

## Posudek na bakalářskou / magisterskou práci

školitelský posudek  
x  oponentský posudek

bakalářská práce  
x  magisterská práce

**Autor: Bc. Radka Čechová**

Studijní program: N 1501 Biologie

Studijní obor: Systematická biologie a ekologie

**Název práce: Změny v produkci vybraných primárních metabolitů v závislosti na napadení zelí hmyzími herbivory rodu Phyllotreta**

**Školitel: doc. Ing. Jiří Tůma, CSc.**

**Oponent: PharmDr. Marie Kašparová, Ph.D.**

### Struktura/členění práce:

Práce má 89 stran textu včetně přílohy, obsahuje 17 obrázků, 29 grafů a 21 tabulek. Práce je členěna obvyklým způsobem. V teoretické části práce se nejprve pojednává o herbivorii jako součásti biotického stresu u rostlin a obranných mechanismech rostlin, následuje podrobná charakteristika nejvýznamnějších druhů dřepčků škodících na brukvovitých rostlinách. Jsou zde popsány také základní metabolické dráhy u rostlin a jejich ovlivnění stresovými situacemi. Následující kapitola je věnována zkoumané rostlině zelí bílému, podrobně rozebírá především jeho sledované obsahové látky (organické kyseliny a aminokyseliny) a to i z hlediska jejich role v obranných mechanismech rostliny.

### Literární zdroje, citace a jejich použití:

V seznamu použité literatury je citováno 137 literárních odkazů, což vypovídá o rozsáhlém studiu odborné literatury. Způsob citací je jednotný, pouze u několika citací jsou názvy časopisů uvedeny zkratkou a ne celým názvem.

### Metodická část:

V metodické části jsou podrobně popsány postupy experimentu, příprava vzorků a metody stanovení sledovaných obsahových látek a statistického vyhodnocení výsledků.

### Výsledky a jejich zhodnocení:

Kapitola Výsledky a diskuze svědčí o velkém rozsahu experimentální práce. Pro lepší přehlednost by bylo vhodnější diskusi vyčlenit do samostatné kapitoly. V Diskuzi však není potřeba opakovat ty poznatky vědeckých studií, které jsou uvedeny již v teoretické části diplomové práce (např. u glycinu, str 28 a 53).

Všechny výsledky jsou přehledně shrnuty a vhodně komentovány v Závěru.

**Formální úroveň:**

Práce obsahuje všechny náležitosti. Neobsahuje žádné překlepy a nepřesnosti.

**Splnění cílů práce:**

Všechny cíle práce byly splněny.

**Otázky a připomínky oponenta:**

Z Vašich výsledků je zřejmé, že se zvyšujícím se napadením zelí dřepčíky došlo k statisticky významnému zvyšování koncentrace např. kyseliny citronové (str. 45). Vědecké studie potvrzují, že u rostlin vystavených také abiotickému stresu, např. vysokým koncentracím těžkých kovů, se zvyšuje množství této kyseliny. V diskusi během obhajoby, prosím, uveďte, jakým způsobem mohou těžké kovy ovlivňovat rostlinný metabolismus.

K práci nemám žádné další připomínky, pouze v kapitole Statistické zpracování výsledků (str. 39) chybí citace literatury.

**Celkové hodnocení:**

Práce Bc. Radky Čechové splňuje po stránce obsahové i formální všechny požadavky kladené na diplomovou práci, a proto ji doporučuji k obhajobě.

**Návrh hodnocení oponenta:**

A  B  C  D  E  F - nevyhověl(a)

V Hradci Králové, dne 26. 7. 2018

PharmDr. Marie Kašparová, Ph.D.  
jméno a podpis oponenta