

12. oktobar 2021.

Kako prepoznati drveće pod stresom?

Klimatske promene utiču na promenu vremena što može da predstavlja veliki stres za drveće. Kao posledica ovakvog ugrožavanja vitalnosti mnogih vrsta drveća počele su da se traže metode koje bi obezbedile nadgledanje velikih oblasti pod šumom. Konzorcijum austrijskih, bavarskih i nemačkih institucija na čelu sa Institutom za geomatiku Poljoprivrednog univerziteta u Beču je sproveo obiman terenski eksperiment, projekat „VitTree“.

Za potrebe eksperimenta naučnici su izabrali po 140 stabala u dve grupe smreka različite starosti u Bavarskoj na granici sa Austrijom. Polovini stabala je odstranjen deo kore u celom obimu stabla širine 20 centimetara na visini od 130 centimetara. Svaka eksperimentalna grupa se sastojala od pet drveća, a u neposrednoj blizini se nalazila kontrolna grupa sa takođe pet drveća kojima nije odstranjen deo kore. Prikupljanje podataka je sprovedeno u jednakim vremenskim razmacima u dva različita vegetativna perioda i različitim geografskim oblastima.

Naučnici su kontrolisali opadanje iglica, promenu boje iglica, formiranje cvetova i čunjeva i pojavu potkornjaka, dok su iglice analizirali u laboratoriji. Takođe je izvršeno hiperspektralno snimanje područja pomoću aviona.

Istraživanje je pokazalo da je mlađe drveće u periodu od dve godine nakon odstranjivanja kore pokazalo minimalne promene, dok su se kod starijeg drveća javile promene na iglicama i na krošnji. Interesantno je da su promene kod hiperspektralnog snimanja bile primetne mnogo ranije nego na terenu. „Rezultati su pokazali veliki potencijal hiperspektralnog snimanja u otkrivanju promena u vitalnosti drveća“, objašnjava Markus Imicer sa Instituta za geomatiku. Narednih godina će biti dostupno nekoliko hiperspektralnih senzora sa satelitskom podrškom (CHIME, EnMap, PRISMA) što će omogućiti precizno i besplatno prikupljanje podataka.

Publikacija: „Early detection of spruce vitality loss with hyperspectral data: Results of an experimental study in Bavaria, Germany“ (open access): <https://doi.org/10.1016/j.rse.2021.112676>

Više informacija

Jelena Čolić
Balkanska 2
11000 Beograd
colic@eurocommpr.rs
T +381 11 205 51 14
M +381 63 47 32 33
www.eurocommpr.rs
www.facebook.com/eurocommprbeograd
www.twitter.com/EurocommPR_EG