

Oponentský posudek na diplomovou práci Bc. Moniky Vlčkové

Vypracovala: Ing. Mgr. Tereza Krejčová, Ph.D – Katedra veterinárních disciplín,

Česká zemědělská univerzita v Praze

Diplomová práce studentky Bc. Moniky Vlčkové je zaměřena na velmi zajímavé téma: Mechanismus chybného formování spojení hlavičky a bičíku u acefalických spermií s nedostatečnou tvorbou centrobinu. Cílem diplomové práce byla identifikace kandidátních proteinů LINC komplexu, které s centrobinem fyziologicky interagují, dále lokalizace centrobinu ve spermiích a spermatidách, a nakonec mezidruhové porovnání lokalizace centrobinu u myších a potkaních spermií. Téma i cíle jsou dle mého názoru zvoleny vhodně. Diplomová práce je rozsáhlá, ucelená, pečlivě zpracovaná a svědčí o orientaci studentky v dané problematice. Formální úroveň diplomové práce je rovněž vysoká, studentka se téměř nedopouští gramatických chyb. Chyby se v práci vyskytují opravdu sporadicky a spíše se jedná o překlepy. Například na straně 3 je uveden tvar řada místo řadu; na straně 11 je PAK místo PKA (automatická oprava); na straně 19 je vedl místo vedla; na straně 30 je minu místo minut; na straně 33 je komeční místo komerční a na straně 66 je zdavých místo zdravých. Občas se v práci vyskytují jednoznakové předložky na konci řádku. Tyto drobné nedostatky nikterak nesnižují celkový dojem z diplomové práce, který je výborný.

Mám drobnou připomínku k abstraktu diplomové práce, doporučila bych zde více rozepsat výsledky diplomové práce, takto působí spíše jako stručný úvod. Literární přehled je zpracován na 22 stranách, je logicky členěn, kapitoly na sebe navazují a je dostatečně podrobný. Cíle jsou definovány jasně a stručně. Kapitola Materiál a metody je přehledná a ucelená. Kapitola Výsledky je i přes svůj rozsah zpracována opravdu pečlivě, zvláště oceňuji grafickou úpravu všech obrázků. Popis výsledků jednotlivých experimentů je plně dostačující. V diskuzi studentka prokázala, že je schopna své výsledky diskutovat s jinými vědeckými publikacemi a práce s vědeckou literaturou jí nečiní žádné problémy.

Studentka Bc. Monika Vlčková odevzdává k obhajobě diplomovou práci výborné úrovně. Diplomová práce je rozsáhlá, pečlivě vypracovaná, studentka cituje více než 160 vědeckých publikací, což svědčí o tom, že studentka má hluboké znalosti dané problematiky.

Diplomovou práci Bc. Moniky Vlčkové doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou výborně.

K obhajobě mám následující dotazy:

Jaká je přibližně četnost výskytu syndromu acefalických spermií u člověka? V diplomové práci zmiňujete, že tento syndrom byl popsán i u býků. Je zde patrná plemenná predispozice?

V experimentech zaměřených na ko-imunoprecipitaci jste řešili problém se silným signálem negativní kontroly. Lze tomu nějakým způsobem předejít? Jakým způsobem by bylo možné upravit metodiku? Jaký jiný přístup by bylo možné zvolit?

V závěru diskuze zmiňujete protein TSGA10. Mohla byste ho představit? Probíhají již nějaké experimenty, které by ověřily vaši hypotézu o vazbě TSGA10 a centrobinu?

V Praze dne 6.9.2022

Ing. Mgr. Tereza Krejčová, Ph.D.