

Modelēšana atklāj klimata pārmaiņu patieso ietekmi uz Eiropas mežiem

Avoti: Vācijas informācijas vietnes

Klimata pārmaiņas 21. gadsimtā vēl jūtāmāk ietekmēs Eiropas mežus. Minhenes Tehniskā universitātes (TUM) zinātnieki informējot par savu apjomīgo pētījumu žurnālā *Science* secina, ka ugunsgrēki, vētras un mizgrauži līdz 2100. gadam divkārsos ietekmi uz mežiem, visvairāk tas būs jūtams Eiropas dienvidos un rietumos.

Nokaltuši egļu meži, mizgraužu invāzijas nodarītie postījumi un apdegušas mežaino kalnu nogāzes kļūst par ikdienu gan Rietumeiropā, gan Dienvideiropā. Jaunais TUM modelēšanas rīks liecina, ka postījumu tendence no turpmākajā laika posmā tikai pieaugs.

Saskaņā ar publikāciju *Science*, līdz 2100. gadam traucējumi mežiem Eiropā varētu palielināties vairāk nekā divas reizes. Šis ir pirmais pētījums, kurā ar hektāra precizitāti modelēts, kā mežu ugunsgrēki, vētras un mizgrauži nākamajās desmitgadēs negatīvi ietekmēs kontinenta mežu platības. *Šī pētījuma autori ir Marks Grūnigs, Verners Rāmers un Kornēlijs Zenfs, kas strādāja kopā ar citiem Minhenes Tehniskās universitātes pētniekiem. Pētījuma vadītājs bija Ruperts Zeidls, TUM ekosistēmu dinamikas un meža apsaimniekošanas profesors.

Atsauces periods, ko pētnieki izmantoja kā bāzi, ir zīmīgs. Laika posms no 1986. līdz 2020. gadam jau bija raksturīgs ar neparasti augstu izmaiņu līmeni, taču pat visoptimistiskākajā scenārijā, kad globālā sasilšana nepārsniedz aptuveni divus grādus pēc Celsija, prognozēts, ka nākotnē izmaiņu apjoms pārsniegs šo augsto atskaites punktu. Ja globālā sasilšana sasniegs četrus grādus, izmaiņu skartā mežu platība palielināsies vairāk nekā divas reizes.

Vētras, mizgraužu izplatība un ekstremāli laika apstākļi var nodarīt līdz pat 247 miljardu eiro zaudējumus Eiropas mežsaimniecībai, un modelēšanas rezultāti liecina, ka arī Centrāleiropa jau tagad ir kontinenta vissmagāk skartā zona.

Vislielākās izmaiņas prognozētas Eiropas dienvidos un Rietumeiropā.

Pētnieki brīdina, ka problēmu “karstie punkti” parādīsies arī Ziemeļeiropā, un, ņemot vērā Eiropas koksnes tirgu ciešo savstarpējo saistību, zaudējumi mežos lokāla līmenī kļūst par visiem kopīgu problēmu gan kokzāģētavās, gan celtniecības objektos.

Modelis tika izstrādāts, izmantojot 135 miljonus datu punktu, kas iegūti no 13 000 Eiropas parauglaukumos mežu platībās, papildinot tos ar vairāku desmitgadu satelītu datiem. Tā tika prognozētas nākotnes traucējumu trajektorijas ar precizitāti līdz pat vienam hektāram. Tāda precizitāte iepriekš nebija pieejama meža politikas veidotājiem vai mežu apsaimniekotājiem.

Profesors Ruperts Zeidls par klimata pārmaiņu ietekmi uz kontinenta mežiem un kokmateriālu krājumiem norāda: “Klimata izmaiņu ietekme uz mežiem arvien vairāk kļūst par starpreģionālu problēmu, traucējot koksnes tirgu attīstībai visā Eiropā un apdraudot ekosistēmu pakalpojumus, ko meži sniedz mūsu sabiedrībai.”

Cik daudz oglekļa uzkrāj meži, kā no tiem var iegūt plānoto koksnes apjomu un kādas koku sugas ir vispiemērotākās, - to visu nosaka traucējumu līmenis. Visi trīs faktori “fokusējas” vienā virzienā. Profesora Zeidla zinātnieku komanda aicina meža politikas veidotājus rīkoties proaktīvi, argumentējot, ka pieaugošie traucējumi mežos, lai gan ir destruktīvi, rada arī iespējas aizstāt neaizsargātās monokultūras ar klimata izmaiņām pielāgotākām audzēm.

“Mums jābūt gataviem būtiskiem zaudējumiem mežos jau tuvākajos gados,” uzsver ekosistēmu dinamikas un meža apsaimniekošanas profesors Ruperts Zeidls. “Mežsaimniecībai jārisina gan riski, gan iespējas, ko rada pieaugošais traucējumu līmenis, izmantojot jaunas zinātniskās metodes un atziņas.”

Pētījums veikts Eiropas Savienības koordinētā projektā *Resonate - Resilient Forests for Society*, ko vada Eiropas Mežu institūts.

*Grünig, M.; Rammer, W.; Senf, C. et al: Klimata pārmaiņas palielinās meža traucējumus Eiropā visā 21. gadsimtā, *Science* 2026, DOI: 10.1126/science.adx6329

