

ŠKOLITELSKÝ POSUDEK

Magisterská práce: Lokalizace telomerických elementů u *Drosophila melanogaster*, studentka Iveta Pavlechová

Iveta Pavlechová u mne v laboratoři pracovala již na své bakalářské práci, ve které se zabývala studiem vlivu oxidativního stresu na délku telomer a na strukturu polytených chromosomů drozofily. Studium vlivu oxidativního stresu mělo být i náplní magisterské práce. Nicméně díky zjevným technickým problémům bylo téma, na jaře loňského roku, po vzájemné domluvě změněno. Iveta, protože trvala na dokončení studia v zimě 2016, tak měla pro vypracování své práce necelých šest měsíců. Ačkoliv jsem byla zprvu přesvědčena, že není moc reálné vytýčené cíle v tak krátké lhůtě splnit, Iveta díky svému enormnímu pracovnímu nasazení hlavní cíle práce zvládla dokončit. To považuji za obdivuhodné. V průběhu své práce Iveta pomocí PCR, následného klonování, značení připravených úseků biotinem a dalších přidružených metod připravila sondy k telomerickým elementům, plus připravila další sondy, které bohužel v časové tísní nebyly použity. Se sondami k telomerickým elementům provedla FISH na preparátech polytených chromosomů u pěti linií. Naučila se identifikovat jednotlivá chromosomální ramena, což bylo pro analýzu výsledků zcela zásadní, a je třeba doplnit, že identifikace jednotlivých chromosomů je i pro zkušenější oko ne zcela jednoduchá záležitost. Ze závěru její analýzy vyplynulo, že při transpozici jednotlivých telomerických elementů k jednotlivým chromosomálním koncům neplatí nějaká striktní pravidla, nicméně zacílení elementů k jednotlivým koncům při transpozici i tak nebude úplně náhodné. Použitím konfokální mikroskopie potvrdila, že dlouhé chromosomální konce mají tendenci vytvářet společné klastry. Tvorba klastrů podpořila mou hypotézu, kterou jsem získala na základě svých dřívějších výzkumů, a to, že mezi jednotlivými telomerami existuje fyzická komunikace, hrající při regulaci telomerické délky roli.

K práci Ivety mám dvě zásadní výtky, které jsem ostatně ani nezastírala v průběhu celé naší spolupráce. Je to jednak špatná časová organizace na počátku projektu, za druhé, že jednotlivé experimenty a především technické nezdary se mnou nebyly z její strany zprvu dostatečně konzultovány, což především přispělo k výslednému časovému skluzu. Zmíněné nedostatky by mě mrzely u každého studenta, nicméně u Ivety mě mrzely dvojnásobně. Protože, pokud budu hodnotit tu profesní stránku, Iveta je totiž takový skrytý poklad a stačilo by opravdu málo, aby se to bohatství, které v něm je, naplno ukázalo. Iveta je při experimentální práci nesmírně zručná, je vzorem příkladného konstruktivního myšlení, její práce s literaturou je u studenta nevídaná. Obrovským příkladem je její schopnost textového zpracování, protože dokáže psát na opravdu vysoké úrovni - úrovni, kterou jsem u jiného studenta ještě nikdy nezažila. Celkově mohu říct, že Iveta patřila k těm nejnadanějším studentům, které jsem měla za mou kariéru možnost poznat.

Celkově hodnotím práci vysoce kladně a dle mého názoru odpovídá nárokům, které jsou na magisterskou práci kladeny.


RNDr. Radmila Čapková Frydrychová, PhD.

20. ledna 2016 v Českých Budějovicích