

**ZASTUPLJENOST POJEDINIHK TKIVA U PRSIMA, ZABATACIMA I BATAACIMA
PURANA DALMATINSKOG ZALEĐA****Anamaria Ekert Kabalin, S. Menčik, M. Ostović, H. Kabalin, Mirta Balenović, T. Balenović,
I. Štoković, V. Sušić, Kristina Starčević, Maja Maurić****Sažetak**

Ekstenzivan tov purana dalmatinskog zaleđa („dalmatinskih tuka“) na obiteljskim gospodarstvima usmjeren je na sezonsku potrošnju purećeg mesa, uglavnom zimi. Način uzgoja, uza specifičnost genotipa, dijelom su razlog karakterističnoj aromi i cijenjenosti njihova mesa. Istraživanjem je obuhvaćeno 20 tuka (po 10 svakog spola) u dobi od 7±0,5 mjeseci, uzgajanih u ujednačenim uvjetima. Da bismo pobliže okarakterizirali kakvoću mesa najznačajnijih dijelova trupa provedena je disekcija prsa, zabataka i bataka te utvrđena zastupljenost pojedinih tkiva (kože i potkožnog masnog tkiva, mišićnog tkiva, tetiva i ovojnica, masnog tkiva te kosti) kod utovljenih jedinki. Prosječni randman u purana iznosio je 70,41±4,91%, a u pura 70,83±3,24%. Iako su apsolutne vrijednosti tjelesne mase živih jedinki, kao i mase prsa, zabataka i bataka bile značajno veće u muških jedinki ($p < 0,001$ za sve), njihov udio u tjelesnoj masi živih jedinki bio je ujednačen po spolu. Nadalje, nisu zabilježene značajne razlike između udjela pojedinih tkiva u prsima purana i pura. U zabatacima purana utvrđen je značajno veći udio kože i potkožnog masnog tkiva ($p < 0,01$), kosti i tetiva ($p < 0,05$) te manji udio mišićnog tkiva ($p < 0,05$). Također, u batacima muških jedinki udio tetiva i ovojnica bio je značajno veći ($p < 0,001$), a udio mišićnog tkiva manji ($p < 0,01$).

Ključne riječi: pureće meso, ekstenzivan uzgoj, udio tkiva.

Uvod

Na prinos i kakvoću mesa purana utječu mnogi čimbenici među kojima su način uzgoja, sastav hrane, završna tjelesna masa (tržišna težina), dob, spol, kao i genotip jedinki (Halvorson i sur., 1991.; Brake i sur., 1994.; Waldroup i sur., 1997.; Roberson i sur., 2003.; Bogosavljević-Bošković i sur., 2005.; Nestor i sur., 2005.; Hulet, 2006.; Laudadio i sur., 2009.; Medić i sur., 2009.; Sogut i sur., 2010.). Werner i sur. (2008.) navode da uslijed povećane potrošnje purećeg mesa dolazi do novog izazova u proizvodnji s obzirom na to da ubrzana „industrijska“ proizvodnja, kao i sve intenzivniji rast pojedinih sojeva purana utječu na kakvoću mesa. Pritom se kakvoća purećeg mesa može procjenjivati s različitih stajališta. Sa stajališta proizvođača procjenjuje se na osnovi randmana, većeg udjela najvažnijih dijelova trupa I. i II. kategorije, poželjne konformacije, te optimalnog rasporeda masnog tkiva i neoštećene kože. Potrošač danas, u cilju očuvanja vlastitog zdravlja, pridaje veću pozornost specifičnosti i ukusnosti mesa, poznatom podrijetlu te načinu uzgoja. Takav stav krajnjeg kupca čini jednim od glavnih čimbenika razvoja ekološko-organskog uzgoja. Ekstenzivan način uzgoja smanjuje troškove prehrane ispašom purana, a time i ukupne proizvodnje purećeg mesa (Alders i Pym, 2009.; Sogut i sur., 2010.). Takav način uzgoja pogoduje i osiguranju dobrobiti purana (Platz i sur., 2003.).

Podjela mesa peradi na svijetlo i tamno meso zasniva se na njegovoj boji koja je posljedica relativnog odnosa bijelih i crvenih vlakana u mišićima (Medić i sur., 2009.). Pritom pod svijetlim mesom podrazumijevamo prsne mišiće brojlera i purana, a pod tamnim mišiće nogu. Pureće meso ima visoku nutritivnu vrijednost, prije svega visok sadržaj bjelančevina, a nizak sadržaj masti (osobito prsni mišići), te se ubraja u dijetetske proizvode, a na tržištu uglavnom postiže optimalan omjer cijene i kakvoće (Roberson i sur., 2003.).

Anamaria Ekert Kabalin, Sven Menčik, Tomislav Balenović, Igor Štoković, Velimir Sušić, Kristina Starčević, Maja Maurić, Zavod za stočarstvo, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Mario Ostović, Zavod za higijenu, ponašanje i dobrobit životinja, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Hrvoje Kabalin Veterinarska stanica Jastrebarsko, Ambulanta Pisarovina, Pisarovina, Hrvatska; Mirta Balenović, Centar za peradarstvo, Hrvatski veterinarski institut, Zagreb, Hrvatska
E-mail: akabalin@vef.hr.

Bitan čimbenik koji pritom određuje kakvoću mesa je zastupljenost pojedinih tkiva u važnijim osnovnim dijelovima trupa (Bogosavljević-Bošković i sur., 2005.).

Tradicionalni uzgoj arhaične forme purana na širem području dalmatinskog zaleđa tek je krajem prvog desetljeća ovoga stoljeća privukao pozornost znanstvenika i stručnjaka, kada je započeta provedba projekta „Dalmatinska tuka – fenotipske odlike i ekološke odrednice areala“. U okviru istraživanja nastojalo se što detaljnije okarakterizirati jedinke, analizirati njihova morfološka svojstva te utvrditi geografsku rasprostranjenost (Ekert Kabalin i sur., 2009.a,b,c, 2011., 2012.; Menčik i sur., 2009.). Na brojnim seoskim domaćinstvima dalmatinskog zaleđa puran ima važnu ulogu u prehrani lokalnog stanovništva i njegova proizvodnja usmjerena je na sezonsku potrošnju, pri čemu se većina utovljenih jedinki prodaje tijekom zime, uglavnom kao blagdanski specijalitet. Meso dalmatinskih tuka, zbog specifičnosti uzgoja, poznati je specijalitet tijekom turističke sezone.

Pri ekstenzivnom uzgoju tuke se drže u skromnim životnim uvjetima, uglavnom na otvorenom, izuzev prva dva mjeseca života (topla faza uzgoja), noću te tijekom zime. Životinje na zelenim površinama pronalaze hranu (trava, djetelina, skakavci, masline, aromatično bilje), a po potrebi im se obrok nadopunjuje kukuruzom, mekinjama, manjom količinom prekrupe, salatama, lupinama luka, kupusom i slično (tj. svim biljnim ostacima iz kuhinje). Ekološko-organska peradarska proizvodnja zadnjih godina zauzima sve značajnije mjesto u uzgoju i proizvodnji domaćih životinja u zemljama Europske Unije i drugim visokorazvijenim zemljama svijeta (Mužić i sur., 2008.). Nadalje, zabilježen je trend povećanja interesa za očuvanje ukupne bioraznolikosti samoodrživim, nekonvencionalnim, ekološko-organskim uzgojem domaćih životinja (Rizzi i sur., 2009.).

Cilj istraživanja prikazanog u radu bio je procijeniti kakvoću mesa kod autohtone forme purana tradicionalno uzgajano u ekstenzivnim uvjetima na širem području dalmatinskog zaleđa. Pritom su, kao pokazatelj kakvoće, promatrani udjeli osnovnih tkiva u vrijednijim dijelovima trupa (prsima, zabatacima i batacima).

Materijali i metode

Istraživanjem je obuhvaćeno dvadeset jedinki u dobi od $7 \pm 0,5$ mjeseci (10 purana i 10 pura) uzgajanih ekstenzivno u ujednačenim uvjetima. Trupovi tuka obrađeni su prema metodi koju su opisali Hahn i Spindler (2002.). Uz tjelesnu masu živih jedinki prikazan je prosječni randman te masa i udio prsa, zabataka i bataka u ukupnoj živoj masi jedinki. Randman je računat kao udio očišćenog, evisceriranog, obrađenog i ohlađenog trupa u tjelesnoj masi živih jedinki prije klanja. Prosječni udio kao i najmanja i najveća utvrđena masa pojedinih tkiva (kože i potkožnog masnog tkiva, mišića, tetiva i ovojnica, masnog tkiva i kosti) utvrđeni su disekcijom prsa (cijelih), zabataka i bataka (lijevih) prema metodi koju je opisao Jensen (1983.).

Obrada i analiza rezultata provedena je pomoću referentnog programa Statistica v.10 (StatSoft Inc., 2011.). Značajnost razlika između utvrđene mase te udjela pojedinih dijelova trupova i tkiva u purana i pura testirana je Studentovim T-testom te Mann-Whitneyevim U testom.

Rezultati i rasprava

Prosječna tjelesna masa živih jedinki, randman, kao i udio prsa, zabataka i bataka u tjelesnoj masi živih jedinki prikazani su u tablicama 1. i 2.

Tablica 1. – UTVRĐENA TJELESNA MASA TE RANDMAN PO SPOLU
Table 1. – BODY WEIGHT AND YIELD OF CARCASSES ACCORDING TO SEX

	Purani / Turkey-cocks			Pure / Turkey-hens			p-vrijednost / p-value
	arit.sred. / mean	±	std.dev. / SD	arit.sred. / mean	±	std.dev. / SD	
Tjelesna masa (g) / Body weight (g)	5848,00	±	488,28	3880,00	±	312,98	<0,001
Randman (%) Yield (%)	70,41	±	4,91	70,83	±	3,24	>0,05

Tablica 2. – PROSJEČNA MASA TE UDIO PRSA, ZABATAKA I BATAKA U TJELESNOJ MASI ŽIVIH JEDINKI
Table 2. – MEAN MASS AND SHARE OF BREAST, THIGHS AND DRUMSTICKS IN LIVE BODY WEIGHT

		Purani / Turkey-cocks			Pure / Turkey-hens			p-vrijednost / p-value
		arit.sred. / mean	±	std.dev. / SD	arit.sred. / mean	±	std.dev. / SD	
Prsa s kožom, potkožnim masnim tkivom i prsnom kosti / Breast with skin, subcutaneous fat and chest bone	masa (g) weight (g)	1253,40	±	267,83	749,20	±	103,67	<0,001
	udio (%) share (%)	21,30	±	3,54	19,25	±	1,46	>0,05
Prsni mišić bez kosti / Breast muscle without bone	masa (g) weight (g)	822,40	±	140,81	534,20	±	77,87	<0,001
	udio (%) share (%)	13,98	±	1,52	13,74	±	1,33	>0,05
Zabataci / Thighs	masa (g) weight (g)	572,20	±	51,92	399,80	±	43,02	<0,001
	udio (%) share (%)	9,80	±	0,70	10,29	±	0,48	>0,05
Batci / Drumsticks	masa (g) weight (g)	541,40	±	52,07	349,00	±	24,41	<0,001
	udio (%) share (%)	9,28	±	0,75	9,06	±	0,79	>0,05

Iz prikazanih tablica 1. i 2. uočljivo je da su prosječna tjelesna masa kao i masa prsa, zabataka i bataka u muških jedinki bile značajno veće u odnosu na vrijednosti utvrđene u ženki ($p < 0,001$). No, ukupna iskoristivost (randman) trupa kao i udio pojedinih važnijih dijelova u ukupnoj masi živih jedinki bili su ujednačeni u oba spola ($p > 0,05$). Iako purani dalmatinskog zaleđa morfološki uvelike nalikuju divljem izvornom obliku broncastog purana, a njihovi uvjeti držanja staništu divljeg purana (Ekert Kabalin i sur., 2009.a,b,c, 2011., 2012.), iskoristivost trupova i udio najvrijednijih dijelova tijela su im nešto veći. Večerek i sur. (2008.) su utvrdili da prosječni randman divljih purana iznosi 67,99%, s prosječnom živom tjelesnom masom jedinki oba spola od $3932,00 \pm 915,31$ g. U istraživanju Huleta (2006.) prosječna masa pura tri komercijalna hibrida (BUTA, Hybrid i Nicholas) u dobi od 15 tjedana kretala se od 8895,4 do 9823,6 g, dok je randman iznosio od 78,80% do 79,78%. Herendy i sur. (2003.) su uspoređivali proizvodne značajke te iskoristivost broncastog purana (nalik izvornom tipu) u ekstenzivnom uzgoju i komercijalnog hibrida BUT. Pritom su ustanovili da se randman broncastog purana kretao u rasponu od 62,9% do 65,3%, a komercijalnog BUT hibrida od 76,1% do 83,4%, tj. bio je bolji za oko 13%-18%.

Sogut i sur. (2010.) navode kako su pojedini istraživači utvrdili da način uzgoja tovnih pasmina i hibrida purana s pristupom ispaši ili bez toga nije značajno utjecao na masu trupa, prsa ili nogu (bataka i zabataka), što ukazuje na značajan utjecaj genotipa jedinki na navedene pokazatelje. Nadalje, značajan je utjecaj stope rasta, poglavito nakon 16. tjedna, na prinos prsnog mišićja, pri čemu teži, ranozreliji sojevi imaju veći udio prsnog mišićja (www.hybridturkeys.com). Rezultati istraživanja Herendya i sur. (2003.) pokazali su da komercijalni BUT hibrid ima prosječno 10% veći udio prsnog mišićja od ekstenzivno uzgajanog broncastog purana. Prosječna masa prsa u

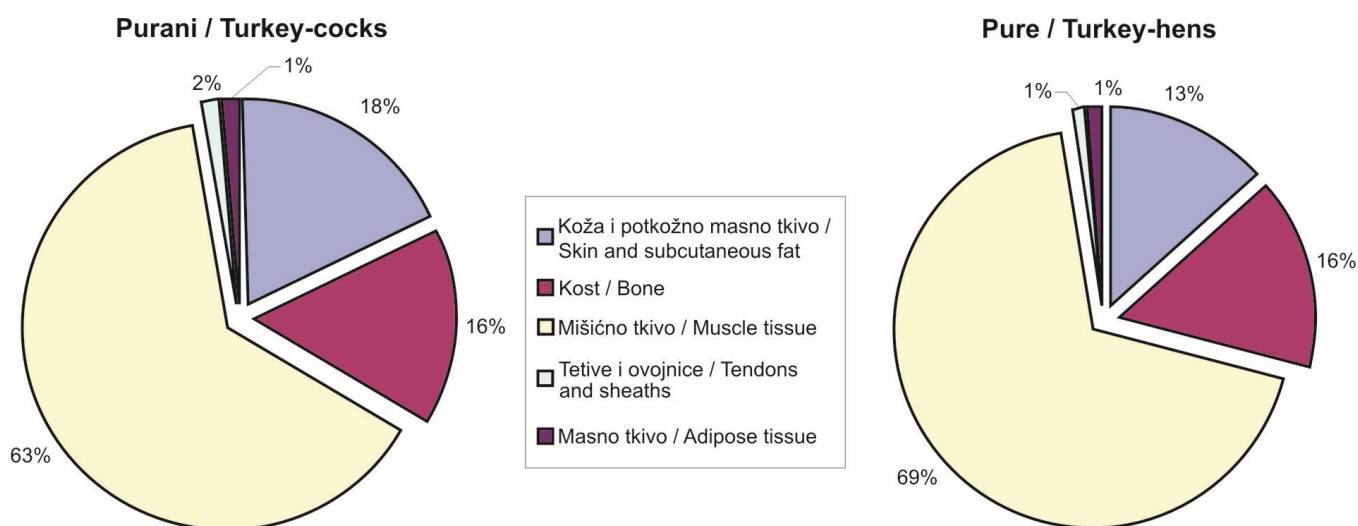
istraživanju Večereka i sur. (2008.) u divljih purana oba spola iznosila je $518,24 \pm 164,72$ g, uz randman u odnosu na živu masu tijela od 12,92%. Prosječni randman prsa (bez kosti) u našem istraživanju bio je nešto veći i iznosio 13,98% u purana te 13,74% u pura. Prosječna masa prsa s kosti u pura tri komercijalna hibrida obuhvaćenih istraživanjem Huleta (2006.) kretala se od 2662,6 do 2841,6 g, pri čemu je randman u živoj masi iznosio 28,96% do 29,94%. Prosječni randman u ovom istraživanju bio je 21,30% u purana te 19,25% u pura.

Nadalje, masa bataka s kožom u istraživanju Večereka i sur. (2008.) iznosila je $778,22 \pm 167,68$ g, a randman 19,92%. Prema Huletu (2006.) ukupna masa nogu pura tri komercijalna hibrida iznosila je 2116,5-2299,2 g, uz randman od 23,38%-24,25% u ukupnoj tjelesnoj masi živih jedinki. Prosječna masa bataka i zabataka u našem istraživanju bila je 19,08% žive mase u purana te 19,35% u pura.

U tablicama 3. do 5. te na slikama 1. do 3. prikazani su rezultati disekcije prsa, zabataka i bataka u jedinki oba spola.

Tablica 3. – REZULTATI DISEKCIJE PRSA PO SPOLU
Table 3. – DISSECTION OF BREAST ACCORDING TO SEX

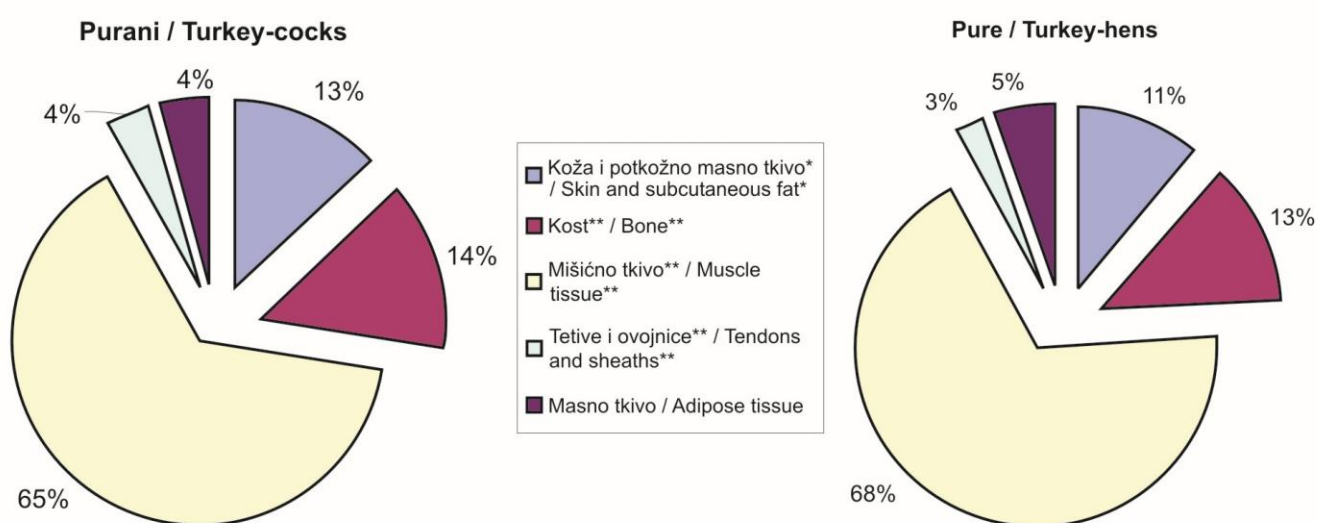
Dijelovi prsa / <i>Breast parts</i>	Purani / <i>Turkey-cocks</i>			Pure / <i>Turkey-hens</i>			p-vrijednost / <i>p-value</i>
	prosječni udio u prsima (%) / <i>average share in breast (%)</i>			prosječni udio u prsima (%) / <i>average share in breast (%)</i>			
	arit.sred. / <i>mean</i>	±	std. dev. / <i>SD</i>	arit.sred. / <i>mean</i>	±	std. dev. / <i>SD</i>	
Koža i potkožno masno tkivo / <i>Skin and subcutaneous fat</i>	18,04	±	7,99	13,23	±	3,86	>0,05
Kost / <i>Bone</i>	15,59	±	2,56	15,83	±	2,68	>0,05
Mišićno tkivo / <i>Muscle tissue</i>	63,69	±	6,16	68,85	±	3,81	>0,05
Tetive i ovojnice / <i>Tendons and sheaths</i>	1,52	±	0,81	1,00	±	0,49	>0,05
Masno tkivo / <i>Adipose tissue</i>	1,16	±	0,48	1,09	±	0,62	>0,05



Slika 1. – PROSJEČNI UDIO POJEDINIHK TKIWA U PRSIMA PURANA I PURA
Figure 1. – AVERAGE SHARE OF TISSUES IN TURKEY BREAST

Tablica 4. – REZULTATI DISEKCIJE ZABATAKA PO SPOLU
Table 4. – DISSECTION OF THIGHS ACCORDING TO SEX

Dijelovi zabatka / Thigh parts	Purani / Turkey-cocks			Pure / Turkey-hens			p-vrijednost / p-value
	prosječni udio u zabatacima (%) / average share in thighs (%)			prosječni udio u zabatacima (%) / average share in thighs (%)			
	arit.sred. / mean	±	std. dev. / SD	arit.sred. / mean	±	std. dev. / SD	
Koža i potkožno masno tkivo / Skin and subcutaneous fat	13,17	±	1,25	11,30	±	1,21	<0,01
Kost / Bone	14,45	±	1,45	12,98	±	1,39	<0,05
Mišićno tkivo / Muscle tissue	64,43	±	3,16	67,88	±	3,07	<0,05
Tetive i ovojnice / Tendons and sheaths	3,85	±	1,06	2,51	±	1,15	<0,05
Masno tkivo / Adipose tissue	4,11	±	0,93	5,33	±	1,96	>0,05

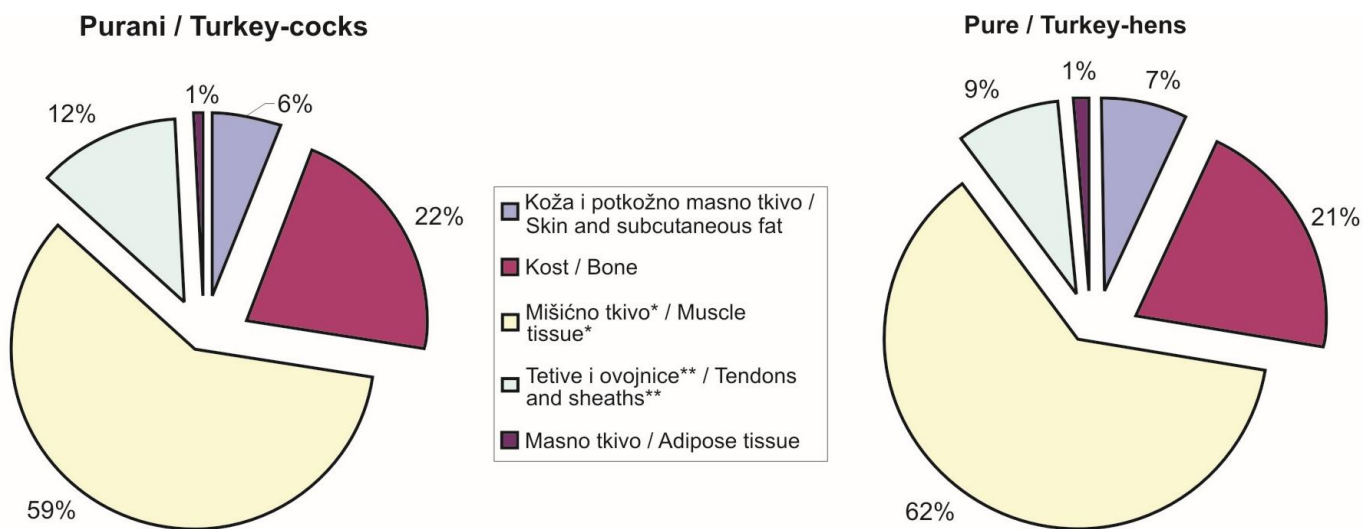


*prosječne vrijednosti utvrđene po spolu međusobno se razlikuju na razini $p < 0,01$ /statistically significant sex differences at the level $p < 0,01$
 **prosječne vrijednosti utvrđene po spolu međusobno se razlikuju na razini $p < 0,05$ /statistically significant sex differences at the level $p < 0,05$

Slika 2. – PROSJEČNI UDIO POJEDINIHK TIVA U ZABATACIMA PURANA I PURA
Figure 2. – AVERAGE SHARE OF TISSUES IN TURKEY THIGHS

Tablica 5. – REZULTATI DISEKCIJE BATAKA PO SPOLU
Table 5. – DISSECTION OF DRUMSTICKS ACCORDING TO SEX

Dijelovi batka / Drumstick parts	Purani / Turkey-cocks			Pure / Turkey-hens			p-vrijednost / p-value
	prosječni udio u batcima (%) / average share in drumsticks (%)			prosječni udio u batcima (%) / average share in drumsticks (%)			
	arit.sred. / mean	±	std. dev. / SD	arit.sred. / mean	±	std. dev. / SD	
Koža i potkožno masno tkivo / Skin and subcutaneous fat	6,05	±	1,54	7,12	±	2,53	>0,05
Kost / Bone	21,68	±	2,39	20,79	±	1,27	>0,05
Mišićno tkivo / Muscle tissue	58,97	±	1,83	62,11	±	2,40	<0,01
Tetive i ovojnice / Tendons and sheaths	12,42	±	1,53	8,96	±	0,55	<0,001
Masno tkivo / Adipose tissue	0,88	±	0,41	1,01	±	0,40	>0,05



*prosječne vrijednosti utvrđene po spolu međusobno se razlikuju na razini $p < 0,01$ /statistically significant sex differences at the level $p < 0.01$
 **prosječne vrijednosti utvrđene po spolu međusobno se razlikuju na razini $p < 0,001$ /statistically significant sex differences at the level $p < 0.001$

Slika 3. – PROSJEČNI UDIO POJEDINIHK TIVA U BATAcima PURANA I PURA
 Figure 3. – AVERAGE SHARE OF TISSUES IN TURKEY DRUMSTICKS

Iako su disekcijom uočene razlike u udjelu pojedinih tkiva u prsima jedinki, prvenstveno imajući u vidu veći udio kože i potkožnog masnog tkiva te proporcionalno tome manji udio mišićnog tkiva u purana, navedene razlike nisu bile statistički značajne uslijed varijabilnosti navedenih pokazatelja (tablica 3., slika 1.). Navedeno se može objasniti činjenicom da kod purana dolazi do odlaganja veće količine masti u tom dijelu tijela (u potkožju te na mjestu odvajanja površinskog i dubokog prsnog mišića), dok je u pura bilo veće odlaganje masti u abdominalnoj šupljini (Ekert Kabalin i sur., 2011.). U zabatacima purana utvrđen je značajno veći udio kože i potkožnog masnog tkiva ($p < 0,01$), kosti i tetiva ($p < 0,05$) te manji udio mišićnog tkiva ($p < 0,05$) (tablica 4., slika 2.). Nadalje, udio tetiva i ovojnice bio je značajno veći ($p < 0,001$), a udio mišićnog tkiva manji ($p < 0,01$) u batacima muških jedinki (tablica 5., slika 3.). Pretpostavljamo da sve to utječe na veću cijenjenost trupova pura (Ekert Kabalin i sur., 2009.a,b,c, 2011., 2012.).

Iz prikazanih rezultata obrade trupova utovljenih jedinki purana dalmatinskog zaleđa vidljivo je da se udjeli pojedinih dijelova trupa razlikuju od onih utvrđenih u komercijalnih hibrida koji se uglavnom mogu naći na tržištu: manja iskoristivost, kao i manje mesne partije trupa (prsna, zabataci, bataci). S druge strane, veće mase najtraženijih dijelova trupa u odnosu na divljeg purana (veća prsna, veći udio mišića u batku), a manja zastupljenost tetiva i kosti.

Zaključci

Utvrđeni pokazatelji kod jedinki obuhvaćenih istraživanjem ukazuju na proizvodne specifičnosti „dalmatinskih tuka“. Pretpostavljamo da su uočene razlike u vrijednostima promatranih klaoničkih pokazatelja u odnosu na pojedina istraživanja drugih autora provedenih na komercijalnim hibridima ili divljem puranu uzrokovane genetskim i paragenetskim čimbenicima, naročito uvjetima tova. Planski uzgoj purana dalmatinskog zaleđa trebao bi biti usmjeren na razvijanje strategije koja s jedne strane omogućuje optimalno iskorištavanje dostupnih resursa, a s druge strane istodobno opskrbljuje tržište proizvodom visoke kakvoće. S obzirom na povećano

zanimanje za očuvanje bioraznolikosti samoodrživim, ekološko-organskim uzgojem vjerujemo da uzgoj tuka može pomoći regionalnom razvoju, a specifičan gastronomski proizvod doprinijeti prepoznatljivosti dalmatinskog zaleđa, pa i Hrvatske na međunarodnom tržištu.

LITERATURA

1. Alders, R. G., R. A. E. Pym (2009): Village poultry: still important to millions, eight thousand years after domestication. *World Poult. Sci. J.* 65, 2, 181-190.
2. Bogosavljević-Bošković, S., S. Mitrović, V. Radović, M. Petrović (2005): Odabrani parametri kvalitete mesa brojlerskih pilića iz različitih sistema gajenja. *Biotech. Anim. Husbandry* 21, 3-4, 133-140.
3. Brake, J., G. B. Havenstein, P. R. Ferket, D. V. Rives, F. G. Gicsbrecht (1994): Relationship of sex, strain and body weights to carcass yield and offal production in turkeys. *Poult. Sci.* 74, 1, 161-168.
4. Ekert Kabalin, A., S. Menčik, I. Štoković, Š. Horvath, A. Grgas, T. Balenović, V. Sušić, I. Karadjole, M. Ostović, Ž. Pavičić, D. Marković, D. Marguš (2009a): Future of Dalmatian turkey – traditional local form of poultry in Croatia. 60th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP 2009), Barcelona, Spain (Local breeds: what future? 1. Selection), 16-17.
5. Ekert Kabalin, A., S. Menčik, M. Ostović, I. Štoković, A. Grgas, Š. Horvath, T. Balenović, V. Sušić, I. Karadjole, Ž. Pavičić (2012): Morphological characteristics of Dalmatian turkey: preliminary results. *Maced. J. Anim. Sci.* 2, 3, 277-280.
6. Ekert Kabalin, A., S. Menčik, M. Ostović, M. Balenović, I. Štoković, V. Sušić, T. Balenović, Ž. Pavičić (2011): Fenotipske odlike purana dalmatinskog zaleđa. *Stočarstvo* 65, 2, 139-145.
7. Ekert Kabalin, A., Š. Horvath, D. Marković, D. Marguš, V. Sušić, T. Balenović, I. Karadjole, I. Štoković, S. Menčik, Ž. Pavičić, A. Grgas, M. Balenović, M. Ostović (2009b): Identification and characterisation of Dalmatian turkey. 1st Conference of the Balkan Network for the Animal Reproduction & Biotechnology. Sofia, Bulgaria, 16-17.
8. Ekert Kabalin, A., Š. Horvath, V. Sušić, T. Balenović, I. Karadjole, M. Balenović, D. Marguš, D. Marković, A. Grgas, Ž. Pavičić, I. Štoković, S. Menčik, M. Ostović (2009c): Dalmatinska tuka – arhaična forma peradi. *Stočarstvo* 63, 1, 49-55.
9. Hahn, G., M. Spindler (2002): Methods of dissection of turkey carcasses. *World Poult. Sci. J.* 58, 2, 179-197.
10. Halvorson, J. C., P. E. Waibel, E. M. Oju, S. L. Neol, M. E. El Halawani (1991): Effect of diet and population density on male turkeys under various environmental conditions. 2: Body composition and meat yield. *Poult. Sci.* 70, 4, 935-940.
11. Herendy, V., Z. Sütő, P. Horn (2003): Characteristics of improvement in the turkey production in the last 30 years. *Agric. Conspec. Sci.* 68, 2, 127-131.
12. Hulet, R.M. (2006): Comparative meat yield of modern commercial turkeys. [<http://www.zootecnicainternational.com/article-archive/processing/903-comparative-meat-yield-of-modern-commercial-turkeys.html> (10.11.2011.)]
13. Jensen, J. F. (1983): Method of dissection of broiler carcasses and description of parts. *World's Poultry Science Association European Federation Working Group V*, Copenhagen, Denmark. Papworth's Pendragon Press, Cambridge, UK, p 32.
14. Laudadio V., V. Tufarelli, M. Dario, F. P. D'emillio, A. Vicenti (2009): Growth performance and carcass characteristics of female turkeys as affected by feeding programs. *Poult. Sci.* 88, 4, 805-810.
15. Medić, H., S. Bidaček, K. Sedlar, V. Šatović, T. Petrak (2009): Utjecaj vrste i spola peradi te tehnološkog procesa hlađenja na kvalitetu mesa. *Meso* 11, 4, 222-231.
16. Menčik, S., A. Ekert Kabalin, T. Balenović, Ž. Pavičić, I. Štoković, M. Ostović, A. Grgas (2009): Utvrđivanje morfoloških obilježja dalmatinskih tuka. *Zbornik sažetaka. Znanstveno-stručni sastanak Veterinarska znanost i struka*. Zagreb, 96-97.
17. Mužić, S. G. Kralik, R. Raguž-Đurić, Z. Janječić, B. Bobetić (2008): Peradarska proizvodnja u Republici Hrvatskoj. *Krmiva* 50, 6, 353-358.
18. Nestor, K. E., J. W. Anderson, D. Hartzler, S. G. Velleman (2005): Genetic variation in pure line and crosses of large-bodied turkeys. 4: Body shape and carcass traits. *Poult. Sci.* 84, 12, 1825-1834.

19. Platz, S., J. Berger, F. Ahrens, U. Wehr, W. Rambeck, W. Amselgruber, M. H. Erhard (2003): Health, productivity and behaviour of conventional turkey breeds under ecological outdoor rearing conditions. Proceedings of the XI International Congress on Animal Hygiene, Mexico, pp 259-264.
20. Rizzi, C., M. Baruchello, G. M. Chiericato (2009): Slaughter performance and meat quality of three Italian chicken breeds. *Ital. J. Anim. Sci.* 8 (Suppl. 3), 228-230.
21. Roberson, K. D., A. P. Rahn, R. J. Balandier, M. W. Orth, D. M. Smith, B. L. Booren, A. M. Booren, W. N. Osburn, R. M. Fulton (2003): Evaluation of the growth potential, carcass compounds and meat quality characteristics of three commercial strains of tom turkeys. *J. Appl. Poult. Res.* 12, 2, 229-236.
22. Sogut, B., O. F. Kurbal, H. Domirulus, H. Inci (2010): Growth performance of Big-6 Broiler White turkeys in the different rearing conditions. *J. Anim. Vet. Adv.* 9, 7, 1156-1159.
23. Večerek, V., V. Šerman, F. Vitula, E. Straková, P. Suchý, N. Mas, Z. Lukac (2008): Klačnička vrijednost odabranih vrsta pernate divljači. *Krmiva* 50, 6, 335-344.
24. Waldroup, P. W., J. A. England, A. L. Waldroup, N. B. Anthony (1997): Response of two strains of Large White male turkeys to amino acid levels when diets are changed at three- or four-week intervals. *Poult. Sci.* 76, 11, 1543-1555.
25. Werner, C., J. Riegel, M. Wicke (2008): Slaughter performance of four different turkey strains, with special focus on the muscle fiber structure and the meat quality of the breast muscle. *Poult. Sci.* 87, 9, 1849-1859.
26. www.hybridturkeys.com – Info Sheet Hybrid, A Hendrix Genetics Company: Breast Meat Yield in Commercial Turkeys: Utilizing the Genetic Resource [pristupano 10.11.2011.]

TISSUE SHARE IN THE BREAST, THIGHS AND DRUMSTICKS OF TURKEYS FROM DALMATIAN HINTERLAND

Summary

Extensive fattening of turkeys at family households in Dalmatian hinterland (so called "Dalmatian tuka") is focused on seasonal consumption of turkey meat, mostly during winter. Breeding as well as the specificity of the genotype are some of the reasons for the characteristic aroma and reputability of their meat. This survey was performed on 20 turkeys (10 of either sex), mean age 7 ± 0.5 months, bred under uniform conditions. Carcass dissection was performed to characterize the quality of the most important parts of meat (breast, thighs and drumsticks) in which the share of tissues was determined (skin and subcutaneous adipose tissue, muscle tissue, tendons and sheaths, adipose tissue and bone). The mean yield in turkeys-cocks was $70.41 \pm 4.91\%$ and in turkey-hens $70.83 \pm 3.24\%$. The absolute values of body weight of live animals and the mass of breast, thighs and drumsticks were significantly higher in males ($p < 0.001$ all). However, their share in the live body weight was uniform. We found no significant difference between tissue shares in the breast. Turkey-cocks had a considerably higher share of skin and subcutaneous adipose tissue ($p < 0.01$), bones and tendons ($p < 0.05$) and lower share of muscle tissue ($p < 0.05$) in thighs. Also, the share of tendons and sheaths was significantly higher ($p < 0.001$) in drumsticks of males, while the share of muscle tissue was lower ($p < 0.01$).

Key words: turkey meat, extensive breeding, tissue share.

Primljeno: 14.08.2013.