

MONITORAGGIO DI *TOXOPTERA CITRICIDUS* E DEL COMPLESSO DELLA MALATTIA DA VIRUS “TRISTEZA” IN ARANCETI DELLA SICILIA ORIENTALE

R. TUMMINELLI¹, C. PEDROTTI²

¹ Osservatorio per le Malattie delle Piante, Servizio Fitosanitario, Dipartimento Interventi Strutturali, Assessorato Agricoltura, Regione Siciliana - Via Sclafani, 32, 95024 Acireale (CT)

² Servizio Fitosanitario, Dipartimento Interventi Strutturali, Assessorato Agricoltura, Regione Siciliana - Viale della Regione, Palermo
rtuminelli@regione.sicilia.it

RIASSUNTO ESTESO

Parole chiave: parassiti esotici e invasivi, divulgazione, Tristeza, *Toxoptera citricidus*

SUMMARY

MONITORING *TOXOPTERA CITRICIDUS* AND CITRUS TRISTEZA VIRUS IN ORANGE ORCHARDS IN EASTERN SICILY

In 2005, *Toxoptera citricidus* (Kirkaldy) (Brown Citrus Aphid, BCA), very efficient vector of *Citrus tristeza virus* (CTV), was found in Spain. From 2006 to 2007 the main purpose of the Sicily Integrated Pest Management for Citrus Demonstration project was a field survey, with weekly visual inspection and hand lens 10x, to early detect populations of BCA. We looked for BCA on 5% young foliage of young orange trees in spring and autumn in 6 sites. When we suspected that we have found such an aphid, we preserved winged specimens in ethyl alcohol and taken them to our lab for identification. In spring 2007 we surveyed also CTV incidence in plots located in the same sites. We randomly sampled 3,110 mature trees, more than 10% of 30,900 mature trees. We tested 442 samples from six orchards with ELISA in lab. BCA was not found. The incidence of CTV-infected samples from the six orchards ranged from 0 to 10%. These results suggested that, in Eastern Sicily, BCA has still not arrived, and that CTV could be still under control. However, we advised the adoption of more CTV tolerant citrange “Troyer” and “Carrizo” rootstock.

Keywords: Exotic and invasive pests, extension, Tristeza, *Toxoptera citricidus*

Il complesso della malattia da virus “Tristeza” (*Citrus tristeza virus*, CTV) è considerata una grave minaccia per l’agricoltura italiana (Davino *et al.*, 2007). Lo scopo principale del lavoro è stato quello di accertare la presenza di quello che è considerato il vettore principale di CTV, l’afide marrone degli agrumi *Toxoptera citricidus* (Kirkaldy), recentemente segnalato nella penisola iberica (Ilharco, 2006). A partire dal 2006, all’interno di un più ampio progetto dimostrativo di gestione integrata dei parassiti degli agrumi, in sei agrumeti giovani non in produzione, più adatti a infestazioni afidiche, sul flusso autunnale del 2006, primaverile e autunnale del 2007, è stata monitorata l’eventuale presenza di popolazioni di *T. citricidus*. Il monitoraggio dell’afide marrone degli agrumi è stato fatto, con cadenza settimanale tra ottobre e novembre e tra marzo e maggio, mediante lentine contafilati 10x in campo, su circa il 5% delle piantine. Quando si avevano dubbi, sono stati raccolti campioni da esaminare al binoculare in laboratorio. Nelle stesse aziende dimostrative, è stato fatto un servizio di diagnosi di CTV, per aiutare gli agrumicoltori a identificare CTV, visto che i sintomi sono simili a quelli di altre avversità. Nella primavera del 2007, sono stati monitorati 77 ettari di aranceto adulto. In sei aziende arancicole, con il consenso e la collaborazione degli agrumicoltori e senza che gli

stessi avessero segnalato particolari problemi della malattia, è stato ricercato CTV su un totale di 30900 piante. I siti scelti erano distanti decine di chilometri dai focolai segnalati nel 1995. Sono stati prelevati, dalle quattro esposizioni, germogli con 5 foglie primaverili 2007 da 3110 piante, circa il 10% delle piante coltivate. Entrambi i monitoraggi sono stati fatti, quando la temperatura era tra 12 e 24 °C, intervallo ottimale per la replicazione di CTV.

Tabella 1. Comune delle aziende arancicole, cultivar e numero di piante coltivate, numero di piante saggate, numero di campioni analizzati con il test ELISA, numero di campioni positivi e percentuale di campioni positivi

Comune	cultivar	piante	p. sagg.	camp.	pos.	% pos./sagg.
Ramacca	Tar. Nav.	9000	900	173	17	10
Mineo	Tar. Nav. Val..	14930	1300	192	3	2
Lentini	Tarocco	3000	300	24	0	0
Lentini	Tarocco	2600	300	22	0	0
Catania	Tarocco	470	110	22	0	0
Palagonia	Tar. Nav.	900	200	9	0	0
Totale	-	30900	3110	442	20	-

Venti campioni sono risultati positivi al test ELISA (tabella 1). Delle sei aziende dimostrative monitorate distribuite tra i comuni di Lentini, (in provincia di Siracusa) e Catania, Palagonia, Mineo, Ramacca (in provincia di Catania), due sono risultate infette con il 10% e il 2% di campioni positivi, rispettivamente a Ramacca e Mineo. Gli agrumeti malati erano appartenenti alle cv di arancio Tarocco e Navelina, entrambi innestati su arancio amaro. In nessun sito si è determinata presenza di *T. citricidus*. Poiché si stima che la superficie arancicola della Sicilia orientale sia di circa 50000 ha, il monitoraggio di CTV è stato fatto sull'1,5‰ della superficie arancicola siciliana. Se consideriamo che in tutte le aree agrumicole del mondo, anche nelle più efficienti California e Spagna, CTV non è mai stato eradicato, il livello dell'infezione della malattia è da considerare ancora sotto controllo. Le misure fin'ora intraprese sono state sufficienti a prevenire elevati livelli di presenza di CTV in Sicilia orientale e ad evitare l'ingresso di *T. citricidus*. Tuttavia, sarà importante potere estendere il servizio di diagnosi di CTV nei prossimi anni, quando saranno mobilitate le adeguate risorse stanziare del nuovo Piano agrumi. Così gli agrumicoltori potranno correttamente e rapidamente sostituire le piante infette con piante innestate con portinnesti più tolleranti a CTV, come i citrange, limitando la diffusione di CTV ed evitando pratiche inutili e costose per errata diagnosi.

Ringraziamenti

Si ringraziano i professori Sebastiano Barbagallo, Antonino Catara e Mario Davino per i suggerimenti e le dottoresse Giovanna Riolo e Valentina Tamburino per i test ELISA.

LAVORI CITATI

- Davino M., Davino S., Barba M., Caruso A., Guardo M., D'Onghia A., Savino V., 2007. Citrus Tristeza Virus (CTV): a serious threat to Italian citrus groves. *10th Proc. Int.Soc. of Citriculture*, Agadir, Morocco, Feb. 2004, 790-793.
- Ilharco F.A., 2006. Discovery in continental Portugal and Spain of the aphid *Toxoptera citricidus*, a potential threat to citrus trees in the Mediterranean basin. *Integrated Control in Citrus Fruit Crops IOBC wprs, Lisboa - Madeira, Sept. 2005 Bulletin*, 29 (3).