

Lublin, dn. 09 września 2023 r.

Prof. dr hab. Renata Klebaniuk
Instytut Żywienia Zwierząt i Bromatologii
Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
Ul. Akademicka 13
20-950 Lublin

Ocena

rozprawy doktorskiej mgr inż. Elizy Piksa
pt.: Wpływ dodatku β -karotenu do dawek pokarmowych dla krów
w okresie okołoporodowym na jakość siary, wybrane parametry
biochemiczne krwi oraz wyniki odchowu cieląt
wykonanej w Katedrze Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa
Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt
Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu
pod kierunkiem dr hab. inż. Andrzeja Wiliczkiwicza, prof. uczelni
Promotor pomocniczy dr Kamil Sierżant

I. Podstawa prawna i ocena formalna

Ocenę rozprawy doktorskiej wykonano w odpowiedzi na pismo Przewodniczącego Rady Dyscypliny Zootechniki i Rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu dr hab. inż. Heliodora Wierzbickiego profesora uczelni, z dnia 03 lipca 2023 roku (BDDD0000.RDZiR.4100.26.2023), zgodnie z wymogami określonymi w art. 13 Ustawy z dnia 14.03.2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2017 poz. 1789) w związku z art. 179 ust. 1 oraz art. 179 ust. 3 pkt 1 i 2b Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1669 ze zm.).

Prof. dr hab. inż.
Renata Klebaniuk

II. Problem naukowy i znaczenie badań

Tematyka pracy doktorskiej znajduje się w obszarze nauk rolniczych i dotyczy aktualnych zagadnień badawczych i praktycznych, związanych z zastosowaniem dodatków do pasz dla krów mlecznych oraz ich pośredniego wpływu na potomstwo. Podejmowane zagadnienie jest istotne, głównie dla zwierząt, ale pośrednio również dla człowieka, ze względu na wpływ żywienia na wskaźniki produkcyjne krów, wskaźniki odchowu cieląt, a w efekcie na jakość i ilość produktów pochodzenia zwierzęcego, wykorzystywanych w żywieniu ludzi.

Wobec wprowadzonego na terenie Unii Europejskiej zakazu stosowania antybiotykowych stymulatorów wzrostu jako dodatków paszowych, od kilku, kilkunastu lat obserwuje się intensyfikację badań nad komponentami mieszanek i dawek pokarmowych, możliwościami ich suplementacji substancjami naturalnego pochodzenia. Z uwagi na wielokierunkowość ich oddziaływania, aplikacja substancji celowanej - o działaniu przeciwutleniającym, zwłaszcza w newralgicznych okresach żywienia krów (okres okołoporodowy, okołowycieleniowy, okresy przejściowe czy czas rekonwalescencji), stanowić może ważny czynnik prewencyjny.

W przedstawionej rozprawie doktorskiej podjęto wysiłek zbadania i określenia, czy zastosowany dodatek mieszanki uzupełniającej zawierającej określoną ilość i formę β -karotenu wpłynie na poprawę wskaźników biochemicznych krwi, status antyoksydacyjny organizmu, jakość produkowanej siary i transfer odporności biernej wśród potomstwa. Wykonano dwa doświadczenia żywieniowe. W doświadczeniu pierwszym w grupie eksperymentalnej zastosowano w żywieniu krów dodatek β -karotenu (ekwiwalent 200 mg krystalicznego β -karotenu, a w doświadczeniu drugim odpowiednik 300 mg) przez około 21 dni przed planowanym terminem wycielenia. Do doświadczenia drugiego włączono także cielęta urodzone przez krowy objęte badaniami. Celem badań (*jak podaje Autorka – cytuję*) „*celem badań pierwszego doświadczenia było określenie wpływu dodatku β -karotenu do dawek pokarmowych u krów mlecznych w okresie okołoporodowym na parametry biochemiczne i przeciwutleniające surowicy krwi, właściwości fizykochemiczne produkowanej siary i profil kwasów tłuszczowych. Celem badań w drugim etapie (?? przypis rec.) doświadczenia było określenie wpływu dodatku β -karotenu do dawek pokarmowych u krów mlecznych na parametry biochemiczne, przeciwutleniające i immunologiczne surowicy krwi krów oraz ich cieląt oraz transfer odporności biernej u cieląt, a także właściwości fizykochemiczne siary i stężenie w niej immunoglobulin.*”

Biorąc pod uwagę wielokierunkowość oddziaływania związków o działaniu antyoksydacyjnym oraz czynników warunkujących intensywność ich oddziaływania, podjętą tematykę uważam za wciąż aktualną i pozytywnie oceniam celowość podjętego tematu.

Profesor dr hab. inż.
Renata Ksiazek

III. Opis i ocena pracy

Ogólna ocena pracy

Praca została przygotowana w formie tradycyjnego manuskryptu. Jest to zgodne z obowiązującymi regulacjami prawnymi, jednak ogranicza rozpowszechnienie wiedzy i uzyskanych wyników. Zakładając, że uzyskane wyniki zostaną opublikowane, można oczekiwać, że podjęty trud realizacji badań będzie nie tylko poszerzeniem dotychczasowej naukowej wiedzy w tym zakresie, ale również zostanie wykorzystany w praktyce.

Szczegółowa ocena pracy – ocena kolejnych rozdziałów dysertacji

W rozdziałach „Wstęp” i „Przegląd piśmiennictwa” autorka wprowadza czytelnika w omawiane zagadnienie. W zasadniczo dobranych najważniejszych punktach „Przeglądu piśmiennictwa” zestawia kluczowe zagadnienia związane z podjętym tematem, jednak ogromna ilość informacji, często podstawowych, ogólnych, utrudnia czytelnikowi poznanie głównego problemu pracy i celowości jej realizacji.

Jako konkluzję przeglądu piśmiennictwa przedstawiono hipotezę badawczą mówiącą że istnieje istotny wpływ stosowania dodatku β -karotenu w dawkach pokarmowych dla krów na: stężenie wybranych parametrów biochemicznych, całkowity potencjał antyoksydacyjny (TAS) w surowicy krwi krów i ich potomstwa, oraz zawartość IgG w sianie i w surowicy krwi krów, a także transfer odporności biernej u cieląt. Hipoteza jest ogólna, poprawie sformułowana.

W pracy postawiono dwa cele badawcze. Traktując każde doświadczenie oddzielnie, należy uznać je za poprawne, jednak w całości kształcie pracy zastanawiające jest w jakim celu przeprowadzono pierwsze doświadczenie?, w drugim bowiem doświadczeniu badania dotyczące krów, są powtórzeniem układu doświadczenia pierwszego, ze zmianą poziomu stosowania β -karotenu. Jaka była celowość takiego układu i postępowania? Co Autorka chciała osiągnąć czy udowodnić przy takim układzie doświadczeń, zwłaszcza że doświadczenie drugie przeprowadzono w zupełnie innych warunkach środowiskowych (inne stado, inne żywienie i utrzymanie).

W rozdziale „MATERIAŁ I METODY” Doktorantka jasno przedstawia metody badawcze i analityczne zastosowane podczas realizacji badań, często złożone, specjalistyczne. Wykonano proste w układzie doświadczenia, które pozwalają na realizację celów badań w każdym z dwóch doświadczeń. Niepotrzebnie jednak rozdział ten został podzielony na dwie części, w znacznej mierze będące powtórzeniem tych samych informacji. Czytając informacje w tym rozdziale, nasuwają się również pytania: dlaczego zgoda LKE we Wrocławiu przyporządkowana jest do jednego z doświadczeń? Czy uzyskano pełną zgodę na realizację badań? Prośba do Autorki o ustosunkowanie się również do tej kwestii, podczas obrony dysertacji.

W kolejnym rozdziale zatytułowanym „WYNIKI I DYSKUSJA”, który w swoim układzie i treści jest głównie omówieniem wyników, Autorka przedstawia w nawiązaniu do literatury kolejne uzyskane dane. Taki układ i zestawienie informacji jest dopuszczalny, czytelnik

prof. dr hab. inż.
Renata Kiebańskiuk

mało naukowy, trudny do interpretacji. W wielu przypadkach, mimo próby porównania uzyskanych wyników własnych badań z wynikami innych autorów, brak jest faktycznej dyskusji. Przedstawione w tym rozdziale wyniki własne (znaczące, i ważne), nie mają w zasadzie wyjaśnienia mechanizmu działania.

„PODSUMOWANIE” sprowadza się do przywołania najważniejszych wyników z badań. Jest dużym uogólnieniem, sumuje, ale nie interpretuje efektów uzyskanych w zrealizowanych badaniach. Zakładając, że uzyskane wyniki zostaną opublikowane, jest nadzieja że zostanie również przeprowadzona wnikliwa ich analiza i interpretacja eksponująca duży ich potencjał. W pracy praktycznie brak jednoznacznych wniosków, które wynikają ze zrealizowanych badań. Zakładam, że podczas obrony dysertacji zostaną one przez Autorkę uściślone i przedstawione.

W pracy wykorzystano bogatą literaturę. Piśmiennictwo obejmuje aż 308 pozycji. Nadmiar, zwłaszcza pozycji popularnonaukowych, czy pochodzących z ub. stulecia, często dublujących się w omawianych zagadnieniach, utrudnia wnikliwą analizę przedstawianego problemu. Bez najmniejszego uszczerbku dla całej dysertacji można było z nich zrezygnować.

Reasumując: całość opracowania w kontekście ustawowych wymagań stawianych rozprawom doktorskim winna odnosić się przede wszystkim do oryginalności badań i ogólnej wiedzy Doktoranta z danego zakresu. Opisane w pracy badania zostały poprawnie wykonane pod względem metodycznym, pomimo prostego układu, na podkreślenie zasługuje ich wartość poznawcza.

Dysertacja wnosi wkład w rozwój dyscypliny naukowej zootechnika i rybactwo i posiada również wartość aplikacyjną. Wykonanie tego typu badań wymagało dużego zaangażowania i wkładu pracy, współpracy i znajomości technik analitycznych i badawczych. Jednocześnie należy podkreślić, że wykazane braki i nieścisłości mają charakter uwag, wskazówek, częściowo koniecznych do uwzględnienia przy redagowaniu pracy do druku.

Mam też do Doktorantki jeszcze kilka pytań, które nasuwają się podczas oceny pracy:

1. Czym Pani uzasadnia stosowanie dodatku doświadczalnego jedynie przez okres 21 dni przed planowanym wycieleniem, skoro jednocześnie jest mowa w pracy o okresie okołowycieleniowym jako niewrażliwym z punktu widzenia żywienia i fizjologii u krów?
2. Czy i jakie czynniki towarzyszące warunkują działanie β -karotenu w żywieniu krów? Jakie zależności w tym względzie mogły mieć miejsce w zrealizowanych przez Panią badaniach?
3. Jakie są najważniejsze wnioski wynikające z Pani badań jako całości? Jakimi widzi Pani możliwości praktycznego zastosowania uzyskanych wyników w obecnej chwili w praktyce?

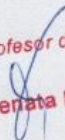
Profesor dr hab. inż.
Renata Kwasnik

IV. Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę wszystkie aspekty, zarówno te pozytywne, jak i krytyczne, dotyczące głównie formy przedstawienia pracy, uważam, że oceniana praca odpowiada warunkom określonym w art. 13 Ustawy z dnia 14.03.2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2017 poz. 1789) w związku z art. 179 ust. 1 oraz art. 179 ust. 3 pkt 1 i 2b Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1669 ze zm.).

W związku z powyższym przedkładam Wysokiej Radzie Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu wniosek o przyjęcie rozprawy doktorskiej i dopuszczenie mgr inż. Elizy Piksa do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Lublin, dn. 11 września 2023 r.

Profesor dr hab. inż.

Renata Klebaniuk

Klebaniuk Renata