Remote sensing based assessment of woody biomass and carbon storage in forests



RemBioFor

Projekt B+R, którego celem było opracowanie kompleksowej metody określania wybranych cech taksacyjnych drzewostanów oraz ilości nadziemnej biomasy i związanego w niej węgla przy zastosowaniu danych teledetekcyjnych i nowoczesnych narzędzi ich przetwarzania

Celem projektu było opracowanie kompleksowej metody określania wybranych cech taksacyjnych drzewostanów oraz nadziemnej biomasy i związanego w niej węgla przy zastosowaniu danych teledetekcyjnych dla planowania i zarządzania w leśnictwie. Zadania w projekcie obejmowały:

- pozyskanie i przetworzenie danych terenowych oraz teledetekcyjnych,
- opracowanie metody inwentaryzacji ilości biomasy drzew i związanego w nich węgla na podstawie danych radarowych,
- opracowanie metody inwentaryzacji zapasu, biomasy i wybranych cech taksacyjnych drzewostanów na podstawie wybranych aktywnych metod teledetekcji,
- opracowanie metody lokalnej korekty wzorów dendrometrycznych na podstawie danych pozyskanych za pomocą technologii naziemnego skanowania laserowego (TLS) oraz
- opracowanie wzorów allometrycznych oraz wskaźników akumulacji biomasy (BEF) umożliwiających przeliczenie miąższości grubizny drzew na biomasę nadziemnej części drzew oraz wielkość związanego w nich węgla.

Rezultaty projektu są wdrażane w praktyce urządzeniowej w Polsce. Wdrożenie rezultatów projektów przyczynia się do skrócenia czasu i obniżenia kosztów prac urządzeniowych, w szczególności inwentaryzacji zasobów drzewnych, pozwalają na uzyskanie wysokiej jakości danych dotyczących bilansu CO2, zasobów biomasy i etatów cięć. Umożliwiają precyzyjne (do poziomu wydzielenia) określenie miąższości i cech taksacyjnych dla dowolnego obszaru leśnego.

SZCZEGóŁY

POCHODZENIE SUROWCA DRZEWNEGO

--

RODZAJ SUROWCA DRZEWNEGO

--

RODZAJ DREWNA

--

WPŁYW NA śRODOWISKO I BIORóżNORODNOść

--

EFEKTY EKONOMICZNE

--

POTENCJAł W ZAKRESIE KOMERCJALIZACJI

--

HUB

Hub środkowo-wschodni

WPŁYW NA GOSPODARKę

--

WYMAGANA WIEDZA SPECJALISTYCZNA

--

POTENCJAł DLA MOBILIZACJI DREWNA

--

POTENCJAł DLA ZRóWNOWAżONEGO ROZWOJU - WARTOść

--

ŁATWOść WDROżENIA

--

ŁATWOść WDROżENIA - OCENA

--

KLUCZOWE WYMAGANIA

--

RODZAJ WYDARZENIA, W KTóRYM WYSTąPIłA DANA BPI

--

EFEKTY W ZAKRESIE ZATRUDNIENIA

--

KOSZT IMPLEMENTACJI (EURO - €)

--

WIęCEJ INFORMACJI

WYZWANIE

1. Poprawa odporności lasu i adaptacja do zmian klimatu

DOMENA

Inwentaryzacja, ocena, monitoring zasobów

Zarządzanie lasem, gospodarka leśna, usługi ekosystemowe, odporność

Badania i rozwój

RODZAJ ROZWIąZANIA

Modelowanie, systemy wspomagania decyzji, symulacja, optymalizacja

SŁOWA KLUCZOWE

teledetekcja; sekwestracja węgla; leśnictwo

ROZWIąZANIE CYFROWE

Tak

INNOWACJA

Tak

KRAJ POCHODZENIA

Polska

SKALA APLIKACJI

Krajowa

ROK ROZPOCZęCIA I ZAKOńCZENIA

2015 - 2018

DANE KONTAKTOWE

WŁAŚCICIEL LUB TWÓRCA

Instytut Badawczy Leśnictwa

Krzysztof Stereńczak

K.Sterenczak@ibles.waw.pl

https://www.ibles.pl/

OSOBA PRZYGOTOWUJąCA FISZKę

Łukasiewicz Research Network - Wood Technology Institute (ITD)

Dobrochna Augustyniak-Wysocka

dobrochna.augustyniak@itd.lukasiewicz.gov.pl

ŹRÓDŁA I MATERIAłY

STRONA INTERNETOWA

http://rembiofor.pl/en/

STRONA INTERNETOWA PROJEKTU

http://rembiofor.pl/en/

ZASOBY

--

Parkitna K., Krok G., Lisańczuk M., Mitelsztedt K., Ukalski K., Magnussen S., Markiewicz A., Miścicki S., Stereńczak K. 2021. Modelling growing stock volume of forest stands with the use of selected LiDAR Area Based Approaches in various predictive models. Forestry: An International Journal

PROJEKT

Remote sensing based assessment of woody biomass and carbon storage in forests (REMBIOFOR), National Centre for Research and Development within the program „Natural environment, agriculture and forestry” BIOSTRATEG, agreement no. BIOSTRATEG1/267755/4/NCBR/2015

LOGO DOBREJ PRAKTYKI

LOGO ORGANIZACJI

PROJEKT, W RAMACH KTóREGO STWORZONA ZOSTAłA NINIEJSZA FISZKA

Rosewood 4.0

DATA PUBLIKACJI

7 wrz 2021

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 862681

A TOOL FROM ROSEWOOD 4.0, DESIGNED AND DEVELOPED BY