

## Ekonom, 3.4.2008, Nejlepší a nejdražší mikroskop

*Aleš Bluma*

### MOLEKULÁRNÍ GENETIKA

Nejdokonalejší biologický prozařovací elektronový mikroskop v současnosti prodaný v České republice byl instalován v nové budově **Ústavu molekulární genetiky Akademie věd ČR** v Praze 4. A také nejdražší. Pětatřicet milionů korun totiž dosud Akademie do žádného přístrojového celku neinvestovala. Koupě se navíc stala na území Česka největší v oblasti elektronověoptických přístrojů.

Přístroj Tecnai T20 umožní vědcům pozorovat zamrazené preparáty při teplotě tekutého dusíku (−196 °C). Díky tomu mohou zkoumat buňky bez poškození jejich fyzické podstaty. Mikroskop je navíc multifunkčním zařízením umožňujícím tomografii molekul, buněk a tkání a jejich následnou prostorovou rekonstrukci. Schopností detekovat prvkové složení vzorku s nanometrickým rozlišením za pomoci speciálního filtru se nový přístroj stává jediným dostupným zařízením tohoto typu v České republice.

S přístrojem se počítalo už při stavbě nové budovy Ústavu molekulární genetiky, neboť elektronový mikroskop vyžaduje speciální stavební řešení, které eliminuje půdní otřesy a elektromagnetická rušení.

Pro **Akademii věd** dodala přístroj na míru brněnská společnost FEI Company, která je největším světovým dodavatelem transmisních elektronových mikroskopů.

Přístroj budou využívat zejména výzkumné týmy Ústavu molekulární genetiky, ale bude provozován jako otevřené pracoviště pro všechny badatele, kteří ho potřebují. Bude v provozu 24 hodin denně sedm dní v týdnu a vědcům bude k dispozici vyškolená obsluha.

Pomocí mikroskopu Tecnai T20 budou studovány například následující otázky základního výzkumu, které mají v delším časovém horizontu přesah do medicíny: interakce mezi buňkami imunitního systému, speciální funkce buněčného cytoskeletu – buněčné »kostry«, spojitost struktury buněčného jádra se čtením a zpracováním genetické informace, mechanismy vzniku nádorového bujení, postup programované buněčné smrti, opravy poškození DNA, interakce virů a buněk a další. \*

35 milionů korun stál **Akademii věd** elektronový mikroskop.

Foto popis| Mikroskop Tecnai T20 bude v provozu 24 hodin denně a sedm dní v týdnu. Zdroj: Isifa