



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta

Hodnocení diplomové práce - vedoucí

Studijní program:	N4101 Zemědělské inženýrství
Studijní obor:	Rostlinné biotechnologie
Akademický rok:	2014/2015
Název práce:	Studium mobility fotosyntetických proteinů
Student:	Jaroslav Krafl
Katedra:	Katedra rostlinné výroby a agroekologie
Vedoucí práce:	Radek Kaňa

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

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

Student se ve své diplomové práci zabývá aktuální tematikou mobility fotosyntetických proteinů u fototrofních mikroorganismů. Během řešení této problematiky, si student zvládl osvojit experimentální metody buněčné biologie, především metodu konfokální mikroskopie – FRAP (*Fluorescence Recovery After Photobleaching*), a dále metody práce s mikroorganismy (kultivace sinic a řas, příprava médií). O dobrém zvládnutí experimentální metody konfokální mikroskopie svědčí spoluautorství studenta na práci publikované v mezinárodním časopise *Molecular Microbiology* (Krynicka, M. Tichy, J. Krafl et al. (2014) 94: 609-624).

Po formální stránce obsahuje diplomová práce všechny náležitosti, její úroveň pouze snižují některé překlepy a nepřesnosti (např. Graf 7, chybný popis, výsledky získané s řasou *C. caldarium*, verze 38°C nikoli 18°C). Úvod je zaměřen na popis metody konfokální mikroskopie, princip metody FRAP a na mechanismus fotosyntézy. Během své experimentální práce se student zaměřil na optimalizaci metody FRAP a otestoval ji na několika mikroorganismech. Popis výsledků je poněkud strohý, to vyvažuje obsáhlejší diskuse, kde student porovnává své výsledky s literaturou. Celkově práci studenta hodnotím jako přínosnou, její výsledky budou využity v rámci výzkumných projektů laboratoře Mikrobiologického ústavu v Třeboni. Navrhuji známku výborně.

Doplňující otázky:

- V grafu 13 je ukázána rozdílná mobilita fykobilisomů u sinic PCC6803 a *Acaryochloris Marina*, čím by se daly tyto rozdíly vysvětlit?
- Z jakého důvodu student využíval dva typy kmenů sinice *Synechocystis* PCC 6803 (WIM, a NIX) když oba tyto kmeny původně pochází ze stejné Pasteurovy sbírky (PCC).

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

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

Výborně

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

Datum

Podpis vedoucího práce

Radik Konec

28.1.2015