

Mobilny system pomiaru struktury opadu w badaniach ekohydrologicznych lasów



WYZWANIE

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, we współpracy z Tokyo University of Agriculture and Technology, realizuje projekt badawczy dotyczący wpływu koron drzew na strukturę opadu docierającego do niższych warstw lasu.

Badania wymagają precyzyjnego pomiaru średnicy i prędkości kropeł deszczu pod koronami drzew zdrowych i zakażonych. Kluczowym wyzwaniem było stworzenie mobilnego, precyzyjnego i niezależnego energetycznie systemu, który może pracować w różnych lokalizacjach terenowych.



ROZWIĄZANIE

RetencjaPL zaprojektowała i dostarczyła 7 mobilnych platform pomiarowych wyposażonych w laserowe disdrometry [OTT Parsivel²](#) oraz rejestratory danych [OTT netDL](#).

Urządzenia mierzą wielkość i prędkość opadania pojedynczych kropeł, a modułowa konstrukcja platform pozwala na precyzyjne ustawienie czujników bezpośrednio pod koronami drzew.

System zasilany jest z akumulatorów wspieranych panelami fotowoltaicznymi. Dane są automatycznie przesyłane do dedykowanej aplikacji RetencjaPL, która umożliwia ich archiwizację, wizualizację i analizę.



KORZYŚCI

Zespół badawczy zyskał możliwość prowadzenia precyzyjnych i równoległych pomiarów w wielu lokalizacjach, bez konieczności dostępu do stałego źródła zasilania.

System pozwala dokładnie analizować, jak korony drzew wpływają na strukturę opadu i ilość wody docierającej do gleby. Uzyskane dane mogą wspierać lepsze poznanie mechanizmów retencji opadowej w lasach, bilansu wodnego oraz wpływu kondycji drzewostanów na obieg wody w warunkach zmian klimatu.

Projekt badawczy finansowany przez Narodowe Centrum Nauki nr DEC-2023/51/B/NZ9/01059

ROK REALIZACJI: **2026**