



V Č. Budějovicích, 14.11.2013

### Vyjádření školitele k doktorské práci Daniela Vrábla

---

Daniel Vrábl k nám na katedru přišel v roce 2006 jako absolvent Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity, poté kdy obhájil práci magisterskou práci na katedře fyziky ve skupině Doc. V. Špundy, která se zabývá tradičně biofyzikou i fyziologií fotosyntézy. Přišel tedy s velmi dobrými metodickými i teoretickými základy výzkumu fotosyntézy podpořenými jak bakalářskou prací (Zavedení metodiky gazometrického stanovení rychlosti asimilace pomocí systému CIRAS-2...), tak magisterskou prací (Dynamika změn fotosyntetické aktivity smrku ztepilého v definovaných podmínkách a v koruně smrku ztepilého in situ). V obou případech byl jeho školitelem Doc. J. Kalina. Proto pro Daniela nebylo obtížné zvládnout gazometrické přístroje používané zde včetně měření fluorescence chlorofylu. Rychle k tomu přidal teoretickou i praktickou znalost frakcionace stabilních izotopů v rostlinném materiálu obecně a ve fotosyntéze zvláště. Tato kombinace znalostí (gazometrie, fluorescence, stabilní izotopy) jej „předurčila“ pro výzkum mezofylové vodivosti pro CO<sub>2</sub>, který se stal tématem jeho doktorské práce. Výsledkem jeho samostatné práce je mimo jiné článek publikovaný v J. Exp. Bot. v roce 2009, který je už v současné době velmi citovaný (má 18 citačních ohlasů). To svědčí o novosti a originalitě článku i o aktuálnosti tématu.

Daniel pokračuje ve výzkumu v této oblasti v rámci našeho grantu GAČR. Během studia se odvážně pustil do oblastí, kde neměl předchozí důkladnou průpravu. Např. stanovoval aktivitu anhydrázy kyseliny uhličitě v souvislosti s měřením gradientu koncentrací CO<sub>2</sub> na dráze do chloroplastu. V současnosti zavádí na svém pracovišti na Ostravské univerzitě měření aktivity a množství Rubisco; snaží se proniknout do problematiky měření a hodnocení anatomie listu. Jistě tím posílí metodickou základnu a konkurenceschopnost - doufejme - své budoucí fotosyntetické skupiny.

Myslím si, že k výzkumu obecně má Dan potřebné osobní předpoklady a pro výzkum asimilační funkce listu velmi dobrý odborný start. Po léta, kdy pracoval v naší laboratoři, jsem oceňoval jeho samostatnost, zdravý úsudek, schopnost rozlišit podstatné od podružného ale přitom mít smysl pro detail, pečlivost i ochotu. Domnívám se, že jeho výzkum byl a je kvalitní a doporučuji jeho doktorskou disertační práci k obhajobě.

Jiří Šantrůček