

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek	Jméno posuzovatele: Ing.Mgr.Jiří Vávra
<input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Datum: 1.7.2020
Autor: Kateřina Marcollová	
Název práce: Úloha růstových faktorů a cytokinů v regulaci meiotického zrání oocytů savců	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...) Cílem práce bylo přinést přehled o struktuře ovariálního folikulu v savčích vaječnicích, včetně funkce somatických buněk obklopujících oocyt během jeho růstu. Těžiště práce je postaveno na přehledu signálních molekul, které regulují průchod oocytu meiózou a dále na molekuly, které mají stimulační efekt na jeho další vývoj. Cílem práce je také na základě zjištěných poznatků diskutovat složení média pro kultivaci oocytů.	
Struktura (členění) práce: Práce je členěna do logických celků. V úvodu autorka vytyčuje cíle práce, dále uvádí histologickou a funkční strukturu folikulu u savců. V další kapitole se věnuje zastavení maturace oocytu v I.meiotickém bloku, diskutuje vliv folikulárních buněk, druhých posílů a membránových receptorů. V následující nejobsáhlejší kapitole se zabývá mechanismy regulace znovuoobnovení meiozy, podává přehled hormonů, parakrinních faktorů a buněčných mechanismů řídící tento děj, včetně molekulárních mechanismů, které se na tomto ději podílejí. Dále autorka uvádí přehled růstových faktorů, které mají pozitivní vliv na kvalitu oocytů a časných embryí při <i>in vitro</i> kultivaci. V závěru práce je diskutováno složení kultivačního média FLI pro kultivaci oocytů a časných embryí hospodářských zvířat.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Práce obsahuje celkem 134 citací primárních výzkumných článků a 15 sekundárních zdrojů (review), které ale autorka používá převážně v úvodu a k dokreslení obecně známých skutečností. Práce zároveň cituje 21 publikací vydaných v posledních třech letech. Formát citací je v celé práci jednotný a odpovídá obecně zažitým zvyklostem.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Práce neobsahuje žádné vlastní výsledky	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Práce je celkově na velmi dobré jazykové a gramatické úrovni s naprostým minimem překlepů a jazykových chyb. Autorka vhodně doplnila text 4 grafickými vyobrazeními a jednou tabulkou, jejichž zdroj je řádně citován. Ve stati bohužel nejsou tato doplňující zobrazení, resp.tabulka odkázána, což působí poněkud nepřehledně. V seznamu zkratk nejsou některé termíny přeloženy do češtiny, což působí neúplným dojmem. U rodových jmen uváděných živočichů nejsou uvedeny také jejich latinské názvy. V práci jsou v některých pasážích použity ne zcela	

obvyklé termíny (např.: str. 11 "Delší poločas života hCG vede k (jeho) větší vaznosti...").

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Předložená práce splňuje výše uvedené vytčené cíle a svým rozsahem i pojetím zcela splňuje požadavky na bakalářskou práci. Rozsah vlastního textu i množství citované literatury svědčí o tom, že autorka věnovala zpracování velké množství energie a času. Práci i přes některé formální nedostatky považují za kvalitní a doporučují ji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

-Na str.9 uvádíte, že receptorem pro natriuretické peptidy je guanylát cykláza B (NPR2). Jedná se o jeden protein s guanylát cyklázovou a současně receptorovou aktivitou a nebo je tato guanylát cykláza samostatný membránový protein spojený s G-proteinovým receptorem ?

- Na str.9 uvádíte, že "CNP, na rozdíl od ANP či **BNP**, bylo schopno zabránit meiotickému dělení oocytu...". Ve stejném odstavci ale následně uvádíte, že "**BNP** (a CNP) po navázání na NPR2 zvyšují množství cGMP...", které postačuje k zadržení meiotického dělení po 12 hodin. Vysvětlete, jak to vlastně je: je BNP schopné zabránit obnově meiotického dělení oocytu nebo ne ?

-Jak konkrétně se proteiny Ptgs2 a HAS2 podílejí na syntéze extracelulární matrix, jaká je jejich funkce (viz str.14,odstavec 2) ?

-Zkuste vysvětlit, proč u myši s knockoutem genu MOS ($MOS^{-/-}$) nebyla pozorována MAPK aktivita v oocytech po stimulaci gonadotropiny (str.16)?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Báňová J.