

Tisková zpráva

Pozdní jarní mrazy způsobují vážné poškození ekosystému

Praha, 9. června 2020 - Vědci z České republiky se spolu s dalšími odborníky z 54 institucí po celém světě zabývali unikátním výzkumem, který analyzuje výskyt pozdních jarních mrazů mezi lety 1959 a 2017 a stanovuje strategii odolnosti dřevin a predikci zranitelnosti lesů v důsledku klimatických změn. Výsledky výzkumu citovala prestižní světová média a také vědecký časopis PNAS.

Vědci zjistili, že v oblastech, ve kterých jsou pozdní jarní mrazy běžné, jako je východní část Severní Ameriky, mají druhy stromů tzv. pozdě rašící listy. Naopak v oblastech, v nichž byly pozdní jarní mrazy dříve nepravděpodobné, jako jsou například listnaté lesy v Evropě a Asii, druhy stromů rychle reagují na vzrůstající teplotu vzduchu. V současné době se výskyt pozdních jarních mrazů v těchto oblastech zvyšuje. Vzhledem k vrozeným strategiím odolnosti dřevin vědci odhadují, že u 35 % evropské a 26 % asijské populace lesů mírného pásu, ale pouze 10 % severoamerických, se bude zvyšovat poškození mrazem.

Údaje o fenologii listů a jejich odolnosti proti zamrznutí pocházejí z 1 500 druhů dřevin. „Jsem velmi rád, že k této zajímavé studii mohly přispět naše cenné údaje Inventarizace krajiny CzechTerra,“ uvádí docent Emil Cienciala za IFER – Ústav pro výzkum lesních ekosystémů a Ústav výzkumu globální změny Akademie věd České republiky - CzechGlobe. „Projekt CzechTerra je příkladem spolupráce ústavů IFER a CzechGlobe iniciované již před dvanácti lety. Tyto údaje zahrnují přes 1100 navštívených ploch rozsetých po celé republice a přes 35 tisíc individuálně změřených stromů. Samotný sběr a kompilace vstupních dat pro publikovanou studii představuje nedocenitelnou hodnotu.“

Teploty pod bodem mrazu na konci jara patří mezi nejkritičtější extrémní události pro lesy mírného pásma a tajgy. Poškození tkání rostlin vyvolané pozdním jarním mrazem výrazně ovlivňuje jejich růst a konkurenceschopnost. „Důvodem je, že mrazem jsou nejvíce ohrožené ranně rašící listy. V Severní Americe a Evropě poškození stromů a plodin zapříčiněné pozdním mrazem způsobuje vyšší ekonomické ztráty v zemědělství než jakákoli jiná rizika spojená s podnebím. Jediný pozdní jarní mráz v roce 2017 způsobil v Evropě ekonomické ztráty ve výši 3,3 miliardy EUR, z toho pouze 18 % bylo pojištěno,“ objasňuje profesor Miroslav Svoboda z Fakulty lesnické a dřevařské ČZU v Praze.

Tisková zpráva

Během výzkumu se vědci zaměřili na výpočet pozdních jarních mrazů, na vlastnosti rostlin, které ovlivňují náchylnost k pozdním jarním mrazům a zejména na prostorové mapování vlastností rostlin a jejich vzájemné působení s pozdním jarním mrazem. Tato zjištění mohou být důležité pro rozhodování a management v oblastech lesnictví, zemědělství a krajinářství.

„Práce ukazuje, že pozdní jarní mrazy jsou v některých částech světa stále frekventovanější, a že v těchto oblastech dnes roste mnoho druhů stromů, které tomu nejsou přizpůsobené,“ shrnuje ekolog Tom Fayle z Biologického centra Akademie věd ČR, který se podílel na sběru a analýzách dat použitých ve studii.

Výsledky výzkumu byly publikovány v článku s názvem *„Late-spring frost risk between 1959 and 2017 decreased in North America but increased in Europe and Asia“* v časopise PNAS, který je jedním světově z nejprestižnějších, nejvíce citovaných a komplexních víceoborových vědeckých časopisů. Je publikován Národní akademií věd Spojených států amerických a má několik milionů čtenářů z řad odborné veřejnosti.

Více informací:

Miroslav Svoboda, Katedra ekologie lesa, Fakulta lesnická a dřevařská ČZU
E-mail: svobodam@fld.czu.cz, telefon: 224 383 405, 731 064 50

Tom Fayle, Biologické centrum AV ČR, e-mail: tmfayle@gmail.com