



## Posudek na magisterskou práci

školitelský posudek  
 oponentský posudek

bakalářská práce  
 magisterská práce

**Autor: Bc. Nikol Jará**

**Název práce: Ekologické nároky mixotrofních vodních rostlin bublinatky obecné (*Utricularia vulgaris*) a bublinatky jižní (*Utricularia australis*)**

**Vedoucí (školitel): RNDr. Romana Prausová, PhD.**

**Oponent: Mgr. Irena Formanová**

Struktura/členění práce: Práce má rozsah 99 stran, z toho 75 stran textu a 24 stran příloh. Je členěna na Úvod, Teoretickou část a Experimentální část. V úvodu autorka srozumitelně formuluje cíl práce. V Teoretické části v logicky členěných kapitolách a subkapitolách shrnuje relevantní literární data k dané problematice. Experimentální část je standardně rozčleněna na kapitoly Metodika, Výsledky, Diskuze a Závěr.

Literární zdroje, citace a jejich použití: V seznamu použité literatury je uvedeno celkem 88 zdrojů, jak českých tak cizojazyčných. Oddíl je rozdělen na část Tištěné odborné publikace a Webové zdroje. Poněkud nelogicky jsou v rámci Tištěných odborných publikací uvedeny rovněž některé internetové zdroje, například z Náleзовé databáze ochrany přírody nebo z Databáze české flóry a vegetace Pladias.cz, aj.

Citace Gutzerová (2016) by se podle zdroje uvedeného v seznamu literatury měly vztahovat pouze k nálezům druhů v NPR Bohdanečský rybník nikoli v NPP Hrabanovská černava, jak je uvedeno v diskuzi na str. 61

Výsledky a jejich zhodnocení:

Vlastní práce autorky zahrnuje široké spektrum metodických postupů od fenologických a morfometrických pozorování, přes měření chemických a fyzikálních parametru vodního prostředí, fytoecnologické snímkování, po odběry turionů a testy klíčivosti semen a turionů. Výsledky jsou podány přehledně a srozumitelně, vhodně jsou doplněny, grafy a tabulkami, jak přímo v textu, tak v přílohové části. Oceňuji, že studentka v průběhu práce analyzovala výsledky a v relevantních případech operativně doplnila další odběry a analýzy, čímž zvýšila věrohodnost získaných dat. Diskuze je dostatečně obsáhlá, citace literatury jsou vhodně použity a logicky a srozumitelně argumentovány. Velmi dobře jsou diskutovány například poněkud překvapivé výsledky změn obsahu ve vodě rozpuštěného kyslíku během vegetační sezóny.

Formální úroveň: Práce má dobrou formální úroveň, splňuje formální náležitosti, text je vhodně doplněn grafy, tabulkami, obrázky a fotografiemi. Počet překlepů je nízký, bez vlivu na srozumitelnost textu.

Splnění cílů práce:

Cílem práce bylo shromáždit a vyhodnotit data o ekologických podmínkách přirozených stanovišť druhů *U. vulgaris* a *U. australis* a pozorování dynamických změn vybraných

parametrů vody na obou lokalitách (NPR Bohdanečský rybník a NPP Hrabanovská černava) během dvou následujících vegetačních sezón. Tyto stanovené cíle předložená práce splnila.

#### Otázky a připomínky oponenta:

1. Formulace v úvodu na str. 10, že oba zájmové druhy byly v minulosti na území ČR běžné, pro druh *U. vulgaris* nekoresponduje s údaji Kaplana et. al. (2017) o 40 lokalitách a síťovou mapou na obr. 8; porovnání s rozšířením *U. australis* na obr. 10 ukazuje výrazně menší a lokálnější výskyt *U. vulgaris*, než *U. australis*.
2. V teoretické ani metodické části není jednoznačně uvedeno, že na lokalitě Dolanská zátoka v NPR Bohdanečský rybník byla realizována měření týkající se druhu *U. australis*. To je poprvé jednoznačné až ve výsledkové části, v kapitole 6.3 Monitoring populací. Tato skutečnost by měla být uvedena již v části metodické. Zavádějící je v této souvislosti informace o nálezu *U. vulgaris* v Dolanské zátocce (Faltysová, 2014) bez dalšího komentáře, kdy zde byla *U. vulgaris* pozorována naposledy. Není tak zřejmé, zda zmínka v úvodu, že se zde druh již nevyskytuje, se týká i období provádění průzkumu v rámci diplomové práce.
3. Popis lokality HČ 1 v kapitole 5 na str. 33 není odpovídající; jednak z popisu není zřejmé, že se na lokalitě vyskytuje také volná vodní hladina, a rovněž stabilita vodního sloupce je diskutabilní, také vzhledem k fotodokumentaci v příloze 23 z 11. 10. 2018, kde je tuň zachycena vyschlá.
4. U kontinuálního měření teploty pomocí dataloggeru není ani v metodické části v podkapitole 5.2.1 ani ve výsledkové části v podkapitole 6.1.1 uvedeno, že se jedná o měření teploty vody. To lze odvodit až v diskusi.
5. Ve fytoocenologických snímcích v příloze 12 je druh *Caliergonella cuspidata* uveden duplicitně v E1 a v E0.
6. V hlavičce fytoocenologických snímků, vzhledem k tomu, že se jedná o vodní cenózy, by bylo vhodné uvést rovněž údaj o výšce vodního sloupce.

#### Doplňující otázky:

1. Může mít tříměsíční odstup při odběru turionů mezi lokalitami DZ a HČ vliv na výsledky testů jejich klíčivosti? Tedy, že by později odebrané turiony z HČ byly vyvinutější a vyzrálejší a proto lépe klíčily?
2. Jak si vysvětlujete zjištěnou nízkou klíčivost semen odebraných v letech 2017 a 2018 v kontextu literárního práce Gálová et Hájková (2014), kde je uvedeno klíčení semen ze semenné banky staří 70 až 100 let?
3. V čem vidíte příčinu vyššího množství amonných iontů a celkového dusíku na lokalitě HČ1 zejména oproti lokalitě HČ 2, s ohledem na skutečnost, že vzhledem k jejich vzdálenosti od zemědělsky obhospodařovaných polí, by byl zřejmě pravděpodobnější opačný výsledek.

#### **Celkové hodnocení:**

Studenka prokázala schopnost práce v terénu, zvládnutí technik odběru vzorků i práce v laboratoři. Diplomová práce má v tomto ohledu široký záběr a rozsah. Za cenné považují zejména získané výsledky chemických parametrů vodního prostředí a výsledky klíčivosti semen a turionů, které přispěly k poznání autekologie studovaných druhů. I přes výše uvedené formální nedostatky v popisné části lze úroveň práce, zejména v části experimentální, hodnotit jako velmi dobrou.

#### **Návrh hodnocení:**

A  B  C  D  E  F

Ve Skřivanec, dne: 2. 8. 2020

vypracovala: Mgr. Irena Formanová