

**Posudek školitele disertační práce Ing. Kláry Šmídové „Analýza a mapování vazebných míst regulátorů genové exprese u streptomycet“**

**Školitel:** RNDr. Jan Bobek, Ph.D.

Klára Šmídová začala aktivně pracovat v mé laboratoři na konci roku 2012. Do léta roku 2016 studentka zvládla podstatnou část laboratorní práce na svém projektu a od srpna roku 2016 dosud je na mateřské / rodičovské dovolené.

Téma práce bylo připravené ve spolupráci s Bioinformatickou laboratoří MBÚ AV ČR. Teoreticky jsme naplánovali dosud neodzkoušenou metodiku inzerční mutagenese u streptomycet a úkolem studentky bylo tento postup převést do praxe a připravit mutantní kmeny se značenými sigma faktory s cílem zmapovat jejich regulony. Samotná příprava kmenů nebyla jednoduchá a zabrala hodně času. Studentce se nakonec podařilo metodu standardizovat a takto připravit osm značených kmenů, které jsou nám nyní k dispozici pro další analýzy. Následné metody imunoprecipitace se rovněž neobešly bez komplikací, a to především kvůli proměnlivé specifitě komerčních protilátek.

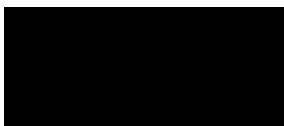
Je třeba podotknout, že studentka měla k dispozici laborantku Bc. Alici Zikovou, která na přípravě mutant, ověření i následné imunoprecipitaci finálních vzorků odvedla velký kus práce a studentce významně pomohla. Na vstřícné laboratorní spolupráci obou dam byl celý projekt závislý. Následné sekvenování izolovaných fragmentů bylo provedeno formou servisu. Potom však bylo ještě třeba výsledky zpracovat bioinformatickým přístupem, který si rovněž musela studentka osvojit. V tomto ohledu byla důležitá spolupráce s týmem Dr. J. Vohradského, jenž je zároveň školitel-konzultant této práce.

Výsledkem týmového snažení je studentčin ústřední prvoautorský článek publikovaný v časopisu NAR s impaktem > 11. Tato publikace získala již dvě ocenění (1. místo za mimořádný publikační počín na 1. LF UK 2018/2019 a 1. místo Nadačního fondu Scientia za rok 2019).

Paní Ing. Klára Šmídová je velice cílevědomá. V průběhu laboratorní práce, ale i při přípravě prezentací či při psaní práce samotné je schopná adekvátně reagovat na připomínky školitele a doplnit si potřebné znalosti. Bude přínosem, pokud se bude studentka moci po ukončení své rodičovské dovolené do oblasti vědeckého bádání vrátit. Pro tento případ bych doporučil pracovat na větší samostatnosti, vědecké kreativitě a na vyšší úrovni anglického jazyka.

Předloženou disertační práci doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 13. 7. 2020



RNDr. Jan Bobek, Ph.D.