

Hinweise und ergänzende Informationen zum Rebschutz 2019

PHOMOPSIS (SCHWARZFLECKENKRANKHEIT)

INFEKTIONEN: Andauernde hohe Luftfeuchtigkeit (ca. 12 Stunden) respektiv Niederschlag führen zu Infektionen. Diese sind besonders massiv, wenn die Reben bei kühleren Temperaturen und Feuchtigkeit zwischen dem Stadium Knospenaufbruch und 3-Blattstadium ins Stocken geraten.

EMPFEHLUNG: Eine Bekämpfung sollte erfolgen, wenn Pyknidien (schwarze Punkte) auf hellem einjährigem Holz und schiffchenförmige Aufreißungen sichtbar sind (Vorjahresbefall). Wichtigster Behandlungszeitraum ist in betroffenen Anlagen von Beginn des Knospenaufbruchs bis zum 5-Blatt-Stadium, da der ungeschützte Teil in der Austriebsphase binnen kürzester Zeit stark zunimmt. Produkte wie *Delan*, *Folpan* und *Flint* haben eine Wirkung gegen Phomopsis.

ROTER BRENNER (SÂNG)

INFEKTIONEN: Die Infektionen erfolgen durch das Abschleudern von Sporen bei Temperaturen oberhalb von 13°C und bei **Regen (10 mm/12h)** von Blättern welche im **Vorjahr** befallen waren. Die Infektionen sind schon ab dem **4-Blattstadium** möglich. Wechselhafte Witterung im April und Mai mit häufigen Regenfällen begünstigt die Fruchtkörperreife und den Ausstoß von Sporen.

EMPFEHLUNG: In gefährdeten Gemarkungen sollten ab dem 4-Blattstadium für die ersten 2-3 Spritzungen Produkte mit Wirkung gegen Roten Brenner eingesetzt werden. Eine gute Wirkung haben Produkte wie *Delan*, *Folpan*, *Penncozeb* und *Flint*.

PERONOSPORA (FALSCHER MEHLTAU)

ALLGEMEINE EMPFEHLUNG:

Vorblüte:

Die erste Behandlung sollte früh beginnen, d.h. ab dem **3-Blattstadium** und unbedingt vor dem ersten Regen. Das Weinbauinstitut empfiehlt **Primärinfektionen nicht abzuwarten**, da diese, insbesondere bei feucht-nasser Witterung, sehr schnell für hohen Infektionsdruck sorgen! Die aus den Primärinfektionen hervorgegangenen Sekundärinfektionen führen dann häufig zu einer exponentiellen Vermehrung der Sporen. Primärinfektionen sind darüber hinaus bis weit in den Sommer möglich. Zu den ersten Spritzungen sollten bei schwachem bis mäßigem Infektionsdruck Kontaktmittel mit Phosphonaten (z.B. *Veriphos*) verwendet werden. Phosphonate in Verbindung mit Kontaktmitteln zeigen eine hervorragende Wirkung, da der Wirkstoff schnell in das wachsende Gewebe transportiert wird. **Bei schnellem Triebwachstum und starkem Infektionsdruck sollten einziehende oder systemische Mittel angewendet werden und die Spritzintervalle maximal 10 Tage betragen.**

Letzte Vorblüte – abgehende Blüte:

In diesem Zeitraum ausschließlich einziehende oder systemische Mittel respektiv Kontaktmittel in Verbindung mit Phosphonaten anwenden.

Nachblüte: Bei niedrigem Befallsdruck reichen in der Regel Kontaktmittel wie *Folpan*, *Delan* oder Kupferprodukte aus.

Abschluss: 7. und 8. Spritzung

Zu den beiden letzten Spritzungen entweder raubmilbenschonende Kontaktmittel wie *Delan*, *Folpan* oder Kupferpräparate verwenden.

- **Je schneller das Triebwachstum umso kürzer die Spritzintervalle!**
- **Spätestens nach einem Neuzuwachs von 3 Blättern pro Trieb, unter Umständen nur 7 – 8 Tage, sollte die nächste Behandlung erfolgen.**
- **VitiMeteo Prognosesysteme mit Wetterdaten nutzen.**

KUPFER:

Änderungen Kupferzulassung:

Die Zulassung vom Wirkstoff Kupfer wurde für 7 weitere Jahre auf EU-Ebene verlängert. Neu ist die Auflage, dass maximal **28 kg Reinkupfer pro Hektar innerhalb von diesem 7-Jahreszeitraum** ausgebracht werden dürfen. Dies entspricht einem Durchschnitt von 4 kg Rein-Cu pro Hektar pro Jahr.

Reinkupfergehalte der zugelassenen Kupferprodukte:

Produkt	Rein-Kupfer Gehalt
<i>Champ Flo Ampli SC</i>	360 g/l Rein-Cu (36%)
<i>Cueva Pilzfrei SC</i>	18 g/l Rein-Cu (1,8%)
<i>Cuprex 50% WP</i>	500 g/kg Rein-Cu (50%)
<i>Cuproxtat Flüssig SC</i>	190 g/l Rein-Cu (19%)
<i>Cuprozin Progress SC</i>	250 g/l Rein-Cu (25%)
<i>Kocide Opti WG</i>	300 g/kg Rein-Cu (30%)
<i>Koperhydroxide WG</i>	400 g/kg Rein-Cu (40%)

SCHWARZFÄULE (BLACKROT)

Eine besondere Gefahr für die Schwarzfäule besteht entlang verwilderten, nicht gerodeten Weinbergen. Daher sollte in gefährdeten Gebieten diese Krankheit nicht unterschätzt und Fungizide mit Zusatzwirkung gegen Schwarzfäule verwendet werden: Triazole (z.B. *Geyser*, *Topaz*), Strobilurine (z.B. *Flint*) und Dithiocarbamate (z.B. *Penncozeb*). Das neue Mittel *Sercadis* besitzt hat eine eigene Anwendungsnummer gegen die Schwarzfäule und soll eine sehr gute Wirkung aufweisen. Eine ordnungsgemäße Rodung der Weinbergsdrieschen bildet jedenfalls die einfachste Lösung der Schwarzfäule Gefahr.

Phase höchster Anfälligkeit: ES 73 (Schrotkorngröße) – ES 79 (Traubenschluss)

Bekämpfung: Ab 5-Blattstadium bis Reifebeginn. Zur Verbreitung braucht der Pilz milde Temperaturen und Blattnässe. Indirekte Maßnahmen sind eine luftige Erziehung mit termingerechten Laubarbeiten sowie eine Teilentblätterung der Traubenzone.

ÖIDIUM (ECHTER MEHLTAU)

INFEKTIONEN: Der Oidium Pilz ist wirtsspezifisch und wächst auf der Pflanzenoberfläche (Ektoparasit). Der Pilz überwintert als Myzel zwischen den Knospenschuppen. Bei Knospenbefall kann das Myzel bereits bei Knospenaufbruch die sich entwickelnden Triebe befallen. Man spricht in dem Fall von den sogenannten "Zeigertrieben". Diese sind dann mehr oder weniger vollständig von weißgrauem Myzel überzogen. Hierbei handelt es sich um die Konidienträger mit den entsprechenden Konidien. Diese werden durch den Wind über größere Entfernungen transportiert und haften sich auf grünem Rebengewebe an. Ab einer Temperatur von 5°C und einer relativen Luftfeuchte oberhalb von 40% keimen die Sporen innerhalb von 5 Stunden aus. Das Optimum für die Entwicklung des Pilzes liegt im Bereich von 20 bis 27°C. Unter günstigen Bedingungen kann der Pilz bereits 6 Tage nach einer Infektion neue Konidien bilden.









Eine ideale Wetterkonstellation für die Entwicklung des Pilzes bieten Hochdruckwetterlagen mit kühlen Nächten und warmen Tagen, verbunden mit hoher Luftfeuchtigkeit. Die Taubildung fördert ihrerseits die Sporenkeimung, während die hohen Tagestemperaturen das Myzelwachstum beschleunigen. Regenperioden mit längeren Nässephasen hemmen dagegen die Entwicklung des Pilzes.

Meist wird zuerst die Blattunterseite infiziert. Hier zeigen sich zuerst silbrig, glänzende Flecken und anschließend ein mehrlartiger Belag. Die Blattoberseite hellt sich ölfleckenartig auf.

Nach der Blüte befinden sich die jungen Beeren im anfälligsten Stadium, dem "**Oidium-Zeitfenster**" (BBCH 61 - BBCH 73). Bei heißen Temperaturen und ab einem Neuzuwachs von 2 – 3 Blättern müssen die Weinberge umgehend behandelt werden. Eine regelmäßige Kontrolle der Weinberge auf Zeigertriebe sowie die konsequente Nutzung der lokalen VitiMeteo Prognosedienste bilden die Grundlage einer erfolgreichen Oidiumprävention.

EMPFEHLUNG: Weinberge mit **Vorjahresbefall** (sichtbar an den sogenannten "Oidium-Figuren") sind ab dem **3-Blattstadium** zu behandeln. In befallsfreien Anlagen reicht ein späterer Spritztermin ab dem **5-Blattstadium** aus. Der Oidiumpilz muss immer vorbeugend bekämpft werden.

Beispiel einer resistenzvorbeugenden Oidium Spritzfolge

							
Austrieb	7-Blattstadium bis BBCH 55	letzte Vorblüte	Vollblüte	Ende Blüte + Schrotkorngröße	Erbsengröße	Traubenschluss	Abschluss
gering		Anfälligkeit : hoch				gering	
Netzschwefel	Netzschwefel o. <i>Candit/Flint</i>	“Mehltaufenster“ mit hoher Resistenzgefahr <i>Sercadis</i> o. <i>Luna Experience</i>			<i>Kusabi</i> o. <i>Talendo</i> o. <i>Vivando</i> o. Netzschwefel	<i>Sercadis</i> o. <i>Candit/Flint</i> o. <i>Vitisan/ Karma</i>	<i>Geyser/ Topaz</i> o. <i>Vitisan/ Karma</i>

Strobilurinhalte Pflanzenschutzmittel wie *Flint* oder solche mit ähnlichem Wirkungsmechanismus z.B. *Candit* sollten wegen der Resistenzgefährdung nicht im Blütezeitraum verwendet werden. Sie sollten entweder zu einem frühen Zeitpunkt (bis maximal BBCH 55: Gescheine vergrößern sich) oder zu einem späteren Zeitpunkt (ab BBCH 75: Erbsengröße) zum Einsatz kommen.

Resistenzbrecher Backpulver (*Vitisan, Karma*): Hiermit können effiziente Zwischenspritzungen (z.B. bei sichtbarem Befall) vorgenommen werden, ohne dass das Resistenzrisiko weiter steigt. Das Weinbauinstitut empfiehlt Backpulver (keine Wartezeit!) besonders für die letzten Spritzungen in der Saison. Die Kombination *Vitisan* mit einem Netzmittel (z.B. *Wetcit*) respektiv *Karma* haben bei Praxisversuchen am IVV hohe Wirkungsgrade erzielt!

Wirkungsdauer der zugelassenen Oidium Pflanzenschutzmittel (Einstufung ohne Gewähr!)

Wirkstoff/Produktname	geschätzte Wirkungsdauer*	
Netzschwefel	+/- 6 – 9 Tage	
Karbonate (<i>Vitisan/Karma</i>)	+/- 6 – 9 Tage	
Triazole (<i>Geyser, Topaz, Topenco</i>)	+/- 8 – 10 Tage	keine Anwendung bei hohem Oidiumrisiko!
Strobilurine und co (<i>Candit, Flint</i>)	+/- 10 – 12 Tage	
Quinazolinone (<i>Talendo, Vento Power</i>)	+/- 10 – 12 Tage	
<i>Vivando</i>	+/- 9 – 13 Tage	
<i>Nissodium / Cyflugold</i>	+/- 9 – 13 Tage	
<i>Kusabi</i>	+/- 9 – 13 Tage	
<i>Luna Experience</i>	+/- 12 – 14 Tage	
<i>Sercadis</i>	+/- 10 – 14 Tage	

*Die geschätzte Wirkungsdauer reicht von hohem bis niedrigem Oidiumrisiko

RESISTENZMANAGEMENT BEI DER PERONOSPORA- UND ÖIDIUMBEKÄMPFUNG

- Maximal 1, 2 oder 3 Anwendungen insgesamt pro Wirkstoffgruppe, gemäß den Resistenzcoden A – O
- Bei 2-maliger Anwendung von Mitteln mit dem gleichen Resistenzcode (A – O) sollte dazwischen mindestens eine Spritzung, bei Strobilurinen, zwei Spritzungen eines Produktes, das einem anderen Resistenzcode angehört, durchgeführt werden.

Resistenz-code	Wirkstoff/Wirkstoffgruppe	Produkte	maximal empfohlene Anwendung (pro Resistenzcode A – O)
A	Azole	<i>Geysler, Topaz, Topenco</i>	2 x insgesamt (Resistenzrisiko hoch!)
C	Strobilurine / Kresoxim-Methyl	<i>Flint / Candit</i>	2 x insgesamt (Resistenzrisiko hoch!)
A D	Myclobutanil Quinoxifen	<i>Vento Power</i>	2 x insgesamt
D	Proquinazid	<i>Talendo</i>	2 x insgesamt
E	Benzophenone / Benzoylpyridine	<i>Vivando/ Kusabi</i>	3 x insgesamt
F	Valinamide	<i>Vincare</i>	2 x insgesamt (Resistenzrisiko hoch!)
G	Metalaxyl – M	<i>Fubol Gold</i>	1 x (Resistenzrisiko hoch!)
H	Cyazofamid / Amisulbrom	<i>Mildicut / Sanvino</i>	2 x insgesamt
I	Fluopicolide	<i>Profiler</i>	2 x insgesamt
J	Mischpräparate mit Cymoxanil	<i>Valiant Flash</i>	1 x insgesamt (Resistenzrisiko hoch!)
A M	Triazole Fluopyram	<i>Luna Experience¹⁾</i>	3 x insgesamt
M	Fluxapyroxad	<i>Sercadis¹⁾</i>	
L	Amidoxime	<i>Nissodium (Cyflugold)</i>	2 x insgesamt
O F	Ametoc-tradin Morpholine	<i>Prevint</i>	2 x insgesamt
-----	Mittel mit Kontaktwirkung.	Schwefel, <i>Folpan, Delan Penncozeb</i> , Kupfer	keine Gefahr von Resistenzbildung.

¹⁾ Die Mittel *Luna Experience* (Fluopyram) und *Sercadis* (Fluxapyroxad) haben den gleichen Wirkmechanismus wie *Cantus* (Boscalid) und sollten deshalb insgesamt nicht mehr als 3-mal pro Saison ausgebracht werden.

BOTRYTIS

Bewirtschaftungsmaßnahmen gegen Botrytis

Der beste Botrytisschutz erfolgt durch eine **mäßige Wüchsigkeit** und eine **lockere Traubenstruktur**. Dies kann man durch folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen erreichen:

- beidseitige Entblätterung der Traubenzone unmittelbar nach der Blüte sowie ein später Laubschnitt
- Reduzierung der Stickstoffdüngung
- Traubenhalbieren
- eine den Bodenverhältnissen angepasste Begrünungsstrategie

Achtung:

Die Wirkung von Botrytiziden wird bei Sorten mit kompakter Traubenstruktur überschätzt! Bei Burgundersorten hat die beidseitige Entblätterung der Traubenzone kurz nach der Blüte den gleichen Wirkungsgrad gegen Botrytis wie Botrytizide (+/- 30%). Die Kombination Entblätterung + Bioregulatoren oder Entblätterung + Botrytizid kann Wirkungsgrade von bis zu 80% gegen Botrytis erzielen.

Bekämpfungsstrategie mit Botrytiziden bei botrytisanfälligen Sorten:

- **Stadium A:** abgehende Blüte:
Vorzugsweise Produkte mit Nebenwirkung gegen Botrytis (z.B. *Vincare, Sanvino*) verwenden.
In Weinbergen mit kompakter Traubenstruktur vorzugsweise Bioregulatoren (*Gibb3, Regalis Plus*) verwenden.
- **Stadium B:** kurz vor Traubenschluss:
Zu diesem Zeitpunkt sollte insbesondere bei kompakten Sorten ein Spezialbotrytizid verwendet werden.
- **Stadium C:** Reifebeginn (Mitte August):
Zu diesem Zeitpunkt sollte insbesondere bei Rivaner und Riesling ein Spezialbotrytizid verwendet werden.

Zugelassene Spezialbotrytizide und Bioregulatoren:

Wegen möglicher Resistenzbildung sollte eine Wirkstoffgruppe (gleicher Resistenzcode) **maximal 1-mal pro Saison** angewandt werden.

Produkt	Anwendungsbeschränkung	Resistenzcode Wirkstoffgruppen
<i>GIBB3</i>	nur bei Pinot Noir, P. Gris, P. Blanc	----
<i>Regalis Plus</i>	Riesling, Rivaner, Gewürztraminer und St. Laurent	----
<i>Frupica</i> ----- <i>Scala, Pyrus</i> <i>Switch, Serenva</i>	pro Wirkstoffgruppe maximal 1 Behandlung	K
<i>Cantus</i>	pro Wirkstoffgruppe maximal 1 Behandlung	M
<i>Teldor</i> ----- <i>Prolectus</i>	pro Wirkstoffgruppe maximal 1 Behandlung	N

PILZKRANKHEIT ESCA

Zur Verminderung der Ausbreitung des Pilzkomplexes ESCA spielen phytosanitäre Maßnahmen im Weinberg und angebrachte Schnitttechniken wie z.B. ein wundenarmer Rebschnitt ("sanfter Rebschnitt") eine sehr bedeutende Rolle. Eine direkte Bekämpfung dieser Krankheit ist momentan noch nicht möglich.

Mit dem Produkt *Vintec* steht aber seit kurzem ein auf dem *Trichoderma*-Pilzstamm basierendes Präparat zur Verfügung, von dem man sich über diesen Wirkungsmechanismus eine vorbeugende Wirkung gegen ESCA erwartet. Der Pilzstamm *Trichoderma atroviride* SC1 ist ein guter Holzbesiedler und fungiert als Antagonist zur ESCA-Krankheit.

Vintec hat ab der Saison 2018 eine reguläre Zulassung. Der Einsatz ist protektiv und vorwiegend für Junganlagen bis zum 4. Standjahr gedacht. Das Produkt ist ebenfalls für den ökologischen Weinbau zugelassen.

Praktische Hinweise zur Ausbringung:

- Der Einsatz wird ab April bis zum Bluten der Reben empfohlen. Das Bluten kann schon eingesetzt haben, sollte aber bei der Applikation nicht zu stark sein.
- Aufwandmenge: max. **200 g/ha**. Die Konzentration von 200 gr./ 100 Liter (0,2%) muss eingehalten werden !
- Anzahl Anwendungen: max. 2-mal in Abstand von einer Woche
- Die Tagestemperaturen sollten über 10°C liegen.
- 24 Stunden nach dem Einsatz sollte kein Nachtfrost oder Starkregen einsetzen.
- Eine gute Benetzung aller Schnittwunden ist zu gewährleisten.
- Der Spritzmitteltank muss frei von Fungizidrückständen sein.

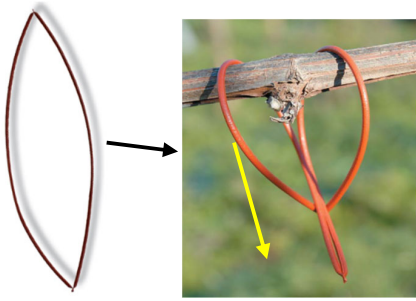
Bemerkung: Keine offene Verpackung verwenden! Die Haltbarkeit beträgt 2 Jahre bei 4 – 5°C und 6 Monate bei 15°C.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich Bitte an die Abteilung Weinbau des Weinbauinstitutes.

EINBINDIGER UND BEKREUZTER TRAUBENWICKLER

Laut Herstellerangaben diffundieren die Pheromonstoffe bei *Isonet LE* anders aus den Doppelröhrchen wie bei den bekannten RAK-Ampullen. Da der Wirkstoff erst ab einer gewissen Temperaturschwelle zu diffundieren beginnt, müssen die Dispenser nicht mehr unmittelbar vor dem Einsetzen des Falterfluges ausgebracht werden, sondern können bereits **früher** im Weinberg hängen. Aus diesem Grund empfiehlt das Weinbauinstitut die LE Dispenser **ab jetzt bis Anfang April** in die Weinberge auszuhängen.

Ein guter Erfolg der Verwirrmethode wird nur erreicht, wenn jeder mitmacht!



- ISONET LE Dispenser bestehen aus 2 Doppelröhrchen in denen die Pheromonkomponenten des Einbindigen **und** Bekreuzten Traubenwicklers zu gleichen Teilen enthalten sind.
- Die Dispenser werden mittels Durchschlaufen am Draht oder an der Bogrebe angebracht.
- Die Isonet-Schlaufen sollten locker hängen um ein Durchknicken zu vermeiden!
- 500 Dispenser/ha ausbringen. Um den Einflug begatteter Weibchen und ein Verwehen der Pheromonatmosphäre im Außenbereich zu vermeiden, soll eine Randbehandlung vorgesehen werden, d.h. 550 Dispenser/ha einkalkulieren.

Bemerkung: Eine genauere Anleitung zum Ausbringen der Dispenser steht als Download auf dem Portail de l'Agriculture zur Verfügung: <https://agriculture.public.lu> unter *Weinbau > Rebschutz > Tierische Schädlinge > Traubenwickler*.

GRÜNE REBZIKADE

Die Zikaden halten sich fast immer auf der Blattunterseite auf und saugen an den Blattadern. Die erste Larvengeneration tritt im Mai/Juni auf und befällt vor allem die Blätter der Traubenzone. Die Larven der zweiten Generation erscheinen hauptsächlich Anfang/Mitte Juli bis August und befallen die Blätter der oberen Laubwand. Zikadenschäden erkennt man zuerst an Aufhellungen am Blattrand; diese sind durch die Blattadern abgegrenzt. Bei Rotweinsorten wird dies schon relativ früh durch Rotverfärbung deutlich.

Erst wenn die Schadensschwelle von 2 – 3 Larven je Blatt überschritten wird, ist eine Behandlung mit dem Insektizid *Steward* aus ökonomischer Sicht sinnvoll. Eine indirekte Bekämpfung kann darin bestehen, Geiztriebe und neues Laub weniger stark zu kürzen, so dass genügend assimilationsfähige Blattfläche erhalten bleibt.

SPINNMILBEN

Das **Spinnmilbenproblem ist ein hausgemachtes Problem** das durch raubmilbenschädigende Spritzfolgen verursacht wird. Weinberge, deren Blätter sich im letzten Jahr durch eine Bronzeverfärbung gekennzeichnet haben und beim Winterschnitt mehr als 30 Eier pro Knoten aufweisen, sollten vor Schlupfbeginn der Wintereier, d.h. zum Austrieb der Reben, eine intensive Behandlung mit zugelassenen Mineralölen (*Parasommer, Promanal Neu*) gegen die Rote Spinnmilbe erhalten.

Hinweise zu Anwendung von Mineralölen: Bei der Ausbringung sollten die Mindesttemperaturen nicht unter 12°C – 15°C liegen. Bei Erscheinen des ersten Grüns sollten wegen Verbrennungsgefahr keine Öle mehr eingesetzt werden!














Diese Parzellen sind insbesondere zum Ende der Spritzsaison auf Befall zu kontrollieren und nur beim **Überschreiten der Schadenschwelle** (s. Tabelle) mit einem zugelassenen Akarizid zu behandeln (z.B. *Masai*). Pro Vegetationsperiode das gleiche Produkt maximal 1x benutzen, um Resistenzerscheinungen zu vermeiden.

Schadsschwellen der Roten Spinne:

Wintereier:	30 Eier/Fruchtknoten
Vorblütezeit:	10-20 Milben / Blatt oder 70% der Blätter befallen
Nachblüte:	5-10 Milben/ Blatt oder 40% der Blätter befallen
Anfang August:	1-2 Milben/ Blatt

Die langfristig beste Spinnmilbenbekämpfung erfolgt durch die Raubmilben.

REBSTADIEN NACH BBCH-SKALA UND EMPFOHLENE WASSERAUFWANDSMENGE

BBCH-Skala	Rebstadium		Empfohlene Wassermenge
ES 05	Wollestadium		200 – 400 L/ha
ES 07	Beginn Knospenaufbruch		
ES 11	1. Blatt entfaltet		
ES 13	3. Blatt entfaltet		
ES 53	Gescheine sichtbar		
ES 57	Gescheine voll entwickelt		400 – 600 L/ha
ES 60	Blühbeginn (etwa 13 Blätter)		
ES 65	Vollblüte		
ES 68	abgehende Blüte		600 – 800 L/ha
ES 73	Schrotkorngröße		
ES 75	Erbsengröße		
ES 77	Beginn Traubenschluss		
ES 81	Beginn der Reife		

HINWEISE ZUM ANSETZEN DER SPRITZBRÜHE

Grundsätzlich soll bei der Zubereitung der Spritzbrühe, die Mittel in folgender Reihenfolge in den Tank zugegeben werden:

1. **WP** Formulierung (Spritzpulver)
2. **WG** oder **WDG** Formulierung (wasserdispergierbares Granulat)
3. **SC** Formulierung (Ausschwemmung der Wirkstoffe meist in Wasser)
4. **EC** Formulierung (Wirkstoffe liegen in gelöster Form vor, Lösungsmittel)

Es ist sinnvoll WP-Produkte vorher aufzulösen und erst dann dem Spritzfass zugeben. Längere Standzeiten vermeiden. Mischungen mit mehreren Produkten unterschiedlicher Hersteller grundsätzlich in kleineren Mengen (10 L) vor der Anwendung auf Mischbarkeit testen.

MISCHREIHENFOLGE BEI PROFILER UND VALIANT FLASH

Folgende Mischreihenfolge muss beim Einsatz von Produkten mit dem Wirkstoff Fosetyl-Al (*Valiant, Profiler*) beachtet werden:

1. Tank zu $\frac{3}{4}$ mit Wasser füllen
2. Schaumstopp zugeben
3. Rührwerk einschalten
4. **SC**-Formulierungen in den Brühbehälter einfüllen
5. **PROFILER** oder **VALIANT FLASH** einfüllen
6. **WG** (Granulate)
7. **EC** (Emulsionskonzentrate)
8. **EW** (Emulsion)

(Von Tankmischungen mit Ölen, Blattdüngern und kupferhaltigen Präparaten wird abgeraten.)

INFORMATIONEN ZUM „SPRÉTZPASS“

Betriebsleiter sowie Betriebsmitarbeiter die Pflanzenschutzmittel anwenden, respektiv damit umgehen, müssen obligatorisch bis zum **01.01.2021** im Besitz des obligatorischen und gesetzlich vorgeschriebenen „Sprétzpass“ sein. Gesetzliche Basis hierfür ist die *großherzogliche Verordnung vom 26. September 2017 betreffend Verkauf, Benutzung und Lagerung von Pflanzenschutzmitteln*.

Betroffene Betriebsleiter und Betriebsmitarbeiter müssen den „Sprétzpass“ mittels eines bei der Ackerbauverwaltung (ASTA) erhältlichen Formulars bis zum **01.01.2021** selbst beantragen. Das Antragsformular sowie weitere Informationen zur Anwendung und Lagerung von Pflanzenschutzmitteln stehen auf der ASTA-Homepage zum Download zur Verfügung: <https://saturn.etat.lu/tapes/> unter *C. Links und Dokumente > Antragsformular Certificat „Sprétzpass“*.

• Betriebsleiter und Betriebsmitarbeiter mit „altem Spritzpass“:

Es brauchen vorerst keine Kurse besucht zu werden, der neue „Sprétzpass“ muss aber mittels Formular bei der ASTA beantragt werden. Dieser ist dann bis zum 31.12.2027 gültig.

• Betriebsleiter und Betriebsmitarbeiter ohne Spritzpass aber mit Ausbildungsdiplom im Bereich Landwirtschaft:

Es brauchen vorerst keine Kurse besucht zu werden, wenn das entsprechende Ausbildungsdiplom im Bereich Landwirtschaft weniger als 7 Jahre alt ist, ausgehend vom Datum der Veröffentlichung der großherzoglichen Verordnung (26.09.2017). Der „Sprétzpass“ muss aber mit Bescheinigung der Diplome bei der ASTA beantragt werden.

• Betriebsleiter ohne Spritzpass:

Es müssen 3 Stunden Theorie und weitere Module (derzeit noch in Ausarbeitung) mit einem Test absolviert werden.

• Betriebsmitarbeiter ohne Spritzpass:

Es müssen 3 Stunden Theorie und 3 Stunden Praxis mit einem Test absolviert werden.

Für weiteren Informationsbedarf können Sie sich direkt bei der Ackerbauverwaltung ASTA, Service de la protection des végétaux, unter der Telefonnummer 45 71 72 – 224 melden.

Ihr Beraterteam Weinbau aus dem Institut viti-vinicole Remich steht Ihnen die gesamte Saison für Hilfe und Fragen zur Verfügung:

Herr Robert MANNES	Telefon: 23 612 226	robert.mannes@ivv.etat.lu
Herr Serge FISCHER	Telefon: 23 612 218	serge.fischer@ivv.etat.lu
Frau Mareike SCHULTZ	Telefon: 23 612 220	mareike.schultz@ivv.etat.lu

TABELLE A: ANWENDUNGSVORSCHRIFTEN NACH ZULASSUNG UND LANDSCHAFTSPFLEGEPRÄMIE 2019

Version vom 04/03/2019

Handelsname	Wirkstoff und Wirkstoffgruppen	Zulassung gegen (1)	Anwendung Zulassung	Vorschrift <u>Landchaftspflegeprämie</u>	Resistenzmanagement	max. Aufwandmenge
Veriphos	Kalium-Phosphit	PE	5X	Idem Zulassung	-----	4,0 L/ha
Karma	Kaliumhydrogencarbonat	OI;BO	6X	Idem Zulassung	-----	5,0 kg/ha
Vitisan	Kaliumhydrogencarbonat	OI	6X	Idem Zulassung	-----	12 kg/ha
Delan 70 WG	70% Dithianon	PE;RB;PH	1X	Idem Zulassung	-----	0,7 kg/ha
Delan Pro SC	Dithianon,Kaliumphosph.	PE;RB;PH;SF	4X	Idem Zulassung	-----	4,0 L/ha
Folpan 80 WG	80% Folpet	PE;RB;PH	8X	Idem Zulassung	-----	1,6 kg/ha
Pencozeb WG	75% Mancozeb	PE;RB;SF	4X	<u>insgesamt</u> max. 2-mal vor ES 68	-----	2,0 kg/ha
Fubol Gold	64% Mancozeb 3,88% Méfénoxam	PE	3X	(abgehende Blüte)	G	2,25 kg/ha
Kocide Opti*	30% Rein-Kupfer	PE	5X	Idem Zulassung	-----	2,5 kg/ha
Champ Flo Ampli*	36% Rein-Kupfer	PE	12X	Idem Zulassung	-----	2,0 L/ha
Cuprex 50%*	50 % Rein-Kupfer	PE; SF	4X	Idem Zulassung	-----	3,0 kg/ha
Koperhydroxide*	40% Rein-Kupfer	PE; DF	4X	Idem Zulassung	-----	3,0 kg/ha
Cuprozin	25% Rein-Kupfer	PE; RB; SF	7X	Idem Zulassung	-----	1,6 L/ha
Progress (neu)*	19 % Rein-Kupfer	PE;RB	8X	Idem Zulassung	-----	5,3 L/ha
Valiant Flash	Foset.,Folpet, Cymoxanil	PE	6X	Idem Zulassung	J	3,0 kg/ha
Mildicut	Cyazofamid	PE	8X	maximal 3X		4,0 L/ha
Sanvino	50 g/L Amisulbrom, 500 g/kg Folpet	PE	4X	Idem Zulassung	H	1,5 kg/ha
Profiler	Fluopicolid, Fosetyl-Al	PE	2X	Idem Zulassung	I	3,0 kg/ha
Vincare	Benthiavalicarb, Folpet	PE	4X	maximal 2X	F	2,0 kg/ha
Prevint	Dimethomorph, Initium	PE	3X	maximal 2X	O F	1,6 L/ha
Microthiol Spec.	80% Schwefel	OI;PH;MI	8X	Idem Zulassung	-----	12,5 kg/ha
Geyser	250g/l Difenconazol	OI;RB;SF	-----	maximal 3X		0,2 L/ha
Topaz	100g/l Penconazol	OI;SF	4X	Idem Zulassung	A	0,32 L/ha
Topenco 100 EC	100g/l Penconazol	OI	3X	Idem Zulassung		0,25 L/ha
Talendo	200 g/L Proquinazid	OI	4X	Idem Zulassung	D	0,375 L/ha
Vento Power	Quinoxifen, Myclobutanil	OI	4X	Idem Zulassung		1,6 L/ha
Candit	50% Kresoxim-met.	OI	3X	Idem Zulassung	C	144 g/ha
Flint 50 WG	50% Trifloxystrobin	OI;RB;SF;PH	3X	Idem Zulassung		240 g/ha
Luna Experience	Fluopyram, Tebuconazol	OI	2X	Idem Zulassung	A M	0,5 L/ha
Sercadis (neu)	300 g/L Fluxapyroxad	OI;SF	3X	maximal 2X	M	0,24 L/ha
Nissodium (Cyflugold)	50 g/L Cyflufenamid	OI	2X	Idem Zulassung	L	0,5 L/ha
Vivando	500 g/L Metrafenon	OI	2X	Idem Zulassung	E	0,2 L/ha
Kusabi (neu)	300 g/L Pyriofenone	OI	3X	Idem Zulassung		0,3 L/ha
Vintec WG	Trichoderma atroviride	ESCA	2X	Idem Zulassung	-----	0,2 kg/ha
Cantus	50 % Boscalid	BO	1X	Idem Zulassung	M	1,2 kg/ha
Teldor	510 g/kg Fenhexamid	BO	2X	Idem Zulassung	N	1,6 kg/ha
Prolectus	500 g/kg Fenpyrazamine	BO	1X	Idem Zulassung		1,2 kg/ha
Scala	400g/l Pyrimethanil	BO	1X	Idem Zulassung		2,0 L/ha
Pyrus 400 SC	400g/l Pyrimethanil	BO	2X	Idem Zulassung	K	2,5 L/ha
Switch (Serenva)	Fludioxonyl, Cyprodinyl	BO	1X	Idem Zulassung		1,2 kg/ha
Gibb3	10% Gibberrelinsäure 3	BO;Essigfäule	1X	Idem Zulassung	-----	16 Ta/ha
Regalis Plus	Prohexadione Calcium	BO;Essigfäule	1X	Idem Zulassung	-----	1,8 kg/ha
Steward	30% Indoxacarb	Heu,Sauerw.;ZK;S	3X	Idem Zulassung	-----	187,5 g/ha
Coragen	200 g/L Chlorantraniliprole	Heu-, Sauerw.	1X	Idem Zulassung	-----	0,28 L/ha
XenTari	3% Bacillus Thuringiensis	Heu-,Sauerw.	-----	maximal 4X	-----	1,8 kg/ha
Isonet LE	(E,Z)-7,9-Dodecadienylacetat (Z)-9-Dodecadienylacetat	Traubenwickler	1X	Idem Zulassung	-----	500 Disp./ha
Boomerang	120 g/l Spinosad	KEF, TW	3X	maximal 2X*	-----	0,8 L/ha
Masai 20 WP	20% Tébufenpyrad	Spinn-,	1X	Idem Zulassung	-----	0,5 kg/ha

(1) RB = Roter Brenner; PH= Phomopsis; OI = Oidium; PE = Peronospora; BO = Botrytis; SF = Schwarzfäule; TW = Traubenwickler; SPW = Springwurm; ZK = Zikaden; ROMSP = Rhombenspanner; MI = Kräuselmilbe, Pockenmilbe/Blattgallmilbe; KEF = Kirschessigfliege

08/03/2019 *nur bei sensiblen Sorten und nach Meldung beim Weinbauinstitut erlaubt.

TABELLE B : ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN REBSCHUTZ 2019

Handelsname	Zulassung gegen (1)	Sprühverfahren (Traktor) Spritzmittelaufwand (ml/ha ; g/ha)							Schlauch- spritzung	Wartezeiten
		Austrieb	1. Vorblüte BBCH 11-16	2. Vorblüte BBCH 17-61	Abge- hende Blüte	1. Nach- blüte BBCH 73	2. Nach- blüte BBCH 75	Trauben schluss- Abschluß	g/hl ml/hl (2)	Tage
Delan 70 WG	PE;RB;PH	300	450	600	700	700	700	700	70	48
Delan Pro SC	PE;RB;PH;SF	1200	1800	2400	3600	4000	4000	4000	250	42
Folpan 80 WG	PE;RB;PH	400	600	800	1000	1200	1400	1600	100	35
Penncozeb WG	PE;RB;PH;SF	800	1200	1600	keine Anwendung nach der Blüte			200	56	
Kocide Opti WG	PE	1500	2000	2000	2400	2500	2500	2500	200	21
Koperhydroxide WG	PE;SF	1200	1600	1800	2500	2500	3000	3000	200	42
Champ Flo Ampli SC	PE	1250	1500	1500	2000	2000	2000	2000	200	21
Cuprex WP	PE;SF	2000	2000	2000	2500	3000	3000	3000	200	42
Cuprozin Progress SC	PE; RB;SF	400	600	800	1200	1400	1600	1600	200	21
Cuproxtat SC	PE;RB	2000	3000	4000	5000	5300	5300	5300	750	21
Valiant Flash WG	PE	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	200	28
Mildicut WG	PE	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	250	21
Sanvino WG	PE	375	560	750	940	1125	1300	1500	100	28
Profiler WG	PE	750	1125	1500	1875	2250	2625	3000	188	28
Vincare WG	PE	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	125	28
Fubol Gold WG	PE	2250	2250	2250	keine Anwendung			225	28	
Prevint SC	PE	400	600	800	1200	1400	1600	1600	100	35
Microth. Sp.D. WG	OI;PH;MI	3600	4800	4800	6000	8000	8000	-	600	56
Karma SP	OI;BO	keine Anwendung				4000	5000	5000	1000	1
Vitisan SP	OI	5,0 (Vorblüte) – 12,0 (Nachblüte) kg/ha						1000-1500	keine	
Geyser EC	OI;RB;SF	100	125	125	150	200	200	200	12	21
Topaz EC	OI;SF	80	120	160	200	240	280	320	20	35
Topenco 100 EC	OI	80	120	160	200	240	250	250	20	35
Talendo EC	OI	100	150	200	250	300	350	375	25	28
Vento Power SC	OI	400	600	800	1200	1400	1600	1600	100	28
Candit WG	OI	60	90	120	144	144	144	144	15	35
Flint WG	OI;RB;SF;PH	60	90	120	150	180	210	240	15	35
Luna Experience SC	OI	125	190	250	375	500	500	500	40	28
Kusabi SC	OI	75	125	150	225	225	300	300	25	28
Sercadis SC	OI;SF	60	90	120	180	180	240	240	20	35
Nissodium EW (Cyflugold)	OI	120	180	240	360	500	500	500	40	21
Vivando SC	OI	80	120	160	200	200	200	200	20	28
Vintec WG	ESCA	200	keine Anwendung					200	keine	
Cantus WG	BO	keine Anwendung				-----	1200	75	28	
Teldor WG	BO	keine Anwendung			1200	-----	1600	100	21	
Prolectus WG	BO	keine Anwendung			600	900	1200	80	21	
Scala SC	BO	keine Anwendung			1500	-----	2000	125	28	
Pyrus 400 SC	BO	keine Anwendung			1800	-----	2500	125	21	
Switch (Serenva)	BO	keine Anwendung			720	-----	1200	60	21	
Gibb3	BO, Essigfäulnis	keine Anwendung			16 Tbl/ha	keine Anwendung		2 Tabl/hl	keine	
Regalis Plus	BO, Essigfäulnis	keine Anwendung			1,8 kg/ha	keine Anwendung		300	keine	
Steward WG	Heu-,Sauerw.	Heuwurm: 100 g/ha				Sauerwurm: 187,5 g/ha			12,5	14
Steward WG	SPW, ZK, ROMSP	50	75	100	125	150	175	187,5	12,5	
Coragen SC	Heu-,Sauerw.	Heuwurm: 140 ml/ha				Sauerwurm: 280 ml/ha			20	42
XenTari WG	Heu-,Sauerw.	Heuwurm: 1000 g/ha				Sauerwurm: 1800 g/ha			100	6
Boomerang SC	KEF	keine Anwendung						800	50	14
Masai 20 WP	Spinn-Kräuselm.	100	150	200	250	300	350	500	25	14
Isonet LE	Traubenwickler	500 Stück /ha +10% (Randbehandlung) = 550 Stück/ha							---	keine
Veriphos SL	PE	1,0 – 3,0 L/ha Vorblüte, 4,0 L/ha Blüte und Nachblüte							250	28
K Phos	PE	2,0 – 3,0 L/ha, bei Befall 4,0 L/ha							200	14
Empfohlener Wasseraufwand (L/ha)		300-400		400-600			600-800	1600-2000	-	

(1) RB = Roter Brenner; PH= Phomopsis; OI = Oïdium; PE = Peronospora, BO = Botrytis SF = Schwarzfäule TW = Traubenwickler; SPW = Springwurm, ZK = Zikaden, ROMSP = Rhombenspanner; MI = Kräuselmilbe, Pockenmilbe, Blattgallmilbe; KEF = Kirschessigfliege
(2) Bei Steillagen kann der Spritzmittelaufwand um 25% gesteigert werden. Die maximale zugelassene Aufwandmenge darf dabei aber nicht überschritten werden.

Formulierungen: WP= Spritzpulver; WG= wasserdispergierbares Granulat; SC= Ausschwemmung der Wirkstoffe meist in Wasser; EC= Wirkstoffe liegen in gelöster Form vor (Lösungsmittel); EW= Öl-in-Wasser Emulsion; SL= lösliches flüssiges Konzentrat SP= lösliches Pulver

Allgemeine Erklärungen zur Tabelle B: Anwendungsempfehlungen für Bodengeräten, Schlauch und Hubschrauber.

Beim Einsatz von Bodengeräten (**Sprühverfahren**) soll der Pflanzenschutzmittelaufwand dem Wachstumsstadium der Reben angepasst werden. In der Tabelle B sind die Spritzmittelaufwände für die einzelnen Stadien und Produkte fertig ausgerechnet. Wegen entstehender Abtropfverluste sollten im Allgemeinen beim Sprühverfahren **nicht mehr als 800 L Wasser/ha** ausgebracht werden. Beim Hubschrauber sollten nach der Blüte 150 l/ha ausgebracht werden, mit einem Zeitabstand von maximal 10 Tagen. Die bei **Schlauchspritzungen (Spritzverfahren)** notwendigen minimalen Konzentrationen sind in einer separaten Kolonne aufgelistet. Bei weiteren Fragen, wenden Sie sich bitte an die Abteilung Weinbau des Weinbauinstitutes.

D. PRODUKTBESCHREIBUNGEN

WICHTIG:

Der angegebene Preis pro Hektar entspricht der **maximalen Aufwandmenge laut Zulassung**. Bei dem Einsatz mit Bodengeräten sollten jedoch die Empfehlungen auf Seite 10 "Tabelle B: Anwendungsempfehlungen Rebschutz 2019" berücksichtigt werden.

1. PRODUKTE FÜR DEN ÖKOLOGISCHEN WEINBAU

1.1. PERONOSPORA

MYCOSIN-VIN

Pflanzenstärkungsmittel aus schwefelsaurer Tonerde und Pflanzenextrakten. Erhöht die Widerstandsfähigkeit der Rebe gegen Peronospora.
Anwendung: 0,5 kg/hl (max. 5 kg/ha ab ES 71) in Kombination mit 5 kg/ha Netzschwefel mit mindestens 400 L/ha.
Vorzugsweise Einsatz im Vorblütbereich bei niedrigem bis mittlerem Befallsdruck durch Peronospora. Nicht mischbar mit *Kumulus*, Kupfer Wasserglas, *HF-Pilzvorsorge* und Karbonaten. Ansetzen der Brühe: Es wird empfohlen *Mycosin* vor der Ausbringung eine kurze Zeit mit Wasser quellen zu lassen. Raubmilben: nicht schädigend.

CHAMP FLO AMPLI

Kupferhydroxyd

auf Kupferhydroxydbasis. Enthält 36 % Rein-Kupfer.
Zulassung: max. 2,0 L/ha und 12-mal/Jahr
Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung
Raubmilben: schwach schädigend
Wartezeit: 21 Tage

KOPERHYDROXIDE

Kupferhydroxyd

auf Kupferhydroxydbasis. Enthält 40 % Rein-Kupfer.
Zulassung: max. 3,0 kg/ha und 4-mal/Jahr
Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung
Raubmilben: nicht schädigend
Wartezeit: 42 Tage

CUPREX

Kupferoxychlorid

auf Kupferoxychloridbasis. Enthält 50 % Rein-Kupfer.
Zulassung: max. 3,0 kg/ha und 4-mal/Jahr
Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung
Raubmilben: schwach schädigend
Wartezeit: 42 Tage

CUPROZIN PROGRESS

Kupferhydroxid

auf Kupferhydroxidbasis. Enthält 25 % Rein-Kupfer.
Zulassung: max. 1,6 L/ha und 7-mal/Jahr
Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung
Raubmilben: nicht schädigend
Wartezeit: 21 Tage

CUPROXAT FLÜSSIG

Kupfersulfat

auf Kupfersulfatbasis (blau). Enthält 19 % Rein-Kupfer.
Zulassung: max. 5,3 L/ha und 8-mal/Jahr
Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung
Raubmilben: schwach schädigend
Wartezeit: 21 Tage

1.2. OIDIUM

<u>POTTASOL</u> Kieselsäure	Vorbeugender Einsatz gegen Oidium. Botrytishemmend. Anwendung: - Vorblüte: 2 – 3 L/ha + 0,6 kg/hl Netzschwefel (Konz. 0,5 L/hl) - Nachblüte: 3 – 5 L/ha + 0,2 kg/hl Netzschwefel. Maximaler Aufwand: 5 L/ha Botrytishemmende Wirkung: 3 l/ha in die Traubenzone ab Erbsengröße. Nicht in der Blüte, bei hohen Temperaturen sowie in der Mittagssonne anwenden. Nicht mischbar mit <i>Mycosin-Vin</i> , Backpulverpräparaten und <i>Xentari</i> . Mischbar mit <i>HF-Pilzvorsorge</i> , Kupfer, Netzschwefel. Bei der Anwendung Atemschutz, Handschutz und Augenschutz tragen. Ätzende Wirkung auf Glasscheiben und Lacke! Raubmilben: nicht schädigend.
<u>HF PILZVORSORGE</u> Pflanzenextrakt	Pflanzenextrakt auf Fenchelölbasis. Vorbeugender Einsatz gegen Oidium. Zugelassen für den Einsatz im ökologischen Weinbau. Anwendung gegen Oidium: 3 - 4 L/ha, 0,4 L/hl in Kombination mit Karbonaten oder Kaliwasserglas. Nicht in der Blüte, bei hohen Temperaturen sowie in der Mittags-sonne anwenden. Nicht mischbar mit Netzschwefel und <i>Mycosin-Vin</i> . Raubmilben: nicht schädigend.
<u>VITISAN</u> Karbonat	Kaliumhydrogencarbonat. Kontaktwirkung gegen Oidium . Zulassung: max. 12,0 kg/ha mit 1,0 – 1,5 kg/hl und 6-mal/Jahr Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung Ideal für die letzten Spritzungen als Netzschwefelersatz. Mischbar mit Kupferpräparaten und Netzschwefel. Zusatzwirkung gegen Botrytis! Verbesserung des Wirkungsgrades durch Zusatz von <i>Wetcit</i> (0,2 L/hl) Anwendung nach der Blüte. Raubmilben: schwach schädigend.

Bemerkung: Karbonate sind **nicht** mischbar mit *Mycosin-Vin*, *Xentari*, Wasserglas (*Pottasol*).

<u>MICROTHIOL</u> <u>SPECIAL DISPERSS</u> 80 % Schwefel	Netzschwefel gegen Oidium und Phomopsis mit <u>wesentlich besserer Löslichkeit</u> . Fein mikronisierter Netzschwefel. Anwendung: 4,0 – 8,0 kg/ha, Zulassung: max. 12,5 kg/ha und 8-mal/Jahr Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung Raubmilben: schwach schädigend. Wartezeit: 56 Tage
---	--

1.3. ESCA

<u>VINTEC WG</u> <i>Trichoderma atroviride</i> Stamm SC1	Pilzkomplex zur präventiven ESCA-Bekämpfung von Schnittstellen und Wunden Anwendung ab April bis zum Bluten der Reben, Tagestemp. > 10°C Zulassung: max. 200 g/ha mit 0,2% und 2-mal/Jahr Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung.
---	---

1.4. HEU- UND SAUERWURM

<u>XENTARI WG</u> 3%Bacillus thuringiensis	Biologisches Insektizid. Anwendung gegen Heu- und Sauerwurm beim Schlupfbeginn der Würmer (Schwarzkopfstadium). Fraßgift. Zulassung: max. 1,8 kg/ha (Konz. 100 g/hl) + 1% Zucker (1 kg/hl). Dauerwirkung: 8 Tage. max. 2 Anwendungen pro Generation. Landschaftspflegeprämie: max. 4-mal Weitere Informationen sind im Weinbauinstitut erhältlich. (23 612 218 oder -226) Raubmilben: nicht schädigend Wartezeit: 6 Tage. Info: Wirkung auf Buchsbaumspinner!
--	---

1.5. KIRSCHESSIGFLIEGE

<u>BOOMERANG</u> 120 g/L Spinosad	Natürliches Insektizid gegen die Kirschessigfliege Anwendung ab Beginn der Reife im Abstand von 7 Tagen. Wirkung gegen Larven und Fliegen. Das Mittel ist bienengefährlich (B1)! Raubmilben: nicht schädigend Zulassung: max. 0,8 L/ha und 3-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> max. 2-mal/Jahr* Wartezeit: 14 Tage
---	--

*nur bei sensiblen Sorten und nach Meldung beim Weinbauinstitut erlaubt.

1.6. NETZMITTEL FÜR DEN ÖKOLOGISCHEN WEINBAU

<u>WETCIT</u>	Netzmittel auf Basis von Fettsäureethoxylat zur Verbesserung der Wirkung von Fungizidbehandlungen. Anwendung mit 0,2 L/ha .
----------------------	--

1.7. BLATTDÜNGER GEGEN STICKSTOFFMANGEL BEI TROCKENSTRESS

<u>AMINOVITAL</u> 8 % N	55% Aminosäuren und Peptide in der Trockensubstanz (8% N Gesamtstickstoff) führt zum schnellen Aufbau von Zellsubstanz in Stresssituationen, wirkt pflanzenstärkend und wachstumsfördernd. 3-mal 3,0 L/ha bei Vorblüte, Nachblüte und Traubenschluss
-----------------------------------	--

Bei weiteren Fragen zum ökologischen Weinbau, wenden Sie sich bitte an das Weinbauinstitut, Abteilung Weinbau, Mareike Schultz (mareike.schultz@ivv.etat.lu) Tel: 23 612 220 oder Robert Mannes (robert.mannes@ivv.etat.lu) Tel: 23 612 226

2. MITTEL ZUR BEKÄMPFUNG DER PERONOSPORA

2.1. KONTAKTMITTEL ZUR BEKÄMPFUNG DER PERONOSPORA ; R. BRENNER ; PHOMOPSIS

<u>DELAN 70 WG</u> (70% Dithianon)	Gegen Peronospora, Roter Brenner und Schwarzfleckenkrankheit. Zulassung: max. 0,7 kg/ha und 1-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Raubmilben: nicht schädigend Wartezeit: 48 Tage
--	--

<u>DELAN PRO</u> (125 g/l Dithianon) (561,2 g/L Phosphon.)	Gegen Peronospora, Schwarzfleckenkrankheit und Schwarzfäule. Zulassung: max. 4,0 L/ha und 4-mal/Jahr keine Mischung mit Karbonaten (<i>Vitisan</i>) und Mineralölen (<i>Promanal Neu</i>)! <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Raubmilben: nicht schädigend Wartezeit: 42 Tage
---	--

<u>FOLPAN 80 WG</u> (80 % Folpet)	Gegen Peronospora, Roter Brenner und Schwarzfleckenkrankheit. Bei durchgehender Anwendung Blattaufhellungen möglich. Zulassung (Pero): max. 1,6 kg/ha und 8-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Raubmilben: nicht schädigend Anwendung nur für Keltertrauben, nicht für Tafeltrauben! Wartezeit: 35 Tage
---	--

<u>VERIPHOS</u> 50,4% P ₂ O ₅	Kalium-Phosphit-Präparat. Systemische Wirkung gegen Peronospora . Ideal als Mischungspartner mit Pero-Kontaktmitteln Zulassung: max. 4,0 L/ha und 5-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Anwendung ab Austrieb bis Schrotkorngröße. Raubmilben: nicht schädigend. Wartezeit: 28 Tage Anwendung nur für Keltertrauben, nicht für Tafeltrauben!
---	--

K PHOS
38% P₂O₅
38% K₂O

Kalium-Phosphit-Präparat. Systemische Wirkung gegen **Peronospora** bis Schrotkorngröße. **Anwendung: 3 L/ha als** Mischungspartner mit Pero-Kontaktmitteln. Mischungen mit sulfathaltigen Produkten, Magnesium- oder Kupferpräparaten sollten in jedem Fall auf Verträglichkeit geprüft werden. Anwendung ab Austrieb bis Schrotkorngröße. Raubmilben: nicht schädigend.

PENNZOZEB 75 WG
(75 % Mancozeb)

Gegen Peronospora, Roten Brenner, Schwarzfleckenkrankheit, Schwarzfäule. **Zulassung: max. 2 kg/ha und 4-mal/Jahr** Landschaftspflegeprämie: Mittel mit dem Wirkstoff MANCOZEB dürfen maximal 2-mal vor dem ES 68 (abgehende Blüte) angewendet werden. Raubmilben: schwach schädigend, bei mehr als 2 Anwendungen: schädigend
Wartezeit: 56 Tage

2.2. KONTAKTMITTEL ZUR BEKÄMPFUNG DER PERONOSPORA AUF KUPFERBASIS:

CHAMP FLO AMPLI
Kupferhydroxyd

auf Kupferhydroxydbasis. Enthält 36 % Rein-Kupfer. **Zulassung: max. 2,0 L/ha und 12-mal/Jahr** Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung
Raubmilben: schwach schädigend
Wartezeit: 21 Tage

KOPERHYDROXIDE
Kupferhydroxyd

auf Kupferhydroxydbasis. Enthält 40 % Rein-Kupfer. **Zulassung: max. 3,0 kg/ha und 4-mal/Jahr** Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung
Raubmilben: nicht schädigend
Wartezeit: 42 Tage

CUPREX
Kupferoxychlorid

auf Kupferoxychloridbasis. Enthält 50 % Rein-Kupfer. **Zulassung: max. 3,0 kg/ha und 4-mal/Jahr** Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung
Raubmilben: schwach schädigend
Wartezeit: 42 Tage

CUPROZIN PROGRESS
Kupferhydroxyd

auf Kupferhydroxydbasis. Enthält 25 % Rein-Kupfer. **Zulassung: max. 1,6 L/ha und 7-mal/Jahr** Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung
Raubmilben: nicht schädigend
Wartezeit: 21 Tage

CUPROXAT FLÜSSIG
Kupfersulfat

auf Kupfersulfatbasis (blau). Enthält 19 % Rein-Kupfer. **Zulassung: max. 5,3 L/ha und 8-mal/Jahr** Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung
Raubmilben: schwach schädigend
Wartezeit: 21 Tage

2.3. SYSTEMISCHE UND EINZIEHENDE MITTEL ZUR BEKÄMPFUNG DER PERONOSPORA:

Produkte mit den Wirkstoffen Fosethyl, Cyazofamid, Amisulbrom haben **systemische Eigenschaften**, eine gute Dauerwirkung (12-14 Tage) und schützen daher den Neuzuwachs. Diese sind vorzugsweise in der Hauptwachstumsphase einzusetzen.

Einziehende Produkte (translaminare Wirkung) mit den Wirkstoffen Initium und Dimetomorph haben eine gute Dauerwirkung (10-12 Tage) sowie eine gute Regenbeständigkeit.

2.3.a. Systemische Mittel aus der Familie der Acetamide:

VALIANT FLASH WG
50 % Fosethyl-Al
25% Folpet
4% Cymoxanil

Systemisches Mittel mit vorbeugender und heilender Wirkung. Gegen Peronospora **Zulassung: max. 3,0 kg/ha und 6-mal/Jahr**
Anwendungszeitraum: Letzte Vorblüte – Traubenschluss.
Mischreihenfolge einhalten (siehe Ansetzen der Spritzbrühe Seite 7)
Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung. Raubmilben: nicht schädigend
Anwendung nur für Keltertrauben!
Wartezeit: 28 Tage

2.3.b. Systemische Mittel aus der Familie der Sulfonamide:

MILDICUT 25 gr./l Cyazofamid	Systemisches Mittel mit vorbeugender Wirkung. Gegen Peronospora Zulassung: max. 4,0 L/ha und 8-mal/Jahr. Raubmilben: schwach schädigend <u>Landschaftspflegeprämie:</u> max. 3 Anwendungen Wartezeit: 21 Tage
--	---

SANVINO 50 gr./l Amisulbrom 500 gr./kg Folpet	Systemisches Mittel mit vorbeugender Wirkung. Gegen Peronospora. Zulassung: max. 1,5 kg/ha und 4-mal/Jahr Raubmilben: schwach schädigend <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Anwendung nur für Keltertrauben, nicht für Tafeltrauben! Wartezeit: 28 Tage
--	--

2.3.c. Systemische Mittel aus der Familie der Acylpicolide:

PROFILER 44,4 g/kg Fluopicolide 622 g/kg Fosetyl-Al	Systemisches Mittel mit vorbeugender Wirkung. Gegen Peronospora Zulassung: max. 3,0 kg/ha und 2-mal/Jahr Mischreihenfolge beachten! (siehe Ansetzen der Spritzbrühe Seite 7) <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung. Raubmilben: nicht schädigend Wartezeit: 28 Tage
--	---

2.3.d. Mittel aus der Familie der Pyrimidylamine und Morpholine:

PREVINT 225 g/l Dimethomorph 300 g/l Initium	Einziehendes Mittel mit vorbeugender Wirkung gegen Peronospora. Schutz durch Wirkstoffdepots (Initium) und translaminare Wirkung im Blatt (Dimethomorph) Zulassung: max. 1,6 L/ha und 3-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> max. 2-mal Raubmilben: schwach schädigend Wartezeit: 35 Tage
---	--

2.3.e. Mittel aus der Familie der Anilide:

FUBOL GOLD 64% Mancozeb 3,88% Metalaxyl-M	Vollsystemisches Mittel mit vorbeugender Wirkung. Gegen Peronospora, Anwendung in der Vorblüte bei schnellem Triebwachstum und feuchtwarmer Witterung. Zulassung: max. 2,25 kg/ha und 3-mal/Jahr. <u>Landschaftspflegeprämie:</u> Mittel mit dem Wirkstoff MANCOZEB dürfen insgesamt max. 2-mal vor dem ES 68 (abgehende Blüte) angewendet werden. Keine Anwendung bei Befall! Raubmilben: schwach schädigend Wartezeit: 28 Tage
--	---

3. MITTEL ZUR OIDIUMBEKÄMPFUNG

3.1. PFLANZENSCHUTZMITTEL AUF BASIS VON KALIUMHYDROGENCARBONAT (BACKPULVER)

VITISAN Karbonat	Kaliumhydrogencarbonat. Kontaktwirkung gegen Oidium . Zulassung: max. 12,0 kg/ha mit 1,0 – 1,5 kg/hl und 6-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Ideal für die letzten Spritzungen als Netzschwefelersatz. Mischbar mit Kupferpräparaten und Netzschwefel. Zusatzwirkung gegen Botrytis! Verbesserung des Wirkungsgrades durch Zusatz von <i>Wetcit</i> (0,2 L/hl) Anwendung nach der Blüte. Raubmilben: schwach schädigend.
----------------------------	--

Bemerkung: Karbonate sind **nicht** mischbar mit *Mycosin-VIN*, *Xentari*, Wasserglas (*Pottasol*)

3.2. NETZSCHWEFEL

Netz- und Trockenschwefelprodukte sind in der Landschaftspflegeprämie zugelassen. Nach der Blüte sind Schwefelprodukte bei hohen Aufwandmengen raubmilbenschädigend.

Anwendung von Netzschwefel mit Bodengeräten:

Austrieb:	3,6 kg/ha	Schlauchspritung:	0,6 kg/hl;
1. und 2. Vorblüte:	4,8 kg/ha	Schlauchspritung:	0,6 kg/hl;
Nachblüte:	6,0 – 8,0 kg/ha	Schlauchspritung:	0,6 kg/hl.

<u>MICROTHIOL SPECIAL DISPERS</u> 80 % Schwefel	Netzschwefel gegen Oïdium und Phomopsis mit <u>wesentlich besserer Löslichkeit</u> . Fein mikronisierter Netzschwefel. Anwendung: 4,0 – 8,0 kg/ha, Zulassung: max. 12,5 kg/ha und 8-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie</u> : idem Zulassung. Raubmilben: schwach schädigend. Wartezeit: 56 Tage
---	---

3.3. SYSTEMISCHE UND EINZIEHENDE MITTEL ZUR BEKÄMPFUNG VON OÏDIUM:

3.3.a. Oïdiummittel aus der Familie der Triazole:

Weil bei dieser Mittelgruppe Resistenzen festgestellt wurden, sollten Triazole pro Saison insgesamt höchstens 2-mal ab Erbsengröße bis Traubenschluss zur Anwendung kommen. Keine Anwendung bei Oïdiumbefall.

<u>GEYSER EC</u> 250 g/l Difenconazole	Anwendung gegen Oïdium, Roter Brenner, Schwarzfäule. Zulassung: max. 200 ml/ha. Raubmilben: schwach schädigend. <u>Landschaftspflegeprämie</u> : max. 3 Anwendungen Wartezeit: 21 Tage
--	--

<u>TOPAZ</u> 100 g/l Penconazol	Anwendung gegen Oïdium und Schwarzfäule. Zulassung: max. 320 ml/ha und 4-mal/Jahr. Raubmilben: nicht schädigend. <u>Landschaftspflegeprämie</u> : idem Zulassung Wartezeit: 35 Tage
---	---

<u>TOPENCO 100 EC</u> 100 g/l Penconazol	Anwendung gegen Oïdium und Schwarzfäule. Zulassung: max. 250 ml/ha und 3-mal/Jahr. Raubmilben: nicht schädigend. <u>Landschaftspflegeprämie</u> : idem Zulassung Wartezeit: 35 Tage
--	---

3.3.b. Oïdiummittel aus der Familie der Quinazolinone:

Zur Vermeidung von Resistenzbildung, höchstens 2-mal pro Saison anwenden und entweder vor der Blüte oder ab Erbsengröße.

<u>TALENDO</u> 200 g/l Proquinazid	Anwendung gegen Oïdium. Zulassung: max. 0,375 L/ha und 4-mal/Jahr. Präventive Wirkung mit langer Wirkungsdauer. <u>Landschaftspflegeprämie</u> : idem Zulassung. Raubmilben: nicht schädigend. Wartezeit: 28 Tage
--	---

3.3.c. Oïdiummittel aus der Familie der Strobilurine:

Zur Vermeidung von Resistenzbildung, höchstens **2-mal** insgesamt (*Candit, Flint*) pro Saison anwenden. Keine Anwendung bei Oïdium- oder Peronosporabefall. **Anwendung Vorblüte und Nachblüte, nicht im Blütezeitraum!**

<u>CANDIT WG</u> 50% Kresoxim-Methyl	Anwendung gegen Oïdium Zulassung: max. 144 g/ha und 3-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie</u> : idem Zulassung Raubmilben: nicht schädigend. Wartezeit: 35 Tage
--	---

FLINT 50 WG 50 % Trifloxystrobin	Anwendung gegen Oïdium, Schwarzfleckenkrankheit, Roten Brenner, Schwarzfäule. Peronosporahemmend. Zulassung: max. 240 g/ha und 3-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Wartezeit: 35 Tage	Raubmilben: nicht schädigend.
--	---	-------------------------------

3.3.d. Oïdiummittel aus der Familie der Benzophenone und Benzoylpyridine:

VIVANDO 500 g/l Metrafenon	Anwendung gegen Oïdium. Zulassung: max. 0,2 L/ha und 2-mal/Jahr Raubmilben: nicht schädigend. <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Wartezeit: 28 Tage
--------------------------------------	---

KUSABI 300 g/l Pyriofenon	Anwendung gegen Oïdium. Neuer Wirkstoff mit translaminarer Durchdringung. Zusatzwirkung gegen Botrytis. Zulassung: max. 0,3 L/ha und 3-mal/Jahr Raubmilben: nicht schädigend. <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Wartezeit: 28 Tage
-------------------------------------	---

3.3.e. Oïdiummittel aus der Familie der Pyridinylethyl-benzamide und Pyrazolcarboxamide:

LUNA EXPERIENCE 200 g/l Fluopyram 200 g/l Tebuconazol	Anwendung gegen Oïdium. Zulassung: max. 0,5 L/ha und 2-mal/Jahr systemische Wirkung. Bietet hohe Sicherheit im Blütezeitraum. Nicht mehr nach Schrottkorngröße (ES73) und nicht mit Profiler mischen! Zusatzwirkung gegen Botrytis. <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Raubmilben: schwach schädigend. Anwendung nur für Keltertrauben, nicht für Tafeltrauben! Wartezeit: 28 Tage
--	---

SERCADIS 300 g/l Fluxapyroxad	Anwendung gegen Oïdium und Schwarzfäule. Neuer Wirkstoff mit einziehender Wirkung und akropetaler systemischer Verteilung Zulassung: max. 0,24 L/ha und 3-mal/Jahr Raubmilben: schwach schädigend. <u>Landschaftspflegeprämie:</u> max. 2 Anwendungen/Jahr Wartezeit: 35 Tage
Preis/ha: 25,56 € (0,24 L/ha)	

3.3.f. Oïdiummittel aus der Familie der Amidoxime:

CYFLUGOLD (idem: NISSODIUM) 50 g/l Cyflufenamid	Anwendung gegen Oïdium. Zulassung: max. 0,5 L/ha und 2-mal/Jahr lokalsystemische und translaminare Wirkung <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Wartezeit: 21 Tage	Raubmilben: nicht schädigend.
---	--	-------------------------------

4. MITTEL ZUR ESCA-BEKÄMPFUNG

VINTEC WG <i>Trichoderma atroviride</i> Stamm SC1	Pilzkomplex zur präventiven ESCA-Bekämpfung von Schnittstellen und Wunden Anwendung ab April bis zum Bluten der Reben, Tagestemp. > 10°C Zulassung: max. 200 g/ha mit 0,2% und 2-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung.
--	---

5. BOTRYTIZIDE

5.1. ORGANISCHE BOTRYTIZIDE:

Eine Anwendung pro Wirkstofffamilie um Resistenzbildungen zu verhindern. (Siehe Empfehlung Seite 4)

5.1.a. Botrytizide aus der Familie der Carboxyanilide

CANTUS SC 50 % Boscalid	Gegen Botrytis. Nebenwirkung gegen Oïdium. kein Einfluss auf die Qualität der Trauben sowie den Reifeverlauf Anwendung kurz vor Traubenschluss. Anwendung nur für Keltertrauben! Zulassung: max. 1,2 kg/ha und 1-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Wartezeit: 28 Tage	Raubmilben: nicht schädigend.
-----------------------------------	--	-------------------------------

5.1.b. Botrytizide aus der Familie der Hydroxyanilide

TELDOR WG 510 g/kg Fenhexamid	Gegen Botrytis. Empfohlen zur Spritzung in die abgehende Blüte oder kurz vor Traubenschluss oder zur Abschluss-spritzung. Zulassung: max. 1,6 kg/ha und 2-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung. Wartezeit: 21 Tage	Raubmilben: nicht schädigend.
---	--	-------------------------------

5.1.c. Botrytizide aus der Familie der Aminopyrazolinone

PROLECTUS 500 g/kg Fenpyrazamine	Gegen Botrytis. Translaminare Wirkstoffverteilung und sehr regenfest Empfehlung kurz vor Traubenschluss oder zur Abschluss-spritzung Zulassung: max. 1,2 kg/ha und 1-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung. Wartezeit: 21 Tage	Raubmilben: nicht schädigend.
--	---	-------------------------------

5.1.d. Botrytizide aus der Familie der Anilino-pyrimidine

SCALA 400 g/l Pyrimethanil	Gegen Botrytis. Anwendung kurz vor Traubenschluss oder zur Abschluss-spritzung. Zulassung: max. 2,0 L/ha und 1-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung. Wartezeit: 28 Tage	Raubmilben: nicht schädigend.
--------------------------------------	---	-------------------------------

PYRUS 400 SC 400 g/l Pyrimethanil	Gegen Botrytis. Anwendung kurz vor Traubenschluss oder zur Abschluss-spritzung. Anwendung nur für Keltertrauben, keine Tafeltrauben! Zulassung: max. 2,5 L/ha und 2-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung. Wartezeit: 21 Tage	Raubmilben: nicht schädigend.
---	---	-------------------------------

SERENVA/SWITCH 375 g/l Cyprodinyl 250 g/l Fludioxonil	Gegen Botrytis. Empfohlen zur Spritzung kurz vor Traubenschluss oder zur Abschluss-spritzung. Zulassung: max. 1,2 kg/ha und 1-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung. Wartezeit: 21 Tage	Raubmilben: nicht schädigend
--	--	------------------------------

5.2. BIOREGULATOREN GEGEN BOTRYTIS UND ESSIGFÄULNIS

<u>GIBB3</u> 10 % Gibb.säure3 (GA3)	Bioregulator. Hoher Wirkungsgrad gegen Botrytis, Essigfäulnis, Penicillium durch Auflockerung der Traubenstruktur. Wirkung durch: <ul style="list-style-type: none">- Verrieselung der Trauben, Ertragsreduzierung von maximal 20%.- Verlängerung der Beerenstiele,- Reifeverfrühung von maximal einer Woche ist möglich. Anwendungshinweise: <ul style="list-style-type: none">- Entwicklungsstadium ES 61-69 (Blütebeginn – abgehende Blüte)- Netzmittel zusetzen- In Anlagen mit Botrytis- und Essigfäulnisproblemen.- Spritzungen bei feuchter Witterung ergeben die stärkste Verrieselung. Anwendung: <ul style="list-style-type: none">- bei Pinot Blanc, Pinot Gris, Pinot Noir. Zulassung: max. 16 Tabletten/ha mit 2 Tabletten/100L bei 800L Wasser/ha in die Traubenzone und 1-mal/Jahr Keine Anwendung: <ul style="list-style-type: none">- in ertragsschwachen Anlagen- bei sensiblen Sorten (Auxerrois, Riesling, Gewürztraminer...)- nach der Blüte (Nach ES 69)! Mischbar mit Kontaktmitteln. <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Raubmilben: nicht schädigend Wartezeit: keine
--	--

<u>REGALIS PLUS</u> 10 % Prohexadione-Ca Formulierung: WG	Bioregulator. Hoher Wirkungsgrad gegen Botrytis, Essigfäulnis, Penicillium durch Auflockerung der Traubenstruktur. Erhöht die Farbwerte bei Rotweinen. Wirkung durch: <ul style="list-style-type: none">- Verrieselung der Trauben- Verkleinerung der Beeren Anwendungshinweise: <ul style="list-style-type: none">- Entwicklungsstadium ES 61-65 (Blütebeginn – Vollblüte)- In Anlagen mit Botrytis- und Essigfäulnisproblemen.- Spritzungen bei feuchter Witterung ergeben die stärksten Verrieselungseffekte.- bei Pinot Noir, Gris, Blanc, Riesling, St. Laurent- kein Zusatz von Zitronensäure mehr notwendig! Ertragsverluste möglich: <ul style="list-style-type: none">- Riesling, Pinot Noir, Gris, Blanc bis - 20%- St.Laurent bis - 50%! Aufwandmenge: <ul style="list-style-type: none">- 1,8 kg/ha mit 400 L/ha in die Traubenzone bei Riesling,- 1,5 kg/ha mit 400 L/ha in die Traubenzone bei Pinot Noir, Gris, Blanc, St. Laurent Zulassung: max. 1,8 kg/ha und 1-mal/Jahr Keine Anwendung: <ul style="list-style-type: none">- in wuchsschwachen Weinbergen.- keine Mischung mit Ca-Blattdünger! <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Raubmilben: nicht schädigend Wartezeit: 90 Tage
---	---

6. INSEKTIZIDE

6.1. ORGANISCHE INSEKTIZIDE

6.1.a. Insektizid aus der Familie der Oxadiazine (Kontaktmittel):

STEWART WG 30% Indoxacarb	Anwendung gegen: - 1. Heuwurm (100 g/ha) - 2. Sauerwurm (187,5 g/ha) zum Schlupfbeginn. Wirkung: 10-14 Tagen - 3. Zikaden bei Überschreiten der Schadenschwelle - 4. Rhombenspanner zwischen den Stadien ES 01-15 - 5. Springwurm zwischen den Stadien ES 13-15 Fraß- und Kontaktwirkung führt zu Lähmung des Schädlings. Anwendung nur für Keltertrauben, nicht für Tafeltrauben! Zulassung: max. 187,5 g/ha und 3-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Raubmilben: nicht schädigend Wartezeit: 14 Tage
-------------------------------------	--

6.1.b. Insektizide aus der Familie der Anthranilamide:

CORAGEN 200 g/L Chlorantranilip.	Gegen den Traubenwickler (1. und 2. Generation), kurz vor Schlupfbeginn der Würmer einsetzen. Fraß- und Kontaktwirkung führt zu Muskellähmung. Heuwurm: 140 ml; Sauerwurm: 280 ml/ha Zulassung: max. 280 ml/ha und 1-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Raubmilben: nicht schädigend Wartezeit: 42 Tage
--	---

6.2. BIOLOGISCHE INSEKTIZIDE

6.2.a. Biologische Insektizide auf Basis von *Bacillus thuringiensis* Präparaten:

XENTARI WG 3% Bacillus thuringiensis	Biologisches Insektizid. Anwendung gegen Heu- und Sauerwurm beim Schlupfbeginn der Würmer (Schwarzkopfstadium). Fraßgift. Zulassung: max. 1,8 kg/ha (Konz. 100 g/hl) + 1% Zucker (1 kg/hl). Dauerwirkung: 8 Tage. max. 2 Anwendungen pro Generation. <u>Landschaftspflegeprämie:</u> max. 4-mal Weitere Informationen sind im Weinbauinstitut erhältlich. (23 612 218 oder -226) Raubmilben: nicht schädigend Wartezeit: 6 Tage. Info: Wirkung auf Buchsbaumspinner!
--	---

6.2.b. Natürliche Insektizide mit dem Wirkstoff Spinosad:

BOOMERANG 120 g/L Spinosad	Natürliches Insektizid gegen die Kirschessigfliege Anwendung ab Beginn der Reife im Abstand von 7 Tagen. Wirkung gegen Larven und Fliegen. Das Mittel ist bienengefährlich (B1)! Raubmilben: nicht schädigend Zulassung: max. 0,8 L/ha und 3-mal/Jahr <u>Landschaftspflegeprämie:</u> max. 2-mal/Jahr* Wartezeit: 14 Tage
--------------------------------------	--

*nur bei sensiblen Sorten und nach Meldung beim Weinbauinstitut erlaubt.

7. PHEROMONE

ISONET LE (E,Z)-7,9-Dodecadienylacetat (Z)-9-Dodecenylacetat	Pheromondispenser für die Bekämpfung des Einbindigen + Bekreuzten Traubenwicklers. Zulassung: max. 500 Dispenser/ha und 1-mal/Jahr. <u>Landschaftspflegeprämie:</u> idem Zulassung Raubmilben: nicht schädigen
---	---

PHEROMONFALLEN Einbindiger Bekreuzter	Der Flugverlauf beider Traubenwicklergenerationen (Heu- und Sauerwurm) wird mit Pheromonfallen erfasst. Rechtzeitig aufhängen. Mottenfänge zur Bestimmung des Bekämpfungstermins aufzeichnen und alle 2-3 Tage dem I.V.V. mitteilen. Fax: 23 612 226 oder per E-Mail: robert.mannes@ivv.etat.lu
--	--

8. AKARIZIDE

MASAI 20 WP 20% Tebufenpyrad

Anwendung gegen Spinn-, Kräuselmilben und Zikaden. Erfasst alle Stadien (Sommereier, Larven, Nymphe und Adulte) Kontakt- und systemische Wirkung. Gute Sofortwirkung + Dauerwirkung. **Anwendung nur Keltertrauben!** Frühjahr - und Sommeranwendung.
Zulassung: max. 500 g/ha und 1-mal/Jahr
Landschaftspflegeprämie: idem Zulassung
Raubmilben: schwach schädigend. (bei hohen Temperaturen schädigend)
Wartezeit: 14 Tage

9. NETZMITTEL UND HAFTMITTEL

9.1. Netzmittel für Weinbau

WETCIT

Netzmittel auf Basis von Fettalkoholethoxylat zur Verbesserung der Wirkung von Fungizidbehandlungen. Anwendung mit **0,2 L/hl**.

10. BLATTDÜNGERPROGRAMM

Die Gebrauchsanweisung der jeweiligen Mittel ist genau zu beachten. Keine Anwendung kurz vor oder während der Traubenblüte. Nicht mit **Kupfer- oder ölhaltigen Mitteln** mischbar. Beste Wirkung bei Temperaturen um 20 °C und bei trübem Wetter. Nicht bei Temperaturen über 28 °C anwenden.

10.1. GEGEN STIELLÄHME:

OLIGOFERTIL VIGNE MG (=WUXAL Mg)

Zusammensetzung : 180 g/l MgO ; 4,5 g/l B ; 15 g/l Mn ; 10,5 g/L Zn
Anwendung : **5 l/ha** :
1. Behandlung: Schrotkorngrosse
2. Behandlung: Traubenschluss
3. Behandlung: Reifebeginn (25 - 30 °Oe)

EPSO TOP 16 % Magnesiumoxyd

Bittersalz. Bei Mischungen mit Fungiziden nicht mehr als **2,5 % = 2,5 kg/hl** Bittersalz je hl Wasser zusetzen.
Mindestens 2 Behandlungen durchführen:
1. Behandlung: zu Beginn des Weichwerdens (25 - 30 °Oe)
2. Behandlung: während der Reifung der Trauben (ca. 50 °Oe)
Empfohlene Anwendungskonzentration: 2-3% (2-3 kg/hl)

10.2. GEGEN CHLOROSE:

OLIGOFERTIL FE (= Wuxal Eisen plus)

Zusammensetzung : 70 g/l Eisen (Chelat), 70 g/l N
Anwendung : **2,5 l/ha** in chlorosegefährdeten Weinbergen.
1 – 2-mal im Abstand von ca. 14 Tagen wiederholen. Nicht in die Blüte.
1. Behandlung : Gescheine voll entwickelt.
2. Behandlung : kurz vor Blütebeginn.

10.3. BLATTDÜNGER

OLIGOFERTIL SUPER (=Wuxal Super)

Zusammensetzung : 100 g/l N ; 100 g/l P2O5 ; 75 g/l K2O
plus Spurenelemente in chelatisierter Form: Mn ; Zn ; Fe, Cu ; Mo ; B.
3 bis 4 Behandlungen ab dem Fruchtansatz (Schrotkorngrosse)
Anwendung:**0,2% (0,2 Liter in 100 l Wasser)**.

10.4. GEGEN STICKSTOFFMANGEL BEI TROCKENSTRESS

AMINOVITAL 8 % N

55% Aminosäuren und Peptide in der Trockensubstanz (8% N Gesamtstickstoff) führt zum schnellen Aufbau von Zellsubstanz in Stresssituationen, wirkt pflanzenstärkend und wachstumsfördernd.
3-mal 3,0 L/ha bei Vorblüte, Nachblüte und Traubenschluss
im ökologischen Weinbau zugelassen!

N FOLUR

20 L Verpackung
22 % N

Schnellwirkender N-Blattdünger auf Harnstoffbasis für den Weinbau.
Anwendung: **25 L/ha**; Anwendungskonzentrationen: **3,0 – 6,0 %ig**
Max 4 X zwischen Traubenschluss – 3 Wochen vor der Ernte.
Durch gezielten Einsatz von N-Folur wird in trockenen Jahren der hefe-
verwertbare Stickstoffgehalt der Trauben verbessert um somit Gärstörungen
respektiv das Entstehen von untypischen Alterungsnoten im Wein zu verhindern.
Mischbar mit Fungiziden. Sehr gute Pflanzenverträglichkeit.
