

Załącznik nr 1

Uzasadnienie Uchwały Komisji Habilitacyjnej w sprawie wniosku o nadanie dr Karolowi Szawarynowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauk biologicznych

1. Sylwetka naukowa habilitanta

Habilitant zdobył wyższe wykształcenie na Politechnice Warszawskiej gdzie w 2007 roku obronił tytuł magistra inżyniera biotechnologii, oraz na Uniwersytecie Warszawskim na Wydziale Biologii, gdzie w 2009 roku zdobył tytuł magistra. Praca magisterska na pierwszym kierunku studiów pt. „Badania fermentacji metanowej w kaskadzie reaktorów” została wykonana pod kierownictwem prof. dr. hab. Krzysztofa Szewczyka. Praca magisterska na drugim kierunku studiów pt. „Analiza filogenetyczna chrząszczy z nadrodziny Cucujoidea na podstawie znaczników molekularnych” została wykonana pod kierownictwem dr. hab. Rafała Milanowskiego.

Pracę doktorską pt. „Filogeneza biedronek z rodzaju *Epilachna* na podstawie analizy markerów molekularnych” wykonaną pod kierunkiem prof. dr. hab. Kazimiery Wioletty Tomaszewskiej obronił w 2014 r. w Muzeum i Instytucie Zoologii, Polskiej Akademii Nauk.

Dr Karol Szawaryn od 11.2014 do 03.2015 roku pracował na stanowisku adiunkta w Muzeum i Instytucie Zoologii, PAN, a następnie do 05.2016 jako mikrobiolog w Instytucie Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego. W roku 2016 został zatrudniony jako adiunkt na Uniwersytecie Gdańskim gdzie pracował do marca 2019 roku. Od kwietnia 2019 roku pracuje jako adiunkt w Muzeum i Instytucie Zoologii, PAN.

2. Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w postaci cyklu publikacji

Jako osiągnięcie naukowe dr Karol Szawaryn przedstawił cykl pięciu prac pod wspólnym tytułem: „**Zapis kopalny chrząszczy z rodziny Coccinellidae w bursztynie bałtyckim oraz próba jego interpretacji w kontekście ewolucji biedronkowatych**”, opublikowanych w latach 2018–2021 w czasopismach z listy JCR o współczynnikach IF (w roku publikacji) od 0.955 do 2.833, o łącznym IF równym 10.142 i sumie punktów MNiSW równej 440. Prace te opublikowane były jako prace jednoautorskie (2 prace) lub współautorskie (3 prace). Habilitant jest we wszystkich pracach pierwszym autorem. Jego udział procentowy w poszczególnych publikacjach wyniósł od 60 do 100%. Do publikacji załączono deklarację prof. dr hab. Wioletty Tomaszewskiej oraz dr hab. Jacka Szwedo (oświadczenia współautorów prac), potwierdzające kluczową rolę kandydata w planowaniu badań, ich przeprowadzeniu, analizie i interpretacji wyników, krytycznym przeglądzie piśmiennictwa oraz w przygotowaniu manuskryptów.

Na główne osiągnięcia naukowe cyklu publikacji składa się: 1) opisanie 10 nowych dla nauki gatunków Coccinellidae z bursztynu bałtyckiego oraz ustanowienie dwóch rodzajów, 2) wykazanie, że bursztyń bałtycki stanowi bardzo bogate źródło informacji o zapisie kopalnym oraz ewolucji biedronkowatych. Najważniejszymi wnioskami płynącymi z tych prac jest wykazanie, że przedstawiciele plemion obecnych w zapisie kopalnym nie stanowią grup dominujących we współczesnych ekosystemach, zaś żadne z trzech aktualnie najliczniejszych plemion nie jest reprezentowane w materiałach kopalnych. Wyniki te sugerują, że współcześnie

dominujące grupy biedronkowatych wyewoluowały później a taki przebieg ewolucji zaprzecza obrazowi otrzymanemu z wykorzystaniem analiz molekularnych. Dodatkowo, badania dr Karola Szawaryna umożliwiają kalibrację drzewa filogenetycznego biedronkowatych, które do tej pory było oparte głównie na podstawie skamieniałości z grup pokrewnych.

Wszyscy recenzenci wysoko ocenili osiągnięcie. Prof. dr hab. Joanna Mąkol stwierdziła, że przedstawiony do oceny cykl artykułów zawiera istotne w aspekcie poznawczym wyniki badań, wnoszące znaczny wkład w rozwój nauk biologicznych. Prof. dr hab. Adam Nadachowski ocenił dzieło naukowe jako wzorcowe opracowanie, o dużym ładunku poznawczym, a także mające istotne znaczenie w zrozumieniu ewolucji Coccidellidae. Zdaniem prof. dr hab. Piotra Węgiorka dzieło naukowe dr. Karola Szawaryna charakteryzuje nowatorskie podejście do ewolucji ważnej grupy owadów, stanowi znaczny wkład w rozwój nie tylko entomologii, biologii, ale także innych dyscyplin przyrodniczych badających rozwój życia na Ziemi. Dr hab. Marcin Kadej, stwierdził, że badania Habilitanta z pewnością znacząco uzupełniają naszą wiedzę w zakresie poznania związków między fauną kopalną i współczesną. Recenzenci wskazali na pewne słabsze strony osiągnięcia, takie jak zbyt duża wybiórczość w doborze inkluzji do opracowania, słabo uzasadnione odrzucenie skamieniałości w formie odcisków czy zawężenie opracowanych kluczy jedynie to taksonów opisanych w pracach. W opinii wszystkich recenzentów, zarzuty te nie obniżają znacząco rangi osiągnięcia habilitanta. Wszystkie przedstawione opinie jednoznacznie stwierdzają, że przedstawione do oceny dzieło prezentuje wysoki poziom naukowy i spełnia wymogi stawiane do osiągnięcia stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych.

Wszyscy recenzenci są zgodni, że, niezależnie od przedstawionych uwag krytycznych, przedstawione osiągnięcie spełnia wymogi określone w ustawie. Członek komisji, dr hab. Maria Sterzyńska, sekretarz dr hab. Magdalena Witek oraz przewodniczący prof. dr hab. Krzysztof Szpila zgodzili się z tą opinią.

3. Ocena całego dorobku naukowego

Badania naukowe dr Karola Szawaryna dotyczyły przede wszystkim grup wymarłych chrząszczy w żywicach kopalnych ze szczególnym uwzględnieniem fauny kopalnej Coccinellidae. Dodatkowo, dr Szawaryn zajmuje się taksonomią i klasyfikacją współczesnych Coccinellidae oraz badaniami faunistycznymi krajowych chrząszczy i innych owadów.

Na ogólny dorobek naukowy dr. Karola Szawaryna składa się 41 prac (łącznie z 5 pracami stanowiącymi osiągnięcie naukowe) opublikowanych w czasopismach z listy *JCR*, z czego 31 prac zostało opublikowanych już po uzyskaniu stopnia doktora, w latach 2015–2021 czyli w okresie 7 lat, kiedy to dr Szawaryn był zatrudniony na etacie naukowym na Uniwersytecie Gdańskim i później w MiIZ, PAN. Sumaryczna liczba cytowań wszystkich prac wg Web of Science wynosiła 162 (90 bez autocytowań), a indeks Hirsha wynosił 7 (podane są liczby zaprezentowane w wykazie dorobku naukowego). Dorobek publikacyjny Habilitanta obejmuje też 18 artykułów w recenzowanych czasopismach spoza listy *JCR* (z czego 12 w języku polskim, a 6 w języku angielskim). Sumaryczna liczba punktów MNiSW całości dorobku publikacyjnego Habilitanta wynosi 2026.

O stosunkowo dużej aktywności w upowszechnianiu wyników badań świadczy udział w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych: dr Szawaryn był autorem lub współautorem pięciu wystąpień na konferencjach międzynarodowych i ośmiu krajowych. Na szczególne wyróżnienie zasługuje wystąpienia na zaproszenie na Biodiversity Conservation

under Global Change - Summer School VI, Sun Yat-Sen University, Guangzhou w Chinach (02.07.2019).

Dr Karol Szawaryn jest kierownikiem części biologicznej grantu pt. „Analiza składu chemicznego otoczek larwalnych *Aphrophora alni* i ich właściwości przeciwbakteryjnych, przeciwgrzybiczych oraz przeciwnowotworowych”, przyznanego dla konsorcjum naukowego (NCN, 2019-2021 r.) oraz wykonawcą grantu pt. „Filogeneza i ewolucja różnorodności chrząszczy z rodziny biedronkowatych (Coleoptera, Coccinellidae)” (NCN, 2019-2021). Ponadto był beneficjentem pięciu grantów badawczych finansowanych głównie z własnych źródeł Uniwersytetu Gdańskiego (konkurs Młody badacz) oraz MiIZ PAN (konkurs Gwiazda) a także konkursu zewnętrznego (Synthesis).

Wszyscy członkowie Komisji ocenili pozytywnie pozostały dorobek kandydata i określili go jako wystarczający do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych.

4. Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego, organizacyjnego i współpracy międzynarodowej

Dr Karol Szawaryn pracując na Uniwersytecie Gdańskim prowadził zajęcia dydaktyczne dla studentów kierunków biologii, ochrony przyrody oraz ochrony zasobów środowiska. Zajęcia te obejmowały głównie ćwiczenia z przedmiotów, których treści nauczania obejmują ogólną wiedzę akademicką (np. ewolucja i systematyka bezkręgowców), a także przedmioty o charakterze praktycznym (identyfikacja zwierząt bezkręgowych, zajęcia terenowe). Był opiekunem dwóch trzytygodniowych praktyk studenckich oraz pomysłodawcą i opiekunem Studenckiego Koła Naukowego Entomologów na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego (2017-2019).

Habilitant uczestniczył w popularyzacji nauki, poprzez artykuły popularnonaukowe (5 artykułów) a także współorganizowanie wydarzeń w trakcie Nocy Biologów.

Habilitant posiadał istotne doświadczenie jako redaktor i recenzent: jest redaktorem działu Coleoptera w czasopiśmie *Zootaxa* (od 2019 r.), jest członkiem rady naukowej *Notatek Entomologicznych* (od 2019 r.), był redaktorem pomocniczym w *Annales Zoologici* w latach 2010-2014. Był zapraszany do wykonania 37 recenzji, w dużej mierze, przez czasopisma z bazy JCR. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Entomologicznego, International Amber Association oraz Śląskiego Towarzystwa Entomologicznego. Wszystko to świadczy o umiejętności angażowania się nie tylko w działalność naukową, ale również w działania praktyczne.

Dr Karol Szawaryn jest zaangażowany we współpracę międzynarodową. Zrealizował 22 wyjazdy zagraniczne, głównie były to kilkudniowe wizyty studyjne. Najdłuższy trzy-miesięczny staż odbył w Natural History Museum w Londynie w 2008 roku, dłuższy staż miał także miejsce w Muséum national d'Histoire naturelle w Paryżu (2019 rok). Dr Karol Szawaryn podejmuje działania naukowe ze specjalistami z wielu ośrodków naukowych (np. Australii, Czech, Hiszpanii, Nowej Zelandii, Pakistanu, USA) czego efektem są liczne współautorskie publikacje porządkujące wiedzę w zakresie faunistyki i taksonomii Coleoptera.

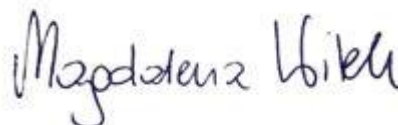

Wszyscy członkowie Komisji uznali dorobek habilitanta w zakresie dydaktyki, prac edytorskich, popularyzacji nauki i współpracy międzynarodowej za bardzo dobry.

5. Wniosek końcowy

Komisja Habilitacyjna jednomyślnie stwierdziła , że zarówno osiągnięcie naukowe jak i cały dorobek naukowy Habilitanta, spełniają ustawowe warunki wymagane do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego. **Komisja składa wniosek do Rady Naukowej Muzeum i Instytutu Zoologii, PAN o nadanie dr Karolowi Szawarynowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauk biologicznych.**

Przewodniczący Komisji

Sekretarz Komisji



prof. dr hab. Krzysztof Szpila

dr hab. Magdalena Witek

02.02.2022