



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

*Pētniecības projekts 1.2.1.1./18/A/004****P22 Tehnoloģija agrīnai ar noturību saistītas pazīmes ģenētiskās determinācijas daļas diagnostikai parastajai eglei***

Pētījuma rezultāti tikuši prezentēti divās starptautiski zinātniskajās konferencēs, 15. novembrī Jelgavā notikušajā 6. Starptautiskā konferencē “Dabas resursu ilgtspējīga apsaimniekošana – veiksmīgas sociālekonomiskās attīstības pamatnosacījums Eiropas Savienības jaunās vides politikas ieviešanas periodā” un “*International Symposium on Applied Geoinformatics (ISAG2021)*”, kura norisinājās no 2.-3. decembrim Rīgā.

Pētījuma posma ietvaros ir publicēts raksts ar nosaukumu “*Spectral separability of tree defoliation during the heterobasidion annosum spreading*” (pieejams <https://doi.org/10.15659/isag2021.12558>). Rakstā veikta izvēlētās metodikas apbrobācija, tādējādi pilnveidojot ar bezpilota gaisa kuģi jeb drona iegūto datu un lauka datu sinhronizācijai.

Pētījuma posma ietvaros ir arī sagatavots manuskripts “*The detection of disturbance effects of Norway spruce (Picea abies (L.) Karst.) in UAV multispectral imagery*” par egļu vainagu spektrālajām atšķirībām atkarībā no dabisko traucējuma režīma, imitējot vēja bojājumus, parastās egles audzēs daļa koki tikai mehāniski aizlauzti un to spektrālie paraugi salīdzināti ar pārējiem audzes kokiem. Rezultātā divu veģetācijas sezonu laikā iegūta dinamika par šo koku vainagu atšķirībām, kas atspoguļotas ar dažādu veģetācijas indeksu palīdzību. Sagatavotais manuskripts iesniegts konferences “*XXIV ISPRS Congress 2022*” izdevumam žurnālā “*ISPRS Annals or Archives*”.

Pētījumā turpinājās iepriekšējā veģetācijas sezonā ar dronu iegūto datu apstrāde un analīze. Veicot literatūras analīzi apzināti veģetācijas indeksi, kuri līdzīgos pētījumos ir uzrādījuši labas indikatīvās spējas starp dažādām koku veselības stāvokļiem. Šajā pētījumā izmantojot jaukta efekta lineāros modeļos noskaidroti būtiskākie veģetācijas indeksi, kuri uzrādīja nozīmīgas spektrālās atšķirības starp dažādām egļu vainagu vitalitātes grupām. Papildus tam, izmantojot mašīnmācīšanās algoritmus, veikta iegūto datu klasifikācija un validācija.