Załącznik Nr 1
do uchwały komisji habilitacyjnej o nadanie
dr. Rafałowi Zwolakowi stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauki biologiczne, dyscyplinie biologia

1. Krótkie dane z życiorysu naukowego Habilitanta

Dr Rafał Zwolak ukończył studia licencjackie w dziedzinie biologii środowiska w roku 2OO1 na Wydziale Biologii Uniwersytetu im, Adama Mickiewicza w Poznaniu. Tytuł pracy: „Zachowania agonistyczne ryjówkowatych (Soricidae) - problem postaw ciała", której opiekunem była dr Ewa Zgrabczyńska. Stopień magistra nauk biologicznych w dziedzinie biologii środowiska uzyskał również na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w 2003 roku za pracę „Hierarchia międzygatunkowej dominacji behawioralnej pomiędzy czterema gatunkami ryjówkowatych", promotorem której był prof. Leszek Rychlik. Doktorat w dziedzinie biologii i ekologii organizmu (PhD in Organismal Biology & Ecology) uzyskał w roku 2008 na University of Montana, USA za pracę "Causes and consequences of the postfire increase in deer mouse (*Peromyscus maniculatus*) abundance", której promotorem była prof. Elizabeth E. Crone. W latach 2003 - 2008 był zatrudniony jako Graduate Teaching Assistant, Division of Biological Sciences na University of Montana. W 2009 roku dr Zwolak został zatrudniony w charakterze adiunkta w Zakładzie Zoologii Systematycznej na Wydziale Biologii UAM, gdzie pracuje do dnia dzisiejszego.

2. Ocena osiągnięcia będącego podstawą wystąpienia o stopień dr hab.

Na osiągnięcie naukowe dr. Rafała Zwolaka składają się cztery opublikowane w latach 2012-2016 prace opatrzone wspólnym tytułem „Oddziaływania pomiędzy bukiem *Fagus sylvatica* i gryzoniami". W większości prac dr Zwolak jest pierwszym autorem, we wszystkich autorem korespondencyjnym, co jednoznacznie określa jego udział jako wiodący w przygotowaniu publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego. Wszystkie prace zostały opublikowane w renomowanych czasopismach z zakresu ekologii.
Uzyskane rezultaty upoważniły dr. Zwolaka do sformułowania kilku ważnych wniosków pozwalających lepiej zrozumieć mechanizmy kształtujące sukces reprodukcyjny buka i wybiórczość siedliskową gryzoni. Do najważniejszych należy stwierdzenie, że lata nasienne u buka prowadzą do wysycenia możliwości konsumpcyjnych gryzoni nie na etapie wyszukiwania nasion, ich bieżącego konsumowania lub usuwania spod macierzystego drzewa i ukrywania, lecz na etapie konsumowania nasion zgromadzonych w schowkach. Stworzył on również matematyczny model przydatny do oceny interakcji pomiędzy roślinami i konsumentami ich nasion, wykazując jednocześnie, że wynik tych oddziaływań może być różny w zależności od kontekstu środowiskowego. Jednocześnie w swoich pracach dr Zwolak poddał krytycznej ocenie standardowo stosowane metody badań losów nasion i wpływu tych metod na otrzymane rezultaty.
Przedstawiony jako osiągnięcie naukowe cykl jednotematycznych prac jest oryginalnym dziełem, wnoszącym istotny wkład w poszerzenie stanu wiedzy na temat interakcji między bukiem a gryzoniami.

3. Staże naukowe i produkcyjne ważne dla doskonalenia warsztatu naukowego

Habilitant w latach 2003 - 2008 był zatrudniony jako Graduate Teaching Assistant, Division of Biological Sciences na University of Montana gdzie realizował badania związane z przyszłą rozprawą doktorską. Odbył też kilka krótkich staży naukowych w renomowanych ośrodkach zagranicznych:
a) w 2010 na University of Alberta (Kanada) i University of Montana (USA), pobyt od 3 lipca do 6 sierpnia, finansowany z grantu FNP nr HOM/2009/16B;
b) w 2011 w Harvard Forest (stacja biologiczna Uniwersytetu Harvarda) oraz University of Montana, pobyt od 1 lipca do 15 sierpnia, finansowany z grantu MNiSW nr IP2010050270;
c) w 2013 na Uniwersytecie Konstantyna Filozofa w Nitrze (Słowacja), pobyt od 5 do 12 maja w ramach sieci CEEPUS;

d) w Harvard Forest (stacji biologicznej Uniwersytetu Harvarda), pobyt od 3 lipca do 11 sierpnia, finansowany z grantu Harmonia 2012/04/M/NZ8/00674;
e) w 2014 w siedzibie National Science Foundation w Arlington, USA: pobyt od 17 do 21 listopada w ramach programu "Mentoring" FNP."

4. Mobilność badacza dotychczasowa i aktualna – projekty międzynarodowe, krajowe, udział w konferencjach i efekty współpracy międzynarodowej

Do aktywności naukowej habilitanta należy ponadto zaliczyć kierowanie pięcioma projektami badawczymi finansowanymi przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Narodowe Centrum Nauki oraz Fundację na rzecz Nauki Polskiej. Ponadto jest opiekunem naukowym dwóch grantów „Preludium" i jednego „Etiuda".

Już jako doktorant był wykonawcą w dwóch grantach realizowanych w latach 2006-2008 w USA.

Habilitant brał aktywny udział w 11 konferencjach międzynarodowych oraz siedmiu krajowych. Wymiernym efektem współpracy międzynarodowej są wieloautorskie publikacje, z udziałem autorów zagranicznych ukazujące się w renomowanych czasopismach.

Dr Rafał Zwolak współpracuje aktualnie z takimi ośrodkami naukowymi jak: Department of Biology, Wilkes University, USA (z dr Michaelem A. Steele), Department of Ecology and Environmental Sciences, University of Constantinus the Philosopher w Nitrze, Slowacja (z dr Ivanem Balazem) oraz ze Stacją Badawczą Fauny Karpat Muzeum i Instytutu Zoologii PAN (z dr Julią Witczuk i dr Stanisławem Pagaczem). Współpraca ta udokumentowana jest wspólnymi publikacjami.

5. Wartościująca ocena najważniejszych osiągnięć stanowiących wkład Kandydata do dyscypliny

Kandydat posiada znaczące osiągnięcia naukowe w dziedzinie ekologii i biologii drobnych ssaków. Stworzył model heurystyczny oddziaływań pomiędzy roślinami, a konsumentami ich nasion. Ocenił wartość merytoryczną dotychczas wykorzystywanych metod służących do badań losu nasion roznoszonych przez gryzonie, sugerując że uzyskiwane wyniki zależą w znacznym stopniu od użytej metody znakowania nasion. Opisał w sposób nowatorski przebieg zjawiska „nasycenia konsumentów", potwierdzając hipotezę, że lata nasienne buka zwiększają istotnie szanse udanej dyspersji diaspor przez zwierzęta. Empirycznie ocenił również wpływ lat nasiennych na wzrost liczebności gryzoni i ich preferencje siedliskowe.

Wysoką jakość pracy naukowej dr. Zwolaka poświadczają liczne nagrody i wyróżnienia. Z najważniejszych należy wymienić stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców oraz stypendium w programie „Mentoring" przyznawane przez Fundację na Rzecz Nauki Polskiej.

6. Dane bibliometryczne wg rozporządzenia z dnia 1 września 2011

Dorobek dr. Rafała Zwolaka obejmuje 19 oryginalnych publikacji naukowych (większość we współautorstwie), które znajdują się w bazie Journal Citation Report. 9 prac zostało opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora. Indeks Hirscha habilitanta wynosi 8, a sumaryczny „impact factor" 37,12. Sumaryczna punktacja MNiSW wynosi 552. Liczba cytowań (wg Web of Science) wynosi 136.

7. Osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne

Dr Zwolak prowadzi bądź koordynuje na Wydziale Biologii UAM zajęcia dydaktyczne, w tym autorskie przedmioty modułowe takie jak: „ Oddziaływania w sieciach troficznych", „Ekologia dla wnikliwych: zaburzenia, interakcje i infekcje", „Ochrona i zarządzanie populacjami zwierząt" i

„Najnowsze osiągnięcia w ekologii i ochronie przyrody (konwersatoria)". Ponadto prowadził zajęcia przewidziane w programie studiów takie jak: „Anatomia funkcjonalna kręgowców", „Czynna ochrona zwierząt", „Ekologia", „Ekologia i ochrona środowiska (botanika i zoologia)", „Ekologia ogólna", „Ekologia organizmu i populacji", „Kompleksowe zajęcia terenowe", „Metody badań ekologicznych", „Przygotowanie do pisania i prezentowania prac naukowo-badawczych", „Różnorodność świata zwierząt w najbliższym nam otoczeniu oraz jego związek ze środowiskiem", „Różnorodność zwierząt", „Systematyka i filogeneza zwierząt" oraz „Zoologia systematyczna II" zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych.

Doświadczenia jako wykładowca w języku angielskim dr Zwolak nabył podczas kilkuletniego pobytu w USA prowadząc tam wykłady, ćwiczenia laboratoryjne i terenowe w ramach takich przedmiotów jak: „Conservation of Wildlife Populations", " Natural Resources Measurement Camp", „Ecology Lab", „Principles of Biology", „Genetics and Evolution" oraz „ Mammalogy". Stale podnosi też swoje kwalifikacje dydaktyczne. Podczas pobytu w USA ukończył m.inn. szereg kursów dydaktycznych, takich jak „Embedding Authentic Ecological Research in Intro Lab Courses, Baltimore, MA", „Developing Ecology Research Modules, Baltimore, MA" oraz „Faculty Professional Development Workshop, Missoula, MT". Dr Rafał Zwolak posiada również certyfikat uprawniający go do prowadzenia zajęć w systemie kształcenia na odległość.

Na szczególną uwagę zasługuje opieka naukowa nad studentami realizującymi pod jego kierunkiem prace licencjackie i magisterskie i doktorskie. Wprawdzie lista osób jest stosunkowo krótka, ale za to mogą się oni pochwalić niezwykłymi osiągnięciami. Pozyskali oni 2 granty Preludium oraz grant Etiuda, a także opublikowali we współpracy z dr. Zwolakiem lub pod jego opieką 11 recenzowanych artykułów naukowych (o sumarycznym impact factor = 24,34; sumaryczne punkty MNiSW = 360) oraz 4 artykuły popularnonaukowe.

8. Krótkie odniesienia do recenzji

Wszystkie recenzje kończą się pozytywną opinią w sprawie nadania dr. Rafałowi Zwolakowi stopnia doktora habilitowanego. Jeden z recenzentów podkreśla, że dr Zwolak jest „doświadczonym pracownikiem naukowym, który sprawnie rozwiązuje zagadnienia z zakresu ekologii lasu, ekologii drzew i ekologii drobnych ssaków", a także „potrafi dostrzegać interesujące problemy badawcze, swobodnie stosuje metodę eksperymentu w swoich badaniach i dysponuje zaawansowaną wiedzą z zakresu stosowania metod statystycznych i matematycznych w ekologii". W kolejnej recenzji zaznaczono, że dr Rafał Zwolak „jest badaczem z własnymi, oryginalnymi koncepcjami, które potrafi w sposób przekonywujący weryfikować, charakteryzuje się nowoczesnym podejściem do trudnych problemów ekologii". Ponadto „wykazał się dużym rozeznaniem w piśmiennictwie specjalistyczny, świetnym planowaniem zadań badawczych oraz umiejętnością krytycznej analizy uzyskanych wyników". W trzeciej recenzji podkreślono, że „Habilitant potrafi nawiązywać współpracę z uczonymi z innych ośrodków naukowych, efektywnie pozyskuje środki na prowadzenie prac badawczych".

W trakcie dyskusji na posiedzeniu komisji habilitacyjnej zwrócono uwagę na stosunkowo skromny liczebnie dorobek publikacyjny dr Zwolaka po doktoracie, ale jednocześnie podkreślono, że wszystkie prace ukazały się w czasopismach o wysokim współczynniku oddziaływania, co w efekcie złożyło się na uzyskanie przez niego wysokich danych bibliometrycznych. Ponadto w większości artykułów dr Zwolak jest pierwszym lub korespondencyjnym autorem. Uznano również, że wykazał się on zarówno umiejętnością tworzenia własnego zespołu badawczego jak i zdobywaniem środków na jego funkcjonowanie.

Wszyscy recenzenci jednomyślnie ocenili, zarówno w recenzjach jak i dyskusji na posiedzeniu komisji, że zarówno osiągnięcie naukowe będące podstawą wystąpienia o stopień, jak i cały jego dorobek naukowy uzasadniają nadanie mu stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych.

.....	.....
Sekretarz Komisji	Przewodniczący Komisji
Prof. dr hab. Jerzy Błoszyk	Prof. dr hab. Adam Boratyński