



**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**  
**Zemědělská fakulta**  
**Biotechnologické centrum**

---

Studentská 13, 370 05 České Budějovice

**prof. Ing. Vladislav Čurn, PhD.**

☎ \*420-387772588

☎ fax: \*420-387772588

e-mail: vcurn@seznam.cz

---

**Oponentský posudek na bakalářskou práci**  
**Petry Skotnicové**

**„Ověření metody transformace listových**  
**disků rododendronů“**

---

Bakalářská práce byla zaměřena na vypracování a optimalizaci postupů pro transformaci 2 genotypů/odrůd pěnišníků. Práce je dobře zpracovaná, je vyvážený poměr mezi teoretickou a experimentální částí, výsledky jsou dobře komentované a dokumentované a v závěru je provedeno shrnutí dosažených výsledků práce.

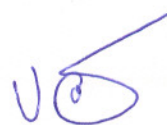
Po formální stránce se jedná o kvalitně zpracovanou práci, doplněnou velmi kvalitně vypracovanými diagramy, tabulkami a obrázky. Členění práce pak odpovídá standardu kladenému na bakalářskou práci. Kapitola Cíle práce by přeci jen zasluhovala více rozvést, druhá věta je poněkud „vytržená“. Výsledkům a diskusi je pak věnována obsáhlá část práce. Výsledky jsou obsáhle a kvalitně popsány, komentovány a dokumentovány. Formální připomínku mám k diskusi, kde jsou přeci jen poměrně dlouhé pasáže popisného textu bez diskuse s výsledky jiných autorů a bez citací, tyto části diskuse mají spíše charakter podrobnějšího komentáře k výsledkům práce.

**Připomínky:**

- spíše než šlechtitelství je vhodný termín šlechtění, v úvodu je lehce idealizovaný náhled na vývoj šlechtění
- dalšími významnými šlechtiteli pěnišníků a azalek byli pánové Scholz a Jelínek
- používání termínů Rododendron, Rhododendron, pokud v latinské podobě, pak kurzívou
- v literárním přehledu by mohlo být uvedeno i zahradnické využití, uvedení druhů, které jsou pro šlechtění a zahradnické využití stěžejní

- kap. 2.2. – spíše než problematiku regenerace podává přehled o rostlinných růstových regulátorech
- u auxinů by bylo vhodné doplnit do názvu „ $\alpha$ “, „ $\beta$ “
- u cytokininů postrádám zmínku o široce využívaných cytokininech, jako je BA, BAP
- kap. 2.2.2 – jaký je množitelký koeficient v případě mikropropagace ve srovnání v množitelským koeficientem u „klasického“ generativního či vegetativního rozmnožování?, je mikropropagace *in vitro* skutečně tak drahá a pracná?
- citace Böhm 2004 – pro uvedení pasáže pojednávající o mikropropagaci by bylo vhodné uvést zásadnější práci, navíc tato publikace má charakter spíše populární zahradnické příručky. Bylo by vhodné oddělit i ty části textu, které se týkají problematiky *in vitro* technik obecně a aplikace *in vitro* technik u objektu zájmu bakalářské práce.
- str. 6 – *R. laetum* a *R. aurigenarum* nejsou odrůdy, ale botanické druhy
- termín předat také není ideální
- která z přímých metod transformace je v současné době u rostlin nejvíce používaná?
- co je to červeně fluoreskující protein a je možné jej využít obdobně jako GFP (jako signálního genu, resp. proteinu)?
- popis funkce genu *gus* by potřeboval lehce „učesat“ podobně i další pasáže práce, místy je psáno příliš jednostranně či zkratkovitě, problematika je ale poněkud širší a toto podání by mohlo vést k nesprávnému závěru
- zakladatelem a tvůrcem dnešní podoby Průhonického parku byl hrabě Arnošt Emanuel Silva-Tarouca, tedy správný název ústavu v Průhonicích je Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i. (VÚKOZ)
- zásobní kultura rododendronu – jednalo se o *in vitro* kultivované prýty nebo kalusy?
- listy pro transformaci – byly použity z *in vitro* kultivovaných rostlin?
- Merck EtOH je pravděpodobně absolutní ethanol
- 100bp ladder Biolabs je pravděpodobně velikostní marker od NEB (New England Biolabs)
- str. 26 – ředění 10-10000x – znamená, že vyizolovaná DNA byla v tomto poměru ředěna? a pak přidána do reakce?, nebylo by vhodnější změřit koncentraci a pak do reakce přidat standardní množství DNA?, na obr. 5 je vidět, že při ředění 100x již nejsou amplifikovány žádné produkty
- fragment 300 bp – znamená to, že Takara dodává DNA polymerázu kontaminovanou genomickou DNA?
- byla v případě hodnocení výsledků fluorimetrického stanovení GUS použita statistická analýza nebo byl proveden odhad, co je a co není prokazatelně transformované?
- chyby v citacích – Fromm et al. 1985 – v textu je Fromm 1985, nejednotné citace – Horsch and Klee – Feldman a Marks, 2 práce (Hsia, Ch., Korban, S.S., 1998) mají stejné autory a rok – není jasné, na co je v textu odkazováno

Autorka předložené bakalářské práce prokázala schopnost samostatné vědecké práce a interpretace získaných dat a práce s literaturou. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm „výborně“.



prof. Ing. Vladislav Čurn, Ph.D.  
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Biotechnologické centrum ZF