

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**  
Katedra Farmakognosie

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **Nikola Urbanová**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Marie Kašparová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2018

Konzultant/ka práce: -

Oponent/ka práce: Doc. PharmDr. Lenka Tůmová, CSc.

Název práce:

**Studium sekundárních metabolitů v rostlinných explantátových kulturách II**

---

Rozsah práce: počet stran: 77, počet obrázků: 10, počet tabulek: 4, počet citací: 77

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Diplomová práce Nikoly Urbanové se zabývá sledováním produkce podofylotoxinu v kalusové a suspenzní kultuře *Juniperus virginiana* var. *Glauca* a *Hetzii* po elicitaci chitosanem. Teoretická část je psána přehledně a srozumitelně a obsahuje všechny náležitě informace o studované rostlině, obsahových látkách a jejich terapeutickém využití. Jsou zde také uvedeny informace o explantátových kulturách, podmínkách kultivace a faktorech ovlivňujících produkci sekundárních látek.

Experimentální část vhodně popisuje použitou metodiku. Dosažené výsledky jsou názorně prezentovány v tabulkách a grafech a vhodně komentovány v diskusi.

Z formálního a odborného hlediska musím jako oponent vytknout:

- doporučuji jednotné psaní názvů enzymů, str. 42
- v experimentální části chybí seznam používaných chemikálií
- str. 12, dále v diskusi-proč používáte mn. číslo, když jste experimenty prováděla sama
- v práci se objevují ojedinělé překlepy a nepřesnosti -str. 20, 45, 66
- v angl. psaném abstraktu nebyl metodou HPLC stanovován chitosan ale podofylotoxin,
- kalusová a suspenzní kultura jsou již kultury in vitro, proč to uvádíte zdvojeně
- u citací knih (5, 12, 14, 20, ...atd) by bylo vhodné uvést číslo stránky, či jejich rozpětí
- citace č. 9 není původní, ale vychází z pramenu Sánchez-Sampedro MA, Fernández-Tárrago J, Corchete P (2005). Yeast extract and methyl jasmonate-induced silymarin production in cell cultures of *Silybum marianum* (L.) Gaertn J. Biotechnol. 119: 60-69.

Dotazy a připomínky:

Proč byly k experimentům vybrány zrovna tyto dva kultivary Juniperus virginiana  
Uvedte příklady pesticidů či herbicidů, které ovlivňují produkci sekundárních metabolitů v in vitro kulturách rostlin

Proč nebylo testováno, možné vylučování podofylotoxinu do živného media.

**Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji**

V Hradci králové dne 22.5.2018

.....  
podpis oponentky / oponenta