Biofertilizzanti innovativi per la sostenibilità del pomodoro da industria

Biofertilizzanti ed ecosostenibilità in agricoltura

Biofertilizzanti

Pomodoro da industria

Digestato

Microrganismi benefici

Biofertlizzanti innovativi da noi sviluppati nel rispetto del nuovo Regolamento Fertilizzanti sono stati testati.
Le prove sperimentali su pomodoro da industria hanno dimostrato incrementi produttivi e qualitativi del 50% in media.
L'effetto è stato provato sia in regime biologico che in integrato con effetti simili nei due sistemi di coltivazione.
Nelle prove abbiamo testato digestato in fase solida o liquida, microrganismi ad effetto benefico sulla pianta (batteri e funghi micorrizici) da soli o in consorzio.
Tra i biofertilizzanti in particolare il digestato proveniente da impianti biogas ha fornito i migliori risultati permettendo la completa sostituzione della concimazione minerale "classica".

Area di Specializzazione

Sistema Agroalimentare - Agricoltura sostenibile, di precisione ed integrata nella filiera
Sistema Agroalimentare - Altro

Piattaforma e sezione catalogo

Agroalimentare
Qualità delle materie prime
Ottimizzazione e innovazione di processo/prodotto

Miglioramento della resa e della sostenibilità della coltura

UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Centro per il Miglioramento e la Valorizzazione delle Risorse Biologiche Agroalimentari - BIOGEST-SITEIA

BIOGEST-SITEIA

Contatti

Enrico Francia, enrico.francia@unimore.it
Justyna Anna Milc, justynaanna.milc@unimore.it

Biofertilizzanti innovativi per la sostenibilità del pomodoro da industria

DESCRIZIONE PRODOTTO

Vista l'importanza del pomodoro da industria, e considerato che questa coltura rappresenta un pilastro strategico per il nostro Paese, numerose e continue sono le richieste di miglioramento sostenibile della produttività in campo. Infatti, innumerevoli sono gli sforzi condotti delle ditte sementiere per sviluppare e offrire genotipi sempre più competitivi e capaci di rispondere alle esigenze del mercato ed ai cambiamenti climatici così come l'ampliamento dell'offerta di interventi tecnici a supporto della nutrizione e difesa delle piante. Questo vale sia per i sistemi di coltivazione convenzionale sia per quelli a basso input, in particolare per il biologico.
Soprattutto l'aspetto climatico con l'aumento delle temperature, il cambiamento del regime delle precipitazioni e le variazioni di frequenza e intensità degli eventi estremi, sta pesantemente influenzano lo sviluppo e la produttività del pomodoro da industria.
Per rispondere a tali problematiche, occorre agire sulla combinazione di genotipi adatti alle nuove condizioni con tecniche di coltivazione ad hoc. C'è grande interesse per i prodotti che stimolano i processi nutrizionali per migliorare l'efficienza d'uso degli elementi, la tolleranza agli stress, le caratteristiche qualitative, la disponibilità nutrienti di suolo/rizosfera.
Il prodotto risponde in modo specifico a queste esigenze.

ASPETTI INNOVATIVI

Il microbiota di pomodoro è una comunità chiusa,non tutti i microbi possono proliferare allo stesso modo sulla radice e nella rizosfera.
L'applicazione di diversi fertilizzanti azotati porta ad una regolazione fine della sua composizione così da ottimizzare la nutrizione delle piante e migliorare la produzione.
E' stato testato digestato solido (granulare o pellettato) o liquido, microrganismi (batteri e micorizze) da soli o in consorzio.
Il digestato da impianti biogas ha fornito i migliori risultati tra i biofertilizzanti permettendo la sostituzione della concimazione minerale classica.

POTENZIALI APPLICAZIONI

Gli aspetti di stimolazione e di miglioramento della performance agronomica sono stati dimostrati sia in integrato che in biologico.
Il nostro approccio può essere ampliato su scala commerciale con l'aiuto di diversi partner della filiera.
Il laboratorio è in grado di sviluppare un protocollo specifico adattabile ad altre specie agrarie.
Il servizio è rivolto alle aziende attive nel campo della nutrizione vegetale e fertilizzazione sostenibile, al settore vivaistico e produttivo per l'ottenimento di materiali vegetali inoculati.

Biofertilizzante innovativo sviluppato

Biofertilizzanti innovativi per la sostenibilità del pomodoro da industria

ESEMPIO DI APPLICAZIONE

Applicazione alla coltura del pomodoro da industria nel distretto Nord Italia

DESCRIZIONE APPLICAZIONE E RISULTATI

Vista la specificità della coltura del pomodoro da industria i target di applicazione possono essere molteplici.
In particolare i biofertilizzanti sono stati testati sia in ambiente controllato che in pieno campo. Nel primo caso l'obiettivo è stato quello di stimolare la crescita delle piantine di pomodoro nella fase di vivaio che normalmente interessando la germinazione e produzione di piantine che verranno vendute agli agricoltori per il trapianto in campo.
Nella seconda tipologia di applicazione i biofertilizzanti innovativi sono applicati direttamente alla coltura per incrementarne la sostenibilità.
Il prodotto più interessante fra quelli sviluppati consiste in un biofertilizzante derivato da digestato solido di impianto biogas arricchito in elementi minerali e pellettato per una migliore efficacia della conservazione a magazzino e distribuzione alla coltura in campo.
Tra i risultati ottenuti, quelli più evidenti hanno consentito di migliorare la fase di produzione delle piantine in vivaio (azione brachizzante) e di incrementare la produttività quantitativa di bacche in campo (mediamente del 50%) con un'ottima tenuta della qualità del prodotto ottenuto, intesa come solidi solubili totali (grado Brix).

PARTNER COINVOLTI

SCAM Spa, Cooperativa Agroenergetica Territoriale Sca, ISI Sementi Spa, Mutti industria conserve alimentari Spa, CREA-GB Fiorenzuola

TEMPI DI REALIZZAZIONE

24 mesi

LIVELLO MATURITA' TECNOLOGICA

TRL 5 - tecnologia validata in ambiente rilevante

VALORIZZAZIONE

Avendo già convalidato in ambito sperimentale biofertilizzanti capaci di migliorare la produzione sostenibile del pomodoro da industria sia in integrato che in biologico, siamo alla ricerca di partner/investitori sia pubblici che privati con cui convalidare le tecnologie in ambienti industrialmente rilevanti.

Aumento della resa con il trattamento innovativo

UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Centro per il Miglioramento e la Valorizzazione delle Risorse Biologiche Agroalimentari - BIOGEST-SITEIA

BIOGEST-SITEIA

DESCRIZIONE LABORATORIO

BIOGEST - SITEIA, con sede a Reggio Emilia presso le ex Reggiane, è un laboratorio per la ricerca industriale e il trasferimento tecnologico che appartiene alla Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna.
Il gruppo di Crop Production dell'Area Scienza, Tecnologie e Protezione delle materie prime si occupa del potenziamento del trasferimento tecnologico nei confronti delle industrie sementiere, agroalimentari e dei costitutori varietali.
Sono stati sviluppati protocolli e kit molecolari per la trancciabilità, il riconoscimento specifico e varietale, ed il miglioramento assistito e i protocolli innovativi per miglioramento della resa e della sostenibilità della coltura in campo e in serra.
Vengono sviluppati (su richiesta delle imprese) programmi di breeding sia tradizionale che assistita da marcatori molecolari ed è stato reso disponibile un database (CEREALAB database) di dati molecolari e fenotipici di caratteri agronomicamente utili per alcune specie cerealicole.
Vengono inoltre sviluppati su richiesta i protocolli di percorsi agronomici innovativi.

REFERENZE

SCAM SpA
Cooperativa Agroenergetica Territoriale Sca
ISI Sementi SpA
Mutti industria conserve alimentari SpA

Biogest-Siteia presso il Tecnopolo di Reggio Emilia

http://www.biogest-siteia.unimore.it

Contatti Enrico Francia, enrico.francia@unimore.it

RETE ALTA TECNOLOGIA EMILIA-ROMAGNA HIGH TECHNOLOGY NETWORK

POR FESR EMILIA-ROMAGNA 2014/2020

UNIONE EUROPEA Fondo europeo di sviluppo regionale

RegioneEmilia-Romagna