dr hab. Joanna Małaczewska, prof. UWM
Katedra Mikrobiologii i Immunologii Klinicznej
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Olsztyn, 21. 11. 2025

Opinia promotora o pracy doktorskiej mgr inż. Małgorzaty Wróbel

pt. „Przeciwwirusowa i immunomodulująca aktywność bydlęcej laktoferyny wobec *Enterovirus eibovi* – badania *in vitro*"

Rozprawa doktorska mgr inż. Małgorzaty Wróbel dotyczy interesującego i słabo poznanego zagadnienia, jakim jest hipotetyczne działanie ochronne i potencjał terapeutyczny laktoferyny, białka stanowiącego jeden z czynników odporności nieswoistej organizmu, w zakażeniach enterowirusowych bydła.

Po zapoznaniu z literaturą przedmiotu i zdefiniowaniu problemu badawczego, Doktorantka prawidłowo, w mojej opinii, sformułowała hipotezy i określiła cele badawcze, a następnie oceniła przeciwwirusowe i immunomodulującej działanie bydlęcej laktoferyny wobec *Enterovirus eibovi* w dwóch niezależnych eksperymentach, z użyciem dwóch modeli komórkowych, tj. linii ciągłej komórek nerki bydlęcej i pierwotnych hodowli leukocytów krwi obwodowej bydła. Przeprowadzenie badań wymagało wykorzystania bogatego warsztatu badawczego, obejmującego zarówno metody klasyczne (mikroskopia, spektrofotometria), jak i bardziej nowoczesne (cytometria przepływowa, real-time PCR). Uzyskane wyniki uzupełniają luki w dotychczasowej wiedzy na temat roli laktoferyny w zakażeniach enterowirusowych bydła i dowodzą, że białko to wykazuje wielokierunkowe działanie, z wykorzystaniem różnych mechanizmów i celów komórkowych, w zależności od użytego stężenia.

Doktorantka wykazała się dużą samodzielnością, dobrą znajomością warsztatu badawczego i umiejętnością krytycznej analizy uzyskanych wyników, co zaowocowało ich publikacją w wysoko punktowanych czasopismach z listy JCR.

W mojej opinii praca spełnia wymagania ustawowe stawiane rozprawom doktorskim, wnoszę zatem do Rady Dyscypliny Naukowej Weterynaria Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie o jej przyjęcie i dopuszczenie mgr inż. Małgorzaty Wróbel do dalszych etapów postępowanie o nadanie stopnia doktora.

Z poważaniem,

Joanna Małaczewska