



Swiss Berry Note 7



T. Castellazzi, OFAG

Juin 2013 / Juni 2013

Auteurs/Autoren

Catherine Baroffio (Conthey), Patrik Kehrli et Serge Fischer (Changins)
Agroscope ACW-Centre de Recherche Conthey, CH-1964 Conthey
catherine.baroffio@agroscope.admin.ch
serge.fischer@agroscope.admin.ch
patrik.kehrli@agroscope.admin.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de
l'économie DFE
Station de recherche
Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Beobachtung der *Drosophila suzukii* im 2012, Entwicklung von Kontrollmassnahmen und Bekämpfungsstrategien für 2013

C.A.Baroffio, S.Fischer, P.Kehrli, S.Kuske, P. Richoz, G. Brand, J.Samietz, Ch.Linder,

Drosophila suzukii in die Schweiz: Situation 2012

Weniger als zwei Jahre brauchte die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*), um sich fest in der Schweiz niederzulassen. 2012 wurden über 60 000 Exemplare gefangen, mit 200 Überwachungsfallen, die alle zwei Wochen geleert wurden.

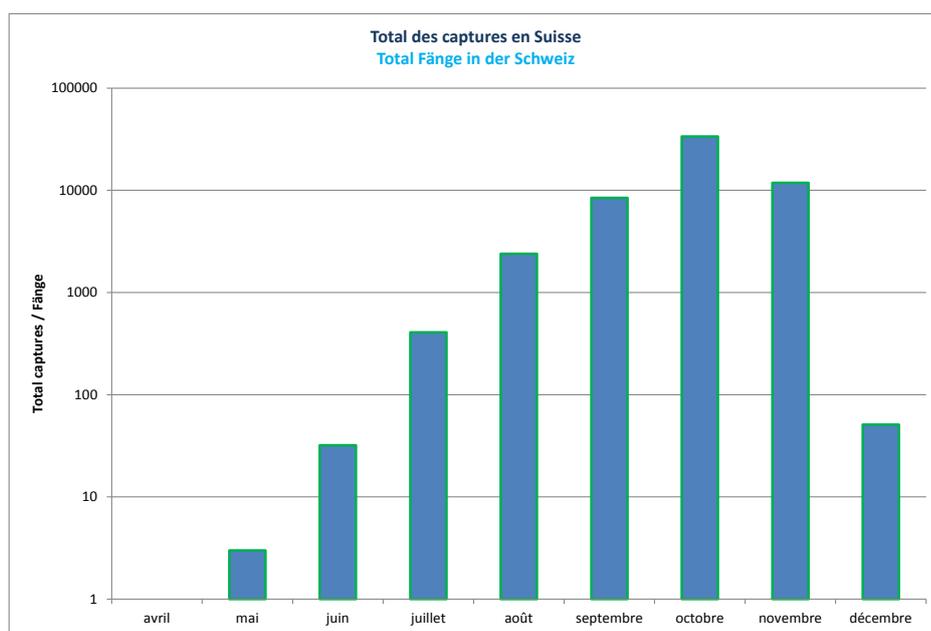


Fig.1 : Fangstatistik von *D. suzukii* in der Schweiz mit den 200 Überwachungsfallen

Die ersten Fänge wurden ab Mai aus einer Kirschenanlage im Tessin gemeldet. In den Kantonen Genf, Waadt, Zürich und Graubünden trat *D. suzukii* ab Juli auf. Danach breitete sich der Befall auf alle Landesteile aus. Insgesamt lag die Aktivitätsspitze des Insekts zwischen Mitte September und Ende Oktober. Über die ganze Saison hinweg fanden die umfangreichsten Fänge zuerst in den Weinbergen und in den Himbeerkulturen statt. Trotzdem traten an den Trauben, ein Fall im Tessin ausgenommen, sehr wenige Schäden auf. Weitere wirtschaftliche Schäden wurden 2012 lediglich an Erdbeeren und Himbeeren im Wallis, an Brombeeren im Züribiet und an Himbeeren im Bündnerland gemeldet. In Hecken, insbesondere mit Holunder- und Schneeballsträuchern, wurden mit Überwachungsfallen sehr viele *D. suzukii* gefangen.

Die Produzenten sind sich der Gefahren dieses Schädlings voll und ganz bewusst und scheinen die Massnahmenempfehlungen gewissenhaft befolgt zu haben. Die im 2012 sehr begrenzten Schäden bestätigen anscheinend unsere Auffassung, dass zunächst vorbeugende Schutzmassnahmen wie das Einsammeln und sorgfältige Vernichten aller überreifen oder beschädigten Früchte, möglichst kurze Intervalle zwischen zwei Pflückdurchgängen und eine möglichst schnelle Vermarktung der gepflückten Früchte zu ergreifen sind.

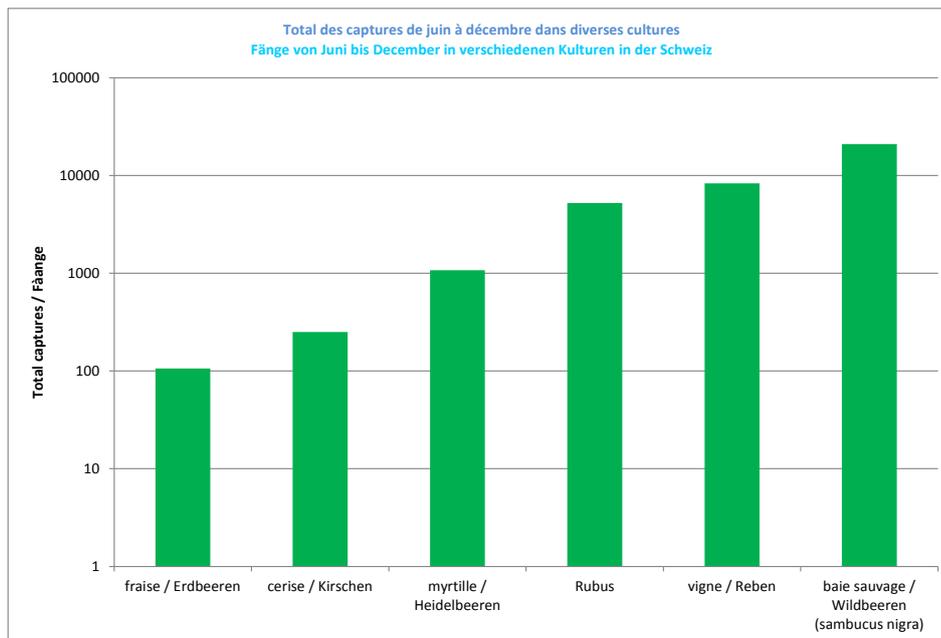


Fig.2 : Verteilung der Fälle über die 200 Überwachungsfallen je nach Kultur

Wie 2011 hat sich wieder gezeigt, dass frühe Kulturen (Kirschen und Sommererdbeeren) weniger gefährdet sind als späte, wovon remontierende Himbeeren und Brombeeren ganz besonders ausgesetzt sind. Die späten Beerenkulturen wirken zweifelsohne stark anziehend auf *D. suzukii*, weil in jenem Zeitraum die Wirts-Obstpflanzen in der Umwelt generell selten werden. Die Tendenz ist natürlich umso stärker, als die Schädlingspopulationen dann am meisten Individuen zählen. Da die Kirschessigfliege als adultes Tier überwintert, wurde die Überwachung im Winter 2012/13 in den Kantonen Waadt, Wallis, Thurgau und Genf nicht unterbrochen. Deshalb wurden eine bis sieben Fallen pro Kanton aufgehängt, vor allem in wilden Strauchhecken. Insgesamt nahmen die Fänge ab Ende des Monats November drastisch ab und versiegten vollständig im Dezember, als die Temperaturen unter den Nullpunkt fielen. Die Schneedecke verhalf dem Schädling zu frostfreien Überwinterungsplätzen. Alle Gebiete mit milden Wintern, wie beispielsweise Südfrankreich, verzeichneten über den ganzen Winter hinweg regelmässige Fangzahlen

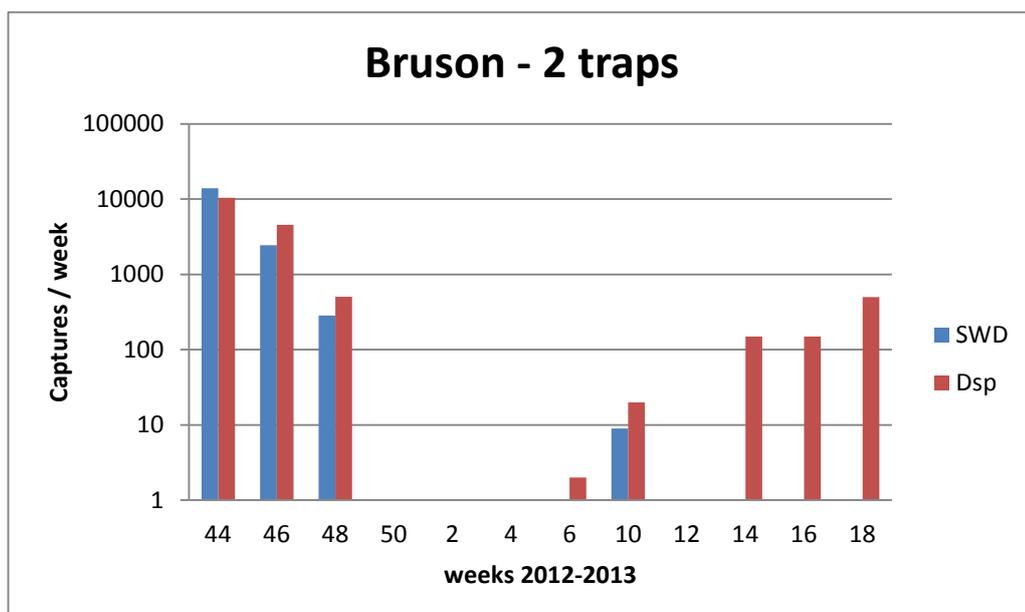
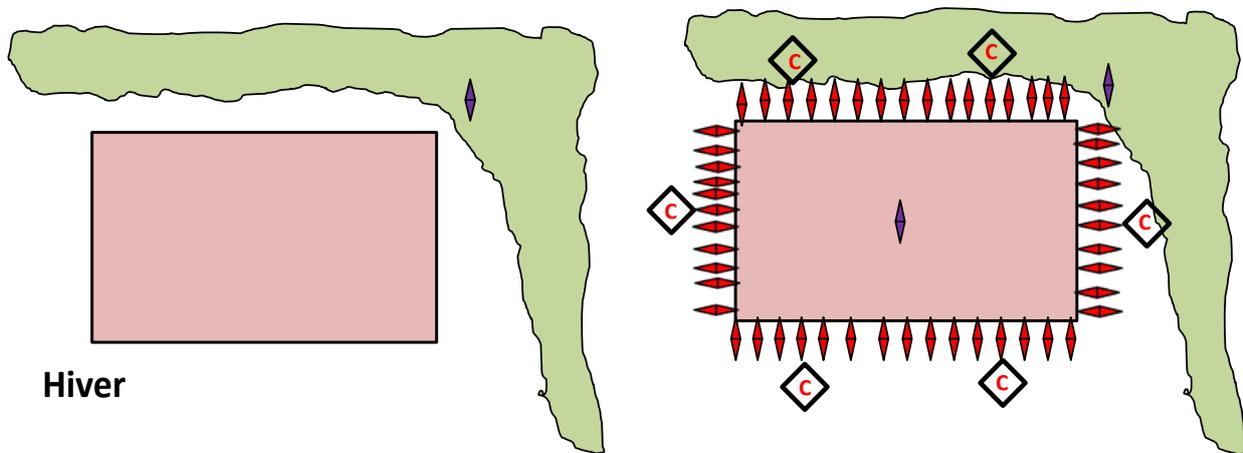


Fig.3 : Fänge während des Winters in 2 Fallen in Bruson (100müM) in Holunder

Überwachung 2013		
Material	ACW-Falle / PET-Flasche / Drosotrap / Gasser-Falle	Gasser-Mix (BagInBox 10 Liter) 100 ml / Falle
Methode	1 Falle in Kulturnähe: April – Mai Juni – Oktober November-März	Kontrolle: 1x-2x/ Woche 1x/Woche 1-2 x/ Monat
Ersetzen der Flüssigkeit/Falle	2x/Monat	
Kontrolle	Anzahl Männchen	
Bekämpfung mittels Fallen		
Material	Gasser-Falle (www.becherfalle.ch) – Drosotrap (Biocontrol) - andere	
Methode (siehe Schema in der Beilage)		
A. keine Fänge vorher	B. Fänge während der Überwachung	C. Fänge in der zentralen Falle oder Befall von mehr als 2/50 Früchten
Bei der Färbung der Früchte (Reifebeginn), Installation der Fallen alle 2-3 Meter rund um die Parzelle. 1 Kontroll-Falle im Zentrum der Parzelle.	Sofort Fallen alle 2-3 Meter rund um die Parzelle installieren. 1 Kontroll-Falle im Zentrum der Parzelle	Installation von Fallen alle 2 Meter innerhalb der Parzelle (eventuell)
Kontrolle der Fallen		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wöchentliche Kontrolle der Fallen (Entnahme und Zählung der Fänge in einer von 10 Fallen, Flüssigkeit auffüllen oder ersetzen). 2. Während der Ernte, Kontrolle von 50 Früchten bei jedem Erntedurchgang (2 – 3x/Woche) <ul style="list-style-type: none"> - 50 nach dem Zufallsprinzip ausgewählte Früchte - Früchte so auf ein Blech legen, dass sie sich nicht berühren und während 2 St. bei -18° tiefkühlen. - Auszählung des Anteils der Früchte mit Larven die aus der Haut kommen. 		
Resultate und erwartete Daten	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Fänge (wo und wann) • Weiterverfolgen der Fänge = Spiegelbild der Population • Population in der Umgebung im Vergleich mit derjenigen in den Kulturen • Fänge um die Parzelle im Vergleich zu denjenigen im Zentrum der Parzelle • Verhältnis zwischen Fängen und befallenen Früchten 	
Bekämpfung mittels sanitären Massnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Hygiene = Zerstörung der unverkäuflichen Früchte : Solarisation, Aufbewahrung in geschlossenen Behältern während einiger Tage (sehr effiziente Gärung) • NB: Massnahme wird gut befolgt in Beerenkulturen, bleibt aber unrealistisch in Obstkulturen und im Weinbau) • Kürzere Intervalle zwischen den Erntedurchgängen (Überreife verhindern) • Lagerung der Früchte in der Kälte (24 Std. bei 1° wenn möglich) • Einen schnellen Ablauf zwischen Ernte und Verzehr sichern 		
Chemische Bekämpfung		
<ul style="list-style-type: none"> • Spinosad : WF 3 Tage. 2 Behandlungen bei Beeren (Achtung : bei Erdbeeren nur 1) • Pyrethrum : WF 3 Tage. 2 Behandlungen bei Beeren • Thiacloprid: WF 3 Tage. 2 Behandlungen bei Beeren • L-Cyathrin : WF 7 Tage. 2 Behandlungen bei Beeren 		
<ul style="list-style-type: none"> • Beeren = Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren, Johannisbeeren, Holunder und Minikiwi 		

Bekämpfung mittels Massenfallen 2013



PHASE 1, Präsenzkontrolle

1 Überwachungsfalle rund um die Parzelle in Naturzone wenn vorhanden, von November bis März einmal pro Monat, von April bis Mai alle zwei Wochen und von Juni bis Oktober jede Woche ersetzen.

PHASE 2, Massenfallen ausserhalb

- **Kontrolle der Population :**

Eine Überwachungsfalle ausserhalb und eine Überwachungsfalle innerhalb

- **Bekämpfung :**

n Massenfallen rund um die Parzelle im Abstand von 2 m.

Um das Befallsausmass und die Herkunft der Drosophila einzuschätzen : wöchentliche Fangkontrolle in ~ 1 von 10 Massenfallen. (C).

Ersetzen der Fallen nach 3 Wochen oder neue Fallen zwischen die alten Fallen stellen.