



TISKOVÁ ZPRÁVA

Vlastnosti půd a rostliny indikují lidská sídliště i po tisících let, dokládá studie českých vědců v Izraeli

Tel Burna (Izrael) 4. dubna 2018 - Syté zbarvení a určité druhy rostlin v krajině ukazují, kde před dávnou dobou stávala lidská sídliště. Platí to univerzálně stejně v Čechách jako v kolébce zemědělské civilizace, kam patří i území dnešního státu Izrael. Právě z Izraele se nyní vrátil výzkumný tým profesora Michala Hejcmana z katedry ekologie České zemědělské univerzity (ČZU), který spolupracuje s archeology z Arielské univerzity na vykopávkách biblických měst. "Antropogenní prvky, hlavně fosfor, zinek a měď, nacházíme v izraelských nalezištích ve vysokých koncentracích i tři tisíce let po jejich zániku. Dopad lidí je tak daleko trvalejší, než se předpokládalo. Zaniklá sídla bude možné spolehlivě detekovat třeba z leteckých snímků, jako se nedávno ukázalo v odlesněné krajině amazonských pralesů," uvedl Hejcman.

Čeští vědci těsně před Velikonoci odebrali vzorky rostlin a půd ze dvou archeologických lokalit Tel Burna a Tell es-Safi (rodiště biblického Goliáše). Využili tak vrcholu vegetační sezony před příchodem horkého léta, kdy rostliny usychají. Obě sídliště, tradičně zbudovaná na vrcholcích kopců, se datují do doby bronzové a do období Judského království téměř tisíc let před naším letopočtem. Zmínky o obou sídlech lze dohledat v Bibli a nacházejí se v krajině legendárního souboje Davida s Goliášem. Jsou proto v intenzivním hledáčku izraelských archeologů z týmu profesora Itzicka Shaie a Orena Ackermanna.

"Přesto, že sídliště Tel Burna bylo opuštěno po 7. století před naším letopočtem, z našich výsledků plyne, že koncentrace chemických prvků spojených se spalováním organické hmoty, chovem skotu, a obecně organickými odpady, jsou zde stále měřitelně vyšší než v okolní krajině. To se jeví jako univerzální pravidlo, které jsme doložili naším výzkumem od Středomoří po geografickou hranici zemědělské ekonomiky na Islandu," upřesnil archeolog Ladislav Šmejda, další člen týmu z Fakulty životního prostředí ČZU.

Nejen sytější zbarvení, dané větším množstvím živin, ale i druhové složení je na nalezištích jiné. "V Tell es-Safi, osídlené téměř kontinuálně až do roku 1948, nacházíme velké porosty kopřivy, ostropestřece mariánského nebo slézu lesního, na Tel Burna je to hlavně planý ječmen," řekl botanik týmu Vilém Pavlů. "V Čechách na místech středověkých vesnic zase roste barvínek menší, na Islandu nacházíme převážně přesličku rolní," dodal.

Vědecký tým [Human Adaptability Studies](#) spolupracuje s archeology z Arielské univerzity již třetím rokem a publikovali dosud společně dva vědecké články. Letos poprvé se vědcům podařilo odebrat dostatečné množství zelených částí rostlin pro analýzu obsahu prvků v závislosti na výskytu rostlin na různých částech biblických telů. Cílem je tak demonstrovat, že změněné chemické vlastnosti půd lidskou činností v biblických dobách ovlivňují chemické složení současných rostlin. V létě se do Izraele chystají znovu, tentokrát budou měřit koncentrace prvků v půdách přímo na místě pomocí rentgenového spektrometru. Připravují také další společný projekt, který bude navazovat na podporu již dříve poskytnutou Izraelskou grantovou agenturou.

Kontakt:

Mgr. Tomáš Jůnek, Ph.D.

tjunek@fzp.czu.cz