

Název rigorózní práce **Ovlivnění produkce sekundárních látek v rostlinných kulturách in vitro**  
Uchazeč **Mgr. Martina Janoutová**  
Oponent **PharmDr. Marie Kašparová, Ph.D.**

### **Posudek oponenta rigorózní práce**

Mgr. Martina Janoutová vypracovala rigorózní práci, v níž se zabývala ovlivněním produkce v explantátové kultuře *Fagopyrum esculentum*. Zkoumala možnosti zvýšení tvorby rutinu působením abiotického elicitoru - syntetického antituberkulotika odvozeného od pyrazinamidu.

Práce je experimentálního charakteru, má rozsah 72 stran, v seznamu literatury je uvedeno 44 citací. Práce je členěna obvyklým způsobem. Teoretická část uvádí nejprve botanický popis pohanky obecné, charakteristiku drogy, její obsahové látky a použití. Dále pojednává o explantátových kulturách rostlin, jejich rozdělení, podmínkách kultivace a možnosti využití. Závěr teoretické části je věnován elicitaci a charakteristice používaného abiotického elicitoru.

Experimentální část uvádí výčet použitých chemikálií a přístrojů, rostlinný materiál, pracovní postupy kultivace a elicitace explantátových kultur, způsoby stanovení obsahu rutinu a metody použité při vyhodnocení výsledků. Výsledky jsou přehledně shrnuty do 7 tabulek a 7 grafů. V kapitole Diskuze jsou vhodně okomentovány a konfrontovány s literálními údaji. Shrnuty jsou v kapitole Závěr.

Práce je vypracovaná pečlivě, nicméně mám několik připomínek:

1. Uvedenou charakteristiku drogy *Fagopyri herba* dle ČL 2009 (str. 11-12) by bylo vhodné aktualizovat dle ČL 2009, Doplnku 2013.
2. Složení živného média dle Murashigeho a Skooga není správné (str. 36).
3. Prosím o upřesnění koncentrace použitého růstového stimulantu (na str. 36 uvedena jen koncentrace zásobního roztoku - 0,025 g/ 25 ml).
4. V práci byla sledována produkce rutinu v buňkách i v živném médiu, u kterého však není uveden způsob přípravy vzorků na HPLC.
5. Obsah rutinu v explantátové kultuře významně zvýšený po působení elicitoru by bylo vhodné v Závěru práce procentuálně porovnat s kontrolní kulturou.
6. V anglickém textu abstraktu jsou uvedeny desetinné čárky místo teček.

Práce je věnována produkci rutinu explantátovou kulturou pohanky obecné, v rámci diskuse během obhajoby prosím, aby rigorozantka uvedla další rostlinné zdroje rutinu, případně léčivé přípravky s obsahem tohoto flavonolového glykosidu a jeho derivátů.

Předložená práce splnila stanovené cíle, odpovídá všem požadavkům kladeným na rigorózní práci, a proto ji doporučuji k obhajobě.