Załącznik nr 1

UZASADNIENIE
uchwały komisji habilitacyjnej z dnia 6 marca 2024 r. powołanej w postępowaniu w sprawie nadania dr MONICE MIODUCHOWSKIEJ stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne

Przebieg postępowania habilitacyjnego

W dniu 8 sierpnia 2023 r. dr Monika Mioduchowska złożyła do Rady Doskonałości Naukowej wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne i wskazała jako swoje osiągnięcie naukowe cykl artykułów naukowych pt. „Molekularna identyfikacja (endo)symbiotycznych bakterii związanych ze słodkowodnymi Bivalvia, Crustacea i Eutadigrada, ze szczególnym uwzględnieniem bakterii z rodzaju *Wolbachia*". Pismem z dnia 11 sierpnia 2023 r. Rada Doskonałości Naukowej przekazała Radzie Dyscypliny Nauki biologiczne Uniwersytetu Gdańskiego dokumentację w sprawie wniosku, którego procedowanie przyjęto decyzją Rady Dyscypliny 29 września 2023 r. Następnie, w dniu 17 października 2023 r. Rada Doskonałości Naukowej dokonała wyznaczenia części składu komisji habilitacyjnej, a w dniu 24 listopada 2023 r. Rada Dyscypliny Nauki biologiczne UG podjęła uchwałę w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego, w składzie: prof. dr hab. Krzysztof Szpila – przewodniczący, prof. dr hab. Jacek Dabert – recenzent, dr hab. Krzysztof Zawierucha, prof. UAM – recenzent, dr hab. Małgorzata Adamska – recenzent, dr hab. Anna Michalik – recenzent, dr hab. Leszek Rolbiecki, prof. UG – członek komisji i dr hab. Beata Furmanek-Blaszk, prof. UG – sekretarz.

Posiedzenie komisji habilitacyjnej odbyło się w dniu 6 marca 2024 r. w formie wideokonferencji (z wykorzystaniem platformy MS Teams z jednoczesnym przekazem dźwięku i obrazu), wzięli w nim udział wszyscy członkowie komisji.

Komisja habilitacyjna zapoznała się z dokumentami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Moniki Mioduchowskiej: (a) autoreferatem przedstawiającym osiągnięcia naukowe wraz z opisem wkładu Habilitantki w publikacje tworzące główne osiągnięcie naukowe, (b) informacjami o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej, (c) wykazem pozostałych osiągnięć naukowych, dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzatorskich, (d) publikacjami stanowiącymi osiągnięcie, (e) kopią dyplomu doktorskiego, (f) wnioskiem o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego. Komisja zapoznała się także z recenzjami dorobku Habilitantki przygotowanymi przez powołanych recenzentów.

Komisja stwierdza, że dokumentacja została przygotowana zgodnie z wymogami określonymi w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. 2018 poz. 1668, z późniejszymi zmianami) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

Profil naukowy i kariera Habilitantki

Dr Monika Mioduchowska ukończyła studia magisterskie w 2009 roku. na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego, gdzie wykonała pracę pt. „Zróżnicowanie genetyczne halibuta grenlandzkiego (*Reinhardtius hippoglossoides* (Walbaum, 1792)) z zachodniego rejonu morza Barentsa" pod kierunkiem dr Barbary Wojtasik.

Stopień doktora nauk biologicznych uzyskała w 2016 .r. na podstawie rozprawy pt. „Struktura genetyczna ginącego gatunku skójki gruboskorupowej *Unio crassus* (Philipson, 1788) w rzekach Polski", wykonanej pod kierunkiem dr hab. Jerzego Sella, prof. UG.

Od 2014 r. Habilitantka jest związana zawodowo z Katedrą Genetyki i Biosystematyki Wydziału Biologii UG, gdzie w latach 2014 - 2017 była zatrudniona na stanowisku asystenta, a od 2017 r. pracuje w tej jednostce na stanowisku adiunkta badawczo-dydaktycznego.

Dokument zanonimizowany za pomocą UG DLP Anonimizator, 2026-10-23 13:52:01

Zainteresowania naukowe dr Mioduchowskiej koncentrują się przede wszystkim wokół badań nad identyfikacją bakterii (endo)symbiotycznych związanych z bezkręgowcami słodkowodnymi. Obecnie skupia się nad projektem kompleksowej analizy mikrobiomu na różnych etapach rozwoju niesporczaków. Badania te mają na celu poznanie bakterii umożliwiających przetrwanie niesporczaków w stanie anhydrobiozy.

Konkluzje recenzji

Większość recenzentów pozytywnie oceniła dorobek i aktywność dr Moniki Mioduchowskiej, popierając wniosek o nadanie jej stopnia doktora habilitowanego jako spełniający wymagania ustawowe. Natomiast dr hab. Anna Michalik uznała, że przedstawiony cykl publikacji (*osiągnięcie naukowe*) nie stanowi istotnego wkładu w rozwój biologii jako dyscypliny naukowej, w związku z czym nie spełnia wymogu stawianego kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w postaci cyklu publikacji

Jako osiągnięcie naukowe dr Monika Mioduchowska przedstawiła cykl siedmiu powiązanych tematycznie artykułów naukowych pod wspólnym tytułem „Molekularna identyfikacja (endo)symbiotycznych bakterii związanych ze słodkowodnymi Bivalvia, Crustacea i Eutadigrada, ze szczególnym uwzględnieniem bakterii z rodzaju *Wolbachia*", opublikowanych w latach 2018-2023:

1) Mioduchowska M., Czyż M.J., Gołdyn B., Kur J., Sell J. 2018a. Instances of erroneous DNA barcoding of metazoan invertebrates: are universal *cox1* gene primers too "universal"? PLoS ONE, 13(6): e0199609, DOI: 10.1371/journal.pone.0199609
2) Mioduchowska M., Czyż M.J., Gołdyn B., Kilikowska A., Namiotko T., Pinceel T., Łaciak M., Sell J. 2018b. Detection of bacterial endosymbionts in freshwater crustaceans: the applicability of non-degenerate primers to amplify the bacterial 16S rRNA gene. PeerJ, 6: e6039, DOI: 10.7717/peerj.6039
3) Mioduchowska M., Zając K., Zając T., Sell J. 2020a. *Wolbachia* and *Cardinium* infection found in threatened unionid species: a new concern for conservation of freshwater mussels? Conservation Genetics, 21: 381–386, DOI: 10.1007/s10592-020-01255-9
4) Mioduchowska M., Zając K., Bartoszek K., Madanecki P., Kur J., Zając T. 2020b. 16S rRNA-based metagenomic analysis of the gut microbial community associated with the DUI species *Unio crassus* (Bivalvia: Unionidae). Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research, 58(2): 615–623, DOI: 10.1111/JZS.12377
5) Kaczmarek Ł., Roszkowska M., Poprawa I., Janelt K., Kmita H., Gawlak M., Fiałkowska E., Mioduchowska M. 2020. Integrative description of bisexual *Paramacrobiotus experimentalis* sp. nov. (Macrobiotidae) from republic of Madagascar (Africa) with microbiome analysis. Molecular Phylogenetics and Evolution, 145: 106730, DOI:10.1016/j.ympev.2019.106730
6) Mioduchowska M., Nitkiewicz B., Roszkowska M., Kačarević U., Madanecki P., Pinceel T., Namiotko T., Gołdyn B., Kaczmarek Ł. 2021. Taxonomic classification of the bacterial endosymbiont *Wolbachia* based on next-generation sequencing: is there molecular evidence for its presence in tardigrades? Genome, 64(10): 951–958, DOI: 10.1139/gen-2020-0036
7) Mioduchowska M., Konecka E., Gołdyn B., Pinceel T., Brendonck L., Lukić D., Kaczmarek Ł., Namiotko T., Zając K., Zając T., Jastrzębski J.P., Bartoszek K. 2023. Playing peekaboo with a master manipulator: metagenetic detection and phylogenetic analysis of *Wolbachia* supergroups in freshwater invertebrates. International Journal of Molecular Sciences, 24, 9400, DOI: org/10.3390/ ijms24119400

Wszystkie artykuły są oryginalnymi pracami badawczymi, które opublikowano w czasopismach z listy *Journal Citation Reports*, ich łączny współczynnik oddziaływania (*Impact Factor*) wynosi 21.507, a suma punktów wg MNiSW/MEiN 565, co zdaniem komisji stanowi satysfakcjonujący wynik dla osiągnięć naukowych z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.

Publikacje są wieloautorskie, w sześciu pracach Habilitantka jest pierwszym autorem, a w pięciu również autorem korespondencyjnym. Do poszczególnych publikacji dołączono deklaracje dr Mioduchowskiej oraz oświadczenia współautorów, potwierdzające kluczową rolę Habilitantki w opracowaniu koncepcji badań, wykonaniu wszystkich molekularnych prac laboratoryjnych, opracowaniu i interpretacji wyników, krytycznym przeglądzie piśmiennictwa oraz w przygotowywaniu manuskryptów.

Większość komisji ocenia wysoko osiągnięcie naukowe Habilitantki pod względem treści, zawartości merytorycznej, jak i wagi uzyskanych wyników. Stanowi ono spójną merytorycznie i metodycznie całość, a prace zostały opublikowane w specjalistycznych, uznanych w środowisku naukowym, czasopismach takich jak np. PLoS ONE czy Molecular Phylogenetics and Evolution..

Dr Adamska zwróciła uwagę, że tematyka badań prowadzonych przez Habilitantkę jest słabo poznana a ich efektem są liczne pionierskie odkrycia i opracowane nowe narzędzia badawcze. Podkreśliła, że zaprezentowane osiągnięcie naukowe świadczy o konsekwentnym realizowaniu założonych celów oraz dojrzałości naukowej dr Moniki Mioduchowskiej.

Prof. Dabert wysoko ocenia zawartość merytoryczną publikacji i zwraca uwagę na rezultaty, które można w wielu przypadkach nazwać pionierskimi. Badania te są oparte o obszerne i umiejętnie pozyskane dane molekularne oraz nowoczesne narzędzia bioinformatyczne.

Dr Michalik stwierdziła, że Habilitantka podjęła się trudnego zadania jakim jest identyfikacja symbiotycznych mikroorganizmów u słodkowodnych bezkręgowców. W przedstawionych do oceny publikacjach brakuje systemu weryfikacji opartego na różnorodnych próbach kontrolnych. Zdaniem dr Michalik ze względu na liczne problemy metodologiczne wyniki przedstawionych prac budzą wątpliwości i mogą prowadzić do błędnego wnioskowania na temat ewolucji symbioz u skorupiaków.

Dr Zawierucha również stwierdził, że badania prowadzone przez dr Mioduchowską dotyczą słabo poznanego i niezwykle ważnego tematu jakim są endosymbionty bezkręgowców. Zwrócił uwagę na fakt, iż obrany przez Habilitantkę kierunek badań ma spory potencjał odkrywczy a same badania mają implikacje w badaniach ewolucyjnych oraz bioróżnorodności.

Dr Rolbiecki podkreślił, że osiągnięcie dr Mioduchowskiej stanowi zwartą merytorycznie całość. Wszystkie prace zostały opublikowane w specjalistycznych czasopismach o wysokim kwartylu, a Habilitantka pełni w nich wiodącą rolę.

Dr Furmanek-Blaszk uważa, że dorobek naukowy dr Mioduchowskiej jest wartościowy ze względu na nowatorski aspekt, podobnie jak pozostali członkowie komisji podkreśliła fakt, że wnosi istotny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne w zakresie różnorodności bakterii endosymbiotycznych u słabo poznanych słodkowodnych kręgowców.

Aktywność naukowa Habilitantki realizowana w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej

Recenzenci pozytywnie oceniają aktywność naukową dr Mioduchowskiej realizowaną podczas dwóch stażów podoktorskich w jednostce macierzystej oraz na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego. Członkowie komisji podkreślają udział Habilitantki w wyjeździe naukowym do Laboratory of Aquatic Ecology, Evolution and Conservation, KU Leuven w Belgii realizowanego w ramach projektu EMBO i dotyczącego skorupiaków. Komisja zwróciła uwagę na konsekwentny wybór jednostek zewnętrznych przez Habilitantkę, w których realizowała badania nad koewolucją słodkowodnego skorupiaka i endosymbiotycznej bakterii *Wolbachia*, co zaowocowało artykułami składającymi się na osiągnięcie naukowe.

Ocena pozostałego dorobku naukowego

Całkowity dorobek naukowy Habilitantki obejmuje 38 publikacji, z czego 9 zostało opublikowanych przed uzyskaniem stopnia doktora a 29 po doktoracie. Łączny IF publikacji z listy JCR składających się na całkowity dorobek naukowy dr Moniki Mioduchowskiej wynosi zgodnie z rokiem opublikowania 73,594, a liczba punktów MNiSW/MEiN -2472 według roku opublikowania

lub 3110 według punktacji MEiN z 17 lipca 2023 roku. Dane te, zdaniem komisji, stanowią zadowalający rezultat aktywności naukowej Habilitantki i wskazują na jej wyraźny wzrost po uzyskaniu stopnia doktora. Według bazy Web of Science Core Collection, liczba cytowań wszystkich publikacji z dorobku wynosi 189 (bez autocytowań) a Indeks Hirscha – 8. Komisja wysoko ocenia prace wchodzące w skład pozostałego dorobku naukowego Habilitantki, podkreślając ich wkład w wyjaśnienie słabo poznanych do tej pory zagadnień.

Za satysfakcjonujący uznano udział Habilitantki w dziewięciu projektach badawczych finansowanych przez źródła zewnętrzne oraz jedenastu finansowanych przez Uniwersytet Gdański. Recenzenci podkreślili umiejętność Habilitantki w zdobywaniu funduszy na badania naukowe (kierowanie dwoma projektami), a także doświadczenie związane z realizacją zadań badawczych w projektach.

Zdaniem komisji o rozpoznawalności w środowisku naukowym Habilitantki świadczy 25 wykonanych przez nią recenzji prac naukowych, opublikowanych w czasopismach międzynarodowych, w zdecydowanej większości z listy JCR. Na uwagę zasługuje uczestnictwo w 24 konferencjach międzynarodowych oraz 38 krajowych, w których udział polegał na prezentacji posteru lub współautorstwie autoreferatu (Habilitantka niestety nie wskazała w dokumentach które, z wystąpień referowała osobiście). Jednocześnie komisja uważa za cenne uczestnictwo w organizacji jednej konferencji międzynarodowej.

Osiągnięcia w zakresie dydaktyki, organizacji i popularyzacji nauki

Bardzo dobrze komisja postrzega osiągnięcia kandydata w zakresie dydaktyki. Dr Mioduchowska prowadzi wykłady i ćwiczenia dla studentów Biologii, Biologii Medycznej, Ochrony Zasobów Przyrodniczych, Bioinformatyki oraz Genetyki i Biologii Eksperymentalnej. Habilitantka pełniła funkcję opiekuna naukowego prac licencjackich i magisterskich, była opiekunem studenckich kół naukowych, jest również promotorem pomocniczym pracy doktorskiej.

Habilitantka wykazuje także aktywność popularyzatorską. Zajmowała się upowszechnianiem wiedzy biologicznej i przyrodniczej podczas ogólnopolskich wydarzeń takich jak Noc Biologów oraz Bałtycki Festiwal Nauki. Ponadto prowadzi warsztaty edukacyjne dla szkół.

Komisja zwróciła też uwagę na aktywność Habilitantki w zakresie działalności organizacyjnej, w ramach której była członkiem Wydziałowej Komisji Stypendialnej UG oraz skarbnikiem Rady Wydziału Doktorantów UG.

Wnioski końcowe

Komisja habilitacyjna (głosami: 6 „za poparciem wniosku", 1 „przeciw poparciu wniosku") stwierdza, że zarówno poziom merytoryczny przedstawionego przez dr Monikę Mioduchowską osiągnięcia naukowego pt. „Molekularna identyfikacja (endo)symbiotycznych bakterii związanych ze słodkowodnymi Bivalvia, Crustacea i Eutadigrada, ze szczególnym uwzględnieniem bakterii z rodzaju *Wolbachia*", jak i aktywność Habilitantki prowadzona w więcej niż jednej instytucji naukowej, a także pozostałe osiągnięcia naukowe, dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski spełniają wymagania stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego określone w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późniejszymi zmianami). Uwzględniając Uchwałę nr 13/23 Senatu Uniwersytetu Gdańskiego z dnia 2 marca 2023 r., ze zmianami, komisja habilitacyjna przedkłada Radzie Dyscypliny Nauki biologiczne Uniwersytetu Gdańskiego uchwałę, pozytywnie opiniującą wniosek i popierającą nadanie dr Monice Mioduchowskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.

przewodniczący komisji
prof. dr hab. Krzysztof Szpila

Signature Not Verified

Podpis elektroniczny/certyfikat został usunięty podczas anonimizacji dokumentu.