

## Posudek oponenta

**Autor práce:** Bc. Klára Ajglová

**Název práce:** Regulace exprese rostlinných genů viry

**Typ práce\*:** diplomová

|    | Kritérium hodnocení                                                                                                                                | Hodnocení |   |   |   |   |   |                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|---|----------------|
|    |                                                                                                                                                    | A         | B | C | D | E | F | nelze hodnotit |
| 1  | rozsah práce, vyváženost rozsahů jednotlivých částí a jejich strukturovanost                                                                       | X         |   |   |   |   |   |                |
| 2  | kvalita literární rešerše (např. množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru)                                                  |           | X |   |   |   |   |                |
| 3  | naplnění cílů podle zadání práce a poznatků z literární rešerše                                                                                    |           | X |   |   |   |   |                |
| 4  | správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (např. srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin) | X         |   |   |   |   |   |                |
| 5  | správnost používání citačních odkazů (např. přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací)                                     | X         |   |   |   |   |   |                |
| 6  | výstižnost souhrnu práce v českém a anglickém jazyce                                                                                               | X         |   |   |   |   |   |                |
| 7  | grafická úprava textu a obrázků                                                                                                                    | X         |   |   |   |   |   |                |
| 8  | jazyková a stylistická úroveň, respektování platné nomenklatury a terminologie                                                                     |           | X |   |   |   |   |                |
| 9  | volba vhodných experimentálních metod                                                                                                              | X         |   |   |   |   |   |                |
| 10 | srozumitelnost a výstižnost popisu používaných metod                                                                                               |           | X |   |   |   |   |                |
| 11 | úroveň zpracování experimentálních dat                                                                                                             | X         |   |   |   |   |   |                |
| 12 | adekvátnost interpretace dílčích experimentálních dat                                                                                              | X         |   |   |   |   |   |                |
| 13 | diskuze (souhrn získaných výsledků a jejich začlenění do kontextu dosavadního výzkumu)                                                             | X         |   |   |   |   |   |                |

**Poznámka 1:** Pokud charakter práce nedovoluje použít některé z Kriterií hodnocení, použijte sloupec "nelze hodnotit"

**Poznámka 2:** Hodnocení křížkujte

**Poznámka 3:** Do výsledné známky se započítávají jen hodnotitelné položky

\* - vyberte „bakalářská“ nebo „diplomová“

**Známka  
(A-F)**

**B**

### Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list), slovní zhodnocení proč oponent hodnotil tímto způsobem (zejména při horším známkování)

Diplomová práce Bc. Kláry Ajglové nazvaná „Regulace exprese rostlinných genů viry“ je kvalitně zpracovaná a splňuje všechny náležitosti kladené na tento typ prací. Vlastní text představuje 66 stran a je rozdělen na část teoretickou a praktickou dle zvyklostí a pravidel. Přestože jako celek je práce po formální i jazykové stránce pečlivě vypracována, mám několik výhrad či připomínek týkajících se drobných nepřesností, grafické úpravy a těžkopádných formulací, které se vyskytují zejména v části literární rešerše. Pro ilustraci uvádím několik příkladů: Na straně 1 je slovní spojení

„růst výnosnosti úrod“ a na místo termínu „mechanismus“ by bylo vhodnější slovo „metabolismus“. Na straně 14 se uvádí, že *A. tumefaciens* napadá jabloně a vinnou révu. Určitě napadá i jiné rostlinné druhy. Text je zatížen velkým množstvím zkratk, které znesnadňují srozumitelnost a pochopitelnost textu. Dále si myslím, že podkapitola „3.3. Způsoby validace patogenních genů avirulence“ asi měla být zpracována jako samostatná, obecněji a doplněná přehlednou tabulkou metod, které se v dané problematice využívají.

Tyto nedostatky víceméně recenzní a formální povahy jsou vykompenzovány zvládnutím široké škály moderních metod molekulární biologie, funkční genomiky a řekněme fytopatologie. Dle mého názoru je téma metodickou komplexností a laboratorní (časovou) náročností spíše vhodné pro doktorské studium. Autorku obdivuji za odvahu a pracovitost, kterou musela vynaložit, aby dosáhla uvedených výsledků, které jsou však limitovány časem určeným pro vypracování diplomové práce.

Konstatuji, že autorka práce prokázala schopnosti dosáhnout zajímavých poznatků a výsledků, které správně interpretovala. Pro studenty často obtížná kapitola Diskuze je zpracována velmi zdařile. Práce jako celek má vysokou úroveň a doporučuji ji k obhajobě.

V souvislosti s obhajobou diplomové práce, bych autorce položil následující dotazy:

1. V práci se píše o obraně (imunitě) rostlin. Chtěl jsem se zeptat, jestli se ví něco o mechanismech apoptózy rostlinných buněk. Existuje u rostlin také nějaký protein typu p53, který je znám u živočichů a člověka?
2. Jaké jsou hlavní výhody a nevýhody vícejednotkových virů.
3. Jaké jsou další možnosti funkční validace genů u rostlin, kromě zmíněných založených na virových vektorech?
4. Proč jste vyměňovali GFP za iLov protein a jsou i jiné možnosti reportérových genů a detekce přítomnosti viru v hostiteli?
5. Co jsou Woroninova tělíska a k čemu slouží?

## **Závěr: práci doporučuji k obhajobě**

V Olomouci dne: 11. května 2023

Podpis: (jméno)

