



## Zápis o obhajobě disertační práce

Akademický rok: 2023/2024

<b>Jméno a příjmení studenta:</b>	Mgr. Jan Blumenstein
<b>Identifikační číslo studenta:</b>	67032757
<b>Typ studijního programu:</b>	doktorský
<b>Studijní program:</b>	Mikrobiologie
<b>ID studia:</b>	644380
<b>Název práce:</b>	Prékryvy regulonů stresových sigma faktorů RNA polymerázy korynebakterií a rhodokoků
<b>Pracoviště práce:</b>	Katedra genetiky a mikrobiologie (1400)
<b>Jazyk práce:</b>	čeština
<b>Jazyk obhajoby:</b>	čeština
<b>Školitel:</b>	Ing. Miroslav Pátek, CSc.
<b>Oponent(i):</b>	Mgr. Jarmila Hnilicová, Ph.D. RNDr. Aleš Ulrych, Ph.D.
<b>Datum obhajoby:</b>	07.05.2024
<b>Termín:</b>	<b>Místo obhajoby:</b> Praha řádný
<b>Průběh obhajoby:</b>	<p>Student představil téma své disertační práce s využitím pečlivě připravené prezentace. Vysvětlil konkrétní cíle své práce a výsledky, které získal. Podrobně popsal úlohu konkrétních nukleotidů v promotorové oblasti při interakci s faktory sigmaH a sigmaD. Oponentka J.H. vyčetla studentovi absenci popisu některých metod (mol. dynamika, práce s DNA). Student reagoval na všechny otázky s přehledem.</p> <p>Oponent A.U. konstatoval poměrně úzké spektrum použitých metod. Vyčetl sníženou kvalitu některých obrázků v disertaci. Oponent byl s reakcemi studenta spokojen.</p> <p>Otázky z pléna:</p> <p>R.F. - Jak probíhá růst rhodokoků v čase s ohledem na sledované okamžiky při analýze indukce exprese?</p> <p>R.F. - Je možné (teoreticky/technicky) kompenzovat mutace v promotoru mutací na AA úrovni v sigma faktoru?</p> <p>V.V. - Co je to "ideální konformace" sigmaM (během izolace)? Jak je kontrolována aktivita/konformace ostatních sigma faktorů? Kontrolujete hladinu mRNA?</p> <p>V.V. - Jak se při pokusu eliminuje vliv nativních sigma faktorů? Používáte deleční mutanty?</p> <p>J.N. - Pokoušeli jste se do C.g. zanést geneticky RNAP mašinerii z R.e.?</p> <p>V.V. - Jak je zařízen dvouvektorový systém, aby byl stabilní? Co je to thyminový trakt v promotoru?</p> <p>J.N. - Existuje nějaká vazba mezi rozpoznáváním -35 a -10 oblastí?</p> <p>J.H. - Zkoušeli jste pull-down experiment s His-RNAP, co váže ve 24. hodině kultivace?</p> <p>- Jak moc je in silico přístup spolehlivý pro předpověď reálného</p>

chování mutantních forem (promotoru)?  
Student při odpovídání prokázal, že se v tématu dobře orientuje.

**Výsledek obhajoby:** prospěl/a (P)

**Předseda komise:** doc. RNDr. Radovan Fišer, Ph.D. (přítomen) .....

**Členové komise:** doc. RNDr. Ivo Konopásek, CSc.

RNDr. Jan Nešvera, CSc. (přítomen) .....

RNDr. Jaroslav Nunvář, Ph.D. (přítomen) .....

Mgr. Václav Vopálenský, Ph.D. (přítomen) .....