

Łódź, 12 listopada 2025

Recenzja rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. Darii Kamińskiej
pt. „Rola prenylacji białek w komórkach układu odpornościowego i komórkach β wysp
trzustkowych”

Rozprawa doktorska Pani mgr inż. Darii Kamińskiej została przygotowana na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności pod kierunkiem dr hab. Edyty Gendaszewskiej-Darmach, prof. uczelni i dr hab. inż. Katarzyny Błażewskiej, prof. uczelni. Głównym celem rozprawy było pogłębienie wiedzy na temat roli wybranych enzymów kluczowych dla szlaku kwasu mewalonowego, prenylotransferaz oraz kinazy ROCK w czynności trzustki i układu odpornościowego.

Rozprawa przyjęła formę monografii liczącej 268 stron. Została podzielona na następujące części: Streszczenie w języku polskim i angielskim; Wstęp teoretyczny; Cel pracy; Materiały i metody; Wyniki; Dyskusja wyników oraz Podsumowanie. W dalszej części rozprawy znalazł się Wykaz skrótów stosowanych w rozprawie, Bibliografia oraz Dorobek naukowy Doktorantki.

Wstęp do rozprawy jest niezwykle szczegółowym i obszernym podsumowaniem wiedzy w kilku obszarach: patofizjologii cukrzycy, biochemii kwasu mewalonowego, procesów prenylacji i zaangażowanych w nią enzymów, podstaw immunologii oraz aktywności komórek układu odpornościowego, w tym w cukrzycy typu 2. Rozdział jest bardzo dobrze napisany, choć zakres przedstawionych informacji, ze względu na specyfikę zaplanowanych działań, jest ogromny. Wstęp do omawianej rozprawy jest bogatym kompendium wiedzy o omawianych zagadnieniach i umiejętni wprowadza do części eksperymentalnej.

Troszkę szkoda, że część wykresów i schematów jest w języku angielskim – tym bardziej, że nie zawsze niestety wiadomo czy to dokładne kopie rycin z cytowanych publikacji, czy opracowanie własne. Ponadto, ze względu na tak szeroką tematykę i obszerność rozdziału, w mojej opinii przydałyby się jeszcze bardziej czytelne schematy, a może nawet krótkie streszczenia poszczególnych podrozdziałów, co pozwoliłoby łatwiej śledzić bieg myśli

Autorki. Zdarzyły się bardzo drobne potknięcia stylistyczne i językowe, np. „czosnkowe ekstrakty” czy zdania wielokrotnie złożone, o skomplikowanej gramatyce.

Cele pracy zostały sformułowane prawidłowo. Co istotne, ich zakres zapowiedział bardzo szeroko zakrojone badania eksperymentalne, a Doktorantkę czekała realizacja ambitnych, czaso- i pracochłonnych zadań.

W kolejnym rozdziale rozprawy mamy bardzo szeroki opis metod badawczych stosowanych przez Doktorantkę. Obejmuje on m.in. hodowle komórkowe i eksperymenty na liniach komórkowych, walidację metod z obszaru biologii molekularnej, a nawet pracę z pacjentami. Opis materiałów i metod stanowi wręcz instruktaż dla czytelnika, a jego lektura jest bardzo interesującym doświadczeniem.

W obrębie tego rozdziału (jak i całej pracy) zabrakło mi jednego istotnego szczegółu dotyczącego badań prowadzonych w ramach recenzowanej rozprawy doktorskiej. Mianowicie, nie zawsze czytelne jest jaką rolę w przeprowadzonych eksperymentach pełniła Doktorantka, szczególnie dotyczy to badań na materiale ludzkim. Szczęśliwie, informację o stażu Doktorantki w ośrodku chińskim znalazłem w opisie jej dorobku i z pełnym przeświadczeniem mogę potwierdzić, że wkład Doktorantki był kluczowy. Jednocześnie, opanowanie metod i warsztatu badawczego jest na niezwykle wysokim poziomie i mam nadzieję, że Doktorantka wykorzysta go w przyszłości, kontynuując pracę naukową.

Bardzo obszerny zestaw wyników prezentuje olbrzymi nakład pracy Doktorantki, przy tym udzielając odpowiedzi na zadane w Celach pracy pytania badawcze. Wyniki są niezwykle interesujące, a na ich podstawie Doktorantka potwierdza zasadność zajmowania się tą tematyką badawczą.

Z drobnych uwag – zastanawiam się, czy szczegółowość opisu wyników dla walidacji metody cytometrii przepływowej jest rzeczywiście konieczna. Podziwiam zaangażowanie i nakład pracy Doktorantki w ustawienie parametrów metody, jednak nie są to rezultaty kluczowe dla analizowanych zjawisk.

Licząca blisko 50 stron Dyskusja, na pewno niełatwa do napisania, pokazuje umiejętność Doktorantki do krytycznej analizy uzyskanych wyników oraz odniesienia się do już opublikowanej literatury. Doktorantka po raz kolejny udowadnia ważkość tematyki oraz wskazuje na fascynującą siatkę powiązań w obrębie fizjologii i biochemii narządów

człowieka, którą należy wziąć pod uwagę, by projektować skuteczne interwencje terapeutyczne, w tym m.in. w cukrzycy, jak i hipercholesterolemii czy chorobach o podłożu (auto)immunologicznym.

Z obowiązku recenzenckiego muszę przyznać, że zarówno w omawianym rozdziale, jak i Podsumowaniu, można by wspomnieć jeszcze więcej o możliwych aspektach translacyjnych dla otrzymanych wyników. Ponadto, warto by podsumować (szczególnie na schemacie) nowe odkrycia dokonane przez Doktorantkę, stanowiące istotny wkład w rozwijaną dziedzinę nauki. Można by również pokusić się o wskazanie nowych (nowo odkrytych przez Doktorantkę) punktów uchwytu dla nowo projektowanych terapeutyków.

Podsumowując, pomimo powyższych drobnych uwag, recenzowana rozprawa potwierdza doskonałą ogólną wiedzę teoretyczną Pani mgr inż. Darii Kamińskiej, jej umiejętność samodzielnego prowadzenia prac badawczych oraz znajdowania oryginalnych rozwiązań problemów naukowych. Godny podziwu jest również nakład pracy, zarówno w trakcie realizacji badań, jak i związany z przygotowaniem tak obszernej rozprawy.

W związku z powyższym oświadczam, że rozprawa doktorska Pani mgr inż. Darii Kamińskiej spełnia wymagania określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668) i niniejszym składam wniosek do Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywnienia w Politechnice Łódzkiej o jej przyjęcie i dopuszczenie do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Ponadto, biorąc pod uwagę dorobek naukowy Doktorantki oraz doniosłość dokonanych odkryć, wnioskuję o wyróżnienie tej rozprawy.

Jednocześnie gratuluję Paniom Promotor świetnie przeprowadzonej i przygotowanej rozprawy, doceniając jednocześnie zakres i rzetelność warsztatu eksperymentalnego, jak i ciekawe pomysły na realizowaną tematykę badawczą.



Signed by /
Podpisano przez:

Jakub Jerzy Fichna

Date / Data:
2025-11-12 06:07

Łódź, 13 listopada 2025

Wniosek o wyróżnienie rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. Darii Kamińskiej
pt. „Rola prenylacji białek w komórkach układu odpornościowego i komórkach β wysp
***trzustkowych*”**

Biorąc pod uwagę dorobek naukowy Doktorantki oraz doniosłość i przełomowość dokonanych odkryć, wnioskuję o wyróżnienie rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. Darii Kamińskiej.



Signed by /
Podpisano przez:

Jakub Jerzy Fichna

Date / Data:
2025-11-13 06:11

Łódź, 13 listopada 2025

Wniosek o wyróżnienie rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. Darii Kamińskiej
pt. „Rola prenylacji białek w komórkach układu odpornościowego i komórkach β wysp
trzustkowych”

Biorąc pod uwagę dorobek naukowy Doktorantki oraz doniosłość i przełomowość dokonanych odkryć, wnioskuję o wyróżnienie rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. Darii Kamińskiej.



Signed by /
Podpisano przez:

Jakub Jerzy Fichna

Date / Data:
2025-11-13 06:11