

VANJŠTINA RAPSKE OVCE**B. Mioč, Vesna Pavić, Z. Barač, V. Sušić, Z. Prpić, I. Vnućec, D. Mulc****Sažetak**

Na 15 obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava na otoku Rabu provedeno je komisijsko ocjenjivanje vanjštine i određivanje tjelesnih mjera rapskih ovaca ("škraparica"). Istraživanje je obuhvatilo ukupno 382 grla, od toga 50 šilježica, prosječne dobi oko 14 mjeseci, 91 mladu ovcu u dobi između 2 i 3,5 godine, 232 odrasle ovce starije od 3,5 godine i 9 odraslih ovnova. Prosječna visina do grebena odraslih ovaca iznosila je 56,83 cm, dužina trupa 64,60 cm, širina prsa 16,60 cm, dubina prsa 28,29 cm, opseg prsa 82,28 cm, opseg cjevanice 7,51 cm i tjelesna masa 35,55 kg. Šilježice su imale u prosjeku 98,47% visine grebena, 98,56% dužine trupa i 90,42% tjelesne mase odraslih ovaca. Rapska ovca je sitna, skladno građena i čvrste konstitucije. Runo je uglavnom poluotvoreno, bijele boje. Glava i noge najčešće su bijeli, s tim da se mogu pojaviti crne, sive i smeđe mrlje različitih oblika i veličina. Utvrđeno je da je rapska ovca sitnije tjelesne konformacije u odnosu na cresku ovcu i dubrovačku ovcu - rudu; slična paškoj ovci te nešto razvijenija od krčke ovce. Utvrđen je značajan utjecaj spola na tjelesnu razvijenost te su ovnovi bili znatno razvijeniji u odnosu na ovce.

Ključne riječi: rapska ovca, vanjština, tjelesne mjere, konformacija trupa

Uvod

Otok Rab kvarnerski je otok površine 90,8 km² i četvrti je otok po površini među kvarnerskim otocima. S Krkom i Pagom čini istočni - unutrašnji niz kvarnerskih otoka, koje od kopna dijeli Velebitski kanal. Oni se protežu usporedo s kopnenom primorskom obalom pravcem sjeverozapad-jugoistok. Zapadni ili vanjski niz čine otoci Cres i Lošinj, koje od Raba dijeli Kvarnerić. Rab cijelom

Prof. dr. sc. Boro Mioč, prof. dr. sc. Vesna Pavić, Zvonimir Prpić, dipl. ing., Ivan Vnućec, dipl. ing., Zavod za specijalno stočarstvo, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb; mr. sc. Zdravko Barač, Danijel Mulc, dipl. ing., Hrvatski stočarski centar, Ilica 101, 10000 Zagreb; prof. dr. sc. Velimir Sušić, Zavod za stočarstvo, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Heinzelova 55, 10000 Zagreb.

svojom dužinom nije u potpunosti usporedan s kopnom, već se svojim jugoistočnim dijelom približava kopnu na 1,5 km. Širina otoka varira od 3 do 11 km. Najveća širina je između rta Sv. Kristofor i rta Šilo na poluotoku Lopar, a najuži je na okomici na zaseok Perčinići u Barbatu. Geografski, otok Rab je smješten između 44°41' i 44°51' SZŠ te 14°40' i 14°53' IZD.

U Republici Hrvatskoj uzgaja se oko 600 000 ovaca, od čega oko 100 000 na otocima (HSC, 2005). U ukupnoj populaciji dominiraju izvorne pasmine koje čine gotovo 90% ovaca u Republici Hrvatskoj. Na otoku Rabu u uzgoju prevladava „stari“ odnosno „domaći tip“ otočke ovce, koja se u većini stada desetljećima nije značajnije genetski mijenjala zbog nesklonosti rapskih uzgajivača za korištenjem ovaca i ovnova iz drugih, izvanotočkih populacija. Nema pouzdanih podataka o vremenu i načinu nastanka rapske ovce. Pretpostavlja se da je današnji tip rapske ovce nastao oplemenjivanjem lokalne otočke pramenke s ovnovima različitih pasmina merina uvezanih iz Španjolske, Italije i Austrije. Ovce se na otoku Rabu uglavnom na ekstenzivan način uzgajaju radi proizvodnje mesa, prvenstveno mlade janjetine. Posljednjih desetak godina jako je izražen interes za očuvanjem i zaštitom hrvatskih izvornih pasmina ovaca i njihovih proizvoda. Prvi korak u zaštiti izvornosti određenog proizvoda je definiranje i standardizacija genotipa na kojemu se temelji određena proizvodnja. Zbog činjenice da tržište, odnosno potrošači iskazuju sve veći interes za proizvode dobivene od izvornih pasmina i proizvedene na tradicionalan način, hrvatske pasmine ovaca nemaju samo ulogu u očuvanju biološke raznolikosti, već i značajnu gospodarsku vrijednost. Uz potporu Primorsko-goranske županije, Hrvatski stočarski centar i Zavod za specijalno stočarstvo Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu provode projekt čija je svrha utvrđivanje vanjštine i genetskih odlika rapske ovce.

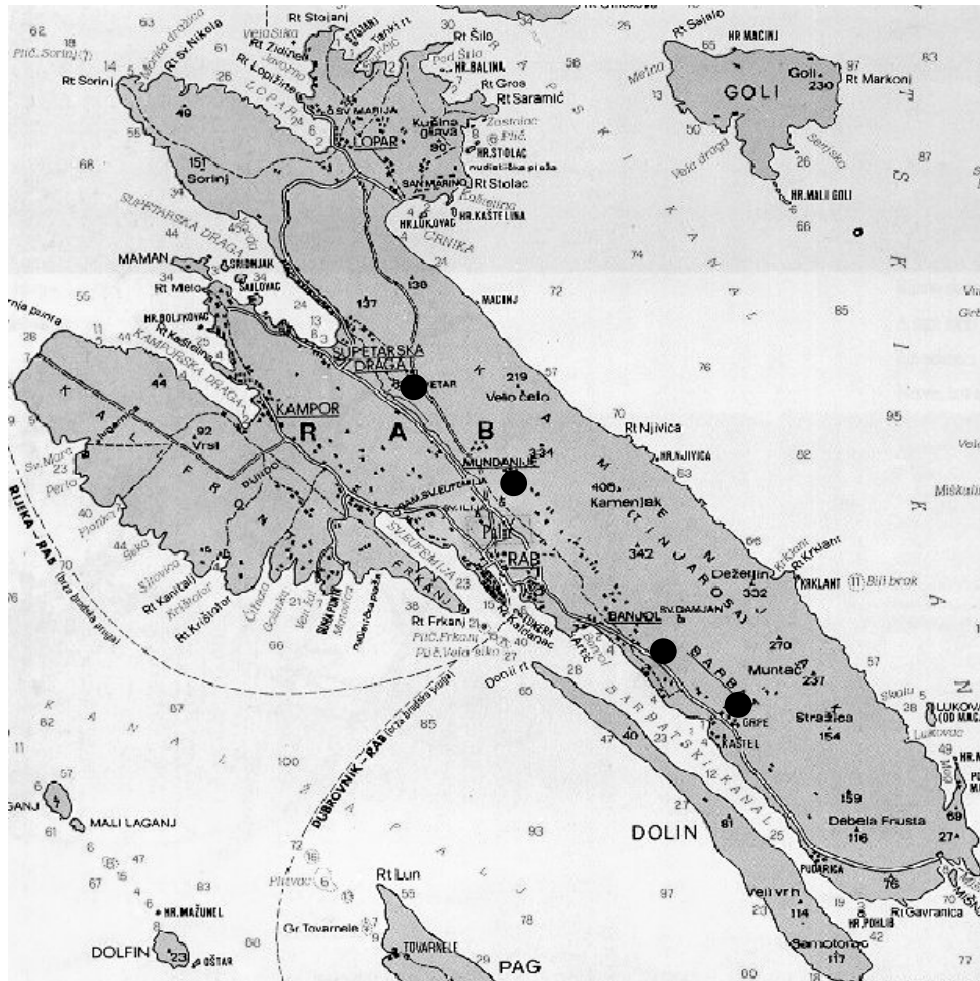
Materijal i metode

Procjena vanjštine ovaca provedena je na 15 obiteljskih gospodarstava na otoku Rabu, na području Banjola, Barbata, Mundanija i Supetarske Drage (slika 1). Vlasnici navedenih gospodarstava su ujedno i članovi udruge uzgajivača ovaca «Škraparica» te tradicionalni dugogodišnji uzgajivači autohtonih rapskih ovaca. Procjenom dobi po zubima i komisijskim ocjenjivanjem vanjštine bila su obuhvaćena 382 grla različite dobi i uzrasta. Iz mjerenja je bilo isključeno 80 grla, zbog očite pasminske nepripadnosti ili zbog bolesti i lošeg fizičkog stanja. Tjelesnim izmjerama bilo je ukupno obuhvaćeno 50 šilježica prosječne dobi od 14 mjeseci (od 12 do 18 mjeseci), 91 mlada ovca u dobi između 2 i 3,5 godine, 232 odrasle ovce starije od 3,5 godine i 9 odraslih ovnova. Mjerenje visine grebena (VG), dužine trupa (DT), dubine prsa (DP) i širine prsa (ŠP) obavljeno je

Lydinovima štatom, a obujam prsiju (OP) i obujam cjevanice (OC) izmjereni su pomoću vrpce. Tjelesna masa ovaca utvrđena je pojedinačnim vaganjem na vagi preciznosti ± 200 grama. Dobiveni rezultati statistički su obrađeni primjenom statističkog paketa SAS (1999).

Slika 1. – GEOGRAFSKI SMJEŠTAJ ODABRANIH STADA NA OTOKU RABU (●)

Figure 1. – GEOGRAPHICAL LOCATION OF THE RESEARCHED FLOCKS ON THE ISLAND OF RAB (●)



Rezultati i rasprava

Rapska ovca je sitna, skladne i čvrste tjelesne građe. Osrednje je razvijena, skromno izraženih tjelesnih širina i dubina, što nije čudno imajući u vidu okruženje u kojemu se uzgaja. Vrat ovaca je srednje duljine i mišićavosti, greben dobro izražen. Noge su čvrste i jake, s pravilnim i čvrstim papcima. Glava ovaca je mala, ravnog profila i najčešće bez rogova. U ovnova je profil nosne kosti blago ispupčen i uglavnom su rogati. Runo je poluzatvoreno i najčešće bijele boje. Glava i noge dominantno su bijeli s tim da se na nogama, glavi i uškama mogu pojaviti crne, smeđe ili sive pjegice.

Na tablici 1 prikazane su tjelesne mjere i prosječna tjelesna masa šilježica prosječne dobi oko 14 mjeseci ostavljenih za remont stada.

Tablica 1. - TJELESNE MJERE ŠILJEŽICA U CM (n=50)

Table 1. - BODY DIMENSIONS OF EWES HOGGETS IN CM (n=50)

	V.G.	D.T.	Š.P.	D.P.	O.P.	O.C.	T.M. (kg)
\bar{x}	55,94	63,62	16,01	26,58	79,39	7,38	31,62
s	2,57	2,91	1,10	1,50	4,86	0,34	4,36
$s \bar{x}$	0,36	0,41	0,16	0,21	0,69	0,05	0,62
CV	4,59	4,57	6,87	5,64	6,12	4,60	13,78
Index	1,00	1,13	0,29	0,48	1,42	0,13	0,57

V.G. - Visina do grebena - Height of withers; D.T. - Dužina trupa - Length of the trunk; Š.P. - Širina prsa - Width of the chest; D.P. - Dubina prsa - Depth of the chest; O.P. - Opseg prsa - Circumference of the chest; O. C. - Opseg cjevanice - Circumference of the leg; T.M. - Tjelesna masa - Body weight; I. - Indeks prema visini grebena - Index regarding the height of the withers

Šilježice prosječne dobi od 14 mjeseci postigle su 98,47% visine grebena, 98,56% dužine trupa, 96,91% širine prsa, 94,42% dubine prsa, 97,13% obujma prsa i 90,42% tjelesne mase odraslih ovaca. Iz prikazanih tjelesnih mjera uočljiva je dobra tjelesna razvijenost šilježica u odnosu na odrasle ovce. To znači da današnje rapske ovce, s obzirom na dob u kojoj postižu potpunu tjelesnu razvijenost, ne pripadaju skupini izrazito kasnozrelih pasmina ovaca. Rapske ovce prvo postižu konačnu visinu i dužinu trupa, a tek onda širinu, dubinu i opseg. Šilježice rapske ovce su podjednako razvijene kao šilježice paške (Pavić i sur., 2005) i creske ovce (Pavić i sur., 2006). Međutim, sitnije su tjelesne konformacije u odnosu na šilježice ličke (Mioč i sur., 1998) i travničke pramenke (Pavić i sur., 1999), zatim dubrovačke ovce - rude (Mioč i sur., 2003) i krčke ovce (Mioč i sur., 2004). Utvrđena prosječna tjelesna masa rapskih šilježica (31,62 kg) neznatno je manja od prosječne tjelesne mase

šilježica krčke ovce (32,96 kg) u prosječnoj dobi od 12,4 mjeseci (Mioč i sur., 2004), zatim od šilježica creske ovce (32,79 kg) u prosječnoj dobi od 14 mjeseci (Pavić i sur., 2006). Međutim, prema Mioč i sur. (2003) prosječna tjelesna masa šilježica dubrovačke ovce prosječne dobi od 14 mjeseci iznosi 39,55 kg. Visina grebena, dužina trupa i tjelesna masa današnjih rapskih ovaca znatno su veći u usporedbi s rezultatima ranijih istraživanja (Ogrizek, 1948). Povećanje tjelesnog okvira prvenstveno je rezultat boljih hranidbenih uvjeta.

Tablica 2. - TJELESNE MJERE MLADIH OVACA U CM (n=91)

Table 2. - BODY MEASUREMENTS OF YOUNG SHEEP IN CM (n=91)

	V.G.	D.T.	Š.P.	D.P.	O.P.	O.C.	T.M. (kg)
\bar{x}	56,28	64,42	16,34	27,80	80,35	7,48	33,52
s	4,04	3,37	1,22	1,51	5,27	0,53	5,59
$s \bar{x}$	0,42	0,35	0,13	0,16	0,55	0,06	0,59
CV	7,18	5,23	7,47	5,43	6,56	7,09	16,68
l.	1,00	1,14	0,29	0,49	1,43	0,13	0,60

Tjelesne mjere mladih ovaca, u dobi između 2 i 3,5 godine, prikazane su na tablici 2. S obzirom da mlade rapske ovce visinom i dužinom ne zaostaju znatno za odraslim, tjelesno potpuno razvijenim ovcama (tablica 3), može se zaključiti da rast ovaca završava između druge i treće godine života, što je u skladu s rezultatima istraživanja paških (Pavić i sur., 2005) i creskih ovaca (Jardas, 1956; Pavić i sur., 2006).

Tablica 3. - TJELESNE MJERE ODRASLIH OVACA U CM (n=232)

Table 3. - BODY MEASUREMENTS OF ADULT SHEEP

	V.G.	D.T.	Š.P.	D.P.	O.P.	O.C.	T.M. (kg)
\bar{x}	56,83	64,60	16,60	28,29	82,28	7,51	35,55
s	3,63	3,22	1,31	1,77	5,69	0,54	6,47
$s \bar{x}$	0,24	0,21	0,09	0,12	0,37	0,04	0,43
CV	6,39	4,98	7,89	6,26	6,92	7,19	18,20
l.	1,00	1,14	0,29	0,50	1,45	0,13	0,63

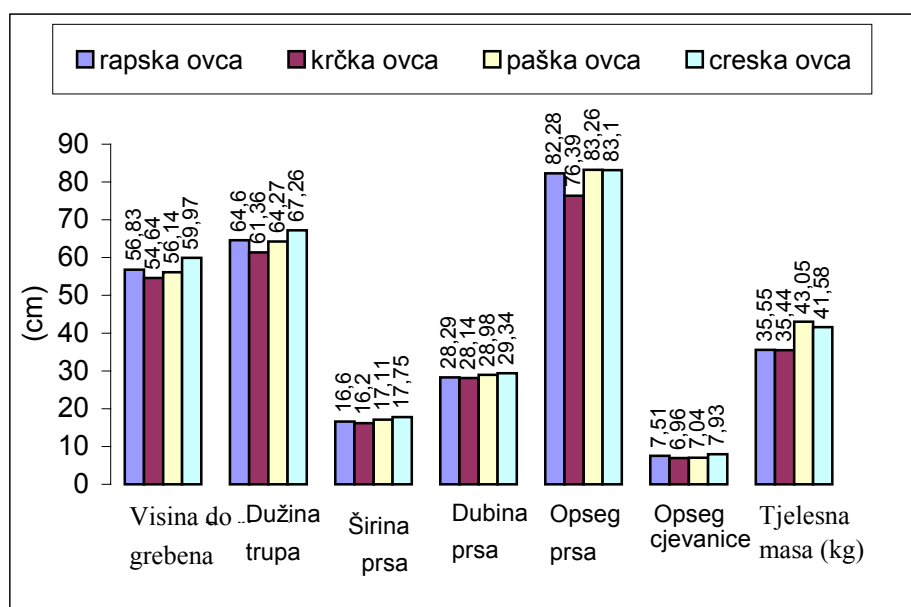
Odrasle rapske ovce tjelesno su razvijenije u odnosu na ranije istraživanu populaciju ovaca na otoku Rabu. Naime, Ogrizek (1948) navodi sljedeće vrijednosti tjelesnih mjera za «pramenku s Raba i Krka»: visina grebena 53,6 cm, dužina trupa 56,6 i dubina prsiju 26,4 cm. Da današnje rapske ovce imaju

duži trup u odnosu na navedene podatke također je vidljivo i iz omjera koji nam pokazuje dužinu trupa izraženu u % visine do grebena (114%:105.6). Navedeni omjeri ukazuju na to da se visina grebena i dužina trupa u prošlosti nisu proporcionalno povećavale nego je kod dužine trupa to išlo brže, što je u skladu s rezultatima Pavić i sur. (2005) dobivenim istraživanjem paške ovce.

Usporedbom rezultata dosadašnjih istraživanja vanjštine naših otočkih pasmina ovaca može se zaključiti da je rapska ovca po tjelesnom okviru slična paškoj ovci (grafikon 1), razvijenija od krčke ovce, a slabije razvijena od creske ovce (Pavić i sur., 2006). Rapske ovce su znatno sitnije tjelesne građe i od mnogih europskih pasmina, poput chios ovce (Zervas i sur., 1988), španjolskih i portugalskih churra ovaca (Simon i Buchenauer, 1993) te skopelos ovaca (Hatziminaoglou i sur., 1990) koje su nastale i uzgajaju se u području Mediterana.

Grafikon 1. – TJELESNA RAZVIJENOST RAPSKE OVCE U USPOREDBI S KRČKOM, PAŠKOM I CRESKOM OVCOM

Graph 1. - BODY DEVELOPMENT OF RAB SHEEP IN COMPARISON WITH KRK SHEEP, PAG SHEEP AND CRES SHEEP



Na tablici 4 prikazane su tjelesne mjere odraslih rapskih ovnova. U usporedbi s odraslim rapskim ovcima, ovnovi imaju znatno razvijeniji tjelesni

okvir: 15,15% veću visinu grebena, 12,57% veću dužinu trupa, 17,83% veću širinu prsa te čak 62,53% veću prosječnu tjelesnu masu.

Tablica 4. - TJELESNE MJERE OVNOVA U CM (n=9)

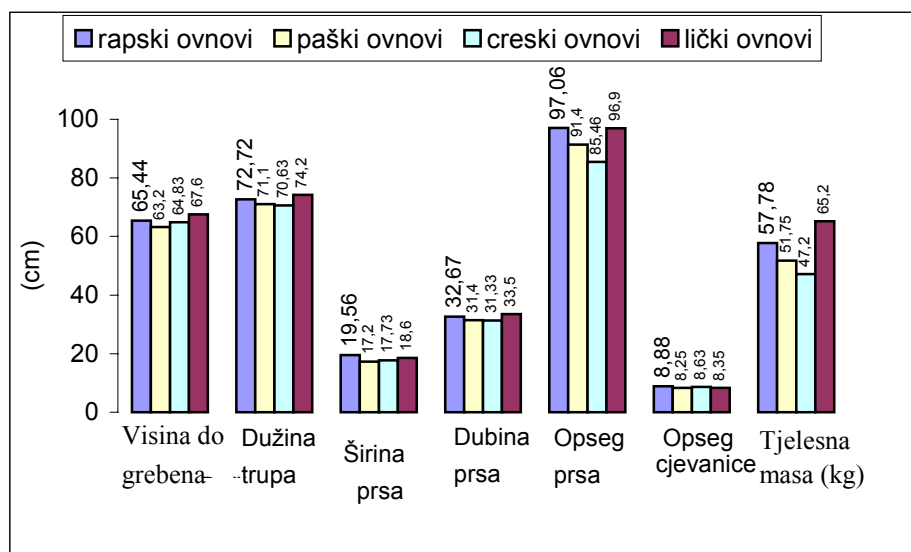
Table 4. - BODY MEASUREMENTS OF RAMS

	V.G.	D.T.	Š.P.	D.P.	O.P.	O.C.	T.M. (kg)
\bar{x}	65,44	72,72	19,56	32,67	97,06	8,88	57,78
s	3,78	2,31	3,17	2,44	7,17	0,92	12,58
$s_{\bar{x}}$	1,26	0,77	1,06	0,81	2,39	0,31	4,19
CV	5,78	3,18	16,21	7,47	7,39	10,36	21,77
l.	1,00	1,11	0,30	0,50	1,48	0,14	0,88

U usporedbi s paškim i creskim ovnovima, rapski ovnovi imaju veći tjelesni okvir i veću prosječnu tjelesnu masu (grafikon 2). U odnosu na ovnove ličke pramenke, rapski ovnovi imaju neznatno niži greben, kraći trup i plića prsa dok su im širina i opseg prsa te opseg cjevanice podjednaki.

Grafikon 2. – TJELESNA RAZVIJENOST RAPSKIH OVNOVA U USPOREDBI S PAŠKIM, CRESKIM I LIČKIM OVNOVIMA

Graph 2. - BODY DEVELOPMENT OF RAB RAMS IN COMPARISON WITH PAG RAMS, CRES RAMS AND LIKA RAMS



Zaključci

Rapska ovca malog je tjelesnog okvira, čvrste i skladne građe. Runo ovaca je otvoreno do poluzatvoreno, uglavnom bijele boje. Populacija rapskih ovaca po tjelesnom okviru vrlo je slična autohtonoj paškoj ovci, razvijenija je od krčke ovce, te sitnije tjelesne konformacije u odnosu na cresku ovcu i dubrovačku ovcu - rudu, kao i ličku i travničku pramenku. Šilježice u dobi od 14 mjeseci imale su u prosjeku 98,47% visine grebena i 98,56% dužine trupa, te 90,42% tjelesne mase odraslih ovaca. Utvrđen je značajan utjecaj spola na tjelesni okvir. Ovnovi su imali 15,15% veću visinu grebena, 12,57% veću dužinu trupa, 17,83% veću širinu prsa te čak 62,53% veću prosječnu tjelesnu masu u odnosu na odrasle ovce.

LITERATURA

1. Hatziminaoglou, I., Zervas, N. P. and Boyazoglou, J. G. (1990): Prolific dairy sheep breeds in Greece. Options Mediterraneennes. Series A/No. 12.
2. Jardas, F. (1956): Prinos poznavanju ovce, ovčarstva i pašnjarstva otoka Cresa, Doktorska disertacija, Novi dvori, 1-266, Zagreb.
3. Mioč B., Pavić Vesna, Barać Z. (1998): Odlike eksterijera ličke pramenke. Stočarstvo 52 (2), 93-98.
4. Mioč B., Ivanković A., Pavić Vesna, Barać Z., Sinković Karmen, Marić I. (2003): Odlike eksterijera i polimorfizmi proteina krvi dubrovačke ovce. Stočarstvo 57 (1), 3-11.
5. Mioč B., Pavić Vesna, Ivanković A., Barać Z., Vnučec I., Čokljat Z. (2004): Odlike eksterijera i polimorfizmi proteina krvi krčke ovce, Stočarstvo 58 (5), 331-341.
6. Ogrizek, A. (1948): Ovčarstvo. Izd. Poljoprivredni nakladni Zavod, Zagreb.
7. Pavić, Vesna, Mioč, B., Barać, Z. (1999): Odlike eksterijera travničke pramenke. Stočarstvo 53 (2), 83-89.
8. Pavić Vesna, Mioč B., Barać Z., Vnučec I., Sušić V., Antunac N., Samardžija Dubravka (2005): Vanjština paške ovce. Stočarstvo 59 (2), 83-90.
9. Pavić, Vesna, Mioč, B., Sušić, V., Barać, Z., Vnučec, I., Prpić, Z., Čokljat, Z. (2006): Vanjština creske ovce. Stočarstvo 60 (1), 3-11.
10. SAS (1999): SAS Version 8. SAS Institute Inc., Cary, NC.
11. Simon, D. L., Buchenauer, D. (1993): Genetic Diversity of European Livestock Breeds. EAAP Publication 66, Wageningen Press, Wageningen, Netherlands. 581 pp.
12. Zervas, N. P., Hatziminaoglou, I., Georgoudis, A., Boyazoglu, J. G. (1988): Characteristics and experiences of Chios breed. Journal of Agricultural Science in Finland 60: 576-584.

EXTERIOR CHARACTERISTICS OF RAB SHEEP

Summary

The purpose of this research was to assess the exterior features of Rab sheep. Thus, 382 Rab sheep were picked out from 15 flocks and divided into four age groups according to the teeth: 50 ewe lambs about 14 months old, 91 young ewes between 2 and 3.5 years old, 232 adult sheep older than 3.5 years and 9 adult rams. The exterior of Rab sheep was evaluated by a commission according to body measurements. The mean crest height of adult sheep was 56.83 cm, the trunk length 64.60 cm, the chest width 16.60 cm, the chest depth 28.29 cm, the circumference of the chest 82.28 cm, the circumference of the leg 7.51 cm and the body weight was 35.55 kg. Ewe lambs had 98.47% of an adult sheep's crest height and 98.56% of an adult sheep's length of the trunk. Rab sheep is small, but well-proportioned and of strong constitution. Its fleece is mostly white, but it can also be black, brown and grey. Its head and legs are also mostly white, but they can have black, grey and brown spots of various form and size. They also have 90.42% of their terminal body weight. It was found that Rab sheep were smaller than Cres sheep and Dubrovnik sheep-ruda, they were bigger than Krk sheep and similar to Pag sheep. A significant influence of sex on body size was determined; rams were more developed than adult ewes.

Key words: Rab sheep, exterior, body measurements, trunk conformation

Primljeno: 21. 4. 2006.