

Siedlce 19.12.2013

Dr hab. Alina Janocha
Katedra Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej
Instytut Bioinżynierii i Hodowli Zwierząt
Uniwersytet Przyrodniczo- Humanistyczny w Siedlcach

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr inż. Żanety Zdanowskiej-Sąsiadek pt. „Wyniki produkcyjne i jakość mięsa kurcząt wolno rosnących w zależności od żywienia”

Preferowanie mięsa drobiowego wśród konsumentów wynika z postrzegania jego jako dietetycznego o wysokiej zawartości białka i stosunkowo niskiej tłuszczu. W ostatnim czasie konsumenci deklarują chęć nabywania mięsa pozyskanego od kurcząt z alternatywnych systemów chowu, ze względu na wyższą wartość odżywczą mięsa, większe bezpieczeństwo takiej żywności, oraz lepszy dobrostan ptaków. Stosowanie mieszanek natłuszczonych olejami roślinnymi korzystnie oddziałuje na zmiany w strukturze kwasów tłuszczowych mięsa kurcząt rzeźnych poprzez wzrost zawartości kwasów głównie linolowego i linolenowego. Ponadto wyższy udział wielonienasyconych kwasów tłuszczowych (n-3) w mięsie może wynikać z możliwości spożywania przez ptaki korzystające z wybiegów, zielonki będącej źródłem m.in. kwasu α - linolenowego. Jednak wzrost zawartości wielonienasyconych kwasów tłuszczowych we frakcji lipidowej mięsa czyni go bardziej podatnym na oksydację. Sposobem, za pomocą którego można obniżyć podatność mięsa na utlenianie jest stosowanie w paszy przeciwutleniaczy do których należą związki E-aktywne. Podawanie w paszy tych związków powoduje ich zwiększenie w mięśniach co zmniejsza podatność na procesy utleniania i ogranicza powstawanie niepożądanego smaku i zapachu.

W tym kontekście podjęcie badań przez mgr inż. Żanetę Zdanowską-Sąsiadek dotyczących wpływu dodatku witaminy E do mieszanek natłuszczonych olejem sojowym na wyniki produkcyjne i poprawienie wartości dietetycznej mięsa kurcząt wolnorosnących uważam za zasadne i aktualne, a wybór tematu za trafny i celowy.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska została wykonana w Katedrze Szczegółowej Hodowli Zwierząt, Zakład Hodowli Drobiu pod kierunkiem prof. dr hab. Jana Niemca. Rozprawa liczy 95 stron tekstu, w tym 26 tabel, 16 wykresów i 1 fotografia.

Dodatkowo, wykaz piśmiennictwa obejmujący 236 cytowanych pozycji, z czego 202 prace obcojęzyczne, przedstawiono na 20 stronach maszynopisu. Praca ma typowy układ rozprawy doktorskiej i została przygotowana poprawnie, zawiera również streszczenia w języku polskim i angielskim.

Tytuł pracy uwzględnia w pełni zawarte w niej treści. Moje wątpliwości budzi jednak sformułowanie tytułu, uważam że bardziej odpowiedni do postawionego celu jest „Wpływ dodatku witaminy E do mieszanek paszowych na wyniki produkcyjne, wartość rzezną oraz jakość mięsa kurcząt wolno rosnących”

Uważam, że cel pracy powinien być sformułowany w oparciu o przegląd piśmiennictwa i dlatego należy go umieścić nie po wstępie pracy tylko po rozdziale „Przegląd literatury”. W mojej ocenie fakty przedstawione w tych rozdziałach świadczą o znajomości przedmiotowego piśmiennictwa oraz o tym, że do części eksperymentalnej Doktorantka przystąpiła dobrze przygotowana.

W rozdziale „Materiał i metody” Autorka czytelnie, jasno i zwięźle przedstawia przeprowadzone badania własne oraz zastosowane metody badawcze. Z obowiązku recenzenta muszę jednak zwrócić uwagę na pewne nieścisłości i poprosić Doktorantkę o wyjaśnienia niektórych kwestii:

- nie końca jasny jest sposób wyliczenia dodatku witaminy E w mieszankach doświadczalnych. Zgodnie z Normami Żywienia Drobiu (2005) zapotrzebowanie kurcząt rzeźnych na witaminę E wynosi od 35 do 40 mg/kg mieszanki, czyli według mnie dodatek witaminy E był tylko 165 – 160 mg ponad zapotrzebowanie. Wiedząc jak ważną rolę odgrywa witamina E w organizmie ptaków czym kierowano przy stosowaniu mieszanek nie zawierających witaminy E w premiksie dla ptaków grupy kontrolnej.

- wyjaśnienia wymaga również fakt, dlaczego stosowano ten sam premiks do czterech mieszanek na poszczególne okresy odchowu kurcząt czy to dla ptaków grupy kontrolnej czy doświadczalnej

- w jaki sposób została wyliczona wartość odżywcza stosowanych mieszanek paszowych

- w tytule podrozdziału 3.2.7. (str. 50) jest oznaczenie zmian zachodzących w tłuszczu sadełkowym podczas przechowywania, natomiast treść dotyczy mięsa.

Rozdział „Wyniki badań i dyskusja” przedstawiony na 33 stronach maszynopisu został opracowany adekwatnie do przyjętego układu doświadczenia. Wyniki badań zestawiono w 17 tabelach, na 14 wykresach poprawnie umieszczonych w tekście. Ich opis i interpretacja wskazuje na dobre przygotowanie praktyczne i naukowe Doktorantki. W rozdziale Autorka

omawia rezultaty swojej pracy w sposób systematyczny i szczegółowy. W doświadczeniu Doktorantka wykazała, że dodatek witaminy E do mieszanek natłuszczonych olejem sojowym nie wpływa na wyniki produkcyjne lecz na wskaźniki poubojowe oraz właściwości fizykochemiczne mięśni kurcząt wolnorosnących. Mięso kurcząt, których dawka została wzbogacona w oleje roślinne oraz pobierających zielonkę pastwiskową charakteryzuje się wyższym udziałem wielonienasyconych kwasów tłuszczowych o korzystnym dla zdrowia człowieka stosunku PUFA n-6/n-3. Ze względu na stwierdzoną zależność pomiędzy obecnością polienowych kwasów tłuszczowych, a wzrostem procesów oksydacji korzystne było zastosowanie w żywieniu kurcząt mieszanek wzbogaconych w witaminę E. Przeprowadzona przez doktorantkę ocena sensoryczna mięsa wykazała, że mięśnie piersiowe kurcząt żywionych mieszankami z dodatkiem witaminy E za wszystkie wyróżniki smakowe (zapach, kruchość, soczystość) zostały ocenione wyżej niż ptaki grupy kontrolnej. W kształtowaniu jakości sensorycznej duże znaczenie przypisuje się długości przechowywania mięsa. Obcy smak i zapach, a także obniżenie kruchości i soczystości są przyczyną postępującego procesu utleniania, który jest skorelowany z czasem przechowywania. Wyższe stężenie witaminy E w tkankach kurcząt wolnorosnących wynikające z suplementacji dawki dla ptaków może skutecznie zapobiegać oksydacji, a tym samym korzystnie oddziaływać na jakość sensoryczną mięsa przechowywanego przez 11 tygodni w warunkach zamrażalniczych.

Dyskusja uzyskanych wyników jest rzeczowa z wykorzystaniem poprawnie dobranej literatury. Rozdział wyniki i dyskusja świadczy o bardzo dobrym przygotowaniu do dalszej pracy naukowej. Chcę jednak wskazać na pewne usterki w tym rozdziale mające głównie charakter redakcyjny.

- wyniki produkcyjne, rzeźne oraz właściwości fizykochemiczne mięsa kurcząt wolnorosnących zostały przedstawione w tabelach z podziałem na płeć. Myślę że warto było podać też wyniki dla kurcząt grupy kontrolnej czy doświadczalnej łącznie dla obu płci, z uwagi na to że Doktorantka dyskutuje z rezultatami badań innych autorów bez podziału na płeć.
- w związku z tym, że czynnikiem doświadczalnym był dodatek witaminy E proponuję usunąć z tytułu tabel 12-18, 24 i 25 słów „w zależności od żywienia”.
- ponadto uważam, że dla lepszej czytelności w tabelach 21, 22, 23 zawierających profil kwasów tłuszczowych w mieszankach pełnoporcjowych i zielonce pastwiskowej należałoby pominąć kwasy tłuszczowe, których udział jest niższy niż 0,05%, a uwzględnić sumy kwasów nasyconych (SFA), nienasyconych (UFA) w tym MUFA, PUFA.

Na podstawie uzyskanych wyników, a także przedyskutowania ich z wynikami innych autorów sformułowano 8 wniosków. Wszystkie są trafne i jasno napisane. Proponowałabym jednak ich ilość ograniczyć do pięciu łącząc wnioski 1 z 2, 3 z 4, 6 z 7, co bardziej by je usystematyzowało.. W rezultacie przeprowadzonego doświadczenia mgr inż. Żaneta Zdanowska-Sąsiadek uzyskała wyniki o znaczeniu poznawczym i praktycznym.

Doktorantka zgromadziła bardzo liczną literaturę – 232 pozycje i zamieściła w rozdziale Bibliografia. Wszystkie pozycje literaturowe zawarte w spisie Autorka wykorzystwała w kolejnych rozdziałach pracy. Przyjętą zasadą przy przygotowywaniu spisu piśmiennictwa jest, że przy kilku pracach tego samego autora (jako autora wyłącznego lub we współpracy z innymi) zestawia się je chronologicznie. Stąd poprawy wymaga poz. 25-28 oraz poz. 80-83. Przygotowując pracę do druku, proponuję jednak pominąć prace wydane w czasopiśmie popularno-naukowych i materiałach konferencyjnych.

W zakończeniu opinii pragnę podkreślić, że praca została przygotowana starannie, napisana jest poprawnym językiem, tak literackim jak i fachowym.

Drobne uwagi redakcyjne i stylistyczne, które dostrzegłam w pracy naniosłam na maszynopisie. Dotyczą one składni, nieraz stylu, znaków interpunkcyjnych itp.

W podsumowaniu stwierdzam, że przedłożona do oceny dysertacja Pani mgr Żanety Zdanowskiej-Sąsiadek odpowiada w pełni wymaganiom określonym w Ustawie z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym (Dz.U 2003, nr. 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami). Na tej podstawie wnoszę do Rady Wydziału Nauk o Zwierzętach Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o dopuszczenie mgr inż. Żanety Zdanowskiej-Sąsiadek do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z poważaniem
Dr hab. Alina Janocha

