

Darbības ietvaros analizēta zinātniskā literatūra un apsekoti līdz šim ierīkoti izpētes objekti, kuros vērtēta klimata izmaiņu mazināšanas pasākumu ietekme degradētajos kūdrājos, kā arī identificēti zinātnieku sadarbības tīkli, radniecīgi pētījumi un organizācijas zināšanu apmaiņas pasākumiem.

Pētījuma uzsākšanas fāzē salīdzinātas izpētes objektu novērtēšanas tehnoloģijas, novērtējot datu kopas un metodikas kūdras dziļuma, barības vielu pieejamības, veģetācijas klašu, augsnes tipa un mitruma režīma novērtēšanai. Veicot literatūras analīzi, atlikušā kūdras slāņa dziļuma novērtēšanai izlēmām izmantot nevis SAR datus (Copernicus Sentinel 1), bet gan izstrādāt mašīnmācības modeli, kurā integrēt LIFE REstore projektā izstrādāto degradēto kūdrāju izpētes datus. Lēmums saistīts ar pretrunīgo informāciju par SAR datu pielietojamību kūdras slāņa biezuma novērtēšanai. Izstrādāta metode grunts reljefa projekcijas modeļu izmantošanu, kas līdz šim veiksmīgi izmantota mitruma režīma raksturošanai. Veģetācijas raksturošanai izmantosim NDVI indeksu, kas aprēķināms gan no LandSat, gan Sentinel 2 satelītattēliem Augsnes tipu, it īpaši barības vielu pieejamību, novērtēsim, izmantojot multispektrālos satelītattēlus (NDVI indekss), kā arī zemes virsmas reljefa projekcijas modeļus (fill sink un depth to water algoritmi). Balstoties uz iepriekš veiktiem pētījumiem lauksaimniecības un meža zemēs, uzsākta automatizēto grāvju un caurteku atpazīšanas algoritma izstrādāšana degradētajiem kūdrājiem. Šobrīd risināmie jautājumi ir plašu applūdušu teritoriju meliorācijas sistēmu dešifrēšana, kā arī bebru aizsprostu atpazīšana. Balstoties uz LIFE REstore datiem kas reproducē (interpolē) gruntsūdeņu izmaiņas dienas laikā purvos un degradētajos kūdrājos. Empīrisku datu iegūšanai par degradēto teritoriju raksturojumu, tajā skaitā par meliorācijas sistēmu stāvokli, veikta degradētu teritoriju apsekošana dažādos Latvijas reģionos.

Balstoties uz literatūras analīzi, uzsākta vadlīniju sagatavošana klimata izmaiņu mazināšanas pasākumu īstenošanai degradētos kūdrājos. Vadlīniju izstrādāšanai apsekoti LIFE REstore, LIFE Peatstore un AS “Latvijas valsts meži” koku augšanas apstākļu uzlabošanas pētījumu programmas ietvaros ierīkoti izpētes objekti un uzsākta empīrisku datu ievākšana.

Uz šo brīdi identificētie pasākumi ir apmežošana, ogu audzēšana, mitruma režīma atjaunošana, sfagnu un ogu audzēšana. Balstoties uz literatūras datiem, uzsākta niedru un stiebrzāļu kultivēšanas ietekmes uz SEG emisijām vērtēšana. Balstoties uz SIA “Rīgas meži” veiktu pētījumu rezultātiem, uzsākta reveģetācijas ietekmes uz oglekļa piesaistes izpēte, ievācot biomasas uzkrājuma datus iepriekš ierīkotajos izmēģinājuma objektos. Nākošajā etapā izstrādāsim ugunsgrēku ietekmes uz SEG emisijām mazināšanas ietekmes novērtēšanas metodes.

Pirmās darbības 3. uzdevuma īstenošana vēl nav uzsākta. Tajā, izmantojot zinātniskajā un pelēkajā literatūrā pieejamos datus, izstrādāsim modelēšanas rīku ietekmes uz SEG emisijām novērtēšanai. Projektā izmantosim Susi simulatoru, kā arī izstrādāsim jaunu risinājumu, balstoties uz pētījumā iegūtiem datiem par SEG emisijām no grāvjiem, appludinātām teritorijām un erozijas radītajām SEG emisijām.