

03.03.2023.

“Modelēšanas instrumenti oglekļa aprites un siltumnīcefekta gāzu emisiju novērtēšanai serdes trupes bojātās lapu koku audzēs” (Nr. 1.1.1.1/21/A/063)

Pētījuma rezultāti prezentēti mērķa grupai un sagatavots ziņojums konferencei

Sagatavots kopsavilkums (pieteikums) ziņojumam konferencei Small-scale Forestry International Conference (22-26.08.2023. IUFRO 3.08.00, Tartu, Estonia) par tēmu Lapu koku stumbra biomasas samazinājums trupes ietekmē (Assessment of stem biomass in deciduous trees with consideration of internal stem decay).

Mežiem ir būtiska loma oglekļa dioksīda uzkrāšanā un uzglabāšanā koksnes biomasā. Tomēr biomasas modeļos mežu absorbētā oglekļa daudzumu var pārvērtēt, ja netiek ņemts vērā oglekļa zudums trupes ietekmē. Trupēšana ir dabisks sēņu izraisīts process, kas galvenokārt ietekmē pieaugušu un pāraugušu koku apakšējās daļas, kā rezultātā oglekļa dioksīds atkal izplūst atmosfērā. Mūsu pētījuma mērķis ir raksturot stumbra trupes ietekmes novērtēšanai uz bērzu, apses, un alkšņu mežaudzēs biomasu un oglekļa krājumu Latvijā.

Lai noskaidrotu koku veselības stāvokli, pēc iepriekšējas vizuālas pārbaudes, koku stubros celma augstumā veikts urbums ar rezistogrāfu Rinntech RESISTOGRAPH® R650. Papildus 190 koki nozāģēti un to stumbri sadalīti 1 m garos posmos, lai izmērītu trupes apmēru dažādā augstumā kokā. Ievākti paraugi koksnes blīvuma un oglekļa satura analīzei, iegūtajās šķērsriezuma ripās izdalot divus trupes veidus. Kopumā laboratoriski noteikts blīvums 1350 koksnes iekrāsojuma un 1170 mīkstās trupes paraugiem un oglekļa saturs vairāk nekā 900 paraugiem.

Mūsu pētījums apstiprināja ievērojamu stumbra trupes ietekmi uz blīvumu. Noskaidrojām, ka trupes klātbūtne pētītajiem kokiem var samazināt koku stumbra biomasu līdz pat 18% jeb 300 kg. Šī pētījuma rezultāti liecina, ka stumbra biomasas aprēķinos ir jāņem vērā koksnes blīvuma samazinājums trupes ietekmē, īpaši pieaugušās un pāraugušās audzēs, lai samazinātu meža biomasas un oglekļa novērtējuma nenoteiktību.

Pētījuma rezultāti prezentēti tā mērķa grupai – zinātniskie darbinieki – publikā lekcijā LVMI Silava, 03.03.2023. (28 dalībnieki). Saņemti ierosinājumi turpmākai pētījuma attīstībai.