



Tisková zpráva, 17. února 2015

## Expedice do Antarktidy dokončila výzkum a chystá se na návrat

Skupina vědců a techniků tráví šestý týden na polární stanici Masarykovy univerzity na ostrově Jamese Rosse v Antarktidě. Díky dobrému počasí se podařilo splnit letošní výzkumné úkoly a v příštích dnech čeká výpravu transport vrtulníky na 80 kilometrů vzdálenou argentinskou základnu Marambio na ostrově Seymour. Odtud budou pokračovat domů.

Zvláště intenzivní byl letos výzkum v oblasti biologických disciplín. Experti nasbírali vzorky rozsivek, řas, sinic, mechů a lišejníků z více než 150 odběrových míst včetně okolí mrtvých tuleňů, jejichž pozůstatky jen pomalu podléhají rozkladu a jsou hlavním zdrojem živin pro rostliny. Specializované analýzy se uskuteční až po návratu expedice do Česka. Jejich cílem bude určit vybrané biologicky aktivní látky zejména v řasách a sinicích a v návazných laboratorních experimentech zjistit jejich chemické vlastnosti.

Podobné pokusy budou provedeny i na bakteriích, které letos vědci odebírali z ústní dutiny a kloak ptáků, především tučňáků a chaluh, a také z půdy a z mikrobiálních povlaků. Využití výsledků se očekává například ve farmaceutickém průmyslu.

Kromě toho pokračovaly dlouhodobé experimenty simulující oteplování atmosféry, které ukázaly na jeho vliv na intenzitu fotosyntézy a růst mechové a lišejníkové vegetace. Skupina vědců zaměřená na klimatologii, ledovce a permafrost provedla pravidelná měření bilance hmoty ledovců. „*Předběžné výsledky měření potvrdily pozitivní vliv ochlazení způsobeného tři roky trvajícím mořským zámrazem na zpomalení úbytku ledovců. Teprve delší řada sledování ale dokáže odpovědět na závažné otázky související s vlivem globální klimatické změny,*“ řekl vědecký koordinátor expedice Petr Barták.

V oblasti lékařského výzkumu byla získána cenná data o vlivu fyzické zátěže a chladové adaptace členů posádky. První analýzy ukazují, že prostředí Antarktidy příznivě ovlivňuje zdravotní stav posádky. Díky práci v terénu dochází i ke zvýšení počtu červených krvinek a tím schopnosti krve zásobovat tělo kyslíkem.

V rámci spolupráce se Středoevropským technologickým institutem byly na stanici nainstalovány panely pro zkoumání destruktivního vlivu UV záření na pokročilé polymery. Ve spolupráci s Ústavem jaderné fyziky Akademie věd ČR pak vědci měří v Antarktidě i úroveň radioaktivního gama záření. Výsledky by měly prozradit více o mechanismu šíření radiace na Zemi i ohrožení Antarktidy například zářením z havárie v jaderné elektrárně ve Fukušimě.

Letošní expedice měla také za úkol provést některé úpravy na stanici. Technici mimo jiné přebudovali systém výroby a distribuce elektrické energie. Byl doplněn o sestavu 90 fotovoltaických panelů, čímž došlo k výraznému snížení spotřeby nafty na dieselovém elektrickém generátoru. Během slunečných dnů není už třeba generátor vůbec spouštět. „*Díky přírodním zdrojům sluneční a větrné energie se tak česká stanice dostává na absolutní špičku ve využívání obnovitelných zdrojů energie v Antarktidě,*“ uvedl vedoucí expedice Pavel Kapler.

Výprava také otestovala dvě terénní čtyřkolky, pojmenované Brenda a Kelly. V antarktických podmínkách se velmi osvědčily. S jejich pomocí byly dopraveny vědecké přístroje do odlehlých částí ostrova, kam se pro mořský zámraz nebylo ani letos možno dostat na gumových člunech.

Kontakt: Tereza Fojtová, tel: 549 49 49 49, mobil: 724517335, e-mail: fojtova@muni.cz

