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



RemBioFor

R&D project, which aim is to work out the complex method of defining selected forest stand descriptions as well as aboveground biomass and carbon sequestration, based on the use of remote sensing for the purposes of forest management planning.

The aim of the project was to work out the complex method of defining selected forest stand descriptions as well as aboveground biomass and carbon sequestration, based on the use of remote sensing for the purposes of forest management planning.

Among main goals were:

- acquisition and processing of remote sensing, laboratory and field data,
- determining the amount of biomass and carbon in the forest based on radar data,
- development of methods for the inventory of selected stand descriptions, growing stock and biomass with the use of active remote sensing techniques,
- local correction of dendrometric volume equations based on terrestrial laser scanning data (TLS),
- development of the merchantable volume conversion factors into biomass and carbon.

Results of the project allow to: reduce time needed to carry out the work of the forest management, especially inventory of growing stock; obtain higher accuracy of the CO_2 balance, biomass and annual allowable cut calculations; determine growing stock for any forest area; reduce cost of field work in forest management.

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

Wizyta studyjna (T2.3)

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

remote sensing techniques; carbon sequestration; forestry

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/

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 of Forest Research

STRONA INTERNETOWA PROJEKTU

http://rembiofor.pl/en/

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

12 sie 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