

2020

Pflanzen

Agroscope Transfer | Nr. 315 / 2020

Pflanzenschutzmittelliste für die in den Beerenkulturen bewilligten

Herbizide

Fungizide

Insektizide und Akarizide

Für SUISSE GARANTIE-Produktion, unbedingt Einschränkungen der SAIO beachten!



Autoren

André Ançay, Bastien Christ, Vincent Michel

Schweizer Obstverband
Fruit-Union Suisse
Associazione Svizzera Frutta
www.swissfruit.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope

Impressum

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

Auskünfte : André Ançay
andre.ancay@agroscope.admin.ch

Download: www.agroscope.ch/transfer/de

ISSN : 2296-7222 (print), 2296-7230 (online)

Copyright : © Agroscope 2020

Inhaltsverzeichnis

Neuigkeiten, Rückzüge	1, 4
Lebende Organismen	5
Tabelle Erdbeeren: Fungizide, Insektizide/Akarizide	6, 7
Tabelle Himbeeren, Brombeeren: Fungizide, Insektizide/Akarizide	8, 9
Tabelle <i>Ribes</i> -Arten: Fungizide, Insektizide/Akarizide	10, 11
Tabelle Heidelbeeren, Holunder, Mini-Kiwi: Fungizide, Insektizide/Akarizide	12, 13
Tabelle Herbizide: Erdbeeren, andere Beerenarten	14, 15
Schema Erdbeeren: Fungizide, Insektizide/Akarizide	16, 17
Schema Himbeeren, Brombeeren: Fungizide, Insektizide/Akarizide	18, 19
Schema <i>Ribes</i> -Arten: Fungizide, Insektizide/Akarizide	20, 21
Schema Heidelbeeren, Holunder, Mini-Kiwi: Fungizide, Insektizide/Akarizide	22, 23
Nebenwirkungen Fungizide	24
Nebenwirkungen Insektizide/Akarizide	25
Kulturangepasste Applikationstechnik	26, 27

Neu, beziehungsweise Bewilligung Änderung

Fungizide:

- **Cydeli Top** (Syngenta, in den Erdbeeren zugelassen) wird auch im 2020 nicht in der Schweiz verkauft.

Insektizide:

- **NeemAzal-T/S, Biohop DelNeem und Sanoplant Neem (azadirachtine A)**: *Ribes* Arten, Blattläuse (Röhrenläuse); Konzentration: 0.3%, Wartefrist: 7 Tage
- **Kanemite (acequinocyl)**: *Rubus* Arten, Gallmilben, Spinnmilben; Konzentration: 0.125%, Anwendung: Nach der Ernte.

Gezielte Überprüfung gewisser Wirkstoffe

Hier finden Sie Angaben zu Änderungen betreffend die Abstandsdistanzen und Vorsichtsmassnahmen bei der Handhabung der Produkte.

<https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

Herbizide:

- Herbizide mit dem Wirkstoff Cletodime (**Centurion Prim, Select**), Erdbeeren:
 - SPe 3: Bei einer Aufwandmenge von 1l/ha, eine unbehandelte Pufferzone von 20 m zu Biotopen einhalten. Bei Aufwandmenge von 0.5 l/ha eine unbehandelte Pufferzone von 6 m

Zulassung zur Bewältigung einer Notfallsituation

<https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

- Bekämpfung von *Drosophila suzukii* mit Kalk (bis Ende Oktober 2020)

Nicht mehr zugelassene Produkte (betrifft nicht alle Produkte mit gleichem Wirkstoff)

Fungizide:

- **Driza WG** (Iprodion): Aufbrauchfrist: 3.1.2021
- **Legend** (Quinoxifen): Ausverkaufsfrist: 06.01.2021, Aufbrauchsfrist: 06.01.2022
- **Thiram 80** (TMTD): Ausverkaufsfrist: 06.01.2021, Aufbrauchsfrist: 06.01.2022

Insektizide

- **Pyrinex** (chlorpyrifos): Ausverkaufsfrist: 30.06.2020, Aufbrauchsfrist: 30.06.2020
- **Applaud** (Buprofezin): Bewilligung beendet, ab sofort verbotene Nutzung
- **Vertimec** und **Spomil Special** (Abamectin): Bewilligung beendet. Aufbrauchsfrist: 31.10.2020. Ersetzt durch Vertimec Gold
- **Cypermethrin S** (Cypermethrin, Schneiter Agro AG): Bewilligung beendet. Aufbrauchsfrist: 31.10.2020

Herbizide:

- **Basta 150, Paloka** (Glufosinate): Ausverkaufsfrist: 06.01.2021, Aufbrauchsfrist: 06.01.2022

Entscheidungshilfe für die Anti-Resistenz-Strategie

Ein immer grösser werdendes Problem beim Pflanzenschutz sind Krankheitserreger und Schädlinge, welche gegen Wirkstoffe resistent sind. Um ein Aufkommen solcher Resistenz zu verhindern, gibt es bei der Zulassung von Produkten mit gewissen Wirkstoffen Einschränkungen bei der Anwendung.

Dabei wird für eine Gruppe von Wirkstoffen die Anzahl Behandlung, welchen den gleichen Wirkungsmechanismus aufweisen, festgelegt. Um zu verhindern, dass ein Schadorganismus (Pilz, Insekt, Spinnmilbe) zu häufig Wirkstoffen aus der gleichen Wirkstoffgruppe ausgesetzt ist und dadurch resistent wird, ist die Anzahl Behandlungen pro Jahr beschränkt.

In dieser Ausgabe der PSM-Liste sind diese Wirkstoffgruppen der Fungizide und der Insektizide mit Farbe gekennzeichnet, sowohl in den Tabellen wie auch in den Schemen. Dabei sind nur Gruppen gekennzeichnet, für welche es in den Zulassungen Einschränkungen der Anzahl Behandlungen zur Verhinderung einer Resistenzbildung gibt und mehrere Indikationen mit den gleichen Wirkstoffen pro Beerenart existieren.

Applikationstechnik den Beerenkulturen angepasste Produkte- und Wassermenge

Die Produktion von Qualitätsbeeren verlangt eine gute Kontrolle von Krankheiten und Schädlingen. Unter diesem Aspekt spielt die Applikation der Pflanzenschutzmittel eine ganz entscheidende Rolle. Es muss ein optimaler Schutz der Blätter und Früchte sichergestellt werden. Verluste durch Abdrift oder Abtropfen der Pflanzenschutzmittel sind so weit wie möglich zu verhindern. Dieses Ziel kann nur mit den an die Kulturen angepassten und perfekt eingestellten Geräten erreicht werden.

Die im Beerenanbau zu schützende Blattfläche nimmt vom Vegetationsbeginn bis zur Ernte sehr stark zu. Damit einhergehend erhöht sich auch das Pflanzenvolumen entsprechend. Die heutige Behandlungstechnik besteht nun darin, die Menge des Pflanzenschutzmittels und jene der Wassermenge je Hektare der Entwicklung des Pflanzenvolumens der jeweiligen Kultur während der Saison anzupassen. Um die Umsetzung dieses Konzeptes zu erleichtern, wurden für die verschiedenen Beerenarten Tabellen entwickelt, welche eine schnelle Bestimmung von Produkte- und Brühmenge je Hektare und phänologischem Kulturstand ermöglichen. Die in den Tabellen aufgeführten Brühmengen sind so gewählt worden, dass mit einem der Kultur angepassten und korrekt eingestellten Gerät die Verteilung der Spritzbrühe homogen über alle Pflanzenteile und ohne Abtropfungen erfolgt. Die angegebenen Volume berücksichtigen eine gewisse Bandbreite, sodass der Produzent seinen betriebsspezifischen Gegebenheiten Rechnung tragen kann. Bei einer starkwüchsigen, mit viel Blattmasse versehenen Kultur sind die höheren und im umgekehrten Fall die tieferen Werte zu wählen. Mit der App Spritzmittelrechner kann einfach und bequem die benötigte Menge an Spritzmittel berechnet werden.

Die aufgeführte Dosierung der Produkte bezieht sich immer auf die einfache Konzentration. Immerhin zeigt aber die Erfahrung, dass je nach eingesetztem Gerätetyp die Mehrzahl der für Beeren zugelassenen Pflanzenschutzmittel mit einer bis zu fünffachen Konzentration eingesetzt werden können. Weil Beerenkulturen je nach Anbautechnik (überdachte oder Freilandkultur), Witterungsbedingung oder Tagesablauf sehr unterschiedlich reagieren können, empfiehlt es sich vor dem Einsatz mit konzentrierten Brühmengen oder Produktmischungen, sich die Zusage durch den Lieferanten geben zu lassen. Mit diesem neuen Konzept nimmt die Menge des eingesetzten Produktes im Laufe der Saison analog der Brühmenge zu.

Berechnungsbeispiel der anzuwendenden Produktmenge für eine Erdbeerkultur bei 2 verschiedenen Stadien

Beispiel: Pflanzdichte (4 Pflanzen/m ²), Dosierung (0.15%), Wassermenge Referenzwert (1000l/ha)	
Kulturstand Berechnete Brühmenge in Abhängigkeit des Kulturstandes Produktmenge	Blühbeginn (BBCH 60) 700l/ha 0.15% von 700l/ha = 1.05 kg/ha
Kulturstand Brühmenge Produktmenge	Beginn Farbumschlag der Früchte (BBCH 81) 1000l/ha 0.15% von 1000l/ha = 1.5 kg/ha

Empfehlungen zum Einsatz und Einstellung der Spritzgeräte

Es hat sich gezeigt, dass die Umsetzung eines modernen, dem Kulturstand angepassten Pflanzenschutzes sich nur mit einem der Kultur entsprechend korrekt eingestellten Gerät erfolgreich bewerkstelligen lässt.

Einstellung des Spritzgerätes

Im Frühjahr sind vor dem ersten Einsatz folgende Punkte zu überprüfen:

- Messen und Aufzeichnen der Fahrgeschwindigkeit des Traktors bei verschiedenen Drehzahlen und Gängen. Um exakt zu sein, müssen diese Messungen in der Kultur erfolgen. In den Beerenkulturen erfolgen die Behandlungen bei Geschwindigkeiten zwischen 2 bis 5 km/h.
- Kontrollieren und Aufzeichnen der Durchflussmenge je Minute aller Düsen (Ausliterung) bei zwei unterschiedlichen Arbeitsdrücken (3 und 6 bar). Dies kann mit Durchflussmessgeräten oder durch Auffangen der Durchflusses während einer Minute erfolgen. Defekte Düsen sind zu ersetzen.
- Festlegen der in Abhängigkeit der benötigten Durchflussmenge erforderlichen Düsen.

Geschwindigkeit X Arbeitsbreite * X L/ha

$\frac{600 \times \text{Anzahl offener Düsen}}{\text{L/Minute je Düse}} = \text{L/Minute je Düse}$ (*Arbeitsbreite entspricht der Behandlungsbreite je Durchgang)

- Berechnung der Brühmenge/ha: (Beispiel : Fahrgeschwindigkeit (4 km/h), Düsen-Durchflussmengen (0.6 l/ha), Arbeitsbreite (9 M))

$$\frac{\text{l/min/Düse} \times \text{Anz. Düsen} \times 600}{\text{km/h} \times \text{m Arb. breite}} = \frac{0.6 \times 27 \times 600}{4 \times 9} = 270 \text{ l/ha}$$

Bei den meisten Spritzgeräten müssen die Düsen im Laufe der Saison entsprechend der notwendigen zunehmenden Durchflussmengen ausgewechselt werden. Im Frühjahr kann man beispielsweise Düsen des Typs Teejet grün (Durchfluss 0.75 l/min bei 5 bar) und im Sommer Teejet blau (Durchfluss 1.52 l/min. bei 5 bar) verwenden. Es empfiehlt sich, Düsen, Arbeitsdruck, Fahrgeschwindigkeit, eingelegten Gang und Tourenzahl schriftlich festzuhalten und mit einem Etikett am Spritzgerät festzumachen.

Anwendungsempfehlungen

Man erzielt ein besseres Eindringen der Spritzbrühe, wenn die Düsen nicht rechtwinklig, sonder leicht geneigt zur Reihe stehen. Bei Behandlungen von Strauchbeeren müssen die unteren Düsen leicht nach oben gestellt sein, damit die Unterseiten von Blättern und Früchten gut benetzt werden.

Bei Gebläsespritzen sind die Luftaustritte so einzustellen, dass sie leicht in die Fahrrichtung neigen und so ein besseres Eindringen der Spritzbrühe erreicht wird. Die Luftmenge darf nicht zu hoch sein, weil sich sonst die Tröpfchen schlecht absetzen und in der Luft verloren gehen. Im Weiteren kann eine zu grosse Luftmenge auch zu Brüchen in den Kulturen führen. Ebenfalls sind zu hohe Arbeitsdrucke von über 8 bar zu meiden, weil dadurch die Tropfen zu klein werden und vor dem Auftreten in der Kultur verdunsten können. Spritzbalken sollen an der Front des Traktors montiert werden. Man hat so einen besseren Überblick und kann dadurch exakter arbeiten.

Bemerkungen

Dieses Dokument stützt sich auf das vom BLW im Internet publizierte Pflanzenschutzmittelverzeichnis ab. (Internetadresse: <https://www.psm.admin.ch/de/produkte>). Die Ausverkaufs- und Aufbrauchfristen von nicht mehr bewilligten Produkte sind ebenfalls im BLW- Pflanzenschutzmittelverzeichnis spezifisch für jedes Produkt aufgeführt.

Infos zu Beeren unter:

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/pflanzenbau/beerenbau.html>

Autoren:

André Ançay (Redaktion)	Agroscope, E-Mail: andre.ancay@agroscope.admin.ch ,	Tel. 058 465 35 50
Bastien Christ	Agroscope, E-Mail: bastien.christ@agroscope.admin.ch ,	Tel. 058 466 77 83
Vincent Michel	Agroscope, E-Mail: vincent.michel@agroscope.admin.ch ,	Tel. 058 465 35 35

Liste der in der Beerenkultur bewilligten lebenden Organismen 2020										Hauptschädlinge / Krankheiten ● = Voll Wirkung ◆ = Teilwirkung												
Organismen	Handelsbezeichnung	Konzentration % oder Dosierung	Erdbeeren							Himbeeren / Brombeeren							Ribes, Heidelbeeren, Holunder, Aronia, Mini Kiwi					
			Spinnmilben	Wickler, Raupen	Schnecken	Blattläuse	Thrips	Dickmaulrüssler	Graufäule (<i>Botrytis cinerea</i>)	Spinnmilben	Wickler, Raupen	Thrips	Blattläuse	Dickmaulrüssler								
Wirbellose																						
<i>Amblyseius cucumeris</i> : GWH	Amblyseius cucumeris, Thripex Plus	50-200 Org/m ²	◆				●							◆								
<i>Amblyseius californicus</i> : GWH	Amblyseius californicus	1-6 Org/m ²	●											●								
<i>Typhlodromips swirskii</i> : GWH	Amblyseius swirskii	20-80 Org/m ²	●				●															
<i>Aphidius colemani</i> : GWH	Aphidius colemani	0.5 - 5 Org /m ²					●															
<i>Aphidoletes aphidimyza</i> : GWH	Aphidoletes aphidimyza, Aphidend	0.5-3 Org /m ²					●										●				●	
<i>Feltiella acarisuga</i> : GWH	Feltiella acarisuga	250 Org /pro Herd	●											●								
<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	Biohop NemaGal, Biorga Contra Nematoden, Dickmaulrüssler-Nematoden, Galanem, Larvanem, Meganem, Meginem Pro	500'000 Nem/m ²							●													
<i>Heterorhabditis megidis</i> , <i>Photorabdus luminescens</i>	Meginem	40'000 Nem. /Pflanze							●													
<i>Heterorhabditis bacteriophora</i> , <i>Photorabdus luminescens</i>	Nematop	500'000 Nem/m ²							●								●			●		
<i>Heterorhabditis bacteriophora</i> , <i>Steinernema feltiae</i>	Nematop Cool	500'000 Nem/m ²							●								●			●		
<i>Orius laevigatus</i> : GWH	Thripor, Orius laevigatus	0.5 - 5 Org /m ²	◆					●						◆			●			◆		●
<i>Orius majusculus</i> : GWH	Thripor, Orius majusculus	0.5 - 5 Org /m ²	◆					●						◆			●			◆		●
<i>Phytoseiulus persimilis</i>	Phytoseiulus persimilis, Spidex	5-10/m ²	●											●					●			
<i>Praon volucre</i> , <i>Aphidius ervi</i> , <i>A. colemani</i> , <i>A. matricariae</i> , <i>Aphelinus abdominalis</i> , <i>Ephedrus cerasicola</i>	FresaProtect (fraise sous serre)	1 Röhrchen /200m ²					●															
<i>Praon volucre</i> , <i>Aphidius ervi</i> , <i>A. colemani</i> , <i>A. matricariae</i> , <i>Aphelinus abdominalis</i>	Berryprotect (Ribes, rubus, myrtille)	1 Röhrchen /200m ²															●				●	
Mikroorganismen																						
<i>Gladiolium catenulatum</i>	Prestop	0.5% (Anwendung: Stadium 60-73 (BBCH))												◆								
<i>Metarhizium anisopliae</i> Erdbeeren, Rubus, Ribes, Heidelbeeren	Met52 granular	GWH: 500g/m ² Freiland: 50-150 kg/ha							●								●			●		
<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i>	XenTari WG	0.10%		●																		
<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>	Biohop Delfin, Biorga Contra Buchsbaumzünsler-Stop, Delfin	0.075% (Anwendung: Stadium 53-89 (BBCH))															●					
<i>Bacillus subtilis</i>	Serenade ASO	0.8% (Anwendung: Stadium 60-89 (BBCH))												◆								
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sp. <i>Plantarum</i>	Amylo-X	0.25%, 2.5kg/ha												●								

Liste der in den Erdbeeren bewilligten Fungizide - 2020

Wirkstoffgruppe	Handelsname	Allgemeine Angaben					SPe3-Auflagen Distanz (m)	WF	Krankheiten									
Wirkstoffe	(Die Liste mit den Handelsnamen ist nicht komplett.)	Wirkungsweise: c: kontakt, s: systemisch, ls: lokalsystemisch	Bewilligt in Bio	Bewilligt in IP	Anwendungskonzentration (%) GWH = Gewächshaus (Packungsaufschriften beachten)	Maximale Anzahl Behandlungen pro Jahr	Drift: Oberflächengewässer (unbehandelte Pufferzone)	Abschwemmung: Oberflächengewässer (unbehandelte geschlossene Pflanzendecke)	Drift: Biotope (unbehandelte Pufferzone)	Wartefrist in Wochen oder Tagen (T), VB_NE: Behandlung vor Blüte oder nach Ernte	Eckige Blattfleckenkrankheit (<i>Xanthomonas fragariae</i>)	Schwarze Fruchtfäule, Anthraknose (<i>Colletotrichum</i> spp.)	Blattfleckenkrankheiten (<i>Gnomonia comari</i> , <i>Mycosphaerella fragariae</i> , <i>Diplocarpon earliana</i>)	Echter Mehltau (<i>Podosphaera aphanis</i>)	Rote Wurzelfäule (<i>Phytophthora fragariae</i> var. <i>fragariae</i>)	Rhizomfäule (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Lederfäule (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Graufäule (<i>Botrytis cinerea</i>)
FUNGIZIDE Grundsätzlich Packungsangaben beachten 																		
Fungizide auf Kupferbasis (Bioanbau: max. 2 kg metallisches Kupfer/ha und Jahr; IP: max. 4 kg metallisches Kupfer/ha und Jahr.)																		
Kupfer-Hydroxid	Diverse Produkte	c	☑	☑	0,15–0,75					VB_NE	•		•					
Kupfer-Oxychlorid	Diverse Produkte	c	☑	☑	0,1–0,4					VB_NE	•		•					
Kupfer-Oxysulfat	Diverse Produkte	c	☑	☑	0,25–0,75					VB_NE	•		•					
Kupfer-Kalkbrühe	Diverse Produkte	c	☑	☑	0,25–0,75					VB_NE	•		•					
Fungizide auf Schwefelbasis																		
Netzschwefel WP, WG	Diverse Produkte	c	☑	☑	0,2–0,4					VB_NE				•				
Netzschwefel flüssig	Diverse Produkte	c	☑	☑	0,2–0,4					VB_NE				•				
Dithiocarbamate																		
Thiram (TMTD)	Thiram 80	c		☑	0,3					VB_NE		•	•					
Dicarboximide																		
Iprodion	Driza WG	c		☑	0,1	1				2								•
Diverse																		
Aluminiumfosethyl	Aliette WG, Alial, Alfli WG	s		☑	0,5 (5 kg/ha)	4				VB_NE					•	•		
Aluminiumfosethyl	Aliette WG	s		☑	0,25	3				4							•	
Kaliumphosphonat	Stamina S, Booster, Quartet Lux, Capito	s		☑	5 L/ha (Giessen)	3				VB_NE					•	•	•	
	Stamina, Patronus				0,5					3							•	
Bupirimate	Nimrod	c		☑	0,1					1					•			
Kalium-Bicarbonat	Armcarb	c	☑	☑	0,3					3 T					•			
Kalium-Bicarbonat	Vitisan	c	☑	☑	0,5					3 T					•			
Phenylamide																		
Mancozeb+Metalaxyl M	Ridomil Gold	c, s		☑	0,5 (Giessen)	1				nach Pflanz.					•	•		
SSH (Sterolsynthesehemmer)																		
Difenoconazol	Slick, Difcor 250 EC, Bogard, SICO	ls		☑	0,05	3		2 Pt.*		3					•			
Myclobutanil	Systane Viti 240	ls		☑	0,025–0,04	4				3					•			
Penconazol	Topas/ Topas vino	ls		☑	0,0125 /0,025	4				3					•			
Captan+Myclobutanil	Systhane C WG, Duotop Plus	c, ls		☑	0,25	4				VB_NE			•	•				
Difenoconazole+Cyflufenamid	Cydeli Top	c, ls		☑	0,1	2		2 Pt.*		3 T		•		•				
Anilinopyrimidine																		
Mepanipyrim	Frupica SC	c, ls		☑	0,1	1				2								•
Pyrimethanil	Papyrus, Espiro, Pyrus 400 SC	c, ls		☑	0,25	1				2								•
Phenylpyrrol																		
Fludioxonil	Saphire	c		☑	0,05	2				3 T								•
Anilinopyrimidin + Phenylpyrrol																		
Cyprodinil+Fludioxonil	Switch, Play, Avatar	c, ls		☑	0,1	2				2								•
Quinoline																		
Quinoxifen	Legend	c, ls		☑	0,05	4				2					•			
Strobilurine																		
Azoxystrobin	Amistar, Ortiva	c, ls		☑	0,1	3				2					•			•
Kresoxim-methyl	Stroby, Stroby WG	c, ls		☑	0,03	3				2					•			
Trifloxystrobin	Flint, Tega	c, ls		☑	0,05	3				2			•	•				•
SDHI																		
Fluopyram	Moon Privilege	c, s		☑	0,05	2				2			•	•				•
SDHI + Strobilurine																		
Fluopyram+Trifloxystrobin	Moon Sensation	c, s		☑	0,08	2				2		•	•	•			•	•
SDHI + SSH																		
Fluxapyroxad+Difenoconazol	Dagonis	c, s		☑	0,06	3				1					•			
Hydroxylanilide																		
Fenhexamid	Teldor	c, ls		☑	0,15	2				3 T								•
Fenpyrazamin	Prolectus	c, ls		☑	0,12	2				1 T								•
Stimulator der natürlichen Abwehrkräfte																		
Laminarin	Vacciplant	s	☑	☑	0,1	4				0 T					•			•
COS-OGA	FytoSave, Auralis	s	☑	☑	0,2 (GWH)					0 T					•			
Lebende Organismen																		
<i>Gliocladium catenulatum</i>	Prestop	c	☑	☑	0,5	2				0 T								•
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Amylo-X	c	☑	☑	0,25					0 T								•
<i>Bacillus subtilis</i>	Serenade ASO	c	☑	☑	0,8 (GWH)					0 T								•

* Das Punktsystem ist in den BLW-Weisungen zur Reduktion der Risiken bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln beschrieben

Liste der in den Erdbeeren bewilligten Insektizide und Akarizide - 2020

Wirkstoffgruppe	Handelsnamen (Liste nicht komplett)	Allgemeine Angaben				SPe3-Auflagen Distanz (m)			Wartefrist	Schädlinge										
Wirkstoff																				
INSEKTIZIDE und AKARIZIDE Grundsätzlich Packungsangaben beachten 																				
		Bewilligt in Bio	Auf IP Liste	Konzentration (%) oder Menge	Anzahl Behandlungen	Drift: Oberflächengewässer (unbehandelte Pufferzone)	Abschwemmung: Oberflächengewässer (unbehandelte geschlossene Pflanzendecke)	Drift: Biotopen (unbehandelte Pufferzone)	In Wochen, Tage (T), oder ohne Wartefrist VB_NE: Vor Blüte / Nach Ernte A Beim Austrieb VB vor Blüte NB nach Blüte	Spinnmilben	Blütenstecher	Raupen (Wickler, Spanner)	Kirschesigfliege	Blattläuse (Röhrenläuse)	Blattläuse	Erdbeermilbe	Thrips			
Fettsäure																				
Kaliumsalze	Natural, Siva 50, Neudosan neu, BioHop	☒	☒	2					1	•						•				
Natriumoleate	Oleate 20L		☒	3					1	•						•				
Spinosyne																				
Spinosad	Audienz, Biohop Audienz, Perfetto	☒	☒	0.02	2				3 T		•		•					•		
Carbamate																				
Pirimicarb	Pirimicarb, - 50WG, Pirimor		☒	0.04	2		6		3							•				
Ölpräparate																				
Rapsöl	Genol Plant, Sanoplant Winteröl	☒	☒	2					A	•						•				
	Telmion	☒	☒	2	2				3 T	•										
Neonicotinoide																				
Thiaclopride	Alanto		☒	0.02	2		6		3		•					•				
Pyrethrine und synthetische Pyrethroide																				
Sesamöl+pyrethrin	Pyrethrum FS	☒	☒	0.05		6	6		3			•				•				
	Parexan N, Sepal	☒	☒	0.15		20	6		3			•				•				
Alpha-Cypermethrin	Fastac-Perlen			0.007	2	100	6		3		•							•		
Lambda-Cyhalotrin	Kendo, Kendo Gold Xtra, Karaté Zeon, Techno 10 CS, Kaiso EG, Tak 50 EG			0.02		20			3		•							•		
	Ravane 50, Techno			0.04		20			3		•									
Zeta-Cypermethrin	Fury 10 EW, ArboRondo ZC 1000			0.01	2	100	6	6	3		•							•		
Cypermethrin	Cypermethrin S, Cypermetrine			0.025	2	100	6		3		•									
	Cypermethrin			0.025	2	100	6		3		•							•		
Akarizide IRAC 6																				
Abamectin	Vertimec (Gold), Spomil Special		☒	0.05	1	6	6		NB 7 T	•							•			
Milbemectin	Milbeknock		☒	0.125	1	6			1	•							•			
Akarizide IRAC 20																				
Bifenazate	Acramite		☒	0.025	1				3 T	•										
Akarizide IRAC 10																				
Etoxazol	Arabella		☒	0.05	1				3 T	•										
Clofentezine	Apollo SC		☒	0.06	1				VB_NE	•										
Hexythiazox	Nissostar, Credo		☒	0.04			6			•										
Akarizide IRAC 21																				
Fenpyroximate	Kiron (HG), Spomil (K)		☒	0.2	1	20	6		3	•							•			
Tebufenpyrad	Zenar		☒	0.04		6			3	•								•		
Kohlenhydrate																				
Maltodextrine	Majestik, Biohop MaltoMite	☒	☒	2.5					3 T	•										
Tetronsäure																				
Spirotetramate	Movento SC	☒	0.1	1					VB_NE									•		
			0.1	2										•						
			0.075	2												•				
Spirodiclofen	Envidor	☒	0.04	1						•							•			

Liste der in den Him- und Brombeeren bewilligten Fungizide - 2020

Wirkstoffgruppe	Handelsname	Allgemeine Angaben					SPe3-Auflagen Distanz (m)			Krankheiten ● = Vollwirkung ♦ = Teilwirkung												
Wirkstoffe										Himbeere						Brombeere						
FUNGIZIDE Grundsätzlich Packungsangaben beachten 	(Die Liste mit den Handelsnamen ist nicht komplett.)	Wirkungsweise: c: kontakt, s: systemisch, ls: lokalsystemisch	Bewilligt in Bio	Bewilligt in IP	Anwendungskonzentration (%) (Packungsaufschriften beachten)	Maximale Anzahl Behandlungen	Drift: Oberflächengewässer (unbehandelte Pufferzone)	Abschwemmung: Oberflächengewässer (unbehandelte geschlossene Pflanzendecke)	Drift: Biotopen (unbehandelte Pufferzone)	Wartezeit in Wochen oder Tagen (T), NE: Nachernte, VB_NE: Behandlung vor Blüte oder nach Ernte	Rutenkrankheiten (<i>Didymella applanata</i> , <i>Leptosphaeria coniothyrium</i>)	Echter Mehltau (<i>Podosphaera aphanis</i>)	Rost (<i>Phragmidium fragariae</i> var. <i>rubi</i>)	Wurzelfäule (<i>Phytophthora fragariae</i> var. <i>rubi</i>)	Graufäule (<i>Botrytis cinerea</i>)	Wartezeit in Wochen oder Tagen (T), NE: Nachernte, VB_NE: Behandlung vor Blüte oder nach Ernte	Rutenkrankheiten (<i>Didymella applanata</i> , <i>Leptosphaeria coniothyrium</i> , <i>Septocytia ruborum</i>)	Echter Mehltau (<i>Podosphaera aphanis</i>)	Roste (<i>Phragmidium violaceum</i> , <i>Kuehneola uredinis</i>)	Falscher Mehltau (<i>Peronospora sparsa</i>)	Graufäule (<i>Botrytis cinerea</i>)	
Fungizide auf Kupferbasis (Bioanbau: max. 2 kg metallisches Kupfer/ha und Jahr; IP: max. 4 kg metallisches Kupfer/ha und Jahr.)																						
Kupfer-Hydroxid	Diverse Produkte	c	☑	☑	0,25–1,2						VB_NE	●					VB_NE	●				
Kupfer-Oxychlorid	Diverse Produkte	c	☑	☑	0,2–0,6						VB_NE	●					VB_NE	●				
Kupfer-Oxysulfat	Diverse Produkte	c		☑	0,5–1,3						VB_NE	●					VB_NE	●				
Kupfer-Kalkbrühe	Diverse Produkte	c	☑	☑	0,5–1,3						VB_NE	●					VB_NE	●				
Dicarboximide																						
Iprodion	Driza WG	c		☑	0,1	1					2					●	2					●
Diverse																						
Kalium-Bicarbonat	Armcarb	c	☑	☑	0,3 (Freiland)						3 T		●				3 T		●			
Phenylamide																						
Folpet + Metalaxyl M	Ridomil Vino	c, s		☑	0,225	2	20										3					●
					0,5 (Giessen)	2		6			VB_NE			●								
Mancozeb + Metalaxyl M	Ridomil Gold	c, s		☑	0,25–0,5	2											3					●
					0,25–0,5 (Giessen)	2					VB_NE			●								
Phthalamide																						
Captan	Captan S WG	c		☑	0,18 (Freiland)	2	20				NE	●					NE	●				
SSH (Sterolsynthesehemmer)																						
Difenoconazol	Slick, Difcor 250, Bogard, SICO	ls		☑	0,05	3	20				VB_NE			●								
Anilinopyrimidine																						
Mepanipyrim	Frupica SC	c, ls		☑	0,1	1					2					●	2					●
Pyrimethanil	Papyrus, Espiro, Pyrus 400 SC	c, ls		☑	0,25	1	20				2					●	2					●
Anilinopyrimidin + Phenylpyrrol																						
Cyprodinil + Fludioxonil	Switch, Play, Avatar	c, ls		☑	0,1	2	20				2					●	2					●
Strobilurine																						
Azoxystrobin	Amistar	c, ls		☑	0,1	3	6				3	♦					3	♦				
Trifloxystrobin	Flint, Tega	c, ls		☑	0,02	3					VB_NE	●		●			VB_NE	●		●		
SDHI + Strobilurine																						
Boscalid + Pyraclostrobin	Signum	c, ls		☑	0,15 (Freiland)	2	20				2					●						
					0,15					3 T		●										
Fluopyram+ Trifloxystrobin	Moon Sensation	c, s		☑	0,08	2	20				2	●		●		●	2	●				●
Hydroxyanilide																						
Fenhexamid	Teldor	c, ls		☑	0,15	2	6				1					●	1					

Liste der in den Himbeeren und Brombeeren bewilligten Insektizide und Akarizide - 2020

Wirkstoffgruppe	Handelsnamen (Liste nicht komplett)	Allgemeine Angaben				SPe3-Auflagen Distanz (m)			Wartefrist	Schädlinge																				
Wirkstoff										Himbeere								Brombeere												
INSEKTIZIDE und AKARIZIDE Grundsätzlich Packungsangaben beachten																														
																														
		Bewilligt in Bio	Auf IP Liste	Konzentration (%) oder Menge	Anzahl Behandlungen	Drift: Oberflächengewässer (unbehandelte Pufferzone)	Abschwemmung: Oberflächengewässer (unbehandelte geschlossene Pflanzendecke)	Drift: Biotopen (unbehandelte Pufferzone)	In Wochen, Tage (T), oder ohne Wartefrist VB_NE: Vor Blüte/Nach Ernte, A Beim Austrieb, NA Nach Austrieb, VB vor Blüte NB nach Blüte	Spinnmilben	Blütenstecher	Himbeerrindengallmücken	Raupen (Wickler, Spanner)	Zikaden	Schildläuse	Kirschessigfliege	Himbeerblattmilbe / Brombeermilbe / Gallmilbe (Eriophyidae)	Blattläuse	Blattwespenlarve	Himbeerkäfer	Spinnmilben	Blütenstecher	Gallmücken	Raupen (Wickler, Spanner)	Zikaden	Schildläuse	Kirschessigfliege	Himbeerblattmilbe / Brombeermilbe / Gallmilbe (Eriophyidae)	Blattwespenlarve	Blattläuse
Fettsäure																														
Kaliumsalze	Natural, Siva 50, Neudosan neu, Biohop Delmon	☒	☒	2					1	•							•			•									•	
Natriumoleate	Oleate 20L		☒	3					1	•							•			•									•	
Spinosyne																														
Spinosad	Audienz, Biohop Audienz, Peretto	☒	☒	0.02	2				1 3T		•					•												•		
Carbamate																														
Pirimicarb	Pirimicarb, - 50WG, Pirimor		☒	0.04	2	20	6		3								•												•	
Ölpräparate																														
Rapsöl	Genol Plant, Sanoplant Winteröl	☒	☒	2					A	•							•	•		•								•	•	
	Rapisal, Rappol Plus	☒	☒	1.5	3				A_VB	•					•		•		•								•		•	
	Telmion	☒	☒	2	2				3T	•										•										
Paraffinöl	Biohop SprayOil, Biorga Contra Winteröl, Capito Winterspritzmittel, Mineral WO, Misto 12, Oléoc, Spray Oil 7-E, Weissöl (S), Zofal D	☒	☒	3.5					A	•			•		•				•					•		•				
Neonicotinoide																														
Thiacloprid	Alanto		☒	0.02	2	20	6		3 3T		•					•		•		•								•		
Acetamiprid	Gazelle SG, Barritus Rex, Basudin SG, Oryx Pro		☒	0.25 kg/ha	2	20	6		VB_NE			•											•							
Pyrethrine und synthetische Pyrethroide																														
Sesamol + pyrethrin	Pyrethrum FS	☒	☒	0.05		20	6		3				•				•							•					•	
	Parexan N, Sepal	☒	☒	0.15		50	6		3				•				•	•						•					•	
Alpha-Cypermethrin	Fastac-Perlen			0.007	2	100	6		3		•								•											
Bifenthrine	Talstar SC, Capito Multi Insektizid			0.025		100			3 VB_NB										•											
Lambda-cyhalotrine	Kendo, Kendo Gold Xtra, Karaté			0.02		50			3		•								•											
	Zeon, Techno 10 CS			0.01		50																								
	Kaiso EG, Ravane 50, Tak 50 EG, Techno			0.04		50			3		•																			
	Techno			0.02		50													•											
Zeta-cypermethrine	Fury 10 EW, ArboRondo ZC 1000			0.01	2	100	6	20	3		•								•											
Deltamethrine	Decis Protech			0.065	2	100	6		3										•											
	Deltaphar, Aligator, Décis			0.04	2	100	6												•											
Akarizide IRAC 6																														
Milbemectine	Milbeknock		☒	0.125	1	50			VB	•							•			•									•	
Akarizide IRAC 20																														
Acequinocyl	Kanemite		☒	0.125	1	20			NE	•							•			•									•	
Akarizide IRAC 10																														
Clofentezine	Apollo SC		☒	0.06	1				VB_NE	•										•										
Hexythiazox	Nissostar, Credo		☒	0.04		20	6			•										•										
Akarizide IRAC 21																														
Fenpyroximate	Kiron (HG), Spomil (K)		☒	0.2	1	50	6	6	3	•										•										
Tebufenpyrad	Zenar		☒	0.04		50			3	•										•										
Tetronsäure																														
Spirodiclofen	Envidor		☒	0.04	1	6		20	NE	•							•			•								•		
Schwefel																														
Schwefel	Actiol, Biohop Heliosoufre, Elosal Supra, Kumulus WG, Netzschwefel	☒	☒	2					A																			•		
	Stulln, Netzschwefel WG, Solfovit WG, Soufre FL	☒	☒	1					NA																			•		
	Capito Bio-Schwefel, Celos, Mycosan-S, Biorga Contra Schwefel, Sanoplant Schwefel, Soufre 80 WG, Sufralo, Thiovit Jet	☒	☒	2					A																			•		
		☒	☒	1					NA																			•		
		☒	☒	1					A, NE								•													

Liste der in den Johannis- und Stachelbeeren bewilligten Fungizide - 2020

Wirkstoffgruppe		Handels- name	Allgemeine Angaben		SPe3-Auflagen Distanz (m)		Krankheiten																																																																																																																				
							● = Vollwirkung ♦ = Teilwirkung						rote und weisse Johannisbeere						Stachelbeere						schwarze Johannisbeere																																																																																																		
Wirkstoffe																																																																																																																											
FUNGIZIDE Grundsätzlich Packungsangaben beachten		 (Die Liste mit den Handelsnamen ist nicht komplett.)	Wirkungsweise: c: kontakt, s: systemisch, ls: lokalsystemisch Bewilligt in Bio Bewilligt in IP Anwendungskonzentration (%) (Packungsaufschriften beachten) Maximale Anzahl Behandlungen Drift: Oberflächengewässern (unbehandelte Pufferzone) Abschwenkung: Oberflächengewässer (unbehandelte geschlossene Pflanzendecke) Drift: Biotopen (unbehandelte Pufferzone)																																																																																																																								

Fungizide auf Kupferbasis (Bioanbau: max. 2 kg metallisches Kupfer pro ha und Jahr; IP: max. 4 kg metallisches Kupfer pro ha und Jahr.)

Kupfer-Hydroxid	Diverse Produkte	c	☑	☑	0,15–0,75					3			●			3		●			3			●								
Kupfer-Oxychlorid	Diverse Produkte	c	☑	☑	0,1–0,4					3			●			3		●			3			●								
Kupfer-Oxysulfat	Diverse Produkte	c		☑	0,25–0,75					3			●			3		●			3			●								
Kupfer-Kalkbrühe	Diverse Produkte	c	☑	☑	0,25–0,75					3			●			3		●			3			●								

Fungizide auf Schwefelbasis

Schwefel	Héliosoufre	c	☑	☑	0,2–0,5											VB_NE		●														
----------	-------------	---	---	---	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Diverse

Dithianon	Delan WG	c		☑	0,05		20	6		VB_NE				●								VB_NE										●
Bupirimate	Nimrod	c		☑	0,1	5										2		●														
Oleum foeniculi	Fenicur	c	☑	☑	0,4					3	♦	♦				3	♦	♦				3	♦	♦								
Kalium-Bicarbonat	Armicarb	c	☑	☑	0,4 (nur Freiland)					3 T			●			3 T		●				3 T			●							

SSH (Sterolsynthesehemmer)

Difenoconazol	Slick, Difcor 250, Bogard, SICO	ls		☑	0,05	3	20			VB_NE			●			VB_NE		●				VB_NE			●							
Myclobutanil	Systane Viti 240	ls		☑	0,025-0,04	4				3			●			3		●				3			●							
Penconazol	Topas/Topas vino	ls		☑	0,0125/0,025	4				3			●			3		●				3			●							
Captan + Myclobutanil	Systhane C WG, Duotop Plus	c, ls		☑	0,25	4	20			VB_NE	●	●	●			VB_NE	●	●	●			VB_NE	●	●	●							

Anilinopyrimidin + Phenylpyrrol

Cyprodinil + Fludioxonil	Switch, Play, Avatar	c, ls		☑	0,1	2	20			1				●		1				●	●	1										●
--------------------------	----------------------	-------	--	---	-----	---	----	--	--	---	--	--	--	---	--	---	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Quinoline

Quinoxifen	Legend	c, ls		☑	0,05	1										3		●														
------------	--------	-------	--	---	------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Strobilurine

Azoxystrobin	Amistar	c, ls		☑	0,1	3	6			3			●	●		3		●	●			3			●	●						●
Kresoxim-methyl	Stroby, Stroby WG	c, ls		☑	0,02	3				3			●	●		3		●	●			3			●	●						●
Trifloxystrobin	Flint, Tega	c, ls		☑	0,02/0,05	3				2			●	●		2		●	●			2			●	●						●

Hydroxyanilide

Fenhexamid	Teldor	c, ls		☑	0,15	2	6			1				●		1					●	1										
------------	--------	-------	--	---	------	---	---	--	--	---	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Liste der in den Johannis- und Stachelbeeren bewilligten Insektizide und Akarizide - 2020

Wirkstoffgruppe	Handelsnamen (Liste nicht komplett)	Allgemeine Angaben				SPe3-Auflagen Distanz (m)			Wartefrist	Schädlinge ● = gute Wirkung ♦ = Teilwirkung									
Wirkstoff																			
INSEKTIZIDE und AKARIZIDE Grundsätzlich Packungsangaben beachten		  	Bewilligt in Bio	Auf IP Liste	Konzentration (%) oder Menge	Anzahl Behandlungen	Drift: Oberflächengewässer (unbehandelte Pufferzone)	Abschwemmung: Oberflächengewässer (unbehandelte geschlossene Pflanzendecke)	Drift: Biotopen (unbehandelte Pufferzone)	In Wochen, Tage (T), oder ohne Wartefrist VB_NE: Vor Blüte / Nach Ernte A Beim Austrieb VB vor Blüte NB nach Blüte				Raupen (Wickler, Spanner)	Schildläuse	Kirschessigfliege	Blattläuse	Johannisbeerglasflügler	Blattwespenlarve
Insektenlockstoff, Pheromon																			
E2,3.Z13-18Ac	Isonet-Z	☑	☑	300 - 600 Diff./ha													●		
Limonoide																			
Azadirachtin A	NeemAzal-T/S, Biohop DelNeem, Sanoplant Neem	☑	☑	0.30%	2					1							●		
Fettsäure																			
Kaliumsalze	Natural, Siva 50, Neudosan neu, Biohop Delmon	☑	☑	2						1	●						●		
Natriumoleate	Oleate 20L		☑	3						1	●						●		
Spinosyne																			
Spinosad	Audienz, Biohop Audienz, Perfetto	☑	☑	0.02	2					3T						●			
Carbamate																			
Pirimicarb	Pirimicarb, Pirimor		☑	0.04	2	20	6			3					♦		●		
Ölpräparate																			
Rapsöl	Genol Plant, Sanoplant Winteröl	☑	☑	2						A	♦						♦		
	Rapisal, Rappol Plus	☑	☑	1.5	3					A_VB	●			●			●		
Paraffinöl	Biohop SprayOil, Biorga Contra Winteröl, Capito Winterspritzmittel, Mineral WO, Misto 12, Oléoc, Spray Oil 7-E, Weissöl (S), Zofal D	☑	☑	3.5						A	●	●	●						
Neonicotinoide																			
Thiacloprid	Alanto		☑	0.02	2	20	6			3				●			●		
Pyrethrine																			
Sesamöl + Pyrethrin	Pyrethrum FS	☑	☑	0.05		20	6			3		●					●		
	Parexan N, Sepal	☑	☑	0.15		50	6			3		●					●	●	
Akarizide IRAC 10																			
Clofentezine	Apollo SC		☑	0.06	1				VB_NE	●									
Hexythiazox	Nissostar, Credo		☑	0.04		20	6				●								
Akarizide IRAC 21																			
Fenpyroximate	Kiron (HG), Spomil (K)		☑	0.2	1	50	6	6		3	●								
Tebufenpyrad	Zenar		☑	0.04		50				3	●								
Tetronsäure																			
spirodiclofen	Envidor		☑	0.04	1	6		20		3	●								

Liste der in den Heidelbeeren, Holunder, Mini-Kiwi und Gojibeeren bewilligten Fungizide - 2020

Wirkstoffgruppe	Handels- name	Allgemeine Angaben		SPe3-Auflagen Distanz (m)		Krankheiten																										
Wirkstoffe						● = Vollwirkung ♦ = Teilwirkung				Heidelbeere				Holunder				Mini-Kiwi				Gojibeere										
FUNGIZIDE Grundsätzlich Packungsangaben beachten 	(Die Liste mit den Handelsname n ist nicht komplett.)																															
Anilinopyrimidin + Phenylpyrrol																																
Cyprodinil+Fludioxonil	Switch, Play, Avatar	c, Is		☑	0,1	2	20					1		●		●			1		●		●	5 (max. 1 Beh.)	●		●					
Phthalamide																																
Captan	Captan S WG	c		☑	0.18 (Frei-land)		20					NE		●																		
Strobilurine																																
Trifloxystrobin	Flint, Tega	c, Is		☑	0,05	3						2		●		♦		2		●	●	♦		2		●		♦				
Hydroxyanilide																																
Fenhexamid	Teldor	c, Is		☑	0,15	2	6/20*					1				●		2				●		1				●				
Diverse																																
Kalium-Bicarbonat	Armicarb	c	☑	☑	0,4 (nur Frei-land)							3 T		●										3 T		●						
Kalium-Bicarbonat	Armicarb	c	☑	☑	0,3 (nur Frei-land)																									3 T		●
Kalium-Bicarbonat	Vitisan	c	☑	☑	0,5																									3 T		●

Anilinopyrimidin + Phenylpyrrol

Cyprodinil+Fludioxonil	Switch, Play, Avatar	c, ls		☒	0,1	2	20						1		●	●		1	●	●	5 (max. 1 Beh.)	●	●		
------------------------	----------------------	-------	--	-------------------------------------	-----	---	----	--	--	--	--	--	---	--	---	---	--	---	---	---	-----------------	---	---	--	--

Phthalamide

Captan	Captan S WG	c		☒	0,18 (Freiland)		20						NE	●											
--------	-------------	---	--	-------------------------------------	-----------------	--	----	--	--	--	--	--	----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Strobilurine

Trifloxystrobin	Flint, Tega	c, ls		☒	0,05	3							2		●	♦		2	●	●	♦	2	●	♦	
-----------------	-------------	-------	--	-------------------------------------	------	---	--	--	--	--	--	--	---	--	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--

Hydroxyanilide

Fenhexamid	Teldor	c, ls		☒	0,15	2	6/20*						1			●		2		●	1		●	
------------	--------	-------	--	-------------------------------------	------	---	-------	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--	---	--	---	---	--	---	--

Diverse

Kalium-Bicarbonat	Armcarb	c	☒	☒	0,4 (nur Freiland)								3 T		●						3 T		●		
Kalium-Bicarbonat	Armcarb	c	☒	☒	0,3 (nur Freiland)																			3 T	●
Kalium-Bicarbonat	Vitisan	c	☒	☒	0,5																			3 T	●

* 6 m für Heidelbeere / 20 m für Holunder und Mini-Kiwi

Liste der in Heidelbeere, Holunder, Minikiwi, Aronia bewilligten Insektizide und Akarizide - 2020

Wirkstoffgruppe	Handelsnamen (Liste nicht komplett)	Allgemeine Angaben	SPe3-Auflagen Distanz (m)	Wartefrist	Schädlinge																																		
					● = gute Wirkung								♦ = Teilwirkung																										
Wirkstoff										Heidelbeeren					Minikiwi					Holunder					Aronia														
INSEKTIZIDE und AKARIZIDE																																							
Grundsätzlich Packungsangaben beachten																																							
																																							
					Bewilligt in Bio	Auf IP Liste	Konzentration (%) oder Menge	Max. Anzahl Behandlungen	Drift: Oberflächengewässer (unbehandelte Pufferzone)	Abschwemmung: Oberflächengewässer (unbehandelte geschlossene Pflanzendecke)	Drift: Biotopen (unbehandelte Pufferzone)	In Wochen, Tage (T), oder ohne Wartefrist VB_NE: Vor Blüte / Nach Ernte, A Beim Austrieb, VB vor Blüte, NB nach Blüte													Spinnmilben	Raupen (Wickler, Spanner)	Schildläuse	Kirschessigfliege	Blattläuse	Spinnmilben	Raupen (Wickler, Spanner)	Schildläuse	Kirschessigfliege	Blattläuse	Spinnmilben	Raupen (Wickler, Spanner)	Schildläuse	Kirschessigfliege	Blattläuse
Limonoide																																							
Azadirachtin A	NeemAzal-T/S, Biohop DelNeem, Sanoplant Neem	☑	☑	0.3	1							7 T VB																											
Fettsäure																																							
Kaliumsalze	Natural, Siva 50, Neudosan neu, Biohop Delmon	☑	☑	2								1	●			●	●		●	●							●												
Natriumoleate	Oleate 20L		☑	3								1	●			●	●		●	●							●												
Spinosyne																																							
Spinosad	Audienz, Biohop Audienz, Perfetto	☑	☑	0.02	2							3T				●			●								●							●					
Carbamate																																							
Pirimicarb	Pirimicarb, - 50WG, Pirimor		☑	0.04	2	20	6					3			♦	●		♦	●							●			♦			●							
Ölpräparate																																							
Rapsöl	Genol Plant, Sanoplant Winteröl	☑	☑	2								A	♦			♦	♦		♦	♦						♦	♦					♦							
	Rapisal, Rappol Plus	☑	☑	1.5	3							A_VB	●		●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
Paraffinöl	Biohop SprayOil, Biorga Contra Winteröl, Capito Winterspritzmittel, Minerol WO, Misto 12, Oléoc, Spray Oil 7-E, Weissöl (S), Zofal D	☑	☑	3.5								A	●	●	●		●	●	●		●	●																	
Neonicotinoide																																							
Thiacloprid	Alanto		☑	0.02	2	20	6					3			●	●		●	●							●			●			●							
Pyrethrine																																							
Sesamöl + pyrethrin	Pyrethrum FS	☑	☑	0.05		20	6					3		●		●				●						●													
						50												●		●							●												
	Parexan N, Sepal	☑	☑	0.15		50	6					3		●		●												●											
Akarizide IRAC 10																																							
Clofentezine	Apollo SC		☑	0.06	1							VB_NE	●				●			●																			
Hexythiazox	Credo, Nissostar		☑	0.04		20	6						●																										
Akarizide IRAC 21																																							
Fenpyroximate	Kiron (HG), Spomil (K)		☑	0.2	1	50	6	6				3	●							●						●													
Tebufenpyrad	Zenar		☑	0.04		50						3	●			●				●																			

Liste der bewilligten Herbizide in den Erdbeerkulturen - 2020

[illegible]

Liste der in den Himbeeren, Heidelbeeren, Johannis-/Stachelbeeren, Minikiwi, Holunder, Aronia bewilligten Herbizide - 2020

Herbizidtyp	Handelsname (Liste nicht komplett)	Allgemeine Angaben				Behandlungs- termin	Kultur	Wirkung der Herbizide gegen wichtige Unkräuter und Ungräser ● = gute Wirkung ♦ = Teilwirkung ○ = ungenügende Wirkung																																																		
		Beilligt in IP	Beilligt in IP mit Einschränkung	Aufwandmenge -kg/ha	Liter Spritzbrühe/ha			SPE3-Auflagen Distanz (m)		Anwendung bis		Einjährige																																														
Wirkstoffe		HERBIZIDE		Grundsätzlich Packungsangaben beachten.		Maximal Behandlung pro Parzelle und Jahr		Drift: Oberflächengewässer (unbehandelte Pufferzone)		Drift: Biotopen (unbehandelte Pufferzone)		NV = Nach Verholzung der Jahrrestriebe NE = Nachvertebehandlung, VA = vor dem Austrieb		Anwendung bis		Himbeere		Johannis- / Stachelbeeren und Cassis		Brombeere		Heidelbeere		Minikiwi		Aronia		Holunder		Mehrjährige																			Gräserarten									
								Abschwemmung: Oberflächengewässer (unbehandelte geschlossene Pflanzendecke)		Drift: Biotopen (unbehandelte Pufferzone)		NE = Nach Verholzung der Jahrrestriebe NE = Nachvertebehandlung, VA = vor dem Austrieb		Anwendung bis		Himbeere		Johannis- / Stachelbeeren und Cassis		Brombeere		Heidelbeere		Minikiwi		Aronia		Holunder		Einjährige																			Gräserarten									
										20		31.08																		Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									
																														Einjährige																			Gräserarten									

Erdbeere: Fungizide, Stimulatoren der natürlichen Abwehrkräfte, Lebende Organismen 2020

Nach der Ernte bzw. nach einer Neupflanzung (bis Mitte September)	Erste neue Blätter BBCH 10	Blütenstand- schieben BBCH 57	Beginn Blüte BBCH 60	Ende Blüte BBCH 67	Erste Jungfrüchte sichtbar BBCH 71	Erste weiße Früchte BBCH 81	Beginn der Rotfärbung der Früchte BBCH 85	Früchte gefärbt BBCH 87	Wartefrist
keine Wartefrist (vor Blüte oder nach Ernte)									
Ridomil Gold: Rhizomfäule, Rote Wurzelfäule, max. 1 Behandlung (angiesen nach Pflanzung)									4 Wochen
Aliai, Aliette WG, Alfli WG: Rhizomfäule, Rote Wurzelfäule, max. 4 Behandlungen									
Stamina S, Booster, Quartet Lux: Rhizomfäule, Rote Wurzelfäule, Lederfäule, max. 3 Beh., angiesen ♦									
Kupfer: pilzliche Blattfleckenkrankheit, Teilwirkung: Eckige Blattfleckenkrankheit									
SSH Systhane C WG Duotop Plus: Echter Mehltau, Blattfleckenkrankheiten, max. 4 Beh.									3 Wochen
Schwefel: Echter Mehltau									2 Wochen
Zu beachten : Für das Fungizidresistenz-Management, wird die Anzahl Behandlungen pro Wirkstoffgruppe beschränkt. Diese ist für Solo-Formulierungen und für Kombinationen mit anderen Wirkstoffen gültig. Diese Gruppen sind mit farbigen Punkten gekennzeichnet. Zwei Ausnahmen: 1) SSH Difeconazol: Max. 3 Behandlungen mit diesem Wirkstoff, wegen seiner Wirkung auf Bodenorganismen. 2) Für die Anilinopyrimidine (grüne Punkte) gelten die Einschränkungen nicht für die Gruppe, sondern per Wirkstoff.	Thiram 80: Teilwirkung: Blattfleckenkrankheit, schwarze Fruchtfäule		Aliette WG: Lederfäule, maximal 3 Behandlungen		SSH Slick, Difcor 250 EC, Bogard, SICO: Echter Mehltau, maximal 3 Beh., Systhane Viti 240, Topas, Topas vino: Echter Mehltau, maximal 4 Beh.				
			Strobilurin Flint, Tega: Mondscheinigkeit, echter Mehltau,						
			Legend: Echter Mehltau, max. 4 Behandlungen						
			Strobilurine Flint, Tega: Echter Mehltau, Blattfleckenkrankheiten, Teilwirkung: Graufäule, maximal 3 Behandlungen						
Die max. Anzahl von 3 Behandlungen für Produkte, welche Kaliumphosphanat enthalten (♦) gilt für die Spritz- und Giessanwendung zusammengezählt.			Amistar: Echter Mehltau, Teilwirkung: Graufäule, maximal 3 Behandlungen, Strobry, Strobry WG: Echter Mehltau, maximal 3 Behandlungen						
			Strobilurine + SDHI Moon Sensation: Schwarze Fruchtfäule, Blattfleckenkrankheiten, echter Mehltau, Lederfäule, Graufäule, maximal 2 Behandlungen						
			SDHI Moon Privilege: Blattfleckenkrankheiten, echter Mehltau, Graufäule, maximal 2 Behandlungen						
			Driza WG: Graufäule, max. 1 Behandlung						
Nimrod: Echter Mehltau			Frupica SC: Graufäule, max. 1 Behandlung						
			Pyrus 400 SC, Papyrus, Espiro: Graufäule, max. 1 Behandlung						
			Switch, Play: Graufäule, max. 2 Beh.						
			SDHI + SSH Dagonis: Echter Mehltau, max. 3 Behandlungen						
Armcarb, Capito Armcarb, BIOHOP FungiCARB, Carbofort: Echter Mehltau; Vitisan, Kalisan: Teilwirkung: echter Mehltau			Teldor: Graufäule, maximal 2 Behandlungen						3 Tage
			Saphire: Graufäule, maximal 2 Behandlungen						1 Tag
			Prolectus: Graufäule, maximal 2 Behandlungen						
Vacciplant: Echter Mehltau, Teilwirkung: Graufäule (Graufäule: maximal 4 Behandlungen)									0 Tag
FytoSave, Auralis: Teilwirkung: Echter Mehltau (nur Gewächshaus)									
			Amylo-X: Graufäule						
			Serenade ASO: Teilwirkung: Graufäule (nur Gewächshaus)						
			Prestop: Teilwirkung: Graufäule, max. 2 Behandlungen						

Erdbeere: Insektizide/Akarizide 2020

Nach der Ernte bzw. Nach einer Neupflanzung (bis Mitte Sept.)	Winterruhe BBCH 00	Erste neue Blätter BBCH 10	Blütenstand-schieben BBCH 57	Beginn Blüte BBCH 60	Ende Blüte BBCH 67	Erste Jungfrüchte sichtbar BBCH 71	Erste weiße Früchte BBCH 81	Beginn Rotfärbung der Früchte BBCH 85	Früchte gefärbt BBCH 87	Wartefrist
		Genol Plant, Sanoplant Winteröl: Spinnmilben, Blattläuse								keine Wartefrist (vor Blüte oder nach Ernte)
Ende August- Anfangs September Apollo SC: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh. Credo, Nissostar: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh.			Apollo: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh. Credo, Nissostar: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh.							
Envidor: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh. Movento SC: Spinnmilben, Erdbeermilbe, Weiße Fliegen, Blattläuse (Röhrenläuse), max. 1 Beh.			Envidor: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh. Movento SC: Spinnmilben, Erdbeermilbe, Weiße Fliegen, Blattläuse (Röhrenläuse), max. 1 Beh.							
Zenar, Kiron (HG), Spomil (K): Erdbeermilbe, Spinnmilben, max. 1 Beh.										
										3 Wochen
										1 Woche
										3 Tage

Zu beachten : Für das Insektizidresistenz-Management, wird die Anzahl Behandlungen pro Wirkstoffgruppe beschränkt. Diese Gruppen sind mit farbigen Punkten gekennzeichnet.

Himbeere: Fungizide 2020

Nach der Ernte bzw. nach einer Neupflanzung bzw. nach dem Austrieb	Erste neue Blätter BBCH 10	Blütenknospen sichtbar BBCH 57	Beginn Blüte BBCH 60	Ende Blüte BBCH 67	Erste Jungfrüchte sichtbar BBCH 71	Beginn Frucht- verfärbung BBCH 81	Früchte gefärbt BBCH 85	Wartefrist
Ridomil Gold, Ridomil Vino: Wurzelfäule, maximal 2 Giess-Behandlungen								
Kupfer: Rutenkrankheiten								
SSH Slick: Himbeerrost, maximal 3 Behandlungen								
Strobilurin Flint: Himbeerrost, Rutenkrankheiten, maximal 3 Behandlungen								
Captan S WG: Rutenkrankheiten, nur nach Ernte								
keine Wartefrist (vor Blüte oder nach Ernte)								
Strobilurin								
Amistar: Teilwirkung: Rutenkrankheiten, maximal 3 Behandlungen								
Strobilurin + SDHI Moon Sensation: Rutenkrankheiten, Graufäule, Rost, maximal 2 Behandlungen								
Strobilurin + SDHI Signum: Graufäule, max. 2 Behandlungen (nur Freiland)								
Driza WG: Graufäule, max. 1 Behandlung								
Frupica SC: Graufäule, max. 1 Behandlung								
Pyrus 400 SC, Papyrus, Espiro: Graufäule, maximal 1 Behandlung								
Switch, Play: Graufäule, max. 2 Beh.								
Teldor: Graufäule, maximal 2 Behandlungen								
2 Wochen								
Strobilurin + SDHI Signum: Echter Mehltau, maximal 2 Behandlungen								
Armcarb, Capito Amicarb, BIOHOP FungiCARB, Carbofort: Echter Mehltau (nur Freiland)								
1 Woche								
3 Tage								

Brombeere: Fungizide 2020

Nach der Ernte bzw. Nach einer Neupflanzung (bis Mitte September)	Erste neue Blätter BBCH 10	Blütenknospen sichtbar BBCH 57	Beginn Blüte BBCH 60	Ende Blüte BBCH 67	Erste Jungfrüchte sichtbar BBCH 71	Beginn Frucht- verfärbung BBCH 81	Früchte gefärbt BBCH 85	Wartefrist
Kupfer: Rutenkrankheiten								
Strobilurin Flint: Brombeerroste, Rutenkrankheiten, maximal 3 Behandlungen								
Captan S WG: Rutenkrankheiten, nur nach Ernte								
keine Wartefrist								
Ridomil Gold, Ridomil Vino: Falscher Mehltau, max. 2 Behandlungen								
Strobilurin								
Amistar: Teilwirkung: Rutenkrankheiten, max. 3 Behandlungen								
Strobilurin + SDHI Moon Sensation: Rutenkrankheiten, Graufäule, maximal 2 Behandl.								
Strobilurin + SDHI Signum: Echter Mehltau, maximal 2 Behandlungen								
Driza WG: Graufäule, max. 1 Behandlung								
Frupica SC: Graufäule, max. 1 Behandlung								
Pyrus 400 SC, Papyrus, Espiro: Graufäule, maximal 1 Behandlung								
Switch, Play: Graufäule, max. 2 Beh.								
Teldor: Graufäule, maximal 2 Behandlungen								
3 Wochen								
Strobilurin + SDHI Signum: Echter Mehltau, maximal 2 Behandlungen								
Armcarb, Capito Amicarb, BIOHOP FungiCARB, Carbofort: Echter Mehltau (nur Freiland)								
1 Woche								
3 Tage								

Zu beachten: Für das Fungizidresistenz-Management gelten die im Schema „Erdbeere – Fungizide“ aufgeführten Erklärungen auch für die Brombeere.

Himbeere und Brombeere: Insektizide/Akarizide - 2020

Nach der Ernte bzw. Nach einer Neupflanzung (bis Mitte Sept.)	Winterruhe BBCH 00	Erste neue Blätter BBCH 10	Blütenknospen sichtbar BBCH 57	Beginn Blüte BBCH 60	Ende Blüte BBCH 67	Erste Jungfrüchte sichtbar BBCH 71	Beginn Fruchtverfärbung BBCH 81	Früchte gefärbt BBCH 85	Wartefrist
Himbeere		Genol Plant, Sanoplant Winterdi: Spinnmilben, Schildläuse, Blattläuse							keine Wartefrist (vor Blüte oder nach Ernte)
		Rapsal, Rappol Plus: Spinnmilben, Blattmilben, Blattläuse, max. 3 Beh.							
		Paraffindl (versch. Produkte): Spinnmilben, Schildläuse, Raupen							
		Gazelle SG, Barritus Rex, Basudin SG, Oryx Pro: Gallmücken, max. 2 Beh.							
		Envidor: Spinnmilben, Himbeerblattmilbe / Brombeermilbe / Gallmilbe, max. 1 Beh.							
		Milbeknock: Spinnmilben, Himbeerblattmilbe / Brombeermilbe / Gallmilbe, max. 1 Beh.							3 Wochen
		Apollo: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh.							
		Credo, Nissostar: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh.							
		Schwefel (versch. Produkte): Himbeerblattmilbe / Brombeermilbe / Gallmilbe							
		Envidor: Spinnmilben, Himbeerblattmilbe / Brombeermilbe / Gallmilbe, max. 1 Beh.							
		Talstar, Capito Multi: Himbeerkäfer, max. 2 Beh.							1 Woche
		Zenar: Spinnmilben (alle Stadien), max. 1 Beh.; Kron (HG), Spomil (K): Spinnmilben (Larven, Nymphen, Adulten), max. 1 Beh.							
		Pirimicarb, -50 WG, Pirimor: Blattläuse, max. 2 Beh.							
		Pyrethrum FS: Blattläuse, Raupen, Pareaan N, Sepal: Blattläuse, Raupen, Blattwespenlarve							
		Alanto: Blattläuse, Blütenstecher, Himbeerkäfer, max. 2 Beh.							
		Pyrethroide: Blütenstecher, Himbeerkäfer, max. 2 Beh.							3 Tage
Brombeere		Genol Plant, Sanoplant Winterdi: Spinnmilben, Schildläuse, Blattläuse							
		Rapsal, Rappol Plus: Spinnmilben, Blattmilben, Blattläuse, max. 3 Beh.							
		Paraffindl (versch. Produkte): Spinnmilben, Schildläuse, Raupen							
		Envidor: Spinnmilben, Himbeerblattmilbe / Brombeermilbe / Gallmilbe, max. 1 Beh.							
		Milbeknock: Spinnmilben, Himbeerblattmilbe / Brombeermilbe / Gallmilbe, max. 1 Beh.							
		Gazelle SG, Barritus Rex, Basudin SG, Oryx Pro: Gallmücken, max. 2 Beh.							keine Wartefrist (vor Blüte oder nach Ernte)
		Apollo: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh.							
		Credo, Nissostar: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh.							
		Envidor: Spinnmilben, Himbeerblattmilbe / Brombeermilbe / Gallmilbe, max. 1 Beh.							
		Zenar: Spinnmilben (alle Stadien), max. 1 Beh.; Kron, Spomil (K): Spinnmilben (Larven, Nymphen, Adulten), max. 1 Beh.							
		Pyrethrum FS: Blattläuse, Raupen, Pareaan N: Blattläuse, Raupen, Blattwespenlarve							3 Wochen
		Schwefel (versch. Produkte): Himbeerblattmilbe / Brombeermilbe / Gallmilbe							
		Alanto: Blattläuse und Blütenstecher, max. 2 Beh.							
		Telmion: Spinnmilben, max. 2 Beh.							
		Audienz, Biohop Audienz, Perfetto, Alanto: Kirschesigfliege, max. 2 Beh.							
		Audienz, Biohop Audienz, Perfetto, Alanto: Kirschesigfliege, max. 2 Beh.							1 Woche
		Audienz, Biohop Audienz, Perfetto, Alanto: Kirschesigfliege, max. 2 Beh.							3 Tage

Zu beachten : Für das Insektizidresistenz-Management, wird die Anzahl Behandlungen pro Wirkstoffgruppe beschränkt. Diese Gruppen sind mit farbigen Punkten gekennzeichnet.

Ribes -Arten (rote und schwarze Johannisbeere, Stachelbeere): Fungizide 2020

Nach der Ernte bzw. nach einer Neupflanzung bzw. nach dem Austrieb	Erste neue Blätter BBCH 10	Blütenknospen sichtbar BBCH 57	Beginn Blüte BBCH 60	Ende Blüte BBCH 67	Erste Früchte innerhalb der Grappen angesetzt BBCH 71	Beginn Frucht- verfärbung BBCH 81	Früchte gefärbt BBCH 85	Wartefrist
Delan WG: Mondscheinigkeit (nur rote und schwarze Johannisbeeren)								
SSH Systhane C WG, Dutop Plus: Rost, Echter Mehltau, Blattfallkrankheit, maximal 4 Behandlungen								
Zu beachten: Für das Fungizidresistenz-Management gelten die im Schema „Erdbeere – Fungizide“ aufgeführten Erklärungen auch für die <i>Ribes</i>-Arten. SSH Slick, Difcor 250 EC, Bogard, SICO: Echter Mehltau, max. 3 Behandl. Héliosoufre: Echter Mehltau (nur Stachelbeere)								
Kupfer: Blattfallkrankheit								
SSH Systhane Viti, Topas, Topas vino: Echter Mehltau, maximal 4 Behandlungen Legend: Echter Mehltau (nur Stachelbeere), max. 1 Behandlung Strobilurine Amistar, Strobry: Mondscheinigkeit, echter Mehltau, maximal 3 Behandlungen Fenicur: Teilwirkung: Rost, echter Mehltau Strobilurin Flint, Tega: Mondscheinigkeit, echter Mehltau, maximal 3 Behandlungen Nimrod: Echter Mehltau (nur Stachelbeere), maximal 5 Behandlungen								
Switch, Play, Avatar: Mondscheinigkeit, max. 2 Behandlungen Graufäule (nur Stachelbeere), maximal 2 Behandlungen Teldor: Graufäule, maximal 2 Behandlungen								
Armicarb, Capito Amicarb, BIOHOP FungicARB, Carbofort: Echter Mehltau (nur Freiland)								

Ribes-Arten: Johannis-, Stachelbeere : Insektizide/Akarizide - 2020

Nach der Ernte bzw. nach einer Neupflanzung (bis Mitte Sept.)	Winterruhe BBCH 00	Erste neue Blätter BBCH 10	Blütenknospen sichtbar BBCH 57	Beginn Blüte BBCH 60	Ende Blüte BBCH 67	Erste Früchte innerhalb der Grappen angesetzt BBCH 71	Beginn Fruchtverfärbung BBCH 81	Früchte gefärbt BBCH 85	Wartefrist
Ende August- Anfangs September Apollo SC: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh. Credo, Nissostar: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh.		Genol Plant, Sanoplant Winteröl: Spinnmilben, Blattläuse Rapisal, Rappol Plus: Spinnmilben, Schildläuse, Blattläuse, max. 3 Beh. Paraffinöl (versch. Produkte): Spinnmilben, Schildläuse, Raupen							keine Wartefrist (vor Blüte oder nach Ernte)
		Apollo SC: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh. Credo, Nissostar: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh.							
		Envidor: Spinnmilben (alle Stadien), max. 1 Beh.							
		Zenar: Spinnmilben (alle Stadien), max. 1 Beh.							
Zu beachten : Für das Insektizidresistenz-Management, wird die Anzahl Behandlungen pro Wirkstoffgruppe beschränkt. Diese Gruppen sind mit farbigen Punkten gekennzeichnet.		Kiron, Spomil K: Spinnmilben (Larven, Nymphen, Adulten), max. 1 Beh.							3 Wochen
			Pirimicarb, -50 WG, Pirimor: Blattläuse, max. 2 Beh.						
			Pyrethrum FS: Blattläuse, Raupen						
			Parexan N, Sepal: Blattläuse, Raupen. Blattwespenlarve						
			Alanto: Blattläuse, Napfschildläuse, max. 2 Beh.						1 Woche
									3 Tage

Heidelbeere: Fungizide 2020

Nach der Ernte bzw. nach einer Neupflanzung bzw. nach dem Austrieb	Erste neue Blätter BBCH 10	Blütenknospen sichtbar BBCH 57	Beginn Blüte BBCH 60	Ende Blüte BBCH 67	Erste Früchte sichtbar BBCH 71	Beginn Frucht- verfärbung BBCH 81	Früchte gefärbt BBCH 85	Wartefrist
Captan S WG: Godronia-Triebsterben, nach Ernte, nur Freiland								Keine Wartefrist
Flint, Tega: Trieb- und Beerenkrankheiten, Teilwirkung: Graufäule, maximal 3 Behandlungen pro Jahr (1 Behandlung nach Ernte)								2 Wochen
Switch, Play, Avatar: Trieb- und Beerenkrankheiten, Graufäule, maximal 2 Behandlungen pro Jahr								1 Woche
								3 Tage
Armicarb, Capito Amicarb, BIOHOP FungICARB, Carbofort: Echter Mehltau (nur Freiland)								

Holunder: Fungizide 2020

Nach der Ernte bzw. nach einer Neupflanzung bzw. nach dem Austrieb	Erste neue Blätter	Blütenstand- schieben	Beginn Blüte	Ende Blüte	Erste Früchte sichtbar	Beginn Frucht- verfärbung	Früchte gefärbt	Wartefrist
	Flint, Tega: Beerenkrankheiten, Doldenwelke, Teilwirkung: Graufäule, maximal 3 Beh.							2 Wochen
Switch, Play, Avatar: Beerenkrankheiten, Graufäule, max. 2 Behandlungen pro Jahr								1 Woche

Mini-Kiwi: Fungizide 2020

Nach der Ernte bzw. nach einer Neupflanzung bzw. nach dem Austrieb	Erste neue Blätter	Blütenstand- schieben	Beginn Blüte	Ende Blüte	Erste Früchte sichtbar	Beginn Frucht- verfärbung	Früchte gefärbt	Wartefrist
Switch, Play, Avatar: Colletotrichum-Fruchtfäule, Graufäule, max. 1 Behandlung pro Jahr								5 Wochen
								2 Wochen
								1 Woche
Armicarb, Capito Amicarb, BIOHOP FungICARB, Carbofort: Echter Mehltau (nur Freiland)								3 Tage

Heidelbeeren: Insektizide/Akarizide - 2020

Nach der Ernte bzw. Nach einer Neupflanzung (bis Mitte Sept.)	Winterruhe BBCH 00	Erste neue Blätter BBCH 10	Blütenknospen sichtbar BBCH 57	Beginn Blüte BBCH 60	Ende Blüte BBCH 67	Erste Früchte sichtbar BBCH 71	Beginn Fruchtverfärbung BBCH 81	Früchte gefärbt BBCH 85	Wartezeit
Ende August- Anfangs September Apollo SC: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh. Credo, Nissostar: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh.		Genol Plant, Sanoplant Winteröl: Spinnmilben, Blattläuse	Rapsal, Rappol Plus: Spinnmilben, Schildläuse, Blattläuse, max. 3 Beh.						keine Wartezeit (vor Blüte oder nach Ernte)
		Paraffinöl (versch. Produkte): Spinnmilben, Schildläuse, Raupen							
Zu beachten : Für das Insektizidresistenz-Management, wird die Anzahl Behandlungen pro Wirkstoffgruppe beschränkt. Diese Gruppen sind mit farbigen Punkten gekennzeichnet.		Apollo SC: Spinnmilben (alle Stadien), max. 1 Beh. Kiron (HG), Spomil (K): Spinnmilben (Larven, Nymphen, Adulten), max. 1 Beh.							3 Wochen
									1 Woche
									3 Tage

Nebenwirkungen der empfohlenen Fungizide (2020)

Basierend auf den Datenbanken der Nebenwirkungen von Koppert und bioBe:

Fungizide	Amblyseius californicus		Amblyseius cucumeris		Amblyseius swirskii		Phytoseiulus persimilis		Orius spp		Florfliegen		Marienkäfer		Schweb- fliegen		Parasitoide		Bienen		Wasser- organismen	
	Toxizität		Toxizität		Toxizität		Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität		Toxizität		Toxizität		Toxizität		Toxizität		Toxizität	
Azoxystrobin	1		1		1		1		1		1		1		1		1				▼	
Kalium- bicarbonat	1		1		1		1		1								1					
Boscalid	1		1		1		1		1												▼	
Bupirimat	1		1		1		2	4 T	2	2 T	1		1		1		1				▼	
Captan + Myclobutanil	1		1		1		1		1		1						1				▼	
Kupfer	1		1		1		1		1		2						2				▼	
Cyflufenamide	1		1		1						1						1				▼	
Cyprodinil + Fludioxonil	1		1		1		1		1				1				1				▼	
Difenoconazol	1		2				1		1		1		1		1		1				▼	
Dithianon	1						1		1		1		1		1		1				▼	
Fenhexamide	1						1		1				1				1				▼	
Fludioxonil	1						1		1		1		1				1				▼	
Fluopyram	1						1		1		1						1				▼	
Folpet	1						1		1		1		1				1				▼	
AI-Fosetyl	1				3				2		1		1				1				▼	
Iprodion	1		1		2		1						1				1				▼	
Kresoxim- methyl	1				2		1		1		2		1				1				▼	
Mancozeb + Metalaxyl M	2		1		4		1		1		1		1		1		2				▼	
Mepanipyrim	1						1		1		1		2		1		2				▼	
Penconazol	1						1		1		1		1				1				▼	
Kalium- phosphonat	1																1					
Pyrimethanil	1		1		3		1		1		1		1		1		2				▼	
Netzschwefel 0.3%	1		2		3		2		2		1						2					
Netzschwefel 0.5%	2		2				2		2		1		3				3					
Thiram	2		1		1		1		2		1		1		1		1				▼	
Trifloxystrobin	1						2		2		1		1		1		1				▼	

1 Ungefährlich bis leicht gefährlich < 25 %
 2 Mäßig gefährlich Beeinträchtigung 25 - 50 %
 3 Gefährlich Beeinträchtigung 50 - 75 %
 4 Sehr gefährlich Beeinträchtigung > 75 %
 ▼ = giftig für Bienen und Wasserorganismen

Persistenz : W = Wochen T = Tage

Nebenwirkungen der empfohlenen Insektizide und Akarizide (2020)

Basierend auf den Datenbanken der Nebenwirkungen von Koppert und biobest

Insektizide	Amblyseius californicus		Amblyseius cucumeris		Amblyseius swirskii		Phytoseiulus persimilis		Orius		Florfliegen		Marienkäfer	Schwebfliegen	Parasitoiden	Bienen	Wasserorganismen
	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz					
Alpha-cypermethrin	4	> 8 W	4	> 8 W	4	> 8 W	4	> 8 W	4		4	> 8 W		4	4	▼	▼
Bacillus thuringiensis	1		1				1		1		1		1	1	1		▼
Bifenthrin	4		4	> 8 W			4	8 - 12 W	4	8 - 12 W	4	> 8 W			4	▼	▼
Deltamethrin	3		4	> 8 W			4	8 - 12 W	4	> 8 W	4	> 8 W			4	▼	▼
Lambda-cyhalothrin	3		4	> 8 W	< 12 W		4	8 - 12 W	4	> 8 W	4	> 8 W			4	▼	▼
Cypermethrin	3		4	> 8 W			4	8 - 12 W	4	> 8 W	4	> 8 W			4	▼	▼
Paraffinol 3.5%	2		2														
Pirimicarb	1		3	3 T			2	3 T	2	5 T	2		2	2	2	▼	▼
Pyrethrin	4	1 W	4	1 W			4	1 W	4	1 W	2	1 W	2	2	2	▼	▼
Kaliumsalz	1		1				1		1		1		1		1		
Spinosad	1		4	2 T	4 W		2	1 W	4	2 W	1		2		2	▼	▼
Thiacloprid	1		1				3	2 W	4	2 W	3		4	3	3	▼	▼
Zeta-cypermethrin																▼	▼
Akarizide																	
Abamectin	4	1 W	4	2 W	2 W		4	2 W	4	3 W	4	1 W			4	▼	▼
acequinocyl	1		1				2	1 S	1		1				1		▼
Bifenazate	1		1		1 W		2	1 W	1		1		1	1	1	▼	▼
Clofentezine	1		1				1		1		1		1	1	1		▼
Etoazole	2		2	2 W			3	2 W	1		2		2	1	1		▼
Fenpyroximate	3	5 T	4				4	> 2 W	1		1		3	1	2		▼
Hexythiazox	1		1				1		1		1		1		1		▼
Maltodextrine	2		2													▼	▼
Milbemectine	4		4				4				1				4	▼	▼
Spirodiclofen	2		2	2 W	2 W		2	3 - 4 W	4		1				1	▼	▼
Spirotetramate	4		4	1 W	1 W		4	2 - 6 W	1						1		▼
Tebufenpyrad	1		1	2 W			4	1 W		2 W	1				2		▼

1 Ungefährlich bis leicht gefährlich < 25 %

2

Mäßig gefährlich
Beeinträchtigung 25 - 50 %

3

Gefährlich
Beeinträchtigung 50 - 75 %

4

Sehr gefährlich
Beeinträchtigung > 75 %

▼ = giftig für Bienen und Wasserorganismen

Persistenz : W = Wochen T = Tage

Für das Ausbringen der Spritzbrühe gemäss untenstehenden Tabellen muss ein richtig kalibriertes und dem jeweiligen Pflanzenbestand angepasstes Gerät verwendet werden. Ein allseitig guter Spritzbelag ohne Abtropfverluste ist anzustreben.

Konzentration und Wasservolumen

Bei gut eingestellten, luftunterstützten Geräten oder andern Geräten mit sehr guter allseitiger Besprühung der Pflanzen können die meisten Pflanzenschutzmittel auch mit 1- bis zu maximal 2-facher Konzentration und entsprechend mit einer um 50 % geringeren Wassermenge appliziert werden. Das Basiswasservolumen für einfach konzentrierte Brühen beträgt 1000 l/ha. Auf eine allseitige gute Besprühung ist in jedem Fall zu achten. Die aktuelle Liste der in der IP bewilligten Pflanzenschutzmittel im Beerenbau gibt dazu zusätzliche Informationen. Im Zweifelsfalle ist vor dem Mitteleinsatz Rücksprache mit der entsprechenden Firma zu nehmen. Besondere Vorsicht ist bei Mischungen, sehr warmer Witterung sowie in Tunnel- und Gewächshauskulturen angezeigt.

Erdbeeren

Entwicklungsstadien	Erste neue Blätter BBCH 10	Blütenstand-schieben BBCH 57	Beginn Blüte BBCH 60	Vollblüte bis Beginn der Rotfärbung der Früchte BBCH 65 - 85
Höhe der Pflanzen	5 bis 15 cm	16 bis 29 cm	30 bis 39 cm	40 bis 50 cm
Pflanzdichte	1-fach konzentrierte Brühe in Liter pro Hektare (Konzentration der Brühe bleibt konstant)			
≤ 3 Pflanzen pro m ²	250 ± 20 %	400 ± 20 %	600 ± 15 %	900 ± 10 %
4 Pflanzen pro m ²	250 ± 20 %	450 ± 20 %	700 ± 15 %	1000 ± 10 %
≥ 5 Pflanzen pro m ²	300 ± 20 %	500 ± 20 %	800 ± 15 %	1100 ± 10 %
Brühevolumen	Die angegebene Aufwandmenge bezieht sich auf Stadium "Vollblüte bis Beginn Rotfärbung der Früchte", 4 Pflanzen pro m ² sowie eine Referenzbrühmenge von 1000 l/ha. Erhöhen für Erdbeerbestände, die ein sehr dichtes Laubwerk mit vielen Blättern pro Pflanze haben. Senken für Bestände, die ein lockeres Laubwerk mit wenig Blättern pro Pflanze haben.			
Zweijährige Kulturen und Remontierende Sorten	Die Angaben in der Tabelle beziehen sich auf einjährige Erdbeerkulturen. Zweijährige Kulturen und Remontierende Sorten weisen im Allgemeinen grössere Blattmassen auf, daher sind Brühmengen in Liter pro ha um 10–20 % zu erhöhen			

Himbeeren, Brombeeren

Entwicklungsstadien	Erste neu Blätter BBCH 10	Blütenknospen sichtbar BBCH 57	Beginn bis 50 % der Blüte BBCH 60 - 65	Erste Jungfrüchte sichtbar bis Beginn Fruchtverfärbung BBCH 71 - 81
1-fach konzentrierte Brühe in Liter pro Hektare (Konzentration der Brühe bleibt konstant)				
	500 ± 10 %	700 ± 10 %	1000 ± 10 %	1300 ± 10 %
Brühevolumen	Für Himbeeren und Brombeeren bezieht sich die angegebene Aufwandmenge auf Stadium "Erste Blüten bis etwa 50% der Blüten offen" sowie eine Referenzbrühmenge von 1000 l/ha. Senken: bei Hecken beziehungsweise Sorten, welche ein sehr dichtes Laubwerk aufweisen. Erhöhen: bei Hecken oder Sorten, welche ein sehr lockeres Laubwerk aufweisen.			
Abstand zwischen den Pflanzenreihen	2.5 bis 3.0 m. Bei kleinerem Abstand (2.0 m), ist das Brühevolumen um 10 bis 20 % zu senken. Bei grösserem Abstand (3.5 m), ist das Brühevolumen um 10 bis 20 % zu erhöhen (z. B. durch zusätzliches Öffnen von oberen Düsen am Sprühgerät).			

Für das Ausbringen der Spritzbrühe gemäss untenstehenden Tabellen muss ein richtig kalibriertes und dem jeweiligen Pflanzenbestand angepasstes Gerät verwendet werden. Ein allseitig guter Spritzbelag ohne Abtropfverluste ist anzustreben.

Konzentration und Wasservolumen

Bei gut eingestellten, luftunterstützten Geräten oder andern Geräten mit sehr guter allseitiger Besprühung der Pflanzen können die meisten Pflanzenschutzmittel auch mit 1- bis zu maximal 2-facher Konzentration und entsprechend mit einer um 50 % geringeren Wassermenge appliziert werden. Das Basiswasservolumen für einfach konzentrierte Brühen beträgt 1000 l/ha. Auf eine allseitige gute Besprühung ist in jedem Fall zu achten. Die aktuelle Liste der in der IP bewilligten Pflanzenschutzmittel im Beerenbau gibt dazu zusätzliche Informationen. Im Zweifelsfalle ist vor dem Mitteleinsatz Rücksprache mit der entsprechenden Firma zu nehmen. Besondere Vorsicht ist bei Mischungen, sehr warmer Witterung sowie in Tunnel- und Gewächshauskulturen angezeigt.

Rote und schwarze Johannisbeeren – Stachelbeeren

	Erste neu Blätter BBCH 10	Blütenknospen sichtbar BBCH 57	Erste Früchte innerhalb der Grappen angesetzt BBCH 60 - 65	Ab erste Früchte innerhalb der Grappen angesetzt BBCH 71 - 81
Entwicklungsstadien				
1-fach konzentrierte Brühe in Liter pro Hektare				
Brühevolumen	500 ± 10 %	700 ± 10 %	1000 ± 10 %	1150 ± 10 %
	Die angegebene Aufwandmenge bezieht sich auf Stadium "50 - 90% der Blütenstände mit sichtbaren Früchten" sowie eine Referenzbrühmenge von 1000 l/ha. Senken: bei Hecken beziehungsweise Sorten, welche ein sehr dichtes Laubwerk aufweisen. Erhöhen: bei Hecken oder Sorten, welche ein sehr lockeres Laubwerk aufweisen.			
Abstand zwischen den Pflanzenreihen	2.5 bis 3.0 m. Bei kleinerem Abstand (2.0 m), ist das Brühevolumen um 10 bis 20 % zu senken. Bei grösserem Abstand (3.5 m), ist das Brühevolumen um 10 bis 20 % zu erhöhen (z. B. durch zusätzliches Öffnen von oberen Düsen am Sprühgerät).			

Heidelbeeren

	Erste neu Blätter BBCH 10	Blütenknospen sichtbar BBCH 57	Beginn bis 50 % der Blüte BBCH 60 - 65	Ab erste Früchte innerhalb der Grappen angesetzt BBCH 71 - 81
Entwicklungsstadien				
1-fach konzentrierte Brühe in Liter pro Hektare				
Brühevolumen	500 ± 10 %	700 ± 10 %	1000 ± 10 %	1150 ± 10 %
	Die angegebene Aufwandmenge bezieht sich auf Stadium "50 - 90% der Blütenstände mit sichtbaren Früchten" sowie eine Referenzbrühmenge von 1000 l/ha. Senken: bei Hecken beziehungsweise Sorten, welche ein sehr dichtes Laubwerk aufweisen. Erhöhen: bei Hecken oder Sorten, welche ein sehr lockeres Laubwerk aufweisen.			
Abstand zwischen den Pflanzenreihen	2.5 bis 3.0 m. Bei kleinerem Abstand (2.0 m), ist das Brühevolumen um 10 bis 20 % zu senken. Bei grösserem Abstand (3.5 m), ist das Brühevolumen um 10 bis 20 % zu erhöhen (z. B. durch zusätzliches Öffnen von oberen Düsen am Sprühgerät).			