

31.03.2023.

Pētījumā “Kokaudžu biomasas un oglekļa uzkrājuma aprēķinu nenoteiktības samazināšana” paveiktais 2023. gada pirmajā ceturksnī.

Pieaugoša interese par oglekļa uzkrāšanos kokaugu biomasā un klimata gudru mežu apsaimniekošanu, pamato nepieciešamību nepārtraukti atjaunot informāciju par Latvijas mežaudžu stāvokli un to augšanas gaitu. Meža īpašniekiem un apsaimniekotājiem CO₂ piesaistes prognozēšanā un ilgtermiņa plānošanā nebija iespējams izmantot Latvijai izstrādātos individuālu koku biomasas aprēķina vienādojumus. Tāpēc, pētījuma ietvaros sagatavots, un LVMI “Silava” mājaslapā aktualitāšu sadaļā publicēts pārskats par jauno kokaudzes līmeņa biomasas vienādojumu izstrādi un pielietošanu saimnieciski nozīmīgāko koku sugu audzēs (Attēls 1). Saite uz pārskatu: (<https://www.silava.lv/aktualitates/lvmi-silava-izstradatie-biomasas-aprekina-vienadojumi-latvijas-saimnieciski-nozimigako-koku-sugu-audzem>).



Attēls 1. Pārskats par pēctoktorantūras pētījumā izstrādātajiem biomasas aprēķina vienādojumiem.

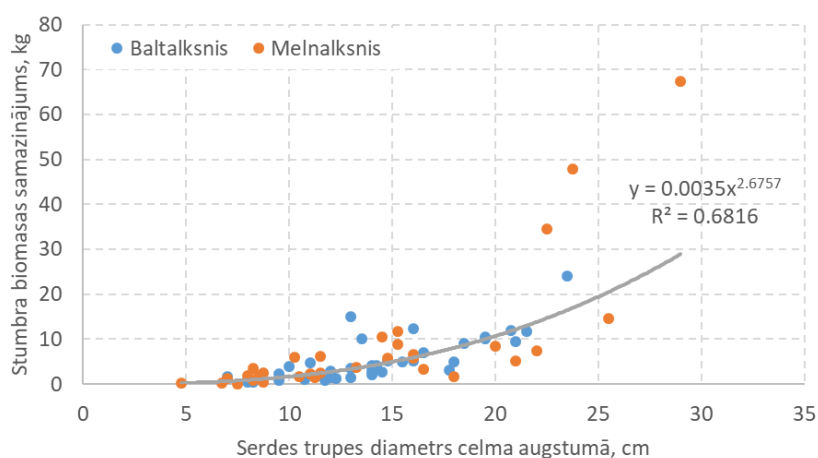
Publicēts raksts: Liepiņš, K.; Liepiņš, J.; Ivanovs, J.; Bārdule, A.; Jansone, L.; Jansons, Ā. Variation in the Basic Density of the Tree Components of Gray Alder and Common Alder. Forests 2023, 14, 135. <https://doi.org/10.3390/f14010135>.

Pētījuma mērķis bija izpētīt kā mainās koksnes un mizas blīvums alkšņu stumbros, zaros un saknēs. Zināšanas par blīvuma izmaiņām ir nepieciešamas, lai uzlabotu koku netiešās biomasas novērtēšanas metodes. Saskaņā ar pētījuma rezultātiem, iepriekš lietotās koksnes blīvuma vērtības visticamāk pārvērtē kopējo alkšņu audžu biomasu un oglekļa uzkrājumu.

Raksts pieejams šeit: <https://www.mdpi.com/1999-4907/14/1/135>

Pētījumā aprēķināts, ka serdes trupes ietekmes rezultātā, analizētajiem paraugkiem stumbra biomasā samazinājusies par 0,6% – 18,1% (0,4kg – 24,1kg) baltalksnim, bet melnalksnim par 0,1% – 9,4% (0,1kg – 67,3 kg), salīdzinot ar nebojātu koku. Vidējais

stumbra biomasas samazinājums baltalksnim ir 4,5% jeb 5,4 kg, bet melnalksnim – 2,8% jeb 8,6 kg. Tāpat pētījumā modelēšanas vajadzībām izveidots vienādojums, ar kuru var prognozēt stumbra biomasas samazinājumu, izmērot serdes trupes diametru celma augstumā (Attēls 2). Vienādojums izmantojams, lai pēc celma parametriem, izmērot serdes trupes diametru, aprēķinātu biomasas samazinājumu un līdz ar to trupes ietekmi uz oglekļa uzkrājumu. Noskaidrots, ka melnalksnim un baltalksnis stumbra biomasas samazinājums atkarībā no trupes diametra celma augstumā neatšķiras, tad abām koku sugām izmantojams viens un tas pats vienādojums. Melnalksnim un baltalksnim oglekļa saturs serdes trupes bojātā koksnē būtiski neatšķiras atkarībā no trupes sadalīšanās pakāpes. Tāpēc stumbru oglekļa uzkrājuma aprēķināšanai izmantojamas pētījumā iegūtās vidējās vērtības 503,4 g kg⁻¹ baltalksnim un 508,4 g kg⁻¹ melnalksnim, pieņemot, ka arī nebojātā koksnē tas būtiski nemainīsies.



Attēls 2. Stumbra biomasas samazinājums, atkarībā no serdes trupes diametra celma augstumā.