TISKOVÁ ZPRÁVA

**MNOŽSTVÍ UHLÍKU ULOŽENÉHO V LESÍCH SE VLIVEM KLIMATU SNÍŽÍ**

**Brno, 15. 5. 2019 - Zrychlený růst stromů způsobený oteplováním klimatu se nemusí nutně promítnout do vyššího ukládání uhlíku. To naznačuje studie mezinárodního týmu vědců vedeného prof. Büntgenem, který působí v Ústavu výzkumu globální změny AV ČR a na Universitě v Cambridge, uveřejněná v časopise Nature Communications. Tým vědců zjistil, že se zvyšující se teplotou stromy rostou rychleji, ale zároveň mají tendenci dříve umírat a uhlík, který stromy ukládají, se tak do uhlíkového cyklu vrátí dříve. Doba zadržení uhlíku se tedy zkracuje. Tento výsledek může změnit dosavadní představy o fungování globálního cyklu uhlíku. Ty předpokládají, že rychlejší růst stromů v očekávaných podmínkách budoucího klimatu povede prostřednictvím fotosyntetické fixace CO2 k vyššímu ukládání uhlíku v lesích, což přispěje ke zmírnění antropogenního skleníkového efektu. Na základě tohoto paradigmatu již bylo přijato mnoho institucionálních a vládních opatření s rozsáhlými politickými, ekologickými a ekonomickými důsledky.**

Vědci u stromů testovali hypotézu, že „rychlejší růst znamená kratší život“ obecně platnou v živočišné říši, kde existuje korelace mezi tepovou frekvencí živočichů a jejich délkou života. Pro studii si vybrali stromy rostoucí v nedotčeném prostředí ve vysokých nadmořských výškách, které mohou ukládat uhlík po dlouhá staletí. Ty reprezentovaly borovice ze španělských Pyrenejí a sibiřské modříny z pohoří Altaj v Rusku.

Využili informace obsažené v letokruzích stromů, které umožňují studovat klimatické podmínky v minulosti. Šířka, hustota a anatomie každého letokruhu obsahuje informace o tom, jaké klima bylo v daném roce. Tím, že zároveň odebrali vzorky jádra ze živých stromů a diskové vzorky mrtvých stromů různých individuálních věkových kategorií, dokázali rekonstruovat chování klimatického systému Země v minulosti, a pochopit, jak ekosystémy reagovaly na změny teploty v minulosti a jak na ně reagují nyní.

Výsledky získané ze vzorků živých i mrtvých stromů z obou studovaných regionů ukázaly, že drsné a chladné podmínky způsobují zpomalení růstu stromů, ale stromy jsou zároveň silnější a dožívají se vyššího věku. Naopak stromy, které během juvenilního stádia rostou rychleji, zemřou mnohem dříve, než jejich pomalu rostoucí příbuzní. Výsledky studie zároveň potvrdily předpoklad prof. Körnera – jednoho ze spoluautorů studie – o omezené době zadržení uhlíku v biomase.

**Další informace:**

**Prof. Ulf Büntgen**

vědecký pracovník Oddělení dopadů změny klimatu na agrosystémy

E: ulf.buentgen@geog.cam.ac.uk

http://www.czechglobe.cz

https://www.facebook.com/CzechGlobe