n = 65)		Ukupno / Total (n = 92)	
	X	s	X	s	X	s
	i. grudnog koša i. thoracic	60,1236	7,1825	60,2209	7,9777	60,1922
i. dubine grudi i. depth of breast	46,9552	3,1727	47,4530	2,8086	47,3066	2,9101
i. trupa - body i. i. formata silhouette proportion i.	83,0515	4,0234	83,5934	5,6551	83,4385	5,2229
i. kompaktnosti i. compactness	103,8576	5,4409	104,9848	5,0027	104,6628	5,1240
i. daktilo-torakalni i. Metacarpo-thoracic i.	120,6800	5,8806	119,8594	8,0576	120,0938	7,4749
i. kalibra - i. calibre i. opterećenja cjevanice circumference bone pressure i.	10,9105	0,7005	10,5902	0,6510	10,6842	0,6780
i. kalibra - i. calibre i. opterećenja cjevanice circumference bone pressure i.	1,3243	0,3091	1,4303	0,3186	1,4000	0,3177
i. opterećenja cjevanice circumference bone pressure i.	11,0576	3,0866	9,7574	2,1703	10,1289	2,5175
i. poprečnog formata format vertical i.	60,1215	7,1830	60,2772	8,0342	60,2309	7,7479
i. volumena - volume i.	13,2485	5,1948	14,7980	4,9329	14,3499	5,0280

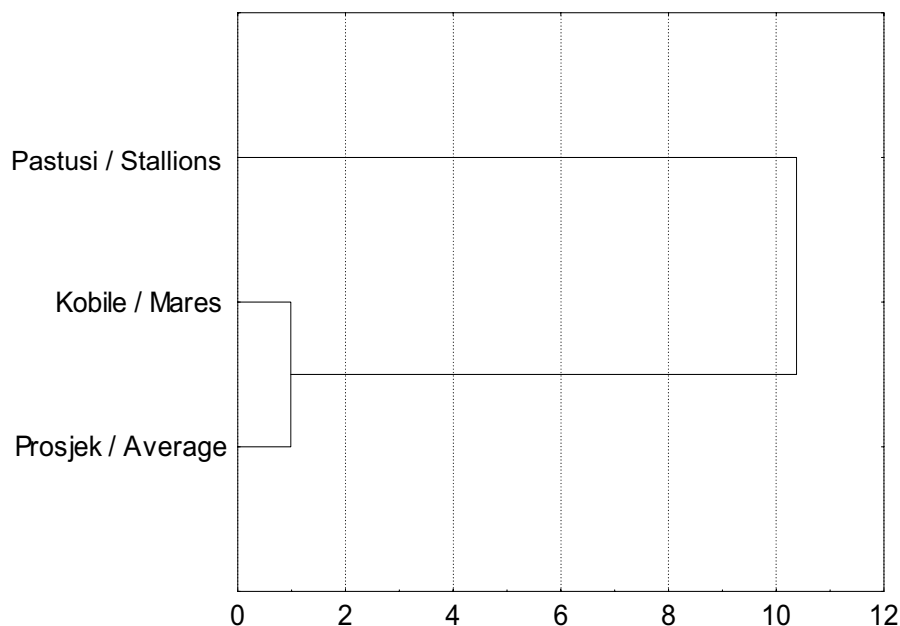
Prosječna morfološka raznolikost analiziranih ponija izračunata na temelju analiziranih devet tjelesnih izmjera iznosi $d = 51,615$ (Tablica 4). Prosječna morfološka raznolikost u ukupnom rasponu govori o manjem broju ekstremnih jedinki prema fenotipskim obilježima. Morfološka raznolikost nesigifikantno je manja u pastuha, dok kobile manje odstupaju od prosječne vrijednosti morfološke raznolikosti uzorka (dendrogram 1).

Tablica 4. - PROSJEČNE VRIJEDNOSTI DISTANCI MORFOLOŠKIH OBILJEŽJA
Table 4. - AVERAGE VALUES OF THE MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS DISTANCE

Kategorija Category	Pastusi / Stallions (n = 27)	Kobile / Mares (n = 65)	Ukupno / Total (n = 92)
	X	X	X
Minimum	5,475	4,865	3,910
Maximum	137,428	185,511	185,511
Average - Prosjek	44,974	52,313	51,615

Dendrogram 1. - USPOREDBA HRVATSKOG UZGOJA PONIJA PREMA SPOLU

Dendrogram 1. - COMPARISON OF CROATIAN PONY BREEDING ACCORDING TO GENDER



Najmanja morfološka udaljenost ($d = 3,910$) u ukupnom uzorku utvrđena je između grla Jole (ŽB 170000103) i grla Milka (ŽB 170011302), a najveća ($d = 185,511$) između grla Dona (ŽB 170007793) i grla Mica (ŽB 170008995) (dendrogram 2).

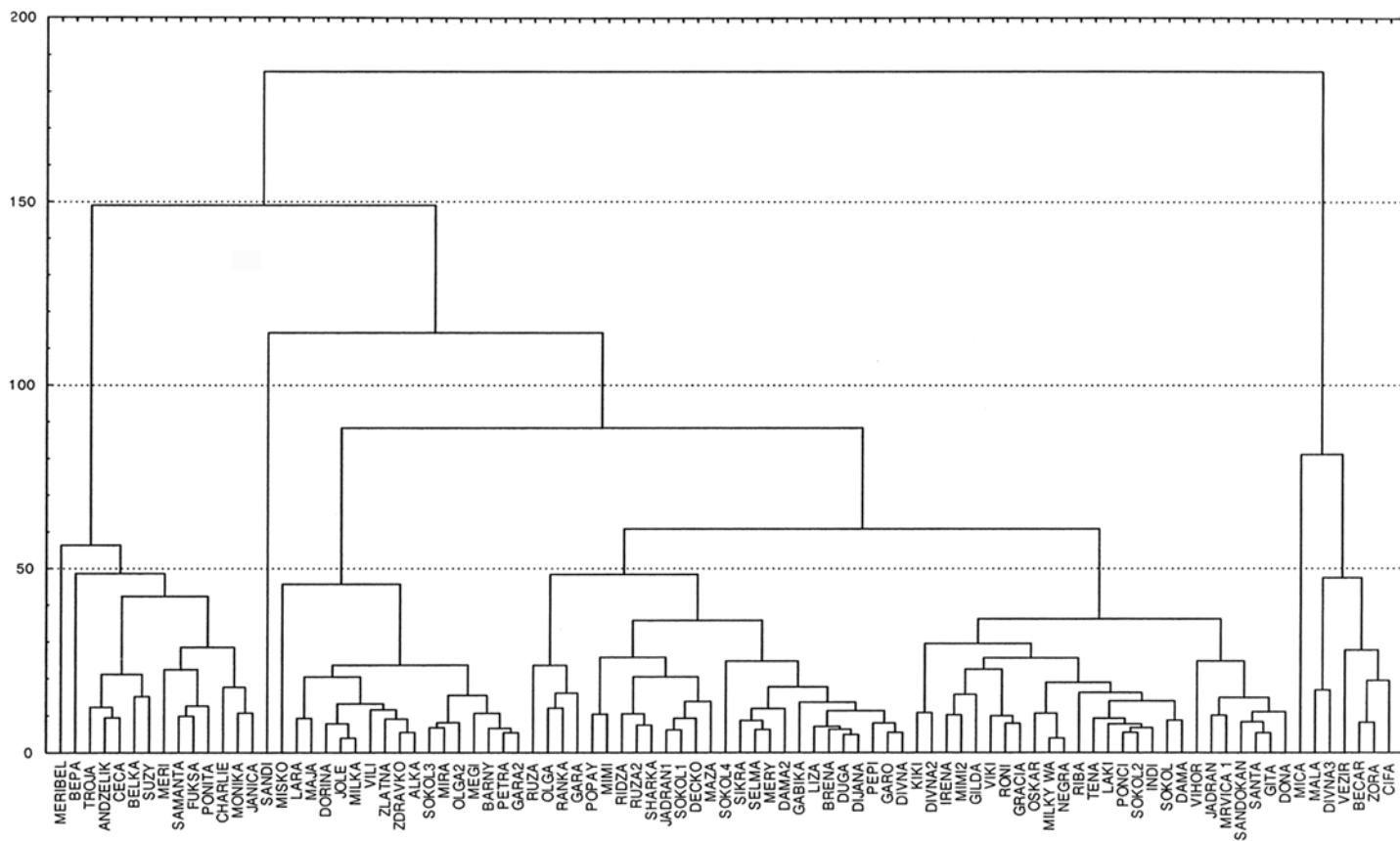
Prema spolu, najmanja morfološka udaljenost utvrđena je između pastuha Sokol (ŽB 170012096) i Ponči (ŽB 170022393), a najveća između pastuha Sandi (ŽB 170011003) i Charli (ŽB 170011799). Dvije morfološki najbližije kobile su Dijana (ŽB 170008002) i Duga (ŽB 170008102), a najrazličitije iste kao i u ukupnom uzorku.

U usporedbi s 58 poni pasmina (Bongianni, 1995), populacija poni konja u Hrvatskoj pripada skupini manjih konja (dendrogram 3). Prosječna visina grebena od 99,94 cm svrstava hrvatsku populaciju zajedno s pasminama malih ponija kao što su Shetland, Timor, Skyros, Caspian i Garano poni.

U populaciji ponija u Hrvatskoj zastupljeno je 12 boja dlačnog pokrivača u različitim udjelima (grafikon 2), dok je udio jednobojskih i šarenih grla približno jednak (grafikon 3).

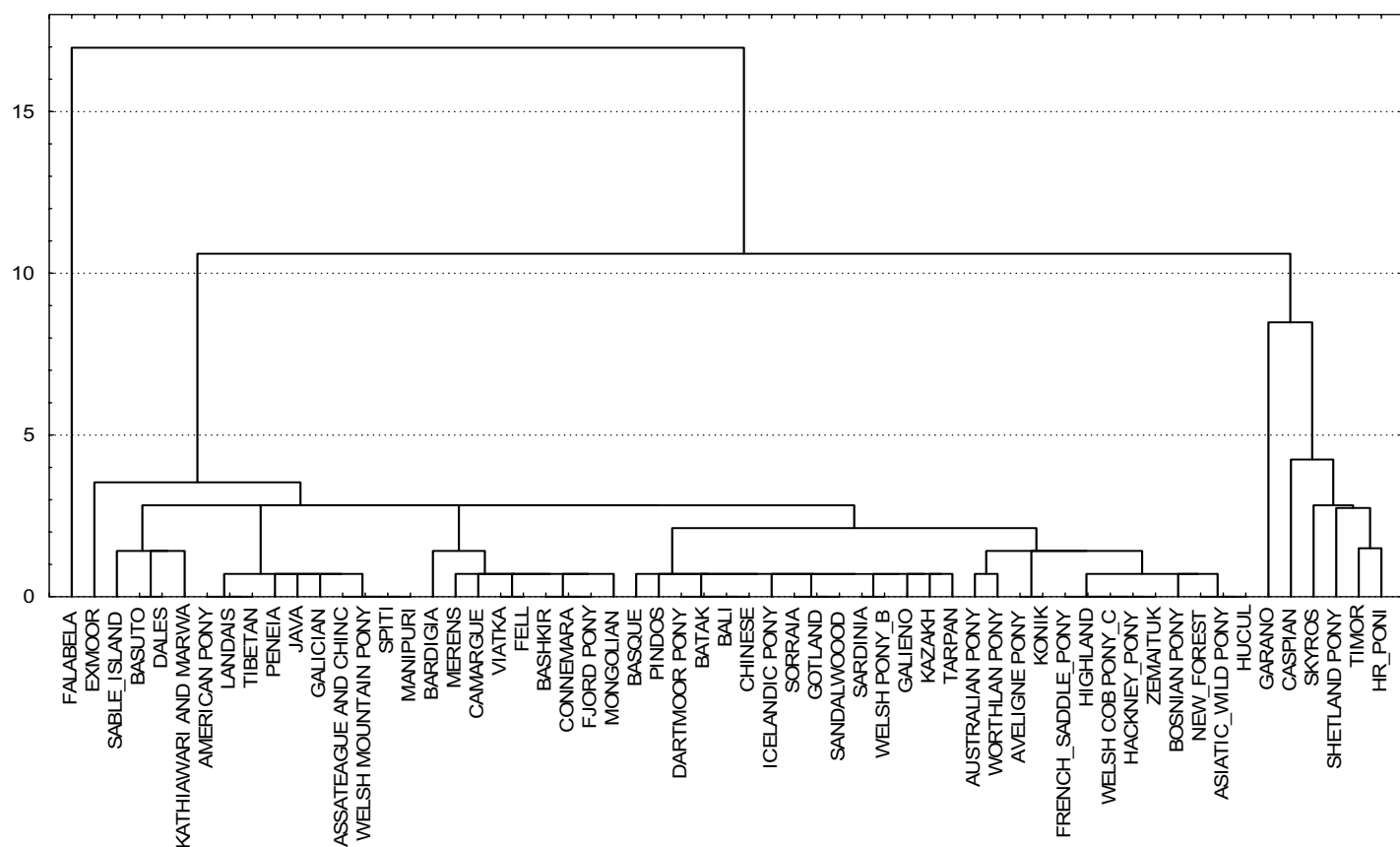
Dendrogram 2. – MORFOLOŠKA RAZNOLIKOST PONI KONJA U HRVATSKOJ

Dendrogram 2. – MORPHOLOGICAL VARIATIONS OF PONIES IN CROATIA



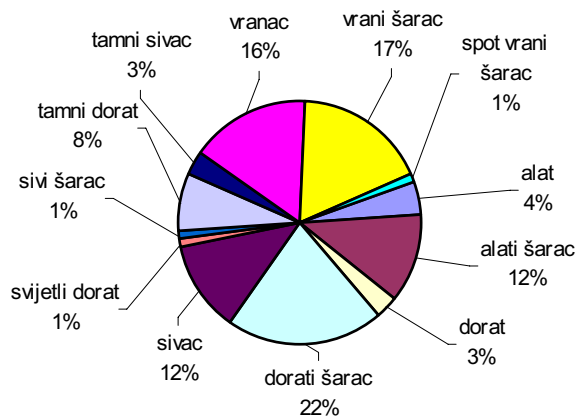
Dendrogram 3. - USPOREDBA HRVATSKOG UZGOJA PONIJA S DRUGIM PASMINAMA PONIJA

Dendrogram 3. - COMPARISON OF CROATIAN PONY BREEDING WITH OTHER PONY BREEDS



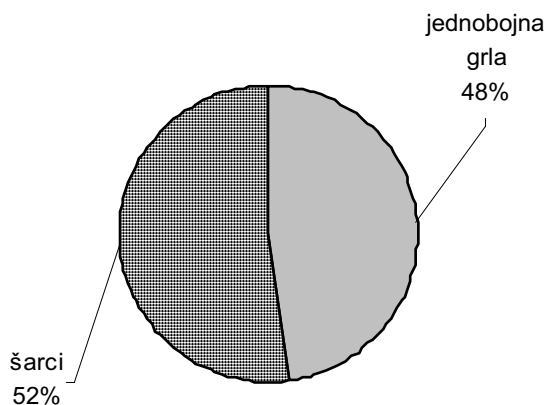
Grafikoni 2. - UDIO ZASTUPLJENIH BOJA (n = 92)

Graph 2. - COLOUR PROPORTION



Grafikon 3. - UDIO JEDNOBOJNIH GRILA I ŠARACA (n = 92)

Graph 3. - PROPORTION OF ONE COLOURED AND PIEBALD HORSES



Zaključak

- Populacija ponija konja u Republici Hrvatskoj prilično je raznolika. Raznolikost je potvrđena na temelju tjelesnih izmjera, izračuna tjelesnih indeksa, opisom vanjskih obilježja i zastupljenošću boja. Prema vanjskim značajkama zaključuje se da je najveći broj grla manjim ili većim udjelom

podrijetlom vezan za pasminu Shetland poni. Omjer jednobojnih i šarenih grla približno je jednak. U skupini šarenih boja prevladavaju dorati, vrani i alati šarci, boje koje su specifične upravo za Shetland ponije.

- Usporedbom tjelesnih izmjera i procijenjene tjelesne težine analiziranog uzorka prema spolu u kobila su utvrđene veće prosječne vrijednosti izmjera, izuzev obujma cjevanice koji je signifikantno veći u pastuha ($P < 0.05$).

- Prosječne vrijednosti indeksa grudnog koša, kompaktnosti, opterećenja cjevanice i daktilo-torakalnog indeksa bile su veće u pastuha, ali je jedina statistički značajna razlika prema spolu utvrđena u vrijednostima daktilo-torakalnih indeksa ($P < 0.05$).

- Populacija poni konja u Hrvatskoj pripada skupini malih ponija, što potvrđuje usporedba s većim brojem drugih pasmina svijeta.

- Prosječna morfološka raznolikost utvrđena izračunom euklidske distance (d) iznosi 51,615. Pastusi su nesignifikantno manje morfološki raznoliki od kobila, dok prosječna vrijednost morfološke raznolikosti kobila manje odstupa od prosječne vrijednosti uzorka.

- Zbog povećanja broja ponija i povećanog interesa za uzgoj, te zbog tjelesnim izmjerama utvrđene velike morfološke raznolikosti, u cilju daljnjeg usmjeravanja uzgoja po uzoru na postojeće uzgojne programe u drugim državama nužna je izrada detaljnijeg uzgojnog programa i podjela uzgoja na sekcije prema visini do grebena. Ovakav uzgojni program značajan je i zbog uporabe poni konja u sportu, prvenstveno preponskom.

- Izračun euklidske distance korisna je metoda pri izradi plana pripusta u cilju bržeg postizanja uniformiranja uzgoja.

LITERATURA

1. Brinze j, M. (1980): Konjogojstvo. Školska knjiga. Zagreb.
2. Č a ċ i ć, M. (2003): Fenotipske odlike lipicanaca u zemaljskom uzgoju Republike Hrvatske. Stočarstvo, 57 (3), 171-186.
3. Č a ċ i ć, M. (2005): Arapski konji – djeca vjetra. Aura. Sisak.
4. Hartley Edwards, E. (1994): The Enciclopedya of the Horse.
5. Hrasnica, F., D. Ilančić, S. Milosavljević, S. Pavlović, A. Rako, I. Šmace lj (1964): Specijalno stočarstvo. Zavod za izdavanje udžbenika. Beograd.
6. Hrvatski stočarski centar (2005): Godišnje izvješće o stanju uzgoja konja u Republici Hrvatskoj 2004.
7. Jordana, J., P.M. Parés, A. Sanchez (1995): Analysis of genetic relationship in horse population. Journal of Equine Veterinary Science, 7, 320-328.
8. Kidd, J. (1995): The Horse – The complete guide to horse breeds and breeding. Tiger Books International. London.

9. L j u b e š i ć, J. (1981): Prilog poznavanju lipicanca na tip konja u Brodskoj Posavini. Doktorska disertacija. Poljoprivredni fakultet u Sarajevu.
10. M a r t u z z i, F., A.L. C a t a l a n o, C. S u s s i (2001): Characteristics of horse meat consumption and production in Italy. 52nd Annual Meeting of European Association for Animal Production, Budapest, Hungary.
11. O g r i z e k, A. (1914): Studie über die Abstammung des Insel – Veglia (Krk) pony. Aus dem Institut für Tierzüchte lehre der Hochschule für Bodenkultur, Wien, 73-100.
12. O g r i z e k, A., F. H r a s n i c a (1952): Uzgoj konja. Specijalno stočarstvo. I. dio. Poljoprivredni nakladni zavod. Zagreb.
13. P e j i ć, N. (1991): Ishrana konja. Offset Print. Novi Sad.
14. P e j i ć, N. (1996): Konj – Equus Caballus. Offset Print. Novi Sad.
15. R u n c i e, K. V. (1979): Pony breeding in Britain. 30th Annual Meeting of EAAP, Harrogate, England, 23-26 srpanj 1979.

PONY BREEDING IN CROATIA

Summary

In 2003 an intensive registration of ponies was started in the Croatian Livestock Center which resulted in a significant increase of the number of ponies in the central register of the Republic of Croatia. The population of the Croatian pony is phenotypically and genetically rather diverse and by the exterior characteristics very similar to the Shetland pony. To a smaller degree there are characteristics of other pony breeds. By gender, all body measurements are insignificantly higher in females except for significantly bigger long bone circumference in stallions ($P < 0.05$). Comparing body indexes per gender only significantly higher boniness has been determined in stallions in relation to females ($P < 0.05$). By withers height (99.94 cm) pony population in the Republic of Croatia can be classified in the group of small ponies.

Key words: pony, Republic of Croatia, phenotypic characteristics, breeding

Primljeno: 25. 1. 2006.