

# POSUDEK KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Titul: Fenotypová plasticita zelené řasy *Dedsmodesmus communis* vyvolaná změnami pH, teploty a množství živin v prostředí.

Autor práce: Bc. Michaela Bučková

Autor posudku: Mgr. Tomáš Kučera (oponent)

1. Jsou v souladu titul a obsah práce se zadáním práce? .....  ano  ne
2. Nechybí v práci formulář *Zadání* ? .....  nechybí  chybí  
Nechybí v práci *Prohlášení* ? .....  nechybí  chybí  
Nechybí v práci *Obsah* ? .....  nechybí  chybí  
Nechybí v práci kapitola *Literatura*? .....  nechybí  chybí
3. Je členění práce logické a přehledné? .....  ano  ne zcela  ne
4. Je diskuse logická a s dobře zdůvodněnými závěry? .....  ano  ne zcela  ne
5. Je kapitola závěr jasně formulovaná? .....  ano  ne zcela  ne
6. Jsou správně citované zdroje informací v textu práce? .....  ano  ne zcela  ne
7. Je seznam použitých zdrojů informací bez chyb .....  ano  ne zcela  ne  
a úplný? .....  ano  ne zcela  ne
8. Je cizojazyčné resumé bez chyb? Nejsem kompetentní posoudit – NEVÍM.  ano  ne zcela  ne
9. Jsou všechny obrázky, tabulky a přílohy nezbytné? .....  ano  ne zcela  ne
10. Jsou všechny tabulky, obrázky a přílohy dostatečně kvalitní? .....  ano  ne zcela  ne
11. Je jazyk a gramatika práce bez chyb? .....  ano  ne zcela  ne
12. Jsou taxonomické pojmy bez chyb? .....  ano  ne zcela  ne
13. Doporučujete práci k obhajobě? .....  ano  ne
14. Doplněte hodnocení práce: .....  výborně  
 velmi dobře  
 dobře  
 nevyhovující

15. Do diskuse navrhuji otázku ve znění:

a) Pro případné další experimenty navrhuje testování zkřížených parametrů faktorů prostředí. Které konkrétní kombinace parametrů myslíte, že by měly smysl testovat?

b) Testovala jste vliv dostupného dusíku na morfologii *Desmodesmus*. Myslíte, že podobnou hypotézu by bylo možno stanovit a testovat pro fosfor, jakožto jednu z hlavních „konvertibilních měn“ v hydrochemii?

Datum:

Podpis:

## Slovní hodnocení

Diplomová práce bc. Michaely Bučkové má rozsah 89 stran textu a 12 stran tabulkových a grafových příloh. Součástí práce jsou všechny povinné náležitosti, práce je logicky členěná a přehledná.

Autorka se pustila (podobně jako její kolegyně bc. Lenka Dobrá) do poměrně neotřelého tématu, studujícího morfologickou plasticitu cenobiálních zelených řas. Studie tohoto typu navíc poměrně kontrastují s tradičním morfologicko-popisným pojetím druhů u (nejen) cenobiálních zelených řas, neboť bourají některé „pevné“ a „zaběhlé“ způsoby systematické klasifikace těchto organismů. Hlavní proměnnou experimentů zařazených v této práci jsou abiotické faktory prostředí, zejména teplota, dostupnost dusíku a změny hodnoty pH.

O péči vynaložené již při rešeršní části práce svědčí rozsáhlý literární přehled, který čítá neuvěřitelně 11,5 stránky odkazů (omlouvám se, že jsem je nespočítal – ač snaha byla...). Všechny odkazy jsou přitom v rešerši i dalších částech využity, nejde tedy o umělé zaplňování „mrtvými“ literárními tituly.

V teoretické části si diplomantka stanovuje hypotézy o ovlivnění morfologie cenobií *Desmodesmus communis*, které následně testuje v pečlivě připravených experimentech. Na základě experimentů pak studentka kriticky formuluje závěry, což s ohledem na šíři sledovaných změn faktorů nebylo vždy jednoduché.

Kladně je třeba hodnotit i skutečnost, že si diplomantka samostatně vykultivovala vlastní čistý kmen řasy, kterou dále používala v experimentech.

Ačkoli v Závěru diplomantka uvádí, že výsledky nezcela potvrdily stanovené hypotézy (což je v pořádku a hypotézy se stanovují právě proto, aby byly testovány), je nutno říci, že výsledky jsou až neuvěřitelně zajímavé. Mě osobně překvapilo nepotvrzení hypotézy o změnách morfologie v závislosti na dostupnosti živin, zejména dusíku, a naopak poměrně průkazný vliv pH.

Diplomantka rovněž správně doplňuje, že pro řádnou interpretaci výsledků by bylo vhodné data statisticky otestovat, stejně jako studium zkřížených podmínek. To vše bych si dovedl představit v následující navazující publikaci, která by z této DP rozhodně měla vyjít.

Práce bc. Michaely Bučkové svým rozsahem, zaměřením, zpracováním i moderním tématem vysoce přesahuje průměrnou úroveň diplomových prací.

Práci proto doporučuji k obhajobě a mám jediný možný návrh na její klasifikaci: VÝBORNĚ.

V České Bříze 20. 8. 2013



Mgr. Tomáš Kučera

Povodí Vltavy, státní podnik,  
Vodohospodářská laboratoř Plzeň  
&  
CBG FPE ZČU v Plzni