

Téma rigorózní práce:

Abiotická elicitace kultury *Ononis arvensis* L. in vitro

Jméno studenta, studentky:

Mgr. Dagmar Polívková

Jméno oponenta rigorózní práce:

PharmDr. Marie Kašparová, Ph.D.

I. Posudek oponenta rigorózní práce

Problematika rigorózní práce Mgr. Dagmar Polívkové je aktuální, neboť metoda elicitace, kterou byla ovlivňována produkce flavonoidů v kalusové kultuře *Ononis arvensis* L., je u explantátových kultur intenzivně studována. Předložená rigorózní práce, která je členěna způsobem obvyklým pro tento typ kvalifikačních prací, zahrnuje 50 stran textu a v seznamu literatury je uvedeno 41 citací.

V první kapitole Teoretické části jsou charakterizovány rostlinné explantátové kultury, jsou zde uvedeny podmínky jejich kultivace a možnosti jejich využití, včetně podrobného popisu mikropropagace. Poměrně obsáhlá druhá kapitola Fyziologie stresu vysvětluje obecné mechanismy stresových reakcí u rostlin, pojednává o abiotických stresových faktorech a metodě elicitace, uvádí konkrétní příklady abiotické elicitace různých explantátových kultur. Dále následuje charakteristika stříbra a dusičnanu stříbrného použitého k abiotické elicitaci a sledovaných sekundárníchmetabolitů - flavonoidních glykosidů. Poslední kapitola teorie je věnována jehlici rolní. Je zde uveden její botanický popis, výskyt, charakteristika drogy, její obsahové látky a použití.

Experimentální část zahrnuje přípravu rostlinného materiálu, přehled použitých chemikálií a přístrojů a pracovní postupy elicitace kalusové kultury a stanovení obsahu flavonoidů dle ČL 2002. Kapitola Výsledky přináší tabelárně i graficky přehledně zpracované dosažené výsledky, které jsou v Diskusi vhodně komentovány a konfrontovány s literálními údaji. Shrnuty jsou v kapitole Závěr.

K předložené, pečlivě vypracované práci mám jen několik připomínek:

1. V teoretické části v podkapitole Příklady abiotických elicitací (str. 22) je uvedena mezi použitými elicitory např. také kyselina jasmínová, která sem nepatří.
2. V teoretické části práce uvádíte řadu příkladů abiotické elicitace *Ononis arvensis* (str. 23, 24), které v Diskusi opakujete (str. 46, 47). Zařadila bych je pouze do Diskuse, kde je porovnáváte s Vašimi výsledky.
3. U složení živného média dle MS (str. 33) jsou nesprávně uvedeny některé chemické vzorce a množství substancí; na str. 23 a 24 koncentrace elicitorů (mezi čísly a jednotkami nepíšete mezery).

V rámci diskuse uveďte, prosím, některé obranné reakce rostlinných buněk, ke kterým dochází vlivem stresu (elicitace).

Závěrem lze konstatovat, že Mgr. Dagmar Polívková splnila stanovené cíle a že její práce plně odpovídá požadavkům kladeným na rigorózní práci, a proto ji doporučuji k obhajobě.