

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor práce: Bc. Ondřej Kocáb

Název práce: Vliv vnější teploty na množství PSI-NDH superkomplexu produkovaného rostlinami

Kritérium hodnocení	Dílčí hodnocení**						
	A	B	C	D	E	F	nelze hodnotit
zájem o řešenou problematiku (četnost diskusí s vedoucím, znalost relevantní literatury)			X				
pracovní aktivita		X					
samostatnost při řešení problematiky			X				
pečlivost a spolehlivost		X					
vyhodnocování a interpretace výsledků			X				
samostatnost při sepisování práce		X					
úroveň jazykového projevu		X					
formální úroveň práce			X				
Navrhovaná známka***:	C						

Komentář k práci, připomínky a dotazy.

Diplomová práce Ondřeje Kocába byla zaměřena na zhodnocení vlivu pěstební teploty na množství NDH komplexu a dále na tvorbu a strukturu PSI-NDH superkomplexu u ječmene jarního. Celkem bylo analyzováno pět variant ječmene, který byl pěstován při teplotách 25, 30, 35, 38 a 40 °C. Superkomplexy PSI-NDH byly izolovány pomocí nativní elektroforézy (CN-PAGE), která byla optimalizována pro každou teplotní variantu ječmene. Izolované superkomplexy PSI-NDH byly strukturně analyzovány pomocí transmisní elektronové mikroskopie a obrazové analýzy. Množství superkomplexu PSI-NDH bylo u jednotlivých variant ječmene monitorováno pomocí protilátky („Western blot“). Tato metoda bohužel neposkytla průkazné výsledky. Z tohoto důvodu byla pro monitorování množství NDH komplexu v jednotlivých variantách ječmene použita metoda fluorescenční. Z časových důvodů se však již nepodařilo touto metodou zanalyzovat všechny teplotní varianty ječmene.

Poznámky:

* Nehodící se škrtněte / vymažte.

** Hodnocení křížkujte.

*** Výsledná známka nemusí být průměrem známek dílčích.

K autorovi práce mám následující dotazy:

1. V práci na straně č. 43 uvádíte, že u oligomerních struktur PSI komplexů studovaných pomocí elektronové mikroskopie se dosud nepodařilo potvrdit jejich nativní charakter. Jako důvod uvádíte nízké rozlišení výsledné projekce oligomeru PSI. Jakým způsobem by vyšší rozlišení přispělo k potvrzení nativního charakteru oligomerů PSI?
2. Na základě čeho je nárůst minimální fluorescence po vypnutí bílého aktinického světla přisuzován aktivitě cyklického elektronového transportu okolo PSI prostřednictvím NDH komplexu?
3. Při separaci solubilizovaných tylakoidních membrán pomocí CN-PAGE se u varianty ječmene pěstovaného při 40 °C objevil výrazný proteinový pás v oblasti označené jako PSII superkomplexy (obrázek č. 13). Proč se domníváte, že se jedná o PSII superkomplex?

Závěr: práci doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne 26.8. 2016

Jméno vedoucího, podpis

Poznámky:

* Nehodící se škrtněte / vymažte.

** Hodnocení křížkujte.

*** Výsledná známka nemusí být průměrem známek dílčích.