



UNIVERSITA KARLOVA V PRAZE
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA
Katedra buněčné biologie

Ing. RNDr. Vladimír Krylov, Ph.D.
Viničná 7
128 44 Praha 2

tel: 420 2 21951773
fax: 420 2 21951758
e – mail: vkrylov@natur.cuni.cz

Školitelský posudek na diplomovou práci Marianny Borecké " Příprava rekombinantních růstových faktorů *Xenopus tropicalis* a jejich charakterizace v testikulární tkáňové kultuře. "

Marianna Borecká svou diplomovou práci vypracovala v laboratoři vývojové biologie, PřFUK v Praze. Cílem bylo připravit rekombinantní růstové faktory GDNF a FGF2 sekvenčně identické s *Xenopus tropicalis* a studovat jejich vliv na sebeobnovu či diferenciaci pre-Sertoliho a spermatogoniálních kmenových buněk v rámci testikulární buněčné kultury založené a dlouhodobě udržované ve výše zmíněné laboratoři. Z metodického pohledu Marianna zvládla široké spektrum technik od přípravy expresních vektorů, přes izolaci rekombinantních proteinů z IPTG indukovaných bakterií až po práci s vlastní tkáňovou kulturou. Úspěšně se jí podařilo připravit FGF2 faktor a ten následně přidat do média s buněčnou kulturou v různých koncentracích. K velkému překvapení již minimální koncentrace 2,5 ng/ml měla za následek masivní odumírání buněk a to jak ve skupině s nekondiciovaných tak i s kondiciovaným médiem. Na druhou stranu se bohužel Marianně Borecké nepodařilo získat sekvenčně správný DNA klon určený pro expresi růstového faktoru GDNF a nemohlo tak dojít k jeho otestování v buněčné kultuře. Přes tuto skutečnost lze konstatovat, že cíle diplomové práce byly z větší části splněny. Marianna prokázala, že je schopná samostatně pracovat a získaná data interpretovat. Na tomto místě bych rád vyzdvihl fakt, že autorka svou diplomovou práci sepsala zcela samostatně s tím, že z mé strany bylo potřeba minimální množství zásahů do textu. Na druhou stranu musím konstatovat, že částečné splnění cílů diplomové práce bylo do určité míry způsobeno nižší pracovní flexibilitou a mírou soustředění autorky, což mnohdy vedlo k zbytečným časovým prodlevám. Z tohoto důvodu hodnotím tuto diplomovou práci stupněm velmi dobře.

V Praze dne 30.8.2011

Ing. RNDr. Vladimír Krylov, Ph.D.