

## Posudek na bakalářskou / magisterskou práci

školitelský posudek  
 oponentský posudek

bakalářská práce  
 magisterská práce

**Autor: Michaela Paclíková**

**Název práce: Technologie CRISPR/Cas – princip, aplikace, rizika**

**Vedoucí práce: RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D.**

**Oponent: Marie Drábková**

| Kritérium                                    | zdůvodnění  |
|--|---|
| <b>Cíle a název práce</b>                    | Práce je zadána jako literární rešerše tématu metody CRISPR/Cas. Cíle a název práce odpovídají nárokům na BP.   |
| <b>Vlastní přínos a náročnost</b>            | Práce rozsáhle pojednává o metodě CRISPR/Cas používané v genetickém inženýrství a poskytuje informace o jejích principech, použití a rizicích spojených s jejím používáním. Podobný přehled v českém jazyce zřejmě dostupný není a práce by mohla sloužit jako podklad pro popularizaci této metody u nás.  |
| <b>Rešerše a zdroje</b>                      | Rešerše je zpracována rozsáhle a poskytuje informace stanovené v cílech práce. Autorka pracuje s množstvím literatury především světové. Práce zmiňuje i poměrně recentní publikace. Obojí hodnotím velmi kladně.   |
| <b>Metody</b>                                | Práce je rešeršního typu a převzaté obrázky i jiné publikace jsou vhodně citovány.  |
| <b>Výsledky, zpracování a prezentace dat</b> | Práce je vhodně doplněna o obrázky vysvětlující strukturu CRISPR/Cas systému.   |
| <b>Diskuse a Závěr</b>                       | Metoda genetického inženýrství CRISPR/Cas je vhodně diskutována v širším kontextu jejího použití. V závěru autorka nabízí i několik vlastních pohledů na věc, což považuji za přínosné.   |
| <b>Literatura</b>                            | Zmíněná literatura a ostatní zdroje jsou přehledně zpracovány. Práce obsahuje značné množství zejména zahraniční literatury, která pojednává o tématu BP.   |
| <b>Logika textu a formální úprava</b>        | Logika textu i formální úprava je na vysoké úrovni. Práce zahrnuje značné množství zkratek (což je pro molekulární biologii běžné), ale mírně to znesnadňuje plynulost textu (například vysvětlení DSB, CHO, CDSCO).  |
| <b>Otázky</b>                                | V kapitole o úpravách prokaryotních organismů (například archea) autorka nezmiňuje konkrétní použití, mohla by uvést jeden příklad?<br>V části o úpravách zvířat, konkrétně modelových organismů uvádí autorka modely pro různé nemoci. Z textu přímo nevyplývá, jestli u myši, prasat a NHP jsou modely výsledkem obecně genetické modifikace nebo přímo CRISPR/Cas. Může to autorka upřesnit?<br>Mohla by autorka podat bližší kontext k metodě Easi-CRISPR (str 44) Co je jejím cílem a na jakých organismech se používá?<br>Má autorka v plánu téma přiblížit veřejnosti? |
| <b>Výsledné hodnocení</b>                    | Práce obsáhle pojednává o metodě genového inženýrství CRISPR/Cas, jejím použití a rizicích. Práce nabízí český text vysvětlující princip i případné důsledky použití genetického inženýrství obecně. V současné podobě je pro širší veřejnost možná až příliš obsáhlá a bylo by vhodné ji doplnit o zjednodušený souhrn pro tyto účely.<br>Nicméně, jako práce rešeršního typu rozhodně splňuje požadavky kladené na diplomovou práci a doporučuji ji jako podklad k obhajobě a udělení titulu Bc.  |

**Datum: 23.05.2024**

**Podpis**

