

# Prove di prevenzione e difesa contro *Drosophila suzukii* in vigneti del Cantone Ticino

Corrado Cara<sup>1</sup>, Mauro Jermini<sup>1</sup>, Luigi Colombi<sup>2</sup>, Patrik Kehrl<sup>3</sup> & Christian Linder<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Agroscope Cadenazzo, CH-6593 Cadenazzo

<sup>2</sup> Servizio fitosanitario cantonale, CH-6501 Bellinzona

<sup>3</sup> Agroscope Changins, CH-1260 Nyon 1

## Introduzione

*Drosophila suzukii* MATSUMURA è un dittero segnalato in Europa nel 2008 e in Svizzera nel 2011. Può attaccare frutti di piante spontanee e coltivate, vite compresa. Le femmine possono perforare la buccia con l'ovopositore e deporre su frutti sani.

La gestione del vigneto assume importanza nella prevenzione e contenimento dell'insetto. Anche il controllo delle ovideposizioni nei frutti può essere fondamentale per pianificare la difesa. Nel 2014, il settore viticolo ticinese ha subito gravi danni da marciume acido e le catture di adulti di *D. suzukii* sono state elevate. Ciò fa supporre che l'insetto possa concorrere all'insorgenza del marciume. Gli obiettivi dello studio 2015 sono stati: i) testare metodologie di **difesa preventiva**; ii) testare prodotti chimici, biologici e minerali per la **difesa diretta** della vite; iii) verificare la presenza di **marciume acido** prima della vendemmia; iv) **allevare** l'insetto da acini danneggiati o con fori di ovideposizione.

## Risultati

**Difesa preventiva. Gudo. Reti blu** (Fig. 1); nella settimana 39 (21-27 settembre), nella variante senza rete osservati il doppio di acini con uova rispetto alla variante con rete. **Prova sfogliatura**; osservato il 2% di acini con uova durante la settimana 36 (31 agosto - 6 settembre) in una replica della variante non sfogliato.

**Cugnasco. Reti blu**; osservato il 2% nella variante con reti nelle settimane 38 e 39. **Taglio capo a frutto**; nella settimana 39, osservato un valore massimo pari al 12 %.

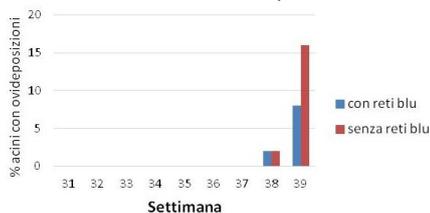


Figura 1. Prova con reti blu a Gudo.

**Difesa diretta.** Sulla base del raggiungimento della soglia di tolleranza è stato possibile eseguire il test solo a Giornico (Fig. 2).

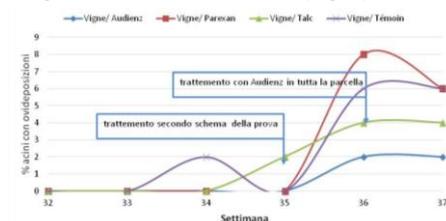


Figura 2. Acini con uova (%) nelle varianti testate a Giornico e trattamenti eseguiti.

## Materiali e metodi

**Difesa preventiva.** Prove effettuate in 2 località. Nelle prove sfogliatura e taglio del capo a frutto ogni variante è stata replicata 4 volte. Prelievo acini, ogni 2 settimane.

Località	Varietà	Sist. allevamento	Prova	varianti
Gudo	Merlot	spalliera (filari)	sfogliatura	A=non sfogliato; B=sfogl. stadio H; C=sfogl. stadio I; D=sfogl. stadio L;
Gudo	Merlot	spalliera (filari)	reti blu (anti-uccelli)	con rete blu; senza rete
Cugnasco	Merlot	spalliera (filari)	taglio capo a frutto	tagliato; non tagliato
Cugnasco	Merlot	spalliera (filari)	reti blu (anti-uccelli)	con rete blu; senza rete

**Difesa diretta.** Prove pianificate in 7 località. Applicazione dei trattamenti al superamento di una soglia di tolleranza pari al 4% di acini con presenza di uova. In ogni località è stato tenuto un testimone per confronto. Prelievo acini, ogni settimana.

Località	Varietà	Sist. allevamento	Prodotti testati (varianti)
Mezzana	Merlot	spalliera (filari)	Audienz; ParexanN; Surround; Fitoclin; Gazelle
Corteglia	Merlot	spalliera (filari)	Audienz; ParexanN
Minusio	Merlot	spalliera (filari)	Surround; Fitoclin; TeaTreeOil
Sementina	Merlot	spalliera (filari)	Audienz; ParexanN
Giornico	Merlot	pergola	Audienz; ParexanN; Talc
Vezia	Merlot	spalliera (filari)	Audienz; ParexanN; Surround; Fitoclin
Porza	Merlot	spalliera (filari)	Surround; Fitoclin

**Controllo ovideposizioni.** Per ogni variante e/o replica, prelevato un campione di 50 acini. Controllo di ogni campione al binocolare per determinare la percentuale di acini con uova.

**Marciume acido.** Rilievi effettuati nei 9 vigneti sopra elencati attraverso un controllo di 50 grappoli in ogni variante, una volta prima della vendemmia; a Minusio controlli in 3 date diverse.

**Allevamento adulti da acini.** Negli stessi vigneti (9) prelievo di acini danneggiati e messa a dimora in piastre petri in attesa dell'emergenza di individui adulti.

**Marciume acido.** Nelle località in cui è stato effettuato un solo controllo prima della vendemmia, i valori più alti di incidenza e infestazione sono stati osservati a Giornico con 76 % e 11,5 % rispettivamente; negli altri vigneti: incidenza tra 2 e 12%, e infestazione tra 0,1 e 0,6 %. I valori dei 3 controlli a Minusio sono riportati in figura 3.

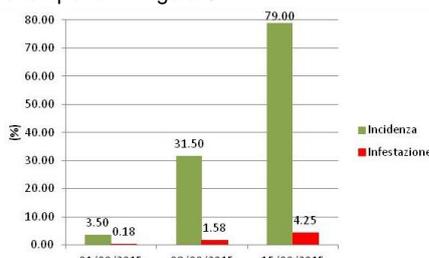


Figura 3. Incidenza e infestazione media di marciume acido nella parcella a Minusio nei 3 controlli effettuati.

**Allevamento adulti da acini.** Vedi tabella 1.

**Tabella 1.** Risultati degli allevamenti da acini danneggiati o con fori di ovideposizione.

Località	n°acini	n°giorni	tot	Ds	Dspp	%Ds	n°Ds/acino	n°Dspp/acino
Carasso	10	8	9	3	75	0.90	0.30	0.00
Cortone	28	16	1	0	100	0.04	0.00	0.00
Minusio	8	16	0	1	0	0.00	0.13	0.00
Sementina	21	17	0	0	0	0.00	0.00	0.00
Giornico	13	16	7	11	39	0.54	0.85	0.00
Mezzana	13	28	9	4	69	0.69	0.31	0.00
Corteglia	29	28	3	15	17	0.10	0.52	0.00
Vezia	27	28	7	1	88	0.26	0.04	0.00
Porza	7	28	4	1	80	0.57	0.14	0.00
Camorino	118	28	40	53	43	0.34	0.45	0.00
Minusio	36	27	7	2	78	0.19	0.06	0.00
Sementina	30	28	3	4	43	0.10	0.13	0.00
Giornico	36	27	0	8	0	0.00	0.22	0.00

n° giorni = durata dell'allevamento; Ds = *D. suzukii*; Dspp = drosophile indigene

## Conclusioni

- Le basse ovideposizioni registrate non hanno consentito di condurre tutte le prove in modo ottimale.
- Nella prova reti a Gudo differenza tra le varianti, ma occorre effettuare altri test simili.
- A Giornico stabilizzazione delle ovideposizioni dopo i trattamenti; sarà comunque opportuno effettuare altri test in futuro.
- Incidenza di marciume bassa con aumento in prossimità vendemmia; infestazione in generale bassa. Occorre indagare più approfonditamente una possibile relazione tra incidenza e infestazione e il ruolo di *D. suzukii*.
- Allevamento: quasi il 50% dei campioni raccolti hanno dato più individui di *D. suzukii* rispetto alle drosophile indigene.