Poznań, dnia 21.06.2021 r.

dr hab. inż. Ewa Skrzypczak
Katedra Hodowli Zwierząt i Oceny Surowców
Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Złotniki ul. Słoneczna 1
62-002 SUCHY LAS

Recenzja rozprawy doktorskiej

mgr. inż. Macieja Janusa

pt. „WPŁYW SYTEMU ŻYWIENIA TUCZNIKÓW NA WARTOŚĆ RZEŹNĄ I JAKOŚĆ WIEPRZOWINY"

wykonanej w Katedrze Hodowli Zwierząt
Instytutu Nauk o Zwierzętach
Wydziału Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
pod kierunkiem Pani promotor prof. dr hab. Justyny Więcek

Mięso wieprzowe w Polsce stanowi bardzo ważny element każdego jadłospisu ze względu na przyzwyczajenia kulinarne i zwyczaje żywieniowe w porównaniu z innymi gatunkami zwierząt gospodarskich. Jakość mięsa wieprzowego oraz wartość rzeźna tusz od dawna znajduje się w centrum uwagi zarówno naukowców, jak i przemysłu mięsnego. Wynika to przede wszystkim z wymagań i preferencji konsumentów oraz popytu na mięso o mniejszej zawartości tłuszczu. Prowadzone prace hodowlane doprowadziły do znaczącego wzrostu mięsności tuczników, ale ze wzrastającą mięsnością świń nastąpiło znaczne pogorszenie jakości wieprzowiny.

Jednym z najważniejszych czynników środowiskowych wpływających na jakość mięsa jest żywienie. Zarówno poziom żywienia jak i jego system, odgrywają decydującą rolę w opłacalności produkcji tuczników, a po uboju mają wpływ na skład morfologiczny ich tusz i jakość mięsa. W żywieniu świń

poszukuje się rozwiązań polegających na wprowadzaniu do pasz dodatków, które mogą wpływać na poprawę cech smakowych i dietetycznych mięsa.

Dlatego celowe i pożądane wydaje się podjęcie badań dotyczących wpływu systemu żywienia świń oraz wpływu zastosowania serwatki w systemach płynnego żywienia tuczników na wartość rzeźną tusz i ich jakość.

Ocena formalna dysertacji doktorskiej

Przedstawiona do recenzji rozprawa liczy 101 stron, w tym zawarte są: rozdziały i podrozdziały, tabele (28) i wykresy (9). Podbudowę merytoryczną stanowi 238 pozycji literaturowych, gdzie 55 % prac zostało opublikowanych po 2010 roku z czego aż 50 % w ostatnich pięciu latach. 64 % (152 prace) prac stanowią prace angielsko- i niemieckojęzyczne.

Układ pracy jest właściwy dla tego rodzaju rozpraw naukowych a wszystkie rozdziały wraz z podrozdziałami tworzą łącznie logiczną całość. Oceniana praca zawiera podstawowe elementy dysertacji doktorskiej, ma charakter naukowo-badawczy a także aplikacyjny.

Ocena merytoryczna dysertacji doktorskiej

Tytuł pracy – jest logiczny i odpowiada zawartej treści rozprawy doktorskiej.

Streszczenie - przejrzyście, jasno przedstawiono cel, zakres oraz wyniki dysertacji doktorskiej.

Wstęp – w sposób krótki jednostronicowy, bardzo rzeczowy i syntetyczny autor przedstawia problematykę podkreślając celowość i ważność czynników wpływających na jakość mięsa i wędlin wieprzowych, zminimalizowania kosztów związanych z produkcją wieprzowiny przy zachowaniu najwyższej jakości produktu końcowego.

Moja sugestia dotycząca tego rozdziału to brak pozycji literaturowej GUS, 2020 (strona 9, wiersz 4) w bibliografii.

Hipoteza badawcza i cel pracy – zostały sformułowane poprawnie, jasno i czytelnie.

Przegląd piśmiennictwa– dokonano analizy przeglądu piśmiennictwa z podziałem na podrozdziały. Obszar ten zajmuje 19 stron. Układ ten dał bardzo dobre usystematyzowanie całości problematyki badawczej ze szczegółowym przedstawieniem systemów żywienia świń (żywienia na sucho i na mokro) ich zalet i wad, szeroko pojętej wartości rzeźnej tuczników, uwzględniając czynniki wpływające na jakość wieprzowiny (genetyczne i środowiskowe).
Wiele uwagi Autor poświęcił czynnikowi środowiskowemu jakim jest forma podawanej paszy, który to potrafi oddziaływać na wartość rzeźną i jakość mięsa tuczników.

Moja uwaga dotyczy podrozdziału 3.4.2.- forma paszy a jakość wieprzowiny.
Na stronie 29 wiersz 6 zdanie „W zależności od typu urządzenia do żywienia płynnego istnieją ograniczenia ***techniczne ? możliwości*** *całkowitego wyłączenia jednego surowca z paszy dla danej grupy zwierząt" wydaje mi się, że powinien być dodany zwrot: „****wynikające z braku możliwości*** *"*

Materiał zwierzęcy i metody badań – rozdział ten został podzielony na 6 podrozdziałów. Doktorant scharakteryzował materiał zwierzęcy, który stanowił fundament badawczy oraz lokalizację doświadczenia. Autor przedstawił bardzo szczegółowo metodykę dotyczącą żywienia zwierząt z podziałem na systemy żywienia na sucho i na mokro (doświadczenie I) oraz szczegółowy opis doświadczenia II z podziałem na grupy w zależności od długości okresu podawanej serwatki. Gruntownie opisano ocenę wartości rzeźnej tuczników, parametrów jakości mięsa surowego, składu chemicznego, zawartości makro i mikro elementów, zawartości kwasów tłuszczowych i wskaźników dietetycznych oraz ocenę zawartości substancji bioaktywnych. Dokonano analizy jakości tłuszczu i oceny produktu końcowego wraz ze szczegółowym opisem etapów powstawania wyrobu gotowego.

Zwieńczeniem tego rozdziału była omówiona analiza statystyczna dokonana na efektach otrzymanych w wyniku przeprowadzonego doświadczenia.

Moja sugestia dotyczy braku w opisie badań w podrozdziałach 4.1.1 i 4.1.2 terminu (okresu, pór roku) w którym doświadczenia zostały przeprowadzone, a jest to bardzo ważny czynnik, który może rzutować na końcowe wyniki prac badawczych. Dlatego uważam, że lukę tą należałoby uzupełnić przy dalszej publikacji wyników.
*Podrozdział 4.1.2 strona 32 opis grupy D2 bez użycia serwatki, a na stronie 33 * - autor podaje, że ze względów technicznych brak możliwości ograniczenia serwatki i w grupie D2 - 37,6 kg/sztukę - te rozbieżności należy wyjaśnić już na początku metodyki.*
Podrozdział 4.3.4 strona 37 wiersz 4, data publikacji (2001 rok) PN nie jest zgodna ze spisem bibliografii ze strony 93 pozycja 170.
Podrozdział 4.6 dotyczy analizy statystycznej, którą należałoby uzupełnić o ocenę zależności pomiędzy cechami i obliczyć współczynniki korelacji fenotypowej co podniosłoby wartość pracy przy dalszej publikacji wyników. A takie możliwości istnieją, gdyż Doktorant w dysertacji udowodnił, że istnieje wpływ czynników biorących udział w doświadczeniu na niektóre cechy.

Wyniki – rozdział ten został przedstawiony na 17 stronach dysertacji, podzielony na 2 podrozdziały w których bardzo dokładnie, szczegółowo Autor opracował uzyskane wyniki odrębnie dla każdego doświadczenia. Tabele są skonstruowane precyzyjnie i przejrzyście co ułatwia czytelnikowi orientację w obszernym tekście. Część wyników przedstawiona została również w formie wykresów.

Poddaję pod dyskusję fakt dodatkowych tabel, które scharakteryzowałyby łącznie cały materiał badawczy i tak np. przed tabelą 8 na stronie 46, która przedstawia wyniki oceny rzeźnej zwierząt osobno dla grupy kontrolnej i doświadczalnej można przedstawić wartości cech dla całej populacji zwierząt (n=1121) uczestniczących w badaniu. Owszem autor w tekście na stronie 46 opisuje średnie wartości cech dla obu grup, ale może w tabeli lub na wykresie bardziej by czytelnik zapamiętał ?

Dyskusja - piśmiennictwo wykorzystane w rozdziale jest właściwie dobrane, trafnie nakreśla problem oraz odpowiednio nawiązuje do uzyskanych przez Doktoranta wyników doświadczeń.

Moje sugestie dotyczą pozycji literaturowej na stronie 62 dzieła.
Zybert i wsp. (2015) - brak zgodności z bibliografią pozycja 237.
Podobna uwaga dotyczy pozycji literaturowej na 70 stronie dysertacji - Mao i wsp. (2003) - bark pozycji w spisie bibliografii.

Podsumowanie i wnioski – Autor bardzo syntetycznie podsumował osiągniecia uzyskane w badaniach. Swoje spostrzeżenia odniósł odrębnie do każdego doświadczenia przez to dając nam możliwość jasnego i czytelnego zestawienia wyników. Doktorant przedstawił 7 rzeczowych wniosków odnoszących się do celu i hipotezy badawczej określonej w rozdziale 2 oraz nawiązujących do tytułu pracy.

Bibliografia – w rozdziale tym Doktorant właściwie dobrał literaturę w celu nakreślenia problemu oraz ocenianych wyników.

Moje uwagi dotyczą dwóch pozycji literaturowych:
str. 83 poz. 43 - (Dominguez, Lorenzo 2014) - brak w tekście głównym;
str. 93 poz. 169 - brak daty publikacji.

Wniosek końcowy

Wskazane w dysertacji doktorskiej uwagi w żaden sposób nie umniejszają merytorycznej wartości pracy. Są one tak dyskretne, że nawet niezauważalne. Mają charakter niekiedy dyskusyjny, który należałoby rozważyć przed publikacją w/w osiągnięcia.

Dzieło wnosi bardzo cenne elementy poznawcze szczególnie dotyczące wykorzystania systemu żywienia na mokro, jednocześnie wskazując na zastosowanie tej metody w przypadku konkretnej grupy technologicznej świń.

Autor potrafił wskazać wady i zalety stosowania serwatki jako dodatku w żywieniu na mokro zwierząt. Dzieło wniosło bardzo cenne uwagi, które można bezpośrednio wykorzystać w praktyce. Doktorant swobodnie porusza się w zagadnieniach zootechnicznych. Udowodnił bardzo dobre przygotowanie i umiejętności efektywnego rozwiązywania niekiedy bardzo złożonych problemów naukowych świadczących o dojrzałości naukowej.

Szczególnie muszę dodać, że praca była wykonana z ogromną starannością, dokładnością i precyzją.

Istotnym i podbudowującym elementem rozprawy jest wniosek Autora, który świadczy o tym, iż „zapomniana" serwatka w żywieniu świń może wrócić do łask nie wpływając negatywnie na jakość końcowego produktu jakim są wędliny.

Stwierdzam, że przedstawiona mi do oceny praca pt. „WPŁYW SYTEMU ŻYWIENIA TUCZNIKÓW NA WARTOŚĆ RZEŹNĄ I JAKOŚĆ WIEPRZOWINY" w pełni spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65. Poz.595 ze zm. Dz. U. nr 164 z 2005 r. poz. 1365 oraz Dz.U. nr 84 z 2011 r. poz.455, Dz.U. z 2014 r. poz.1852, Dz.U. z 2015 r. poz. 249 i 1767, Dz.U. z 2016 r. poz.882, Dz.U. z 2017 r. poz.859, Dz.U. z 2017 r. poz.1789, Dz.U. z 2018 r. poz.1669). Na tej podstawie wnioskuję do Wysokiej Rady Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o dopuszczenie mgr. inż. Macieja Janusa do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.

Ewa Skrzypczak