



## TISKOVÁ ZPRÁVA

### Třeboňští vědci učinili významný krok ve výzkumu fotosyntézy

1. 4. 2014, Třeboň

**Jihočeští vědci objasnili zrod fotosystému 2, což je složitý bílkovinný komplex přítomný v buňkách rostlin, řas a sinic. Jeho funkce je zcela zásadní pro proces fotosyntézy, a tím fakticky pro udržení života na naší planetě. Nicméně zatím nebylo příliš jasné, jak je takto komplikovaný komplex, který kromě řady bílkovin obsahuje také chlorofyl a karotenoidy, tvořen v buňkách. Výrazný krok k pochopení tohoto procesu učinili vědci z třeboňského Centra Algatech Mikrobiologického ústavu AV ČR.**

Vědecké týmy prof. Josefa Komendy a dr. Romana Sobotky z Centra Algatech společně s kolegy z britských univerzit v těchto dnech publikují dvojici navazujících článků v prestižním americkém časopise Plant Cell. „Jedná se průlom v pochopení prvních kroků syntézy fotosystému 2, přesněji jakým mechanismem jsou zabudovány molekuly chlorofylu do základních stavebních bílkovin a jak je sestaveno funkční jádro fotosystému,“ uvedl Roman Sobotka z Centra Algatech.

K výzkumu byla použita modelová sinice *Synechocystis* 6803, která se používá v mnoha laboratořích po celém světě jako unikátní genetický nástroj pro studium fotosyntézy, a pracoviště v Třeboni patří mezi světově nejlepší v oboru. K danému projektu byla připravena řada mutantních kmenů, ve kterých byly cíleně zablokovány jednotlivé kroky tvorby fotosystému 2. Pomocí speciálních „bílkovinných kotev“ se z těchto kmenů podařilo izolovat první stavební bloky fotosystému, a právě tento krok umožnil rozklíčovat, jakým mechanismem buňky postupně skládají jednotlivé komponenty do konečné, velmi složité struktury. „Přestože obě studie popisují zrod fotosystému 2 v buňkách sinic, je velmi pravděpodobné, že obdobným způsobem dochází k tvorbě tohoto komplexu v buňkách všech druhů řas a rostlin,“ doplnil prof. Josef Komenda.

#### Kontakt:

Petra Pfeiferová, e-mail: [pfeiferova@alga.cz](mailto:pfeiferova@alga.cz), tel.: 384 340 419, 776 082 460