

2022

Agroscope Transfer | Nr. 419 / 2022

Pflanzenschutzmittelliste für die in den Beerenkulturen bewilligten

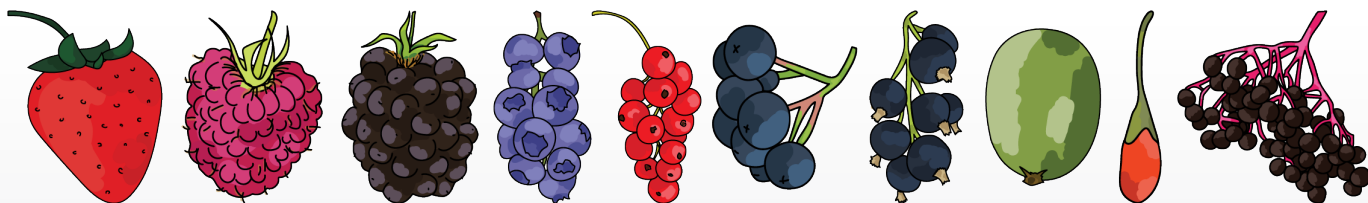
Herbizide

Fungizide

Insektizide und Akarizide

Stand am 1. Dezember 2021

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



Autoren

André Ançay, Bastien Christ, Vincent Michel



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: 2296-7206 (print), 2296-7214 (online)

Copyright: © Agroscope 2022

Haftungsausschluss :

Die in dieser Publikation enthaltenen Angaben dienen allein zur Information der Leser/innen. Agroscope ist bemüht, korrekte, aktuelle und vollständige Informationen zur Verfügung zu stellen – übernimmt dafür jedoch keine Gewähr. Wir schliessen jede Haftung für eventuelle Schäden im Zusammenhang mit der Umsetzung der darin enthaltenen Informationen aus. Für die Leser/innen gelten die in der Schweiz gültigen Gesetze und Vorschriften, die aktuelle Rechtsprechung ist anwendbar.

Inhaltsverzeichnis

Neuigkeiten, Rückzüge.....	1 - 2
Applikationstechnik.....	3 - 6
Lebende Organismen.....	7
Tabelle Erdbeeren: Fungizide, Insektizide/Akarizide.....	8 - 9
Tabelle Himbeeren, Brombeeren: Fungizide, Insektizide/Akarizide.....	10 - 11
Tabelle <i>Ribes</i> -Arten: Fungizide, Insektizide/Akarizide.....	12 - 13
Tabelle Heidelbeeren, Holunder, Mini-Kiwi: Fungizide, Insektizide/Akarizide.....	14 - 15
Tabelle Herbizide: Erdbeeren, andere Beerenarten.....	16 - 17
Schema Erdbeeren: Fungizide, Insektizide/Akarizide.....	18 - 19
Schema Himbeeren, Brombeeren: Fungizide, Insektizide/Akarizide.....	20 - 21
Schema <i>Ribes</i> -Arten: Fungizide, Insektizide/Akarizide.....	22 - 23
Schema Heidelbeeren und andere Beerenarten: Fungizide, Insektizide/Akarizide.....	24 - 28
Nebenwirkungen Fungizide.....	29
Nebenwirkungen Insektizide/Akarizide.....	30

Neu, beziehungsweise Bewilligung Änderung

Fungizide:

- **Schwefel** (Elosal Supra): *Rubus*-Arten, *Ribes*-Arten, echter Mehltau, Konzentration:0,7%, Wartefrist: 1 Woche, Anwendung: Stadium 57-85 (BBCH).
- **Schwefel** (Héliosoufre S, Thiovit Liquid, BIOHOP HelioSOUFRE): Stachelbeere, echter Mehltau, Konzentration:0,2-0,5%, Wartefrist:0 Tag.
- **Schwefel** (Kumulus WG, Solfovit WG): Stachelbeere, echter Mehltau, Konzentration:0,4-0,5%, Wartefrist: 1 Woche, nur im Freiland, maximal 6 Behandlungen pro Jahr.
- **Schwefel** (Kumulus WG, Solfovit WG): Gemeine Felsenbirne, Sanddorn, schwarze Apfelbeere, schwarze Maulbeere, Eberesche, echter Mehltau, Konzentration:0,4%, Wartefrist: 0 Tag, nur im Freiland, maximal 6 Behandlungen pro Jahr.
- in den Erdbeeren zugelassen) wird auch im 2022 nicht in der Schweiz verkauft.
- **Dagonis** (Erdbeere, echter Mehltau) Die Wartefrist wurde von 1 Woche auf 1 Tag verkürzt.
- **Cydeli Top** (Erdbeere, echter Mehltau) Wird auch im 2022 nicht in der Schweiz verkauft.

Insektizide:

- **Azadirachtin A** (NeemAzal-T/S, Biohop DelNeem, Sanoplant Neem, Agroneem,...)
 - *Rubus*, Blattläuse und Frostspanner, Aufwandmenge: 0.3%
 - *Ribes*, Frostspanner, Aufwandmenge: 0.3%
- **Spinosad** (Audienz, Biohop Audienz, Elvis,...)
 - *Rubus*, *Ribes* und Heidelbeeren, Blattfressende Raupen, Blattwespen, Frostspanner, Spanner, Thripse, Wanzen, Wickler, Aufwandmenge: 0.02%
- **Schwefel** (verschiedene Produkte und verschiedenen Dosierungen)
 - *Ribes*, Heidelbeeren und Aronia, Gallmilben, Aufwandmenge: siehe Tabellen
- **Spirotetramate** (Movento SC): *Ribes*, Schildläuse; Heidelbeeren, Schildläuse und Blattläuse; Holunder, Blattläuse, Aufwandmenge: 0.075%
- **Bacillus thuringiensis var. aizawai (Agree WP)**
 - Erdbeeren, Eulenraupen, Aufwandmenge: 0.1%
 - *Rubus*, *Ribes*, Holunder und Heidelbeeren, Frostspanners, Aufwandmenge: 0.1%
- **Beauveria bassiana** (Naturalis-L)
 - Erdbeeren (Gewächshaus), Rote Spinne, Aufwandmenge: 1-2 l/ha
- **Aphidius colemani**, **Aphidius ervi**, **Aphidoletes aphidimyza**, **Aphelinus abdominalis (Poker250)**
 - Erdbeeren (Gewächshaus), Blattläuse, Aufwandmenge: 0.3-5 Organismen / m²

Herbizide:

- **Clap Forte** (W-7327, Sharda, Clopyralid) Erdbeere, Einjährige und Mehrjährige Dicotyledonen, 167 g/ha, Anwendung:Im Frühling vor der Blüte oder im Sommer nach der Ernte.

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 2022

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

Insektizide

Insektizide mit der Wirkstoff **Bifenthrin** (Talstar SC): Bewilligung beendet - Ausverkaufsfrist: 01.07.2021, Aufbrauchsfrist: 01.07.2022

Insektizide mit der Wirkstoff **Spirodiclofen** (Envidor): Bewilligung beendet - Ausverkaufsfrist: 01.07.2021, Aufbrauchsfrist: 01.07.2022

Insektizide mit der Wirkstoff **Thiacloprid** (Alanto): Bewilligung beendet - Ausverkaufsfrist: 30.09.2021, Aufbrauchsfrist: 31.12.2021

Insektizide mit der Wirkstoff **Zeta-cypermethrin** (Fury 10 EW): Bewilligung beendet - Ausverkaufsfrist: 31.12.2021, Aufbrauchsfrist: 01.06.2022

Herbizide

Herbizide mit der Wirkstoff **Diquat** (Barala, Diquat, Reglone, Rodeo): Bewilligung beendet - Ausverkaufsfrist: 01.07.2021, Aufbrauchsfrist: 01.07.2022

Herbizide mit der Wirkstoff **Oryzalin** (Surflan): Bewilligung beendet - Ausverkaufsfrist: 30.11.2021, Aufbrauchsfrist: 30.11.2022

Herbizide mit der Wirkstoff **Haloxypop-(R)-Methylester** (Gallant 535): Bewilligung beendet - Ausverkaufsfrist: 31.12.2021, Aufbrauchsfrist: 30.06.2022

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

Fungizide:

- **Ridomil Gold** (WS: Mancozeb & Metalatxyl-M): Bewilligung beendet - Ausverkaufsfrist: 30.9.2021, Aufbrauchsfrist: 4.1.2022.
- **Legend** (WS: Quinoxifen) Bewilligung beendet - Ausverkaufsfrist: 6.1.2021, Aufbrauchsfrist: 6.1.2022.
- **Thiram 80** (WS: Thiram) Bewilligung beendet - Ausverkaufsfrist: 6.1.2021, Aufbrauchsfrist: 6.1.2022.

Insektizide

- **Pirimicarb 50 WG** (W-7118, Sharda): Bewilligung beendet, Verbotener Gebrauch mit sofortiger Wirkung.

Herbizide

- **Propyzamide 400** (W-6756, Sintagro AG, Propyzamide): Ausverkaufsfrist: 26.03.2021, Aufbrauchsfrist: 26.03.2022
- **Careca** (W-7051, UPL Switzerland AG, Propyzamide): Ausverkaufsfrist: 16.03.2021, Aufbrauchsfrist: 16.03.2022
- **Fulgur SC** (W-6756-1, Renovita Wilen, Propyzamide): Ausverkaufsfrist: 26.03.2021, Aufbrauchsfrist: 26.03.2022
- **Graminex** (W-6992-1, Syngenta Agro, Propyzamide): Ausverkaufsfrist: 30.06.2021, Aufbrauchsfrist: 30.06.2022
- **Nizo** (W-6992, Stähler Suisse, Propyzamide): Ausverkaufsfrist: 30.06.2021, Aufbrauchsfrist: 30.06.2022

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 Resistenzen zu verhindern, gibt es bei der Zulassung von Produkten mit gewissen Wirkstoffen Einschränkungen bei der Anwendung.

Dabei wird für eine Gruppe von Wirkstoffen, welche den gleichen Wirkungsmechanismus aufweisen, die Anzahl Behandlungen 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.

Eintragungen der eidgenössischen Zulassungsnummern (W-Nummern)

Seit Anfang 2021 muss die W-Nummer von Pflanzenschutzmitteln in den Aufzeichnungen auf dem Betrieb zum ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) angegeben werden. Neu ist es obligatorisch, die W-Nummer direkt im Behandlungsjournal aufzuführen. Als zulässige Alternative kann eine Liste der auf dem Betrieb vorhandenen Pflanzenschutzmittel mit dem Namen des Produkts und der W-Nummer erstellt werden. Es muss jedoch immer klar sein, welches Produkt verwendet wurde.

Die W-Nummer der Produkte kann im BLW-Index der zugelassenen Pflanzenschutzmittel (<https://www.psm.admin.ch/de/produkte>) oder direkt auf der Etikette des Produkts gefunden werden.

Die Änderung wurde vom BLW beschlossen, weil in der Schweiz unterschiedliche Formulierungen unter demselben Produktamen im Umlauf sind.

Pflanzenschutzmittel mit hohem Risiko – effektiver Schutz der Kulturen ohne sie möglich?

Verschiedene agrarpolitische Massnahmen (Aktionsplan PSM, parlamentarische Initiative) haben zum Ziel, Einsatz und Risiken von Pflanzenschutzmitteln zu senken. Mit der AP22+ soll auch im ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) künftig die Verwendung gewisser Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe stärker eingeschränkt werden. Dabei sollen die Risiken für Oberflächengewässer und Bienen, sowie die Belastung des Grundwassers reduziert werden und gleichzeitig der Schutz der Kulturen erhalten bleiben.

Agroscope hat 2020, mit dieser Studie Möglichkeiten und Folgen einer Einschränkung der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln-Wirkstoffen mit hohem Risikopotential analysiert. Diese Studie bildet eine Entscheidungsgrundlage, um Einschränkungen der verfügbaren Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe im ÖLN festlegen zu können. Auf Grundlage eines normierten Risiko-Scores wurden die Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe mit den höchsten Risikopotentialen identifiziert.

Für den Schutz der Kulturen hätte eine breite Einschränkung der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe mit hohem Risikopotenzial weitreichende Folgen. Eine Einschränkung des Spinosad-Einsatzes könnte zum Teil zu grossen Problemen im biologischen Pflanzenbau führen.

Eine aktive Weiterentwicklung von Pflanzenschutzstrategien, die mit reduzierter Pflanzenschutzmittel -Anwendung auskommen, ist notwendig. Dadurch können die Folgen von Einschränkungen der Pflanzenschutzmitteln-Wirkstoffe entschärft werden.

Die Studie kann über folgenden Link aufgerufen werden: <http://link.ira.agroscope.ch/fr-CH/publication/44529>

Applikationstechnik - den Beerenkulturen angepasste Produkte- und Wassermenge

Die Produktion von Qualitätsbeeren verlangt eine gute Kontrolle von Krankheiten und Schädlingen. Nebst der optimalen Mittelwahl braucht es eine dem Kulturvolumen angepasste Applikationstechnik zur bestmöglichen Anlagerung der eingesetzten Produkte. 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 an die Kulturen angepassten und perfekt eingestellten Geräten erreicht werden. Die kulturangepasste Applikationstechnik ist eine Massnahme, deren Anwendung vom Nationalen Aktionsplan Pflanzenschutz empfohlen wird.

Die im Beerenanbau zu schützende Blattfläche nimmt vom Vegetationsbeginn bis zur Ernte sehr stark zu. Damit einhergehend erhöht sich auch das Pflanzenvolumen. Eine zeitgemässe Applikationstechnik besteht darin, die Menge des Pflanzenschutzmittels und des Wassers 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 Abtropfen erfolgt. Die angegebenen Brühmengen 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.

Konzentration und Wasservolumen

Die Produktmenge, die auf der Liste oder auf der Verpackung der Produkte in %, l oder kg/ha angegeben sind, basiert auf einem Basiswasservolumen für einfach konzentrierte Brühe von 1000 l/ha für hochvolumige Behandlungen oder 250 l/ha (4-facher Konzentration) für Behandlungen mit luftunterstützten Geräten. Diese Aufwandmenge wird bei der Berechnung des Spritzbrühevolumens als 100% definiert und in der Folge entsprechend dem Entwicklungsstadium der Pflanzen angepasst.

Die aufgeführte Dosierung der Produkte bezieht sich immer auf die einfache Konzentration. Die Erfahrung zeigt aber, 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 Konzept nimmt die Menge des eingesetzten Produktes im Laufe der Saison analog der Brühmenge zu.

Die aktuelle Liste der in der IP bewilligten Pflanzenschutzmittel im Beerenbau gibt dazu zusätzliche Informationen. Besondere Vorsicht ist bei Mischungen, sehr warmer Witterung sowie in Tunnel- und Gewächshauskulturen angezeigt

Berechnungsbeispiel der anzuwendenden Produktmenge für eine Erdbeerkultur bei 2 verschiedenen Stadien





Die Ermittlung der erforderlichen Produktmenge erfolgt wie folgt:

1. Bestimmung des Entwicklungsstadiums, bzw. der Pflanzenhöhe bei Erdbeeren
2. Bestimmen der erforderlichen Brühmenge, entsprechend dem Entwicklungsstadium
3. Berechnung der erforderlichen Produktmenge





Beispiel: Pflanzdichte (4 Pflanzen/m ²), Dosierung (0.15%), Wassermenge Referenzwert (1000l/ha)	
Kulturstand Berechnete Brühmenge in Abhängigkeit des Entwicklungsstadiums, bzw. Pflanzenhöhe (Erdbeeren) 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

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.





Erdbeeren

	Erste neue Blätter BBCH 10	Blütenstandschieben BBCH 57	Beginn Blüte BBCH 60	Vollblüte bis Beginn der Rotfärbung der Früchte BBCH 65 - 85
Entwicklungsstadien				
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 m²	250 ± 20 %	400 ± 20 %	600 ± 15 %	900 ± 10 %
4 Pflanzen pro m²	250 ± 20 %	450 ± 20 %	700 ± 15 %	1000 ± 10 %
≥ 5 Pflanzen pro m²	300 ± 20 %	500 ± 20 %	800 ± 15 %	1100 ± 10 %
Anpassungen der Brühmengen	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. Die Aufwandmenge ist gemäss den Weisungen des BLW an das Stadium der zu behandelnden Kultur anzupassen. Erhöhen für Bestände, 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 neue 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)				
Anpassungen der Brühemengen	500 ± 10 %	700 ± 10 %	1000 ± 10 %	1300 ± 10 %
	<p>Für Himbeeren und Brombeeren bezieht sich die angegebene Aufwandmenge auf Stadium "Erste Blüten bis etwa 50% der Blüten offen" sowie eine Referenzbrühemenge von 1000 l/ha. Für Herbsthimbeeren bezieht sich die Aufwandmenge auf eine Heckenhöhe von 150 - 170 cm.</p> <p>Erhöhen: bei Hecken beziehungsweise Sorten, welche ein sehr dichtes Laubwerk aufweisen. Senken: bei Hecken oder Sorten, welche ein sehr lockeres Laubwerk aufweisen.</p>			

Rote und schwarze Johannisbeeren – Stachelbeeren, Heidelbeeren

Entwicklungsstadien	Erste neue Blätter BBCH 10	Blütenknospen sichtbar BBCH 57	Erste Früchte innerhalb der Grappen angesetzt BBCH 60 - 65	erste Früchte innerhalb der Grappen angesetzt BBCH 71 - 81
				
1-fach konzentrierte Brühe in Liter pro Hektare				
Anpassungen der Brühemengen	500 ± 10 %	700 ± 10 %	1000 ± 10 %	1150 ± 10 %
	<p>Die angegebene Aufwandmenge bezieht sich auf Stadium "50 - 90% der Blütenstände mit sichtbaren Früchten" sowie eine Referenzbrühemenge von 1000 l/ha. Die Aufwandmenge ist gemäss den Weisungen des BLW an das Stadium der zu behandelnden Kultur anzupassen.</p> <p>Erhöhen: bei Hecken beziehungsweise Sorten, welche ein sehr dichtes Laubwerk aufweisen. Senken: bei Hecken oder Sorten, welche ein sehr lockeres Laubwerk aufweisen.</p>			

Empfehlungen zum Einsatz und Einstellung der Spritzgeräte

Es hat sich gezeigt, dass die Umsetzung eines modernen, dem Entwicklungsstadium angepassten Pflanzenschutzes sich nur mit einem 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 (z.B. 3 und 6 bar). Dies kann mit Durchflussmessgeräten oder durch Auffangen des Durchflusses während einer Minute erfolgen. Defekte Düsen sind zu ersetzen.
- Festlegen der - in Abhängigkeit der benötigten Durchflussmenge - erforderlichen Düsen.

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

- 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, sondern 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 Fahrriechung 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 Bruch von Pflanzenteilen (Blütenstände, Seitentriebe, Blätter, usw.) in den Kulturen führen. Spritzbalken sollen an der Front des Traktors montiert werden. Man hat einen besseren Überblick und kann dadurch exakter arbeiten.

Vgl. Handbuch Beeren 2017, S. 145-150 und Handbuch Beeren 2022

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>

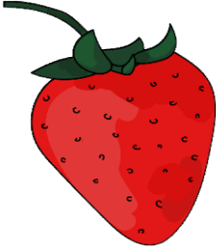
Autoren:

André Ançay	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 2022

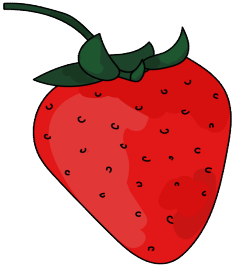
Organismen GWH : Gewächshaus		Handelsbezeichnung	Konzentration % oder Dosierung	Hauptschädlinge / Krankheiten ● = Voll Wirkung ◆ = Teilwirkung																
				Erdbeeren						Himbeeren / Brombeeren			Ribes, Heidelbeeren, Holunder, Aronia, Mini Kiwi							
				Spinnmilben	Wickler, Raupen	Schnecken	Blattläuse	Thrips	Dickmaulrüssler	Graufäule (<i>Botrytis cinerea</i>)	Spinnmilben	Wickler, Raupen	Dickmaulrüssler	Blattläuse	Thrips	Wickler, Raupen	Dickmaulrüssler	Blattläuse	Thrips	
Wirbellose																				
Amblyseius cucumeris : GWH		Amblyseius cucumeris, Thripex Plus, Amblyline	50-200 Org/m ²	◆				●			◆									
Amblyseius californicus : GWH		Amblyseius californicus	1-6 Org/m ²	●							●									
Typhlodromips swirskii : GWH		Amblyseius swirskii	20-80 Org/m ²	●				●			●									
Aphidius colemani : GWH		Aphidius colemani	0.5 - 5 Org /m ²				●													
Aphidius colemani, Aphidius ervi, Aphidoletes aphidimyza, Aphelinus abdominalis		Poker250	0.3 - 5 Org /m ²				●													
Aphidoletes aphidimyza : GWH		Aphidoletes aphidimyza, Aphidend, Mizapakt1000, Aphidoline	0.5-3 Org /m ²				●							●						
Feltiella acarisuga : GWH		Feltiella acarisuga	250 Org /pro Herd	●							●									
Heterorhabditis bacteriophora		Biohop NemaGal, Biorga Contra Nematoden, Dickmaulrüssler-Nematoden, Galanem, Larvanem, Meganem, Meginem Pro	500'000 Nem/m ²						●											
Heterorhabditis megidis, Photorhabditis luminescens		Meginem	40'000 Nem./Pflanze						●											
Heterorhabditis bacteriophora, Photorhabditis luminescens		Nematop	500'000 Nem/m ²						●											
Heterorhabditis bacteriophora, Steinernema feltiae		Nematop Cool	500'000 Nem/m ²						●											
Orius laevigatus : GWH		Thripor, Orius laevigatus	0.5 - 5 Org /m ²	◆				●			◆									
Orius majusculus : GWH		Thripor, Orius majusculus	0.5 - 5 Org /m ²	◆				●			◆									
Phasmarhabditis hermaphrodita		Bioslug, BioNematoden	300'-500'000 /m ²																	
Phytoseiulus persimilis		Phytoseiulus persimilis, Spidex, Phytoline	5-10/m ²	●							●									
Praon volucre, Aphidius ervi, A. colemani, A. matricariae, Aphelinus abdominalis, Ephedrus cerasicola		FresaProtect (GWH)	1 Röhrrchen /200m ²																	
Praon volucre, Aphidius ervi, A. colemani, Aphelinus abdominalis, Ephedrus cerasicola		Aphiscout	0.6 -1.25 Org /m2																	
Praon volucre, Aphidius ervi, A. colemani, A. matricariae, Aphelinus abdominalis		Berryprotect (Ribes, Rubus, Heidelbeere)	1 Röhrrchen /200m ²																	
Mikroorganismen																				
Glodiadium catenulatum		Prestop	0.5% (Anwendung: Stadium 60-73 (BBCH))																	
Metarhizium anisopliae		Met52 granular	GWH: 500g/m ² Freiland: 50-150 kg/ha																	
Erdbeeren, Rubus, Ribes, Heidelbeeren		XenTari WG	0.10%																	
Bacillus thuringiensis var. aizawai		Agree WP	0.10%																	
Bacillus thuringiensis var. kurstaki		Biohop Delfin, Biorga Contra Buchsbaumzünsler-Stop, Delfin	0.075% (Anwendung: Stadium 53-89 (BBCH))																	
Bacillus amyloliquefaciens		Serenade ASO	0.8% (Anwendung: Stadium 60-89 (BBCH))																	
Bacillus amyloliquefaciens sp. Plantarum		Amylo-X	0.25%, 2.5kg/ha																	
Beauveria bassiana : GWH		Naturalis-L	Dosage:1 -2/ha																	

Liste der in den Erdbeeren bewilligten Fungizide - 2022

Wirkstoffgruppe	Handelsname	Allgemeine Angaben				Spe3-Auflagen	WF	Krankheiten													
Wirkstoffe						Distanz (m)		● = Vollwirkung ◆ = Teilwirkung													
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 (%) GWH = Gewächshaus (Packungsaufschriften beachten) Maximale Anzahl Behandlungen pro Jahr Drift: Oberflächengewässer (unbehandelte Pufferzone) Abschwemmung: Oberflächengewässer (unbehandelte geschlossene Pflanzendecke) Drift: Biotope (unbehandelte Pufferzone)																				
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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,15–0,75					VB_NE	◆										
Kupfer-Oxychlorid	Diverse Produkte	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1–0,4					VB_NE	◆										
Kupfer-Oxysulfat	Diverse Produkte	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,25–0,75					VB_NE	◆										
Kupfer-Kalkbrühe	Diverse Produkte	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,25–0,75					VB_NE	◆										
Fungizide auf Schwefelbasis																					
Netzschwefel WP, WG	Diverse Produkte	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2–0,4					VB_NE											●
Netzschwefel flüssig	Diverse Produkte	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2–0,4					VB_NE											●
Diverse																					
Aluminiumfosethyl	Aliette WG, Alial 80 WG	s		<input checked="" type="checkbox"/>	0,5 (5 kg/ha)	4				VB_NE											●
Aluminiumfosethyl	Aliette WG	s		<input checked="" type="checkbox"/>	0,25	3				4											●
Kaliumphosphonat	Stamina S, Booster, Quartet Lux, Capito	s		<input checked="" type="checkbox"/>	5 L/ha (Giessen)	3				VB_NE											●
Kaliumphosphonat	Stamina, Patronus	s		<input checked="" type="checkbox"/>	0,5	3				3											◆
Bupirimate	Nimrod	c		<input checked="" type="checkbox"/>	0,1					1											●
Kalium-Bicarbonat	Armicarb	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,3					3 T											●
Kalium-Bicarbonat	Vitisan	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,5					3 T											◆
SSH (Sterolsynthesehemmer)																					
Difenoconazol	Slick, Difcor 250 EC, Bogard, SICO, div.	ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,05	3			2 Pt.*	3											●
Myclobutanil	Systeme Viti 240	ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,025–0,04	4				3											●
Penconazol	Topas/ Topas vino	ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,0125 / 0,025	4				3											●
Captan+Myclobutanil	Systhane C WG, Duotop Plus	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,25	4				VB_NE											●
Difenoconazole+Cyflufenamid	Cydeli Top	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,1	2			2 Pt.*	3 T		●									●
Anilinopyrimidine																					
Mepanipyrim	Frupica SC	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,1	1				2											●
Pyrimethanil	Papyrus, Espiro, Pyrus 400 SC	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,25	1				2											●
Phenylpyrrol																					
Fludioxonil	Saphire	c		<input checked="" type="checkbox"/>	0,05	2				3 T											●
Anilinopyrimidin + Phenylpyrrol																					
Cyprodinil+Fludioxonil	Switch, Play, Avatar	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,1	2				2											●
Strobilurine																					
Azoxystrobin	Amistar, Ortiva, div.	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,1	3				2											●
Kresoxim-methyl	Stroby WG, Corsil	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,03	3				2											●
Trifloxystrobin	Flint, Tega	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,05	3				2											●
SDHI																					
Fluopyram	Moon Privilege	c, s		<input checked="" type="checkbox"/>	0,05	2				2											●
SDHI + Strobilurine																					
Fluopyram+Trifloxystrobin	Moon Sensation	c, s		<input checked="" type="checkbox"/>	0,08	2				2		●	●	●							●
SDHI + SSH																					
Fluxapyroxad+Difenoconazol	Dagonis, Taifen	c, s		<input checked="" type="checkbox"/>	0,06	3				1 T											●
Hydroxylanilide																					
Fenhexamid	Teldor	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,15	2				3 T											●
Fenpyrazamin	Prolectus	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,12	2				1 T											●
Stimulator der natürlichen Abwehrkräfte																					
Laminarin	Vacciplant	s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1	4				0 T											●
COS-OGA	FytoSave, Auralis	s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2 (GWH)					0 T											◆
Lebende Organismen																					
<i>Gliocladium catenulatum</i>	Prestop	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,5	2				0 T											◆
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> spp. <i>planarum</i>	Amylo-X	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,25					0 T											●
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Serenade ASO	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	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 - 2022


Wirkstoffgruppe	Handelsnamen (Liste nicht komplett)	Allgemeine Angaben					SPE3-Auflagen Distanz (m)			Wartefrist	Schädlinge														
Wirkstoff																									
INSEKTIZIDE und AKARIZIDE																									
Grundsätzlich Packungsangaben beachten																									
		Wirkungsweise: c: kontakt, s: systemisch, ls: lokalsystemisch 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																							
		Spinmilben	Blütenstecher	Raupen (Wickler, Spanner)	Kirschessigfliege	Weisse Fliegen	Blattläuse (Röhrenläuse)	Erdbeermitze	Thrips																
Fettsäure																									
Kaliumsalze	Natural, Siva 50, Neudosan neu, BioHop Delmon, LOTIQ	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2				1																
Natriumoleate	Oleate 20	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3				1																
Spinosyne																									
Spinosad	Audienz, Biohop Audienz, Elvis	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.02	2				3 T															
Carbamate																									
Pirimicarb	Pirimicarb, Pirimor	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0.04	2		6		3															
Ölpräparate																									
Rapsöl	Genol Plant, Sanoplant Winteröl	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2					A															
	Telmion	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2				3 T															
Pyrethrine und synthetische Pyrethroide																									
Sesamöl+pyrethrin	Pyrethrum FS	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.05		6	6		3															
	Parexan N, Sepal	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.15		20	6		3															
Alpha-Cypermethrin	Fastac-Perlen	c			0.007	2	100	6		3															
Lambda-Cyhalotrin	Kendo, Kendo Gold Xtra, Karaté Zeon, Techno 10 CS, Kaiso EG, Tak 50 EG	c			0.02		20			3															
	Ravane 50, Techno	c			0.04		20			3															
Cypermethrin	Cypermethrin S, Cypermetrine	c			0.025	2	100	6		3															
	Cypermethrin	c			0.025	2	100	6		3															
Akarizide IRAC 6*																									
Abamectin	Vertimec (Gold), Spomil Special	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0.05	1	6	6		NB 7 T															
Milbemectin	Milbeknock	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0.125	1	6			1															
Akarizide IRAC 20*																									
Bifenazate	Acramite	c		<input checked="" type="checkbox"/>	0.025	1				3 T															
Akarizide IRAC 10*																									
Etoxazol	Arabella	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0.05	1				3 T															
Clofentezine	Apollo SC	c		<input checked="" type="checkbox"/>	0.06	1				VB_NE															
Hexythiazox	Nissostar, Credo	c		<input checked="" type="checkbox"/>	0.04			6																	
Akarizide IRAC 21*																									
Fenpyroximate	Kiron (HG), Spomil (K)	c		<input checked="" type="checkbox"/>	0.2	1	20	6		3															
Tebufenpyrad	Zenar	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0.04			6			3														
Kohlenhydrate																									
Maltodextrine	Majestik, Biohop MaltoMite	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.5					3 T															
Tetronsäure																									
Spirotetramate	Movento SC	c, s	<input checked="" type="checkbox"/>		0.1	1				VB_NE															
					0.1	2																			
					0.075	2																			

* Siehe Seite 19 für weitere Informationen zu den gezielten Entwicklungsstadien (Eier, Nymphen und Adulte).

Liste der in den Him- und Brombeeren bewilligten Fungizide - 2022

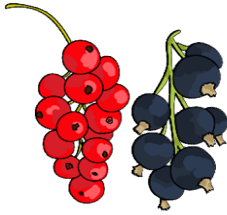
Wirkstoffgruppe	Handelsname	Allgemeine Angaben		SPE3-Auflagen Distanz (m)		Krankheiten																	
						Himbeere						Brombeere											
Wirkstoffe	(Die Liste mit den Handelsnamen ist nicht komplett.)	Wirkungsweise: c: kontakt, s: systemisch, ls: lokalsystemisch	Bewilligt in Bio	Bewilligt in IP	Anwendungskonzentration (%) (Packungsaufschriften beachten)	Maximale Anzahl Behandlungen	Drift: Oberflächengewässer (unbehandelte Pufferzone)	Abschwemmung: Oberflächengewässer (unbehandelte geschlossene Pflanzendecke)	Drift: Biotopen (unbehandelte Pufferzone)	Wartefrist in Wochen oder Tagen (T), NE: Nachernte, VB_NE: Behandlung vor Blüte oder nach Ernte	Rutenkrankheiten (<i>Didymella appplanata</i> , <i>Leptosphaeria coniothyrium</i>)	Echter Mehltau (<i>Podosphaera aphanis</i>)	Rost (<i>Phragmidium rubi-idaei</i>)	Wurzelfäule (<i>Phytophthora fragariae var. rubi</i>)	Graufäule (<i>Botrytis cinerea</i>)	Wartefrist in Wochen oder Tagen (T), NE: Nachernte, VB_NE: Behandlung vor Blüte oder nach Ernte	Rutenkrankheiten (<i>Didymella appplanata</i> , <i>Leptosphaeria coniothyrium</i> , <i>Septocya 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 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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,25–1,2																		
Kupfer-Oxychlorid	Diverse Produkte	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2–0,6																		
Kupfer-Oxysulfat	Diverse Produkte	c		<input checked="" type="checkbox"/>	0,5–1,3																		
Kupfer-Kalkbrühe	Diverse Produkte	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,5–1,3																		
Fungizide auf Schwefelbasis																							
Schwefel	Elosal Supra	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,7	6																	
Diverse																							
Kalium-Bicarbonat	Armicarb	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,3 (Freiland)																		
Phenylamide																							
Folpet + Metalaxyl M	Ridomil Vino	c, s		<input checked="" type="checkbox"/>	0,225	2	20																
					0,5 (Giessen)	2		6															
Phthalamide																							
Captan	Captan S WG	c		<input checked="" type="checkbox"/>	0,18 (Freiland)	2	20																
SSH (Sterolsynthesehemmer)																							
Difenoconazol	Slick, Difcor 250, Bogard, SICO, div.	ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,05	3	20																
Anilinopyrimidine																							
Mepanipyrim	Frupica SC	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,1	1																	
Pyrimethanil	Papyrus, Espiro, Pyrus 400 SC	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,25	1	20																
Anilinopyrimidin + Phenylpyrrol																							
Cyprodinil + Fludioxonil	Switch, Play, Avatar	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,1	2	20																
Strobilurine																							
Azoxystrobin	Amistar	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,1	3	6																
Trifloxystrobin	Flint, Tega	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,02	3																	
SDHI + Strobilurine																							
Boscalid + Pyraclostrobin	Signum	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,15 (Freiland)	2	20																
					0,15																		
Fluopyram+ Trifloxystrobin	Moon Sensation	c, s		<input checked="" type="checkbox"/>	0,08	2	20																
Hydroxyanilide																							
Fenhexamid	Teldor	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,15	2	6																

Liste der in den Himbeeren und Brombeeren bewilligten Insektizide und Akarizide - 2022

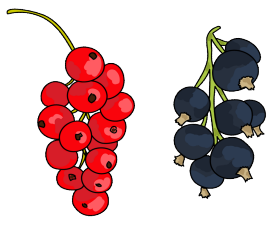
Wirkstoffgruppe	Handelsnamen (Liste nicht komplett)	Allgemeine Angaben				Spe3-Auflagen Distanz (m)			Wartefrist	Schädlinge																		
										Himbeere							Brombeere											
Wirkstoff																												
INSEKTIZIDE und AKARIZIDE																												
Grundsätzlich Packungsangaben beachten																												
		Wirkungsweise: c: kontakt, s: systemisch, ls: lokalsystemisch																										
		Bewilligt in Bio																										
		Auf IP-Liste																										
		Konzentration (%) oder Menge																										
		Max. Anzahl Behandlungen																										
		Drift: Oberflächengewässer (unbehandelte Pufferzone)																										
		Abschwemmung: Oberflächengewässer (unbehandelte geschlossene Pflanzendecke)																										
		Drift: Biotopten (unbehandelte Pufferzone)																										
		In Wochen, Tage (T), oder ohne Wartefrist																										
		VB_NE: Vor Blüte/Nach Ernte, A Beim Austrieb, NA Nach Austrieb																										
		VA vor Austrieb, VB vor Blüte, NB nach Blüte																										
		Spinnmilben																										
		Blütenstecher																										
		Himbeerrindengallmücken																										
		Raupen (Wickler, Spanner)																										
		Zikaden																										
		Schildläuse																										
		Kirschesigfliege																										
		Himbeerblattmilbe / Brombeermilbe / Gallmilbe (Eriophyidae)																										
		Blattläuse																										
		Wanzen																										
		Blattwespenlarve																										
		Thrips																										
		Himbeerkäfer																										
		Spinnmilben																										
		Blütenstecher																										
		Gallmücken																										
		Raupen (Wickler, Spanner)																										
		Zikaden																										
		Schildläuse																										
		Kirschesigfliege																										
		Himbeerblattmilbe / Brombeermilbe / Gallmilbe (Eriophyidae)																										
		Wanzen																										
		Blattwespenlarve																										
		Thrips																										
		Blattläuse																										
Limonoide																												
Azadirachtin A	NeemAzal-T/S, Biohop DelNeem, Sanoplant Neem, Agroneem	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	2			1																			
Fettsäure																												
Kaliumsalze	Natural, Siva 50, Neudosan neu, Biohop Delmon, LOTIQ	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2				1																			
Natriumoleate	Oleate 20	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3				1																			
Spinosyne																												
Spinosad	Audienz, Biohop Audienz, Elvis	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.02	2			1																			
Carbamate																												
Pirimicarb	Pirimicarb, Pirimor	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.04	2	20	6	3																			
Ölpräparate																												
Rapsöl	Genol Plant, Sanoplant Winteröl	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2				A																			
	Rapital, Rappol Plus	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.5	3			A_VB																			
	Telmion	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2			3T																			
Paraffinöl	Biohop SprayOil, Biorga Contra Winteröl, Capito Winterspritzmittel, Mineral WO, Misto 12, Oléoc, Spray Oil 7-E, Weissöl (S), Zofal D	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.5				A																			
Neonicotinoide																												
Acetamidrid	Gazelle SG, Barritus Rex, Basudin SG, Oryx Pro	c, s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.25 kg/ha	2	20	6	VB_NE																			
Pyrethrine und synthetische Pyrethroide																												
Sesamöl + pyrethrin	Pyrethrum FS	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.05		20	6	3																			
	Parexan N, Sepal	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.15		50	6	3																			
Alpha-Cypermethrin	Fastac-Perlen	c			0.007	2	100	6	3																			
	Kendo, Kendo Gold Xtra, Karaté	c			0.02		50		3																			
	Zeon, Techno 10 CS	c			0.01		50		3																			
Lambda-cyhalotrine	Kaiso EG, Ravane 50, Tak 50 EG, Techno	c			0.04		50		3																			
		c			0.02		50		3																			
Deltamethrine	Decis Protech	c			0.065	2	100	6	3																			
	Deltaphar, Aligator, Décis	c			0.04	2	100	6	3																			
Akarizide IRAC 6*																												
Milbemectine	Milbeknock	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.125	1	50		VB																			
Akarizide IRAC 20*																												
Acequinocyl	Kanemite	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.125	1	20		NE																			
Akarizide IRAC 10*																												
Clofentezine	Apollo SC	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.06	1			VB_NE																			
Hexythiazox	Nissostar, Credo	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.04	1	20	6	VB_NE																			
Akarizide IRAC 21*																												
Fenproximate	Kiron (HG), Spomil (K)	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.2	1	50	6	6	3																		
Tebufenpyrad	Zenar	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.04		50		3																			
Schwefel																												
Schwefel	Actiol, Biohop Heliosoufre, Elosal Supra, Kumulus WG, Netzschwefel Stulln, Netzschwefel WG, Solfovit WG, Soufre FL	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2				A																			
		c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1				NA																			
		Capito Bio-Schwefel, Celos, Mycosan-S, Biorga Contra Schwefel, Sanoplant Schwefel, Soufre 80 WG, Sufralo, Thiovit Jet	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2				A																		
			c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1				NA																		
			c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1				A, NE																		
		Kumulus WG, Solfovit WG	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.56	6			VA																		
		c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.54**	6			NE																			
		c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.47	6			NA																			

* Siehe Seite 21 für weitere Informationen zu den gezielten Entwicklungsstadien (Eier, Nymphen und Adulte).
 ** nur in Gewächshaus

Liste der in den Johannis- und Stachelbeeren bewilligten Fungizide - 2022

Wirkstoffgruppe	Handels-name	Allgemeine Angaben				SPe3-Auflagen Distanz (m)		Krankheiten																				
								rote und weiße Johannisbeere						Stachelbeere			schwarze Johannisbeere											
Wirkstoffe	(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)	Abschwemmung: Oberflächengewässer (unbehandelte geschlossene Pflanzendecke)	Drift: Biotopen (unbehandelte Pufferzone)	Wartefrist in Wochen oder Tagen (T), VB_NE: Behandlung vor Blüte oder nach Ernte	Rost (<i>Cronartium ribicola</i>)	Echter Mehltau (<i>Podosphaera mors-uvae</i>)	Blattfallkrankheit (<i>Drepanopeziza ribis</i>)	Mondscheinigkeit (<i>Colletotrichum</i> sp.)	Graufäule (<i>Botrytis cinerea</i>)	Wartefrist in Wochen oder Tagen (T), VB_NE: Behandlung vor Blüte oder nach Ernte	Rost (<i>Cronartium ribicola</i>)	Echter Mehltau (<i>Podosphaera mors-uvae</i>)	Blattfallkrankheit (<i>Drepanopeziza ribis</i>)	Mondscheinigkeit (<i>Colletotrichum</i> sp.)	Graufäule (<i>Botrytis cinerea</i>)	Wartefrist in Wochen oder Tagen (T), VB_NE: Behandlung vor Blüte oder nach Ernte	Rost (<i>Cronartium ribicola</i>)	Echter Mehltau (<i>Podosphaera mors-uvae</i>)	Blattfallkrankheit (<i>Drepanopeziza ribis</i>)	Mondscheinigkeit (<i>Colletotrichum</i> sp.)	Graufäule (<i>Botrytis cinerea</i>)	
FUNGIZIDE Grundsätzlich Packungsangaben beachten																												
																												
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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,15–0,75					3		●				3		●				3		●				
Kupfer-Oxychlorid	Diverse Produkte	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1–0,4					3		●				3		●				3		●				
Kupfer-Oxysulfat	Diverse Produkte	c		<input checked="" type="checkbox"/>	0,25–0,75					3		●				3		●				3		●				
Kupfer-Kalkbrühe	Diverse Produkte	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,25–0,75					3		●				3		●				3		●				
Fungizide auf Schwefelbasis																												
Schwefel	Héliosoufre S, Thiovit Liquid, BIOHOP, HelioSOUFRE	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2–0,5											0 T		●										
	Kumulus WG, Solfovit WG	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,4-0,5 (nur Freiland)	6										1		●										
	Elosal Supra	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,7	6										1		●										
Diverse																												
Dithianon	Delan WG	c		<input checked="" type="checkbox"/>	0,05		20	6		VB		●										VB						●
Bupirimate	Nimrod	c		<input checked="" type="checkbox"/>	0,1	5										2		●										
Oleum foeniculi	Fenicur	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,4					3	♦	♦				3	♦	♦				3	♦	♦				
Kalium-Bicarbonat	Armicarb	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,4 (nur Freiland)					3 T		●				3 T		●			3 T		●					
SSH (Sterolsynthesehemmer)																												
Difenoconazol	Slick, Difcor 250, Bogard, SICO	ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,05	3	20			VB_NE		●				VB_NE		●				VB_NE		●				
Myclobutanil	Systane Viti 240	ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,025-0,04	4				3		●				3		●				3		●				
Penconazol	Topas/ Topas vino	ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,0125/0,025	4				3		●				3		●				3		●				
Captan + Myclobutanil	Systhane C WG, Duotop Plus	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,25	4	20			VB_NE	●	●	●			VB_NE	●	●	●			VB_NE	●	●	●			
Anilinopyrimidin + Phenylpyrrol																												
Cyprodinil + Fludioxonil	Switch, Play, Avatar	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,1	2	20			1		●				1		●	●			1		●				
Strobilurine																												
Azoxystrobin	Amistar	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,1	3	6			3		●	●			3		●	●			3		●	●			
Kresoxim-methyl	Stroby WG, Corsil	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,02	3				3		●	●			3		●	●			3		●	●			
Trifloxystrobin	Flint, Tega	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,02/0,05	3				2		●	●			2		●	●			2		●	●			
Hydroxyanilide																												
Fenhexamid	Teldor	c, ls		<input checked="" type="checkbox"/>	0,15	2	6			1		●				1		●				1		●				

Liste der in den Johannis-und Stachelbeeren bewilligten Insektizide und Akarizide - 2022

Wirkstoffgruppe	Handelsnamen (Liste nicht komplett)	Allgemeine Angaben				SPe3-Auflagen Distanz (m)	Wartefrist	rote und weiße Johannisbeere				Stachelbeere				schwarze Johannisbeere					
Wirkstoff																					
INSEKTIZIDE und AKARIZIDE																					
Grundsätzlich Packungsangaben beachten																					
																					
Wirkungsweise: c: kontakt, s: systemisch, ls: lokalsystemisch																					
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, VA vor Austrieb, NA nach Austrieb																					
VB vor Blüte, NB nach Blüte																					
Spinnmilben																					
Raupen (Wickler, Spanner)																					
Schildläuse																					
Kirschesigfliege																					
Blattmilbe, Gallmilbe (Eriophyidae)																					
Blattläuse																					
Wanzen																					
Johannisbeergläsflügler																					
Blattwespenlarve																					
Thrips																					
Spinnmilben																					
Raupen (Wickler, Spanner)																					
Schildläuse																					
Kirschesigfliege																					
Blattmilbe, Gallmilbe (Eriophyidae)																					
Blattläuse																					
Wanzen																					
Johannisbeergläsflügler																					
Blattwespenlarve																					
Thrips																					
Spinnmilben																					
Raupen (Wickler, Spanner)																					
Schildläuse																					
Kirschesigfliege																					
Blattmilbe, Gallmilbe (Eriophyidae)																					
Blattläuse																					
Wanzen																					
Johannisbeergläsflügler																					
Blattwespenlarve																					
Thrips																					
Insektenlockstoff, Pheromon																					
E2,3,Z13-18Ac	Isonet-Z	n.a.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	300 - 600 Diff./ha																
Limonoide																					
Azadirachtin A	NeemAzal-T/S, Biohop DelNeem, Sanoplant Neem, Agroneem	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	2			1												
Fettsäure																					
Kaliumsalze	Natural, Siva 50, Neudosan neu, Biohop Delmon, LOTIQ	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2				1												
Natriumoleate	Oleate 20	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3				1												
Spinosyne																					
Spinosad	Audienz, Biohop Audienz, Elvis	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.02	2			3T												
Carbamate																					
Pirimicarb	Pirimicarb, Pirimor	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.04	2	20	6	3		*										
Ölpräparate																					
Rapsöl	Genol Plant, Sanoplant Winteröl	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2				A		*				*			*			
	Rapisal, Rappol Plus	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	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	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.5				A												
Pyrethrine																					
Sesamöl + Pyrethrin	Pyrethrum FS	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.05		20	6	3												
	Parexan N, Sepal	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.15		50	6	3												
Akarizide IRAC 10*																					
Clofentezine	Apollo SC	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.06		1														
Hexythiazox	Nissostar, Credo	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.04		20	6													
Akarizide IRAC 21*																					
Fenpyroximate	Kiron (HG), Spomil (K)	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.2		1	50	6	6											
Tebufenpyrad	Zenar	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.04			50													
Tetronsäure																					
Spirotetramate	Movento SC	c, s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.075	2				NE											
					0.075	2				2, 69-85 BBCH											
Schwefel																					
Schwefel	Kumulus WG, Solfovit WG	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.4	4				VA											
					0.42	4				NA											
					0.5	6				VA					*						
					0.4	6				NA					*						

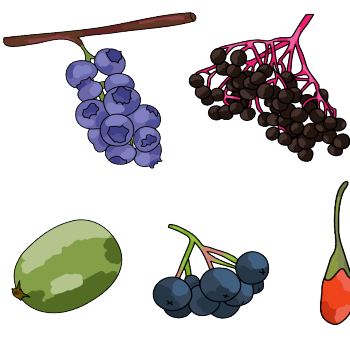
* Siehe Seite 23 für weitere Informationen zu den gezielten Entwicklungsstadien (Eier, Nymphen und Adulte).

Liste der in den Heidelbeeren, Holunder, Mini-Kiwi, Gøjibeeren, gemeine Felsenbirne, Sanddorn, schwarze Apfelbeere, schwarze Maulbeere und Eberesche bewilligten Fungizide - 2022

Wirkstoffgruppe	Handels-name (Die Liste mit den Handelsnamen Grundsätzlich Packungsangaben beachten)	Wirkungsweise: c: kontaktl, s: systemisch, ls: lokal-systemisch	Allgemeine Angaben			Spe3-Auflagen Distanz (m)	Krankheiten										
			Maximale Anzahl Behandlungen	Anwendungskonzentration (%) (Packungsaufschriften beachten)	Bewilligt in Bio		Bewilligt in IP	Heidelbeere	Holunder	Mini-Kiwi	Gøjibeere	Gemeine Felsenbirne	Sanddorn	Schwarze Apfelbeere	Schwarze Maulbeere	Eberesche	
Fungizide auf Schwefelbasis																	
Schwefel	Kumulus WG, Solfovit WG	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,4 (nur Freiland)	6											
Anilinopyrimidin + Phenylpyrrol																	
Cyprodinil+Fludioxonil	Switch, Play, Avatar	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1	2	20	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Phthalamide																	
Captan	Captan S WG	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,18 (nur Freiland)		NE	•									
Strobilurine																	
Trifloxystrobin	Flint, Tega	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,05	3	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Hydroxyanilide																	
Fenhexamid	Teldor	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,15	2	6/20*	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Diverse																	
Kalium-Bicarbonat	Armicarb	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,4 (nur Freiland)		3 T	•									
Kalium-Bicarbonat	Armicarb	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,3 (nur Freiland)												3 T
Kalium-Bicarbonat	Vitisan	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,5												3 T

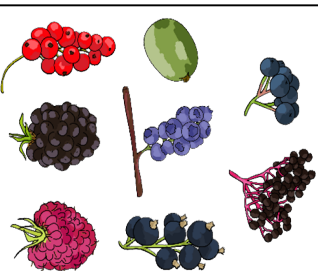
* 6 m für Heidelbeere / 20 m für Holunder und Mini-Kiwi

Liste der in Heidelbeere, Holunder, Minikiwi, Aronia und Goji bewilligten Insektizide und Akarizide - 2022

Wirkstoffgruppe	Handelsnamen (Liste nicht komplett)	Allgemeine Angaben				SPe3-Auflagen Distanz (m)			Wartefrist	Schädlinge						
										● = gute Wirkung ♦ = Teilwirkung						
Wirkstoff									Heidelbeeren	Minikiwi	Holunder	Aronia	Goji			
INSEKTIZIDE und AKARIZIDE																
Grundsätzlich Packungsangaben beachten																
																
Wirkungsweise: c: kontakt, s: systemisch, ls: lokalsystemisch 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 Austrieb, NA Nach Austrieb, VB vor Blüte, NB nach Blüte																
Spinnmilben Raupen (Wickler, Spanner) Schildläuse Kirschschnigfliege Blattmilbe, Gallmilbe (Eriophyidae) Blattläuse Wanzen Thrips Spinnmilben Raupen (Wickler, Spanner) Schildläuse Kirschschnigfliege Blattläuse Spinnmilben Raupen (Wickler, Spanner) Schildläuse Kirschschnigfliege Blattläuse Spinnmilben Raupen (Wickler, Spanner) Schildläuse Kirschschnigfliege Blattläuse Spinnmilben Raupen (Wickler, Spanner) Schildläuse Kirschschnigfliege Blattläuse Spinnmilben Raupen (Wickler, Spanner) Schildläuse Kirschschnigfliege Blattläuse																
Limonoide																
Azadirachtin A	NeemAzal-T/S, Biohop DelNeem, Sanoplant Neem, Agroneem	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	1			7 T VB							
Fettsäure																
Kaliumsalze	Natural, Biohop Delmon, LOTIQ	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	5			1							
Kaliumsalze	Natural, Siva 50, Neudosan neu, Biohop Delmon, LOTIQ	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2				1	●	●	●	●	●		
Natriumoleate	Oleate 20	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3				1	●	●	●	●	●		
Spinosyne																
Spinosad	Audienz, Biohop Audienz, Elvis	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.02	2	20		3T	●	●	●	●	●		
Carbamate																
Pirimicarb	Pirimicarb, Pirimor	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.04	2	20	6	3	●	●	●	●	●		
Ölpräparate																
Rapsöl	Genol Plant, Sanoplant Winteröl	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2				A	●	●	●	●	●		
	Rapsal, Rappol Plus	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	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	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.5				A	●	●	●	●	●		
Pyrethrine																
Sesamöl + pyrethrin	Pyrethrum FS	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.05		20	6	3	●	●	●	●	●		
	Parexan N, Sepal	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.15		50	6	3	●	●	●	●	●		
							100	6	3	●	●	●	●	●		
Akarizide IRAC 10*																
Clofentezine	Apollo SC	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.06	1			VB_NE	●	●	●	●	●		
Hexythiazox	Credo, Nissostar	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.04		20	6		●	●	●	●	●		
Akarizide IRAC 21*																
Fenpyroximate	Kiron (HG), Spomil (K)	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.2	1	50	6	6	3	●	●	●	●		
Tebufenpyrad	Zenar	c, ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.04		50	6	20	3	●	●	●	●		
Tetronsäure																
Spirotetramate	Movento SC	c, s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.075	2			NE	●	●	●	●	●		
Schwefel																
Schwefel	Elosal Supra	c	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.7	1				VA						
					0.35	3				NA						
	Kumuluss WG, Solfovit WG				1.4	4				VA	●					
					0.42	4				NA	●					
					Celos, Mycosan-S, Soufre 80 WG	0.4	2				A					

* Siehe Seiten 25-28 für weitere Informationen zu den gezielten Entwicklungsstadien (Eier, Nymphen und Adulte).

Liste der in den Himbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren, Johannis-/Stachelbeeren, Mimitkiwi, Holunder, Aronia bewilligten Herbizide - 2022

Herbizidtyp	Handelsname (Liste nicht komplett)	Allgemeine Angaben		SPe3-Auflagen Distanz (m)	Behandlungs-termin	Kultur	Wirkung der Herbizide gegen wichtige Unkräuter und Ungräser		Gräserarten	
		Bewilligt in IP mit Einschränkung	Bewilligt in IP				Einjährige	Mehrfährige		
Herbizide	Grundsätzlich Packungsangaben beachten. 	Aufwandmenge l-kg/ha	Maximal Behandlung pro Parzelle und Jahr	Dritt: Oberflächengewässer (unbehandelte Pufferzone) Abschwemmung: Oberflächengewässer (unbehandelte geschlossene Pflanzendecke) Dritt: Biotope (unbehandelte Pufferzone)	NV = Nach Verholzung der Jahrestriebe NE = Nachentbehandlung, VA = vor dem Austrieb	Himbeere Johannis- / Stachelbeeren und Cassis Brombeere Heidelbeere Mimitkiwi Aronia Holunder	weiser Gänsefuß (<i>Chenopodium album</i>) weisser Amaranth (<i>Amaranthus</i> spp) gemeins Hirtentäschelkraut (<i>Capsella bursa-pastoris</i>) gemeine Melde (<i>Atriplex patula</i>) gemeiner Wolfsmilch (<i>Euphorbia esula</i>) gemeiner Erdrauch (<i>Fumaria officinalis</i>) Klettenblättrige Gänsefüße (<i>Gallium aparine</i>) gewöhnliche Gänsefüße (<i>Sonchus oleraceus</i>) Ackertaubnessel (<i>Lamium purpureum</i>) Kamille (<i>Matricaria chamomilla</i>) einjähriges Bingelkraut (<i>Mercutialis annua</i>) schwarzer Nachtschatten (<i>Solanum nigrum</i>) Vogelmilch (<i>Stellaria media</i>) Ackerguchheil (<i>Angallis arvensis</i>) kleiner Hohlzahn (<i>Galeopsis tetrahit</i>) Ackerstiefmütterchen (<i>Viola arvensis</i>) Portulak (<i>Portulaca oleracea</i>) Hederich (<i>Raphanus raphanistrum</i>) Flohkönig (<i>Persicaria maculosa</i>) gemeins Kreuzkraut (<i>Senecio vulgaris</i>) Ehrenpreis-Arten (<i>Veronica</i> spp)	Acker-Resede (<i>Conyolus arvensis</i>) gemeiner Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i>) Ackeratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>) Ackerwinde (<i>Convolvulus arvensis</i>) großer Wegerich (<i>Plantago major</i>) Schachtelhalm (<i>Equisetum arvense</i>)	Acker-Trespe (<i>Bromus arvensis</i>) Raygras (<i>Lolium spp</i>) einjähriges Rispengras (<i>Poa annua</i>) Hühnerhirse (<i>Echinochloa crus-galli</i>) Blutfingerringel (<i>Digitaria sanguinalis</i>) gemeine Quecke (<i>Elymus repens</i>)	
		Konzentration in %	Liter Spritzbrühe/ha							Anwendung bis
Essigsäure	Deseran Rasant, Rasan bio, Tural	100 ml/m ²	2							
Glyphosat	Diverse Produkte	2-25			31.08					
Wuchsstoffe (IP: max.1 Behandlung pro Jahr)										
MCPB	Divopan MCPB Trifolin	4			NV					
Bodenherbizid (IP : alle Bodenherbizide dürfen nur mit niedrigen Aufwandmengen spätestens bis 30. Juni eingesetzt werden, ausser Chikara bei Heidelbeeren, Ab 4. Standjahr)										
Flazasulfuron	Chikara 25 WG	0.2								
Napropamide	Aprex, Devrinol FI, Napronol, Nikkel, Phalanx Rex	2.5	1							
Pendimethalin	Stomp Aqua	3.5	1		bis BBCH 56					
Propyazamyd	Fulgur Rex, Granat, Kerb Flo, Nizo 5, Proper Flo	3	1		bis BBCH 55					
		2.5 - 4			31.10 bis 15.01					
		5 - 6.25								
Ungräser (IP: max. 1 Behandlung pro Jahr)										
Fluazifop-P-Butyl	Auxilor Rex Fusilade Max/Profi	1-3	1							
Propaquizafop	Agil	0.75-2.5								
Quizalofop-P-Ethyl	Targa Super	0.75-2.5								

Erdbeere: Fungizide, Stimulatoren der natürlichen Abwehrkräfte, Lebende Organismen 2022

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)									
Aliette WG, Alial 80 WG: Rhizomfäule, Rote Wurzelfäule, max. 4 Behandlungen									
Stamina S, Booster, Quartet Lux: Rhizomfäule, Lederfäule, max. 3 Beh., anglessen ◆									
Kupfer: pilzliche Blattfleckenkrankheit, Teilwirkung: Eckige Blattfleckenkrankheit									
SSH Systhane C WG, Duotop Plus: Echter Mehltau, Blattfleckenkrankheiten, max. 4 Beh. ●									
Schwefel: Echter Mehltau									
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.									
Die max. Anzahl von 3 Behandlungen für Produkte, welche Kaliumphosphanat enthalten (◆) gilt für die Spritz- und Giessanwendung zusammengezählt .									
Nimrod: Echter Mehltau									
Armcarb, Capito Armcarb, BIOHOP FungicARB, Carbofort: Echter Mehltau; Vitsan, Kalisan: Teilwirkung: echter Mehltau									
Teldor: Graufäule, maximal 2 Behandlungen ●									
Saphire: Graufäule, maximal 2 Behandlungen ●									
Prolectus: Graufäule, maximal 2 Behandlungen ●									
SDHI + SSH Dagonis: Echter Mehltau, max. 3 Behandlungen ●									
Vacciplant: Echter Mehltau, Teilwirkung: Graufäule (Graufäule: maximal 4 Behandlungen) ●									
FytoSave, Auralis: Teilwirkung: Echter Mehltau (nur Gewächshaus) ●									
Amylo-X: Graufäule ●									
Serenade ASO: Teilwirkung: Graufäule (nur Gewächshaus) ●									
Prestop: Teilwirkung: Graufäule, max. 2 Behandlungen ●									
Fructica SC: Graufäule, max. 1 Behandlung ●									
Pyrus 400 SC, Papyrus, Espiro: Graufäule, max. 1 Behandlung ●									
Switch, Play, Avatar: Graufäule, max. 2 Beh. ●									
SSH Slick, Difcor 250 EC, Bogard, SICO: Echter Mehltau, maximal 3 Beh., ● Systhane Viti 240, Topas, Topas vino: Echter Mehltau, maximal 4 Beh. ●									
Stamina S, Booster, Quartet Lux: Teilwirkung: Lederfäule, max. 3 x ◆									
Strobilurine Flint, Tega: Echter Mehltau, Blattfleckenkrankheiten, ●									
Teilwirkung: Graufäule, maximal 3 Behandlungen ●									
Armistar: Echter Mehltau, Teilwirkung: Graufäule, maximal 3 Behandlungen, ●									
Stroby WG, Corsil: 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 ●									

Erdbeere: Insektizide/Akarizide 2022

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)
Apollo SC: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh. Credo, Nissostar: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh. Ende August- Anfangs September			Apollo: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh. Credo, Nissostar: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh.	●						
Movento SC: Spinnmilben, Erdbeermilbe, max. 1 Beh.	●		Movento SC: Spinnmilben, Erdbeermilbe, Weiße Fliegen, Blattläuse (Röhrenläuse), max. 1 Beh.	●						
Zenar, Kiron (HG), Spomil (K): Erdbeermilbe, Spinnmilben (alle Stadien), max. 1 Beh.	●					●				3 Wochen
Zu beachten : Für das Insektizidresistenz-Management, wird die Anzahl Behandlungen pro Wirkstoffgruppe beschränkt. Diese Gruppen sind mit farbigen Punkten gekennzeichnet.		Pirimicarb, Pirimor: Blattläuse, max. 2 Beh.				●				
		Pyrethrum FS, Parexan N, Sepal: Blattläuse, Raupen				●				
		Pyrethroide (versch. Produkte): Thrips, Blütenstecher, max. 2 Beh.				●				
		Fettsäuren (versch. Produkte): Spinnmilben und Blattläuse								
		Vertimec Gold, Spomil Special, Milbeknock: Spinnmilben, Erdbeermilbe, max. 1 Beh.								1 Woche
		Arabella: Spinnmilben (Eier, Larven), max. 1 Beh.							●	
		Acramite: Spinnmilben (Eier, Larven), max. 1 Beh.							●	
		Telmion: Spinnmilben, max. 2 Beh.							●	
		Spinosad (versch. Produkte): Thrips, max. 2 Beh.							●	
		Spinosad (versch. Produkte): Kirschesigfliege, max. 2 Beh.							●	3 Tage

Himbeere: Fungizide 2022

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 Fruchtverfärbung BBCH 81	Früchte gefärbt BBCH 85	Wartefrist
<p>Ridomil Vino: Wurzelfäule, maximal 2 Gieß-Behandlungen</p> <p>Kupfer: Rutenkrankheiten</p> <p>SSH Slick: Himbeerrost, maximal 3 Behandlungen</p> <p>Strobilurin Flint, Tega: Himbeerrost, Rutenkrankheiten, maximal 3 Behandlungen</p> <p>Captan S WG: Rutenkrankheiten, nur nach Ernte, nur Freiland</p>								keine Wartefrist (vor Blüte oder nach Ernte)
<p>Strobilurin + SDHI Moon Sensation: Rutenkrankheiten, Graufäule, Rost, maximal 2 Behandlungen</p>								3 Wochen
<p>Zu beachten: Für das Fungizidresistenz-Management gelten die im Schema „Erdbeere – Fungizide“ aufgeführten Erklärungen auch für die Himbeere.</p>								2 Wochen
								1 Woche
								3 Tage
<p>Strobilurin + SDHI Signum: Echter Mehltau, maximal 2 Behandlungen</p> <p>Armcarb, Capito Amicarb, BIOHOP FungicARB, Carbofort: Echter Mehltau (nur Freiland)</p>								

Brombeere: Fungizide 2022

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 Fruchtverfärbung BBCH 81	Früchte gefärbt BBCH 85	Wartefrist
<p>Kupfer: Rutenkrankheiten</p> <p>Strobilurin Flint: Brombeerrost, Rutenkrankheiten, maximal 3 Behandlungen</p> <p>Captan S WG: Rutenkrankheiten, nur nach Ernte, nur Freiland</p>								Keine Wartefrist
								3 Wochen
<p>Strobilurin + SDHI Moon Sensation: Rutenkrankheiten, Graufäule, maximal 2 Behandl.</p>								2 Wochen
								1 Woche
<p>Armcarb, Capito Amicarb, BIOHOP FungicARB, Carbofort: Echter Mehltau (nur Freiland)</p>								3 Tage

Ribes -Arten (rote und schwarze Johannisbeere, Stachelbeere): Fungizide 2022

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								
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Zu beachten: Für das Fungizidresistenz-Management gelten die im Schema „Erdbeere – Fungizide“ aufgeführten Erklärungen auch für die <i>Ribes</i>-Arten.</p> </div>								
SSH Slick, Difcor 250 EC, Bogard, SICO: Echter Mehltau, max. 3 Behandl. <div style="text-align: right; color: blue;">●</div>								
SSH Systhane Viti, Topas, Topas vino: Echter Mehltau, maximal 4 Behandlungen <div style="text-align: right; color: blue;">●</div>								
Strobilurine Amistar, Stroby WG, div.: Mondscheinigkeit, echter Mehltau, maximal 3 Behandlungen <div style="text-align: right; color: red;">●</div>								
Fenicur: Teilwirkung: Rost, echter Mehltau								
Strobilurin Flint, Tega: Mondscheinigkeit, echter Mehltau, maximal 3 Behandlungen <div style="text-align: right; color: red;">●</div>								
Nimrod: Echter Mehltau (nur Stachelbeere), maximal 5 Behandlungen <div style="text-align: right; color: red;">●</div>								
Switch, Play, Avatar: Mondscheinigkeit, max. 2 Behandlungen (Graufäule (nur Stachelbeere), maximal 2 Behandlungen)								
Teldor: Graufäule, maximal 2 Behandlungen								
Schwefel/ Kumulus WG, Solfovit WG, Elosal Supra: Echter Mehltau (nur Stachelbeere), max. 6 Behandlungen								
Arnicarb, Capito Amicarb, BIOHOP FungICARB, Carbofort: Echter Mehltau (nur Freiland)								
Schwefel/ Héliosoufre S, Thiovit Liquid, BIOHOP HéliosOUFRE: Oïdium (nur Stachelbeere)								
								3 Wochen
								2 Wochen
								1 Woche
								3 Tage
								0 Tag

keine
Wartefrist
(vor Blüte
oder nach
Ernte)

3 Wochen

2 Wochen

1 Woche

3 Tage

0 Tag

Kupfer: Blattfallkrankheit

Zu beachten: Die Mittel sind normalerweise für alle Ribes-Arten zugelassen oder auf Johannisbeeren in deutsch und "groseiller" auf französisch (welches zusammen rote und schwarze Johannisbeeren sowie Stachelbeeren umfasst). **Achtung:** Gewisse Produkte sind jedoch **nur** auf Stachelbeeren **oder nur** auf Johannisbeeren zugelassen.

Ribes-Arten: Johannis-, Stachelbeere : Insektizide/Akarizide - 2022

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 Gruppen angesetzt BBCH 71	Beginn Fruchtverfärbung BBCH 81	Früchte gefärbt BBCH 85	Wartefrist
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> ● Movento SC: Schildläuse, max. 2 Beh. </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ● Apollo SC: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh. Credo, Nissostar: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh. Ende August- Anfangs September </div>	Schwefel (Kumulus WG, Solfovit WG): Blattmilbe, Gallmilbe (Eriophyidae)	Genol Plant, Sanoplant Winteröl: Spinnmilben, Blattläuse	Paraffinöl (versch. Produkte): Spinnmilben, Schildläuse, Raupen	● Apollo SC: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh. Credo, Nissostar: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh.	Zenar: Spinnmilben (alle Stadien), max. 1 Beh. Kiron, Spomil K: Spinnmilben (Larven, Nymphen, Adulten), max. 1 Beh.	●	●	●	3 Wochen
		Rapsal, Rappol Plus: Spinnmilben, Schildläuse, Blattläuse, max. 3 Beh.							
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Zu beachten : Für das Insektizidresistenz-Management, wird die Anzahl Behandlungen pro Wirkstoffgruppe beschränkt. Diese Gruppen sind mit farbigen Punkten gekennzeichnet. </div>	Spinosad (versch. Produkte): Raupen, Wanzen, Blattwespenlarve, Thripsse, max. 2 Beh.	Spinosad (versch. Produkte): Raupen und Blattläuse, max. 2 Beh.	●	●	●	3 Tage			
							Spinosad (versch. Produkte): Kirschesigfliege, max. 2 Beh.		

Heidelbeere: Fungizide 2022

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								
Flint, Tega: Trieb- und Beerenkrankheiten, Teilwirkung: Graufäule, maximal 3 Behandlungen (1 Behandlung nach Ernte)								
Switch, Play, Avatar: Trieb- und Beerenkrankheiten, Graufäule, maximal 2 Behandlungen								
Armnicarb, Capito Amicarb, BIOHOP FungICARB, Carbofort: Echter Mehltau (nur Freiland)								
Teldor: Graufäule, maximal 2 Behandlungen								

Holunder: Fungizide 2022

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.								
Teldor: Graufäule, maximal 2 Behandlungen								
Switch, Play, Avatar: Beerenkrankheiten, Graufäule, max. 2 Behandlungen pro Jahr								

Mini-Kiwi: Fungizide 2022

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								
Flint, Tega: Colletotrichum-Fruchtfäule, Teilwirkung: Graufäule, maximal 3 Behandlungen pro Jahr								
Teldor: Graufäule, maximal 2 Behandlungen pro Jahr								
Armnicarb, Capito Amicarb, BIOHOP FungICARB, Carbofort: Echter Mehltau (nur Freiland)								

Gemeine Felsenbirne, Sanddorn, schwarze Apfelbeere, schwarze Maulbeere, Eberesche: Fungizide 2022

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
Schwefel/ Kumulus WG, Solovit WG: Echter Mehltau, max. 6 Behandlungen (nur Freiland)								

Heidelbeeren: Insektizide/Akarizide - 2022

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	Wartefrist
		Genol Plant, Sanoplant Winteröl: Spinnmilben, Blattläuse							keine Wartefrist (vor Blüte oder nach Ernte)
		Rapsal, Rappol Plus: Spinnmilben, Schildläuse, Blattläuse, max. 3 Beh.							
		Schwefel (Kumulus WG, Solfovit WG): Blattmilbe, Gallmilbe (Eriophyidae)							
Movento SC: Schildläuse und Blattläuse, max. 2 Beh.	●								
Apollo SC: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh. Credo, Nissostar: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh. Ende August- Anfangs September	●	Paraffinöl (versch. Produkte): Spinnmilben, Schildläuse, Raupen							
		Apollo SC: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh. Credo, Nissostar: Spinnmilben (Eier, Larven, Nymphen), max. 1 Beh.		●					
		Zenar: Spinnmilben (alle Stadien), max. 1 Beh. Kiron (HG), Spomil (K): Spinnmilben (Larven, Nymphen, Adulten), max. 1 Beh.							3 Wochen
Zu beachten : Für das Insektizidresistenz-Management, wird die Anzahl Behandlungen pro Wirkstoffgruppe beschränkt. Diese Gruppen sind mit farbigen Punkten gekennzeichnet.		Pirimicarb, Pirimor: Blattläuse, Teilwirkung: Gemeine Kommaschildläus, max. 2 Beh.							1 Woche
		Parexan N, Pyrethrum FS: Blattläuse und Raupen							
		Fettsäuren (versch. Produkte): Spinnmilben und Blattläuse							
		Spinosad (versch. Produkte): Raupen, Wanzen, Thripse, max. 2 Beh.						●	
								●	3 Tage
								●	Spinosad (versch. Produkte): Kirschesigfliege, max. 2 Beh.

Mini-Kiwi: Insektizide/Akarizide - 2022

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	Wartefrist
Apollo SC: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh. Ende August- Anfangs September	Genol Plant, Sanoplant Winteröl: Spinnmilben, Blattläuse Rapsal, Rappol Plus: Spinnmilben, Schildläuse, Blattläuse, max. 3 Beh. Paraffinöl (versch. Produkte): Spinnmilben, Schildläuse, Raupen Apollo SC: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh.	(Red dot)	(Red dot)	(Red dot)	(Red dot)	(Red dot)	(Red dot)	(Red dot)	keine Wartefrist (vor Blüte oder nach Ernte)
Zu beachten : Für das Insektizidresistenz-Management, wird die Anzahl Behandlungen pro Wirkstoffgruppe beschränkt. Diese Gruppen sind mit farbigen Punkten gekennzeichnet.	(Red dot)	(Red dot)	(Red dot)	(Red dot)	(Red dot)	(Red dot)	(Red dot)	(Red dot)	3 Wochen
									1 Woche
									3 Tage

● **Spinosad** (versch. Produkte):
 Kirschesigfliege,
 max. 2 Beh.

Fettsäuren (versch. Produkte): Spinnmilben und
 Blattläuse

Holunder: Insektizide/Akarizide - 2022

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	Wartefrist
		Genol Plant, Sanoplant Winteröl: Spinnmilben, Blattläuse Rapsal, Rappol Plus: Spinnmilben, Schildläuse, Blattläuse, max. 3 Beh.							keine Wartefrist (vor Blüte oder nach Ernte)
		Schwefel (Kumulus WG, Solfovit WG): Blattmilbe, Gallmilbe (Eriophyidae)							
Movovento SC: Blattläuse, max. 2 Beh.	●								
Apollo SC: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh. Ende August- Anfangs September	●	Paraffinöl (versch. Produkte): Spinnmilben, Raupen, Blattläuse Apollo SC: Spinnmilben (Eier), max. 1 Beh.		●					
Zu beachten : Für das Insektizidresistenz-Management, wird die Anzahl Behandlungen pro Wirkstoffgruppe beschränkt. Diese Gruppen sind mit farbigen Punkten gekennzeichnet.		Zenar: Spinnmilben (alle Stadien), max. 1 Beh. Kiron (HG), Spomil (K): Spinnmilben (Larven, Nymphen, Adulten), max. 1 Beh.				●			3 Wochen
		Pirimicarb, Pirimor: Blattläuse, max. 2 Beh.				●			
		Parexan N, Pyrethrum FS: Blattläuse und Raupen				●			
		Fettsäuren (versch. Produkte): Spinnmilben und Blattläuse							
		Azadirachtin A (versch. Produkte): Blattläuse, max. 1 Beh.							1 Woche
								●	3 Tage

Aronia: Insektizide/Akarizide - 2022

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	Wartefrist
<p>Zu beachten : Für das Insektizidresistenz-Management, wird die Anzahl Behandlungen pro Wirkstoffgruppe beschränkt. Diese Gruppen sind mit farbigen Punkten gekennzeichnet.</p>		<p>Genol Plant, Sanoplant Winteröl: Spinnmilben, Blattläuse</p>							keine Wartefrist (vor Blüte oder nach Ernte)
		<p>Rapsal, Rappol Plus: Spinnmilben, Schildläuse, Blattläuse, max. 3 Beh.</p>							
									3 Wochen
									3 Tage
								<p>Spinosad (versch. Produkte): Kirschesigfliege, max. 2 Beh.</p>	

Nebenwirkungen der empfohlenen Fungizide (2022)

Basierend auf den Datenbanken der Nebenwirkungen von Koppert und biobest

Fungizide	Amblyseius californicus	Amblyseius cucumeris	Amblyseius swirskii	Phytoseiulus persimilis		Orius spp		Florfliegen	Marienkäfer	Schwebfliegen	Parasitoid	Bienen	Wasserorganismen
	Toxizität	Toxizität	Toxizität	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Toxizität	Toxizität	Toxizität	Toxizität	Toxizität
Azoxystrobin	1	1	1	1		1		1	1	1	1		▼
Kaliumbicarbonat	1	1	1	1		1					1		
Boscalid	1	1	1	1		1							▼
Bupirimat	1	1	1	2	4j	2	2j	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		▼
Fluopyram	1			1		1					1		▼
Folpet	1			1		1		1	1		1		▼
AI-Fosetyl	1					2		1			1		▼
Kresoxim-methyl	1			1		1		2	1		1		▼
Folpet + 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		▼
Kaliumphosphonat	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		
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 (2022)

Basierend auf den Datenbanken der Nebenwirkungen von Koppert und biobest

Insektizide	Amblyseius californicus		Amblyseius cucumeris		Amblyseius swirskii		Phytoseiulus persimilis		Orius		Florfliegen		Mantenkäfer		Schwebfliegen		Parasitoide		Bienen		Wasserorganismen	
	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz	Toxizität	Persistenz
Alpha-cypermethrin	4	> 8 S	4	> 8 S	4	> 8 S	4	> 8 S	4	> 8 S	4	> 8 S	4	> 8 S	4	> 8 S	4	> 8 S	4	> 8 S	4	> 8 S
Azadirachtine A	1		1		1		2		2		1		1		1		2		1		1	
Bacillus thuringiensis	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
Deltamethrin	3		4	> 8 S	4		4	8 - 12 S	4	> 8 S	4	> 8 S	4		4		4		4		4	
Lambda-cyhalotrin	3		4	> 8 S	4	< 12 S	4	8 - 12 S	4	> 8 S	4	> 8 S	4		4		4		4		4	
Cypermethrin	3		4	> 8 S	4		4	8 - 12 S	4	> 8 S	4	> 8 S	4		4		4		4		4	
Paraffinöl 3.5%	2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2	
Pirimicarb	1		3	3 J	1		2	3 J	2	5 J	2		2		2		2		2		2	
Pyrethrin	4	1 S	4	1 S	2		4	1 S	4	1 S	2	1 S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kalliumsalz	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
Spinosad	1		4	2 J	4	4 S	2	1 S	4	2 S	1		2		1		2		2		2	
Akarizide																						
Abamectin	4	1 S	4	2 S	4	2 S	4	2 S	4	3 S	4	1 S	4		4		4		4		4	
Acequinocyl	1		1		1		2	1 S	1		1		1		1		1		1		1	
Bifenazate	1		1		3	1 S	2	1 S	1		1		1		1		1		1		1	
Clofentazine	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
Etoxazole	2		2		2		3	2 S	1		2		2		2		2		2		2	
Fenpyroximate	3	5 J	4		2		4	> 2 S	1		1		1		1		1		1		1	
Hexythiazox	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
Maltodextrine	2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2	
Milbemectine	4		4		4		4		4		4		4		4		4		4		4	
Netzschwefel	4		4		3	1 S	4	2 - 6 S	1		1		1		1		1		1		1	
Spirotetramate	2	3 J	2		3		3	1 S	1		1		3		1		3		3		3	
Tebufenpyrad	1		1	2 S	1		4	1 S	1	2 S	1		1		1		2		2		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