

UTJECAJ GENOTIPA I SPOLA PILIĆA NA PRINOS I KAKVOĆU MESA

Gordana Kralik, A. Petričević, Zlata Maltar, Đ. Senčić

Sažetak

Na dva genotipa (Ross, Arbor Acres) i spola (muški, ženski) obavljena su istraživanja pilećih trupova u dobi od 49 dana. Na ukupno 80 uzoraka istražene su klaoničke mase, udjeli (%) osnovnih dijelova u trupovima i udjeli tkiva u prsima i batku s nadbatkom. Obavljene su fizikalno-kemijske analize (pH, sp.v.v., boja, voda, bjelančevine, masti, pepeo) mišićja prsa i nadbataka. Rezultati istraživanja upućuju na slijedeće:

Razlike u klaoničkim masama pokazuju značajno ($P < 0,05$) i visoko značajno ($P < 0,01$) djelovanje genotipa odnosno spola. Udjeli leđa i krila bili su statistički značajno veći ($P < 0,05$) u trupovima ženskih a udjeli bataka s nadbaticima vrlo značajno veći ($P < 0,01$) u trupovima muških pilića. Kada je u pitanju masnatost najvrednijih dijelova trupa, utvrđene su razlike između genotipa ($P < 0,05$) i spolova ($P < 0,01$) u prinos mišićja u prsima i baticima s nadbaticima. Utvrđen je također značajni utjecaj spola na razlike u pH1 vrijednostima istraživanih mišićja ($P < 0,05$). Vrlo značajne razlike ($P < 0,01$) utvrđene su u sadržaju vode i bjelančevina prsnog mišićja kao i vode u mišićju nadbataka s obzirom na spol pilića. Rezultati istraživanja opisanih značajki kakvoće trupa i mesa pokazuju izvjesnu prednost Ross nad Arbor Acres pilića.

Uvod

U tovu brojlera upotrebljavaju se brojni genotipovi. Nprekidno se istražuju tovnne i klaoničke značajke provenijenci pilića s obzirom na činjenicu da selekcijske tvrtke "nude" uvijek poboljšane genetske osnove. Očitovanje tovnih i klaoničkih svojstava pilića ovisi o nizu čimbenika te su opravdana nastojanja znanstvenika da ih istraže i utvrde njihovo djelovanje u specifičnim uvjetima proizvodnje. Ristić (1985, 1991.) te Ristić i Klein (1992.) ističu utjecaj genotipa, Vogt i Harnish (1989) i Mendes i sur. (1992) razinu hranjivih tvari u obroku, Maurus i sur. (1987) i Tawfik i sur. (1989) navode značaj spola pilića na očitovanje pokazivača kakvoće mesa u tovnih pilića. Prema izvješćima Klosowske i sur. (1979) i Niewiarowicza (1980) javljaju se i u mesu peradi, naročito u prsnim mišićima, nepoželjne pojave koje utječu na kakvoću.

Cilj našeg istraživanja bio je ustanoviti prinos i kakvoću mesa u Ross i Arbor Acres pilića jer se ovi genotipovi u najvećoj mjeri upotrebljavaju u proizvodnji pilećeg

Dr. Gordana Kralik, red. prof., dr. Antun Petričević, red. prof., dipl. inž. Zlata Maltar, str. sur. u nast. mr. Đuro Senčić, asistent - Poljoprivredni fakultet Osijek

mesa u nas. Kako se meso pilića, osim svježeg sve više upotrebljava i u prerađenom obliku, istražena su i neka fizikalno-kemijska svojstva mišića najvrednijih dijelova (prsna, batci i nadbaci) trupa.

Materijal i metode

U istraživanje je bilo uključeno ukupno 120 Ross odnosno Arbor Acres pilića podijeljenih u četiri skupine s obzirom na genotip i spol. Hranidba pilića tijekom istraživanja bila je podijeljena u tri razdoblja. U prvom razdoblju do 21. dana tova, pilići su hranjeni početnom smjesom koja je sadržavala 23,6% sir. proteina i 13 MJ/kg ME a od 22. - 35. dana pilići su dobivali završnu smjesu I s 21,5% sir. proteina i 13,4 MJ/kg ME. Posljednji tjedan tova pilići su hranjeni završnom smjesom II s 19,5% sir. proteina i 13,6 MJ/kg ME, bez antibiotika i antikokcidijskih preparata. U 49. danu tova pilići su, nakon 12-satnog gladovanja, otpremljeni u klaonicu i zaklani uz obradu trupova "pripremljeno za roštilj". Za istraživanje klaoničkih vrijednosti trupova i kakvoće mesa upotrijebljeno je po 40 pilića (20 muških i 20 ženskih) od svakog genotipa. Nakon 2-satnog hlađenja, utvrđene su mase trupova i pH vrijednosti prsnih mišića kao i mišićja nadbataka. Ostali pokazivači kakvoće kao i primijenjene metode istraživanja dati su na slijedećoj preglednici.

METODE ISTRAŽIVANJA KAKVOĆE TRUPOVA I MESA

| Pokazivač | Metoda odnosno uređaj |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Masa trupa | Mjerenjem (točnost 0,1 g) |
| Prinosi osnovnih dijelova | Prikazani u % na masu ohlađenog trupa |
| Prinosi tkiva u dijelovima | Prikazani u % na masu dijelova |
| pH vrijednost mesa | Digitalni pH-metar "Iskra" MA-5122 |
| Sposobnost vezanja vode | Metoda po Grau-Hammu |
| Boja mesa | Gofo uređaj |
| Sadržaj vode | Sušenje na 105°C |
| Sadržaj pepela | Spaljivanje na 550°C |
| Sadržaj bjelančevina | Metoda po Kjeldahlu |
| Sadržaj masti | Metoda po Soxhletu |

Rasjecanje i disekcija trupova obavljani su prema Pravilniku o kakvoći mesa peradi nakon 24-satnog hlađenja na +2°C. Disekcijom osnovnih dijelova rasčlanjena su tkiva: mišićno, kosti i koža s potkožnim masnim tkivom. U statističkoj obradi rezultata primijenjena je analiza varijance dvofaktorijalnog pokusa.

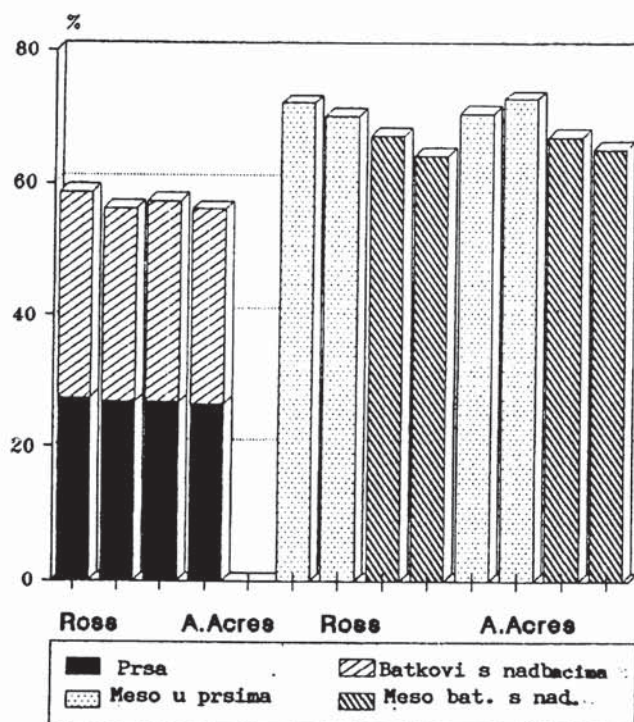
Rezultati i rasprava

Klaonička masa trupova pilića, prinos osnovnih dijelova i abdominalnog masnog tkiva u trupovima kao i udjeli tkiva u prsima i batcima s nadbaticima prikazani su na tablici 1, a fizikalno-kemijske značajke mesa prikazane su na tablici 2.

Masa trupova oba spola Arbor Acres pilića bila je statistički značajno ($P < 0,05$) veća od mase trupova Ross pilića, kao i masa trupova muških pilića u odnosu na masu trupova ženskih pilića oba genotipa ($P < 0,01$).

Udjeli (%) abdominalnog masnog tkiva bili su podjednaki u oba genotipa, ali pod vrlo značajnim utjecajem spola. Ženski pilići oba genotipa imali su statistički vrlo značajno ($P < 0,01$) veći udjel abdominalnog masnog tkiva od muških pilića. U ispitivanju Ristića (1991) udjeli abdominalne masti (2,3 - 3,0%) kretali su se kao u našem ispitivanju, dok Shan Y. i Shan Z. H. (1992) navode niže vrijednosti, naročito za ženske piliće (1,54 - 2,38%).

Relativni udjeli osnovnih dijelova u trupovima pilića bili su podjednaki u oba ispitivana genotipa, ali ne i spola (graf. 1). Dok u udjelu prsa nije bilo statistički značajnih razlika između spolova, udjeli bataka s nadbacima bili su značajno veći ($P < 0,01$) u trupovima muških pilića, a udjeli leža i krila značajno veći ($P < 0,05$) u trupovima ženskih pilića. Ovi su rezultati djelomično u skladu s rezultatima Mendesa (1992), prema kojima muški pilići imaju veće udjele (%) udova, a ženski pilići veće udjele grudi, krila, leđa i abdominalnog masnog tkiva. Ristić (1991) je u testu sa sedam linijskih hibrida utvrdio veće udjele grudi i bataka u Ross, nego u Arbor Acres i drugih hibrida pilića.



Graf. 1 - RELATIVNI UDJELI OSNOVNIH DIJELOVA I MESA U TRUPOVIMA PILIĆA

Trupovi Arbor Acres pilića imali su statistički značajno ($P < 0,05$) veći udjel mišićnog tkiva u prsima nego hibrid Ross, dok u udjelima kostiju i kože nije bilo statistički značajnih razlika između ispitivanih genotipova.

Spol pilića utječe na očitovanje statistički vrlo značajnih ($P < 0,01$), odnosno značajnih ($P < 0,05$) razlika u udjelima mišićnog tkiva odnosno kostiju u prsima. Prsa muških pilića hibrida Ross imala su više mišićnog tkiva od prsa ženskih pilića (72,0 : 70,13%), dok je u hibrida Arbor Acres bio obrnut slučaj, prsa ženskih pilića bila su mesnatija (70,42 : 72,67%). I u relativnom udjelu mišićnog tkiva u batcima s nadbatcima utvrđene su vrlo značajne razlike ($P < 0,01$) između genotipova i spolova.

Razlike u prinosu mišićnog tkiva (67,11 : 66,95%) u batcima s nadbatcima muških Ross i Arbor Acres pilića bile su vrlo značajne ($P < 0,01$). Međutim, kod ženskih pilića bilo je obrnuto, batci s nadbatcima hibrida Arbor Acres bili su značajno mesnatiji (65,08 : 64,16%) od istih dijelova hibrida Ross ($P < 0,01$).

Udjeli kostiju u batcima s nadbatcima nisu se statistički razlikovali ($P > 0,05$) između genotipova, ali su utvrđene značajne razlike ($P < 0,05$) između spolova. Ženski pilići Ross hibrida imali su u batcima s nadbatcima statistički značajno ($P < 0,05$) veće udjele kostiju od muških pilića. Udjeli kože u batcima s nadbatcima bili su podjednaki u oba genotipa i spola.

Utvrđene srednje vrijednosti za pH u prsnom mesu (tab. 2) bile su više kod Ross pilića ($m = 6,19$, $\bar{z} = 6,13$) u odnosu na Arbor Acres piliće ($m = 6,17$, $\bar{z} = 6,09$), a slično je bilo i u mesu nadbataka (Ross: $m = 6,42$, $\bar{z} = 6,38$, Arbor Acres: $m = 6,36$, $\bar{z} = 6,32$). Ako se gledaju razlike u odnosu na genotip, vrijednosti su redovito bile nešto više u mesu Ross pilića, a u odnosu na spol, meso muških pilića kod oba genotipa imalo je više vrijednosti. Testirane razlike bile su visoko značajne ($P < 0,01$) samo između spolova kod prsnog mesa.

Ako dobivene srednje pH vrijednosti usporedimo s onima koje navodi Ristić (1991) za linijske hibride Ross i Arbor Acres (5,68), proizlazi da su naše izmjerene vrijednosti znatno više, što je i logično jer je autor obavio mjerenje na odmrznutom mesu pilića.

Međutim, ako uzmemo u obzir navode Klosowske i sur. (1979) i Niewiarowicza (1980) koji kakvoću prsnog mesa pilića prema Ph1 vrijednosti razvrstavaju kao: 5,6 - 5,7 = PSE meso, 5,9 - 6,2 = normalno meso i 6,4 - 6,7 = DFD meso, onda bi se naše utvrđene vrijednosti za prsno meso mogle smatrati normalnima i po genotipu i po spolu, a kreću se u granicama koje navode Bingwang i Zhongyang (1992). Razlike u pH vrijednostima između prsnog mišićja i mišićja nadbataka posljedica su biokemijskih procesa post mortem (Fletscher, 1992).

Sposobnost vezanja vode (sp.v.v.) u prsnom mesu Ross pilića ($m = 5,7 \text{ cm}^2$, $\bar{z} = 6,5 \text{ cm}^2$) bila je nešto povoljnija u odnosu na Arbor Acres piliće ($m = 6,2 \text{ cm}^2$, $\bar{z} = 6,5 \text{ cm}^2$). U odnosu na spol, prsno meso muških pilića imalo je nešto povoljnije rezultate kod oba genotipa. U mesu nadbataka muških pilića prosječne vrijednosti sp.v.v. isto su se ponašale, pri čemu su Ross pilići imali nešto povoljnije rezultate ($m = 6,8 \text{ cm}^2$, $\bar{z} = 6,6 \text{ cm}^2$) nego Arbor Acres pilići ($m = 7,3 \text{ cm}^2$, $\bar{z} = 6,6 \text{ cm}^2$). Što se tiče spolova, meso nadbataka ženskih pilića imalo je iste vrijednosti kod obje linije ali je, za razliku od prsnog mesa, imalo povoljnije rezultate za sp.v.v. u odnosu na meso muških pilića. Testirane razlike srednjih vrijednosti i kod prsnog i kod mesa

Tab. 2. - POKAZIVAČI KAKVOĆE PILEĆEG MESA

| Pokazivači | Genotipovi (n = 80) | | | | | | | | | | Značajnost | |
|---------------|---------------------|-------|-----------|--------|-------------------|-------------|-------|-----------|--------|----|------------|---------|
| | Ross | | | | | Arbor Acres | | | | | spol | genotip |
| | muški | vk | \bar{x} | ženski | vk | muški | vk | \bar{x} | ženski | vk | | |
| pH vrijednost | 6,19 | 1,94 | 6,13 | 2,28 | 6,17 | 1,94 | 6,09 | 0,82 | NS | * | NS | |
| Sp.v.v.,cm2 | 5,7 | 16,49 | 6,5 | 20,00 | 6,2 | 24,03 | 6,5 | 17,87 | NS | NS | NS | |
| Boja | 61 | 3,00 | 62 | 4,96 | 58 | 6,40 | 58 | 3,40 | NS | NS | * | |
| Voda,% | 72,38 | 0,80 | 72,35 | 1,35 | 71,46 | 1,12 | 72,41 | 1,30 | * | * | * | |
| Masti,% | 1,08 | 19,44 | 1,16 | 21,55 | 1,14 | 12,28 | 1,22 | 17,21 | NS | NS | NS | |
| Bjelanč.,% | 25,21 | 1,35 | 25,29 | 3,24 | 26,13 | 2,91 | 25,14 | 3,39 | ** | ** | * | |
| Pepeo,% | 1,33 | 1,47 | 1,20 | 2,50 | 1,27 | 2,34 | 1,23 | 5,69 | * | * | * | |
| | | | | | Prsno mišićje | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Mišićje nadbataka | | | | | | | |
| pH vrijednost | 6,42 | 1,40 | 6,38 | 1,72 | 6,36 | 2,20 | 6,32 | 1,26 | NS | NS | NS | |
| Sp.v.v.,cm2 | 6,8 | 25,00 | 6,6 | 22,12 | 7,3 | 16,57 | 6,6 | 18,18 | NS | NS | NS | |
| Boja | 63 | 4,89 | 63 | 5,48 | 61 | 4,97 | 59 | 2,71 | ** | ** | * | |
| Voda,% | 74,80 | 0,53 | 73,71 | 1,04 | 73,38 | 1,28 | 74,45 | 0,85 | ** | ** | ** | |
| Masti,% | 3,30 | 16,07 | 3,37 | 14,83 | 3,18 | 14,88 | 3,67 | 11,99 | NS | NS | NS | |
| Bjelanč.,% | 20,81 | 1,28 | 21,76 | 2,07 | 22,37 | 2,91 | 20,81 | 2,16 | * | * | * | |
| Pepeo,% | 1,09 | 2,75 | 1,16 | 2,59 | 1,21 | 2,48 | 1,07 | 1,87 | * | * | * | |

NS P>0,05

*P<0,05

**P<0,01

nadbataka nisu bile statistički značajne ni između genotipova a ni između spolova ($P > 0,05$). Ristić (1991) je na odmrznutom prsnom mesu pilića utvrdio niže vrijednosti od naših (Ross = $4,36 \text{ cm}^2$, Arbor Acres = $5,03 \text{ cm}^2$).

Boja mesa pilića u odnosu na genotip, izmjerena u mesu prsa i nadbataka, bila je povoljnija kod Ross pilića ($m = 61, \bar{z} = 62; m = 63, \bar{z} = 63$) u odnosu na Arbor Acres piliće ($m = 58, \bar{z} = 58; m = 61, \bar{z} = 59$), a testirane razlike bile su visoko značajne ($P < 0,01$). U odnosu na spol, razlike u boji prsnog mesa nisu bile značajne, dok je kod mesa nadbataka utvrđena značajna razlika na razini $P < 0,05$.

Rezultati za prosječne vrijednosti boje izmjerene Gofu uređajem, koje navodi Ristić (1985), bile su kod prsnog mesa Arbor Acres 56,7 a prosječna vrijednost od osam različitih genotipova 56,1 (mjereno na odmrznutom mesu). Rezultate vrlo slične našima utvrdili su Ristić i Schön (1977) analizirajući povezanost pH vrijednosti i boje mesa prsiju i bataka.

Sadržaj vode u prsnom mesu pilića (tab. 2) kretao se u rasponu od 71,46% (Arbor Acres - muški) do 72,38% (Ross - muški), a testirane razlike između genotipa kao i između spolova bile su značajne ($P < 0,05$). Istovremeno udjel vode u mesu bataka s nadbatacima (tab. 2) bio je uočljivo viši u odnosu na prsno meso. Vrijednosti su bile najniže u mesu muških Arbor Acres pilića (73,38%) a najviše, također, kod muških Ross pilića (74,80%). Testirane razlike između genotipova i između spolova bile su visoko značajne ($P < 0,01$).

Slične rezultate o udjelu vode, s obzirom na prsno meso i meso nadbataka, naveli su Kralik i sur. (1979), Kralik i Petričević (1992) te Petričević i sur. (1993), kada su u pitanju Ross i Arbor Acres pilići. Međutim, prema Ristiću (1991) kod oba spola Ross i Arbor Acres pilića udjeli vode kretali su se u višim prosječnim vrijednostima (74,9 - 75,2%).

Sadržaj masti u prsnom mesu kretao se, ovisno o spolu i genotipu, od najniže 1,08% (Ross - muški) do najviše vrijednosti 1,22% (Arbor Acres - ženski). U mesu bataka s nadbatacima udjeli masti kretali su se od 3,18% (Arbor Acres - muški) do 3,67% (Arbor Acres - ženski). Testirane razlike u sadržaju masti između spolova i između genotipova nisu bile značajne.

U radovima Kralikove i sur. (1979, 1992) i Petričevića i sur. (1993) navode se slični rezultati i odnosi, dok su vrijednosti koje navodi Ristić (1991) za prsno meso bile osjetljivo niže (0,34 - 0,47%). Rezultati za prsno meso, koje navode Berić i sur. (1989), kreću se od 0,56 - 0,80%, a za meso nadbataka, od 2,61 - 2,92%. Bingwang i Zhongyang (1992) ustanovili su da je saržaj masti u prsnom mesu 1,1 - 2,0%, a u mesu nadbataka 3,0 - 4,2%.

Bjelančevine, kao najvredniji sastojak, u prsnom mesu kretale su se od najnižih 25,14% (ženski) do najviših 26,13% (muški) kod Arbor Acres pilića, odnosno 25,11% kod muških do 25,29% kod ženskih Ross pilića. U mesu bataka s nadbatacima udjel bjelančevine bio je znatno niži u odnosu na meso prsa. Vrijednosti su se kretale od 20,81% (Ross - muški i Arbor Acres - ženski) do 21,76% (Ross - ženski) odnosno 22,37% (Arbor Acres - muški). Testirane razlike bile su značajne na razini $P < 0,05$ između mesa prsa i bataka s nadbatacima muških i ženskih pilića, kao i između mesa bataka s nadbatacima Ross i Arbor Acres pilića. Istovremeno su razlike između prsnog mesa pilića istraživanih genotipova bile značajne na razini $P < 0,01$.

Sadržaj bjelančevina u mesu prsa i nadbataka kod različitih genotipova, što su ga ustanovili Kralik i sur. (1979), Ristić (1991), Kralik i Petričević (1992), Petričević i sur. (1993) i dr., kretao se od 19,51 - 23,70%. Bez obzira na neznatne razlike u rezultatima navedenih autora, mišljenja smo da su naši rezultati utvrdenog udjela bjelančevina u mesu pilića s obzirom na genotip i spol zadovoljavajući, a naročito kada se radi o prsnom mesu.

Ustanovljene srednje vrijednosti za pepeo (1,20 - 1,33%) u mesu prsa odnosno u mesu bataka s nadbatacima (1,07 - 1,21%), nalaze se u granicama koje navode drugi autori. Utvrđena je statistička značajnost razlike ($P < 0,05$) s obzirom na genotip i spol pilića.

Zaključak

Rezultati istraživanja utjecaja genotipa (Ross : Arbor Acres) i spola (muški : ženski) na kakvoću trupova i mesa brojlera omogućavaju definiranje slijedećih zaključnih spoznaja:

Pri dobi brojlera od 49 dana, genotip pilića utjecao je na očitovanje značajnih ($P < 0,05$) a spol vrlo značajnih ($P < 0,01$) razlika u klaoničkim masama brojlera. U trupovima ženskih brojlera utvrđeni su veći udjeli abdominalnog masnog tkiva ($P < 0,01$) nego u trupovima muških pilića.

S obzirom na prinos prsa, bataka s nadbatacima, leđa i krila u trupovima pilića, nije bilo razlika između genotipova. Utjecaj spola na očitovanje prinosa pojedinih dijelova trupa bio je značajan. Udjeli leđa i krila bili su značajno veći u trupovima ženskih ($P < 0,05$) a udjeli bataka s nadbatacima vrlo značajno veći u trupovima muških pilića ($P < 0,01$).

Što se tiče mesnatosti utvrđeno je da su spol i genotip uvjetovali značajne ($P < 0,05$) odnosno vrlo značajne razlike ($P < 0,01$) u prinosu mišićnog tkiva u prsima te batacima s nadbatacima.

Analiza fizikalnih svojstava (pH, sp.v.v., boja) mišićnog tkiva pokazuje da je spol utjecao na pH vrijednosti a genotip na očitovanje boje u prsnom mišićju brojlera ($P < 0,05$).

Vrlo značajne razlike ($P < 0,01$) utvrđene su između spolova pilića s obzirom na sadržine vode i bjelančevine u prsnom mesu kao i vode u mesu nadbataka.

Općenito, može se zaključiti da su pod istim uvjetima istraživanja Ross pilići u većini osobina pokazali izvjesnu prednost u odnosu na Arbor Acres piliće.

LITERATURA

1. Berić Ž., Budak V., Crnojević T., Crnojević Z. (1989): Fizikalno-kemijska svojstva mesa tovnihi pilića hranjenih smjesama s djelomičnom ili potpunom supstitucijom sojine sačme bobom. Bego i sur. "Biodinamika mišića", 59-92, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb.
2. Bingwang D., Zhongyang Y. (1992): Study of the quality of meat from chinese yellow Plumage broiler of Automatic sexing Line. XIX Worlds Poultry Congress, p. 116, Amsterdam.
3. Fletcher D.L. (1992): The influence of ante-mortem and post-mortem factors on broiler meat quality. XIX Worlds Poultry Congress, p. 37-40, Amsterdam.
4. Klosowska D., Niewiarowicz A., Klosowski B., Trojan M. (1979): Histochemiske und histologiske Untersuchungen am M. pectoralis superficialis mit bech leunigter, normaler und verzgarter glukolysenrate in Broilern. Fleischwirtschaft 59, 1004-1008.

5. Kralik Gordana, Petričević A., Sabljčić B., Tomić D. (1979): Quality properties of meat derived from broilers of different age. 25th European Meeting of Meat Research Workers, 143-146, Budapest.
6. Kralik Gordana, Petričević A. (1992): Kemijski sastav crvenog i bijelog mesa Hybro brojlera. Znanost i praksa u poljoprivredi i prehrambenoj tehnologiji, XXII, 1, 57-61, Osijek.
7. Mendes A.A., Garcia E.A., Gonzales A.B., Silva P. (1992): Effect of nutritional level of diet and sex on broiler carcass yield. XIX Worlds Poultry Congress, p. 246, Amsterdam.
8. Maurus E.M., Roth F.X., Ristić M., Kirchgessner M. (1987): Mast- und Schlachtleistung manlicher Broiler bei verlagerter Mast. Arch fur Geflugelkunde 51, 21-28.
9. Niewiarowicz S., Pihul J. (1980): Test for predicting the condition of broiler mast. Poultry International 19, 54-56.
10. Petričević A., Kralik Gordana, Maltar Zlata (1993): Neki pokazatelji prehrambene kakvoće mesa Ross i Arbor Acres pilića. Stočarstvo 46, 11-12, 351-356.
11. Ristić M., Schön L. (1977): Abhängigkeit der Veränderungen von Farbheiligkeit und Saffthaltervermögen von pH-Wert bei Broilern. Die Fleischwirtschaft 57, 2, 261-263.
12. Ristić M. (1985): Einflüsse von Herkunft und Geschlecht auf den Schlachtkörperwert und die Fleischbeschaffenheit von Broilern. Mitteilungsblatt Nr. 90, 6678-6684.
13. Ristić M. (1991): Kvalitet mesa brojlera raznih genotipova i nove proizvodne linije. Tehnologija mesa, 1, XXXII, 23-31.
14. Ristić M., Klein V.F. (1992): Mast - und Schlachtleistung von Broilern verschiedener Herkunft DGS 7, 191-194.
15. Shan Y., Shan Z.H. (1992): Genetic study on abdominal fat and its relative traits in meat-type chickens. XIX Worlds Poultry Congress, p. 109, Amsterdam.
16. Tawfik E.S., Baron G., Dorken G., Hebeier W. (1989): Nutzung der Wachstumskapazität männlicher Broiler. DGS 41, 877- 881.
17. Vogt H., Harmish S. (1989): Broileriangmast - Einfluss steigender Proteingehalte im Mastfutter. DGS 41, 9-11.

INFLUENCE OF CHICKEN GENOTYPE AND SEX ON YIELD AND QUALITY OF MEAT

Summary

Study of carcasses of chicken aged 49 days was carried out on two genotypes (Ross, Arbor acres) and on both male and female sex. On the total number of 80 samples slaughter weight, participation (in %) of essential parts in carcasses and tissue participation in breasts and leg with upper leg were studied. Physical and chemical analyses (pH, w.t.p., colour water, proteins, fat, ash) of breast and upper leg muscles were made. The results obtained are:

The differences in slaughter weights show significant ($P < 0,05$) and very significant ($P < 0,01$) effect of genotype and sex. Participation of the back and wings was statistically significantly higher ($P < 0,05$) in carcasses of female chickens and the participation of legs and upper legs very significantly higher ($P < 0,01$) in carcasses of male chickens. When meatiness of the best carcass parts is considered differences between the genotype ($P < 0,05$) and sex ($P < 0,01$) were established in the yield of muscles in breasts and legs with upper legs. A significant effect of sex on differences in pH1 values of the muscles examined ($P < 0,05$) was also established. Very significant differences ($P < 0,01$) were established in the amount of water and proteins in breast muscles and water in the upper leg muscles with regard to the sex of chickens. The results of the study of these properties of the carcass and meat show a certain advantage of the Ross over the Arbor Acres chickens.

Primljeno: 9. 3. 1993.