

Titolo

Protocollo di ibridazione molecolare per la diagnosi del virus associato all'ingiallimento fogliare dell'olivo (OLYaV)

Descrizione estesa del risultato

Il confronto dei risultati ottenuti dai saggi per l'identificazione di OLYaV utilizzando il protocollo di ibridazione su mini-dsRNA e quelli ottenuti con il protocollo di RT-PCR evidenziano che su 41 piante saggiate, 29 sono risultate positive ad OLYaV in ibridazione molecolare su mini-dsRNA; di queste solo 19 sono risultate positive in RT-PCR. Pertanto la nuova tecnica messa a punto, rispetto alla RT-PCR, risulta essere più sensibile nel rilevamento di questa specie virale, e permette di ovviare ai problemi connessi al potenziale rischio di contaminazioni legato alle procedure di PCR. In riferimento a TNV, il protocollo sperimentato di one-step RT-PCR è risultato efficace nel rilevare il virus sia in *Nicotiana benthamiana* sia in alcune piante di olivo in conservazione presso il I'U.O. Ottimi risultati si sono ottenuti anche per la diagnosi simultanea del Necrovirus (OLV-1, TNV, OMMV) impiegando i primer degenerati selezionati ex-novo.

Il ringtest effettuato sui 27 campioni analizzati dai due laboratori hanno evidenziato che la RT-PCR in singolo tubo è più efficace, ripetibile e sensibile rispetto all'ibridazione molecolare. Gli accertamenti sanitari effettuati sulla collezione varietale del CRA-ISOL di Rende hanno evidenziato che lo stato sanitario di 111 varietà è il seguente:

- OLYaV è stato rilevato in 73 varietà;
- ArMV in una varietà;
- CLRV in 10 varietà;
- OLV-2 in 4 varietà;

L'assenza di questi virus nei materiali di propagazione è prevista sia per lo stato sanitario VT che VF, pertanto tali varietà non potranno essere utilizzate per la costituzione di fonti primarie, se non previo risanamento. La selezione sanitaria propedeutica alla certificazione è al momento l'unica strategia di lotta adottata contro i virus dell'olivo. Pertanto, il miglioramento sanitario delle cultivar di olivo presuppone l'integrazione di queste due attività. Se fino a qualche anno addietro, in mancanza di efficienti supporti diagnostici, la selezione, per quanto accurata, non garantiva livelli di sanità tranquillizzanti, oggi in virtù delle nuove acquisizioni, essa rappresenta un valido strumento nel miglioramento sanitario della specie. Resta tuttavia ancora da ottimizzare il contributo che potrebbe derivare dall'impiego delle tecniche di risanamento quali la termoterapia, la coltura in vitro di apici vegetativi e meristemati. Da specifiche sperimentazioni in corso è emerso che trattamenti di termoterapia (38°C per 3-4 mesi) su piante vegetanti sono in grado di eliminare virus quali il CLRV dagli apici vegetativi, mentre la coltura in vitro di apici vegetativi si è rivelata la tecnica più promettente nel risanamento di piante infette da OLYaV. Le piante ottenute attraverso la selezione sanitaria e/o il risanamento (Fonti Primarie) rappresentano il punto di partenza per produzioni vivaistiche certificate. La certificazione delle produzioni vivaistiche di olivo con l'obiettivo di mettere a disposizione degli agricoltori materiali conformi alle normative, permette di qualificare l'industria vivaistica italiana e di valorizzare il germoplasma autoctono, che in assenza di un sistema di certificazione, non potrebbe trovare la sua giusta collocazione sul mercato. La conservazione di tale materiale oltre a garantire la salvaguardia della diversità genetica esistente nelle diverse regioni, potrà fornire importanti informazioni sulle caratteristiche agronomiche e sull'efficienza produttiva

di ognuno di essi, al fine di individuare genotipi in grado di valorizzare le potenzialità produttive di ciascun areale olivicolo della regione ed imprimere un marchio di tipicità all'olio.

Responsabile del risultato

Vito Nicola Savino
, - ()
Tel.: 080/5443069
E-mail: savino@agr.uniba.it

Anno

2010

Classificazione del risultato

Comparto produttivo: Produzioni vegetali fresche e trasformate
COMPARTO OLIVICOLO-OLEARIO
Comparto olivicolo-oleario in generale

Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi: PARTICOLARI CATEGORIE DI PRODOTTI IN GENERALE
Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi in generale

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

virus/malattie virali, olivicoltura

Trasferibilità del risultato

Si, trasferibilità immediata

Natura del risultato

di processo

Aree interessate

Basilicata
Calabria
Campania
Molise
Puglia
Sardegna
Sicilia

Impatto dal punto di vista tecnico

ottimizzazione tecniche agronomiche
introduzione di tecnologie innovative

Impatto dal punto di vista socioeconomico

altro

Impatto dal punto di vista ambientale

altro

Presupposti di contesto

impianti/attrezzatura/laboratori specifici

Soggetti istituzionali da coinvolgere

altro

Potenziali utilizzatori

Tecnici agricoli
Ditte vivaistiche
Laboratori di micropropagazione

Modalità di diffusione

altro

Pubblicazioni

Loconsole, G.; Saponari, M.; Faggioli, F.; Albanese, G.; Bouyahia, H.; Elbeaino, T.; Nuzzaci, M.; Prota, V.; Romanazzi, G.; Savino, V. (2007): Standardization of common protocol for olive virus detection, Vol. 89 p. 44-45

Progetto / Ricerca di riferimento

Titolo del progetto

Ricerca ed innovazione per l'olivicoltura meridionale - RIOM

Coordinatore del progetto

ENZO PERRI

Contrada Li Rocchi, 87036 – RENDE ()

Tel.: +39-0984-4052

E-mail: enzo.perri@crea.gov.it

Ente finanziatore

DISR 5 - Servizio fitosanitario centrale, produzioni vegetali

Breve descrizione del progetto e dei suoi obiettivi

Gli obiettivi generali del progetto sono i seguenti:

- caratterizzazione del germoplasma olivicolo delle sei regioni dell'obiettivo uno;
- miglioramento genetico e sanitario di ecotipi di germoplasma di olivo di interesse dell'Italia meridionale per produrre accessioni da avviare alla certificazione volontaria;
- studio e valorizzazione della biodiversità dell'olivo;
- caratterizzazione, valorizzazione e miglioramento quali-quantitativo delle produzioni olivicole (olio e olive da mensa);
- sviluppo di strategie, agronomiche e tecnologiche, per la riduzione dei costi di produzione;
- sviluppo di sistemi di produzione olivicolo-oleari sostenibili per l'ambiente;
- sviluppo di innovazioni in alcune tecniche colturali (gestione del suolo, nutrizione delle piante, difesa fitosanitaria, ecc.) finalizzate ad incrementi quantitativi e qualitativi della produzione;
- analisi di mercato ed analisi economica della filiera;
- riduzione dell'impatto ambientale dei sottoprodotti dell'industria olearia;
- maggiore sicurezza alimentare a tutela della salute del consumatore;
- studiare e promuovere lo sviluppo delle imprese olivicole multifunzionali per lo sviluppo rurale, in accordo con la nuova politica agricola comune;
- sviluppare nuovi modelli di rinnovamento e ristrutturazione degli impianti olivicoli;
- studiare le proprietà salutistico-nutrizionali delle olive e degli oli;
- studiare le caratteristiche di tipicità degli oli di oliva e sviluppare tecniche per la loro rintracciabilità, anche con l'ausilio della Spettroscopia di Risonanza Magnetica.

U.O. / Partner coinvolti nella realizzazione del risultato

Università degli Studi di Bari

Referenti istituzionali già coinvolti nella ricerca

Non sono presenti Referenti già coinvolti per il risultato