

UZASADNIENIE

**do uchwały Komisji Habilitacyjnej w sprawie zaopiniowania wniosku o nadanie
dr Agnieszce Kowalkowskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk
biologicznych, w dyscyplinie biologia.**

Przebieg postępowania habilitacyjnego

Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów w dniu 5 listopada 2018 r. powołała Komisję Habilitacyjną w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Agnieszki Kowalkowskiej, wszczętego w dniu 6 sierpnia 2018 r. w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia. Do uczestniczenia w pracach Komisji powołani zostali: prof. dr hab. Zofia Szwejkowska-Kulińska (Uniwersytet Adam Mickiewicza, Poznań) jako Przewodnicząca, dr hab. Anna Aksmann (Uniwersytet Gdański) jako Sekretarz, prof. dr hab. Małgorzata Stpicyńska (Uniwersytet Warszawski), prof. dr hab. Jan Rybczyński (PAN Ogród Botaniczny – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej w Powsinie) oraz prof. dr hab. Andrzej Joachimiak (Uniwersytet Jagielloński w Krakowie) jako Recenzenci, dr hab. Janusz Niedojadło (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu) oraz prof. dr hab. Martin Kukwa (Uniwersytet Gdański) jako Członkowie.

Zgodnie z artykułem 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. z 2017r, poz. 1789), z późniejszymi zmianami, opracowano harmonogram postępowania habilitacyjnego, który umieszczono na stronie internetowej Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego wraz z wnioskiem i autoreferatem Habilitantki. Po uzyskaniu kompletu recenzji na stronie tej zamieszczono również skład Komisji oraz recenzje. Posiedzenie Komisji, w formie wideokonferencji, zwołano na 10 stycznia 2019 roku.

Komisja Habilitacyjna zapoznała się z dokumentami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Agnieszki Kowalkowskiej, przygotowanymi przez Habilitantkę: autoreferatem przedstawiającym dorobek i osiągnięcia naukowe wraz z wykazem i kopiami publikacji stanowiących je publikacji; wykazem osiągnięć naukowych, dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzatorskich Habilitantki; oświadczeniami współautorów publikacji, stanowiących główne osiągnięcie Habilitantki z określeniem ich indywidualnego wkładu pracy; kopią dyplomu; wnioskiem o przeprowadzenie przewodu habilitacyjnego na Wydziale Biologii UG. Komisja zapoznała się również z recenzjami dorobku Habilitantki przygotowanymi przez powołanych Recenzentów.

Komisja stwierdza, że dokumentacja została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017r, poz. 1789), z późniejszymi zmianami, i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

Sylwetka naukowa Habilitantki

Pani dr Agnieszka Kowalkowska ukończyła studia magisterskie na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego w 2003 r., uzyskując z wyróżnieniem tytuł zawodowy magistra biologii w zakresie biologii środowiskowej. Pracę magisterską, wykonaną w Katedrze Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody pt. „Analiza taksonomiczna, geograficzna i ekologiczna storczyków Gwinei” wykonała pod kierunkiem prof. dr hab. Dariusza L. Szlachetko. Stopień doktora nauk biologicznych w zakresie biologii Habilitantka uzyskała na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego w roku 2009, a tytuł jej rozprawy doktorskiej, wykonanej w Katedrze Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody pod kierunkiem prof. dr hab. Dariusza L. Szlachetko, brzmiał „Analiza porównawcza struktur kwiatowych zwabiających owady u wybranych gatunków *Bulbophyllinae* i *Pleurothallidinae* (Orchidaceae)”.

Od roku 2006 Habilitantka związana jest zawodowo z Wydziałem Biologii Uniwersytetu Gdańskiego. W latach 2006-2010 zatrudniona była jako specjalista techniczny, kolejno w Katedrze Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody oraz Katedrze Cytologii i Embriologii Roślin, a od 2011 roku pracuje w tej ostatniej jednostce na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego.

Ocena dorobku Habilitantki

Na podstawie zgromadzonej dokumentacji Komisja Habilitacyjna oceniła kolejno:

- główne osiągnięcie naukowe Habilitantki,
- aktywność naukową obejmującą cały dorobek naukowy Habilitantki,
- osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne i popularyzatorskie Habilitantki.

Ocena głównego osiągnięcia naukowego Habilitantki

Jako osiągnięcie naukowe p.t.: „Analiza kwiatowych struktur wydzielniczych u wybranych przedstawicieli *Bulbophyllum* Lindl. i *Epipactis* Zinn. (Orchidiaceae)” dr Kowalkowska przedstawiła spójne tematycznie opracowanie wykorzystujące różne grupy storczykowatych dla opisu zróżnicowania morfologicznego elementów kwiatu służących do uaktywnienia entomofauny biorącej udział w zapyłaniu danego rodzaju roślin. W skład osiągnięcia wchodzi 4 pozycje literaturowe, które opublikowane zostały w latach 2015 - 2018. Habilitantka jest pierwszym autorem w 3 z 4 przedstawionych tytułów, a wartości parametryczne tych prac wahają się od $IF = 1,361$ do $IF = 2,457$ (20-30 punktów wg ujednoliconej listy MNiSW). Suma punktów tych prac wg listy MNiSW wynosi 110 a wartość $IF = 8,732$, co świadczy o dobrym poziomie naukowym opublikowanych manuskryptów. Wiele z tych prac charakteryzuje się niskim poziomem lub brakiem cytowań (od 0 do 16 razy) należy jednak wziąć pod uwagę krótki czas, który upłynął od ich pojawienia się drukiem.

Celem osiągnięcia naukowego przedstawianego przez Habilitantkę była identyfikacja tkanki wydzielniczej oraz analiza i opisanie kwiatowych struktur wydzielniczych w kwiatach u wybranych gatunków storczykowatych z rodzajów *Bulbophyllum* oraz *Epipactis*. Do

ZAŁĄCZNIK NR 1

realizacji wyżej wspomnianych celów użyto klasycznych metod badań, takich jak makro i mikromorfologia, analiza histochemiczna i ultrastrukturalna. Za najważniejsze osiągnięcia naukowe zawarte w cyklu publikacji przedstawionych w postępowaniu habilitacyjnym należy uważać:

- 1) pierwszy w literaturze przedmiotu opis występowania u *Bulbophyllum*: obrzmienia kutykuli na wyrostkach grzbietowego sepalum i petali u *B. wendlandianum*; wrostków ścian komórkowych w warżce *B. cumingii* i płatkach *B. weberi*; przestrzeni peryplazmatycznych w komórkach w warżki *B. levanae* i *B. nymphopolitanum*; równoczesne występowanie przestrzeni peryplazmatycznych komórek i mikrokanalów w ścianach komórkowych epidermy warżki *B. levanae*;
- 2) pierwszy w literaturze przedmiotu opis występowania u *Epipactis*: heterogeniczej wydzieliny z dodatkową frakcją fenolową w ostatnim stadium antezy niezapylonych kwiatów u *E. helleborine*; równoczesnego występowania przestrzeni peryplazmatycznej w komórce i mikrokanalów w ścianie komórkowej epidermy u *E. helleborine*.

Wszyscy trzej Recenzenci pozytywnie ocenili osiągnięcie naukowe Habilitantki.

Pani **Profesor Małgorzata Stpiczyńska** zauważyła, iż w pracach, które zostały przedstawione jako osiągnięcie habilitacyjne Habilitantka posługuje się głównie opisową analizą struktury kwiatu z wykorzystaniem mikroskopu świetlnego z cytochemią, analizą SEM, TEM oraz mikrofotografią, które warto byłoby uzupełnić współczesnymi metodami analitycznymi (np. GC-MS). Recenzentka wskazała również pewne błędy dotyczące opisów morfologii i ultrastruktury badanych organów oraz zasugerowała, iż w autoreferacie zabrakło wyraźnej konkluzji scalającej prowadzone badania. Pani Profesor Stpiczyńska stwierdziła jednakże, iż pomimo, że prace mają charakter typowo opisowy i stanowią studium przypadku badanych gatunków, to poprawnie dobrana metodyka i dobrze przygotowana dokumentacja badań czyni z nich wartościowe prace publikowane w dobrych czasopismach naukowych. Recenzentka uważa, że prace te wniosły nową wiedzę na temat budowy kwiatu i budowy i rozmieszczenia kwiatowych struktur wydzielniczych u badanych gatunków, przez co przedstawione przez habilitantkę osiągnięcie spełnia warunki niezbędne do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.

Drugi z Recenzentów, **Pan Profesor Jan Rybczyński** również stwierdził, iż przedstawione osiągnięcie naukowe w formie 4 publikacji stanowi odpowiedni wkład w dziedzinę nauk biologicznych w dyscyplinie biologia i spełnia warunek formalnego i merytorycznego wymogu jakie stawia się obecnie postępowaniu w uzyskaniu stopnia dr habilitowanego. Recenzent zauważył, iż dane bibliometryczne przedstawionych prac są niskie, jednak prawdopodobnie wynika to ze stosunkowo krótkiego czasu, jaki upłynął od ich opublikowania.

ZAŁĄCZNIK NR 1

Podobnego zdania był trzeci Recenzent, **Pan Profesor Andrzej Joachimiak**, który stwierdził, iż prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego były opublikowane w dobrych czasopismach, wzbudziły zainteresowanie i były już cytowane 31 razy. Uwagi Recenzenta dotyczyły głównie tego, iż w przedstawionych pracach pojawia się dużo przypuszczeń (głównie dotyczących funkcji omawianych struktur, składu chemicznego wydzielin), których autorka nie zweryfikowała na drodze eksperymentalnej oraz tego, że wymienione przez autorkę w autoreferacie najważniejsze osiągnięcia naukowe mają charakter czysto opisowy. Pomimo tego, Profesor Joachimiak konkluduje, iż omawiany cykl prac stanowi oryginalne osiągnięcie naukowe, które w stopniu wystarczającym spełnia wymagania stawiane pracom habilitacyjnym, określone w ustawie z dnia 14 marca 2003 r.

Podsumowując, na podstawie recenzji, opinii członków Komisji oraz przeprowadzonej dyskusji, Komisja Habilitacyjna stwierdziła, że osiągnięcie naukowe dr Agnieszki Kowalkowskiej spełnia warunki stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Ocena pozostałej aktywności naukowej, dydaktycznej i popularyzatorskiej Habilitantki

Na dorobek Habilitantki, poza głównym osiągnięciem naukowym, składa się 17 prac o sumarycznym IF =19,936 (MNiSW =282 pkt), w których dr Kowalkowska była 6-cio krotnie pierwszym autorem i siedmiokrotnie autorem korespondencyjnym. Indeks H uzyskany przez kandydatkę jest równy 5. Wszystkie prace dotyczą problematyki zbliżonej do poruszanej w osiągnięciu lub rozmnażania bądź taksonomii storczykowatych, a więc tematów ściśle związanych z zainteresowaniami naukowymi kandydatki. Można wnioskować, że prace współautorstwa kandydatki, głównie z tej listy JCR wzbudzają zainteresowanie, bowiem liczba ich cytowań dość szybko wzrasta. We wniosku autorka podaje 41 cytowań wg WoS, obecnie jest już ich 78.

Dr Kowalkowska wielokrotnie prezentowała swoje wyniki na konferencjach naukowych. Ma w swoim dorobku kierownictwo grantu MNiSW realizowanego w latach 2010-2014, była również wykonawcą w takim grantie (2005-2008) oraz wykonawcą grantu promotorskiego (Prof. D. Szlachetko). Habilitantka odbyła 5 krótkoterminowych staży w zagranicznych ośrodkach (w Anglii 4 staże, w Austrii 1 staż), brak natomiast długoterminowego stażu zagranicznego. Zauważyć także należy jej bardzo niską aktywność w zakresie recenzowania projektów i prac badawczych, brak udziału w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism oraz brak przynależności do polskich i międzynarodowych organizacji naukowych.

Habilitantka realizowała szereg aktywności dydaktyczno-popularyzatorskich, obejmujących promocję tutoring i coaching na Uniwersytecie Gdańskim, wydawanie publikacji o charakterze dydaktycznym (3 publikacje dotyczące tutoring); gamifikację zajęć dydaktycznych; publikacje popularno-naukowe (9 tytułów głównie publikowanych na stronach

ZAŁĄCZNIK NR 1

internetowych); działalność w programach „Noc biologów”, „Zaproś naukowca do szkoły”, „Poznaj pracę biologa”. Była również członkiem Wydziałowej Komisji ds. Promocji i Współpracy z Pracodawcami (2017-2018), redaktorem portalu popularno-naukowego „Biomist.pl”, członkiem komisji rekrutacyjnej, przedstawicielem doktorantów w Radzie Wydziału Biologii oraz członkiem „Komisji Dyscyplinarnej dla Doktorantów”.

Działalność dydaktyczna dr Kowalkowskiej, oprócz prowadzenia zajęć kursowych dla studentów (ćwiczenia z Biologii komórki, Anatomii roślin, Systematyki roślin załączkowych i grzybów; wykłady z Podstaw przedsiębiorczości; Pracowni z makro- i mikrografii, Pracownia dyplomowa; Pracownia specjalnościowa; Proseminarium; tzw. Doktoratorium), dotyczyła promowania magistrantów (3 prace magisterskie), promowania licencjuszy (1 praca licencjacka), recenzowania prac magisterskich (1 praca magisterska) oraz konsultacji merytorycznych w ramach prac magisterskich (3 osoby). Obecnie Habilitantka pełni funkcję promotora pomocniczego w dwóch przewodach doktorskich (od roku 2014 i 2015).

Podczas obrad Komisji 10 stycznia 2019 r. wszyscy członkowie Komisji zgodzili się, że w powyższym zakresie Habilitantka wykazała się dużą aktywnością. Również Recenzenci podtrzymali swoją ocenę dorobku Habilitantki. Stwierdzono, że dorobek ten jest wystarczający, aby ubiegać się o stopień doktora habilitowanego.

Pan Profesor Rybczyński zauważył, że w przedstawionych do oceny publikacjach wieloautorskich wchodzących w pozostały dorobek naukowy, w których dr Kowalkowska jest współautorem, zakres zastosowanych metod badawczych jest znacznie bardziej współczesny niż w przypadku prac, w których Habilitantka jest autorem pierwszym lub drugim. To rozszerzenie wynikające z zastosowania analizy cytogenetycznej, chemicznej i molekularnej daje zupełnie inne spojrzenie na kwestie morfologii kwiatów storczykowatych i ich funkcji pełnionych w reprodukcji przebadanych gatunków. Recenzent zaznaczył, że takie wieloautorskie prace wskazują na zdolność Habilitantki do prowadzenia szerokiej współpracy ze specjalistami różnych współczesnych dziedzin biologii i mogą świadczyć, że przyszłości szeroka współpraca w zespole lub z zespołem badawczym wpłynie na znaczne poszerzenie zainteresowań Habilitantki w kierunku badań z wykorzystaniem bardziej współczesnych narzędzi analizy ciała rośliny. Z kolei **Pan Profesor Joachimiak**, zgadzając się z powyższym dodał, że choć dorobek kandydatki nie wskazuje na aktywną współpracę międzynarodową w zakresie publikacyjnym, to jednak odbyła ona 5 krótkoterminowych staży (do 3 miesięcy) w doskonałych ośrodkach w Anglii (4 staże) i Austrii (1 staż). Recenzent podkreślił również dużą aktywność dydaktyczną oraz w zakresie upowszechniania nauki, które dopełniają obraz dojrzałego pracownika naukowo-dydaktycznego, który zasługuje na uzyskanie samodzielności. Z opinią powyższą zgodziła się również **Pani Profesor Stpiczyńska**, dodając, że Habilitantka dwukrotnie była nagradzana nagrodą JM Rektora Uniwersytetu Gdańskiego za publikacje naukowe (2008, 2015). Recenzentka wyraziła uwagę, że Habilitantka jest rzadko zapraszana w roli recenzenta manuskryptów w czasopismach naukowych, ale podkreśliła umiejętność dr

ZAŁĄCZNIK NR 1

Habilitantka jest rzadko zapraszana w roli recenzenta manuskryptów w czasopismach naukowych, ale podkreśliła umiejętność dr Kowalkowskiej zdobywania funduszy na badania naukowe. Recenzentka wysoko oceniła również działalność dydaktyczno-popularyzatorską Habilitantki.

Do opinii Recenzentów przychyłili się pozostali członkowie Komisji. Wszyscy podkreślali aktywność Habilitantki w zdobywaniu środków na badania naukowe, umiejętność jej współpracy z innymi badaczami oraz wyróżniającą się aktywność dydaktyczną.

Wniosek końcowy

Komisja na posiedzeniu w dniu 10 stycznia 2019 r. stwierdziła, że zarówno poziom merytoryczny przedstawionego przez dr Agnieszkę Kowalkowską osiągnięcia naukowego pt. „Analiza kwiatowych struktur wydzielniczych u wybranych przedstawicieli *Bulbophyllum* Lindl. i *Epipactis* Zinn. (Orchidiaceae)”, jak i istotny pozostały dorobek naukowy oraz wyróżniający się dorobek dydaktyczny i popularyzatorski Habilitantki spełniają kryteria określone w Ustawie z dnia 14 marca 2003r o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017r, poz. 1789), z późniejszymi zmianami i uwzględniając rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. z 2011 r. Nr 196, poz. 1165), przedkłada Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego uchwałę popierającą wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia Pani dr Agnieszce Kowalkowskiej.

Wynik głosowania na posiedzeniu Komisji: ZA 7 głosów; PRZECIW 0 głosów; WSTRZYMUJĄCYCH SIĘ 0 głosów.

Przewodnicząca Komisji: prof. dr hab. Zofia Szweykowska-Kulińska

Sekretarz Komisji: dr hab. Anna Aksmann