

Obst- und Rebbau

Pflanzenschutzmitteilung 11/16

07. Juni 2016

Nächste Ausgabe, 21.06.2016

Inhaltsverzeichnis

Kernobst	1
Krankheiten	1
Feuerbrand	2
Schädlinge	3
Steinobst	4
Krankheiten	4
Schädlinge	4
Rebbau	5
Krankheiten	6
Schädlinge	7

Autoren

Jan Werthmüller, Stefan Kuske, Eduard Holliger (Agroscope) und Andreas Häseli (FiBL), mit Unterstützung der Kantonalen Fachstellen

Kernobst

Krankheiten

Schorf und Mehltau: Letzte Woche wurden bei den Ascosporenfällen in Lindau und Wädenswil keine Ascosporenausschleuderungen beobachtet. Der Ascosporenflug ist abgeschlossen und die Ascosporenfälle sind ausser Betrieb genommen worden. Die Gewitter letzte Woche haben in allen Regionen zu schweren Schorfinfektionsbedingungen geführt. Weiterhin bleibt die Kontrolle der Parzellen auf Schorfsymptome wichtig. In schorffreien Anlagen (< 0.5%) können längere Spritzabstände gewählt werden. Jedoch ist zu beachten, dass die regionalen, teils heftigen Gewitter einen Grossteil des protektiven Belages abgewaschen haben. Bei der Planung der Applikation sollte unbedingt auf die Niederschlagsituation in der Anlage und den Triebzuwachs Rücksicht genommen werden und auch eine abstoppende Behandlung in Betracht gezogen werden.

Im Internet unter www.agrometeo.ch sind für die verschiedenen Regionen aktuelle Informationen über Infektionsereignisse abrufbar. Für den Bio-Obstbau sind RIMpro-Schorfprognosen verschiedener Wetterstationen auf www.bioaktuell.ch/de/pflanzenbau/obstbau/schorfprognose verfügbar.

Mit den nun wärmeren Temperaturen und der hohen Luftfeuchtigkeit steigt nicht nur das Gewitterisiko in den nächsten Tagen, sondern auch die Möglichkeit für Mehltauinfektionen. Vor allem in Anlagen mit Befall ist auf eine ausreichende Bekämpfung zu achten. Um die Bekämpfung zu unterstützen sollten Mehltatriebe (Primärtriebe) laufend entfernt werden.

Regenfleckenkrankheit: Ab Anfang Juni können bei einer Blattnassdauer von mehr als

12 Stunden Frühinfektionen auftreten. Besonders bei gefährdeten Anlagen und Sorten, kann mit frühen Behandlungen der Befallsbeginn hinausgezögert und damit der Befall bei der Ernte niedrig gehalten werden.

Bio: Anlagen inklusive resistente Sorten gut auf Schorfbefall kontrollieren. Bei Schorffreiheit kann der Behandlungsschwerpunkt auf die Regenfleckenkrankheit und Marssonina ausgerichtet werden. Gegen Schorf und Mehltau Netzschwefel mit einer Aufwandmenge von ca. 4 – 5 kg/ha, resp. bei Temperaturen > 25° C 2 - 3 kg einsetzen. Um der Sonnenbrandgefahr entgegenzuwirken möglichst nicht bei starker Sonneneinstrahlung und hohen Temperaturen behandeln. Wird nicht vorbeugend behandelt und wird der bestehende Belag aufgrund der Niederschlagsmenge zu stark abgewaschen, so empfiehlt sich während der Keimungsphase der Sporen eine abstoppende Behandlung ins feuchte Laub mit *Armicarb* (4 - 5 kg) + -Schwefel (3 kg). *Armicarb* ist auch das zurzeit beste Produkt gegen Regenfleckenkrankheit und kann auch mit Granuloseviren Präparaten gemischt werden. In gefährdeten Anlagen und bei feuchter Witterung empfiehlt es sich ca. alle 2 Wochen zu behandeln.

IP: Bei vorhandenem Schorfbefall möglichst keine kurativen Produkte (SSH, Strobilurine) mehr einsetzen. Solche Parzellen nur vorbeugend mit *Captan*, *Delan* oder *Folpet* (nur bei Äpfeln) behandeln. In Anlagen ohne Schorfbefall, können zur gleichzeitigen Bekämpfung von Schorf und Mehltau, SSH (max. 4 Anwendungen pro Jahr), Strobilurine (protektiv, max.



Datum	Schorf-Infektionsbedingungen	Wädenswil ZH	Lindau ZH	Steinmaur ZH	Seegräben ZH	Güttingen TG	Thundorf TG	Zihlschlacht TG	Häggenwil SG	Berg SG	Wil SG	Berneck SG	Bad Ragaz SG	Malans GR	Lanquart GR	Siebnen SZ	Arth SZ	Cham ZG	Oberkirch LU	Frick AG	Gränichen AG	Künten AG	Leuggern AG	Oeschberg BE	Studen BE	Noflen BE
01.06.		L			M			M	M	M	L		S	S	S	S		L					M			L
02.06.		S		M	S			S	S	S	S	M	S	M	S	S	S	S	S				S	S	M	S
03.06.		S		M	S		M	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S		M	L		S	S	S
04.06.		S	L	S	S	M	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	L	M	S	M	S	S	S
05.06.		M		L	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S
06.06.		S	M	S	S			S	S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	L	S	S	S	S	S	S
07.06.																										

Tabelle 1: Apfelschorf - Ascosporenflug und Infektionsbedingungen: leer = kein Risiko, G = gering, L = leicht, M = mittel, S = schwer, - = keine Daten.

4 x pro Jahr, nur 2 x hintereinander) oder Produkte mit einem Produkt aus der Wirkstoffgruppe SDHI (max. 3 Anwendungen pro Jahr) eingesetzt werden. Diese Wirkstoffgruppen in Mischung mit *Delan* oder *Captan* verwenden. Achtung: *Bellis* zählt als SDHI und Strobilurin, *Moon Experience* als SDHI und SSH.

Wo keine SSH, SDHI oder Strobilurine verwendet werden, kann gegen Echten Mehltau Netzschwefel (Vorsicht bei hohen Temperaturen, Nebenwirkung auf Rostmilben) oder spezifische Mehlaumittel wie *Nimrod* (nur bei Äpfeln) oder *Cyflamid* (max. 2x pro Saison) eingesetzt werden.

Marssonina: Die Krankheit tritt vor allem in Bioanlagen und im Hochstammobstbau stärker auf. Erste Symptome von Marssonina treten meist nach längeren Regenperioden im Sommer auf. Starker Befall kann bis zu einem vollständigen frühzeitigen Blattfall führen, welcher negative Auswirkungen auf den Fruchtertrag und die Fruchtqualität hat. Auch auf den Früchten können sich Symptome in Form von olivgrünen, leicht eingesunkenen Flecken bilden. Untersuchungen deuten darauf hin, dass für den Epidemieaufbau von Marssonina vor allem Infektionen ab Mitte Juni entscheidend sind. Für eine starke Infektion ist eine lange Blattnassdauer von 2 - 3 Tagen und Temperaturen von 20 – 25° C ideal. Weitere Informationen unter

www.bioaktuell.ch/de/pflanzenbau/obstbau/obstbau-pflanzenschutz/marssonina.html.

Bio: Tonerdepräparate wie *Myco-Sin* zeigen die beste Wirkung, um den Epidemieaufbau im Sommer einzugrenzen. Diese sollten ab jetzt bis 3 Wochen vor der Ernte (Wartefrist einhalten) vor allem vor einer angesagten Niederschlagsperiode mit warmen Temperaturen eingesetzt werden. Mit einer Tonerde + Schwefel- Behandlung wird gleichzeitig eine Wirkung gegen Schorf, Mehltau, Pseudomonas und Gloeosporium-Lagerkrankheiten erzielt. Nicht mischbar sind Tonerdepräparate mit *Amicarb*, *Vitsan*, *Cocana* und Granulosepräparaten gegen den Apfelwickler. Um gegen die auch ab Juni sich entwickelnde Regenfleckenkrankheit ausreichend zu schützen, empfiehlt sich deshalb in gefährdeten Anlagen eine alternierende Anwendung mit Kaliumbicarbonat (*Amicarb*) + Schwefel.

IP: Wird in Erwerbsobstanlagen bei der Bekämpfung von Schorf- bzw. Lagerkrankheiten mitefasset. In Anlagen, die im Sommer nicht regelmässig behandelt werden, sind bei Vorjahresbefall, ab Mitte Juni Behandlungen gegen Marssonina vor längeren Regenperioden einzuplanen.

Feuerbrand

Erster Blütenbefall. Je eine Infektion an einem Baum in einer Niederstammanlage im Kanton Thurgau und im Kanton Luzern. Blütenbefall an zwei Apfel-Hochstammbäumen im Kanton Bern. An den Blättern zeigten sich erste Ansätze einer Dreiecksverfärbung vom Blattstiel her.

Die Hygienemassnahmen sind bei allen Arbeiten in den Kulturen zu beachten, insbesondere aber bei der Handausdünnung. (Agroscope Merkblatt Nr. 705). Exakte Kontrollen in Kulturen mit Vorjahresbefall oder Befall im Umfeld sind empfohlen. Befall oder Befallsverdacht sofort der zuständigen Fachstelle

melden. Die Kant. Fachstelle ordnet die zu treffenden Sanierungsmassnahmen an. Sanierungsarbeiten nur bei trockenen Bäumen durchführen.

Hagel: Bei Hagelschäden ist unmittelbar nach dem Abtrocknen eine Behandlung mit LMA (max. 1 Behandlung bis 30.9.), *Captan* oder *Folpet* empfohlen (nur IP). Verhagelte Bestände sind innerhalb einer Woche auf Befall zu kontrollieren.

Schädlinge

Infos auf dem Internet: Das Prognosewerkzeug SOPRA gibt über die Entwicklung verschiedener Schädlinge im Obstbau Auskunft und ist unter www.sopra.info abrufbar. Unter www.agrometeo.ch sind ab 2016 neben der Phänologie auch Beobachtungen zur Flugüberwachung der wichtigsten Obstbauschädlinge einsehbar. Das Insect-Monitoring wird in Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen regelmässig aktualisiert und bietet neue Such- und Darstellungsmöglichkeiten, was eine verbesserte Regionalprognose ermöglicht.

Apfelwickler und Kleiner Fruchtwickler: Flug von Apfelwickler und Kleinem Fruchtwickler sind weiter fortgeschritten und die Eiablage setzt sich fort (vergl. auch www.sopra.info). Beim Apfelwickler ist der Schlupf der Junglarven gemäss Modell jetzt auch in den Hauptlagen im Gang. Beim Kleinen Fruchtwickler hat er erst in frühen Lagen eingesetzt oder steht in den kommenden Tagen bevor. Die Flugaktivität ist lokal sehr verschieden, insgesamt allerdings eher bescheiden. Beim Apfelwickler ist das Niveau ähnlich wie 2014 und 2015. Beim Kleinen Fruchtwickler fiel der Flug bisher deutlich schwächer aus.

Bio + IP: Der Einsatz von Granuloseviren ist ab jetzt durchzuführen. Behandlung nach jeweils 10 sonnigen Tagen, spätestens 2 Wochen, 3-5 mal wiederholen.

IP: Gegen den Apfelwickler können, wo notwendig, jetzt Häutungshemmer, Häutungsbeschleuniger, Indoxacarb, Emamectinbenzoat, Spinosad etc. eingesetzt werden. Für Diflubenzuron (*Dimilin SC*, *Difuse 48 SC*), Teflubenzuron (*Nomolt*) und Novaluron (*Rimon*, *Nova 100*) gilt 2016 die Ausverkaufsfrist und 2017 die Aufbrauchfrist. Varianten ohne Erstbehandlung mit Metamorphosehemmer sind beispielsweise: 1. Behandlung mit *Affirm*, *Steward* oder *Audienz*, wobei die Behandlung zur Wirkungssicherung nach ca. 2 Wochen wiederholt werden muss, da die Wirkungsdauer begrenzt ist. Als 2. (oder 3.) Behandlung kann auch ein Häutungsbeschleuniger oder Häutungshemmer eingesetzt werden, wodurch sich die Wirkungsdauer deutlich verlängert. Alternativ kann die 1. Behandlung zB. mit Häutungshemmern und die 2. Behandlung etwa 4 Wochen später mit Häutungsbeschleunigern durchgeführt werden. Beachten sie dazu auch die lokalen, kantonalen Bulletins (vergl. auch letzte Mitteilung). Bei den Larviziden haben Methoxyfenozid, Indoxacarb, Emamectinbenzoat, Spinosad und Chlorpyrifos-methyl auch eine Wirkung gegen den Kleinen Fruchtwickler. Achtung: Die produktspezifischen Auflagen sind jederzeit einzuhalten (siehe [Pflanzenschutzmittelverzeichnis des BLW](#)).

Schalenwickler: Der Falterflug ist im Gang (siehe www.sopra.info). Es wurden weiterhin nur wenige Falterfänge gemeldet. Pheromonfallen zur Überwachung und Verwirrung sollten nun überall installiert sein (siehe [Bekämpfung und Pflanzenschutzmittel](#)).

Bio + IP: In frühen Lagen kann eine erste Behandlung mit Granuloseviren jetzt durchgeführt werden, in den Hauptlagen ist sie für die kommenden Tage einzuplanen.

Blattläuse: Weitere Überwachung (auch auf Grüne Apfelblattlaus) sinnvoll. Späterer Befall der Mehligigen Apfelblattlaus ist nicht mehr so gefährlich, weil die Früchte kaum mehr betroffen sind. Behandlung des ganzen Baumes inkl. Stamm- und Wurzelausschlägen ist für gute Wirkung entscheidend.

Blutlaus: Blutläuse sind weiterhin zu überwachen. Die natürliche Regulierung durch Ohrwürmer (siehe auch Birnblattsauger) und Blutlauszehrwespen setzt erst ab Mitte Mai/Juni verstärkt ein.

Bio: Wo eine Bekämpfung notwendig wird, drei Behandlungen im Abstand von einem Tag mit viel Wasser und Seifenzugabe (max. 1%) bis zur Stammbasis, möglichst bei bedeckter Witterung durchführen.

IP: Wo eine Bekämpfung notwendig wird, kann jetzt Spirotetramat (*Movento SC*) oder bei warmem Wetter (> 20° C) *Pirimicarb* eingesetzt werden (Behandlung bis zur Stammbasis, in 500-1000 l/ha).

Birnblattsauger: Der Schlupf der Larven aus den Eiern der 2. Generation hat den Höhepunkt überschritten (siehe auch www.sopra.info). Eine regelmässige Kontrolle auf Befallsstärke und vorhandene Stadien ist empfehlenswert. Wer zur Unterstützung der Birnblattsauger-Regulation Ohrwurm-Verstecke in der Anlage montiert, sollte dies jetzt tun und die Verstecke im Laufe des Junis auf Besatz kontrollieren.

Bio: Zurzeit keine Bekämpfungsmöglichkeit (Behandlung im Frühjahr mit Kaolin).

IP: Falls eine Bekämpfung notwendig ist (siehe [Überwachungsmethoden und Schadschwelle](#)) und Abamectin (*Vertimec*) eingesetzt wird, sollte in den Hauptanbaugebieten in den nächsten Tagen behandelt werden. In sehr späten Lagen sollte die Behandlung ab nächster Woche eingeplant werden. Abamectin erzielt die beste Wirkung bei Temperaturen die zwischen 15 und 25° C liegen.

Rote Spinne: Rote Spinne und Raubmilben sind weiterhin regelmässig zu überwachen (5-10 x 10 Blätter kontrollieren) um Auskunft über Befallsstärke und vorhandene Stadien zu erhalten (insbesondere anfällige Sorten wie Braeburn). Gemäss unserem Modell hat, ausser in sehr späten Lagen, der Schlupf der Larven der ersten Generation eingesetzt (vergl. www.sopra.info). Bekämpfung zurückhaltend und abhängig von vorhandenen Stadien, Befallsdruck und Auftreten von Raubmilben (vergl. auch Merkblätter und Empfehlungen).

Bio: Für den optimalen Einsatzzeitpunkt von Kaliseifen ist es schon zu spät.

IP: Wo eine Behandlung notwendig ist, kann in den nächsten Tagen allenfalls Etoxazol (*Arabella*) oder Spirodiclofen (*Envidor*), oder alternativ auch Maltodextrin (*Majestik*) eingesetzt werden (vergl. auch www.sopra.info und letzte Mitteilung).

Rostmilben an Äpfeln und Birnen: Als Nebenwirkung von Pilzbehandlungen mit Netzschwefel werden Rostmilbenpopulationen miterfasst und dadurch i.d.R. tief gehalten.

Bemerkung: Für verschiedene Insektizide sind auch analoge Produkte zugelassen und im Handel erhältlich, die hier nicht alle namentlich aufgeführt werden (siehe <http://www.blw.admin.ch/psm/produkte/>)

Steinobst

Entwicklungsstadium: Bei den Steinobstkulturen schreitet die Fruchtentwicklung weiter voran (mehrheitlich BBCH 75);

vergl. auch www.agrometeo.ch). Bei ganz frühen Kirschen in frühen Lagen hat die Fruchtreife eingesetzt.

Krankheiten

Monilia und Bitterfäule: V. a. bei regnerischer Witterung besteht während der Fruchtwachstumsphase erhöhte Infektionsgefahr durch Monilia an den Früchten. Anlagen in denen bereits Blütenmonilia auftrat, sind besonders gefährdet. Wichtige Bekämpfungstermine für Monilia sind der Beginn des Fruchtwachstums (nach der Steinhärtung), und vom Farbumschlag bzw. Reifebeginn bis zur Ernte. Bitterfäule sollte bei der Moniliabekämpfung miterfasst werden. Wo möglich sollten die Spritzungen mit allfälligen Insektizidbehandlungen kombiniert werden. **Wartezeiten der Produkte beachten!**

Sprühfleckenkrankheit und Schrotschuss: Bei den nächsten Behandlungen ist es noch sinnvoll auch Schrotschuss und Sprühflecken mit abzudecken.

Bio: Gegen Schrotschuss und Sprühfleckenkrankheit 3-4 kg Netzschwefel einsetzen. In Lagen oder bei Sorten mit Bitterfäule Befallsrisiko zusätzlich 0.5 kg Reinkupfer beimischen.

IP: Behandlungen bevorzugt mit einem Strobilurin (*Flint, Tega, Amistar, Ortiva*) gegen Monilia und Schrotschuss durchführen. Gleichzeitig werden dabei Sprühfleckenkrankheit und Bitterfäule miterfasst. Alternativ können auch Mischpräparate bzw. Fertigmischungen mit Strobilurinen und SDHI (z.B. *Moon Sensation*, max. 3 Anwendungen) eingesetzt werden. Muss Bitterfäule nicht bekämpft werden, können auch SSH's (*Slick, Sico, Bogard, Divo, Difcor 250 EC, Rondo Duo*) in Kombination mit *Captan* oder *Delan*, eingesetzt werden. **Einige Produkte haben Einschränkungen für bestimmte Steinobstarten! Gebrauchsanweisung beachten.**

Zwetschgenrost: Je nach Sorte besteht bei regnerischer Witterung die Gefahr von Infektionen durch Zwetschgenrost.

Bio: Gegen Zwetschgenrost bei Befallsgefahr 0.3% Netzschwefel ab 2. Juniwoche bis Mitte Juli einsetzen.

IP: Bei Verwendung von *Flint, Tega* oder *Slick* wird der Rost miterfasst, sonst *Delan* verwenden.

Schädlinge

Kirschenfliege: Flug und Eiablage sind im Gang. Bisher wurden noch fast keine Fliegenfänge gemeldet (vergl. auch www.sopra.info und www.agrometeo.ch). Fallen zur Flugüberwachung (oder zur Befallsreduktion) sollten jetzt regelmässig kontrolliert werden. Seitliche Insektenetze sollten geschlossen sein und bis zur Ernte konsequent zu bleiben.

Seit dem Auftreten der Kirschessigfliege (*D. suzukii*) kann die Kirschenfliegenbekämpfung nicht mehr losgelöst von der Kirschessigfliegenbekämpfung betrachtet werden und sollte als Bestandteil einer Gesamtstrategie gegen diesen neuen Schädling aufgefasst werden. In Kirschenanlagen ohne Insektenetze ist weiterhin die konsequente Kirschenfliegenbekämpfung praktisch unerlässlich. Sie sollte im Zeitraum von ca. 4 bis 2 Wochen vor der Ernte mit den ordentlich zugelassenen Mitteln erfolgen und abgestimmt sein mit der Mittelwahl gegen die Kirschessigfliege (welche auch 2016 über die Allgemeinverfügung des BLW vom 29.3.2016 geregelt ist; siehe Kirschessigfliege unten).

Bio + IP Der erste Einsatz von *Beauveria bassiana* sollte etwa 7 Tage nach Flugbeginn erfolgen. Weitere 2-3 Behandlungen im Abstand von jeweils 7 Tagen.

IP: Falls eine Bekämpfung notwendig ist, sollten je nach Standort und Sorte ab jetzt und in den folgenden Wochen die Behandlungen erfolgen. In späteren Lagen und auf späteren Sorten entsprechend später. Als Mittel stehen für die Erstbehandlung etwa vier Wochen vor der Ernte vorteilhaft Acetamiprid (*Gazelle SG*) oder Thiacloprid (*Alanto*) zur Verfügung. Eine zweite Behandlung mit den gleichen Mitteln folgt normalerweise im Abstand von 10-14 Tagen und hat auch eine Wirkung gegen die Kirschessigfliege. Beide Wirkstoffe haben eine Wartezeit von 2 Wochen. Alternativ kann die Erstbehandlung auch mit Spirotetramat (*Movento SC*) erfolgen, einem Mittel aus einer anderen Wirkstoffklasse, das ebenfalls 2 Wochen Wartezeit hat und vorteilhaft alternierend mit *Alanto/Gazelle SG* eingesetzt wird. Beachten sie auch die Anwendungsempfehlung in der Gebrauchsanweisung. Eine gleichzeitige Wirkung auf die Kirschessigfliege ist für dieses Produkt bisher hingegen nicht bekannt. Die Erstbehandlung ist jeweils auf diejenigen Sorten durchzuführen, die kurz vor dem Farbumschlag stehen;

Fortsetzung Steinobst (Schädlinge)

zusätzlich sind Fallenfänge und die Wartefrist von 2 Wochen zu beachten.

Kirschessigfliege: Die aktuellen Monitoringdaten und weitere Informationen zur Kirschessigfliege können auf www.drosophilasuzukii.agroscope.ch eingesehen werden. Alle Steinobstkulturen sind grundsätzlich gefährdet und Schutzmassnahmen sind in der Regel unerlässlich. Die Bekämpfungsstrategie gegen *Drosophila suzukii* setzt sich zusammen aus einem Massnahmenpaket bestehend aus Überwachung, vorbeugenden Schutzmassnahmen wie Netze, strikter Bestandes- und Erntehygiene, gut geschultem Personal, biologischer und/oder chemischer Bekämpfung und einer raschen Kühlung der Früchte nach der Ernte.

Wo seitliche Insektennetze zum Schutz vor der Kirschenfliege und der Kirschessigfliege montiert wurden, sollten diese jetzt geschlossen sein und bis zur Ernte konsequent zu bleiben.

Nach aktuellem Wissensstand sind Insektenschutznetze derzeit die effektivste Abwehrmethode gegen die Kirschessigfliege, doch auch sie garantieren nur in Kombination mit den anderen Schutzmassnahmen befallsfreie Früchte.

Der Einsatz von Insektiziden - biologisch und chemisch - gegen die Kirschessigfliege im Steinobst ist via Allgemeinverfügung über die Bewilligung eines Pflanzenschutzmittels in besonderen Fällen vom 29. März 2016 befristet geregelt (<http://www.blw.admin.ch/themen/>). Es liegen 2016 noch keine ordentlichen Zulassungen im Obstbau vor. Die verfügbaren Wirkstoffe mit Angaben zur Anwendung sind nachfolgend in Abbildung 1 aufgelistet:

Zugelassene Produkte gemäss Allgemeinverfügung BLW 2015	Wirkstoffe (Handelsnamen)	Kulturen	Anwendung	Bemerkungen (Beh. / WF)
Bio / IP	Pyrethrine - Parexan N, - Pyrethrum FS	Steinobst	1.6 l/ha, 0.1% 0.8 l/ha, 0.05%	max. 3 / 3 Tage
	Spinosad Audienz	Steinobst	0.32 l/ha, 0.02%	max. 2 / 7 Tage
IP	Acetamidrid Gazelle SG, Basudin SG	Kirschen Pf/Zw, Pf, Ap	0.32 kg/ha, 0.02% 0.32 kg/ha, 0.02%	max. 2 / 7 Tage max. 2 / 14 Tage
	Thiacloprid Alanto	Steinobst	0.4 l/ha, 0.025%	max. 2 / 14 Tage

Abbildung 1: Zugelassene Produkte gemäss Allgemeinverfügung BLW

Im folgenden Schema zur Gesamtstrategie sind auch die empfohlenen Zeitfenster für die Bekämpfung der Kirschenfliege angedeutet (siehe Abbildung 2).

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>.

Strategie gegen *Drosophila suzukii* in Kirschen

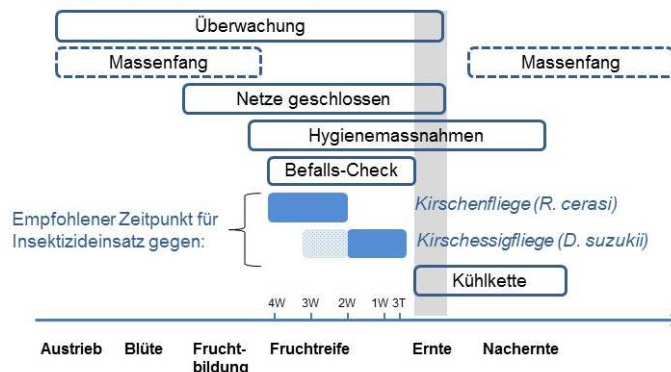


Abbildung 2: Strategie gegen Kirschessigfliege in Kirschen

Alle vorbeugenden Massnahmen und Hygienemassnahmen sind ab sofort konsequent anzuwenden und es wird empfohlen regelmässig Fruchtpollen auf Befall zu kontrollieren.

In Kirschen ist die Bekämpfungsstrategie optimal mit derjenigen gegen die Kirschenfliege abzustimmen um die Zahl zusätzlicher Behandlungen zu minimieren.

Blattläuse: Blattläuse werden ab jetzt idealerweise durch die Kirschenfliegenbekämpfung miteingefasst. Vergl. auch letzte Mitteilung.

Pflaumenwickler: Der Flug ist im Gang. Zurzeit sind keine besonderen Massnahmen notwendig.

Pflaumensägewespen: Der Flug ist abgeschlossen. Bitte Weissfallen abhängen (Bienen- und Nützlingsfalle).

Rostmilben: Rostmilben können auf Zwetschgen (manchmal auch auf Kirschen) bis im Sommer stärkere Populationen aufbauen. Mit drei bis vier Schwefelzugaben à 3-4 kg/ha ab Blühbeginn bis Juni werden Rostmilbenpopulationen tief gehalten.

Bemerkung: Für verschiedene Insektizide sind auch analoge Produkte zugelassen und im Handel erhältlich, die hier nicht alle namentlich aufgeführt werden (siehe <http://www.blw.admin.ch/psm/produkte/>)

Rebbau

Entwicklungsstadium: Die Gescheine vergrössern sich und die Einzelblüten spreizen sich (BBCH 55-57 = G-H).

vergl. auch www.agrometeo.ch.

Krankheiten

Falscher und Echter Mehltau: Die Reben sind in der Zeit unmittelbar vor und während der Blüte sehr anfällig gegenüber Pilzkrankheiten und mit den steigenden Temperaturen entwickeln sich die Reben rasch weiter. Es wurden bisher Ölflecken in Stein am Rhein, Fricktal (30.05.) und Wädenswil (31.05.) gemeldet. Grundsätzlich sollten in der nächsten Zeit die Rebzellen gründlich auf Symptome von Falschem Rebenmehltau kontrolliert werden.

Die Niederschläge der letzten Woche hatten zu Bedingungen für Falsche Mehltau-Infektionen geführt (Tabelle 2). Mit den prognostizierten Witterungsbedingungen bis Ende dieser Woche werden wieder Infektionsbedingungen erreicht. Je nach Niederschlagsverlauf (lokale Gewitter) sind lokal mittlere bis schwere Infektionen zu erwarten. In den nächsten Tagen besteht auch ein hohes Risiko für Infektionen durch Echten Mehltau. Weitere Informationen sind im Internet auf www.agrometeo.ch abrufbar.

Graufäule (Botrytis): Häufige Niederschläge begünstigen Frühinfektionen. Botrytis wird bis zur Blüte bei der Bekämpfung des Falschen Mehltaus bei geeigneter Mittelwahl miterfasst.

Bio: Vorbeugende Massnahmen wie Entfernen der Stammtriebe und Stockausschläge, kein hoher Bewuchs im Stockbereich und geordnete, dünne Laubwand durch Erlesen sind Voraussetzung für den Pflanzenschutzserfolg. Die Spritzintervalle sind bei anfälligen Sorten ab jetzt bis über die Blüte kurz zu halten und auf den Neuzuwachs und die Niederschlagsmengen auszurichten. Nach zwei neuen Blättern oder 15-20 mm Niederschlag sind die Reben nicht mehr ausreichend geschützt und sollten deshalb vor den nächsten Infektionsbedingungen behandelt werden. Mittelwahl: *Myco-Sin* (5-6 kg/ha) + Netzschwefel (3-4 kg). Werden die Peronospora-Behandlungen ausschliesslich mit Kupfer durchgeführt, so sollte in der jetzigen Wachstumsphase ca. 300 g Reinkupfer (+ 3-4 kg Schwefel) eingesetzt werden.

IP: Die Reben sind in der Zeit unmittelbar vor und während der Blüte sehr anfällig gegenüber Pilzkrankheiten. Gegen Falschen Mehltau bevorzugt teilsystemische Präparate (*Cyrano*, Carbonsäure Amide, Qil-Hemmer, Fosethyl-Al haltige Produkte oder *Profiler* (wegen Phytotoxizitätsrisiko gesamthaft max. 2 Behandlungen mit Produkten welche die Wirkstoffe Fluopicolide oder Fluopyram enthalten, pro Parzelle und Jahr, keine Tankmischungen) verwenden. Strobilurine erst nach der Blüte einsetzen (Strobilurine haben wegen der verbreiteten Resistenz keine Zulassung beim Echten Mehltau). Gegen Echten Mehltau in Befallsanlagen und bei anfälligen Sorten spezifische Mittel wie SSHs, *Legend*, *Talendo*, *Prosper*, *Vivando*, *Cyflamid* oder Mischprodukte wie *Milord*, *Dynali* und *Filca* verwenden (zählt bei beiden Mischpartnern als Anwendung).

Schwarzfäule oder Black Rot: Ein hohes Infektionsrisiko besteht bei feuchtwarmer Witterung bis Ende Traubenschluss. Schwarzfäule (Hauptinfektionszeit: von Blüte bis Erbsengrösse) benötigt eine längere Nassdauer (>8 h) als Falscher Mehltau. Besonders anfällig sind Cabernet Sauvignon, Merlot, Riesling-Sylvaner, Pinot Noir, Johanniter, Regent und Pinotin.

Bio: Black Rot (gleichzeitig mit Peronospora/Oidium) mit Kupfer + Schwefel ab Blüte bis 4 - 5 Wochen nach Blüte bekämpfen; Behandlung vor starken Niederschlägen. Achtung bei Schwefelempfindlichen Piwi-Sorten. Auf Befall in benachbarten Hausgärten achten und wenn möglich entfernen (Reben an Hausmauern). Entfernen von befallenem Laub reduziert den Befall von Trauben nur wenig.

IP: In den betroffenen Gebieten sollten Fungizide mit Wirkung gegen Schwarzfäule eingesetzt werden (siehe Liste der Pflanzenschutzmittel, Flugschrift Nr. 124), Strobilurine bei der Bekämpfung des Falschen Mehltaus oder Sterolsynthesehemmer bei der Bekämpfung des Echten Mehltaus.

Datum	Wädenswil ZH	Stäfa ZH	Uhwiesen ZH	Wüflingen ZH	Frick AG	Tegerfelden AG	Remigen AG	Olsberg/Magden AG	Twann BE	Breitenhof BL	Gelfingen LU	Hallau SH	Jesslingen TG	Weinfelden TG	Berneck SG	Frümsen SG	Walenstadt SG	Sargans SG	Fläsch GR	Maienfeld GR	Malans GR	Jenins GR	Zizers GR
01.06.	S	S	M	S	M	M	S	M	M			M	M	M	M	S	S	S	S	S	S	S	M
02.06.	S	S	M	M	M	S	S		M				M	M	S	S	S	S	M	M	S	S	M
03.06.	L	L	M	M	M	M	M		M	S	S		M	M	M	S	M	M	M	M	M	M	M
04.06.	S	S	L			L	L	M	S	M			S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
05.06.			L	L		M	M		S			L		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
06.06.				M	M	M	M	M	M			M	M			M	L	M		S			
07.06.			L	M	L	M	M	M	L	L		L			L	M	L	L	M	M	L	L	M
08.06.	S	S	M	S	M	M	M	S	M	M	S	S	M	M	L	M	M	M	M	M	M	M	L
09.06.	S	M	M	S	M	L	M	S	M	M	S	S	S	M	M	S	S	M	M	S	L	M	M
10.06.			-					L	M	L	L												
11.06.	L	L	-	L	M	L	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

Tabelle 2: Falscher Rebenmehltau - Infektionsbedingungen: leer = kein Risiko, PI = Primärinfektion, E = Ende Inkubationszeit, SI = Sekundärinfektion, - = keine Daten, grau hinterlegt = Prognose.

Rotbrenner: Bekämpfung nur bei Vorjahresbefall erforderlich.

IP: Wird bei richtiger Mittelwahl bei der Bekämpfung des Falschen Mehltaus miterfasst.

Bio: Wird bei der Bekämpfung des Mehltaus miterfasst.

Schädlinge

Traubenwickler: Der erste Flug geht dem Ende entgegen; die gemeldeten Fangzahlen waren bisher nur im Raum Zürichsee für den Bekreuzten Traubenwickler etwas erhöht. Mehrheitlich bewegt sich der Flug auf tiefem Niveau. vergl. www.agrometeo.ch (Insect-Monitoring). Der Flugbeginn der 2. Generation ist in Wädenswil etwa um den 26. Juni zu erwarten.

Kirschessigfliege: siehe Steinobst; Monitoringdaten unter: www.drosophilasuzukii.agroscope.ch. Die aktualisierten Merkblätter zur Bekämpfungsstrategie im Rebbau sind dort verfügbar.

Impressum

Copyright	Forschungsanstalt Agroscope, Postfach, 8820 Wädenswil www.agroscope.ch
Herausgeber	Verein Publikationen Spezialkulturen, c/o Forschungsanstalt Agroscope
Zusammenarbeit	Kant. Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), 5070 Frick
Redaktion	Jan Werthmüller und Benjamin Walch (Agroscope)
Adressänderungen Bestellungen	Adressänderungen, Bestellungen: Stutz Druck AG, 8820 Wädenswil, Tel. 044 783 99 11, Fax 044 783 99 22 info@stutz-druck.ch , www.stutz-druck.ch