

PhytoLab+: Phyto Innovation Lab

Le attività del Laboratorio PhytoLab+: Phyto Innovation Lab sono principalmente orientate allo sviluppo di strategie innovative e sostenibili per la protezione delle piante dagli stress abiotici e biotici. Il laboratorio adotta un approccio multidisciplinare, integrando le metodologie tradizionali della microbiologia con le più avanzate tecniche molecolari, con particolare riferimento alla genomica, alla metagenomica e alla trascrittomica.

Le nuove strategie di difesa, basate prevalentemente sull'impiego di sostanze di origine naturale, nanomateriali e agenti di biocontrollo, vengono valutate mediante prove *in vitro* e sperimentazioni *in vivo*. Queste ultime sono condotte in condizioni controllate, attraverso camere di crescita e serre, e in condizioni di pieno campo, avvalendosi di appositi siti sperimentali. Particolare attenzione è dedicata allo studio delle complesse interazioni tra pianta, patogeno e ambiente, al fine di comprendere i meccanismi che influenzano l'insorgenza e lo sviluppo delle malattie.

Le tecniche molecolari vengono inoltre impiegate per la messa a punto di metodi diagnostici avanzati, rapidi e sensibili, destinati all'identificazione e al rilevamento precoce dei patogeni emergenti, nonché per la loro caratterizzazione genetica e per la conduzione di studi filogenetici ed epidemiologici.

Il laboratorio opera sia nel settore agrario sia in quello forestale ed è specializzato nello studio di patogeni batterici e fungini. Le attività di ricerca vengono svolte in collaborazione con istituzioni pubbliche, enti di ricerca e aziende private, assicurando un forte legame con il territorio regionale e nazionale e favorendo, al tempo stesso, lo sviluppo di collaborazioni con numerosi partner internazionali.

Attività e servizi

- Consulenza fitopatologica in campo, vivaio e ambiente forestale.
- Elaborazione di strategie di prevenzione e gestione delle avversità biotiche.
- Caratterizzazione del microbioma di suolo, acqua e matrici vegetali.
- Analisi della biodiversità microbica (indici di diversità, dominanza, evenness e ricchezza specifica).
- Isolamento ed identificazione tassonomica di funghi e batteri mediante approcci morfologici e molecolari.
- Valutazione del grado di micorrizzazione mediante analisi morfologiche e molecolari.
- Rilascio di certificazione del grado di micorrizzazione.
- Isolamento e caratterizzazione di agenti di biocontrollo e PGPR

Per informazioni o per richiedere un preventivo, contattare: vettrain@unitus.it