

Strategie zur Bekämpfung von *Drosophila suzukii* in Beerenkulturen

Autoren: Task Force *Drosophila suzukii* – Arbeitsgruppe Beeren

März 2019



Einleitung

Seit ihrer Ankunft 2011 in der Schweiz verursacht die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*, KEF) erhebliche Schäden in Beerenkulturen.

Eine erfolgreiche Bekämpfung des Schädlings erfordert von den Produzenten viel Einsatz und Beharrlichkeit. Kein Bekämpfungsmittel genügt für sich allein. Eine sorgfältig ausgewählte Kombination mehrerer gezielter Massnahmen ist der einzige realistische Ansatz zum Schutz der Kulturen. Ausserdem muss die Strategie auf die jeweiligen Bedingungen abgestimmt werden (allgemeiner Schädlingsdruck durch KEF, Umgebung der Kulturen und Klima) und je nach Betrieb oder sogar je nach Parzelle unterschiedlich sein.

Das Ziel einer Bekämpfungsstrategie gegen die KEF ist es, die Entwicklung der Populationen so gut wie möglich zu begrenzen, um die Schäden einzudämmen. In jedem Gebiet und auf jedem Betrieb müssen ab Frühling die Entwicklung des Schädlings überwacht und die vorgeschlagenen Strategien umgesetzt werden.



Das Männchen lässt sich an den dunklen Flecken seitlich der Flügelspitzen erkennen. Quelle: Nicolas Gompel, <http://gompel.org/images-2/drosophilidae>

Die erfolgreiche Bekämpfung bedarf mehrerer Massnahmen:

1. Überwachung des Schädlings
2. Begrenzung von Befallsherden
3. Hygienemassnahmen
4. Präventive Massnahmen zur Vorbeugung eines Befalls
5. Direkte Bekämpfungsmassnahmen ab dem Zeitpunkt der ersten beobachteten Schäden in der Kultur

1. Überwachung

Obwohl das nationale Monitoring eine Grobeinschätzung des KEF-Drucks ermöglicht, gibt es dennoch starke lokale Unterschiede. Aus diesem Grund wird eine zusätzliche Überwachung innerhalb der Parzelle dringend empfohlen, um den Schädlingsdruck genau abschätzen zu können.

Die Fallen für die Überwachung müssen an geschützten und schattigen Stellen in den Kulturen, die vom Schädling befallen werden können, aufgehängt werden. Für den frühzeitigen Nachweis wird empfohlen, Fallen in der Umgebung der Parzellen und/oder in Bäumen und Hecken am Rand der Kulturen zu platzieren.

Zurzeit ist der Lockstoff Riga am effizientesten, besonders wenn er mit der Profatec-Falle eingesetzt wird. Es können aber auch andere grössere Behälter, wie die Drosotrap-Falle oder selbst gemachte Fallen, benutzt werden (Links auf der Rückseite). Zur Kontrolle der Fallen: Falleninhalte durch ein Sieb filtern, Insekten mit klarem Wasser spülen und in einen weissen Behälter mit etwas Wasser geben, Männchen aufgrund der charakteristischen Merkmale identifizieren und zählen. Die Fänge können mit den Ergebnissen des nationalen Monitorings verglichen werden (www.agrometeo.ch).



Schäden an a) Heidelbeere und b) Brombeere sowie c) Beispiel einer Falle für das Monitoring (Profatec-Falle)

2. Kontrollen auf Befall

Wenn der Schädling in den Fallen am Rand der Parzellen festgestellt wird und die Kulturen zu reifen beginnen, wird empfohlen, bei den Früchten wöchentliche Stichproben durchzuführen, da eine geringe Korrelation zwischen der Anzahl gefangener Adulten und dem Befallsgrad der Früchte besteht. Die Befallskontrolle der Früchte kann durch das Einlegen der Früchte in einer Salzlösung oder durch ihr Gefrieren erfolgen.

Empfohlene Häufigkeit der Kontrollen von Fallen und Stich-proben bei Früchten je nach phänologischem Stadium der Kultur

	Kontrolle der Fallen	Kontrolle der Früchte
Austrieb	1 x pro Monat	1 x pro Woche
Blüte	1 x pro Woche	
Fruchtbildung		
Reifung		
Ernte		
Nach der Ernte	1 x pro Monat	

3. Hygienemassnahmen

Die Hygienemassnahmen sind ein sehr wichtiger Teil der Bekämpfung der KEF und müssen konsequent durchgeführt werden. Die Ernteintervalle müssen auf 1-2 Tage reduziert werden, insbesondere im besonders gefährdeten Zeitraum (August-September). Die Arbeitsorganisation (Arbeitskräfte) muss entsprechend angepasst werden.

Um für die KEF und ihre Entwicklung ungünstige Bedingungen zu schaffen, wird empfohlen, regelmässig zwischen den Reihen zu mähen und die Kulturen auszulichten. Es sollten insbesondere Pfützen am Boden oder andere Feuchtigkeitsquellen vermieden werden, welche das Mikroklima für die Entwicklung der KEF begünstigen.

Beschädigte und überreife Früchte müssen ebenso wie zu Boden gefallene Früchte bei jedem Erntedurchgang konsequent entfernt und entsorgt werden. Es wird empfohlen, die befallenen Früchte in ein Fass zu geben und dieses luftdicht während 48 Stunden verschlossen zu lassen oder die Früchte in Seifenwasser zu geben. Die Früchte anschliessend in der Güllegrube entsorgen.

4. Präventive Bekämpfung

4.1 Netze

Netze sind eine sehr wirksame mechanische Bekämpfungsmassnahme (Netze seitlich am Boden befestigt, nicht verformbare Maschen von maximal 1,3 x 1,3 mm). Sie dürfen allerdings erst ab Erscheinen der ersten grünen Früchte eingerichtet werden, damit eine gute Bestäubung sichergestellt ist.

- Durch das Aufhängen von Fallen innerhalb der Parzelle lässt sich prüfen, ob die Parzelle nicht bereits befallen ist. Ausserdem wird empfohlen, Früchte regelmässig auf einen Befall zu kontrollieren.
- Der Einsatz von Netzen erfordert ein sorgfältiges Arbeiten mit konsequentem Wiederverschliessen der Netze nach dem Öffnen.
- Um eine gute Bestäubung sicherzustellen, kann der Einsatz von Bienenstöcken erforderlich sein.
- Bei bestimmten Kulturen wie Heidelbeeren weist die Verwendung von Seitennetzen (mind. 3,5 m Höhe) eine gute Wirksamkeit auf.

4.2 Massenfallen (attract & kill)

Auch wenn viele Individuen in den Fallen gefangen werden, hat sich diese Massnahme während der Ernteperiode nicht als

ausreichend wirksam erwiesen. Mit dieser Massnahme lässt sich die Kultur alleine nicht schützen, weil die Fallen weniger attraktiv sind als die reifenden Früchte. Der zuverlässige Einsatz dieser Methode würde die Entwicklung von wirksameren Lockstoffen als die gegenwärtig erhältlichen Produkte voraussetzen. Zahlreiche Forschungsgruppen arbeiten gegenwärtig an diesem Ziel.

Von einem Teil der Produzenten werden dennoch Massenfallen eingesetzt. Der Einsatz kann sinnvoll sein zur Reduktion der KEF-Populationen im Frühling, in abgeernteten Parzellen oder zur möglichst vollständigen KEF-Entfernung aus Parzellen unter Netzen.

5. Direkte Bekämpfung

Nur bei schweren durch KEF verursachten Schäden in der Parzelle. Alle zugelassenen Wirkstoffe und Handelsnamen entsprechender Produkte sind unter www.psm.admin.ch aufgelistet. Die Anwendungsvorschriften müssen streng eingehalten werden und sie sind unter www.blw.admin.ch und bei den kantonalen Ämtern verfügbar. Die Allgemeinverfügung des BLW zum Einsatz von Kalk gilt bis zum 31. Oktober 2019. Weitere Informationen stehen unter www.psm.admin.ch und www.drosophilasuzukii.agroscope.ch zur Verfügung.

Trotz befristeter Zulassung ist die Wirksamkeit von Kalk in der praktischen Anwendung nicht nachgewiesen und wird derzeit noch bei Produzenten geprüft.

6. Nach der Ernte

Die Entwicklung der nicht entdeckten Eier und Larven in geernteten Früchten muss so gut wie möglich eingedämmt werden. Die Früchte müssen daher nach deren Ernte im Schatten gelagert und dann gekühlt oder so schnell wie möglich zur Sammelstelle gebracht werden. Es ist wichtig, die Kühlkette bis zu den Verkaufsgestellen nicht zu unterbrechen, idealerweise durch den Transport mit einem Kühlfahrzeug.



Links

Merkblätter und zusätzliche Informationen:

www.drosophilasuzukii.agroscope.ch

Fallen:

www.becherfalle.ch; www.profatec.ch; www.biocontrol.ch; www.biobestgroup.com

Zugelassene Pflanzenschutzmittel:

www.psm.admin.ch

Impressum

Herausgeber:	Agroscope
Informationen:	www.drosophilasuzukii.agroscope.ch
Redaktion	Bastien Christ; Camille Minguely; Virginie Dekumbis; Cristina Marazzi; Hagen Thoss; David Vulliemin; Matthias Zurfüh; Isabel Mühlentz
Copyright:	© Agroscope 2019