Drosophila suzukii - Kirschessigfliege

Mars 2013

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

Agroscope

Biologie

- Sie befällt **gesunde Früchte**

- **Wirtspflanzen in der Schweiz**:

    - Alle Beerenarten (inkl. Wildbeeren),
    - Steinobst: Kirschen, Aprikosen, Pfirsich, Zwetschgen…,
    - Trauben und Feigen.

- **Lebensdauer**:
    - Die Entwicklungszeit einer Generation dauert ca. 30 Tage im April und ca. 18 Tage im Juli.
    - In unseren Breiten dauert die Flugzeit von April bis November.
    - Ein Weibchen legt durchschnittlich 300-400 Eier.
    - 5-10 Generationen/Jahr

- **Biologie**:
    - Aktiv zwischen +3°C bis +30°C
    - Nach mehreren Tagen über 30°C werden Männchen steril.
    - Temperaturen von unter 1.6°C während 3 Tagen sollten die Larven abtöten.
    - Lebensdauer der Adulttiere beträgt je nach Durchschnittstemperatur 6-9 Wochen.
    - Flugdistanzen über 2 km sind möglich
    - Überwinterung erfolgt im Adultstadium (hauptsächlich befruchtete Weibchen)

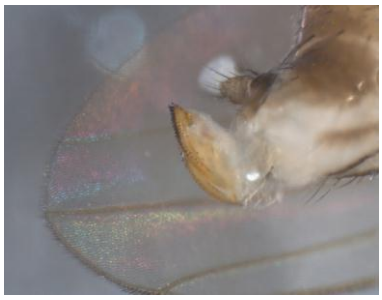
1. Erkennung

Erkennung der Adulttiere

2-3 mm L

Erkennung auf der Falle

Weibliches Adulttier von *Drosophila suzukii.*



Legeapparat der Kirschessigfliege (T. Castellazzi, BLW).

Identifikation

Die Weibchen der Kirschessigfliege haben einen gut entwickelten Legeapparat, der es ihnen erlaubt, die Haut von gesunden Früchten zu durchbohren. Einheimische Essigfliegen können dies nicht tun und sie befallen daher nur überreife Früchte.

Die männlichen Kirschessigfliegen sind leicht an ihren schwarzgefleckten Flügeln zu erkennen. Es existieren allerdings auch andere Fliegenarten mit Flecken auf den Flügeln, diese sind aber meist grösser. Achtung Verwechslungsgefahr!!!

Dies ist keine Essigfliege !

Dies ist eine Essigfliege aber keine D. suzukii!

Erkennung von befallenen Früchten

2. Überwachung

Monitoring : Falle mit Rebell Blu

Flüssigkeit: 50% Obst- oder Apfelessig (z.B. Migros) + 40% Wasser +10% Rotwein + 3 Tropfen Flüssigseife pro dl (die Mischung kann in einem grossen Behälter zubereitet werden. Die Seife vermindert die Oberflächenspannung des Wassers.
Die Fallen werden mittels einer Schnur auf Fruchthöhe angebracht. 2 cm Flüssigkeit (gemäss obenstehendem Rezept) in den Behälter giessen. Die blaue Klebefalle dient nur der einfacheren Kontrolle : ein Teil der durch die Falle angelockten Insekten bleibt Kleben und kann einfacher als in der Flüssigkeit bestimmt werden.

Standort:

- Ausserhalb der Parzelle: in benachbarten Hecken und Wäldern (Wildbeeren sind mögliche Reservoire),
- innerhalb oder in der Nähe der angebauten Kultur.

Rebell Klebefallen 1 bis 2mal pro Woche wechseln – Pegel der Lockflüssigkeit kontrollieren und falls nötig auffüllen. Falls die Lockflüssigkeit zu stark verschmutzt ist, diese ersetzen (Achtung: Flüssigkeit nicht direkt in der Kultur entleeren, sondern sammeln und danach entsorgen, z.B. in Toiletten).

Überwachungsperiode (entsprechend der heutigen Kenntnisse): Von April bis Ende Jahr

Mit der Unterstützung der Kantone wurde ein nationale Überwachungskampagne lancier.
Siehe Merkblatt auf unserer Homepage :
www.drosophilasuzukii.agroscope.ch

3. Bekämpfung

A. Mit Fallen: MassTrapping

Die Fallen sollten attraktiver sein als die reifen Früchte, um ein Maximum der Weibchen zu fangen und zu töten.

- **Ausserhalb** der Parzelle: am Rand benachbarter Hecken und Wälder (Wildbeeren sind mögliche Fliegen-reservoire). **Ziel:** Verhinderung des Einflugs in die Parzelle.
- **Parzelle** (Phase A und B)
  - A. Um die Parzelle herum : **1 Falle alle 5 Meter (sowie 2 bis 3 innerhalb der Parzelle;** bei Fängen innerhalb der Parzelle sofort mit Phase B beginnen).
  - B. Innerhalb der Parzelle : **1 Falle alle 5 Meter**
- **Fallen:**
  - Einfache PET-Flaschen mit Wasser + Essig + Wein+ Flüssigseife
  - Kostspielige im Handel erhältliche Fallen (Droso-Trap / Mc Phail…)
  - In Schweiz hergestellte Fixfertig-Fallen (Bestellung: www.becherfalle.ch)

Fallentypen:

DrosoTrap

EssigFalle

Flasche-Falle

Schw. Fallen: Gasser

B. Mit Insektiziden: Chemische Behandlung

Eine allfällige Bekämpfung ist nur bei Befall der Kultur sinnvoll und bewilligt. Damit die Anwendung wirksam ist, muss sie in eine umfassende Strategie eingebaut werden, welche auch andere Massnahmen beinhaltet. BLW und ACW haben die Erteilung einer Sonderbewilligung für 2012 vorbereitet:

SONDERBEWILLIGUNG FÜR 2012:

Erdbeer / Himbeer / Brombeer / Heidelbeer / Johannisbeer + Ribes Arten / Holunder / Mini-Kiwis

Lambda-cyalothrin	Karate, Kendo Ravane	BBCH: 85-89 2 Beh./Parzelle	0.02% (0.2 kg/ha) 0.04% (0.4 kg/ha)	WF: 7 Tage
Spinosad	Audienz	BBCH: 85-89 2 Beh./Parzelle Erdbeere : 1 Behandlung	0.02% (0.2 l/ha)	WF: 3 Tage
Pyrethrine	Parexan	BBCH: 85-89 2 Beh./Parzelle	0.15% (1.5 l/ha)	WF: 3 Tage
Thiacloprid	Alanto	BBCH: 85-89 3 Beh./Parzelle	0.02% (0.2 l/ha)	WF: 3 Tage

Eine **vorbeugende Behandlung** ist eine Vergeudung von Zeit und Geld. Zudem kann sie den Wirksamkeitsverlust des Produktes beschleunigen. Achtung auf die Akkumulierung von Pflanzenschutzrückstände!

4. Prophylaxe und Hygiene

- Das **Einnetzen** (0,8 mm Maschenweite) ist eine Möglichkeit (Achtung auf das unterliegende Klima) !

Vorbeugende Massnahmen sind unumgänglich und müssen immer durchgeführt werden:

- **Einsammeln und Vernichtung** der verbleibenden Früchte und Fruchtreste in der Parzelle! Nicht direkt kompostieren sondern solarisieren (mindestens 10 Tage Exposition an der Sonne in einem gut verschlossenen Plastiksack), aufkochen, tiefgefrieren oder in eine Güllengrube werfen.
- Nicht eingraben: Versuche haben gezeigt, dass die Larven wieder an die Oberfläche aufsteigen können.
- Nicht kompostieren: gleiches Problem wie eingraben und guter Zufluchtsort für die Überwinterung.
- Die Schwierigkeit besteht darin, diese Hygienemaßnahmen auf regionaler Ebene konsequent durchzuführen. Falls ein Produzent sie nicht anwendet, ist die gesamte Region gefährdet. Private Schrebergärten sollten so gut wie möglich in den Prozess einbezogen werden.

Material

- Die Essigfallen zur Überwachung sind bei **Semadeni AG (031 930 18 18)** gekauft worden.
  Art. 1755 [ml=1300, Durchmesser=110mm, Höhe=160mm)

- Die Klebfallen Rebell blu können bei **Andermatt Biocontrol** (**www.biocontrol.ch**) bestellt werden.
  834C Rebell blu 25 Fallen zu 37.50 CHF
- Die Schweizer Fixfertig-Fallen können bei **Gasser (info@becherfalle.ch)** bezogen werden.

- Die DrosoTrap wird von Biobest vertrieben (Schweizer Handelsvertreter: **Andermatt www.biocontrol.ch**)

Kontaktpersonen:

Kan-ton	Name	Vorname	Email	Tel.	Fallen
AG	Schnieper	Susanne	suzanne.schnieper@ag.ch	062 855 86 40	10
AI	Inauen	Bruno	Bruno.Inauen@lfd.ai.ch		2
AR	Koella	Christine	Christine.Koella@AR.CH	071 353 67 64	5
BE	Wieland	Sabine	sabine.wieland@vol.be.ch	034 413 70 22	10
BL	Linemann	Martin	Martin.Linemann@bl.ch	079 314 34 04	5
BS	Ramin	Stephan	stephan.ramin@bs.ch	061 267 67 63	5
FR	Ruggli	Dominique	Dominique.Ruggli@fr.ch	026 305 58 66	10
GE	Delabays	Nicolas	nicolas.delabays@etat.ge.ch	079 934 25 90	10
GL	Baer	Ueli	Ueli.Baer@gl.ch		2
GR	Canova	Gregor	gregor.canova@plantahof.gr.ch	079 716 95 74	10
JU	Beuret	Bernard	b.beuret@frij.ch	032 420 74 33	10
LU	Hunkeler	Markus	markus.hunkeler@edulu.ch	079 622 74 34	10
NE	Poitry	Robert	robert.poitry@ne.ch	032 889 36 83	10
NW	Dipper	Rainer	Rainer.Dipper@nw.ch	041 618 40 04	2
SG	Thomas	Nina	nina.thomas@lzsg.ch	079 435 20 78	15
SH	leumann	Markus	markus.leumann@ktsh.ch	052 674 05 22	5
SO	Gut	Philippe	Philipp.Gut@vd.so.ch	302 627 99 77	5
SZ	Gmünder	Konrad	Konrad.Gmuender@sz.ch	055 415 79 26	4
TG	Mariéthoz	Jimmy	jimmy.mariethoz@tg.ch	079 212 31 30	15
TI	Marazzi	Cristina	cristina.marazzi@ti.ch	079 230 23 05	10
UR	Gisler	Damian	damian.gisler@ur.ch	041 871 05 66	2
VD	Coutant	Cyrielle	info@ufl.ch	079 262 96 92	10
VS	Terrettaz	Catherine	catherine.terrettaz@admin.vs.ch	027 60 67615	10
ZG	Suter	Louis	Louis.Suter@zg.ch	079 651 18 20	10
ZH	Thoss	Hagen	hagen.thoss@strickhof.ch	058 105 91 76	10
Airport	Humbert-Droz	Jacques	Jacques.humbert-Droz@blw.admin.ch	022 717 82 81	2

Agroscope Changins-Wädenswil ACW
Beeren:
Catherine Baroffio – catherine.baroffio@acw.admin.ch +41 79 659 48 77
Serge Fischer – serge.fischer@acw.admin.ch +41 22 363 43 83
Obst:
Heiri Höhn – heinrich.hoehn@acw.admin.ch +41 44 783 63 01
Patrik Kehrli – Patrik.kehrli@acw.admin.ch +41 22 363 43 16
Weinbau:
Christian Linder – christian.linder@acw.admin.ch +41 22 363 43 89