



dr hab. Maciej Gąbka, prof. UAM

Zakład Hydrobiologii

Wydział Biologii

Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu

ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań

Poznań, dn. 12.09.2026

Rada Dyscypliny Nauki biologiczne

Uniwersytetu Gdańskiego

**Ocena osiągnięcia naukowego, pozostałej aktywności naukowej,
dydaktycznej, organizacyjnej oraz popularyzacyjnej
Pana dra Eugeniusza Pronina w związku z postępowaniem habilitacyjnym**

Podstawa opracowania

Formalną podstawą przygotowania recenzji jest pismo Pani prof. dr hab. Joanny N. Izdebskiej, Przewodniczącej Rady Dyscypliny Nauki biologiczne z dnia 20.07.2026, w związku z postępowaniem habilitacyjnym Pana dr Eugeniusza Pronina.

Informacje o stopniach naukowych i przebiegu pracy zawodowe

Pan dr Eugeniusz Pronin w latach 2011-2015 był doktorantem Środowiskowych Studiów Doktoranckich na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Rozprawę doktorską pt. „Skład stabilnych izotopów $\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{18}\text{O}$ w inkrustacjach węglanowych ramienic (Characeae) jako wskaźnik warunków środowiska jeziornego”, obronił na Wydziale Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w 2016 roku, której promotorami byli prof. dr hab. Mariusz Pełechaty i prof. dr hab. Karina Apolinarska (promotor pomocniczy). W latach 2017-2019 Habilitant został zatrudniony na etacie adiunkta w Zakładzie Ekologii Roślin, Instytut Botaniki, Wydział Biologii, Uniwersytet Warszawski,

ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, Collegium Biologicum

61-614 Poznań

tel. +48 61829 55 53, +48 61 829 55 52

www.biologia.amu.edu.pl

a w latach 2019 -2022 pracował jako adiunkt naukowy w Katedrze Ekologii Roślin, Wydział Biologii, Uniwersytet Gdański. Obecnie zajmuje stanowisko adiunkta badawczo-dydaktycznego w Pracowni Ekologii Wód Słodkich, Katedra Ekologii Roślin, Wydział Biologii, Uniwersytet Gdański.

Zainteresowania naukowe Habilitanta koncentrują się przede wszystkim na zagadnieniach relacji składu stabilnych izotopów węgla i azotu w roślinach wodnych w kontekście opisu ich sygnatury izotopowej wykorzystanej w indykacji środowiska, szczególnie paleoekologii. Osiągnięcia przedstawione do oceny stanowią cykl ośmiu powiązanych tematycznie publikacji, w ramach dwóch osiągnięć naukowych: (1) skład izotopowy ($\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{15}\text{N}$) materii organicznej makrofitów w różnych ekosystemach wodnych i (2) skład izotopowy ($\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{15}\text{N}$) materii organicznej roślinności i osadów jezior lobeliowych – składają się na osiągnięcie habilitacyjne. Kandydat ubiega się o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.

Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe dr Eugeniusza Pronina, będące podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, to cykl ośmiu oryginalnych prac podzielonych na dwa osiągnięcia naukowe. Cykl ten stanowi spójną i dobrze skomponowaną całość w ramach wskazanych osiągnięć, któremu Habilitant nadała tytuły: (1) skład izotopowy ($\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{15}\text{N}$) materii organicznej makrofitów w różnych ekosystemach wodnych i (2) skład izotopowy ($\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{15}\text{N}$) materii organicznej roślinności i osadów jezior lobeliowych. Artykuły stanowiące wyżej wskazane cykle prac, zostały opublikowane w czasopismach z listy JCR (jeden artykuł opublikowany w czasopiśmie indeksowanym wyłącznie w bazie Scopus (kwartył Q3), nieujęty w JCR) i znajdują się w wykazie MNiSW, co wypełnia wymóg art. 219 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.). Publikacje ukazały się w renomowanych czasopismach z zakresu dziedzin wiedzy hydrobiologii i nauk środowiskowych, w tym cztery indeksowane są w kwartyłach Q1 lub Q2 Journal Citation Reports (Q1: *Ecological Indicators*, *Plants* (dwa artykuły); Q2: *Aquatic Sciences*, *Ecohydrology & Hydrobiology*, *Water* (Switzerland), *Aquatic Botany*). Wartość współczynnika *Impact Factor* zgodnie z rokiem opublikowania wynosi 22,129, a ogólna liczba cytowań to 38 (Web of Science) i 43 (Scopus). Należy podkreślić dominujący udział Habilitanta w powstaniu prac, jest pierwszym autorem w przypadku sześciu prac, jedynym autorem w przypadku jednej pracy oraz ostatnim i wiodącym autorem jednej pracy; ponadto autorem korespondencyjnym wszystkich prac. W pracach wskazywany jest jako główny twórca koncepcji badań i m.in. wykonawca badań, uzyskania finansowania, wykonawca badań terenowych. Potwierdzają to oświadczenia współautorów, co pozwala jednoznacznie ocenić wkład Habilitanta w przygotowanie poszczególnych prac (spełniony formalny wymóg art. 219 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r.). Na podstawie analiz bibliometrycznych należy

stwierdzić, że wyniki badań dr E. Pronina zawarte w osiągnięciu naukowym, znajdują się w obiegu międzynarodowym; prace cytowane były to 38 razy (Web of Science; 43 Scopus) i są istotne dla rozwoju ekologii wód i szczególnie badań paleoekologicznych.

Badania Habilitanta dotyczą próby wyjaśnienia relacji między uwarunkowaniami środowiskowymi danego ekosystemu wodnego lub jego typu a sygnałem izotopowym ($\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{15}\text{N}$) materii organicznej makrofitów. Badania prowadzone były zarówno w różnych w różnych typach ekosystemów wodnych (tj. wody słone, jeziora twarde wodne, miękkowodne, rzeki) ale również w zróżnicowanych gradientach środowiskowych. Zabieg ten miał na celu rozpoznanie, które ze znacznej liczby czynników siedliskowych i środowiskowych, jak również mechanizmów związanych z fizjologią roślin wodnych, w głównej mierze determinuje skład izotopowy węgla i azotu ($\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{15}\text{N}$) materii organicznej makrofitów. Obiektem badań były ramienice, rdestnice, czy gatunki wskaźnikowe dla jezior laobeliowych.

Należy podkreślić, że Habilitant podjął się w swoich badaniach trudnego zagadnienia związanego z próbą zrozumienia mechanizmów kształtujących zależności izotopowe w zróżnicowanych ekosystemach wodnych i w odmiennych warunkach siedliskowych. Szczególnie ważne w mojej ocenie są wnioski wynikające z prac dr Pronina dla badań paleoekologicznych, sugerujące, że ustalanie się sygnatur izotopowych, szczególnie izotopów węgla, stanowi proces wieloczynnikowy, którego analiza powinna obejmować zmienne dotąd często marginalizowane lub pomijane. Czynniki środowiskowe tj. zawartość węgla organicznego w wodzie, odczyn czy stężenie biogenów skutecznie zostały wyjaśnione sygnaturami izotopowymi konkretnych gatunków w określonych uwarunkowaniach środowiskowych.

Pierwsze osiągnięcie naukowe Habilitanta (Skład izotopowy ($\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{15}\text{N}$) materii organicznej makrofitów w różnych ekosystemach wodnych) wiązało się z szukaniem odpowiedzi na pytanie: w jaki sposób typ ekosystemu wodnego determinuje sygnał izotopowy ($\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{15}\text{N}$) materii organicznej makrofitów? Do najważniejszych wyników Habilitanta zaliczam:

- (1) wskazanie, że sygnał izotopowy makrofitów, zarówno węgla, jak i azotu, jest efektem współoddziaływania szeregu zmiennych środowiskowych i procesów fizjologicznych, których znaczenie ujawnia się dopiero w porównaniach między ekosystemami oraz wzdłuż zróżnicowanych gradientów siedliskowych.
- (2) analizy prowadzone w ekosystemach słonawych, miękkowodnych, twarde wodnych oraz rzecznych pokazały, że interpretacja otrzymanych wartości $\delta^{13}\text{C}_{\text{ORG}}$ i $\delta^{15}\text{N}_{\text{ORG}}$ wymaga uwzględnienia nie tylko podstawowych parametrów fizykochemicznych, lecz również

specyficznych warunków związanych z dynamiką obiegu węgla i azotu, dostępnością DIC, presją antropogeniczną oraz głębokością zasiedlania stanowisk.

- (3) zestawienie wyników z różnych typów środowisk potwierdziło, że makrofity zachowują w swoich tkankach kluczowe informacje o procesach zachodzących w wodach, a ich sygnatury izotopowe mogą pełnić funkcję czułego, wieloaspektowego narzędzia diagnostycznego.

Drugie osiągnięcie Habilitanta pt. Skład izotopowy ($\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{15}\text{N}$) materii organicznej roślinności jezior lobeliowych, prezentuje wyniki badań nad składem stabilnych izotopów węgla i azotu ($\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{15}\text{N}$) gatunków wskaźnikowych i osadów jezior lobeliowych. Należy podkreślić, że badania Habilitanta są pierwszymi, które kompleksowo podejmują zagadnienia związane z ustalaniem stosunków izotopów stabilnych w roślinach typowych dla jezior lobeliowych i w relacji do osadów dennych (podłoże dla gatunków wskaźnikowych). Dr Pronin swoje badania zaplanował zarówno w jeziorach lobeliowych, jak i realizując eksperymenty hodowlane z manipulacją czynnikami środowiskowymi.

Uważam, za najważniejszymi i nowatorskimi wynikami badań w odniesieniu do drugiego osiągnięcia Habilitanta są między nimi:

- (1) wykazanie po raz pierwszy, jak gradient pH, dostępność węgla nieorganicznego i mechanizmy fotosyntezy (C3, CAM, CCM) silnie wpływają na sygnaturę izotopową makrofitów.
- (2) wykazanie różnic między grupami ekologicznymi roślin wodnych jezior lobeliowych oraz istotne powiązanie $\delta^{13}\text{C}_{\text{ORG}}$ roślin z $\delta^{13}\text{C}_{\text{ORG}}$ osadów, co potwierdza, że zdeponowana w nich materia organiczna pochodzi głównie z rozkładających się makrofitów. Wyniki te mogą stanowić bezpośrednie zastosowanie w interpretacjach paleolimnologicznych i rekonstrukcji historycznych zmian roślinności jezior lobeliowych opartych na analizach stabilnych izotopów węgla i azotu zdeponowanej materii organicznej.
- (3) dostarczenie nowych faktów na podstawie badań eksperymentalnych na *Littorella uniflora*, wskazujących istotną rolę kwaśnego pH i właściwości osadów (w tym znaczną rolę mikroorganizmów w próbce kontrolnej) w kształtowaniu sygnału izotopowego i wzrostu izoetydów.

Należy podkreślić, że zaprezentowany w autoreferacie cykl prac w ramach dwóch osiągnięć naukowych stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauk biologicznych odpowiadający moim zdaniem warunkom ustawy (spełnienie wymogu art. 219 ust 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r).

Ocena pozostałej aktywności naukowej i udział w projektach badawczych

Pan dr Eugeniusz Pronin opublikował dotąd 25 prac (w tym 8 wskazanych jako osiągnięcia naukowe). Jest to 19 oryginalnych artykułów naukowych znajdujących się w czasopismach ujętych na liście JRC

oraz jeden artykuł z czasopisma indeksowanego w bazie Scopus oraz dwa artykuły naukowe w czasopiśmie polskich oraz trzy rozdziały w monografiach pokonferencyjnych i dwie w monografiach. Siedem prac opublikował przed uzyskaniem stopnia doktora. Był również autorem 50 wystąpień konferencyjnych, w tym 28. na konferencjach międzynarodowych.

Sumaryczna wartość współczynnika *Impact Factor* publikacji z listy JCR, zgodnie z rokiem opublikowania wynosi 58,151, a sumaryczna liczba punktów według klasyfikacji MNISW wynosi 1 555. Należy wskazać, że są to wartości stosunkowo wysokie, biorąc pod uwagę tematykę badawczą oraz etap rozwoju naukowego. Należy podkreślić wysoki wskazywany udział procentowy Habilitanta wynoszący najczęściej powyżej 70-80% w powstanie artykułów (lub są to prace jednoautorskie). Artykuły dr Pronina dostrzeżone zostały przez międzynarodową społeczność naukowców, co znajduje odzwierciedlenie w parametrach dotyczących liczby cytowań. Liczba cytowań wg bazy Web of Science wynosi – 156 (105 bez autocytowań), natomiast indeks Hirscha – 8 (8 wg bazy SCOPUS).

Prezentowana specjalizacja i poziom badań świadczą o ugruntowanej pozycji dr Eugeniusza Pronina jako eksperta w zakresie oceny sygnałów izotopowych ($\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{15}\text{N}$) materii organicznej makrofitów, ekologii wód i zagadnień paleoekologicznych indykacji środowiska. Moim zdaniem w zakresie dorobku naukowego Habilitanta, spełnia wymagania stawiane kandydatom do uzyskania samodzielności naukowej.

Mocną stroną recenzowanego wniosku jest duża aktywność Pana dr Eugeniusza Pronina w zdobywaniu własnych grantów w ramach konkursów zewnętrznych i środków na badania. Habilitant był kierownikiem projektów naukowych finansowanych z różnych źródeł: zarówno międzynarodowych (projekt ExpeER – Experimentation in Ecosystem Research w ramach 7 Programu Ramowego Unii Europejskiej), jak i krajowych z NCN (Sonatina 3) oraz wewnątrzuniwersyteckich (UGrants-start finansowanych z środków Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza). Habilitant był również wykonawcą w międzynarodowym grantie REPET (kierownik prof. UW W. Kotowski, UW), w ramach stażu podoktorskiego.

Rozpoznawalność Habilitanta w środowisku naukowym jest stosunkowo wysoka. Dr Pronin uczestniczył w gremiach międzynarodowych towarzystw naukowych (np. International Research Group of Charophytes) i konkursowych m.in.. recenzował 5 projektów grantowych dla Czeskiej Fundacji Naukowej. Habilitant wykazała się istotną aktywnością w zakresie recenzowania manuskryptów; wykonała 53 recenzje dla czasopism naukowych o zasięgu międzynarodowym

Ważnym elementem aktywności naukowej dr Pronina są badania prowadzone we współpracy z innymi ośrodkami krajowymi oraz zagranicznymi w zakresie ekologii wód np. Instytut Morski

Uniwersytetu w Tatrach, Estonia i Laboratorium Biogeochemiczne BIOEMCO, Francja, odbył również pięć staży zagranicznych.

Podsumowując aktywność naukową Habilitanta jest ona bardzo dobra i spełnia wymagania stawiane pracownikom samodzielnym.

Aktywność dydaktyczna, popularyzatorska, organizacyjna

Habilitant jest zatrudniony obecnie na etacie adiunkta badawczo-dydaktycznego na Wydziale Biologii UG, stąd jej działalność dydaktyczna jest typowa dla pracownika uniwersyteckiego realizującego liczne obligatoryjne zajęcia. Dr Pronin był promotorem jednej pracy magisterskiej i trzech prac licencjackich. Praca magisterska oraz jedna praca licencjacka dotyczyły tematyki związanej ze składem stabilnych izotopów w materii organicznej makrofitów, natomiast pozostałe dwie prace licencjackie poruszały tematykę związaną z przemianami roślinności wodnej w obrębie jezior lobeliowych oraz ramienicowych. Obecnie prowadzi cztery prace dyplomowe (trzy magisterskie i jedną licencjacką) poświęcone przemianom roślinności wodnej i szuwarowej w ujęciu florystycznym i fitytosocjologicznym oraz analizie izotopowej związanej z fizjologią i wydajnością aparatu fotosyntetycznego roślin wodnych, jak również architektury osobniczej i cech funkcjonalnych roślin wodnych.

Aktywność popularyzacyjna Habilitanta nie jest duża, co wynika zapewne z realizacji wykazanych licznych zadań naukowych i projektowych. Od 2021 roku prowadzi autorski blog popularnonaukowy poświęcony zagadnieniom ekologii wód i zagadnieniom związanych ze składem izotopów stabilnych i wpisuje się w działalność strony internetowej „Świat Wody”. Ponadto od 2023 roku aktywnie uczestniczy w corocznej edycji Nocy Biologów organizowanej na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego.

Należy podkreślić, że Pan dr Eugeniusz Pronin dysponuje doświadczeniem dydaktycznym i popularyzatorskim. Umiejętności tych oczekuje się od osób posiadających stopień doktora habilitowanego.

Wniosek końcowy

Stwierdzam, że przedstawiony do oceny cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, w ramach dwóch wyróżnionych osiągnięć naukowych, jak i pozostałe osiągnięcia naukowe Pana dr Eugeniusza Pronina stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologicznej. Jednocześnie habilitant wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej jednostce naukowej, również wykazuje osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne i popularyzacyjne. Spełnia zatem

warunki nadania stopnia doktora habilitowanego określone w art. 219 Ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. 2021.478 t. j.). Tym samym wniosek dr E. Pronina o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne, uważam za w pełni zasadny i opiniuje go pozytywnie.



dr hab. Maciej Gąbka prof. UAM