

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

1. Sylwetka naukowa dr Małgorzaty Wojtkowskiej

Stopnie naukowe uzyskane przez Habilitantkę

- dr Małgorzata Wojtkowska uzyskała stopień magistra biologii w 1997 r. na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.
- stopień doktora nauk biologicznych, specjalność Biochemia, uzyskała w 2004 roku, broniąc rozprawę doktorską pt. „Analiza kompleksu TOM mitochondriów ameby *Acanthamoeba castellanii*”. Praca ta wykonana została w ramach Studium Doktoranckiego przy Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Zatrudnienie w ośrodkach naukowych i staże zagraniczne

W okresie od uzyskania stopnia doktora do chwili obecnej dr Małgorzata Wojtkowska zatrudniona jest na etacie adiunkta w Zakładzie Bioenergetyki, Instytutu Biologii Molekularnej i Biotechnologii, Wydziału Biologii, Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

W okresie swego zatrudnienia na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza Habilitantka odbyła następujące staże naukowe w ośrodkach zagranicznych:

- w latach 2007 i 2008, pobyty na Uniwersytecie Ludwika Maksymiliana (LMU) w Monachium, finansowane przez Grant UE: Marie-Curie Host Fellowships for the Transfer of Knowledge, o łącznym czasie trwania 6 miesięcy
- w latach 2014 – 2016 w ramach porozumienia o współpracy naukowej między PAN i FRS.- FNRS (The Wallonia – Brussels Federation of Belgium) dwa staże o łącznym czasie trwania 2 tygodnie.

Zaangażowanie dr Małgorzaty Wojtkowskiej w projekty naukowe

Habilitantka była kierownikiem jednego projektu finansowanego przez NCN, realizowanego w latach 2009-2014. Ponadto pełniła funkcję wykonawcy w jednym projekcie naukowym finansowanym przez KBN w latach 2006-2009 oraz w dwóch projektach finansowanych przez NCN w latach 2009-2014 i 2016-2020.

2. Dane bibliometryczne dorobku naukowego dr Małgorzaty Wojtkowskiej

Dorobek dr Małgorzaty Wojtkowskiej obejmuje łącznie **17** publikacji, z których **14** zostało opublikowanych po uzyskaniu przez Habilitantkę stopnia doktora. Spośród nich **5** zostało włączonych w skład osiągnięcia naukowego. **12** prac Habilitantki zostało opublikowanych w czasopismach ujmowanych w liście *Journal Citation Report (JCR)*, a ich sumaryczny IF, liczony wg roku publikacji wynosi **33,627**. Czasopisma w których opublikowano prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego posiadają łączny IF **15,115** oraz liczbę punktów MNiSW **148**.

W **8** pracach dr Wojtkowska jest na pierwszej bądź ostatniej pozycji listy autorów. Do dnia złożenia dokumentacji wszystkie prace cytowane były **116** razy, a indeks Hirscha Habilitantki uzyskał wartość **8**.

3. Przebieg postępowania habilitacyjnego.

Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów wszczęła postępowanie habilitacyjne dr Małgorzaty Wojtkowskiej w dniu 22 marca 2018 r w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia, a w dniu 4 czerwca 2018 r. powołała komisję habilitacyjną w składzie:

- Przewodnicząca Komisji - prof. dr hab. Ewa Bartnik (Uniwersytet Warszawski)
- Recenzent Komisji – prof. dr hab. Hanna Jańska (Uniwersytet Wrocławski)
- Recenzent Komisji – prof. dr hab. Mariusz Więckowski (Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego, PAN Warszawa)
- Recenzent Komisji – dr hab. Michał Rurek (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu)
- Członek Komisji – prof. dr hab. Przemysław Wojtaszek (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu)
- Członek Komisji – dr hab. Eliza Wyszko (Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu)
- Sekretarz Komisji – dr hab. Krzysztof Leśniewicz (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu)

Wszyscy członkowie komisji otrzymali komplet dokumentacji przygotowanej przez dr Małgorzatę Wojtkowską i do dnia 18 lipca zostały przygotowane wszystkie recenzje. Posiedzenie Komisji Habilitacyjnej, zaplanowane w formie wideokonferencji, zostało uzgodnione na dzień 26 lipca 2018 roku.

Po zapoznaniu się z dokumentacją przesłaną przez Habilitantkę recenzenci zwrócili uwagę na kilka uchybień dotyczących jej zawartości. **Prof. Hanna Jańska** zauważyła, że chociaż dokumentacja spełnia ustawowe wymagania, to nie została ona przygotowana z należytą starannością. Zwróciła między innymi uwagę na fakt, że w odniesieniu do jednej z publikacji ujętych w ramach osiągnięcia naukowego niekompletne są oświadczenia współautorów, co utrudnia ocenę udziału Habilitantki w powstaniu tej pracy. I chociaż z punktu widzenia obowiązujących przepisów jest to dopuszczalne, to nie jest jednak wskazane. Ponadto stwierdziła, że w swoim Autoreferacie autorka nie zadbała o właściwe wyeksponowanie rangi podawanych przez nią informacji. **Prof. Mariusz Więckowski** zauważył natomiast, że w załączniku 7, w pozycji prezentującej staże jakie Habilitantka odbywała w ośrodkach naukowych, nie podała ona danych umożliwiających identyfikację osób i instytucji naukowych, w których staże te odbywała.

4. Ocena osiągnięcia naukowego

Rezultaty badań, które dr Małgorzata Wojtkowska zaprezentowała jako osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, zostały zatytułowane „Maszyneria importu białek do mitochondriów u przedstawicieli Amoebozoa”. Osiągnięcie to stanowi cykl czterech oryginalnych publikacji naukowych opublikowanych w czasopismach znajdujących się na liście *Journal Citation Reports* i jednej pracy przeglądowej, nie ujmowanej w JCR. Publikacje te opublikowane były w latach 2012-2017. Sumaryczny współczynnik oddziaływanie (IF) czasopism, w których prace te zostały opublikowane ma wartość 15,115, a liczba punktów MNiSW wynosi 148. W czterech spośród tych prac Habilitantka jest pierwszym autorem, a w trzech jest autorem korespondującym.

Zasadniczym obiektem badań dr Małgorzaty Wojtkowskiej była analiza kompleksów białkowych odpowiedzialnych za import białek do mitochondriów. Organizmami modelowymi, na którym prowadzone były te badania są ameby *Acanthamoeba castellanii* oraz śluzowce *Dictyostelium discoideum*. Do najważniejszych wyników naukowych swojej pracy dr Małgorzata Wojtkowska zaliczyła uzyskanie natywnych kompleksów TOM *A. castellanii* i *D. discoideum*, a także podanie składu podjednostkowego mitochondrialnych kompleksów błony zewnętrznej (TOM, TOB/SAM), przestrzeni międzybłonowej (MIA, TIM9-TIM10-TIM12) i błony wewnętrznej (TIM22, TIM23, PAM, OXA).

W ramach tych badań dr Małgorzata Wojtkowska wykazała, że:

- w błonie zewnętrznej kompleks TOM wykazuje większe zróżnicowanie pod względem składu podjednostkowego niż kompleks TOB/SAM. Kompleks TOM wykazuje większe zróżnicowanie z filogenetycznego punktu widzenia, podczas kiedy TOB/SAM wykazuje znaczne podobieństwo do analogicznych kompleksów *Opisthokonta*.
- organizacja aparatu importu błony wewnętrznej oraz przestrzeni międzybłonowej badanych przedstawicieli *Amoebozoa* charakteryzuje się niższym stopniem zróżnicowania niż w przypadku kompleksów błony zewnętrznej.
- z punktu widzenia filogenetycznego podjednostki kompleksów błony wewnętrznej i przestrzeni międzybłonowej wykazują różny poziom zróżnicowania, biorąc pod uwagę występowanie izoform białkowych.
- u analizowanych entameb wyraźnie zarysowuje się większa redukcja aparatu importu w obszarze błony wewnętrznej i przestrzeni międzybłonowej niż w przypadku błony zewnętrznej.
- większość przewidywanych podjednostek kompleksów importowych błony wewnętrznej i przestrzeni międzybłonowej *Amoebozoa*, z wyjątkiem kompleksów PAM i OXA, wykazuje podobieństwo do przedstawicieli *Opisthokonta*.

Prof. Hanna Jańska, w swojej recenzji oświadczyła, że „prace wchodzące w skład osiągnięcia dr Małgorzaty Wojtkowskiej rozszerzyły i usystematyzowały naszą wiedzę, a co za tym idzie wniosły istotny wkład w zrozumienie organizacji kompleksów białkowych biorących udział w imporcie białek do mitochondriów u specyficznej pod względem ewolucyjnym grupie organizmów *Amoebozoa*”.

Prof. Mariusz Więckowski, po zapoznaniu się z osiągnięciem naukowym Habilitantki uznał, że do najważniejszych osiągnięć Habilitantki można zaliczyć otrzymanie oraz charakterystykę natywnych kompleksów TOM z *A. castellanii* i *D. discoideum*. Ponadto, za wartościowe uznał ustalenie składu podjednostkowego kompleksów: TOM, TOB/SAM w zewnętrznej błony mitochondrialnej, kompleksów MIA, TIM9-TIM10-TIM12 z przestrzeni międzybłonowej oraz kompleksów TIM22, TIM23, PAM i OXA, zlokalizowanych w wewnętrznej błonie mitochondrialnej u przedstawicieli *Amoebozoa*.

Trzeci z recenzentów, **dr hab. Michał Rurek**, oceniając główne osiągnięcie naukowe dr Małgorzaty Wojtkowskiej podkreślił, że „odkrycie naukowe dr Małgorzaty Wojtkowskiej plasuje się w bardzo nośnej, fascynującej z ewolucyjnego punktu widzenia i aktualnej tematyce, jaką są badania poświęcone złożoności dróg importu białek do mitochondriów u niższych *Eukaryota*, i że w pełni spełnia ono wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego w zakresie biologii”.

5. Ocena pozostałej aktywności naukowej

Z danych przedstawionych przez dr Małgorzatę Wojtkowską wynika, że jej pozostały dorobek naukowy jest także związany z poznaniem procesów biochemicznych i molekularnych mitochondriów. Obiektem tych badań była głównie mitochondrialna dysmutaza CuZnSOD, kompleks TOM oraz kanał VDAC drożdży *Saccharomyces cerevisiae*. Ponadto Habilitantka współuczestniczyła w badaniach nad identyfikacją akwaporyn trzech gatunków ślimaków. Efektem tych badań jest 12 publikacji naukowych, z których 9 opublikowanych zostało po uzyskaniu przez nią stopnia doktora. 8 spośród tych prac opublikowanych zostało w czasopismach z listy JCR, a w 4 z nich dr Wojtkowska wymieniana jest na pierwszym lub ostatnim miejscu listy autorów.

Podsumowując tę część dorobku naukowego Habilitantki **prof. Hanna Jańska** stwierdziła, że „ogólny poziom naukowy badań w których uczestniczy dr Małgorzata Wojtkowska jest dobry, a jej ogólne osiągnięcia naukowo-badawcze, biorąc pod uwagę etap kariery, można określić jako ważne i wystarczające w stosunku do wymagań stawianych kandydatom do stopnie naukowego doktora habilitowanego”.

Prof. Mariusz Więckowski w swojej recenzji zauważył, że tematyka przedstawiona w pracach niewchodzących w skład osiągnięcia naukowego związana jest z głównym nurtem badawczym Habilitantki i pokrótce przedstawił najważniejsze wyniki prac zaprezentowanych w tej części autoreferatu. Odnosząc się do całościowego dorobku naukowego, wyrażonego danymi bibliograficznymi Habilitantki, ocenia go jako przeciętny.

Dr hab. Michał Rurek odnosząc się do pozostałego dorobku naukowego dr Małgorzaty Wojtkowskiej napisał, że dorobek ten „w istotny sposób różni się tematyką od prac wchodzących w skład jej osiągnięcia naukowego, jest przy tym nośny, kilkuwatkowy, a wkład Habilitantki w powstanie poszczególnych publikacji tego zestawienia został w jego opinii należycie udokumentowany”.

Ponadto wszyscy recenzenci pozytywnie odnieśli się do pozostałych aspektów działalności naukowej dr Małgorzaty Wojtkowskiej, doceniając jej rolę w realizacji projektów badawczych finansowanych przez KBN i NCN, aktywny udział w konferencjach krajowych i zagranicznych, a także nagrody J.M. Rektora UAM uzyskane za działalność naukową. **Prof. Hanna Jańska** i **prof. Mariusz Więckowski** zauważyli jednak, że Habilitantka w swej karierze nie wykonywała jeszcze recenzji artykułów naukowych.

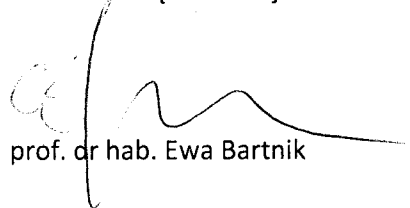
6. Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i działalności organizacyjnej

Oceniając dorobek dydaktyczno–popularyzatorski wszyscy recenzenci z dużym uznaniem wyrazili się o zaangażowaniu dr Małgorzaty Wojtkowskiej w tego typu działalność. Podkreślano głównie jej zaangażowanie w prowadzeniu licznych zajęć laboratoryjnych oraz seminariów dla studentów Wydziału Biologii UAM, kierowanie pracami licencjackimi, magisterskimi oraz jej udział w roli promotora pomocniczego/opiekuna naukowego w trzech przewodach doktorskich. Recenzenci wysoko ocenili także aktywność popularyzatorską Habilitantki polegającą na współorganizacji takich przedsięwzięć jak Festiwal Nauki, Noc Naukowców i Noc Biologów, a także na prowadzeniu przez nią zajęć z uczniami szkół średnich. Recenzenci docenili również zaangażowanie Habilitantki w działalność organizacyjną na Wydziale Biologii UAM.

7. Wnioski końcowe

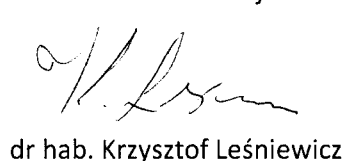
W swoich wnioskach końcowych wszyscy recenzenci stwierdzili, że po zapoznaniu się z przesłaną im dokumentacją pozytywnie oceniają zarówno osiągnięcie naukowe dr Małgorzaty Wojtkowskiej, jak również jej pozostały dorobek naukowy, dydaktyczny, popularyzatorski oraz działalność organizacyjną. Na tej podstawie każdy z recenzentów oświadczył, że dorobek ten spełnia wymogi stawiane w ustawie z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789) oraz w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. odnośnie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. z 2011 r., nr 196, poz. 1165). W związku z tym, wszyscy trzej recenzenci przedstawili Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu **pozytywną opinię w sprawie nadania dr Małgorzacie Wojtkowskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia.**

Przewodnicząca Komisji



prof. dr hab. Ewa Bartnik

Sekretarz Komisji



dr hab. Krzysztof Leśniewicz

Warszawa, 26 lipca 2018 r.