

Comunicato stampa n. 3

17 dicembre 2020

EXCALIBUR ha iniziato a selezionare nuovi agenti di lotta biologica per le coltivazioni di pomodoro e fragola.

Gruppo di ricerca europeo seleziona antagonisti microbici per il contenimento di agenti patogeni che causano malattie su piante orticole e frutticole.

Il Centro di Competenza Agroinnova dell'Università degli Studi di Torino (UNITO), diretto dalla Professoressa Maria Lodovica Gullino e partner del progetto Excalibur, sta lavorando all'identificazione di nuovi microrganismi in grado di limitare lo sviluppo di malattie su piante di pomodoro e di fragola.

Abbiamo selezionato – come ci spiega il Professor Massimo Pugliese - due aziende agricole, situate in Piemonte, di cui una addetta alla produzione di fragole e l'altra di pomodori, e nel corso del 2020 abbiamo monitorato le principali malattie che colpiscono tali colture. Abbiamo campionato le piante malate e isolato i relativi microrganismi agenti causali delle malattie, con particolare attenzione ai patogeni presenti nel suolo. Al momento stiamo utilizzando questi stessi agenti patogeni in prove sperimentali in serra, inoculandoli su piante allevate in vaso per riprodurre le medesime



malattie osservate in campo e per individuare microrganismi antagonisti utili a limitarne la diffusione. A tale scopo, stiamo effettuando prove utilizzando diversi ceppi di *Trichoderma*, *Pseudomonas* e *Fusarium* antagonisti, valutando le loro capacità di limitare lo sviluppo di patogeni terricoli. Contemporaneamente, stiamo valutando l'effetto repressivo di fertilizzanti organici e ammendanti, come il compost, utilizzati da soli oppure arricchiti con ceppi fungini, come i *Trichoderma*, nel contenere gli attacchi causati dal patogeno del terreno *Phytophthora capsici*, che causa marciumi basali su diverse piante tra cui il pomodoro. Di fatto, con l'applicazione di tecniche molecolari, è stato osservato che la capacità repressiva del compost è fortemente influenzata dal suo microbiota (vale a dire dalla sua popolazione microbica) oltre che dalla dose applicata. Tuttavia, anche la capacità di provocare un cambiamento nella composizione microbica della rizosfera è importante per la riduzione dell'incidenza della malattia. I risultati sono stati recentemente pubblicati sulla rivista scientifica *Frontiers in Plant Science*

(<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpls.2020.00885/full>).



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 817946.

| | | | |
|---|---------------|------|------------|
|  | Press Release | Page | 2 |
| | | Rev | 2 |
| | | Date | 17/12/2020 |

Successivamente a questo processo di selezione, le soluzioni più promettenti saranno applicate, a partire dal prossimo anno, nelle due aziende agricole per un'ulteriore validazione della possibilità di lotta alle malattie. Questo tipo di approccio "su misura" aiuterà gli imprenditori agricoli a ridurre l'uso di fungicidi di sintesi e, in collaborazione con i partner di Excalibur, consentirà una migliore comprensione dell'impatto che gli antagonisti microbici possono avere sulla biodiversità del suolo.

Cos'è EXCALIBUR

EXCALIBUR - "Exploiting the multifunctional potential of belowground biodiversity in horticultural farming" (Sfruttare il potenziale multifunzionale della biodiversità del suolo in ortofrutticoltura) è un progetto di ricerca internazionale finanziato dal programma UE di ricerca e innovazione "Horizon 2020" coordinato dal Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) - Italia, ed inaugurato nel giugno del 2019. Allo scopo di promuovere un cambiamento nelle comuni pratiche agronomiche verso una gestione del suolo maggiormente incentrata sulla sua biodiversità, il progetto ha ricevuto un finanziamento di €6.995.197,50 e vede coinvolti 16 partner europei. Nell'arco di cinque anni i ricercatori studieranno le modalità d'interazione tra colture, suolo e microrganismi. Le conoscenze acquisite promuoveranno così un uso più efficiente di mezzi di lotta biologica e biofertilizzanti per pratiche produttive e sostenibili nel lungo termine in ortofrutticoltura. Per maggiori informazioni, è possibile contattare il Coordinatore del progetto Dr. Stefano Mocali all'indirizzo email: stefano.mocali@crea.gov.it; oppure visitare la pagina [facebook](#), [instagram](#), [twitter](#) e [l'homepage](#) di EXCALIBUR.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 817946.