

Warszawa, 17 listopada 2016r.

Protokół
z posiedzenia Komisji ds. postępowania habilitacyjnego
dr Joanny Idy Sułkowskiej

W dniu 17 listopada 2016 roku odbyło się posiedzenie ds. postępowania habilitacyjnego dr Joanny Idy Sułkowskiej, która przedstawiła osiągnięcie habilitacyjne w postaci cyklu publikacji naukowych, zatytułowane „Klasyfikacja i krajobraz energetyczny zapętlonych białek: węzły, slipknoty oraz lassa”. W posiedzeniu wzięli udział wszyscy członkowie komisji powołani przez Radę Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego oraz przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów Naukowych, w składzie:

Prof. dr hab. inż. Grzegorz Bujacz – przewodniczący komisji - Politechnika Łódzka

Prof. dr hab. Renata Bilewicz – sekretarz komisji – Uniwersytet Warszawski

Prof. dr hab. Józef Adam Liwo – recenzent – Uniwersytet Gdański

Prof. dr hab. Krzysztof Lewiński – recenzent – Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Dr hab. Joanna Trylska, prof. UW – recenzent – Uniwersytet Warszawski

Prof. dr hab. Marcin Drag – członek komisji – Politechnika Wrocławska

Prof. dr. hab. Magdalena Skompska – członek komisji – Uniwersytet Warszawski

Komisja zapoznała się z ocenami jednotematycznego cyklu publikacji oraz ogólnego dorobku naukowego dr Joanny Idy Sułkowskiej przygotowanymi przez trzech recenzentów: Prof. dr hab. Krzysztofa Lewińskiego z Wydziału Chemii, Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Prof. dr hab. Józef Adama Liwo z Wydziału Chemii Uniwersytetu Gdańskiego, Dr hab. Joannę Trylską, prof. UW z Centrum Nowych Technologii, Uniwersytetu Warszawskiego oraz z opiniami Prof. dr hab. Magdaleny Skompskiej z Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego i Prof. dr hab. Marcina Draga z Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej.

Wszystkie recenzje były pozytywne i zakończone konkluzją, że zarówno jednotematyczny cykl publikacji, jak i dorobek naukowy, organizacyjny oraz dydaktyczny Kandydatki spełniają z nadmiarem

ustawowe i zwyczajowe wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie chemii. Komisja stwierdziła, że dorobek naukowy dr Joanny Idy Sułkowskiej należy uznać za wyróżniający na tym etapie kariery naukowej: 36 publikacji i 2 rozdziały w książkach w tym 32 prace o łącznym IF 183,86. W dorobku Kandydatki jest 7 artykułów w Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A., 2 w Nucleic Acids Res., a także prace w Nature Structural and Molecular Biology oraz J. Am. Chem. Soc., czyli w najbardziej prestiżowych czasopismach na świecie. Prace były cytowane 870 razy (833 na dzień składania wniosku), a indeks H wynosi 16. Dr. Joanna Sułkowska ma w dorobku 15 wystąpień seminaryjnych w obcych ośrodkach naukowych, 41 prezentacji na międzynarodowych i krajowych konferencjach, z czego 26 to wykłady zaproszone. Już z samej bibliometrycznej analizy wynika, że dr Sułkowska miała istotny wkład w prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego, a Jej badania są ważne i budzą duże zainteresowanie.

Przewodniczący komisji, prof. dr hab. inż. Grzegorz Bujacz, zainicjował dyskusję na temat osiągnięcia habilitacyjnego przedstawionego przez dr Joannę Idę Sułkowską i poprosił członków komisji, w pierwszym rzędzie recenzentów, o scharakteryzowanie osiągnięcia i uzasadnienie uchwały o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk chemicznych dr Joannie Idzie Sułkowskiej.

Prof. dr hab. Krzysztof Lewiński, Recenzent wyznaczony przez Centralną Komisję, oceniając osiągnięcie habilitacyjne stwierdził, że dorobek w tej części reprezentuje znakomity poziom naukowy i wyróżnia się spośród innych habilitacji również bogactwem przedstawionych rezultatów. Recenzent podkreślił, że tematyka sięga jeszcze doktoratu pod kierunkiem prof. Cieplaka i Habilitantka konsekwentnie rozwinęła te wczesne zainteresowania. Cykl publikacji przedstawiony jako osiągnięcie naukowe jest tematycznie spójny i dotyczy klasyfikacji białek zapętionych, ich roli biologicznej oraz mechanizmów fałdowania i rozwijania w oparciu o analizę krajobrazu energii. Badania wnoszą zdaniem Recenzenta niewątpliwie istotny wkład w rozwój wiedzy o tworzeniu się i budowie białek zawężonych, a prace Habilitantki wytyczają nowe kierunki tych badań i są doceniane przez środowisko naukowe. Do głównych osiągnięć zaliczył opracowanie metody identyfikacji zapętleń w oparciu o konstrukcję macierzy zapętleń i wykorzystanie jej do stworzenia klasyfikacji topologicznej białek zawierających węzły, slipknoty oraz lassa oraz stworzenie internetowej bazy białek zawężonych KnotProt. Recenzentka, Pani dr hab. Joanna Trylska dodała, że obie bazy danych KnotProt i LassoProt przygotowane przez Habilitantkę są dostępne na serwerze cent.uw.edu.pl i są już używane przez wielu naukowców, którzy chcą sprawdzić, czy badane przez nich białka mają węzły lub lassa. Jest to zdaniem wszystkich członków Komisji dowód uznania naukowego pracy Habilitantki.

Prof. dr hab. Józef Adam Liwo za istotne osiągnięcia naukowe uważa zbadanie roli zapętleń w białkach i zbadanie metodami symulacyjnymi mechanizmu tworzenia węzłów, pętelek i lassa, a także opis krajobrazu energii swobodnej białek zawierających zapętleń. Podkreślił, że jest to wniosek na

miarę profesorskiego. Zwrócił także uwagę na nieujęte w habilitacji osiągnięcia dr Sułkowskiej – opracowanie metody służącej teoretycznym przewidywaniom struktury białek DCA-Fold – hybrydy metod fizyki i bioinformatyki, badania termodynamiki zwijania białek z zastosowaniem modeli gruboziarnistych czy badania wiskoelastycznych właściwości polimerów. Recenzent podkreślił ogrom pracy i szeroki zakres zrealizowanych pionierskich badań będących „pierwszymi na świecie tak kompleksowymi i pełnymi badaniami nad białkami zawierającymi zapętlenia”.

Prof. dr hab. Marcin Drag dodał, że skalę trudności prowadzonych badań widać w ich interdyscyplinarnym charakterze, z wykorzystaniem wiedzy w zakresie fizyki, matematyki oraz badań biologicznych. Dr hab. Joanna Trylska, prof. UW zaznaczyła, że w wielu pracach Autorka podejmowała próby wyjaśnienia znaczenia biologicznego czy ewolucyjnego białek, których łańcuch główny jest zapętłony, a także wpływu zapętlenia na aktywność katalityczną czy stabilność termiczną.

Rozwinęła się bardzo ożywiona dyskusja naukowa nad przyczynami tworzenia takich struktur i przyszłością badań w tej dziedzinie.

Prof. dr hab. Marcin Drag oraz Prof. dr hab. Magdalena Skompska wysoko ocenili także Autoreferat, w którym Habilitantka jasno i zrozumiale przybliżyła tezy pracy, hipotezę naukową oraz osiągnięcia naukowe nawet czytelnikowi niebędącemu specjalistą w tej dziedzinie.

Wszystkie prace zebrane w ramach osiągnięcia habilitacyjnego są wieloautorskie, ale Habilitantka jest w nich pierwszym lub korespondencyjnym autorem, a dołączone do dokumentów oświadczenia nie pozostawiają wątpliwości, co do Jej wiodącej roli w badaniach. Według Prof. Lewińskiego Pani doktor Sułkowska wykazuje się dużą samodzielnością i kreatywnością w formułowaniu i rozwiązywaniu problemów badawczych. Prace Habilitantki zdaniem dr hab. Joanny Trylskiej podejmują tematykę, która została zauważona w środowisku naukowców, zajmujących się strukturą i dynamiką białek. Dr hab. Joanna Trylska podkreśliła aktywną współpracę międzynarodową dr Sułkowskiej zapoczątkowaną stażem podoktorskim pod kierunkiem prof. Jose Onuchica wybitnego specjalisty od symulacji białek przy użyciu metod gruboziarnistych i określania krajobrazu energetycznego procesów zwijania białek. Na ważną rolę staży badawczych w renomowanych uczelniach: Uniwersytecie Kalifornijskim w San Diego, oraz Rice University w Houston w kształtowaniu kariery i osobowości naukowej Habilitantki zwrócił także uwagę prof. dr hab. Marcin Drag.

Prof. dr hab. Krzysztof Lewiński, oceniając całkowity dorobek naukowej kandydatki, zwrócił uwagę na znaczną liczbę uzyskanych grantów m.in. Ideas Plus, Sonata Bis czy grantów FNP, w których jest Ona kierownikiem (6 grantów badawczych i 1 obliczeniowy), a także grantów NSF, w których była głównym wykonawcą, co świadczy o wysokich kompetencjach naukowych dr Joanny Sułkowskiej. Stwierdził także, że aktywność konferencyjna i seminaryjna w zagranicznych ośrodkach naukowych jest także ponadprzeciętna i dotyczy to szczególnie ostatnich lat. Prof. dr hab. Józef Adam Liwo, podkreślając

efektywność zdobywania funduszy na badania, zauważył, że Habilitantka uzyskała także 8 grantów na organizowane przez siebie konferencje, w tym bardzo prestiżowy grant z Biophysical Society, z EMBO oraz z Banff International Research Station, gdzie zorganizowała konferencję w roku 2012. Nagrody: Fundacji Boscha, Young Researcher Award (EMBO) i CBSB14 Outstanding Young Researcher wspomniane przez Prof. Draga i Panią Prof. Trylską potwierdzają uznanie, jakim cieszy się Habilitantka.

Prof. dr hab. Krzysztof Lewiński pozytywnie ocenił dydaktyczny dorobek Habilitantki – zajęcia kursowe z fizyki na Wydziale Chemii UW oraz wykłady i ćwiczenia z termodynamiki białek w latach 2008-2011 w czasie długoterminowego stażu podoktorskiego w California State University. Prof. dr hab. Józef Adam Liwo do tego typu działalności zaliczył także 4 prace magisterskie i 4 licencjackie, które prowadziła i funkcję promotora pomocniczego w 3 przewodach doktorskich. Recenzenci podkreślili doświadczenie organizacyjne Habilitantki – zorganizowanie Interdyscyplinarnego Laboratorium Modelowania Układów Biologicznych w CENT UW oraz przygotowanie 11 konferencji i warsztatów Krajowego Funduszu na Rzecz Dzieci dla wybitnie uzdolnionej młodzieży. Dr hab. Joanna Trylska potwierdziła, że dr Sułkowska od roku 2014 prowadzi własną grupę badawczą, zatrudnia osoby na staże podoktorskie, prowadzi licencjaty i prace magisterskie, co jak na osobę przed habilitacją jest istotnym wkładem dydaktycznym. Dodała też, że dr Sułkowska jest osobą ogromnie zmotywowaną i bardzo pracowitą, co z pewnością pomaga w tak dynamicznym rozwoju Jej kariery.

Członkowie komisji stwierdzili, że Kandydatka posiada udokumentowane kompetencje i doświadczenie umożliwiające prowadzenie samodzielnej i twórczej pracy naukowej oraz kierowanie swoim zespołem badawczym, jako samodzielny pracownik naukowy. Jej osiągnięcia naukowe spełniają warunki nowości naukowej oraz wnoszą istotny wkład w dziedzinę chemii obliczeniowej w zakresie modelowania biomolekularnego, a cały dorobek naukowy należy uznać za znacznie przewyższający zarówno ustawowe wymagania, jak też przeciętne osiągnięcia uzyskiwane na tym etapie kariery naukowej. Prof. Liwo podkreślił odwagę w wyborze nowatorskiej tematyki badawczej i determinację w jej realizacji. Zarówno cykl prac, przedstawiony jako osiągnięcie habilitacyjne, jak też całokształt dorobku, świadczą o dużej dojrzałości naukowej i kreatywności Habilitantki.

Wszyscy członkowie Komisji uznali, że dorobek Habilitantki budzi najwyższe uznanie i wnioskowali o przedstawienie rozprawy do Nagrody Ministra MNiSzW lub Premiera RB za wybitne osiągnięcia naukowe.

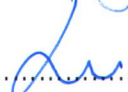
Przewodniczący komisji, prof. dr hab. inż. Grzegorz Bujacz, podsumował dyskusję i stwierdził, że w oparciu o własną pozytywną opinię na temat przedstawionych materiałów oraz opinie recenzentów i członków komisji zarządza głosowanie w trybie jawnym nad wnioskiem o nadanie dr Joannie Idzie Sułkowskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk chemicznych, dyscyplina chemia. Podziękował recenzentom za wnikliwe i terminowo przygotowane recenzje. Komisja w


głosowaniu przeprowadzonym w trybie jawnym (7 głosów ważnych, 7 głosów tak, 0 głosów nie, 0 głosów wstrzymujących) podjęła uchwałę o następującej treści:

„Komisja Habilitacyjna, powołana przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów 8 września 2016 r. w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Joanny Idy Sułkowskiej, po zapoznaniu się z jednotematycznym cyklem publikacji i ogólnym dorobkiem Kandydatki oraz recenzjami, rekomenduje Radzie Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego nadanie dr Joannie Idzie Sułkowskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk chemicznych, dyscyplinie chemia”.


Przewodniczący komisji Prof. dr hab. inż. Grzegorz Bujacz 

Sekretarz komisji: prof. dr hab. Renata Bilewicz 

Recenzent: prof. dr hab. Józef Adam Liwo 

Recenzent: prof. dr hab. Krzysztof Lewiński 

Recenzent: dr hab. Joanna Trylska, prof. UW 

Członek komisji: prof. dr hab. Marcin Drag 

Członek komisji: prof. dr hab. Magdalena Skompska 

