

Oponentský posudek na magisterskou práci

**Název práce:** *Effects of nutrients and water level on Phalaris arundinacea growth*

**Autor:** Bc. Miroslava Kaplova

**Oponent:** doc. Dr. Neil O. Anderson, Ph.D.

**HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA**

**název**

- (x) dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný
- ( ) vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně
- ( ) nevystihuje obsah práce

**cíle a hypotézy**

- (x) jasně formulované
- ( ) nejasně formulované
- ( ) chybí

**úvod a literární přehled**

- (x) jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace
- ( ) nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací
- ( ) příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané problematice se vztahuje pouze částečně

**použité informační zdroje založené zejména na**

- (x) původní zahraniční a domácí literatura
- ( ) učebnice, slovníky a monografie
- ( ) „šedá literatura“

**použitá literatura**

- (x) v odpovídajícím rozsahu
- ( ) v nedostatečném rozsahu

**materiál a metody**

- (x) jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle
- ( ) jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující
- ( ) nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsané
- ( ) nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytýčené cíle

**výsledky**

- (x) vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,
- ( ) zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity

- vhodné statistické metody  
 k vyhodnocení nebyly použity vhodné statistické metody  
 prezentace nedostatečná

#### **interpretace dat (diskuse)**

- odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů  
 diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)  
 data nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

#### **závěry**

- práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce  
 závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny  
 závěry nejsou podložené či nevycházejí z předkládané práce

### **HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA**

#### **obrázky a tabulky**

- přehledné a obsahují dostatečné množství informací  
 nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací  
 nejsou součástí textu  
 nevyhovující

#### **text**

- formálně dokonalý  
 bez větších formálních nedostatků  
 po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

#### **jazyk**

- odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu  
 částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu  
 neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

#### **literatura**

- citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)  
 citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

#### **obsažené informace jsou**

- pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise  
 pro obor nové, ale samy o sobě nemohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise  
 jsou cenným potvrzením (aplikací) známých skutečností  
 jsou jen opakováním již známých skutečností bez nového přínosu

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je **povinné** v případě, že se oponent obhajoby osobně nezúčastní.

doplňující komentář přiložen ANO (xx) NE ()

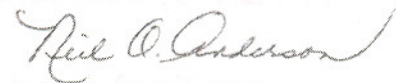
**Práce splňuje** - požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PřF JU,  
**a proto ji doporučuji.**

Práci hodnotím klasifikačním stupněm<sup>1</sup>

**VÝBORNĚ**

Datum: ...20 May 2011..... Podpis oponenta:

.....



### Questions

1. While *Phalaris* is not tolerant of flooding conditions, the occurrence of severe flooding (e.g. in 2002) creates an invasion window for this species to dominate in wet meadows such as Moku Looky. Explain why the genotypes of *Phalaris* that survived the spring flooding or flooding treatments have not evolved populations of *Phalaris* favored by flooding across the Czech Republic.
2. Which is a better selection method (multiple levels of flooding) to prevent *Phalaris* establishment and spread?

### Comments:

- In the Mesocosm experiment: A potential 'kill rate' formula could be formulated to tabulate the ratio of dead:live (%) genotypes and, thus, a survival ratio throughout the experiment (early seedling death, dead plants in treatments). This could be used to document the most vulnerable life cycle stages for both *Carex* and *Phalaris*. For example, *Phalaris* had a lower kill ratio (3.1:21.3, 14.6%) in spring flooding/low nutrient than in the flooded (7.3:16.6; 43.9%) and saturated (6.1:24.7, 24.7%) treatments, etc.
- Fig. 28: the horizontal axis needs to have fertilizer levels noted.
- Explain why the variation was so low (non-significant) in the %C for flooded, high nutrient (both species) and flooded, low nutrient levels (for *Phalaris*) in Fig. 28.

### Questions:

1. While *Phalaris* is not tolerant of flooding conditions, the occurrence of severe flooding (e.g. in 2002) creates an invasion window for this species to dominate in wet meadows such as Mokre Louky. Explain why genotypes of *Phalaris* that survived the spring flooding or flooding treatments have not evolved populations of *Phalaris* favored by flooding across the Czech Republic.
2. Which is a better selection method (nutrient levels or flooding) to prevent *Phalaris* establishment and spread?

Oponentský posudek na magisterskou práci

**Název práce:** Effects of nutrients and water level on Phalaris arundinacea growth

**Autor:** Bc. Miroslava Kálová

**Oponent:** Doc. RNDr. Hana Čížková, CSc.

**HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA**

**název**

- (x) dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný
- ( ) vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně
- ( ) nevystihuje obsah práce

**cíle a hypotézy**

- (x) jasně formulované
- ( ) nejasně formulované
- ( ) chybí

**úvod a literární přehled**

- (x) jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace
- ( ) nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací
- ( ) příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané problematice se vztahuje pouze částečně

**použité informační zdroje založené zejména na**

- (x) původní zahraniční a domácí literatura
- ( ) učebnice, slovníky a monografie
- ( ) „šedá literatura“

**použitá literatura**

- (x) v odpovídajícím rozsahu
- ( ) v nedostatečném rozsahu

**materiál a metody**

- (x) jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že **pravděpodobně** pomohou splnit vytčené cíle (**viz připomínky**)
- ( ) jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující
- ( ) nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsáné
- ( ) nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytýčené cíle

**výsledky**

- (x) vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,
- ( ) zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity vhodné statistické metody
- ( ) k vyhodnocení nebyly použity vhodné statistické metody
- ( ) prezentace nedostatečná

### **interpretace dat (diskuse)**

- (x) odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů
- ( ) diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)
- ( ) data nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

### **závěry**

- (x) práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce
- ( ) závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny
- ( ) závěry nejsou podloženy či nevycházejí z předkládané práce

### **HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA**

#### **obrázky a tabulky**

- (x) přehledné a obsahují dostatečné množství informací
- ( ) nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
- ( ) nejsou součástí textu
- ( ) nevyhovující

#### **text**

- ( ) formálně dokonalý
- (x) bez větších formálních nedostatků (**viz připomínky**)
- ( ) po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

#### **jazyk**

- (x) odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- ( ) částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- ( ) neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

#### **literatura**

- (x) citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)
- ( ) citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

#### **obsažené informace jsou**


- (x) pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- ( ) pro obor nové, ale samy o sobě nemohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- ( ) jsou cenným potvrzením (aplikací) známých skutečností
- ( ) jsou jen opakováním již známých skutečností bez nového přínosu

Doplňující komentář přiložen ANO (x) NE ( )

**Práce splňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PřF JU, a proto ji doporučuji k obhajobě.**

**Práci hodnotím klasifikačním stupněm VÝBORNĚ**

Datum: 15.5.2011

Podpis oponenta: .....  .....

## Připomínky

Práce je celkově velmi kvalitní, s promyšlenými cíli, metodami, s velkým množstvím adekvátně zhodnocených výsledků. V diskusi velice pečlivě (možná až příliš podrobně) interpretovány všechny studované aspekty práce. Práce je po menších úpravách a zkrácení publikovatelná ve vědeckém časopise.

K práci mám dvě skupiny připomínek, které by měly být zváženy při přípravě rukopisu do vědeckého časopisu:

### 1) Ad Materiál a metody:

- a) Rostliny byly pěstovány v pískových kulturách, které s největší pravděpodobností obsahovaly minimum minerálních živin. Standardně se k pískovým kulturám přidává úplný živný roztok nebo alespoň kompletní sada markoelementů. Pro mokřadní rostliny se v minulosti osvědčil živný roztok dle Šetlíka Simmera. V tomto pokuse byly přidány pouze N, P a K. Je možné, že rostliny trpěly nedostatkem Ca, Mg nebo Fe? Jak by se limitace těmito živinami projevila? Jak by taková limitace mohla ovlivnit výsledek pokusu? Jak by bylo možné v pokusu pokračovat, aby se limitace těmito živinami vyloučila?

### 2) Ad formální správnost textu:

- a) V angličtině se jako oddělovač desetinných míst používá tečka.
- b) Místo termínu „stem height“ by správně měl být používán „shoot height“ (nejdelší list není součástí stonku, ale prýtu). Pokud se měří výška prýtu po špičku nejdelšího nataženého listu, standardně se používá termín „shoot length“.
- c) V některých popiscích k obrázkům chybí informace:
  - Co znamenají chybové úsečky v obr. 10-32?
  - Chybí vysvětlení hvězdičkové konvence u obr. 11, 12, 14, 17, 20, 24, 25, 27, 29, 30, 32.
  - U obr. 16, 18 a 19 není udáno, jaká charakteristika je zobrazena.