

**Uzasadnienie uchwały o nadanie dr Krzysztofowi Leśniewiczowi stopnia doktora
habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia**

Pan Doktor Krzysztof Leśniewicz jest adiunktem w Zakładzie Biologii Molekularnej i Komórkowej, Instytutu Biologii Molekularnej i Biotechnologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Habilitant przedstawił osiągnięcie naukowe [w formie zwartego cyklu publikacji] pt. „Identyfikacja i charakterystyka roślinnych nukleaz degradujących zależnych od jonów Ca^{2+} ”. Zespół trzech recenzentów przedstawił jednoznacznie pozytywne opinie, które były podstawą dyskusji Komisji ds. Przewodu Habilitacyjnego powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów Naukowych 6.08.2013 r. Przedłożone recenzje [w zał.] oraz zgłoszone opinie członków Komisji w trakcie posiedzenia są podstawą tego uzasadnienia.

1. Wartościująca ocena najważniejszych osiągnięć stanowiących wkład kandydata do dyscypliny

Główne osiągnięcie naukowe przedstawione zostało przez Habilitanta w cyklu publikacji monotematycznych, zatytułowanym „Identyfikacja i charakterystyka roślinnych nukleaz degradujących zależnych od jonów Ca^{2+} ”. W pracach tych zaprezentowano wyniki badań prowadzonych nad roślinnymi nukleazami zaangażowanymi m.in. w programowaną śmierć komórki (PCD, ang. *programmed cell death*). Problem ten jest podmiotem wielu intensywnych badań licznych ośrodków naukowych.

Proces degradacji materiału genetycznego jest jednym z podstawowych etapów PCD. Istotną przeszkodą na drodze do pełnego poznania mechanizmu degradacji genomowego DNA jest ograniczona ilość danych o enzymach uczestniczących w tym procesie. W okresie gdy Habilitant rozpoczynał swoje badania znane były tylko pojedyncze kwaśne nukleazy zależne od jonów cynku. Badacze zajmujący się tym zagadnieniem zdawali sobie sprawę, że proces PCD u roślin angażuje również nukleazy zależne od jonów wapnia, które aktywne są w neutralnym pH. Identyfikacja i charakterystyka tej grupy enzymów stanowi główne osiągnięcie Pana Doktora Leśniewicza. Habilitant udowodnił, że u roślin w procesie PCD uczestniczą enzymy należące do dwóch różnych rodzin, tj. wykazujących podobieństwo do

bakteryjnych nukleaz S_{Nc} oraz grzybowych nukleaz S1/P1. Wszechstronna analiza aktywności molekularnej tych białek oraz poznanie profili ekspresji kodujących je genów stanowi wkład na drodze do weryfikacji rozważanych obecnie modeli degradacji genomowego DNA u roślin. Bardzo ważnym osiągnięciem Habilitanta było odkrycie pierwszych roślinnych nukleaz zlokalizowanych w błonie komórkowej. Lokalizacja ta sugeruje, że u roślin degradacja genomowego DNA zachodzi w wyniku mechanizmu, który nie był dotychczas brany pod uwagę, co otwiera interesujące perspektywy badań na tym polu. Istotne są również prace dotyczące zróżnicowania aktywności katalitycznej roślinnych nukleaz S1/P1. Wyniki badań Pana Doktora Leśniewicza stawiają w nowym świetle przyjęte systemy klasyfikacji nukleaz roślinnych, a także pokazują interesujący trend ewolucyjny, zgodnie z którym powstawanie nowych paralogów ma związek z ich zaangażowaniem w procesach komórkowych charakteryzujących się różnymi właściwościami fizjologicznymi.

2. Opinie o osiągnięciu naukowym

Recenzenci zgodnie stwierdzili, że przedłożony przez Habilitanta dorobek naukowy, jak również pozostała aktywność naukowo-dydaktyczna i organizacyjna, świadczą o tym, że jest On dojrzałym, samodzielnym badaczem naukowym, który spełnia kryteria stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, określone w art. 18a ust. 5 Ustawy (z 14 marca 2003 r.) o Stopniach Naukowych i Tytule Naukowym oraz o Stopniach i Tytule w zakresie Sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami), w brzmieniu ustalonym Ustawą z 18 marca 2011 r. (Dz. U. Nr 84, poz. 455). Wszystkie recenzje zgodnie podkreślają znaczący wkład Habilitanta w rozwój badań dotyczących degradacji materiału genetycznego w komórkach roślinnych. Drobne uwagi krytyczne zawarte w recenzjach nie zmieniają kompleksowej pozytywnej oceny.

Członkowie Komisji zgodnie popierają pozytywną ocenę osiągnięcia habilitacyjnego, dorobku i całości aktywności naukowej, organizacyjnej i dydaktycznej Habilitanta.

3. Podstawowe dane z życiorysu naukowego Habilitanta

Doktor Krzysztof Leśniewicz jest absolwentem Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, gdzie w roku 1989 uzyskał tytuł magistra biologii, a w 1998 r. obronił pracę doktorską i został zatrudniony na etacie adiunkta w Zakładzie Biologii Molekularnej i Komórkowej.

4. Współpraca międzynarodowa i krajowa charakteryzujące warsztat naukowy Kandydata

W latach od 1999 do 2006 Doktor Leśniewicz spędził łącznie 17 miesięcy na trzech stażach naukowych w: Institut für Molekularbiologie, Medizinische Hochschule w Hanowerze i w Institut für Biochemie, Rheinisch-Westfaelische Technische Hochschule (RWTH) w Aachen. Staże te były finansowane ze środków pozyskanych przez Doktora Leśniewicza z takich instytucji jak FEBS, DAAD, EMBO i projekt Transfer of Knowledge (Marie Curie Fellowship).

Doktor Krzysztof Leśniewicz w okresie po uzyskaniu stopnia doktora uczestniczył w realizacji 7 projektów naukowych. Pięć z nich finansowanych było lub aktualnie jest przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, jeden przez Komitet Badań Naukowych i jeden przez władze Wydziału Biologii UAM oraz Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu. W trzech projektach badawczych Habilitant pełnił funkcję kierownika, a w pozostałych czterech – wykonawcy projektu. Wszystkie projekty, w których Doktor Leśniewicz pełnił funkcję kierowniczą, dotyczyły zagadnień składających się na główne osiągnięcie naukowe Habilitanta.

Dane te jednoznacznie świadczą o umiejętności pozyskiwania środków finansowych na realizację wybranego tematu naukowego, co stanowi jeden z warunków, które powinien spełniać samodzielny pracownik naukowy. Doktor Krzysztof Leśniewicz dziewięciokrotnie prezentował wyniki swoich prac na międzynarodowych konferencjach naukowych, a ośmiokrotnie na konferencjach krajowych.

5. Dane bibliometryczne (wg rozporządzenia z dnia 1 września 2011 r.)

Lista publikacji Habilitanta obejmuje 19 publikacji naukowych, w tym 12 z listy JRC i 7 w recenzowanych czasopism krajowych. W 10 spośród tych publikacji Doktor Leśniewicz jest pierwszym autorem. Sumaryczny Impact Factor wszystkich publikacji naukowych wg listy JRC wynosi około 41, a Indeks Hirsha Habilitanta ma wartość 5. Całkowita liczba cytowań publikacji w dniu złożenia dokumentacji wynosiła 136.

Do listy publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego Doktor Leśniewicz wybrał 5 prac, z których wszystkie indeksowane są w bazie JRC, a ich łączny IF wynosi > 15. W trzech spośród tych publikacji (w sumie z IF > 11) Habilitant jest głównym autorem, a Jego udział w tych pracach szacowany jest na 75-85%. Wszystkie wyniki, które opublikowane zostały w pracach głównego osiągnięcia naukowego, uzyskane zostały w miejscu zatrudnienia Doktora Leśniewicza, tj. w Zakładzie Biologii Molekularnej i

Komórkowej, przy współudziale z innymi, krajowymi instytucjami naukowymi. Na przestrzeni ostatnich lat Doktor Leśniewicz publikuje swoje prace w czasopiśmie o coraz wyższej randze naukowej, co pozytywnie świadczy o jego rozwoju naukowym.

Najwartościowsze publikacje, które Habilitant ujął w wykazie dorobku nie wchodzącego w skład głównego osiągnięcia naukowego są efektem jego współpracy z niemieckimi ośrodkami naukowymi. Są to trzy prace, których łączny IF wynosi około 23. W jednej z tych prac Doktor Leśniewicz jest pierwszym autorem, a w pozostałych znajduje się na trzeciej i piątej pozycji listy autorów [*Molecular Cell* (IF > 14) i *Oncogene* (IF > 6)].

6. Osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne

Doktor Krzysztof Leśniewicz jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym. Do osiągnięć dydaktycznych Habilitanta należy zaliczyć przygotowanie nowych bloków dydaktycznych, tj. cyklu ćwiczeń laboratoryjnych i konwersatoryjnych dla studentów UAM oraz jego udział w tłumaczeniach anglojęzycznych podręczników naukowych oraz w edycji skryptów dla studentów. W okresie po uzyskaniu stopnia doktora, Habilitant sprawował również funkcję opiekuna lub kierownika 15 prac magisterskich oraz 12 prac licencjackich. W dorobku Habilitanta brakuje dokumentacji świadczącej o działalności na rzecz popularyzacji nauki.

Podsumowując:

Komisja jednomyślnie stwierdziła, że Habilitant przedstawił wystarczające osiągnięcie naukowe oraz wykazał na czym polegał jego indywidualny wkład w osiągnięcie będące przedmiotem postępowania habilitacyjnego. W opinii Członków Komisji osiągnięcie naukowe przedstawione w postaci cyklu monotematycznych publikacji Doktora Leśniewicza spełnia kryteria stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Poznań, 6 sierpnia 2013 r.

Przewodniczący Komisji

prof. dr hab. Tomasz Twardowski

