

## Posudek na magisterskou práci

posudek vedoucího práce  
 oponentský posudek

bakalářská práce  
 magisterská práce

**Autor: Dominika Bačíková**

**Název práce: Rostlinná buňka a těžké kovy: způsoby příjmu, detoxifikace a vliv na buněčné struktury**

### Štruktúra/členenie práce:

Predložená bakalárska práca predstavuje literárnu rešerš o vplyve ťažkých kovov na rastlinnú bunku, možnosti obrany a detoxikácie. Problematika je pomerne aktuálna, o čom svedčí nielen priebežne sa zvyšujúci počet publikovaných prác s podobným zameraním, ale aj dopyt po nových poznatkoch. V jednotlivých kapitolách autorka postupne približuje problematiku toxicity vybraných ťažkých kovov, pre rastlinu ako esenciálnych i neesenciálnych; mechanizmus príjmu kovov a stručný prehľad vybraných transportérov. Ďalej autorka uvádza mechanizmy detoxikácie a samotný vplyv ťažkých kovov na rastlinnú bunku.

Podľa názvu práce sa autorka mala zaoberať aj samotným vplyvom ťažkých kovov na jednotlivé bunkové štruktúry. Žiaľ táto časť v samotnej práci je veľmi stručná a autorka sa danej problematiky dotýka len veľmi okrajovo.

Bakalárska práca obsahuje 24 strán odborného textu, ktorý je doplnený 5 názornými obrázkami a 4 prehľadovými tabuľkami. Text práce je členený štandardným spôsobom.

### Literárne zdroje, citácie a ich použitie:

V práci je použitých celkovo 117 literárnych prameňov, z toho 63 tvoria zdroje zo zahraničných časopisov, alebo odborných kníh. Vzhľadom na pomerne aktuálnu problematiku, musím autorke vytknúť používanie značne starých vedeckých publikácií (roky 1970-1990). Použitie citácií v texte i v zozname použitej literatúry vykazujú značné nedostatky, a to napr. chybné uvedené roky (str. 23 – Šuplaková 2007 v texte, správne 2006; str. ), chybné napísané mená autorov (str. 16 – Manara vs. Mannara; str 22 – Jarrel vs. Jarell; str. 30 Ullman vs. Ullmann), chybné citácie (autor et al. vs. jeden autor, prípadne opačne; str. 9, 25, 29), atď. Nedostatky som zaznamenala aj v zozname citovanej literatúry.

V texte sa ďalej vyskytuje značný počet odstavcov, pri ktorých nie je uvedená žiadna citácia použitého zdroja (napr. str. 11, 13 – 18, 30).

### Formálna úroveň:

Práca obsahuje všetky náležitosti, ktoré má obsahovať bakalárska práca. Musím žiaľ konštatovať, že v práci sa vyskytuje väčšie množstvo formálnych chýb v rámci chemických vzorcov (nepoužívanie indexov, či úplne vynechanie označenia záporného náboja), či odkazov na jednotlivé obrázky (str. 15 – popis obrázku sa dostal na ďalšiu stranu) a tabuľky (str. 28 – chybné číslovanie tabuliek). Uvedené chyby sú vyznačené v mojej kópii práce.

**Otázky a pripomienky oponenta práce:**

V prvej kapitole autorka popisuje výskyt jednotlivých ťažkých kovov v prírode a ich základne prejavy toxicity. Samotné prejavy toxicity chýbajú pri olove, ortuti a molybdéne.

Vzhľadom na chýbajúcu časť o vplyvu ťažkých kovov na bunkové štruktúry, mohla by autorka stručne vyjadriť k tejto problematike (vplyv na chloroplasty, mitochondrie, či cytoskelet)?

**Práce spĺňa všetky náležitosti a odporúčam ju k obhajobe.**

**Návrh hodnotenia oponenta práce:**

A    B    C    D    E    F

Hradec Králové 15.1. 2016

RNDr. Zuzana Dučaiiová, PhD.  
meno a podpis oponenta práce