



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“

Je možné přečíst dědičnou informaci obilovin s obrovskými genomy?

Doc. Ing. Jaroslav Doležel, DrSc.

(Ústav experimentální botaniky AV ČR, v.v.i.)

čtvrtek 19. 11. 2009, 14:00

zasedací místnost děkanátu Lesnické a dřevařské fakulty MZLU, Zemědělská 1, Brno

Snaha o porozumění procesů podílejících se na růstu a vývoji rostlin, stejně jako nutnost urychlit šlechtění nových odrůd zemědělských plodin pomocí molekulárních a biotechnologických metod, vyvolávají potřebu znalosti dědičné informace. Ta již byla přečtena u řady druhů rostlin s menšími genomy - například u rýže. U mnoha rostlin, včetně obilovin mírného pásma, je však dědičná informace mnohem větší a složitější. Například genom pšenice, jedné z nejdůležitějších plodin, je pětkrát větší než genom člověka a je tvořen 17 miliardami párů bází DNA. Tak složité genomy jsou obtížně analyzovatelné a i přes obrovský pokrok v sekvenačních technologiích je jejich přečtení za hranicemi současných možností. Cestu k řešení nabízí skutečnost, že dědičná informace není v buněčném jádře uložena v celku, ale je rozdělena na malé části – chromozómy – které u pšenice představují jen několik procent celého genomu a nejsou větší než genom rýže. Díky unikátnímu postupu vypracovanému v Ústavu experimentální botaniky AV ČR lze jednotlivé chromozómy obilovin izolovat a složitou dědičnou informaci číst po malých částech. Mezinárodní konsorcia pro sekvenování genomů pšenice a ječmene tuto strategii intenzívně využívají a lze očekávat, že dědičnou informaci důležitých plodin budeme znát mnohem dříve, než se původně očekávalo.

kontakt

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.

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