**Koruny stromů chrání lesní rostliny před globálním oteplováním**

**Průhonice, 15. května 2020 - Teplotně stabilnější lesní prostředí pod korunami stromů chrání lesní organismy před teplotními extrémy, a ovlivňuje tak jejich reakci na globální oteplování. Lesní rostliny proto mnohem výrazněji reagují na změny v zápoji stromového patra než na celkové oteplování klimatu. K těmto závěrům došla mezinárodní studie, na níž se podílelo šest vědců z Botanického ústavu AV ČR a jež byla dnes zveřejněná v prestižním časopise Science.**

Vědecké studie zabývající se dopadem probíhajících klimatických změn obvykle vycházejí z teplot měřených meteorologickými stanicemi. Tyto stanice se však nacházejí mimo les a měří teplotu vzduchu v meteorologické budce 2 metry nad zemí. Taková měření proto neodpovídají podmínkám, ve kterých žije většina lesních organismů.

Vědci Botanického ústavu AV ČR, ve spolupráci s kolegy z dalších evropských zemí, proto porovnali reakci lesních bylin na změnu klimatu naměřenou na meteorologických stanicích a na lokální změny mikroklimatu v lesním podrostu. Údaje o teplotách měřených přímo v lesním podrostu pak zkombinovali s až 80 let starými údaji o hustotě stromových korun na třech tisících výzkumných ploch napříč Evropou, přičemž šestina z těchto ploch se nachází přímo v České republice.

Jak upozorňují vědci v právě publikované studii, pozorované globální oteplování neodpovídá změnám teplot v lesním podrostu. Pokud se někde porost výrazně zahustil, mohl tak zcela kompenzovat nárůst teploty způsobený změnou klimatu. Naopak tam, kde došlo k rozvolnění porostu, rostly teploty rychleji než mimo les. „*Hlavním výsledkem naší studie je, že lesní rostliny reagují citlivě na lokální změny hustoty stromového patra a nikoli na oteplování klimatu pozorované mimo les,”* vysvětluje Martin Kopecký z Oddělení Geografických informačních systémů a Dálkového průzkumu země, Botanického ústavu AV ČR.



Se ztrátou ochranného krytu stromů, ať už v rámci přirozeného vývoje lesa nebo v důsledku těžby, zažijí lesní rostliny skokový nárůst teplot. V kombinaci s očekávaným nárůstem letních veder potom může dojít k výraznějším změnám lesní biodiverzity. Dříve chladné, stinné a obecně vlhčí lesní prostředí bude horku vystaveno častěji a po delší dobu. *„V lesnictví bychom proto měli vzít více v úvahu dopady hospodaření na mikroklima a biodiverzitu podrostu. Zejména je třeba podporovat způsoby hospodaření, které nevedou ke kompletnímu odstranění stromového patra na větších plochách,*“ dodává Martin Kopecký.

*Obr. 1: Koruny stromů zmírňují výkyvy teplot v lese nejen stíněním, ale ochlazují vzduch i odpařováním vody. Jednou z metod používaných ke stanovení hustoty korun je obrazová analýza hemisférické fotografie.*

*Foto: Lucia Hederová*

Citace (zvýrazněny jsou jména zaměstnanců Botanického ústavu AV ČR):

Zellweger F., De Frenne P., Lenoir J., Vangansbeke P., Verheyen K., Bernhardt-Römermann M., Baeten L., **Hédl R.**, Berki I., Brunet J., Van Calster H., **Chudomelová M.**, Decocq G., Dirnböck T., Durak T., Heinken T., Jaroszewicz B., **Kopecký M.**, Máliš F., **Macek M.**, Malicki M., Naaf T., Nagel T. A., Ortmann-Ajkai A., **Petřík P.**, Pielech R., Reczyńska K., Schmidt W., Standovár T., Świerkosz K., Teleki B., **Vild O.**, Wulf M., Coomes D.: Forest microclimate dynamics drive plant responses to warming. Science.

|  |  |
| --- | --- |
|  | C:\Data\Dropbox\zellweger_buffering\PR_foto\P1000424.JPG |
| *Obr. 2 : Teploty v lesním podrostu se mohou výrazně lišit od teplot*  *měřených na meteorologických stanicích. Velkou prostorovou*  *variabilitu teplot v podrostu výrazně ovlivňuje hustota lesního porostu (koláž infračervené a viditelné části spektra). Foto: Martin Macek* | *Obr. 3: Lesní byliny citlivě reagují na změny mikroklimatu po narušení stromového patra, nicméně zcela zapojený porost jim také nevyhovuje, protože i ony potřebují sluneční světlo. Foto: Martin Macek* |

**Kontakt**

Mgr. Martin Kopecký, Ph.D. Mgr. Mirka Dvořáková

Oddělení GIZ a DPZ PR & Marketing Manager

[martin.kopecky@ibot.cas.cz](mailto:martin.kopecky@ibot.cas.cz) [miroslava.dvorakova@ibot.cas.cz](file:///C:\Users\miroslava.dvorakova\AppData\Local\Microsoft\Windows\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Outlook\1TXKJ8EB\miroslava.dvorakova@ibot.cas.cz)

+420 777 362 210 +420 602 608 766

**O Botanickém ústavu AV ČR, v. v. i.**

Botanický ústav AV ČR je veřejná výzkumná instituce, která je součástí Akademie věd České republiky. Je jedním z hlavních center botanického výzkumu v ČR. Zabývá se výzkumem vegetace na úrovni organizmů, populací, společenstev a ekosystémů. V současnosti soustřeďuje přes 130 vědeckých pracovníků a doktorandů v celé škále terénně zaměřených botanických oborů od taxonomie přes evoluční biologii, ekologii až po biotechnologie. Hlavním sídlem ústavu je zámek v Průhonicích. Součástí jsou také odloučená vědecká pracoviště v Brně a Třeboni a terénní stanice na Kvildě a v Lužnici. Ústav navíc zajištuje správu jednoho z nejvýznamnějších zámeckých parků v České republice, Průhonického parku, zařazeného na seznam památek UNESCO. Více informací je na [www.ibot.cas.cz](file:///C:\Users\miroslava.dvorakova\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Outlook\www.ibot.cas.cz).