

# Život mohl na naši planetu klidně připutovat z kosmu

4.12.2010 Pražský deník str. 12 Ze zahraničí

(mk, rim) Akademie věd ČR

Molekulární biolog Václav Hořejší říká Deníku:

Praha – Život se umí přizpůsobit extrémním podmínkám, říká ředitel **Ústavu molekulární genetiky Akademie věd ČR** Václav Hořejší.

\* Na Zemi byly objeveny bakterie s arzenem v DNA. Jde podle vás o převratný objev?

Tyto bakterie jsou skutečně jedinečné organismy, avšak jejich objevení úplně radikálním průlomem není. Sloučeniny fosforu jsou podobné jako sloučeniny arzenu, který je však pro běžné buňky jedovatý, takže když se ho pokusí do sebe zabudovat, odumřou. Bakterie se s tímto problémem dokázaly zřejmě nějak vypořádat. Ale i tyto nově objevené bakterie mají raději fosfor než arzen. Mimochodem je dobře známo, že některé bílkoviny, které jsou i v lidském těle, nahrazují atomy síry chemicky podobným selenem.

\* Je pravděpodobné, že mimo naši planetu existuje život postavený z jiných chemických složek než ten náš?

V naší galaxii je 100 miliard hvězd a ve vesmíru 100 miliard galaxií. Na mnoha planetách jsou pravděpodobně organismy, které si ani nedokážeme představit. Osobně si ale myslím, že se život jinde bude zakládat na podobných chemických principech jako na Zemi, tedy na bázi uhlíku, kyslíku a dusíku.

\* Může na Zemi existovat i život založený na jiných principech, o kterém zatím nevíme?

Nic pro to nesevďčí. Veškerý známý život je založen na podobných principech, jako je využívání nukleových kyselin pro zápis genetické informace a aminokyselin pro výstavbu bílkovin. Nově objevené bakterie jsou především dalším příkladem toho, jak se život umí přizpůsobit extrémním podmínkám. Dalšími známými příklady jsou organismy žijící v extrémních teplotách (i nad 100 °C) nebo téměř neprozkoumané bakterie vyskytující se v horninách velmi hluboko pod zemí.

\* Mohl život na naší planetě vzniknout vícekrát?

Je to možné, ale to, co dnes na Zemi žije, pochází nepochybně z jediného prapředka. Myale ani nevíme, zda život na Zemi vůbec vznikl. Mohl sem také připutovat odněkud z vesmíru. Nic z toho ale nejsme zatím schopni ověřit.

Foto popis|

Region| Střední Čechy