UNIWERSYTET
WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
WYDZIAŁ MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ
KATEDRA PREWENCJI WETERYNARYJNEJ I HIGIENY PASZ

dr hab. Łukasz Zielonka, prof. UWM
Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Olsztyn, dnia 30.09.2025 r.

OPINIA PROMOTORA O ROZPRAWIE DOKTORSKIEJ

lek. wet. Natalii Weroniki Gruchały
„Wpływ kultur probiotycznych na wybrane wskaźniki statusu zdrowotnego oraz wyniki produkcyjne brojlera kurzego"

Przedmiotem opinii jest rozprawa doktorska przygotowana pod moim kierunkiem w Katedrze Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

1. Znaczenie problemu badawczego i koncepcja pracy

Pozytywnie oceniam wybór tematu rozprawy. Autorka podjęła istotne dla prewencji weterynaryjnej zagadnienie wykorzystania kultur probiotycznych w odchowie brojlerów kurzych. Połączyła ocenę wyników produkcyjnych z analizą struktury błony śluzowej jelit oraz charakterystyką mikrobiomu. Takie ujęcie umożliwia wieloaspektowe rozpatrywanie odpowiedzi ptaków na suplementację i nadaje pracy wyraźny wymiar poznawczy oraz aplikacyjny.
Za wartościowy i oryginalny element koncepcji uznaję ocenę określonej kombinacji szczepów *Lactiplantibacillus plantarum* ATM14 i *Bifidobacterium animalis* ATM30, podawanej z wodą do picia w dwóch wariantach dawkowania. Znaczenie naukowe rozprawy wynika z uzyskania danych dotyczących tej kompozycji oraz z powiązania oceny wzrostu ptaków z badaniami histomorfometrycznymi i mikrobiologicznymi. Porównanie obu wariantów z grupą kontrolną jest uzasadnione celem doświadczenia.

2. Konstrukcja rozprawy i zakres badań

Rozprawa ma układ typowy dla pracy eksperymentalnej. Obejmuje streszczenia w języku polskim i angielskim, wstęp, materiały i metody, wyniki, dyskusję, podsumowanie i wnioski oraz piśmiennictwo. Zawiera sześć numerowanych tabel, osiem numerowanych rycin i 119 pozycji bibliograficznych. Przegląd literatury stanowi odpowiednie wprowadzenie do podjętego problemu badawczego.
Doświadczenie przeprowadzono na 360 kurczętach brojlerach Cobb-500, przydzielonych do trzech grup po 120 ptaków, z dziesięcioma powtórzeniami klatkowymi w każdej grupie. Odchów trwał 35 dni, a preparat podawano z wodą w zaplanowanych okresach aplikacji. Oceniano masę ciała, pobranie paszy, współczynnik wykorzystania paszy (FCR) i śmiertelność. Badania uzupełniono pomiarami wysokości kosmków, głębokości krypt i wskaźnika VH:CD w trzech odcinkach jelita cienkiego oraz analizą mikrobiomu jelita czczego i ślepego z wykorzystaniem sekwencjonowania amplikonów regionu V3–V4 genu 16S rRNA. Zakres i dobór metod odpowiadają założonym celom.

3. Wartość naukowa i znaczenie praktyczne wyników

Do istotnych rezultatów należy wykazanie większej końcowej masy ciała brojlerów otrzymujących preparat w wariancie D1 w porównaniu z kontrolą. W 35. dniu odchowu wartości te wynosiły odpowiednio 2431,7 g i 2279,4 g, co odpowiada różnicy około 6,7%. Różnica była istotna statystycznie. Wartości FCR były liczbowo niższe w grupach suplementowanych, jednak nie wykazano ich istotnego zróżnicowania. Nie stwierdzono również istotnych różnic w pobraniu paszy i śmiertelności. Korzystny efekt dotyczący wzrostu nie powinien być zatem uogólniany na wszystkie wskaźniki produkcyjne.
Ważnym osiągnięciem jest uzupełnienie wyników produkcyjnych o ocenę wskaźników histomorfometrycznych i zmian w strukturze mikrobiomu. Odrębne rozpatrywanie poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego wzbogaca charakterystykę odpowiedzi na suplementację. Porównanie wariantów D1 i D2 dostarcza również danych przydatnych w dalszych pracach nad doborem schematu stosowania preparatu.
Praktyczne znaczenie rozprawy wiąże się z możliwością wykorzystania uzyskanych obserwacji w rozwoju produktów wspomagających odchów drobiu. Wdrożeniowy charakter doktoratu wzmacnia związek badań z potrzebami praktyki. Uzyskane wyniki stanowią wartościową podstawę do dalszej oceny preparatu w warunkach produkcyjnych.

4. Ocena przygotowania i warsztatu badawczego Doktorantki

Przedstawiona rozprawa świadczy o dobrym przygotowaniu teoretycznym Doktorantki oraz opanowaniu warsztatu niezbędnego do prowadzenia badań eksperymentalnych. Autorka wykorzystała obszerną literaturę przedmiotu, zaplanowała wieloaspektowe doświadczenie i przedstawiła jego wyniki w odniesieniu do prac innych autorów. Połączenie metod oceny produkcyjności, histomorfometrii i analizy mikrobiomu uznaję za szczególną zaletę pracy.
Dyskusja wskazuje na umiejętność osadzenia własnych wyników w szerszym kontekście naukowym oraz podejmowania prób wyjaśnienia obserwowanych zależności. Zakres

zrealizowanych badań, sposób ich opracowania i znajomość problematyki stanowią podstawę do pozytywnej oceny przygotowania Doktorantki do samodzielnej pracy naukowej.

5. Konkluzja promotora

Pozytywnie oceniam rozprawę doktorską lek. wet. Natalii Weroniki Gruchały. Praca stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego dotyczącego wpływu określonej kompozycji kultur probiotycznych na wybrane wskaźniki stanu zdrowia oraz wyniki produkcyjne brojlerów kurzych. Potwierdza wiedzę teoretyczną Doktorantki w dyscyplinie weterynaria oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. W mojej ocenie rozprawa spełnia wymagania określone w art. 187 ust. 1–4 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1571, z późn. zm.).
Pozytywnie opiniuję rozprawę doktorską lek. wet. Natalii Weroniki Gruchały i uznaję ją za gotową do przedłożenia Radzie Naukowej Dyscypliny Weterynaria Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Zielonka Łukasz

dr hab. Łukasz Zielonka, prof. UWM
promotor rozprawy doktorskiej