

## 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 (blattfressend)  
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 m<sup>3</sup> pro ha. Es sind maximal 2 Behandlungen pro Parzelle und Jahr mit **ZORRO** bewilligt.

**Hinweis:** Im Sinne des Resistenzmanagements sollten bei der Bekämpfung gegen die Wickler-Arten 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.

**ALLGEMEINE AUFLAGEN:**

**ZORRO** ist gefährlich für Bienen: 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: Zum Schutz von Gewässerorganismen vor den Folgen von Drift eine unbehandelte Pufferzone von 100 m zu Oberflächengewässern einhalten. Zum Schutz vor den Folgen einer Abschwemmung müssen eine mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsene Pufferzone von mindestens 6 m eingehalten werden und die Fahrgassen mit einer geschlossenen Pflanzendecke bedeckt sein.

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



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

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

---

## MISCHBARKEIT:

**ZORRO** ist mischbar mit den gegen Schorf und Echten Mehltau wirkenden Fungiziden **Captan WDG**, **Elosal Supra**, **Espiro**, **Phaltan WDG/Solofol** (nicht in Birnen anwenden) und **Systhane C-WG**. **ZORRO** kann mit den Blattdüngern **Aminocal**, **Azolon fluid**, **Trapper flüssig**, **Microplant** sowie mit den **Gabi-Flüssigdüngern** gemischt werden.

---

## 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 WDG/Solofol, Systhane C-WG) unter ständigem Rühren beigemischt. 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 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 beson-

deren 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/Sack 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

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

Eingetragenes Warenzeichen der Omya (Schweiz) AG  
Produkt der Dow AgroSciences



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