

Poznań, 1 marca 2024 r.

Ocena osiągnięć naukowych i aktywności naukowej dr Marty Maziarz w związku z wnioskiem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauk biologicznych

Informacje wstępne

Oceny dokonałem na podstawie nadesłanej dokumentacji, zawierającej m.in. autoreferat, wykaz osiągnięć naukowych, kopie publikacji stanowiących osiągnięcia naukowe oraz oświadczenia współautorów publikacji.

Dodatkowo, użyłem danych bibliometrycznych dostępnych w Web of Science, Scopus oraz Google Scholar (data dostępu: 21.02.2024).

Do oceny merytorycznej stosowałem kryteria wymienione w Art. 219 Ustawy z dnia 10 marca 2023 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dziennik Ustaw 2023 poz. 742).

Od strony formalnej przedstawiona dokumentacja jest kompletna i nie budzi zastrzeżeń.

Sylwetka Habilitantki

Dr Marta Maziarz ukończyła w roku 2006 Wydział Leśny SGGW w Warszawie. Pracę magisterską pt. „Produktywność lęgów świstunki *Phylloscopus sibilatrix* w warunkach lasu pierwotnego Białowieskiego Parku Narodowego” wykonała pod opieką dr. hab. Patryka Rowińskiego. W roku 2012 na Wydziale Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego uzyskała stopień naukowy doktora nauk biologicznych. Promotorem pracy doktorskiej pt. „Charakterystyka miejsc gniazdowych i efektywność rozrodu bogatki *Parus major* w warunkach pierwotnych (Białowiecki Park Narodowy)” był prof. dr hab. Tomasz Wesołowski.

W roku 2013 dr Marta Maziarz podjęła pracę w Pracowni Biologii Lasu Uniwersytetu Wrocławskiego, najpierw na stanowisku asystenta, a potem adiunkta. W latach 2014-2017 była zatrudniona jako naukowiec wizytujący i ekspertka w Centre for Ecology & Hydrology w Wielkiej Brytanii. Była stypendystką Swiss Ornithological Institute (Vogelwarte) oraz uzyskała stypendium NAWA na pobyt na Uniwersytecie Oksfordzkim. Obecnie pracuje na stanowisku adiunkta w Muzeum i Instytucie Zoologii PAN.

Ocena osiągnięć naukowych

Przedstawione do oceny osiągnięcia naukowe składają się z dwóch elementów.

Pierwsze osiągnięcie, pod tytułem „Kolonizacja ptasich gniazd przez mrówki – nowy przykład oddziaływań międzygatunkowych”, to spójny tematycznie cykl publikacji. Wszystkie prace tego cyklu zostały opublikowane w latach 2018–2022 w uznanych czasopismach, o łącznej wartości współczynnika oddziaływania (IF) wynoszącej 14.1 i sumarycznej liczbie punktów MEiN równej 490. Warto zaznaczyć, że były one finansowane z grantu NCN Sonata (2017/26/D/NZ8/01063), którego dr Marta Maziarz jest autorką i kierowniczką.

Drugie osiągnięcie to publikacja w czasopiśmie *Forest Ecology and Management* pt. „Microclimate in tree cavities and nest-boxes: Implications for hole-nesting birds”.

We wszystkich pracach habilitantka jest pierwszym autorem, a jej wiodący udział jako pomysłodawcy i lidera zespołu jest bezdyskusyjny.

Ocena poszczególnych prac przedstawionych jako cykl publikacji

1. Maziarz M., Broughton R.K., Hebda G., Wesołowski T. 2018. Occupation of wood warbler *Phylloscopus sibilatrix* nests by *Myrmica* and *Lasius* ants. **Insectes Sociaux** 65: 351-355, <https://doi.org/10.1007/s00040-018-0613-z>

Praca ma charakter opisowy i jest wstępem do bardziej szczegółowych i pogłębionych badań zaprezentowanych w kolejnych publikacjach. Zawiera ilościowe dane odnośnie nieznanego do tej pory zjawiska występowania mrówek w gniazdach świstunki leśnej. Praca ma charakter dokumentacyjny, jest stwierdzeniem pewnego faktu, ale nie ma charakteru wyjaśniania rzeczywistości, więc nie pozostawia zbyt dużego pola do dyskusji. Moim zdaniem, jest wykonana bardzo rzetelnie.

2. Maziarz M., Broughton R. K., Casacci L. P., Hebda G., Maák I., Trigoso-Peral G., Witek M. 2021. Interspecific attraction between ground-nesting songbirds and ants: the role of nest-site selection. **Frontiers in Zoology** 18: 43, <https://doi.org/10.1186/s12983-021-00429-6>

Jest to interesująca i wartościowa praca pokazująca mechanizmy interakcji mrówek i świstunek. Wyniki tłumaczą charakter tej asocjacji, która najprawdopodobniej ma charakter komensalizmu. Okazuje się, że występowanie mrówek w gniazdach świstunki jest wysoce nielosowe – mrówki dużo częściej zajmują gniazda świstunek, niż wynikałoby to z przypadku. Natomiast rozmieszczenie gniazd świstunki wydaje się być niezależne od występowania mrówek. Mechanizm, który powoduje, że mrówki zajmują gniazda świstunki, ma charakter czysto „fizyczny”: poszukują one korzystnych warunków termicznych.

Poniżej kilka uwag technicznych.

- a. Konstrukcja rozkładu zerowego

Testowanie hipotezy odnośnie losowego występowania gniazd mrówek w gniazdach świstunek wydaje się nie być do końca poprawne. Tego rodzaju symulacyjne generowanie rozkładu statystyki testowej, pod warunkiem prawdziwości hipotezy zerowej, wynika z ogólnej zasady, która leży u podstaw statystyki obliczeniowej. Jednak warunkiem koniecznym, aby

zastosować tego rodzaju podejście, jest poprawne wygenerowanie rozkładu statystyki testowej. Tymczasem, zaproponowana procedura nie daje możliwości generowania rozkładu (a zatem oceny zmienności) statystyki testowej, gdyż jej wartość jest całkowicie zdeterminowana i (o ile to dobrze zrozumiałem tę koncepcję) wynosi: $m * (G / A)$, gdzie m jest liczbą gniazd mrówek, G jest polem powierzchni zajmowanej przez gniazdo świstunki (ok. 0.005 m^2), natomiast A jest (arbitralnie wybranym) polem powierzchni kontrolowanej wokół gniazda, wynoszącej 9 m^2 . Moim zdaniem, testy hipotez odnośnie losowości lub koincydencji rozmieszczenia punktów w przestrzeni powinny raczej opierać się na powszechnie używanych i dobrze udokumentowanych statystykach dotyczących odległości do k -najbliższych sąsiadów. Dodatkowo, nawet gdyby zaproponowana procedura była poprawna, to rozkład zerowy pochodzący z symulacji pozwala na bezpośrednie oszacowanie empirycznych przedziałów ufności i nie ma potrzeby wprowadzania dodatkowego poziomu losowości (i obciążenia) poprzez stosowanie procedury *bootstrap*.

Należy jednak zaznaczyć, że jest to kwestia odnosząca się do poprawności samej procedury obliczeniowej i wątpliwe, żeby miało to wpływ na ostateczne konkluzje biologiczne (choć niewykluczone, że wielkość efektu byłaby niższa, być może o rząd wielkości).

b. Transkrypcja wyników testów

Werbalna interpretacja zastosowana w publikacji nie zawsze jest w pełni zgodna z wynikami testów statystycznych. Nie chcę być chorobliwie drobiazgowy, więc podam tylko jeden przykład. Na str. 6 czytamy: „(...) *birds nested in localities with only slightly higher densities of ant colonies than in control locations, and this was consistent between years (...)*”. Następnie jest podany odnośnik do Tabeli 1, która ma zawierać wyniki uzasadniające takie konkluzje. Tymczasem, z tejże tabeli jednoznacznie wynika, że dane nie pozwalają na stwierdzenie, że liczba kolonii mrówek wokół gniazd różni się w istotny sposób od liczby kolonii wokół miejsc losowych. Co więcej, nie jest testowana interakcja z rokiem, więc z tej tabeli nie można również wyciągnąć wniosków, czy ta zależność (a właściwie jej brak) jest spójna między różnymi latami badań.

Ponownie zaznaczam, że w mojej ocenie nie wpływa to na ostateczne wnioski biologiczne. Niemniej, zwracam na to uwagę, bo w nauce warto trzymać pewien rygor odnośnie formalnego wnioskowania i słowne wyjaśnienie wyników powinno być z tymi wynikami zgodne.

c. Kierunkowość hipotez

Większość postawionych hipotez ma charakter kierunkowy (np. mają logiczną postać typu „*A is higher than B*”). Tymczasem, testy statystyczne służące ich weryfikacji są obustronne. Niepotrzebnie obniża to ich moc.

d. Rozkład błędu

W kilku miejscach publikacji można znaleźć określenia „*Poisson error distribution*” lub „*binomial error distribution*”. Wiem, że używa się ich często w literaturze, ale są one mylące. W klasycznym, Gaussowskim modelu liniowym zakładamy normalny rozkład reszt (czyli błędów) i wtedy jest sens mówić o rozkładzie błędów. W modelu logarytmicznym lub logistycznym, to zmienna zależna ma odpowiednio rozkład Poissona lub dwumianowy, ale nie jej błąd.

e. AIC

Wartość statystyki AIC jest względna i służy do porównywania konkurencyjnych modeli. Jej podawanie bez punktu odniesienia nie ma większego sensu, gdyż jest nieinformatywne.

f. Drobne uwagi metodyczne

Nie znalazłem wyjaśnienia, dlaczego losowe punkty kontrolne były w odległości akurat 30 m od gniazda, a nie jakiejś dowolnej innej. I dlaczego powierzchnia próbna miała akurat wymiary 3*3m. I dlaczego kolonie w odległości mniejszej niż 55 cm były traktowane jako jedna kolonia. Bardzo dobrze, że te wartości są podane w pracy, bo to umożliwia replikację. Jednak uzasadnienie tych arbitralnych (?) wyborów, np. poprzez odniesienie ich do skali badanego zjawiska, ułatwiłoby zrozumienie procesu próbkowania.

Mrówki były wyszukiwane ręcznie w roku 2018, natomiast w latach 2019-2020 przy pomocy aparatów Tulgrena. W takiej sytuacji „rok”, jako zmienna mogąca potencjalnie wpływać na proces obserwacyjny, powinna być uwzględniona w każdym modelu, niezależnie od tego, czy była „istotna”, czy nie.

3. Maziarz M., Broughton R. K., Casacci L. P., Dubiec A., Maák I., Witek M. 2020. Thermal ecosystem engineering by songbirds promotes a symbiotic relationship with ants. **Scientific Reports** 10: 20330, <https://doi.org/10.1038/s41598-020-77360-z>

Jest to bardzo interesująca i wartościowa publikacja, ukazująca nieznaną dotąd rolę ptaków w ekosystemie. Na przykładzie świstunki leśnej, autorzy pokazali, że energia generowana przez wysiadujące dorosłe ptaki (lub pisklęta w gnieździe) stanowi ważny mechanizm wpływający na poziom lokalnej różnorodności biologicznej i jest czynnikiem kształtującym pewne typy interakcji biotycznych. Wnioski zostały wyciągnięte na podstawie wyników uzyskanych na bazie bardzo pomysłowych i oryginalnych eksperymentów.

Poniżej kilka uwag odnośnie analizy danych.

a. Pary wiązane

Uważam, że analiza dotycząca zależności pomiędzy temperaturą w gnieździe (T_g), a temperaturą otoczenia (T_o), została wykonana w sposób nadmiernie skomplikowany. Jeżeli dobrze zrozumiałem, to intencją było wykazanie, że obecność ptaków w gnieździe powoduje podniesienie temperatury. Czyli, czy różnica pomiędzy temperaturą wewnątrz a temperaturą otoczenia będzie większa dla gniazd aktywnych, niż dla gniazd nieaktywnych (po wylocie piskląt z gniazda). Jest to typowy przykład tzw. „par wiązanych”, czyli obserwacji zależnych, ponieważ dokonanych na tym samym obiekcie.

Jest kilka sposobów testowania hipotez dla par wiązanych. Można oczywiście użyć regresji, jak to zostało zrobione w omawianej publikacji, ale trzeba wtedy pamiętać o kilku konsekwencjach takiej decyzji. Warto uzmysłowić sobie znaczenie współczynników w takim modelu. Hipoteza zerowa zakłada, że dla tego samego gniazda $T_g=T_o$. Będzie to prawdą, gdy nachylenie będzie wynosiło 1, a przesunięcie 0. Zatem, test odnośnie nachyleń powinien badać kompatybilność danych z hipotezą zerową zakładającą, że nachylenie wynosi jeden, a nie zero, jak to ma miejsce w proponowanym modelu i jest przedstawione w Tabeli 1.

Dodatkowo, taka hipoteza zerowa mocno się komplikuje, gdyż dotyczy testowania dwóch parametrów jednocześnie.

Co więcej, wg takiej specyfikacji, interpretacja nachyleń staje się kłopotliwa. Mówią one bowiem o proporcjonalności zmian, czyli np. czy zmiana T_o przekłada się na taką samą zmianę T_g . Gdyby tak nie było, to oznaczałoby, że skuteczność ogrzewania jest różna, czyli ptaki inaczej grzeją w niskich, a inaczej w wysokich temperaturach. Ma to biologiczny sens i można oczywiście testować takie hipotezy (przy większej ilości danych i nieco bardziej złożonych modelach), ale chyba nie to było intencją autorów.

Generalnie, wydaje mi się, że ta analiza jest nieco przekombinowana. Moim zdaniem, wystarczyło dla każdego gniazda policzyć różnice (czyli $T_g - T_o$) i testować jednostronną hipotezę, czy średnia tych różnic jest większa od zera.

b. Zautomatyzowane usuwanie zmiennych dla $p > 0.05$

Ten problem dotyczy chyba wszystkich ocenianych publikacji. Konkurencyjne modele zawierające interakcje były porównywane z modelami bez interakcji przy pomocy testu LR. Jeżeli test ten był „nieistotny”, interakcje były usuwane i wnioski były wyciągane na podstawie interpretacji modelu bez nich (czyli tylko z efektami addytywnymi). Mam wrażenie, że takie postępowanie wynika z pewnego nieporozumienia odnośnie interpretacji parametrów modeli statystycznych. Te parametry niosą konkretną informację, która przekłada się na tłumaczenie działania jakiegoś mechanizmu biologicznego. Przykładowo, usunięcie interakcji z klasycznego modelu ANCOVA (wyniki takiego modelu są zaprezentowane w Tabeli 1), oznacza, że zakładamy takie samo nachylenie dla obu grup. Pozostawienie interakcji oznacza, że nachylenia dla każdej grupy są inne. Zatem decyzja, który z tych modeli jest bardziej kompatybilny z danymi, niesie ważne implikacje interpretacyjne, a nie tylko pozwala na pozbycie się nadmiarowej zmiennej, która tylko trochę (ale za słabo) poprawia dopasowanie. W efekcie, w Tabeli 1 mamy wyniki dwóch modeli (oddzielnie dla okresu inkubacji i dla okresu karmienia piskląt), ale nie możemy ich bezpośrednio porównać, choć dotyczą tego samego zjawiska, bo oba modele mają inny zestaw parametrów.

c. Testowanie efektów losowych

Problem jest podobny do poprzedniego. Efekty losowe, reprezentowane przez pewne hiperparametry, mają za zadanie uwzględnienie struktury danych w modelu statystycznym. Ta struktura, która może się odnosić zarówno do procesu ekologicznego, jak i obserwacyjnego, jest ustalona, tzn. wynika wyłącznie z tego, jak skonstruowany jest mechanizm generujący dane. Zatem, nie podlega testowaniu. Jest dana i jako taka pozostaje zawsze w modelu. Można wprawdzie przyjąć, że nie znamy poprawności tej struktury i dlatego można porównywać różne struktury ze sobą i wybrać najbardziej prawdopodobną, ale raczej nie powinno się rezygnować z niej w ogóle.

Przykładowo, fakt, że populacja składa się z osobników, raczej nie budzi wątpliwości, więc nie ma potrzeby testowania takiej hipotezy przy pomocy metod statystycznych. Pomijając już sens

takiej aktywności, dodam, że testy istotności odnośnie efektów losowych są bardzo niepewne i mocno przybliżone.

4. Maziarz M., Broughton R. K., Chylarecki P., Hebda G. 2022. Weather impacts on interactions between nesting birds, nest-dwelling ectoparasites and ants. **Scientific Reports** 12: 17845, <https://doi.org/10.1038/s41598-022-21618-1>

Podobnie jak poprzednie publikacje, jest to bardzo interesująca i wartościowa praca. Jej celem było testowanie hipotezy odnośnie pozytywnego wpływu mrówek występujących w gniazdach na dostosowanie gospodarzy (świstunek). Nie udało się wprawdzie wykazać takich efektów (co potwierdza, że ta interakcja ma raczej charakter komensalizmu), ale można to wytłumaczyć modulującym wpływem pogody. Z pewnością temat wydaje się na tyle interesujący, że warto te badania kontynuować.

Jak zwykle, mam pewne uwagi metodyczne. Uważam, że zastosowana taktyka analizy danych może być uznana za dyskusyjną, z trzech powodów.

a. Automatyzacja

Przyznam, że nie jestem wielkim zwolennikiem używania metod typu *brute force* do czegokolwiek, nawet do konstruowania modeli statystycznych. Szczególnie w sytuacji, gdy testujemy wyraźnie sprecyzowane hipotezy. Takie podejście jest uzasadnione w przypadkach, gdy niewiele wiemy o badanym zjawisku, nie jesteśmy w stanie *a-priori* przewidzieć potencjalnych mechanizmów mogących odgrywać rolę i jednocześnie dysponujemy dużą liczbą predyktorów. Wtedy, taktyka stosowana w uczeniu maszynowym generalnie dobrze się sprawdza, zwłaszcza, gdy celem jest skuteczność predykcji i cel ten jest ważniejszy, niż wyjaśnianie. W przypadku tej publikacji celem było przede wszystkim wyjaśnianie i autorzy dysponowali już całkiem sporą wiedzą aprioryczną, więc można było wyspecyfikować kilka-kilkanaście modeli reprezentujących biologicznie uzasadnione hipotezy i następnie porównać konkurencyjne modele w ramach tego zbioru, zamiast szukać po omacku wśród wszystkich możliwych kombinacji.

b. Interakcje statystyczne

Hipotezy wyspecyfikowane we Wstępie zawierają predykcje zależne od kontekstu ekologicznego. Większość z nich zawiera stwierdzenia, np. takie: „jest wpływ pasożytów na dostosowanie gospodarzy, ale może on zależeć od pogody”. Struktura logiczna takiej hipotezy odpowiada testowaniu efektów interakcji statystycznych. Tymczasem, z tego co zrozumiałem, interakcje statystyczne zostały zawczasu usunięte, z powodu ich „nieistotności”. Dostrzegam w takiej taktyce analizy niekonsekwencję i niespójność, które powodują, że struktura hipotezy biologicznej nie odpowiada strukturze hipotezy statystycznej.

c. Mieszanie dwóch odmiennych kryteriów selekcji modeli statystycznych

W klasycznej statystyce matematycznej stosujemy najczęściej dwa podejścia do selekcji modeli: w oparciu o kryteria informacyjne (np. AIC) lub w oparciu o kryterium p-wartości. Zdecydowawszy się na któreś z nich, należałoby konsekwentnie się go trzymać w celu zachowania klarowności procesu wnioskowania. Tymczasem w publikacji obie taktyki (czy

wręcz paradygmaty) są nagminnie mieszane i stosowane wymiennie, co może wywoływać u niektórych odbiorców wrażenie niekonsekwencji logicznej.

d. Uwaga drobna

Figure 1, a-b: brak przedziałów ufności na wykresie. Wynika to zapewne z faktu, że funkcja `pycl::predict.hurdle` nie zwraca błędów standardowych. Dlatego do dopasowania modeli typu *hurdle* lepiej jest używać bardziej nowoczesnej biblioteki `glmTMB`. Przedziały ufności można uzyskać metodą symulacji z rozkładów *a-posteriori* parametrów modelu: [https://en.wikipedia.org/wiki/Posterior_predictive_distribution].

Ocena drugiego osiągnięcia

5. Maziarz M., Broughton R.K., Wesołowski T. 2017. Microclimate in tree cavities and nest-boxes: Implications for hole-nesting birds, **Forest Ecology and Management**, 389: 306-313, <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2017.01.001>

Jest to bardzo wartościowa publikacja, która wzbudziła spore zainteresowanie zarówno w środowisku naukowym (86 cytacji), jak i w mediach (BBC, PAP).

Praca pokazuje, że dziuple naturalne są lepiej izolowane i zapewniają stabilny mikroklimat o odpowiedniej wilgotności, w przeciwieństwie do sztucznych miejsc lęgowych (budek). Budki lęgowe są więc tylko pewnym substytutem i nie mogą być uważane za w pełni optymalne miejsca lęgowe.

Wniosek ogólny odnośnie osiągnięć

Na podstawie moich uwag do publikacji stanowiących osiągnięcia można odnieść wrażenie, że ocenie poddałem jedynie warstwę analityczną tych prac i poprawność zastosowanych metod statystycznych. Tak jednak nie jest. W miarę dobrze znam zarówno system badawczy (biologię świstunki leśnej), jak i zagadnienia związane z interakcjami biotycznymi. Jednak nie doszukałem się w warstwie biologicznej tych publikacji żadnych uchybień, czy błędów, wartych tego, aby o nich w ogóle wspominać. Najsłabszą stroną tych prac jest, nie zawsze optymalnie wykonana, analiza danych. Nie są to jednak błędy, które mogłyby znacząco wpływać na poprawność wnioskowania. Bardziej wyrafinowane (niekiedy może bardziej poprawne) analizy nie zmieniłyby jakościowo wniosków biologicznych i znaczenia tych publikacji w wyjaśnianiu badanych zjawisk.

Pragnę wyraźnie zaznaczyć, że bardzo wysoko oceniam osiągnięcia dr Marty Maziarz. Drobne błędy, których z obowiązku recenzenta nie bez trudu się doszukałem, i które wszyscy popełniamy, nie mają wpływu na tę ocenę.

Ocena aktywności naukowej

Wskaźniki bibliometryczne

Dr Marta Maziarz opublikowała dotąd łącznie 38 artykułów w czasopismach znajdujących się w Web of Science (stan na luty 2024), z czego w 15 z nich była pierwszą autorką. Jej prace zostały zacytowane ponad 700 razy, a jej indeks Hirscha wynosi 17. W porównaniu do dorobku przeciętnego habilitanta w naszym kraju, są to wartości bardzo wysokie.

Współpraca międzynarodowa

Na szczególną uwagę zasługuje współpraca międzynarodowa: Habilitantka wykazała się istotną aktywnością naukową realizowaną w wielu ośrodkach w Polsce i za granicą: na Uniwersytecie Wrocławskim, w Muzeum i Instytucie Zoologii PAN, w UK Centre for Ecology & Hydrology, Swiss Ornithological Institute oraz na Uniwersytecie Oksfordzkim. W tym czasie współpracowała także z naukowcami z innych zagranicznych i polskich instytucji naukowych, m.in. z Brytyjskiego Towarzystwa Ornitologicznego (British Trust for Ornithology), Królewskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków (Royal Society for the Protection of Birds; Wielka Brytania), Uniwersytetu Turyńskiego (Włochy), Uniwersytetu Segedyńskiego (Węgry), Uniwersytetu Opolskiego.

Dr Marta Maziarz wzięła udział w kilkudziesięciu konferencjach naukowych, podczas których aktywnie upowszechniała wyniki swoich badań.

Aktywność organizacyjna

Habilitantka wchodziła w skład komisji organizacyjnej „8th International Woodpecker Conference” w 2019 r., która odbyła się w Białowieży. Wzięło w niej udział 108 uczestników z 18 krajów. Ponadto, od roku 2022 jest członkinią Rady Naukowej Muzeum i Instytutu Zoologii PAN.

Projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych

Habilitantka kierowała dwoma projektami:

- a. Projekt finansowany przez Narodowe Centrum Nauki, konkurs Sonata 13. Tytuł: „Kolonizacja gniazd ptaków przez mrówki: mutualizm, komensalizm czy przypadek?” Okres realizacji: od 04.06.2018 r. do 03.06.2023 r.
- b. Projekt finansowany przez NAWA, program im. M. Bekkera. Tytuł: „Demografia populacji ginącego gatunku leśnego, sikory ubogiej *Poecile palustris*, w Wielkiej Brytanii”. Okres realizacji: od 01.09.2021 r. do 01.09.2022 r.

Ponadto, pełniła rolę wykonawcy w projekcie finansowanym przez British Ornithologists' Union (BOU). Tytuł: „Settlement patterns of a declining Afro-Paleartic migrant in Poland's Białowieża Forest”. Okres realizacji: od 01.04.2018 r. do 31.03.2019 r.

Recenzje

Łącznie, dr Marta Maziarz recenzowała 35 manuskryptów dla uznawanych czasopism z WoS. Zwracam szczególną uwagę na ten aspekt, gdyż świadczy on o dwóch ważnych kwestiach: 1) Habilitantka jest rozpoznawalna na arenie międzynarodowej, 2) podejmuje się tych recenzji, co jest działalnością społeczną i świadczy o jej bezinteresownym wkładzie w funkcjonowanie nauki.

Współpraca z otoczeniem społecznym

Na tym polu Habilitantka jest również bardzo aktywna i może pochwalić się autorstwem kilku inwentaryzacji przyrodniczych, wykonanych na bardzo wymagającym rynku brytyjskim.

Działalność dydaktyczna

Podczas studiów doktoranckich, a potem pracy na Uniwersytecie Wrocławskim, Marta Maziarz samodzielnie prowadziła zajęcia ze studentami z kilku przedmiotów. Dodatkowo, brała udział w opracowaniu programu studiów magisterskich na Wydziale Nauk Biologicznych UWr. Brała także aktywny udział w organizacji procesu dydaktycznego na tym uniwersytecie.

Podczas pracy w MiIZ PAN, była opiekunką naukową dwóch studentek z Wydziału Rolnictwa i Biologii SGGW w Warszawie, odbywających miesięczne praktyki zawodowe, a także promotorką pomocniczą magistrantki z Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Wydział Biologii i Nauk o Środowisku w Warszawie (UKSW). W 2020 r. była opiekunką naukową magistrantki z Uniwersytetu w Reading (Centre for Wildlife Assessment and Conservation, Wielka Brytania).

Popularyzacja nauki

Dr Marta Maziarz wygłosiła kilkanaście referatów w wielu instytucjach naukowych, włączając w to, cieszące się dużym prestiżem międzynarodowym, British Trust for Ornithology, Oxford Ornithological Society, czy Swiss Ornithological Institute.

Udzieliła szeregu wywiadów, m.in. dla BBC, The Guardian i ScienceDaily. Promuje wyniki swoich badań (i naukę w ogóle) w serwisach społecznościowych oraz publikując artykuły na blogach naukowych.

Wniosek końcowy

Najważniejsze kryterium pozwalające na uniwersalną ocenę jakości dorobku naukowego to rozpoznawalność na arenie międzynarodowej. W tym względzie dr Marta Maziarz zasługuje na wyjątkowe uznanie.

Biorąc pod uwagę wymogi sprecyzowane w Ustawie o szkolnictwie wyższym i nauce, stwierdzam jednoznacznie, że dr Marta Maziarz posiada w swoim dorobku osiągnięcia naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny „nauki biologiczne” i wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w wielu instytucjach naukowych, w tym zagranicznych. Tym samym, spełnia kryteria wyspecyfikowane w Art. 219 tej Ustawy.