



## Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta



### Hodnocení diplomové práce - oponent

<b>Studijní program:</b>	N4106 Zemědělská specializace
<b>Studijní obor:</b>	Biologie a ochrana zájmových organismů
<b>Akademický rok:</b>	2011/2012
<b>Název práce:</b>	Vliv známých regulačních faktorů na populační dynamiku vybraných orchidejí vstavačové louky na lokalitě Peklo
<b>Student:</b>	Luboš Čepa
<b>Katedra:</b>	Katedra biologických disciplín
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Zuzana Balounová, Ph.D.
<b>Oponent:</b>	RNDr. Jiří Brabec
<b>Pracoviště oponenta:</b>	Muzeum Cheb, příspěvková organizace Karlovarského kraje

	Hlediska	Stupeň hodnocení						Nelze hodnotit
		A	B	C	D	E	F	
1	Splnění požadavků zadání			x				
2	Aktuálnost a odborná úroveň práce				x			
3	Práce s daty, informacemi a odbornou literaturou				x			
4	Vhodnost metodiky řešení				x			
5	Využití metod zpracování výsledků					x		
6	Interpretace výsledků, diskuse						x	
7	Formulace závěrů práce					x		
8	Odborný přínos práce a její praktické využití			x				
9	Přesnost formulací a práce s odborným jazykem				x			
10	Formální úprava práce a jazykové zpracování					x		

Hodnocení vyznačte **X** (slouží pro stanovení výsledné klasifikace)

Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě (pro rozšíření lze použít samostatnou označenou přílohu):  
**- viz samostatná příloha**

**Závěr:** Závěrečnou práci doporučuji obhajobě (ANO/NE):

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně): dobře

*(výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl/a)*

Datum 10.5.2012

Podpis oponenta

**Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě (příloha):**

Z práce je patrné, že autor vcelku dobře ví, jaké jsou požadavky na výstupy odborné práce a jak by měly vypadat. Na stranu druhou to však realizuje jen zčásti. Evidentně si na mnoha místech práci z časových důvodů ušetřil (zhruba polovina literárního přehledu), jinde zanechal v rychlosti velké množství nedodělků (výsledky) a interpretaci výsledků a jejich zhodnocení v diskusi si ulehčil pouhým konstatováním (zopakováním) některých vlastních výsledků s velmi malým srovnáním s poměrně rozsáhlou literaturou v oblasti populační biologie vstavačovitých. Konkrétní připomínky k jednotlivým kapitolám a ke splnění zadání práce uvádím na konci posudku. Pro obhajobu bych měl následující dotazy:

1) Autor na několika místech práce konstatuje, že „u druhu *Orchis mascula* se během prvního roku sledování objevily nové semenáčky“. Proč se domnívá, že šlo o semenáčky, či přesněji mladé rostliny?

2) Autor u *Orchis ustulata* v letech 2005 až 2006 dokládá skokové zvýšení počtu exemplářů o 85 % (z 60 na 111 jedinců s nadzemní částí). Není to spíše artefakt toho, že listové růžice *Orchis ustulata* se špatně hledají, v roce 2005 tedy nebyly všechny v experimentálních plochách nalezeny? Nebo se autor spíše domnívá, že byly v takovém velkém množství dormatní, tj. bez nadzemní části?

3) Domnívá se autor, že je pro cílové populace sledovaných druhů (zejména *Orchis ustulata* a *Orchis mascula*) vhodné mozaikové obhospodařování. Nebylo by vhodné spíše každoroční kosení (zejména v případě *Orchis ustulata*)?

4) Jak vypadá struktura porostu po více než desetiletém obhospodařování? Je dostatečně mezernatá pro vzházení nových rostlin vstavačovitých? Jaká je mortalita a natalita (nalézání) nových rostlin *Orchis ustulata* a *Orchis mascula*? Nejde o rostliny z víceméně shodné kohorty? Má pro to autor data?

Cílem každé práce by měla být její publikace. Z této diplomky se domnívám, že by bylo ideální opublikovat (v českém recenzovaném periodiku) jednoduchý přehled dosavadního obhospodařování lokality a data z několikaletého monitoringu populací. Pro publikaci bych se přimlouval za změnu zpracování dat a to do jednoduchých přehledných tabulek a exploračních analýz (popisné grafy meziročních rozdílů ve sledovaných parametrech, popř. jednoduché korelace). Mnohorozměrná analýza je sice vhodným nástrojem pro podobné studie (byť ne ve stávajícím provedení), je však nutné mít pro ni dostatečné množství dat a provést smysluplnou a věcně správnou interpretaci.

**Konkrétní připomínky k jednotlivým kapitolám a ke splnění zadání práce**

**Požadavky zadání:** Z šesti bodů zadání se autor evidentně nezabýval (nestihl zabývat) dvěma body: odhadnutí budoucího vývoje populací a vypracování metodiky obhospodařování vstavačové louky. Odhadnutí vývoje populace je i na základě předkládaných (relativně dlouhodobých dat) velmi obtížné a bylo by značně spekulativní, proto by stačil krátký (i zcela subjektivní) komentář. Co je však škoda, že autor v práci nevypracoval metodiku obhospodařování louky s ohledem na své dlouhodobé znalosti lokality a sledování populací vybraných druhů. Jednak jde o logické vyústění každé takovéto práce, jednak by to pravděpodobně zvýšilo její kvalitu (vznesení), protože v pozorování a v hodnocení vlastních zkušeností je autor mnohem silnější v kramflecích než v interpretaci statistických výsledků.

**Literární přehled:** První část literárního přehledu (úvod kap. 3.1. Charakteristika čeledi *Orchideaceae*) je poměrně kvalitní, nicméně poměrně podrobně se věnuje reprodukční strategii, což nebylo téma diplomové, ale bakalářské práce autora. Následující (morfologie, ontogeneze, rozmnožování, fenologie a mykorrhiza) jsou zpracovány podle čtyř českých (v zásadě populárně-naučných kompendií), což je stěží omluvitelné. Charakteristika sledovaných druhů je v podstatě jen opsána z taxonomického díla Květena České republiky a zcela chybí informace populačně biologického charakteru. Další kapitoly (3.3 a 3.4) věnované ohrožení a studiu populační dynamiky vstavačovitých jsou již zpracovány standardněji, nicméně bez zřejmého vztahu ke studovaným druhům (či alespoň druhům podobné životní strategie a fenologie).

**Metodika:** Úvodní kapitoly metodiky zpracoval (místy spíše přejal, což ale svědomitě přiznává) autor z plánu péče o lokalitu a mapování biotopů v rámci Natura 2000. Slušela by větší kritičnost při přejímání zjevně nesmyslných informací, např. že existenci políčka na lokalitě od počátku 19. století do cca poloviny 20. století „dokládá“ dodnes výskyt plevelných druhů jako *Cirsium arvense* a *Erophila verna*. Metodika vlastní práce v terénu je popsána vcelku dobře. Bohužel nedostatečná je metodika statistického zpracování dat. Ani z ní, ani z komentářů výsledků není patrné jakou roli (např. charakteristika prostředí, kovariáta) přisuzuje v modelu jednotlivým parametrům zadaným jako vysvětlující proměnné (jež jsou často evidentně v úzké korelaci).

**Výsledky:** Výsledky jsou šité velmi horkou jehlou. Rozhodně si nemyslím, že každý absolvent musí nutně již v diplomové práci použít nevhodnější statistickou metodu a zohlednit všechna úskalí zpracování mnohorozměrných dat. Koneckonců, kolik lidí to opravdu umí a dokonale ovládá. Je však potřeba výsledky grafy a tabulky alespoň kvalitně a věrohodně popsat. To dané práci chybí. Kromě zjevných omylů (stejný popis u grafů 5.2 a 5.3), je nepochopitelný i např. popis tří velmi podobných (byť různých) grafů 5.7 až 5.9. Chybí i další standardy, např. v tabulkách naměřených biometrických parametrů (tab. 5.2, 5.3) by bylo vhodné uvést nějakou charakteristiku variability v datech (např. konfidenční interval, směrodatnou odchylku, střední chybu průměru...).

**Diskuze:** Standardní diskuse výsledků, použitých metod a reflexe literatury téměř chybí. Autor diskutuje pouze segment výsledků.