

Školitelský posudek na disertační práci Mgr. Hany Ševčíkové

Regulace morfogenních procesů u brambor - role sacharidového metabolismu

Historie zpracování disertační práce Mgr. Hany Ševčíkové je poněkud komplikovaná. Původní zadání tématu disertace vycházelo z její diplomové práce, kterým byla transformace bramboru (*Solanum tuberosum*) mitotickým aktivátorem *cdc25* ze *Schizosaccharomyces pombe* a která se měla zabývat zejména ovlivněním procesu tuberizace. Paralelní práce věnující se ovlivnění kvetení podobným zásahem do regulace buněčného cyklu expresí kvasinkového mitotického aktivátoru (která využívala transgenního materiálu připraveného skupinou Dr. D. Francise z univerzity v Cardiffu) vedla k celé řadě zajímavých poznatků, které byly úspěšně publikovány. V průběhu diplomové práce byl připraven plazmid nesoucí gen *cdc25* z *S. pombe*, byla provedena transformace bramboru a ověřena exprese. Během diplomové práce už nebyl bohužel čas na dostatečné prověření vlivu exprese na vývojové změny rostlin. Předběžné výsledky ale byly slibné, neboť ovlivnění tuberizace naznačovaly.

Disertační práce Hany Ševčíkové tedy měla v první fázi pokračovat další charakterizací zmíněných transgenních rostlin. Ukázalo se ale, že pozorovaný efekt není stabilní a nevyskytuje se u dalších připravených linií. Nadto vznikly určité pochybnosti o kvalitě výchozího materiálu použitého pro uvedenou konstrukci plazmidu. Výsledkem bylo značné zklamání a následné rozhodnutí přidržet se tématu tuberizace bramboru, ale využít jiného experimentálního materiálu. Tím byl spontánně tuberizující mutant, se kterým už se nějakou dobu na naší katedře pracovalo (tým Dr. Fischera i výsledky našeho týmu). Hlavní náplní předkládané práce jsou tedy výsledky práce na tomto modelu.

Ráda bych se zmínila ještě o další odbočce v práci Hany Ševčíkové. Již zmíněná práce týkající se kvetení tabáku u materiálu exprimujícího kvasinkový gen *cdc25* se dobře rozvíjela a byla podporována kromě jiného také Grantem Univerzity Karlovy. Nositelem tohoto grantu byla Petra Vojvodová. Její otěhotnění a hlavně její rozhodnutí v práci dál nepokračovat, bylo ovšem pro tým nepříjemným problémem. Nejblíže tématu byla ze shora uvedených důvodů v té době právě Hana Ševčíková, a tedy jsme požádali o změnu řešitele grantu a bylo nám vyhověno. To ovšem posléze vedlo k provedení dalších experimentů, a ty už kompletně prováděla Hana, a sice s transgenním tabákem exprimujícím gen kódující WEE1 kinázu, působící protichůdně s fosfatázou *Spcdc25*. Výsledky této „odbočky“ jsou součástí publikace kompletované Dr. Hilary Rogers (Univerzity Cardiff). Rukopis byl v těchto dnech zaslán k publikaci *Journal of experimental botany*.

Hana Ševčíková je bezpochyby studentkou talentovanou, tvořivě plánující práci a zajišťující její pečlivé provedení. Problémem je spíše rychlé dokončování započaté práce v rozumném časovém rozmezí a někdy i to, že v určitých chvílích práce v laboratoři nebyla naprostou prioritou, jak se u doktorandů předpokládá. Výhodou je její velmi dobrá orientace v literatuře. Je mi líto, že můj návrh na využití této skutečnosti k napsání přehledného článku o faktorech regulujících tuberizaci, který byl na počátku přijat pozitivně, skončil řadou rozepsaných textů, které ovšem nikdy nebyly kompletovány a od záměru pak bylo tiše upuštěno.

V průběhu svého působení v naší laboratoři se Hana, díky svému přátelskému postoji a ochotě věnovat se i organizačním záležitostem stala „odpovědnou“ za celou řadu věcí zajišťujících chod laboratoře, a to od např. péče o provoz HPLC třeba až po svolávání pracovních schůzek týmu. Nejen v tomto ohledu nám bude v budoucnu scházet.

Předkládaná disertační práce, domnívám se, obsahuje dostatečné množství původních výsledků, a proto ji lze doporučit k obhajobě.

Doc. RNDr. Helena Lipavská, Ph.D.

