

Technische Informationen

ZORRO®**Insektizid gegen den Apfelwickler, Schalenwickler, Eulenraupen und Frostspanner im Kernobst sowie gegen den Birnblattsauger in Birnen**

Wirkstoff: Spinetoram (25 %)
Formulierung: Wasserdispergierbares Granulat (WG)

ANWENDUNG:KERNOBST:

Apfel, Birne: 0,0125% (0,2 kg/ha)
 Apfelwickler
 Schalenwickler
 Wartefrist: 3 Wochen

Es wird empfohlen, die erste Behandlung gegen den Apfelwickler mit **ZORRO** nach der Blüte beim Schlupfbeginn der Larven durchzuführen. Die Wirkungsdauer von **ZORRO** beträgt ca. 3 Wochen. Zwischen zwei aufeinanderfolgenden Spritzungen mit **ZORRO** muss gemäss Bewilligung ein 4-wöchiges Behandlungsintervall eingehalten werden.

Apfel, Birne: 0,0125% (0,2 kg/ha)
 Eulenraupen (blatfressend)
 Frostspanner
 Schalenwickler
 Wartefrist: 3 Wochen

Anwendung von **ZORRO** kurz vor (BBCH 57-59) oder nach der Blüte (BBCH 69-73). Generell gilt: Applikationen gegen junge Larvenstadien bringen den höchsten Bekämpfungserfolg.

Birne/Nashi: 0,019% (0,3 kg/ha)
 Birnblattsauger
 Wartefrist: 3 Wochen

Der optimale Anwendungszeitpunkt ist erreicht, wenn die Eier orange sind, spätestens bei Schlupfbeginn der Larven – **ZORRO** wirkt gegen die frisch geschlüpften Larven (L1-Generation) am effektivsten. Vielfach ist dies direkt nach der Blüte der Fall. Zu diesem Zeitpunkt wird auch der Schalenwickler miterfasst. Der Ohrwurm wird zum Behandlungszeitpunkt unmittelbar nach der Blüte verschont, da er auf dem Baum noch nicht aktiv ist.

Es wird empfohlen **Break-Thru 0,2 l/ha** beizumischen und mit einer Brühmenge von mind. 500 l/ha zu fahren. Bei hohem Schädlingsdruck sollte die Behandlung nach 10 Tagen wiederholt werden.

Die angegebene Aufwandmenge im Kernobstbau bezieht sich auf ein Baumvolumen von 10'000 m³ pro ha. Die Aufwandmenge ist gemäss den Weisungen der Zulassungsstelle an das Baumvolumen anzupassen. Es sind maximal 2 Behandlungen pro Parzelle und Jahr mit **ZORRO** bewilligt.

Mögliche Strategie zur Bekämpfung des **Apfel-, Schalen- und kleinen Fruchtwicklers** (hoher Druck) nach der Blüte in Äpfeln:

Behandlungszeitpunkt*	Produkt	Bemerkungen
20.-25.5.	Madex Top 100 ml/ha	Bekämpfung der ersten Apfelwicklerraupen (frühe Lagen). 2 Behandlungen mit je ca. 8-10 Tagen Wirkung.
5.-10.6.	ZORRO 0,0125% (0,2 kg/ha)	Gegen Larven des Apfel- und Schalenwicklers . Behandlung beim Larvenschlupf. Wirkung ca. 3 Wochen. Erfasst auch Kleinen Fruchtwickler (bei hohem Druck von Kleinem Fruchtwickler rund 2 Wochen Wirkung).
19.6.-24.6.	Affirm 0,2% (3,2 kg/ha)	Gegen Larven des Apfel- und Schalenwicklers , inkl. Kleiner Fruchtwickler . Behandlung beim Larvenschlupf. Wirkung ca. 10-14 Tage.
29.6.-8.7.	ZORRO 0,0125% (0,2 kg/ha)	Apfel- und Schalenwickler: 3-wöchige Wirkung. Kleiner Fruchtwickler: ca. 2-wöchige Wirkung.
17.-22.7.	Affirm 0,2% (3,2 kg/ha)	Gegen Larven des Apfel- und Schalenwicklers , inkl. Kleiner Fruchtwickler .



Omya (Schweiz) AG
AGRO CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41
 www.omya-agro.ch

Ab Beginn August	Madex Top 100 ml/ha	Gegen die Larven des Apfelwicklers . Bei hohem Druck mit Audienz fahren.
------------------	-------------------------------	---

* Der Behandlungszeitpunkt stellt ein Erfahrungswert dar (bei Vorhandensein eines hohen Druckes mit Kleinem Fruchtwickler). In Abhängigkeit der Witterung, der Region/Lage, des Schädlingsdruckes im Vorjahr und weiteren Faktoren kann der exakte Behandlungszeitpunkt abweichen. Bestandeskontrollen und eine Überwachung des Falterfluges sind empfehlenswert.

Hinweis: Im Sinne des Resistenzmanagements sollten bei der Bekämpfung gegen die Wicklerarten nicht mehr als 3 aufeinanderfolgende Behandlungen von Insektiziden der IRAC-Gruppe 5 (Spinetoram/Zorro und Spinosad/Audienz) erfolgen sowie nicht mehr als 2 aufeinanderfolgende Anwendungen gegen den Birnblattsauger.

BEKÄMPFUNG DER MARMORIERTEN BAUMWANZE:

Gestützt auf Artikel 40 der Verordnung über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln vom 12. Mai 2010 hat das Bundesamt für Landwirtschaft verfügt, dass **ZORRO** im Kernobst sowie in Aprikosen, Kirschen und Pfirsich/Nektarinen zur Bekämpfung der Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*) temporär eingesetzt werden kann. **ZORRO** ist befristet bis zum **31. Oktober 2022**, für einen beschränkten Einsatz und den unten genannten Auflagen bewilligt.

Kernobst, Aprikose, Kirsche, Pfirsich/Nektarine:
0,019% (0,3 kg/ha)

Wartefrist: 3 Wochen
Anwendungszeitpunkt:
ab Nachblüte (BBCH 69)

Maximal 2 Behandlungen pro Parzelle und Jahr. Die angegebene Aufwandmenge bezieht sich auf ein Baumvolumen von 10 000 m³/ha. Das Pflanzenschutzmittel wurde nicht unter Schweizer Praxisbedingungen gegen *Halyomorpha halys* getestet; die Wirksamkeit ist daher nicht garantiert.

ALLGEMEINE AUFLAGEN:

ZORRO ist gefährlich für Bienen (SPe 8): Darf nicht mit blühenden oder Honigtau aufweisenden Pflanzen in Kontakt kommen. Blühende Einsaaten oder Unkräuter sind vor der Behandlung zu entfernen (mähen/mulchen).

Bekämpfung des Birnblattsaugers in Birne/Nashi sowie der Marmorierten Baumwanze (Dosierung 300 g/ha): Zum Schutz von Gewässerorganismen vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von 100m zu Oberflächengewässern einhalten. Zum Schutz vor den Folgen einer Abschwemmung müssen eine mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsene Pufferzone von mindestens 6m eingehalten werden und die Fahrgassen mit einer geschlossenen Pflanzendecke bedeckt sein.

Für die restlichen Indikationen gilt (Dosierung 200 g/ha): Zum Schutz von Gewässerorganismen vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von 50m zu Oberflächengewässern einhalten. Zum Schutz vor den Folgen einer Abschwemmung müssen die Fahrgassen mit einer geschlossenen Pflanzendecke bedeckt sein.

Reduktion der Distanz aufgrund von Drift und Ausnahmen gemäss den Weisungen der Zulassungsstelle.

MISCHBARKEIT:

ZORRO ist mischbar mit den gegen Schorf und Echten Mehltau wirkenden Fungiziden **Captan WDG, Corsil, Elosal Supra, Espiro, Espiro Plus, Phaltan 80 WDG, Pican** und **Lumino**. **ZORRO** kann mit den Blattdüngern **Complezal Aminocal, Azolon fluid, Trapper Leaf, Complezal Microplant** sowie mit **Complezal P Max** und **Complezal 13-3-7 fluid** gemischt werden. Auch Mischungen mit **Maneltra Bor Plus** sowie mit den **EPSO**-Produkten sind möglich.

HERSTELLUNG DER SPRITZBRÜHE:

Das Einspülsieb muss vor dem Einfüllen der Spritzmittel entfernt werden, da kleine Reste im Sieb oft mit nachfolgenden Produkten reagieren. Spritztank auf $\frac{1}{3}$ des Tankvolumens mit Wasser auffüllen. Danach wird das Rührwerk gestartet.

Zuerst werden **ZORRO** respektive andere wasserdispergierbare Granulate WG (Captan WDG, Phaltan 80 WDG) unter ständigem Rühren beige mischt. Nachdem diese vollständig aufgelöst sind, folgen die Wasserlöslichen Pulver WP (Elosal Supra). Weiterhin wird unter andauerndem Rühren das komplette Auflösen des Produktes garantiert. Nach der Zugabe der festen Formulierungen wird der Spritztank auf $\frac{3}{4}$ des Volumens mit Wasser gefüllt, bevor die flüssigen Formulierungen (u.a. SC, EC) in den Spritztank kommen. Es folgen allfällige Netzmittel (Break-Thru), bevor mögliche Flüssigdünger in den Spritztank geleert werden. Schliesslich wird



Omya (Schweiz) AG
AGRO CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41
www.omya-agro.ch

das restliche Wasser in den Spritztank gefüllt.
Bei einer allfälligen Schaumbildung einige Tropfen **Schaumstopp** hinzufügen und der Schaum fällt sofort zusammen.

WIRKUNGSWEISE:

ZORRO besteht aus den beiden Wirkstoffen **Spinosyn J** und **Spinosyn L**, kurz **Spinetoram**. **Spinetoram** ist eine chemische Modifikation der aus dem Produkt Audienz bekannten Spinosyne **Spinosyn A** und **Spinosyn D**. Letztere werden durch einen Fermentationsprozess aus dem natürlich vorkommenden Strahlenpilz *Saccharopolyspora spinosa* (Actinomyceten) gewonnen. Das Spinosyn J verleiht **ZORRO** eine besonders hohe Photostabilität, welche eine Langzeitwirkung des Produktes garantiert. Das Spinosyn L garantiert **ZORRO** eine schnelle und starke Wirkung gegen die Schadinsekten. **Spinetoram** zeichnet sich durch einen besonderen Wirkungsmechanismus aus, bei dem Kreuzresistenzen mit anderen Wirkstoffen nicht bekannt sind.

Die Aufnahme des Wirkstoffes erfolgt durch Frassaktivitäten sowie über Kontakt mit dem Wirkstoff. Die Wirkung via Frass ist um ein Vielfaches höher als die reine Kontaktwirkung. **ZORRO** ist ein Larvizid und wirkt gegen alle Larvenstadien. Grundsätzlich ist der Effekt auf die jungen Larvenstadien am besten.

Spinetoram ist auf der Blattoberfläche fixiert und ein Teil des Wirkstoffes wird translaminar verlagert. Eine systemische Wirkung ist nicht vorhanden. 3 Stunden nach der Behandlung ist **ZORRO** regenfest, angetrocknet und kann nicht mehr abgewaschen werden.

ZORRO greift in die neuronale Aktivität der Insekten durch spezifische Beeinflussung der Nicotin-Acetylcholin- (nACh)- und GABA-Rezeptoren ein. Der Ionen-Influx führt zur Hyperaktivität der Neuronen und gesteigerter Muskelaktivität. Durch die rasche Wirkgeschwindigkeit wird die Schädigung der Kulturpflanze innert weniger Stunden unterbunden.

Die Halbwertszeit von **Spinetoram** im Boden beträgt rund 4 Tage und wird stark durch die mineralische und organische Bodensubstanz gebunden. Wird **ZORRO** in der empfohlenen Dosierung angewendet besteht auch kein Risiko der Grundwasserbelastung.

WIRKUNG AUF NÜTZLINGE:

ZORRO ist toxisch für Bienen und Hummeln, wenn diese direkt mit der Spritzbrühe in Kontakt kommen. Nach dem Eintrocknen der Spritzbrühe (ca. 3 Stunden nach der Applikation) auf den Pflanzen ist die Toxizität für Bienen und Hummeln auf ein Minimum reduziert. Behandlungen mit **ZORRO** durchführen, nachdem die Hummelkästen geschlossen sind. Nach der Behandlung 24 Stunden warten, bis die Hummelkästen wieder geöffnet werden.

Aufgrund der bisherigen Erfahrungen können *Aphelinus*, *Aphidius*, *Aphidoletes*, *Dacnusa*, *Diglyphus* und *Encarsia* 3 Tage nach einer Behandlung mit **ZORRO** wieder eingesetzt werden.

Florfliegen, Blutlaus-Zehrwespen (*Aphelinus mali*) und räuberische Wanzen (*Orius sp.*) reagieren wenig empfindlich auf eine Behandlung mit **ZORRO**. Raubmilben (*Amblyseius sp.*, *Phytoseiulus sp.*, *Hypoaspis*) können vorübergehend empfindlich auf eine Behandlung mit **ZORRO** reagieren, die betroffenen Populationen erholen sich jedoch wieder, sofern die empfohlenen Aufwandmengen und Spritzabstände eingehalten werden.

Grundsätzlich wird das Auftreten von möglichen unerwünschten Effekten auf Nützlinge auf ein Minimum reduziert, nachdem der Spritzbelag mit **Spinetoram** angetrocknet ist.

VERPACKUNG: Dose à 200 g
Dose à 1 kg
Karton à 10 x 200 g
Karton à 10 x 1 kg

GEFAHRENKENNZEICHNUNGEN:

Gefahrenbezeichnung:

GHS09 Gewässergefährdend

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise:

EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P501 Inhalt/Behälter einer anerkannten Entsorgungsanlage zuführen.

SP1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen



Omya (Schweiz) AG
AGRO CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41
www.omya-agro.ch

Die Angaben der technischen Merkblätter dienen zur Information. Massgebend sind die Gebrauchsanweisungen auf unseren Packungen.

Eingetragenes Warenzeichen der Omya (Schweiz) AG