

Skanowanie drzew

Dodano: 22.01.2019

Polscy naukowcy opracowali nową metodę modelowania wzrostu drzew. Będzie ją można wykorzystać do pomiaru ich wysokości i przyrostu na całym obszarze Polski.



? Do tej pory szacowanie wzrostu drzew na wielkich obszarach kraju było nieprecyzyjne i oparte o przestarzałe modele ? powiedział PAP prof. Jarosław Socha z Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.

To właśnie jego zespół opracował nowatorską metodę modelowania wzrostu drzew, do której wykorzystano wyniki lotniczego skanowania laserowego. Nowa metoda opracowana została dzięki środkom uzyskanym z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Polega na wykonaniu (w określonych odstępach czasu) skanowania laserowego, którego wynikiem jest chmura punktów zawierająca współrzędne powierzchni terenu oraz między innymi wierzchołków rosnących na nim drzew.

Następnie obliczana jest różnica wysokości drzew oraz zmiana ich liczby. To pozwala ocenić przyrost pojedynczych drzew i całych drzewostanów. ? Skanowanie laserowe pozwala na opracowanie lokalnych modeli oraz obserwacje drzew na dziesiątkach tysięcy hektarów lub nawet na obszarze całej Polski. Wcześniej to było niemożliwe ze względów logistycznych; było też związane z ogromnym nakładem pracy opowiada Socha.

Naukowcy twierdzą teraz, że można ten proces usprawnić. Wystarczy zeskanować z pokładu samolotu dowolny fragment lasu i w oparciu o jego analizę opracować model, który będzie działał na większych obszarach. Schemat wzrostu, jaki wyłania się z pomiarów zespołu prof. Sochy, jest uniwersalny dla całego obszaru Polski.

Do tej pory leśnicy, próbując oszacować tempo wzrostu drzew, korzystali przede wszystkim z tabel opracowywanych dla większości gatunków jeszcze w okresie przedwojennym, głównie przez niemieckie Leśne Instytuty Badawcze.

Dzięki nowym badaniom okazało się, że te dane są niemiernodajne dla obecnych warunków wzrostu drzew. ? Modele nie były zgodne z rzeczywistością, bo ze względu na zmieniające się warunki środowiskowe zmieniło się też tempo przyrostu drzew ? uważa Socha.

Z opracowanego modelu przez zespół prof. Sochy wynika, że drzewa w Polsce przyrastają obecnie zdecydowanie szybciej, niż można to określić na podstawie tablic, średnio aż o ok. 30 proc. Dlaczego? Jak mówi prof. Socha, przyczyniło się do tego globalne ocieplenie. W związku z nim sezon wegetacyjny wydłuża się w stosunku do tego, co było we wcześniejszych dekadach.

Drugim powodem jest wzrost ilości azotu w glebach. Naukowiec dodał, że już rozpoczęły się analizy dotyczące czynników, które osłabiają przyrost drzewostanów, wpływające na ich witalność i stabilność.

Źródło i fot.: naukawpolsce.pap.pl

Komentarze (0)

Nie dodano jeszcze żadnego komentarza.