

Martin Linemann, Spezialkulturen; Natel: 079 314 34 04; Email: martin.linemann@bl.ch

An die Mitglieder der Arbeitsgruppe Erwerbsobstbau plus, AGE0, U-30, Schüler LZE, und Teilnehmer des Fachkurs Steinobst 2016/2017

Mitteilungen Pflanzenschutz im Obstbau Nr. 15 vom 07.07.2016

Steinobst

Kirschessigfliege: Zunahme von Befallsmeldungen in dieser Woche.

Ab Wochenbeginn steigen die Befallsmeldungen der Kirschessigfliege stark an. Bis jetzt wurden uns vor allem Schäden bei Konserven- und Brennkirschen als auch bei Tafelkirschen im Feldobstbau gemeldet. In den Tafelkirschenkulturen erste Befallsmeldungen bei nicht eingensetzten Kulturen. Siehe auch PDF im Anhang: „Bilder von KEF im Unterbaselbiet“. Bei den eingensetzten Kulturen keine weitere Meldungen bei den mittelfrühen bis späteren Sorten.

Die Situation ist besorgniserregend, weil auch dieses Jahr die Kirschen bereits früh betroffen sind. Mit den aktuellen Witterungsbedingungen (feucht und warm) ist in den nächsten Wochen **mit einem rasanten Populationsanstieg zu rechnen**. Es muss jetzt alles unternommen werden um möglichst eine Massenvermehrung zu verhindern. Die empfohlen Massnahmen sind strikte umzusetzen.

Bäume mit befallenen Früchten sind möglichst schnell zu pflücken, fachgerecht zu entsorgen und vollständig abzuernten. Es dürfen keine Früchte am Baum hängen bleiben.

Eine gute Ernteplanung ist eine der wichtigsten Bekämpfungsmassnahmen, damit es nicht zu überreifen Früchten kommt. Die Fangzahlen in den Monitoringfallen habe letzte Woche leicht zugenommen. Die Merkblätter zur Bekämpfungsstrategie 2016 in Steinobstkulturen und im Feldobstbau sowie das aktuelle nationale KEF- Monitoring finden sie unter dem folgenden Link: <http://www.agroscope.admin.ch/baies/05590/08363/index.html?lang=de>

Massnahmen beim Einmaischen

Die Kirschessigfliege verletzt bei der Eiablage die Fruchthaut, was zur Zunahme von Essigsäure - in der Nase als Essigstich wahrnehmbar ist. Durch die Veresterung von Essigsäure mit Ethanol entsteht Essigester was an Nagellackentferner erinnert.

Befallene Früchte müssen möglichst rasch geerntet werden, damit der Befallsdruck und die Vermehrung nicht zusätzlich ansteigt. Das Erntegut sollte möglichst noch gleichentags in die Brennerei abgeliefert werden. Frühzeitige Kontaktaufnahme mit der Brennerei ist diesbezüglich unbedingt empfehlenswert.

Tendenziell gilt:

- > vorgezogene Ernte anstelle vollreifer Früchte
- > sofortiges Einmaischen der Früchte
- > Maische mit Mischsäure (Milch- und Phosphorsäure 1: 1) auf pH-Wert 3.0 ansäuern
- > Unmittelbar nach der Säure-Beigabe und guter Durchmischung muss die Maische mit Reinzuchthefer (Dosierung Faktor 1.5) zügig in Gärung gebracht werden

Durch einen raschen Gärstart wird Sauerstoff aus der Maische verdrängt. Dieser fehlt nun den Essigsäurebakterien; es wird keine weiter Essigsäure gebildet.

Massnahmen auf Stufe Grosshandel

Bei den Annahmestellen wurde bei der Eingangskontrolle Einstichslöcher der KEF mit Larvenbesatz beobachtet. Massnahmen Stufe Grosshandel siehe beiliegendes Merkblatt.

Martin Linemann, Spezialkulturen; Natel: 079 314 34 04; Email: martin.linemann@bl.ch

Tägliche Fruchtkontrolle

50 intakte Früchte leicht quetschen Beutel mit Salzwasser füllen

> **50 gesunde intakte Früchte** in eine Frischhaltebeutel mit Zip-Verschluss (Tangan in der Migros erhältlich) Verschließen, bei und 48 Std. bei Raumtemperatur 20 - 25 °C aufbewahren. Beim Verschliessen des Frischhaltebeutels Luft nicht herauspressen, damit die Eier für die Bebrütung genügend Sauerstoff haben

> Nach 2 Tagen Beutel mit lauwarmem Salzwasser (250 g Kochsalz in 1 Liter Wasser) füllen und 2 - 3 Std. stehen lassen

> Danach werden Larven sichtbar im Beutel schwimmen auf der Oberfläche und können leicht gezählt werden

> Fruchteproben bzw. Fruchtekontrollen auf Larven können auch bei "Befallsverdacht" mit dem Salzwassertest gemacht werden

> Wird bei den Fruchtproben kein Salzwasser verwendet, schwimmen die Larven nicht an der Oberfläche sondern sinken auf den Beutelboden und können so nicht leicht ausgezählt werden

Die vorbeugende sowie Hygienemassnahmen müssen strikte umgesetzt werden

Das A + O bei der KEF-Bekämpfung sind die Hygienemassnahmen und das Erntemanagement. Es dürfen keine Früchte an den Bäumen hängen bleiben, die Früchte müssen eher einen "Kick" zu früh geerntete werden (nicht unreif).

Die Ernte muss sehr gut geplant werden und für die Ernte muss genügend Pflückpersonal zur Verfügung stehen.

> **Insektennetze müssen immer geschlossen** sein, damit der Einflug der KEF verhindert werden kann. Einfahrtsschleuse kurz öffnen und sofort wieder schliessen.

> Überwachung der Kulturen mit Köderfallen. Die Fallen sind in den Schattenpartien aufzustellen

> Gras unter den Bäumen, Fahrgassen und entlang Einzäunung kurzhalten

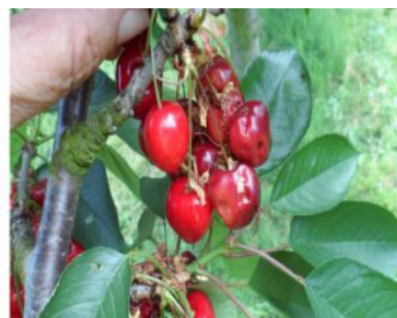
> Baumstreifen nach Ernteschluss eines Sortenblocks immer säubern, damit die Massenvermehrung in der Anlage verhindert werden kann. Am schnellst geht es nach Aussage eines Praktikers mit einem Laubbläser. Anschliessend mit dem Mulchgerät Fahrgasse so tief wie möglich mulchen, damit die Früchte für die KEF nicht mehr attraktiv sind.

> Befallene und beschädigte Früchte so rasch als möglich entfernen (fachgerecht entsorgen, nicht kompostieren)

> Geerntete Früchte sofort kühlen und Kühlkette einhalten

> Ernteintervall kurz halten und besonders auf sauberes und vollständiges abernten achten

> **Erntemanagement: genügend Personal damit keine Früchte überreif werden**



Martin Linemann, Spezialkulturen; Natel: 079 314 34 04; Email: martin.linemann@bl.ch

Wir empfehlen bereits bei gelb/rosa umfärbenden Kirschen zur eigenen Kontrolle Eiablagekontrollen durchzuführen. Dabei ist mit einer 10-fach Lupe auf Einstichstellen zu achten, aus denen zwei dünne weisse Fäden herausragen.

Vorbeuge- und Hygienemassnahmen strikte umsetzen

- ▶ Auch **eingenetzte Parzellen mit Fallen "Leerfischen"**.
- ▶ **Überwachung der Kulturen mit Köderfallen. Die Fallen sind in den Schattenpartien aufzustellen.**
- ▶ **Gras** unter den Bäumen, Fahrgasse und entlang Einzäunung **kurzhalten**.
- ▶ **Massenfang** ist eine unterstützende Massnahme die in Steinobstkulturen nur wirkungsvoll ist, solange keine reifen Früchte da sind. Die Methode kann sinnvoll sein zur Reduktion der KEF Population nach der Überwinterung im Frühjahr, **zum 'Leerfischen' eingenetzer Parzellen**, wenn die Früchte grün und unattraktiv sind für Eiablage, oder in abgeernteten Parzellen.

▶ **Ab Reifebeginn bzw. Farbumschlag auf Rot regelmässig, wöchentlich Fruchtkontrollen durchführen**

- ▶ Befallene und beschädigte Früchte sollten rasch aus der Anlage entfernt und sachgerecht entsorgt werden (nicht kompostieren, entweder solarisieren, einfrieren, fermentieren, Gärfass, Biogasanlage, Kehricht).

Keine Vermehrungspotenziale in den Parzellen schaffen bzw. lassen. Auch zu kleine und defekte Früchte aus der Anlage entfernen!

- ▶ **Genügend Pflückpersonal** organisieren damit fristgerecht gepflückt werden kann und keine Früchte überreif werden
- ▶ **Geerntete Früchte sofort kühlen und Kühlkette** bis zur Verkaufsfront konsequent **einhalten**.
- ▶ **Ernteintervalle kurz halten und besonders auch sauberes und vollständiges abernten**.
- ▶ **Bei Brennkirschen ist ein sofortiges Einmaischen der Früchte empfohlen**. Die Maische soll mit einer Mischsäure (Milch- und Phosphorsäure 1:1, 150 – 200 ml/100 kg Maische.) auf den pH-Wert 3.0 angesäuert werden.

Fruchtkontrollen regelmässig durchführen:

Nachweis von abgelegten Eiern und sich entwickelnden Larven

25 gesunde Früchte (Früchte müssen intakt sein und dürfen keine sichtbaren Schäden aufweisen) ohne Stiel in einem Frischhaltebeutel mit Zip-Verschluss z.B. MIGROS "Tangan Nr. 2") nicht fest verschliessen, damit die Eier und Larven atmen können und nicht verstickten und während 48 h bei Raumtemperatur 20 - 25°C aufbewahren. Nach 2 Tagen Beutel mit lauwarmem Wasser mit etwas Salz füllen, fest verschliessen und 2-3 h stehen lassen. Danach werden Larven sichtbar im Beutel und können leicht gezählt werden.

Nachweis von sich entwickelten Larven mit der Wasserbadmethode bzw. Salzwassertest

Früchteproben bzw. Fruchtekontrollen auf Larven können auch bei "Verdacht" mit dem Salzwassertest gemacht werden. 250 g Kochsalz in 1 Liter lauwarmen Wasser. Innerhalb 2 – 3 Stunden schwimmen allenfalls die Larven auf der Oberfläche.

Visuelle Kontrolle auf Eiablagen

Die KEF hinterlässt bei der Eiablage auf den Früchten weisse, fadenförmige Atemschläuche in der Nähe des Stiels. Dabei ist mit einer 10-fach Lupe auf Einstichstellen zu achten, aus denen dünne weisse Fäden herausragen.

Martin Linemann, Spezialkulturen; Natel: 079 314 34 04; Email: martin.linemann@bl.ch

Druckprobe auf Eiablage

Mit zwei bis drei Fingern gleichzeitig leichten Druck auf die Kirsche ausüben, erscheinen dann sehr kleine Safttropfen auf der Frucht handelt es sich um Einstiche d.h. Eiablagen der KEF.

Bewilligte Pflanzenschutzmittel gegen *D. suzukii* für die Saison 2016

Gemäss **Allgemeinverfügung** BLW vom 29. März 2016.

Mittelname	Wirkstoff	Anwendung	Steinobst (Kirschen/ Zwetschgen) Wartefrist in Tagen	Auflagen: Nur bei Fängen in der Kontrollfalle oder bei nachweislichen Schäden auf den Früchten. Die Wirksamkeit der Mittel ist nicht garantiert, da nicht in der Praxis geprüft.
Alanto	Thiacloprid	0,4 l/ha, 0,025%	14	Max. 2 Beh. pro Parzelle und Jahr aus der Gruppe der Neonicotinoide
Gazelle SG	Acetamiprid	0,32 kg/ha, 0,02%	14 Bei Kirschen 7 Tage	Max. 2 Beh. pro Parzelle und Jahr aus der Gruppe der Neonicotinoide
Audienz, Spintor	Spinosad	0,32 l/ha; 0,02%	7	Max. 2 Beh. pro Parzelle und Jahr
Parexan N, Pyrethrum FS	Pyrethrum	1,6 l/ha, 0,1% 0,8 l/ha, 0,05%	3	Max. 3 Beh. pro Parzelle und Jahr

Beachten Sie bei der Anwendung der Mittel die **Auflagen beim Einsatz der bewilligten Pflanzenschutzmittel**.

Weitere Informationen zur Gesamtstrategie gegen *D. suzukii* sind den **Agroscope Merkblättern Nr. 36** und **37** zu entnehmen unter www.Drosophilasuzukii.agroscope.ch sowie auch unter <http://www.bioaktuell.ch/de/pflanzenbau/obstbau/pflanzenschutz-obst/drosophila.html>.

Es sind maximal 2 Behandlungen pro Parzelle und Jahr mit Produkten aus derselben Wirkstoffgruppe der Neonicotinoide (Alanto, Gazelle, Oryx Pro, Actara) erlaubt.

Die zugelassenen Produkte gegen die Kirschenfliege (KiFli) erfassen teilweise, ausser Movento SC, auch die Kirschessigfliege KEF mit. Für die gezielte Kirschessigfliegenbekämpfung kurz vor der Ernte eignen sich am besten Spinosadprodukte (7 Tage Wartefrist) und Pyrethrine (3 Tage Wartefrist).

Empfehlung:

Nach der ersten Kirschenfliegenbehandlung (KiFli-Behandlung) sind knapp nach einer Woche neben den Fallenkontrollen auch Kontrollen auf Eiablagen der KEF auf den Früchten vorzunehmen.

Die grösste Gefährdung von Kirschenfrüchten durch die Kirschessigfliege ist üblicherweise erst in den letzten 7 - 10 Tagen vor der Ernte zu erwarten. Deshalb sind Kontrollen auf Eiablagen und Aktivität der KEF knapp eine Woche nach der 2. und letzten KiFli-Behandlung vorzunehmen.

Die Entwicklungszeit der KEF von der Eiablage zur Larve dauert 2 – 3 Tage, die Larvenentwicklung 5 – 7 Tage, wenige Tage Verpuppung und somit vom Ei bis zur Fliege 10 – 14 Tage. Dies sollte bei Bekämpfungsstrategie Berücksichtigt werden.

Martin Linemann, Spezialkulturen; Natel: 079 314 34 04; Email: martin.linemann@bl.ch

Chemische Bekämpfung (Mögliches Vorgehen) gegen Kirschenfliege KiFli & hoher Druck Kirschessigfliege:

1. Behandlung: 4 Wochen vor der Ernte: Gazelle, Oryx Pro, Alanto gegen KiFli & KEF
2. Behandlung: 2 Wochen vor der Ernte: Gazelle, Oryx Pro, Alanto gegen KiFli & KEF
3. Behandlung: 1 Woche vor der Ernte: Audienz gegen KEF & evtl. Schalenwickler
4. Optional: 3 Tage vor der Ernte: Parexan N, Pyrethrum FS oder Sepal gegen KEF
5. Optional: zwischen den Pflückgängen mit 3 Tage Wartefrist zur Ernte: Parexan N, Pyrethrum FS oder Sepal gegen KEF

Wartefristen sind streng einzuhalten.

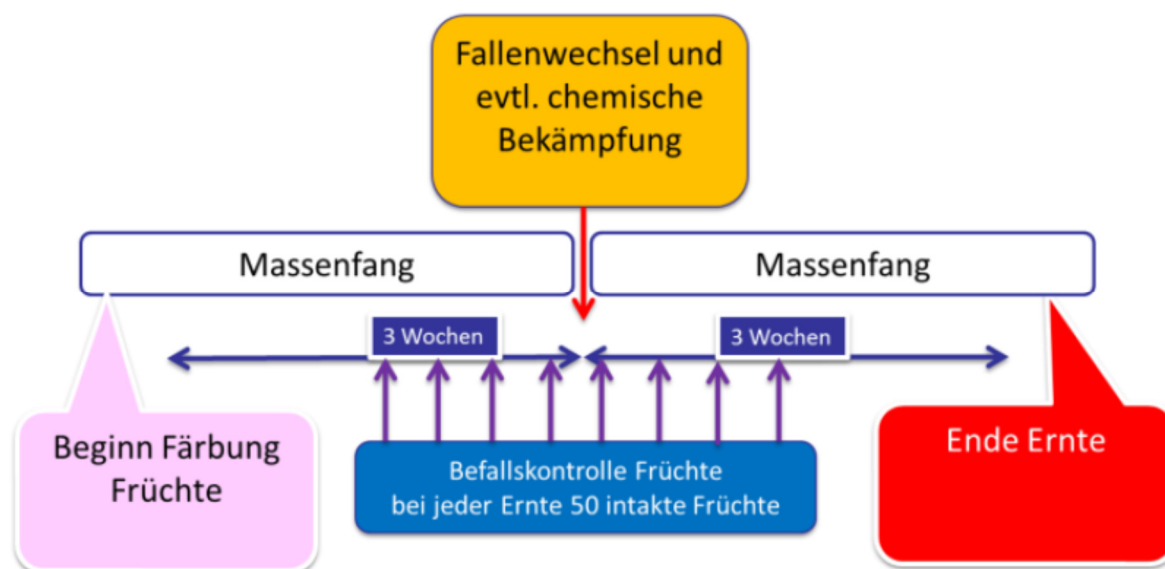
Beerenobst

Da der Befallsdruck bei den Kirschen bereits schon sehr hoch ist, ist auch beim Beerenobst mit **einem hohen Befallsdruck zu rechnen**. Unbedingt eigene Fruchtkontrollen auf erste Eiablage durchführen. Die Erfahrung aus den letzten Jahren zeigen, dass erst nach der Kirschenernte der Befall im Beerenobst steigt. Die empfohlen Massnahmen gemäss Merkblatt müssen auch beim Beerenobst strikte in den Beerenkulturen umgesetzt werden.

Empfehlung:

- > Ab Beginn Färbung der Früchte ist jetzt überall der Massenfang rund um die Kulturen einzurichten, damit der Einflug der KEF in die Kultur verhindert werden kann
- > Jetzt bei Erdbeeren Befallskontrollen auf KEF durchführen
- > Pflückintervalle kurz halten max. 2 Tage und die Hygienmassnahme strikte einhalten
- > Bei einem Pflückstop bzw. bei Vermarktungsengpässen weiter ernten damit die Beeren nicht überreif werden und eventuell als Industrieware verwerten.

Empfohlene Bekämpfungsstrategie beim Beerenobst



Bilder und Textstellen: Markus Hunkeler, BBZN Hohenrain, Spezialkulturen & Pflanzenschutz

Martin Linemann, Spezialkulturen; Natel: 079 314 34 04; Email: martin.linemann@bl.ch

Behandlungen nach Hagelschlag

Nach Hagelschlägen beim **Kernobst** empfehlen wir sofort eine Behandlung mit Tega Plus, Flint, Tega oder Captan, Folpet (**nicht bei Birnen**) auszubringen, zeitlich unabhängig von der letzten Spritzung. Beim Steinobst Flint, Tega 0.025 % (0.4 kg/ha), Tega Plus 0.2 % (3.2 kg/ha), dosieren.

Beim **Steinobst** wegen der Wartefrist Teldor, Prolectus (ohne Delan) bis 10 Tage vor der Ernte ohne Regendach einsetzen. (Bis 3 Wochen vor der Ernte kann Teldor, Prolectus + Delan eingesetzt werden. Delan wirkt gegen Bitterfäule nicht aber Teldor, Prolectus). In jungen Kirschenkulturen nach Hagelschlag nach Rücksprache mit uns sofortige Behandlung mit 1.6 kg (0.1 %) Kupfer 50 % ausbringen.

Veranstaltungshinweis:

Am **Dienstag, den 12. Juli um 19.30 h** bietet **Thomas Schwizer** auf dem Breitenhof einen **zweiten Rundgang** für die AGEO und AGEO plus im BOV an. Es werden **mittelspäte und spät reifende** Kirscharten vorgestellt und beurteilt.

Die Veranstaltung findet in Zusammenhang mit dem Fachkurs Moderner Steinobst 2016/2017 statt und beinhaltet neben dem **Rundgang durch die Kulturen** eine **Degustation**, der in dieser Zeit reifen **Kirscharten**.



Kirschen befallen mit Kirschessigfliegen und zerstört, Bilder vom 07.07.16.