

## Statystyka produkcji roślinnej na podstawie danych satelitarnych

Artur Łączyński

*Główny Urząd Statystyczny*

W ramach statyki rolnictwa powstał system do identyfikacji i monitorowania upraw rolnych wykorzystujący dane satelitarne. Celem przedsięwzięcia było wdrożenie zautomatyzowanego mechanizmu identyfikacji i monitorowania upraw rolniczych, opracowanie metod oceny wpływu zjawisk ekstremalnych (powódź, susza, przymrozki, podtopienia, gradobicia itp.) na stan upraw w okresie wegetacji oraz ocena plonowania niektórych upraw.

W trakcie opracowywania ostatecznych wyników system wykorzystuje szereg danych pomocniczych tj. dane administracyjne, agro-meteorologiczne oraz dane z badania terenowego in-situ. W wyniku szeregu podprocesów obejmujących segmentację i uczenie maszynowe opracowywanie mapy upraw, monitorowania wzrostu i prognozowania plonów w skali jednostek administracyjnych. Wykorzystanie systemu przyczynia się do zmniejszenia obciążenia respondentów i ankietowanych (wpływając na poprawę jakości danych statystycznych) oraz obniżenia kosztów badań prowadzonych metodą ankietową. Wyniki monitoringu i klasyfikacja upraw dostępne są na wszystkich poziomach podziału administracyjnego kraju według, województw, powiatów i gmin. Wypracowana metoda prognozowania plonów upraw może być wykorzystywana do szacowania strat związanych z wpływem zjawisk ekstremalnych takich jak: powódź, susza, przymrozki, podtopienia, gradobicia itp. Wyniki monitoringu opracowywane są na podstawie danych programu COPERNICUS (SENTINEL 1, 2, 3) za pomocą systemu przetwarzania danych zbudowanego w Głównym Urzędzie Statystycznym. W prezentacji przedstawione zostaną najnowsze wyniki monitoringu. System powstał w ramach projektu SATMIROL realizowanego w ramach programu GOSPOSTRATEG (NCBiR).