



UNIwersytet  
Warszawski

Wydział Biologii  
Instytut Biologii Ewolucyjnej



Prof. dr hab. Marta Szulkin  
Instytut Biologii Ewolucyjnej  
Wydział Biologii  
Uniwersytet Warszawski  
Email: [marta.szulkin@uw.edu.pl](mailto:marta.szulkin@uw.edu.pl)

Warszawa, 17/5/2024

## Ocena osiągnięcia, dorobku naukowego oraz innej działalności

**dr. Rafała Martyki**

**w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

1. Sylwetka habilitanta
2. Ocena osiągnięcia naukowego
3. Ocena dorobku naukowego
4. Ocena innej działalności w tym aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej
5. Wniosek końcowy

### **1. Sylwetka habilitanta**

Pracę badawczą na ptakach Dr Rafał Martyka na etapie pracy magisterskiej (2002, Instytut Nauk o Środowisku, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Jagielloński). Praca naukowa nad tym taksonem została utrzymana przez cały czas trwania pracy naukowej kandydata. W 2011 Rafał Martyka uzyskał tytuł doktora nauk biologicznych (Instytut Nauk o Środowisku, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Jagielloński) na podstawie



Żwirki i Wigury 101, 02-089 Warszawa  
telefon: + 48 22 55 26 704  
e-mail: [ibe.sekretariat@uw.edu.pl](mailto:ibe.sekretariat@uw.edu.pl)  
<https://ibe.biol.uw.edu.pl/>



UNIwersytet  
Warszawski

Wydział Biologii  
Instytut Biologii Ewolucyjnej



rozprawy o transferze przeciwciał do jaj przez samicę ptaków i jego wpływu na wzrost i rozwój piskląt.

Od 2012 roku, Dr Martyka jest zatrudniony na stanowisku adiunkta w Instytucie Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. W tym czasie Dr Martyka odbył 2 staże naukowe – 6-miesięczny staż podoktorski na Uniwersytecie w Uppsali (Szwecja), oraz 30-miesięczny staż podoktorski na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu. Powiązane tematycznie prace przedstawionych jako osiągnięcie naukowe skupiają się na syntezie zebranych przez kandydata danych eksperymentalnych z trzech ptasich modeli badawczych: zeberki zwyczajnej *Taeniopygia guttata*, sikory bogatki *Parus major* oraz muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis*.

## 2. Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe składa się z 5 prac. Bardzo zdziwił mnie fakt, że jedna z prac (C1) została opublikowana przed uzyskaniem stopnia doktora. Po rozmowie z współautorami (Mariusz Cichoń i Joanna Rutkowska) ustaliłam, że praca ta była też częścią rozprawy doktorskiej kandydata. W związku z tym, praca ta w moim odczuciu nie kwalifikuje się do oceny osiągnięcia naukowego

Pozostałe 4 prace (C2-C5) skupiają się na zmienności fenotypowej wywołanej efektami matczynymi (*sensu lato*). Dane empiryczne były zebrane w laboratoryjnej populacji zeberki zwyczajnej oraz w dzikiej populacji sikory bogatki w Polsce i dzikiej populacji muchołówki białoszyjej w Szwecji. Ptaki te istotnie są świetnym modelem badawczym do badania efektów matczyńskich, gdyż poprzez przeprowadzeniu eksperymentu typu *cross-foster*, można oddzielić środowisko prenatalne tworzone w dużej mierze przez matkę od okresu odchowu potomstwa po jego wykluciu (procedura ta była przeprowadzona w pracach C2 i C3, ale nie w pracach C4 i C5). Ponieważ nie było oddzielenia środowiska środowiska *pre-* i *post-* natalnego w pracach C4 i C5, uważam, że zmienność ujęta przez prace C4 i C5 bardziej testują wpływ zmienionych warunków środowiskowych (podgrzewanie budek, symulowanie obecności drapieżnika) i jego wpływie na opiekę rodzicielską (ang. *parental*



Żwirki i Wigury 101, 02-089 Warszawa  
telefon: + 48 22 55 26 704  
e-mail: [ibe.sekretariat@uw.edu.pl](mailto:ibe.sekretariat@uw.edu.pl)  
<https://ibe.biol.uw.edu.pl/>



UNIwersytet  
Warszawski

Wydział Biologii  
Instytut Biologii Ewolucyjnej



*care*), a nie *stricte* efektu matczyngo. Z drugiej strony, prawie wszystko, co dzieje się w fazie lęgowej dzieje się za pośrednictwem opieki (i behawioru) rodziców, można więc uznać, że efekt matczyny też jest obecny w otrzymanych wynikach. Niemniej, w pracach C4 i C5 efekt matczyny nie jest niezależny od warunków środowiskowych (z powodu braku podejścia cross-foster), oceniam więc nazwę cyklu prac składających się na osiągnięcie „*indukowane środowiskowo efekty matczyny i ich wpływy na rozwój potomstwa u ptaków wróblowych*” jako nie do końca adekwatną.

Prace C2-C5 charakteryzuje spójność metodologiczna (są to badania terenowe), ale też i ciekawą różnorodność metodologiczną i tematyczną, z zakresu immunologii, termiki, ekologii behawioralnej i biologii ewolucyjnej.

Publikacja C2 miała na celu określić, w jaki sposób immunizacja matki antygenem bakteryjnym przed złożeniem jaj wpływa na wzrost i humoralną odpowiedź immunologiczną potomstwa w eksperymentalnie zmienionych po wykluciu warunkach odchowu piskląt bogatki poprzez manipulację wielkości lęgu. Badanie to wykazało, że wzrost potomstwa i jego zdolność do radzenia sobie z patogenami zależą od interakcji prenatalnych efektów matczyngich wywołanych przez jej immunizację antygenem bakteryjnym i warunków odchowu jakie panują podczas rozwoju postnatalnego potomstwa.

Publikacja C3 jest kontynuacją tematu opublikowanego w C2, gdzie tym razem kandydat skupia się na wpływie immunizacji matki na behawior potomstwa (w kontekście cross-foster i eksperymentalnie powiększonych lęgach). Praca ta nie potwierdza istnienia takiej zależności, choć autor wykazuje wpływ wielkości lęgu na niektóre parametry behawioralne potomstwa.

Publikacja C4, gdzie kandydat jest drugim autorem w zespole, jest ciekawą pracą eksperymentalną skupiającą się na zmienności zachowania inkubacyjnego samic przy eksperymentalnym podgrzewaniu gniazd, pośrednio wpływając na jakość potomstwa (ang. offspring quality, mierzony tu jako masa pisklątków 2 tygodnie po wykluciu). Eksperyment



Żwirki i Wigury 101, 02-089 Warszawa  
telefon: + 48 22 55 26 704  
e-mail: [ibe.sekretariat@uw.edu.pl](mailto:ibe.sekretariat@uw.edu.pl)  
<https://ibe.biol.uw.edu.pl/>



UNIwersytet  
Warszawski

Wydział Biologii  
Instytut Biologii Ewolucyjnej



pozwolił na osiągnięcie temperatury o 2.5 stopnia wyższych niż w budkach kontrolnych, choć temperatura inkubowanych jaj pozostała niezmienną. Brak podwyższenia temperatury inkubowanych jaj związany był w behawiorem inkubacyjnym samicy (samice miały więcej przerw w inkubacji w podgrzewanych lęgach). Co ciekawe, młode muchołówki pochodzące z podgrzewanych gniazd były cięższe 2 tygodnie po wykluciu, co sugeruje, że wyższe temperatury w budkach lęgowych zmniejszyły koszty energetyczne inkubujących samic, co ostatecznie pozwoliło im na przeniesienie zaoszczędzonych zasobów na czas postnatalnej opieki nad potomstwem. Praca ta przedstawia klarowne i wartościowe zależności przyczynowo - skutkowe związane z trade-off-ami pomiędzy opieką rodzicielską a warunkami środowiskowymi.

Publikacja C5 to również bardzo ciekawa praca testująca hipotezę o roli wizualnych dowodów na drapieżnictwo (informacja publiczna o ryzyku drapieżnictwa) i jego efektach na decyzje i sukces reprodukcyjny dziuplaków. Dr Martyka wykazuje tu, że eksperyment wpłynął na inwestycje matek w poszczególne jaja, nie miał on jednak wpływu na pozostałe parametry reprodukcyjne.

Prace C2-C5 wniosły ciekawe nowe informacje z zakresu ekologii ewolucyjnej i behawioralnej. Chciałabym jednak zauważyć, że liczba cytacji na moment pisania recenzji (na podstawie Google Scholar, Maj 2024) dla publikacji C2-C5 to 17, a tylko 7 cytacji dla publikacji, gdzie autor jest autorem pierwszym (prace C2, C3, C5). Choć prace pojawiły się dosyć niedawno, jest to mimo wszystko wartość niska. Podsumowując przedstawione osiągnięcia naukowe: przy pominięciu pracy C1 z oceny, osiągnięcia naukowe są wymierne, choć póki co ich wpływ na środowisko naukowe (mierzony liczbą cytacji) jest skromny. Fakt ten można usprawiedliwić do pewnego stopnia tym, że zostały opublikowane niedawno (2018, 2021, 2022, 2023). Uważam więc, że osiągnięcie jest graniczne, ale jednak pozytywne. Podsumowując – uważam, że prace (C2-C5) przedstawione w cyklu:

- 1) **spełniają warunki pod względem formalnym** i stanowią cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowych lub



Żwirki i Wigury 101, 02-089 Warszawa  
telefon: + 48 22 55 26 704  
e-mail: [ibe.sekretariat@uw.edu.pl](mailto:ibe.sekretariat@uw.edu.pl)  
<https://ibe.biol.uw.edu.pl/>



UNIwersytet  
Warszawski

Wydział Biologii  
Instytut Biologii Ewolucyjnej



w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. B ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85, 374, 695, 875, 1086, z 2021 r. poz. 159)

- 2) **stanowią znaczący wkład w rozwój nauk biologicznych**, w szczególności w wnoszeniu nowej wiedzy związanej z ekologią ewolucyjną.

### 3. Ocena dorobku naukowego

Dorobek naukowy jest bardzo ciekawy i różnorodny, pozytywnie bardzo, w moim odczuciu, uzupełnia cykl publikacji przedstawiony jako osiągnięcie habilitacyjne. Dr Martyka jest niewątpliwie cenionym ornitologiem i ekologiem, co uwidocznione jest licznymi pracami opublikowanymi w periodykach poświęconych ekologii, ekologii ewolucyjnej, bioróżnorodności i o ochronie przyrody. Doceniam różnorodność warsztatu badawczego pod względem analiz, jak też obiektów badawczych – wielu gatunków ptaków i motyli. Prace uwidaczniają to, że Dr Martyka dobrze pracuje z wieloma specjalistami, i ma szerokie zainteresowania tematyczne. Kandydat publikował prace (jako autor pierwszy, ostatni, i jako współautor) w solidnych, dobrych i bardzo dobrych czasopismach takich jak: *Ibis*, *Landscape Ecology*, *Scientific Reports*, *Biology Letters*, *Journal of Biogeography*, *Oecologia*, *Biological Conservation*, *Insect conservation & Diversity* i *Nature Communications*.

Sumaryczny impact factor łączny jest dobry (IF=80,40), i bardzo wzrósł po doktoracie (69,09), co sugeruje adekwatny rozwój naukowy po obronie doktoratu. Podobny trend można odnotować dla sumarycznych punktów MEiN. Sumaryczna liczba cytowań jest przyzwoita. Muszę jednak zwrócić uwagę na fakt, że po obronie doktoratu, z uwagi na pracę w instytucie naukowym PAN i realizacji typowo badawczych, kandydat nie prowadził zajęć dydaktycznych. Należy to uwzględnić przy ocenie pozostałych elementów dorobku naukowego. Podsumowując - **dr Rafał Martyka spełnia kryteria stawiane w procedurach**



Żwirki i Wigury 101, 02-089 Warszawa  
telefon: + 48 22 55 26 704  
e-mail: [ibe.sekretariat@uw.edu.pl](mailto:ibe.sekretariat@uw.edu.pl)  
<https://ibe.biol.uw.edu.pl/>



UNIwersytet  
Warszawski

Wydział Biologii  
Instytut Biologii Ewolucyjnej



habilitacyjnych dotyczących dorobku naukowego.

#### **4. Ocena innej działalności w tym związanej z aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej**

Dr Martyka wykazuje dużą aktywność konferencyjną – uczestniczył w 19 konferencjach w Polsce (n=4) i za granicą (n=15), i co istotne – przedstawiał doniesienia naukowe zarówno na posterach (n=7), jak i w formie ustnej (n=8). Doceniam też publikacje popularnonaukowe, m.in. przygotowanie materiałów dydaktycznych dla nauczycieli z zakresu ornitologii.

Pod względem aktywności w projektach, kandydat ma duże doświadczenie jako wykonawca w grantach (granty z MNiSW, NCN Sonata Bis), i przyzwoite jako kierownik (grant z MNiSW, NCN Fuga, NAWA Bekker – w tym 1 grant wyjazdowy).

Staże naukowe zostały odbyte, choć liczba doświadczeń zagranicznych jest jednak dosyć skromna – 10 dni w Szwecji w 2019 roku, oraz 6 miesięcy w 2020 (w ramach grantu NAWA Bekker). Należy jednak docenić pobyt 30-miesięczny w Poznaniu (UAM) w ramach grantu NCN Fuga, dzięki któremu powstało 6 publikacji (w tym 2 przedstawione w osiągnięciu (C2 i C3).

Podsumowując - **dr Rafał Martyka spełnia warunek związany z inną aktywnością naukową** realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej, jak również wykazał się różnorodną działalnością popularyzatorską, organizacyjną oraz współpracą międzynarodową.

#### **5. Wnioski końcowe**

Dr Martyka przedstawił solidny dorobek naukowy, choć jest on być może trochę lżejszy niż bym tego oczekiwała w obliczu braku działań dydaktycznych. Niemniej kandydat sprawdził



Żwirki i Wigury 101, 02-089 Warszawa  
telefon: + 48 22 55 26 704  
e-mail: [ibe.sekretariat@uw.edu.pl](mailto:ibe.sekretariat@uw.edu.pl)  
<https://ibe.biol.uw.edu.pl/>



UNIwersytet  
Warszawski

Wydział Biologii  
Instytut Biologii Ewolucyjnej



się jako ceniony współpracownik naukowy w wielu zespołach, i wykazuje działalność zarówno jako autor wiodący, współpracownik, i jako autor ostatni publikacji (senior author). Uważam też, że kandydat spełnia wszystkie kryteria wymagane w ramach wniosku nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.

**Podsumowując - Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe, dorobek naukowy i inne formy działalności dr. Rafała Martyki spełniają wymagania** określone w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85, 374, 695, 875, 1086, z 2021 r. poz. 159). **Wnoszę więc o nadanie dr. Rafałowi Martyce stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.**

Prof. dr hab. Marta Szulkin



Żwirki i Wigury 101, 02-089 Warszawa  
telefon.: + 48 22 55 26 704  
e-mail: [ibe.sekretariat@uw.edu.pl](mailto:ibe.sekretariat@uw.edu.pl)  
<https://ibe.biol.uw.edu.pl/>