

Laboratoř metalomiky a nanotechnologií, Mendelova univerzita v Brně
Hvězdárna Valašské Meziříčí
Slovenská spoločnosť pre vesmírné aktivity

Vás zvou na

Seminář/Seminar ASTRO_15_2015

ASTROBIOLOGIE: Živočišný život v chemoautotrofním ekosystému podzemní kavity Ayyalo

René Kizek

Abstrakt

V podzemním jezírku Ajalon v Izraeli žijí slepí korýšci. Podobní korýšci z řádu Thermosbaenacea jsou částí přímořských (anchialiních) podzemních vodách tropů, zejména v Karibiku. Další sdílí v sladkých podzemních vodách v hloubkách několika set metrů. Druh Tethysbaena relicta obývá celý podzemní systém vod riftového údolí Jordánu a Mrtvého moře. V Izrealském vápencovém lomu hlubokém 100 m se podařilo objevit vzkvétající populaci korýšků (tisíce na metr čtverečný), popsány jako Tethysbaena ophelicola. Všichni živočichové jsou závislí na sirmé bakterii Beggiatoa.



Kyslík je přítomný tak do hloubky 1 m. Sirovodík dosahuje koncentrace až 5 mg/l. Bakterie oxidují sirovodík na sírany. V blízkosti bakterií byly nalezeny nálevníci a měňavky. Tethysbaeny mají difúzní lakulární dýchací systém (nádržky s hemolymfou těsně pod pokožkou. Karibský korýš Tulumell využívá v prostředí chudém na kyslík vylepšený anaerobní metabolismus s dismutací malátu a poskytuje pětikrát více energie než běžná glykolýza. Organismy mají trávící soustavu vyplněnou sirmými bakteriemi, které pravděpodobně zajišťují detoxikaci sirovodíku a poskytují organické látky. Živočichové žijící v minerálních vodách obývají biom Ophel. Vesmír 94, str.16, 2015, Subterranean Biology 14, 63-77, 2014)

23. 04. 2015, 13:30 – 14:30 h

Laboratoř metalomiky a nanotechnologií, Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1,
Webové připojení a zobrazení
Místnost CEITEC, Kontakt: kizek@sci.muni.cz

