

TISKOVÁ ZPRÁVA

Praha 1.zář 2021

Akademie věd ČR
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1
www.avcr.cz

MRTVÉ STROMY ROČNĚ UVOLNÍ MNOŽSTVÍ UHLÍKU ODPOVÍDAJÍCÍ CELOSVĚTOVÝM EMISÍM Z FOSILNÍCH PALIV

Mezinárodní výzkumný tým určil roční příspěvek mrtvého dřeva ke globálnímu koloběhu uhlíku. Poprvé navíc spočítal, jakou měrou se na jeho rozkladu podílí hmyz. Rychlost tlení mrtvého dřeva v lesích totiž závisí nejen na klimatu, ale i na aktivitě hub a hmyzu. Na realizaci projektu se podílelo 50 výzkumných skupin z celého světa včetně Mikrobiologického ústavu Akademie věd ČR.

Na 55 lesních lokalitách na šesti kontinentech vědci rozložili dřevo více než 140 druhů stromů, aby posoudili vliv klimatu na rychlost rozkladu. Polovina dřeva byla umístěna v síťových klecích. Tyto klece zabránily hmyzu, aby se podílel na rozkladu, a umožnily kvantifikovat jeho podíl na rozkladu dřeva.

„Experimentální data umožnila konsorciu modelovat roli, kterou hraje mrtvé dřevo v globálním koloběhu uhlíku,“ vysvětluje Petr Baldrian, vedoucí Laboratoře mikrobiologie životního prostředí Mikrobiologického ústavu Akademie věd ČR.

Dopad globálních změn

Živé stromy pohlcují značné množství oxidu uhličitého z atmosféry a ukládají jej do půdy. Hrají tak důležitou roli při ochraně klimatu. O osudu tlejícího dřeva mrtvých stromů v globálním koloběhu uhlíku se však dosud vědělo jen málo. Rozklad dřeva a recyklace živin v něm obsažených přitom patří k nejdůležitějším procesům, které v lesích probíhají.

Získané údaje ukazují, že rychlost rozkladu a podíl hmyzu jsou velmi závislé na klimatu a s rostoucí teplotou se zvyšují. Vyšší množství srážek urychluje rozklad v teplejších oblastech a zpomaluje jej v oblastech, kde jsou teploty nižší.

„Odhadujeme, že z mrtvého dřeva se ročně celosvětově uvolní přibližně 10,9 gigatun uhlíku. Část uhlíku se přitom absorbuje do půdy, další část se uvolňuje do atmosféry. Množství uhlíku uvolněného z mrtvého dřeva zhruba odpovídá celosvětovým emisím z fosilních paliv. Studie rovněž dokládá význam hub a hmyzu při obratu mrtvého dřeva. Vzhledem k poklesu rozmanitosti hmyzu v důsledku globálních změn se ukazuje, že změna klimatu má potenciál významně ovlivnit rozklad dřeva, a tím i globální bilanci uhlíku,“ dodává Petr Baldrian.

Kontakt pro média: **Markéta Růžičková**
Divize vnějších vztahů AV ČR
press@avcr.cz
+420 777 970 812

Tamara Mašatová
Mikrobiologický ústav AV ČR
prmbu@biomed.cas.cz
+420 737 749 701

Vědcům se podařilo dokončit tříletý experiment, přestože někdy pracovali za mimořádně obtížných podmínek. Například bylo nutné použít důmyslná opatření na ochranu některých oblastí před slony. Jedna oblast byla zase ztracena v důsledku lesního požáru a rekonstruována, zatímco jiná oblast byla zaplavena.

Publikace:

Seibold et al (2021): The contribution of insects to global forest deadwood decomposition [Podíl hmyzu na globálním rozkladu mrtvého dřeva v lesích]. In: Dějiny dřeva v lesním prostředí: Nature. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03740-8>
<https://www.nature.com/articles/s41586-021-03740-8#citeas>

Více informací:

RNDr. **Petr Baldrian**, Ph.D.
vedoucí Laboratoře environmentální mikrobiologie
Mikrobiologický ústav AV ČR
tel: 296 442 315, 723 770 570
e-mail: baldrian@biomed.cas.cz
<https://mbucas.cz/vyzkum/ekologie/laborator-environmentalni-mikrobiologie>

Fotogalerie



*Mrtvé dřevo představuje významnou zásobu uhlíku zejména v neobhospodařovaných lesích. Mrtvé dřevo v přírodní rezervaci Žofínský prales, Česká republika.
FOTO: Petr Baldrian*