*Příloha formuláře Zápis o státní závěrečné zkoušce*

# Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
# Zemědělská fakulta

ZF JU

## Hodnocení diplomové práce - oponent

**Studijní program:** N 4106

**Studijní obor:** Biologie a ochrana zájmových organismů

Akademický rok: 2011/2012

Název práce:
Anatomické adaptace terestrických orchidejí na zastínění

Student:
Bc. Veronika
Kempská

Katedra: Biologických
disciplin

Vedoucí práce: Doc.
RNDr. Hana Čížková, CSc

Oponent: RNDr. Olga
Votrubová, CSc.

Pracoviště oponenta: PřFUK, Katedra experimentální biologie rostlin

| | 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 zpracovaní | | X | | | | | |

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

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

V samostatné příloze

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

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně): **Velmi dobře**

*Příloha formuláře Zápis o státní závěrečné zkoušce*

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

| Datum | Podpis oponenta |
| --- | --- |
| 10. 5. 2012 | O. Patuna |

**Posudek na diplomovou práci** Bc. Veroniky Kempské

## Anatomické adaptace terestrických orchidejí na zastínění

Diplomová práce se zabývá zajímavým tématem struktury listů několika druhů orchidejí, které podle CITES patří 25 000 druhů rostlin, které by mohly být ohroženy, pokud by mezinárodní obchod s nimi nebyl regulován. Vzhledem k tomu, že znalostí o anatomii a s ní spojenými funkcemi je u těchto, často velmi zvláštních, rostlin poměrně málo, je tato práce velmi záslužná a bylo by velmi žádoucí, kdyby se v ní dále pokračovalo. Práce je dobrým počátkem pro další studium těchto rostlin a byla bych ráda, aby moje poznámky v další části posudku, a to i ty kritické, byly brány především jako podněty pro další práci na tomto tématu.

Předložená diplomová práce je členěna standardním způsobem a má dostatečný rozsah.

V literárním přehledu jsou podrobně popsány charakteristiky jednotlivých studovaných druhů. Vzhledem k tomu, že se jedná o rostliny, které jsou v mnohém značně odlišné od ostatních skupin rostlin, je škoda, že některé specifické struktury nejsou více vysvětleny, nevím nakolik je běžně znám např. termín hypochil, mezochil ap., zrovna tak termín sloupek je v anatomii mnohem častěji spojován se strukturou v kořenové čepičce. Také bych vysvětlila pojmy pollinium a pollinarium a rozdíl mezi nimi. Možná by bylo rozumné, kdyby autorka tyto termíny vysvětlila v průběhu obhajoby. Dále mám dotaz, proč autorka používá labellum psáno kursivou (ne však vždy). A obdobně na některých místech používá kursivu pro pollinarium a clinandrium.

Nejsem odborník na bakterie, ale je si autorka jistá terminem fialové bakterie? Nebylo by správnější purpurové bakterie?

V kapitole Metodika by mělo být popsáno i jak byly rostliny, které byly použity pro experimenty, pěstovány.

Co znamená šířka listu (1. řádek na str. 23)? Nejedná se spíše o tloušťku listu, kterou ostatně autorka uvádí v kapitole „Výsledky"?

Také bych doporučila popis metod, které byly použity pro kvantitativní měření (šířky, výšky a počty buněk) a uvedení, z jaké části listu byly udělány řezy. Vzhledem k mnohokráte prokázané existenci gradientů různých struktur listu by toto bylo důležité zejména, pokud by se v práci pokračovalo, což by podle mého názoru bylo žádoucí. Rovněž by měl být uveden počet zpracovaných listů, případně počet řezů použitých k měření a zcela určitě počet buněk, která byly změřeny.

Ke kapitole „Výsledky"

Fotografie řezů listy uvedené v této kapitole jsou různé kvality – některé jsou velmi dobré (např. obr. 14), některé jsou obtížně čitelné (např. obr. 12 a 16). U těchto obrázků bych si nebyla jistá přesností měření velikostí buněk. Dělat ruční řezy listy není snadné. Nevím jaký typ polystyrenu autorka používala, já osobně bych doporučila použít spíše bezovou duši. A určitě bych v další práci zvážila možnost porovnání s trvalými preparáty.

Jaký je rozdíl mezi dvěma řezy listem, které jsou na str.26? Dále si nejsem jistá, že v případě listu *Erythrodes hirsuta* se dá mluvit o palisádovém parenchymu. Na obr. 16 jsou v horní části dobře zachycené rafidy šťavelanu vápenatého, zřejmě vypadlé z prořezaných buněk. Jejich přítomnost je často zmiňována v listech orchidejí. Do budoucna by stály také za povšimnutí.

Pokud jde o diskusi, je škoda, že autorka nevyužila všeho, co by její výsledky umožnily. Je to asi také spojeno s tím, že seznam použité literatury neobsahuje většinou původní články. I když stavba listů orchidejí nepatří mezi dobře probádané oblasti, existuje

přesto řada prací starších, ale i recentních, které se věnují buď orchidejím samotným nebo významu čočkovitých buněk pokožky, a to i u jiných druhů rostlin. Porovnání těchto výsledků by bylo velkým přínosem. Rovněž obsah chlorofylu *a* a *b* a jejich poměru ve vztahu k prostředí je věnována řada prací, které by bylo možné využít. Je také škoda, že byly málo využity výsledky ukazující výskyt anthokyanů. Tyto pigmenty se často vyskytují i v přirozených podmínkách, ale i jako odpověď na řadu stresových situací a opět by bylo přínosné toto prodiskutovat. Pokud by autorka hodlala v práci pokračovat, mohu ji na některé publikace nasměrovat.

Doporučovala bych také autorce, aby si ještě důkladně pročetla text a opravila překlepy a pravopisné chyby. Nevím, jaká je praxe na vaší fakultě, u nás je běžné dát studentovi za úkol text opravit před uložením práce do knihovny a jejím uveřejněním ve veřejně přístupné databázi. V následujícím uvádím některé z chyb, které by bylo dobré opravit, zdaleka však nejsou všechny.
K anglické anotaci – anglicky je správě mesophyll a nikoliv mezophyll. A tato část věty .... are adapted to life the undergrowth by podle mého názoru rovněž měla být upravena.
Na str. 2 by mělo být uvedeno buď Makronezie nebo Makronézie. Na str. 10, v popisu obrázku semeník, nikoliv semenník. na téže straně nížinný, nikoliv nížiný. Rovněž bych doporučovala používat spíše termín houbovitý než houbový parenchym.

## Závěr.:

Podle mého názoru tato diplomová práce splňuje nároky kladené na práci diplomovou, a proto doporučuji, aby byla po řádné obhajobě jako práce diplomová přijata. Navrhuji, aby byla na základě posouzení vystoupení studentky před odbornou komisí při obhajobě klasifikována jako velmi dobrá nebo výborná.

O. Votrubová

RNDr. Olga Votrubová, CSc.
Katedra experimentální biologie rostlin
Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy