WHEATBIOME: Rewolucja w zrównoważonej uprawie pszenicy w Europie dzięki inteligentnym rozwiązaniom cyfrowym

- Wzmacnianie pozycji rolników poprzez naukowo uzasadnione, lokalnie dopasowane rekomendacje w celu produkcji bezpieczniejszej i bardziej pożywnej pszenicy.
- Innowacyjne narzędzie cyfrowe przeciwdziała pogarszającemu się stanowi gleby i wspiera Europejski Zielony Ład oraz strategię „Od pola do stołu".

Madryt, 19 sierpnia 2025 r. — W obliczu rosnącej presji na europejskie gleby spowodowanej zmianami klimatycznymi, degradacją oraz ewoluującymi potrzebami konsumentów, projekt WHEATBIOME opracowuje rewolucyjny **System Wspomagania Decyzji (DSS)**, który dostarcza rolnikom precyzyjnych, opartych na dowodach naukowych zaleceń. To nowatorskie narzędzie cyfrowe zostało zaprojektowane w celu **przywrócenia zdrowia gleby, poprawy jakości pszenicy i zapewnienia bezpieczeństwa żywności**, bezpośrednio przyczyniając się do realizacji **Europejskiego Zielonego Ładu** oraz strategii **„Od pola do stołu"**.

System DSS opiera się na solidnych, wieloregionalnych podstawach naukowych i integruje zaawansowane **profilowanie metaboliczne i proteomiczne** roślin pszenicy, dane dotyczące wspólnot mikroorganizmów z ryzosfery i ziaren, warunki edafoklimatyczne (takie jak typ gleby i klimat) oraz różne praktyki rolnicze (nawadniane vs. nienawadniane; konwencjonalne vs. ekologiczne). Dane z szeroko zakrojonych studiów przypadku prowadzonych w całej Europie zasilają zaawansowane modele statystyczne i **uczenia maszynowego (ML)**, które identyfikują najważniejsze czynniki wpływające na jakość pszenicy i trwałość gleb.

System ocenia kluczowe cechy żywieniowe — takie jak zawartość białka, fenoli i polisacharydów — a także monitoruje białka immunogenne, aby **chronić zdrowie publiczne**. Przekładając złożone zbiory danych na jasne, praktyczne zalecenia, DSS umożliwi rolnikom:

- wybór odmian pszenicy najlepiej dostosowanych do ich regionu i klimatu,
- stosowanie praktyk rolniczych maksymalizujących plony i jakość przy jednoczesnej ochronie środowiska,
- optymalizację strategii nawadniania i nawożenia w zależności od lokalnych warunków glebowych i klimatycznych,
- poprawę wartości odżywczej i bezpieczeństwa pszenicy dla konsumentów oraz przemysłu.

Dostarczony jako przyjazna dla użytkownika aplikacja cyfrowa, **DSS WHEATBIOME** łączy najnowsze osiągnięcia nauki z praktycznymi, gotowymi do zastosowania w terenie rozwiązaniami, przyspieszając wdrażanie rolnictwa precyzyjnego w całej Europie. Rozwiązując kluczowe wąskie gardła w produkcji pszenicy, wspiera ambicje Europy dotyczące zapewnienia odpornego, zrównoważonego łańcucha dostaw pszenicy, a jednocześnie wzmacnia ochronę środowiska i innowacje na obszarach wiejskich.

Informacje o projekcie

Funded by the European Union under Grant Agreement nr. 101084344. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Research Executive Agency. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

WHEATBIOME to 48-miesięczny projekt finansowany przez UE (umowa grantowa nr 101084344), koordynowany przez **REQUIMTE**, skupiający 13 partnerów z sześciu krajów europejskich, którego celem jest wykorzystanie potencjału **mikrobiomów pszenicy** na rzecz zdrowszych i bardziej zrównoważonych systemów żywnościowych.

Projekt bada **fermentacje mikrobiologiczne** w celu poprawy jakości żywności i pasz, ograniczenia ilości peptydów związanych z **celiakią** w produktach spożywczych na bazie pszenicy oraz ponownego wykorzystania produktów ubocznych pszenicy. Analizuje również **interakcje między pszenicą a mikrobiotą** i ich wpływ na zdrowie, opracowuje zrównoważone praktyki rolnicze pozwalające uzyskać odporną i pożywną pszenicę oraz bada opinie społeczne i interesariuszy na temat mikrobiomów w systemach żywnościowych.

Więcej informacji

wheatbiome-project.eu

Susana Soares (Coordinator): susana.soares@fc.up.pt

Rosa Pérez-Gregorio (Coordinator): maria.gregorio@fc.up.pt; mariarosa.perez@uvigo.es

Funded by the European Union under Grant Agreement nr. 101084344. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Research Executive Agency. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.