



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Ústav molekulární biologie a radiobiologie AF MENDELU

zve na přednášku z cyklu „Pokroky v biotechnologiích a jejich aplikace v ČR“

## Rozhovory přes kutikulu? Vývoj průduchů a faktory, které jej ovlivňují.

**Doc. Ing. Jiří Šantrůček, Ph.D.**

(Katedra experimentální biologie rostlin, JU, České Budějovice)

**čtvrtek 5.4.2012, 13:00**

Zasedací místnost děkanátu AF, budova C, Mendelova univerzita v Brně,  
Zemědělská 1, Brno

Průduchy jsou z funkčního hlediska hydraulicky řízené póry v pokožce listu, které dovolují výměnu plynů (hlavně CO<sub>2</sub> a vodní páry) mezi rostlinou a atmosférou. V globálním měřítku projde přes průduchy suchozemské vegetace každý rok asi dvojnásobek celkového obsahu vody v atmosféře Země ( $15 \times 10^{15}$  kg) a asi šestina z veškerého atmosférického uhlíku ( $730 \times 10^{15}$  g C). Ukázalo se, že množství průduchů na jednotce plochy listu (hustota průduchů) i otevřenost průduchového póru se řídí řadou faktorů vnějšího prostředí; mezi nejvýznamnější patří atmosférická koncentrace CO<sub>2</sub> a ozáření (světlo). Průduchy tedy vnímají ale i pohánějí změnu prostředí ve škále od buněčných po biogeochemické globální procesy. Naopak, paleoatmosféra a její změny stály „u kolébky“ evoluce průduchů. Přednáška má ambice stručně zrekapitulovat to co víme o morfogenezi průduchů při raném vývoji listu. Přes nedávné pokroky v poznání pochodů vedoucích od protodermální k funkční průduchové buňce, zůstává stále dost „bílých“ míst především na začátku a na konci signální dráhy. Je nějaký „hub“ transformující signály vnějšího prostředí na universální impulz „budeš průduchem“ a posílající jej do „centra“? Jak to, že se průduchové buňky v pokožce nikdy nedotýkají? Jakou roli při tom hraje komunikace mezi epidermálními buňkami? Rozhoduje o četnosti průduchů celorostlinný (systemický) nebo listový (lokální) signál? Kde rostlina vnímá prostředí: generuje se signální molekula v kutikule a/nebo ve fotosyntetickém pletivu listu? Odpovědi, které budou kompilátem mezinárodní vědy s příměsí našich českobudějovických výsledků, budou nekompletní ale (snad) pro zvědavé inspirující.

Kontakt

[brzoboha@ibp.cz](mailto:brzoboha@ibp.cz)

Prof. RNDr. Břetislav Brzobohatý, CSc.

Účast na přednášce je bezplatná. Vzhledem k omezené kapacitě místnosti žádáme zájemce, aby se registrovali zasláním příloženého formuláře na adresu [rekova@mendelu.cz](mailto:rekova@mendelu.cz)

Přednáška je součástí projektu „Další odborné vzdělávání jako cesta ke zkvalitnění personálního zabezpečení pracovníků pro biotechnologický výzkum a vývoj“ (CZ.1.07/2.3.00/09.0037) spolufinancovaného Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

