



## Oponentský posudek

**Název práce:** Výskyt a funkce glykosidas v reprodukčním traktu savců

**Autor(ka):** Martin Slavík

**Stupeň kvalifikační práce:**  bakalářská  diplomová

### A) HODNOCENÍ OBSAHU PRÁCE

*Hodnocení známkou na standardní stupnici 1 až 4 (detailněji viz příloha).*

Rozsah teoretického úvodu, jeho relevance a aktuálnost  
Preciznost popisu metodiky umožňující zopakování experimentů  
Prezentace získaných dat a interpretace výsledků  
Diskuze vyvozených závěrů v širším kontextu  
Počet a kvalita literárních zdrojů, dodržení pravidel citační etiky

1
1
2
2
1

### B) HODNOCENÍ FORMÁLNÍ ÚPRAVY PRÁCE

*Hodnocení známkou na standardní stupnici 1 až 4 (detailněji viz příloha).*

Úprava textu, dodržování typografických pravidel  
Srozumitelnost a jednoznačnost textu, vědecký styl vyjadřování  
Absence laboratorního žargonu, gramatických a pravopisných chyb  
Názornost obrázků a tabulek, úplnost jejich popisků  
Jednotný a standardní formát citací

2
3
2
2
1

### C) STANOVISKO K PLAGIÁTORSTVÍ

Celkové shoda s jinými texty v databázi dle Turnitin 

22
----

 %.

Považuji práci za **ORIGINÁLNÍ** / **PLAGIÁT**.

Zdůvodnění v případě podezření na plagiátorství:

### D) STANOVISKO K OPRAVĚ CHYB

Opravný lístek **JE** / **NENÍ** podmínkou obhájení práce.



## E) SLOVNÍ KOMENTÁŘ A DOTAZY K OBHAJOBĚ

V předkládané práci se student věnoval studiu popisu role glykosidas a glykoproteinů v reprodukčních tekutinách prasete domácího v procesu reprodukce. Z práce je patrné, že předkladatel provedl řadu experimentů a osvojil si spoustu nových technik stejně jako následnou interpretaci získaných výsledků. Aspirant zároveň pracoval s literárními zdroji a představil odpovídající přehled problematiky v rámci úvodu, ovšem role glykoproteinů v reprodukčním procesu by mohla být v něm popsána podrobněji. Bohužel práci zásadně ubírá na kvalitě velké množství gramatických chyb, které dokonce občas, především v diskuzi, mají vliv na porozumění textu. Navíc, musím zmínit drobné nedostatky v prezentaci výsledků a popisu obrázků. V případě některých nejvíce výrazných chyb, budu po předkladateli vyžadovat opravný lístek.

1. Na str. 25 v teoretickém úvodu, předkladatel uvádí tvrzení, že fungování glykosidas obecně není omezené pH. To je v přímém rozporu jak s mechanismem na obr. 8, kde velkou roli hraje acidobazická katalýza, tak i s příslušným citovaným článkem a vlastními výsledky této práce (obr. 11, str. 43).
2. Excitační a emisní vlnové délky v popisku k obr. 10, str. 40, jsou v rozporu s textem postupu.
3. V případě obr. 11, str. 43 bych preferoval prezentaci naměřených aktivit při pH 4.5 a 7.0 v rámci jednoho grafu. Ale přinejmenším, považují za zásadně chybné a zavádějící zvolení 10× menšího měřítka (bez uvedení této informace) pro graf zobrazující aktivitu  $\beta$ -GAL při pH 7.0 v porovnání s pH 4.5, když všechny ostatní grafy jsou ve stejném měřítku.
4. Obr. 16, str. 47 nezobrazuje vzorky ES a SP, které jsou zmíněny v popisku.
5. Na str. 63 věta "a to že spermie během své „cesty“ pravděpodobně **již v samičím** reprodukčním traktem" zjevně hovoří o **samčím** traktu. Žádám předkladatele o vysvětlení, protože tato chyba by zásadně měnila jeden z finálních závěru celé práce.

Dotazy k obhajobě:

1. Jaký je biochemický princip detekce proteinů u metodiky Qubit™, která byla použita pro stanovení koncentrace proteinů? Nemůže u této sady docházet k interferenci kvůli složité a různorodé matici u studovaných vzorků?
2. Výsledky detekce aktivity neuraminidasy a její imunodetekce ve vzorcích jsou navzájem v rozporu. Pomohla by při vysvětlení tohoto rozdílu informace z proteinové databáze zmíněná v závěru? Nezvažoval jste podrobnější identifikaci detekovaných proteinů například pomocí hmotnostní spektrometrie?
3. Výsledek detekce pomocí konkanavalinu A (obr. 25, str. 54) ukazuje řadu rozmytých pruhů přes celý rozsah sledovaných molekulových hmotností ve vzorku SP a ne jak uvádí předkladatel jediný signál. Relativní optická denzita (obr. 27, str. 56) je v tomto vzorku taktéž srovnatelná s ostatními samčími vzorky. Navrhnete možné vysvětlení. Nechybí v obdélníku NK obrázků této kontroly?



PŘÍRODOVĚDECKÁ  
FAKULTA  
Univerzita Karlova

## F) CELKOVÁ NAVRHOVANÁ KLASIFIKACE

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl(a)

**Datum vypracování posudku:** 02.06.2024

**Jméno a příjmení oponenta/-ky, podpis:** Roman Tuzhilkin