

dr hab. Dorota Czeszczewik, prof. uczelni
Uniwersytet w Siedlcach
Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
Instytut Nauk Biologicznych
ul. B. Prusa 14, 08-110 Siedlce
dorota.czeszczewik@uws.edu.pl

**Recenzja osiągnięcia naukowego oraz pozostałej aktywności
naukowej dr Agnieszki Ożarowskiej w postępowaniu
o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

Ocena osiągnięć naukowych oraz aktywności naukowej dr Agnieszki Ożarowskiej została sporządzona na podstawie przepisu art. 221 ust. 8 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 574 ze zm., dalej ustawa) w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego, wszczętego i prowadzonego przez Radę Dyscypliny Nauki biologiczne Uniwersytetu Gdańskiego. Stosownie do wymagań określonych w ustawie przedmiotem recenzji była ocena czy osiągnięcia naukowe przedstawione przez habilitantkę odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2., stanowiąc znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne. Dodatkowo oceniłam aktywność naukową habilitantki w rozumieniu art. 219 ust. 1 pkt 3 ustawy.

Sylwetka habilitantki

Pani dr Agnieszka Ożarowska ukończyła studia w zakresie biologii środowiskowej na Uniwersytecie Gdańskim w roku 1993, uzyskując tytuł magistra. W roku 2005 uzyskała stopień naukowy doktora nauk biologicznych na tymże samym uniwersytecie. Zarówno w ramach pracy magisterskiej jak i rozprawy doktorskiej zajmowała się tematyką związaną z migracjami ptaków. Po ukończeniu studiów podjęła pracę w biurze Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków a następnie w biurze Komitetu Ochrony Orłów. Od roku 1997 do chwili obecnej jest zatrudniona, na zmieniających się z upływem czasu stanowiskach, w Uniwersytecie Gdańskim – przez 15 lat w Stacji Badania Wędrówek Ptaków, a od roku 2013 jako adiunkt w Katedrze Ekologii i Zoologii Kręgowców, Pracowni Ornitologii. Kariera zawodowa habilitantki zatem od samego początku związana była ściśle z ornitologią, a szczególnie z tematyką migracji ptaków.

Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę wniosku

Dr Agnieszka Ożarowska jako osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego, zgodnie z art. 219 ust. 1 pkt 2 lit. b ustawy, wskazała cykl sześciu opublikowanych artykułów objętych wspólnym tytułem „Zróżnicowanie zachowań

wędrówkowych pospolitych pokrzewek Sylviidae z rodzaju *Sylvia* i *Curruca* oraz plastyczności tych zachowań na przykładzie kapturki *Sylvia atricapilla*". Artykuły te są powiązane tematycznie, a w roku opublikowania w ostatecznej formie były ujęte w wykazach czasopism sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b ustawy.

Przedstawione mi do oceny artykuły zostały opublikowane w latach 2012-2024, w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, o profilu ornitologicznym i zoologicznym: *Ornis Fennica* (dwie prace), *Annales Zoologici Fennici* (dwie prace), *Current Zoology* (jedna praca) oraz *European Zoological Journal* (jedna praca). Najwięcej cytowań (bez autocytowań) miała do chwili obecnej praca opublikowana w *Ornis Fennica* w roku 2015: 7 cytowań wg bazy Web of Science Core Collection (dalej będę używać skrótu WoS) i 9 wg bazy Scopus. Pozostałe prace z cyklu miały od 1 do 5 cytowań wg obu w/w baz (dostęp: 7 maja 2025 r.). Współczynnik *impact factor (if)* czasopism w roku opublikowania poszczególnych artykułów wynosił od 0,64 do 2,73 i plasowały się one w grupie czasopism o średnim wpływie naukowym (Q2 lub Q3).

Jedną spośród sześciu prac cyklu jest autorskim opracowaniem habilitantki, a pięć pozostałych to publikacje 2- lub 3-autorskie. W czterech z nich dr Agnieszka Ożarowska jest pierwszą autorką, a we wszystkich pełni rolę autora korespondencyjnego. Pozycje pierwszego autora oraz autora korespondencyjnego wskazują na wiodącą rolę w powstaniu publikacji, ale zazwyczaj jeszcze szacowany jest udział procentowy poszczególnych autorów w powstawaniu danej pracy, co pozwala łatwiej ocenić samodzielność ocenianej osoby. Tu procentowych wartości nie podano, ale szczegółowa analiza oświadczeń wszystkich współautorów na temat udziałów w poszczególnych artykułach potwierdziła, że udział kandydatki w ich powstaniu był zdecydowanie największy i że wykonała ona znaczącą część prac, decydując też o ich ostatecznym kształcie.

Migracje ptaków od dawna fascynują człowieka i od wielu dziesięcioleci są też badane przez liczne grono naukowców. Zachowania migracyjne są bardzo zróżnicowane, a ich zrozumienie ma kluczowe znaczenie nie tylko dla poznania biologii i ekologii poszczególnych gatunków, ale też dla skutecznej ich ochrony. Badania wędrówek dostarczają również cennych informacji o zmianach środowiskowych, w tym o wpływie działalności człowieka i zmian klimatycznych. Choć temat wędrówek pokrzewek, a zwłaszcza kapturki, był dość często eksplorowany przez innych badaczy, to habilitantka wraz ze współpracownikami podjęła się dalszego rozwijania zagadnień strategii wędrówkowych tej grupy ptaków. Wykorzystała przy tym cenne, wieloletnie dane pochodzące z obrączkowania ptaków, m.in. w ramach Akcji Bałtyckiej. Jako osoba zaangażowana w inne długofalowe projekty prowadzone w Puszczy Białowieskiej, pragnę podkreślić, że dane zbierane systematycznie przez kilkadziesiąt lat – nawet jeśli dotyczą jedynie podstawowych parametrów, takich jak np. liczebność czy skład gatunkowy – stanowią nieocenione źródło informacji i podstawę do niezwykle wartościowych analiz, istotnych szczególnie w kontekście współczesnych zmian klimatycznych.

W autoreferacie habilitantka wskazuje, że głównym celem osiągnięcia było zbadanie zróżnicowania zachowań wędrówkowych pokrzewek z rodzajów *Sylvia* (kapturka i gajówka) i *Curruca* (cierniówka i piegża) oraz plastyczności tych zachowań u kapturki. Sformułowany w ten sposób cel jest niemal powtórzeniem tytułu i ma jednak dość opisowy charakter. Można go było ująć bardziej dynamicznie, np. jako porównanie strategii migracyjnych czterech gatunków pokrzewek oraz szczegółową analizę cech biometrycznych kapturki w kontekście strategii migracyjnych. Obiektem w badań w pięciu z sześciu prac cyklu (P1, P3-P6) była kapturka, zaś praca P2 porównuje między sobą cztery w/w gatunki pokrzewek. Kapturka, znana z dużej plastyczności fenotypowej i stale zwiększająca liczebność w całej Europie stała się

gatunkiem modelowym w badaniach dotyczących migracji, od czasu, gdy w latach 1960. odkryto nowe zimowiska i szlaki migracyjne tego gatunku.

W pracy P1 (Kopiec i Ożarowska 2012, *Ornis Fennica*), analizując dane z odłowów kapturek zimujących w Wielkiej Brytanii, testowano hipotezę migracji odwróconej. Wnioskowano m.in., że ptaki pochodzące z Europy Środkowej lecą na zimowiska na Wyspy Brytyjskie przez Półwysep Skandynawski. Było to dość ostrożne wnioskowanie, które jednak na podstawie nowszych publikacji innych autorów, znajduje coraz więcej potwierdzeń.

W pracy P2 (Ożarowska 2015, *Annales Zoologici Fennici*) autorka testowała hipotezę, że bliskie podobieństwo filogenetyczne oraz zbliżona wielkość ciała pokrzewek zimujących w Afryce będą skutkować podobnymi strategiami wędrówkowymi. Porównanie kapturki i gajówki oraz cierniówki i piegży pod względem kondycji (stopnia otluszczenia) w czasie jesiennej wędrówki pozwoliło na odrzucenie wspomnianej hipotezy, tłumacząc różnice w kondycji dostosowaniem do poszczególnych dłuższych lub krótszych etapów wędrówki w drodze na zimowiska. Wyniki tych badań wspierają hipotezę, że to specyficzna dla danego gatunku ekologia – a nie pokrewieństwo filogenetyczne czy też podobieństwo w wielkości ciała odgrywa kluczową rolę w ewolucji i kształcie migracji ptaków. Zaobserwowano również zróżnicowanie strategii wewnątrzgatunkowych, zależnie od populacji (np. u kapturki – w zależności od długości trasy migracyjnej), jak i między osobnikami – niektóre ptaki tego samego gatunku potencjalnie były zdolne do pokonywania większych dystansów niż ich współplemieńcy (np. kapturka, cierniówka). Ta praca wydaje mi się też najciekawsza spośród całego cyklu, gdyż wyjaśnia mechanizmy ewolucyjne migracji u kilku gatunków – nie tylko opisuje zjawisko, ale tłumaczy je przez pryzmat ekologii gatunku, a nie jedynie filogenezy czy morfologii.

W pracy P3 (Ożarowska i Zaniewicz 2015, *Ornis Fennica*) potwierdzono znany już fakt, że terminy wędrówek kapturki wraz z ocieplającym się klimatem przyspieszają, ale wykazano jednocześnie zróżnicowaną geograficznie reakcję migracyjną u tego gatunku na te zmiany. Wykazano mianowicie, że w ciągu 40-letniego okresu badań, wszystkie kapturki przyspieszyły jesienną migrację, ale przesunięcie to było niemal dwukrotnie większe u ptaków krótkoskrzydłych, czyli krótkodystansowych (o prawie 9 dni) niż u długoskrzydłych, czyli długodystansowych, lecących do Afryki (o niemal 5 dni).

W pracy P4 (Ożarowska i in. 2018, *Annales Zoologici Fennici*) nadal eksplorowano terminy migracji kapturki, tym razem wiosennej, w zależności od długości skrzydła, która to miara jest uznawana za wskaźnik odległości migracyjnej. Wykazano, że ptaki krótkoskrzydłe przed rokiem 1990. przyspieszyły migrację w porównaniu do ptaków długoskrzydłych średnio o 5 dni. Natomiast w okresie późniejszym (gdy nastąpił też znaczący wzrost liczebności kapturki w Europie), to tempo spowolniło i wszystkie ptaki bez względu na długość skrzydła docierały na wybrzeże Bałtyku w podobnym czasie. Tłumaczono to dużą plastycznością tego gatunku w odpowiedzi na reakcję środowiska.

W pracy P5 (Ożarowska i in. 2021, *Current Zoology*), bazując na 43-letnich danych biometrycznych zbadano przystosowanie długości i kształtu skrzydeł do różnych form wydajności migracyjnej kapturki. Potwierdzono dość oczywistą hipotezę, że długość skrzydła różni się w zależności od długości trasy migracyjnej (zimowiska na południu Europy, w Afryce Północnej, na Wyspach Brytyjskich lub w Afryce Subsaharyjskiej). Ponadto zakładano (słusznie), że dłuższe skrzydła będą miały starsze ptaki w porównaniu z młodymi, wędrującymi po raz pierwszy, oraz samce w porównaniu z samicami. Wykazano ponadto, że zaokrąglony kształt skrzydeł istotnie rósł wraz z ich długością. Różnice te tłumaczono jako silniejsze

przystosowanie młodocianych pokrzewek do unikania drapieżnictwa niż na selekcję związaną z efektywnością lotu, co może mieć znaczenie w czasie migracji. Różnice między płciami tłumaczono przystosowaniem do zmian klimatycznych sprzyjających wcześniejszemu przybyciu samców na lęgowiska.

W pracy P6 (Ożarowska i Meissner 2024, *European Zoological Journal*) po raz kolejny wykazano, że kapturki krótko- i długodystansowe reagują na zmiany zachodzące w środowisku. Wykazano m.in. wyższe wartości wskaźnika kondycji (otłuszczenia) u kapturek długodystansowych w trakcie jesiennej wędrówki, oraz wzrost tego wskaźnika od lat 1990. w porównaniu z wcześniejszym okresem, kiedy liczba migrujących pokrzewek była znacznie niższa. Postawiono hipotezę, że zmiany te są związane z większą obecnie dostępnością owoców jagodowych (głównie bzu czarnego, głównego pokarmu migrujących pokrzewek), co przyczynia się do lepszej kondycji migrujących pokrzewek.

Badania powyższe pozwalają lepiej zrozumieć, jak zwierzęta reagują na zmiany środowiska wywołane współczesnym ociepleniem klimatu. Umożliwiają identyfikację cech sprzyjających przystosowaniu, poznanie mechanizmów tych reakcji oraz prognozowanie, które populacje mają szansę przetrwać, a które są narażone na spadki liczebności lub wymarcie. Cały cykl sześciu publikacji dr Agnieszki Ożarowskiej złożonych jako osiągnięcie jest spójny tematycznie i podejmuje tematykę ewolucji strategii migracyjnych w obliczu szybko następujących zmian klimatycznych jakie dzieją się na naszych oczach. Pokrzewki, a w szczególności kapturka jest świetnym przykładem gatunku podążającego za zmianami klimatu i bardzo szybko dostosowującego się do tych zmian. Podsumowując tę część recenzji uważam, że osiągnięcie naukowe dr Ożarowskiej jest bardzo wartościowe i wnosi istotne elementy do wiedzy na temat zachowań migracyjnych ptaków wróblowych.

Ocena pozostałych osiągnięć i aktywności naukowej

Oprócz sześciu prac złożonych jako osiągnięcie, na pozostały dorobek składa się łącznie 26 artykułów, z czego sześć opublikowano przed, a 20 po uzyskaniu stopnia doktora. Niemal wszystkie prace opublikowano w języku angielskim. Sumaryczny *impact factor (if)* wszystkich prac habilitantki wynosi 115,35. W bazie WoS, znajduje się 26 prac, a w bazie Scopus 25 (odpowiednio 20 i 19 bez osiągnięcia). Wszystkie artykuły łącznie były cytowane w obu bazach odpowiednio 350 (302 bez autocytowań) i 373 razy (333 bez autocytowań). W stosunku do liczby cytowań podawanych przez habilitantkę w momencie składania wniosku ponad pół roku wcześniej, liczby te wzrosły o 35. Indeks Hirscha dr Ożarowskiej wynosi obecnie 9 (WoS, Scopus). Wartości te są na przyzwoitym poziomie na tym etapie kariery naukowej a liczba cytowań wciąż rośnie.

Wśród publikacji habilitantki zdecydowanie przeważają prace związane z migracjami ptaków. We wczesnym etapie kariery naukowej koncentrowała się ona na rozwijaniu metod badania mechanizmów nawigacji i kierunku migracji, testowanych na kilku gatunkach ptaków śpiewających. Z czasem sukcesywnie poszerzała zakres badań, koncentrując się na strategiach migracyjnych różnych gatunków. Jej dorobek świadczy o umiejętności pracy zespołowej i rozwijającej się współpracy z przedstawicielami innych dziedzin, co zaowocowało publikacjami wykraczającymi poza klasyczną ornitologię – dotyczącymi m.in. zanieczyszczeń środowiska, czy składu mikrobiomu. Wieloletnie serie danych, w których gromadzeniu i analizie habilitantka uczestniczy od lat, stanowią niezwykle cenne źródło wiedzy, szczególnie

w kontekście dynamicznych zmian klimatycznych. Spośród całego dorobku najbardziej wybija się jedna praca, dotycząca negatywnego wpływu ocieplania się Arktyki na biegusa rdzawego *Calidris canutus*, podczas jego zimowania w tropikach, opublikowana w 2016 roku w Science, jednym z najbardziej prestiżowych periodyków naukowych (if 37,21). Jest to jednocześnie najczęściej cytowana praca w całym dorobku habilitantki (aż 178 razy wg WoS i 196 razy wg Scopus). Inne zasługujące na uwagę współautorskie publikacje dr Agnieszki Ożarowskiej to praca opublikowana w 2015 roku w periodyku Ibis (if 1,8). Została ona dotąd zacytowana 30 razy wg WoS i 34 razy wg Scopus. Wykazano w niej na przykładzie siewkowców, że kształt skrzydeł jest lepszym predyktorem zachowań migracyjnych niż długość skrzydła. Podobny wynik habilitantka wykazała dla kapturki w jednej z prac stanowiących osiągnięcie. Kilka innych prac, których jest współautorką, dotyczyło zawartości różnych związków fenolowych i innych w ciałach i piórach ptaków wodnych - opublikowano je w Science of the Total Environment (if 10,75), Chemosphere (if 8,8), Environmental Research (if 7,7) i Environmental Science and Pollution Research (if 5,19). Prace te, opublikowane na przestrzeni kilku ostatnich lat, są cytowane, niektóre nawet ponad 20 razy.

Choć wydawałoby się, że tematyka badawcza pani Ożarowskiej jest *stricte* ornitologiczna i skupiona na wędrówkach ptaków, to okazuje się, że różnymi problemami badawczymi z tym związanymi można dotrzeć również do znacznie szerszych kręgów odbiorców, publikując w czasopiśmie o bardzo szerokim zasięgu. Słabszym punktem jest jedynie to, że habilitantka nie pełni roli wiodącej w żadnej z prac o wysokich wskaźnikach (*impact factor*), ale można mieć nadzieję, że współpraca z licznymi badaczami ma szansę dalej się rozwijać i zaowocuje w przyszłości większą samodzielnością na wysokim poziomie.

Pani dr Agnieszka Ożarowska od wielu lat aktywnie uczestniczy w badaniach nad wędrówkami ptaków, wnosząc istotny wkład w rozwój ornitologii. Jest autorką i współautorką licznych artykułów naukowych publikowanych w czasopiśmie o międzynarodowym zasięgu. Jej prace cechują się wysokim poziomem merytorycznym oraz znaczącą wartością poznawczą, a ich wyniki znalazły szerokie uznanie w środowisku naukowym. Podsumowując tę część oceny pragnę stwierdzić, że aktywność naukowa dr Agnieszki Ożarowskiej świadczy o tym, że mamy do czynienia z doświadczoną specjalistką z zakresu wędrówek ptaków. Posiada ona kwalifikacje do samodzielnej pracy naukowej jak również duże zdolności do pracy zespołowej. Jej dorobek naukowy poza cyklem stanowiącym osiągnięcie podstawowe dla tego postępowania, jest również wystarczający do spełnienia wymagań ustawowych (art. 221 ust. 8 ustawy).

Ocena pozostałych rodzajów aktywności zawodowej

Dr Agnieszka Ożarowska wielokrotnie prezentowała wyniki swoich badań na konferencjach krajowych i międzynarodowych (jest autorką lub współautorką 25 referatów i 20 posterów). Ma też duże doświadczenie w organizacji konferencji, gdyż wielokrotnie pełniła funkcję sekretarza komitetów organizacyjnych międzynarodowych konferencji, a w 2013 roku zorganizowała i poprowadziła też symposium w trakcie konferencji w Wielkiej Brytanii (9th Conference of the European Ornithologists Union).

Habilitantka brała udział w dwóch projektach badawczych finansowanych przez KBN/MNiSW oraz w kilku innych (m.in. projekt UE i projekt MNiSW) jako wykonawca lub koordynator. Ponadto kierowała projektami w ramach tzw. badań własnych, finansowanych przez Uniwersytet Gdański. Jest bądź była członkiem kilku krajowych i międzynarodowych

organizacji i towarzystw naukowych, w tym pełniła role sekretarza zarządu SE European Bird Migration Network oraz członka Zarządu PTZool. Od roku 1997 pełni funkcję zastępcy redaktora naczelnego czasopisma The Ring, anglojęzycznego czasopisma wydawanego w Polsce.

Wiedza i doświadczenie badawcze kandydatki zostały wielokrotnie docenione w kraju i za granicą, o czym świadczy fakt sporządzania przez nią recenzji do czasopism - w sumie recenzowała ona 25 manuskryptów do 19 czasopism, w tym o randze międzynarodowej, z których na uwagę zasługują m.in. Animal Behaviour, Biology Letters, Ecology and Evolution, Journal of Avian Biology, Journal of Ornithology, Acta Ornithologica. Powoływano ją również jako eksperta do Komitetu Okręgowego Olimpiady Biologicznej w Gdańsku.

Działalność dydaktyczna habilitantki jest ściśle związana z jej miejscem pracy i jest to przede wszystkim prowadzenie wykładów, rozmaitych ćwiczeń terenowych, audytoryjnych i laboratoryjnych, seminariów i pracowni dla studentów studiów I i II stopnia, dla słuchaczy studiów podyplomowych oraz dla studentów zagranicznych studiujących w Polsce w ramach programu Erasmus+. Dr Agnieszka Ożarowska opiekowała się studentami w ramach sympozjum Młodych Ornitologów i opiekuje się kołem naukowym. Wypromowała łącznie 11 licencjatów i siedmioro magistrów, ponadto pełni rolę promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim. Ponadto udziela się jako prowadząca epizodyczne zajęcia (wykład, ćwiczenia terenowe) dla studentów z innych uczelni.

Dr Agnieszka Ożarowska jest również aktywną popularyzatorką nauki. Oprócz współautorstwa dwóch publikacji popularnonaukowych, prowadziła warsztaty, wycieczki i inne zajęcia w trakcie różnych imprez organizowanych przez uczelnię i poza nią. Współpracuje też aktywnie z podmiotami zewnętrznymi, takimi jak np. Trójmiejski Park Krajobrazowy, Trójmiejska Grupa Lokalna Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków. Za działalność naukową była dwukrotnie uhonorowana przez Rektora Uniwersytetu Gdańskiego nagrodą zespołową I i II stopnia, a raz za działalność organizacyjną otrzymała nagrodę zespołową II stopnia. W 2021 roku dr Ożarowska została odznaczona srebrnym medalem za długoletnią służbę, a w 2024 r. Medalem Komisji Edukacji Narodowej.

Aktywność naukowa poza macierzystą uczelnią

Dr Agnieszka Ożarowska zdobywała doświadczenia także w trakcie licznych wyjazdów zagranicznych. Były to głównie pobyty w stacjach ornitologicznych na Bliskim Wschodzie (Izrael, Egipt, Palestyna), gdzie brała udział w projektach prowadzonych przez międzynarodowe zespoły badawcze. Wyjazd do Egiptu miał na celu zainicjowanie badań wędrówek ptaków w tym kraju w ramach międzynarodowej sieci badawczej SEEN (SE European Bird Migration Network), a w czasie pobytu w Palestynie sama kierowała zespołem badawczym. W stacji ornitologicznej w Turcji habilitantka również kierowała badaniami nad migracjami ptaków i szkoliła studentów tureckich. Szkolenia dotyczące orientacji i nawigacji ptaków prowadziła również we Francji. Do zagranicznych wyjazdów należy jeszcze dodać Holandię (udział w panelu zorganizowanym przez European Space Agency w ramach międzynarodowego projektu Avian Alert) i Szwecję (konsultacje na Uniwersytecie w Lund, i wygłoszone wykłady). Podsumowując, aktywność naukową dr Agnieszki Ożarowskiej realizowaną poza macierzystą uczelnią w zagranicznych uczelniach i instytucjach naukowych, można uznać za istotną.

Wniosek końcowy

Osiągnięcia naukowe dr Agnieszki Ożarowskiej, w tym przedstawiony cykl powiązanych tematycznie artykułów stanowią jej oryginalny, indywidualny i znaczący wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne i spełniają wszystkie wymagania stawiane w postępowaniu habilitacyjnym (art. 221 ust. 8 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce). Wniosek o nadanie dr Agnieszce Ożarowskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia uważam więc za zasadny.

Siedlce, 8 maja 2025 r.

