



Globālā ilgtermiņa ekoloģisko pētījumu datu bāzes DEIMS SDR izmantošanas iespējas klimatisko parametru nākotnes prognozēm pētījuma vietām Latvijā

Friday, 11 February 2022 10:20 (20 minutes)

ILTER datu bāze satur ne tikai metadatus par pētījumu vietām un to raksturojumu, bet tajā ir paredzēta vietne, kur pētnieki var ievadīt savu pētījumu datus. Svarīgi, ka datu bāzei paredzēts piesaistīt konkrētas datu apstrādes programmas, lai veiktu aprēķinus un izmantotu esošo informāciju modelēšanai, vai arī, lai raksturotu nākotnes klimatiskos apstākļus pētījuma vietām.

Gaisa temperatūra un nokrišņi katrai LTER vietai ir dota pēc tuvumā esošās meteoroloģiskās stacijas, kur šo monitoringu veic LVĢMC. Savukārt, tuvās nākotnes (2021.-2050.g. attiecībā pret 1971.-2000.g.) un tālās nākotnes (2069.-2098.g. attiecībā pret 1971.-2000.g.) prognozes ir dotas 8 klimatiskajiem parametriem (īpatnējam gaisa mitrumam pie zemes virsas, nokrišņiem, gaisa spiedienam jūras līmenī, tsiviņu radiācijai pie zemes virsas, vēja ātrumam zemes virsas tuvumā, gaisa temperatūrai zemes virsas tuvumā, diennakts maksimālajai gaisa temperatūrai zemes virsas tuvumā, diennakts minimālajai gaisa temperatūrai zemes virsas tuvumā) gada un sezonālā griezumā, atspoguļot to kā vidējo vērtību un mediānu. EURO-CORDEX iniciatīva, kas ir izmantota ILTER vietām, nodrošina reģionālās klimata prognozes 12,5 km (EUR-11) izšķirtspējā. Ir izmantoti klimata scenāriji, kas atspoguļo dažādu iespējamo klimata sistēmas nākotnes stāvokļu attēlojumu, kuru pamatā ir skaitliskā modeļa simulācijas. Dažādi antropogēnās darbības faktori tiek raksturoti klimata scenārijos, piemēram, sociāli ekonomiskie, tehnoloģiskie, demogrāfiskie, tiek iekļautas siltumnīcefekta gāzu koncentrāciju izmaiņas, kā arī izmaiņas zemes lietojuma veidos un zemes segumā. Tā kā antropogēno faktoru turpmāko attīstību nevar iepriekš zināt, to iespējamā ietekme tiek atspoguļota, izmantojot dažādus scenārijus. EURO-CORDEX ansamblis ir balstīts tikai uz RCP (Representative Concentration Pathways) 3 scenārijiem (RCP2,6; RCP4,5; RCP8,5), kas aprakstīti Klimata pārmaiņu starpvaldību ekspertu grupas (IPCC) Piektā Novērtējuma ziņojuma (AR5 – Fifth Assessment Report, 2014) ietvaros. Scenārijs RCP2,6 ir emisiju samazināšanai atbilstošs scenārijs, par stabilizācijas scenāriju ir uzskatāms RCP4,5, bet RCP8,5 ir augstu emisiju scenārijs, kura piepildīšanās gadījumā klimatisko parametru izmaiņas būs vislielākās.

Iegūtie rezultāti demonstrē izveidotās datu bāzes svarīgo lomu ne tikai lokālo un nacionālo vides problēmu risināšanā, bet arī Eiropas un globālā līmeņa vides stāvokļa prognozēšanā, kas nebūtu iespējams bez dažādu valstu pētniecības institūciju pētnieku sadarbības.

References

Guidance for EURO-CORDEX climate projections data use. Version 1.1 - 2021.02. Pieejams: <https://www.euro-cordex.net/060374/index.php/en>

Primary authors: BRIEDE, Agrita; Prof. MELECIS, Viesturs (LU ĢZZF)

Presenter: BRIEDE, Agrita