Olsztyn, 5 czerwca 2023

dr inż. Paulina Pogorzelska-Przybyłek
Katedra Żywienia Zwierząt, Paszoznawstwa i Hodowli Bydła
Wydział Bioinżynierii Zwierząt
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Promotor / promotor pomocniczy

Opinia promotora pomocniczego rozprawy doktorskiej pana mgr inż. Przemysława Żukowskiego pt." Przydatność paszowa mieszańców traw *Festulolium* w żywieniu bydła" z wnioskiem o dopuszczenie doktoranta do dalszego postępowania w przewodzie doktorskim

Przedmiotem oceny jest rozprawa doktorska Pana mgr inż. Przemysława Żukowskiego zatytułowana „Przydatność paszowa mieszańców traw *Festulolium* w żywieniu bydła", przygotowana pod opieką naukową prof. dr hab. Cezarego Purwina, przy współpracy ze mną w funkcji promotora pomocniczego.

Dysertacja, w formie monografii, obejmuje 131 ponumerowanych stron maszynopisu, o układzie standardowym dla tego typu opracowań: wstęp, przegląd piśmiennictwa, hipoteza badawcza, cel pracy, materiał i metodyka, wyniki i dyskusja, podsumowanie, wnioski, wykaz piśmiennictwa (literatura), tabele, streszczenie w języku polskim oraz w języku angielskim. Po krótkim wstępie, wprowadzającym w tematykę pracy, Doktorant szeroko przeanalizował aktualną literaturę z zakresu podjętych badań, uzasadniając celowość ich prowadzenia. Przedstawił strukturę i wykorzystanie trwałych użytków zielonych w produkcji pasz objętościowych w Polsce, zwrócił uwagę na postęp biologiczny w hodowli traw, uzasadnił znaczenie mieszańców traw *Festulolium* w żywieniu przeżuwaczy. Autor jasno sformułował hipotezę badawczą, ujmując problematykę badań i sprecyzował cel ich prowadzenia. Kolejno w rozdziale „Materiał i metody" przedstawił zakres badań, prowadzonych w warunkach produkcyjnych, i ich metodologię. Pierwszy etap obejmował założenie plantacji doświadczalnych i wysianie na nich badanych gatunków i odmian traw: życicy mieszańcowej (*Lolium hybridum*) odmiany Gala (*Lolium multiflorum* x *Lolium perenne*), *Festulolium* odmiany: Felopa (*Festuca pratensis* x *Lolium multiflorum*), Perun (*Lolium multiflorum* x *Festuca pratensis*) i Lofa (*Lolium multiflorum* (2x) x *Festuca arundinacea var. Genuina* (6x)). Pobrano próby zielonek, w celu analizy wartości pokarmowej i przydatności do zakiszania, które następnie przeznaczano do produkcji kiszonek doświadczalnych. Kiszonki poddano ocenie pod względem składu chemicznego, jakości białka, jakości fermentacyjnej. W drugim etapie badań wyprodukowane kiszonki stanowiły materiał doświadczalny w dwóch eksperymentach żywieniowych. Doświadczenia miały na celu ocenę wpływu stosowania kiszonek na cechy jakościowe tusz oraz profil kwasów tłuszczowych tłuszczu śródmięśniowego mięśnia *longissimus thoracis* buhajów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej

a także ocenę wyników stosowania kiszonek z *Festulolium* w żywieniu krów mlecznych rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej poprzez analizę pobrania paszy, strawność pozorną dawek oraz wydajność i właściwości fizykochemiczne mleka. Pan Przemysław Żukowski szczegółowo przedstawił przebieg doświadczeń, opisując zastosowane metody badawcze. Wyniki badań zestawiono w dobrze skonstruowanych tabelach. Zaproponowane metody statystyczne dobrano prawidłowo, co pozwoliło na czytelne i przystępne opracowanie rezultatów badań. Przy omawianiu wyników Doktorant trafnie je interpretował, odnosząc się do doświadczeń innych autorów, na odpowiednim poziomie naukowym. Uzyskane efekty Oceniany podsumował w 14 punktach, kończąc swoje rozważania na sformułowaniu 3 trafnych wniosków końcowych.

Przedłożona dysertacja ma charakter naukowy oraz aplikacyjny. Na uwagę zasługuje szeroki zakres i nowoczesność wykonywanych analiz, co wiązało się z ogromną pracą Doktoranta włożoną w pozyskiwanie materiału badawczego w postaci prób zielonki, kiszonki, dawki TMR, niewyjadów, kału, płynu żwacza, mleka, prób mięśnia *longissimus thoracis*.

W mojej opinii przedstawiona rozprawa doktorska spełnia kryteria formalne i edytorskie stawiane pracom naukowym zarówno w zakresie dziedziny i dyscypliny, w której wszczęto przewód doktorski, jak również dyscypliny i dziedziny wg nowej kwalifikacji. Popieram wniosek o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

05.06.2023 r. Pogonelska-Pawlęcka

data, podpis promotora/promotora pomocniczego