

UCHWAŁA

Komisji Habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w dniu 4 kwietnia 2016 r. na podstawie art. 18a ust. 5 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2014 r. poz. 1852 oraz z 2015 r. poz. 249 i 1767) w sprawie:

**przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Agaty Krawczyk-Balskiej
w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia**

§1

Komisja działając zgodnie z ww. Ustawą, uwzględniając Rozporządzenie MNiSW z dnia 30 października 2015 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzenia czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2015 r., poz. 1842) stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 1 września 2011 (Dz. U. Nr 196, poz. 1165) na posiedzeniu w pełnym siedmioosobowym składzie w dniu 18 maja 2016 r. w głosowaniu jawnym jednogłośnie podjęła uchwałę popierającą wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia Pani dr Agacie Krawczyk-Balskiej – adiunktowi w Zakładzie Mikrobiologii Stosowanej Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego.

§2

Integralną częścią niniejszej uchwały jest załącznik nr 1 stanowiący jej uzasadnienie.

§3

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w Warszawie.

1. prof. dr hab. Jerzy Długoński - Przewodniczący Komisji
2. dr hab. Renata Matlakowska, prof. UW - Sekretarz Komisji
3. prof. dr hab. Jolanta Zakrzewska-Czerwińska - Recenzent
4. prof. dr hab. Stefan Tyski - Recenzent
5. prof. dr hab. Jacek Międzobrodzki - Recenzent
6. dr hab. inż. Anna Sip - Członek Komisji
7. prof. dr hab. Ewa Bartnik - Członek Komisji



Warszawa 18 maja 2016 r.

Załącznik nr 1.

Do Uchwały z dnia 18 maja 2016 roku, podjętej przez Komisję Habilitacyjną powołaną w dniu 4 kwietnia 2016 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów Naukowych w celu przeprowadzenia postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia dr Agacie Krawczyk-Balskiej.

1. Uwagi ogólne

Komisja zapoznała się ze wszystkimi materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Agaty Krawczyk-Balskiej, tj.: (1) poświadczoną za zgodność z oryginałem kopią dyplomu doktora nauk biologicznych; (2) autoreferatem, przedstawiającym opis osiągnięcia oraz dorobku naukowego; (3) wykazem opublikowanych prac naukowych i innych osiągnięć naukowo-badawczych; (4) informacjami o osiągnięciach dydaktycznych, popularyzatorskich, organizacyjnych oraz współpracy międzynarodowej; (5) kopiami publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe; (6) oświadczeniami współautorów; (7) ocenami przygotowanymi przez prof. dr hab. Jolantę Zakrzewską-Czerwińską, prof. dr hab. Stefana Tyskiego i prof. dr hab. Jacka Międzobrodzkiego. Komisja stwierdziła, że dokumentacja wniosku została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2014 r. poz. 1852 oraz z 2015 r. poz. 249 i 1767) i pod względem formalnym nie budzi zastrzeżeń.

2. Sylwetka Habilitantki

Dr Agata Krawczyk-Balska ukończyła studia magisterskie na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w 1999 r. Tytuł magistra biotechnologii uzyskała na podstawie pracy magisterskiej pt. „Współdziałanie fosfolipazy *Listeria monocytogenes* z innymi determinantami patogenezы” wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Jacka Bieleckiego. W latach 1999-2004 dr A. Krawczyk-Balska odbyła studia doktoranckie na Wydziale Biologii UW, a w 2004 roku uzyskała stopień doktora nauk biologicznych w zakresie biologii. Rozprawa doktorska pt. „Współdziałanie fosfolipazy A oraz białka p60 z listeriolizyną O w procesie patogenezы *Listeria monocytogenes*” przygotowana pod kierunkiem prof. dr hab. Jacka Bieleckiego została wyróżniona przez Radę Wydziału Biologii UW oraz

nagrodzona nagrodą indywidualną III stopnia JM Rektora UW. Od 2004 roku dr A. Krawczyk-Balska jest zatrudniona na stanowisku adiunkta w Instytucie Mikrobiologii Wydziału Biologii UW.

3. Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie naukowe pt. „Podłoże genetyczne wrodzonej oporności na cefalosporyny oraz tolerancji na antybiotyki β -laktamowe *Listeria monocytogenes* oraz jego związek z odpowiedzią na stres” przedstawione do oceny w postępowaniu habilitacyjnym obejmuje pięć oryginalnych prac badawczych oraz jedną pracę przeglądową. Prace te zostały opublikowane w latach 2012-2016 w recenzowanych czasopismach międzynarodowych znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR) (BMC Microbiology, PLoS One, FEMS Microbiology Letters, Archives of Microbiology oraz Journal of Applied Microbiology). Sumaryczna wartość współczynnika oddziaływania (IF) (zgodnie z rokiem opublikowania) dla tych prac wynosi 16. Według klasyfikacji MNiSW uzyskały one łącznie 170 punktów, a sumaryczna liczba ich cytowań wynosi 20. Wszystkie publikacje wskazane przez Habilitantkę, jako osiągnięcie naukowe są pracami zespołowymi, przy czym w pięciu pracach dr A. Krawczyk-Balska jest pierwszym, a w jednej ostatnim autorem. Dodatkowo, we wszystkich pracach Habilitantka jest autorem korespondującym. Określony przez Habilitantkę procentowy udział w powstawaniu prac wynosi 80-90% i obejmuje: współautorstwo koncepcji badań, zaplanowanie i wykonanie części eksperymentów laboratoryjnych, analizę i interpretację wyników badań, przygotowanie manuskryptów, opiekę nad studentami uczestniczącymi w projektach oraz w czterech pracach pozyskanie środków na finansowanie badań. Wiodący udział dr A. Krawczyk-Balskiej w publikacjach wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego został potwierdzony przez współautorów wszystkich prac w załączonych oświadczeniach.

W ocenie prof. J. Międzobrodzkiego „*Wszystkie te artykuły tworzą jednolity ciąg tematyczny, komplementarnie pokazują obraz i wyjaśniają podłoże genetyczne wrodzonej oporności tej grupy drobnoustrojów na antybiotyki beta-laktamowe*”. Również, prof. S. Tyski „*(...) wybór tematyki badań uważa za aktualny, trafny i jak najbardziej uzasadniony*” i zauważa, że cykl prac naukowych zgłoszonych do oceny „*(...) wskazuje na zwarty, przemyślany kierunek badań prowadzonych różnymi metodami mikrobiologicznymi, genetycznymi i biochemicznymi*”. Wszyscy Recenzenci podkreślają znaczący wkład Habilitantki w powstanie osiągnięcia, a dodatkowo prof. J. Zakrzewska-Czerwińska zauważa, że „*W trzech pracach współautorami są tylko studenci-magistranci. Dowodzi to dobitnie, że*

dr Agata Krawczyk-Balska jest dojrzałym i samodzielnym naukowcem”, a także podkreśla, że *„Prace opublikowane zostały w dobrych czasopismach specjalistycznych (średni IF tych prac wynosi 2,7)”*.

Celem osiągnięcia naukowego było poznanie determinant genetycznych i białek wrodzonej oporności na cefalosporyny i tolerancji na antybiotyki β -laktamowe *L. monocytogenes*, a także ich związku z odpowiedzią na stres. W ocenie wszystkich Recenzentów do najważniejszych wyników badań uzyskanych przez Habilitantkę należy zaliczyć:

- Zweryfikowanie hipotezy o istotnej roli białka PBP3 w oporności szczepów *Listeria* na antybiotyki β -laktamowe – badania Habilitantki wykazały, że białko to nie jest letalnym celem działania dla tych antybiotyków.
- Zidentyfikowanie 10 dotychczas nieznanymi genów, których ekspresja wzrasta pod wpływem presji penicyliny G; opisanie zależności ich ekspresji od warunków stresowych i przypisanie ich do stymulonu stresowego.
- Opisanie roli ferrytyny we wrodzonej oporności na cefalosporyny oraz tolerancji na antybiotyki β -laktamowe.
- Zidentyfikowanie genu *lmo1941*, który jest zaangażowany w kształtowanie wrodzonej oporności na cefalosporyny.
- Zidentyfikowanie białka Lmo1941 i opisanie jego wpływu na budowę peptydoglikanu i strukturę ściany komórkowej *L. monocytogenes* w fazie stacjonarnego wzrostu.

Wszyscy Recenzenci oraz Członkowie Komisji wysoko oceniają wartość merytoryczną osiągnięcia naukowego. Prof. J. Międzobrodzki *„(...) bardzo wysoko ocenia uzyskane wyniki oryginalnych badań, a dodatkowo zwraca uwagę na bardzo dobrą formę ich przedstawienia”*. Prof. S. Tyski stwierdza, że *„(...) osiągnięcie naukowe zgłoszone do postępowania habilitacyjnego cechuje się wysokim poziomem merytorycznym”* oraz, że *„Przeprowadzone badania, uzyskane wyniki oraz poczynione obserwacje przyczyniają się do poznania złożonego zjawiska naturalnego, wrodzonego braku wrażliwości szczepów *L. monocytogenes* na β -laktamy”*. Prof. S. Tyski podkreśla także, że *„Badania te o charakterze podstawowym mogą mieć również wartość aplikacyjną i przyczynić się do opracowania nowych strategii terapeutycznych oraz wynalezienia związków czynnych mogących znaleźć zastosowanie w produktach leczniczych (...)”*. Prof. J. Zakrzewska-Czerwińska w swojej ocenie wskazuje na interdyscyplinarny charakter badań Habilitantki: *„Badania Habilitantki mają charakter interdyscyplinarny, obejmując fizjologię bakterii, mikrobiologię medyczną, genetykę*

*i biologię molekularną oraz genomikę środowiskową. Habilitantka wykorzystwała zróżnicowany warsztat pracy (...)” i ocenia Habilitantkę, jako „(...) dojrzałego samodzielnego naukowca”. Dodatkowo, prof. S. Tyski oraz dr hab. inż. A. Sip zwracają uwagę na publikację przeglądową omawiającą dotychczasowy stan wiedzy na temat zjawiska braku naturalnej wrażliwości *L. monocytogenes* na cefalosporyny. Prof. S. Tyski podkreśla, że „(...) zamieszczono ją w renomowanym czasopiśmie *Journal of Applied Microbiology* (IF=2,479), co świadczy o wysokim uznaniu pracy”. Dr hab. inż. A. Sip także bardzo wysoko ocenia „(...) warsztat analityczny Habilitantki, sposób dokumentacji wyników badań oraz poziom naukowy głównego osiągnięcia”.*

W podsumowaniu: Komisja stwierdziła, że osiągnięcie naukowe przedstawione w postaci cyklu monotematycznych publikacji dr Agaty Krawczyk-Balskiej w pełni odpowiada kryteriom stawianym kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

4. Ocena dorobku naukowego

Dorobek publikacyjny dr A. Krawczyk-Balskiej uzyskany w latach 1999-2016 obejmuje 10 oryginalnych prac badawczych oraz 3 prace przeglądowe opublikowane w czasopismach znajdujących się w bazie JCR (łącznie z 6 pracami wchodzącymi w skład osiągnięcia). Wszystkie prace zostały opublikowane po uzyskaniu przez Habilitantkę stopnia doktora. Sumaryczny współczynnik oddziaływania IF zgodnie z rokiem opublikowania prac wynosi 31; liczba punktów MNiSW – 345; suma cytacji prac wg bazy WoS – 85; indeks Hirscha wg WoS - 5. Ponadto, dr A. Krawczyk-Balska jest współautorką 16 doniesień konferencyjnych, w tym 10 po uzyskaniu stopnia doktora.

Badania naukowe prowadzone przez dr A. Krawczyk-Balską koncentrują się wokół mechanizmów patogenezy *L. monocytogenes* i obejmują:

- Charakterystykę aktywności fosfolipolitycznej fosfolipazy A w zależności od warunków środowiska i obecności listeriolizyny i białka p60.
- Charakterystykę współdziałania czynników wirulencji - białka p60 i fosfolipazy A.
- Kompleksową charakterystyką funkcjonalną i transkryptyczną genów wchodzących w skład operonu ferrytyny.

Dodatkowo, w ramach współpracy naukowej dr A. Krawczyk-Balska uczestniczy w badaniach dotyczących poznania oporności bakterii środowiskowych na antybiotyki

stosowane w medycynie i rolnictwie oraz rozpowszechnienia genów oporności na antybiotyki w różnych środowiskach.

Opisane badania naukowe były realizowane w ramach pięciu projektów badawczych. W dwóch projektach, finansowanych przez MNiSW, dr A. Krawczyk-Balska pełniła funkcję kierownika. W trzech pozostałych Habilitantka była głównym wykonawcą, w tym w projekcie realizowanym w ramach programu COST (European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research). Od września 2016 roku Habilitantka będzie kierowała projektem Sonata Bis (NCN) (projekt zakwalifikowany do finansowania).

Ponadto, dr A. Krawczyk-Balska prezentowała swoje wyniki badań na 11 konferencjach krajowych i międzynarodowych, w tym raz w formie prezentacji ustnej. Habilitantka pełniła funkcję recenzenta zewnętrznego European Research Council Consolidator Grant (2015), a także przygotowywała recenzje prac naukowych dla czterech czasopism międzynarodowych.

Praca naukowa dr A. Krawczyk-Balskiej została dwukrotnie wyróżniona Nagrodą Naukową im. Prof. Edmunda Mikulaszka przyznawaną przez Polskie Towarzystwo Mikrobiologów, a także trzykrotnie Nagrodą JM Rektora UW. Habilitantka otrzymała także dwa stypendia konferencyjne FNP i FEMS oraz stypendium EMBO (European Molecular Biology Organization) przeznaczone na odbycie dwumiesięcznego stażu na University of Southern Denmark (Odense, Dania).

Prof. S. Tyski ocenia, że *„Dorobek naukowy Pani dr A. Krawczyk-Balskiej po doktoracie niezwiązany z pracą doktorską i z cyklem prac habilitacyjnych jest dosyć ubogi - 3 publikacje”* i zauważa także, że wartości bibliometryczne opisujące dorobek *„(...) nie są zbyt wysokie w przypadku osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego, co prawdopodobnie wynika z wąskiego zakresu prac badawczych”*. Jednocześnie Recenzent podkreśla, że *„Wartość naukowa publikacji, które ukazały się po doktoracie, świadczy o dynamicznym rozwoju naukowym Pani dr A. Krawczyk-Balskiej”* i stwierdza, że *„Wąski z punktu widzenia mikrobiologicznego, ale głęboki poznawczo zakres prac badawczych pozwala uznać Panią dr Agatę Krawczyk-Balską za specjalistę w zakresie badań Listeria monocytogenes”*. Podobnie, prof. J. Zakrzewska-Czerwińska stwierdza, że *„Dorobek dr Agaty Krawczyk-Balskiej nie jest imponujący w porównaniu z innymi habilitantami”*, ale zauważa, że Habilitantka *„(...) w 10 publikacjach jest autorem korespondującym”*, a także wskazuje *„(...) na dużą umiejętność dr A. Krawczyk-Balskiej w tworzeniu i kierowaniu zespołem młodych ludzi”* oraz na Jej ściśle sprecyzowane plany naukowe. Prof. J. Międzobrodzki *„(...) dostrzega logiczny rozwój tematyki badawczej i dojrzałość naukową*

Habilitantki”. Dr hab. inż. A. Sip również podkreśla wysoki udział twórczy Habilitantki w powstawaniu opublikowanych prac i stwierdza, że „*Dorobek publikacyjny Habilitantki jest zatem Jej samodzielnie wypracowanym dziełem*”. Zauważa także, że „*dr Krawczyk-Balska umie pozyskiwać fundusze na badania*” i stwierdza, że „*(...) jest w pełni ukształtowanym naukowcem, którego dorobek publikacyjny jest wartościowy, zarówno z racji poznawczych, jak i aplikacyjnych*”. Prof. J. Zakrzewska-Czerwińska oraz dr hab. inż. A. Sip wskazują jednak na małą aktywność w zakresie prezentacji ustnych i podkreślają, że miały one charakter prezentacji seminaryjnych.

W podsumowaniu: Komisja stwierdziła, że aktywność naukowa i całkowity dorobek naukowy dr Agaty Krawczyk-Balskiej spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia, a Jej dorobek naukowy stanowi istotny wkład w rozwój tej dyscypliny.

5. Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego oraz współpracy międzynarodowej

Dorobek dydaktyczny

Dr A. Krawczyk-Balska brała udział w prowadzeniu zajęć laboratoryjnych dla studentów Wydziału Biologii UW, w ramach takich przedmiotów, jak Fizjologia bakterii, Biotechnologia i Mikrobiologia przemysłowa. Pod opieką naukową Habilitantki powstało 16 prac magisterskich i 12 prac licencjackich. Dodatkowo, Habilitantka pełniła opiekę nad 50 studentami w ramach pracowni licencjackiej, specjalizacyjnej i magisterskiej, a także wykonała recenzje 37 prac dyplomowych.

W ocenie prof. S. Tyskiego „*Wartości te świadczą o bardzo dużej aktywności Habilitantki w obszarze dydaktycznym*”, natomiast według prof. J. Międzobrodzkiego „*Jest to prawidłowy dorobek dydaktyczny odpowiadający obligatoryjnym obciążeniom dydaktycznym nauczycieli akademickich zatrudnionych na stanowisku adiunkta*”. Dr hab. inż. A. Sip stwierdza, że Habilitantka jest „*(...) doświadczoneym (...) i w pełni ukształtowanym nauczycielem akademickim*”.

Dorobek popularyzatorski

Dr A. Krawczyk-Balska organizowała i prowadziła zajęcia w ramach Nocy Biologów na Wydziale Biologii UW oraz kilkakrotnie w ramach Festiwalu Nauki. Dodatkowo, prowadziła zajęcia dla uczniów szkoły podstawowej. Według prof. J. Międzobrodzkiego „*Zaangażowanie Habilitantki na obszarze promowania nauki budzi szczególne, wysokie*

uznanie (...)”. Również prof. S. Tyski podkreśla, że „*Wskazana aktywność świadczy o zaangażowaniu dr A. Krawczyk-Balskiej w obszarze popularyzującym nauki biologiczne*”.

Dorobek organizacyjny

Dr A. Krawczyk-Balska była zaangażowana w działalność organizacyjną na Wydziale Biologii UW. Była członkiem Rady Wydziału Biologii UW (2008-2012) oraz sekretarzem tej Rady (2008-2010). Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów, a także członkiem europejskiej akcji NEREUS (New and emerging challenges and opportunities in wastewater reuse). W latach 2010-2013 Habilitantka uczestniczyła w europejskiej akcji DARE (Detecting of antibiotic resistance in Europe). Według prof. J. Międzobrodzkiego „*Przedstawione osiągnięcia organizacyjne dowodzą zarówno wysokich umiejętności organizacyjnych, wysokiej sprawności w realizacji rozpoczętych programów, co było możliwe dzięki dużej wiedzy i uznaniu Habilitantki w środowisku badaczy i organizatorów życia naukowego (...)*”.

Dorobek w zakresie współpracy międzynarodowej

Dr A. Krawczyk-Balska współpracowała z dwiema grupami badawczymi z ośrodków zagranicznych w Danii (University of Southern Denmark, Odense) i Szwajcarii (Swiss National Competence Centre for Fire Blight, Wädenswil). W pierwszym z tych ośrodków Habilitantka odbyła w 2013 roku dwumiesięczny staż naukowy finansowany przez EMBO (European Molecular Biology Organization) w ramach programu Short Term Fellowship for Young Scientists. Współpraca naukowa z tym ośrodkiem jest kontynuowana.

W podsumowaniu: Komisja stwierdziła, że oceniany dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny oraz dorobek w zakresie współpracy międzynarodowej dr Agaty Krawczyk-Balskiej odpowiada wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

6. Wniosek końcowy


Na podstawie wniosków zawartych w ocenach Recenzentów oraz merytorycznej dyskusji w czasie posiedzenia, Komisja Habilitacyjna stwierdziła, że osiągnięcie naukowe Pani dr Agaty Krawczyk-Balskiej zatytułowane „*Podłoże genetyczne wrodzonej oporności na cefalosporyny oraz tolerancji na antybiotyki β -laktamowe *Listeria monocytogenes* oraz jego związek z odpowiedzią na stres*” stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny biologia, a całkowity dorobek naukowy oraz dorobek dydaktyczny, popularyzatorski oraz organizacyjny spełniają kryteria określone w art. 16 ustawy z dnia 14 marca 2003 r.

o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2014 r. poz. 1852 oraz z 2015 r. poz. 249 i 1767). Członkowie Komisji przedkładają Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego podjętą uchwałę o nadanie dr Agacie Krawczyk-Balskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.



.....
Sekretarz Komisji Habilitacyjnej

Dr hab. Renata Matlakowska, prof. UW



.....
Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej

Prof. dr hab. Jerzy Długoński