Prof. UPP dr hab. Robert Kamieniarz
Katedra Łowiectwa i Ochrony Lasu
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 28
60-637 Poznań

Poznań, 3.03.2022 r.

**Recenzja**

pracy doktorskiej **mgr. inż. Marka Bogdaszewskiego**

na temat **„Wpływ wybranych czynników na rozwój poroża daniela zwyczajnego w warunkach fermowych"**

Praca przedstawiona do oceny jest zwartym opracowaniem poświęconym analizie wpływu kilku czynników środowiskowych na rozwój poroża i jego podstawowe parametry – na przykładzie daniela zwyczajnego. Poroże jeleniowatych ciągle pozostaje obiektem dużego zainteresowania naukowców i praktyków, stąd temat ten, a zwłaszcza głębsze poznanie wpływu długości dnia świetlnego na rozwój tego unikalnego narządu, zasługiwał na kolejne badania. Dobrze się złożyło, że zostały zrealizowane w miejscu doskonale do tego przygotowanym, jakim jest ferma jeleniowatych w Kosewie, będąca składową Stacji Badawczej Instytutu Parazytologii PAN. Zgodę na przeprowadzenie cyklu eksperymentów – stanowiących trzon ocenianej rozprawy doktorskiej – na zwierzętach hodowlanych, wydała Lokalna Komisja Etyczna ds. doświadczeń na zwierzętach w Olsztynie.

Manuskrypt obejmuje 151 stron, z czego 12 to spis piśmiennictwa zawierający 155 notek bibliograficznych oraz 6 odnośników do stron internetowych. Dzięki temu opracowanie mogło być poprzedzone wnikliwym przeglądem piśmiennictwa i zakończone wartościową dyskusją. Praca zawiera 36 tabel, 47 wykresów oraz 7 innych rycin, w tym fotografii. Tekst został podzielony na sześć numerowanych rozdziałów tj. wstęp, przegląd literatury, materiał i metody badawcze, wyniki, dyskusja oraz wnioski. Dopełnieniem są: wspomniana bibliografia oraz streszczenia: w języku polskim i w języku angielskim.

Wstęp

Rozdział pierwszy został podzielony na dwa podrozdziały: uzasadnienie wyboru tematu, oraz cel pracy i hipotezy badawcze. Takie rozwiązanie pozwoliło uniknąć tworzenia mini-rozdziału, który w wielu dysertacjach zawiera wyłącznie cel badań i hipotezy.

Uzasadniając wybór tematu Autor szeroko odniósł się do różnych aspektów hodowli fermowej jeleniowatych, w tym ekonomicznej strony tej działalności. Szkoda, że nie wspomniał – choćby krótko o znaczeniu wiedzy na temat rozwoju poroża dla nauk medycznych. Dowiadujemy się o tym dopiero z dalszych rozdziałów. Cel pracy i hipotezy badawcze zostały przedstawione w sposób zwięzły i czytelny.

Przegląd literatury

Doktorant dokonał obszernego wprowadzenia w tematykę badawczą na 21 stronach – omawiając w kolejnych podrozdziałach: pochodzenie i biologia gatunku, fizjologiczne podstawy procesu tworzenia poroża, próby modyfikacji cyklu wzrostu poroża poprzez manipulacje długością dnia, wpływ żywienia na skład chemiczny i masę poroża, oraz behawior socjalny.

W tej obszernej części Autor pokazał, że zgłębił piśmiennictwo w zakresie związanym z tematyką pracy i jej głównym obiektem – danielem. Fizjologia procesu tworzenia poroża została przedstawiona tak szczegółowo, że bez istotnych uzupełnień może stanowić rozdział w monografii, poświęconej temu narządowi jeleniowatych. A taka niewątpliwie spotkałaby się z życzliwym przyjęciem, bowiem od pierwszego (1981) i drugiego (1992) wydania monografii „Poroże jeleniowatych" przygotowanej przez Profesora Zbigniewa Jaczewskiego, minęło kilkadziesiąt lat.

Obszerny przegląd piśmiennictwa zawiera w mojej ocenie tylko pojedyncze potknięcia. Przykładem jest opis sposobów odżywiania przeżuwaczy, w którym Doktorant zaliczył sarnę do pędożerców (str. 15). Jest to zgodne z cytowaną publikacją (Hoffman 1983), ale na przestrzeni czterech dekad poglądy w tym zakresie uległy zmianom. Nowe spojrzenie przedstawili m.in. Tixier i Duncan w 1996 roku w artykule pt. „Czy sarna jest pędożercą …". Pokazując inne spojrzenie na zwyczaje żerowe saren, wspomniani autorzy przywołują m.in. polskie badania – Profesor Simony Kossak (1983). Współczesne prace także wskazują, że nawet poza sezonem wegetacyjnym, czyli w okresie niedoboru roślinności zielnej, podstawą

diety saren w południowej Polsce nie były pędy drzew i krzewów, czy krzewinki, lecz liście – zwłaszcza jeżyny (Obidziński i in. 2013).

Ponadto zbyt uproszczony jest opis zachowań godowych danieli, w tym zdanie ze strony 32: „Dopiero jesienią, w trakcie sezonu godowego, samce przyłączają się do chmary łań, tocząc jednak zacięte walki o prawo do wyłączności krycia samic". W naturze zwyczajem wielu byków danieli (Apollonio i in. 1992) jest zajmowanie aren godowych (o strukturze przypominającej ptasie tokowiska, np. cietrzewi). Do kopulacji z łaniami dochodzi zwłaszcza na arenach centralnych, które zajmują byki dominujące. Zachęcam do obejrzenia filmu pt. „Daniele ze świątynnego gaju", przygotowanego w Niemczech, ale w początku XXI wieku także w polskiej wersji językowej, który moim zdaniem jest jednym z najlepszych, edukacyjnych filmów przyrodniczo-łowieckich.

W świetle współczesnych badań z terenu Polski (Górecki i Kasprzak 2001, Borkowski i Pudełko 2011) trudno także zgodzić się ze stwierdzeniem (str. 32), że areały chmar danieli są niewielkie i że średnia powierzchnia użytkowana przez chmarę łań latem wynosi od 50 do 100 ha". Oczywiście takie informacje znajdziemy w monografii Daniel z 1994, ale jej autor – Profesor Ryszard Dzięciołowski podkreślił, że do początku lat 1990. w odniesieniu do opisywanego gatunku brakowało danych opartych na badaniach z wykorzystaniem telemetrii.

Materiał i metody

Materiał wykorzystany w pracy, a zwłaszcza metody, zostały opisane bardzo szeroko – na 15 stronach. Rozdział ten zawiera szczegółowe opisy doświadczeń i grup zwierząt wykorzystanych w kolejnych latach badawczych, a tym samym prezentuje dobrze zaplanowany eksperyment. Na szczególne wyróżnienie zasługuje troska o dobrostan zwierząt ze strony Doktoranta. Przygotowując publikacje do druku, zwłaszcza w języku polskim, warto natomiast zwrócić uwagę, że obecnie w naszym kraju nazwa systematyczna jelenia sika – wspominanego kilkakrotnie w ocenianej pracy, to jeleń wschodni (Cichocki i in. 2015).

Wyniki

Niniejszy rozdział stanowi najobszerniejszą część pracy – 61 stron. Jest ona przygotowana bardzo starannie i podzielona na 3 podrozdziały pierwszego stopnia i wiele niższego rzędu, ale mimo to stanowi wielkie wyzwanie dla Czytelnika. Szkoda, że Autor nie skorzystał z możliwości umieszczenia części wyników, zwłaszcza zestawień tabelarycznych,

w załącznikach – na końcu rozprawy. Jest to praktykowane w dysertacjach doktorskich lub habilitacyjnych opartych na dużych zbiorach danych. Za takim rozwiązaniem przemawia dodatkowo fakt, iż wiele wykresów w ocenianej pracy prezentuje najważniejsze wyniki spośród przedstawionych w tabelach. „Dobrostan" Czytelnika też jest ważny i w mojej ocenie powinien być dobrą praktyką w nauce, której wymaga się od magistrantów, a więc tym bardziej od doktorantów.

W kwestii uwag szczegółowych, Autor nierzadko stosuje sposób opisu mogący wprowadzić w błąd czytelnika, ze względu na formę, w tym niestandardowe odnoszenie się do wyników analizy statystycznej. Dla przykładu omawiając różnice w długości cyklu rozwoju poroża u dwóch grup doświadczalnych żyjących w warunkach naturalnego oświetlenia, ale żywionych karmą o różnej zawartości białka napisał (str. 53): …w grupie doświadczalnej II łączna długość cyklu wzrostu poroża była dłuższa zaledwie średnio o 0,7 dnia i nie była istotna statystycznie. Moim zdaniem konkluzja mogła być zdecydowanie krótsza i zgodna z wynikami analizy statystycznej, tj. różna zawartość białka w mieszankach treściwych stosowanych w dwóch grupach doświadczalnych – żyjących w warunkach naturalnego oświetlenia. nie spowodowała różnic w długości cyklu rozwoju poroża.

Dyskusja

Ten 24 stronnicowy rozdział stanowi bardzo dobrą część pracy, świadczącą o dużej wiedzy i doświadczeniu praktycznym Doktoranta, a zarazem o umiejętności szerokiego spojrzenia na problem, który stanowił cel badań. Po przebrnięciu przez długą prezentację wyników, rozdział Dyskusja jest nagrodą dla wytrwałego Czytelnika. Analiza wyników i ich konfrontacja z wiedzą dostępną w piśmiennictwie została prawidłowo poprowadzona. Autor przygotował w ten sposób dobry grunt pod wnioskowanie, ale także wykazał znaczenie swoich żmudnych doświadczeń dla praktyki hodowlanej i nie tylko. Ponadto rozdział ten – zawierający liczne odnośniki do piśmiennictwa, jest wolny od uchybień, które pojawiły się w Przeglądzie literatury.

Wnioski

Rozdział jest krótki i przedstawia najważniejsze osiągnięcia uzyskane w ramach podjętych badań. Wnioski znajdują odzwierciedlenie w wynikach i przeprowadzonej dyskusji. Jednak pojawiły się dyskusyjne rozwiązania. Przykładem jest wątek już poruszony w mojej recenzji (na tej stronie – w drugim akapicie), a dotyczący wyniku prezentowanego na

stronie 53, który finalnie – nie wiadomo czemu, urósł do rangi elementu wniosku (nr 2). W konsekwencji pogorszył jego czytelność i tenże osłabił. Z kolei wniosek nr 4, jako powiązany z wnioskiem nr 1, moim zdaniem powinien znajdować się bezpośrednio za nim.

W większości prac naukowych, zwłaszcza tak obszernych jak rozprawa doktorska, potknięć trudno uniknąć. Dlatego publikacje naukowe zwykle są przed drukiem kierowane do recenzji. Przytoczone powyżej uwagi i propozycje korekt w ocenianej rozprawie doktorskiej nie zmieniają faktu, że praca ta została przygotowana rzetelnie i starannie.

Uważam, że rozprawa doktorska Pana mgr. inż. Marka Bogdaszewskiego zawiera nowe elementy naukowe, a po opublikowaniu wzbogaci wiedzę o rozwoju poroża jeleniowatych, zwłaszcza danieli, i pomoże w prowadzeniu hodowli fermowych. Stanowi tym samym kolejną wartościową pozycję wśród prac poświęconych jeleniowatym, które od wielu lat powstają na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie.

Oceniana praca spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim, zgodnie z obowiązującym prawem, i dlatego do Rady Naukowej Dyscypliny zootechnika i rybactwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie kieruję wniosek o dopuszczenie mgr. inż. Marka Bogdaszewskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Robert Kamieniarz