



30.03.2022, Nr. 1

**Pētniecības projekts „Siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju mazināšanas potenciālu ietekmējošo faktoru izpēte zālajos un aramzemēs ar organiskajām augsnēm” (vienošanās Nr. 1.1.1.1/21/A/031)**

Projekts plānots kā starpdisciplinārs (mežsaimniecība, lauksaimniecība un zemes zinātnes) rūpniecisks pētījums pētniecības jomā 4.1. Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība, kas nav saistīta ar saimniecisko darbību. Projekta saimnieciskās darbības joma ir pētniecība un izstrāde dabaszinātnēs un inženierzinātnēs (NACE kods 72.1). Projekta īstenošanas jomai un sagaidāmajiem rezultātiem atbilstošo saimniecisko darbību statistiskās klasifikācijas (NACE 2.red.) kods ir 01.1 Viengadīgo kultūru audzēšana, 01.2 Daudzgadīgo kultūru audzēšana un 02.1 Mežkopība un citas mežsaimnieciskās darbības. Projekta rezultātu kopējais gatavības līmenis atbilst TR4. Galvenais rezultāts ir no klimata un apsaimniekošanas atkarīgs modelis, SEG emisiju prognozēšanai no organiskajām augsnēm aramzemēs un zālajos, ko ieinteresētās personas izmantos SEG emisiju mazināšanas pasākumu īstenošanai un ziņošanai par šo pasākumu ietekmi. Projektu īsteno kā nesaistītu ar saimniecisko darbību.

Projekta tiešais mērķis ir izstrādāt rīkus SEG emisiju (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O un CH<sub>4</sub>) modelēšanai no organiskajām augsnēm aramzemēs un zālajos un risinājumiem, ko nosaka zemes izmantošanas veids, apsaimniekošana un klimats, lai samazinātu SEG emisijas no nosusinātām organiskām augsnēm un augsnēm ar atjaunotu mitruma līmeni aramzemēs un zālajos. Projekta mērķis ir efektīvāka zemes resursu izmantošana, ilgtspējīga intensifikācija un lauksaimniecības konkurētspējas paaugstināšana, veicinot klimata neitralitātes mērķa sasniegšanu ar efektīviem pasākumiem. Projekts veicinās RIS3 attīstības prioritātes zināšanu un cilvēkresursu kritiskās masas paaugstināšanas jomā “Zināšanu ietilpīgā bioekonomika”, kur Latvijai ir ievērojamas priekšrocības un kas ir vērtīgs ekonomikas transformācijas virzītājspēks; kā arī vietējo resursu un reģionu specializācijas novērtējumu, nosakot prioritārās ekonomikas attīstības jomas, jo īpaši lauksaimniecībā un mežsaimniecībā, kur ir iespējama būtiska izaugsme, jo ir ievērojams SEG emisiju samazināšanas potenciāls aramzemēs un zālajos.

Pētījuma rezultātā izveidosim klimatam un apsaimniekošanas apstākļiem pielāgotus SEG (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> un N<sub>2</sub>O) emisiju uzskaites un prognozēšanas modeļus organiskām augsnēm un meliorācijas sistēmām aramzemēs un zālajos, sistēma darbības datu iegūšanai un atjaunināšanai un ieteikumi SEG emisiju samazināšanai, uzlabojot lauksaimniecības praksi organiskajās augsnēs, ieviešot zemes izmantošanas pārvaldības risinājumus. Pētījums ir vērsts uz ilgtspējīgi intensificētu vietējo resursu izmantošanu, zemes izmantošanu preču ražošanai, atkārtoti iesaistot iepriekšējās desmitgadēs atceltos zemes resursus, kā arī uz Latvijas lauksaimniecības un mežsaimniecības konkurētspējas paaugstināšanu, atvieglojot zemes pieejamību resursus nākotnē un samazinot klimata politikas kavējošo ietekmi uz lauksaimniecības un mežsaimniecības attīstību.

Pētījuma īstenošana ir sadalīta 7 darbībās:

1. Darbību datu analīze - esošās augsnes, zemes izmantošanas, zemes izmantošanas izmaiņu, biomasas ievades, mitruma režīma un augkopības datu avotu novērtēšana;
2. Zinātniski apstiprinātu klimata pārmaiņu mazināšanas risinājumu ieviešana izvēlētās demonstrācijas vietās;
3. Aktivitāšu datu pilnveidošana SEG emisiju modelēšanai no organiskām augsnēm aramzemēs un ganībās;
4. Trešā līmeņa (modelēšanas) pieejas izstrāde SEG emisiju un CO<sub>2</sub> piesaistes uzskaitēi;
5. Zinātniskie ziņojumi un publicēšana.

Projekta galvenais rezultāts ir universāla sistēma SEG emisiju (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O un CH<sub>4</sub>) uzskaitēi un prognozēšanai no organiskām augsnēm un meliorācijas sistēmām aramzemēs un zālajos, tostarp metodoloģija darbības datu izstrādei un atjaunināšanai SEG uzskaitēi un klimata izmaiņu mazināšanas pasākumu ietekmes prognozēm, piemēram, samazināta augsnes apstrāde, apmežošana un paludikultūras. Siltumnīcas eksperiments sniegs arī vērtīgu informāciju par koksnes pelniem un samazinātu augsnes apstrādes ietekmi uz SEG emisiju plūsmām organiskajās augsnēs, tādējādi veicinot siltumnīcefekta gāzu emisiju prognožu precizitātes palielināšanos saskaņā ar dažādiem apsaimniekošanas scenārijiem.

Informācija par pētījumu pieejama ResearchGate portālā<sup>1</sup> un projekta pieteicēja interneta vietnē<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> <https://www.researchgate.net/project/Siltumnicefekta-gazu-SEG-emisiju-mazinasanas-potencialu-ietekmejosofaktoru-izpete-zalajos-un-aramzemes-ar-organiskajam-augsnem>

<sup>2</sup> <http://www.silava.lv/23/section.aspx/View/305>