



30.03.2022, Nr. 8

**Pētniecības projekts „Siltumnīcefekta gāzu emisijas faktoru un lēmumu pieņemšanas atbalsta rīku izstrāde degradētu kūdrāju apsaimniekošanai pēc kūdras ieguves” (vienošanās Nr. 1.1.1.1/19/A/064)**

Pētījuma 1. darbībā, izmantojot Copernicus sistēmu, izveidotas klimata prognozes 1x1 km tīklā, tajā skaitā gaisa temperatūra un nokrišņi mēneša vidējo rādītāju griezumā. Sagatavots pārskats "Ziņojums par starptautiski izmantotajiem modelēšanas risinājumiem SEG emisiju uzskaitē un prognozēšanai". Sagatavots un iesniegts raksta manuskripts "Review of climate change mitigation measures applicable in degraded peatlands" un publicēts raksts Latvian State Forest Research Institute 'Silava', Petaja, G., Karklina, I., & Neimane, S. (2021). Short-term effects of fertilization on photosynthetic activity in a deciduous tree plantation. 57–62, kas raksturo jaunāko tehnoloģiju pielietošanas iespējas gāzu apmaiņas raksturošanai. Pārskata periodā sagatavotie nodevumi - LVMI Silava. (2021). Ziņojums par starptautiski izmantotajiem modelēšanas risinājumiem SEG emisiju uzskaitē un prognozēšanai (No. 2021-1-4; Jaunākās Tehnoloģijas Klimata Pārmaiņu Mazināšanai Degradētajos Kūdrājos (1), p. 32). LVMI Silava; kā arī publicēts raksts Latvian State Forest Research Institute 'Silava', Petaja, G., Karklina, I., & Neimane, S. (2021). Short-term effects of fertilization on photosynthetic activity in a deciduous tree plantation. 57–62.

Pētījuma 2. darbībā turpinās datu ieguve SEG emisiju un izšķīdušā organiskā oglekļa (DOC) izneses rezultātā raksturošanai no meliorācijas grāvjiem un SEG emisiju raksturošanai no appludinātām teritorijām. Novērojumi veikti 6 appludinātās platībās, kā arī 30 meliorācijas grāvjos. Gāzu apmaiņas mērījumi notiek reizi 3 nedēļās, izņemot ziemas mērījumus, kad mērījumu intervāls palielināts līdz 5 nedēļām. Paralēli gāzu apmaiņas mērījumiem notiek vides parametru (gaisa un ūdens temperatūra, mitruma saturs augsnē, gruntsūdens līmenis) mērījumi. Laboratorijā turpinās iepriekš ievākto ūdens paraugu analīzes no visiem izmēģinājumu objektiem DOC izneses raksturošanai. Erozijas ietekmes mērīšanai izmantoti LiDAR dati, kas raksturo lokālas reljefa izmaiņas un vēja erozijas radīto ietekmi uz CO<sub>2</sub> emisijām. Datu iegūšanu ar bezpilota lidaparātu veicam vidēji reizi 3 nedēļās, izņemot laiku, kad zeme klāta ar sniega segu. Mērījumus veic 6 objektos. Kopējā apsekojamā platība ir 202 ha. 2022. gada jūnijā visās šajās platībās veiksīm augsnes kartēšanu un ievāksim paraugus augsnes blīvuma, oglekļa un slāpekļa satura noteikšanai kūdrā. Sagatavots un iesniegts raksta manuskripts "Case study on greenhouse gas (GHG) fluxes from flooded former peat extraction fields in central part of Latvia". Pārskata periodā nav sagatavoti nodevumi.

Pētījuma 3. darbībā atbilstoši likumdošanas izmaiņām precizēts pārskats "Metodika ekosistēmas pakalpojumu novērtējumam degradētos kūdrājos". Precizēts un pabeigts pārskats LVMI Silava. (2021). Metodika ekosistēmas pakalpojumu novērtējumam degradētos kūdrājos (No. 2021-3-1; Ekosistēmu Pakalpojumu Novērtēšanas Rīku Izstrāde (3), p. 19). LVMI Silava.

Pētījuma 4. darbībā atbilstoši 3. darbībā izstrādātajai metodikai sagatavoti telpiskie dati, kas raksturo mitruma režīmu degradētos kūdreņos. Turpināts darbs pie pārskatiem par kūdras lauku

atjaunošanas ietekmes uz bioloģisko daudzveidību un ekosistēmu pakalpojumiem novērtēšanu, kā arī SEG emisiju ilgtermiņa prognožu un inventarizācijas pārskats degradētajos kūdrājos pie dažādiem apsaimniekošanas scenārijiem, salīdzinot tūlītēju kūdras ieguves pārtraukšanu un kūdras ieguves turpināšanu esošajā apjomā. Dokumentu sagatavošanas aizkavēšanās saistīta ar empīrisko datu ieguves nobīdi 2. darbībā. Pārskata periodā nav sagatavoti nodevumi.

Pētījuma 5. darbībā turpināta SEG inventarizācijas sistēmas un ar to saistītās ziņošanas dokumentācijas pilnveidošana, salīdzinot 3 scenārijus un to iespējamo ietekmi uz SEG emisiju uzskaiti un saistību izpildi (esošā pieeja, izmantojot precīzākus emisiju faktorus, visu emisiju uzskaiti, tajā skaitā no saimnieciskās darbības minimāli ietekmētām platībām, un saimnieciskās darbības ietekmes - emisiju izmaiņu - uzskaiti); izvērtējot Susi simulatora izmantošanas iespējas, nolemts veidot uz Latvijā iegūtiem datiem balstītu emisiju aprēķinu modeli, jo Susi simulators nav pielāgojams appludinātu un renaturalizētu teritoriju radītu SEG emisiju aprēķiniem. Uzsākta kalkulatora veidošana emisiju prognožu uzskaiti un ekonomiskajam novērtējumam. Uzsākta telpisko rīku kopas un lauka mērījumu procedūras apraksta sagatavošana ieviesto klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumu ietekmes uz SEG emisijām monitoringam. Pārskata periodā nav sagatavoti nodevumi.

Pētījuma 6. darbībā uzsākta vadlīniju sagatavošana klimata, barības vielu režīma un ūdens līmeņa jutīgai uzskaiti un SEG emisiju prognozēm degradētajos kūdrājos ieviešanai ārpus projekta izpildes reģiona. Vadlīnijās iekļausim datu ieguves un apstrādes principus atbilstoši 1. darbībā apkopotajai informācijai par prasībām pētījuma dizainam, ekonomisko novērtējumu - pētījuma izmaksu aprēķinu un datu apstrādes metodēm. Pārskata periodā nav sagatavoti nodevumi.

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

---

1 <https://www.researchgate.net/project/Development-of-greenhouse-gas-emission-factors-and-decision-support-tools-for-management-of-peatlands-after-peat-extraction-Agreement-No-1111-19-A-064>

2 <http://www.silava.lv/23/section.aspx/View/269>