



## UTJECAJ HIBRIDA UTOVLJENIH PILIĆA NA KLAONIČKE POKAZATELJE I KEMIJSKI SASTAV MESA

### IMPACT OF HYBRIDS OF FATTENED CHICKENS ON SLAUGHTER INDICATORS AND CHEMICAL COMPOSITION OF MEAT

**M. Bašić, Hava Mahmutović, Ramzija Cvrk, A. Hasić**

Izvorni znanstveni članak - Original scientific paper  
Primljeno – Received: 20. siječanj - January 2012

#### SAŽETAK

Zbog povoljnog kemijskog sastava pilećeg mesa (nizak sadržaja masti a veliki udio visokovrijednih proteina) i zbog njegove pogodnosti za suvremenu prehranu ljudi, na tržištu se sve više traže dijelovi pilećeg trupa. Stoga se naglasak u proizvodnji pilećeg mesa stavlja na kvalitetu i odnos osnovnih dijelova trupa (prsa i file bez kostiju, batak i zabatak). Na području Bosne i Hercegovine za proizvodnju pilećeg mesa koriste se mnogobrojni komercijalni hibridi (brojleri) među kojima su najzastupljeniji Cobb 500, Hybro PG i Ross 308. Svaki od navedenih hibrida ima različite proizvodne performanse. Primarni cilj ovog rada je istraživanje performansi hibrida tovnih pilića (Cobb 500, Hybro PG i Ross 308) pri određenim uvjetima tova, klaoničkih pokazatelja i utvrđivanje kemijskog sastava mesa kao jednog od čimbenika kvalitete pilećeg mesa. U toku istraživanja utvrđeni su sljedeći proizvodni pokazatelji: konverzije hrane, tjelesne mase pokusnih pilića na farmi, kalo transporta, mase nejestivih i jestivih dijelova kamo pripadaju trup i iznutrice, kalo hlađenja, i mase dobivenog "grill" mesa. Kemijska analiza pilećeg mesa obuhvatila je određivanje sadržaja suhe tvari, proteina, masti, pepela, i vode na uzorcima bijelog i crvenog mesa sva tri ispitivana hibrida. Svi rezultati dobiveni u toku istraživanja su statistički obrađeni. Statističkom analizom rezultata istraživanja utvrđeno je da hibrid Ross 308 ima povoljnije nutritivne karakteristike, najveći sadržaj proteina ( $p < 0,05$ ), a najmanji sadržaj masti ( $p < 0,05$ ) u odnosu na hibride Cobb 500 i Hybro PG. Kod analize klaoničkih pokazatelja, rezultati su pokazali da Hybro PG ima najveću vrijednost tjelesne mase pred klanje, kao i najveću vrijednost mase "grill" mesa.

Ključne riječi: pileće meso, klaonički pokazatelji, kemijski sastav, hibridi utovljenih pilića.

#### UVOD

Industrijalizacija peradarske proizvodnje mijenja koncepciju razvoja prema potrebama kupaca i zahtjevima prerađivačkih pogona koji se bave prerađivanjem pilećeg mesa. Prije samo nekoliko desetljeća, ponuda pilećeg mesa je uglavnom bila samo kroz cijeli trup i to s oznakom "spremno za roštilj", dok

dan danas postoji potreba za pojedinim dijelovima pilećih trupova. Stoga se naglasak u tovu pilića stavlja na kvalitetu i prinos glavnih dijelova pilećih trupova (prsa i file bez kostiju, batak i zabatak). Postoji nekoliko čimbenika koji imaju utjecaj na ovim prostorima: hibrid, spol, dob, ishrana, tjelesna masa, procjena trupa i razdoblje gladovanja prije klanja (Nikolova i Pavlovski, 2009). Aktualni zadatak koji se stavlja

Dopisni autor: Dr.sc. Meho Bašić, izvanredni profesor, Univerzitetska 8, 75 000 Tuzla, BiH, e-mail: [meho.basic@untz.ba](mailto:meho.basic@untz.ba)

Dr. sc. Ramzija Cvrk, docent, Tehnološki fakultet Univerziteta u Tuzli, Univerzitetska 8, 75 000 Tuzla, BiH

Tehnološki fakultet Univerziteta u Tuzli, Univerzitetska 8, 75 000 Tuzla, BiH

Hava Mahmutović, dipl. ing. stočarstva, Udruženje Bosper, Bukinje bb, 75 000 Tuzla, BiH

Mr. sc. Amir Hasić, dipl. ing. stočarstva, Zavod za poljoprivredu TK, 75 000 Tuzla, BiH

pred peradarsku proizvodnju je kako i na koji način proizvesti maksimalnu količinu kvalitetnog mesa uz što niže ukupne troškove. U cilju odgovora na ovo pitanje mnogi su istraživači dali svoj doprinos kako u dijelu koji se odnosi na genetiku i križanje (hibridizaciju) različitih vrsta, tako i na poboljšanje tehnoloških uvjeta proizvodnje i kvaliteta ishrane peradi (Abeni i Bergoglio, 2001; Fusell i sur., 2003; Milojević, 1984; Moriera i sur., 2004). Primarni cilj ovakvih istraživanja je dobijanje hibrida prve generacije koji se dalje ne razmnožavaju nego se uglavnom koriste za produkciju mesa i jaja. U tom kontekstu aktualno pitanje koje se nameće istraživačima predstavlja pitanje izbora pasmina, odnosno hibrida ili križanaca.

Među najpoznatije hibride brojlera koji su zastupljeni u svijetu a također i u BiH spadaju: Cobb, Hybro, Ross, Lohman, Hubbard, Avian, Jata, i drugi (Bašić, 2000). Svaki od navedenih hibrida ima različite tovnne karakteristike koje su u funkcionalnoj ovisnosti od mnogih čimbenika kao što su genetika, tehnološki uvjeti, kvaliteta ishrane, i dr. U skladu sa navedenim kontinuirano se vrše istraživanja analiza rezultata tova brojlera različitih hibrida koji će u što kraćem vremenskom razdoblju omogućiti maksimalnu prizvodnju mesa s minimalnim utroškom hrane.

Upravo iz navedenih konstatacija proizašao je i cilj ovog rada tj. utvrđivanje klaoničkih vrijednosti i kvalitete mesa najzastupljenijih hibrida na prostoru Bosne i Hercegovine, a to su: Cobb, Hybro i Ross.

## MATERIJALI I METODE

Istraživanje je provedeno na farmi za intenzivni tov pilića, sa svom potrebnom opremom i mogućnošću osiguranja svih mikroklimatskih uvjeta neophodnih za ostvarivanje maksimalnih prinosa u tovu pilića. Za svaki hibrid u pokusu izabrano je 150 komada rasplodnih jaja približne starosti, koja su potjecala od roditeljskih jata navedenih hibrida. Jaja su izvagana i adekvatno obilježena, te uložena u inkubatorsku stanicu. Nakon razdoblja inkubacije koje je trajalo 21 dan izvršen je odabir jednodnevnih pilića. U obzir su uzeti pilići dobra izgleda, zaraslog pupak i bez vidljivih anomalija. Na taj način je postignuta maksimalna uniformnost jednodnevnih pilića za sva tri pokusna hibrida.

U pokusu je ukupno bilo 300 pilića i to po 100 pilića svakog pokusnog hibrida (Cobb 500, Hybro PG i Ross 308) koji su smješteni u boksove. Boksovi su ograđeni metalnom pletenom žicom veličine 3x2 m čime je svaki boks imao istu podnu površinu (6 m<sup>2</sup>) s dovoljno životnog prostora za svaku jedinku u pokusu. Svako odabrano pile je prije stavljanja u boks, izvagano na digitalnoj vagi, koja ima odstupanje  $\pm 2$  grama. U toku trajanja pokusa tjelesne mase pilića su praćene u intervalima od 7, 14, 21, 28, 35 dana i na kraju tova 42. dan. Pilići su hranjeni *ad libitum*, s različitim fazama ishrane i s tri različite krmne smjese: starter, grover i finišer. Nutritivna vrijednost krmnih smjesa korištenih u pokusu dana je u Tablici 1.

Tablica 1. Nutritivna vrijednost korištenih krmnih smjesa

Table 1. Nutritional value of used feed

Naziv komponente - Components	Jedinica mjere - Measures	Faze ishrane - Phase of feeding		
		Starter - Starter	Grover - Grover	Finišer - Finisher
Sirovi protein - Crude protein	%	22,56	20,62	20,57
Metabolička energija - Metabolic energy	MJ/kg	12,44	12,72	12,75
Linolna kiselina - Linoleic acid	%	2,30	2,36	2,36
Lizin - Lysine	%	1,40	1,21	1,25
Metionin - Methionine	%	0,59	0,52	0,49
Metionin + Cistin - Methionine + Cystine	%	0,96	0,86	0,83
Treonin - Threonine	%	0,94	0,83	0,78
Triptofan - Tryptophan	%	0,31	0,28	0,26
Kalcij - Calcium	%	1,13	1,12	1,04
Iskoristivi fosfor - Available phosphorus	%	0,63	0,63	0,57
Natrij - Sodium	%	0,15	0,15	0,15
Klor - Chloride	%	0,29	0,28	0,27
Kalij - Potassium	%	0,99	0,91	0,85

Nakon završetka tova u trajanju od 42 dana, za analizu klaoničnih parametara i kemijskog sastava uzeto je po 10 komada utovljenih pilića istovjetnog spolnog omjera 1:1 (pet muških i pet ženskih) iz svake od tri pokusne skupine. Prilikom izbora pilića, vodilo se računa da pilići pokusnih hibrida budu približno iste tjelesne mase. Odabrani hibridi obilježeni su prstenovima, s evidencijskim brojevima, koji su im stavljeni na noge.

Po završetku tehnološkog postupka klanja izvršena je obrada pilećih trupova i utvrđeni su klaonički parametri po važećim tehnološkim standardima i zakonskoj regulativi za kvalitetu pilećeg mesa (*Pravilnik o kvalitetu mesa pernate živine*, Službeni list SFRJ, 1,1981). Za utvrđivanje konfekcioniranih dijelova pilećih trupova, cijeli trupovi su predhodno izvagani pa konfekcionirani, te su vaganjem utvrđene mase sljedećih dijelova svakog pilećeg trupa: vrat, krila, leđa, prsa, batak, zabatak, zdjelica i kalo rasjeka.

Nakon utvrđivanja klaoničnih pokazatelja mesa pokusnih hibrida, izvršeno je određivanje kemijskog sastava bijelog (prsa) i crvenog (batak i zabatak) mesa. Kemijska analiza bijelog i crvenog mesa je obuhvatila određivanje sadržaja suhe tvari, masti, bjelančevina, mineralnih tvari i vode.

Kemijske analize izvedene su standardnim analitičkim metodama, gdje je sadržaj vode, odnosno suhe tvari određen standardnim postupkom sušenja, sadržaj masti postupkom ekstrakcije po Soxhlet-u, sadržaj bjelančevina metodom po Kjeldahl-u, dok je određivanje sadržaja mineralnih tvari temeljeno na sagorijevanju organskog dijela uzorka i žarenju mineralnog ostatka u mufolnoj peći. Sve kemijske analize izvedene su s tri ponavljanja.

Za utvrđene vrijednosti klaoničnih pokazatelja i kvalitete mesa pokusnih hibridnih pilića vršena je statistička analiza koja je u ovom slučaju sadržavala primjenu F-testa. Cilj statističke analize bio je utvrđivanje postojanja statistički značajnih razlika prosječnih vrijednosti po određenim karakterističnim obilježjima klaoničnih vrijednosti i kvalitete mesa pokusnih hibridnih pilića.

## REZULTATI I RASPRAVA

U provedenom istraživanju utvrđeni su sljedeći klaonički pokazatelji: završne tjelesne mase na

farmi pred iseljenje, kalo transporta, tjelesne mase pred klanje, te mase nejestivih i jestivih dijelova.

Rezultati istraživanja su pokazali da ne postoje statistički značajne razlike ( $p > 0,05$ ) ispitivanih klaoničkih pokazatelja izuzev kod rezultata za tjelesne mase pilića pred klanje, gdje se vidi da je Hybro PG imao najveću tjelesnu masu pred klanje, zatim Ross 308, a najmanju tjelesnu masu pred klanje imao je Cobb 500 (Tablica 2). Usporedbom dobivenih rezultata sa sličnim istraživanjima, može se primijetiti da su tjelesne mase pred klanje, a nakon tova od 42 dana kod hibrida Cobb 500 i Ross 308 značajno veće u istraživanju autora Petričević i sur. (2011), u odnosu na ovo istraživanje. Ako se analizirane vrijednosti pojedinih parametara klanja ispitivanih hibrida prikažu u postocima, može se zaključiti da je najmanje kalo transporta imao hibrid Ross 308 (1,96%) zatim hibrid Cobb 500 (2,37%) a najveće hibrid Hybro PG (2,41%). U skladu s navedenim nije teško zaključiti da hibrid Ross 308 iz razloga najmanje relativne vrijednosti transportnog kala imao najveću relativnu vrijednost mase pred klanje 98,04 %.

Na osnovi dobivenih rezultata, može se reći da i pored nepostojanja statistički značajne razlike, hibrid Ross 308, zbog relativno boljih proizvodnih pokazatelja može imati prednost u odnosu na hibride Cobb 500 i Hybro PG. Prednost hibrida Ross 308 se prvenstveno očituje u najmanjem kalu transporta, najmanjem kalu klaoničke obrade i najvećoj vrijednosti randmana klanja. Za hibrid Ross 308 i u istraživanjima autora Petričević i sur. (2011), također su dobiveni povoljniji klaonički pokazatelji, što je u suglasnosti s ovim istraživanjem.

Također, najveća vrijednost jestivih dijelova je bila zastupljena kod hibrida Ross 308 (79,65%) zatim slijedi hibrid Hybro PG (78,94%) a najmanja kod hibrida Cobb 500 (78,81%). Pokazatelji za relativnu vrijednost mase trupa ispitivanih hibrida imali su sljedeće vrijednosti: 95,21% za Ross 308, 95,05% za Hybro PG i 94,33% za Cobb 500, dok su vrijednosti za «grill» meso za pojedine hibride bile: 98,88% za Hybro PG, 98,54% za Ross 308 a 98,49% za Cobb 500.

Rezultati prosječnih masa «grill» mesa pokazali su da hibrid Hybro PG ima najveću masu «grill» mesa, zatim Ross 308 a najmanju Cobb 500, ali bez postojanja statistički značajne razlike ( $p > 0,05$ ) što se vidi na Tablici 2.

**Tablica 2. Prosječne vrijednosti klaoničkih parametara za ispitivane hibride pilića**

**Table 2. The average values of slaughter parameters for tested chickens hybrids**

Parametar –prosječna vrijednost Parameter- average value	Uzorak /hibrid Sample / hybrid	Prosječne vrijednosti / Average values (g)	Statistička značajnost Statistical significance (P<0,05); (F –test )
Tjelesna masa jednodnevnih pilića - Body weight day-old chicks	Cobb 500	44,78	NS
	Hybro PG	43,34	
	Ross 308	42,42	
Tjelesna masa pilića pri iseljenju - Body weight of chickens at eviction	Cobb 500	2.194,00	NS
	Hybro PG	2.326,00	
	Ross 308	2.250,00	
Tjelesna masa pilića pred klanje - Body weight of chickens – before slaughter	Cobb 500	2.142,00	NS
	Hybro PG	2.270,00	
	Ross 308	2.206,00	
Masa kala u transportu - Weight loss in the transportation	Cobb 500	52,00	NS
	Hybro PG	56,00	
	Ross 308	44,00	
Masa kala klaoničke obrade - Mass of slaughter processing	Cobb 500	453,80	NS
	Hybro PG	480,00	
	Ross 308	449,00	
Masa jestivog dijela trupa - Weight of edible carcass	Cobb 500	1.688,20	NS
	Hybro PG	1.792,00	
	Ross 308	1.757,00	
Masa iznutrica pilića - Mass of chicken offal	Cobb 500	95,80	NS
	Hybro PG	89,00	
	Ross 308	84,20	
Masa želudca pilića - Gizzard weight of chickens	Cobb 500	30,60	NS
	Hybro PG	24,20	
	Ross 308	25,20	
Masa jetre i srca pilića - Liver and heart weight of chickens	Cobb 500	65,20	NS
	Hybro PG	64,80	
	Ross 308	59,00	
Masa trupa pilića - Body weight of chickens	Cobb 500	1.592,40	NS
	Hybro PG	1.703,00	
	Ross 308	1.672,80	
Kalo hlađenja pilećeg mesa - Chilling loss of chicken meat	Cobb 500	24,00	NS
	Hybro PG	19,00	
	Ross 308	24,40	
Masa “grill” mesa - Mass of “grill” meat	Cobb 500	1.568,40	NS
	Hybro PG	1.684,00	
	Ross 308	1.648,40	
Randman klanja - Carcass yield	Cobb 500	73,23	NS
	Hybro PG	74,20	
	Ross 308	74,66	

NS – Nema statistički značajne razlike /No statistically significant differences

**Tablica 3. Prosječne vrijednosti masa dijelova trupa za ispitivane hibride pilića**

**Table 3. Average values of carcass parts for tested chicken hybrids**

Parametar –prosječna vrijednost Parameter- average value	Uzorak /hibrid Sample / hybrid	Prosječne vrijednosti / Average values (g)	Statistička značajnost Statistical significance (P<0,05); (F –test )
Masa vrata pilića Weight of chicken necks	Cobb 500	76,20	NS
	Hybro PG	80,60	
	Ross 308	73,00	
Masa krila pilića Weight of chicken wings	Cobb 500	171,80	NS
	Hybro PG	182,80	
	Ross 308	171,60	
Masa leđa pilića Weight of chicken back	Cobb 500	135,80	NS
	Hybro PG	142,60	
	Ross 308	141,40	
Masa zdjelice pilića Weight of chicken pelvis	Cobb 500	103,60	NS
	Hybro PG	108,60	
	Ross 308	104,40	
Masa zabatka pilića Weight of chicken drumstick	Cobb 500	338,40	NS
	Hybro PG	355,40	
	Ross 308	351,60	
Masa batka pilića Weight of chicken thigh	Cobb 500	221,00	NS
	Hybro PG	228,40	
	Ross 308	229,00	
Masa prsa pilića Weight of breast chickens	Cobb 500	518,80	NS
	Hybro PG	583,20	
	Ross 308	574,80	
Kalo rasjeka pilećeg mesa Outage of cutting chicken meat	Cobb 500	2,80	NS
	Hybro PG	2,40	
	Ross 308	3,00	

NS – Nema statistički značajne razlike /No statistically significant differences

Na osnovi prosječnih vrijednosti masa konfekcioniranih dijelova dobivene su njihove prosječne relativne vrijednosti gdje je za bazu uzeta masa «grill» mesa (100%) na osnovi koje su izračunate vrijednosti za njegove sastavne dijelove: vrat, krila, leđa, zdjelica, batak, zabatak, prsa, i kalo rasjeka (Tablica 3.).

Rezultati prikazani na Tablici 3 ne pokazuju statističku značajnost ( $p > 0,05\%$ ), ali je zapaženo da je udio bataka i prsiju najveći kod hibrida Ross 308, dok je kalo rasjeka najmanje kod hibrida Hybro PG. Najveće postotni udio mase prsa u «grill» mesu imao je hibrid Ross 308 (34,85%) zatim Hybro PG (34,63%) a najmanje Cobb 500 (33,08%) Kalo rasjeka kod hibrida Hybro PG je najmanje i iznosilo je

**Tablica 4. Prosječne vrijednosti kemijskih parametara mesa ispitivanih hibrida pilića**

**Table 4. Average values of chemical parameters of tested chicken hybrids meat**

Parametar - prosječna vrijednost Parameter - average value	Uzorak /hibrid Sample / hybrid	Prosječne vrijednosti Average values (g/100 g meat)	Statistička značajnost Statistical significance ( $p < 0,05$ ; $p < 0,01$ ; $p < 0,001$ ) (F –test )
Suha tvar - bijelo meso Dry matter - breast	Cobb 500	26,01	*
	Hybro PG	26,35	*
	Ross 308	26,41	*
Sadržaj vlage - bijelo meso Moisture content - breast	Cobb 500	73,99	*
	Hybro PG	73,65	*
	Ross 308	73,59	*
Sadržaj masti - bijelo meso Fats content - breast	Cobb 500	3,43	*
	Hybro PG	2,10	*
	Ross 308	1,18	*
Sadržaj pepela - bijelo meso Ash content - breast	Cobb 500	1,03	*
	Hybro PG	1,03	*
	Ross 308	1,18	*
Sadržaj proteina - bijelo meso Proteins content - breast	Cobb 500	21,16	*
	Hybro PG	22,99	*
	Ross 308	23,93	*
Suha tvari - crveno meso Dry matter - thigh	Cobb 500	24,43	*
	Hybro PG	24,56	*
	Ross 308	24,30	*
Sadržaj vlage - crveno meso Moisture content - thigh	Cobb 500	75,57	*
	Hybro PG	75,44	*
	Ross 308	75,70	*
Sadržaj masti - crveno meso Fats content - thigh	Cobb 500	3,96	*
	Hybro PG	4,04	*
	Ross 308	2,91	*
Sadržaj pepela - crveno meso Ash content - thigh	Cobb 500	0,98	*
	Hybro PG	0,98	*
	Ross 308	0,97	*
Sadržaj proteina - crveno meso Proteins content - thigh	Cobb 500	19,05	*
	Hybro PG	19,10	*
	Ross 308	20,09	*

\* Postoji statistički značajna razlika / Statistically significant differences

0,14% a za hibride Cobb 500 i Ross 308 identično i iznosilo je 0,18%.

Kod rezultata utvrđenih za pojedine kemijske parametre bijelog i crvenog mesa za ispitivane hibride, postojanje statistički značajnih odstupanja analizirano je na nivoima značajnosti od 5%, 1% i 0,1%. Utvrđeno je postojanje statistički značajnih razlika u dobivenim rezultatima svih ispitivanih kemijskih parametara ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) što se vidi na Tablici 4.

Analizirajući prikazane rezultate vidi se da hibrid Ross 308 ima najveći sadržaj proteina u bijelom (23,93 g/100 g mesa) i u crvenom mesu (20,09 g/100g mesa), a najmanji sadržaj masti (1,18 g/100g mesa u bijelom i 2,91 g/100g mesa u crvenom), što mu daje prednost u odnosu na ostala dva ispitivana hibrida.

Također, najmanji sadržaj proteina u bijelom mesu (21,16 g/100 mesa), a najveći sadržaj masti (3,43 g/100g mesa) imao je hibrid Cobb 500, kao

i najmanji sadržaj proteina u crvenom mesu, te se može zaključiti da je hibrid Cobb 500 u prehranbenom smislu pokazao najnepovoljnije rezultate (Tablica 4).

## ZAKLJUČCI

Na osnovi rezultata dobivenih istraživanjem, može se zaključiti da statistički značajna razlika između tri pokusna hibrida postoji u sljedećim parametrima :

- prosječni sadržaj proteina kod bijelog i crvenog mesa,
- prosječni sadržaj masti kod bijelog mesa i
- prosječni sadržaj pepela kod bijelog mesa.

Hibrid Ross 308 pokazuje povoljnije nutritivne karakteristike, veći sadržaj proteina a manji sadržaj masti, i u bijelom i crvenom mesu, u odnosu na hibride Hybro PG i Cobb 500.

Ne postoje statistički značajne razlike u ispitivanim klaoničkim pokazateljima između hibrida, ali se na osnovi analize rezultata može zaključiti da hibrid Ross 308 ima najpovoljnije rezultate kod vrijednosti kala u transportu i kala hlađenja, dok najveću vrijednost tjelesne mase pred klanje kao i najveću masu "grill" mesa ima Hybro PG.

Na osnovi provedenih istraživanja, pri adekvatnim tehnološkim uslovima kao i uslovima tova, analiziranjem klaoničnih pokazatelja i kemijskog sastava mesa brojlera različitih hibrida može se zaključiti, da hibrid Ross 308 ima relativno bolje karakteristike u odnosu na hibride Cobb 500 i Hybro PG. Navedena

konstatacija predstavlja veoma važan čimbenik pri izboru tovnog hibrida pilića, odnosno za industriju proizvodnje pilećeg mesa na našim prostorima.

## LITERATURA

1. Abeni, F., Bergoglio, G. (2001): Characterization of different strains of broiler chicken by carcass measurements, chemical and physical parameters and NIRS on breast muscle, *Meat Science*, 57, 2, p.133-137.
2. Bašić, M. (2000): Hranjiva vrijednost koncentratnih smjesa u tovu pilića i njihov uticaj na rezultate tova u ovisnosti od dužine perioda ishrane, Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo.
3. Fussell, L.W., Rossi, A., Wilson, M. (2003): Lighting programs and Cobb 500 broiler performance, Technical focus, Cobb-Vantress, Inc.
4. Hasić, A. (2005): Klaonične vrijednosti i kvalitet mesa brojlera različitih hibrida, magistarski rad, Sarajevo.
5. Milojević, M. (1984): Prilog istraživanjima proizvodnih mogućnosti brojlera Hubbard, Hybro i Lohman, Magistarski rad, Veterinarski fakultet, Sarajevo.
6. Moreira, J., Mendes, A.A., Roca, R.O. (2004): Effect of stocking density on performance, carcass yield and meat quality in broilers of different commercial strains, *R. Bras. Zootec.*, vol.33, no.6, p.1506-1519. ISSN 1516-3598.
7. Nikolova, N., Pavlovski, Z. (2009): Major carcass parts of broiler chicken from different genotype, sex, age and nutrition system, *Biotechnology in Animal Husbandry* 25 (5-6), p. 1045-1054.
8. Petričević, V., Pavlovski, Z., Škrbić, Z., Lukić, M. (2011): The effect of genotype on production and slaughter properties of broiler chickens, *Biotechnology in Animal Husbandry* 27 (2), p. 171-181.

## ABSTRACT

Because of its favourable chemical composition that is due to the low fat content, and high percentage of high-quality protein, and the benefits of chicken meat for modern human nutrition, on the market increasingly are popular chicken carcass parts. So the emphasis in the production of chicken meat is placed on quality and yield of the basic parts of the body (breast and boneless fillets, thighs and drumsticks). In Bosnia and Herzegovina in the production of chicken meat many commercial hybrids (broilers) are used, predominately Cobb 500, Hybro PG and Ross 308. Each of these hybrids has different production performance. The primary objective of this paper is to study the performance of hybrids (Cobb 500, Hybro PG and Ross 308) under certain conditions of fattening, slaughter parameters and chemical composition as a factor in meat quality. During the research and analysis

of the results of the experiment the following values were set: feed conversion, weight of sample chickens on the farm, transport outage, mass non-edible parts, the mass of edible parts where they belong: chicken carcass, offal, chilling outage, and “grill” meat. Chemical analysis of chicken meat included the determination of dry matter, protein, fat, ash, and water of samples from the white and red meat of all three hybrids. All the results obtained during the study were statistically analyzed. Statistical analysis of results showed that the hybrid Ross 308 had a favourable nutritional characteristics, the highest protein content ( $p < 0.05$ ) and the lowest fat content ( $p < 0.05$ ) compared to hybrids Cobb 500 and Hybro PG. When analyzing slaughter indicators, the results showed that Hybro PG had the highest value of body weight before slaughter, and the highest value of the mass grill meat.

Key words: chicken meat, slaughter parameters, chemical composition, types of hybrids fattened chickens.