

Posudek školitele na magisterskou práci Petry Skotnicové

Molekulární analýza transgenních rostlin rododendronů, získaných po transformaci vektorem 35SGUSint.

Předloženou magisterskou práci studentka vypracovala na oddělení genových manipulací Ústavu molekulární biologie rostlin, BC AV ČR, v.v.i. Magisterská práce navazovala na práci bakalářskou úspěšně obhájenou v r. 2009 a jejím cílem bylo provést podrobnou molekulární charakteristiku transgenních rostlin rododendronů dvou vybraných odrůd získaných během bakalářské práce. Rostliny studentka získala po transformaci vektorem s genem *gusA* a *nptII*. Tyto transgenní rododendrony, u nichž byly transgeny potvrzeny PCR, studentka dále množila a analyzovala dalšími metodami. K tomu účelu musela zvládnout řadu nových metod, např. izolaci DNA, Southern blot, nové metody při stanovení GUS aktivity atd. Navíc pracovala i s dalšími rostlinami v bakalářské práci neuvedenými.

Rododendrony jsou, co se týče transgenoz, velmi nevděčný materiál a je velkým plus pro studentku, že se jí podařilo vůbec nějaké transgenní rododendrony získat. Problematická je u rododendronů i izolace a čištění DNA, kde velmi často běžné postupy selhávají a mohou se u jednotlivých vzorků dost významně lišit. Vzhledem k použité metodě transformace jsou získané transgenní rostliny v různém stupni chimérismu, což pak může způsobit problémy v udržení transgenů během vegetativního množení.

Co se týče přístupu studentky k řešení magisterské práce, pracovního nasazení a pracovní zručnosti v laboratoři, mohu Petru Skotnicovou jen chválit. Již během bakalářské práce studentka projevila vysokou samostatnost, zájem o řešenou problematiku a schopnost rychle se učit nové metodiky. V tomto směru pokračovala i při práci magisterské, kde si bez problémů osvojila i složitější pracovní postupy. Přestože především namnožení dostatečného množství rostlinného materiálu v *in vitro* podmínkách, ale i izolace DNA ze všech kanamycin rezistentních rostlin a analýza transgenů v těchto rostlinách jsou všechno metodiky poměrně časově náročné, studentka vše bez problémů zvládla.

Mohu konstatovat, že studentka prokázala schopnost samostatné vědecké práce, a stanovené cíle splnila beze zbytku. Magisterskou práci doporučuji k obhajobě.

V Českých Budějovicích, 18.5.2011

Školitel:



Mgr. Daniela Pavingerová, CSc.

BC AV ČR v.v.i. – ÚMBR a Př.F. JU