

Objev století, který se nekonal
16.12.2010 Ekonom str. 52 Věda & technologie
(ml) Akademie věd ČR

MIKROBIOLOGIE

Americká vesmírná agentura NASA začátkem prosince na několik dní zaměstnala světová média zprávami o zcela nové formě života. Objev mohl podle agentury dodat důkazy o tom, že život může sídlit i v těch koutech vesmíru, které jsme zatím považovali za zcela nehostinné.

Hrdinkou okamžiku se stala bakterie ze dna kalifornského jezera Mono. Vědci pracující pro NASA u ní objevili překvapivé vlastnosti. Bakterie žije ve velmi zásadité vodě, která nemá daleko k louhu, navíc s významnou koncentrací arzenu. Především se ale má obejít bez fosforu, jednoho ze základních stavebních kamenů veškerého pozemského života.

Učinili ale američtí vědci skutečně objev století? »Já to neinterpretuji tak, že se objevilo něco, co zásadně mění náš názor na život. Určitě to není nová forma života,« říká k objevu genetik **Václav Pačes z Ústavu molekulární genetiky Akademie věd.**

Zázračná bakterie podle tvrzení vědců NASA dokázala přežít v extrémním prostředí tak, že roli fosforu v jejích genech a buněčné mašinerii převzal právě arzen. Kolegové z oboru s nimi ale zatím nehodlají souhlasit.

»Američtí vědci provedli jen neúplnou analýzu výskytu arzenu ve zkoumaných bakteriích,« domnívá se bakteriolog Karel Mikulík z **Mikrobiologického ústavu Akademie věd.**

Objevitelský tým ověřil, že bakterie arzen vstřebávají do svých buněk, a podařilo se mu přibližně určit, kde se ukládá. Ale nepodařilo se mu přesvědčivě dokázat, že bakterie jedovatý prvek zabudovávají do nejdůležitějších struktur svého »těla« namísto fosforu.

»Neprovedli některé nezbytné analýzy,« tvrdí Mikulík. Bakterie podle něho demonstrovala svou schopnost přizpůsobit se i extrémním životním podmínkám.

Tomu nasvědčuje i to, že bakterií, které umějí s arzenem žít, je více.

»Letos se například objevila kanadská studie o jiné bakterii schopné žít v prostředí s arzenem,« upozorňuje Karel Mikulík. Jak se ukázalo, za její schopnost mohou geny, které se vyskytují u řady dalších mikroorganismů. Obvykle však tato genetická informace »spí« a bakterie ji nevyužívají.

URL| <http://archiv.newton.cz/ek/2010/12/16/b157abb7e46d63218dbbfa1f654101f7.asp>