

Poznań, 23.01.2024

Dr hab. Justyna Wiland-Szymańska, prof. UAM  
Zakład Botaniki Systematycznej i Środowiskowej  
Wydział Biologii  
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza  
Ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6  
61-614 Poznań

## RECENZJA

w postępowaniu habilitacyjnym pana dr Przemysława Baranowa w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne

Ocenę dorobku naukowego, dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego pana dr Przemysława Baranowa dokonałam w odpowiedzi na pismo Przewodniczącej Rady Dyscypliny Nauki biologiczne Uniwersytetu Gdańskiego w Gdańsku. Udostępnione mi w formie elektronicznej materiały stanowiły komplet dokumentów odpowiadających ustawowym wymogom postępowania o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego. Ocenę całościowego dorobku Kandydata oparto na podstawie Art. 219. Warunki nadania stopnia doktora habilitowanego. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2020, art. 219).

Opisywanie różnorodności biologicznej Ziemi, zyskało obecnie bardzo na znaczeniu w związku z przyspieszeniem procesu wymierania i zanikania siedlisk spowodowanego antropopresją. Dlatego też badania podstawowe prowadzone na zróżnicowanych ewolucyjnie grupach roślin mają pierwszorzędne znaczenie w ich poznaniu i ochronie. Stanowią one także podstawę do dalszych analiz, umożliwiających głębsze zrozumienie powiązań ewolucyjnych, preferencji siedliskowych i zróżnicowania genetycznego roślin. W nurt ten wpisuje się przedstawione osiągnięcia habilitacyjne, które łączy w sobie aspekty klasycznej taksonomii, badań cytologicznych, filogenetycznych i ekologicznych.

## **Przebieg pracy zawodowej**

Pan Przemysław Baranow uzyskał stopień magistra biologii, specjalność biologia środowiskowa w roku 2005 na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii, Uniwersytetu Gdańskiego. Następnie otrzymał tytuł doktora nauk biologicznych w zakresie biologii w dniu 15.06.2010 r. uchwałą Rady Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Rewizja taksonomiczna *Polystachya* Hook. sekcja *Polystachya* (Orchidaceae, Vandoideae)”. Habilitant od roku 2009 zatrudniony jest w Katedrze Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody Wydziału Biologii na Uniwersytecie Gdańskim, najpierw do roku 2011 w charakterze starszego referenta technicznego, a następnie na stanowisku adiunkta badawczo-dydaktycznego.

## **Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą postępowania habilitacyjnego**

Habilitant jako osiągnięcie naukowe przedstawił zestaw 12 artykułów pt. „Taksonomia i różnicowanie neotropikalnego rodzaju *Sobralia* Ruiz & Pav. sensu lato (Orchidaceae)”. Cykl obejmuje publikacje powstałe w latach 2013–2023. Wszystkie prace były zamieszczone w punktowanych czasopismach naukowych, co przełożyło się na sumaryczny współczynnik oddziaływania IF prezentowanego osiągnięcia naukowego równy 27,178, według punktacji ministerialnej 515 pkt. (w tym 195 pkt. na podstawie wykazu MNiSW z dnia 25 stycznia 2017 r. i 320 pkt. na podstawie wykazu MEiN z dnia 21 grudnia 2021 r.). Dr Przemysław Baranow zamieścił otrzymane wyniki w uznanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym, takich jak *International Journal of Molecular Sciences* (IF=6,208), *Scientific Reports* (IF=4,997), *Frontiers in Ecology and Evolution* (IF=4,496). Ponadto, badania taksonomiczne opublikował w mniej punktowanych, ale szeroko rozpoznawanych w środowisku naukowym botaników czasopismach: *Taxon* (IF=2,447), *Phytotaxa* (IF=1,168), *Plant Systematics and Evolution* (IF=1,239; 1,361; 1,422; 1,452), *Nordic Journal of Botany* (IF=846) czy *Annales Botanici Fennici* (IF=0,771). Habilitant przedstawił wymagane ustawowo oświadczenia współautorów

co do zakresu prowadzonych prac. Na uwagę zasługuje fakt, że pan dr Baranow w większości prac był autorem korespondencyjnym, a w dwóch jedynym autorem. Opisał on swój udział w publikacjach zgłoszonych do osiągnięcia naukowego świadczący o jego wiodącej roli w tworzeniu koncepcji pracy i zadaniach badawczych, interpretacji otrzymanych wyników oraz ich dyskusji.

Przedstawione osiągnięcie habilitacyjne zawiera prace dotyczące różnych aspektów taksonomii wybranego rodzaju *Sobralia*. Trzy z przedstawionych artykułów (H1, H6, H7) dotyczyły rozwiązywania problemów nomenklatury gatunków i jej usystematyzowania zgodnie z przepisami Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatury Glonów, Grzybów i Roślin. Tego typu prace, pomimo podstawowego charakteru badań, mają kluczowe znaczenie dla zrozumienia podziału gatunkowego rodzaju. Są one pierwszym i najważniejszym krokiem do wyróżnienia jasnych taksonomicznie grup, które stanowią podstawę wszystkich innych studiów wykonywanych na taksonach. Bez uporządkowania nomenklatury dalsze badania nad grupą mogą prowadzić do zasadniczych błędów w oznaczeniach i nazewnictwie.

Trzy kolejne prace dotyczą zróżnicowania taksonomicznego wybranych grup gatunków z rodzaju *Sobralia* (H3, H5, H12). W wyniku analizy materiałów zielnikowych habilitant dokonał rewizji flor określonych obszarów geograficznych z Ameryki Południowej pod względem występowania badanych storczyków, a także uzupełnił informacje o ich preferencje siedliskowe, fenologię kwitnienia i rozmieszczenie. Na uwagę i pochwałę zasługuje zamieszczanie kluczy do poszczególnych grup taksonów w artykułach, co znacznie ułatwia ich późniejszą identyfikację.

Trzeci zestaw publikacji (H2, H4, H9) dotyczył opisów gatunków nowych dla wiedzy przy wykorzystaniu zarówno danych morfologicznych, jak i tam gdzie było to możliwe, także molekularnych oraz przeprowadzenie analizy filogenetycznej.

Dużym osiągnięciem jest wyróżnienie nowego rodzaju *Brasolia* (Rchb.f.) Baranow, Dudek & Szlach. z rodzaju *Sobralia* (H8). Na podstawie badań morfologicznych i filogenetycznych przedyskutowano sekcje rodzaju *Sobralia* i ich filogenezę wskazując na parafiletyczny charakter nowo utworzonego taksonu. Chociaż podejście takie może być dyskusyjne, stanowi ono niewątpliwie wkład w dysputę dotyczącą zarówno podziału badanej grupy roślin, jak i całego podejścia do wydzielenia i nazywania kładów w sytuacji braku zgodności pomiędzy danymi morfologicznymi i molekularnymi.

W kręgu zainteresowań habilitanta znalazła się także analiza liczby chromosomów ponad 20 gatunków roślin w rodzajach *Sobralia* i *Brasolia* i wielkości ich genomów (H11). Dokonano także porównania z blisko z nimi spokrewnionym rodzajem *Elleanthus*. Przeprowadzone badania potwierdziły wyróżnienie tego ostatniego jako odrębnego rodzaju i wskazały na interesujące zmiany w genomach gatunków z dwóch pierwszych rodzajów, wskazujące na utratę pojedynczych chromosomów i dysploidię zstępującą jako główne mechanizmy wpływające na zmiany liczby chromosomów w Sobralieae.

W obecnej dobie duże znaczenie przypisuje się określaniu potencjalnych i rzeczywistych zasięgów występowania gatunków z uwzględnieniem zajmowanych nisz klimatycznych. W nurt ten wpisuje się kolejna praca habilitanta (H10) dotycząca korelacji występowania rodzajów *Sobralia* i *Brasolia* z czynnikami abiotycznymi. Analiza ewolucji tolerancji ekologicznej nie wykazała jej korelacji z filogenezą badanych rodzajów, które habilitant rozpoznaje jako ewolucyjnie młode, a ich dywergencję łączy z radiacją zapylaczy.

Przeprowadzone przez habilitanta badania opierały się przede wszystkim o wnikliwą analizę materiałów zielnikowych. Stanowią one istotny wkład w poznanie wybranej grupy storczykowatych i przyczyniły się do odkrycia nowych dla nauki gatunków, a także uporządkowania taksonomicznego dużej i trudnej do sklasyfikowania grupy roślin. Nie mniej istotne jest uporządkowanie nomenklatury taksonomicznej i synonimiki w celu jasności

nazewnictwa wyróżnionych gatunków, co jest dość częstym problemem w grupach popularnych wśród botaników, do jakich zaliczają się storczyki. Dodatkowe utrudnienie w pozyskaniu odpowiedniego materiału badawczego stanowi fakt występowania badanych taksonów na terenach nie do końca spenetrowanych pod względem przyrodniczym oraz z trudnościami w uzyskaniu wszystkich wymaganych zgód na badania w niektórych krajach ich występowania. Pogłębione badania cytologiczne i ekologiczne oraz zastosowanie technik molekularnych w znaczącym stopniu podnoszą walory przedstawionego do oceny osiągnięcia.

Storczyki należą do jednych z najbardziej chronionych prawem międzynarodowym grup roślin, ponieważ prawie wszystkie ich gatunki objęte są Konwencją Waszyngtońską, co w bardzo dużym stopniu ogranicza możliwość pozyskiwania ich materiałów ze stanu dzikiego. Ponadto, wprowadzone przez Protokół z Nagoi ustalenia dotyczące „Access and Benefit Sharing” tworzą dodatkowe ograniczenia w pozyskiwaniu materiału do badań, nawet podstawowych. Nie dziwi zatem fakt, że znakomita większość badań została przeprowadzona na materiale zielnikowym, a praca dotycząca kariotypów na materiale pochodzącym z uprawy. Stwierdzam jednak, że habilitant w swoich pracach, a także w autoreferacie, praktycznie pomija wspomniany status ochronny tych gatunków i kwestię pozyskiwania materiałów objętych konwencją CITES i ustaleniami Protokołu z Nagoi. Na badaczach grup zagrożonych wyginięciem spoczywa szczególna odpowiedzialność za przejrzystość pozyskania materiału i uważam, że dobre praktyki powinny być nie tylko przestrzegane, ale i podkreślane w tego typu publikacjach.

Warto zwrócić uwagę, że przedstawione osiągnięcie habilitacyjne jest bardzo obszerne, łączące w sobie zarówno podstawowe badania dotyczące alfa taksonomii i rozmieszczenia, jak i wynikające z nich dalsze wnioski, przy użyciu różnych metod badawczych. Wskazuje to na duży potencjał wykorzystania usystematyzowanych grup organizmów do wyciągania dalszych, bardziej ogólnych wniosków dotyczących ewolucji i ekologii roślin. Nie zmienia to faktu, że

podstawą są żmudne badania zielnikowe, które otwierają dalsze możliwości pogłębiania wiedzy na temat roślin. Stanowi ono nowo wkład do nauki na temat badanych storczyków, a w szczególności ewolucji ich genomów, preferencji ekologicznych i taksonomii. Nie bez znaczenia jest opisanie przez habilitanta nowych gatunków dla wiedzy, co obecnie w dobie zagrożenia różnorodności biologicznej stanowi bardzo istotny aspekt nie tylko poznania, ale i ochrony gatunkowej roślin.

### **Ocena pozostałych osiągnięć naukowych**

Działalność naukowa dr Przemysława Baranowa od samego początku skupiona była na badaniach rodziny storczykowatych. W pierwszym okresie zajmował się on studiami gatunków afrykańskich, w szczególności z rodzaju *Polystacha* Hook.

Godnym podkreślenia jest fakt wykazywania przez habilitanta głębokiego zrozumienia istotności pracy z materiałem zielnikowym, w celu uzyskania pewnych i jednoznacznych wyników taksonomicznych. Jego zainteresowanie studiowaniem zbiorów dokumentuje fakt licznych wyjazdów do czołowych zielników światowych, zarówno europejskich (10 wyjazdów), afrykańskich (1 wyjazd), południowoamerykańskich (3 wyjazdy), jak i północnoamerykańskich (2 wyjazdy). Także możliwość obserwacji storczyków w terenie, na obszarach ich naturalnego występowania, jest jak najbardziej pożądana z punktu widzenia zrozumienia ich zmienności, a także przeobrażeń w wyglądzie spowodowanych suszeniem podczas przygotowywania arkuszy zielnikowych. Pan dr Przemysław Baranow odbył badania terenowe w Boliwii, Peru, Kamerunie i na Madagaskarze. Doświadczenia te, podobnie jak badania zielnikowe, nabył habilitant dzięki wyjazdom finansowanym z grantów zarówno uniwersyteckich (Uniwersytetu Gdańskiego), krajowych (MNiSW, NCN) oraz zagranicznych (SYNTHESIS). Po doktoracie był kierownikiem jednego grantu NCN Miniatura oraz wykonawcą grantu MNiSW (MNiSW 8124/B/P01/2011/40).

Pan dr Baranow był współautorem 9 monografii po uzyskaniu stopnia doktora i 25 artykułów naukowych. Zgodnie z danymi z Bazy Wiedzy Uniwersytetu Gdańskiego dr Przemysław Baranow jest współautorem 51 publikacji o sumarycznym IF wynoszącym 54 i punktacji MNiSW 1525. Liczba cytowań w Web of Science wynosiła na dzień składania wniosku 64 (40 bez autocytowań) przy h-index = 4. Z kolei w bazie Google Scholar h-index wynosi obecnie 6, a łączna liczba cytowań 150. W bazie Scopus, zgodnie z deklaracją habilitanta, liczba cytowań wynosi 81 i h-index 5. Na uwagę zasługuje fakt dużego skupienia habilitanta na pracy naukowej, co skutkuje znacznymi osiągnięciami publikacyjnymi i wskazuje na konsekwentne rozwijanie wybranej specjalizacji z zakresu storczykowatych. Habilitant z reguły jest współautorem prac zespołowych, zarówno z naukowcami ze swojego ośrodka naukowego, ale także innych w Polsce i z zagranicy, co wskazuje na umiejętność kooperacji w finalizowaniu publikacji z badań naukowych. Wykonał on także 6 recenzji artykułów dla czasopism naukowych.

Pan dr Baranow był członkiem komitetów organizacyjnych jednej konferencji krajowej i jednej międzynarodowej. Brał udział w trzech konferencjach krajowych przed doktoratem, a po doktoracie w jednej krajowej i jednej międzynarodowej.

### **Ocena dorobku dydaktycznego i organizacyjnego**

W ramach realizowanych zadań dydaktycznych dr Przemysław Baranow prowadzi zajęcia dla studentów pierwszego i drugiego stopnia z zakresu podstaw biologii, botaniki i ochrony bioróżnorodności biologicznej w formie wykładów i ćwiczeń na Uniwersytecie Gdańskim. Pod jego opieką wykonano dwie prace licencjackie i dziesięć prac magisterskich. Ponadto był wykonawcą w projekcie Fundusz Innowacji Dydaktycznych (500/L150-S650-19), który był poświęcony nauczaniu podstaw botaniki na Wydziale Biologii UG.

Doktor Przemysław Baranow spełniał funkcje członka Rady Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego oraz obserwatora z grona pracowników niesamodzielnych w Wydziałowej Komisji ds. Oceny Projektów Badawczych Młodych Naukowców tegoż wydziału. Angażował się także w działalność popularyzującą naukę poprzez uczestnictwo w Nocy Biologów, konsultacje dla Muzeum Emigracji w Gdyni, czy promowanie międzyuczelnianego projektu „*Herbarium Pomeranicum*”. Można zatem stwierdzić, że habilitant angażuje się w proces dydaktyczny Wydziału, a także w dodatkową działalność promującą naukę.

### **Podsumowanie oceny i wnioski końcowe**

W oparciu o ocenę dorobku naukowego, w tym osiągnięcia naukowego będącego podstawą postępowania habilitacyjnego, a także dostarczonych informacji o działalności dydaktycznej i organizacyjnej stwierdzam, że dokumenty przedstawione do oceny spełniają ustawowe wymogi stawiane Kandydatom do stopnia doktora habilitowanego zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2020, art. 219). Zarówno przedstawione osiągnięcia habilitacyjne, jak i pozostałe publikacje oraz umiejętność pozyskiwania dotacji na badania wskazują na rozległą wiedzę i zaangażowanie habilitanta w rozwijanie nauk przyrodniczych. Dorobek organizacyjny i dydaktyczny uważam za wystarczający. Szeroki zakres wykonywanych studiów, udokumentowana współpraca krajowa i międzynarodowa oraz mobilność habilitanta pokazują wyraźnie jego dojrzałość naukową. W związku z powyższym wnoszę do Rady Dyscypliny Nauki biologiczne Uniwersytetu Gdańskiego w Gdańsku wniosek o dopuszczenie pana dr Przemysława Baranowa do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego oraz popieram i pozytywnie opiniuję wniosek Habilitanta o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.

*Włodzisław Szymanski*