

Produzione di biomolecole per applicazioni agronomiche in pre e post raccolta

Riferimenti

Rilevatore

De Berardis Pierangela

Regione

Abruzzo

Scala territoriale

Regionale

Titolo del programma

Programma di Ricerca CRR 2009

Informazioni Strutturali

Capofila

CRAB S.c.r.l. Centro di Riferimento per l'Agricoltura Biologica

Periodo

01/01/2009 - 31/12/2009

Durata

12 mesi

Partner (n.)

1

Costo totale

€369.774,60

Contributo concesso

€ 369.774,60 (100,00 %)

Risorse proprie

€ 0,00 (0,00 %)

Stato del progetto

Concluso

Abstract

Le attività sperimentali condotte hanno permesso l'identificazione di due possibili microorganismi da utilizzare per la produzione per via biotecnologica di biomolecole da utilizzare in agricoltura. In un caso è stato identificato un fungo filamentoso, la *Botrytis cinerea*, acquisito da una collezione registrata (ATCC), in grado di produrre ABA, molecola utilizzabile per diverse applicazioni in pre e post raccolta legate sia all'allungamento della shelf life che al miglioramento delle caratteristiche sensoriali dei prodotti; sono state identificate le condizioni operative che permettono l'accrescimento della biomassa e sono state avviate la implementazione delle tecniche per la valutazione delle concentrazioni extracellulari. In un altro caso è stato identificato ed isolato presso il CRAB, da un compost abruzzese, un altro fungo filamentoso, il *Trichoderma reesei*, in grado di produrre un enzima, la endochitinasi, che ha mostrato attività antifitoparassitaria. Anche in questo caso sono state identificate le condizioni ottimali di crescita, è stata condotta una produzione pilota su scala 10 litri e sono state implementate le tecniche per correlare questi dati alla concentrazione extracellulare di enzima.

Obiettivi

Sviluppo di processi di produzione di biomolecole da fonti microrganiche, quindi naturali, da utilizzare in agricoltura in pre e post raccolta. I vantaggi connessi alla applicazione di queste biomolecole, di particolare rilievo nel settore della agricoltura biologica, sono da identificarsi nell'aumento della shelf life dei prodotti, legata soprattutto ad una maggiore resistenza alla trattamento con basse temperature (catena del freddo), nella possibilità di aumentare le proprietà organolettiche e sensoriali dei prodotti finali ed alla possibilità di biocontrollo di alcuni fitopatogeni.

Classificazione

Tipologia di ricerca

Ricerca applicata / orientata

Area disciplinare

6.6 Tecnologia agroalimentare

Area problema

403 Mantenimento della qualità di frutti e vegetali durante la conservazione e la distribuzione commerciale

402 Produzione di frutti e vegetali con maggiore accettabilità dai consumatori

Ambiti di studio

7.7.1. Altre ricerche di interesse per le piante, l'agricoltura e relativi prodotti

7.6.1. Raccolta e primo stoccaggio/conservazione delle produzioni vegetali

10.1.1. Condizionamento prodotti, conservazione e distribuzione

7.3. 8. Agricoltura biologica

Parole chiave

biotecnologie vegetali

antagonisti biologici

conservabilità prodotti

Ambito territoriale

Regionale

Destinatari dei risultati

Produttori agricoli

Beneficiari indiretti dei risultati

Consumatori

Risultati Attesi

Processo per la produzione di brodoculture di microrganismi che producono le biomolecole di interesse

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione

Biotechnologiche

Forma di presentazione del prodotto

Rapporti e manuali

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo

Si

Risultati Realizzati

Processo per la produzione su scala laboratorio di brodoculture di microrganismi che producono le biomolecole di interesse

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione
Biotecnologiche

Forma di presentazione del prodotto
Rapporti e manuali

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo
Sì

Partenariato
Ruolo

Capofila

Nome
CRAB S.c.r.l. Centro di Riferimento per l'Agricoltura Biologica
Responsabile
Stefano Bianchini
bianchini@crabavezzano.it
Dettagli
