



OPERAČNÍ PROGRAM PRAHA
KONKURENCESCHOPNOST



Výzkum rostlin podpoří roboti z evropských peněz

Praha, 25. června 2009. Ústav experimentální botaniky Akademie věd ČR, v. v. i., získal nové přístroje, které výrazně usnadní výzkum v oblastech molekulární a buněčné biologie rostlin. Rutinní laboratorní práci budou nyní místo lidí vykonávat automaty, které jsou rychlejší, spolehlivější a výkonnější. Zařízení financoval Evropský fond pro regionální rozvoj prostřednictvím Operačního programu Praha – Konkurenceschopnost.

„Nové vybavení podstatně zlepšilo efektivitu naší práce. Budeme tak schopni nadále držet krok se špičkovými světovými laboratořemi a úspěšně jim konkurovat,“ říká koordinátor projektu, doktor David Honys z Ústavu experimentální botaniky Akademie věd ČR, v. v. i. (ÚEB).

V dnešním biologickém výzkumu je často nutné komplikovaně zpracovávat velký počet vzorků. Ruční práce je v tomto případě drahá, pomalá a navíc málo spolehlivá – čím složitější postup, tím větší je riziko, že se vědec nebo laborant dopustí chyby. Naštěstí již existují přístroje, které jednotvárnou práci zvládnou rychleji a lépe než lidé.

Nevýhodou těchto robotů je ovšem vysoká pořizovací cena. Proto se ÚEB zúčastnil 2. výzvy k předkládání projektových žádostí v rámci Operačního programu Praha – Konkurenceschopnost, který je financován Evropským fondem pro regionální rozvoj. Ústav dotaci získal a z přidělené podpory nyní zakoupil tři automatizované systémy pro zpracování biologických vzorků.

První systém dokáže z listů nebo jiných částí rostlin izolovat nukleové kyseliny a dále je zpracovávat. Mezi nukleové kyseliny patří DNA, v níž je uložena dědičná informace, a RNA, která je důležitá hlavně pro tvorbu bílkovin podle „instrukcí“ zapsaných v DNA. Přístroje tedy usnadní výzkum genů a jejich aktivity.

Druhý systém je určen pro analýzu bílkovin v rostlinných vzorcích. Může rozlišit stovky až tisíce různých bílkovin a stanovit jejich množství.

Třetí zařízení automaticky provádí složité barvení mikroskopických preparátů. Zvládne i postupy, které umožňují zviditelnit aktivitu genů nebo přítomnost konkrétních bílkovin přímo v jednotlivých buňkách.

kontakty:

RNDr. David Honys, Ph.D. – koordinátor projektu OPPK

Ústav experimentální botaniky, v. v. i., Akademie věd České republiky

Rozvojová 263, 165 02 Praha 6 – Lysolaje

tel.: 225 106 450; e-mail: honys@ueb.cas.cz

doc. RNDr. Eva Zažímalová, CSc. – ředitelka

Ústav experimentální botaniky, v. v. i., Akademie věd České republiky

Rozvojová 263, 165 02 Praha 6 – Lysolaje

tel.: 225 106 453; e-mail: ueb@ueb.cas.cz, zazimalova@ueb.cas.cz