

Antarktída 2017: Košický vedec je už na základni

(27.01.2017; Košický večer; č. 03, SPRAVODAJSTVO/INZERCIA , s. 11; MICHAL LENDEL)

POZRIE SA NA ŽIVOT ODOLNÝ VOČI UV ŽIARENIU I NÍZKYM TEPLOTÁM

Prírodovedec z košickej univerzity sa zapojil do unikátnej expedície na Antarktídu. Na najchladnejšom kontinente na Zemi sa budú venovať vedci z troch krajín štúdiu klímy, fyzickej geografie, ale aj životu na tomto odľahlom mieste.

KOŠICE. Expedície Antarktída 2017 sa účastnia vedci, dvaja technici a jeden lekár zo štyroch inštitúcií a troch štátov, z Masarykovej Univerzity v Brne, Karlovej Univerzity v Prahe (ČR), Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach (SR) (UPJŠ) a Univerzity v Kayseri (Turecko). UPJŠ je zastúpená profesorom Martinom Bačkorum.

Sedemnášť účastníkov sa ešte pred Silvestrom 2016 presunulo na vojenskú základňu v argentínskom meste Rio Gallegos v južnej Patagónii, odkiaľ sa mali začiatkom januára presunúť na Antarktídu.

Zdržalo ich počasie

Ako vysvetlil spolupracovník profesora Bačkora z UPJŠ Pavol Mártonfi, napriek polárnemu letu panovalo v oblasti až doposiaľ veľmi zlé počasie a tak argentínske vojenské letectvo neuskutočňovalo lety na Antarktídu.

"Konečne až 20. januára 2017 o 2.30 h miestneho času, po takmer troch týždňoch čakania na vhodné počasie, odletelo argentínske vojenské lietadlo s niekoľkými expedíciami z rôznych častí sveta na základňu Marambio na antarktický ostrov Seymour. Z tejto základne sa účastníci presunuli vrtuľníkmi na 70 kilometrov vzdialenú polárnu stanicu Johanna Gregora Mendela na ostrove Jamesa Rossa," ozrejmil Mártonfi.

Časť expedície Antarktída 2017 cestovala na výskumnú stanicu na palube cieľského vojenského ľadoborca Almirante Óscar Viel.

Zložitá komunikácia so svetom

Polárnu základňu museli po svojom príchode členovia expedície po antarktiskej zime najprv oživiť a sprevádzkovať jej systémy. Bezprostredne po prilete bola podľa zástupcu z UPJŠ komunikácia s účastníkmi expedície obmedzená.

"Niekedy sa možno vyskytne možnosť spojenia satelitným telefónom, ale podrobnosti budeme vedieť až neskôr," povedal košický vedec tesne po príchode expedície na polárnu stanicu.

Mártonfidoplnil, že podľa informácií priamo zo základne budú mať na Antarktíde všetci účastníci jednu emailovú adresu, prostredníctvom ktorej budú komunikovať s kontaktnými osobami na domácich pracoviskách alebo vo svojich rodinách.

"Množstvo prenášaných dát je obmedzené na krátke textové súbory, takže nie je napríklad možné poslať emailom aktuálne fotografie z expedície, tie podľa všetkého uvidíme až po návrate účastníkov niekedy koncom februára alebo začiatkom marca."

Unikátny život v extrémnych podmienkach

Skupina vedcov venujúca sa fyziológii rastlín, ktorej členom je aj slovenský výskumník Martin Bačkor, sa bude venovať analýze vegetácie v oblastiach, ktoré sú len na niekoľko málo týždňov v roku nepokryté snehom, alebo ľadom, a tak sú tam vytvorené podmienky na život rastlín.

"Konkrétne náplň výskumu profesora Bačkora súvisí s otázkami životného prostredia a schopnosťami rastlín reagovať naň. Nad Antarktídou sa nachádza ozónová diera, čo má za následok zvýšenie UV žiarenia. Niektoré rastliny, ako napríklad riasy, alebo lišajníky, dokážu vytvárať látky, ktoré pomáhajú filtrovať tento typ žiarenia," uviedol vedec z Prírodovedeckej fakulty."

Mártonfiďalej vysvetlil, že okrem odolnosti proti UV žiareniu sú niektoré miestne rastliny zaujímavé aj svojou odolnosťou voči extrémnej zime.

"Antarktída je najchladnejší kontinent, niektoré rastliny dokážu fotosyntetizovať aj pri teplote nižšej, než je teplota mrznutia vody. To je veľmi výnimočná schopnosť v rastlinnej ríši," povedal.

Výskum v laboratóriách UPJŠ

Mártonfiťež podotkol, že priamo na Antarktíde sa stihnú zozbierať iba vzorky. Stanica je podľa jeho slov vybavená len základným laboratórnym vybavením, takže skutočný výskum odobraných vzoriek sa bude realizovať až v laboratóriách UPJŠ a ďalších inštitúcií po návrate expedície.

Získané poznatky z tohto výskumu bude možné uplatniť napríklad vo farmaceutickom priemysle, ale aj pri tvorbe opaľovacích krémov, nakoľko skúmané rastliny sú odolné voči UV žiareniu.