

## OPINIA KOMISJI

Opinia Komisji Habilitacyjnej w sprawie podjęcia uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr inż. Marioli Koszytkowskiej-Stawińskiej, sformułowana podczas posiedzenia, które odbyło się w dniu 09 stycznia 2014 roku na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej (Gmach Technologii Chemicznej, pok. 3).

Komisja Habilitacyjna w składzie:

Prof.dr hab. inż. Andrzej Ożyhar – przewodniczący Komisji

Prof. dr hab. Wojciech Markiewicz – recenzent

Prof. dr hab. Andrzej Wróblewski – recenzent

Prof. dr hab. inż. Michał Fedoryński, prof. PW – recenzent

Prof. dr hab. inż. Janusz Serwatowski – członek Komisji

Dr hab. Jacek Jemielity – członek Komisji

Dr hab. inż. Wanda Ziemkowska – sekretarz Komisji

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej prof. dr hab. inż. Andrzej Ożyhar otworzył posiedzenie Komisji, przedstawił członków Komisji i poprosił o wyrażenie opinii o habilitantce.

Prof. dr hab. Wojciech T. Markiewicz stwierdził, że w jego ocenie praca dr inż. Marioli Koszytkowskiej-Stawińskiej spełnia wszystkie wymogi Ustawy z 2003 roku *O stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki*, a także kryteria w zakresie osiągnięć dla nauk technicznych wyznaczone Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 2011 roku.

Przedstawiony do oceny materiał spełnia wszystkie wymogi formalne stawiane pracom habilitacyjnym. Na całkowity dorobek naukowy habilitantki, od uzyskania stopnia magistra inżyniera w 1992 roku do chwili obecnej, składa się 15 artykułów naukowych w czasopismach znajdujących się na liście filadelfijskiej, 17 patentów oraz 3 zgłoszenia patentowe. Jej prace były cytowane dotychczas 45 razy – zgodnie z bazą danych Web of Science a indeks Hirscha wynosi 6. Wszystkie prace opublikowane zostały w dobrych czasopismach o zasięgu międzynarodowym.

Tematyka badań azotowych analogów nukleozydów realizowana przez habilitantkę w Zakładzie Chemii Organicznej Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej ma bardzo

duże znaczenie zarówno dla rozwoju metodologii syntezy chemicznej tych związków, jak również ze względu na ich potencjalne zastosowanie w medycynie. Dotychczas w różnych laboratoriach otrzymano wielką liczbę analogów nukleozydowych. Pomimo to jest to nadal dziedzina warta dalszych badań, szczególnie jeśli weźmie się pod uwagę, że większość z dotąd odkrytych, wciąż nielicznych, skutecznych leków przeciwwirusowych należy do klasy analogów nukleozydów. Bardzo trudno jest „zaplanować” lek, dlatego mimo syntezy wielu związków trudno jest osiągnąć sukces w postaci aktywnego związku mogącego w przyszłości stać się lekiem. Być może brak tego osiągnięcia w postaci naprawdę aktywnego związku jest przyczyną niewielkiej liczby cytowani.

Prof. Markiewicz podkreślił, że dużym osiągnięciem w niezwykle konkurencyjnej dziedzinie chemii bioorganicznej i medycznej jest otrzymanie przez habilitantkę 56 związków, które można uważać za aza analogi acyklonukleozydów i wytypowanie 4 związków wiodących. Ważna jest oryginalność metod badawczych i warta podkreślenia dbałość o zabezpieczenie wartości intelektualnej w postaci patentów. W świetle analizy dorobku naukowego i zawodowego oraz oceny rozprawy habilitacyjnej dr Mariola Koszytkowska-Stawińska jest dojrzałym badaczem legitymującym się znaczącym dorobkiem naukowym i uznanym specjalistą w zakresie syntezy chemicznej azotowych analogów nukleozydów.

Prace dr inż. Marioli Koszytkowskiej-Stawińskiej wchodzące w skład osiągnięcia wniosły oryginalny i znaczący wkład w rozwój metod chemicznej syntezy aza analogów nukleozydów i badania ich właściwości przeciwwirusowych.

Działalność dydaktyczna habilitantki obejmuje prowadzenie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, zajęć laboratoryjnych i prac dyplomowych. Jest więc ona doświadczonym dydaktykiem. Na koniec prof. Markiewicz zwrócił się do Komisji o poparcie wniosku o nadanie dr inż. Marioli Koszytkowskiej-Stawińskiej tytułu doktora habilitowanego.

Prof. dr hab. Andrzej Wróblewski stwierdził, że mimo, iż istotną część dorobku naukowego dr Koszytkowskiej-Stawińskiej stanowią patenty, w których przedstawione są sposoby otrzymywania związków wcześniej opisanych przez panią doktor w recenzowanych artykułach naukowych, to po otrzymaniu stopnia naukowego doktora habilitantka wykazała się „istotną aktywnością naukową” zgodnie z art. 16.1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. *O stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki*. Powtórzenie tych samych idei w patentach co we wcześniej opublikowanych artykułach prof. Wróblewski uważa za jedyny niewielki mankament pracy habilitantki.

Prof. Wróblewski ocenił kierunek badań wybrany przez dr Koszytkowską-Stawińską jako bardzo ważny, jeżeli uwzględnimy fakt, że leczenie chorób wirusowych należy do jednych z najtrudniejszych zadań współczesnej medycyny z powodu zdolności wirusów do mutacji.

Ponadczasową inspiracją prac syntetycznych w chemii medycznej jest poszukiwanie nowych chemioterapeutyków wykazujących mniej niepożądanych działań ubocznych. Modyfikacje strukturalne stosowanych leków przeciwwirusowych z grupy acyklicznych nukleozydów, w tym fosfonianów, zaproponowane i zrealizowane w pracach dr Koszytkowskiej-Stawińskiej świadczą o racjonalnym podejściu do problemu przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy.

Jeśli chodzi o działalność dydaktyczną i organizacyjną, to prof. Wróblewski z uznaniem podkreślił, że habilitantka opracowała i prowadzi wykłady, w których przedstawia zagadnienia zaawansowanej chemii organicznej. Od początku zatrudnienia uczestniczy ona w realizacji zajęć laboratoryjnych i ćwiczeń audytoryjnych z chemii organicznej. współpracuje z Chemicznym Kołem Naukowym „Flogiston” przy Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej. Brała też udział w tłumaczeniu na język polski podręcznika akademickiego „*Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry - 5th edition*” (prawie 200 stron) i jest redaktorem skorowidza polskiego wydania.

W podsumowaniu prof. Wróblewski podkreślił, że cały dorobek naukowy, a w szczególności osiągnięcie naukowe p.t. *„Synteza azotowych analogów nukleozydów”* dr Koszytkowskiej-Stawińskiej należy ocenić bardzo wysoko. Prace są publikowane w dobrych czasopismach z niewielką liczbą współautorów. Realizowane kierunki badań uważa on za w pełni uzasadnione. Osiągnięcia pani doktor w zakresie syntezy organicznej poszerzają naszą wiedzę o analogach nukleozydów i zostały ocenione je jako poznawczo ważne, a niektóre mają cechy oryginalności naukowej. Ukierunkowanie prac syntetycznych na pozyskanie związków o potencjalnej aktywności przeciwwirusowej świadczy o dojrzałości naukowej habilitantki.

Prof. Wróblewski podtrzymał swoją opinię, że aktywność naukowa dr Koszytkowskiej-Stawińskiej oraz osiągnięcia po uzyskaniu stopnia doktora spełniają warunki określone w ustawie z dnia 14 marca 2003 roku *O stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki* (Dz. U. Nr 65. poz. 592. z późn. zm.).

Prof. dr hab. inż. Michał Fedoryński, prof. PW uważa, że najistotniejszą tematykę prac naukowych dr M. Koszytkowskiej-Stawińskiej stanowią syntezy i badania właściwości przeciwwirusowych 2'-aza-acyklonukleozydów oraz syntezy 1,2,3-triazolonukleozydów. Prof. Fedoryński stwierdził, że mimo iż żaden (z jednym wyjątkiem) z otrzymanych przez

habilitantkę związków nie wykazywał istotnej aktywności przeciwwirusowej, to nie obniża to w najmniejszym stopniu wartości osiągnięcia naukowego.

Główne osiągnięcia habilitantki są zdecydowanie natury chemicznej. Prof. Fedoryński zauważył kunszt syntetyczny habilitantki i jej biegłość w posługiwaniu się metodami spektralnymi. Prof. Fedoryński podtrzymuje swoje stanowisko zawarte w recenzji, że opracowane przez M. Koszytkowską-Stawińską metody syntezy 2'-azaacyklonukleozydów 12-20 i 1,2,3-triazolonukleozydów 21-23 zostały starannie zaplanowane i przemyślane, są wydajne i umożliwiają syntezę związków o zróżnicowanej strukturze. Świadczą o ugruntowanej wiedzy z zakresu chemii organicznej i metod spektralnych, pomysłowości i wytrwałości habilitantki w realizacji postawionych celów.

Oceniając publikacje i patenty związane z osiągnięciem naukowym „Synteza azotowych analogów nukleozydów”, prof. Fedoryński stwierdził, że stanowią one spójny i wartościowy materiał naukowy, spełniający warunki stawiane pracom habilitacyjnym.

Prof. Fedoryński zaznaczył, że jeśli chodzi o dydaktykę, to zna dr inż. Koszytkowską-Stawińską osobiście jako bardzo dobrego, lubianego przez studentów nauczyciela akademickiego. Wykłady zostały przez nią bardzo dobrze opracowane a materiały dostępne w sieci. W podsumowaniu prof. Fedoryński stwierdził, że nie ma wątpliwości co do znaczącego wkładu habilitantki w chemię organiczną i że wymagania ustawowe stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego zostały przez dr inż. M. Koszytkowską-Stawińską spełnione w całości.

Prof. dr hab. Wojciech T. Markiewicz dodał, że patentowanie jest koniecznością, gdy pracuje się nad poszukiwaniem nowych leków, ale patenty opóźniają publikację wyników.

Prof. dr hab. inż. Janusz Serwatowski stwierdził, że w jego ocenie dotychczasowy dorobek, a w szczególności osiągnięcie naukowe zatytułowane „Synteza azotowych analogów nukleozydów” w pełni uzasadniają ubieganie się dr inż. Marioli Koszytkowskiej-Stawińskiej o stopień naukowy doktora habilitowanego. Zgadza się on w pełni z opiniami recenzentów co do wysokiej oceny uzyskanych przez nią wyników, opublikowanych w bardzo dobrych czasopiśmie naukowych a także przedstawianych na konferencjach naukowych. Forma i poziom merytoryczny dyskusji dowodzą, że autorka posiada wysokie kwalifikacje niezbędne do prowadzenia samodzielnych badań naukowych. Jej dotychczasowe doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych, wykłady, ćwiczenia i ćwiczenia laboratoryjne, upoważnia do wystawienia jej wysokiej oceny również w tym zakresie. Będąc wieloletnim sekretarzem

Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej i pełniąc przez 10 lat funkcję pełnomocnika Dziekana ds. domów studenckich wykazała się też dużymi zdolnościami organizacyjnymi. Ma zatem wszelkie kwalifikacje samodzielnego pracownika nauki.

Dr hab. Jacek Jemielity powiedział, że nie ma żadnych wątpliwości, że habilitantka spełnia wszystkie warunki wymienione w ustawie z dnia 14 marca 2003 roku *O stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki* (Dz. U. Nr 65. poz. 592. z późn. zm.). W dorobku dr inż. Koszytkowskiej-Stawińskiej znajduje się szereg prac, w których jest ona pierwszym lub korespondencyjnym autorem. Prace opublikowano w przyzwoitych czasopiśmie. Dr Jemielity uważa, że w dorobku habilitantki jest trochę za mało prac odbiegających od głównego nurtu badań. Jednak warto zwrócić uwagę na liczne patenty w dorobku habilitantki, co jest koniecznością w przypadku badań nad nowymi lekami, a ich przygotowanie wymaga poświęcenia dużej ilości czasu co może w pewnym sensie opóźnić karierę naukowca. Jeśli chodzi o sens nadawania stopnia doktora habilitowanego, to według dr Jemielitego ten stopień jest pieczęcią świadcząca o tym, że ta osoba może kierować karierą młodych naukowców i prowadzić doktoraty i na podstawie dorobku habilitantki można stwierdzić, że jest ona do tych zadań dobrze przygotowana. Za ważne osiągnięcie habilitantki dr Jemielity uważa, że była ona w stanie podjąć współpracę z wiodącym ośrodkiem zajmującym się badaniami leków antywirusowych; laboratorium prof. Erika de Clercq'a.

Mankamentem prac dr inż. Koszytkowskiej-Stawińskiej jest niska liczba cytowani, ale to w żadnym stopniu nie dyskwalifikuje habilitantki.

Dr hab. inż. Wanda Ziemkowska dodała, że zna habilitantkę jako osobę samodzielną i niezwykle odpowiedzialną jeśli chodzi o badania naukowe a także dydaktykę.

Prof. dr hab. inż. Andrzej Ożyhar – przewodniczący Komisji w podsumowaniu stwierdził, że z pisemnych opinii recenzentów oraz dyskusji członków Komisji jasno wynika, że zarówno dorobek naukowy dr inż. Marioli Koszytkowskiej-Stawińskiej jak i przedstawione przez nią do oceny osiągnięcie wypełniają określone stosownymi przepisami jak i zwyczajowe wymagania. Dodał, że nadanie stopnia doktora habilitowanego dr inż. Koszytkowskiej-Stawińskiej będzie świadectwem jej samodzielności jako naukowca. Tę samodzielność widać w autorstwie publikacji, w których jest ona pierwszym lub korespondencyjnym autorem. Co najważniejsze, jak wynika z dokumentów oraz przedstawionych w trakcie dyskusji opinii, habilitantka była inspiratorem badań składających się na osiągnięcie.

Następnie odbyło się jawne głosowanie w sprawie rekomendacji wniosku do Rady Wydziału Chemicznego o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk chemicznych dla dr inż. Marioli Koszytkowskiej-Stawińskiej.

Na tym część tajną zakończono.

***Podpisy członków Komisji:***

*Prof.dr hab. inż. Andrzej Ożyhar .....*

*Prof. dr hab. Wojciech Markiewicz.....*

*Prof. dr hab. Andrzej Wróblewski .....*

*Prof. dr hab. inż. Michał Fedoryński, prof. PW .....*

*Prof. dr hab. inż. Janusz Serwatowski .....*

*Dr hab. Jacek Jemielity .....*

*Dr hab. inż. Wanda Ziemkowska.....*