combi-protec®

Gezielte Insektizidaufnahme

Reduzierter Insektizideinsatz möglich

Beitrag zur Rückstands-reduktion

combi-protec®
+ Insektizid
= Insektizidköder

Geeignet für den ökologischen und integrierten Anbau

BIOFA
A member of the Andermatt Group

COMBI-PROTEC®

combi-protec® ist ein Köderkonzentrat zur Verbesserung der Aufnahme von Insektiziden und wird in Kombination mit zugelassenen Pflanzenschutzmitteln eingesetzt. Auf Basis pflanzlicher Proteine und Kohlenhydrate bildet **combi-protec®** ein Fraßködersystem, das Schadinsekten gezielt anlockt und so die Aufnahme des eingesetzten Insektizids unterstützen kann. **combi-protec®** besitzt keine eigene insektizide Wirkung. Die Wirkung erfolgt ausschließlich in Kombination mit den eingesetzten Pflanzenschutzmitteln.

Versuche und Praxiserfahrungen zeigen, dass im Köderverfahren unter bestimmten Bedingungen eine Reduktion der eingesetzten Insektizidmenge bei gleichzeitig vergleichbarer Wirksamkeit möglich sein kann.

Wirkungsweise

combi-protec® besteht aus proteinhaltigen Substanzen und Fraßbeschleunigern. Es wird in Kombination mit einem Insektizid als Tankmischung angewendet. Durch das Ködersystem werden Zielinsekten angelockt und nehmen das Insektizid gezielt auf. Dies kann zu einer effizienteren Nutzung des eingesetzten Wirkstoffs führen.

Wirkstoff	95 % Pflanzliches Protein, Kohlenhydrate 5 % Hilfs- und Konservierungsstoffe
Formulierung	Wasserlösliches Konzentrat (SL)
Zulassung	Zusatzstoff nach § 42 Pflanzenschutzgesetz
Genehmigungs-Nr.	027570-00/00
Zugelassen bis	15.03.2032
Lagerung	Frostfrei, bei 0 bis 30° C lagern und transportieren
Haltbarkeit	3 Jahre ab Herstellungsdatum
FiBL gelistet	Ja
pH-Wert	5 – 6
Dichte	1,3 – 1,4 kg/l

Wichtige Hinweise

- **combi-protec®** besitzt keine eigene insektizide Wirkung.
- Maßgeblich für Anwendung, Aufwandmenge, Wartezeit und Einsatzbereich sind stets die Zulassungsbestimmungen und Gebrauchsanleitungen der jeweils eingesetzten Pflanzenschutzmittel.
- Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen der eingesetzten Pflanzenschutzmittel lesen.

Anwendung

combi-protec® wird im Köderverfahren in Kombination mit Insektiziden eingesetzt. Dabei wird mit reduzierten Spritzbrühemengen (z. B. 20–40 l/ha) gearbeitet, ohne dass eine vollflächige Benetzung erforderlich ist. Dies kann den Arbeitsaufwand reduzieren und eine gezieltere Applikation ermöglichen. Die Anwendung erfolgt entsprechend der jeweiligen Kultur und Schadenssituation. Die Anwendung ist stets gemäß den Zulassungsbestimmungen und Gebrauchsanleitungen der eingesetzten Pflanzenschutzmittel durchzuführen. Tankmischungen sind eigenverantwortlich zu prüfen.

Anwendung im Steinobst

Die erste Behandlung wird nach Flugbeginn, vor Beginn der Eiablage, spätestens jedoch ab dem Farbumschlag der Kirschen auf Gelb empfohlen. Anwendungen mit **combi-protec**® sollten bevorzugt am Spätnachmittag im Abstand von 5–6 Tagen auf trockenes Blatt erfolgen. In sehr kleinen Parzellen sind kürzere Spritzintervalle einzuplanen. Um der besonders kritischen Phase während Niederschlägen vorzubeugen, wird bei starkem Befallsdruck durch die Kirschessigfliege eine Behandlung 24–48 Stunden vor dem Regen empfohlen. Im Falle von Starkregen (über 10 l/m² innerhalb von 24 Stunden nach der Anwendung) wird eine Wiederholungsbehandlung angeraten.

Anwendung im Beerenobst

Nach Flugbeginn, vor beginnender Eiablage bzw. nach Warndienstaufruf wird die erste Behandlung mit Insektizidköder empfohlen.

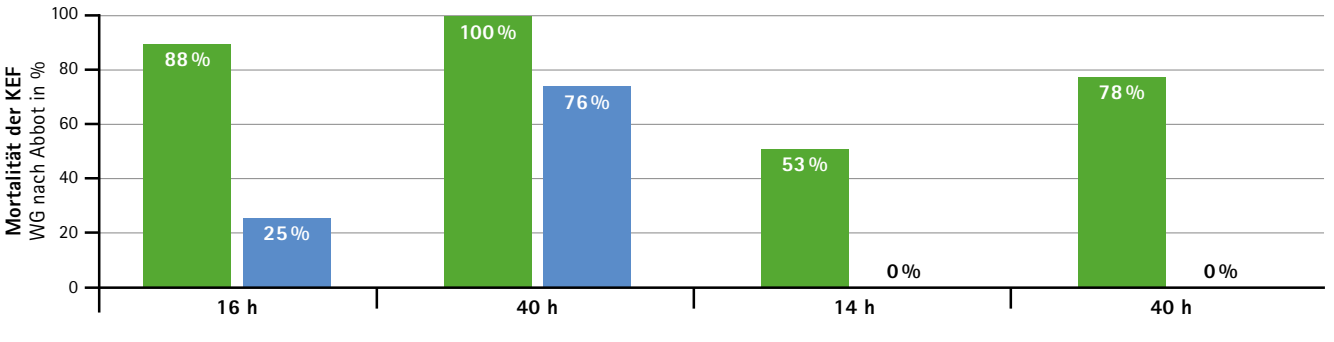
Zu hohe Wassermengen sind zu vermeiden, da es ansonsten zu Tropfenbildung an den Blatträndern kommen kann. Ein Zusatz von Superspritern ist nicht zu empfehlen, da dadurch die Wirkung beeinträchtigt werden kann.

Der Insektizidköder soll in jeder zweiten Fahrgasse ausgebracht werden.

Die Anwendungsbestimmungen, wie z. B. Anzahl der Anwendungen, Wartezeit und Anwenderschutz, sowie alle weiteren Zulassungshinweise der eingesetzten Pflanzenschutzmittel sind zu beachten.

Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) – Himbeeren Käfigversuch mit Spinosad (96 h)

20 KEF eingesetzt auf angetrockneten Spritzbelag in Versuchsarena 30 x 30 x 30 cm mit Himbeerblätter



Quelle: Esteburg Obstbauzentrum Jork 2019

Insektizidköder
auf Walnussblatt

Anwendung im Kernobst

Im Kernobst treten verschiedene Wanzenarten auf, die durch ihre Saugtätigkeit Schäden an den Früchten verursachen können. Zu den wichtigsten Arten zählen die Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*), die Rotbeinige Baumwanze (*Pentatoma rufipes*), die Grüne Reiswanze (*Nezara viridula*), die Amerikanische Kiefernwanze (*Leptoglossus occidentalis*), sowie die Ameisen-Sichelwanze (*Himacerus mirmicoides*), die insbesondere bei Birnen (z. B. Sorte Xenia) Schäden hervorrufen kann.

Mit der **combi-protec**® Ködertechnologie steht ein einfaches und wirksames Verfahren zur Befallsminderung zur Verfügung. Die Anwendung erfolgt bei voller Laubwand im Zeitraum von Anfang Juni bis Ende Juli, je nach Witterung und Befallsentwicklung sowie unter Berücksichtigung der Anwendungsbestimmungen des jeweils eingesetzten Pflanzenschutzmittels.

Die Behandlungen sollten gezielt gegen junge Larvenstadien erfolgen, da adulte Tiere deutlich schwerer zu bekämpfen sind. Eine fachliche Beratung zur optimalen Terminierung der Anwendungen wird empfohlen.

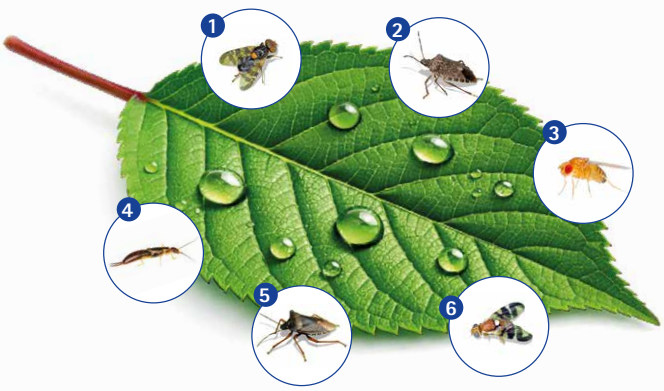
Anwendung im Walnussanbau

Im Walnussanbau stellt die Walnussfruchtfliege (*Rhagoletis completa*) den wichtigsten Schädling dar und kann zu erheblichen Qualitätsverlusten führen.

Mit der **combi-protec**® Ködertechnologie steht ein bewährtes Verfahren zur Befallsminderung zur Verfügung. Die erste Anwendung erfolgt nach Flugbeginn bzw. vor Eiablage, in der Regel ab Mitte Juli, je nach Witterung und Befallsentwicklung. Weitere Behandlungen erfolgen in Abständen von etwa 7–10 Tagen, angepasst an den Befallsdruck sowie die Witterungsbedingungen.

Die Ausbringung der Ködertröpfchen sollte gleichmäßig bis in mindestens zwei Drittel der Baumhöhe erfolgen. Nach stärkeren Niederschlägen kann eine Wiederholung der Anwendung sinnvoll sein. Die Ausbringung erfolgt als Teilflächenbehandlung, z. B. in jeder zweiten Reihe.

Die Anwendung erfolgt in Kombination mit einem zugelassenen Pflanzenschutzmittel und unter Berücksichtigung der jeweiligen Anwendungsbestimmungen. Die Vorgaben zu Anzahl der Anwendungen, Aufwandmenge, Wartezeit und Anwenderschutz sowie alle weiteren Zulassungshinweise sind zu beachten.



1. **Kirschfruchtfliege** (*Rhagoletis cerasi*)
2. **Marmorierte Baumwanze** (*Halyomorpha halys*)
3. **Kirschessigfliege** (*Drosophila suzukii*)
5. **Gemeiner Ohrwurm** (*Forficula auricularia*)
6. **Rotbeinige Baumwanze** (*Pentatoma rufipes*)
7. **Walnussfruchtfliege** (*Rhagoletis completa*)

Laut Versuchsergebnissen und Praxiserfahrungen wird der Einsatz von **combi-protec®** gegen folgende Schadinsekten wie folgt empfohlen:

Schaderreger	Kultur	Aufwandmenge combi-protec®/ha	Insektizid	Anbautyp	Aufwandmenge Insektizide als Köder Behandlung	Empfohlene Wassermenge/ha
Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)	Süß- und Sauerkirschen *	1 - 2 l	SpinTor®	**BIO + IP**	5 - 8 ml	20 - 40 l
Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)	Erdbeere **(GWH)**	1 - 2 l	SpinTor®	**BIO + IP**	5 - 8 ml	20 - 40 l
Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)	Brombeere und Himbeere **(F + GWH)**	1 - 2 l	SpinTor®	**BIO + IP**	5 - 8 ml	20 - 40 l
Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)	Heidelbeere, Rote-, Schwarze- und Weiße Johannisbeeren, Stachelbeere **(F + GWH)**	1 - 2 l	SpinTor®	**BIO + IP**	5 - 8 ml	20 - 40 l
Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)	Schwarzer Holunder	1 - 2 l	SpinTor®	**BIO + IP**	5 - 8 ml	20 - 40 l
Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)	Tafeltraube, Weinrebe	1 - 2 l	Minecto One	**IP**	12,5 g	20 - 40 l
Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)	Weinbau	1 - 2 l	SpinTor®	**BIO + IP**	5 - 8 ml	20 - 40 l
Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi*)	**	**	**	**BIO + IP**	**	**
Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi*)	Süß- und Sauerkirschen	1 - 2 l	Mospilan SG	**IP**	25 g	20 - 40 l
Gemeiner Ohrwurm (*Forficula auricularia*)	Weinbau	1 - 2 l	SpinTor®	**BIO + IP**	5 - 8 ml	20 - 40 l
Pflaumenwickler (*Grapholita funebrana*)	**	**	**	**BIO + IP**	**	**
Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*)	**	**	**	**IP**	**	**
Walnussfruchtfliege (*Rhagoletis completa*)	Walnuss	1 - 2 l	Mospilan SG	**IP**	25 g	20 - 40 l
Rotbeinige Baumwanze (*Pentatoma rufipes*)	**	**	**	**IP**	**	**
Möhrenfliege (*Psila rosae*)	Möhre und Pastinake	1 - 2 l	BENEVIA	**IP**	25 ml	20 - 40 l
Möhrenfliege (*Psila rosae*)	Möhre	1 - 2 l	Minecto One	**IP**	12,5 g	20 - 40 l
Spargelfliege (*Plioreocepta poeciloptera*)	Spargel	1 - 2 l	BENEVIA	**IP**	25 ml	20 - 40 l

F = Freiland / GWH = Gewächshaus / BIO = Biologische Produktion / IP = Integrierte Produktion / * = Notfallzulassung nach Artikel 53 beachten / ** = Beratung einholen

Rückstände direkt nach der Anwendung (WZ: 0 T)

Aufwandmenge/ha combi-protec® + Insektizid	Wirkstoff (a. I.)		WZ	Rückstände a. i. in mg/kg	% of RHM	RHM mg/kg
1 l/ha + 10 ml/ha	Spinosad	Brombeere	0	0,04	2,7 %	1,5
1 l/ha + 10 ml/ha	Spinosad	Brombeere	0	0,048	3,2 %	1,5
1 l/ha + 10 ml/ha	Spinosad	Brombeere	2	0,013	0,9 %	1,5
1 l/ha + 10 ml/ha	Spinosad	Brombeere	0	0,081	5,4 %	1,5
1 l/ha + 10 ml/ha	Spinosad 4 Behandlungen	Brombeere	2*	0,010	0,7 %	1,5
1 l/ha + 10 ml/ha	Spinosad	Himbeere	0	0,011	0,7 %	1,5
1 l/ha + 25 g/ha	Acetamiprid	Himbeere	0	0,019	0,9 %	2,0
1 l/ha + 10 ml/ha	Spinosad	Zwetschge	0	< 0,01	0,0 %	1,0

Quelle: dedetech GmbH

*Zwei Tage nach der Behandlung

Reinigung

Das Spritzgerät nach dem Einsatz von **combi-protec**® sorgfältig mit klarem Wasser spülen oder mit geeigneten Innenreinigern (CuraCleaner® 12 NF) sowie Außenreinigern (CuraCleaner® 12 F oder CuraCleaner® 2 F) durchspülen.

Innenreinigung

CuraCleaner® 12 NF (alkalisch)

Außenreinigung

CuraCleaner® 12 F (alkalisch)

CuraCleaner® 2 F (sauer)

Biofa GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 2
D-72525 Münsingen
Telefon 07381 9354-0
Fax 07381 9354-54
contact@biofa-profi.de

Fachberatung Obstbau

07381/9354-45
contact@biofa-profi.de
07381/9354-54

P105/2026

BIOFA
A member of the Andermatt Group

www.biofa-profi.de

Sie finden uns auch auf