

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



Mendelova  
zemědělská  
a lesnická  
univerzita  
v Brně

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Ústav molekulární biologie a radiobiologie AF MZLU

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

## Rostlinné hormony cytokininy plné aktivit

**Prof. Ing. Miroslav Strnad, DrSc.**

(Univerzita Palackého v Olomouci a Ústav experimentální botaniky AV ČR, v.v.i.)

**čtvrtek 3. 12. 2009, 15:30**

zasedací místnost Lesnické a dřevařské fakulty MZLU, Zemědělská 3, Brno

Rostlinné hormony cytokininy jsou známé deriváty adeninu, jedné z bází v naší DNA. V rámci rostliny toho mají "na starosti" skutečně hodně: prorůstání postranních pupenů a následné větvení a odnožování rostlin, inhibice růstu kořenů, distribuce asimilátů, zpomalování stárnutí rostlinných pletiv, zvyšování odolnosti rostlin vůči stresům, působí také jako regulátory regenerace rostlin. Cytokininy vykazují unikátní biologické aktivity. To vyplývá už i ze samého pojmu cyto-kinin: cytokinéza znamená buněčné dělení. Schopnost těchto látek stimulovat buněčné dělení se dá ale změnit, respektive, lze tuto jejich účinnost 'převrátit'. Naše úsilí proto směřovalo k tomu, abychom dokázali tuto molekulu trochu 'pooopravit' a najít takové modifikace, které by byly zodpovědné za aktivitu přesně opačnou, tedy inhibiční. Tak vznikl olomoucín, bohemin, roskovitin a další protinádorové látky. Jsou to také fylogeneticky osvědčené molekuly, tedy jakési 'pralátky', které sehrávaly ve vývoji života na zemi klíčovou roli už od počátku evoluce. Existují ostatně už u nejjednodušších organismů, neboť i ty jsou schopny syntetizovat cytokininy. Jsou to tedy zároveň evolučně ověřené molekuly a jejich i titěrné modifikace způsobují překvapivé změny biologické aktivity. Takové modifikace nás vždy fascinovaly a snažili jsme se objevit jejich vztah k určité biologické aktivitě. A tak se zrodily i další látky jako topoliny (první české hormony), Pyratin-6 (látko proti stárnutí kůže), PI-55 (účinný inhibitor receptorů cytokininů).

OH

kontakt

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

Doc. RNDr. Břetislav Brzobohatý, CSc.

Účast na přednášce je bezplatná. Vzhledem k omezené kapacitě místnosti (50 míst) žádáme zájemce, aby se registrovali zasláním přiloženého 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