

OSNOVNE ZNAČAJKE VANJŠTINE I TJELESNE MJERE SLAVONSKO-SRIJEMSKOG PODOLCA

F. Poljak, J. Ilkić, D. Čuklić, V. Pintić, M. Ernoić

Sažetak

Slavonsko-srijemski podolac još početkom 20. stoljeća bilo je brojčano najzastupljenije govedo na području Slavonije i Srijema. Na veleposjedima se uzbajao kao vrlo dobro radno govedo.

Pojavom mehanizacije u poljoprivredi, Slavonsko-srijemski podolac, kao radno govedo, slabih proizvodnih osobina, gubi svoj značaj, te mu se broj drastično smanjio.

Prema raspoloživim podacima, jedino poznato stado uzbaja se na ekonomiji «Čret» pored Križevaca, a vlasništvo je Centra za reprodukciju u stočarstvu Hrvatske. Svrha provedenog istraživanja bila je utvrđivanje osnovnih značajki vanjštine, te osnovnih tjelesnih mjera krava Slavonsko-srijemskog podolca. Subjektivnim opažanjima utvrđen je oblik pojedinih dijelova tijela, te boja dlake i vidljivih sluznica. S obzirom na oblik rogova, utvrđena su dva tipa i to životinje s rogovima u obliku lire i životinje s rogovima u obliku vila.

Lidtinovim štapom izmjerena je visina grebena, dubina trupa i širina zdjelice, dok je mjernom vrpcom izmjerena opseg prsa, duljina leđa, duljina zdjelice i duljina roga. Utvrđena je prosječna visina grebena 128,74 cm, opseg prsa 180,37 cm, duljina leđa 81,47 cm, dubina trupa 69,38 cm, duljina zdjelice 54,68 cm, širina zdjelice 48,68 cm i duljina roga 57,95 cm.

Koreacijska povezanost tjelesnih mjera kretala se od potpuno negativne do potpuno pozitivne (-0,9183 do 0,9485). Rezultati istraživanja mogu poslužiti osmišljavanju daljnog uzgoja ove pasmine goveda.

Ključne riječi: Slavonsko-srijemski podolac, značajke vanjštine

Rad je priopćen na znanstvenom skupu hrvatskih agronomova « Postignuća i perspektive hrvatskog poljodjelstva», 22. – 25. veljače 2000., Opatija

Franjo Poljak, dipl.ing, Mr. Miljenko Ernoić, Hrvatski stočarsko seleksijski centar, Zagreb,
Jozo Ilkić dipl.ing, Centar za reprodukciju u stočarstvu Hrvatske, Zagreb,
Mr. Dražen Čuklić, Dr. Vinko Pintić, Visoko gospodarsko učilište Križevci

OSNOVNE ZNAČAJKE VANJŠTINE I TJELESNE MJERE SLAVONSKO-SRIJEMSKOG PODOLCA

UVOD

Jedna od globalnih zadaća čovječanstva jest očuvanje biološke raznolikosti, a u tom smislu i skrb za izvorne i zaštićene pasmine životinja.

Izvorne pasmine oblikovale su se u određenim životnim uvjetima, često uz zanemariv promišljen uzgoj od strane čovjeka, stoga su uglavnom prilagođene ekstenzivnim uvjetima držanja ili životu u prirodi, a proizvodna svojstva, s današnjeg motrišta su im vrlo slaba. Zbog toga su neke dovedene skoro do nestanka.

Jedna od izvornih pasmina goveda u Republici Hrvatskoj je slavonsko-srijemski podolac, nekad najznačajnija i najzastupljenija pasmina goveda u Slavoniji i Srijemu. *Brinzej i Rastija /1974./* navode «da je na prijelazu u XX stoljeće u istočnoj Slavoniji i Srijemu, te u Podravini do Virovitice ova pasmina činila 90% od ukupnog broja goveda».

Podolsko govedo spada u skupinu dugorogih goveda - *Bos taurus*, te predstavlja domesticirani oblik izvornog *Bos primigeniusa*.

Podolsko govedo nastalo je u stepskim uvjetima Rusije i Ukrajine i odatle je ova pasmina migrirala do srednje i južne Europe i Balkana. *P. Caput /1987./* navodi da « kretanje i premještanje goveda iz Azije u Europu treba gledati kao posljedicu razvoja pojedinih država, njihovih ratova i razvoja civilizacija u cjelini», te smatra da je podolsko govedo u Panoniju došlo u vrijeme Rimskog Carstva.

Kroz stoljeća u različitim uvjetima oblikovali su se različiti varijeteti podolskog goveda. U Mađarskoj se užgaja Mađarsko stepsko govedo, u Rumunjskoj moldavsko i erdeljsko govedo, u Bugarskoj sivo iskarsko govedo, a u Srbiji kolubarsko govedo. Podolsko govedo proširilo se je i na Apeninski poluotok gdje se užgaja marammena i pugliese, pasmine koje su se u novim uvjetima razvile iz podolskog goveda.

U Hrvatskoj razlikujemo dva tipa podolskog goveda i to istarsko govedo nešto većeg okvira, skromnih zahtjeva ali vrlo snažno i izdržljivo radno govedo, te slavonsko-srijemski podolac.

Nekada se je slavonsko-srijemski podolac koristio kao radno govedo na veleposjedima u Slavoniji, a gdje su se uglavnom za teške poslove koristili podolski volovi. Na veleposjedima se je promišljao i uzgoj koji je za cilj imao govedo velikog okvira, čvrstog kostura i dobre izdržljivosti kao preduvjet za teži rad,

međutim u zemaljskom uzgoju goveda su često držana na nezadovoljavajući način. *Pozajić/1906/*, tvrdi da je «narod naučio da drži više stoke nego što je može hraniti i timariti, da oplođivanje krava prepušta naravi i slučaju na paši, te tako ne utječe i ne odlučuje kod izbora rasplodnika ». Uglavnom zbog neprovedbe promišljenog uzgoja, populacija ovog goveda kvalitativno se je razlikovala od područja do područja. U područjima gdje se je vršio izbor rasplodnjaka grla su bila krupnija, veće visine do grebena i težine.

Tako pojedini autori navode ove tjelesne mjere slavonsko-srijemskog podolca: *Franeš/1895./* navodi da slavonsko podolsko govedo «mjeri od zemlje do najviše točke grebena 124-127 cm., a *Prohaska/1922./* spominje visinu grebena oko 130 cm i težinu 450 kg. Prema *Ogrizeku/1941./* visina grebena slavonskog podolskog goveda veoma varira, a u prosjeku iznosi oko 130 cm, no da u dobrim gojidbama može doseći i 150 cm. Najveću visinu grebena navode *Šmalcelj i Rako/1955./* i to oko 135-145 cm, a težinu 400 – 600 kg. *Brinzej i Rastija/1974./* izvršili su mjerjenje stada slavonskog podolskog goveda na poljoprivrednom gospodarstvu Jasinja kod Slavonskog Broda i utvrdili prosječnu visinu grebena 127,45 cm.

Kako se nažalost nikada nije pristupilo uzgoju ovog goveda s ciljem poboljšanja tovnih i mlijecnih osobina to ova pasmina, glede navedenih svojstava, ne pokazuje osobiti značaj.

Franeš/1895./ navodi da je «djojnost podolske pasmine jedva spomena vrijedna, te da jedva dotječe za prehranu vlastitog teleta, a čim se tele odbije zasuši i mati. No gdje se krave redovito muzu tamo daju na godinu 600-800 l mlijeka». Ipak napominje da «takovo mlijeko nijedna pasmina ne daje jer za 1 kg maslaca dostaje 15-18 l mlijeka dok inače i najbolje muzare (drugih pasmina op.a.), daju mlijeko od koga treba 25-28 l za 1 kg maslaca». *Pozajić/1906./* spominje mlijecnost 600-800 l. *Prohaska/1922./* 600-700 l. *Ogrizek/1941./* oko 1200 l s masnoćom 4,2-6,5 %. *Romić/1955./* spominje mlijecnost oko 1100 l, a *Šmalcelj i Rako/1955./* oko 800-1000 l s 5-6 % mlijecne masti.

Tablica 1. Visina grebena i proizvodnja mlijeka slavonsko-srijemskog podolca, prema pojedinim autorima.

	Franeš 1895	Pozajić 1906	Prohaska 1922	Ogrizek 1941	Romić 1955	Šmalcelj Rako 1955	Brinzej Rastija 1974
VG	124-127	-	130	130	-	135-145	127,45
Proizv mlijeka	600-800	600-800	600-700	1200	1100	800-1000	-

Značajniji pad broja, ali i kvalitete slavonsko-srijemskog podolca, započeo je dvadesetih godina XX stoljeća.

Tako *Romić/1955./* navodi: «Agrarnom reformom poslije prvog svjetskog rata smanjivan je broj i veličina veleposjeda pa su smanjivani i uzgoji podolca. No, ne da su samo uzgoji podolca brojčano smanjivani,

nego se nestankom dobrih podolskih stada smanjio broj valjanih bikova koji su s veleposjeda dolazili u široki zemaljski uzgoj, pa je podolac poslije 1919. godine počeo kod nas pomalo nazadovati odnosno postajao je sitniji i lakši na vagi».

Vidljivo je da govedo skromne mlijecnosti i loših tovnih osobina, jedino dobro za rad, s pojavom mehanizacije u poljoprivredi gubi na značaju, te mu se broj drastično smanjio.

Danas je ova pasmina svedena na nekoliko desetaka grla (prema raspoloživim podacima), koja se nalaze u vlasništvu Centra za reprodukciju u stočarstvu Hrvatske (CZRSR), u Križevcima (ekonomija Čret).

Na držanje i daljnji uzgoj slavonsko-srijemskog podolca, kao izvorne pasmine, može se gledati s nekoliko motrišta;

1. **Znanstvenog** – očuvanje biološke raznolikosti pri čemu se pasmina smatra kao genski resurs, upotreba genoma/gena za možebitno popravljanje određenih svojstava kod, s današnjeg motrišta, gospodarski važnih pasmina,
2. **Ekološkog** – držanje životinja u prirodi, a poradi obogaćenja okoliša, te čišćenja terena
3. **Gospodarskog** – u održivoj poljoprivredi proizvodnja specifičnih proizvoda, seoski i eko - turizam

Kako je od posljednjeg istraživanja ove naše izvorne pasmine proteklo punih 25 godina, izvršen je opis i mjerjenje krava u vlasništvu CZRSR u Križevcima, a s ciljem da se u ovom radu utvrde najvažnije tjelesne mjere i usporede s onima iz prethodnih istraživanja.

MATERIJAL I METODE RADA

Stado slavonsko-srijemskog podolca, vlasništvo CZRSR, čini 27 krava, 2 bika (Bak HB-8 i Kazo HB-9), te nekoliko desetaka junadi i teladi. Sva grla upisana su u središnji upisnik matičnih grla i registar podmлатka Hrvatskog stočarsko selekcijskog centra (HSSC). Veći dio godine (proljeće-jesen), stado se drži ekstenzivno, na pašnjaku u Lemešu Križevačkom, dočim se preko zime drži u staji.

Izvršeno je mjerjenje 19 krava starosti 4 – 14 godina, a mjerena je visina do grebena (VG), opseg prsa (OP), duljina leđa (DL), dubina trupa (DT), duljina zdjelice (DZ), širina zdjelice (ŠZ) i duljina roga (DR).

Visina do grebena, dubina trupa i širina zdjelice mjerena je Ljdtinovim štapom, a opseg prsa, duljina leđa, duljina zdjelice i duljina roga mjernom vrpcem.

Duljina leđa mjerena je od sredine grebena do mjesta zamišljene crte koja presjeca leđa u visini prednjeg ruba *tuber coxae*, a dubina trupa u visini zadnjeg rebra. Težina grla procijenjena je s pomoću izmjerенog

opsega prsa (Flatnitzer, Bognar, Averdunk, Gottschalk, cit. Ivanković /1997./), a po formuli: masa grla (kg)=(5,71 x OP cm)-557.

Prilikom opisa pojedinih grla posebna pažnja dana je pigmentiranosti tijela i vidljivih sluznica gubice, stidnice i očiju, te pigmentiranosti rožine papaka i rogova. Dat je opis oblika rogova, položaja zdjelice, leđa i nogu kao i veličine i oblika vrimena i mišićavosti.

Uvidom u matičnu evidenciju HSSC-a utvrđena je starost grla prilikom prvog telenja.

REZULTATI I RASPRAVA

Praćenje i vršenje uzgojno selekcijskih postupaka od strane Hrvatskog stočarsko selekcijskog centra na stадu slavonsko-srijemskog podolca u Križevcima započelo je 1993. godine. Pregledom matične evidencije (registracije podmlatka i osnovnih podataka o kravama) HSSC-a, utvrđena je prosječna starost grla kod prvog teljenja koja iznosi prosječno 44 mjeseca. Utvrđena starost grla kod prvog teljenja ukazuje da je starost grla prilikom oplodnje 35 mjeseci, a to govori o izrazitoj kasnozrelosti ove pasmine. Prethodni istraživači također govore o podolcu kao kasnozreloj pasmini, a Puškaš /1981/ navodi starost prilikom prve oplodnje između 3 i 4 godine.

Vršeći opažanja utvrđeno je da sva grla, u svim vidljivim značajkama, odgovaraju tipu, osim jednog grla (krava žb: 94000045) kod kojeg je zamijećena nedovoljna pigmentiranost stidnice. Naime, stidnica je kod istog grla većim dijelom ružičasta.

Temeljem provedenih opažanja može se zaključiti da je slavonsko-srijemski podolac kasnozrelo, vrlo otporno i izdržljivo govedo, čvrstog kostur, »suhih« izraženih zglobova, ponešto otvorenih papaka, s blago spuštenom zdjelicom koja je slabo do umjereno popunjena mišićjem.

Leđa su čvrsta, kod nekih grla blago uleknuta, lopatica je dobro vezana, vrat je kratak, a glava relativno mala u uska.

Boja slavonsko srijemskog podolca je siva, u rasponu od sivo-bijele do tamno sive, često s tamnom pigmentacijom plahtice, vrata i glave, a rjeđe cijelog tijela. Završetak repa gotovo je uvijek crn, također i uške. Kod bikova je zamjetljiva tamnija pigmentiranost, posebno plahtice i vrata, te većeg tamnog polja oko očiju. Gubica, sluznica očiju i papci također su tamno pigmentirani (crni).

Boja dlake teladi je većim dijelom žućkasto-smeđa s često uočljivom sivo-bijelom prugom koja se proteže otprilike od *tuber coxae* do *tuber ischi*. Ova boja teladi brzo se mijenja, te s nekoliko tjedana starosti prelazi u sivu.

Rogovi, kao glavna značajka ove pasmine izrazite su duljine, često koso položeni sa stršećim vrhovima na stranu te velikim rasponom između vrhova - *oblik lire*. Na istraživanim grlima zamijećen je i drugi tip rogova, a to su rogovi postavljeni više okomito, a vrhovi povijeni unatrag pa takvi rogovi podsjećaju na *oblik vila*.

Gornja trećina, često polovina, a rijedje dvije trećine rogova su tamno pigmentirani.

Vime je općenito maleno. Kod zasušenih krava vime se, sa strane gledajući, slabo nazire, vide se samo sise koje su umjerene duljine, okomito prema tlu položene, a vrhovi sisa završavaju visoko iznad skočnog zgloba. Vime je često postranično podijeljeno na prednje i stražnje, a razmak između sisa malen, obraslo je bijelom dlakom, uglavnom čisto, no kod nekih grla vidljive su izasise.

Tablica 2. Tjelesne mjere krava slavonsko-srijemskog podolca, vlasništvo CZRSH u Križevcima

Red broj	Životni broj	Datum rođenja	VG	OP	DL	DT	DZ	ŠZ	D roga	Masa Kg
1	94000053	30.6.1985	125	189	85		54	51	60	522
2	94000035	30.6.1985	125	192	87	78	55	50	70	539
3	94000039	30.6.1987	131	195	85	74	55	50	70	556
4	94000036	30.6.1987	133	180	80	69	57	49	65	471
5	94000007	16.4.1988	124	181	78	69	57	49	65	477
6	94000020	15.3.1991	123	184	74	68	52	40	54	494
7	94000044	19.3.1993	136	181	84		56	53	50	477
8	94000045	4.5.1993	132	174	79	67	54	48	52	437
9	94000042	17.4.1993	137	188	91	70	56	55	57	516
10	94000058	17.2.1995	131	176	79	68	55	49	56	448
11	94000048	29.4.1993	127	179	78	66	55	49	56	465
12	94000064	20.6.1995	127	170	74	64	54	45	44	414
13	94000066	3.11.1995	120	166	76	64	51	44	54	391
14	94000053		129	184	90		53	49	53	494
15	94000073	30.6.1987	124	169	84	70	54	49	65	408
16	94000075	30.6.1989	135	167	83	72	56	49	62	397
17	94000077	30.6.1992	130	187	80	75	57	50	52	511
18	94000071	30.6.1989	129	184	81	69	55	49	55	494
19	94000069	30.6.1988	128	181	80	67	53	49	61	477
Prosjek \bar{x}			128,74	180,37	81,47	69,38	54,68	48,68	57,95	473
Relativno (% od VG)			100	140,10	63,28	53,89	41,95	37,81	44,52	
s			4,653	8,335	4,823	3,706	1,668	3,198	6,956	

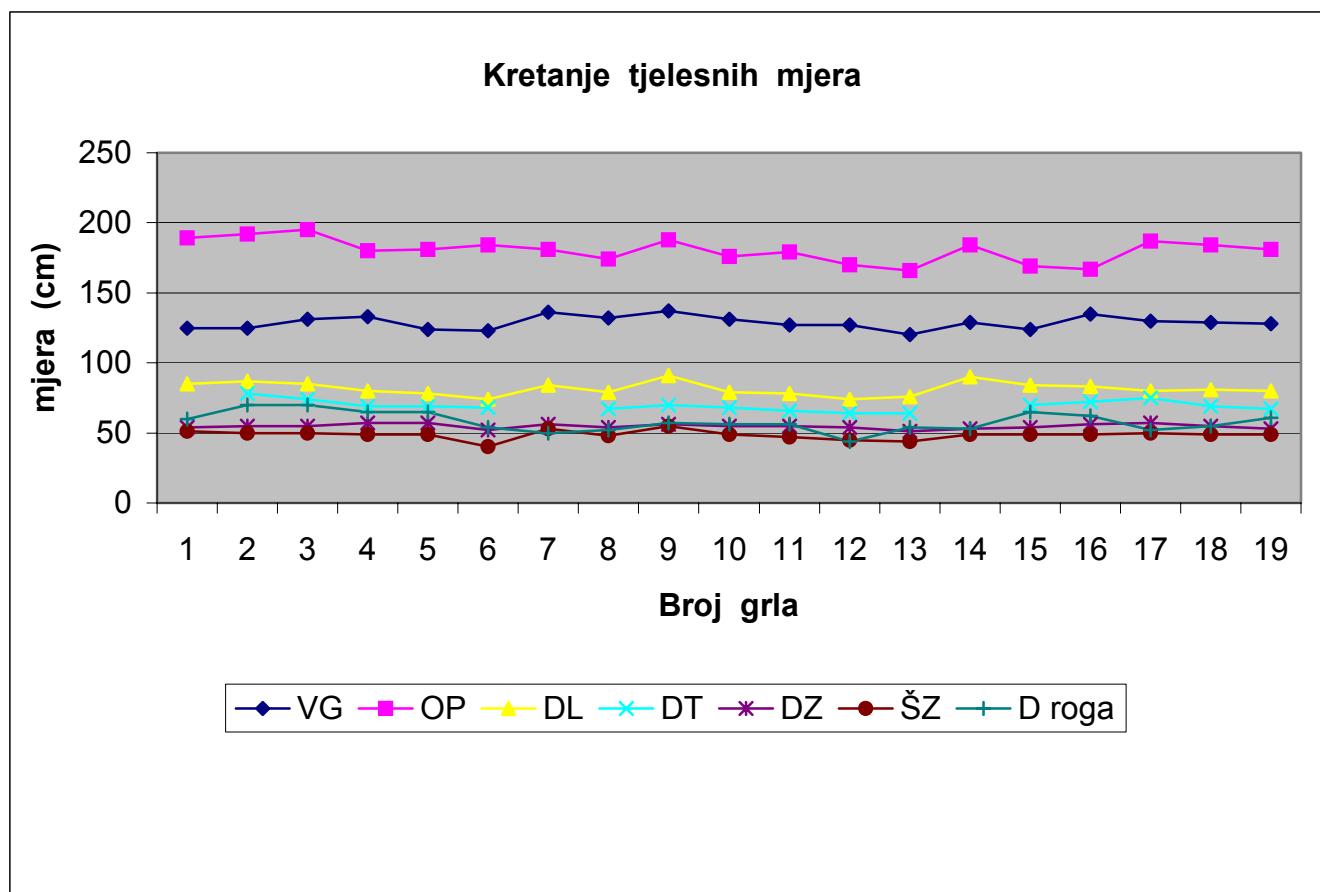
Temeljem izmjerenoj opsega prsa procijenjena je masa tijela koja iznosi prosječno 473 kg. Ovakva prosječna masa tijela uklapa se u okvire prethodnih istraživača; Prohaska /1922/ spominje težinu 450 kg, a Šmalcelj i Rako /1955/ - 400 – 600 kg.

Tablica 3. Usporedba prosječnih osnovnih tjelesnih mjera dobivenih i onih mjera koje su dobili M. Brinzej i T. Rastija /1974./

Mjera	Vlastita mjerena (cm)	Brinzej i Rastija /1974/ - (cm)	Razlika (cm)
Visina grebena	128,74	127,45	1,29
Opseg prsa	180,37	186,60	-6,23
Duljina zdjelice	54,68	48,65	6,03
Širina zdjelice	48,68	39,00	9,68

Kako su prilikom navedena dva istraživanja izmjerene dvije vrlo male populacije (dva stada), uočljiva razlika u duljini i širini zdjelice može se protumačiti različitim uzgojnim ishodištem ova dva stada. Navedenu tvrdnju, nažalost nije utemeljeno nametati budući da ne postoje podaci o podrijetlu za izmjerena grla.

Grafikon 1. Prikaz kretanja tjelesnih mjera



Tablica 4. Korelacijska povezanost između osnovnih tjelesnih mjera

	OP	DL	DT	DZ	ŠZ	D roga
VG	-0,9183	0,9485	-0,7525	0,7806	0,7111	0,7697
OP		-0,9791	0,9032	-0,8576	0,5646	-0,8512
DL			-0,8423	0,8442	0,6518	0,8396
DT				-0,8199	0,6523	0,8404
DZ					0,6534	0,8134
ŠZ						0,7034

Ispitivanjem korelacijske povezanosti utvrđeno je da se ona kreće od umjerene do vrlo jake. Najslabija korelacijska povezanost utvrđena je između svojstava opseg prsa i širina zdjelice (0,5646), a umjerena korelacijska povezanost utvrđena je između svojstava duljina leđa i širina zdjelice (0,6518); dubina trupa i širina zdjelice (0,6523) i duljina zdjelice i širina zdjelice (0,6534). Vrlo jaka korelacijska povezanost utvrđena je između opsega prsa i duljine leđa (-0,9791).

Provedena dosadašnja istraživanja slavonsko-srijemskog podolca određuju grla u svim svojstvima u okvirima i tipu kako navode autori iz vremena kada je ova pasmina imala značajan udio u govedarstvu većeg dijela Slavonije.

Ovo naše istraživanje treba pripomoći osmišljavanju daljnog uzgoja ove naše izvorne pasmine goveda.

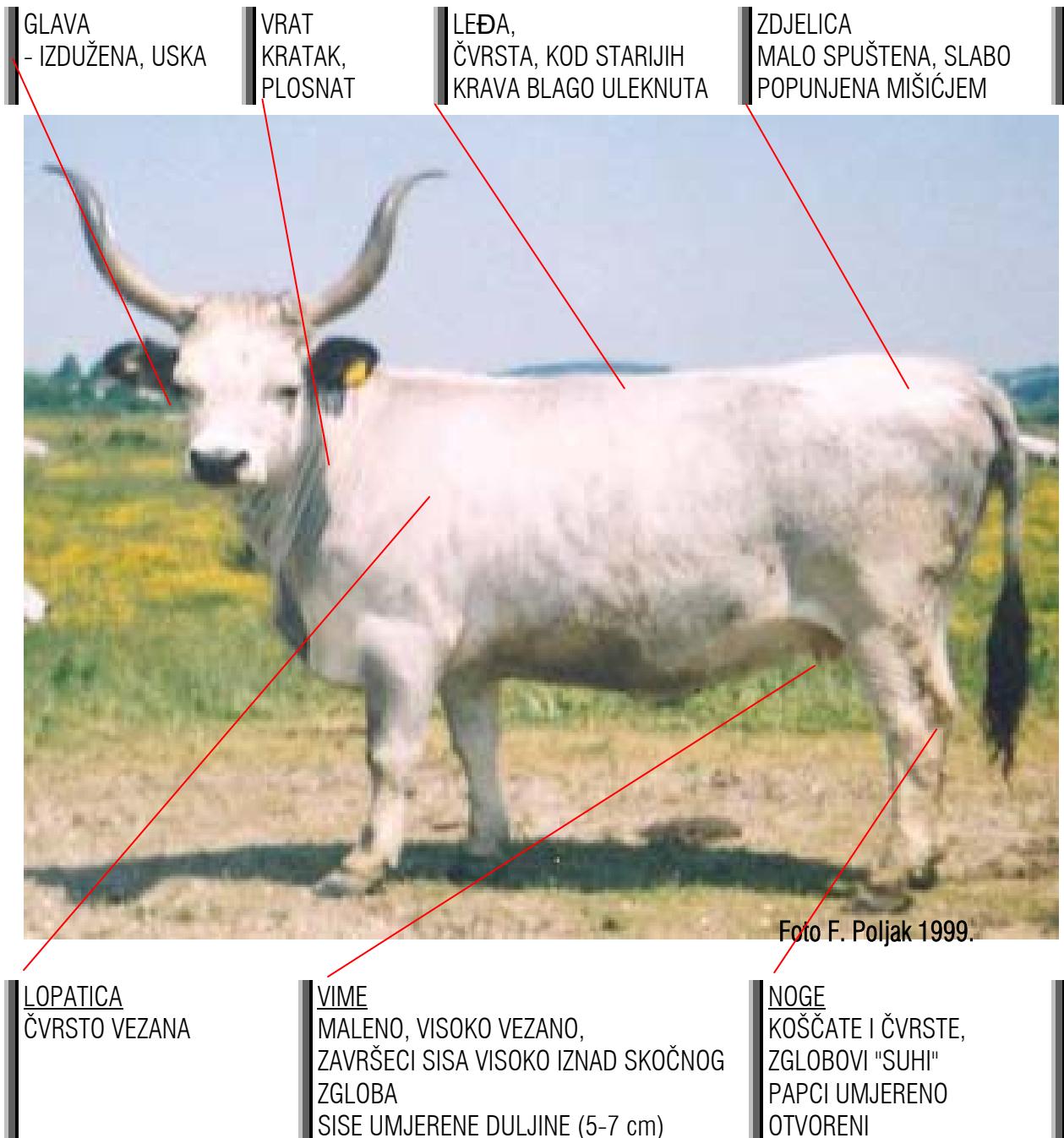
Jedan od glavnih ciljeva zasigurno treba biti standardizacija tjelesnih mjera (VG barem 130 cm) i tipa, a u tom smislu, prema našem mišljenju, potrebno je:

1. vršiti izbor rasplodnjaka,
2. vršiti odabir junica; prema vanjštini i mjerama (trećinu nižih izlučiti iz uzgoja)

Pod standardizacijom tipa, kao uzgojnog cilja, podrazumijevati izlučivanje iz uzgoja svih grla koja u pojedinim svojstvima ne odgovaraju značajkama pasmine

REZULTATI ISTRAŽIVANJA OPIS VANJŠTINE

OKVIR



ROGOVI

GLAVNA KARAKTERISTIKA PASMINE

ROGOVI IZRAZITE DULJINE

a) KOSO POLOŽENI
VRHOVI NA STRANU STRŠEĆI
- VELIKI RASPON IZMEĐU VRHOVA
OBLIK "LIRE"



b) ROGOVI POSTAVLJENI VIŠE OKOMITO
VRHOVI POVINUTI UNATRAG
OBLIK "VILA"



GORNJA TREĆINA, RJEĐE POLOVINA, TAMNO PIGMENTIRANA

BOJA

SIVO-BIJELA (SVJETLOSIVA DO TAMNOSIVA)



**PREDIO PLAHTICE I VRATA TAMNIJE
PIGMENTIRAN**

**TAMNA POLJA OKO
OČIJU-"KOLUTOVI"**

**UNUTARNJA STRANA UŠNIH ŠKOLJKI OBRASLA
CRNOM DLAKOM**

CRNA KIĆICA REPA

VIDLJIVE SLUZNICE TAMNO SU PIGMENTIRANE

TAMNA PIGMENTACIJA PAPAKA



BOJA TELADI JE ŽUČKASTO-SMEĐA

**NA TELADI NEPOSREDNO NAKON TELENJA
UOČLJIVA JE BIJELA PRUGA OTPRILIKE OD *TUBER COXAE* DO *TUBER ISCHI***



ZAKLJUČCI

1. Temeljem izvršenih opažanja i mjerena, dobivenih i obrađenih podataka, te proučene literature može se zaključiti slijedeće:

- a) Slavonsko-srijemski podolac spada u skupinu izvornih pasmina goveda u Republici Hrvatskoj čija je populacija svedena na 70-ak grla
- b) Subjektivnim opažanjima utvrđeno je da grla u promatranim svojstvima odgovaraju karakteristikama pasmine, a s obzirom na oblik rogova zamijećena su dva tipa i to životinje s rogovima u obliku «lire» i životinje s rogovima u obliku «vila».

2. Poradi održanja i daljnog uzgoja ove pasmine potrebno je osmisliti uzgoj, te povećati populaciju. Mišljenja smo da uzgoj ove pasmine treba dovesti do povećanja populacije na više stotina grla (krava te odgovarajući broj bikova), a koje bi trebalo uzbogati u više stada.

SUMMARY

BASIC EXTERNAL CHARASTERISTICS AND BODY MERASURES OF SLAVONIA-SRIJEM PODOLIAN CATTLE

Slavonija-Srijem Podolian cattle was, even at the beginning of 20 th century, the most numerous cattle of the area of Slavonia and Srijem. Introduction of mechanization in agriculture, Slavonia-Srijem Podolian cattle, as work cattle, with small production characteristics, loses its nature, and its number was dramatically reduced.

According available data, the only known heard is grown at farm “ Čret ” near Križevci, owned by Croatian center for livestock reproduction in. The purpose of conducted investigation was to determine basic exterior characteristics, and basic body measures of Slavonia – Srijem Podolian cattle. By subjective observation, the shape of particular body parts, shag colour and visible mucous membranes were determined. Considering the shape of horns, two types of animals were established: animals with lyre shaped horns and animals with hay-fork shaped horns.

By using Lidtin's stick, the height of chine, body depth, and pelvis width were measured, while using measuring tape thorax volume, back, pelvis and horn length were measured. Average chine height of

128,74 cm was established, thorax volume of 180,37 cm, back length of 81,47 cm, body depth of 69,38 cm, pelvis length of 54,68 cm, pelvis width of 46,68 cm and horn length of 57,95 cm.

Correlation connection of body measures ranged from completely negative to completely positive (-0,9183 to 0,9485). Results of investigations can be used for giving meaning to further raising this breed of cattle.