



PŘÍRODOVĚDECKÁ  
FAKULTA  
Univerzita Karlova

## Zápis o části státní závěrečné zkoušky Obhajoba závěrečné práce

Akademický rok: 2021/2022

**Jméno a příjmení studenta:** Bc. Klára Mikesková  
**Identifikační číslo studenta:** 15401185

**Typ studijního programu:** navazující magisterský  
**Studijní program:** Mikrobiologie  
**Studijní obor:** Mikrobiologie  
**ID studia:** 682598

**Název práce:** The omega subunit of Bacillus subtilis RNA polymerase.  
**Pracoviště práce:** Katedra genetiky a mikrobiologie (1400)  
**Jazyk práce:** angličtina  
**Jazyk obhajoby:** čeština  
**Vedoucí:** doc. Libor Krásný, Ph.D.  
**Oponent(i):** RNDr. Jan Nešvera, CSc.

**Datum obhajoby:** 03.06.2022      **Místo obhajoby:** Praha  
**Termín:** řádný

**Průběh obhajoby:** Studentka představila ve své prezentaci modelový organismus, význam a funkci RNA polymerázy a podjednotky omega. Dále uvedla sigma faktory důležité při sporulaci. Představila cíle diplomové práce, hlavní metody a konkrétní konstrukty, které připravila. Vysvětlila rozdíly v úspěšnosti produkce při využití GST, MBP a His afinitních kotev.

Školitel v posudku chválil studentku pro její píli, svědomitost a pečlivost. Konstatoval úspěšný vývoj při psaní diplomové práce. Uvedl značný potenciál pro budoucí vědeckou práci.

Oponent vyzdvihl kvalitu a srozumitelnost použitého anglického jazyka. Konstatoval, že vytčené cíle práce byly splněny. Ocenil zcela nové originální výsledky. K práci měl několik formálních připomínek, zejména při nepřesné formulaci vět. S těmi studentka souhlasila. Na otázky oponenta reagovala studentka velmi přesvědčivě. Oponent byl s odpověďmi spokojen a navrhl hodnocení stupněm výborně.

Otázky a komentáře z pléna:

Aerobioza u Bacillus subtilis je poněkud komplikovanější, než bylo předneseno. Dále by bylo lepší při obhajobě vysvětlit funkci jednotlivých podjednotek polymerázy.

Jak byla prováděna normalizace při porovnávání míry transkripce?

Studentka zdůvodnila a popsala velmi podrobně, proč normalizovala data různými metodami.

Na základě čeho se vybíraly konkrétní promotory? Studentka vysvětlila historické důvody.

Hraje protein omega různou úlohu při skládání holoenzymu s použitím různých sigma faktorů? Studentka vysvětlila, že zatím nemůže tyto závěry učinit.

Co znamená, že jedna z podjednotek ovlivňuje saturaci enzymu jinou podjednotkou? A co znamená, že to neplatí při záměně podjednotek omega a delta? Studentka vysvětlila, že je tato otázka podstatná, ale odpověď není zatím jasná. Patrně se mohou vázat do těsné blízkosti.

**Výsledek obhajoby:**

výborně (1)

**Předseda komise:**

doc. RNDr. Ivo Konopásek, CSc. (přítomen) .....

**Členové komise:**

RNDr. Radovan Fišer, Ph.D. (přítomen) .....

RNDr. Ondřej Černý, Ph.D. (přítomen) .....

RNDr. Irena Lichá, CSc. (přítomen) .....

RNDr. Petra Lišková, Ph.D. (přítomen) .....