

Prof. dr hab. Piotr Kiełbasiński
Koordynator Działu Chemii Organicznej
Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych Polskiej Akademii Nauk
ul. Sienkiewicza 112, 90-363 Łódź
Tel: (42) 680 32 13; Fax.: (42) 680 32 61
E-mail: piokiel@cbmm.lodz.pl

RECENZJA

**Dorobku naukowego oraz pracy habilitacyjnej dr Magdaleny Rapp
zatytułowanej: "*Stereochemia reakcji otrzymywania analogów związków
pochodzenia naturalnego*".**

SYLWETKA HABILITANTKI

Pani doktor Magdalena Rapp jest absolwentką Wydziału Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, gdzie w roku 1999 uzyskała tytuł magistra chemii, po czym rozpoczęła w macierzystej jednostce studia doktoranckie. W roku 2003 otrzymała tam stopień doktora nauk chemicznych za, wykonaną pod kierunkiem prof. dr. hab. Krzysztofa Golankiewicza, pracę pt.: "*Synteza, własności spektralne oraz fotochemiczne pochodnych pirymidyny*." W latach 2004-2006 odbyła 2-letni podoktorski staż naukowy w grupie badawczej prof. Stanisława Wnuka we Florida International University w Miami (USA), który później został przedłużony o dodatkowy staż naukowy (6 miesięcy w 2008 roku). Od roku 2006 do chwili obecnej zatrudniona jest na stanowisku adiunkta w Zakładzie Syntezy i Struktury Związków Organicznych, kierowanym przez pana prof. dr. hab. Henryka Koroniaka. Z uwagi na tematykę uprawianą w zespole prof. Henryka Koroniaka, głównym przedmiotem zainteresowań Habilitantki stały się związki fluoroorganiczne – w tym reakcje fluorowania lub wprowadzanie grup zawierających różną liczbę atomów fluoru do cząsteczek organicznych i określanie konsekwencji stereochemicznych takich transformacji.

OCENA DOROBKU NAUKOWEGO

Opublikowany dorobek pani dr Magdaleny Rapp obejmuje w sumie siedemnaście publikacji z bazy JCR, z których jedna dotyczy prac wykonanych przed doktoratem oraz pięć rozdziałów w książkach, jednego w monografii anglojęzycznej i czterech w monografiach krajowych. Wszystkie publikacje są pracami wieloautorskimi, co jest rzeczą normalną

w naukach przyrodniczych. Ogólna liczba publikacji wydaje się być dość skromna na tym etapie kariery naukowej, trwającej dziewiętnaście lat, w tym piętnaście lat po doktoracie (z dwuletnią, w sumie, przerwą związaną z urlopami macierzyńskimi). Zwraca również uwagę fakt stosunkowo niskiej cytowalności publikacji. Dane bibliometryczne, które uzyskałem na podstawie Web of Science, są w związku z tym umiarkowane: całkowita liczba cytowań 110, indeks Hirscha $h = 7$. Te dane należy najprawdopodobniej wiązać z faktem, że badania w tematyce zbliżonej do tematyki realizowanej przez Habilitantkę nie należą do najbardziej modnych, z czego wynika naturalnie mniejsza cytowalność, mimo iż oceniane publikacje ukazywały się w międzynarodowych czasopismach o wartościach IF od 0.809 do 5.849. Według mojej opinii nie umniejsza to ich wartości, chociaż wymaga nieco innej oceny.

Pani dr Magdalena Rapp była główną wykonawczynią w grantie MNiSW oraz wykonawczynią w dwóch innych grantach krajowych (ostatnim trwającym od roku 2018) i w jednym grantie międzynarodowym. Niestety, sama nigdy dotąd nie kierowała żadnym grantem. Aktywnie uczestniczyła natomiast w wielu konferencjach zagranicznych i krajowych, prezentując kilka referatów i znaczną liczbę komunikatów i posterów.

Podsumowując, uważam, że całkowity dorobek naukowy pani dr M. Rapp jest akceptowalny. Dobrze oceniam jego poziom naukowy.

OCENA ROZPRAWY HABILITACYJNEJ

Na rozprawę pani dr Magdaleny Rapp składa się cykl dziewięciu publikacji obejmujący tematykę będącą przedmiotem Jej zainteresowań i badań. W pięciu publikacjach rola Habilitantki jest wiodąca: deklarowany przez Nią udział wynosi od 50 do 75 %, co potwierdzają oświadczenia współautorów poszczególnych pozycji. Sumaryczny współczynnik IF dla publikacji tego cyklu wynosi 23.685, co daje średnią ponad 2.631 na jedną publikację, a sumaryczna liczba punktów ministerialnych wynosi 285. Publikacjom towarzyszy ponad sześćdziesięciostronicowy „Autoreferat” (załączony w wersji polskiej i angielskiej), który wyczerpujący, a nawet niekiedy zbyt szczegółowy, sposób opisuje założenia pracy, jej cel i uzyskane wyniki. Niektóre detale nieco zaciemniają podstawową treść, a drobne literówki utrudniają zrozumienie tekstu (np. na str. 9 pomyłka w numeracji związków: 2 zamiast 3 i odwrotnie, w Schemacie 3: R zamiast R^1 , czy nieprawidłowo pisane nazwisko: Anh zamiast Ahn). Tym niemniej, przedstawiony przez Autorkę w „Autoreferacie” przebieg badań pokazuje logiczny i uporządkowany rozwój tematyki. Tytuł rozprawy "*Stereochemia reakcji*

otrzymywania analogów związków pochodzenia naturalnego" jest bardzo ogólny i tym samym pozwala zmieścić bardzo szeroki zakres badań, chociaż ich znakiem rozpoznawczym jest zawsze chemia związków fluoroorganicznych. Habilitantka twórczo rozwinęła tematykę związaną z syntezą takich związków, w szczególności ich pochodnych fosforoorganicznych i badaniami stereochemii i mechanizmów różnorodnych reakcji, pozwalających na otrzymywanie zaplanowanych produktów. Badania te wielokrotnie prowadziły do różnych ciekawych obserwacji, na tyle zróżnicowanych, że nie wydaje się możliwe nawet skrótowe ich przedstawienie w recenzji, której celem nie jest przecież streszczanie publikacji i wyników. Tym bardziej, że, jak wspomniałem wyżej, takie wyczerpujące podsumowanie najważniejszych osiągnięć zamieściła Autorka w swoim autoreferacie. Chciałbym jednak podkreślić, że podstawowy cel, jakim było wykazanie i udowodnienie różnic w przebiegu reakcji (skądinąd znanych), ich stereochemii i mechanizmów, wynikających z wprowadzenia do cząsteczek atomów fluoru bądź większych grup fluoroorganicznych, został osiągnięty w sposób nieulegający wątpliwości.

Oceniając rozprawę nie można jednak pominąć kwestii samodzielności naukowej pani dr Magdaleny Rapp. Tematyka rozprawy wydaje się być kontynuacją tematyki prac zespołu kierowanego przez pana prof. dr. hab. Henryka Koroniaka. Profesor H. Koroniak jest zresztą współautorem wszystkich (poza jedną, wykonaną w zespole prof. Wnuka) włączonych do rozprawy publikacji Habilitantki, chociaż w żadnej nie jest autorem korespondencyjnym. Niektórzy prominentni reprezentanci naszego środowiska uważają, że taki fakt może być przejawem trudności w zerwaniu więzi naukowej młodego naukowca ze swoim mentorem. Ponadto twierdzą, że sama rozprawa habilitacyjna powinna obejmować zupełnie nowe, niezależne pole badawcze. Uważam, że ten ostatni pogląd jest niezupełnie słuszny. Takie podejście musiałoby bowiem prowadzić do tworzenia na siłę nowych tematów i tym samym znacznego rozdrobnienia tematyki badań zespołu, w którym kandydat po doktoracie nadal pracuje. Dlatego uważam, że twórcze rozwinięcie istniejącej tematyki zespołu powinno być rozpatrywane jako osiągnięcie nowatorskie. W tym kontekście pragnę ponownie podkreślić, że w cyklu dziewięciu publikacji stanowiących rozprawę, w czterech, opublikowanych w latach 2011 – 2018, pani dr M. Rapp jest autorką korespondencyjną a, wśród pięciu pozostałych, w jednej jest pierwszą autorką. Co więcej, tylko dwoje współautorów w załączonych oświadczeniach deklaruje swój udział jako „sformułowanie problemu badawczego”, czy „stworzenie koncepcji badań”, a najważniejszy współautor, profesor Henryk Koroniak, oświadcza iż Jego udział polegał na „udziale w dyskusji nad wynikami

oraz w edycji manuskryptów” dla publikacji [H1 – H7 i H9]. Oznacza to, że pani dr M. Rapp wniosła główny wkład intelektualny w rozwijanie koncepcji i planowanie badań, a także w praktyczną realizację projektów i przygotowanie manuskryptów. Bardzo dobrą opinię wystawił Jej prof. S. F. Wnuk stwierdzając w swoim oświadczeniu dotyczącym publikacji H8: „Dr Rapp’s independent research on this project and her curiosity led to essential findings which go beyond my original research ideas for this project”.

DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA I ORGANIZACYJNA

Jako pracownik naukowy Uniwersytetu im. A. Mickiewicza pani dr Magdalena Rapp prowadziła cały szereg zajęć ze studentami. Były to seminaria i laboratoria na różnych latach studiów na Wydziale Chemii i poza nim, w tym zajęcia laboratoryjne w języku angielskim dla studentów PREMED i University of North Carolina oraz, co warto podkreślić, również dla uczniów szkół średnich. Jest współautorką skryptów dla studiów chemicznych. Sprawowała opiekę naukową, techniczną i laboratoryjną nad studentami pierwszego stopnia (17 prac licencjackich) i drugiego stopnia (18 prac magisterskich). Do znakomitych osiągnięć pani dr M. Rapp w zakresie kształcenia kadry naukowej należy zaliczyć Jej udział jako promotora pomocniczego w trzech ukończonych przewodach doktorskich i w jednym w trakcie realizacji. Wszystko to świadczy to o Jej głębokim zaangażowaniu w dydaktyczną pracę dla Uczelni.

Działalność organizacyjna Habilitantki polegała na aktywnym uczestnictwie w Komitecie Organizacyjnym 14th European Symposium on Fluorine Chemistry, odbywającym się w Poznaniu w roku 2004. Pani dr M. Rapp była laureatką kilku nagród zespołowych Rektora Uniwersytetu im. A. Mickiewicza za osiągnięcia w pracy naukowej.

WNIOSEK KOŃCOWY

Podsumowując, w rozprawie habilitacyjnej pani dr Magdalena Rapp zaprezentowała ciekawy cykl prac naukowych, wykonanych przez Nią i innych współautorów, przy wiodącej Jej roli w kilku z nich. Prace te zostały opublikowane w liczących się czasopismach o cyrkulacji międzynarodowej.

Kładąc na szalę z jednej strony uzyskane interesujące wyniki, z drugiej zaś pewne zastrzeżenia dotyczące umiarkowanego całkowitego dorobku naukowego, skłaniam się do opinii, że przedstawiona rozprawa, uzupełniona o liczące się osiągnięcia w działalności

dydaktycznej, spełnia warunki stawiane kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego, przedstawione w Ustawie z dnia 14.03.2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym (z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 września 2011 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. nr 204, poz. 1200). Biorąc pod uwagę zaangażowanie Habilitantki w opiekę nad dyplomantami i doktorantami oraz mając przekonanie, że w trakcie dalszej pracy zwiększy swój wysiłek badawczy, co spowoduje, że będzie Ona w stanie kierować w przyszłości ambitnymi projektami naukowymi i zdobywać dla nich finansowanie, wnioskuję aby Komisja Habilitacyjna powołana decyzją Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów zarekomendowała Radzie Wydziału Chemii Uniwersytetu im Adama Mickiewicza w Poznaniu nadanie pani doktor Magdalenie Rapp stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk chemicznych, dyscyplina chemia.



Łódź, 3 stycznia 2019 r.