

Oponentský posudek na habilitační práci

Název práce: Úloha jadérka v oogeneze, embryogeneze a remodelácii chromatinu

Autorka práce: RNDr. Michal Benc, PhD.

Katedra: Katedra botaniky a genetiky

Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky

Univerzita: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Habilitační práce RNDr. Michala Bence, PhD. predstavuje vedecký spis čítajúcí 156 stran. Po obsahovej a formálnej stránke má predložená habilitačná práca charakter kvalitného vedeckého diela. Práca je veľmi prehľadne členená do kapitol a podkapitol, ktoré na seba v priebehu celej práce navazujú. Celkové usporiadanie práce príznivo ovplyvňuje jej prehľadnosť. Súčasťou práce je päť experimentálnych prác a jedno review.

Literárny prehľad (prehľad literatúry) pojednáva o biológii jadérka v oocyte a ranom embryu, o oocyte v procese oogenezy, o oplození a rané embryogeneze. Ďalej je súčasťou tejto kapitoly popis jadérka v priebehu oogenezy, v preimplentačnom vývoji embrya a v procese remodelácie chromatinu a epigenetických zmien. Táto kapitola je spracovaná prehľadne a kultivovaným jazykom. K tejto kapitole nemám výhrady.

Ciele práce jsou velmi dobře formulované. Táto kapitola splňuje svoj účel a oponent podľa jej formulácie dokáže ľahko overiť, či sa autor drží navrhovaných cieľov. Mohu konštatovať, že ciele boli naplnené. Na ciele práce, ktoré sú rozdelené do štyroch častí, navazuje nasledujúca kapitola, jej podkapitoly sú tvorené publikáciami.

Experimentálna časť práce je tvorená piatimi pôvodnými vedeckými prácami a jedným review publikovanými v prestížnych vedeckých časopisoch. Oceňujem odbornú časť publikácií, ale tiež ich obrazovú dokumentáciu.

Kapitola **Výsledky a diskusia** shrňuje výsledky z vyššie uvedených publikácií do prehľadnej formy. Výsledky sú kriticky zhodnotené a konfrontované s dříve publikovanými dátami v danom odbore.

Kapitola **Závěr** je stručným a výstižným zhodnocením dosažených výsledků. Ve čtyřech částech, které odpovídají a odkazují na cíle práce, jsou zde sumarizovány výsledky. Lze snadno ověřit, že cíle práce byly zcela naplněny.

Vyjádření k originalitě práce:

Po prostudování protokolu o kontrole originality mohu konstatovat, že práce je originální. Uvedené procento podobnosti (10,8 %) je složeno z nevýznamných podobností s obdobnými pracemi, kdy se jedná u jednotlivých prací o maximálně jednotky procent (nejvíce 2,21 %).

K práci mám následující **dotazy**:

1. Který technický aspekt mikromanipulačních transferů, potřebných především pro analýzu fibrilární formy jadérka, považujete za nejdůležitější a který za nejkomplikovanější s ohledem na jejich optimalizaci?
2. Plánujete využití i jiných živočišných druhů, než které jste doposud použil pro své experimenty?
3. Vaše práce zajisté přispěla k velkému mírou k objasnění některých funkcí fibrilárních jadérek v oocytech a embryích, nicméně určitě při Vaší práci vyvstaly další otázky. Co bude další výzkumné téma, kterým navážete na Vaše výsledky?
4. Kde vidíte Váš obor za 10 let? Kam směřuje výzkum ve Vašem oboru?

Celkové hodnocení:

Předložená habilitační práce má vysokou vědeckou úroveň, přináší zajímavé a pro tento obor přínosné poznatky.

Jako oponent konstatuji, že práce splňuje požadavky kladené na tento druh vědeckého sdělení, a proto **habilitační práci doporučuji k obhajobě** a navrhuji, aby po úspěšné obhajobě byl RNDr. Michalu Bencovi, PhD. udělen vědecko-pedagogický titul docent v odboru habilitačního a inauguračního řízení Biologie.

V Brně, dne 14. 1. 2026

doc. Ing. Petr Sláma, Ph.D.

Ústav morfologie, fyziologie a genetiky zvířat

Mendelova univerzita v Brně