

Obst- & Rebbau

Pflanzenschutz-

Mitteilung 13/08



INHALTSVERZEICHNIS

Kernobst	1
Steinobst	3
Rebbau	4

17. Juni 2008

Nächste Mitteilung: 1. Juli 2008

KERNOBST

Schorf, Mehltau: : An allen Stationen herrschte Mitte letzte Woche (12.06.2008) hohe Infektionsgefahr. An unbehandelten Golden Delicious in Wädenswil sind ca. 19% der bonitierten Blätter befallen. Bei Schorfbefall in der Obstanlage und der nahen Umgebung sind die Behandlungsintervalle weiterhin kurz zu halten (je nach Witterung 8-10 Tage).

Der Mehлтаubefall ist dieses Jahr höher, als der Schorfbefall. An unbehandelten Golden in Wädenswil sind bis zu 40% der bonitierten Blätter von sekundären Infektionen befallen. Deshalb sollten die Termine zur Schorfbekämpfung gleichzeitig zur Bekämpfung des Apfelmehltaus genutzt werden. Zur Unterstützung der direkten Bekämpfung laufend Primärtriebe entfernen.

Da- tum	Schorf-Infektionsbedingungen																									
	Wädenswil ZH	Zwillikon ZH	Steinmaur ZH	Seegräben ZH	Güttingen TG	Thundorf TG	Opfershofen TG	Hägenschwil SG	Berg SG	Wil SG	Berneck SG	Bad Ragaz SG	Malans GR	Lanquart GR	Siebnen SZ	Arth SZ	Cham ZG	Oberkirch LU	Aesch LU	Gränichen AG	Künten AG	Leuggern AG	Oeschberg BE	Studen BE	Noflen BE	
17.6.																										
16.6.	M		M	S	S		M	S	M	S	L	M	L		L	M	S	M	L	M	L		S	M	M	
15.6.	M			M	M		L	M		S		L				L	M	L		L			S	L		M
14.6.					M		L	L	M	S	M				S	S	M						L		L	
13.6.					L				M	S	M	S	S		S	S	M						L		L	
12.6.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
11.6.	M	M	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S

Ascosporenflug: G = gering, K = kein Niederschlag, L = leicht, M = mittel, S = stark, - = keine Daten

Infektionsbedingung/-gefahr: L = leicht, M = mittel, S = schwer, - = keine Daten

Bio: Netzschwefel gegen Schorf und Mehltau mit 3-4 kg/ha. Zur Reduktion der Sonnenbrandgefahr nach Möglichkeit am frühen Morgen oder Abends behandeln. Bei kühler Witterung evtl. Kupferzugabe von max. 50 – 100 g Reinkupfer pro ha. In Anlagen mit Schorf- und Mehлтаubefall Behandlungen alle 6-8 Tage oder nach grösseren Regenmengen (> 20 mm) durchführen. In befallsfreien Anlagen extensiverer Pflanzenschutz möglich. Bei trockener, warmer Witterung (>25 °C) wirkt Schwefel wegen höherer Verdampfungsrate max. ca. 5-8 Tage.

IP: In Regenspauzen kurativ mit einem SSH oder Strobilurin, beide in Tankmischung mit Captan oder *Delan*, mit Wirkung gegen Schorf und Mehltau behandeln. Bei berostungsempfindlichen Sorten z.B. Golden Delicious Netzschwefel zusetzen (3-4 kg/ha). Bei deutlich sichtbarem Schorfbefall keine SSH oder Strobilurine einsetzen, stattdessen vorbeugend *Delan* oder Captan. Bei vorbeugender Behandlung Netzschwefel (3-4 kg/ha) gegen Mehltau oder bei starkem Mehлтаudruck *Nimrod* zusetzen. Achtung: *Delan* darf nur bis Ende Juni eingesetzt werden.

KERNOBST (Fortsetzung)

Russfleckenkrankheit (Regenflecken): Die feuchte Witterung schafft zurzeit gute Bedingungen für erste Infektionen. In gefährdeten Obstanlagen (Vorjahresbefall) und vor allem bei hellchaligen und spät reifenden Sorten sowie grossvolumige Bäume sind ab jetzt Behandlungen wichtig.

Bio: Ab jetzt alle 2 Wochen Kokosseife (*Cocana RF*) mit 5-8 l/ha, je nach Baumvolumen, einsetzen. Eine ausreichende Benetzung der

Früchte (800-1000 l/ha) ist für den Erfolg entscheidend. Um den Abwaschverlust gering zu halten, sind die Behandlungen mit Vorteil nach Niederschlägen durchzuführen. Kokosseife ist nicht mischbar mit Granulosevirus.

IP: Keine spezielle Bekämpfung notwendig, wird mit Schorfbekämpfung miterfasst.

Feuerbrand: In der Ost- und Zentralschweiz sind einigen Apfelparzellen stärker befallen. Befall zeigen insbesondere spät blühende Sorten am einjährigen Holz, Junganlagen und Neupflanzungen. Birnenanlagen und frühblühende Apfelsorten sind höchst selten befallen. Aus den Kantonen AR, FR, GR und OW wurde erster Befall bei Kernobst gemeldet. Die kühlen Temperaturen haben die weitere Ausprägung der Symptome verzögert. Mit dem vorhergesagten Temperaturanstieg wird sich dies ändern. Nach einer längeren Periode mit sommerlichen Temperaturen sind daher Kontrollen auf sekundären Befall an Jungtrieben notwendig; insbesondere in Anlagen welche eine enorme Schleimbildung an Blüten- und Fruchtbüscheln aufwiesen. Erste Anzeichen von sekundärem Be-

fall sind gelblich aufgehellte Blätter gefolgt vom U-förmigen Abbiegen der Jungtriebe. Vor der Handausdünnung empfiehlt sich eine Kontrolle auf Befallsfreiheit durch eine Fachperson. Die Hygienemassnahmen sind bei allen Arbeiten in den Kulturen zu beachten.

In den Kantonen sind die Erhebungen zu den eingesetzten Präparaten im Gange. Die ersten Rückmeldungen der kant. Fachstellen zeigen bisher eine gute bis sehr gute Wirkung der Streptomycinbehandlungen. Unbehandelte Teilparzellen weisen einen deutlichen Mehrbefall auf.

Die aktuelle Situation ist unter www.feuerbrand.ch dargestellt. Derzeit wurde in 169 Gemeinden Befall festgestellt.

	Apfel - Hochstamm	Apfel - Anlage	Birne - Hochstamm	Birne - Anlage	Quitte	C. salicifolius	C. dammeri	C. (andere)	Weissdorn	Vogelbeere	Mehlbeere	Felsenbirne	Feuerdorn	Photinia	Scheinquitte	Mespilus	Eriobotrya
AG	XX	XX			XX				X								
AR	X																
BE	XX	XX	X		X				X				X				
BL					X		X		X				X				
BS						X	X		X								
FR	X	X			X	X											
GR	X																
LU	X	XX	X	X	X												
NW	X	X	X														
OW	X				X												
SG	XX	XX	X		X												
SZ	X		X														
TG	XX	XX	X	X	X												
ZH	XX	XX	XX	X	XX	X			X				X				

X= Erstbefall

XX= Befall in einzelnen Gemeinden

XXX= starker Befall in mehreren Gemeinden

Ausland: Im Bodenseekreis weiterhin Befallszunahme in Ertragsanlagen und Streuobstbeständen. In Vorarlberg (Raum Feldkirch und Bregenzerwald) massiver Befall an Apfelbäumen. Im Südtirol wurde in der letzten Woche erster Befall entdeckt (zwei Neupflanzungen und eine Ertragsanlage).

Apfelwickler und Kleiner Fruchtwickler: Flug und Eiablage ist, witterungsbedingt zwar momentan schwach, weiterhin im Gange und es können Einbohrungen beobachtet werden. Regelmässige Befallskontrollen schützen vor Überraschungen (vergl. www.mitteilungen.info-acw.ch und www.sopra.info).

Bio+IP: Einsatz von Apfelwickler-Granulosevirus nach 10 Sonnentagen bzw. 2 Wochen jeweils wiederholen. Anstelle der Granuloseviren kann auch Spinosad (*Audienz*) eingesetzt werden, insbesondere wenn zusätzlich der Kleine Fruchtwickler oder Schalenwickler stärker auftritt.

KERNOBST (Fortsetzung)

Apfelwickler/Kleiner Fruchtwickler (Fortsetzung):

IP: Wo Insektenwachstumsregulatoren (Metamorphosehemmer [Fenoxycarb = *Insegar*], Häutungshemmer [Diflubenzuron = *Dimilin*, Hexaflumuron = *Consult*, Novaluron = *Rimon*, Teflubenzuron = *Nomolt*], Häutungsbeschleuniger [Methoxyfenozid = *Prodigy*, Tebufenozid = *Mimic*] eingesetzt wurden, ist die Behandlung nach 4-5 Wochen zu wiederholen, vorteilhaft mit Produkten aus anderen Wirkstoffgruppen. Bei Indoxacarb = *Steward*, Spinosad = *Audienz* müssen kürzere Behandlungsintervalle eingehalten werden. *Rimon*, *Prodigy* und *Mimic* wirken gleichzeitig gegen Schalenwickler, *Prodigy* hat zusätzlich eine Nebenwirkung gegen Kleinen Fruchtwickler. *Steward* und *Audienz* wirkt gleichzeitig gegen Schalenwickler und Kleinen Fruchtwickler. Chlorpyrifos (*Reldan*, *Pyrinex u.a.*) zurückhaltend (z.B. bei gleichzeitiger Bekämpfung von Austernschildläuse) und eher später (ab dieser oder nächster Woche) einsetzen.

Schalenwickler: Der Falterflug hat auch in mittleren Lagen den Höhepunkt überschritten und geht dem Ende entgegen (vergl. www.mitteilungen.info-acw.ch). Je nach Lage ist der Schlupf der Larven auch schon weit fortgeschritten. In frühen und mittleren Lagen sollten diese und nächste Wochen Befallskontrollen durchgeführt werden. Der Abschluss des Larvenschlupfes wird in mittleren Lagen nächste Woche erwartet (vergl auch www.sopra.info).

Bio: Für Granuloseviren (*Capex*) ist es jetzt zu spät (allenfalls noch 2. Behandlung). Wo notwendig, kann jetzt Spinosad (*Audienz*) eingesetzt werden (wirkt gleichzeitig gegen Apfelwickler und Kleinen Fruchtwickler).

IP: Wo eine Bekämpfung notwendig ist, kann jetzt Tebufenozid (*Mimic*), Methoxyfenozid

(*Prodigy*), Novaluron (*Rimon*) oder Indoxacarb (*Steward*), Spinosad (*Audienz*) oder Chlorpyrifos (*Reldan*, *Pyrinex*, *Chlorpyrifos-methyl*) eingesetzt werden.

Birnblattsauger: Regelmässige Überwachungen sind weiterhin notwendig, um Befallsstärke und vorhandenen Stadien abzuschätzen. Allfällige Bekämpfungen zurückhaltend und nur wenn nötig durchführen; hohe Brühemengen (600-1000 l/ha) einsetzen. Bei starkem Honigtau vorgängig mit „Seife“ waschen.

Bio: Bei starkem Befall Rotenon (gegen Larven).

IP: Bei Bedarf jetzt larvizide Mittel einsetzen: *Evisect* auf vorwiegend junge Larven; *Vertimec* bei Temperaturen unter 20-25°C; *Acarac*, *Amitraz*, *ByeBye* bei Temperaturen über 20-25°C).

Blattläuse: Weitere Überwachungen sinnvoll. Späterer Befall ist allerdings nicht mehr so gefährlich, weil die Früchte kaum mehr betroffen sind. Allfällige Massnahmen vergl. letzte Mitteilung, Pflanzenschutzempfehlungen und Merkblätter.

Blutlaus: Blutläuse weiter überwachen; vergl. letzte Mitteilung.

Rote Spinne: Die Ablage der 1. Generation der Sommereier ist abgeschlossen, es sind viele Larven geschlüpft und die ersten Adulten der 2. Generation treten jetzt auf. Weiter Kontrollen auf Rote Spinne und Raubmilben durchführen (5-10 x 10 Blätter auf Besatz kontrollieren) um Entscheide über allfällige Massnahmen zu treffen. Wahl der Bekämpfungsmassnahmen abhängig von Anbau-Richtlinien, vorhandenen Stadien, Resistenzsituation usw. (vergl. Pflanzenschutzempfehlungen); Raubmilben schonen.

STEINOBST

Monilia und Schrotschuss: Die nasse regnerische Witterung ist sehr günstig für Infektionsbedingungen. Mit Infektionen durch Fruchtmonilia ist zu rechnen.

Bio: Gegen Schrotschuss und Sprühfleckkrankheit 2-3 kg *Netzschwefel*. Wegen Spritzfleckbildung nur noch spätreifende Sorten behandeln (Wartefrist einhalten). Gegen Monilia keine direkte Bekämpfung möglich.

IP: Gegen Fruchtmonilia bei Kirschen *Teldor* (ja max. 2 Behandlungen), Wartefrist von 3 Wochen in gedeckten Kulturen beachten. 10 Tage in ungedeckten Kulturen. Bei Zwetschgen ist

aufgrund der nassen Witterung eine zusätzliche Moniliabekämpfung denkbar.

Zwetschgenrost: Je nach Sorte und bei regnerischer Witterung nimmt Gefahr durch Zwetschgenrost jetzt zu.

Bio: Bei Befallsdruck (Vorjahresbefall) ab jetzt 2 bis 3 Behandlungen mit 0.3 % *Netzschwefel* im Abstand von 8-10 Tage durchführen.

IP: Gegen Zwetschgenrost *Delan*, *Flint* oder *Slick*

STEINOBST (Fortsetzung)

Sharka: Bereits sind die ersten Bäume mit Sharka im 2008 in einer Zwetschgenanlage gefunden worden. Jetzt ist der optimale Zeitpunkt für Kontrollen auf Blatt-symptome. Blatt- und Fruchtsymptome können bis zur Ernte beobachtet werden.

Vergleiche Beschreibung in der letzten Mitteilung.

Weitere Informationen und typische Bilder von Sharka-Symptomen unter www.sharka.info-acw.ch

Blattläuse: vergl. letzte Mitteilung.

Pflaumenwickler: Der Flug ist weiterhin im Gange (vergl. www.mitteilungen.info-acw.ch). Aufgrund der Temperatursumme wird der 2. Flug in frühen Lagen nächste Woche beginnen und die Ablage der Eier der zweiten Generation wird einsetzen.

Bio: Keine direkte Bekämpfung mehr möglich (nur Verwirrungstechnik im Frühjahr).

IP: Fenoxycarb (*Insegar*) in frühen Lagen Ende nächster, anfangs übernächster Woche, in mittleren Lagen (400-550 m.ü.M.) ab mitte über nächster Woche, Indoxacarb (*Steward*) jeweils etwa 5 Tage später und zweimal im Abstand von etwa 14 Tagen einsetzen. Die Pflaumenwicklerbekämpfung kann mit der Rostbehandlung kombiniert werden.

Kirschenfliege: Weiterhin kann Flug und Eiablage beobachtet werden (vergl. www.mitteilungen.info-acw.ch). Kirschen, die jetzt den Farbumschlag erreichen sind weiterhin gefährdet.

Bio: Keine direkte Bekämpfung möglich. Befallsreduktion mit Aufhängen von gelben Leimtafeln. Köder bei den Fallen erhöhen die Fängigkeit; detaillierte Infos sind im neuen Merkblatt Kirschenfliege enthalten (gratis ab www.fibl.org/shop).

IP: Eine Bekämpfung (0.05 % *Dimethoat*, *Perfekthion*, *Rogor* bzw. *Roxion*) ist nur noch bei mittelspäten bis späten Sorten möglich. Für den optimalen Behandlungszeitpunkt beachte man jeweils den Farbumschlag der zu behandelnden Sorte und die Warte-frist von 3 Wochen. Die Schwarze Kirschenblattlaus wird bei dieser Behandlung miterfasst.

REBBAU

Entwicklungsstadium: Die Reben stehen in Blüte (BBCH 61-69 = I); gegenüber dem Vorjahr weiterhin um gut zwei Wochen im Rückstand – vergl. auch www.mitteilungen.info-acw.ch >Pflanzenschutzmitteilungen Rebbau.

Falscher Rebenmehltau: In einer unbehandelten Parzelle in Frick wurde ...bei Müller Thurgau erster Befall von der Infektion am 15.5. festgestellt. Am 9.6. wurden in unbehandelten Parzellen in Wädenswil die ersten Ölflecken an Müller Thurgau und Blauburgunder sowie ein Gescheinsbefall bei Blauburgunder entdeckt. Am Standort Berneck stellte man am 5.6. Ölflecken sowie Gescheinsbefall an unbehandeltem Blauburgunder fest. In Stäfa, Hallau, und Wülflingen wurden an unbehandelten Reben noch keine Ölflecken entdeckt. Durch die starken Niederschläge treten Primärinfektionen auf. Parallel dazu laufen auch die Inkubationszeiten ab und es entwickeln sich zusätzlich Sekundärinfektionen. Die Reben sind in der Zeit während und nach der Blüte sehr anfällig gegenüber Pilzkrankheiten. Gute Applikationstechnik (Geräteeinstellung, Auslauben der Traubenzonen, jede Gasse fahren) sind Voraussetzung für den Behandlungserfolg.

Täglich aktuelle Informationen zum Falschen Mehltau sind über Internet (www.mitteilungen.info-acw.ch) oder (<http://www.agrometeo.ch>) abrufbar.

Echter Rebenmehltau: durch die kühle niederschlagsreiche Witterung ist die Entwicklung des Echten Rebenmehltaus etwas verzögert, die vorhergesagte wärmere Witterung erhöht jedoch das Infektionsrisiko. In Befallslagen von jetzt bis zum Abblühen für ausreichenden Schutz sorgen.

Graufäule (Botrytis): Die immer wiederkehrenden Niederschläge im Mai und Juni bilden gute Infektionsbedingungen des Pilzes, der schon bei tiefen Temperaturen zu keimen beginnt. Die Behandlung gegen Botrytis erfolgt bei der Bekämpfung des Falschen Mehltaus mit guter Teilwirkung gegen Graufäule.

REBBAU (Fortsetzung)

Da- tum	Wädenswil ZH	Stäfa ZH	Will ZH	Wülflingen ZH	Frick AG	Tegerfelden AG	Remigen AG	Twann BE	Breitenhof BL	Gelfingen LU	Hallau SH	Stein a. Rhein SH	Berneck SG	Frümsen SG	Walenstadt SG	Sargans SG	Fläsch GR	Maienfeld GR	Malans GR	Jenins GR	Zizers GR	
17.6..												-									PI	PI
16.6.	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI		-	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI			
15.6.	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI		-	PI	PI	PI-	PI		PI				
14.6.		PI								PI		-		PI								
13.6.	SI	SI	PI	SI	PI	SI	PI	SI	PI	PI	PI	--	SI	PI	SI	PI	SI	SI	E	SI	E	
12.6.	SI	SI	SI	SI		SI	SI	SI		SI		-	SI	SI	SI-	SI	SI	SI	PI	SI	SI	
11.6.	SI	SI	SI	SI	PI	SI	SI	PI	PI	SI	PI	SI	SI	SI	PI	SI	SI	SI		SI	SI	

Infektionsbedingungen: PI = Primärfektion, E = Ende Inkubationszeit, SI = Sekundärfektion, - = keine Daten

- Bio:** Über die Blüte empfiehlt sich bei anfälligen Sorten der Einsatz von Kupfer (0.5 kg/ha Reinkupfer + 3 kg Netzschwefel). Piwi-Sorten und weniger anfällige Anlagen können auch mit Tonerdepräparaten behandelt werden (*Myco-San* (9-10 kg/ha) oder *Myco-Sin* (7 kg/ha) + 3 kg/ha Netzschwefel Stulln). Bei Infektionsbedingungen und Befall in der Anlage sind die Behandlungsintervalle bei den zurzeit stark wachsenden Reben kurz zu halten (5-6 Tage). Allgemein gilt: Behandlungen sind nach Bildung von 2 neuen Blättern und nach Niederschlägen von > 15-20 mm zu wiederholen. Ebenso soll ein Präparatewechsel von Tonerde zu Kupfer und umgekehrt wegen möglicher Blattreizungen erst nach Niederschlägen von mehr als 20 mm vorgenommen werden.
- IP:** Mit Vorteil teilsystemische Präparate wie Strobilurine, (max. 3 mal pro Jahr) Carbon-säure Amide, *Midicut*, *Cyrano*, verwenden. Alle genannten Produkte haben eine Teilwirkung auf Botrytis. Wirkstoffgruppen alternierend, als Antiresistenzmassnahme einsetzen. Das heisst, nach zweimaliger Behandlung aus der gleichen Wirkstoffgruppe diese wechseln. Gegen Echten Mehltau Netzschwefel (2-3 kg/ha) einsetzen. In Befallsanlagen und bei anfälligen Sorten spezifische Mittel (*SSH*, *Milord*, *Legend*, *Talendo*, *Prosper*, *Vivando*), statt Netzschwefel, verwenden

Traubenwickler: Der 1. Flug ist abgeschlossen; er war insgesamt schwach und lange ohne deutlichen Flughöhepunkt (vergl. www.mitteilungen.info-acw.ch). An keiner Station wurden hohe Fangzahlen beobachtet, wobei es natürlich immer wieder lokale Ausnahmen geben kann. Im Allgemeinen ist jedoch kaum mit höherem Heuwurmbefall zu rechnen, trotzdem wird eine „schnelle“ Heuwurmkontrolle (pro Parzelle oder ha mind. 2x50 Gescheine) empfohlen. Kontrollen sind jetzt noch möglich. Wo die Verwirrungstechnik eingesetzt wurde, sollten die Befalls-

werte beim Einbindigen Tw unter 10 % und beim Bekreuzten Tw unter 5 % liegen. Sind die Befalls-werte höher, ist eine Sauerwurmbekämpfung in Erwägung zu ziehen.

Der zweite Flug dürfte voraussichtlich in der letzten Juni- oder ersten Juliwoche einsetzen. Die Fallen sollten Ende dieser, spätestens aber nächste Woche erneuert werden.

Copyright: Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Postfach 185, 8820 Wädenswil www.acw.admin.ch

Herausgeber: Verein Publikationen Spezialkulturen, c/o Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Zusammenarbeit: Kant. Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), 5070 Frick

Redaktion: Heiri Höhn, Maxie Hubert, Eduard Holliger, Martin Kockerols, Michael Gölles (ACW) und Andreas Häseli (FiBL)

Adressänderungen, Bestellungen: Stutz Druck AG, 8820 Wädenswil Tel. 044 783 99 11, Fax 044 783 99 22

e-Mail: info@stutz-druck.ch, www.stutz-druck.ch