

Uniwersytet Warszawski
Wydział Biologii

prof. dr hab. Michał Lech Dadlez

Proszę o ocenę załączonej pracy dyplomowej.
Egzamin dyplomowy przewiduje się w dniu r.
Kierownik Jednostki Dydaktycznej

OCENA PRACY DYPLOMOWEJ

Autor: **Michał Tyras**

Numer albumu: **381727**

Tytuł pracy: **Badania funkcjonalne enzymów dekapujących, poszukiwania ich partnerów komórkowych i eksploracja wzajemnych zależności w tworzonych kompleksach białkowych**

Tytuł pracy w j. ang.: Functional analysis of decapping enzymes, identification of cellular partners and exploration of protein – protein interactions

Kierujący pracą: prof. dr hab. Michał Lech Dadlez, prof. dr hab. Edward Bolesław Darzynkiewicz

Miejsce napisania pracy: , Uniwersytet Warszawski

Program studiów:

Seminarium dyplomowe:

Słowa kluczowe: czapeczka, kap, dekapiny, kompleks dekapujący, ciała P, degradacja mRNA

Ocena:

1. Opinia/Recenzja do pracy doktorskiej

Warszawa, 8 Marzec 2024 r.

Opinia promotora

na temat rozprawy doktorskiej pana mgr inż. Michała Tyrasa

pt. „Badania funkcjonalne enzymów dekapujących, poszukiwanie ich partnerów komórkowych i eksploracja wzajemnych zależności w tworzonych kompleksach białkowych”

Pan mgr inż. Michał Tyras wykonał prace doktorską w ramach Międzywydziałowych Interdyscyplinarnych Studiów Doktoranckich Matematyczno-Przyrodniczych (MISDoMP) Uniwersytetu Warszawskiego prowadząc badania w Interdyscyplinarnym Laboratorium Biologii i Biofizyki Molekularnej Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego (CENT UW). Praca została wykonana pod wspólną opieką promotorską moją oraz prof. Edwarda Darzyńkiewicza afiliowanego na Wydziale Fizyki oraz w CENT UW.

Wykonany projekt dotyczył badań skupionych na ludzkim enzymie DCP2 odpowiedzialnym za kluczowy etap degradacji matrycowego RNA (mRNA) i interakcji w jakie wchodzi z innymi białkami. W swojej pracy autor podjął się zadania badając oddziaływania międzybiałkowe najpierw w kontekście komórkowym, a następnie, w warunkach in vitro dla minimalnego zestawu białek, które wchodzi w najbardziej stabilne interakcje z enzymem dekapującym. Oprócz scharakteryzowania oddziaływań istotną częścią pracy było zbadanie zdolności białek do separacji faz, która stoi u podstaw formacji relatywnie niedawno odkrytych nieobłonionych organelli. Finalnie, w swojej pracy autor zbadał wpływ zidentyfikowanych czynników białkowych na aktywność hydrolityczną enzymu DCP2.

Stwierdzam, że zawarte w w/w pracy doktorskiej dane zostały zgromadzone i przedstawione rzetelnie. Chociaż ze względu na trudności związane z przygotowaniem materiału do badań prace badawcze wielokrotnie się wydłużyły i wiele wyników nie zostało jeszcze opublikowanych, manuskrypty są w trakcie przygotowania. Przedstawione w pracy wyniki wykazały niezwykle złożoność interakcji w jakie wchodzi enzym dekapujący i stanowią istotne rozwinięcie dotychczasowego stanu wiedzy w tej tematyce, jak również solidną podstawę dla dalszych badań nad molekularnymi podstawami regulacji ekspresji genów na poziomie degradacji struktury kapu cząsteczek mRNA.

Uważam, że przygotowana przez mgr inż. Michała Tyrasa rozprawa doktorska spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim, w tym ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dn. 20 lipca 2018 oraz Uchwałę Nr 157 Senatu Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 29 czerwca 2022 roku. Wnoszę o przyjęcie rozprawy oraz dopuszczenie mgra inż. Michała Tyrasa do dalszych etapów przewodu.

Prof. dr hab. Michał Dadlez

Warszawa, dn. 10.03.2024 r.

(miejsce i czas)

(podpis kierującego pracą zatwierdzony elektronicznie)
prof. dr hab. Michał Lech Dadlez