

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

Katedra biochemických věd

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **Lenka Matějková**

Vedoucí práce: prof. Ing. Barbora Szotáková, Ph.D.

Rok obhajoby: 2017

Garant práce: konzultant RNDr. Radka Podlipská, Ph.D.

Oponent/ka: RNDr. Jitka Vytlačilová, Ph.D.

Název práce:

**Vliv nanočástic na proteom rostlin**

---

Rozsah práce: počet stran: 63, počet obrázků: 36, počet tabulek: 7, počet citací: 55

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: velmi dobrá
- f) Diskuse, závěry: velmi dobré
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Případné poznámky k hodnocení: Diplomová práce Lenky Matějkové se zabývá aktuálním tématem nanočástic jako možného zdroje znečištění. Na modelu huseníčku rolního demonstruje vliv těchto částic na proteom. Kvalifikační práce je sepsána velmi pečlivě, téměř bez překlepů, je členěna obvyklým způsobem. V teoretické části je popsán nejen význam kontaminace nanočástic v životním prostředí, ale obsahuje i výčet a popis všech metod, které byly použity při vlastní práci. Výsledky jsou uspořádány podle doby kultivace, hodnocené chemické látky a rostlinné části, která byla zpracována a hodnocena. V diskusi autorka srovnává svoje dosažené výsledky s literaturou a vyvozuje možné závěry získaných hodnocení.

Dotazy a připomínky: K práci mám následující dotazy a připomínky:

- 1) Co Vás vedlo k tomu, aby jste pro své experimenty využila právě huseníček?
- 2) Ve výčtu použitých chemikálií je dobré uvádět čistotu a výrobce.
- 3) Jaký byl původ semen *Arabinopsis thaliana*?
- 4) Z popisu metody není úplně jasné, zda se experiment vícekrát opakoval? Pokud ano, tak by bylo dobré zařadit v opakování více rostlin, aby se hodnocení proteomu mohla provádět i s kořeny. Tyto výsledky v práci chybí.
- 5) Drobné překlepy u latinských názvů rostlin na str. 13, 52.
- 6) V seznamu literatury jednotně oddělovat tečkou nebo bez tečky název časopisu a svazek - například citace č.2, 11, 17

Dotazy:

- 1) Uveďte příklady rostlin, které se v praxi nejčastěji používají pro fytoremediace.

- 2) Byl využit pro fytořemediace huseníček rolní?
- 3) Jsou zařazeny nanomateriály do hodnocení systému REACH?
- 4) Jaké má v praxi využití síran měďnatý, který byl použit v experimentech a je možná jeho kontaminace v životním prostředí?

Výše uvedené připomínky nikterak nesnižují úroveň práce.

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práce rigorózní - ano.

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

V Hradci králové dne 26.5.2017

.....  
podpis oponentky / oponenta