

TŁUMACZENIE UWIERZYTELNIONE DOKUMENTU SPORZĄDZONEGO W JĘZYKU ANGIELSKIM

[logo] rijksuniversiteit groningen
Wydział Nauki i Inżynierii
Instytut Nauk Biomolekularnych i Biotechnologii w Groningen

Enzymologia Molekularna
Prof. dr M.W. Fraaije
telefon +31 (0)50 363 4345
m.w.fraaije@rug.nl

Nijenborgh
9747 AG Groningen
Holandia

Data: 24 grudnia 2024 r.
Temat: ocena pracy doktorskiej Agata RACZY[Ń]SKA

LS, [locus sigilli?]

Niniejszy list stanowi ocenę pracy doktorskiej przygotowanej przez Panią mgr Agatę Raczyńską.

Praca doktorska dotyczy szczegółowych badań enzymu hydrolitycznego - kutynazy z bakterii *Thermobifida fusca* (TfCut2), który wykazuje obiecujące właściwości w zakresie degradacji polimerów. Podczas gdy wykazano, że enzym ten i kilka jemu pokrewnych jest niezwykle użyteczny w procesie degradacji niektórych polimerów (do tej pory testowano głównie poliestry), badanie to miało na celu przeprojektowanie TfCut2 do hydrolizy poliuretanów. Takie podejście nie było dotąd przedmiotem badań i stanowi wartość dodaną do niniejszej pracy. W szczególności przeprowadzono analizy obliczeniowe i prognozy w celu dostrojenia enzymu do hydrolizy wiązania C-N w poliuretanach. Jako układ modelowy zastosowano konkretny poliuretan, który jest dobrą reprezentacją typowego związku tego typu. W tym przypadku praca przyczyniła się do ustalenia monomerów powstających podczas degradacji tego konkretnego polimeru. Jest to jeden z przykładów pokazujących rzetelne podejście do badań. Najbardziej imponującą częścią pracy jest analiza obliczeniowa: kandydatka wykorzystwała szeroką gamę narzędzi obliczeniowych do analizy właściwości enzymów i podjęła odważną próbę przewidzenia mutacji, które aktywowałyby zmodyfikowaną kutynazę z poliuretanem. Szkoda, że ostateczne testy empiryczne nie wykazały pożądanej aktywności enzymu. Jednak niektóre z mutacji dały interesujące efekty, takie jak jego stabilizacja. W tym przypadku bardziej dogłębna analiza wyników, w której uwzględniono by również inne zgłoszone badania, mogłaby wnieść więcej informacji.

Ogólnie oceniam tę pracę doktorską jako bardzo dobrą. Kandydatka przygotowała pracę, która jest dobrze skonstruowana, łatwa w czytaniu i zawiera nowe odkrycia. Na pochwałę zasługuje zwłaszcza opanowanie szeregu narzędzi obliczeniowych.

Z poważaniem,
[podpis nieczytelny]
Prof. Dr. Ir. Marco W. Fraaije

Ja, Małgorzata Sokołowska, tłumacz przysięgły języka angielskiego w Gliwicach, nr wpisu na listę tłumaczy przysięgłych TP/1509/05. Poświadczam zgodność niniejszego tłumaczenia z okazanym mi plikiem pdf sporządzonym w języku angielskim. Gliwice, dnia 30 stycznia 2025 r. Repertorium nr 045/2025.

TŁUMACZ PRZYSIĘGŁY
JĘZYKA ANGIELSKIEGO

mgr Małgorzata Sokołowska

