

Titolo

Noce - Malattie emergenti

Descrizione estesa del risultato

Sono stati effettuati sopralluoghi in noceti da frutto var Lara che sono a regime commerciale. E' stata valutata la presenza delle tre principali malattie del noce quali batteriosi, antracnosi e necrosi apicale bruna (NAB) e l'efficacia dei trattamenti con rame + mancozeb contro le tre malattie tipiche del noce (batteriosi, antracnosi e NAB) e del tebuconazolo che è efficace solo contro le 2 malattie fungine.

L'andamento meteorologico della stagione primaverile ha favorito la massima efficacia dei trattamenti e, su 10 noceti commerciali visitati, non si sono osservati danni da parte di nessuna delle tre malattie considerate. I fattori ambientali hanno certamente avuto una efficacia ancora maggiore nei confronti di NAB che, essendo una malattia causata da funghi polifagi ed ubiquitari, risente moltissimo delle condizioni ambientali. In ogni caso, l'assenza di pioggia ovvero le scarse precipitazioni durante i mesi di aprile e maggio hanno oltre che sfavorito le infezioni anche esaltato l'efficacia dei trattamenti. Di fatto batteriosi, antracnosi e NAB, sono risultate presenti in quelle parcelle che non hanno ricevuto trattamenti anche se con attacchi contenuti.

Si potrebbe integrare il risultato che è già trasferibile con lo studio dei parametri ambientali correlati con NAB per lo sviluppo di un modello previsionale.

E' necessario utilizzare macchinari adeguatamente messi a punto per irrorare l'intera pianta calibrati con basse velocità di avanzamento e abbondanti volumi di acqua.

E' stato rivitalizzato e preparato l'inoculo al fine di operare inoculazioni artificiali con *Marssonina juglandis* (teleomorfo *Gnomonia leptostyla*) per selezionare fonti di resistenza al patogeno. A questo riguardo ibridi interspecifici di noce sono risultati molto promettenti in quanto più resistenti del noce comune. Ulteriori ricerche sono necessarie per saggiare l'impiego dei genotipi ibridi per valutare le interazioni genotipo-ambiente-malattia.

Dal gheriglio dei frutti di noce cascolati tardivamente sono state ottenute colonie fungine che hanno presentato delle distinzioni in relazione alla località. In definitiva sono state isolate 3 morfotipi di *Phomopsis* spp., 2 di *Colletotrichum acutatum* e 3 di *Dothiorella*-like. Sulla base della tipologia dei patogeni fungini isolati, tutti con spiccato habitus endofitico, si può ipotizzare che la cascola sia stata indotta da alterazioni climatico/metaboliche che hanno rallentato la conversione di zuccheri in grassi con sollecitazione allo sviluppo fungino. Tale risultato necessita di ulteriore sperimentazione, sebbene non sia possibile ricreare le condizioni climatico-metaboliche artificialmente. Tuttavia fornisce delle indicazioni importanti sull'esistenza di popolazioni endofitiche capaci di svilupparsi in determinate condizioni colturali tipo deficit idrico e elevata produzione di frutti.

Dai campioni di terreno, provenienti dai noceti con spiccato deperimento e moria, sono state ottenute *P. citricola*, *P. megasperma* e *P. cinnamomi*. Quest'ultima è stata l'unica specie che è stata isolata anche a 40 cm di profondità. Inoltre, *P. megasperma* è stata isolata per la prima volta da noce in Italia anche in associazione con altre specie di *Phytophthora*. Il fatto che ci sia la presenza di *P. citricola* e *P. megasperma* rende più difficoltosa la diagnosi del deperimento perchè entrambi i patogeni restano sulle radici non risalendo sul tronco e quindi i sintomi sono meno manifesti. A completare il quadro diagnostico è stato isolato anche *Pythium vexans* che può accelerare la moria delle giovani radici assorbenti aumentando, così, la gravità del deperimento. I risultati sui nuovi

agenti del deperimento sono prontamente trasferibili.

Responsabile del risultato

ALESSANDRA BELISARIO
Via C.G. Bertero 22, 00156 – ROMA ()
Tel.: +39-06-820701
E-mail: alessandra.belisario@crea.gov.it

Anno

2011

Classificazione del risultato

Comparto produttivo: Produzioni vegetali fresche e trasformate
COMPARTO FRUTTICOLO
Frutticole in guscio e produzioni derivate

Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi: PRODOTTI TIPICI/TRADIZIONALI
Prodotti tipici/tradizionali

Categorie di ambiti di ricerca: TEMATICHE TECNICHE SU SPECIFICHE FASI DELLE FILIERE
PRODUTTIVE
Piante, coltivazione e produzione primaria (varietà, genetica, coltivazione biologica, agrotecniche, difesa, ecc.)
DIFESA E RELATIVI INPUT
Difesa e relativi input in generale

Parole chiave

difesa della coltura, funghi/malattie fungine, noce

Trasferibilità del risultato

Si, trasferibilità immediata

Natura del risultato

altro

Aree interessate

Campania
Emilia Romagna
Lazio
Piemonte
Umbria
Veneto

Impatto dal punto di vista tecnico

aumento della risposta produttiva
resistenza alle avversità biotiche
razionalizzazione delle tecniche di difesa

Impatto dal punto di vista socioeconomico

miglioramento qualitativo
aumento produzione unitaria
aumento mezzi tecnici

Impatto dal punto di vista ambientale

riduzione input chimici ed energetici

Presupposti di contesto

impianti/attrezzatura/laboratori specifici
personale specializzato

Soggetti istituzionali da coinvolgere

Organizzazioni di produttori
Organizzazioni professionali
Consorzi di produttori
Università
Enti di ricerca

Potenziali utilizzatori

Imprenditori agricoli singoli e associati
Ditte di agrofarmaci
Consorzi di tutela e valorizzazione

Modalità di diffusione

Progetti comuni con i vari soggetti, istituzionali e non, interessati

Pubblicazioni

Pollegioni, P.; der Linden, G. Van; Belisario, A.; Gras, M.; Anselmi, N.; Olimpieri, I.; Luongo, L.; Santini, A.; Turco, E.; Scarascia Mugnozza, G.; Malvolti, M.E. (2012): Mechanisms governing the responses to anthracnose pathogen in Juglans spp., Vol. 159 p. 251-264

Titolo del progetto

Ricerche per il miglioramento della frutticoltura meridionale - FRUMED - integrazione

Coordinatore del progetto

Carlo Fideghelli
Via Fioranello, 52, 00134 – ROMA (Italia)
Tel.: +39-06-7934811
E-mail: carlo.fideghelli@crea.gov.it

Ente finanziatore

DISR 5 - Servizio fitosanitario centrale, produzioni vegetali

Breve descrizione del progetto e dei suoi obiettivi

Il progetto Frutticoltura Mediterranea (FRUMED) è composto da 4 sottoprogetti che coprono la filiera dalla costituzione varietale, attraverso il vivaismo e fino alla difesa:

- sottoprogetto INNOVA - ha l'obiettivo di valutare, nelle aree meridionali, varietà e selezioni già selezionate e valutate nelle aree settentrionali per verificarne la validità nelle regioni frutticole meridionali;
- sottoprogetto PROVISUD - ha lo scopo di mettere a punto protocolli di propagazione in vitro sia di specie importanti come pesco, pero, melo, susino, e specie minori o neglette come mirtillo, carrubo, azzeruolo, ecc., nonché di studiare i problemi legati al vivaismo biologico e proporre soluzioni;
- sottoprogetto VAFRUSEME - copre la filiera delle specie a frutto secco (mandorlo, nocciolo, noce, pistacchio) dal miglioramento genetico, alla valutazione varietale, raccolta e tecnica colturale, e aspetti fitosanitari;
- sottoprogetto DAFME - studia aspetti innovativi di difesa delle colture frutticole meridionali con particolare riguardo alla mosca della frutta (*Ceratitis capitata*)

U.O. / Partner coinvolti nella realizzazione del risultato

Centro di ricerca per la patologia vegetale (PAV)

Referenti istituzionali già coinvolti nella ricerca

Non sono presenti Referenti già coinvolti per il risultato