

Školitelský posudek na diplomovou práci „Zapojení proteinu vinkulinu do savčí gametogeneze“.

Řešitel: Bc. Alžběta Darášová

Školitel: prof. RNDr. Pavel Hozák, DrSc.

Alžběta Darášová získala výsledky a sepsala předloženou diplomovou práci v laboratoři Epigenetiky buněčného jádra na Ústavu molekulární genetiky v divizi BIOCEV.

Diplomová práce se zaměřuje na studium dynamiky chromozomů v oogenezi s využitím myšího modelu a s důrazem na zapojení jaderného vinkulinu do těchto klíčových meiotických procesů. Hlavním cílem bylo lokalizovat vinkulin v jádře embryonálních profázních oocytů a vytvořit myší experimentální model kondicionální deplece genu pro vinkulin. Díky tomuto modelu, který po úspěšném zavedení a fenotypizaci vykazoval vážné problémy s fertilitou a s využitím velmi metodicky náročného získávání embryonálního materiálu, bylo možné podrobněji popsat defekty plodnosti. Především vyšší počet nedovyvinutých mláďat, časté potraty a snížený počet potomků, čímž byl naznačen významný vliv vinkulinu na myší samičí fertilitu. V širším kontextu je pak jasně patrná návaznost na vzrůstající fenomén snižující se plodnosti v humánní medicíně. Podrobné popsání klíčových meiotických procesů, jakož i nových proteinů, které se těchto procesů účastní nebo je regulují, je totiž nesmírně přínosné pro následné translační studie.

Alžběta vypracovávala tuto diplomovou práci jako plnohodnotná členka vědeckého týmu a zapojovala se přínosně i do ostatních projektů laboratoře. Měla tak možnost naučit se i jiné metody a postupy než ty zmíněné v předložené diplomové práci. Díky kvalitním nasbíraným experimentálními datům a získáním cestovního stipendia měla možnost účastnit se aktivně na mezinárodních konferencích v tématu, kde tak získala zkušenosti i s prezentací a publikováním svých výsledků. Dále bude Alžběta spoluautorkou na plánovaných vědeckých publikacích i v širším tematickém záběru laboratoře, což je dobrý předpoklad pro její další působení v týmu a pokračování v doktorském studiu, na které už je do našeho ústavu přijata.

Diplomová práce je po formální stránce velmi pečlivě zpracována a splňuje standardní požadované členění pro práci na této úrovni. Cíle práce byly jasně formulované a považují je

za zcela splněné. Studentka se naučila samostatně zpracovávat literaturu, poradit si s technickými problémy, zvládnout metody molekulární genetiky, jakož i systematickosti práce, kterou si vyžádalo genotypování stovek myší a řízení jejich chovů.

Doporučuji přijetí předložené diplomové práce s výborným hodnocením a udělení titulu magistr.



V Praze dne 12. 9. 2019

prof. RNDr. Pavel Hozák, DrSc.
