

Posudek vedoucího práce na bakalantku Kláru Kolářovou

Bakalářská práce studentky Kláry Kolářové „Transformace embryogenní kultury smrku ztepilého (*Picea abies*)“ byla vypracována na Oddělení genových manipulací Ústavu molekulární biologie rostlin BC AV ČR, v.v.i., v letech 2007-2009. V průběhu práce měla studentka optimalizovat podmínky pro přímou metodu transformace embryogenních kultur smrku ztepilého pomocí mikroprojektilů nesoucích plazmidovou DNA se signálním genem pro β -glukuronidázu. V případě úspěchu při optimalizaci se měla pokusit získat stabilně transformovanou kalusovou kulturu.

Plánovaná experimentální práce předpokládala zvládnutí řady metod, a to počínaje přípravou půd pro kultivaci embryogenních kultur *in vitro*, kultivací těchto kultur a histochemickým stanovením GUS, ale především vnášením cizorodé DNA pomocí biolistickej metody. Jsem rád, že mohu konstatovat, že studentka si je přes počáteční problémy a nejistotu nakonec bez znatelných potíží osvojila.

Pečlivosti, preciznosti, avšak dostatečné rychlosti, které jsou nezbytností při práci s aseptickými *in vitro* kulturami, se studentka musela nejdříve naučit, což jí netrvalo dlouho. Proto ani při svých prvních experimentech, kterými zjišťovala citlivosti použitých kultur k různým selekčním látkám, nezaznamenala oproti „zaběhnutým“ pracovníkům laboratoře horší výsledky. Stěžejní metodickou část práce, tj. biolistickej transformaci, zvládla po technické stránce bez problému, ale nějakých námětů na uspořádání dalších experimentů na základě již získaných výsledků jsem se nedočkal. Lze tedy říci, že zadané úkoly plnila svědomitě, ale její vlastní iniciativa se neprojevila. Silnou stránkou Kláry Kolářové je schopnost dobrého plánování a organizace práce, což jí umožnilo realizovat experimenty a zpracovat a vyhodnotit výsledky bez časových stresů u jiných studentů běžných. Naopak její pracovní protokoly měly odstrašující podobu (tzv. salátové vydání), takže sama studentka nebyla často schopná v nich nalézt odpověď na moji otázku.

Při psaní diplomové práce studentka prokázala poměrně dobrou schopnost pracovat s českou i cizojazyčnou literaturou, bohužel si nedala práci navrhnout (a případně diskutovat) české ekvivalenty pro názvy jednotlivých částí genového „děla“. Práce je však po formální stránce zdařilá a po obsahové stránce dostatečná. Není samozřejmě vinou studentky, že stabilní transformace alespoň jedné embryogenní kultury se jí nepodařilo dosáhnout. O příčinách se pokusila diskutovat v závěrečné části práce.

Závěrem mohu shrnout, že Klára Kolářová splnila vytčený cíl, zvládla používané techniky a studovanou problematiku. Proto tuto práci doporučuji k obhajobě.

České Budějovice, 29. května 2009


vedoucí práce: Doc. RNDr. Jindřich Bříza, CSc.