# WHEATBIOME: Tvarios kviečių auginimo revoliucija Europoje naudojant išmanius skaitmeninius sprendimus

- Ūkininkų įgalinimas pasitelkiant moksliškai pagrįstas, lokalizuotas rekomendacijas, siekiant užauginti saugesnius ir maistingesnius kviečius.
- Inovatyvus skaitmeninis įrankis sprendžia dirvožemio degradacijos problemą ir prisideda prie Europos žaliųjų susitarimų bei strategijos „Nuo ūkio iki stalo“.

**Madridas, 2025 m. rugpjūčio 19 d.** — Atsižvelgiant į didėjantį Europos dirvožemių spaudimą dėl klimato kaitos, degradacijos ir besikeičiančių vartotojų poreikių, projektas WHEATBIOME kuria revoliucinę **sprendimų paramos sistemą (DSS)**, kuri ūkininkams pateiks tikslias, įrodymais grįstas rekomendacijas. Šis naujoviškas skaitmeninis įrankis sukurtas siekiant **atkurti dirvožemio sveikatą, pagerinti kviečių kokybę ir užtikrinti maisto saugą**, taip tiesiogiai prisidedant prie **Europos žaliojo kurso** ir strategijos **„Nuo ūkio iki stalo“** tikslų.

Remdamasi tvirtu daugiarregioniu moksliniu pagrindu, DSS sistema integruoja pažangią kviečių augalų **metabolinę ir proteominę analizę**, mikrobinės bendruomenės duomenis iš rizosferos ir grūdų, edafoklimatines sąlygas (tokias kaip dirvožemio tipas ir klimatas), taip pat įvairias ūkininkavimo praktikas (drėkinama vs. nedrėkinama; tradicinė vs. ekologinė). Visos Europos mastu atliktų išsamių atvejų tyrimų duomenys naudojami sudėtingiems statistiniams ir **mašininio mokymosi (ML)** modeliams, kurie nustato svarbiausius kviečių kokybę ir dirvožemio tvarumą lemiančius veiksnius.

Sistema vertina pagrindines maistines savybes — tokias kaip baltymų, fenolių ir polisacharidų kiekis — bei stebi imunogeninius baltymus, kad būtų **apsaugota visuomenės sveikata**. Sudėtingus duomenų rinkinius paversdama aiškiomis, praktiškomis rekomendacijomis, DSS sistema padės ūkininkams:

- Pasirinkti jų regionui ir klimatui labiausiai tinkančias kviečių veisles.
- Taikyti tokias žemės ūkio praktikas, kurios maksimaliai padidina derlių ir kokybę, kartu tausodamos aplinką.
- Optimizuoti drėkinimo ir tręšimo strategijas pagal vietines dirvožemio ir klimato sąlygas.
- Pagerinti kviečių maistinę vertę ir saugumą tiek vartotojams, tiek pramonei.

Kaip patogi skaitmeninė programa, **WHEATBIOME DSS** jungia pažangiausią mokslą su praktiškais, laukuose pritaikytais sprendimais, spartindama tiksliosios žemdirbystės diegimą visoje Europoje. Spręsdama esminius kviečių gamybos trukdžius, sistema padeda Europai siekti užtikrinti atsparią, tvarią kviečių tiekimo grandinę, kartu skatindama aplinkosaugą ir kaimo inovacijas.

Projekto informacija

**WHEATBIOME** yra 48 mėnesių trukmės, ES finansuojamas projektas (sutarties Nr. 101084344), kurį koordinuoja **REQUIMTE** ir kuris suburia 13 partnerių iš šešių Europos šalių, siekiant atskleisti **kviečių mikrobiomų** potencialą sveikesnėms ir tvaresnėms maisto sistemoms.

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.

Projektas tiria **mikrobines fermentacijas**, siekiant pagerinti maisto ir pašarų kokybę, sumažinti su **celiakija** susijusių peptidų kiekį kviečių pagrindu pagamintuose maisto produktuose ir perdirbti kviečių šalutinius produktus. Taip pat nagrinėjamos **kviečių ir mikrobiotos sąveikos** bei jų poveikis sveikatai, kuriamos tvarios ūkininkavimo praktikos, kad būtų galima auginti atsparius, maistingus kviečius, ir vertinamos visuomenės bei suinteresuotųjų šalių nuostatos apie mikrobiomus maisto sistemose.

**Daugiau informacijos**

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.