



Politechnika
Wrocławska

Politechnika Wrocławska
Wydział Chemiczny

Wybrzeże Wyspiańskiego 27
50-370 Wrocław
tel. (071) 3202463 fax (071) 3202427

Wrocław, 4.10.2025

Prof. dr hab. Rafał Latajka
Katedra Chemii Bioorganicznej
Wydział Chemiczny
Politechnika Wrocławska
Wybrzeże Wyspiańskiego 27
50-370 Wrocław
rafal.latajka@pwr.edu.pl
<http://bioorganic.ch.pwr.wroc.pl>
ORCID: 0000-0003-2943-2838

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr Michała Sulika pt.
„Synteza i badanie aktywności biologicznej pochodnych
związków pochodzenia naturalnego: iwermektyny i monenzyny”

Poszukiwanie nowych związków chemicznych, opartych na układach pochodzenia naturalnego, które wykazywałyby właściwości przeciwnowotworowe czy przeciwpasożytnicze to ważny trend we współczesnej chemii medycznej. Szczególnie leki przeciwpasożytnicze, w kontekście rosnącej lekooporności i tzw. chorób zaniedbanych, wydają się być bardzo interesujące. Właśnie w ten nurt badań wpisuje się recenzowana rozprawa doktorska, poświęcona syntezie, określeniu struktury i właściwości przeciwnowotworowych i przeciwpasożytniczych nowych pochodnych iwermektyny i monenzyny. Praca doktorska została zrealizowana w Zakładzie Chemii Medycznej Wydziału Chemii Uniwersytetu im Adama Mickiewicza pod kierunkiem

profesora Adama Huczyńskiego oraz dr hab. Michała Antoszczaka, prof. UAM, który pełnił funkcje promotora pomocniczego.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska ma charakter tzw. „spinki” czyli jej podstawą są publikacje (w tym wypadku siedem prac) opatrzone wprowadzeniem i wstępem – ten typ pracy jest z pewnością atrakcyjny dla Recenzenta ale tylko pozornie łatwiejszy do napisania dla Doktoranta, który musi w tym momencie wykazać się dużo większą dojrzałością naukową. Praca napisana została w języku polskim, liczy 75 stron i została podzielona na siedem głównych rozdziałów – Wykaz skrótów stosowanych w pracy, Streszczenie (w języku polskim i angielskim), Cele pracy, Wstęp, Badania własne, Podsumowanie i wnioski, oraz Literatura, która liczy 119 pozycji obejmujących literaturę głównie z ostatnich 20 lat. Dopelnieniem całości rozprawy jest szczegółowy wykaz osiągnięć naukowych, kopie publikacji, stanowiących podstawę doktoratu, a także oświadczenia współautorów.

Pierwszym rozdziałem pracy jest **Streszczenie (w języku polskim i angielskim)** w którym Autor w sposób bardzo zwięzły i logiczny relacjonuje podjęte w ramach pracy doktorskiej badania oraz otrzymane rezultaty i perspektywy badań.

Kolejna część rozprawy to **Cele pracy**. Cel pracy, którym było przeprowadzenie chemicznych modyfikacji dwóch związków pochodzenia naturalnego i otrzymanie w rezultacie układów o lepszym profilu terapeutycznym miał być uzyskany na drodze kilku kroków, poczynsz od syntezy, przez badania strukturalne i określenie czystości otrzymanych związków, kończąc na określeniu ich aktywności przeciwnowotworowej i przeciwpasożytniczej. Z mojego punktu widzenia bardzo interesujące było zamierzenie przeprowadzenia analizy korelacji struktura – aktywność (SAR). Co warto podkreślić, w tym rozdziale Doktorant wskazał Zespoły badawcze z którymi współpracował w trakcie realizacji badań, co w kontekście pracy doktorskiej jest rzeczą ważną i godną pochwały.

W kolejnym rozdziale, zatytułowanym **Wstęp** Autor w bardzo zwięzły sposób przedstawia czytelnikowi dotychczasowy stan wiedzy na temat iwermektyny i

monenzyny, a także skupia się na opisie aktywności przeciwnowotworowej i przeciwpasożytniczej tych układów.

Kolejny, zasadniczo najważniejszy rozdział rozprawy, stanowi omówienie otrzymanych wyników. W tym wypadku Autor napisał coś co, zgodnie z oczekiwaniami recenzenta, bardziej przypomina autoreferat we wniosku habilitacyjnym niż rozprawę doktorską. Wyniki zostały opisane w sposób systematyczny, spójny, ze szczególnym uwzględnieniem wkładu innych zespołów badawczych w realizację projektu. Już sam poziom periodyków, w których zostały opublikowane (o czym napiszę za chwilę) wskazuje, że są to badania na bardzo wysokim poziomie, wnoszące znaczący wkład do dotychczasowego ssaniu wiedzy. Jedyny niedosyt to opis korelacji struktura – aktywność – tutaj chciałbym prosić Doktoranta o syntetyczne ale zarazem bardzo dokładne przedstawienie wniosków na obronie.

Kolejną część recenzowanej rozprawy stanowi rozdział zatytułowany **Podsumowanie i wnioski** gdzie zgodnie ze standardem, Doktorant w punktach podsumowuje badania przeprowadzone w ramach pracy i otrzymane rezultaty. Całość przedstawionej rozprawy dopełnia Literatura, spis rysunków, kopie publikacji będących podstawą rozprawy oraz oświadczenia współautorów, pozostające w zgodności z oświadczeniami Doktoranta.

Rozdziałem, który celowo pozostawiłem na koniec jest **Spis osiągnięć naukowych**. Doktorant jest współautorem aż siedemnastu publikacji, a także 12 prezentacji konferencyjnych, jest laureatem konkursu Diamentowy Grant, kierował jednym projektem wewnętrznym na macierzystym Wydziale, brał również udział w realizacji dwóch projektów. Siedem spośród publikacji będących w dorobku pana mgr Michała Sulika stanowi podstawę recenzowanej rozprawy doktorskiej – są to publikacje w dobrych i bardzo dobrych czasopismach: *Eur. J. Med. Chem.*(4), *J. Org. Chem.*, *Bioorg. Med. Chem.*.. oraz *ACS Omega*

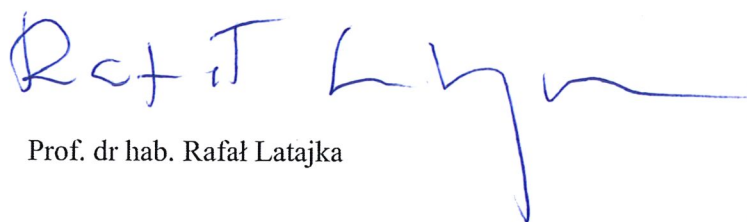
Podsumowując swoją opinię o pracy chciałbym wyraźnie stwierdzić, że jest ona bardzo pozytywna, wręcz entuzjastyczna. Rozprawa zawiera dużo oryginalnych

wyników, stanowi zamkniętą całość, a sama praca została napisana starannie pod względem językowym. Doktorant nie ustrzegł się drobnych niedociągnięć językowych i typograficznych. Oczywistym jest jednak, że takie mankamenty są nieuniknione i nie mają one żadnego wpływu na stronę merytoryczną pracy.

Przechodząc do końcowej oceny recenzowanej rozprawy doktorskiej stwierdzam, że stanowi ona istotny wkład do studiów nad pochodnymi iwermektiny i monenzyny. Uzyskane wyniki są interesujące, obiecujące i poszerzają naszą wiedzę oraz stanowią dobrą bazę do dalszych poszukiwań pochodnych obu układów o aktywności przeciwnowotworowej i przeciwpasożytniczej.

Oceniając wysoko poziom badań naukowych przedstawionych w rozprawie doktorskiej w konkluzji wyraźnie stwierdzam, że przedstawiona przez Doktoranta rozprawa spełnia wszystkie warunki stawiane rozprawom doktorskim określone w ustawie o stopniach i tytułach naukowych w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. W związku z tym wnoszę do Rady Naukowej Dyscypliny Nauki Chemiczne UAM wniosek o dopuszczenie mgr Michała Sulika do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Równocześnie, biorąc pod uwagę wartość naukowa rozprawy oraz nakład pracy włożonej w jej uzyskanie, składam wniosek o wyróżnienie rozprawy.



Prof. dr hab. Rafał Latajka