



nencki institute
of experimental biology

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ
IM. M. NENCKIEGO

Pracownia Sygnałów Komórkowych i Zaburzeń Metabolicznych

Pasteura 3, 02-093 Warszawa,

tel: (48-22) 659 82 61; fax: (48-22) 822 53 42

e-mail: a.dobrzyn@nencki.gov.pl; <http://team.nencki.gov.pl>

Warszawa, 20 marca 2017

Prof. dr hab. Agnieszka Dobrzyń
Kierownik Pracowni Sygnałów Komórkowych
i Zaburzeń Metabolicznych
Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego, PAN

OCENA

**osiągnięcia naukowego, pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych, dorobku dydaktycznego
i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej Pani dr Sylwii Wrotek
w związku z wnioskiem o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego
w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia**

Recenzja została przygotowana na podstawie decyzji Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów, przekazanej pismem Dziekana Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 17 lutego 2017 roku. Dostarczone materiały spełniają wymogi formalne Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z późniejszymi modyfikacjami (Dz. U. z 22 grudnia 2014, poz. 1852, tekst jednolity) i pozwalają na przeprowadzenie oceny: 1. osiągnięcia naukowego pt. „*Glutation jako modulator reakcji gorączkowej*”, 2. ogólnej aktywności oraz osiągnięć naukowo-badawczych oraz 3. dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i współpracy międzynarodowej dr Sylwii Wrotek.

Przebieg kariery naukowej

Pani dr Sylwia Wrotek ukończyła studia magisterskie na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu w 2000 roku. W 2004 roku na tej samej uczelni uzyskała stopień doktora nauk biologicznych. Promotorem pracy doktorskiej zatytułowanej „*Poszukiwanie genu przedsiolkowego peptydu natriuretycznego u *Pharbitis nil**” był prof. dr hab. Andrzej Tretyn. W latach 2004-2006 dr Wrotek była zatrudniona jako asystent w Zakładzie Immunologii Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, a od roku 2006 do chwili obecnej jest adiunktem w tej samej jednostce. W międzyczasie odbyła 7-miesięczny staż naukowy na University of Georgia w Augusta, USA.

Ocena osiągnięcia naukowego

Na osiągnięcie naukowe zatytułowane „*Glutation jako modulator reakcji gorączkowej*” składa się pięć prac eksperymentalnych opublikowanych w latach 2011-2016 w czasopiśmie z listy JCR o czynniku oddziaływania (IF) w zakresie 2,267 – 3,361. Łączny IF (zgodny z rokiem opublikowania) tych prac

wynosi 14,303, a łączna suma punktów MNiSW 125. W przedstawionej dokumentacji nie przedstawiono informacji o liczbie cytowań tych prac. Wszystkie prace są wieloautorskie, przy czym dr Wrotek jest pierwszym autorem w pięciu oraz autorem korespondującym w czterech z nich. Wkład Habilitantki w powstanie tych prac został określony na 70 – 80%, co potwierdzają dołączone oświadczenia współautorów. Udział dr Wrotek w powstaniu koncepcji badań, ich realizacji a także publikacji jest bezsporny, tym bardziej, że wkład części współautorów był czysto techniczny i ograniczał się np. do wykonania analizy statystycznej czy też opieki nad zwierzętami laboratoryjnymi.

Przedstawiony do oceny cykl prac dotyczy określenia roli glutationu w indukcji reakcji gorączkowej. W tym celu (1) sprawdzono, czy czynniki modulujące stężenie glutationu wpływają na przebieg gorączki oraz (2) określono jak przebiega gorączka u osobników starych, które powinny charakteryzować się obniżonym poziomem glutationu. W badaniach dotyczących pierwszego zagadnienia stwierdzono, że zaburzenia homeostazy glutationu wywołane czynnikami farmakologicznymi wpływają na obniżenie gorączki. Wykazano także, że wiąże się to z modulacją poziomu cytokin pro- oraz przeciwzapalnych. W ramach przeprowadzonych badań odnoszących się do zagadnienia drugiego dr Wrotek wykazała, że obniżenie poziomu glutationu u osobników starych jest raczej związane z patologicznymi procesami zachodzącymi w organizmie, a nie jest to cecha związana ze starzeniem się organizmu, jak się powszechnie uważa. Poza tym wykazano, że gorączka u osobników starych jest wyższa i wydłużona w porównaniu z osobnikami młodymi i proces ten nie jest powiązany ze zmianami w stężeniu IL-6 w osoczu. Obserwacje te są interesujące, a uzyskane wyniki poszerzają wiedzę i mogą w przyszłości mieć zastosowanie praktyczne.

W mojej ocenie wyniki przedstawione w publikacjach stanowiących osiągnięcie naukowe mogą być uznane za istotny wkład w rozwój uprawianej przez Habilitantkę dyscypliny naukowej i spełniają ustawową definicję osiągnięcia naukowego.

Ocena działalności naukowej

Dorobek naukowy dr Sylwii Wrotek obejmuje ogółem 24 prace, w tym pięć prac przeglądowych. 17 prac zostało opublikowanych w czasopismach z listy JCR (o IF w zakresie 0,573 – 3,685). Łączny IF tych prac wynosi 39,795, a liczba punktów MNiSW 418. Prace, których współautorką jest dr Wrotek były cytowane 56-krotnie (bez autocytowań, wg. WoS), co jest liczbą raczej skromną, jak na ten etap kariery naukowej (indeks H=5). Udział dr Wrotek w tych pracach został określony na 5 – 80%. Dr Sylwia Wrotek jest także współautorką 36 komunikatów zjazdowych, przy czym brała czynny udział w 12 konferencjach (na dwóch z nich wygłosiła referaty).

Poza pracami stanowiącymi osiągnięcie naukowe dr Wrotek opublikowała 19 prac o łącznym IF 25,492. Tematyka tych prac skupiała się na (1) identyfikacji roślinnego homologu przedsiorkowego peptydu natriuretycznego (badania stanowiące rozprawę doktorską Habilitantki), (2) badaniach gorączki i stanu zapalnego w chorobie nowotworowej, (3) badaniach gorączki i stanu zapalnego w chorobach neurologicznych, (4) badaniach gorączki behawioralnej. Tematyka badań prowadzonych przez dr Wrotek po uzyskaniu stopnia doktora jest bardzo spójna i wskazuje, że jest ona ekspertem w zagadnieniach stanu zapalnego organizmu i gorączki wywoływanej przez różne czynniki.

W czasie swojej działalności naukowej dr Sylwia Wrotek uczestniczyła w realizacji sześciu projektów badawczych (także o charakterze międzynarodowym). Na podkreślenie zasługuje fakt, że dr Wrotek jest obecnie kierownikiem grantu OPUS przyznanego przez Narodowe Centrum Nauki, którego zakończenie przewidziane jest w bieżącym roku, co wskazuje, że Habilitantka ma umiejętność formułowania hipotez naukowych i pozyskania funduszy na ich realizację. Są zatem duże szanse, że także

w przyszłości będzie w stanie zapewnić fundusze na badania dla własnej grupy badawczej. Dr Wrotek dotychczas nie była Autorką patentów czy wynalazków, może się to jednak zmienić w przyszłości, gdyż prowadzone przez nią badania mają częściowo potencjał aplikacyjny.

Wg przedstawionych informacji Pani dr Sylwia Wrotek prowadzi współpracę naukową z ośrodkami krajowymi (tj. ze Szpitalem Wielospecjalistycznym w Inowrocławiu, z Regionalnym Centrum Onkologii w Bydgoszczy oraz z Zakładem Bezkręgowców UMK w Toruniu) oraz zagranicznymi (University of Georgia, Athens, USA). Od stycznia 2015 roku dr Wrotek jest członkiem Polskiego Towarzystwa Onkologicznego.

W przedstawionych do oceny materiałach brak jest informacji o działalności dr Wrotek jako recenzenta publikacji naukowych bądź grantów. Nie jest ona także zaangażowana w formalne konsorcja oraz sieci badawcze. Niestety świadczy to stosunkowo małej rozpoznawalności Habilitantki w środowisku naukowym.

Biorąc pod uwagę wszystkie dostarczone dane, dotychczasową działalność naukową Pani dr Sylwii Wrotek oceniam pozytywnie i stwierdzam, że spełnia Ona wymagania stawiane przed osobami ubiegającymi się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej oraz osiągnięć w zakresie popularyzacji wiedzy

W czasie dotychczasowej pracy w Zakładzie Immunologii Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu dr Wrotek prowadziła szereg zajęć dydaktycznych, obejmujących zajęcia laboratoryjne z Immunologii, Immunologii Medycznej, Pracowni Specjalizacyjnej i Magisterskiej. Co jest warte podkreślenia prowadziła wykłady monograficzne z tematyki Szczepień Ochronnych oraz Immunologii Nowotworów. Sprawowała także opiekę naukową nad 10 pracami licencjackimi i 20 pracami magisterskimi na kierunku Biologia i Biotechnologia oraz recenzowała 6 prac dyplomowych na kierunku Biotechnologia. Wg przedstawionych informacji dr Sylwia Wrotek była promotorem pomocniczym w dwóch przewodach doktorskich.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że poza etatowymi obowiązkami dydaktycznymi Habilitantka prowadzi działalność na polu popularyzacji nauki. Obejmuje to m.in. wykłady prowadzone w ramach Nocy Biologów oraz Festiwalu Nauki. Dr Wrotek brała także udział w organizacji konferencji „Świat bez raka – naturalne metody zapobiegania i leczenia” latach 2014 i 2015. Od października 2015 roku Habilitantka pełni funkcję opiekuna naukowego w Fundacji Instytut Zdrowie z Natury.

Podsumowując, dorobek dydaktyczny oraz popularyzatorski dr Sylwii Wrotek w obszarach wskazanych przez rozporządzenie MNiSW oceniam bardzo pozytywnie.

Podsumowanie

Biorąc pod uwagę przedstawione osiągnięcia naukowe, a także ogólny dorobek naukowy i działalność w zakresie dydaktyki i udziału w kształceniu kadry naukowej oraz popularyzacji wiedzy, stwierdzam, że zostały spełnione wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego zgodnie z artykułem 16 ustawy o stopniach i tytule naukowym z dnia 14 marca 2003 roku (Dz.U. nr 65, pozycja 595, z późniejszymi zmianami). W związku z powyższym wnioskuję do Rady Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu o nadanie dr Sylwii Wrotek stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia.

A. Dolnyjs