



28 czerwca 2016

dr hab. Jolanta Świętojańska, prof. UWr
Katedra Bioróżnorodności i Taksonomii Ewolucyjnej
Wydział Nauk Biologicznych
Uniwersytet Wrocławski
Ul. Stanisława Przybyszewskiego 65
51-148 Wrocław

**Ocena całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego
dr Marcina Zalewskiego
w związku z wszczęciem postępowania kwalifikacyjnego w sprawie nadania stopnia naukowego
doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia**

Po zapoznaniu się z materiałami dostarczonymi do oceny stwierdzam, że przedstawiony zestaw dokumentów wyczerpuje formalne wymagania dotyczące starania się o stopień doktora habilitowanego, choć przedstawiona dokumentacja powinna być bardziej starannie przygotowana.

1. Najważniejsze fakty z życiorysu zawodowego Habilitanta

Dr Marcin Zalewski zdobył tytuł magistra leśnictwa jak również stopień doktora nauk leśnych na Wydziale Leśnym Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Pracę magisterską pt. *Krajobrazy Barguzińskiego Chrebtu nad Bajkałem*, Habilitant wykonał pod kierunkiem prof. dr hab. Andrzeja Szujckiego, a rozprawę doktorską pt. *Kolonizacja, ekstynkcja i bogactwo gatunkowe biegaczowatych (Coleoptera, Carabidae) na wyspach jezior mazurskich*, pod kierunkiem prof. dr hab. Joanny Gliwicz. W autoreferacie dr Zalewski podał, iż tytuł magistra uzyskał w 1997 roku, a studia doktoranckie rozpoczął w 1996 co jest nieco zastanawiające, gdyż zgodnie z obecnie obowiązującą Ustawą o szkolnictwie wyższym [(art. 196 ust. 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.)]: *do studiowania na studiach doktoranckich może być dopuszczona osoba, która posiada kwalifikacje drugiego stopnia* – a zatem posiada tytuł zawodowy magistra. Trudno uwierzyć by ustawa obowiązująca w 1996 czy 1997, w tym względzie, znacząco różniła się od obecnej.

W tym samym roku, w którym podjął studia doktoranckie, czyli 1996, pan Marcin Zalewski został zatrudniony w Instytucie Badawczym Leśnictwa jako młodszy specjalista (nie podał jednak kiedy zakończył pracę na tym stanowisku). Studia doktoranckie dr Zalewski ukończył z sukcesem w 2000 roku, a następnie do 2003 roku nie zajmował się czynnie pracą naukową. W 2003 Habilitant został zatrudniony w Centrum Badań Ekologicznych Polskiej Akademii Nauk na stanowisku adiunkta, a od 2014 do dziś pracuje w Muzeum i Instytucie Zoologii Polskiej Akademii Nauk na stanowisku specjalisty.

Pan Marcin Zalewski jest ekologiem, a w centrum jego zainteresowań naukowych znajdują się zagadnienia dotyczące ekologii wysp.

2. Ocena osiągnięcia naukowego wymienionego w Art. 16 Ustawy (znowelizowanej w 2011) oraz pozostałego opublikowanego dorobku naukowego

Dorobek naukowy dr Marcina Zalewskiego wraz z publikacjami wchodzącymi w skład osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego obejmuje 17 prac opublikowanych w czasopismach indeksowanych (w tym 4 przedstawione jako osiągnięcie naukowe) o łącznym IF 23,792 (według JCR) i 9 w czasopismach nieindeksowanych, z których 3 opublikowano w czasopismach wymienionych w części B ministerialnej listy czasopism, a jedna z wykazanych pozycji jest doniesieniem pokonferencyjnym (Zalewski i Koivula 2005). Według Web of Science prace pana Zalewskiego cytowane były 161 razy, co przełożyło się na wartość współczynnika Hirscha 6.

Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego

Jako swoje osiągnięcie naukowe Habilitant przedstawił cykl czterech prac pod wspólnym tytułem *Pozycja troficzna oraz szerokość niszy pokarmowej u biegaczowatych (Coleoptera, Carabidae). Badania izolowanych populacji z zastosowaniem metody izotopów trwałych azotu i węgla*. Wszystkie prace są wieloautorskie, dwie mają siedmiu autorów, dwie – ośmiu. W trzech z tych prac dr Zalewski jest pierwszym autorem.

Publikacje stanowiące osiągnięcie naukowe zostały opublikowane w czasopismach indeksowanych przez JCR. Sumaryczna liczba punktów osiągnięcia naukowego wynosi 95, a łączny IF wynosi 4,088 (indeks cytacji według Web of Science 5). W trzech przypadkach Habilitant ocenia swój wkład w powstanie pracy na 70%, udział w powstaniu czwartej pracy ocenia na 40%. O ile w ostatnim przypadku ocena wkładu sięgająca 40% wydaje się być bardzo prawdopodobną to w przypadku pozostałych prac szacunki wydają się być zawyżone. Prace te mają 8 (dwie z nich) lub 7 autorów. Przy 70% wkładzie Habilitanta na pozostałych autorów wypadałoby średnio po 4,28% (8 autorów) lub 5% (7 autorów). Habilitant dziękuje jeszcze 8 innym osobom, nie będącym współautorami prac, za *pomoc techniczną [...], za rady oraz wykonanie większości analiz izotopowych* co może oznaczać, że średni wkład przypadający na współautorów powinien być jeszcze niższy, co z kolei rodzi pytanie dlaczego przy tak niskim wkładzie w powstanie pracy dane osoby są wymienione jako współautorzy.

Celem prac badawczych Habilitanta było zbadanie czterech zagadnień dotyczących troficznej ekologii biegaczowatych opisanych w odrębnych publikacjach składających się na osiągnięcie naukowe. Do zbadania postawionych problemów Habilitant wykorzystał tzw. metodę stabilnych izotopów węgla i azotu. Badane zagadnienia to:

1. rozpoznanie zróżnicowania diety zespołu biegaczowatych oraz analiza podobieństwa nisz troficznych u Carabidae (Zalewski i inni 2014);
2. rozpoznanie zmienności wewnątrzgatunkowej diety w skali metapopulacji oraz ocena znaczenia roli zróżnicowania siedliska w obserwowanej zmienności (Zalewski i inni 2015a);
3. analiza roli płci w wewnątrzgatunkowej zmienności diety u Carabidae (Goncharov i inni 2015);

4. analiza związku typu uskrzydlenia i diety na poziomie wewnątrz- i między gatunkowym oraz konsekwencji tej relacji dla rozmieszczenia biegaczowatych w skali archipelagów wysp jeziornych (Zalewski i inni 2015b).

Do najważniejszych wyników zawartych w pracach stanowiących osiągnięcie naukowe dr Zalewski zalicza opis struktury troficznej zespołu biegaczowatych z trzema częściowo nakładającymi się gildiami troficznymi (roślinożercy, drapieżniki, zjadacze saprofagów), których przedstawiciele odżywiają się na różnych piętrach troficznych i korzystają z różnych źródeł węgla (Zalewski i inni 2014). Badania Habilitanta potwierdzają wcześniejsze doniesienia o wszytkożerności wielu gatunków biegaczowatych. Ponadto Habilitant wykazał związek pomiędzy zamieszkiwanym siedliskiem a dietą chrząszczy. Chrząszcze zamieszkujące różne siedliska korzystają z różnych zasobów pokarmowych. Konsekwencją zamieszkiwania wielu różnych siedlisk jest duża zmienność wewnątrzgatunkowa dotycząca diety – inaczej szeroka nisza pokarmowa (Zalewski i inni 2015a).

Przeprowadzone przez dr. Zalewskiego i współpracowników badania wykazały również, że samce w odróżnieniu od samic cechuje podwyższona wartość sygnatury izotopowej azotu. Zdaniem dr Zalewskiego i współautorów różnica wartości sygnatury izotopowej azotu między płciami może wskazywać na różnicę w preferencjach pokarmowych obu płci. Z drugiej jednak strony wyniki wskazujące na związek okresu rozwoju produkcji jaj z wartością $\delta^{15}\text{N}$ u samic mogą sugerować możliwość bardziej złożonych procesów metabolicznych decydujących o sygnaturze izotopowej organizmu, aniżeli tylko wynikające z procesu odżywiania (Goncharov i inni 2015).

Badania dr Zalewskiego wykazały, że także obecność skrzydeł wpływa na obserwowane różnice sygnatury izotopowej u osobników gatunków dymorficznych (Zalewski i inni 2015b). Osobniki uskrzydłone mają szerszą niszę pokarmową niż gatunki pozbawione skrzydeł, co wynikać może ze zwiększonego prawdopodobieństwa napotkania zróżnicowanej diety przez bardziej ruchliwe osobniki. Dr Zalewski wykazał też związek między typem uskrzydlenia a zróżnicowaniem diety na poziomie międzygatunkowym. W badaniach gatunki uskrzydłone różniły się od gatunków bezskrzydłych i dymorficznych pod względem sygnatury $\delta^{13}\text{C}$, co dr Zalewski tłumaczy wykorzystywaniem przez gatunki uskrzydłone wysokoenergetycznej diety bogatej w tłuszcze.

Przedstawione jako osiągnięcie naukowe prace dr Marcina Zalewskiego poszerzają wiedzę o ekologii biegaczowatych, a zwłaszcza o przyczynach ich wielożerności oraz związkach diety z cechami historii życia. W związku z powyższym całość pakietu składającego się na osiągnięcie naukowe można ocenić pozytywnie.

Ocena pozostałego opublikowanego dorobku naukowego

Jako dorobek naukowy Habilitant przedstawił 13 prac oryginalnych opublikowanych w czasopismach indeksowanych, 8 opublikowanych w czasopismach nieindeksowanych, z których 3 opublikowano w czasopismach wymienionych w części B ministerialnej listy czasopism oraz jedno doniesienie pokonferencyjne (Zalewski i Koivula 2005).

Głównym nurtem zainteresowań naukowych Habilitanta są zagadnienia związane z ekologią wysp, które badał na przykładzie różnorodnych grup bezkręgowców. Jedną z grup badanych przez dr Zalewskiego były chrząszcze z rodziny biegaczowatych zamieszkujące archipelag wysp jeziora Mamry. Habilitant analizował procesy kolonizacji wysp i wymierania

populacji Carabidae w zależności od ich strategii dyspersji. Przeprowadzone badania wykazały, że gatunki o dużej dyspersji tworzą losowe zespoły w przeciwieństwie do gatunków bezskrzydłych, podczas gdy gatunki dymorficzne lokują się pomiędzy tymi skrajnościami co oznacza, że gatunki skrzydlate, bezskrzydłe i dymorficzne różnią się pod względem zdolności do kolonizacji wysp.

W ramach badań nad ekologią wysp oprócz Carabidae dr Zalewski przebadął również: (1) zespoły pajaków dwóch archipelagów wysp w północno-wschodniej Polsce – w badaniach tych Habilitant zajmował się współwystępowaniem gatunków na wyspach oraz relacją między liczbą gatunków a wielkością wyspy; ponadto przebadął (2) populacje wijów w archipelagu wysp jeziora Mamry – analizował rozmieszczenie wijów w archipelagu i wykazał, że powierzchnia płatu siedliska jest bardzo ważna dla trwałości populacji tej grupy zwierząt; oraz (3) przeanalizował występowanie zwierząt bezkręgowych oraz roślin (1109 gatunków) stwierdzonych w archipelagu wysp na Morzu Białym. Do badań nad ekologią wysp zalicza się też analiza rozmieszczenia stoniek i biedronek w Polsce mająca na celu rozwiązanie problemu przyczyn rzadkiego bądź pospolitego występowania gatunków.

Problemowi zakłóceń antropogenicznych w kształtowaniu zespołów gatunków poświęcone były prace nad nekrofagicznymi chrząszczami. Badania dr Zalewskiego i współpracowników pokazały, że hipotezy dotyczące między innymi zmian różnorodności gatunkowej i wielkości ciała w gradiencie urbanizacji nie znajdują potwierdzenia w przypadku badanego, bogatego w gatunki zespołu owadów.

Badania Habilitanta nad ekologią wysp znajdują się w nurcie badań nad dynamiką populacji wysp. Wyniki takich badań są niezwykle cenne dla zrozumienia mechanizmów ewolucyjnych stojących za wyjaśnieniem przyczyn wymierania populacji i gatunków, a zrozumienie tych mechanizmów ma ogromne znaczenie dla rozwoju i wdrażania wszelkich działań z zakresu czynnej ochrony gatunków.

Podsumowując, dorobek naukowy nie jest bogaty ilościowo, ale opublikowany w dobrych czasopiśmie indeksowanych i interesujący z powodu wyników, które poszerzają naszą wiedzę na temat mechanizmów ewolucji (kolonizacja versus wymieranie na wyspach) i mogą mieć znaczenie aplikacyjne (działania ochroniarskie).

3. Ocena istotnej aktywności badawczej, współpracy krajowej i międzynarodowej, dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego

Pan Marcin Zalewski od początku swojej kariery naukowej brał czynny udział w konferencjach, gdzie prezentował wyniki swoich badań w formie referatów i posterów – wygłosił 9 referatów i przedstawił 6 posterów. W sumie wziął udział w 7 konferencjach krajowych oraz 5 międzynarodowych. Ponadto pan Zalewski odwiedził pięciokrotnie zagraniczne jednostki naukowe, gdzie prezentował wyniki swoich badań i brał udział w szkoleniach. Dwukrotnie przebywał w Metapopulation Research Group (obecnie Metapopulation Research Centre, at the University of Helsinki) Uniwersytetu w Helsinkach (2000, 2005), a w 2007 odwiedził trzy inne zagraniczne jednostki naukowe: Uniwersytet w Houston, National Center for Ecological Analysis and Synthesis w Santa Barbara oraz Metapopulation Research Group Uniwersytetu w Montpellier.

Habilitant był kierownikiem trzech grantów i wykonawcą w jednym grantie zamawianym. Granty zostały przeznaczone na badania, których wyniki zostały opublikowane w 18 pracach (w tym cztery stanowiące osiągnięcie naukowe).

Od roku 2010 pan Marcin Zalewski jest członkiem Stowarzyszenia Ochrony Krajobrazu, a w latach 1995-2000 był członkiem Towarzystwa Ochrony Ptaków.

Pan Marcin Zalewski brał trzykrotnie udział w prowadzeniu zajęć w Polsko-Rosyjskiej Szkole Młodych Ekologów (2006, 2008, 2012), ponadto raz sprawował opiekę nad czwórką studentów w czasie praktyk terenowych (2004) i przeszkolił dwójkę studentów w zakresie badań izotopowych (2011). Osiągnięcia dydaktyczne Habilitanta należy więc określić jako skromne co zapewne wiąże się z faktem, iż w Polskiej Akademii Nauk nie są prowadzone regularne zajęcia dydaktyczne dla studentów. W związku z tym trochę dziwi, nieco nonszalanckie przedstawienie przez Habilitanta jego popularno-naukowej aktywności ograniczone do stwierdzenia, że jest autorem kilkudziesięciu artykułów popularno-naukowych, bez podania ich referencji.

Poza opieką nad studentami podczas praktyk terenowych pan Zalewski nie sprawował opieki nad żadną pracą magisterską czy licencjacką, nie wypromował żadnej pracy magisterskiej czy licencjackiej, jak również nie recenzował żadnej z takich prac. Nie był, ani też nie jest, promotorem pomocniczym w żadnym przewodzie doktorskim.

O ile aktywności wiązana z pozyskiwaniem funduszy na badania naukowe czy umiejętność współpracy z wieloma badaczami zatrudnionymi w krajowych jak i zagranicznych jednostkach naukowych zasługują na bardzo dobrą ocenę o tyle dorobek dydaktyczny to zdecydowanie najślabszy punkt w dotychczasowej działalności Habilitanta.

4. Podsumowanie

Oceniane osiągnięcie naukowe i dorobek naukowy może stanowić uzasadnienie nadania dr Marcinowi Zalewskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, dyscyplinie biologia.

5. Wniosek

Przedstawiony do oceny dorobek naukowy dr Marcina Zalewskiego uzyskany po otrzymaniu stopnia doktora spełnia wymagania określone w ustawie z dnia 14.03.2003 o Stopniach Naukowych i Tytule Naukowym oraz o Stopniach i Tytule w zakresie Sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm.) w brzmieniu ustalonym Ustawą z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. Nr 84, poz. 455) dlatego wnoszę o nadanie dr Marcinowi Zalewskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Jolanta Świętojańska

dr hab. Jolanta Świętojańska prof. UWr