

Obst- und Rebbau

Pflanzenschutzmitteilung 10/13

04. Juni 2013

Nächste Ausgabe, 11.06.2013

Inhaltsverzeichnis

Allgemein	1
Kernobst	1
Steinobst	3
Rebbau	5

Autoren

Michael Gölles, Stefan Kuske,
Eduard Holliger (Agroscope) und
Andreas Häseli (FiBL),
mit Unterstützung der kantonalen
Fachstellen

Allgemein

Tage der offenen Tür 2013: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von Agroscope informieren Sie an 18 Infoständen über ihre Forschungsarbeiten, die der Schweizer Landwirtschaft und den Konsumentinnen und Konsumenten zugutekommen. Freitag-Nachmittag 7. Juni 2013 von 13 bis 17 Uhr sowie am Samstag 8. Juni 2013 von 9 bis 17 Uhr.

Branchentreffen: Am Freitag-Morgen, den 7. Juni, finden die Branchentreffen Obstbau, Gemüsebau und Weinbau anlässlich der Tage der offenen Tür bei Agroscope in Wädenswil statt. Siehe www.agroscope-forschung-erleben.ch

Kernobst

Entwicklungsstadium: Während der vergangenen kühlen und sehr nassen Woche hat sich erneut nur wenig bewegt. An vielen Orten in der Deutschschweiz lag die Durchschnittstemperatur in der zweiten Maihälfte noch etwa 3 Grad tiefer als in der ersten Maihälfte. Äpfel und Birnen sind in der Fruchtentwicklung und haben mehrheitlich Haselnussgrösse erreicht (BBCH 71-72). An

verschiedenen Orten wurden an jungen Früchten und auf Blättern gewisse mechanische Schädigungen beobachtet, die vermutlich dem Wetter (Wind, starker Regen, Graupel, etc.) zuzuschreiben sind. (vergl. www.obstbau.agroscope.ch „Beobachtungen“ oder www.pflanzenschutz-obst.agroscope.ch)

Krankheiten

Schorf und Mehltau: Die starken Niederschläge vom vergangenen Wochenende haben wieder überall zu Bedingungen für starke Schorfinfektionen geführt. Es wurden zwar an allen Standorten noch Ascosporen gefangen, die Anzahl an Sporen war allerdings sehr gering, die Gefahr von nennenswerten Primärinfektionen ist vorbei. Die Witterungsbedingungen der letzten Wochen haben aber zu optimalen Bedingungen für Konidieninfektionen geführt. An unbehandelten Bäumen sind mittlerweile sehr starke Sekundärinfektionen zu sehen, alle Anlagen sollten deshalb unbedingt auf Schorfsymptome kontrolliert

werden. Wo bereits Schorfsymptome vorhanden sind, ist besondere Aufmerksamkeit geboten.

Mit den Temperaturen steigt nun auch das Risiko für Infektionen durch Mehltau.

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



Fortsetzung Kernobst (Krankheiten)

Bio: Wo der Belag abgewaschen ist, sollte vor den nächsten Niederschlägen mit 10 kg *Myco-San* + 2-3 kg *Netzschwefel Stulln* oder 8 kg *Myco-Sin* + 6-7 kg *Netzschwefel Stulln* behandelt werden. Damit wird nebst Schorf und Mehltau auch der Fruchtsport (Pseudomonas) und ab jetzt bei längeren Niederschlagsperioden mögliche Infektionen mit Marssonina erfasst. Die Schwefelzugabe zu den Tonerdeprodukten ist wichtig für eine ausreichende Schorfwirkung. Die Höhe der Gabe kann aber bei warmer Witterung und bei schwefelempfindlichen Apfel- und Birnensorten um ein Drittel reduziert werden. Sollten hohe Niederschlagsmengen (>20mm) fallen und sich mit anhaltender Blattnässe eine Schorfinfektion aufbauen, so kann zum Abstoppen einer laufenden Infektion eine zusätzliche Behandlung mit *Armcarb* (4.8 kg/ha) in Kombination mit Netzschwefel durchgeführt werden.

IP: Wo vor Mitte der letzten Woche nur *Delan* oder *Captan* behandelt wurde, sollte, wegen der andauernden Infektionsbedingungen und starken Niederschläge, eine kurative Spritzung mit SSHs (max. 4 Anwendungen pro Jahr) in Tankmischung mit *Delan* oder *Captan* (bis 4 Tage kurativ) gemacht werden.

Einige SSHs und Strobilurine wie *Sythane C* bzw. *Tega Plus* enthalten bereits *Captan*. Wo kombiniert (SSH + Belagsmittel) oder mit Strobilurinen behandelt wurde, den Belag mit *Captan*, *Delan* oder Strobilurinen (max. 4 Behandlungen pro Jahr, in Tankmischung mit *Delan* oder *Captan*) erneuern.

Gegen Mehltau die Belagsmittel mit Schwefel (3 - 5 kg/ha) mischen. SSH und Strobilurine wirken auch gegen Mehltau.

Birnegitterrost: Niederschläge führen bei Juniperus Pflanzen mit Befall durch Birnegitterrost zur Sporenfreisetzung.

Bio: Keine Behandlung möglich.

IP: In Anlagen mit Befall (befallener Juniperus in der Umgebung) ab Vorblüte Difenoconazol (z.B.: *Slick*, *Bogard*, *Difcor 250 EC*, *Sico*) oder Trifloxystrobin (*Flint*, *Tega*) einsetzen. Beide Wirkstoffe in Tankmischung mit *Captan* oder *Delan*.

Datum	Ascosporenflug			Schorf-Infektionsbedingungen	Regionen																							
	Wädenswil ZH	Güttingen TG	Strickhof ZH		Wädenswil ZH	Zwillikon ZH	Steinmaur ZH	Seegräben ZH	Güttingen TG	Thundorf TG	Zihlschlacht TG	Häggenchwil 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
29.05	G	G	G		L	L	M		S	L		L	L	M	M	M	M	L		M	M	L	M	S	L	M	M	S
30.05					L	M	S	L	S	M	M	M	M	S	S	S	S	S	M	M	S	M	S	S	M	S	S	S
31.05	G	G	G	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	M	S
01.06	-	G	G	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
02.06	-	G	G	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
03.06	-	-	-	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
04.06	-	-	-	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

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

Feuerbrand

Mit dem vorhergesagten Temperaturanstieg mit Höchstwerten von 22°C, erstmals für eine längere Periode, nimmt die Blüteninfektionsgefahr für noch blühende, spät gepflanzte Bäume und Nachzüglerblüten in der zweiten Wochenhälfte zu. Sollten die Höchstwerte auf 23°C/24°C ansteigen wird für das Wochenende eine hohe Blüten-Infektionsgefahr (Infektionstag) berechnet; allenfalls Nachzüglerblüten ausbrechen. Kantonalen Warndienst beachten! In Parzellen mit Befall im Vorjahr, ist eine erste exakte Kontrolle Ende dieser Woche empfohlen. Die Quitten stehen in Blüte oder sind am Abblühen, *Cotoneaster* ist am Blühen.

IP + Bio: *Vacciplant* (Stimulator der natürlichen Abwehrkräfte) Behandlungen alle 10 Tage bis zum Ende der Blüte. *Myco-*

Sin und *Serenade Max* Behandlungen periodisch alle 5 Tage bis alle Blüten offen sind. In Bio-Anlagen wegen Schorfbekämpfung vorzugsweise *Myco-Sin* in Kombination mit Schwefel verwenden. *Blossom Protect* erst bei einem deutlichen Ansteigen der Infektionsgefahr, resp. bei einem vorhergesagten Infektionstag einsetzen.

IP: *Bion* bis Triebabschluss in Abständen von 7-14 Tagen; nach der Blüte 20 g/ha/10'000m³ Baumvolumen.

Regalis: Zweite Behandlung ca. drei bis fünf Wochen nach der Ersten (oder bei nachlassender Wirkung auf das Triebwachstum). Pro Vegetationsperiode maximal 2.5 kg/ha/10'000m³ Baumvolumen; Etikette beachten.

Birnenblütenbrand

vergl. letzte Mitteilung.

Schädlinge

Blattläuse: siehe letzte Mitteilungen.

Apfelwickler und Kleiner Fruchtwickler: Bisher gab es aufgrund der kühlen und nassen Witterung noch kaum geeignetes Flugwetter, weshalb bisher erst lokal und vereinzelt Falter in den Fallen gefangen wurden. Mit zunehmender Wärme werden die Fänge nun ansteigen und auch die Eiablage setzt bei guten Witterungsbedingungen ein (vergl. auch www.obstbau.agroscope.ch „Beobachtungen“ oder www.pflanzenschutz-obst.agroscope.ch). Der Schlupf der Larven wird sich vielerorts noch etwas verzögern; vergl. auch www.sopra.info.

Bio + IP: Einsatz Granuloseviren in sehr frühen Lagen allenfalls noch diese oder nächste Woche, in den Hauptanbaugebieten übernächste, allenfalls bereits Ende nächster Woche. Wer allenfalls Spinosad einsetzen will, um gleichzeitig Kleinen Fruchtwickler zu bekämpfen, sollte die erste Behandlung eher einige Tage später durchführen.

IP: Wo Fenoxycarb (*Insegar*) gegen Eier von Apfelwickler und Kleinem Fruchtwickler zum Einsatz kommt, kann eine erste Behandlung in frühen Lagen in den kommenden Tagen erfolgen, in den Hauptanbaugebieten kann voraussichtlich auch noch bis nächste Woche zugewartet werden. Andere Mittel mit zusätzlicher oder alleiniger larvizider Wirkung (Häutungshemmer [Diflubenzuron, Hexaflumuron, Novaluron, Teflubenzuron], Häutungsbeschleuniger [Methoxyfenozid, Tebufenozid], Emamectinbenzoat, Indoxacarb, Spinosad usw.) kommen in sehr frühen Lagen allenfalls nächste Woche, in den meisten Lagen aber erst ab übernächste Woche und in späten Lagen in der zweiten Junihälfte zum Einsatz. Bei den Larviziden haben Methoxyfenozid, Emamectinbenzoat, Indoxacarb, Spinosad und Chlorpyrifos-methyl auch eine Wirkung gegen Kleinen Fruchtwickler.

Schalenwickler: Flug und Eiablage haben gemäss Prognosemodell erst vereinzelt eingesetzt. Bisher gab es noch praktisch keine Falterfänge. (siehe Bekämpfung und Pflanzenschutzmittel, www.sopra.info). Mit Bekämpfungsmassnahmen ist noch zuzuwarten. siehe nächste Mitteilungen.

Birnblattsauger: Die Eiablage ist im Gange und der Schlupf der Larven aus den frischen Eiern (2. Generation) hat eingesetzt (siehe auch www.sopra.info). Regelmässige Kontrollen 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.

IP: Wo Spirotetramat (*Movento Arbo*) oder Spirodiclofen (*Envidor*) gegen Eier eingesetzt werden soll, ist die Behandlung an den meisten Orten in den kommenden Tagen einzuplanen (wenn die ersten Larven schlüpfen bzw. die Eier orange gefärbt sind). Larvizide Mittel (*Vertimec*) kommen jeweils etwa 10-14 Tage später zum Einsatz.

Rote Spinne: Das nasskühle Wetter hat die Spinnmilbenentwicklung bisher eher gehemmt. Die Ablage der Sommereier ist im Gang. 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). Bekämpfung zurückhaltend und abhängig von vorhandenen Stadien, Befallsdruck und Auftreten von Raubmilben durchführen; vergl. auch letzte Mitteilung, Merkblätter und Empfehlungen.

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

IP: Wo jetzt ein starker Befall festgestellt wird, kann – sofern keine Resistenz vorhanden ist - allenfalls ein Ovizid eingesetzt werden (Apollo, Matarcar, Trevi). Für den Einsatz von Akariziden mit Hauptwirkung gegen Larven / Nymphen (Ara-bella, Envidor) kann angesichts der Prognosen aber vielerorts noch etwas zugewartet werden; vergl. auch www.sopra.info.

Rostmilben an Äpfeln und Birnen: Mit einem drei- bis viermaligen Schwefelzusatz von 3-4 kg/ha ab Blüte bis Juni werden die Rostmilben tief gehalten.

Steinobst

Entwicklungsstadium: Auch beim Steinobst gab es aufgrund der kühlen Witterung gegenüber der Vorwoche nur wenig Entwicklungsfortschritt.

Informationen zur Phänologie der Kirschensorte Kordia und der Zwetschgensorte Fellenberg in Wädenswil finden sie unter <http://www.agroscope.admin.ch/obstbau/00819/03955/index.html?lang=de>

Krankheiten

Sharka: Ab Juni ist der optimale Zeitpunkt für Kontrollen auf Blattsymptome. Blatt- und Fruchtsymptome können bis zur Ernte beobachtet werden. Alle von 1997 bis jetzt gepflanzten Zwetschgen-, Aprikosen-, Mirabellen- und Susinenanlagen, v.a. mit importiertem Pflanzmaterial und solche mit Befall in den Vorjahren (seit 2004) sind intensiv zu überwachen.

Seit 2004 wurde in folgenden 14 Kantonen die Quarantänekrankheit Sharka gemeldet: AG, BE, BL, GR, LU, SG, SO, SZ, TG, TI, VD, VS, ZG und ZH. In Steinobstanlagen wurden bis jetzt ca. 9'700 Zwetschgen-, Aprikosen-, Susinen-, Mirabellen und Reineclaudebäume wegen der besonders gefährlichen, meldepflichtigen Virose Sharka vernichtet.

Beschreibung typischer Blattsymptome: Chlorotische, gelblich bis z.T. bräunliche Ringe, Flecken und Bänderungen, oft entlang der sekundären Blattadern. Nach aussen sind die Ringsymptome meist diffus auslaufend. Schwach ausgebildete Blattsymptome sind vor allem im Gegenlicht sichtbar.

Jetzt kontrollieren: Die Kontrollen sind am besten bei bewölktstem Himmel durchzuführen – ohne störenden Schattenschwurf. Falls Sie oben beschriebene Symptome feststellen, bitte unverzüglich bei der kantonalen Fachstelle für Obst oder Pflanzenschutz melden. Bei toleranten Zwetschgen- und Pflaumensorten wie Bühler, Hanka, Haroma, Nancy Mirabelle, Topfive und Toptaste u.a. sind keine oder untypische Blattsymptome sichtbar. Sharka kann sich so unbemerkt ausbreiten. Melden Sie Neupflanzungen der kantonalen Fachstelle Obst oder Pflanzenschutz damit diese im 1. bis 3. Standjahr kontrolliert wird. Insbesondere Junganlagen mit importierten Jungbäumen und Bestände mit Sharkabefall im Umfeld sind zu melden. Die kantonale Stelle organisiert eine Probenahme oder macht einen PPV-AgriStrip – Schnelltest vor Ort. Weitere Informationen und Bilder von Sharka-Symptomen unter www.sharka.agroscope.ch

Blütenmonilia und Schrotschuss: Bei feuchter Witterung besteht Infektionsgefahr an jungen Früchten bzw. Blättern. Anlagen in denen Blütenmonilia auftritt, sind im Schorniggestadium besonders gefährdet.

Sprühfleckenkrankheit und Bitterfäule: In Anlagen mit hohem Befallsdruck sind in der IP Behandlungen gegen Bitterfäule und Sprühfleckenkrankheit durchzuführen.

Bio: Bei hohem Befallsdruck gegen Schrotschuss- und Sprühfleckenkrankheit 0.3 % Netzschwefel evtl. mit Zugabe von 0.05 % Kupfer einsetzen. Gegen Bitterfäule zeigte Kupfer in Versuchen mit 4 Behandlungen ab Stadium 72 bis 3 Wochen vor der Ernte eine gute Wirkung.

IP: Behandlung mit SSHs oder Strobilurinen mit Wirkung gegen Monilia und Schrotschuss. *Slick*, *Sico*, *Bogard*, *Rondo Duo* sowie *Flint* und *Tega* haben eine zusätzliche Wirkung gegen Sprühfleckenkrankheit und Bitterfäule. SSHs in Tankmischung mit *Captan* oder *Delan* verwenden. Einige Produkte haben Einschränkungen für bestimmte Steinobstarten und Tankmischungen, deshalb unbedingt Gebrauchsanleitung beachten. Eine breite Wirkung gegen Monilia, Schrotschuss, Sprühfleckenkrankheit und Bitterfäule hat auch *Moon Experience*, welches ein SSH und den Wirkstoff Fluopyram enthält (max. 2 Anwendungen).

Zwetschgenrost:

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

IP: Bei Verwendung von *Flint*, *Tega* wird der Rost miterfasst, sonst in frühen Lagen ab der nächsten Woche *Delan* zusetzen.

Schädlinge

Blattläuse: Blattläuse sind weiterhin regelmässig zu kontrollieren. Bei Kirschen liegt die Schadensschwelle der Schwarzen Kirschenblattlaus bei 5 % befallenen Trieben. Häufig ist bei Kirschen bereits vor der Kirschenfliegenbekämpfung eine gezielte Blattlausbekämpfung notwendig. Bei Zwetschgen ist die Grüne Zwetschgenblattlaus abgewandert, eine Bekämpfung macht keinen Sinn mehr. Im Sommer ist bei Zwetschgen aber auf die Mehligige Zwetschgenblattlaus und die Hopfenblattlaus zu achten. Bei der Blattlausbekämpfung ist immer auf eine gute Spritztechnik vom Stammgrund (inkl. Stock- und Wurzel ausschläge) bis zur Kronenspitze zu achten.

BIO: Wo nicht schon geschehen und wo Läuse vorhanden sind jetzt *NeemAza* 0.3 % einsetzen. Bei stark gefährdeten Jungbäumen evtl. 2. Behandlung mit Neem oder Pyrethrum + Seife.

IP: Für gezielte Blattlausbekämpfung auf Kirschen, sofern notwendig: *Pirimicarb/Pirimor* oder Spirotetramat (*Movento Arbo*).

Kirschenfliege: Bisher war noch kaum „Flugwetter“. Der Kirschenfliegenflug ist aber überall im Gang oder setzt jetzt ein. Die Fänge werden in den kommenden Tagen zunehmen. Gemäss unserem Modell hat in sehr frühen Lagen auch die Eiablage bereits eingesetzt, in den meisten Lagen beginnt sie aber erst nächste oder übernächste Woche (vergl. auch www.sopra.info).

Fortsetzung **Steinobst** (Schädlinge)

BIO + IP: Bei Einsatz von Netzen (zum Ausschluss der Fliegen aus Anlagen oder zur Bodenabdeckung) sollten diese jetzt in allen Lagen montiert sein. Für nicht eingesenzte Kulturen *Beauveria bassiana* (Naturalis) etwa 7 Tage nach Flugbeginn einsetzen (Teilwirkung). Weitere 2-3 Behandlungen im Abstand von jeweils 7 Tagen bis 7 Tage vor der Ernte. In den übrigen jetzt Gelbfallen zur Befallsreduktion montieren.

IP: Zur Kirschenfliegenbekämpfung kann anstelle von Dimethoat oder Thiamethoxam **vorteilhaft 2x Acetamiprid (Gazelle SG) oder 2x Thiacloprid (Alanto)** mit 0.02% eingesetzt werden. Die erste Behandlung ist kurz vor dem Farbumschlag zu machen, die zweite Behandlung erfolgt 10-14 Tage später (Wartefrist: 2 Wochen). In sehr frühen Lagen (unter 400 m.ü.M.) ist der erste Bekämpfungstermin bei mittelfrühen Sorten in den kommenden Tagen (etwa 4.-11. Juni) einzuplanen, in mittleren Lagen (400-550 m.ü.M) etwa ab dem 11 bis 18. Juni und in späten Lagen ab ca. 18. Juni. Spätere Sorten sind jeweils entsprechend der Reifezeit später zu behandeln. Wird

anstelle von Acetamiprid oder Thiacloprid zum ersten Behandlungszeitpunkt **Dimethoat** (0.04%) eingesetzt, so sind die für 2013 verschärften Anwendungsaufgaben unbedingt einzuhalten (insbesondere **neue Wartefrist von 4 Wochen**). Der bisher gewohnte Spritztermin für Dimethoat muss vorverlegt und kurz vor dem Farbumschlag (etwa Gelbverfärbung) durchgeführt werden. Ausserdem ist eine zweite Behandlung mit einem anderen Wirkstoff angezeigt, da mit einer einzigen Behandlung der Schutz der Kirschen nicht bis zur Ernte vollständig garantiert werden kann (Achtung: Mehrfachrückstände). Weiterhin kann auch Thiamethoxam (*Actara*, 3 Wochen Wartefrist, nur in Anlagen einsetzen) wie bisher eingesetzt werden. Alle erwähnten Produkte sind auch gegen Blattläuse wirksam.

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

Rebbau

Entwicklungsstadium: An den meisten Orten sind an den Hauptsorten die Gescheine nun gut sichtbar und vergrößern sich (BBCH 53-55 = F-G)

(vergl. www.agroscope.ch/viticulture-oenologie/04154/index.html?lang=de).

Krankheiten

Falscher und Echter Mehltau: Die kühle regnerische Witterung führt zu Grenzbedingungen für die Prognose des Falschen Mehltaus. Besonders schwierig ist die Prognose an Standorten wo vom 10. bis 12. Mai Primärinfektionen berechnet wurden. Diese Infektionen müssten jetzt sichtbar sein und teilweise auch sporulieren. An solchen Standorten berechnete das Modell fast durchgehend Sekundärinfektionen. Da von keinem dieser Standorte Ölflecken gemeldet wurden, haben wir die Primärinfektionen vom 10. bis 12. Mai nachträglich gelöscht. Die Modellausgabe auf Agrometeo hat sich dadurch für einige Standorte geändert.

An allen Standorten wurden mit den Niederschlägen vom letzten Wochenende die Bedingungen für Primärinfektionen erfüllt. Gegen Ende dieser Woche (zw. 06. – 09.06) laufen in vielen Regionen die Inkubationszeiten für die Infektionen vom 17. – 18. Mai bzw. 20. – 22. Mai ab und es werden erste Sekundärinfektionen berechnet.

Bei den steigenden Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit, nimmt das Risiko für Infektionen durch Echten Mehltau zu. Weitere Informationen sind im Internet auf www.agrometeo.ch abrufbar.

Bio: *Myco-San* (5-6kg/ha) + Zusatz von 1-2 kg/ha Netzschwefel bei Befallsgefahr mit Echem Mehltau (Vorjahresbefall) oder *Myco-Sin* (4-5 kg/ha) + 3 – 4 kg/ha Netzschwefel einsetzen. Die Aufwandmenge von Tonerde entsprechend des Laubwandzuwachses sukzessive erhöhen. Werden die Peronospora-Behandlungen ausschliesslich mit Kupfer durchgeführt, so sollte in der jetzigen Wachstumsphase 200-300 g Reinkupfer (+ 3 kg Schwefel) eingesetzt werden. Anfällige Piwi-Sorten ab jetzt, je nach Witterungsentwicklung, ebenfalls behandeln. Bei toleranteren Sorten reicht je eine Vor- und Nachblütebehandlung. Der Schutzbelag ist ab 2 neu entwickelten Blättern sowie nach > 20mm Niederschlag nicht mehr ausreichend (Verdünnungseffekt, Abwaschung). Gute Auslaubarbeit (Traubenzone, Entfernen von Stammtrieben) sind Voraussetzung für den Behandlungserfolg.

IP: Die Reben sind in der Zeit unmittelbar vor und während der Blüte sehr anfällig gegenüber Pilzkrankheiten. Mit Vorteil teilsystemische Präparate (*Cyrano*, Carbonsäure Amide) verwenden. Strobilurine erst ab Blüte einsetzen! Gegen Echten Mehltau Netzschwefel (2 - 2,4 kg/ha) zusetzen. In Befallsanlagen und bei anfälligen Sorten spezifische Mittel wie SSH, *Milord*, *Legend*, *Talendo*, *Prosper*, *Vivando*, *Cyflamid* verwenden.

Datum	Wädenswil ZH	Stäfa ZH	Eglisau ZH	Wülflingen ZH	Frick AG	Tegerfelden AG	Remigen AG	Olsberg/Magden AG	Twann BE	Breitenhof BL	Gelfingen LU	Hallau SH	Stein a. Rhein SH	Weinfelden TG	Berneck SG	Frümsen SG	Walenstadt SG	Sargans SG	Fläsch GR	Maienfeld GR	Malans GR	Jenins GR	Zizers GR	
29.05												PI				PI								
30.05																								
31.05	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI		PI			PI	PI		PI	PI	PI	PI		PI	PI	PI	PI	
01.06	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI		PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI
02.06	PI	PI												PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI
03.06																PI	PI	PI						
04.06																PI	PI	PI						
05.06	SI												SI											
06.06							SI						SI											
07.06				SI	SI	SI	SI													SI				
08.06				SI	SI	SI	SI	SI		SI				SI	SI		SI			SI				

Tabelle 2 Infektionsbedingungen: leer = kein Risiko, PI = Primärinfektion, SI = Sekundärinfektion, - = keine Daten, grau hinterlegt = Prognose

Schwarzfäule oder Black Rot: Die Krankheit kann sich aus betroffenen Parzellen auf benachbarte Flächen ausbreiten. Die Infektion geht hauptsächlich von Fruchtmumien aus (Ausbreitungs-Distanz 100-200 m). Die Hauptinfektionszeit ist von Blüte bis Erbsengrösse (ca. 4 Wochen). Die Krankheit benötigt eine längere Nassdauer (>8 Std.) als Peronospora. Die meisten Infektionen stammen aus Primärbefall aus der eigenen Parzelle oder Nachbarschaft. Befall aus Sekundärzyklen ist weniger wichtig. 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 Schwefel-empfindlichen Piwi-Sorten. Auf Befall in benachbarten Hausgärten achten und wenn möglich entfernen (Reben

an Hausmauern!). Entfernen von befallenem Laub reduziert Befall von Trauben nur wenig.

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

Rotbrenner: Spezifische Behandlungen sind nur dort angezeigt, wo im letzten Jahr Befall beobachtet wurde.

Bio: Wird bei der Bekämpfung des Mehltaus miterfasst

IP: *Olymp Duplo* oder *Slick*, *Sico*, *Difcor*, *Bogard*, *Topas vino* in Mischung mit Folpet mit Wirkung gegen Rotbrenner und Falschen Mehltau

Schädlinge

Traubenwickler: Der erste Flug des Traubenwicklers ist noch nicht ganz abgeschlossen. Die kühlen und nassen Bedingungen der letzten zwei Wochen bewirkten einen zwischenzeitlichen Einbruch der beobachteten Fänge. Die Flugkurve aus der deutschen Schweiz finden sie auf: www.agroscope.ch > Praxis > Spezialkulturen > Rebbau und Weinbereitung > Dienste. Im Moment sind keine Massnahmen notwendig.

Reblaus: Bei Befall mit Reblaus können an Blättern weiterhin, insb. bei Amerikanerreben und interspezifischen Sorten, die oft rötlichen, gallenartigen, stacheligen Ausstülpungen (Maigallen) auf der Blattunterseite beobachtet werden. Weiter kontrollieren und befallene Blätter vernichten bevor Reblauslarven die Blattgallen verlassen.

BIO+IP: Blätter mit Maigallen beim Erlesen entfernen und vernichten.

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	Michael Gölles, Stefan Kuske, Eduard Holliger (Agroscope) und Andreas Häseli (FiBL)
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