Dr hab. Katarzyna Tajchman, prof. UPL
Katedra Etologii Zwierząt i Łowiectwa
Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Lublin, 05.01.2026 r.

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr inż. Jagody Alicji Czajkowskiej pt. „Wykorzystanie wybranych reakcji behawioralnych danieli zwyczajnych do oceny ich przydatności w chowie fermowym" wykonanej w Katedrze Hodowli Zwierząt Futerkowych i Łowiectwa, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie pod kierunkiem prof. dr hab. Pawła Janiszewskiego

Ocenę rozprawy doktorskiej wykonano na zlecenie prof. dr hab. Doroty Witkowskiej, Przewodniczącej Rady Naukowej Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie zgodnie z wymogami określonymi w art. 187 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 z poźn. zm.). Przedstawiona do oceny praca spełnia warunki formalne określone ww. przepisach oraz Uchwał Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (Uchwała 498/2024 wraz załącznikami i Uchwała 362/2023) dotyczącymi procedury postępowania w sprawie nadania stopnia doktora. Materiały zostały przygotowane przejrzyście i w sposób umożliwiający właściwą i pełną ich ocenę oraz zapoznanie się z istotą rozprawy doktorskiej.

W wielu krajach Unii Europejskiej obserwuje się rosnące zainteresowanie zagadnieniami związanymi z behawiorem zwierząt hodowlanych zwłaszcza w kontekście utrzymania czy poprawy ich dobrostanu. Wzrost zainteresowania etologią stosowaną zwierząt gospodarskich w ostatnich dekadach może znacząco poszerzyć naszą wiedzę na temat cech behawioralnych również jeleniowatych fermowych, co najprawdopodobniej znajdzie również zastosowanie w praktyce. Rozwój i doskonalenie metod oceny zachowania danieli zwyczajnych czy jeleni szlachetnych ułatwia interpretację reakcji behawioralnych obserwowanych u tych zwierząt, co udoskonala i zwiększa bezpieczeństwo interakcji człowieka z nimi. Analiza zachowania zwierząt może również ułatwić wykrywanie chorób. Metody oceny cech temperamentu stają się szczególnie ważne, gdy cechy te są wykorzystywane jako wskaźniki selekcji. Hodowcy coraz częściej biorą pod uwagę fakt, że tylko holistyczne podejście uwzględniające całokształt stanu zdrowia fizycznego i psychicznego zwierząt może utrzymać na odpowiednim poziomie lub poprawić cechy produkcyjne

poszczególnych osobników. Przy opracowywaniu programów hodowlanych, zwraca się uwagę nie tylko na wskaźniki produkcyjne, reprodukcyjne i dotyczące statusu zdrowotnego zwierząt, ale w coraz większym stopniu obserwuje się zainteresowanie cechami behawioralnymi w aspekcie dobrostanu i łatwości obsługi. Ocena dobrostanu zwierząt nie jest łatwym zadaniem i może opierać się na wykorzystaniu różnych kryteriów i wskaźników. Wśród szczegółowych zasad oceny dobrostanu zwierząt wymieniane są m.in.: brak długotrwałego głodu i pragnienia, komfort termiczny i wypoczynkowy, swoboda poruszania się, brak zranień i objawów chorobowych, wyrażanie behawioru socjalnego oraz pozytywna relacja człowiek–zwierzę. Coraz częściej jednak podkreśla się zastosowanie takich wskaźników, które mogą być użyte w warunkach terenowych (z ang. *on-farm welfare assessment*). Zalicza się do nich wskaźniki behawioralne z uwagi na ich nieinwazyjność, stosunkowo łatwą ocenę oraz relatywnie niskie jej koszty.

Mimo że, chów i hodowla jeleniowatych jest dopuszczona już od kilkudziesięciu lat, jest stosunkowo nową dziedziną w Polsce. Kompleksowych badań, a zwłaszcza obserwacji behawioralnych danieli i jeleni fermowych wciąż jest niewiele w porównaniu do innych gatunków zwierząt gospodarskich. Warto też podkreślić, że w przypadku jeleniowatych każde nowe metody charakteryzujące się nieinwazyjnością są niezwykle cenne, mogące przyczynić się do określenia parametrów świadczących o naturalnej homeostazie psychicznej i fizycznej organizmów tych gatunków.

Przedłożona do oceny rozprawa doktorska mgr inż. Jagody Czajkowskiej to 159 stronicowe opracowanie, które składa się z następujących części: strony tytułowej, wstępu z uzasadnieniem wyboru tematu, przeglądu literatury, materiału i metod badawczych, wyników, dyskusji, podsumowania i wniosków oraz streszczenia w języku polskim i angielskim. Ponadto został zmieszczony spis tabel i rycin oraz oświadczenie Doktorantki o samodzielnym napisaniu rozprawy doktorskiej i oświadczenie Promotora. Oceniane opracowanie ma charakter naukowo-badawczy, napisane jest w języku polskim z zastosowaniem słownictwa naukowego. Tytuł pracy doktorskiej w pełni oddaje tematykę zrealizowanych analiz.

Pani mgr inż. Jagoda Czajkowska w rozdziałach „Wstęp" i „Przegląd literatury" przedstawiła dotychczasowy stan wiedzy w zakresie podjętych badań oraz uzasadniła potrzebę prowadzenia badań, co świadczy o prawidłowym przygotowaniu Autorki do pracy badawczej i o znacznym zaangażowaniu w analizę literatury przedmiotu. Doktorantka trafnie zauważa, że „Monitorowanie zachowań fermowych bądź dziko żyjących jeleniowatych, jak i innych nieudomowionych zwierząt, jest zdecydowanie trudniejsze niż analogiczne czynności prowadzone na typowo domowych gatunkach. Często stosuje się obserwacje bezpośrednie, które są jednak bardzo pracochłonne i nieraz wymagają wcześniejszego przygotowania terenu lub specjalnych urządzeń

(czatowni lub wież obserwacyjnych). (....) Proces ten (udomowienia) w przypadku jeleniowatych nadal stanowi kwestię problematyczną, a w niektórych aspektach kontrowersyjną ze względu na „dziki charakter" jeleni i danieli na tle innych zwierząt gospodarskich. Pod kątem hodowlanym oznacza to, iż są one wyjątkowo wrażliwe na wszelkie zmiany otoczenia, co może wpływać na ich poziom stresu, a w konsekwencji zaburzenia dobrostanu."

Wykorzystane w pracy bogate piśmiennictwo obejmuje 227 pozycje zgodne z tematyką pracy i aktualne, gdyż z niewielkimi wyjątkami opublikowane w ostatnich 15 latach. W rozprawie doktorskiej sformułowano cel pracy oraz cztery hipotezy badawcze:

„1. Cechy behawioru danieli zwyczajnych utrzymywanych w warunkach fermowych wykazują zmienność w zależności od wieku i płci osobników.

2. Warunki atmosferyczne mają wpływ na zachowania płochliwe i agresywne, jak również na czas pobierania pokarmu przez daniele zwyczajne.

3. Analiza zachowań antagonistycznych może stanowić podstawę do określania interakcji międzyosobniczych w stadzie danieli zwyczajnych.

4. Pomiary termowizyjne oka są skorelowane z temperaturą rektalną u danieli zwyczajnych, co potwierdza możliwość wykorzystania tej techniki jako nieinwazyjnego narzędzia do stwierdzenia wystąpienia stresu."

W mojej opinii cel pracy mógłby być uszczegółowiony: „Celem pracy była analiza intensywności i częstości występowania wybranych reakcji behawioralnych oraz możliwości ich zastosowania w chowie fermowym...".

Analizując rozdział „Materiał i metody badawcze", należy stwierdzić, że badania zostały wykonane przy użyciu dobrze dobranych, nowoczesnych i bezinwazyjnych metod, które gwarantują wiarygodność uzyskanych wyników. Na uwagę zasługuje skrupulatny opis wykonanych obserwacji, pomiarów oraz analizy statystycznej, który wskazuje, że Doktorantka dobrze porusza się w tych zagadnieniach. Warto by było na początku tego rozdziału zamieścić terminy kiedy były przeprowadzone obserwacje (26 str.), które owszem znajdują się w tabelach i końcowym streszczeniu opracowania.

Autorka rozprawy doktorskiej zauważa, że pewne cechy mogą być dziedziczone w mniejszym lub większym stopniu u zwierząt. W związku z tym, czy Pani mgr inż. Jagoda Czajkowska tworząc grupy badawcze wzięła pod uwagę, które pokolenie urodzone na danej fermie stanowiły poddane obserwacjom młodociane daniele zwyczajne? Doktorantka podjęła się również ciekawych, jak też złożonych analiz wpływu warunków atmosferycznych na behawior danieli fermowych. Czy uzyskane wyniki można wykorzystać do dostosowania środowiska utrzymania

cieląt i młodocianych osobników, które w okresie zimowym często chowane są w pomieszczeniach, tzw. cielętnikach? A jeśli tak to jakie i w jaki sposób?

W kolejnym rozdziale Pani mgr inż. Jagoda Czajkowska omawia otrzymane wyniki, które uszeregowała w pięć podstawowych blokach merytorycznych, w zależności od zakresu tematycznego omawianego zagadnienia. Mimo złożoności przeprowadzonych obserwacji i pomiarów oraz mnogości uzyskanych wyników nie sprawiły większego problemu Doktorantce w uszeregowaniu ich i przejrzystym przedstawieniu, co świadczy o dużym zaangażowaniu w przeprowadzenie zaplanowanych doświadczeń. Otrzymane wyniki przedstawiła chronologicznie dla każdego z wyznaczonych celów. Ogólnie rzecz biorąc, badania osiągnęły wyznaczone cele. Ponadto Autorka przedstawiła również rekomendacje dotyczące przyszłych projektów badawczych, wskazując na złożoność problemu i potrzebę szerszych, bardziej ukierunkowanych analiz.

Rozdział „Dyskusja" stanowi istotny element ocenianej rozprawy doktorskiej, świadczący o dojrzałości naukowej Pani mgr inż. Jagody Czajkowskiej. Przedstawione w tej części opracowania rozważania, podobnie jak uzyskane wyniki badań zostały podzielone w podrozdziały, co zwiększyło przejrzystość rozważań i skonfrontowanie ich z aktualnym stanem wiedzy, który przedstawia tematyczna literatura. Zestawienie to ukazuje nie tylko wnikliwe zrozumienie analizowanego zagadnienia, ale również zdolność Doktorantki do samodzielnej i krytycznej oceny prowadzonych badań. Na szczególne podkreślenie zasługuje również fakt, że Autorka wykazuje obiektywny stosunek do własnych rezultatów, jak też istniejących doniesień naukowych, co świadczy o Jej kompetencjach metodologicznych, a także o zdolności prowadzenia samodzielnych i odpowiedzialnych działań naukowych. W końcowej części rozdziału „Dyskusja" w podrozdziale „Uwagi i sugestie końcowe" Autorka zawarła cenne informacje dotyczące praktyki hodowlanej kierowane do hodowców jak i osób prowadzących podobne obserwacje.

Reasumując rozdział „Podsumowanie i wnioski" jest logicznym efektem uzyskanych w badaniach wyników. Zostały one trafnie sformułowane i świadczą o dużej zdolności Doktorantki do syntetycznej analizy otrzymanych danych na tle dotychczasowych badań.

Przygotowując rozprawę doktorską Pani mgr inż. Jagoda Czajkowska nie uniknęła drobnych błędów o charakterze edytorsko-redakcyjnym:

- rozdział 2.2 (7 str.) – pierwsze zdanie powinno być zredagowane w liczbie mnogiej tak jak dalsza część tego akapitu,
- w niektórych miejscach brak akapitu przy rozpoczęciu nowego zagadnienia,
- 8 str. „.... które szacuje się na wiek 5-7 lat." – brakuje odniesienia do literatury,

- 9 str. „Rzadko ...agresywne między łaniami, z wyjątkiem okresu wycieleń (Dzięciołowski 1994). Obserwuje się wtedy ataki z ich strony na drapieżniki np. lisy." – niefortunne sformułowanie,

- 10 str. *Bacteroides*, *Entodinium* i *Epidinium* – nazwy rodzajowe piszemy zwykle kursywą,

- 12 str. „zaznajomienie się otoczeniem" zabrakło „z otoczeniem",

- 12 str., wers 21 i 27 - brak odniesienia do literatury,

- 20 str. „cykl poroża" może raczej „cykl wzrostu poroża" lub „cykl życia poroża",

- 25 str. dobrze by było podać rozwinięcie skrótu DZG,

- 63 str. samiec F7 – według Tabeli 1 to samica F7,

- 94 str. inna wielkość czcionki,

- brak zacytowanych w tekście pozycji literatury nr 21 i 146.

Wymienione potknięcia nie mają jednak wpływu na merytoryczną ocenę opiniowanej rozprawy doktorskiej, warto mimo wszystko zwrócić uwagę na ten aspekt podczas przygotowania pracy do publikacji.

W mojej opinii, przedłożona do oceny praca doktorska Pani mgr inż. Jagody Czajkowskiej stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, jakim była analiza wybranych reakcji (cech) behawioralnych oraz możliwość ich wykorzystania w chowie fermowym danieli zwyczajnych (*Dama dama*). Studium to miało głównie na celu wykazanie wpływu płci, wieku i czynników atmosferycznych na zmienność tych cech, jak również uwzględnienie interakcji zachodzących między osobnikami. Zaplanowano również przeanalizowanie możliwości zastosowania bezinwazyjnej i innowacyjnej metody jaką jest termowizja w trakcie podstawowych zabiegów zootechniczno-weterynaryjnych na fermach jeleniowatych, w celu określenia wystąpienia stresu u danieli. Treść rozprawy doktorskiej jest zgodna z tytułem, z jasno określonymi i precyzyjnymi hipotezami badawczymi. Wstęp trafnie odzwierciedla aktualny stan badań w danej dziedzinie. Badania przeprowadzono z wykorzystaniem nowoczesnych i starannie dobranych metod, gwarantujących wiarygodność uzyskanych wyników. Zaproponowane metody oraz dobór zwierząt do badań (ich wiek i liczba) należy uznać za właściwe. Analizy statystyczne zostały dobrane prawidłowo. Doktorantka precyzyjnie posługuje się terminologią i słownictwem, a także dokonała trafnego wyboru cytowanej literatury. Przeprowadzone przez Panią mgr inż. Jagodę Czajkowską badania, pozwoliły wykazać, że analiza płochliwości, agresji oraz pobocznych cech ukazuje istotność, a jednocześnie znaczące zróżnicowanie behawioru danieli zwyczajnych, jako elementu oceny przydatności konkretnych osobników do chowu fermowego. Otrzymane wyniki wskazują na znaczną zmienność osobniczą oraz sezonową tych cech, co czyni je wartościowym narzędziem selekcyjnym, lecz wymagającym wielowątkowej i kompleksowej interpretacji

połączonej z praktyką hodowlaną. Analizowane czynniki atmosferyczne wpływały na behawior danieli zwyczajnych, co potwierdza konieczność ich uwzględniania interpretując zachowania zwierząt. Określone wysokie współczynniki korelacji pomiędzy wynikami uzyskanymi dwiema metodami pomiaru temperatury ciała potwierdzają praktyczne możliwości zastosowania termowizji w trakcie podstawowych zabiegów zootechniczno-weterynaryjnych na fermach jeleniowatych.

Wniosek końcowy

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska ma znaczenie poznawcze i aplikacyjne, a uzyskane wyniki mogą być przydatne podczas dostosowywania programów hodowlanych. Zastosowanie odpowiednich metod badawczych i konsekwencja w realizacji badań pozwoliły Autorce wykonać postawione zadania i osiągnąć zamierzone cele. Przeprowadzenie badań wymagało dobrego przygotowania teoretycznego i umiejętności analitycznych oraz dużej sprawności organizacyjnej. Uzyskane wyniki są oryginalnym i twórczym osiągnięciem badawczym Doktorantki i przyczyniają się do rozwoju badań w Dyscyplinie Zootechnika i Rybactwo

Mając powyższe na uwadze stwierdzam, że praca doktorska mgr inż. Jagody Czajkowskiej pt. „Wykorzystanie wybranych reakcji behawioralnych danieli zwyczajnych do oceny ich przydatności w chowie fermowym" odpowiada wymaganiom określonym w artykule 187 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 z poźn. zm.). Przedkładam zatem Wysokiej Radzie Dyscypliny Naukowej Zootechnika i Rybactwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie wniosek o dopuszczenie mgr inż. Jagody Czajkowskiej do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora. Jednocześnie, biorąc pod uwagę istotność prowadzonych badań, ich złożoność, kompleksowość i pracochłonność, ciekawe i wartościowe koncepcje badawcze oraz wysoki poziom rozprawy doktorskiej wnioskuję o wyróżnienie rozprawy doktorskiej mgr inż. Jagody Czajkowskiej.

Katarzyna Tajchman