

Newsletter *Drosophila suzukii*

April 2019

Autoren: Task Force *Drosophila suzukii*

Zugelassene Pflanzenschutzmittel

Die gegen die KEF zugelassenen Pflanzenschutzmittel sind im Pflanzenschutzmittelverzeichnis ersichtlich. Dort werden zudem Details bezüglich der Kulturen, für welche die PSM zugelassen sind, Restriktionen bezüglich der Applikation, Dosierungen, Gefahrenhinweise und Auflagen angegeben. Das Pflanzenschutzmittelverzeichnis ist unter folgendem Link einsehbar: <https://www.psm.admin.ch>.

Mehrere Wirkstoffe sind per Allgemeinverfügungen bis zum 31. Oktober 2019 genehmigt. Informationen diesbezüglich finden Sie unter: <https://www.blw.admin.ch> > Nachhaltige Produktion > Pflanzenschutz > Pflanzenschutzmittel > Zugelassene Pflanzenschutzmittel > Notfallzulassung > Allgemeinverfügungen 2019 > Bekämpfung von *Drosophila suzukii*.

Die folgenden Tabellen geben eine kurze Übersicht der für 2019 zugelassenen PSM je Kulturtyp. Im Falle einer Verwendung dieser PSM beachten Sie bitte die Zusatzinformationen und Restriktionen in den oben genannten Links.

Tabelle 1: Zugelassene Pflanzenschutzmittel für den Steinobstbau im 2019

Steinobstbau	Wirkstoffe (Handelsnamen)	Kulturen	Anwendung	Bemerkungen (Beh. / WF)
Zugelassene Produkte bis 31.10.2019 gemäss Allgemeinverfügung BLW (Stand 18.02.2019)	gelöschter Kalk (Nekagard 2)	Steinobst	1.8-2.0 kg/ha, 0.18-0.2%	- / 2 Tage
		Brenn- und Industrieobst	2.0-5.0 kg/ha, 0.2-0.5%	
	Kaolin (Surround)	Brennobst	32.0 kg/ha, 2.0%	-
	Pyrethrine - (Parexan N) - (Pyrethrum FS)	Steinobst	1.6 l/ha, 0.1%	max. 3 / 3 Tage
			0.8 l/ha, 0.05%	
	Spinosad (Audienz)	Steinobst	0.32 l/ha, 0.02%	max. 2 / 7 Tage
	Acetamiprid (Gazelle SG)	Kirschen	0.32 kg/ha, 0.02%	max. 2 / 7 Tage
		Pf/Zw, Pfi, Ap	0.32 kg/ha, 0.02%	max. 2 / 14 Tage
		Thiacloprid (Alanto)	0.4 l/ha, 0.025%	max. 2 / 14 Tage

Tabelle 2: Zugelassene Pflanzenschutzmittel für den Beerenbau im 2019

Bezüglich der per Allgemeinverfügung zugelassenen PSM gegen die KEF gibt es keine Änderungen gegenüber dem Jahr 2018. In den Beerenkulturen ist Kalk (Nekagard 2, Netstal AG) temporär bis am 31. Oktober 2019 zugelassen. Die Applikationsbedingungen sind auf der Seite des BLW ersichtlich.

Beerenobst		Wirkstoff (Handelsname)	Konzentration Dosierung	Kulturen	Bemerkungen
Zugelassene Mittel	PI	Thiacloprid (Alanto)	0.02% 0.2 l/ha	Him- und Brombeeren	Applikationsstadien: BBCH 85-89 Wartefrist: 3 Tage Max. 2 Behandlungen pro Parzelle und pro Jahr
	BIO /PI	Spinosad (Audienz, Biohop Audienz, Peretto)	0.02% 0.2 l/ha	Him- und Brombeeren, Ribes- Arten, Heidelbeeren, Erdbeeren, Aronia, Mini-Kiwi, Holunder	Applikationsstadien: BBCH 85-89 Wartefrist: 3 Tage Max. 2 Behandlungen pro Parzelle und pro Jahr
Temporär zugelassene Mittel 2019*		Löschkalk (Nekagard 2)	1,8 – 2,0 kg/ha	Generell Beerenobst	Applikation ab Stadium BBCH 83 Wartefrist: 2 Tage 1000 Liter Spritzbrühe / ha

*Allgemeinverfügung, BLW, 18.02.2019

Tabelle 3: Zugelassene Pflanzenschutzmittel für den Weinbau im 2019

Wichtige Hinweise zu den bewilligten Pflanzenschutzmitteln: Insektizidbehandlungen sollten vermieden werden. Vorbeugende Behandlungen vor dem Farbumschlag und nach der Ernte sind nutz- und wirkungslos. Nur bewilligte Produkte dürfen im Notfall verwendet werden, die entsprechenden Auflagen müssen eingehalten werden. Die Wirkung der Wirkstoffe Pyrethrine, Gelöschter Kalk und Acetamidrid ist nicht garantiert.

Weinbau		Wirkstoff (Handelsname)	Konzentration Dosierung	Wirkungsdauer	Bemerkungen
Bewilligte Mittel	Zugelassen für ÖLN	Kaolin = Tonerde (Surround)**	2 % 24kg/ha	>10 Tage bei trockenem Wetter	Traubenzone, ab BBCH 83 oder erster Eiablage, nach Regen erneuern, nicht auf Tafeltrauben
		Spinosad (Audienz)	0.0067 % 0.08 l/ha	5 bis 7 Tage	Max. 3x, Traubenzone, ab BBCH 83 und Nachweis von Eiern, Wartefrist 7 Tage, nicht auf verletzte Trauben und bei Tafeltrauben einsetzen, bienengefährlich
Befristete Allgemein- verfügung für 2019*	Zugelassen für ÖLN	Pyrethrine (Parexan N)	0.1 % 1.2 l/ha	3 bis 5 Tage	Max. 4x, Traubenzone, ab BBCH 83 und Nachweis von Eiern, Alternieren mit anderen Wirkstoffgruppen, Wartefrist 3 Tage, bienengefährlich
		Pyrethrine (Pyrethrum FS)	0.075 % 0.9 l/ha		
		Gelöschter Kalk (Nekagard 2)**	0.17- 0.42 % 2-5 kg/ha	>10 Tage bei trockenem Wetter	Traubenzone, ab BBCH 83, nach Regen erneuern, Wartefrist 7 Tage, nicht auf Tafeltrauben
	***	Acetamidrid (Gazelle SG, Basudin SG)	0.02 % 240 g/ha	5 bis 7 Tage	Max. 1x, Traubenzone, ab BBCH 83 und Nachweis von Eiern, Wartefrist 14 Tage, nicht auf Tafeltrauben

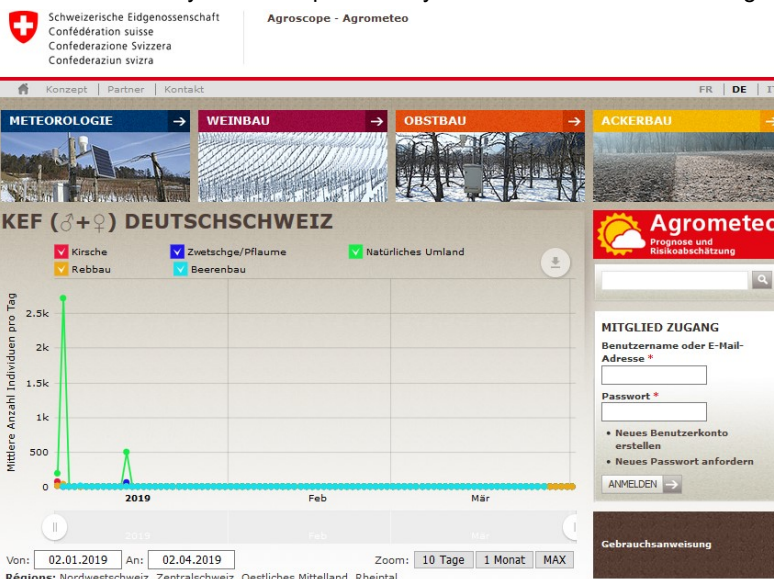
*Allgemeinverfügungen BLW vom 08.02.2019 für Notfallzulassungen, **im Bio-Rebbau zugelassene Produkte, *** kantonale Sonderbewilligung für ÖLN notwendig, nicht zugelassen für Vitiswiss Zertifikat

Nationales Monitoring und aktuelle Situation bezgl. der Populationen

Seit 2012 wird in der Schweiz eine nationale Überwachung der KEF durchgeführt. Die Fallen sind im ganzen Land verteilt und werden in regelmässigen Abständen in Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen kontrolliert. Die Fangzahlen

werden wöchentlich in der Agrometeo-Plattform erfasst, wo man eigene Grafiken pro Region und pro Kultur erstellen kann. Dafür muss man auf der Seite www.agrometeo.ch > Obstbau > *Drosophila suzukii* unten rechts auf den Button „Zeichnen einer Grafik“ klicken.

Das nationale Monitoring dient dazu, den generellen Befallsdruck des Schädlings in den verschiedenen Regionen der Schweiz abzuschätzen. Zudem werden die Daten für die Analyse von Populationsdynamiken sowie die Erstellung von Vorhersagemodellen benutzt.



Aktuelle Situation

Obwohl die mittleren Temperaturen in der Schweiz in den letzten Wochen anstiegen und die Kulturen aus der Winterruhe hervorkommen, werden bisher schweizweit nur sehr wenige Fänge verzeichnet. Dies ist für die aktuelle Saison normal und entspricht den Beobachtungen der Vorjahre.

Steinobst

Nicola Stäheli, Agroscope, Wädenswil

Dank milden Temperaturen im März sind verschiedene Kulturen bereits kurz vor der Blüte. Auch die KEF ist aus ihren Winterquartieren gekrochen, und es gibt erste Fallenfänge. Beispielsweise wurden am Standort Wädenswil in einer Parkanlage bereits über 100 Individuen gefangen. Falls es keine Kälteeinbrüche mehr gibt und auch die Nächte warm werden, könnte die Fliege optimal in die Saison starten. Es gilt also wie jedes Jahr wachsam zu bleiben und die Entwicklung aufmerksam zu verfolgen. Fallen und deren Auszählung (mindestens der Männchen) erlauben es die Situation auf dem eigenen Betrieb abzuschätzen. Die aktuellen Fangzahlen des nationalen Monitorings können auf www.agrometeo.ch eingesehen werden.



Abbildung 1: Blühende Aprikosen in Wädenswil 18. März und Kirschen kurz vor dem Austrieb Wädenswil 26. März

Im Steinobst gibt es im Vergleich zum letzten Jahr keine Änderungen in der [Allgemeinverfügung](#). Die zugelassenen Pflanzenschutzmittel finden sie in Tabelle 1 und unter dem Link zum Download. Bei den Merkblättern 85 und 86 «Bekämpfungsstrategien im Stein- und Feldobst» wurden keine Änderungen vorgenommen.

2018 wurden auf sieben Steinobstbetrieben in den Kantonen Aargau, Luzern, Schwyz und Zug sowie auf den Agroscope Versuchsstandorten Breitenhof (Baselland) und Wädenswil (Zürich) Versuche durchgeführt, um zu ermitteln, ob der Einsatz von Kaolin (32 kg/ha) bzw. Löschkalk (5 kg/ha) einen Einfluss auf die Fruchteigenschaften hat. Die Früchte aus den Versuchen wurden zur Ernte einzeln gewogen. Zudem wurde von Mischproben der Zuckergehalt ermittelt. Zwischen den Verfahren konnten in einigen Parzellen sowohl beim Gewicht als auch beim Zuckergehalt Unterschiede festgestellt werden. Über alle Versuche liess sich aber keine klare Tendenz feststellen. Im Jahr 2019 werden die Untersuchungen zum Einfluss von Kalk bzw. Kaolin auf die Fruchteigenschaften weitergeführt; interessierte Betriebe können sich gerne [melden](#).

In der Saison 2019 werden in Conthey Versuche auf Aprikosen durchgeführt, um die Wirksamkeit von seitlichen Einnetzungen sowie verschiedenen Repulsivstoffen und natürlichen Produkte zu testen.

Beeren

Virginie Dekumbis und Camille Minguely, Agroscope, Conthey

Die Saison 2018 war gekennzeichnet durch relativ hohe Fangzahlen, wie dies schon im Vorjahr der Fall war. Nichtsdestotrotz wurden nur geringe Schäden auf Beerenkulturen verzeichnet. Dies widerspiegelt die Effizienz der präventiven Bekämpfungsmassnahmen, welche die Produzenten grösstenteils anwendeten. Zudem zeigt es die Notwendigkeit, diese Massnahmen konsequent umzusetzen. Es ist somit von grösster Wichtigkeit, die in den letzten Jahren umgesetzten Massnahmen weiterhin anzuwenden. Die Kombination von präventiven und mechanischen Massnahmen zur Befallsreduktion hat sich bewährt. Eine strikte Hygiene im Feld, die regelmässige Kontrolle der Fallen und verkürzte Ernteintervalle bleiben die wichtigsten empfohlenen Massnahmen. Die Strategien sind ebenfalls im neuen Merkblatt zur KEF in Beerenkulturen beschrieben. Das Merkblatt ist zurzeit noch in Überarbeitung und wird demnächst unter www.drosophilasuzukii.agroscope.ch verfügbar sein.

Die Umsetzung von Hygienemassnahmen sowie die Verkürzung der Ernteintervalle bedürfen einer Veränderung der Betriebsorganisation, vor allem in Bezug auf das Personal. Der höhere Arbeitsbedarf sollte bei der Planung berücksichtigt werden, so dass das entsprechende Personal eingestellt werden kann. Die Totaleinnetzung von Tunnelkulturen mit Insektennetzen hat sich in den letzten Jahren bewährt. Jedoch müssen die Netze vor Fruchtreife installiert werden und es bedarf eines strikten Managements bezgl. dem Öffnen und Schliessen, um ihre Wirkung zu gewährleisten.

Die Versuche in den Beerenkulturen für das Jahr 2019 werden momentan geplant. Dieses Jahr werden wir die Wirksamkeit von verschiedenen Repulsivstoffen und natürlichen Produkten unter Halbfreiland-Bedingungen testen und evaluieren. Zudem werden wir den Einfluss einer Totaleinnetzung auf das Mikroklima im Innern des Tunnels analysieren, um die Tunnelkulturen bestmöglichst zu managen und Problemen bezgl. der Bestäubung entgegenzuwirken. Auch werden Versuche mit Löschkalk auf Beeren-Betrieben in der Schweiz durchgeführt. Interessierte Produzenten können sich hierfür gerne unter der Adresse camille.minguely@agroscope.admin.ch melden.

Für weitere Informationen bezüglich Bekämpfungsstrategien gegen die KEF oder Anliegen betreffend Forschungsarbeiten können Sie uns ebenfalls kontaktieren :

camille.minguely@agroscope.admin.ch oder virginie.dekumbis@agroscope.admin.ch.

Rebbau

Patrik Kehrli, Agroscope, Changins

Im aktuellen phänologischen Stadium der Rebe sind keine Massnahmen zu treffen. Es gilt daher vorerst abzuwarten, wie sich der Befall im Steinobst und in den Beerenkulturen entwickelt.

Das letztjährige Merkblatt zur Bekämpfungsstrategie im Rebbau wird durch ein definitives Merkblatt «Empfehlungen *Drosophila suzukii* im Rebbau» ersetzt, welches demnächst auf www.drosophilasuzukii.agroscope.ch heruntergeladen werden kann. Der Pflanzenschutz basiert weiterhin primär auf einer konsequenten Umsetzung aller vorbeugenden Massnahmen, insbesondere auf einer angepassten Entlaubung der Traubenzone, einer Ertragsregulierung vor Farbumschlag, und einer niedrigen Begrünung ab Farbumschlag. Wer weitere Massnahmen wie zum Beispiel feinmaschige Netze in Betracht zieht, sollte mit der Planung dennen Bestellung und Ausbringung beginnen. Daneben sind wir daran interessiert, diesen Herbst wieder die Wirkung von Kalk im Vergleich zu Kaolin im Rebberg zu überprüfen. Interessierte Winzer können sich gerne bei patrik.kehrli@agroscope.admin.ch melden.

Bio-Anbau

Claudia Daniel und Fabian Cahenzli, FiBL, Frick

Der Schwerpunkt der Forschung im Modul Bioanbau wird im Jahr 2019 im Bereich Hochstamm-Kirschen liegen, wo wir mit Versuchen im Baselbiet nochmals die Wirksamkeit von Kaolin und Lösskalk prüfen werden.

Grundlagenforschung

Jana Collatz und Sarah Wolf, Agroscope, Zürich

Die Schlupfwespe *Vrestovia fidenas* wurde untersucht

In einer Zusammenarbeit mit dem naturhistorischen Museum in Bern wurde eine bisher unerforschte Schlupfwespen-Art, *Vrestovia fidenas*, näher untersucht. Tiere dieser Art wurden in einer früheren Feldstudie gefunden und können sich in Puppen der Kirschessigfliege entwickeln. Lebensdauer, Anzahl Nachkommen und Entwicklungsdauer wurden auf zwei verschiedenen Wirten aufgezeichnet, der Kirschessigfliege und der häufigen, einheimischen *Drosophila subobscura*. Die Schlupfwespen produzierten mehr Nachkommen und entwickelten sich schneller in Puppen der Kirschessigfliege als in der einheimischen Art. Daher scheint diese Schlupfwespe ein interessanter Kandidat für die biologische Bekämpfung der Kirschessigfliege zu sein. Eine zweite Schlupfwespen-Art des Genus *Vrestovia*, die sich ebenfalls in Puppen der Kirschessigfliege entwickeln kann, wurde erstmals für die Schweiz beschrieben. Die Forschungsergebnisse werden demnächst in der Zeitschrift BioControl erscheinen. Neben den Daten zur Biologie von *Vrestovia fidenas* enthält der Artikel auch einen Bestimmungsschlüssel, der es erleichtern soll, diese und andere Schlupfwespenarten von Essigfliegen zu erkennen.



Vrestovia fidenas Weibchen

News

Neue Einblicke: Die Kirschessigfliege und ihre mitteleuropäischen Gegenspieler

Agroscope und Entofilm präsentieren ein Video (abrufbar unter www.drosophilasuzukii.agroscope.ch), welches einige einheimische Schlupfwespen von Essigfliegen und ihre Interaktion mit der Kirschessigfliege zeigt. Der Film ist in Zusammenarbeit von Agroscope und Entofilm (Kiel, D) entstanden und enthält auch einige Sequenzen von A.-M. Baumann und M. Breuer des Weinbauinstituts Freiburg (D).

Schlupfwespen könnten zur Bekämpfung der Kirschessigfliege beitragen. Der Film zeigt einige dieser Arten im Detail und wie sie mit den verschiedenen Entwicklungsstadien der Kirschessigfliege interagieren. Schlupfwespen, die Larven parasitieren, legen ihre Eier in der Kirschessigfliege ab, können sich jedoch nicht entwickeln. Dagegen können Schlupfwespen, die Puppen parasitieren, ihre gesamte Entwicklung auf der Kirschessigfliege vollziehen.

Film : www.drosophilasuzukii.agroscope.ch



Neue Mitarbeiterin



Virginie Dekumbis
Modul Beeren, Conthey
Kommunikation und Versuche bei Beeren und Aprikosen

Impressum

Herausgeber : Agroscope
Route des Eterpys 18
1964 Conthey
www.agroscope.ch

Auskünfte: camille.minguely@agroscope.admin.ch

ISSN 2296-7230

Copyright: © Agroscope 2019
