

Warszawa, 16.04.2021 r.

Uchwała
Komisji Habilitacyjnej
z dnia 16.04.2021 r.

powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauki ścisłe i przyrodnicze, w dyscyplinie nauki biologiczne
wszczęty na wniosek dr Małgorzaty Zofii Dudkiewicz

Komisja Habilitacyjna, powołana przez Radę Dyscypliny Nauk Biologicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie uchwałą nr 20/HAB/11/2020/710000, z dnia 26.11.2020 r., działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) uchwała co następuje.

§1

Po zapoznaniu się z recenzjami osiągnięć naukowych i dokumentacją postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego Komisja Habilitacyjna stwierdza, że osiągnięcie naukowe dr Małgorzaty Zofii Dudkiewicz zatytułowane „*Zastosowanie metod bioinformatycznych z uwzględnieniem modelowania struktur i kompleksów białkowych w analizie niescharakteryzowanych sekwencji o potencjalnym znaczeniu dla biologii medycznej.*” stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej nauki biologiczne.

Mając na uwadze powyższe Komisja Habilitacyjna wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr Małgorzacie Zofii Dudkiewicz stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne (7 głosów za nadaniem, 0 głosów wstrzymujących się, 0 głosów przeciwko nadaniu).

§2

Uzasadnienie stanowi Załącznik nr 1 do niniejszej Uchwały.

§3

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia

Przewodnicząca Komisji Habilitacyjnej


.....
Prof. dr hab. Ewa Bartnik

26.04.2021

Załącznik nr 1 do Uchwały Komisji Habilitacyjnej z dnia 16.04.2021 r.

UZASADNIENIE

pozytywnej opinii w sprawie nadania dr Małgorzacie Zofii Dudkiewicz stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne

1. Sylwetka Habilitantki

Dr Małgorzata Zofia Dudkiewicz zatrudniona od 01.10.2019 r. na etacie adiunkta w Katedrze Biochemii i Mikrobiologii Instytutu Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW) w Warszawie, ukończyła studia magisterskie w roku 2000 na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego. Habilitantka uzyskała tytuł magistra ochrony środowiska na podstawie pracy pt. „Komputerowa symulacja ewolucji sekwencji kodujących” wykonanej pod kierunkiem Prof. dr. hab. Stanisława Cebrata w Zakładzie Genetyki Instytutu Mikrobiologii Uniwersytetu Wrocławskiego. Stopień naukowy doktora w dziedzinie nauki biologiczne, na mocy uchwały Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego, na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Modelowanie presji mutacyjnej i selekcyjnej w genomie prokariotycznym” wykonanej również pod kierunkiem Prof. dr. hab. Stanisława Cebrata Habilitantka uzyskała 23 września 2004 r.

Dr Małgorzata Dudkiewicz od grudnia 2005 roku pracuje w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW) w Warszawie na stanowisku adiunkta, najpierw w Katedrze Biometrii Wydziału Rolnictwa i Biologii, a następnie w Katedrze Doświadczalnictwa i Bioinformatyki Wydziału Rolnictwa i Biologii. Poza Uczelnią habilitantka pracowała jako koordynator transplantacyjny w Dolnośląskim Centrum Transplantacji Komórkowych z Krajowym Bankiem Dawców Szpiku we Wrocławiu (2004-2005), następnie jako konsultant w Centrum Organizacyjno-Koordynacyjnym ds. Transplantacji POLTRANSPLANT (2006-2014), gdzie od 2014 roku jest kierownikiem zespołu Centralnego Rejestru Potencjalnie Niespokrewnionych Dawców Szpiku i Krwi Pępowinowej POLTRANSPLANT.

Habilitantka prowadziła/prowadzi szeroką współpracę naukową m.in. z Instytutem Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN w Warszawie, z Instytutem Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie, z University of California w San Francisco, z Uniwersytetem Medycznym w Warszawie. Wymienione aktywności naukowe skutkowały powstaniem 11 prac naukowych.

2. Ocena formalna nadesłanych materiałów

Wszyscy członkowie Komisji Habilitacyjnej zapoznali się z kompletem dokumentów dotyczących postępowania habilitacyjnego dr Małgorzaty Zofii Dudkiewicz:

- 1) odpisem dyplomu stwierdzającego posiadanie stopnia doktora,
- 2) autorem referatem przedstawiającym opis osiągnięcia naukowego w formie monotematycznego cyklu sześciu publikacji,
- 3) wykazem opublikowanych prac naukowych oraz informacją o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej, odbytych stażach i popularyzacji nauki,
- 4) kopiami prac stanowiącymi osiągnięcie naukowe,
- 5) oświadczeniami współautorów publikacji z określeniem ich indywidualnego wkładu pracy,
- 6) recenzjami przygotowanymi przez: Prof. dr. hab. Wiesławę Jarmuszkiewicz, Prof. dr. hab. Piotra Zielenkiewicza, Dr. hab. Michała Szymańskiego, prof. UG oraz Prof. dr. hab. Borysa Wróbla,

Po zapoznaniu się Komisji ze wszystkimi materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego stwierdzono, że dokumentacja wniosku została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

Podstawą oceny dokonanej przez Komisję była ww. dokumentacja, recenzje przygotowane przez Recenzentów powołanych w postępowaniu habilitacyjnym i opinie pozostałych członków Komisji. Recenzje zawierały zarówno ocenę osiągnięcia naukowego dr Małgorzaty Zofii Dudkiewicz przedstawionego w formie monotematycznego cyklu publikacji, jak również, aktywności naukowej Habilitantki oraz osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki.

Opinie trzech Recenzentów są pozytywne i kończą się wnioskiem, że osiągnięcie Pani dr Małgorzaty Zofii Dudkiewicz spełnia kryteria dotyczące osiągnięć naukowych osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego i popierają wniosek o nadanie dr Małgorzacie Zofii Dudkiewicz stopnia doktora habilitowanego. Z kolei czwarty recenzent – dr hab. Michał Szymański, prof. UG, stwierdza, że „przedstawione przez dr Małgorzatę Zofię Dudkiewicz osiągnięcie naukowe NIE spełnia kryteriów stawianych kandydatom do stopnia doktora habilitowanego”.

3. Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w postaci monotematycznego cyklu publikacji

Osiągnięcie naukowe pt. „*Zastosowanie metod bioinformatycznych z uwzględnieniem modelowania struktur i kompleksów białkowych w analizie niescharakteryzowanych sekwencji o potencjalnym znaczeniu dla biologii medycznej*” dr Małgorzata Zofia Dudkiewicz przedstawiła w postaci cyklu 6 publikacji. Wszystkie publikacje zostały opublikowane w latach 2009-2019. Prace wchodzące w skład przedstawionego osiągnięcia naukowego są wieloautorskie (2-10 autorów). Dr Dudkiewicz jest pierwszym autorem w czterech z tych publikacji, w dwóch publikacjach jest autorem korespondencyjnym. W skład cyklu wchodzi prace oryginalne opublikowane w czasopismach z listy Journal Citation Reports: *Biology of Blood and Marrow Transplantation*. – 1 publikacja, *PLOS ONE* – 3 publikacje, *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA (PNAS)* – 1 publikacja, *PeerJ* – 1 publikacja.

W swojej recenzji Prof. dr hab. Wiesława Jarmuszkiewicz stwierdza, że „wkład dr Małgorzaty Dudkiewicz we wszystkich publikacjach stanowiących osiągnięcie habilitacyjne jest istotny, zarówno na poziomie planowanych badań, wykonywania analiz i obliczeń bioinformatycznych, interpretacji wyników, jak i opracowania manuskryptów”, oraz że „cykl 6 powiązanych tematycznie artykułów naukowych, ma znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauk biologicznych, w szczególności w rozwój wykorzystania zaawansowanych metod bioinformatycznych badania homologii sekwencyjnej i strukturalnej do scharakteryzowania nieopisanych jeszcze rodzin białkowych.”

Prof. Piotr Zielenkiewicz zwrócił uwagę, że „indywidualnym wkładem dr Dudkiewicz do każdej z tych publikacji jest wykonanie ‘analiz bioinformatycznych’ i ‘współtworzenie

publikacji”, a w dwu przypadkach także „udział w tworzeniu koncepcji badań.”, oraz że „oświadczenia współautorów prac są niesprzeczne z zadeklarowaną przez Habilitantkę wkładem do ich powstania.” Ponadto w podsumowaniu osiągnięcia naukowego Prof. Piotr Zielenkiewicz napisał, że: „Habilitantka używając szerokiego wachlarza metod bioinformatycznych przeanalizowała słabo scharakteryzowane rodziny białek o potencjalnym znaczeniu w medycynie i zaproponowała szereg testowalnych eksperymentalnie hipotez dotyczących tych (rodzin) białek.”

Z kolei Prof. Borys Wróbel zauważa, że „przedstawione jako cykl publikacje nie łączy tyle tematyka, co fakt, że Habilitantka zastosowała w nich (w tej części analiz, za które była odpowiedzialna) zbliżone lub te same metody obliczeniowe, przy czym nie są to metody opracowane przez nią, a narzędzia zaproponowane przez innych autorów”, oraz że „właściwe zastosowanie tych metod bez wątpienia wymaga wiedzy i umiejętności o charakterze technicznym, ale wydaje się, że jedynie w przypadku dwóch prac (1 i 6) stanowiących elementy przedstawionego do oceny osiągnięcia naukowego Habilitantka była inicjatorką przeprowadzenia opisywanych tam badań i analiz, w pozostałych jej rola natomiast miała, właśnie, charakter bardziej techniczny: wykonawczy niż inicjatorski.” W podsumowaniu osiągnięcia naukowego Prof. Wróbel pisze, że „wszystkie prace wchodzące w skład przedstawionego do oceny cyklu publikacji dotyczą ważnych problemów naukowych i stanowią oryginalne podejście do ich rozwiązania.” oraz że „zostały zauważone przez społeczność międzynarodową”.

Dr hab. Michał Szymański, prof. UG, analizując osiągnięcie naukowe zauważył, że „biorąc pod uwagę ilość prac oraz fakt, że są one cytowane, całość należy uznać za osiągnięcie naukowe, natomiast staranna analiza pokazuje, że są to w większości prace dość jednostronne i odtwórcze. Właściwie oprócz pracy opublikowanej w *PNAS*, gdzie Habilitantka jest czwartym autorem, wszystkie prace mają podobny (jeśli nie identyczny) układ figur i bazują na tym samym podejściu badawczym”. W dokonanej przez Dr. hab. Michała Szymańskiego, prof. UG, analizie wspomnianej pracy czytamy: „Lektura publikacji pozwala sądzić, że wkład Dr Dudkiewicz w jej powstanie był znaczący i polegał na przeprowadzeniu bioinformatycznych analiz sekwencji, zidentyfikowaniu homologii, analizach filogenetycznych, modelowaniu struktury trójwymiarowej oraz mapowaniu reszt aminokwasów. Charakterystyczna dla *PNAS* sekcja ‘Author contributions’ potwierdza znaczący wkład dr Dudkiewicz jako osoby, która

wykonywała eksperymenty (performed research) i analizowała dane (analyzed data). W związku z powyższym, lektura oświadczenia współautorów, gdzie dr Dudkiewicz wpisuje, że jej wkład w powstanie tej pracy to również jej napisanie budzi poważne wątpliwości. W opinii recenzenta taka sytuacja nie powinna mieć miejsca i powinna zostać wyjaśniona.”

Podsumowanie: Biorąc pod uwagę konkluzje sformułowane przez wszystkich Recenzentów dotyczące osiągnięcia naukowego zatytułowanego „*Zastosowanie metod bioinformatycznych z uwzględnieniem modelowania struktur i kompleksów białkowych w analizie niescharakteryzowanych sekwencji o potencjalnym znaczeniu dla biologii medycznej*” dr Małgorzaty Zofii Dudkiewicz przedstawione w cyklu publikacji, według trzech Recenzentów osiągnięcie naukowe w pełni spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych, a według jednego Recenzenta, ze względu na rozbieżności w deklarowanym udziale Habilitantki, nie spełnia tych wymogów.

4. Ocena pozostałego dorobku naukowo-badawczego, współpracy międzynarodowej Habilitanta oraz dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego

Łączny dorobek naukowy dr Małgorzaty Zofii Dudkiewicz (poza sześcioma eksperymentalnymi publikacjami stanowiącymi osiągnięcie naukowe) obejmuje 37 prac: 31 prac naukowych opublikowanych w czasopismach znajdujących się w bazie *Journal Citation Reports* (JCR), 6 artykułów naukowych w czasopismach spoza listy JCR, ale będących na liście MNiSW, oraz 4 rozdziały w monografiach międzynarodowych i 1 rozdział w monografii w języku polskim. Wszystkie prace Dr Małgorzaty Dudkiewicz były cytowane 362 razy wg bazy Scopus, a uzyskany przez nią indeks Hirscha wynosi 11.

Tematyka prowadzonych badań koncentruje się wokół metod bioinformatycznych dotyczących analizy sekwencji nukleotydowych oraz aminokwasowych, a także analizy strukturalnej białek. Habilitantka w swoich pracach skupia się na opisywaniu niepoznanych jeszcze białek, które pełnią różne funkcje w komórce.

Recenzenci pozytywnie oceniali aktywność naukową widoczną w formie pozostałego dorobku naukowo-badawczego dr Małgorzaty Zofii Dudkiewicz. Prof. dr hab. Wiesława Jarmuszkiewicz stwierdziła, że „powyższy dorobek jest zatem duży pod względem liczby opublikowanych prac (31 prac w czasopismach z IF) ale także wnosi istotne wartości poznawcze. Potwierdza to zarówno ranga czasopism, w których prace zostały opublikowane o IF od 0.5 do 9.6 (średnio IF~2.4 na publikację), jak również liczba cytowań tych prac”. Z kolei Prof. Borys Wróbel pisze, że: „w powstaniu większości prac, które nie są przedstawione w cyklu publikacji omówionym powyżej, jak się wydaje, Habilitantka odegrała rolę pomocniczą.”, zaznacza jednak, że: „tematyka tych i innych artykułów naukowych sugeruje, że Habilitantka sprawnie posługuje się metodami matematycznymi i informatycznymi w analizowaniu danych biologicznych i badaniu różnorodnych problemów biologicznych, jest uznaną ekspertką w tej dziedzinie i stąd zapraszana jest do współpracy w projektach naukowych, które tego rodzaju wiedzy i umiejętności wymagają.” Jednak według Dr hab. Michała Szymańskiego, prof. UG, „z wyjątkiem bardzo interesującej pracy w *PNAS* z 2016 gdzie Habilitantka jest szóstą z trzynastu autorów, pozostałe prace opublikowane są w czasopismach branżowych ze stosunkowo niskim współczynnikiem oddziaływania”. W swojej analizie dorobku Habilitantki Prof. dr hab. Piotr Zielenkiewicz zauważył, że „jej działalność badawcza często prowadzona jest we współpracy z innymi jednostkami naukowymi zarówno w kraju, jak i za granicą (głównie USA)”.

Doktor Małgorzata Zofia Dudkiewicz uczestniczyła w kilkunastu krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, co skutkowało wygłoszeniem 7 wystąpień ustnych i przedstawieniem 17 prezentacji posterowych. Dr hab. Michał Szymański, prof. UG, zauważa, że „tylko dwie z tych prezentacji (2008 i 2012) dotyczą tematu związanego z habilitacją. Jak można wywnioskować po tytułach pięć prezentacji porusza problemy koordynacji i organizacji transplantacji. Recenzent odnosi wrażenie, że w ostatnich latach główny kierunek rozwoju Habilitantki ma stosunkowo niewiele wspólnego z główną tematyką prac zawartych w osiągnięciu naukowym.”

Recenzenci wskazali również na aktywność dydaktyczną i organizacyjną Habilitantki. Prof. dr hab. Wiesława Jarmuszkiewicz ocenia, że: „dr Małgorzata Zofia Dudkiewicz przygotowała i prowadziła szereg różnorodnych zajęć dydaktycznych (ćwiczenia i wykłady) dla studentów macierzystego Wydziału oraz Wydziału Technologii Żywności SGGW.”, oraz że

„jak dotąd kierowała 1 pracą magisterską. Habilitantka jest promotorem pomocniczym dwóch prac doktorskich, jednej realizowanej na SGGW a drugiej na Uniwersytecie Medycznym.” Przy analizie dorobku dydaktycznego Dr hab. Michał Szymański, prof. UG, pisze, że: „dorobek dydaktyczny, popularyzatorski oraz umiejętności w nawiązywaniu współpracy są niewątpliwie najmocniejszą stroną wniosku dr Dudkiewicz.”

Podsumowanie: W trakcie posiedzenia Komisja stwierdziła, że ogólny dorobek naukowy, osiągnięcia na polu współpracy międzynarodowej oraz dorobek dydaktyczny, popularyzatorski oraz organizacyjny dr Małgorzaty Zofii Dudkiewicz spełniają wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego oraz stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne.

5. **Wniosek końcowy**

Komisja poddała pod głosowanie zaopiniowanie wniosku w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne Dr Małgorzacie Zofii Dudkiewicz.

Na 7 głosów oddanych, ZA wnioskiem – 7 członków Komisji, PRZECIWIW wnioskowi – 0 członków Komisji, WSTRZYMUJĄCYCH SIĘ – 0 członków Komisji.

Protokół z posiedzenia Komisji Habilitacyjnej Dr Małgorzaty Dudkiewicz stanowi **Załącznik nr 2.**

Komisja stwierdza, że przedstawiony cykl publikacji stanowiący osiągnięcie naukowe, jak również całość dorobku naukowego, dydaktycznego, popularyzatorskiego, organizacyjnego oraz współpraca naukowa Pani doktor Małgorzaty Zofii Dudkiewicz wnoszą istotny wkład w rozwój uprawianej przez nią dyscypliny naukowej. Komisja uznała, że Habilitantka spełnia kryteria stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, określone w art. 219 Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.).

Komisja przedkłada Radzie Rady Dyscypliny Nauk Biologicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie uchwałę popierającą wniosek o nadanie

**Pani doktor Małgorzacie Zofii Dudkiewicz stopnia naukowego doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne.**

Przewodnicząca Komisji Habilitacyjnej


.....
Prof. dr hab. Ewa Bartnik