

Newsletter *Drosophila suzukii*

Novembre 2019

Autori: Task Force *Drosophila suzukii*

Monitoraggio nazionale 2019

In generale, le catture hanno seguito il medesimo andamento degli anni precedenti, con un livello di popolazione basso all'inizio dell'anno, un progressivo incremento a partire da luglio e un picco in autunno. Come in passato, le trappole installate negli ambienti naturali nei pressi delle colture hanno registrato le catture maggiori.

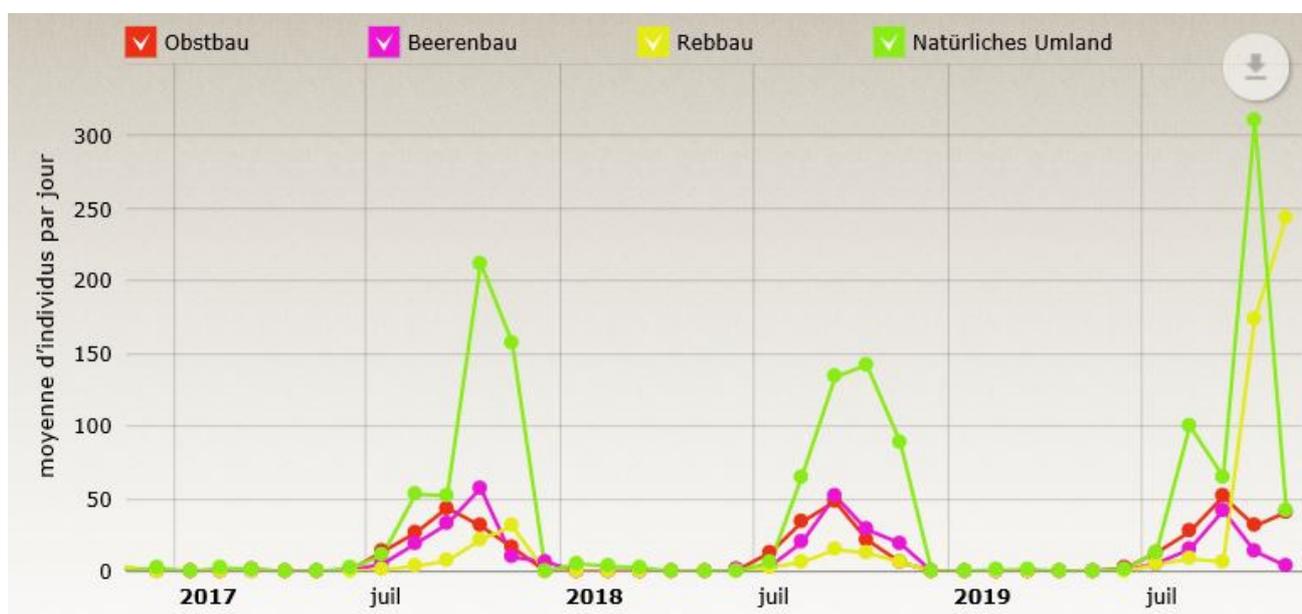


Figura 1: Catture medie giornaliere di *D. suzukii* per trappola in Svizzera dal 2017 fino all'novembre 2019. Fonte: Agrometeo (15.11.2019)

Frutta a nocciolo

Nicola Stäheli, Agroscope, Wädenswil
Virginie Dekumbis e Camille Minguely, Agroscope, Conthey

Rispetto agli ultimi due anni, l'annata 2019 ha rinnovato una certa inquietudine, soprattutto a inizio stagione. Un ulteriore inverno mite ha favorito la presenza della drosophila del ciliegio già a partire dalla maturazione dei frutti selvatici e delle varietà di ciliegie più precoci. Anche quest'anno i ciliegi ad alto fusto sono stati messi a repentaglio, localmente fino all'interruzione del raccolto in seguito all'infestazione di una gran parte dei frutti. Verso la fine del raccolto sono insorti problemi isolati anche in frutteti protetti da reti anti-insetto. Successivamente, le prugne sono state generalmente meno colpite. Le varietà più tardive e le prugne destinate alla distillazione hanno comunque subito attacchi importanti.

I risultati delle prove svolte in collaborazione con il FiBL per verificare l'efficacia del caolino e della calce spenta su ciliegi a medio e ad alto fusto in diversi Cantoni sono riassunti nella sezione "Produzione biologica" in questa newsletter.

Nelle colture di albicocche le catture sono aumentate notevolmente a partire da metà agosto, rispecchiando i cali di temperatura e i periodi piovosi che hanno caratterizzato il mese di agosto. Il monitoraggio delle ovideposizioni condotto dal servizio dell'agricoltura del Canton Vallese ha mostrato tassi d'infestazione variabili a seconda delle varietà e delle regioni. Le prove sperimentali condotte a Conthey hanno dimostrato che delle reti laterali alte 4m non bastano a garantire una protezione sufficiente in valle. Le catture hanno seguito un andamento simile nelle parcelle protette e nelle parcelle prive di reti. Anche i tassi d'infestazione dei frutti, seppure bassi, non si sono molto discostati. Prove condotte per valutare il potenziale di diverse sostanze naturali repellenti non hanno generato risultati soddisfacenti.

Ringraziamo calorosamente i servizi fitosanitari cantonali e i produttori che hanno partecipato alle prove sul campo per il sostegno fornito.

Frutta a bacca

Virginie Dekumbis e Camille Minguely, Agroscope, Conthey

In generale, fino all'inizio dell'estate le catture e i danni nelle colture di bacche sono rimasti limitati. Tuttavia, a partire da metà agosto i tassi d'infestazione sono aumentati, fino a perdite di raccolto totali nonostante attente misure d'igiene e applicazioni di calce spenta. Sotto tale pressione d'infestazione, solo un accorciamento degli intervalli di raccolta e il rigoroso rispetto della catena del freddo sembrano poter garantire il raccolto.

Sono state effettuate, e in parte sono tuttora in corso, prove sull'efficacia di sostanze repellenti e di trattamenti settimanali a base di calce spenta. I relativi rapporti saranno redatti nel corso dell'inverno.

Ringraziamo i produttori e il servizio dell'agricoltura del Canton Vallese per la preziosa collaborazione.

Per ulteriori informazioni sulle strategie di controllo o sulle attività di ricerca vogliate rivolgervi a camille.minguely@agroscope.admin.ch o virginie.dekumbis@agroscope.admin.ch.

Viticultura

Patrik Kehrl, Agroscope, Changins

L'annata 2019 è stata caratterizzata da una fioritura tardiva, temperature elevate e condizioni meteorologiche variabili, con una vendemmia di quantità e qualità interessanti. In autunno i tassi d'infestazione sono risultati superiori alle due annate precedenti, in particolare nelle varietà più suscettibili e situazioni a rischio, senza comunque portare ad uno sviluppo di marciume acido o perdite di raccolto compromettenti.

Il monitoraggio effettuato per la prima volta quest'anno con il metodo più sensibile ha anticipato e aumentato il riscontro di ovideposizioni. Complessivamente, 79 parcelle sono state ispezionate regolarmente da Agroscope in collaborazione con i servizi fitosanitari cantonali e l'evolversi della situazione ha potuto essere seguito graficamente sulla piattaforma Agrometeo (<http://www.agrometeo.ch/it/drosophila-suzukii-uova>). Le parcelle esaminate sono piantate per lo più con varietà suscettibili e/o sono situate in situazioni paesaggistiche ad alto rischio, p.es. confinanti a boschetti o siepi. In 63 delle 79 parcelle sorvegliate (80%) si sono identificate delle ovideposizioni; la soglia di tolleranza del 4% è stata superata in 41 casi. Il 7% degli oltre 16 000 acini ispezionati contenevano uova e alla vendemmia il tasso è salito fino al 13%, chiaramente al di sopra dei livelli registrati nel 2018. Come in passato, fra le varietà più colpite si annoverano Cabernet Dorsa, Cabernet Jura,

Dornfelder, Dunkelfelder, Mara e Regent. Anche nel 70% delle parcelle di Pinot Noir considerate sono state rinvenute ovideposizioni.

Mentre l'efficacia di reti anti-insetto e caolino risulta confermata, la calce spenta non sembra tuttora fornire una sufficiente azione dissuasiva all'ovideposizione. Anche quest'anno si è dimostrata valida la strategia di controllo Agroscope centrata sull'applicazione rigorosa delle misure preventive raccomandate, l'uso di reti a maglie fini in situazioni a rischio e dove economicamente giustificato e l'applicazione del caolino, piuttosto che di altri prodotti fitosanitari autorizzati.

Produzione biologica

Claudia Daniel e Fabian Cahenzli, FiBL, Frick

Caolino e calce spenta in su ciliegi a medio e ad alto fusto

Surround WP (caolino) e Nekagard 2 (calce spenta) sono stati autorizzati dall'UFAG per un periodo limitato nel 2017, 2018 e 2019 per l'uso su frutti destinati alla distillazione e alla trasformazione industriale (caolino solo per la distillazione). Entrambi i prodotti sono pure inclusi nell'elenco delle sostanze ausiliarie autorizzate in Svizzera per l'agricoltura biologica.

In una prova su larga scala, Agroscope e FiBL hanno esaminato l'efficacia delle due polveri di roccia nel ridurre le ovideposizioni di drosophila del ciliegio su ciliegi a medio e ad alto fusto. In dieci aziende, distribuite nei cantoni di Argovia, Basilea Campagna, Svitto, Zugo e Zurigo, le ciliegie sono state trattate con il 2% di caolino una o due volte fra l'invasatura e il raccolto e paragonate a un testimone non trattato. In alcune aziende è stato inoltre testato un trattamento con lo 0.5% di calce spenta.

Nonostante la marcata pressione durante la maturazione e il raccolto, l'infestazione di ciliegie trattate con il caolino è risultata significativamente inferiore a quella delle ciliegie non trattate. Durante la maturazione dei frutti, circa una settimana prima del raccolto, l'efficienza del caolino si situava sull'83%. Al momento del raccolto l'efficienza era del 6%, un calo dovuto all'ulteriore incremento della pressione d'infestazione e della vulnerabilità dei frutti. La calce spenta, invece, non ha portato a riduzioni significative delle ovideposizioni.

L'esperimento ha mostrato chiare differenze fra le località (Tabella 1). Poiché nella maggior parte delle aziende si coltiva un'unica varietà, non è possibile fornire indicazioni in merito alle differenze varietali. L'esperienza suggerisce che le differenze fra le varietà di ciliegie sono generalmente minime e tutte sono fortemente minacciate dagli attacchi della drosophila del ciliegio. Le trappole di monitoraggio negli alberi di controllo mostrano comunque importanti fluttuazioni a seconda della località e della data di cattura.

Una copertura omogenea delle ciliegie con il caolino è decisiva per garantire un effetto soddisfacente. I timori che la fotosintesi ne sia negativamente influenzata si sono per ora rivelati ingiustificati. Il contenuto di zuccheri e il peso delle ciliegie non risultano ridotti. Il caolino è quindi efficace e contribuisce alla protezione dei ciliegi a medio e ad alto fusto. Al contrario, la calce spenta non può essere raccomandata sulla base degli esperimenti finora condotti in condizioni di forte pressione d'infestazione; tuttavia, la calce spenta ha mostrato un'efficacia parziale in situazioni con una pressione d'infestazione più modesta.

Tabella 1: Percentuale di ciliegie infestate con segni di ovideposizioni recenti.

Azienda*	Non trattate		Caolino		Calce spenta	
	Maturazione	Raccolto	Maturazione	Raccolto	Maturazione	Raccolto
1	68.00	59.50	4.00	5.00		
2	2.67	12.67	1.33	1.33		
3	4.00	7.60	2.00	1.60		
4	42.40	64.80	3.20	26.40		
5	33.33	97.87	4.67	51.87	24.00	97.47
6	58.00	95.50	10.00	31.50		
7	4.56	11.00	0.00	0.67		
8	0.00	4.40	2.00	3.60	2.00	15.60
9	7.00	29.00	5.00	9.50	1.00	7.50

*Nella maggior parte dei casi un'unica varietà. Alla maturazione sono stati esaminati campioni misti per azienda, al raccolto per albero.



Figura 2: Rivestimento di caolino su ciliegie.

Sostanze repellenti in colture di mirtilli

Per due anni consecutivi (2018 e 2019), sulla base di studi precedenti, è stata verificata la potenziale azione repellente dell'olio di citronella in campo. In tre file di mirtilli biologici sono stati installati distributori carichi con olio di citronella dopo il raccolto principale. In entrambi gli anni di prova, tuttavia, non è stato osservato un significativo effetto repellente dell'olio di citronella. Almeno durante la seconda metà del raccolto dei mirtilli, l'olio di citronella non fornisce quindi un'opzione efficace per ridurre le ovideposizioni della drosfila del ciliegio.

Ricerca di base

Jana Collatz, Agroscope, Zurigo-Reckenholz

Scelta degli ospiti da parte di vespe parassitoidi autoctone

Alcune vespe parassitoidi autoctone, fra le quali *Trichopria drosophilae*, *Pachycrepoideus vindemmiae* e *Spalangia erythromera*, attaccano le pupe della drosfila del ciliegio. Per valutare la loro efficacia nel controllo biologico e il loro impatto su specie non bersaglio, sono state svolte prove di laboratorio e in semi-campo. I risultati preliminari mostrano una preferenza delle tre specie di vespe parassitoidi per le pupe della drosfila del ciliegio rispetto a specie di *Drosophila* autoctone offerte in contemporanea. In condizioni di semi-campo la preferenza per la drosfila del ciliegio è risultata meno marcata che in laboratorio. In generale, *Spalangia erythromera* ha prodotto pochi discendenti, mentre *Trichopria drosophilae* e *Pachycrepoideus vindemmiae* hanno confermato la loro capacità di localizzare le pupe della drosfila del ciliegio e di completarne lo sviluppo. La pubblicazione dei risultati ottenuti è prevista nel corso del prossimo anno.



Figura 3: Gabbie usate negli esperimenti di semi-campo. Tre specie di vespe parassitoidi sono state ripetutamente testate sia singolarmente sia in combinazione e paragonate a un testimone senza vespe. Foto: Jonas Winizki, Agroscope