

## Oponentský posudek na bakalářskou práci Anety Váňové „Vliv managementu na orchideje“

Práce Anety Váňové se zabývá zajímavou tématikou vlivu managementu na růstové a populační charakteristiky 3 druhů vstavačovitých (*Orchis militaris*, *Platanthera bifolia* a *Gymnadenia conopsea*). Autorka se snažila zodpovědět dvě hlavní otázky: 1/ Liší se biometrické vlastnosti vybraných druhů orchidejí v závislosti na managementu a čase? 2/ Proběhla změna ve složení vegetace na pasené a kosené části této lokality mezi lety 2002-2006. Práce má však dle mého názoru celou řadu nedostatků a to jak po věcné tak formální stránce, které se pokusím stručně shrnout v následujících bodech.

### Věcné nedostatky:

1/ Nejde o klasický „za účelem této práce“ založený pokus a pro vliv managementu tudíž neexistují opakování. Pase se v horní část lokality zatímco se kosí spodní část lokality. Našla by se tedy jistě i celá řada jiných faktorů (např. sklon svahu nebo dostupnost vody) kromě managementu, které mohou stejně dobře vysvětlit pozorované rozdíly v biometrických parametrech rostlin. Správné provedení pokusu by bylo jistě značně náročné a přesahující úsilí požadované od studentů bakalářského stupně studia. Nicméně co v práci postrádám, je kritické zamyšlení nad tímto problémem.

2/ Sběr dat je značně heterogenní *O. militaris* byl sledován pouze v roce 2007 (z důvodu zajímavé interakce intenzivní pastvy a studijního vytížení viz strana 14). Pro druh *P. bifolia* opět nebyli zřejmě nalezeny rostliny na pasené části. Celistvé informace jsou tedy pouze pro druh *G. conopsea*.

3/ Zcela jsem nepochopil, proč byl měřen pouze největší list jakožto parametr listové plochy. Zvláštní je na tom především to, že si studentka zároveň klade otázku, jak se rostliny při jednotlivých typech managementu liší v počtu listů. Při zjištění že se rostliny v počtu listů liší pak dochází studentka k „překvapivému“ závěru, že měření pouze největšího listu asi nebude to pravé.

4/ řešení druhé otázky „Proběhla změna ve složení vegetace na pasené a kosené části této lokality mezi lety 2002-2006“ je založeno na 3 fytoocenologických snímcích 4 x 4 m (jeden v kosené a dva v pasené části) což, jak sama autorka tuší (strana 13), je naprosto nedostačující materiál pro hodnocení rozdílů a vývoje vegetace na kosené a pasené části lokality. Tyto data by se tedy hodila ve formě snímků spíše jako doplňující informace do přílohy. V diskuzi pak závěr: „Analýza dat z fytoocenologických snímků ukázala neprůkazný trend změny společenstva ve prospěch rostlinných druhů odolných vůči okusu, čímž se potvrdil vliv pastvy na rostlinné společenstvo“ budí spíše úsměv. Proč se autorka nesnažila sebrat větší snímkový materiál bez ohledu na 3 permanentní plochy? Zvláště by bylo vhodné pořídit snímky čtverců kde byly studovány orchideje.

5/ V diskuzi nejsou diskutovány práce provedené na studovaných družicích ale srovnání se děje s druhy jako *Spiranthes spiralis* (kterému věnovala autorka odstavec i v úvodu) či *Ophrys apifera*. Doopravdy neexistují žádné relevantní práce na družicích *Orchis militaris*, *Platanthera bifolia* či *Gymnadenia conopsea* ?



### **Formální nedostatky:**

Po formální stránce je práce značně nezdařilá (nediplomaticky, avšak přesněji, řečeno odfláknutá)

1/ Občas autorce v textu vypadla písmenka – například strana 8 první řádek „informace jsem erpala“

2/ Jak autorka poznala dormantní rostlinu (strana 14)? Nikde dál jsem už údaje o zastoupení dormantních rostlin nenašel.

3/ **Grafy:** a/ Proč používá autorka u grafů (včetně popisků) zkratky GC, OM a PB? Jistě se čtenář časem dovítí, že jde o názvy sledovaných druhů, ale graf by měl být popsán tak, aby sám o sobě stačil k tomu, aby šlo pochopit, co na něm je.

b/ Tuší autorka co zobrazují „fousy“ u grafů 1 a 2 a proč jsou stejné u hodnot pro daný způsob obhospodařování?

c/ Proč jsou u grafů 3-13 vyneseny kromě SE také  $1.96 \cdot SE$  jakou jinou informací než SE tato hodnota poskytuje?

d/ Popiska u grafu 2,4,9 (plocha listu – šířka\*délka), dává tento výpočet doopravdy správný odhad plochy listu? Byla měřena průměrná šířka listu a pak „vyroben obdélník“? V metodice jsem se to nedozvěděl (strana 14).

4/ **Tabulky:** a/ vzhled tabulek je značně neuspokojivý a třeba tabulka 4 na straně 28 by mohla sloužit jako příklad, jak tabulka doopravdy nemá vypadat.

b/ odkaz na tabulku v příloze 3 (strana 14) je nepřesný, v příloze jsou dvě tabulky, které by měly být také číslovány.

c/ pravděpodobnost kvetení (v takové té částečně zelené tabulce v příloze 3) se vypočítala asi jinak, než je uvedeno u hvězdičky, navíc nejde o to, jaká je pravděpodobnost, že rostlina bude kvést, ale o pravděpodobnost, že rostlina bude opakovaně kvést.

d/ tabulka v příloze 2 -jak byl proveden odhad kvetoucích jedinců? Přesný odhad velkého počtu jedinců 250, 200, 40 atp. jedinců a nepřesný odhad malého počtu jedinců „asi 6 jedinců“, „asi 3 jedinci“ atp. je zarážející.

e/ popisek tabulky 3 a samotná tabulka jsou na jiných listech, což je dosti nepřehledné.

f/ proč je v tabulce 3 uvedena hodnota **F** pro srovnání variancí, zatímco není uvedena hodnota **t** pro srovnání průměrů?

5/ nejsou sjednoceny citace.

Vzhledem ke zmíněným nedostatkům navrhuji hodnocení práce stupněm *dobře*

v Třeboní dne 28.5.2008

Štěpán Janeček