

Flavescenza dorata in viticoltura integrata e biologica: perché e' ancora un problema?

Vally Forte¹, Nadia Bertazzon¹, Luisa Filippin¹, Walter Biasi², Elisa Angelini^{1*}

¹CREA-Centro Ricerca in Viticoltura, Conegliano (TV)

²Progetto Natura, studio associato, Santa Lucia di Piave (TV)

Flavescenze doree in integrated and organic viticulture: why is still a problem?

Abstract. In the past *Flavescence dorée* (FD) has been a very dangerous problem for the viticulture in North-East Italy. Today the disease is contained by the control of the vector, *Scaphoideus titanus* Ball, and the uprooting of infected grapevines; however serious epidemic still occurs mainly in organic wine farms, but not only. This work is aimed to highlight the critical points causing these outbreaks through the analysis of the phytosanitary management in three wine farms, integrated and organic, in the Veneto region. The multi-year work involved the application of correct insecticide treatments, the monitoring of the insect vector, the identification and uprooting of the infected grapevines. The infection incidence was drastically reduced as a result of the infected plant removal, which represented a very high investment in the first year, and thanks to the leafhopper monitoring, which allowed improving the insecticide management. It was noticed that longer periods are needed to obtain the results in organic farms compared to integrated ones. Wrong agricultural management, unknown exotic leafhopper occurrence and untreated or wild neighbouring grapevines could make it difficult to achieve the expected sanitary targets.

Key words: insecticides, management, *Scaphoideus titanus*, yellows disease.

Introduzione

La Flavescenza dorata (FD) è una malattia da giallumi della vite molto grave e di quarantena in Europa. E' causata da fitoplasmi del gruppo ribosomico

16SrV-C e D, trasmessi dalla cicalina *Scaphoideus titanus*. In passato la malattia ha causato gravi danni nel Nordest Italia, dove attualmente viene tenuta sotto controllo tramite l'utilizzo di insetticidi contro il vettore e l'estirpo delle piante sintomatiche. Ancora oggi, però, si manifestano pericolose situazioni epidemiche in vigneto, per lo più confinate a singole aziende. Il presente lavoro vuole mettere a fuoco le criticità delle singole realtà viticole con problemi diffusi di FD, al fine di comprenderne le cause e verificare l'efficacia delle correzioni apportate.

Materiali e metodi

Sono state prese in esame tre aziende vitivinicole, presenti in due distretti del Veneto ad alta vocazione viticola, il Prosecco DOCG (AZ1) ed il Lison-Pramaggiore DOC (AZ2 e AZ3), dove i trattamenti insetticidi sono obbligatori in presenza di *S. titanus*.

In ciascuna azienda sono state eseguite le analisi molecolari (Angelini et al. 2007) per individuare i fitoplasmi presenti e, dal 2013 al 2015, sono stati presi in esame alcuni aspetti gestionali: l'applicazione degli insetticidi, valutando efficacia del principio attivo, tempistica e numero di interventi (conteggiando le forme giovanili del vettore, secondo Lessio (2006), prima e dopo i trattamenti); l'estirpo delle piante con sintomi prima che fungessero da inoculo; la presenza di adulti della cicalina, mediante trappole cromotropiche gialle (20 cm x 24.5 cm) da luglio a settembre e sostituite ogni 15 giorni. Le cicaline sono state identificate tramite Biedermann e Niedringhaus (2004).

Risultati e discussione

Nell'AZ1, a conduzione biologica, nel 2012 sono stati segnalati gravi problemi di FD in due vigneti di cv Glera. L'incidenza della malattia era del 20% nel vigneto più infetto, dove l'anno precedente erano già

* elisa.angelini@crea.gov.it

state sostituite circa metà viti, e del 10% nell'altro vigneto. I trattamenti insetticidi erano stati svolti regolarmente ogni anno, ma senza efficacia, a causa, nel primo caso, della migrazione del vettore dal bordo esterno, dove cresceva una radura boschiva con viti inselvaticate, e, nel secondo caso, dell'eccessiva vigoria, che non permetteva una buona bagnatura fogliare. La situazione è stata affrontata estirpando le viti con sintomi, eliminando la radura boschiva e utilizzando insetticidi sistemici (questa parte dell'azienda è passata alla conduzione integrata). Dal 2013 è stato effettuato un monitoraggio anche sul resto dell'azienda, dove sono state riscontrate problematiche simili, ma meno gravi, in due zone: un terrazzamento, non raggiungibile da macchine trattatrici, dove i trattamenti venivano effettuati a distanza; ed un vigneto confinato con una siepe di *Thuja occidentalis* e ceppi di *Olea europaea*. Qui, però, in tre anni la situazione è migliorata in maniera lenta, mettendo in luce i limiti della gestione biologica soprattutto nel tenere sotto controllo la cicalina: infatti, anche se due trattamenti con piretro all'anno (eseguiti di notte e acidificando l'acqua) hanno effettivamente abbassato la popolazione rispettivamente da 5 a 0,2 e da 2,5 a 0,3 individui per vite, le trappole hanno continuato a catturare numerosi esemplari. Inoltre sono stati rinvenuti 3 esemplari di *S. titanus* su tuja e 11 su ulivo, dove l'insetto, stazionando per brevi periodi, sfugge ai trattamenti.

Nell'AZ2, a conduzione integrata, lo studio si è concentrato in due aree di cv Glera, dove erano presenti sia FD sia Legno nero (LN). L'applicazione di insetticidi a base di thiamethoxam, associata all'estirpo delle viti sintomatiche, ha risolto la situazione in 3 anni, riducendo notevolmente la popolazione del vettore. Tuttavia, è stata rilevata la migrazione della cicalina da vigneti confinanti.

Nell'AZ3 lo studio si è concentrato su alcune varietà altamente compromesse (cv Merlot, cv Pinot grigio e cv Chardonnay) attorno ad una zona focolaio contenente sia FD che LN. Nel 2013 il rilievo delle forme giovanili ha constatato la buona efficacia dei trattamenti con piretro, che hanno abbassato la popolazione da 1,13 a 0,3 esemplari per vite. In seguito la malattia è stata riscontrata anche su altri appezzamenti, dove l'eliminazione delle viti infette e del vettore, con l'uso di insetticidi sistemici, ha risolto il problema in tre anni. Il passaggio dalla coltivazione biologica all'integrata ha abbreviato i tempi necessari al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Oltre a 1114 *S. titanus*, le 298 trappole installate nelle tre aziende hanno catturato anche altre 31 specie di cicaline, per un totale di 1833 esemplari. Le specie maggiormente presenti sono state: *Acanalonia conica*

(63 individui), *Cixius wagneri* (61), *Dictyophara europaea* (47), *Hishimonus hamatus* (281), *Japananus hyalinus* (176), *Neotalitrus fenestratus* (443), *Orientus ishidae* (165), *Platymetopius major* (127) e *Stictocephala bisonia* (115). Alcune di esse sono da poco presenti in Italia, come *A. conica*, *J. hyalinus*, *O. ishidae* e *H. hamatus*; inoltre alcune sono riportate essere vettori di fitoplasmii (*D. europaea*) o potenziali (*C. wagneri*, *N. fenestratus*, *O. ishidae*) o affini a specie che lo sono (*H. hamatus*).

Conclusioni

Tre anni di osservazioni in tre aziende con problemi di FD hanno permesso di riconoscere i punti deboli che le hanno rese vulnerabili alla diffusione della malattia. È risultata fondamentale la corretta applicazione insetticida (tempistica e numero di trattamenti, tipo di prodotto, buona bagnatura fogliare). Inoltre il controllo delle forme giovanili del vettore (che nessuna azienda era in grado di fare) è stato determinante per migliorare la tempistica e verificare l'efficacia dei trattamenti. Tutti i prodotti utilizzati hanno abbassato la popolazione di *S. titanus*, ma in tempi molto più lunghi nel caso del piretro, meno efficace. La presenza di siepi di bordo e vigneti confinanti non trattati o abbandonati, dove *S. titanus* e altre cicaline potenziali vettori possono trovare rifugio, è risultato uno dei maggiori punti critici. Il monitoraggio delle viti richiede capacità di riconoscere i sintomi fin dalla loro primissima comparsa e manodopera preparata ad eseguire in tempi brevi l'estirpo. È emersa l'importanza di una conoscenza approfondita del vettore e della malattia per la corretta gestione. Perciò risulta indispensabile il supporto di consulenti preparati e partecipi in tutte le scelte dell'azienda, nonché il continuo confronto con Enti di ricerca presenti sul territorio, affinché il costante scambio di informazioni fornisca ai ricercatori ed ai tecnici gli elementi necessari a trovare le risposte utili per le aziende stesse.

Bibliografia

- ANGELINI E., BIANCHI GL., FILIPPIN L., MORASSUTTI C., BORGO M., 2007. A new TaqMan method for the identification of phytoplasmas associated with grapevine yellows by real-time PCR assay. *Journal of Microbiological Methods*, 68: 613-622.
- BIEDERMANN R., NIEDRINGHAUS R., 2004. Die Zikaden Deutschlands. *Bestimmungstabellen für alle Arten*. (Osnabrück), 409 pp.
- LESSIO F., 2006. *Cromotassia, capacità di spostamento ed influenza dell'agroecosistema vigneto sull'attività di volo di Scaphoideus titanus Ball con possibili applicazioni per il monitoraggio e per la difesa*. Tesi di dottorato, 98 pp.