



**WYDZIAŁ BIOLOGII
i OCHRONY
ŚRODOWISKA**

Uniwersytet Łódzki

Łódź, dnia 12.05.2026 r.

Dr hab. Joanna Żelazna-Wieczorek, prof. UŁ

Katedra Algologii i Mykologii

Wydział Biologii i Ochrony Środowiska

Uniwersytet Łódzki

OCENA

osiągnięcia naukowego pod tytułem

Kształtowanie struktury zbiorowisk fitoplanktonu przez wybrane czynniki biotyczne i abiotyczne w drobnych, astatycznych zbiornikach wodnych

oraz innych osiągnięć z dorobku naukowego w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego Pani **dr Sofii Celewicz**, zatrudnionej na stanowisku adiunkta w Katedrze Botaniki na Wydziale Rolnictwa, Ogrodnictwa i Biotechnologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

Podstawa prawna przygotowanej oceny:

Uchwała Nr 27/2025/2026 Rady Dziedziny Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego z dnia 3 marca 2026 roku, w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne dr Sofii Celewicz, wszczętym w dniu 4 grudnia 2025 r. na podstawie art. 221 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.) oraz w zw. z § 4 Regulaminu postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego przyjętego Uchwałą Senatu Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego Nr 117/2022/2023 z dnia 26 września 2023 r. z późn. zm., o powołaniu mnie na recenzenta komisji przez Radę Doskonałości Naukowej na posiedzeniu w dniu 10 lutego 2026 roku, w związku z wszczęciem postępowania w dniu 4 grudnia 2025 roku na podstawie wniosku habilitantki.

Pani dr Sofia Celewicz tytuł zawodowy magistra w zakresie biologii uzyskała w 2001 roku na podstawie pracy magisterskiej, w której podjęła badania zawarte w temacie „Zróżnicowanie zbiorowisk glonów planktonowych w układzie „pelagial-litoral” Jeziora Budzyńskiego”. Praca została wykonana na Wydziale Biologii, Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu pod opieką naukową dr hab. Beaty Messyasz, prof. UAM. W 2005 roku złożyła rozprawę doktorską przygotowaną pod opieką promotorską prof. dr hab. Małgorzaty Klimko pod tytułem „Struktura fitoplanktonu na tle wybranych zbiorowisk hydromakrofitów Jeziora Rosnowskiego Dużego w Wielkopolskim Parku Narodowym.” Uzyskane wyniki w ramach badań zrealizowanych w powyższym temacie dały podstawę do nadania stopnia doktora nauk rolniczych w zakresie ogrodnictwa, uchwałą Rady Wydziału Ogrodniczego Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu z dnia 21 czerwca 2005 roku, doktorat uzyskał wyróżnienie.

Od 2006 roku habilitantka jest zatrudniona na stanowisku adiunkta w Katedrze Botaniki na Wydziale Rolnictwa, Ogrodnictwa i Biotechnologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

Charakterystyka sylwetki Habilitantki na podstawie danych naukometrycznych

Pani dr Sofia Celewicz jest autorem i współautorem 60 oryginalnych prac i doniesień naukowych, w tym 17 publikacji z listy JCR. Wszystkie prace indeksowane w JCR zostały opublikowane po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. W 8 publikacjach z listy JCR habilitantka jest pierwszym autorem.

Sumaryczny współczynnik oddziaływania $IF = 46,763$. Łączna liczba cytowań publikacji, według bazy Web of Science Core Collection, zgodnie z danymi na dzień złożenia wniosku wynosi 312 (280 bez autocytowań), natomiast w dniu przygotowania opinii wzrosła o 21 cytowań. Według bazy Web of Science Core Collection współczynnik Hirscha = 11. Chciałabym w tym miejscu podkreślić, że zgodnie z danymi dostępnymi w bazie Web of Science Core Collection, ale również w bazie SCOPUS, odnotowuje się wzrost liczby cytowań, co wynika z tego, że większość prac została opublikowana w bardzo dobrych czasopismach o szerokim międzynarodowym zasięgu.

Spośród prac obejmujących dorobek naukowy, Habilitantka przedstawiła 6 publikacji, które prezentują przedstawione do oceny Jej osiągnięcie naukowe w rozumieniu art. 219 ust. 1 pkt. 2b ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*. Wskaźniki parametryczne tych prac wynoszą odpowiednio: $IF = 24,42$ a liczba punktów MEiN = **685** (z uwagą jw.).

Przedstawione wskaźniki naukometryczne odnoszące się do dorobku naukowego Habilitantki, w tym szczególnie te, które opisują oceniane osiągnięcie naukowe, uprawniają mnie do stwierdzenia, że wypełnia ona postanowienia wcześniej przywołanej ustawy.

**Ocena osiągnięcia naukowego Pani Doktor Sofii Celewicz
stanowiącego podstawę w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

Przedłożone osiągnięcie naukowe opisane tytułem *Kształtowanie struktury zbiorowisk fitoplanktonu przez wybrane czynniki biotyczne i abiotyczne w drobnych, astatycznych zbiornikach wodnych* jest wynikiem wieloletnich badań prowadzonych w głównym nurcie badawczym habilitantki związany z funkcjonowaniem ekosystemów wód stojących w aspekcie badań fitoplanktonu, jego relacji i reakcji na różne warunki środowiska, zarówno biotycznego, jak i abiotycznego.

Wyniki badań, które stanowią osiągnięcie naukowe habilitantki zostały opublikowane w latach 2017-2025 w następujących artykułach naukowych:

1. Kozak A., **Celewicz-Goldyn S.**, Kuczyńska-Kippen N. 2019. Cyanobacteria in small water bodies: the effect of habitat and catchment area conditions. *Science of the Total Environment* 646: 1578-1587.

Cytowania zgodnie z Web of Science Core Collection (07.05.2026) – **33**

2. **Celewicz S.**, Kozak A., Kuczyńska-Kippen N. 2022. Chlorophytes response to habitat complexity and human disturbance in the catchment of small and shallow aquatic systems. *Scientific Reports* 12: 13050.

Cytowania zgodnie z Web of Science Core Collection (07.05.2026) – **15**

3. **Celewicz-Goldyn S.**, Kuczyńska-Kippen N. 2017. Ecological value of macrophyte cover in creating habitat for microalgae (diatoms) and zooplankton (rotifers and crustaceans) in small field and forest water bodies. *Plos One* 12 (5): e0177317.

Cytowania zgodnie z Web of Science Core Collection (07.05.2026) – **63**

4. **Celewicz S.**, Gołdyn B. 2025. Shifts in phytoplankton communities in response to water parameters and large branchiopod filter feeders in kettle hole ponds of farmland landscape. *Scientific Reports* 15: 17623.

Cytowania zgodnie z Web of Science Core Collection (07.05.2026) – **0**

5. **Celewicz S.**, Czyż M.J., Gołdyn B. 2018. Feeding patterns in *Eubranchipus grubii* (Dybowski 1860) (Branchiopoda: Anostraca) and its potential influence on the phytoplankton communities of vernal pools. *Journal of Limnology* 77(2): 276-284.

Cytowania zgodnie z Web of Science Core Collection (07.05.2026) – **4**

6. **Celewicz S.**, Gołdyn B. 2021. Phytoplankton communities in temporary ponds under different climate scenarios. *Scientific Reports* 11: 17969.

Cytowania zgodnie z Web of Science Core Collection (07.05.2026) – **30**

Zamieszczone informacje, w postaci załączonych oświadczeń współautorów (Załącznik 5) oraz deklaracji o udziale znajdujących się w artykułach, o wkładzie w przygotowanie publikacji, które są przedstawione jako osiągnięcie naukowe habilitantki, wskazują na ich równy udział zarówno w sformułowaniu problemu badawczego, wypracowaniu metod badań, jak i w przygotowaniu manuskryptu do publikacji. Utrudnia to wykazanie, że udział habilitantki można uznać za wiodący. Pewną przesłanką może być jedynie fakt, że w pięciu z sześciu publikacji jest ona pierwszą autorką, w tym w trzech także autorką korespondencyjną. Również jednoznacznie można wskazać, że dr Sofia Celewicz w głównej mierze odpowiadała za analizy fitoplanktonu, który w kontekście tytułu osiągnięcia naukowego stanowi najistotniejszy element opublikowanych wyników badań.

Habilitantka podjęła się rozwiązania problemu badawczego opisanego jako „... czynniki biotyczne (makrofity, zooplankton i duże skrzelonogi) oraz abiotyczne (parametry fizykochemiczne wody) w sposób istotny wpływają na strukturę zbiorowisk fitoplanktonu w drobnych, astatycznych zbiornikach wodnych” i, jak przedstawiła w autoreferacie, weryfikując hipotezy badawcze przedstawione w artykułach wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego.

Badania fitoplanktonu słodkowodnych ekosystemów śródlądowych stanowią szeroki nurt w badaniach ekologicznych. Obejmują one zarówno śródlądowe ekosystemy wodne o naturalnej hydromorfologii wynikającej z historii powstania danego zbiornika, jak również te, które powstały w wyniku przekształceń związanych z działalnością człowieka. Obecnie, obok prac badawczych dotyczących zależności ekologicznych i znaczenia tej formacji ekologicznej dla przepływu materii i energii w różnych ekosystemach wód stojących, coraz częściej pojawia się kontekst globalnych i lokalnych zmian warunków klimatycznych i ich wpływu na funkcjonowanie i zachowanie tych ekosystemów. Problem badawczy, którego rozwiązania podjęła się habilitantka, wynika z jej wieloletniego doświadczenia naukowego związanego głównie z fitoplanktonem i peryfitonem ekosystemów jeziornych, ich różnorodnością oraz różnymi stanami trofii. W temacie osiągnięcia naukowego skupiła się na drobnych, potencjalnie astatycznych zbiornikach wodnych.

Zasadnicza trudność w badaniach ekologicznych prowadzonych *in situ* wynika z tego, że nie ma dwóch jednakowych ekosystemów wodnych i aby generalizować wnioski z badań konieczne jest ograniczenie zmiennych środowiskowych, które mogą mieć istotny wpływ. Poligon badawczy habilitantki obejmował obszar Wielkopolski, na którym do badań wybrano zbiorniki o powierzchni od 0,002 ha do 4 ha i w zakresie głębokości od 0,1 do 7 m. Za kryterium różnicujące z założenia przyjęto sposób zagospodarowania zlewni wytypowanych do badań zbiorników. Podział na zbiorniki śródpolne i zlokalizowane na obszarach leśnych uważam za bardzo ważną kategorię różnicującą ekosystemy. Wynika z niej zasadnicze zróżnicowanie warunków abiotycznych warunkujących rozwój różnych grup organizmów.

Natomiast wydaje się, że nie bez znaczenia jest wyznaczenie kategorii i pogrupowanie wybranych do badań zbiorników ze względu na powierzchnię i głębokość. Oczko wodne o wymiarach np. 0,002 ha i głębokości 0,1 m, trudno jest zestawiać z wynikami uzyskanymi w badaniach na zbiornikach o powierzchni 4 ha i głębokości 7 m. Interesujące wyniki można by uzyskać, włączając do analiz zgromadzonych danych o czynnikach abiotycznych i biotycznych determinujących strukturę fitoplanktonu, stanowiących już bogate źródło informacji, jako zmienną – wielkość zbiorników. Również zakładam, że pojęcie „zbiornik astatyczny” w przypadku największych zbiorników używane jest tylko w aspekcie obniżania poziomu wody bez etapu ich wysychania.

Doktor Sofia Celewicz jako osiągnięcie naukowe przedstawiła wyniki badań mających na celu wskazanie czynników, które istotnie wpływają na strukturę fitoplanktonu w „drobnych” zbiornikach wodnych, ze szczególnym zainteresowaniem skierowanym na sinice i zielenice. Te grupy taksonomiczne glonów w większości śródlądowych ekosystemów wodnych stanowią główny element strukturalny i funkcjonalny fitoplanktonu. Muszę jednak nadmienić, że „green algae”, czyli zielenice, klasyfikowane są do dwóch gromad: Chlorophyta i Streptophyta. Najliczniej reprezentowane w zbiornikach śródpolnych są Chlorophyta, a na przykład desmidie, które preferowały warunki panujące w zbiornikach śródleśnych, należą do Streptophyta.

Przeprowadzone przez habilitantkę i współautorów badania skupiły się na zróżnicowaniu warunków środowiska wodnego zbiorników śródpolnych oraz otoczonych lasami, z uwzględnieniem zróżnicowania siedliskowego w strefie zasiedlonej przez makrofity z różnych grup funkcjonalnych oraz otwartej toni wodnej. Zarówno w przypadku sinic, jak i zielenic zbiorniki położone na terenie leśnym charakteryzowały się większym zróżnicowaniem taksonomicznym.

Biorąc pod uwagę wybrane zmienne środowiskowe, wykazano, że sinice wykazują odmienne reakcje na czynniki środowiskowe niż inne badane grupy mikroglonów. Jako główny czynnik wskazano zmiany odczynu wody, a także znaczenie mają dostępne formy azotu. Interesujące jest również stwierdzenie, że sinice były istotnie związane ze strefą makrofitową, w odróżnieniu od pozostałych grup glonów, które ilościowo dominowały w strefie otwartej wody. Habilitantka tłumaczy to ograniczeniem ruchu wody w strefie makrofitowej oraz tym, że makrofity nie ograniczały dostępu sinic do niezbędnych dla nich form azotu, amonowego i azotanowego. Interesującym wynikiem jest również wykazanie, że w badanych zbiornikach rozwój sinic nie korelował ze wzrostem temperatury wody. Potwierdza to obserwacje pojawiające się w kolejnych publikacjach w ostatnich latach, że różne gatunki sinic wykazują odmienny i szeroki zakres preferencji wobec temperatury wody. Są gatunki sinic, które rozwijają się bardzo dobrze przy temperaturze wody poniżej 10°C i coraz częściej obserwowane jest ich masowe występowanie w jeziorach, nawet tych pokrytych lodem.

Badania, których wyniki przedstawiono w trzeciej publikacji wchodzącej w oceniane osiągnięcie naukowe, skupione były na znaczeniu mikrosiedlisk kreowanych przez obecność makrofitów dla występowania okrzemek, wrotków i skorupiaków w małych zbiornikach wodnych, w dwóch wcześniej opisywanych typach zlewni. Wykazano, że rośliny zanurzone w wodzie mają istotne znaczenie dla zróżnicowania taksonomicznego okrzemek w drobnych zbiornikach wodnych, ponieważ tworzą heterogeniczne mikrosiedlisko o stabilnych warunkach dla zasiedlających je form osiadłych, które mogą następnie, szczególnie okrzemki tychoplanktonowe, wchodzić w skład fitoplanktonu.

Zaletą przeprowadzonych przez habilitantkę badań jest uwzględnienie kilku sezonów/lat obserwacji i poboru licznych prób, nawet w odstępach dwutygodniowych. Takie podejście metodyczne daje możliwość uchwycenia zmian zachodzących w czasie i wskazania czynników determinujących strukturę fitoplanktonu, niezależnie od tego, czy „trafiliśmy” z badaniami na rok „suchy” lub „mokry”. Kluczowym zagadnieniem badawczym w odniesieniu do drobnych zbiorników śródpolnych w czasie nasilającego się wpływu globalnych zmian klimatycznych jest okres suszy, a w związku z nim przystosowania organizmów pozwalające im przetrwać w czasie deficytu wody oraz określenie, jaki jest potencjał poszczególnych grup glonów do rozwoju i „odtworzenia” zbiorowiska po ponownym wypełnieniu zbiornika wodą. Przeprowadzone badania *in situ* oraz w modyfikowanych warunkach eksperymentalnych, w akwariach, w których badano w różnych układach parametrów wpływ fotoperiodu i temperatury, przyniosły bardzo znaczące wyniki i wnioski. Założeniem eksperymentu było określenie, w jaki sposób różne modyfikacje w zakresie dobowego zróżnicowania oświetlenia i temperatury, odzwierciedlające warunki różnych scenariuszy klimatycznych, wpływają na sukcesję wtórną glonów tworzących strukturę fitoplanktonu na początku hydroperiodu. Proces rekolonizacji i czynniki na nią wpływające mają główne znaczenie dla zachowania różnorodności gatunkowej, po okresach suszy, w tych ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej w krajobrazie rolniczym śródlądowych ekosystemów wodnych.

Praca eksperymentalna dotycząca preferencji pokarmowych wczesnowiosennego przedstawiciela skorupiaków *Eubbranchipus grubii* zdecydowanie bardziej wpisuje się w badania związane z biologią tego gatunku, w kontekście regulacji liczebności grup glonów tworzących fitoplankton. Założono na podstawie wcześniejszych obserwacji, że wpływ tego gatunku na zbiorowiska fitoplanktonu będzie duży i wystąpią różnice w żerowaniu pomiędzy samicami i samcami. Obecne badanie eksperymentalne przeprowadzono na osobnikach *E. grubii* pozyskanych z jednego zbiornika śródpolnego w okresie wiosny, czyli tylko z jednej populacji. Efektywność żerowania skorupiaków wynikała z wyjściowej liczebności i biomasy fitoplanktonu. Ograniczeniem we wnioskowaniu i weryfikacji hipotezy o wybiórczości skorupiaków w żerowaniu jedynie do określonych gatunków lub grup glonów mających dominujący udział w fitoplanktonie było

wykorzystanie zbiorowisk we wczesnym etapie hydroperiodu, który „naturalnie” charakteryzuje się niską liczebnością glonów. Można stwierdzić więc, że w przeprowadzonym eksperymencie zweryfikowano negatywnie postawioną hipotezę. Czy jednak można wyciągać wnioski na podstawie badań z wykorzystaniem osobników z jednej populacji, skoro szeroko badane były zbiorniki, w tym okresowe, które różnią się znacznie pod względem czynników abiotycznych, a w konsekwencji również biotycznych. Uważam, że włączenie tej publikacji do cyklu osiągnięcia naukowego nie znajduje mocnego uzasadnienia.

Zagadnieniem, w którym pragnę z habilitantką polemizować jest ochrona gatunkowa w przypadku mikroglonów, do których między innymi należą okrzemki. Wskazywanie na zagrożenie wyginięciem dla konkretnych gatunków glonów przez pryzmat ich występowania w wybranym/badanym typie ekosystemów, przenosząc tę wiedzę na wszystkie ekosystemy, uważam za nadużycie. Te same gatunki mogą być często i stosunkowo licznie reprezentowane w innych ekosystemach o zdecydowanie odmiennych warunkach abiotycznych. Ważnym obecnie wprowadzanym podejściem do ochrony „zagrożonych” gatunków mikroglonów jest ochrona siedliskowa. Odnoszenie się do *Red list of algae in Poland* z 2006 roku jest nieadekwatne, ponieważ efektywne badania różnorodności gatunków mikroglonów w Polsce są ograniczone, a badania kolejnych ekosystemów przynoszą dane, które wymagają istotnej korekty tej listy w zakresie glonów mikroskopowych. Stąd ochrona siedlisk o unikalnym zestawie cech dla zespołów glonów, w tym okrzemek, ma zdecydowanie większe znaczenie.

Pragnę podkreślić wartość, jaką stanowi holistyczne podejście habilitantki do poznania reakcji i interakcji fitoplanktonu na warunki abiotyczne i biotyczne w małych, okresowych zbiornikach wodnych z odniesieniem do zagospodarowania ich zlewni szczególnie w dobie globalnych zmian klimatycznych. Zestawienie w badaniach zbiorników śródpolnych i tych występujących na terenach leśnych dało niemal pełny obraz zróżnicowania zarówno strukturalnego, jak i funkcjonalnego fitoplanktonu zbiorników zagrożonych zanikaniem, a wraz z nim utratę różnorodności gatunkowej grup taksonomicznych organizmów z nimi związanych. Pragnę podkreślić wysoką wartość badań procesów rekolonizacji oraz opisanie znaczenia zróżnicowania grup makrofitów dla utrzymania różnorodności struktury fitoplanktonu w tych niewielkich ekosystemach wód śródlądowych.

Podsumowując ocenę osiągnięcia naukowego, stwierdzam, że stanowi ono podstawę do ubiegania się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego Pani dr Sofii Celewicz. Osiągnięcie obejmuje cykl powiązanych tematycznie prac badawczych opublikowanych w czasopiśmie naukowych o ugruntowanej pozycji na forum międzynarodowym, ważnych dla dyscypliny – nauki biologiczne w zakresie ekologii wód.

Ocena aktywności naukowej Doktor Sofii Celewicz

Dr Sofia Celewicz rozwijała zainteresowania badawcze w zakresie ekologii wód, badając ekosystemy wodne w krajobrazie rolniczym Wielkopolski.

Dla wzbogacenia wiedzy i umiejętności pozwalających na kontynuowanie aktywności naukowej, habilitantka uczestniczyła w licznych kursach i warsztatach w zakresie różnych grup glonów, ich różnorodności, taksonomii i ekologii, co ma istotne znaczenie w badaniach zróżnicowanej taksonomicznie formacji ekologicznej, jaką jest fitoplankton.

Badania były prowadzone w ramach pięciu projektów badawczych finansowanych centralnie przez KBN, a następnie NCN, w których habilitantka była beneficjentem projektu MINIATURA 2 (2018-2019) i głównym wykonawcą w projekcie (2 PO6S 008 29; 2005-2008).

Trzy granty miały status krajowy międzyuczelniany (UAM-AR; UAM-UPP; UAM-UPP-AM) i były realizowane w latach 2003–2004, 2006–2007 i 2010–2011. Tematy wszystkich projektów, w realizację których była zaangażowana dr S. Celewicz, były ściśle związane z jej głównym nurtem badawczym. Badania habilitantki realizowane były również w ramach współpracy naukowej z innymi jednostkami krajowymi, a ich efektami są wyniki i wnioski przedstawione w publikacjach w uznanych czasopismach naukowych z listy JCR.

Zagadnieniami – problemami badawczymi spoza głównego nurtu badań przedstawionego jako osiągnięcie naukowe, które można wyróżnić w dorobku Habilitantki, są:

- badania różnorodności biologicznej i funkcjonowania ekosystemów stawowych, obejmujące ekologię glonów oraz, co bardzo istotne, wskazanie czynników wpływających na zawartość metali ciężkich w osadach dennych. Głównymi czynnikami są głębokość i powierzchnia stawu, czas wypełnienia wodą, odczyn wody i przewodnictwo elektrolityczne. Opisanie, które czynniki środowiskowe mają decydujący wpływ na zależności między jakością wody a ilością opadów atmosferycznych;
- badania ekologii glonów planktonowych i peryfitonowych płytkich, eutroficznych jezior pozwoliły stwierdzić, że różne gatunki makrofitów zanurzonych, w tym przedstawiciel gromady Streptophyta – *Chara tomentosa*, oraz wynurzonych, takich jak pałka wąskolistna i trzcina, wpływają w odmienny sposób na strukturę peryfitonu glonowego. Zielenice „chętniej” występują w siedliskach ramienic, a Bacillariophyta – w siedliskach z helofitami. W badaniach tych nie stwierdzono korelacji między liczebnością fitoplanktonu a wypływaniem jeziora. Uważam, że to stwierdzenie wymaga weryfikacji, z odniesieniem do czynników abiotycznych, szczególnie historycznych zmian objętości badanych jezior.

W mojej opinii znaczącym nurtem zainteresowań badawczych i osiągnięciem dr Sofii Celewicz są wyniki badań o potencjale aplikacyjnym, mające na celu ocenę efektywności

wykorzystania słomy z lnicznika siewnego w rekultywacji zbiorników wodnych. Badania eksperymentalne prowadzone były w 15 akwariach (po pięć każdego typu – bez słomy, ze słomą z *Camelina sativa* (L.) Crantz i ze słomą jęczmienną) dla określenia wpływu rozkładającej się słomy lnianki na mieszane zbiorowiska fitoplanktonu z eutroficznych zbiorników wodnych. Eksperyment trwał osiem tygodni, a woda w akwariach pochodziła ze zbiornika eutroficznego. Badania wykazały, że słoma lnicznika miała silny efekt hamujący wzrost określonych grup i gatunków fitoplanktonu, głównie złocienic, a także potencjalnie toksycznych sinic oraz bruzdnic. Hamowanie to następowało w wyniku uwalniania polifenoli, głównie kwasów galusowego i kawowego oraz flawonoidów. Jednocześnie polifenole stymulowały wzrost nitkowatych zielenic. Badania te realizowane były w ramach szerokiej współpracy naukowej krajowej i międzynarodowej, w tym z prof. M. Stoyneva-Gärtner (Department of Botany, Sofia University, Bulgaria).

Dr Sofia Celewicz prezentowała wyniki badań na konferencjach międzynarodowych i krajowych, szczególnie ważne są te tematycznie związane z głównym nurtem badań naukowych International Kettle Hole Workshop „Biodiversity and bioindication”; Conference of the European Pond Conservation Network; Meeting of the Society of Wetland Scientists (SWS) Europe Chapter, podczas których mogła przedyskutować nurtujące ją zagadnienia badawcze w gronie specjalistów.

Działalność dydaktyczna i organizacyjna Habilitantki

Działalność dydaktyczna dr Sofii Celewicz obejmuje nie tylko szeroką gamę prowadzonych zajęć na Wydziale Rolnictwa, Ogrodnictwa i Biotechnologii oraz Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu, ale również opracowanie programu zajęć prowadzonych w języku polskim i w języku angielskim. Dorobek dydaktyczny habilitantki obejmuje promotorstwo prac dyplomowych: ośmiu prac magisterskich, dwóch prac licencjackich oraz 12 prac inżynierskich. Przygotowała i prowadziła wykłady w ramach programu Erasmus+ dla studentów w Algierii, Grecji i Turcji.

Działalność organizacyjna dr Sofii Celewicz związana jest z udziałem w pracach związanych z doskonaleniem jakości kształcenia na uczelni oraz z byciem członkiem Rady Wydziału Komisji ds. Nauki w latach 2016–2020. Habilitantka jest również od 2013 roku zaangażowana w prace w czasopiśmie naukowym *Steciana* jako redaktor tematyczny.

Bardzo szerokie zaangażowanie w różne formy i akcje popularyzujące naukę również zasługuje na odnotowanie.

Podsumowanie

Przedstawiona wyżej ocena osiągnięcia naukowego i dorobku naukowego Pani dr Sofii Celewicz upoważnia mnie do przedłożenia komisji habilitacyjnej powołanej uchwałą Nr 27/2025/2026 Rady Dziedziny Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego z dnia 3 marca 2026 roku, na podstawie art. 221 ust. 5 ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* z dnia 20 lipca 2018 r., mojej rekomendacji do poparcia Jej wniosku w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Stwierdzam, że przedłożone do oceny osiągnięcie odpowiada wymogom art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku.

Dr hab. Joanna Żelazna-Wieczorek, Prof. UŁ