

## Zwiększenie dokładności mapy glebowo-rolniczej poprzez analizę szeregów czasowych obrazów Sentinel-2

Anna Jędrejek

*Instytut Uprawy, Nawożenia Gleboznawstwa  
ajedrejek@iung.pulawy.pl*

Mapa glebowa jest jednym z ważniejszych źródeł kartograficznych w prowadzeniu badań rolno-środowiskowych. Obecnie najbardziej szczegółowym i zwartym opracowaniem w tym zakresie jest mapa glebowo-rolnicza, opracowana cyfrowo przez IUNG-PIB. Mapa ta obrazuje zasięgi kompleksów przydatności rolniczej gleb na gruntach ornym i użytkach zielonych na obszarze całego kraju. Z tego względu znajduje ona również zastosowanie w wielu pracach monitoringowych prowadzonych przez Instytut, takich jak System Monitoringu Suszy Rolniczej, System Monitoringu Biomasy, wyznaczanie gleb organicznych i mokradeł niefornowych, monitoring chemizmu gleby, monitoring i doskonalenie kryteriów oceny zanieczyszczeń gleb i wód ksenobiotykami różnego pochodzenia, itp.

Pomimo dość precyzyjnej skali (1:25 000), w wielu przypadkach szczegółowość zmienności przestrzennej cech gleby jest zbyt zgeneralizowana. Jeżeli badania prowadzone są regionalnie, wówczas większą dokładność można uzyskać poprzez zastosowanie mapy glebowej w skali 1:5 000 - ale mapa ta nie we wszystkich województwach dostępna jest w postaci cyfrowej, często też żądana dokładność nie spełni oczekiwań. Obecnie IUNG-PIB prowadzi dwa krajowe systemy monitoringu, których zadaniem jest ocena niedoboru lub nadmiaru wody w skali działek rolnych. W obu przypadkach monitoring dotyczy fragmentów działek rolnych i ma bezpośredni wpływ na szacowanie wysokości środków pomocowych przekazywanych rolnikom przez ARiMR. W związku z powyższym, w IUNG-PIB podjęto pracę nad możliwością uszczegółowienia mapy glebowo-rolniczej tak, żeby na jej podstawie można było opracować z większą dokładnością wyniki tych systemów monitorowania.

W prezentacji omówione zostaną:

- Metodyka interpretacji (wstępnego przetworzenia) obrazów Sentinel-2 na potrzeby klasyfikacji gleby;
- Sposób wyboru najlepszego terminu na podstawie szeregów czasowych: map indeksów wegetacji, fenologii i danych meteorologicznych;
- Metoda przygotowania mapy glebowej do jej porównania z obrazami satelitarnymi i finalnie reklasyfikacją zasięgów analizowanych właściwości fizycznych gleby;
- Wyniki otrzymane na podstawie przeprowadzonych badań na obiekcie testowym;
- Możliwości aktualizacji i uszczegółowienia mapy-glebowo rolniczej Polski.