

Załącznik nr 1

do Uchwały podjętej przez Komisję Habilitacyjną powołaną w dniu 3 września 2018 r.
przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów
w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Grzegorza Zięby
w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie ekologia

1. Ocena formalna wniosku

Przedmiotem ocen, stanowiących podstawę do sformułowania opinii, było osiągnięcie naukowe w ujęciu ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2017 r. poz. 1789), a także ogólny dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny Kandydata.

Dokumentacja zawierała odpis dyplomu doktorskiego, autoreferat sporządzony w języku polskim i angielskim, wykaz opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych wraz z informacją o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki oraz kopie pięciu artykułów naukowych, wskazanych jako osiągnięcie naukowe, będące podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Ponadto, załączono oświadczenia współautorów w/w prac dotyczące ich osobistego udziału w ich przygotowanie. Komisja stwierdziła, że dokumentacja jest zgodna z wymogami cytowanej powyżej ustawy.

2. Podstawowe dane z życiorysu naukowego Habilitanta

Dr Grzegorz Zięba jest absolwentem Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego, gdzie w roku 1999, pod opieką promotora, prof. dr hab. Mirosława Przybylskiego, uzyskał tytuł magistra biologii w zakresie biologii środowiskowej (tytuł pracy magisterskiej: „Preferencje siedliskowe różanki, *Rhodeussericeusamarus* w rzece Drzewiczce”).

W latach 1999-2006 Dr Grzegorz Zięba był słuchaczem Studium Doktoranckiego Ekologii i Ochrony Środowiska na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego. W roku 2006, na tymże Wydziale, uzyskał stopień naukowy doktora nauk biologicznych w zakresie biologii, za rozprawę doktorską pt. „Struktura zespołów ryb systemu rzeki Bzury na tle czynników środowiskowych”, promotor: prof. dr hab. Wanda Galicka. W tym okresie był zatrudniony w Katedrze Ekologii i Zoologii Kręgowców UŁ na etacie asystenta, a następnie od roku 2006, do dnia dzisiejszego, na etacie adiunkta. Ponadto Dr Zięba w 2006 r. odbył staż postdoc na Uniwersytecie w Leicester, w Anglii, a następnie w latach 2008-2010 staż postdoc w *Centre for Environment Fisheries and Aquaculture Science*, również w Anglii.

Zainteresowania naukowo-badawcze dra Grzegorza Zięby od początku jego kariery naukowej koncentrują się wokół dwóch nurtów badawczych tj. struktury zespołów ryb i minogów w rzekach i starorzeczach oraz biologii wybranych gatunków.

3. Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego

Jako osiągnięcie naukowe wskazanych zostało pięć współautorskich publikacji opatrzonych wspólnym tytułem „Wybrane aspekty biologii rozrodu i dyspersji bassa słonecznego *Lepomis gibbosus*”. Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia ukazały się w latach 2010-2018, w czasopismach znajdujących się na liście JCR, o współczynniku wpływu IF wynoszącym (w roku opublikowania) odpowiednio od 1,191 (*Science of Nature*), poprzez 1,330 (*Journal of Fish Biology*), 1,590 i 2,054 (*Ecology of Freshwater Fish*) do 3,057 (*PLOS ONE*).

Łączny *Impact Factor* przedstawionych prac wynosi 9,222 (wg. roku opublikowania) lub 10,511 (wg. 5-letniego IF w roku 2016). Liczba punktów MNiSW (według listy A MNiSW w roku opublikowania prac) wynosi 157. Liczba cytowań dla publikacji z osiągnięcia naukowego według bazy Web of Science wynosi 38 (stan z 05.05.2018 r).

Dr Grzegorz Zięba jest pierwszym autorem czterech spośród wymienionych publikacji, w jednej jest autorem drugim. Udział Habilitanta w powstaniu prac zgłoszonych do osiągnięcia wynosił: w trzech pracach po 50 %, w jednej pracy 40% i w jednej 25% (wg. stosownych oświadczeń). Na podkreślenie zasługuje fakt, że habilitant brał udział w powstaniu koncepcji badań będących podstawą wszystkich prac, oraz w zbieraniu materiałów, opracowywaniu wyników, a także w pisaniu manuskryptów i przygotowywaniu ich do druku. Według recenzentów, na wyróżnienie zasługuje duża aktywność Habilitanta w pozyskaniu środków finansowych na prowadzenie badań, gdyż był On kierownikiem dwóch projektów, w tym projektu MC IEF 7 Programu Ramowego UE oraz grantu NCN Sonata, z których finansowano prace stanowiące osiągnięcie naukowe. Ponadto, recenzenci zgodnie zauważają, że istotnym, pozytywnym walorem prac jest to, iż powstały we współpracy Habilitanta ze światowej sławy ekologami i biologami ryb (tj. prof. Gordon Copp i prof. Michael Fox).

Osiągnięcie naukowe dra Grzegorza Zięby jest spójne tematycznie i dotyczy biologii rozrodu i dyspersji bassa słonecznego, który jest gatunkiem północnoamerykańskim, obecnym w Europie od 130 lat. Gatunek ten zasługuje na uwagę ze względu na swój potencjał dyspersyjny, wynikający z dużej plastyczności, zarówno wobec warunków atmosferycznych i hydrologicznych, jak i z możliwości wykorzystywania różnych źródeł pokarmu. Uznaje się, że bass słoneczny stanowi potencjalnie wysokie zagrożenie dla lokalnych zespołów organizmów, szczególnie w sytuacji zmian klimatycznych i możliwości wzrostu temperatury wód. Biorąc to pod uwagę, na uznanie zasługuje podjęcie przez Habilitanta badań aspektów biologii rozrodu i ekologii bassa słonecznego.

W pierwszej z cyklu prac stanowiących osiągnięcie naukowe dr Grzegorz Zięba wykazał, że w stawach o temperaturze wody sztucznie podwyższonej o 2-3 stopnie nastąpiło przyspieszenie, średnio o 11 dni, czasu przystąpienia bassa słonecznego do tarła. Mimo, że nie zmieniła się długość trwania tarła i liczba aktów tarła to, dzięki wcześniejszemu wylęgowi, wzrosła szansa na uzyskanie przez narybek w pierwszym roku życia większych rozmiarów ciała co, jak wykazano dla wielu gatunków ryb, zwiększa prawdopodobieństwo jego przeżycia podczas pierwszej zimy. Potwierdzeniem słuszności tych przewidywań są wyniki przedstawione w drugiej pracy ocenianego

osiągnięcia, które uzyskane zostały dzięki kontynuacji opisanego w pierwszej pracy eksperymentu, polegającego na obserwacji sukcesu rozrodczego oraz zmian wielkości ciała narybku bassa słonecznego w różnych warunkach termicznych. Pomimo prawie trzykrotnie liczniejszemu potomstwu ryb przebywających w niższej temperaturze, jego zimowa przeżywalność była bardzo niska, w porównaniu z blisko 100% przeżywalnością szybciej rosnących osobników hodowanych w podwyższonej temperaturze. Tak więc wykazany został wysoki potencjał badanego gatunku do zwiększania liczebności populacji w warunkach potencjalnego ocieplania klimatu.

Biorąc pod uwagę, że potencjał inwazyjny obcych gatunków zależy nie tylko od ich sukcesu reprodukcyjnego, ale także od możliwości dyspersji do nowych ekosystemów, nie dziwi, że w kolejnej publikacji Habilitant zajął się właśnie tym problemem. Uzyskane wyniki pokazały, że wraz ze wzrostem przepływu, znacząco wzrastała liczba uciekającego ze stawów narybku bassa słonecznego oraz, że nowo ustanowiona populacja posiadała dużą plastyczność, zmieniając swoją biologię w kierunku charakterystycznym dla populacji południowoeuropejskich. Uzasadniona jest więc obawa autorów, że przy dalszym wzroście temperatury i niestabilności hydrologicznej w Wielkiej Brytanii i innych rejonach Europy, bass słoneczny może wkrótce uzyskać cechy gatunku inwazyjnego.

Kolejne dwie publikacje Habilitanta poświęcone są bardzo ciekawemu aspektowi biologii rozrodu bassa słonecznego, polegającemu na występowaniu alternatywnych strategii rozrodczych samców. W pierwszej z tych prac, dzięki szczegółowej analizie indeksu gonado-somatycznego w 16 europejskich populacjach bassa słonecznego, stwierdzono, w trzech przypadkach, trójmodalny rozkład wartości tego indeksu. Sugeruje to, że obok samców terytorialnych i samców typu *sneakers*, mogły w tych populacjach występować, nie stwierdzone wcześniej dla tego gatunku, samce typu *satellites*. Osiągnięcie naukowe dra Grzegorza Zięby zamyka praca przedstawiająca koszty opieki rodzicielskiej terytorialnych samców bassa słonecznego, wynikające z ograniczonego dostępu do pokarmu i krótszego czasu żerowania, co skutkowało mniejszym wypełnieniem żołądków czy silniejszym kanibalizmem na ikrze własnego gatunku, w porównaniu do samic, czy nie terytorialnych samców. Wyniki te są godne uwagi ze względu na fakt iż, z wyjątkiem kilku gatunków ryb z rodziny pielęgnicowatych, kwantyfikacja ograniczeń w żerowaniu, związanych z opieką i obroną potomstwa, jest rzadko przedmiotem badań ichtiologów. Dodatkowym plusem tej pracy jest ciekawa dyskusja dotycząca mechanizmów leżących u podstaw ewolucji polimorfizmu rozrodczego u samców bassa słonecznego.

Wszyscy Recenzenci wysoko oceniają osiągnięcie naukowe dra Grzegorza Zięby i podkreślają jego spójność tematyczną. Ponadto, Pani prof. Mirosława Sokołowska-Mikołajczyk stwierdza, że prace, które składają się na osiągnięcie mają właściwie sformułowany cel badawczy, którego realizacja możliwa była dzięki zastosowanym przez Autora nowoczesnym metodom badawczym. Wnioski wypływające z uzyskanych wyników badań bassa słonecznego, opublikowane w wielu przypadkach jako pierwsze tego typu badania, świadczą o tym, że ich Autor jest dojrzałym i samodzielnym pracownikiem naukowym.

Pan Profesor Piotr Frankiewicz podkreślił wysoką wiarygodność prezentowanych badań, uzyskaną dzięki współpracy z doświadczonymi ichtiologami brytyjskimi i wykorzystaniu w eksperymencie terenowym nowoczesnej infrastruktury, pozwalającej między innymi na obserwację indywidualnie oznakowanych ryb oraz utrzymanie stabilności założonych warunków eksperymentalnych.

Pani Profesor Alicja Boroń podkreśliła, że osiągnięcie Dra Grzegorza Zięby stanowi znaczny wkład w poznanie ekologii i biologii rozrodu oraz potencjalnych możliwości adaptacyjnych tego obcego w Europie i inwazyjnego na południu Europy gatunku, a tym samym w rozwój ekologii jako dyscypliny naukowej.

Podsumowując, cykl prac dra Grzegorza Zięby składających się na osiągnięcie naukowe jest bardzo wartościowy i wnosi istotne elementy do wiedzy na temat biologii rozrodu bassa słonecznego oraz jego potencjału do uzyskania cech gatunku inwazyjnego w warunkach ocieplania klimatu. Wszystkie recenzje są zgodne, że osiągnięcie naukowe spełnia wymogi ustawowe ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U z 2017 r. poz. 1789).

4. Ocena pozostałego dorobku naukowego

Lista publikacji Habilitanta obejmuje łącznie 52 oryginalne prace naukowe (wraz z pracami składającymi się na osiągnięcie naukowe). Łączny współczynnik oddziaływania z roku opublikowania wynosi 34,937 (9,222 dla osiągnięcia i 25,715 dla pozostałego dorobku naukowego). Prace te były cytowane 225 razy (215 bez autocytacji), indeks H wynosi 11 (stan na dzień 05.05.2018, dane wg bazy *Web of Science – Core Collection*).

Rozpatrując dorobek publikacyjny dra Grzegorza Zięby, bez uwzględniania prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, widać wyraźnie dwa nurty badawcze. Pierwszy dotyczy biologii wybranych gatunków ryb, a drugi analizy zespołów ryb i minogów w rzekach i starorzeczach. Wszyscy recenzenci wysoko ocenili merytoryczną wartość pozostałego dorobku naukowego Habilitanta. Na dorobek ten, po doktoracie, pomijając prace zgłoszone do osiągnięcia, składa się 47 publikacji, w tym 14 z listy JCR, 25 z listy B MNiSW oraz 8 rozdziałów w monografiach naukowych. Udział Habilitanta w powstaniu wymienionych prac wahał się od 5 do 60% (średnio 21,8%); w 8 z nich był pierwszym autorem. Wszystkie te publikacje, podobnie jak prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego, zostały wykonane w zespołach liczących co najmniej trzech autorów.

Sumaryczny *Impact Factor* prac nie wchodzących w skład osiągnięcia naukowego wynosi 25,715 (zgodnie z rokiem opublikowania, z uwzględnieniem najnowszej edycji listy JCR, zawierającej *IF* dla 2017 roku). Łączna liczba punktów MNiSW za publikacje naukowe opublikowane po doktoracie, dla pozostałego dorobku bez osiągnięcia (tylko lista A) zgodnie z rokiem opublikowania wynosi 323 punktów, natomiast zgodnie z ujednoliconym wykazem

punktacji z roku 2016 r. wynosi 360 punktów. Dr Grzegorz Zięba jest także autorem, bądź współautorem 44 doniesień konferencyjnych, w tym 22 przedstawionych na konferencjach międzynarodowych.

Dr Grzegorz Zięba aktywnie zabiegał o pozyskiwanie środków finansowych na badania naukowe. Był kierownikiem dwóch projektów międzynarodowych tj. projektu „*Modelling of non-native fish species responses to climate change*” realizowanego w Wielkiej Brytanii w ramach 7 Programu Ramowego UE oraz uzyskał środki z Northwest Marine Technology INC, USA, na zakup sprzętu do znakowania ryb. Kierował również dwoma grantami krajowymi (MNiSW oraz NCN). Poza tym był wykonawcą w 4 grantach ministerialnych, jednym NCN i jednym finansowanym przez Prezydenta Miasta Łodzi.

Recenzenci zgodnie podkreślają, że dorobek naukowy dr Grzegorza Zięby, jak też udokumentowana działalność dydaktyczna i popularyzatorska zasługują na uznanie i pozwalają stwierdzić, że Habilitant jest ukształtowanym pracownikiem naukowym, przygotowanym, pod względem koncepcyjnym, metodycznym i organizacyjnym, do prowadzenia samodzielnych badań naukowych.

5. Ocena dorobku dydaktycznego i aktywności organizacyjnej

Wszyscy trzej recenzenci nie mieli zastrzeżeń do zaangażowania habilitanta na płaszczyźnie dydaktycznej i organizacyjnej. Dr Grzegorz Zięba, pracując od 2000 roku jako nauczyciel akademicki na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UŁ wykazał się wszechstronnymi zdolnościami dydaktycznymi. Przez wiele lat prowadził i koordynował liczne:

- wykłady na Kierunku Ochrona Środowiska (np. wykłady: „Środowiskowe uwarunkowania rozwoju organizmów” oraz „Biologiczna ocena stanu ekologicznego wód”),
- seminaria na kierunku Ochrona środowiska oraz na kierunku Biologia (częściowo zajęcia w języku angielskim),
- ćwiczenia, konwersatoria, ćwiczenia laboratoryjne, zajęcia specjalistyczne i pracownie na kierunkach: Ochrona Środowiska, Biologia, Biomonitoring.

Ponadto, Dr Grzegorz Zięba kierował łącznie 6 pracami magisterskimi i 9 pracami licencjackimi oraz sprawował opiekę nad 3 pracami magisterskimi i 1 pracą licencjacką. Odbył staże naukowo-badawcze w Wielkiej Brytanii, Francji i Niemczech oraz uczestniczył w czterech zagranicznych wyprawach badawczych.

Swoją wiedzę dr Grzegorz Zięba wykorzystał także do celów aplikacyjnych, biorąc udział w przygotowaniu 4 ekspertyz dotyczących monitoringu i ochrony ryb w rzekach – dwóch na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz po jednej na zamówienie Generalnej i Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Na zakończenie drobne sprostowanie; w recenzji Prof. Sokołowskiej-Mikołajczyk pojawiła się nieścisłość, dotycząca końcowego zdania, w którym Pani Recenzent zwraca się bezpośrednio do Rady Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego z wnioskiem o dopuszczenie kandydata do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego, zamiast z poparciem

wniosku o nadanie dr Grzegorzowi Ziębie stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w zakresie ekologii.

6. Konkluzja

Biorąc pod uwagę wszystkie powyższe oceny Komisja stwierdza, że dr Grzegorz Zięba spełnia wymagania ustawowe stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego i pozytywnie opiniuje osiągnięcie naukowe jak i pozostałą część dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego. Wynik głosowania Komisji nad poparciem wniosku, przeprowadzonego w trybie jawnym, był jednomyślny: 7 osób głosowało za poparciem wniosku, nie było innych głosów. Komisja Habilitacyjna popiera wniosek i wnosi - w formie uchwały - do Rady Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr Grzegorzowi Ziębie w dziedzinie nauk biologicznych, dyscyplinie ekologia.

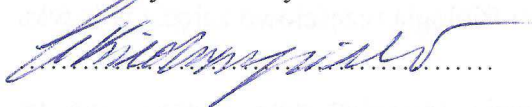
Przewodniczący Komisji

Prof. dr hab. Barbara Bilińska



Sekretarz Komisji

dr hab. Edyta Kiedrzyńska



Data: 06.11.2018