



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zemědělská fakulta



Hodnocení bakalářské práce - oponent

Studijní program:	B4131 Zemědělství
Studijní obor:	Zemědělské biotechnologie
Akademický rok:	2010/2011
Název práce:	Vliv faktorů prostředí na vývoj průduchů
Student:	Irena Jelínková
Katedra:	Katedra biologických disciplín
Vedoucí práce:	Doc.Ing. Jiří Šantrůček, CSc
Oponent:	Ing. Marie Hronková, PhD
Pracoviště oponenta:	BC AV ČR v.v.i. - ÚMBR

	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):

Předložená bakalářská práce čítá 49 stran textu včetně všech náležitostí. Na 15ti stranách je uveden literární přehled toho, co je známo o funkci, uspořádání a regulaci průduchů, epidermálních struktur, regulujících výměnu CO₂ a vodní páry mezi okolím a vnitřním prostředím listu. Autorka velmi hezky pracuje s dostupnou literaturou. V seznamu použité literatury je uvedeno 51 položek (podrobněji viz příloha). Následuje popis materiálu a metod, použitých pro řešení dvou praktických otázek: 1. Jak ovlivňuje rozdílná koncentrace CO₂ ve dne a v noci vývoj průduchů na listu dvouděložné řeřichy a 2. Jak ovlivňuje ozáření listu vývoj průduchů na listu jednoděložného ječmene. Výsledky v podobě grafů obsahujících statistické vyhodnocení a komentář jsou uvedeny na následujících 12 stranách. Následuje čtyřstránková Diskuse a formulace Závěru. (Pokračování viz příloha)..

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

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

výborně

(výborně, velmi dobře, dobře, nevyhovělo/a)

Datum

Podpis oponenta

4.5.2011

Hronková

O aktuálnosti a významu práce svědčí množství recentních publikací v kvalitních časopisech i potřeba studovat mechanismy vzniku (počtu) průduchů i možnosti regulace jejich otevírání vzhledem k možným úsporám vody při pěstování rostlin.

Literární přehled je napsán hezky a čtivě. Možná až příliš prostoru je věnováno úloze rostlinných hormonů, které se vlastní experimentální části dotýkají jen zprostředkovaně.

Naopak by čtenář přivítal obecnou informaci o stabilních izotopech, zvláště o uhlíku ^{13}C a jeho diskriminaci ve fotosyntéze, protože jeho analýzy jsou součástí Výsledků. Poprvé se zmiňuje až v metodické části práce.

V rámci obhajoby by tedy bylo dobře vysvětlit, co nám izotopová frakcionace o rostlinách říká.

Práce je vypracována pečlivě, víceméně bez překlepů.

V praktické části jsou srozumitelně vysvětleny výsledky dvou experimentů.

Výsledek prvního z nich je poněkud překvapivý, protože snížení koncentrace CO_2 většinou vede ke zvýšení počtu průduchů a naopak. Zde je snížení koncentrace ve dne doprovázeno snížením počtu průduchů, ačkoliv ze stanovení ^{13}C frakcionace vyplývá deficit CO_2 v listu. Navíc se liší kontroly v obou částech experimentu, které nelze technicky provést současně.

Zpracování výsledků a statistické vyhodnocení je podle mého názoru provedeno správně, s využitím vhodných statistických metod.

Dotazy:

1. Proč se stanovoval izotopový signál v listech a jejich částech?
2. Co by mohlo být oním blíže nespecifikovaným faktorem zmíněným na str. 42 v Diskusi, který mohl ovlivnit rozdílnost kontrol respektive rozdílný růst rostlin v obou částech pokusu (liší se v sušině i ve velikosti plochy listů)?
3. Předpokládám, že v druhém experimentu jsou různě staré listy ječmene (průměr ze 4 listů) odebrány z různých rostlin, je tomu tak? Jsou odebírány z obou květináčů, které byly k dispozici?

Připomínky:

V Seznamu literatury jsem nenalezla práci Uehlein et al., 2008, citovanou na str. 10 a Kylee et al., 2010, citovanou na str. 17.

Naopak práce Tichá, 1982; Torii, 2006 a Woodward et al., 2002, které jsou v seznamu uvedeny, jsem nenalezla v textu.

V seznamu literatury na str. 46 u citace Eckert a Kaldenhoff, 2000 chybí kousek textu v názvu publikace a Farquhar et al., 1980 na stejné straně je v textu na str 41 citován jen jako Farquhar, 1980.

Drobnou připomínku z hlediska jazykového mám k výrazům „vyfoceno“ a „fotky“ na stranách 25-26, použila bych raději spisovných výrazů „vyfotografovat“ a „fotografie“.

Přes drobné nedostatky, především vzhledem k tomu, že součástí práce je i nepovinná experimentální část, která představuje časově náročné experimenty, doporučuji práci k obhajobě s hodnocením výborně.

Hronková