

Ocena

rozprawy doktorskiej mgr Karrara Imad Abdulsahib Al-Shammari pt. „Wykorzystanie wybranych ekstraktów roślinnych w różnych aspektach użytkowania przepiórki japońskiej”, wykonanej pod kierunkiem dr hab. Magdaleny Gryzińskiej i dr inż. Justyny Batkowskiej w Katedrze Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej Wydziału Biologii, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

W ostatnich latach przy intensyfikacji produkcji drobiarskiej zaczęto zwracać dużą uwagę na jej efektywność, a także na bezpieczeństwo wytwarzanych surowców. Zmieniające się uregulowania prawne dotyczące między innymi zakazu możliwości zastosowania różnorodnych środków farmakologicznych w żywieniu drobiu, stymulują do poszukiwania alternatywnych źródeł substancji wpływających pozytywnie na stan fizjologiczny ptaków, a tym samym na efektywność produkcji i jakości pozyskiwanych surowców. Bez wątplenia takimi źródłami alternatywnymi są ekstrakty z ziół i roślin bogatych w liczne substancje biologicznie czynne. Do takich roślin należą między innymi imbir, czosnek, oregano i cynamon, których ekstrakty zastosowano w badaniach będących podstawą do ubiegania się o stopień naukowy doktora przez p. Karrara Imad Abdulsahib Al-Shammari. Modelowym gatunkiem drobiu do tego typu prac badawczych są przepiórki japońskie. Biorąc powyższe pod uwagę uważam, iż tematyka przedłożonej do oceny rozprawy doktorskiej w pełni wpisuje się w najnowsze trendy badawcze na drobiu, a jej rezultaty wnoszą nowe treści poznawcze.

Przedłożona do oceny dysertacja doktorska jest obszernym zwartym opracowaniem zredagowanym w języku angielskim. Liczy 182 strony druku, w tym: 1 stronę wstępu, aż 29 stron przeglądu piśmiennictwa, 12 stron opisu pierwszego doświadczenia, 37 stron drugiego doświadczenia i 55 stron opisu trzeciego doświadczenia, 1 stronę wniosków ogólnych, spisu tabel, rycin, aż 327 pozycji piśmiennictwa, załączników z tabelami i rycinami oraz streszczeń w języku polskim i angielskim.

Wstęp i przegląd piśmiennictwa zredagowano prawidłowo w oparciu o skrupulatnie dobraną literaturę dotyczącą zakresu tematycznego pracy. Jednakże przegląd piśmiennictwa stanowi bardzo obszerne opracowanie, w którym umieszczono, w moim przekonaniu, zbyt dużo informacji wiedzy podstawowej. W przygotowaniu pracy do druku sugerowałbym Autorowi z części tego rozdziału po prostu zrezygnować. Bez wątpienia nie wpływa to na pomniejszenie wartości pracy, a wręcz świadczy o dużym zaangażowaniu własnym Autora i bardzo szczegółowych studiach literatury przedmiotu.

W związku z wieloobszarnością podjętych badań nad możliwością wykorzystania wybranych ekstraktów roślinnych w użytkowaniu przepiórek japońskich Autor sprecyzował w sposób właściwy główny cel badań w oparciu, o który sformułował trzy hipotezy badawcze. Weryfikację poszczególnych hipotez badawczych wykonano na podstawie trzech doświadczeń, każdego dla jednej hipotezy.

W celu głównym założono określenie oddziaływania ekstraktów z imbiru, czosnku, oregano i cynamonu na status fizjologiczny i cechy produkcyjne przepiórek. Pewne wątpliwości budzi ulokowanie w pracy komercyjnej nazwy firmy rozprowadzającej na rynku testowane preparaty. Sugerowałbym w przygotowaniu pracy do druku konkretyzować w opisie preparatów ich pochodzenie biologiczne, a nie komercyjne.

W celu badawczym doświadczenia pierwszego Autor sprecyzował przypuszczenie, iż zastosowanie środków dezynfekcyjnych w oparciu o różne elementy roślinne może dodatkowo wpływać na zdrowie ludzi podczas dezynfekcji. W opisie metod badawczych i wyników uzyskanych w tym doświadczeniu nie ma podstaw do weryfikacji takiej tezy w związku z powyższym proszę o ustosunkowanie się do tego fragmentu tezy podczas obrony rozprawy. Część dotyczącą metodyki doświadczenia pierwszego zredagowano poprawnie. Jednakże Autor precyzuje, iż określenie liczby jaj niezapłodnionych i zapłodnionych nastąpiło na podstawie świetlenia w 14. dobie inkubacji. W związku z powyższym uważam, że wszystkie jaja odrzucone w wyniku prześwietlenia powinny być poddane szczegółowej analizie treści, co pozwoliłoby wyeliminować z grupy jaj, uznanych za niezapłodnione, jaja z zamartłymi zarodkami wczesnej fazy rozwoju. Z praktyki drobiarskiej wynika, iż przez eliminację jaj z zamartłymi zarodkami tylko i wyłącznie na podstawie prześwietlenia można spodziewać się około 1,5% jaj więcej określonych jako niezapłodnione. Wobec tego w praktyce doświadczalnej należałoby jaja po świetleniu w 14. dobie poddać analizie treści. Stąd moje

pytanie czy taką analizę w pracy dokonano? Nasuwa się także pytanie z jakiego powodu wzrost przepiórek Autor weryfikował do 14. doby życia. Wyniki oraz ich dyskusja zostały zredagowane poprawnie. Jednakże na str. 43 Doktorant stwierdza, że zastosowanie cynamonu, jako środka dezynfekcyjnego doprowadziło do pozytywnej redukcji utraty masy jaj zapłodnionych, co wykazano w tabeli 7, natomiast z analizy średniej masy ciała ptaków (tab. 8) wynika, iż zarówno w 7., jak i 14-tej dobie odchowu przepiórki z tej grupy były najmniejsze. W moim przekonaniu nie koresponduje to z wnioskiem na stronie 51.

W doświadczeniu drugim weryfikowano możliwości zastosowania ekstraktów roślinnych metodą *in ovo* i między innymi ich wpływ na cechy produkcyjne przepiórek. Dobór materiału i metod w tym doświadczeniu nie budzi większych zastrzeżeń. Z informacji podanych w metodyce wynika, iż Doktorant nie wykonał szczegółowej analizy dysekcyjnej, tak jak to zapisano. Opis metody wskazuje bardziej na podział kulinarny tuszek (pierś, udo, korpus, skrzydła). Czy oddzielnie ważono mięśnie ud i podudzi? Interpretację wyników i ich dyskusję z literaturą wykonano właściwie, co świadczy o dobrej umiejętności interpretacji wyników Autora pracy. Sugerowałbym w przygotowaniu tej części rozprawy do opublikowania wykonać próbę skorelowania np. masy ciała ptaków z cechami morfometrycznymi układu pokarmowego. Proszę Doktoranta także o wyjaśnienie dlaczego przepiórki pod względem cech mięsnych oceniono w 3. tygodniu życia. Co było powodem wyboru tego terminu, a nie np. 4 tydzień życia powiązany ze zmianą fazy żywieniowej ptaków. Podobnie proszę o wyjaśnienie, co determinowało iniekcję *in ovo* w 5. dobie inkubacji. Wyniki wylęgowości wskazują, że zabieg ten wpłynął niekorzystnie na efektywność lęgów, może wpływ miał na to termin iniekcji?

Cel doświadczenia trzeciego sprecyzowano w sposób właściwy, podobnie jak materiał i metody. Jednakże w tabeli 24 obrazującej schemat doświadczenia Doktorant w przypisach grupę kontrolną oznaczył jako NC, natomiast we wszystkich kolejnych tabelach wynikowych tego doświadczenia grupa ta oznaczona jest jako Con. W przygotowaniu pracy do opublikowania należy pamiętać o wprowadzeniu stosownej korekty w tym zakresie. Doktorant szczegółowo zbadał wpływ wybranych roślin, jako czynnik redukujący stres oksydacyjny w okresie produkcji nieśnej. Doświadczenie to wpłynęło bez wątpienia na zwiększenie walorów poznawczych przedłożonej do oceny pracy. Zarówno prezentacja wyników, jak ich

dyskusja nie budzą zastrzeżeń. Jednakże prosiłbym o wyjaśnienie terminu „profil anatomiczny” przepiórek.

Trzy hipotezy badawcze sprecyzowane przez Autora w pracy znalazły swoje wyjaśnienie we wnioskach ogólnych. Wnioski te zredagowano poprawnie. Sugerowałbym jednak wyeliminować z wniosków zbyt duże uogólnienia – wniosek drugi „... pewnych badanych cech ...”. Tego typu uogólnienia wymagają doprecyzowania.

W pracy Autor powołuje się na 327 pozycji piśmiennictwa, co niewątpliwie świadczy o dobrym przygotowaniu warsztatu pracy i zasobu wiedzy przyszłego Pana Doktora. Jednakże ograniczenie tak dużej liczby prac mogło wpłynąć na mniejszą objętość opracowania, co w przypadku przedłożonej do oceny rozprawy byłoby konieczne, a w szczególności w przygotowaniu do jej opublikowania. Wszystkie powyższe sugestie i uwagi wynikają z subiektywnej analizy rozprawy wykonanej przez recenzenta i mogą mieć charakter dyskusyjny. Bez wątplenia nie wpływają one na wartość merytoryczną rozprawy. Na uwagę zasługuje fakt, że poprzez wykonanie szeregu skomplikowanych analiz Autor przedłożonej do oceny pracy wykazał dużą umiejętność połączenia badań dotyczących cech użytkowych z aspektem żywienia i wskaźników fizjologicznych ptaków.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzam, że przedłożona do oceny dysertacja doktorska spełnia warunki określone w Ustawie z dnia 14. marca 2003 roku o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz.59, Dz. U. z 2005 nr 164, poz. 1365 oraz Dz. U. z 2011 r. nr 84, poz. 455). W związku z powyższym przedkładam Wysokiej Radzie Wydziału Biologii, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie wniosek o dopuszczenie mgr Karrar Imad Abdulsahib Al-Shammari do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

/-/ Marek Adamski