

**Prof. dr hab. Piotr Minias**

Katedra Badania Różnorodności Biologicznej,  
Dydaktyki i Bioedukacji  
Uniwersytet Łódzki  
ul. Banacha 1/3, 90-237 Łódź  
email: piotr.minias@biol.uni.lodz.pl

---

## RECENZJA

### W POSTĘPOWANIU W SPRAWIE NADANIA STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO DR. DOMINIKOWI MARCHOWSKIEMU (MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK)

Pan dr Dominik Marchowski zatrudniony jest od 2018 roku na etacie adiunkta w Stacji Ornitologicznej Muzeum i Instytutu Zoologii PAN. Stopień naukowy doktora nauk biologicznych uzyskał w 2017 roku na Wydziale Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego, a tytuł magistra uzyskał na tej samej uczelni w roku 2002.

## OCENA OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH

Osiągnięciem naukowym będącym podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego przez dr. Dominika Marchowskiego (zgodnie z wnioskiem przewodnim) jest cykl pięciu powiązanych tematycznie artykułów naukowych pod zbiorczym tytułem „Trwałość populacji ptaków wodnych w okresie zimowania w obliczu zmian klimatycznych i zagrożeń ze strony rybołówstwa”. Wszystkie prace zostały opublikowane w czasopismach z listy *Journal Citation Index (JCR)* ujętych w wykazie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit.b ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku. Były to w szczególności międzynarodowe czasopisma ornitologiczne (*Acta Ornithologica*, *Bird Conservation International*, *Condor*), zoologiczne (*European Zoological Journal*), oraz wielodyscyplinarne (*Scientific Reports*). Czasopisma takie jak *Bird Conservation International* czy *Condor* można zaliczyć do najbardziej prestiżowych periodyków naukowych publikujących wyniki

badan̄ związan̄ych z aplikacyjnymi i konserwatorskimi aspektami biologii ptaków. Pozostałe czasopisma można ocenić jako średniej rangi pod względem prestiżu naukowego, co w przypadku czasopism takich jak *Scientific Reports* wiąże się między innymi z polityką redakcyjną skupiającą się na ocenie jakości technicznej publikacji, a nie ich wartości naukowej czy innowacyjności. Prace zostały opublikowane w latach 2019-2022 i uzyskały sumarycznie 25 cytowania raportowane w bazie Scopus (zgodnie z danymi przedstawionymi we wniosku), co wskazuje na zauważalny, choć umiarkowany, oddźwięk uzyskanych wyników w środowisku naukowym.

Prace składające się na cykl będącym podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego przez dr. Marchowskiego dotyczą kwestii związan̄ych ze zmianami demograficznymi i śmiertelnością wybranych ptaków wodnych, zwłaszcza w kontekście negatywnych efektów rybołówstwa. Głównym obiektem badań Habilitanta była ogorzałka, gatunek kaczki licznie zimujący na polskim wybrzeżu Bałtyku, choć jedna z przedstawionych prac skupiała się innym gatunku rybożernego ptaka wodnego (nurogęś). Cykl zawiera również jedną pracę przeglądową podsumowującą wpływ gospodarki rybackiej na populacje ptaków wodnych zimujących na polskim wybrzeżu Morza Bałtyckiego.

Do najważniejszych wyników i wniosków przedstawionych w przedstawionym osiągnięciu naukowym można zaliczyć:

1. Ilościowe określenie negatywnych trendów zmian demograficznych ogorzałki w europejskim zasięgu jej występowania, a także zidentyfikowanie zmian geograficznego rozmieszczenia zimowisk tego gatunku związan̄ych ze postępującymi zmianami klimatycznymi. Analiza danych pochodzących z wieloletnich monitoringów liczebności ptaków wodnych wykazała spadek liczebności populacji ogorzałki o niemal 40% na przestrzeni ostatnich 30 lat. Przesunięcie kluczowych obszarów zimowiskowych z Zachodniej Europy na tereny Morza Bałtyckiego warunkowane było wyższymi temperaturami i krótszym zaleganiem pokrywy lodowej na tych terenach.
2. Zidentyfikowanie kluczowych miejsc zimowania ogorzałki w Europie w kontekście stosowanych form ochrony obszarowej (w tym sieci Natura 2000), a także ilościowe określenie zagrożeń populacyjnych tego gatunku związan̄ych z działalnością gospodarczą człowieka (rybołówstwo). Poziom śmiertelności wynikający z przyłowu został oceniony na 2% wielkości całej populacji, a symulacje demograficzne wskazały, że łączny efekt śmiertelności naturalnej i spowodowanej przyłowem może doprowadzić do niemal 40% spadku liczebności populacji ogorzałki w okresie następnych 30 lat.

3. Ilościowe oszacowanie i podsumowanie negatywnego wpływu gospodarki rybackiej na śmiertelność ptaków wodnych na polskim wybrzeżu Morza Bałtyckiego, a także wykazanie nieistotnego wpływu pospolitego rybożernego gatunku ptaka (nurogęś) na populacje ważnych gospodarczo ryb morskich. Podsumowanie dostępnych danych literaturowych wykazało, że gospodarka rybacka, a w szczególności przyłów, jest poważnym zagrożeniem dla populacji wielu gatunków ptaków zimujących na Bałtyku, powodując ich śmiertelność na poziomie wielokrotnie przekraczającym rekomendowane progi. Jednocześnie, niewielki wpływ nurogęsia na efekty prowadzonej gospodarki rybackiej wskazuje, iż konflikt społeczny związany z ochroną przynajmniej niektórych ptaków rybożernych na Bałtyku może mieć ograniczone podstawy merytoryczne.

Przedstawione w cyklu publikacyjnym badania i analizy umożliwiają sformułowanie istotnych z punktu widzenia ochrony gatunkowej rekomendacji, mogąc stanowić punkt wyjścia nie tylko do opracowania skutecznych strategii ochronnych, ale także do podjęcia praktycznych działań w tym kierunku. W szczególności, analizy wieloletnich trendów demograficznych (w tym wykonanie predykcji demograficznych) stanowi podstawę wyznaczania regionalnych i globalnych kategorii zagrożenia gatunków, między innymi przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody. Z kolei identyfikacja obszarów kluczowych z punktu widzenia ochrony danego gatunku, a także oszacowanie negatywnego wpływu antropogenicznych zagrożeń na liczebność populacji powinno umożliwić wypracowanie konkretnych rozwiązań umożliwiających zahamowanie negatywnych trendów populacyjnych i, w dłuższej perspektywie, zachowanie gatunku. Tego rodzaju wnioski i rekomendacje są jednym z elementów stanowiących o wysokiej wartości aplikacyjnej osiągnięcia naukowego Habilitanta. Stąd, w mojej ocenie przedstawione osiągnięcie naukowe stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego związanego z wybranym aspektem konserwatorskiej ochrony przyrody, a tym samym, stanowi ono istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej.

Należy również podkreślić, że Habilitant był jedynym lub pierwszym autorem we wszystkich pięciu pracach stanowiących osiągnięcie naukowe (odpowiednio jedna i cztery prace). We wszystkich pracach był także autorem korespondencyjnym, a jego udział ilościowy w powstaniu prac wieloautorskich został oszacowany na 70-85% (zgodnie z autoreferatem i oświadczeniami współautorów). Wskazuje to jasno na bezsprzecznie wiodącą rolę Habilitanta w powstanie prezentowanego osiągnięcia naukowego.

Warunkiem nadania stopnia doktora habilitowanego jest przedłożenie do oceny co najmniej dwóch osiągnięć, które spełniają kryterium znaczącego wkładu w rozwój określonej dyscypliny. Zgodnie z tym wymogiem Habilitant zaprezentował drugi cykl artykułów naukowych pod zbiorczym tytułem „Nowe technologie w poprawie jakości badań ekologicznych”. Cykl ten składa się z pięciu

artykułów, z czego trzy zostały opublikowane w czasopismach z listy *JCR* (m.in. w prestiżowym *Ecological Applications*). Cztery z pięciu publikacji skupiają się na wykorzystaniu bezałogowych statków powietrznych (dronów) w badaniach związanych z monitoringiem i szacowaniem liczebności ptaków w naturalnych populacjach. Przeprowadzone badania wskazały na wysoką użyteczność dronów przy lokalizacji stanowisk i określaniu podstawowych parametrów rozrodu ptaków lęgowych (w szczególności łabędzia krzykliwego i niemego), a także przy szacowaniu liczebności dużych zgrupowań ptaków wodnych. Dodatkowo, Habilitant przeanalizował reakcje behawioralne ptaków eksponowanych na przeloty dronów, co pozwoliło my sformułować konkretne techniczne rekomendacje związane z wykorzystaniem tego rodzaju urządzeń w badaniach dziko żyjących ptaków. W końcu, uzyskany przy pomocy dronów materiał fotograficzny został wykorzystany do metodycznego opracowania modeli sztucznej inteligencji Deep Forest umożliwiających automatyczne szacowanie liczebności różnorodnych obiektów (gatunków ptaków). Piąta praca włączona przez Habilitanta do tego cyklu (Marchowski D. 2020. Black tern *Chlidonias niger* – conservation in Lower Odra Valey. West Pomeranian Nature Society, Szczecin, Poland) wykorzystuje dane uzyskane z zupełnie innego rodzaju urządzeń, tj. nadajników satelitarnych służących do śledzenia migracji rybitw czarnych. Stąd, jej powiązanie tematyczne z pozostałymi publikacjami cyklu określiłbym, w najlepszym razie, jako luźne. Co więcej, sama publikacja ma charakter raportu z realizowanego projektu ochrony rybitw, a nie oryginalnej pracy naukowej, i jako taka nie powinna stanowić integralnej części osiągnięcia naukowego. Biorąc pod uwagę pozostałe cztery prace, uważam że spełniają one kryterium znaczącego wkładu w rozwój dyscypliny nauki biologiczne. Podobnie jak w przypadku cyklu pierwszego, wkład ten ma w dużej mierze charakter aplikacyjny, tym jednak razem odnoszący się do gwałtownego rozwoju warsztatu technologii, które z powodzeniem mogą być wykorzystywane w badaniach populacyjnych i ekologicznych dziko żyjących zwierząt.

## **OCENA AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ**

Całkowity dorobek naukowy Habilitanta obejmuje 19 artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach z listy *JCR*, z czego 8 stanowiło podstawę osiągnięć naukowych prezentowanych w pierwszej części wniosku. Wszystkie prace cytowane były w sumie 107 razy (wg Scopus). Tematyka prac jest względnie spójna i związana przede wszystkim z szeroko pojętą ekologią (w tym ekologią żerowania i rozrodu) oraz demografią populacji morskich ptaków wodnych, wykazując silne elementy związane z zagadnieniami ochrony konserwatorskiej. Wskazuje to na jasno sprecyzowane i konsekwentnie realizowane zainteresowania badawcze Habilitanta.



Nie ulega wątpliwości, że aktywność naukowa dr. Dominika Marchowskiego realizowana była w więcej niż jednej uczelni bądź instytucji naukowej. Pięć prac z listy JCR Habilitant opublikował w trakcie realizowania pracy doktorskiej na Uniwersytecie Szczecińskim w latach 2013-2017, przy czym trzy z nich stanowiły rozdziały rozprawy doktorskiej. Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitant rozpoczął pracę w Stacji Ornitologicznej Muzeum i Instytutu Zoologii PAN (od 2018 roku) i z tą instytucją związana była jego dalsza aktywność naukowa, obejmująca m.in. dwa cykle publikacji wskazane we wniosku jako osiągnięcia naukowe. W efekcie, aktywność naukową Habilitanta w obu instytucjach można określić jako istotną, prowadzącą do wypracowania istotnego dorobku naukowego. Jednocześnie należy zauważyć, że aktywność ta ograniczona była do instytucji krajowych. Habilitant wykazał wprawdzie zaangażowanie w realizację projektów naukowych koordynowanych przez jednostki zagraniczne (np. University of Queensland w Australii, University of Florida w USA, BirdLife International), wydaje się jednak, że była to aktywność realizowana na zasadzie współpracy naukowej, a nie aktywność realizowana bezpośrednio w tych jednostkach. Podobnie, Habilitant wykazał realizację kilku staży zagranicznych (np. w Belgii, Niemczech, czy Wielkiej Brytanii), były to jednak krótkie kilkudniowe wyjazdy, zwykle o charakterze warsztatowym. W efekcie, trudno zakwalifikować je jako istotną aktywność naukową. Nie zmienia to faktu, że aktywność naukowa w zagranicznej uczelni czy instytucji naukowej nie stanowi kryterium warunkującego nadanie stopnia doktora habilitowanego, a jedynie wartościuje ocenę istotności aktywności naukowej Habilitanta. Stąd, mimo ograniczenia aktywności naukowej Habilitanta do krajowych uczelni i instytucji naukowych, oceniam tę aktywność (realizowaną w Uniwersytecie Szczecińskim oraz PAN) jako stanowiącą istotny wkład w rozwój dyscypliny, a więc spełniającą przesłanki dotyczące nadania stopnia doktora habilitowanego.

## WNIOSKI KOŃCOWE

Podsumowując, w mojej ocenie zarówno przedstawione do oceny osiągnięcia naukowe w postaci dwóch cykli powiązanych tematycznie artykułów naukowych, jak i aktywność naukowa dr. Dominika Marchowskiego realizowana w dwóch krajowych uczelniach/instytucjach naukowych stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne, a co za tym idzie **spełniają przesłanki warunkujące nadanie stopnia doktora habilitowanego** określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

KIEROWNIK  
KATEDRY BADAŃ RÓZNORODNOŚCI  
BIOLOGICZNEJ, DYDAKTYKI I BIOEDUKACJI  
Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ  
  
prof. dr hab. Piotr Minias

