

Posudek oponenta *diplomové* práce

Autor práce: **Bc. Jakub Pechník,**

vedoucí práce: **Mgr. Vladimíra Nožková, Ph.D.**

Studijní obor: **Biofyzika**

Název práce: **Monitorování souvislosti změn koherenční zrnitosti listu rostliny s optickými a fyziologickými parametry listu.**

Kritérium hodnocení	Dílčí hodnocení						
	A	B	C	D	E	F	nelze hodnotit
Celkový rozsah práce, vyváženost jednotlivých částí, struktura	X						
Kvalita teoretické části (množství poznatků z literární rešerše a jejich zpracování)	X						
Výstižnost formulace základního problému a cílů práce	X						
Logika postupu při vlastní rešeršní nebo experimentální práci		X					
Úplnost popisu použitých metodik a postupů	X						
Úroveň zpracování výsledků (grafy, tabulky, fotografie)		X					
Úroveň legend obrázků a tabulek (správnost, srozumitelnost a úplnost)		X					
Adekvátnost interpretace výsledků		X					
Způsob diskuse, začlenění do kontextu výzkumu na pracovišti a ve světě	X						
Výstižnost souhrnu		X					
Jazyková a stylistická úroveň, názvosloví	X						
Správnost citací použité literatury (citace v textu a v seznamu, jednotný styl, oficiální zkratky časopisů)	X						
Navrhovaná známka:	A						

Komentář k práci, připomínky a dotazy.

Předložená diplomová práce navazuje na bakalářskou práci autora a dokládá využití jevu koherenční zrnitosti jako vhodný bezkontaktní nástroj pro studium (*in vivo*) změn ve fyziologických procesech rostlin. Autorovi se podařilo potvrdit přímou souvislost změny struktury koherenční zrnitosti s pohybem chloroplastů.

Práce se vyznačuje důsledným zpracováním dané problematiky, dobrou rešerší a důsledným uváděním 85 citací v harvardském systému.

Úroveň zpracování výsledků a legend obrázků je rozsáhlejší, což dává složitější přehled o dosažených výsledcích. Dosažené výsledky nejsou doplněny nejistotami měření.

Z důvodu psaní práce v českém jazyce bych doporučil i české popisy v jednotlivých obrázcích (obr.4). Některé formulace zřejmě vycházejí z angličtiny a jejich slovosled tomu odpovídá. Čísla stránek neodpovídají stranám při tisku. Práce neobsahuje vhodné paměťové médium s dosaženými výsledky. Cíle práce byly beze zbytku splněny.

Dotaz:

1. Objasněte dosažené výsledky struktur koherenční zrnitosti ve zvolených oblastech zájmu viz obr. 11.
2. Interpretujte dosažené výsledky zobrazené na obr. 17. odpovídající příslušným analyzačním metodám.
3. Prosím objasněte, zda jste použil metody 2D FT dvojího záznamu při vyhodnocování koherentních záznamů, případně jaké jste dosáhl výsledky?

Závěr: práci **doporučuji** k obhajobě.

V Olomouci dne 12. května 2022.

doc. Ing. Luděk Bartoněk, Ph.D.
oponent