

Olsztyn, 2014. 12. 09

dr hab. Paweł Janiszewski, prof. UWM
Katedra Hodowli Zwierząt Futerkowych i Łowiectwa,
Wydział Bioinżynierii Zwierząt
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Recenzja

rozprawy doktorskiej Pana mgr. Macieja Ziobrowskiego pt. „Dynamika liczebności i zagęszczenie populacji sarny (*Capreolus capreolus* L.) w Puszczy Niepołomickiej”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Bogusława Bobka, w Zakładzie Ekologii, Badań Łowieckich i Ekoturystyki Wydziału Geograficzno-Biologicznego Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

Dokładne oszacowanie liczebności zwierząt dziko żyjących, w tym także gatunków zaliczanych do łownych, jest zadaniem niezwykle trudnym do przeprowadzenia. W przypadku zwierzyny, która podlega gospodarowaniu przez członków Polskiego Związku Łowieckiego, na podstawie danych z corocznych szacowań liczebności opracowuje się między innymi plany pozyskania na dany rok gospodarczy. Błędy metodyczne podczas realizacji tych prac, a w konsekwencji brak odzwierciedlenia pomiędzy uzyskanymi danymi liczbowymi, a realnym stanem w naturze wiążą się daleko idącymi konsekwencjami. Negatywnym efektem może być zbyt intensywna redukcja określonego gatunku, bądź doprowadzenie do lokalnego przegęszczenia osobników.

Jednym z gatunków, którego dotyczy powyższy problem jest sarna europejska *Capreolus capreolus*. Jest to najmniejszy, ale jednocześnie najliczniejszy przedstawiciel rodziny jeleniowate *Cervidae*. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, co także podaje Autor recenzowanej pracy, od roku 2000 do 2013 liczebność tego gatunku wzrosła z 591 tys. do niemal 876 tys. osobników.

Zastanawiającym jest czy tak duży wzrost liczebności wynika jedynie z zwiększonego przyrostu naturalnego saren, czy może nieprecyzyjne były także metody służące dotychczas do szacowania liczebności tego gatunku.

W związku z powyższym, temat badawczy podjęty przez mgr. Macieja Ziobrowskiego uważam za w pełni uzasadniony, zarówno z uwagi na charakter poznawczy, jak i znaczny potencjał aplikacyjny badań.

Ocena formalna i merytoryczna pracy

Przedłożona do oceny rozprawa doktorska mgr. Macieja Ziobrowskiego przedstawiona jest w zwięzłym, liczącym łącznie 61 stron opracowaniu, o konstrukcji właściwej dla tego typu prac. Składa się ona z ośmiu oznaczonych numerycznie rozdziałów, wymienionych w **Spisie treści** jako: 1. „Wstęp”, 2. „Teren badań”, 3. „Materiał i metody”, 4. „Wyniki”, 5. „Dyskusja”, 6. „Wnioski”, 7. „Literatura” oraz 8. „Tabele i ryciny”. Dodatkowo, na początku pracy zamieszczono Abstrakt w języku polskim.

W rozdziale „**Wstęp**” Autor powołując się na odpowiednio dobrane materiały źródłowe przedstawia zmiany szacowanej liczebności sarny europejskiej na terytorium naszego kraju. Porusza także zagadnienie ewentualnych rozbieżności uzyskiwanych wyników podczas określania liczebności i zagęszczenia saren, przy użyciu różnych metod.

Mgr. Maciej Ziobrowski rozdział ten kończy postawieniem dwóch hipotez badawczych:

1. Liczebność saren na terenie Puszczy Niepołomickiej jest wyższa niż liczebność populacji tego gatunku podawana w planach łowieckich przez Nadleśnictwo Niepołomice.
2. Zagęszczenie populacji saren jest wyższe w trzech północnych kompleksach leśnych Puszczy („Koło”, „Grobclczyk”, „Grobla”) jest wyższe niż w południowym kompleksie Puszczy („Bór”).

W kolejnym rozdziale, zatytułowanym „**Teren badań**”, Autor aż w 10 podrozdziałach, przedstawia szczegółową charakterystykę Puszczy Niepołomickiej, opisując kolejno: położenie, geologię i gleby, hydrologię, klimat, florę, faunę, formy ochrony przyrody, gospodarkę leśną, gospodarkę łowiecką oraz turystykę rekreacyjną na tym obszarze.

Uważam, że rozdział ten, zawarty aż na ośmiu stronach maszynopisu, jest zbyt obszerny i mógłby zostać ograniczony do poruszenia aspektów środowiskowych związanych bezpośrednio z tematem prowadzonych badań. Przykładowo, informacje o bytujących w Puszczy Niepołomickiej nietoperzach są interesujące i wskazujące na dużą bioróżnorodność tego terenu, jednak z punktu widzenia badawczego i metodycznego mogłyby zostać pominięte bez negatywnego wpływu na pozostałą część dysertacji i weryfikację postawionych wcześniej hipotez badawczych.

Treść rozdziału trzeciego, dotyczącego zastosowanych metod badawczych, nie budzi zastrzeżeń. Autor szczegółowo i właściwie opisuje sposoby przeprowadzenia prac terenowych na transektach doświadczalnych oraz odpowiednio wyjaśnia metody służące do obliczenia zagęszczenia populacji saren. Materiał ten został dodatkowo zilustrowany dwoma rycinami, zamieszczonymi na końcu pracy.

W rozdziale tym brakuje natomiast, moim zdaniem, informacji o zespole, który przeprowadzał badania terenowe. Czy Doktorant uczestniczył bezpośrednio we wszystkich pracach, czy tylko opracowywał wyniki udostępnione przez inne osoby? Informacja taka byłaby interesującym uzupełnieniem tego rozdziału, wskazującym na profesjonalne wykonanie prac terenowych, a jednocześnie ukazałaby nakład prac niezbędny do zrealizowania badań.

W rozdziale „**Wyniki**” mgr. Maciej Ziobrowski, przedstawia wyniki badań własnych, powołując się w tekście tej części pracy na 15 tabel oraz 2 wykresy zamieszczone na końcu ocenianego manuskryptu.

W rozdziale tym Autor w poszczególnych podrozdziałach przedstawia kolejno wyniki: oceny liczebności populacji przy pomocy tropień na liniowych transektach w roku 2011, ocenę liczebności populacji sarny na podstawie pasów taksacyjnych w roku

2012, ocenę liczebności populacji sarny przy pomocy tropień na liniowych transektach w roku 2013 oraz dynamikę liczebności i zagęszczenia populacji.

Opis uzyskanych wyników nie budzi większych zastrzeżeń. Autor językiem jasnym i fachowym opisuje dane uzyskane podczas prowadzenia badań.

Jak już zaznaczono w niniejszej recenzji, tabele oraz wykresy, w których zaprezentowano dane liczbowe dotyczące wyników zostały zamieszczone na końcu pracy. Jednak moim zdaniem umieszczenie ich w bezpośrednio w tekście rozdziału poświęconego wynikom ułatwiłoby czytelnikowi bieżące śledzenie analizowanych parametrów populacyjnych. Pozwoliłoby także na uniknięcie zbyt długich tytułów tabel, które w niektórych przypadkach zawarto nawet w 7 liniach tekstu.

Niewątpliwie wartościową częścią ocenianej rozprawy jest także rozdział piąty, czyli **Dyskusja**. We wszelkiego rodzaju oryginalnych rozprawach naukowych odpowiednio przeprowadzona dyskusja uzyskanych wyników podnosi ich wartość i znaczenie. Moim zdaniem, mgr Maciej Ziobrowski, jako młody stażem naukowiec, z tego zadania wywiązał się w dobry sposób. Przeprowadzona przez niego dyskusja jest obszerna i wielowątkowa, oparta o odpowiednio dobrane piśmiennictwo. W rozdziale tym Autor podsumowuje także weryfikację postawionych wcześniej hipotez badawczych, co wyraźnie podkreśla na stronach: 28 i 31.

W kolejnym rozdziale - „**Wnioski**” – mgr Maciej Ziobrowski starał się podsumować przeprowadzone badania formułując 3 punkty. Sugerowałbym, aby rozdział ten nazwać nieco inaczej, np. „Podsumowanie i wnioski”, gdyż nie wszystkie stwierdzenia tam zawarte wynikają bezpośrednio z badań przeprowadzonych przez Autora.

Przykładowo, punkt pierwszy brzmi: „*Pozyskanie populacji saren w Puszczy Niepołomickiej nie jest istotnym bezpośrednim czynnikiem wpływającym na liczebność populacji. Niski odstrzał wpływa pośrednio na dyspersję saren z terenów leśnych na przyległe tereny rolnicze*”. Należy w tym miejscu zauważyć, że ani wielkość pozyskania saren, ani dyspersja osobników i kierunki migracji nie były zagadnieniami badawczymi Autora. Także w zamieszczonych na stronie 5 obu hipotezach

badawczych nie ukierunkowywano badań na ww. zagadnienia. Stąd też wynika sugestia o zmianie nazwy rozdziału bądź ewentualnym przeredagowaniu zawartych w nim punktów.

Rozdział VII – **Literatura** – jest spisem piśmiennictwa wykorzystanego podczas pisania ocenianej dysertacji. Obejmuje on 99 ułożonych alfabetycznie pozycji. Piśmiennictwo przedstawione przez Autora jest wystarczające oraz odpowiednio wykorzystane. Warte podkreślenia jest, że blisko 50% użytych publikacji jest anglojęzycznych.

Jednocześnie uważam, że Autor mógł pokusić się o zastąpienie niektórych pozycji pochodzących nawet z lat 60-tych i 70-tych ubiegłego wieku nowszą literaturą dotyczącą cytowanych zagadnień.

Uwagi o charakterze ogólnym i edytorskim

W poczuciu obowiązku Recenzenta, mając na względzie jedynie podniesienie jakości opracowania w jego ostatecznej formie, przedstawiam poniżej uwagi dotyczące drobnych nieścisłości edytorskich lub niewłaściwego, moim zdaniem, użycia pewnych określeń czy sformułowań.

- W spisie treści na stronie 1 rozdział III został nazwany „*Material i metody*”, natomiast na stronie 14 jego tytuł to „*Metodyka prac i material*”. Należy to ujednolicić.
- Autor kilkakrotnie w tekście używał sformułowania „przeciętna” – przykładowo: „Przeciętna liczebność populacji...” str. 19, czy też „...przeciętne zagęszczenie populacji...” str. 22. Uważam, że bardziej prawidłowym zwrotem powinna być „średnia”.
- Na stronie 21 opisano wyniki analizy statystycznej z użyciem testu Tukey’a. Podawanie wartości „p” z dokładnością sześciu miejsc po przecinku uważam za zbyt dokładne i niepotrzebne.
- Na stronie 8 cytowana jest pozycja „Ćwikowa i Lesiński 1984”, natomiast w spisie literatury widnieje „Ćwikowa i Lesiński 1981a”;

- Na stronie 29 Autor cytuje pozycje Apollonio 2010 oraz Borkowski 2011, natomiast w przypadku obu tych publikacji w spisie literatury podawani są także współautorzy tych prac.
- Sposób zamieszczenia wykorzystanych publikacji w Spisie literatury nie jest ujednolicony dla wszystkich wymienionych tam pozycji.

Inne, drobniejsze niedociągnięcia techniczne zostały zaznaczone w maszynopisie i zostaną one udostępnione Autorowi.

Powyższe uwagi, nie wpływają oczywiście na wartość merytoryczną recenzowanej rozprawy doktorskiej, a niektóre mogą mieć wręcz dyskusyjny charakter.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska napisana jest w sposób prawidłowy, poprawną polszczyzną, ma charakter oryginalnej pracy naukowej i wnosi nowe elementy poznawcze z zakresu racjonalnej gospodarki łowieckiej.

Wyniki prezentowanych w pracy badań należy uznać za bardzo wartościowe zarówno dla nauki jak i praktyki łowieckiej, szczególnie z uwagi na brak kompleksowych i nowatorskich opracowań dotyczących szacowania liczebności poszczególnych gatunków zwierzyny grubej. Ponadto, na podkreślenie zasługuje kompleksowość przeprowadzonych badań, wymagająca od mgr. Macieja Ziobrowskiego dużego wkładu pracy własnej, jak również dobrego przygotowania merytorycznego, pozwalającego na swobodę w interpretacji wyników.

Reasumując stwierdzam, że oceniana praca w pełni odpowiada wymogom stawianym rozprawom doktorskim w ustawie z dnia 14. marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule naukowym z zakresu sztuki (Dz. U. Nr 65, poz.59, Dz. U. z 2005 nr 164, poz. 1365 oraz Dz. U. z 2011 r. nr 84, poz. 455). Dlatego też, przedstawiam Wysokiej Radzie Wydziału Geograficzno-Biologicznego Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie wniosek o dopuszczenie mgr. Macieja Ziobrowskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

dr hab. Paweł Janiszewski, prof. UWM

