

Innowacyjne techniki wykrywania i spektroskopia dla poprawy zdrowia gleby i roślin oraz jakości ziarna w uprawie pszenicy (WHEATWATCHER)

Kierownik projektu: **dr hab. Grzegorz Siebielec**

W świecie zmagającym się ze złożonymi globalnymi wyzwaniami, takimi jak wzrost populacji, zmiana klimatu i degradacja środowiska, dążenie do zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa żywności ma pierwszorzędne znaczenie. Praktyki rolnicze i procesy produkcji żywności są integralną częścią zdrowia publicznego, stabilności gospodarczej i dobrobytu społecznego. Projekt WHEATWATCHER dąży do wsparcia rolnictwa i bezpieczeństwa żywnościowego poprzez połączenie monitorowania i oceny stanu gleb i roślin uprawnych za pomocą najnowocześniejszego cyfrowego systemu monitorowania gleby. System ten będzie oceniał jakość gleby, czynniki chemiczne i biologiczne wpływające na jakość ziaren pszenicy od wzrostu na polu do etapu produkcji żywności, obejmując zasięgiem wiele regionów europejskich. Poprzez aktywne angażowanie interesariuszy, w tym rolników i decydentów, WHEATWATCHER dostosowuje swoje rozwiązania do praktycznych potrzeb. Wykorzystuje zaawansowane czujniki do pomiaru gleb, zaawansowane modele uczenia maszynowego i zautomatyzowane techniki mapowania. System wspomaganie decyzji i platforma w chmurze zapewniają dostęp do informacji i najnowszych technologii.

Ostatecznie celem WHEATWATCHER jest wzmocnienie zarządzania danymi w UE, przyczyniając się do stworzenia inteligentniejszego, bardziej otwartego, konkurencyjnego i równego społeczeństwa.

IUNG-PIB będzie brał aktywny udział w zadaniach dotyczących teledetekcji zanieczyszczonych gleb, wykorzystania technik uczenia maszynowego do modelowania zanieczyszczenia gleb i upraw, prac nad zautomatyzowanym modelowaniem gleb i upraw, prac nad modelem wzrostu upraw, zdefiniowania wskaźników jakości i bezpieczeństwa żywności, integracji parametrów zdrowia gleby i roślin ze wskaźnikami jakości ziarna, opracowania protokołu w celu identyfikacji potencjalnych zagrożeń dla jakości i bezpieczeństwa żywności oraz w szeregu prac analitycznych w obrębie obszaru pilotażowego na Śląsku. IUNG-PIB będzie liderem w aż trzech zadaniach badawczych projektu.

Koordinator: UNIVERSITEIT GENT; Belgia

Realizacja projektu rozpoczęła się 1.10.2024 r.

/opracowanie: dr hab. Grzegorz Siebielec/