



Ústav experimentální botaniky
Akademie věd České republiky, v.v.i.
Rozvojová 263, Praha 6 – Lysolaje
www.ueb.cas.cz

Vás zve na *neúřední, zábavný a poučný*

Den otevřených dveří

8. a 9. listopadu 2007 od 9:00 do 16:00 hodin

Na co Se můžete těšit:

Rostliny in vitro neboli „ve skle“

Seznámíte se s pěstováním rostlin ve sterilních podmínkách. Uvidíte oblíbené pokusné objekty rostlinných biologů (tabák, brambory, huseniček a další). Dozvíte se, jak lze postupy pěstování in vitro využít pro vnašení genů do rostlin a pro množení jehličnanů.

Buňka v akci

Nás tým zkoumá vnitrobuněčné procesy pomocí technik molekulární biologie. Představíme vám některé základní metody potřebné pro tuto práci (vyhodnocování rostlin pod binokulární lupou, křížení, genetické manipulace). Pod mikroskopem budete moci sledovat růst pozoruhodných buněk – pylových látek.

Rostlinné buňky ve světle laseru

Nejmodernější model takzvaného konfokálního mikroskopu dokáže v nebyvalé kvalitě zviditelnit fascinující detaily buněčné struktury, dokonce i rozmístění konkrétních bílkovin v buňce. Umí také rozdělit zkoumaný vzorek na virtuální řezy, a pak z nich třeba složit trojrozměrný obraz.

Taje mikrosvěta a počítačové analýzy obrazu

Podívejte se na zajímavé rostliny pod mikroskopem. A nejen to – naše mikroskopy jsou napojeny na digitální kameru, která převádí obraz do počítače. Speciální software pak snímky automaticky analyzuje; dokáže například identifikovat různé objekty a určit jejich počet nebo velikost.

Dělení neboli separace v biochemické laboratoři

I nejmodernější technologie mohou být založeny na překvapivě jednoduchých, dávno objevených principech. Ukážeme vám dvě z nich. Centrifugaci (při rychlosti až 100 tisíc otáček za minutu) se dá od sebe oddělit to, co se liší hustotou. Tenkovrstevnou chromatografií zase to, co se liší svojí „přichylností“ k vodě.

Hmotnostní spektrometrie – chemická analýza (skoro) všeho

Seznámte se s přístrojem, který pracuje téměř bez obsluhy a je schopný spolehlivě stanovit tisíce různých látek – včetně zcela mizivých množství rostlinných hormonů. Hmotnostní spektrometr se vejde na pracovní stůl, a přitom má cenu srovnatelnou s luxusní vilou.

Skleník

Vědci často využívají jako „pokusné králiky“ poněkud neobvyklé rostliny. Víte, jak vypadá tabák nebo merlík červený? Prozkoumejte je v našem moderním skleníku.

Rozmnožování rostlin pohledem molekulární genetiky

Laboratoř se zabývá regulací kvetení a molekulárními mechanismy, kterými některé druhy určují pohlaví svých potomků. Oba procesy ovlivňuje celá řada genů. Předvedeme vám přímo v akci přístroj na měření aktivity těchto genů. Uvidíte i silenky, vynikající model pro studium evoluce pohlavnosti u rostlin.

Pro všechny jsou připraveny tiskové materiály a malý dáreček!

Kontakt:

Mgr. Jan Kolář, Ph.D.
Tel.: 225 106 414, 608 557 328
e-mail: kolar@ueb.cas.cz