

Załącznik

Uzasadnienie uchwały Komisji Habilitacyjnej w sprawie zaopiniowania wniosku o nadanie dr Małgorzacie Słocińskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia

Centralna Komisja do spraw Stopni i Tytułów 5 stycznia 2017 r. wszczęła postępowanie habilitacyjne dr Małgorzaty Słocińskiej i 3 kwietnia 2017 r. powołała komisję habilitacyjną w składzie: prof. dr hab. Grzegorz Bartosz - przewodniczący, dr hab. Lucyna Mrówczyńska - sekretarz, prof. dr hab. Hanna Jańska - recenzent, prof. dr hab. Mariusz Więckowski - recenzent, prof. UAM dr hab. Andrzej Lesicki - recenzent, prof. UŚ dr hab. Maria Augustyniak - członek komisji oraz prof. dr hab. Paweł Maćkowiak - członek komisji. Zgodnie z art. 18a ust. 7 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r., z późniejszymi zmianami, opracowano harmonogram postępowania habilitacyjnego. Recenzenci przestali swoje opinie do 30 maja 2017 r. Posiedzenie komisji habilitacyjnej zwołano na 19 czerwca 2017 r. w formie wideokonferencji.

Komisja habilitacyjna zapoznała się z dokumentami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Małgorzaty Słocińskiej przygotowanymi przez Habilitantkę (autoreferatem przedstawiającym dorobek i osiągnięcia naukowe wraz z wykazem i kopiami publikacji stanowiących główne osiągnięcie naukowe Habilitantki, wykazem pozostałych osiągnięć naukowych, dydaktycznych, w zakresie popularyzacji nauki, organizacyjnych oraz w zakresie współpracy naukowej, jak również z oświadczeniami współautorów publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe Habilitantki z określeniem ich indywidualnego wkładu pracy, kopią dyplomu i wnioskiem o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz opiniami przygotowanymi przez powołanych recenzentów.

Komisja stwierdza, że dokumentacja wniosku została przygotowana zgodnie z art. 18a ust. 1 i 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. (Dz.U.2016.882 ze zm.) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

Sylwetka naukowa Habilitantki

Pani dr Małgorzata Słocińska ukończyła studia w 1994 r. na Wydziale Rolniczym Akademii Rolniczej w Poznaniu, uzyskując tytuł magistra inżyniera. Pracę magisterską „Porównanie ekotypów kostrzewy trzcinowej *Festuca arundinacea* z jej formami hodowlanymi” wykonała pod kierunkiem prof. dr hab. Marii Grynii. W latach 1996–2002 dr Słocińska była słuchaczką studium doktoranckiego na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu. Studia te ukończyła przygotowując rozprawę doktorską „Mitochondrialny receptor benzodiazepin u niższych Eucaryota”, której promotorem była prof. dr hab. Lilla Hryniewiecka. W roku 2002 Habilitantka uzyskała stopień doktora nauk biologicznych w zakresie biologii - biochemii została zatrudniona na stanowisku adiunkta w Zakładzie Bioenergetyki Wydziału Biologii UAM. W latach 2004-2005 dr Słocińska odbyła czternastomiesięczny staż podoktorski na Wydziale Medycznym Państwowego Uniwersytetu w Singapurze, gdzie pod kierunkiem prof. Yuru Deng rozpoczęła badania nad mitochondrialnymi białkami rozprzegającymi proces fosforylacji oksydacyjnej. Po powrocie ze stażu, Habilitantka została zatrudniona (2005-2006 r.) w Zakładzie Biochemii Akademii Rolniczej w Poznaniu. W roku 2006 dr Słocińska rozpoczęła pracę na stanowisku adiunkta na Wydziale Biologii UAM w Zakładzie Fizjologii i Biologii Rozwoju Zwierząt, w zespole

kierowanym przez wybitnego specjalistę fizjologii i biochemii owadów, prof. dra hab. Grzegorza Rosińskiego, gdzie pracuje do dnia dzisiejszego.

Na podstawie przygotowanych recenzji komisja oceniła kolejno:

- a. osiągnięcie naukowe **Habilitantki przedstawione w postaci monotematycznego cyklu siedmiu publikacji**
- b. **aktywność naukową**
- c. **dorobek dydaktyczny, organizacyjny, popularyzatorski oraz współpracę naukową.**

Ocena osiągnięcia naukowego Habilitantki

Wszyscy recenzenci pozytywnie ocenili osiągnięcie naukowe dr Słocińskiej przedstawione w postaci monotematycznego cyklu publikacji pod wspólnym tytułem: „**Identyfikacja i charakterystyka systemów rozpraszających energię w mitochondriach ciała tłuszczowego i mięśni karaczana *Gromphadorhina coquereliana* oraz chrząszcza *Zophobas atratus***”. W skład osiągnięcia wchodzi siedem spójnych tematycznie prac, w tym sześć prac eksperymentalnych i jedna praca przeglądowa, opublikowanych w latach 2011-2016 w czasopiśmie rejestrowanych przez *Journal Citation Reports* (część A wykazu czasopism MNiSW). Sumaryczny współczynnik oddziaływania (**IF**) prac wchodzących w skład osiągnięcia (zgodny z rokiem opublikowania) wynosi **14,83**, a sumaryczna **liczba punktów MNiSW** jest równa **175**. Recenzenci podkreślili, że we wszystkich pracach **Habilitantka jest autorem pierwszym oraz korespondencyjnym**. Potwierdzają to oświadczenia współautorów, z których jednoznacznie wynika, że rola dr Słocińskiej w tworzeniu tych prac była znacząca, począwszy od koncepcji badań, poprzez przeprowadzenie prac eksperymentalnych i analizy wyników, na przygotowaniu i redagowaniu manuskryptów kończąc. Udział Habilitantki w powstaniu prac składających się na osiągnięcie naukowe został przez Nią określony od 45% do 80%. Trzy publikacje, z siedmiu składających się na osiągnięcie, były finansowane z projektu przyznanego przez MNiSW (Nr N N303291634), którego Habilitantka była kierownikiem.

Zdaniem **Prof. UAM dr hab. Andrzeja Lesickiego** prace dr Słocińskiej wniosły „olbrzymi wkład w rozwój wiedzy o procesach mitochondrialnych bezkręgowców”. Do najważniejszych osiągnięć Habilitantki Recenzent zaliczył: (1) wykrycie w mitochondriach owadów funkcjonalnego białka rozprężającego, określonego akronimem GcUCP (od nazwy karaczana, *Gromphadorhina coquereliana*, u którego białko to wykryto), o dużej homologii budowy do białka UCP4 ssaków, istotnego dla obniżania produkcji reaktywnych form tlenu szczególnie w ciele tłuszczowym owadów, (2) potwierdzenie występowania białek typu UCP4 w tkankach innych owadów (chrząszcza *Zophobas stratus*), z wykazaniem zmian aktywności białka ZaUCP4 w różnych stadiach rozwojowych owadów, (3) wykrycie hamowania ekspresji białka ZaUCP4 przez hormon adipokinetyczny AKH u larw i poczwerek, (4) wykrycie zależności procesów rozprężania energii w mitochondriach owadów od sulfakininy (*Zopat-SK-1*), (5) pierwsze w świecie opisanie kanałów potasowych zależnych od ATP w mitochondriach owadów, (6) odkrycie synergistycznego działania systemów rozpraszających energię (białka UCP4 i kanału potasowego). Ponadto, Prof. Lesicki podkreślił, że osiągnięcie habilitacyjne dr Słocińskiej „dowodzi samodzielności naukowej habilitantki w projektowaniu badań naukowych i wyciąganiu wniosków dla konsekwentnego planowania kolejnych etapów prowadzonych badań”.

Prof. dr hab. Mariusz Więckowski podkreślił znacząco „wyjątkową spójność prac naukowych” Habilitantki, skoncentrowanych na problematyce funkcjonowania dwóch systemów rozpraszających energię w mitochondriach, mianowicie białka rozprężającego UCP4 i kanału potasowego, mitoKATP. Ponadto, Recenzent zwrócił uwagę na „wysoką jakość prowadzonych przez Habilitantkę badań”. Do najważniejszych osiągnięć Habilitantki

zaliczył m.in. wykazanie obecności białka UCP4 w mitochondriach różnych tkanek owadów oraz ukazanie zależności między aktywnością i poziomem tego białka, a rodzajem tkanki. Prof. Więckowski zwrócił także uwagę na „wykazanie współpracy UCP4 i kanału potasowego mitoKAPT w kontrolowaniu poziomu reaktywnych form tlenu”.

Prof. dr hab. Hanna Jańska stwierdziła, że osiągnięcie naukowe dr Słocińskiej jest „oparte o solidne badania, wnoszące istotny wkład w dziedzinie bioenergetyki, biochemii i fizjologii porównawczej”. **Prof. Jańska** podkreśliła, że dr Słocińska dokonała „pierwszej charakterystyki funkcjonalnej białka rozprzegającego w mitochondriach owadów”. Recenzentka również zwróciła uwagę na włączoną w skład osiągnięcia naukowego publikację przeglądową. W pracy tej Habilitantka, poza prezentacją najnowszych doniesień na temat białka rozprzegającego u bezkręgowców, zawarła analizę bioinformatyczną opartą na znanych lub przewidywanych sekwencjach UCP, która „odkrywa filogenetyczne powiązania między UCP kręgowców i bezkręgowców”. **Prof. UAM dr hab. Andrzej Lesicki** również zdecydowanie podkreślił znaczenie tejże pracy, stwierdzając, że „wieńcząca cykl praca przeglądowa, przynosi proponowane przez Habilitantkę ważne i dobrze uzasadnione hipotezy o filogenetycznych relacjach białek UCP ich fizjologicznej roli, m.in. w regulacji metabolizmu energetycznego i obrony przed stresem oksydacyjnym”.

W podsumowaniu: Komisja stwierdza, że osiągnięcie naukowe przedstawione w postaci cyklu monotematycznych publikacji dr Małgorzaty Słocińskiej w pełni odpowiada kryteriom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Ocena aktywności naukowej Habilitantki

Poza publikacjami wchodzącymi w skład osiągnięcia naukowego, dorobek naukowy dr Małgorzaty Słocińskiej składa się z **16 publikacji**, z których 11 ukazało się w czasopiśmie znajdujących się w bazie JCR oraz 5 prac nieindeksowanych. **Sumaryczny IF prac** niewchodzących w skład głównego osiągnięcia naukowego, zgodnie z rokiem opublikowania, wynosi **23,77**, a łączna punktacja MNiSW dla tych prac wynosi **275**; indeks h wg bazy Scopus wynosi **6**, liczba cytowań **94**.

Recenzenci zwrócili także uwagę, że w dorobku dr Słocińskiej, znajduje się jeszcze jedna praca, opublikowana w PLoS ONE w marcu 2017 r., czyli po wszczęciu postępowania habilitacyjnego, dlatego mając na uwadze względy formalne, praca ta nie mogła być włączona do ocenianego dorobku naukowego Habilitantki.

Prof. dr hab. Hanna Jańska zwróciła uwagę na wyróżniającą cechę dorobku naukowego Habilitantki, podkreślając, że dr Słocińska w pięciu pracach opublikowanych w czasopiśmie indeksowanych oraz dwóch w czasopiśmie nieindeksowanych, jest pierwszym i korespondencyjnym autorem. W opinii Prof. Jańskiej, fakt ten jest „godny podkreślenia, gdyż świadczy o dużej samodzielności Habilitantki”. Prof. Jańska stwierdziła, że w tematyce prac niewchodzących w skład osiągnięcia naukowego można wyróżnić cztery nurty badawcze. Pierwszy, wiążący się z identyfikacją i charakterystyką mitochondrialnego receptora benzodiazepiny, drugi obejmujący badania białek rozprzegających mitochondriów ptaków i ssaków (badania prowadzone przez Habilitantkę w trakcie stażu w Laboratorium Cubic Membranes, National University w Singapurze), trzeci skoncentrowany na badaniach regulacji procesów fizjologicznych owadów przez związki pochodzenia roślinnego oraz naturalnie występujące peptydy i hormony owadów. Czwarty nurt, zapoczątkowany stosunkowo niedawno, dotyczy wpływu chłodu na metabolizm owadów tropikalnych. Prof. Jańska zwróciła ponadto uwagę, że aktywność naukowo-badawcza Habilitantki była pięciokrotnie wyróżniana nagrodami Rektora UAM. Ponadto, dr Słocińska została wyróżniona jako prelegentka w czasie XLV Zjazdu Polskiego Towarzystwa Biochemicznego.

Prof. dr hab. Mariusz Więckowski podkreślił, że dr Słocińska była kierownikiem dwóch projektów badawczych (jednego grantu przyznanego przez MNiSW oraz jednego międzyuczelnianego projektu pomiędzy Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza i Akademią Rolniczą w Poznaniu) oraz wykonawcą w grantie promotorskim (projekt KBN). Ponadto, w trakcie stażu w laboratorium prof. Yuru Deng (Laboratorium Cubic Membranes, National University w Singapurze) była wykonawcą trzech projektów badawczych. Prof. Więckowski podkreślił także, że w roku 2010 Habilitantka zajmowała pierwsze miejsce na liście pracowników Instytutu Biologii Eksperymentalnej Wydziału Biologii UAM, którzy opublikowali prace w czasopiśmie o najwyższej wartości IF, zaś w roku 2011 Habilitantka uplasowała się na drugiej pozycji.

Prof. UAM dr hab. Andrzej Lesicki bardzo wysoko ocenił dorobek naukowy dr Słocińskiej, podkreślając, że „prawie wszystkie prace Habilitantki zostały opublikowane w międzynarodowych czasopiśmie wysokiej rangi”. Recenzent podkreślił, że „prace dr Słocińskiej są znane społeczności badaczy metabolizmu owadów, co dowodzi uznanej pozycji Habilitantki, w pełni ukształtowanej do samodzielnej pracy i stale doskonalącej swój warsztat naukowy w czasie krajowych i zagranicznych staży”. Ponadto, Prof. Lesicki stwierdził, że Habilitantka „wykazuje samodzielność w pozyskiwaniu środków na badania naukowe”. Zdaniem Recenzenta na podkreślenie zasługuje także fakt aktywnego udziału Habilitantki w konferencjach naukowych i wygłaszanie referatów na zaproszenie organizatorów. Podsumowując, Recenzent bardzo wysoko ocenił aktywność naukową i umiejętność współpracy w zespołach, podkreślając Jej wybitny wkład publikacyjny w rozwój fizjologii i biochemii owadów.

W podsumowaniu: Komisja stwierdza, że aktywność naukowa dr Małgorzaty Słocińskiej spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia, a dorobek naukowy dr Słocińskiej stanowi istotny wkład w rozwój tej dyscypliny nauki.

Ocena działalności dydaktycznej, popularyzatorskiej, organizacyjnej oraz współpracy naukowej Habilitantki

W ocenie osiągnięć dydaktycznych Recenzenci zgodnie stwierdzają, że dr Słocińska ma bardzo duże doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych, zarówno w języku polskim, jak i angielskim. Dr Słocińska prowadzi różnorodne zajęcia dydaktyczne (ćwiczenia laboratoryjne, konwersatoria, seminaria licencjackie i magisterskie, wykłady) dla studentów różnych kierunków (Biologia, Biotechnologia, Bioinformatyka, Neurobiologia czy Nauczanie Biologii) na Wydziale Biologii UAM. Wszyscy Recenzenci podkreślili, że Habilitantka kierowała 12 pracami licencjackimi i 4 magisterskimi, ponadto sprawowała opiekę nad kolejnymi 4 pracami magisterskimi oraz opiekowała się dwoma studentami w ramach wymiany dwustronnej w programie Erasmus na Wydziale Biologii UAM. **Prof. dr hab. Mariusz Więckowski** w podsumowaniu stwierdził, że „dorobek dydaktyczny Habilitantki jest imponujący”. Zdaniem **Prof. dr hab. Hanny Jańskiej** „Habilitantka ma duże doświadczenie w kierowaniu pracami licencjackimi i magisterskimi”. **Prof. UAM dr hab. Andrzej Lesicki** podkreślił, że „prowadzenie wykładów (pięciu) przez dr Słocińską dowodzi zaufania, jakim cieszy się Habilitantka u swoich przełożonych i u członków Rady Wydziału, wyrażającej każdorazowo zgodę na powierzenie tak odpowiedzialnej roli adiunktowi”. Ponadto wszyscy Recenzenci zgodnie podkreślają fakt, że Habilitantka pełniła funkcję promotora pomocniczego rozprawy doktorskiej.

W odniesieniu do popularyzacji nauki **Prof. dr hab. Mariusz Więckowski** zauważył, że Habilitantka od roku 2012 bierze aktywny udział w organizacji Dni Akademickich na Wydziale Biologii UAM. Ponadto, dr Słocińska przetłumaczyła rozdział 40 „Biologii” Campbella i wsp. – „Podstawowe zasady budowy i funkcjonowania zwierząt” oraz jest autorką artykułu pt. „Regulacja hormonalna procesu linienia owadów” w czasopiśmie *Biologia w szkole*

opublikowanego w roku 2009. Wg opinii **Prof. UAM dra. hab. Andrzeja Lesickiego**, artykuł opublikowany przez Habilitantkę w czasopiśmie *Biologia w szkole* jest bardzo przejrzyste i przystępnie napisany. **Prof. dr hab. Hanna Jańska** podsumowując, bardzo pozytywnie oceniła zaangażowanie dr Słocińskiej w działalność popularyzatorską.

W ocenie działalności organizacyjnej Habilitantki, **Prof. UAM dr hab. Andrzej Lesicki** zwrócił uwagę na członkostwo dr Słocińskiej w radzie redakcyjnej czasopisma naukowego *Biological Letters*, wydawanego przez Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk i Wydział Biologii UAM, w którym dr Słocińska pełni funkcje redaktora tematycznego z zakresu fizjologii i biochemii. **Prof. dr hab. Mariusz Więckowski** zwrócił uwagę na recenzowanie artykułów naukowych przez Habilitantkę i stwierdził, że „zaczyna być rozpoznawana na arenie międzynarodowej jako potencjalny recenzent prac ze swojej tematyki badawczej”. **Prof. dr hab. Hanna Jańska** podkreśliła aktywność Habilitantki na polu organizacyjnym, zwracając uwagę na funkcję dr Słocińskiej jako Członka Rady Instytutu Biologii Eksperymentalnej oraz Członka Zespołu ds. Promocji Wydziału Biologii UAM.

W ocenie współpracy międzynarodowej **Prof. dr hab. Hanna Jańska** podkreśliła znaczenie stażu podoktorskiego Habilitantki w Laboratorium Cubic Membranes National University w Singapurze, w trakcie którego „wykryształowało się zainteresowanie habilitantki mitochondrialnym białkiem rozprzegającym”. Prof. Jańska zwróciła także uwagę na kolejny staż Habilitantki w laboratorium prof. Franisa Sluse na Uniwersytecie w Liege (Belgia), który zaowocował publikacją. **Prof. dr hab. Mariusz Więckowski** podkreślił z kolei znaczenie stażu naukowo-dydaktycznego dr Słocińskiej w grupie kierowanej przez prof. Josefa van den Broecka na Wydziale Biologii Uniwersytetu Katolickiego w Leuven w Belgii.

W podsumowaniu, komisja stwierdza, że oceniany dorobek dydaktyczny, organizacyjny oraz dorobek w zakresie współpracy międzynarodowej dr Małgorzaty Słocińskiej odpowiada wymogom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Podczas zebrania komisji habilitacyjnej (wideokonferencja) w dniu 19 czerwca 2017 r., wszyscy recenzenci i wszyscy członkowie komisji podtrzymali wszystkie uwagi zawarte w swoich recenzjach i opiniach odnośnie osiągnięcia naukowego dr Słocińskiej.

Wniosek końcowy

Wszyscy recenzenci pozytywnie ocenili osiągnięcie naukowe oraz dorobek naukowy dr Małgorzaty Słocińskiej, a Jej wkład w rozwój nauki uznali za nowatorski i istotny.

Podsumowanie końcowe

Wszyscy członkowie komisji zgodnie stwierdzają, że zarówno wysoki poziom merytoryczny osiągnięcia naukowego „**Identyfikacja i charakterystyka systemów rozpraszających energię w mitochondriach ciała tłuszczowego i mięśni karaczana *Gromphadorhina coquereliana* oraz chrząszcza *Zophobas atratus***”, stanowiącego istotny wkład w rozwój biologii, jak i całkowity dorobek naukowy oraz dorobek dydaktyczny, organizacyjny, popularyzatorski, a także współpraca naukowa dr Małgorzaty Słocińskiej, spełniają kryteria określone w ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach tytule w zakresie sztuki (Dz.U.2016.882 ze zm.), a także w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz.U.2011.196.1165) i przekazują Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama


Mickiewicza w Poznaniu uchwałę popierającą wniosek o nadanie dr Małgorzacie Słocińskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej



Prof. dr hab. Grzegorz Bartosz

Sekretarz Komisji Habilitacyjnej



dr hab. Lucyna Mrówczyńska

Poznań, 19 czerwca 2017 r.