UNIWERSYTET
WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

KATEDRA BIOCHEMII I BIOTECHNOLOGII ZWIERZĄT
ul. Oczapowskiego 5, 10-719 Olsztyn-Kortowo
tel.: +48 89 523 33 91, e-mail: kbz@uwm.edu.pl

Olsztyn, 25.06.2026 r.

Dr hab. inż. Marzena Mogielnicka-Brzozowska, prof. UWM

Rada Naukowa Dyscypliny
Zootechnika i Rybactwo
Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego
w Olsztynie

Opinia promotora o rozprawie doktorskiej
mgr inż. Aleksandry Cichowskiej-Likszo

Przedmiotem niniejszej opinii jest rozprawa doktorska mgr inż. Aleksandry Cichowskiej-Likszo pt. *Białkowe markery jakości nasienia najądrzowego psa*, wykonana w Katedrze Biochemii i Biotechnologii Zwierząt.

Rozprawa doktorska mgr inż. Aleksandra Cichowskiej-Likszo została przygotowana w formie cyklu powiązanych tematycznie publikacji naukowych. Tematyka rozprawy dotyczy identyfikacji białkowych markerów jakości nasienia najądrzowego psa, ze szczególnym uwzględnieniem zależności pomiędzy profilem proteomicznym płynu najądrzowego a parametrami jakości plemników oraz procesami starzenia się najądrza.

Problematyka podjęta przez Doktorantkę jest aktualna i naukowo uzasadniona. Pomimo dynamicznego rozwoju badań z zakresu proteomiki rozrodu samca, wiedza dotycząca składu biochemicznego płynu najądrzowego oraz jego wpływu na funkcjonowanie plemników najądrzowych psa pozostaje nadal ograniczona. Dotychczasowe badania koncentrowały się przede wszystkim na analizie nasienia ejakulowanego, podczas gdy proteom płynu najądrzowego oraz jego znaczenie w regulacji dojrzewania i funkcji plemników zostały poznane w niewielkim stopniu. Badania przedstawione w rozprawie wypełniają istotną lukę poznawczą w zakresie biologii rozrodu psa oraz proteomiki funkcjonalnej.

Cykl publikacji stanowiący podstawę rozprawy obejmuje trzy publikacje naukowe: jedną pracę przeglądową systematyzującą aktualny stan wiedzy dotyczący biomarkerów molekularnych funkcji reprodukcyjnych psa oraz dwie oryginalne prace eksperymentalne. Wyniki badań zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym.

W rozprawie Doktorantka po raz pierwszy przeprowadziła szczegółowe profilowanie proteomiczne płynu ogona najądrza psa z wykorzystaniem metody nanoUPLC-Q-TOF/MS. Uzyskane wyniki umożliwiły identyfikację licznych białek związanych z jakością ruchu plemników najądrzowych oraz procesami starzenia się

UNIWERSYTET
WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

KATEDRA BIOCHEMII I BIOTECHNOLOGII ZWIERZĄT
ul. Oczapowskiego 5, 10-719 Olsztyn-Kortowo
tel.: +48 89 523 33 91, e-mail: kbz@uwm.edu.pl

najądrza. Na szczególne podkreślenie zasługuje identyfikacja potencjalnych markerów molekularnych jakości nasienia najądrzowego psa, takich jak ALB, GPX5 i PTGDS, oraz wykazanie ich zależności z parametrami ruchliwości plemników i wiekiem osobników.

Istotną wartość rozprawy stanowi również szerokie zastosowanie narzędzi bioinformatycznych, co pozwoliło na funkcjonalną interpretację uzyskanych danych proteomicznych. Na szczególne podkreślenie zasługuje samodzielność Doktorantki w prowadzeniu prac badawczych i analizie danych, co świadczy o bardzo dobrym przygotowaniu metodologicznym Kandydatki oraz umiejętności samodzielnego prowadzenia zaawansowanych badań naukowych. Doktorantka wykazała umiejętność krytycznej analizy wyników oraz ich właściwego odniesienia do aktualnej literatury światowej. Ważna cechą doktorantki jest umiejętność krytycznej analizy wyników oraz ich właściwego odniesienia do aktualnej literatury światowej. Na uwagę zasługuje również zdolność do integracji danych proteomicznych i bioinformatycznych oraz formułowania dojrzałych wniosków naukowych. Konstrukcja rozprawy jest logiczna i przejrzysta, a poszczególne części pracy tworzą spójną całość metodologiczną i merytoryczną. Rozprawa została przygotowana starannie i z wysoką dbałością o efekty wizualne w postaci graficznej.

Przedstawione wyniki mają zarówno znaczenie poznawcze, jak i potencjalne znaczenie aplikacyjne w diagnostyce andrologicznej oraz biotechnikach rozrodu psów.

Przedstawiona rozprawa doktorska spełnia wymagania określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z późn. zm.) stawiane rozprawom doktorskim. Rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego oraz potwierdza ogólną wiedzę teoretyczną Kandydatki w dyscyplinie naukowej zootechnika i rybactwo, a także umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

W związku z powyższym wnoszę o dopuszczenie mgr inż. Aleksandry Cichowskiej-Likszo do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie zootechnika i rybactwo.

Mogn

dr hab. inż. Marzena Mogielnicka-Brzozowska, prof. UWM