



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

Ústav experimentální botaniky
Akademie věd České republiky, v. v. i. | Rozvojová 263
Praha 6 – Lysolaje | www.ueb.cas.cz | tinyurl.com/UEBdod
Vás zve na nevšední, zábavný a poučný Den otevřených dveří:

DEN OTEVŘENÝCH DVEŘÍ 2011

Dotkněte se vědy!

3. – 4. 11. 2011

3. 11. 2011, 13:00–19:00 (individuální návštěvníci), 9:00–16:00 (skupiny, např. školy)

4. 11. 2011, 13:00–16:00 (individuální návštěvníci), 9:00–16:00 (skupiny, např. školy)

Skupiny se musí přihlásit nejpozději 1. 11. 2011. Některá stanoviště budou otevřena pouze jeden den.

Jak se žije ve skle: Rostliny v baňkách a na agaru. Pěstování rostlin *in vitro* (česky „ve skle“), tedy ve sterilních podmínkách. Podívejte se, jak vypadají tabák, brambory nebo smrky v baňkách a zkumavkách. *In vitro* techniky v praxi – množení jehličnanů a vnášení genů do rostlin. Vědec a jeho robot: Jak se vyznat v genech. Robot pro izolaci a zpracování nukleových kyselin (DNA a RNA) z rostlinných vzorků. Co nám prozradí nukleové kyseliny – které geny jsou v rostlině (DNA) a jak jsou aktivní (RNA). Mutanti v laboratoři: Klíč k odhalení funkce genů. Přehledka zajímavých mutantů (rostlin s pozměněnou genetickou informací) a jejich význam pro buněčnou biologii. Biologický kvíz – zasoutězte si o malé rostlinné překvapení! Rostlina zevnitř: Co dokáže mikroskop s laserem. Pohled do nitra buňky špičkovým, takzvaným konfokálním mikroskopem. Sestavení trojrozměrných rekonstrukcí z „virtuálních“ mikroskopických řezů. Sledování pohybů uvnitř buněk. Výprava do světa genů: DNA, dědičnost a rozmnožování rostlin. Quinoa – poznejte rostlinu, bez které by nevznikla říše Inků. Genetické pátrání po původu této pozoruhodné plodiny. Geny určující pohlaví u silenky – co možná nevíte o naší luční květeně. Fyzikálně-chemická analýza (skoro) všeho: Možnosti hmotnostní spektrometrie. Jak rozbít molekulu a co nám její „střepy“ mohou prozradit. Stanovení nepatrných množství rostlinných hormonů moderním hmotnostním spektrometrem. Kde oči nestačí: návštěva v mikrosvětě. Současné technologie ve zdánlivě tradičním oboru anatomie a morfologie rostlin. Příprava mikroskopických preparátů, snímání obrazu z mikroskopu digitální kamerou. Přineste si kousek rostliny a podívejte se na něj trojrozměrně v až stonásobném zvětšení. Rozděl a zkoumej: zpracování vzorků v biochemické laboratoři. Centrifugace – dělení složek s odlišnou hustotou. Chromatografie – dělení látek podle jejich „přichylnosti“ k vodě. Odhalte tajemství podzimního listí. S pomocí chromatografie vám ukážeme, proč mění listy na podzim barvu.

Pro každého návštěvníka je připraven zajímavý rostlinný dárek!

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