

CONAVI 2024

ALGHERO, 11-13 GIUGNO 2024



RIASSUNTO

TITOLO	CREAZIONE DI CLONI TOLLERANTI ALLA PERONOSPORA TRAMITE LE TEA
AUTORI	SALVAGNIN U.*, GIACOMELLI L. **, ROUPPE VAN DER VORT J. ***, MOSER C.**,
ISTITUZIONI	*) C.I.VIT. - Consorzio Innovazione Vite, via R. Guardini 73, 38121 Trento (TN) **) FEM-CRI - Fondazione Edmund Mach, Centro Ricerca ed Innovazione, via E. Mach 1, 38098 San Michele a/Adige (TN) ***) Enza Zaden, Haling 1-E 1602 DB, Enkhuizen (NL)
PAROLE CHIAVE	<i>TEA, Gene Editing, DMR6, Plasmopara viticola</i>

TESTO

TIPOLOGIA DI PRESENTAZIONE DESIDERATA

Orale	x
Orale Flash	
Poster	

Il Comitato Scientifico valuterà l'accettazione della comunicazione e il tipo di presentazione (orale, orale flash o poster) privilegiando i lavori innovativi e consiglierà la modalità orale flash per le comunicazioni che espongono risultati preliminari, approfondimenti di argomenti già discussi dalla comunità scientifica o nuove sperimentazioni di natura prettamente metodologica

1. Scopo della ricerca

In vite esistono due geni DMR6 che influenzano la suscettibilità alla Peronospora. Lo scopo della ricerca è stato la creazione della serie completa di mutanti (su ciascun gene singolarmente e su entrambi contemporaneamente) in almeno due varietà per capire il contributo di tali geni alla suscettibilità al patogeno. Dato che i mutanti ottenuti sono OGM, è iniziato un percorso parallelo di creazione di piante mutanti partendo da protoplasti transientemente trasfettati, che portano a piante non contenenti DNA esogeno.

2. Materiali e metodi

Sono stati prodotti e trasformati calli embriogenici delle varietà Crimson seedless e Sugaone via agrobatterio, usando vettori binari disegnati per spegnere i geni in maniera selettiva o combinata. Le piante rigenerate sono state prima sottoposte a screening tramite amplicon deep sequencing e poi acclimatate in serra per testare la loro tolleranza a *P. viticola*. Sulle stesse piante sono state eseguite anche delle misure di Acido Salicilico pre-infezione. Calli embriogenici di varietà da vino sono stati ottenuti in parallelo, ed è stata dimostrata la possibilità di ottenere da questi una rigenerazione da protoplasto. Sono state quindi eseguite trasfezioni transienti con plasmidi e ribonucleoproteine.

3. Principali risultati

Mentre le piante mutate in uno solo dei geni si sono rivelate suscettibili tanto quanto le piante di controllo, le piante con doppia mutazione sono risultate più tolleranti a *P. viticola*. Similmente, solo nei doppi mutanti i valori di Acido Salicilico si sono discostati molto da quelli delle piante di controllo, arrivando a oltre il triplo della concentrazione.

4. Conclusioni

La creazione di nuovi cloni delle varietà commerciali mutati nei geni DMR6 potrebbe aiutare il controllo della peronospora; tuttavia, la vera efficacia di queste piante si potrà stabilire solo grazie alla creazione di vigneti sperimentali.

Autore corrispondente: COGNOME Salvagnin NOME Umberto
Istituzione C.I.VIT. – Consorzio Innovazione Vite
Tel. 0461 615372 Cell. 3498104142 E-mail umberto.salvagnin@gmail.com

Inviare a conavi2024@uniss.it (in formato Word)