



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

ÚSTAV FYZIKÁLNÍ BIOLOGIE

Zámek 136

373 33 Nové Hrady

DIČ 60076658

České Budějovice, 30.5.2009

Vyjádření školitele k diplomové práci Václava Šloufa „Energy transfer pathways in the intrinsic light harvesting complex of *Amphidinium carterae*”

Předkládaná diplomová práce se zabývá aplikací časově rozlišené spektroskopie s vysokým časovým rozlišením na studium procesů přenosu energie ve vnitřním anténním komplexu obrněnky *Amphidinium carterae*. Autor práce se zabývá jak přenosem energie mezi karotenoidy a chlorofyly a pomocí metody rekonstrukce transienčních excitačních spekter identifikuje absorpční spektra jednotlivých pigmentů v anténním komplexu. Diplomant zvládl ve velmi krátké době práci s femtosekundovým laserovým systémem a rovněž se rychle zorientoval v problematice fitování velkého množství naměřených dat. Jelikož metoda prezentace dat formou transienčních excitačních spekter je zcela nový přístup v časově rozlišené spektroskopii, bylo nutné navrhnout nové metody zpracování naměřených dat. Diplomant se tohoto nelehkého úkolu zhostil zodpovědně a sám navrhnul několik možností jak využít transienční excitační spektra k získání unikátních informací o dynamice excitovaných stavů a přenosu energie mezi karotenoidy a chlorofyly. Rovněž oceňují rozhodnutí sepsat práci v angličtině.

Na závěr hodnotím diplomovou práci svým rozsahem i kvalitou zpracování jako práci vysoce kvalitní. Lze konstatovat, že diplomant jednoznačně prokázal tvůrčí schopnosti samostatně vědecky pracovat. Diplomant tímto splnil požadavky kladené na diplomovou práci, a proto ji bez výhrad doporučuji k obhajobě.

Prof. RNDr. Tomáš Polívka, PhD.