Olsztyn, 3 lipca 2023 r.

dr hab. Paweł Wysocki, prof. UWM

Katedra Biochemii i Biotechnologii Zwierząt

Opinia o pracy doktorskiej

mgr inż. Katarzyny Rafalskiej

pt. „Analiza fosfoproteomów ejakulatów indorów (Meleagris gallopavo)

o zróżnicowanej jakości biologicznej”

W przygotowanej rozprawie doktorskiej pani mgr inż. Katarzyna Rafalska podjęła próbę analizy problemu znanego od lat w rozrodzie indyków, związanego z występowaniem syndromu „żółtego nasienia” (YSS) u samców tego gatunku. Ponieważ reprodukcja indyków w hodowli przemysłowej odbywa się wyłącznie z wykorzystaniem sztucznej inseminacji, wysoka jakość nasienia ma kluczowe znaczenie dla ekonomiki produkcji. Celem pracy była analiza fosfoproteomów plazm nasienia i plemników pochodzących z ejakulatów prawidłowych i z YSS podczas sezonów tj. wiosenno-letniego i jesienno-zimowego, którą poprzedzono dokładną analizą ilościową i jakościową ejakulatów.

W ramach pracy potwierdzono, że nasienie żółte indorów cechuje się obniżonymi parametrami jakościowymi w porównaniu do nasienia białego. Wykazano, że sezon wpływa na wybrane parametry biologiczne i biochemiczne nasienia indorów. Statystycznie istotnie wyższe poziomy aktywności fosfataz kwaśnej i alkalicznej obserwowano w plazmach nasienia YSS oraz podczas sezonu jesienno-zimowego. W nasieniu indorów zidentyfikowano łącznie 142 fosfoproteiny, które biorą m.in. udział w interakcji i wiązaniu się plemnika z komórką jajową, procesie zapłodnienia, organizacji cytoszkieletu, metabolizmie plemników, transporcie wewnątrzkomórkowym oraz ustalaniu składów proteomów poszczególnych przedziałów komórkowych. Wykazano, że na stopień ufosforylowania omawianych białek wpływa rodzaj nasienia jak również trwający sezon.

W mojej opinii, przygotowana praca świadczy o bardzo dobrym warsztacie naukowym i rozległej znajomości problematyki poruszonej w doktoracie. Stwierdzam, że spełnia ona wymogi stawiane rozprawom doktorskim i wnoszę do Rady Naukowej Dyscypliny zootechnika i rybactwo o przyjęcie rozprawy i dopuszczenie jej do dalszych etapów postępowania.

UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Signed by / Podpisano przez:

Paweł Wysocki
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Date / Data: 2023-10-02 10:30