

Jan Marcin Węsławski, Instytut Oceanologii PAN,

2016 03. 07

Sopot 29 lutego 2016

Ocena rozprawy doktorskiej mgr Liliany Katarzyny Keslinki

Pt. „, Wielkość i rozmieszczenie kolonii oraz preferencje siedliskowe alczyka *Alle alle* na Zachodnim Spitsbergenie

Rozprawa, napisana pod kierunkiem profesora Lecha Stempniewicza liczy 92 strony tekstu. Układ pracy jest typowy dla prac doktorskich, wstęp wraz z charakterystyką rejonu, metodyką, wyniki oraz 41 ilustracji, kolejne ponad 20 stron to dyskusja wyników. Literatura liczy około 120 prac.

Celem pracy jest ocena liczebności alczyka na Zachodnim wybrzeżu, podanie zakresu preferencji siedliskowych i ujęcie ich w postaci predykcyjnego modelu. Praca jest oparta na dwóch zasadniczych metodach – ekologicznych analizach obserwacji ptaków w koloniach i na morzu oraz statystycznej, modelowej obróbce danych. Na punkcie drugim nie znam się, ale wiem że drugi recenzent jest specjalistą w tym zakresie.

Praca wpisuje się w bardzo obecnie modny i szybko rozwijający się nurt Species Distribution Modelling. Wiedza o tym, dlaczego zwierzęta występują tam, gdzie je obserwujemy jest samym centrum ekologii jako nauki (Weiner 1999). Zapotrzebowanie na modele prognostyczne w obszarach podlegających globalnej zmianie klimatu jest ogromne, dotyczy to zarówno administracji – ochrony środowiska (w tym wypadku Rząd Norwegii) ale również naukowców, jako narzędzia do testowania hipotez o zmianach biosfery. W ostatnich latach ukazało się ponad 6000 prac ze słowami kluczowymi Species Distribution Modelling, są organizowane specjalne kursy, opracowywane nowe programy numeryczne.

Najważniejsze osiągnięcia pracy o charakterze nowości naukowej to podanie pierwszej dokładnej oceny liczebności alczyków gniazdujących na Svalbardzie – po raz pierwszy

zrobiła to jedna osoba, w krótkim czasie wg jednolitej metodyki – dotychczas były to kompilacje luźnych obserwacji różnych autorów. Drugie ważne novum to podanie zakresu parametrów środowiska, w którym alczyki zakładają kolonie – ujęcie w formie ilościowej i modelowej pozwala na kontrolę zmian gniazdowania i występowania tego gatunku w przyszłości.

Do strony formalnej pracy nie mam zastrzeżeń (nie zwracam uwagi na nieliczne literówki itp.), mam natomiast drobne uwagi natury ogólnej, w kolejności w jakiej pojawiają się w tekście:

- 1) brak mi analizy opuszczonych kolonii – to szczególnie ciekawy przypadek – nie znalazłem danych, które pokazują czy te kolonie odbiegały od podstawowej charakterystyki – czy autorka spodziewa się że to był taki właśnie przypadek, czy po prostu ptaki występowały tam na skutek przegęszczenia głównego siedliska ?
- 2) bardzo brakuje mi analizy miejsc, które na Zachodnim wybrzeżu Spitsbergenu potencjalnie nadają się do zasiedlenia przez alczyki – ale ich tam nie ma. Takie miejsca mogą wskazać inne czynniki, które mogą odgrywać rolę w rozprzestrzenianiu się kolonii. Czy taka informacja jest możliwa do wydobycia z zebranego materiału ?
- 3) Do powyższego bardzo ciekawym dodatkiem byłby wykres przedstawiający jaki procent dogodnych siedlisk w latach 2010-2015 był zajęty przez kolonie – taka informacja wraz podaną przez autorkę modelową charakterystyką będzie bardzo cenna dla przyszłych badaczy
- 4) Autorka założyła, że żerowisko jest tam, gdzie obserwuje się żerujące ptaki – to prawda, ale są można też założyć, że żerowisko to miejsce gdzie występuje żer – czyli odpowiedni plankton (np. w fjordach jest więcej *C. glacialis* na m³ niż na szelfie, a pod lodowcami bardzo dużo makroplanktonu) – i może się okazać, że ptaki tam nie latają –

bo nie wiedzą ? płoszy je konkurencja ? nie widzą pokarmu ? ciekaw jestem opinii autorki o tym zagadnieniu

- 5) Interesujące są obserwacje kolonii na małych wyspach na Północnym Spitsbergenie, to tak trudno dostępne miejsce, że wypada w opisie metody podać jak autorka się tam dostała (jacht ?) tym bardziej, że logistyka innych obszarów jest podana – udział w ekspedycjach do Hornsundu, rejsy Oceanii.
- 6) Str. 58 autorka pisze „produkcja pierwotna na Grenlandii jest wysoka” – otóż jest niska, wynosi około 20 do 40 g C/m²/rok, (np. Glud i inni 2007) podczas gdy na szelfie Spitsbergenu to 120g/m²/rok, a w Morzu Barentsa nawet 250g/m²/rok, za to na Grenlandii zasoby pokarmu dla alczyków są bardzo wysokie z racji strefy marginalnej lodu i gatunków podlodowych skorupiaków
- 7) Mimo, że literatura jest dość bogata, warto pamiętać o pracach na temat „niche modelling” choćby publikowanych w TREE – to ważne artykuły o „filozofii” przewidywania gdzie występują gatunki
- 8) Brak zbiorczej tabeli z podstawowymi danymi – współrzędne geograficzne, liczebności, charakterystyka – coś co powinno się znaleźć w bazie danych czy archiwum UG, a nie zniknąć wraz z doktorantem.

Zamieszczone uwagi krytyczne nie pomniejszają mojej bardzo pozytywnej oceny pracy.

Uwagi mają charakter dyskusyjny i odzwierciedlają typowe różnice w podejściu do badań reprezentowane przez badaczy morza z jednej a ekologów lądowych z drugiej strony.

Większość z nich zostanie na pewno uwzględniona przy przygotowaniu materiału do druku.

Praca z pewnością spełnia warunki stawiane rozprawom doktorskim przez ustawę o stopniach i tytułach naukowych i wnioskuję o dopuszczenie jej do dalszych etapów obrony.

Kierownik Zakładu Ekologii Morza
Instytutu Oceanologii PAN
Prof. dr hab. Jan Marcin Węstawski

