

Uchwała

Komisji habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów,
na podstawie art. 18a, ust. 5 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz
o stopniach i tytule w zakresie sztuki, w brzmieniu ustalonym
Ustawą z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. z 2011, nr 84, poz. 455)

w sprawie: **przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Urszuli Zielenkiewicz w dziedzinie nauk biologicznych, dyscyplinie biologia**

§ 1

Komisja na posiedzeniu w pełnym składzie, w dniu 03 grudnia 2015 r., w głosowaniu jawnym, działając zgodnie z w. w Ustawą, uwzględniając rozporządzenie MNiSzW z dnia 22 września 2011 w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzenia czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz.U. Nr 204, poz. 1200), stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSzW z dnia 1 września 2011 (Dz. U. Nr 196, poz. 1165) jednogłośnie podjęła uchwałę **popierającą wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia Pani dr Urszuli Zielenkiewicz** – adiunktowi w Zakładzie Biochemii Drobnoustrojów Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie.

§ 2

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

§ 3

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Dziekanowi Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w Warszawie

1. **prof. dr hab. Anna Skorupska** – przewodniczący komisji
2. **dr hab. Magdalena Popowska, prof. UW** – sekretarz komisji
3. **prof. dr hab. Igor Konieczny** – recenzent
4. **dr hab. Agnieszka Szalewska-Palasz, prof. UG** – recenzent
5. **dr hab. Paweł Stączek, prof. UŁ** – recenzent
6. **dr hab. inż. Joanna Puławska, prof. IO** – członek komisji
7. **prof. dr hab. Dariusz Bartosik** – członek komisji

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Warszawa 03 grudnia 2015 r.

Załącznik nr.1

do Uchwały podjętej przez Komisję Habilitacyjną powołaną w dniu 05 października 2015 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w celu **przeprowadzenia postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia Pani dr Urszuli Zielenkiewicz.**

1. Uwagi ogólne

Komisja zapoznała się ze wszystkimi materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Urszuli Zielenkiewicz: (1) kopią dokumentu stwierdzającego posiadanie stopnia naukowego doktora, poświadczoną za zgodność z oryginałem, (2) autoreferatem, przedstawiającym opis dorobku i osiągnięć naukowych, (3) wykazem opublikowanych przez Habilitantkę prac naukowych, wraz z opisem udziału Habilitantki w tych pracach, (4) dostarczonymi informacjami o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy z instytucjami, wyjazdach i konferencjach, (5) kopiami publikacji stanowiących wskazane przez Habilitantkę osiągnięcie naukowe wraz z oświadczeniami współautorów, jak również z recenzjami przygotowanymi przez recenzentów powołanych w postępowaniu habilitacyjnym: prof. dr hab. Igora Koniecznego, dr hab. Agnieszkę Szalewską-Pałasz, prof. UG oraz dr hab. Pawła Stączka, prof. UŁ, a także z opiniami członków komisji: dr hab. inż. Joanny Puławskiej, prof. IO i prof. dr hab. Dariusza Bartosika. 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. Nr 65, poz. 595, ze zmianami Dz. U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

Wszystkie trzy opinie recenzentów, zawierające zarówno ocenę osiągnięcia naukowego dr Urszuli Zielenkiewicz w formie monotematycznego cyklu publikacji, jak również Jej aktywności naukowej oraz dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego, są pozytywne i kończą się poparciem wniosku o nadanie dr Urszuli Zielenkiewicz stopnia doktora habilitowanego.

2. Sylwetka Habilitantki

Dr Urszula Zielenkiewicz ukończyła studia magisterskie na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w 1980 roku, uzyskując tytuł magistra biologii w specjalności mikrobiologia. Praca

magisterska została wykonana pod kierunkiem prof. W. Kunickiego- Goldfingera. Po rocznym wolontariacie w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN oraz po powrocie z 3 letniego stażu naukowego w Katedrze Mikrobiologii Wydziału Farmacji Uniwersytetu Autonomicznego w Barcelonie rozpoczęła studia doktoranckie w Zakładzie Biochemii Drobnoustrojów w zespole prof. T. Kłopotowskiego. W 2001 roku uzyskała stopień doktora nauk biologicznych w zakresie biochemii. Promotorem Jej rozprawy doktorskiej pt.: „*Rola genów epsilon i zeta plazmidu pSM19035 w jego stabilnym utrzymaniu w komórkach bakterii*” był dr hab. Piotr Cegłowski. Dr U. Zielenkiewicz pracowała w zespole dr hab. Piotra Cegłowskiego od 1996 r. do 2004 r., a po Jego przedwczesnej śmierci w 2004 r., kontynuowała tematykę badawczą zespołu, jednocześnie sprawując obowiązki organizacyjne i administracyjne. W 2011 r. dr U. Zielenkiewicz została zatrudniona na stanowisku adiunkta i objęła formalnie kierownictwo tej grupy.

3. Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w postaci cyklu publikacji

Na osiągnięcie naukowe zatytułowane „*Kaseta genowa ϵ - ζ plazmidu pSM19035 jako model systemów toksyna-antytoksyna bakterii Gram-dodatnich*” składa się zestawu pięciu publikacji, (4 oryginalne, 1 przeglądowa), które ukazały się w latach 2005-2014 w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR), tj.: (i) *Acta Biochemica Polonica* (IF₂₀₀₅ 1,862), (ii) *Journal of Bacteriology* (IF₂₀₀₉ 3,940), (iii) *Plasmid* (IF₂₀₁₂ 1,516), (iv) *Plasmid* (IF₂₀₁₃ 1,760) oraz (v) *Journal of Biological Chemistry* (IF₂₀₁₄ 4,651). Łączna wartość współczynnika IF dla tych prac wynosi 13,729 oraz 120 pkt. MNiSW.

Wszystkie wymienione wyżej prace są współautorskie – dwie z nich mają czterech autorów, jedna trzech a pozostałe dwie, dwóch autorów. Przedstawione oświadczenia współautorów jednoznacznie wskazują na kluczowy wkład Habilitantki w powstanie wspólnych artykułów – począwszy od stworzenia koncepcji badań, wykonania części eksperymentalnej, opracowania i interpretacji wyników, po przygotowanie manuskryptów. W jednej pracy dr U. Zielenkiewicz jest pierwszym autorem, w czterech pozostałych autorem korespondencyjnym. Jednocześnie recenzenci zwracają uwagę na niestaranną i niepełną dokumentację zamieszczoną przez Habilitantkę w autoreferacie (brak pkt. MNiSW, brak cytowań poszczególnych prac, nie zaznaczono, w których pracach Habilitantka pełniła funkcję autora korespondencyjnego). Dr hab. Paweł Stączek zwraca również uwagę na stosunkowo wysoką ocenę własnego (40-60%) udziału Habilitantki w wieloautorskiej pracy opublikowanej w *Acta Biochimica Polonica*, przy braku procentowego oszacowania udziału innych autorów? Te uchybienia nie ułatwiały recenzentom oceny publikacji wymienionych jako osiągnięcie naukowe. Prof. Igor Konieczny zauważa niską liczbę cytowań prac stanowiących

osiągnięcie habilitacyjne wynoszącą 24, chociaż „dwie prace opublikowano stosunkowo niedawno w 2013 i 2014 roku.” Dodaje, że "Nie można w związku z tym spodziewać się dużej liczby cytowań."

Wszyscy recenzenci i członkowie Komisji podkreślają, że przedstawione prace są spójne tematycznie i dotyczą funkcjonowania systemu toksyna-antytoksyna plazmidu bakterii *Streptococcus pyogenes*. Za najbardziej wartościowe uznano (dr hab. P. Stączek) (i) „wyselekcjonowanie, spośród komórek modelowego szczepu *Bacillus subtilis* noszących gen ζ o regulowanej ekspresji, mutantów o znacząco obniżonej toksyczności białka ζ . Identyfikacja mutacji pozwoliła też na wskazanie kluczowego udziału N-końcowego fragmentu białka w jego toksyczności.” (ii) „wykazanie zależności dawka-efekt dla toksyny Zeta w komórkach drożdży *Saccharomyces cerevisiae*, co udowodniło, że białko to zakłóca jeden z uniwersalnych procesów komórkowych. Wynik ten, wraz z poprzednimi obserwacjami, przybliżył w znaczący sposób zrozumienie mechanizmu działania toksyny” (iii) „wprowadzenie plazmidu niosącego geny systemu ϵ - ζ do szczepów ośmiu gatunków bakterii gramdodatnich, dzięki czemu możliwe było wykazanie, że może on się utrzymywać w szerokim spektrum gospodarzy o niskiej zawartości par GC.jego efektywność różni się w zależności od gatunku drobnoustroju, co świadczy o znaczącej roli ... specyficznych czynników komórkowych.” (iv) „wykazanie, zarówno w badaniach przyżyciowych na modelu mutantów *B. subtilis* pozbawionych genów kodujących kluczowe proteazy, jak i w warunkach *in vitro* z wykorzystaniem oczyszczonych białek, że za szybką degradację antytoksyny Epsilon odpowiada proteaza komórkowa ClpXP. Jest to szczególnie interesujący wynik, ze względu na wcześniejsze doniesienia wskazujące udział innej proteazy, LonB, w tym procesie.”

Prof. Dariusz Bartosik stwierdza, że: „przedstawione osiągnięcie przynosi wiele wartościowych informacji na temat aktywności i podstaw funkcjonowania systemu epsilon-zeta, jednego z modelowych modułów toksyna-antytoksyna.” Za szczególnie ważne uznaje "wykazanie działania toksyny zeta na komórki eukariotyczne oraz identyfikację proteazy degradującej antytoksynę Epsilon. Inne obserwacje, dotyczące aktywności modułu ϵ - ζ w różnych gospodarzach, znajdują szersze odniesienie, do wszystkich systemów addykcyjnych.” Dr hab. Joanna Puławska dodaje, że „uzyskane wyniki pozwoliły na wyjaśnienie mechanizmu działania tego systemu i stanowią niewątpliwie duży wkład w poznanie i zrozumienie roli tego rodzaju genów i kodowanych przez nie białek.”

Wszyscy Recenzenci doceniają wartość merytoryczną prac stanowiących oryginalną i logiczną całość, które „...dostarczają nowej wiedzy na temat bakteryjnych systemów toksyna - antytoksyna, są przedmiotem badań wielu laboratoriów i stanowią potencjał do opracowania nowych metod terapeutycznych. (prof. I. Konieczny) Jednocześnie recenzenci podkreślają istotny wkład Habilitantki w wiedzę na temat systemów toksyna-antytoksyna u bakterii, ich roli i

mechanizmów regulacji. Prof. Agnieszka Szalewska-Pałasz pisze, że przedstawione osiągnięcie „...*stanowi istotny wkład w wiedzę na temat systemów toksyna-antytoksyna u bakterii ich roli i molekularnych mechanizmów regulacji.*”

W podsumowaniu: wszyscy członkowie Komisji stwierdzają, że osiągnięcie naukowe dr Urszuli Zielenkiewicz, przedstawione w postaci cyklu spójnych tematycznie publikacji, w pełni odpowiada kryteriom stawianym kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

4. Ocena aktywności naukowej

Dorobek naukowy dr Urszuli Zielenkiewicz, zgromadzony po uzyskaniu stopnia doktora, obejmuje współautorstwo: (i) 8 publikacji oryginalnych, (ii) jednej pracy przeglądowej, (wszystkie ukazały się w czasopismach znajdujących się w bazie JCR), (iii) jednego rozdziału w międzynarodowej monografii oraz (iv) 15 doniesień plakatowych na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych. Sumaryczny IF tych prac, zgodnie z rokiem ich opublikowania, wynosi **24,826**. Sumaryczna wartość współczynnika oddziaływania prac opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora wynosi **37,556**, a wszystkich prac (w tym 5 prac opublikowanych przed uzyskaniem stopnia doktora) wynosi **41,708**. Prace te były cytowane, według bazy Web of Science (WoS), 164 razy (bez autocytowań), a indeks Hirscha (*h*) wynosi 7. Według prof. Igora Koniecznego przedstawione dane bibliograficzne nie są wysokie, na co może mieć wpływ wąski zakres tematyczny badań. Jednakże ostatnie 2 prace są ciekawe i wychodzą poza zagadnienia przedstawione w osiągnięciu naukowym.

Recenzenci podkreślają, że główna linia badawcza i zainteresowania Habilitantki, poza głównym osiągnięciem naukowym, skupia się na tematyce związanej z bioróżnorodnością mikroorganizmów z różnych środowisk, badanej metodami metagenomicznymi. Są to problemy „*przyszłościowe, dobrze rozwijające się, wpisujące się w aktualne światowe problemy badawcze i wykorzystujące najnowsze osiągnięcia metod biologii molekularnej....*” (prof. A. Szalewska-Pałasz).

Prof. Dariusz Bartosik podkreśla, że w ostatnich latach dorobek Habilitantki rozszerzył się na problemy z dziedziny geomikrobiologii i biotechnologii. Cały dorobek „...*nie jest wybitny, lecz ...wystarczający do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego*”.

Prof. Paweł Stączek krytycznie zauważa, że Habilitantka „...*zdawkowo potraktowała przygotowanie autoreferatu....*” i że „...*opis obszaru zainteresowań zamyka się praktycznie w jednym akapicie i ogranicza się do zasygnalizowania tematyki w telegraficznym skrócie.*” W

podsumowaniu prof. Stączek pisze, że „wszystko to umniejsza w pewnym stopniu ocenę dorobku *Habilitantki*.”

Prof. Agnieszka Szalewska-Pałasz zauważa, że „w przedstawionych dokumentach nie ma żadnej informacji na temat wyróżnień pracy naukowej *habilitantki*, co wskazuje, iż *Kandydatka* nie uzyskała dotychczas znaczących nagród i stypendiów. Przesłane dokumenty nie zawierają planów naukowych na dalszą pracę i karierę naukową.” Podkreśla również, że w przypadku samodzielności naukowej, z czym wiąże się uzyskanie stopnia doktora *habilitowanego*, wskazane byłoby zaprezentowanie przez dr U. Zielenkiewicz planów i przyszłej tematyki badawczej.

Recenzenci podkreślają natomiast dużą aktywność dr U. Zielenkiewicz w zdobywaniu środków na badania naukowe. *Habilitantka* brała i bierze udział w realizacji 9 projektów badawczych, w tym w roli wykonawcy w 5, a w roli kierownika w 4 projektach (z funduszy KBN, NCN, MNiSW, NCBiR).

W podsumowaniu: wszyscy członkowie Komisji stwierdzają, że aktywność naukowa dr Urszuli Zielenkiewicz spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora *habilitowanego* nauk biologicznych w dyscyplinie biologia, a jej dorobek naukowy stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny.

5. Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej

Działalność dydaktyczna dr U. Zielenkiewicz nie jest zbyt zróżnicowana, ale usprawiedliwia to fakt pracy w placówce PAN, która nie prowadzi działalności dydaktycznej. Dorobek *Habilitantki* w tym zakresie obejmuje opiekę naukową nad realizacją dwóch prac inżynierskich studentów z Politechniki Warszawskiej, ośmiu prac magisterskich studentów z SGGW oraz opiekę naukową w jednej i funkcję promotora pomocniczego w innej rozprawie doktorskiej. *Habilitantka* prowadziła dotychczas ćwiczenia i wykłady z genetyki molekularnej dla studentów Zakładu Biofizyki Wydziału Fizyki UW. Dr U. Zielenkiewicz była, po doktoracie, współautorką czterech prac popularno-naukowych zamieszczonych w krajowych czasopismach.

Prof. Agnieszka Szalewska-Pałasz oraz prof. Paweł Stączek zaznaczają, że brak jest informacji na temat staży naukowych po doktoracie oraz współpracy z ośrodkami zagranicznymi. Profesor Szalewska-Pałasz podkreśla, że „w obecnych czasach współpraca naukowa jest bardzo ważnym czynnikiem w rozwoju naukowym i wymianie doświadczeń”. W karierze naukowej, *Habilitantka* odbyła jeden długoterminowy staż, po ukończeniu studiów magisterskich (1982-1984), na Wydziale

Farmacji Uniwersytetu Autonomicznego w Barcelonie. Odnotować także należy współpracę Habilitantki z ośrodkami polskimi jak: Uniwersytet Warszawski, SGGW, KUL, Muzeum Pałacu w Wilanowie. We wniosku nie podano informacji na temat aktywności organizacyjnej.

Prof. Agnieszka Szalewska-Pałasz oraz prof. Igor Konieczny podkreślają, że Habilitantka, jako specjalista w swojej dziedzinie, była recenzentem prac naukowych w czasopismach znajdujących się w bazie JCR, a także projektów składanych w konkursach KBN i NCN.

W podsumowaniu: członkowie Komisji stwierdzają, że oceniany dorobek dydaktyczny i popularyzatorski jest odpowiedni i spełnia wymagania stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Wniosek końcowy

Wszyscy członkowie Komisji zgodnie stwierdzają, że osiągnięcie naukowe dr Urszuli Zielenkiewicz zatytułowane „*Kaseta genowa ϵ - ζ plazmidu pSM 19035 jako model systemów toksyna-antytoksyna bakterii Gram-dodatnich*” stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny biologia, a całkowity dorobek naukowy wskazuje na znaczną aktywność naukową Habilitantki. Te dokonania oraz dorobek dydaktyczny dr Urszuli Zielenkiewicz 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. Nr 65, poz. 595, ze zmianami Dz. U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455). Członkowie Komisji przedkładają **Wysokiej Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego podjętą uchwałę o nadanie dr Urszuli Zielenkiewicz stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.**

Przewodnicząca Komisji Habilitacyjnej



prof. dr hab. Anna Skorupska

Sekretarz Komisji Habilitacyjnej



dr hab. Magdalena Popowska, prof. UW

Warszawa, dnia 3 grudnia 2015 r.