

REZULTATI TOVA KOPUNA HIBRIDNE LINIJE ROSS-308**Tatjana Tušek, Vlasta Mandić, D. Alagić, Marija Meštrović, D. Mihelić****Sažetak**

U radu se raspravlja o tovnim rezultatima kopuna hibridne linije Ross-308. Dobiveni rezultati kompariraju se s tovnim rezultatima kontrolne skupine pjetlića iste hibridne linije. U tovu kopuna uočena je pojava razdiobe kopuniziranih pjetlića na grla koja imaju naglašena muška sekundarna spolna obilježja (maskulini tip kopuna) i grla koja imaju izrazita ženska sekundarna spolna obilježja (feminizirani tip kopuna). Unutar ovih dviju skupina postoje razlike u ujednačenosti rasta i prosječnim tjelesnim masama u korist kopuna s naglašenim muškim sekundarnim spolnim obilježjima.

Ključne riječi: kopun, Ross-308, maskulini tip, feminizirani tip.

Uvod

Kopuni predstavljaju uštrojene pjetliće, a kopuniziraju se u dobi od 6 do 8 tjedana prvenstveno zbog izuzetne kvalitete mesa utovljenog kopuna. Kvalitetu ovog mesa znali su cijeniti i stari narodi 2000 g. pr. K., te se nerijetko kopun nalazio na stolu egipatskih faraona, kineskih careva i indijskih maharadža (Ljubinković, 2002).

Poznata je činjenica da linijske hibride F-1 generacije karakterizira bujni rast, snažniji i brži razvitak, bolje iskorištavanje konzumirane hrane te povećanje muskulature na pojedinim dijelovima tijela (prsa, bataci, zabaci) s manje masnoće. Upotrebljavaju se muške linije koje dominantno prenose i bijelu boju perja na potomstvo što je prilagođeno uvjetima klaoničke obrade (Nemanić i Berić, 1995). Senčić (1994) ističe da je proizvodnja hibrida dugotrajan, skup i složen visoko stručan posao kojim se bave malobrojne tvrtke u svijetu s velikim proizvodnim kapacitetima i vlastitim istraživačkim centrima.

Dr. sc. Tatjana Tušek, prof. visoke škole, mr sc. Vlasta Mandić, viši predavač, mr sc. Damir Alagić, viši predavač, Marija Meštrović, dipl. ing. Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, Križevci, prof. dr. sc. Damir Mihelić, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.

Želja nam je bila u ovom radu ustanoviti toвне odlike linijskog hibrida Ross-308 nakon štrojenja (kopunizacije) pjetlića u dobi od 7 do 8 tjedana.

Materijal i metode

Za potrebe istraživanja seksirano je 30 jednodnevnih muških pilića hibridne linije Ross-308 u proizvodnom pogonu Perutnine Ptuj "PIPO d.o.o." Čakovec. Pilići su držani u objektu Peradarskog praktikuma Visokog gospodarskog učilišta u Križevcima u uvjetima podnog načina držanja. Hranjeni su smjesom "PT-1" Tvornice stočne hrane Koprivnica do sedmog tjedna života, po volji.

U dobi od sedam tjedana 21 pjetlić je kopuniziran metodom po Dietzu i sur. (1981), u dva navrata s razmakom od tri dana. Prije kopunizacije pjetlićima je uskraćena hrana 72 sata. Nakon kopunizacije primili su prvu navlaženu hranu nakon 3-4 sata.

Kopuni su tovljeni smjesom "PT-2" Tvornice stočne hrane Koprivnica. Smjesu su stručnjaci Tvornice prilagodili u mineralnom sastavu potrebama bržeg rasta kostura nogu za potrebe nošenja veće težine tijela od uobičajene za perad u tovu. Zadnjih deset dana tova kopuni su hranjeni samo kukuruznom prekrupom. Šest pjetlića držano je i hranjeno u istim uvjetima kao i kopuni. Pijetlovi i kopuni kumulativno su utrošili 3,9 kg hrane za kg žive vage.

Rezultati i diskusija

Na tablici 1. predočene su prosječne tjelesne mase pjetlića F-1 generacije hibridne linije Ross-308 u prvih sedam tjedana života. Podaci su uspoređeni s proizvodno-tehničkim podacima Tvrtke "Aviagen" (2002) za roditeljsko jato iste hibridne linije te podacima koje navodi Klein (1987) kao poželjne prosječne tjelesne mase za dobivanje uravnoteženog jata u porastu i u tjelesnoj masi za F-1 generaciju Ross-a 308.

Roditeljsko jato linije Ross-308 u dobi od 5-7 tjedana ima veću prosječnu masu tijela u rasponu od 255,39-698,21 g, odnosno 12,6 do 21,1 % veću od F-1 generacije, na što su i selekcionirani. Poželjne prosječne tjelesne mase iskazane u četvrtom i sedmom tjednu života odraz su obročne hranidbe i sistema "skip a day" s ciljem uravnoteženja jata u porastu i u izlaznoj tovnoj težini, dok su pjetlići F-1 generacije Ross-308 hranjeni po volji.

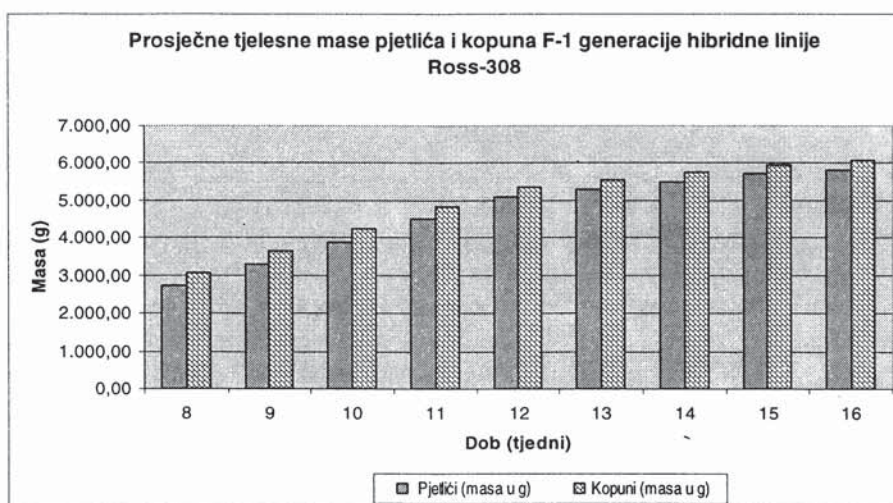
Tablica 1. - PROSJEČNE TJELESNE MASE ROSS-308 PJETLIĆA F-1 GENERACIJE

Dob (tjedni)	Masa pjetlića (g) N=29	Roditeljsko jato Aviagen podaci (g)	* Poželjne prosječne tjelesne mase (g)
1	392,17	/	/
2	667,69	/	/
3	778,21	/	/
4	1272,41	/	420
5	1766,61	2022	/
6	2260,81	2676	/
7	2613,79	3312	680

Izvor: * Klein, 1987.

Graf 1. prikazuje postojano povećanje prosječnih tjelesnih masa kopuna hibridne linije Ross-308 od 8. do 16. tjedna života koje su veće od prosječnih tjelesnih masa pjetlića iste dobi i istog hibrida u istim uvjetima držanja i hranidbe.

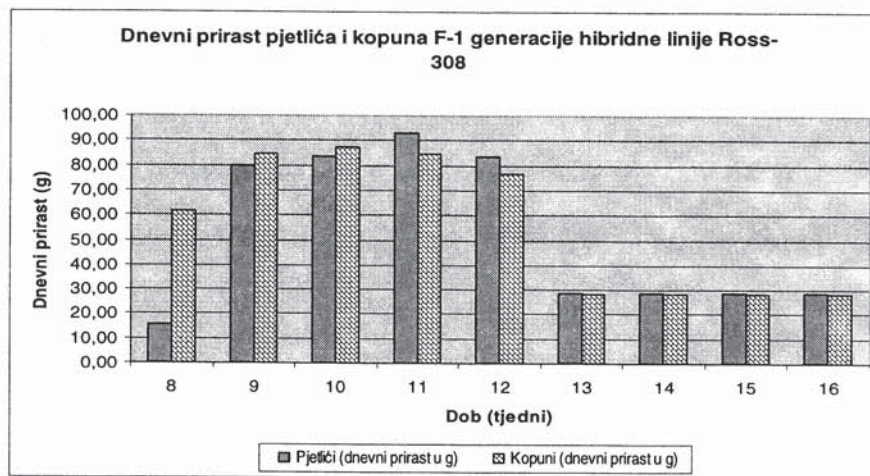
Graf 1.



Na grafu 2. uočavamo da pjetlići reagiraju na promjenu hrane ("PT-2" s 3 % manje proteina) dnevnim prirastom koji je četiri puta manji od dnevnog prirasta kopuna, koji su osim promjene hrane bili izloženi 72-satnom postu i operativnom zahvatu kopunizacije. Dnevni prirast pjetlića pokazuje skokovite

promjene porasta do 11. tjedna života, a zatim pad u 11. na 12. tjedan života te nagli pad u 12. na 13. tjedan života nakon čega se zadržava na istoj vrijednosti do kraja tova (16. tj. života). Uzrok tim naglim promjenama može biti bujni hormonalni odgovor na aktivaciju spolnih žlijezda i njihov utjecaj na metabolizam pijetlova. Zadnja tri tjedna dnevni prirast odraz je postepenog ukidanja smjese "PT-2" i isključivi prelazak na kukuruznu prekrupu.

Graf 2.



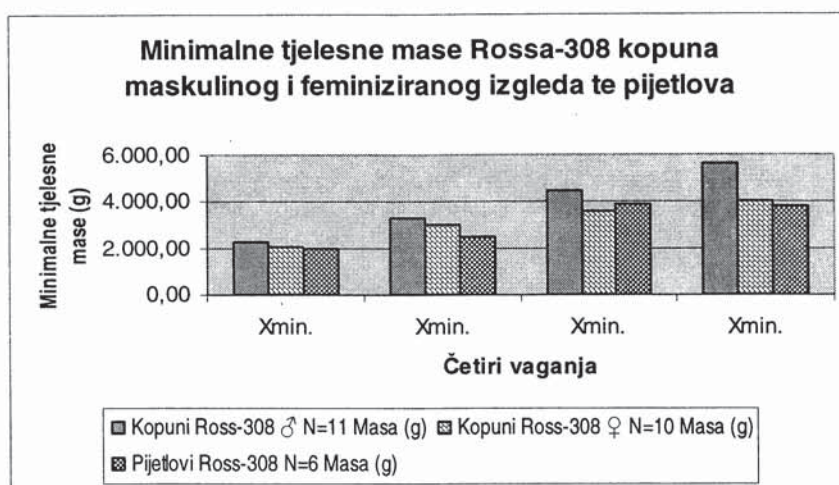
U kopuna dnevni prirast postojano raste do 10. tjedna života, nakon čega lagano pada u 11. i 12. tjednu života, da bi se u i nakon 13. tjedna ustalio na nižem dnevnom prirastu (kukuruzna prekrupa) do kraja tova (16. tj. života). Izlazna tova težina kopuna veća je od pijetlova za 255,1 g odnosno 4,2 %.

U tovu kopuna uočena je pojava razdiobe kopuniziranih pjelića na grla koja imaju naglašena muška sekundarna spolna obilježja (maskulini tip kopuna) i grla koja imaju izrazita ženska sekundarna spolna obilježja (feminizirani tip kopuna).

Na grafu 3., 4. i 5. uspoređeni su rasponi u tjelesnoj masi i prosječne tjelesne mase kopuna maskulinog i feminiziranog tipa te pijetlova. Androgeni hormoni podrijetlom iz drugih tkiva (spolne žlijezde uklonjene) znatno ubrzavaju porast kopuna maskulinog tipa i umanjuju raslojavanje po tjelesnoj masi unutar skupine u odnosu na kopune feminiziranog tipa. Kopuni maskulinog tipa također pokazuju postojan porast tjelesne mase i veću izlaznu prosječnu tjelesnu masu i u odnosu na pijetlove čije spolne žlijezde aktivno luče androgene hormone. Kopuni feminiziranog tipa zbog pojačanog djelo-

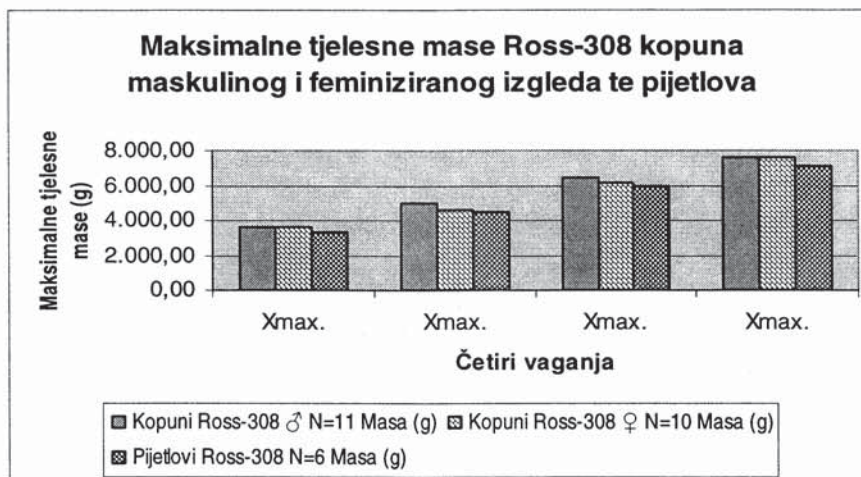
vanja estrogena uz feminizirani izgled imaju također brže povećanje tjelesne mase od pijetlova, ali pokazuju veće raslojavanje prosječnih tjelesnih masa unutar skupine, što rezultira i nižom izlaznom prosječnom tjelesnom masom od pijetlova.

Graf 3.



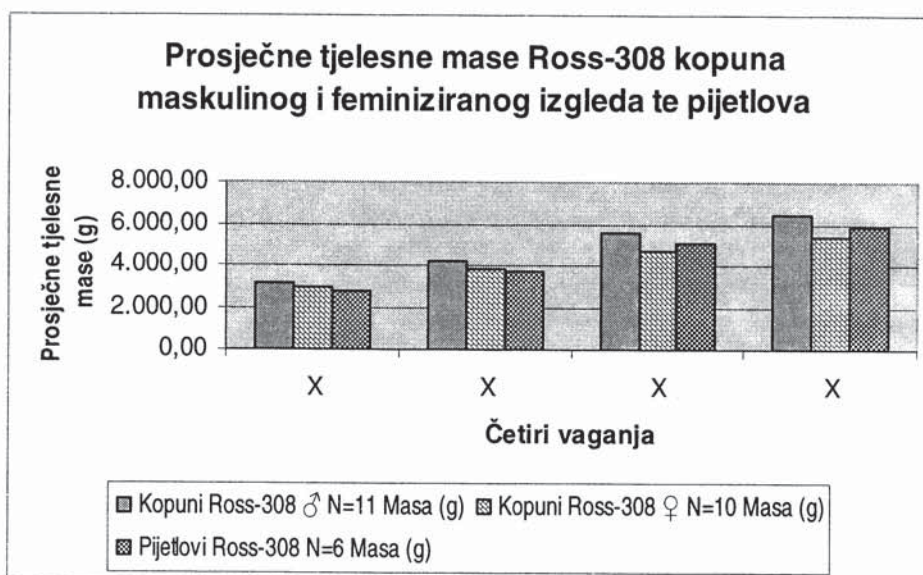
Legenda: ♂ - maskulini tip kopuna; ♀ - feminizirani tip kopuna.

Graf 4.



Legenda: ♂ - maskulini tip kopuna; ♀ - feminizirani tip kopuna.

Graf 5.



Legenda: ♂ - maskulini tip kopuna; ♀ - feminizirani tip kopuna.

Zaključak

1. Uklanjanje spolnih žlijezda u pjetlića rezultira bržim porastom i većom izlaznom prosječnom tjelesnom masom tovljenog kopuna od 4,2 % u odnosu na tovljenog pijetla.

2. Dnevni prirast ukazuje na optimalno vrijeme tovljenja kopuna u trajanju od šest tjedana nakon kopunizacije.

3. Izlazna maksimalna tjelesna masa kopuna iznosi 7 600 g, a pijetlova 7 100 g.

4. Kao rezultat kopunizacije uočena je hormonalna interakcija tkiva kroz pojavu kopuna maskulinog i feminiziranog izgleda (tipa).

5. Maskulini tip kopuna ima brži porast i manje raslojavanje jata po tjelesnoj masi od feminiziranog tipa i pijetlova.

6. Feminizirani tip kopuna ima brži porast od pijetlova, ali veće raslojavanje unutar jata pa mu je izlazna prosječna tjelesna masa niža od one u pijetlova.

Zahvala

Zahvaljujemo našem sponzoru, vlasniku "Tvornice stočne hrane - Koprivnica", gospodinu Ivanu Perku koji nam je omogućio svojim doprinosom realizaciju ovog rada. Također zahvaljujemo glavnom tehnologu "Tvornice stočne hrane – Koprivnica", gospođi Višnji Posavec koja je svojim iskustvom sugerirala sastav smjese za kopune.

LITERATURA

1. Dietz – Schaetz – Schleiter – Teuscher (1981): Anästhesie und Operationen bei Gross und Kleintier. Ferdinand Enke Verlag. Stuttgart.
2. Internet "Aviagen" stranica (2002): www.ross-intl.aviagen.com
3. Klein, F. W. (1987): Yungmasthühner im Test: Ergebnisse aus der LVA Kitzingen, DGS 39, 418.
4. Ljubinković, S. (2002): Što je kopun? *Gospodarski list* (1. lipnja).
5. Nemanič, J., Ž. Berić (1995): *Peradarstvo*. Nakladni zavod globus. Zagreb.
6. Senčić, Đ. (1994): *Peradarstvo*. *Gospodarski list d. d.*, Zagreb. Zagreb.

FATTENING RESULTS OF CAPON OF THE HYBRID LINE ROSS-308

Summary

Fattening results of capon of the hybrid line Ross-308 are discussed in the paper. The results obtained are compared with the fattening results of the control group of young cocks of the same hybrid line. In the course of fattening it was observed that castrated cocks divided into those with pronounced male secondary sex characteristics (masculine type of capon) and those with marked female secondary sex characteristics (feminized type of capon). Within these two groups there were differences in uniformity of growth and average body weights in favour of capon with pronounced male secondary sex characteristics.

Key words: capon, Ross-308, masculine type, feminized type

Primljeno: 10. 4. 2004.