

UCHWAŁA

Komisji Habilitacyjnej powołanej dnia 1 lutego 2016 r. decyzją Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów (pismo Nr BCK-III-L-9087/2015), 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 ze zm.)

w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Jakuba Drożaka w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia.

§ 1

Komisja Habilitacyjna w pełnym składzie (7-osobowym) działając zgodnie z w/w ustawą, w oparciu o rozporządzenia MNiSW z dnia 30 października 2015 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2015 r., poz. 1842) i stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. z 2011 r, Nr 196, poz. 1165) po zapoznaniu się z osiągnięciem naukowym oraz materiałami dokumentującymi aktywność naukową Habilitanta, przygotowanymi recenzjami i opinią oraz po wnikliwej dyskusji, na posiedzeniu Komisji w dniu 23 marca 2016 roku, w głosowaniu jawnym, jednomyślnie (7 głosów za, 0 głosów przeciw, 0 głosów wstrzymujących się) podjęła uchwałę **pozytywnie opiniującą wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia Panu dr Jakubowi Drożakowi zatrudnionemu w Instytucie Biochemii na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego**

§ 2

Integralną częścią niniejszej Uchwały jest załącznik Nr 1 stanowiący Uzasadnienie do Uchwały.

§ 3

Komisja przekazuje niniejszą Uchwałę Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego.

Komisja w składzie:

prof. dr hab. Zofia Szweykowska-Kulińska – Przewodnicząca Komisji

dr hab. Bożena Szal - Sekretarz Komisji

prof. dr hab. Anna Barańczyk-Kuźma - Recenzent

dr hab. Alicja Węgrzyn - Recenzent

prof. dr hab. Dariusz Rakus -Recenzent

dr hab. Hubert Wojtasek - Członek Komisji

prof. dr hab. Krzysztof Staroń - Członek Komisji

Handwritten signatures of the commission members in blue ink, corresponding to the list of names on the left. The signatures are written on a series of horizontal dotted lines. From top to bottom, the signatures are: Zofia Szweykowska-Kulińska, Bożena Szal, Anna Barańczyk-Kuźma, Alicja Węgrzyn, Dariusz Rakus, Hubert Wojtasek, and Krzysztof Staroń.

Warszawa, dnia 23 marca 2016 roku

UZASADNIENIE

Pozytywnej uchwały o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia dr Jakubowi Drożakowi

Sylwetka Habilitanta

Dr Jakub Drożak jest absolwentem Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego (WB UW). Tytuł magistra biotechnologii uzyskał w roku 2002. Stopień doktora nauk biologicznych w zakresie biologii uzyskał w 2006 r na podstawie rozprawy zatytułowanej „Mechanizm hamującego działania L-DOPA i L-deprenylu na syntezę glukozy w kanalikach nerki królika”. Dr Jakub Drożak od początku swojej pracy naukowej związany był z Zakładem Regulacji Metabolizmu Instytutu Biochemii WB UW. Po uzyskaniu stopnia doktora dr Drożak został zatrudniony w tym Zakładzie na stanowisku adiunkta, a zatrudnienie to trwa do dnia obecnego.

Komisja Habilitacyjna dnia 23 marca zapoznała się z materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Jakuba Drożaka; recenzjami przygotowanymi przez recenzentów: prof. dr hab. Annę Barańczyk-Kuźmę, dr hab. Alicję Węgrzyn i prof. dr hab. Dariusza Rakusa oraz opinią przygotowaną przez Członka Komisji - dr hab. Huberta Wojtaska, powołanych przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w postępowaniu habilitacyjnym. Komisja stwierdziła, że dokumentacja wniosku pod względem formalnym nie budzi zastrzeżeń. Wszystkie opinie Członków Komisji o osiągnięciu naukowym oraz o aktywności naukowej i dydaktycznej Kandydata były pozytywne.

Ocena osiągnięcia naukowego

Na osiągnięcie naukowe zatytułowane „Identyfikacja molekularna i charakterystyka biochemiczna wybranych enzymów metabolizmu β -alaniny oraz β -alaninylo-L-histydyny (karnozyny) u kręgowców” przedstawione do oceny w postępowaniu habilitacyjnym składają się 4 oryginalne prace naukowe opublikowane w latach 2010-2015:

1. Drożak J, Veiga-da-Cunha M, Vertommen D, Stroobant V, Van Schaftingen E. (2010) Molecular identification of carnosine synthase as ATP-grasp domain-containing protein 1 (ATPGD1). *J Biol Chem.*, 285: 9346-56.
2. Drożak J, Chrobok L, Poleszak O, Jagielski AK, Derlacz R. (2013) Molecular identification of carnosine N-methyltransferase as chicken histamine N-methyltransferase-like protein (hnmT-like). *PLoS One.*, 8: e64805.
3. Drożak J, Veiga-da-Cunha M, Kadziolka B, Van Schaftingen E. (2014) Vertebrate Acyl CoA synthetase family member 4 (ACSF4-U26) is a β -alanine-activating enzyme homologous to bacterial non-ribosomal peptide synthetase. *FEBS J.*, 281: 1585-97.
4. Drożak J, Piecuch M, Poleszak O, Kozłowski P, Chrobok L, Baelde HJ, de Heer E. (2015) UPF0586 Protein C9orf41 Homolog Is Anserine-Producing Methyltransferase. *J Biol Chem.*, 290: 17190-205.

Sumaryczny *Impact factor* publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego: 17,436; sumaryczna liczba cytacji w/w publikacji wg bazy *Web of Science (WoS)* – 54.

Przedstawione osiągnięcie naukowe wniosło istotny wkład do rozwoju nauki. W publikacjach przedstawiono odkrycia dotyczące metabolizmu dipeptydów imidazolowych. Do najważniejszych wyników zawartych w pracach wchodzących w skład osiągnięcia naukowego prezentowanego przez Habilitanta należy uznać:

- Identyfikację *ATPGD1* jako genu kodującego syntazę karnozynową u kręgowców, określenie otwartej ramki odczytu mRNA kodującego ATPGD1 oraz wykazanie, że syntezie karnozyny towarzyszy hydroliza ATP z wytworzeniem ADP i Pi (a nie AMP i PPI jak wcześniej sądzono).
- Identyfikację *HNMT-like* jako genu kodującego N-metylotransferazę karnozynową u ptaków i gadów oraz charakterystykę biochemiczną reakcji katalizowanej przez ten enzym (m.in. wykazanie, że anseryna jest jedynym produktem aktywności HNMT-like).
- Identyfikację *C9orf41* jako genu kodującego N-metylotransferazę karnozynową ssaków; charakterystykę biochemiczną aktywności N-metylotransferazy karnozynowej człowieka, szczura, kury domowej oraz drożdży piekarniczych oraz wykazanie, że enzymy te mogą katalizować metylację również innych (poza karnozyną) di- oraz tripeptydów zawierających L-histydynę.
- Charakterystykę biochemiczną enzymu ACSF4, w tym wykazanie, że enzym ten jest zaangażowany w metabolizm β -alaniny a nie jak dotychczas błędnie sądzono w metabolizm lizyny.

Wszyscy Recenzenci zgodnie stwierdzili, że prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego przedstawionego przez Habilitanta zostały opublikowane w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym (2 w *Journal of Biological Chemistry*, 1 w *FEBS Journal* i 1 w *PLoS One*). W recenzjach podkreślono również, że w publikacjach tych dr Drożak jest pierwszym autorem, a w dwóch z nich również korespondującym autorem, co świadczy o Jego wiodącej roli w każdej z tych wieloautorskich prac.

Prof. dr hab. Anna Barańczyk-Kuźma w recenzji podkreśliła, że „zestawione publikacje są spójne tematycznie” oraz, że „na szczególną uwagę zasługuje fakt, że trzy spośród czterech publikacji osiągnięcia naukowego dr Jakuba Drożaka zawierają wyniki badań prowadzonych w ramach kierowanych przez Niego grantów, które otrzymał z MNiSW, NCN i Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej”.

Dr hab. Hubert Wojtasek w przedstawionej opinii również zauważył, że „dr Drożak był lub jest kierownikiem trzech projektów badawczych (...) co dowodzi Jego dużego potencjału w zdobywaniu funduszy na badania ze źródeł zewnętrznych”

Zarówno prof. dr hab. Anna Barańczyk-Kuźma jak i dr hab. Alicja Węgrzyn oraz dr hab. Hubert Wojtasek w przedstawionych opiniach docenili zastosowanie przez Habilitanta nowoczesnych metod badań. Dr hab. Alicja Węgrzyn napisała w recenzji: „w osiągnięciu celu habilitantowi przyszyły z pomocą zaawansowane techniki takie jak: chromatografia jonowymienna czy powinowactwa, tandemowa spektrometria mas, sączenie molekularne oraz analizy profili ekspresji genów kręgowców dostępne w bazie BioGPS” natomiast dr hab. Hubert Wojtasek napisał: „opisane w (...) artykułach badania są wysokiej jakości (...). Świadczą one jednoznacznie o dużej wiedzy kandydata i rzetelnym warsztacie badawczym obejmującym szeroki zakres metod – od bioinformatyki, poprzez biologię molekularną, enzymologię po metody spektroskopowe”.

Prof. dr hab. Dariusz Rakus w recenzji podkreślił duże znaczenie poznawcze i terapeutyczne wyników badań zawartych w osiągnięciu naukowym Habilitanta. Jak Recenzent nadmienił w swojej opinii, wyniki badań zawartych w publikacjach pozwolą „zbadać rolę karnozyny w przebiegu wielu chorób poprzez wykorzystanie zwierząt w zmienionej ekspresji CARNSI”, dadzą „możliwość manipulacji

farmakologicznej i/lub przy pomocy technik inżynierii genetycznej prowadzących ostatecznie do zmian poziomu karnozyny w pożądanym tkankach” oraz mogą przyczynić się do „opracowania terapii spowalniających starzenie człowieka”. Potencjalną możliwość wykorzystania wyników badań dr Drożaka w medycynie zauważyła również prof. dr hab. Anna Barańczyk-Kuźma nadmieniając, że „otwierają one pole badań nad funkcją anseryny u ludzi”. Jednak w swojej recenzji dr hab. Alicja Węgrzyn napisała, że tylko część badań (głównie zawartych w publikacji Drożak i wsp. 2014) można określić jako „nowatorskie odkrywcze a nie będące pokazaniem czegoś czego wszyscy się spodziewali” i podsumowała, że „materiał zamieszczony w 4 publikacjach będących podstawą osiągnięcia naukowego Habilitanta to biochemia z rzędu podstawowej, dający podstawę prac dla biologów molekularnych, fizjologów czy lekarzy, niosący elementy dotąd nieodkryte”.

W odniesieniu do wyników zawartych w publikacji Drożak i wsp. (2015), w której Habilitant wykazał, że enzym ACSF4 jest zaangażowany w metabolizm β -alaniny (a nie jak błędnie sądzono w metabolizm lizyny) prof. dr hab. Dariusz Rakus w swojej recenzji podkreślił, że „dużym, wartym podkreślenia, osiągnięciem Habilitanta jest zanegowanie istniejącego stanu wiedzy i opublikowanie tej negacji”.

Trzech spośród czterech Członków Komisji Habilitacyjnej przedkładających pisemnie opinie wyraziło swoje zastrzeżenia dotyczące oszacowania udziału Habilitanta w powstawaniu publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego; Habilitant oszacował je odpowiednio na 50%, 75%, 60% i 70%. Jak wyraziła się dr hab. Alicja Węgrzyn oświadczenia szacujące procentowy udział autorów w pracy „są niespójne. Szczególnie oświadczenie Habilitanta z opinią Pana Van Schaftingena, który jest autorem korespondującym w dwóch publikacjach i sobie przypisuje duże zasługi przy pracy koncepcyjnej i stworzeniu manuskryptu”. Również dr hab. Hubert Wojtasek zauważa, że udziały w powstawaniu publikacji „Kandydata i pozostałych współautorów (..) częściowo się pokrywają”. Prof. dr hab. Dariusz Rakus zauważył ponadto, że podany przez Habilitanta udział w tworzeniu prac jest tak duży, że „mogłoby to rodzić pytania, czy pozostali współautorzy byli rzeczywiście potrzebni do dokonania odkrycia i jego opublikowania”.

Zastrzeżenia co do udziału poszczególnych współautorów w powstawaniu publikacji podniesiono na spotkaniu Komisji Habilitacyjnej z dr Drożakiem, które odbyło się 23 marca 2016 r. na WB UW. Wszelkie wątpliwości związane z udziałem procentowym w powstawaniu prac przedstawionych jako osiągnięcie naukowe zostały rozwiane w trakcie rozmowy z Habilitantem.

Po dyskusji na posiedzeniu Komisji Habilitacyjnej wszyscy jej Członkowie uznali, że osiągnięcie naukowe będące podstawą postępowania habilitacyjnego dr Jakuba Drożaka spełnia wymagania ustawowe stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Ocena ogólnego dorobku naukowego

Dorobek publikacyjny dr Jakuba Drożaka uzyskany w latach 2002-2015 obejmuje współautorstwo 17 oryginalnych prac naukowych opublikowanych w anglojęzycznych czasopismach o zasięgu międzynarodowym (łącznie z 4 pracami wchodzącymi w skład osiągnięcia), 3 prace przeglądowe opublikowane w języku polskim oraz rozdział w książce napisany w jęz. angielskim. Dziesięć z tych prac zostało opublikowanych przed uzyskaniem przez Kandydata stopnia doktora.

Łączna suma cytacji wszystkich prac dr Drożaka (bez autocytacji) wg bazy WoS wynosi 234, indeks Hirscha wg WoS 8, a sumaryczny *Impact factor* zgodnie z rokiem opublikowania prac wynosi 53,976.

Publikacje dr Drożaka, które nie były podstawą osiągnięcia naukowego zawierały głównie wyniki z zakresu badania procesu glukoneogenezy w nerkach oraz określenia korelacji pomiędzy

prawidłowym i patologicznym (cukrzycowym) metabolizmem glukozy a mechanizmem reaktywnych form tlenu. Habilitant prowadził interesujące badania z zakresu opracowania potencjalnie nowych leków przeciwcukrzycowych.

Prof. dr hab. Dariusz Rakus w napisanej recenzji stwierdził, że Habilitant „opublikował niemal wszystkie swoje prace w solidnych renomowanych czasopismach biochemicznych” i chociaż liczba cytacji prac dr Drożaka „nie jest imponująca” wynika to z tego, że „podstawowe badania biochemiczne nie należą obecnie do najczęściej cytowanych”.

Prof. dr hab. Alicja Węgrzyn zauważyła, że Habilitant wykorzystując poznane techniki badawcze angażował się w wiele projektów naukowych, co świadczy o umiejętności pracy zespołowej. Jednak oszacowany niewielki udział dr Drożaka w powstawaniu większości publikacji wynikających z tej współpracy świadczy w dużej mierze o „działalności usługowej”.

Dr Drożak jest współautorem 10 doniesień konferencyjnych co zostało różnie podsumowane przez Recenzentów. Dr hab. Alicja Węgrzyn stwierdziła, że „wynik ten jest mizerny” i wynika z faktu, że Habilitant „nie lubi chwalić się swoimi osiągnięciami”. Jednak dr hab. Hubert Wojtasek podkreślił, że posiadanie w dorobku dr Drożaka 10 doniesień konferencyjnych i dużo większej liczby publikacji jest oceniane przez Niego „jednoznacznie pozytywnie. Często bowiem zdarza się, że liczba wyjazdów konferencyjnych znacznie przekracza liczbę publikacji badacza, a więc te same wyniki są prezentowane wielokrotnie”.

Dr hab. Hubert Wojtasek w przedstawionej opinii podkreślił również, że dr Drożak po uzyskaniu stopnia doktora zmienił obszar swoich głównych zainteresowań naukowych. Cytując dr hab. Huberta Wojtaska: „taka zmiana obszaru badań wymagała od kandydata na pewno dużego wysiłku związanego z przegłędem nowej literatury i poznaniem nowych technik badawczych” można więc stwierdzić, że „dr Drożak nie idzie więc łatwą drogą (...) ale jest otwarty na nowości i poszukuje własnej ścieżki rozwoju zawodowego. Takiej postawy nie spotyka się dziś często”.

Prof. dr hab. Dariusz Rakus podsumował swoją recenzję, stwierdzeniem że „dorobek naukowy określa habilitanta jako doświadczonego badacza, o dużych umiejętnościach zdobywania środków na badania. Dr Drożak jest niewątpliwie uznanym specjalistą w dziedzinie badań nad biologią dipeptydów imidazolowych”. Recenzent ten nadmienił również, że dalsze badania zaplanowane przez Habilitanta mogą „przynieść szereg interesujących odkryć o podstawowym znaczeniu dla fizjologii komórki i narządów”.

Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego oraz organizacyjnego

Dr Jakub Drożak był kierownikiem trzech projektów finansowanych przez MNiSW (*Iuventus Plus*), FNP (*Homing Plus*) i NCN (OPUS-6). Jako wykonawca uczestniczył również w 3 innych grantach finansowanych przez KBN, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego oraz w projekcie finansowanym w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Rozprawa doktorska Pana Jakuba Drożaka została wyróżniona przez JM Rektora UW. Czterokrotnie w swojej karierze naukowej Dr Drożak był członkiem Zespołu naukowego wyróżnionego nagrodą JM Rektora UW. Habilitant dwukrotnie uzyskał finansowanie stażów podoktorskich, co umożliwiło Mu prowadzenie badań na prestiżowej belgijskiej uczelni (łącznie odbył 2,5 roku stażu). Dr Drożak wygłosił dwa referaty na konferencjach zagranicznych (został zaproszony do wygłoszenia przez organizatorów konferencji) oraz jeden na konferencji krajowej. Habilitant czynnie współpracuje z trzema grupami badawczymi z ośrodków zagranicznych (grupą Prof. Schaftingena z Instytutu de Duve, grupą Prof. de Heer z Uniwersytetu w Lejdzie oraz grupą Prof. Peters z Uniwersytetu w Heidelbergu), co owocuje wspólnymi publikacjami.

Dr Drożak prowadzi regularne zajęcia kursowe dla studentów na WB UW (zarówno ćwiczenia jak i wykłady), zwykle prowadząc zajęcia w większym rocznym wymiarze godzin niż obowiązujące Go pensum dydaktyczne. Brał również udział w opracowywaniu nowych przedmiotów prowadzonych na WB UW. Prowadził zajęcia w ramach kursów letnich i wykładów prowadzonych na WB UW dla studentów spoza Wydziału. Od 2002 r. opiekował się 11 studentami wykonującymi pracownice dyplomowe, był również opiekunem 5 prac licencjackich i 5 magisterskich. Habilitant uczestniczył w Programie Operacyjnym kapitał Ludzki. Priorytet IV. Szkolnictwo wyższe i nauka. Dr Drożak wielokrotnie prowadził zajęcia w ramach popularyzacji nauki, m.in. podczas Festiwalu Nauki czy też w ramach Otwartego Uniwersytetu Warszawskiego.

Wszyscy Członkowie Komisji wyrażający pisemnie swoje opinie jednoznacznie pozytywnie ocenili dorobek popularyzatorski i dydaktyczny dr Drożaka. Ponadto, w recenzjach ponownie podkreślono dużą aktywność Habilitanta w zdobywaniu funduszy na badania. Jak napisała dr hab. Alicja Węgrzyn: Dr. Drożak „brał udział w realizacji 6 grantów (...) w trzech z nich był kierownikiem. Samodzielność i skuteczność zdobywania środków finansowych to bardzo pożądana umiejętność przy kierowaniu własnym zespołem”. Również prof. dr hab. Dariusz Rakus docenił, że Habilitant „przy tak niezdrowo dużym obciążeniu dydaktycznym potrafił uzyskać trzy granty badawcze (...) oraz uczestniczył, jako wykonawca, w realizacji trzech innych projektów”.

Po dyskusji na posiedzeniu Komisji Habilitacyjnej wszyscy jej Członkowie uznali, że aktywność naukowa, dydaktyczna, organizatorska i popularyzatorska dr Jakuba Drożaka spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia, a Jego dorobek stanowi istotny wkład w rozwój nauk biologicznych.

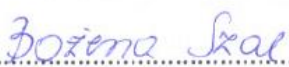
Odniesienie do recenzji

Wszystkie recenzje dotyczące oceny osiągnięcia naukowego oraz pozostałej działalności naukowej, dydaktycznej, popularyzatorskiej i organizacyjnej są pozytywne i kończą się wnioskiem o nadanie dr Jakubowi Drożakowi stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Wniosek końcowy

Na podstawie wniosków zawartych w recenzjach oraz merytorycznej dyskusji w czasie posiedzenia, Komisja Habilitacyjna stwierdziła, że dr Jakub Drożak w sposób znaczący wpisał się w rozwój nauk biologicznych, a Jego aktywność naukową również należy uznać za wystarczającą. W związku z tym Komisja Habilitacyjna pozytywnie opiniuje wniosek o nadanie dr Jakubowi Drożakowi stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia. Członkowie Komisji Habilitacyjnej podjętą uchwałę przedkładają Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego.

Sekretarz Komisji Habilitacyjnej


.....
dr hab. Bożena Szal

Przewodnicząca Komisji Habilitacyjnej


.....
Prof. dr hab. Zofia Szweykowska-Kulińska

Warszawa, 23 marca 2016 r.