

UCHWAŁA

komisji habilitacyjnej powołanej dnia 3 marca 2014 r. przez Centralną Komisję do spraw Stopni i Tytułów, na podstawie art. 18a, ust. 5 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 w brzmieniu ustalonym Ustawą z dnia 18 marca 2011 r., Dz. U. nr 84, poz. 455)

w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Marcina Zycha w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia

§ 1

Komisja habilitacyjna działając zgodnie z ww. ustawą, w oparciu o rozporządzenie MNiSW z dnia 22 września 2011 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. Nr 204, poz. 1200) i stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. Nr 196, poz. 1165), po zapoznaniu się z osiągnięciem naukowym oraz materiałami dokumentującymi aktywność naukową Habilitanta, przygotowanymi recenzjami oraz po dyskusji w trakcie wideokonferencji, w posiedzeniu w pełnym składzie, w dniu 26 kwietnia 2014 r., w głosowaniu jawnym, **jednogłośnie pozytywnie zaopiniowała wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego Panu dr Marcinowi Zychowi.**

§ 2

Integralną częścią niniejszej uchwały jest załącznik nr 1 stanowiący jej uzasadnienie.

§ 3

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego.

prof. dr hab. Jerzy Szwagrzyk – przewodniczący komisji

dr hab. Mirosław Ślusarczyk – sekretarz komisji

prof. dr hab. Emilia Brzosko – recenzent

prof. dr hab. Jarosław Burczyk – recenzent

dr hab. prof. UG Piotr Rutkowski – recenzent

prof. dr hab. Bogdan Jackowiak – członek komisji

prof. Stanisław Kłosowski – członek komisji

The image shows six handwritten signatures in blue ink, each written on a horizontal line. From top to bottom, the signatures correspond to the names listed on the left: Jerzy Szwagrzyk, Mirosław Ślusarczyk, Emilia Brzosko, Jarosław Burczyk, Piotr Rutkowski, and Stanisław Kłosowski.

Białystok/Gdańsk/Poznań/Warszawa, dnia 26 kwietnia 2014 r.

Załącznik nr 1

do Uchwały podjętej przez Komisję Habilitacyjną powołaną w dniu 3 marca 2014 roku przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów Naukowych w celu przeprowadzenia postępowania o **nadanie dr. Marcinowi Zychowi stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.**

Po zapoznaniu się z otrzymanymi materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr. Marcina Zycha, tj.: (1) autoreferatem, (2) wykazem prac naukowych opublikowanych przez Habilitanta, (3) dostarczonymi informacjami o dorobku dydaktycznym, organizacyjnym i popularyzatorskim oraz współpracy międzynarodowej, (4) kopiami publikacji stanowiących wskazane przez Habilitanta osiągnięcie naukowe wraz z oświadczeniami współautorów, a także (5) z recenzjami przygotowanymi przez recenzentów powołanych w postępowaniu habilitacyjnym: prof. dr hab. Emilię Brzosko z Uniwersytetu w Białymstoku, prof. dr hab. Jarosława Burczyka z Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy i dr. hab. Piotra Rutkowskiego prof. Uniwersytetu Gdańskiego, komisja **pozytywnie opiniuje** wniosek Habilitanta.

Dane z życiorysu naukowego Habilitanta

Doktor Marcin Zych ukończył z wyróżnieniem studia magisterskie w zakresie biologii (specjalność środowiskowa) na Uniwersytecie Warszawskim w roku 1997. W latach 1997-1998 pracował na stanowisku asystenta w Ogrodzie Botanicznym Wydziału Biologii UW. W latach 1998-2003 odbył studia doktoranckie na Wydziale Biologii UW, gdzie w 2003 roku otrzymał stopień doktora nauk biologicznych w zakresie biologii po obronie pracy doktorskiej zatytułowanej „Biologia zapylania i pozycja filogenetyczna dwóch podgatunków barszczu zwyczajnego (*Heracleum sphondylium* L.)”, przygotowanej pod kierunkiem dr. hab. Krzysztofa Spalika, nagrodzonej przez JM Retora UW.

Od roku 2003 kontynuował pracę w Ogrodzie Botanicznym Wydziału Biologii UW, początkowo na stanowisku asystenta, a następnie adiunkta. Z tym miejscem pracy związany jest do dnia dzisiejszego. Od roku 2013 jest słuchaczem Podyplomowych Studiów Menedżerskich na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.

Ocena osiągnięcia naukowego zatytułowanego „Biologia zapylania wybranych zoogamicznych gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin” będącego podstawą postępowania habilitacyjnego

Na przedstawione osiągnięcie naukowe składa się pięć artykułów opublikowanych w latach 2012-2014, w renomowanych czasopismach naukowych znajdujących się w pierwszej lub drugiej ćwiartce rankingu czasopism swojej dziedziny, takich jak *Plant Biology*, *Plant Systematics and Evolution*, *Botanical Journal of Linnean Society* czy *Arthropod-Plant Interactions*. Sumaryczny IF pięciu prac przedłożonych jako osiągnięcie naukowe wynosi 9,1, a łączna liczba punktów według kryteriów MNiSW – 145. W czterech z pięciu publikacji Habilitant jest pierwszym, a w piątej ostatnim, korespondencyjnym autorem. Deklarowany udział Habilitanta w tworzeniu tych prac wynosi od 40 do 85%. Oświadczenia przedstawione przez współautorów zgodnie potwierdzają wiodącą rolę dr. Zycha w powstaniu tych publikacji.

Przedstawiony do oceny cykl publikacji dotyczy biologii zapylania trzech gatunków roślin o wysokim w Polsce statusie konserwatorskim – szachownicy kostkowej (*Fritillaria meleagris*), wielosiła błękitnego (*Polemonium caeruleum*) i staroduba łąkowego (*Ostericum palustre*). Gatunki te charakteryzują się odmiennymi strategiami zapylania, różną fenologią i wymaganiami siedliskowymi. Habilitant potraktował zagadnienie badawcze wieloaspektowo. Z jednej strony prowadził badania dotyczące znaczenia budowy, fizjologii i fenologii badanych roślin w realizacji różnych systemów rozrodu. Z drugiej strony, analizował skład gatunkowy owadów odwiedzających kwiaty, częstotliwość i długotrwałość wizyt oraz ich rolę w zapylaniu odwiedzanych kwiatów. Pozwoliło mu to na opisanie mutualistycznych relacji między roślinami, a ich zapylaczami. Choć zależności pomiędzy tymi grupami organizmów stanowiły i stanowią przedmiot zainteresowania wielu badaczy na świecie, zjawisko to ze względu na trudności metodyczne dalekie jest od całkowitego poznania. Dr Zych przez wiele lat konsekwentnie prowadził badania, które przyczyniły się do wyjaśnienia wielu zagadnień związanych z biologią zapylania. W swoim osiągnięciu naukowym Habilitant m. in. stwierdził, że produkcja nektaru w kwiatkach *F. meleagris* zależy od pozycji nektarnika w kwiecie, fazy kwitnienia oraz sezonu wegetacyjnego, a wyraźny spadek stężenia i ilości nektaru w końcowej fazie kwitnienia sugeruje, że jest on resorbowany przez roślinę. W przypadku *O. palustre* wskazał niezauważone dotychczas cechy biologii tego gatunku, istotne z punktu widzenia realizowanej strategii zapylania, a mianowicie silną wewnątrz- i międzykwiatową protandrię, która jest zsynchronizowana zarówno na poziomie kwiatostanu jak i osobnika. Badania dr. Zycha dostarczyły wiele nowych informacji na temat zespołów owadów odwiedzających

kwiaty trzech badanych gatunków roślin, określenia roli owadów w procesie zapylania i jego efektywności oraz wpływu behawioru zapylaczy na system rozrodu badanych gatunków roślin.

Poza dostarczeniem nowych dla nauki danych, wyniki badań Habilitanta zweryfikowały wiele opinii dotyczących systemu reprodukcyjnego trzech gatunków roślin. Weryfikacja ta była możliwa dzięki dobrze zaplanowanym, długotrwałym obserwacjom i eksperymentom terenowym oraz analizom laboratoryjnym. Wbrew dotychczasowym doniesieniom dr Zych wykazał, że posiadany mechanizm samoniezgodności u *F. meleagris* nie zabezpiecza tej rośliny przed samozapłodnieniem. Wyniki badań Habilitanta pozwoliły ponadto zweryfikować informacje na temat występowania protogynii u szachownicy czy samozgodności u wielosiła błękitnego. Stwierdził też, że ładunki pyłkowe przenoszone na ciałach owadów, traktowane przez wielu badaczy jako wygodny wskaźnik efektywności zapylania, mogą nie być skorelowane z faktyczną efektywnością zapylania.

Wszyscy recenzenci zgodnie określili, że przedstawiony do oceny cykl publikacji stanowi ponadprzeciętne osiągnięcie naukowe i stanowi ważny wkład w rozwój nauk biologicznych.

Ocena dotychczasowej aktywności naukowej

Na dorobek naukowy habilitanta po doktoracie składa się łącznie osiemnaście oryginalnych publikacji naukowych, trzy artykuły przeglądowe, jeden rozdział w książce oraz jedna monografia naukowa. Zwraca uwagę zwiększenie aktywności publikacyjnej habilitanta w ostatnich latach: 2010-2014. Dorobek ten nie jest może wyróżniający pod względem ilościowym, jednak wystarczająco obfity i dobry jakościowo. Istotne, że wśród oryginalnych prac nie ujętych w osiągnięciu naukowym, znajdują się również artykuły opublikowane w wysoko punktowanych czasopismach, o wysokim indeksie cytowań, takich jak: *Arthropod-Plant Interactions*, czy *Plant Systematics & Evolution*.

Pośrednio o wysokim poziomie merytorycznym prac świadczy ocena bibliometryczna całego dorobku publikacyjnego wynosząca 363 punktów według punktacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z roku 2012, z tego przeważająca część została uzyskana po doktoracie. Jest to dorobek świadczący o dużej aktywności Habilitanta, wystarczający do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego. Część publikacji miała dość szeroki odbiór, o czym świadczy całkowita liczba cytowań wynosząca według bazy Web of Science 56. Sumaryczna wartość Impact Factor dorobku według bazy Journal Citation Reports wynosi 13,6. Indeks Hirscha według bazy Web of Science wynosi 5. Aktualny sumaryczny indeks cytowań prac habilitanta i indeks H habilitanta nie są zbyt wysokie, jednak trudne do waloryzacji z uwagi stosunkowo wąski obszar tematyczny prowadzonych badań dr. Zycha.

Wypada zwrócić uwagę, że indeksy te są nieadekwatne w stosunku do sumarycznego IF dorobku, co może wynikać z faktu, że wiele dobrych prac ukazało się stosunkowo niedawno. Liczba cytowań prac wnioskodawcy była stosunkowo niewielka przed 2013 r., sięgnęła 21 cytowań w 2013 r., a w 2014 roku już 8. Należy się spodziewać, że wskaźniki bibliometryczne wnioskodawcy w najbliższym czasie znacznie wzrosną.

Pod względem tematyki badawczej zainteresowania habilitanta są wyraźnie sprecyzowane i koncentrują się, podobnie jak recenzowane osiągnięcie naukowe, na zagadnieniach związanych z biologią zapylania. Szczególnie warte podkreślenia są uzyskane wyniki badań nad generalizacją systemów zapylania u *Apiaceae* i ich charakterem adaptatywnym. Wykonane badania na przykładzie *Angelica sylvestris* L. (Zych i inni 2013) wskazują, że morfologicznie niewyspecjalizowane kwiaty mogą być funkcjonalnymi specjalistami, zapylanymi przez dość wąską grupę owadów, a ponadto specjalizacja ta może mieć charakter lokalny i być związana z cechami nektaru oraz zapachów wykazującymi dużą zmienność międzypopulacyjną. Rzuca to nowe światło na ewolucję systemów zapylania u *Apiaceae* związaną raczej z dryfem genetycznym, a nie presją selekcyjną działającą w konkretnych populacjach jak dotychczas mniemano.

Kolejne niezwykle ważnym osiągnięciem habilitanta są wyniki wskazujące, iż bezkrytyczne bazowanie na indeksie odwiedzin zwierząt zapylających prowadzić może do przeszacowania skuteczności danych grup owadów jako zapylaczy. Dr Zych stwierdza, iż w przypadku niektórych badanych przez niego gatunków roślin nawet do 50 % owadów odwiedzających kwiaty w rzeczywistości nie transferuje pyłku (Zych 2007, Niemirski i Zych 2011), a dobrym rozwiązaniem w badaniach tego typu zależności wydaje się zastosowanie analiz pyłkowych, które niosąc informacje o poprzednich wizytach zbliżają badaczy do faktycznego celu porównań czyli spojrzenia na efektywność mutualizmu w skali ekosystemu (Jędrzejewska-Szmek i Zych 2013).

Dr Zych wykazuje dużą aktywność w prezentowaniu swoich wyników badań. W latach 2000-2013 uczestniczył w wielu zagranicznych i krajowych konferencjach i seminariach, wygłaszając na nich ogółem 26 referatów (14 na konferencjach międzynarodowych, w tym 2 plenarne i 12 na konferencjach krajowych), prezentując 28 plakatów na konferencjach krajowych i zagranicznych. Dr Zych był organizatorem lub współorganizatorem 10 konferencji lub sympozjów naukowych, zarówno krajowych jak i międzynarodowych.

Przy ocenie całości dorobku naukowego należy podkreślić umiejętność podejmowania przez habilitanta zespołowej pracy badawczej. Wśród Jego współpracowników znaleźć można dyplomantów, doktorantów, naukowców z macierzystej jednostki oraz innych jednostek naukowych w kraju i zagranicą.

Choć zagadnienia związane z biologią zapylania wyraźnie zdominowały naukowe zainteresowania Habilitanta, nie wykluczyły podejmowania innej problematyki badawczej. W sposób szczególny należy podkreślić Jego wkład w rozwój biologii konserwatorskiej. Służą temu zarówno badania roślin chronionych, jak też analiza różnorodności genetycznej roślin dzikich i użytkowych. Interesującym rozdziałem w działalności naukowej dr. Zycha jest badanie sieci mutualistycznych i relacji między jej komponentami. Na tym polu Habilitant i jego współpracownicy mają znaczące osiągnięcia. Wyniki ich badań istotnie poszerzyły wiedzę w tym zakresie i zweryfikowały niektóre z funkcjonujących poglądów.

Doktor Zych za swoje osiągnięcia naukowe był pięciokrotnie nagradzany przez Rektora Uniwersytetu Warszawskiego.

Konkludując, dorobek naukowy Pana dr. Marcina Zycha, po wyłączeniu prac wchodzących w skład jego osiągnięcia naukowego, jest znaczący i wystarczający do otrzymania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Ocena dorobku dydaktycznego, organizacyjnego i innych form działalności dr. Marcina Zycha

Spośród bogatego dorobku dydaktycznego i organizacyjnego habilitanta na szczególne podkreślenie zasługuje działalność w zakresie popularyzacji nauki. Dr Marcin Zych jest autorem 38 artykułów popularnonaukowych, a także sześciu projektów edukacyjnych. Zasłużył się ponadto jako wykładowca, tłumacz i konsultant w cyklu warsztatów edukacyjnych dla służb państwowych, związanych z konwencją CITES, co obrazuje szerokie spektrum zainteresowań habilitanta oraz duże umiejętności popularyzatorskie wiedzy na różnym poziomie, co niewątpliwie jest bardzo cenną cechą pracownika naukowego. Habilitant od lat bierze aktywny udział w implementowaniu przepisów wynikających z konwencji CITES oraz transponowaniu ich na grunt krajowy m.in. jako ekspert CITES czy zewnętrzny ekspert komisji CITES Państwowej Rady Ochrony Przyrody.

Dr Zych jest aktywnym dydaktykiem na swojej macierzystej uczelni. W ramach obowiązków dydaktycznych prowadził wykłady i ćwiczenia z zakresu botaniki zarówno dla

studentów studiów dziennych, jak i słuchaczy studiów podyplomowych. Jest promotorem pomocniczym w otwartym przewodzie doktorskim, oraz opiekunem 6 obronionych prac magisterskich i 6 prac licencjackich.

Habilitant w dotychczasowej swojej karierze zawodowej wykazuje się umiejętnościami zdobywania funduszy na badania. Był kierownikiem grantu NCN OPUS, grantu MNiSW oraz 7 grantów z puli badań własnych macierzystej uczelni.

Dr Zych prowadzi szeroką współpracę naukową i organizacyjną z naukowcami z kraju i z zagranicy. Część to współpraca nieformalna, jednak jest wiele przykładów współpracy, która zaowocowała już opublikowaniem wspólnych artykułów naukowych. Odbył szereg staży naukowych, w tym wiele zagranicznych. Warto zwrócić szczególną uwagę na staże w Wielkiej Brytanii, kilku innych krajach europejskich oraz udział w ekspedycjach naukowych i wyjazdach studialnych (Bułgaria, Iran, USA).

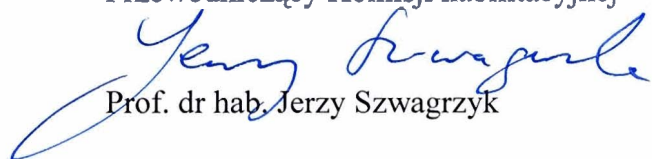
Konkludując: dorobek dydaktyczny i organizacyjny habilitanta jest wystarczający do otrzymania stopnia naukowego doktora habilitowanego

Wniosek końcowy

Na podstawie wniosków zawartych w recenzjach (wszystkie trzy opinie recenzentów o osiągnięciu naukowym oraz o aktywności naukowej Kandydata są pozytywne, a dwoje z trojga recenzentów wnioskowało o wyróżnienie opiniowanego osiągnięcia) oraz merytorycznej dyskusji w czasie posiedzenia, Komisja stwierdza, że dr Marcin Zych w sposób znaczący wpisał się w rozwój nauk biologicznych. Jego aktywność naukowa, dydaktyczna, organizacyjna, popularyzatorska prowadzona jest na bardzo wysokim poziomie, toteż Komisja jednomyślnie pozytywnie opiniuje wniosek o nadanie dr. Marcinowi Zychowi stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia. Członkowie komisji habilitacyjnej podjętą uchwałę przedkładają Radzie Wydziału Biologii UW.

Warszawa, 26 kwietnia 2014 r.

Przewodniczący Komisji habilitacyjnej



Prof. dr hab. Jerzy Szwagrzyk