



Přírodovědecká fakulta
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Branišovská 31, 37005 České Budějovice

Tomáš Doležal, Ph.D. – Katedra molekulární biologie
Tel: 387772229, E-mail: tomas.dolezal@prf.jcu.cz

Posudek školitele na magisterskou práci Tomáše Gregora

Tomáš pokračoval v naší laboratoři po úspěšné obhajobě bakalářské práce, ve které testoval efekt RNAi na adenosinový receptor drozofily. RNAi je u tohoto genu problematická a protože je to pro nás velmi důležitý gen a potřebujeme studovat efekty jeho vypnutí jen v určitých tkáních, rozhodli jsme se vyzkoušet jiný přístup. Zkombinovali jsme v té době nové TALEN nukleázy s UAS-Gal4 systémem a doufali, že aktivací těchto nukleáz jen v určitých tkáních dosáhneme přerušení kódující sekvence DNA a tak tkáňově specifického vypnutí genu. Protože se jednalo o nevyzkoušený přístup, testovali jsme kromě genu AdoR také GFP, které jsme mohli snadno pozorovat.

Tomáš měl zaklonovat konstrukty pro TALEN nukleázy, připravit s nimi transgenní linie a otestovat jejich účinek. Rád bych zdůraznil, že se jedná o poměrně ambiciózní úkol, zvláště v magisterském stupni studia. Tomáš na začátku poměrně bojoval s přípravou konstruktů, což jsme tak trochu očekávali - klonování je skoro vždy průběžným kamenem. Myslím, že zde Tomáš dostal poměrně důležitou školu, snad se poučil i z některých vlastních chyb. Zde je třeba velmi ocenit trpělivost Adama Bajgara, který v té době Tomášovi velmi pomáhal.

Přiznám se, že podobné problémy jsem očekával i při tvorbě transgenních linií, což byl další obtížný úkol. Problém jsem čekal již s učením se techniky injekce embryí. S Katkou Kučerovou jsme mu krátce ukázali, co má dělat s tím, ať nějakou dobu trénuje. Tomáš se do toho ovšem pustil s velkou vervou a velmi brzy již injikoval skutečné konstrukty a získal rychle i transgenní linie. To od něj byl docela husarský kousek.

Po získání linií se již rychle blížilo odevzdání práce, Tomáš ještě stihl vykříždit linie a provést alespoň pilotní experimenty, ve kterých ukázal efekty tkáňově specifické aktivace TALEN nukleáz. Poměrně rychle také sepsal svou práci a doslova na poslední chvíli ještě přidával první důležité výsledky. Při tom jasně ukázal, že umí zabojovat, že dokáže tvrdě pracovat. Velmi dobrý dojem na mě udělal samostatným sepsáním práce. Mé komentáře dokázal velmi efektivně zapracovat. Je radost s ním vést diskuze, vždy ukazuje velký zájem a vhléd do problematiky. V každém případě si zaslouží obhájit svou práci a věřím, že může být velmi úspěšný i v další vědecké kariéře.

V Českých Budějovicích, 25.5.2015

Mgr. Tomáš Doležal, Ph.D.