

Warszawa, dnia 6 grudnia 2019 roku

Uniwersytet Warszawski  
Wydział Chemii  
ul. Pasteura 1  
02-093 Warszawa

### Protokół

z posiedzenia Komisji habilitacyjnej powołanej w sprawie postępowania habilitacyjnego  
**dr Joanny Kowalskiej**

W dniu 6 grudnia 2019 roku odbyło się posiedzenie Komisji habilitacyjnej powołanej w dniu 10 października 2019 roku przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów w składzie:

**Przewodnicząca:** Prof. dr hab. Zofia Gdaniec (Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, Poznań)

**Recenzenci:** Prof. dr hab. inż. Elżbieta Sochacka (Politechnika Łódzka)

Prof. dr hab. Aleksandra Misicka-Kęsik (Uniwersytet Warszawski)

Dr hab. prof. CBMiM Piotr Guga (Centrum Badań Molekularnych i  
Makromolekularnych PAN, Łódź)

**Członkowie:** Dr hab. prof. UG Piotr Mucha (Uniwersytet Gdański)

Prof. dr hab. Zbigniew Czarnocki (Uniwersytet Warszawski)

**Sekretarz:** Dr hab. Krzysztof Miecznikowski (Uniwersytet Warszawski)

w sprawie postępowania habilitacyjnego dr Joanny Kowalskiej, która przedłożyła do oceny osiągnięcia habilitacyjne w postaci cyklu 11 powiązanych tematycznie publikacji naukowych, zatytułowane „*Synteza analogów nukleotydów modyfikowanych lub sfunkcjonalizowanych w łańcuchu oligofosforanowym oraz ich zastosowania w badaniu procesów o znaczeniu biologicznym lub terapeutycznym*”.

Posiedzenie Komisji rozpoczęła przewodnicząca, prof. Zofia Gdaniec, która powitała zebranych i podziękowała za terminowe przygotowanie recenzji oraz zaznaczyła, że Habilitantka nie wyraziła woli głosowania w trybie tajnym i postępowanie będzie przeprowadzone w sposób jawny. Prof. Zofia Gdaniec poinformowała, że wszyscy trzej recenzenci uznali, że zgodnie z Ustawą z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz stopniach i tytule naukowym w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789) oraz ustawą z

dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 30 sierpnia 2018 r. poz. 1669) osiągnięcie naukowe oraz pozostały dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny, przedstawione przez dr Joannę Kowalską spełniają kryteria stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk chemicznych, dyscyplinie chemia. Przewodnicząca dodała, że chociaż w posiedzeniu Komisji jeden z jej członków, prof. dr hab. Z. Czarnocki, nie weźmie udziału, jednak dostarczył pisemną „opinię wstępną dotyczącą rozprawy habilitacyjnej i dorobku naukowego Pani Dr Joanny Kowalskiej w związku z procedurą przewodu habilitacyjnego”, w której wnosi o dopuszczenie Habilitantki do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Prof. Gdaniec wyjaśniła, że zgodnie z art. 179 ust. 1 i 3 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1669 ze zm.) przewody doktorskie, postępowania habilitacyjne oraz postępowania o nadanie tytułu profesora przeprowadzane są na zasadach dotychczasowych, z tym, że jeżeli nadanie stopnia albo tytułu następuje po dniu 30 kwietnia 2019 r., stopień albo tytuł nadaje się w dziedzinach i dyscyplinach określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1818). Oznacza to, że nadanie stopnia albo tytułu następuje z uwzględnieniem nowej klasyfikacji dziedzin i dyscyplin, czyli w przypadku postępowania habilitacyjnego dr Joanny Kowalskiej ubiega się ona o otrzymanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki chemiczne.

Przewodnicząca poinformowała również, że zgodnie z Uchwałą nr 481 Senatu Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 16 października 2019 r. w sprawie określenia sposobu postępowania w sprawie nadania stopnia doktora oraz stopnia doktora habilitowanego, stopień doktora habilitowanego na Uniwersytecie Warszawskim nadaje rada naukowa dyscypliny (§ 2, pkt. 2). W związku z powyższym posiedzenie komisji zakończy się skierowaniem uchwały do Rady Naukowej Dyscypliny Nauki Chemiczne Uniwersytetu Warszawskiego, której komisja przekaze swoją decyzję odnośnie nadania stopnia doktora habilitowanego dr Joanny Kowalskiej.

W dalszej części posiedzenia Pani prof. Zofia Gdaniec przedstawiła pokrótce sylwetkę i dorobek naukowy Habilitantki.

Całkowity dorobek naukowy dr Joanny Kowalskiej obejmuje 60 publikacji, opublikowanych w prestiżowych czasopismach z Listy Filadelfijskiej, w tym 42 prace opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora (w ciągu 9-ciu lat), co świadczy o bardzo intensywnej pracy badawczej Habilitantki. Sumaryczny impact factor (IF) publikacji wynosi 296, co daje bardzo dobrą średnią wynoszącą 4.93 na jedną pracę. Prace Habilitantki były cytowane 645 razy (nie uwzględniając autocytowań) a indeks Hirscha wynosi 18 (wg bazy Web of Science z dn. 09.03.2019 r.). Prowadzone prace badawcze Habilitantki posiadają znaczny potencjał aplikacyjny, co ma odzwierciedlenie w 6-ciu patentach, w tym 5-ciu zgłoszonych w trybie PCT. Habilitantka jest współautorką wielu wystąpień konferencyjnych prezentowanych w okresie po uzyskaniu stopnia doktora, w tym komunikatów i wykładów na zaproszenie, na konferencjach o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Dr Kowalska pełniła rolę kierownika (4 ) oraz wykonawcy (4) w projektach badawczych, uczestniczyła również w projekcie międzynarodowym.

Następnie Pani prof. Gdaniec poddała pod dyskusję wniosek dr Joanny Kowalskiej o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego.

Jako pierwsza głos zabrała **prof. dr hab. inż. Elżbieta Sochacka**, która podkreśliła, że Habilitantka jest aktywnym i dojrzałym badaczem. Jej dotychczasowy dorobek naukowy wnosi istotny wkład w rozwój chemii bioorganicznej i biochemii w zakresie biologicznie ważnych nukleotydów (ze szczególnym uwzględnieniem struktury kapu) i zawiera wiele ważnych wyników o dużym ładunku nowości naukowej. Opracowanie metod syntezy nukleotydów zmodyfikowanych bądź sfunkcjonalizowanych w łańcuchu oligofosforanowym dało możliwość zaprojektowania i otrzymania szeregu nowych nukleotydowych narzędzi molekularnych. Zastosowanie tych narzędzi w badaniach biofizycznych i biochemicznych, zaowocowało istotnym poszerzeniem wiedzy na temat różnych aspektów biologicznej roli struktur 5'kapu-mRNA i procesów ich degradacji (działanie enzymów dekapujących, poznanie funkcji NAD-RNA). Poznanie czynników wpływających na metabolizm mRNA jest fundamentalnym zagadnieniem z pogranicza chemii i biologii, o dużym potencjale aplikacyjnym. Recenzentka wskazała również na bardzo dobre przygotowanie dr Kowalskiej do roli samodzielnego pracownika naukowego, który podejmuje niezwykle ważne tematy badawcze z punktu widzenia poznawczego, jak i potencjalnych zastosowań. Habilitantka ma doświadczenie w sprawowaniu opieki merytorycznej nad doktorantami i magistrantami oraz potrafi koordynować interdyscyplinarne badania naukowe. W konkluzji Recenzentka stwierdziła, że przedstawiony do oceny cykl publikacji, dorobek naukowy oraz osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne Habilitantki spełniają w pełni kryteria Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym i wnosi o dopuszczenie do dalszych etapów postępowania.

Jako kolejna głos zabrała **prof. dr hab. Aleksandra Misicka-Kęsik**, która stwierdziła, że aktywność naukowa dr Joanny Kowalskiej jest wyróżniająca. Znacząca ilość publikacji (60) i impakt faktory czasopism, w których dr Kowalska publikuje są bardzo dobre, bierze ona udział w licznych grantach krajowych i międzynarodowych. Prowadzenie przez nią grantów własnych i otrzymane nagrody świadczą, że jest ona badaczem bardzo aktywnym zarówno na polu badań naukowych, jak i innowacyjnych w zakresie syntezy i zastosowań analogów modyfikowanych w łańcuchu oligofosforanowym nukleotydów. Przedstawione dane świadczą o wyśmienitym przygotowaniu dr Joanny Kowalskiej do roli samodzielnego pracownika naukowego, podejmującego ważne z punktu widzenia poznawczego, jak i potencjalnych zastosowań medycznych tematy badawcze. Prace dr Joanny Kowalskiej wniosły oryginalny i ważny wkład w rozwój badań w zakresie syntezy analogów nukleotydów modyfikowanych lub sfunkcjonalizowanych w łańcuchu oligofosforanowym oraz ich zastosowanie w badaniu procesów o znaczeniu biologicznym lub terapeutycznym. Otrzymane wyniki wskazują na posiadanie przez dr Kowalską umiejętności kierowania dużym zespołem badawczym (magistrantami i doktorantami), jak również umiejętności w zdobywaniu grantów na swoje badania. Oceniając dorobek dydaktyczny prof. Misicka-Kęsik stwierdziła, że jest on imponujący zarówno w kształceniu studentów na I i II stopniu studiów, jak również studiów III stopnia poprzez przygotowanie autorskich programów zajęć, czy prowadzenie różnego rodzaju zajęć, wykładów oraz bardzo duże zaangażowanie Habilitantki w popularyzację nauki (np. Letnia Szkoła Fizyki, warsztaty dla stypendystów Krajowego Funduszu na rzecz Dzieci). W podsumowaniu prof. Misicka-Kęsik podkreśliła, że cykl prac zgłoszonych przez dr Kowalską do habilitacji należy do najlepszych, które do tej pory recenzowała i oczywiście spełnia wszystkie wymogi stawiane rozprawom habilitacyjnym.

**Dr hab. Piotr Guga prof. CBMiM** stwierdził, że osiągnięcie naukowo-badawcze dr Joanny Kowalskiej stanowi zestaw 11 prac oryginalnych opublikowanych w czasopiśmie o zasięgu światowym, o uznanej wysokiej randze międzynarodowej i że doczekały się one ponad 100 cytowań, co dobitnie świadczy o dużym ciężarze gatunkowym prowadzonych przez nią badań. W dziewięciu pracach Habilitantka jest autorem „z gwiazdką”, a oświadczenia współautorów nie pozostawiają wątpliwości co do jej wiodącego udziału w planowaniu badań, ich realizacji, jak i w koordynowaniu zadań wykonywanych w innych laboratoriach, co wynikało z interdyscyplinarności projektów. Prof. Guga stwierdził, że właśnie ta interdyscyplinarność jest powodem, dla którego deklarowane udziały dr Kowalskiej w pracach stanowiących osiągnięcie naukowe mieszczą się w zakresie 30-45%. Według Recenzenta samo osiągnięcie wyrasta z udanego rozwiązania problemu syntetycznego, jakim było otrzymanie szerokiej gamy wysoce użytecznych produktów nukleotydowych, w istotnym stopniu zmodyfikowanych w stosunku do naturalnie występujących biomolekuł. Prace syntetyczne ukazały się w latach 2012-2015 i zostały znakomicie przyjęte przez społeczność międzynarodową, czego dowodem są cytowania w liczbie ponad 80. Sukces syntetyczny został następnie rozwinięty w szerokim wachlarzu zastosowań biochemicznych, w znacznej mierze w ich aspekcie analitycznym. W opinii prof. Gugi, pod względem formalnym przedstawiony do oceny dorobek bezsprzecznie spełnia ustawowe warunki dla nadania stopnia doktora habilitowanego. Dr Joanna Kowalska ma znaczący dorobek dydaktyczny. Otrzymała Nagrodę Dziekana Wydziału Fizyki UW za wyróżniające prowadzenie zajęć dydaktycznych „Praktikum z chemii ogólnej.” Była także opiekunem naukowym dwóch „Diamentowych Grantów” i jednego grantu Preludium. Zdaniem Recenzenta, przy takich absolutnie ponadprzeciętnych osiągnięciach, wyliczanie opieki naukowej nad licznymi pracami licencjackimi nie jest już potrzebne. Podsumowując, prof. Guga stwierdził iż nie ma wątpliwości, że dr Joanna Kowalska jest dojrzałym badaczem, ze sprecyzowanym obszarem zainteresowań naukowych stanowiącym aktualną, nowoczesną, ale i wielowątkową tematykę. W ocenie prof. Gugi Habilitantka ma wysokie kwalifikacje do prowadzenia samodzielnej pracy naukowo-badawczej w zakresie nauk chemicznych, przy czym interdyscyplinarność prowadzonych badań jest istotnym wyróżnikiem jej bogatej i owocnej aktywności. Na zakończenie prof. Guga dodał, że w pełni popiera wniosek Habilitantki i wnosi o dopuszczenie dr Joanny Kowalskiej do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

**Dr hab. prof. UG Piotr Mucha** w swojej opinii wysoko ocenił jakość badań prowadzonych przez Habilitantkę i uzyskanych wyników, co znajduje odzwierciedlenie w bardzo dobrych publikacjach naukowych. W opinii prof. Muchy Habilitantka jest dojrzałym naukowcem, który wniósł istotny wkład w rozwój nauki dotyczący poznania mechanizmów regulacji aktywności RNA. Dorobek ogólny Habilitantki został oceniony przez prof. Muchę bardzo wysoko oraz duże uznanie z jego strony znalazła umiejętność Habilitantki do komercjalizacji uzyskanych wyników badań. Pewien niedosyt w jego opinii budzi natomiast mała liczba i krótki okres trwania odbytych zagranicznych staży naukowych. Działalność dydaktyczna Habilitantki została również oceniona bardzo wysoko. W podsumowaniu prof. Mucha stwierdził, że prezentowane przez dr Kowalską wyniki badań wnoszą istotny element nowości do stanu wiedzy nad funkcjonowaniem RNA w komórce i pokazują jej dużą



samodzielność badawczą, dlatego też zarekomendował dopuszczenie jej do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

**Dr hab. Krzysztof Miecznikowski** w swojej opinii stwierdził, że osiągnięcia naukowe dr J. Kowalskiej cechuje niewątpliwie wysoka jakość merytoryczna, umiejętność zwięzłego, precyzyjnego opisu i dyskusji uzyskanych wyników oraz samodzielnego prowadzenia i projektowania badań naukowych wnoszących elementy nowości w obszarze biofizyki i biochemii, jak i też istotny dorobek dydaktyczny oraz organizacyjny nie pozostawiają wątpliwości, że spełniają ustawowe wymogi zgodnie z Ustawą o stopniach naukowych i tytule naukowym z dnia 14 marca 2003 r. wraz z późniejszymi zmianami, w związku z powyższym popiera wniosek o nadanie dr Joannie Kowalskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki chemiczne.

**Prof. dr hab. Zofia Gdaniec** stwierdziła, że według niej, przedstawione przez dr Joannę Kowalską osiągnięcia naukowe poświęcone opracowaniu nowych metod syntezy znanych już modyfikowanych nukleotydów oraz zaprojektowaniu i syntezie nukleotydów zawierających nowe modyfikacje na resztach fosforanowych jest wyróżniające. Wskaźniki dokonań naukowych Habilitantki pokazują, że jej prace są rozpoznawane przez społeczność naukową. Według Przewodniczącej, dr Kowalska wykazuje się również bardzo dużą aktywnością w pozyskiwaniu środków finansowych na badania. Za swoją działalność naukową była wielokrotnie nagradzana zarówno w kraju jak i za granicą. Habilitantka angażuje się również w działalność dydaktyczną i popularyzatorską. Prof. Gdaniec stwierdziła, że w dostarczonych dokumentach zabrakło jej jedynie informacji o planach naukowych Habilitantki. Jednakże śledząc jej dotychczasową karierę naukową oraz samodzielność w prowadzeniu badań uznała, że dr Kowalska ma już z pewnością sprecyzowane najbliższe plany. Podsumowując prof. Gdaniec stwierdziła, że przedstawione przez dr Joannę Kowalską osiągnięcia naukowe razem z całokształtem jej dorobku z nawiązką spełnia wymogi określone w ustawie z dnia 14 marca 2003 roku.

Na koniec prof. Gdaniec zapoznała pozostałych członków komisji z opinią przygotowaną przez **prof. dr hab. Z. Czarnockiego**, który między innymi stwierdził, „że Pani dr Joanna Kowalska zgromadziła obfity i wartościowy dorobek naukowy, wnoszący wkład do chemii bioorganicznej, w tym chemii i fizykochemii analogów nukleotydów, którego była w znacznym stopniu inspiratorem i wykonawcą. Materiał zaś, przedstawiony jako rozprawa habilitacyjna, całkowicie wypełnia wszelkie kryteria formalne, jakościowe i ilościowe stawiane tego rodzaju rozprawom, w szczególności przez Ustawę o Stopniach Naukowych i Tytułach Naukowych oraz Stopniach i Tytułach w Zakresie Sztuki z dnia 14 marca 2003 roku.”

Po przedstawieniu przez poszczególnych członków komisji opinii o Habilitantce oraz jej osiągnięciu naukowym, Przewodnicząca zarządziła jawne głosowanie nad skierowaniem uchwały do Rady Naukowej Dyscypliny Nauki Chemiczne Uniwersytetu Warszawskiego, w której

komisja rekomenduje nadanie dr Joannie Kowalskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki chemiczne

Decyzję podjęto jednomyślnie po oddaniu sześciu głosów „za” przy sześciu osobach obecnych.

Na tym posiedzenie Komisji zakończono

Podpisy członków komisji habilitacyjnej:

prof. dr hab. Zofia Gdaniec – przewodnicząca komisji ..... *Zofia Gdaniec*

dr hab. Krzysztof Miecznikowski – sekretarz komisji ..... *Krzysztof Miecznikowski*

prof. dr hab. inż. Elżbieta Sochacka – recenzent ..... *Elżbieta Sochacka*

prof. dr hab. Aleksandra Misicka-Kęsik – recenzent ..... *A. Misicka*

dr hab. Piotr Guga, prof. CBMiM PAN – recenzent ..... *Piotr Guga*

dr hab. Piotr Mucha, prof. UG – członek komisji ..... *Piotr Mucha*

prof. dr hab. Zbigniew Czarnocki – członek komisji .....