



**Nazwa projektu:**

„Sentinels Synergy for Agriculture”

**Akronim:** SENSAGRI

**Nazwa programu:** HORYZONT 2020

**Okres realizacji:** 01.11.2016–31.10.2019

**Numer umowy:** HORYZONT 730074

**Wykonawcy:**

- Universitat de Valencia, Spain – Lider projektu
- Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente (CNR-IREA), Italy
- Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA), Italy
- Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL), Spain
- Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy, Poland
- Université Paul Sabatier – Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère (UPS-CESBIO), France

**Koordinator:** Jose Moreno (Universitat de Valencia)

e-mail: jose.moreno@uv.es; tel. +34 96 354 3112

**Koordinator IOR – PIB:** prof. dr hab. Danuta Sosnowska

e-mail: d.sosnowska@iorpib.poznan.pl; tel. +48 61 864 90 73

**Opis projektu:** W rozwijającej się erze monitoringu ziemi, Europa umożliwia obserwacje Ziemi (EO) i pozyskiwanie danych z satelitów Sentinel-1 (S1) i Sentinel-2 (S2) na podstawie zasad wolnej i otwartej bazy danych. Razem z europejskim projektem Copernicus EO-3-2016: „Evaluation of Copernicus Services”, projekt Sentinels Synergy for Agriculture (SENSAGRI), ma na celu wykorzystanie możliwości S1 i S2 do opracowania innowacyjnego portfolio prototypów czy usług do monitorowania upraw rolniczych. Stosowanie pojedynczo czujników

optycznych lub radarowych umożliwiają często tylko odwzorowanie typów upraw. Bardziej dokładne i wszechstronne, często aktualizowane mapy upraw rzadko kiedy wykorzystują synergie obu typów pomiarów satelitarnych. Podobnie jest w przypadku, gdy mamy do czynienia ze stanem zdrowia roślin i zjawiskiem stresów roślinnych. Badania eksperymentalne wykazały, że połączenie wizualnych i radarowych danych otwiera perspektywy dla rozszerzonych możliwości monitorowania upraw.

SENSAGRI będzie wykorzystywać synergię pomiarów optycznych i radarowych oraz rozwijać trzy usługi prototypowe zdolne do działania niemal w czasie rzeczywistym tj.: powierzchniową wilgotność gleby (SSM), zielony i brązowy indeks powierzchni liści (LAI) oraz mapowanie i rozróżnianie rodzaju uprawy. Prototypy te będą stanowić punkt odniesienia dla zaawansowanych usług, które mogą zwiększyć konkurencyjność europejskiego sektora rolno-przemysłowego. SENSAGRI proponuje cztery zaawansowane tzw. poprawności pomysłu/idei dla usług: plon/biomasa, płodozmian, nawadnianie oraz zaawansowane mapy upraw. Algorytmy zostaną opracowane i zatwierdzone w czterech europejskich rolniczych obszarach testowych w Hiszpanii, Francji, Włoszech i Polsce, które są reprezentatywne dla europejskiej różnorodności upraw. Ich przydatność wykazano w co najmniej dwóch krajach pozaeuropejskich.

W celu doprecyzowania specyfikacji produktów oraz w celu oceny usługi, podmioty sektora rolnego zaangażowane będą w tzw. Living Lab. Jest to połączenie podejścia „user-centered” i „state-of-the-art”. Ich algorytmy stworzą solidną podstawę do podejmowania decyzji dla nowych usług projektu Copernicus.

Cele projektu:

- połączenie radarowego systemu Copernicus Sentinel-1 z danymi optycznymi Sentinel-2 w celu opracowania ich in-situ dla nowych aplikacji i zwiększenia możliwości rynkowych dla europejskiego sektora rolnego,
- opracowanie prototypu usługi systemu Copernicus dla SSM, zielonego i brązowego LAI, sezonowych map upraw, wykorzystania ich dla „proof-of-concept” usług zaawansowanych produktów monitoringu upraw rolnych,
- weryfikacja dostarczanych usług i demonstracji ilustrujących duży potencjał zastosowania nowych produktów typu „upstream” dla konkretnych danych,
- rozpowszechnianie prototypów i „proof-of-concept” dla usług i interakcji usług z branżą rolniczą.

**Strona projektu** (przekierowanie: <http://www.sensagri.eu/>)