



Hinweis: Zulassungs- und Genehmigungsberichte werden für die Anhörung des Sachverständigenausschusses angefertigt. Sie spiegeln den Stand der Bewertung zu diesem Zeitpunkt wider und stellen die beabsichtigte Entscheidung des BVL dar. Da die Berichte nach der Anhörung nicht mehr aktualisiert werden, ist es möglich, dass die später tatsächlich getroffenen Zulassungs- bzw. Genehmigungsentscheidungen von den Berichten abweichen. Auch die Bezeichnung des Mittels kann sich nachträglich ändern.

PSM-Zulassungsbericht (Registration Report)

Bayer Garten Schädlingfrei Decis

006857-00/00

Wirkstoff(e): Deltamethrin

Stand: 2010-10-25

SVA am: 2010-11-10

Lfd.Nr.: 26

Kontaktanschrift:

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
Dienststelle Braunschweig
Messeweg 11/12

D-38104 Braunschweig

Tel: +49 (0)531 299-3454

Fax: +49 (0)531 299-3002

E-Mail: axel.wilkening@bvl.bund.de



Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht.....	3
2	Beurteilung des Mittels und Schlussfolgerungen	10
3	Anwendungen	14
4	Dekodierung von Auflagen und Hinweisen	42
5	Anhang [Abkürzungen]	42



1 Übersicht

1.1 Basisdaten

Pflanzenschutzmittel	Bayer Garten Schädlingfrei Decis
Kenn-Nr.	006857-00/00
Antragsart	Zulassungsantrag gemäß § 15 PflSchG
Antragsteller	Bayer CropScience Deutschland GmbH Registrierung & PGA, Elisabeth-Selbert-Straße 4 a, 40764 Langenfeld
Wirkungsbereich	Insektizid
Formulierungstyp	Emulsion, Öl in Wasser

Wirkstoff (Wirkstoffnummer)

Deltamethrin (0496)

Gehalt	15 g/l
Enthalten in zugelassenen Mitteln	ja
Status in der Wirkstoffprüfung	Wirkstoff in Anhang I der Richtlinie 91/414/EWG aufgenommen

1.2 Beabsichtigte Entscheidung des BVL

1.2.1 Mittel

zulassen

1.2.2 Beantragte Anwendungen

Nummer	Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Schadorganismus/ Zweckbestimmung	Entscheidung
00-001	Zierpflanzen (ausgenommen: Ziergehölze, Rosen)	Blattläuse, Weiße Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen	nicht zulassen
00-002	Rosen	Blattläuse, Schmetterlingsraupen	nicht zulassen
00-003	Kopfkohle (Weiß-, Rot-, Spitz-, Rosen- und Wirsingkohl) (ausgenommen: Rosenkohl)	Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen, Blattfressende Käfer, Blattläuse	nicht zulassen
00-004	Salat-Arten	Blattläuse, Schmetterlingsraupen	nicht zulassen
00-005	Salat-Arten	Blattläuse, Schmetterlingsraupen	nicht zulassen
00-006	Tomate, Aubergine, Gemüsepaprika	Blattläuse, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen	nicht zulassen
00-007	Tomate, Aubergine, Gemüsepaprika	Blattläuse, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen	nicht zulassen
00-008	Gurke, Zucchini	Blattläuse, Weiße Fliegen	nicht zulassen
00-009	Gurke	Blattläuse, Weiße Fliegen	zulassen
00-010	Erbse, Buschbohne	Blattläuse, Blattfressende Käfer	nicht zulassen
00-011	Kartoffel	Kartoffelkäfer	nicht zulassen
00-012	Zierpflanzen (ausgenommen: Ziergehölze, Rosen)	Blattläuse, Blattfressende Käfer, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen	zulassen
00-013	Zierpflanzen (ausgenommen: Ziergehölze, Rosen)	Blattläuse, Blattfressende Käfer, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen	zulassen
00-014	Rosen	Blattläuse, Schmetterlingsraupen	zulassen
00-015	Rosen	Blattläuse, Schmetterlingsraupen	zulassen
00-016	Rosenkohl	Weiße Fliegen, Blattfressende Kä-	nicht zulassen



00-017	Blumenkohle	fer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse Blattfressende Käfer, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen, Blattläuse	nicht zulassen
00-018	Blattkohle	Weiße Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse	nicht zulassen
00-019	Kopfkohle (Weiß-, Rot-, Spitz-, Rosen- und Wirsingkohl) (ausgenommen: Rosenkohle)	Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen, Blattfressende Käfer, Blattläuse	nicht zulassen
00-020	Rosenkohle	Weiße Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse	nicht zulassen
00-021	Blumenkohle	Weiße Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse	nicht zulassen
00-022	Blattkohle	Weiße Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse	nicht zulassen
00-023	Gemüsepaprika, Tomate, Aubergine	Blattläuse, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen	nicht zulassen
00-024	Zucchini	Blattläuse, Weiße Fliegen	zulassen
00-025	Stangenbohne	Blattfressende Käfer, Blattläuse	nicht zulassen

1.3 Zusammenfassende Beurteilung/Hintergrund für die Entscheidung

Bei Bayer Garten Schädlingfrei Decis handelt es sich um eine Öl-in-Wasser-Emulsion zur Spritzanwendung. Die technischen Daten erfüllen mit Ausnahme des pH-Wertes die Mindestanforderungen der FAO-Spezifikation 333/EW für Deltamethrin (2009) und weisen darauf hin, dass bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung keine Probleme auftreten sollten.

Das Mittel ist ausschließlich in Glasflaschen (2,5 mL) und Kunststoffflaschen (25 mL) für die Anwendung im Haus- und Kleingartenbereich vorgesehen.

Für die Bestimmung des Wirkstoffs Deltamethrin im technischen Material und in der Formulierung stehen valide Analysemethoden zur Verfügung. Es stehen auch CIPAC-Methoden zur Verfügung. Zur Bestimmung von Rückständen des Wirkstoffes Deltamethrin in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Boden, Wasser und Luft sowie Körperflüssigkeiten und –gewebe stehen geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Höchstmengen, Grenz- oder Richtwerten zur Verfügung.

Das Mittel Bayer Garten Schädlingfrei Decis enthält den Wirkstoff Deltamethrin, einen insektiziden Wirkstoff aus der Gruppe der synthetischen Pyrethroide, die als Nervengift auf das zentrale Nervensystem von Insekten wirken. Deltamethrin bewirkt, dass sich die Na⁺-Kanäle der Nervenzellen nicht mehr schließen und Na⁺-Ionen ungehindert in das Zellinnere hinein strömen, so dass es zu unkontrollierbaren Nervenimpulsen kommt (IRAC-Klassifizierung 3A). Dies führt zunächst zu Erregungszuständen mit Krämpfen, dann zu Koordinationsstörungen und schließlich zu einer Lähmung. Insekten sind innerhalb weniger Minuten bewegungsunfähig („knock-down“-Effekt). Der Wirkstoff hat eine sichere Kontakt- und Fraßwirkung. Deltamethrin wird in die Kutikula des Blattes eingelagert und hat dort durch seine Persistenz eine relativ lange Wirkungsdauer von bis zu 21 Tagen. Wie bei den meisten anderen Pyrethroiden auch fällt die Wirkung bei hohen Temperaturen geringer aus als bei niedrigen. Neben der direkten Wirkung hat das Mittel auch eine repellente und eine die Fraßaktivität stoppende Wirkung auf einige Insektenarten. Deltamethrin besitzt keine systemische Wirkung und wirkt auch nicht über die Dampf-Phase.

Das Mittel Bayer Garten Schädlingfrei Decis soll gegen eine Vielzahl von Schädlingen im Haus- und Kleingartenbereich für die Anwendung im Freiland, Gewächshaus und in Innenräumen zugelassen werden. Es handelt sich bei dem Mittel um eine Öl in Wasser Formulierung zur Spritzbe-



handlung (Konzentrat). Die maximale Packungsgröße ist für 500 m² ausreichend (25 ml). Über kleinere Verpackungsgrößen besteht Unklarheit (2,5 ml oder 4 x 1,25 ml). Aus der Gebrauchsanleitung ist z. Zt. nicht klar nachvollziehbar, wie die Dosierung zur Behandlung kleiner Flächen erfolgen kann. Es müssen geeignete Hilfsmittel vorhanden sein, mit denen auch kleinere Mengen abgemessen werden können (Dosierhilfe). Sofern die Fragen zur Dosiergenauigkeit seitens der Antragstellerin nicht abgeklärt werden können, erwägt das BVL die Anwendungen im Gewächshaus und in Innenräumen abzuweisen.

Das Mittel zeigt eine gute Wirksamkeit in allen Versuchen gegenüber Blattläusen, Weißen Fliegen, blattfressenden Käfern (mit Ausnahme des Rapsglanzkäfers, für den die Auflage WH918 erteilt wurde) und Schmetterlingsraupen.

Da im Zierpflanzenbau vornehmlich der optische Eindruck der Pflanzen im Vordergrund steht, ist die Pflanzenverträglichkeit des Mittels durch eine Sortenliste zu erläutern (WH915). In Kulturen, in denen die Weißen Fliegen im Gewächshaus oder in Innenräumen vorkommen, sowie bei Anwendungen gegen den Kartoffelkäfer und den Rapsglanzkäfer (blattfressende Käfer in verschiedenen Kohlarten) wird die Resistenzaufgabe WW7091 vergeben. In der Gebrauchsanleitung ist darauf hinzuweisen, dass bei Organismen mit hohem Resistenzrisiko ein Wirkstoffwechsel vorgenommen werden sollte, wenn es zu Minderwirkungen kommt.

Das Mittel wird als bienengefährlich eingestuft (B1). Es darf nicht auf blühende oder von Bienen beflugene Pflanzen ausgebracht werden; dies gilt auch für Unkräuter (NB 6611). Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Nutzorganismen (NN400) eingestuft. Die Leistung bzw. die Populationen der für die Bodenfruchtbarkeit verantwortlichen Bodenorganismen werden durch das Mittel nicht beeinträchtigt.

Die vorliegenden Angaben zum Wirkstoff Deltamethrin sowie zum Präparat Bayer Garten Schädlingfrei Decis reichen zur Bewertung möglicher Gesundheitsgefahren sowie des Risikos für Mensch und Tier aus. Aus den Ergebnissen der vorgelegten Studien ergeben sich keine Hinweise auf nicht vertretbare Auswirkungen. Schädigende Auswirkungen auf die Gesundheit von Anwender, Arbeiter oder Dritten sind bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung des Pflanzenschutzmittels nicht zu erwarten.

Die für die Zulassung vorgesehenen Anwendungen führen in den Erntegütern nicht zu Rückständen oberhalb der für den Wirkstoff Deltamethrin festgesetzten Rückstandshöchstgehalte. Bei bestimmungsgemäßer Anwendung ist eine Beeinträchtigung der Gesundheit der Verbraucher durch die Aufnahme von Rückständen mit der Nahrung nicht zu erwarten. Ausgenommen davon sind jedoch die Anwendungen in Endivie im Gewächshaus, Tomate und Blattkohle. Bei diesen Anwendungen wurde eine Überschreitung der ARfD mit dem Modell PRIMo für einige Konsumentengruppen errechnet.

Für die Anwendungen an Kopfkohlen, Blattkohlen, Rosenkohlen und Blumenkohlen im Gewächshaus liegen keine Rückstandsuntersuchungen vor.

Als Folge der vorgesehenen Anwendungen sind weder eine Anreicherung des Wirkstoffs Deltamethrin im Boden noch schädliche Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten. Wegen der sehr hohen Toxizität des Wirkstoffs sind zum Schutz von Gewässerorganismen entsprechende Anwendungsbestimmungen (Einhaltung von Abständen zu Oberflächengewässern) zu erteilen. Die Freilandanwendungen in Pflanzen einer Größe > 50 cm (Rosen, Zierpflanzen, Gemüsepaprika, Tomaten, Stangenbohnen) sind aufgrund möglicher Auswirkungen durch Abdrifteinträge in benachbarte Oberflächengewässer derzeit nicht zulassungsfähig. In Bezug auf Einträge durch Oberflächenabfluss wird das Risiko als vertretbar bewertet, sofern für die Anwendungen mit 3 oder mehr Behandlungen der Abstand der Behandlungen nicht unter 21 Tagen liegt. Der Wirkstoff Deltamethrin weist zudem eine sehr hohe Toxizität gegenüber Nichtziel-Arthropoden auf. Die möglichen Auswirkungen auf Arthropoden in Nichtzielflächen aufgrund von Abdrifteinträgen werden als unverträglich bewertet, so dass die Freilandanwendungen derzeit nicht zulassungsfähig sind.



1.4 Kennzeichnungen, Auflagen, Anwendungsbestimmungen und Hinweise zum Mittel

Spezielle anwendungsbezogene Auflagen und Anwendungsbestimmungen siehe unter Anwendungen (Kapitel 3).

Angabe zur Einstufung und Kennzeichnung gemäß § 5 Gefahrstoffverordnung

RA147	Enthält Benzylsalicylat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
SP001	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.
SX024	S 24 : Berührung mit der Haut vermeiden

Auflagen/Anwendungsbestimmungen gemäß § 15 Abs. 4 PflSchG

Ausw. Arthropoden

NN400 Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Nutzorganismen eingestuft.

Naturhaushalt

NW264 Das Mittel ist giftig für Fische und Fischnährtiere.

NW468 Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste, Mittel und dessen Reste, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Reinigungs- und Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.

Anwenderschutz

SB001 Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.

SB010 Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

SB193 Das Pflanzenschutzmittel kann bei Kontakt mit der Haut (insbesondere des Gesichtes) ein Brennen oder ein Kribbeln hervorrufen, ohne dass äußerlich Reizerscheinungen sichtbar werden. Das Auftreten dieser Stoffwirkungen muss als Warnhinweis angesehen werden, eine weitere Exposition ist unbedingt zu vermeiden. Klagen die Symptome nicht ab oder treten weitere auf, muss ein Arzt aufgesucht werden.

SF245-01 Behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Spritzbelages wieder betreten.

Wirksamkeit

WMI3A Wirkungsmechanismus (IRAC-Gruppe): 3A

Zusätzliche Angaben zu besonderen Gefahren und Sicherheitshinweisen gemäß § 1d Abs. 2 der Pflanzenschutzmittelverordnung

Keine

Hinweise

Keine



1.5 Nachforderungen zum Mittel

Mit Unterbrechung

Rückstandsverhalten

Zu: KIIA 6.3

Jeweils 8 Rückstandsversuche mit Deltamethrin an Rosenkohl entsprechend der beantragten Anwendung im Gewächshaus.

Begründung:

Für Rosenkohl wurden keine im Gewächshaus durchgeführten Rückstandsversuche eingereicht, so dass für diese Kultur weder eine Risikoabschätzung vorgenommen werden noch beurteilt werden kann, ob der geltende Rückstandshöchstgehalt gemäß Verordnung (EG) Nr. 396/2005 durch die beantragte Anwendung 00-020 eingehalten wird. Eine erneute Bewertung der Indikation 00-019 hinsichtlich der Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen gem. §15 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe d und e, Nr. 4 Buchstabe b PflSchG (Hauptprüfung) ist erst nach Vorlage der nachgeforderten Unterlagen möglich.

Zu: KIIA 6.3

Jeweils 8 Rückstandsversuche mit Deltamethrin an Kopfkohl entsprechend der beantragten Anwendung im Gewächshaus.

Begründung:

Für Kopfkohle wurden keine im Gewächshaus durchgeführten Rückstandsversuche eingereicht, so dass für diese Kultur weder eine Risikoabschätzung vorgenommen werden noch beurteilt werden kann, ob der geltende Rückstandshöchstgehalt gemäß Verordnung (EG) Nr. 396/2005 durch die beantragte Anwendung 00-019 eingehalten wird. Eine erneute Bewertung der Indikation 00-019 hinsichtlich der Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen gem. §15 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe d und e, Nr. 4 Buchstabe b PflSchG (Hauptprüfung) ist erst nach Vorlage der nachgeforderten Unterlagen möglich.

Zu: KIIA 6.3

Jeweils 4 Rückstandsversuche mit Deltamethrin an Grünkohl entsprechend der beantragten Anwendung im Gewächshaus.

Begründung:

Für Blattkohle wurden keine im Gewächshaus durchgeführten Rückstandsversuche eingereicht, so dass für diese Kultur weder eine Risikoabschätzung vorgenommen werden noch beurteilt werden kann, ob der geltende Rückstandshöchstgehalt gemäß Verordnung (EG) Nr. 396/2005 durch die beantragte Anwendung 00-022 eingehalten wird. Eine erneute Bewertung der Indikation 00-021 hinsichtlich der Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen gem. §15 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe d und e, Nr. 4 Buchstabe b PflSchG (Hauptprüfung) ist erst nach Vorlage der nachgeforderten Unterlagen möglich.

Zu: KIIA 6.3

Jeweils 4 Rückstandsversuche mit Deltamethrin an Blumenkohl und Broccoli entsprechend der beantragten Anwendung im Gewächshaus.

Begründung:

Für Blumenkohle wurden keine im Gewächshaus durchgeführten Rückstandsversuche eingereicht, so dass für diese Kultur weder eine Risikoabschätzung vorgenommen werden noch beurteilt werden kann, ob der geltende Rückstandshöchstgehalt gemäß Verordnung (EG) Nr. 396/2005 durch die beantragte Anwendung 00-021 eingehalten wird. Eine erneute Bewertung der Indikation 00-021 hinsichtlich der Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen gem. §15 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe d und e, Nr. 4 Buchstabe b PflSchG (Hauptprüfung) ist erst nach Vorlage der nachgeforderten Unterlagen möglich.



Ohne Unterbrechung

Beistoff

Zu: KIIIA1 1.4.4

Für jeden Beistoff ist umgehend ein aktuelles Sicherheitsdatenblatt gemäß der Verordnung 1907/2006/EG einzureichen. Dieses muss sich entweder auf dem neuesten wissenschaftlich-technischen Stand befinden oder vom Hersteller des Beistoffes muss bestätigt werden, dass sich die Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt auf dem neuesten wissenschaftlich-technischen Stand befinden.

Zu: KIIIA1 1.4.4 (Beistoff 1 und Beistoff 2)

Für die oben genannten Beistoffe sind die Bestandteile qualitativ (Bezeichnung, CAS-Nummer) und quantitativ anzugeben. Wird der Beistoff durch diese Angaben nicht vollständig beschrieben, so ist eine geeignete Spezifikation vorzulegen.

Sollte es sich hierbei um vertrauliche Daten des Herstellers handeln, so ist dieser aufzufordern, die o.g. Angaben direkt an das BVL zu senden.

Phys.chem.Eigen.

Zu: KIIIA1 2.4.2

Der von Ihnen angegebene pH-Wert der Formulierung (pH 2,6 unverdünnt bzw. pH 3,8 für eine 1%ige Dispersion) liegt deutlich außerhalb der FAO-Spezifikation 333/EW (2009). Ich bitte um Stellungnahme, inwieweit die Stabilität und Anwendbarkeit der Formulierung hierdurch beeinträchtigt werden.

Zu: KIIIA1 2.7.5

Zur Haltbarkeit über zwei Jahre bei Umgebungstemperatur liegt nur eine Untersuchung in 1 l PE-Flaschen vor. Laut Technical Monograph No. 17 (Juni 2009) wird aber empfohlen, die Untersuchungen in allen vorgeschlagenen Verpackungsmaterialien durchzuführen, hier also auch in Glas.

Toxikologie

Zu: KIIA 5.10

Stellungnahme zur DNT Studie (Gilmore et al, 2006 und Gilmore et al, 2007).

Begründung:

Im Rahmen der Diskussion über die Validität der eingereichten Studie hat BCS mit Datum vom 04.02.08 die Bewertung dieser Studie durch die US EPA vorgelegt. Im Begleitschreiben wird angemerkt, der Bewerter der US EPA habe sich hinsichtlich der vorgesehenen Deltamethrin-Messung im Hirn geirrt. Tatsächlich wurde jedoch im Studienbericht in "Text Table 1" erwähnt, dass die Hirne der Nachkommen aus dieser Studie (Kontrolle und 200-ppm-Gruppe) auf Deltamethrin hin untersucht werden sollten. Allerdings finden sich darüber hinaus keine Hinweise (beispielsweise: Beschreibung der Materialien und Methoden, System zur Auswahl der Tiere für diese Untersuchung, Mittelwerte oder Einzelmessdaten zu dieser Untersuchung) auf eine solche Untersuchung.

Der Sachverhalt muss geklärt werden, beispielsweise durch Einreichung der fehlenden Informationen und Daten oder durch Korrektur des Studienberichtes.

Wirkstoff

Zu: KIIA 1, KIIA 2 und KIIA 4

Es sind aktuelle Dokumente JII, MII sec. 1 und MII sec. 2 einzureichen.

Begründung:

Die hier vorliegenden Dokumente aus dem Jahr 2001 sind nicht auf dem aktuellen Stand und entsprechen teilweise nicht den vorgelegten Angaben und Unterlagen.



1.6 Erklärungen der Benehmens-/Einvernehmensbehörden

	vom	Benehmen/Einvernehmen
JKI	2010-09-06	erklärt
BFR	2010-09-30	erklärt
UBA	2010-09-30	erklärt

1.7 Zugelassene Mittel mit demselben Wirkstoff

Pflanzenschutzmittel Wirkstoff(e)	Zulassungsinhaber	Kenn-Nr.	Formulie- rungstyp	Wirkstoff- gehalt
Bayer Garten Gemüse- Schädlingfrei Decis AF - Deltamethrin (0496)	Bayer CropScience Deutschland GmbH Registrierung & PGA	006788-00	AL	0,008 g/l
Decis flüssig - Deltamethrin (0496)	Bayer CropScience Deutschland GmbH Registrierung & PGA	042973-00	EC	25 g/l

1.8 Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte in bestehender Zulassung

Keine

1.9 Höchstmengen

Rückstandshöchstgehalte werden mit der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 festgesetzt und sind aktuell über http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/ recherchierbar.



2 Beurteilung des Mittels und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Identität und phys.-chem. Eigenschaften des/der Wirkstoffe/s	Ja
Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels	Ja
Produktanalytik	Ja
Rückstandsanalysenmethoden für die Überwachung	Ja
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Toxikologie/Exposition des Anwenders	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja
Naturhaushalt	Ja

2.1 Identität und phys.-chem. Eigenschaften der Wirkstoffe

Deltamethrin

Angaben zur Identität und zu physikalischen und chemischen Eigenschaften s. Anlage 1.

2.2 Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels

Identität

Hersteller des Mittels	Bayer CropScience
Versuchsbezeichnung	BAY-17140-I-0-EW

Schlussfolgerung zu den phys.-chem. Eigenschaften:

Bayer Garten Schädlingfrei Decis ist eine weiße, nach Lösemittel riechende Öl-in-Wasser-Emulsion, welche weder brandfördernd noch explosiv ist. Der Flammpunkt liegt bei über 100 °C, die Zündtemperatur bei 430 °C. Dichte, Azidität, Viskosität, Oberflächenspannung, Schaumbeständigkeit, Emulsionsstabilität, Reemulgierbarkeit, Ausgießbarkeit und Lagerstabilität bei erhöhter (54 °C für 14 Tage) und niedriger (0 °C für 7 Tage) Temperatur erfüllen die Mindestanforderungen der FAO Spezifikation 333/EW für Deltamethrin (2009), der pH-Wert liegt außerhalb des spezifizierten Bereiches.

Das Mittel ist nach einer Lagerung von zwei Jahren bei Umgebungstemperatur in der handelsüblichen Verpackung aus Kunststoff physikalisch und chemisch stabil, für Verpackungen aus Glas liegen keine Untersuchungen vor. Die Angaben zu den technischen Eigenschaften weisen darauf hin, dass bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung in der Praxis keine Probleme auftreten sollten.

2.3 Produktanalytik

Technischer Wirkstoff

Für die Bestimmung des Reinheitsgrades des technischen Wirkstoffs und der Gehalte der Verunreinigungen des technischen Wirkstoffs stehen gemäß Guidance Document SANCO/3030/99 rev. 4 validierte Methoden zur Verfügung.

Mittel

In der Formulierung wird der Wirkstoff Deltamethrin nach einer Methode von Bayer CropScience (Feucht/Michel, 2003) hochdruckflüssigkeitschromatographisch auf einer Nucleosil 100-5-CN Säule mittels UV-Detektion bei 230 nm bestimmt. Elutionsmittel: Isooktan/1,4-Dioxan mit 0,15% Wasser (94 + 6, v/v).

Die Methode ist gemäß Guidance Document SANCO/3030/00 rev. 4 validiert.

Für die Bestimmung des Wirkstoffgehaltes in EW Formulierungen steht eine CIPAC-Methode zur Verfügung (Handbuch L, S. 55, Methode [333/EW/(M)/-]). Die oben genannte Bayer Methode ist fast identisch mit der CIPAC Methode.



2.4 Rückstandsanalysenmethoden für die Überwachung

Zur Bestimmung von Rückständen des Wirkstoffes Deltamethrin in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Boden, Wasser und Luft sowie Körperflüssigkeiten und –gewebe stehen geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Höchstmengen, Grenz- oder Richtwerten zur Verfügung.

Deltamethrin lässt sich mittels GC-ECD bzw. GC-MS und LC-MS/MS bestimmen. In pflanzlichen Lebensmitteln ist die §64-LFGB-Multimethode L 00.00-34 anwendbar.

2.5 Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Das Mittel Bayer Garten Schädlingfrei Decis mit dem Wirkstoff Deltamethrin soll antragsgemäß gegen eine Vielzahl von Fraßschädlingen im Haus- und Kleingartenbereich für die Anwendung im Freiland, Gewächshaus und in Innenräumen zugelassen werden. Es handelt sich bei dem Mittel um eine Öl in Wasser Formulierung zur Spritzbehandlung. Die maximale Packungsgröße ist für 500 m² ausreichend (25 ml). Über kleinere Verpackungsgrößen besteht Unklarheit (2,5 ml oder 4 x 1,25 ml). Aus der Gebrauchsanleitung ist z. Zt. nicht klar nachvollziehbar, wie die Dosierung zur Behandlung kleiner Flächen erfolgen kann. Es müssen geeignete Hilfsmittel vorhanden sein, mit denen auch kleinere Mengen abgemessen werden können (Dosierhilfe). Sofern die Fragen zur Dosiergenauigkeit nicht abgeklärt werden können, erwägt das BVL die Anwendungen im Gewächshaus und in Innenräumen abzuweisen.

Deltamethrin ist ein insektizider Wirkstoff aus der Gruppe der synthetischen Pyrethroide, die als Nervengift auf das zentrale Nervensystem von Insekten derart wirken (IRAC-Klassifizierung 3A), dass sich die Na⁺-Kanäle der Nervenzellen nicht mehr schließen. Na⁺-Ionen strömen ungehindert in das Zellinnere hinein und es kommt zu unkontrollierbaren Nervenimpulsen. Dies führt zunächst zu Erregungszuständen mit Krämpfen, dann zu Koordinationsstörungen und schließlich zu einer Lähmung. Insekten sind innerhalb weniger Minuten bewegungsunfähig („knock-down“-Effekt). Der Wirkstoff hat eine sichere Kontakt- und Fraßwirkung. Deltamethrin wird in die Kutikula des Blattes eingelagert und hat dort durch seine Persistenz eine relativ lange Wirkungsdauer von bis zu 21 Tagen. Wie bei den meisten anderen Pyrethroiden auch fällt die Wirkung bei hohen Temperaturen geringer aus als bei niedrigen. Neben der direkten Wirkung hat das Mittel auch eine repellente und eine die Fraßaktivität stoppende Wirkung auf einige Insektenarten. Deltamethrin besitzt keine systemische Wirkung und wirkt auch nicht über die Dampf-Phase.

Das Mittel zeigt eine gute Wirksamkeit in allen Versuchen gegenüber Blattläusen, Weißen Fliegen, Blattfressenden Käfern (mit Ausnahme des Rapsglanzkäfers, für den die Auflage WH918 erteilt wurde) und Schmetterlingsraupen. In der Gebrauchsanleitung muss angegeben werden, dass bei schwer zu bekämpfenden Arten wie der Weißen Fliege eine vollständige Benetzung der Pflanze einschließlich der Blattunterseite notwendig ist.

Aufgrund des großen Schaderregerspektrums, sind die beantragten Aufwandmengen gerechtfertigt. Für schwer bekämpfbare Schädlinge war die beantragte Aufwandmenge erforderlich, wobei hingegen auch schon bei sehr niedrigen Aufwandmengen eine gute Wirksamkeit gegenüber leichter zu bekämpfenden Schädlingen, wie z. B. Schmetterlingsraupen zu beobachten war.

Da im Zierpflanzenbau vornehmlich der optische Eindruck der Pflanzen im Vordergrund steht, ist die Pflanzenverträglichkeit des Mittels durch eine Sortenliste zu erläutern (WH915). In Kulturen, in denen die Weißen Fliegen im Gewächshaus oder in Innenräumen vorkommen, sowie bei Anwendungen gegen den Kartoffelkäfer und den Rapsglanzkäfer (Blattfressende Käfer in verschiedenen Kohlarten) wird die Resistenzaufgabe WW7091 vergeben. In der Gebrauchsanleitung ist darauf hinzuweisen, dass bei Organismen mit hohem Resistenzrisiko ein Wirkstoffwechsel vorgenommen werden sollte, wenn es zu Minderwirkungen kommt.

Der Wirkstoff Deltamethrin ist als sehr toxisch für Bienen bekannt. Das Mittel wird als bienengefährlich eingestuft (B1). Es darf nicht auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen ausgebracht werden; dies gilt auch für Unkräuter (NB 6611). Da für die zu testende Formulierung zu den Standardtestarten *Aphidius rhopalosiphi* und *Typhlodromus pyri* sowie *Chrysoperla carnea* nur Ergebnisse mit niedrigeren als der vorgesehenen Aufwandmenge vorliegen, wurden weitere Studien mit anderen deltamethrinhaltigen Formulierungen zur Bewertung mit herangezogen. Die hohe



Toxizität gegenüber den beiden Standardtestarten sowie gegenüber weiteren Nützlingen stützen die Bewertung. Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Nutzorganismen (NN400) eingestuft. Die Leistung bzw. die Populationen der für die Bodenfruchtbarkeit verantwortlichen Bodenorganismen werden durch das Mittel nicht beeinträchtigt.

2.6 Toxikologie/Exposition des Anwenders

Der Wirkstoff Deltamethrin und das Pflanzenschutzmittel "Bayer Garten Schädlingfrei Decis" wurden nach den heute üblichen Anforderungen ausreichend toxikologisch untersucht. Bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung sind schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit von Anwendern und Dritten nicht zu erwarten.

2.7 Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Zum Rückstandsverhalten des Pflanzenschutzmittels "Bayer Garten Schädlingfrei Decis" und des darin enthaltenen Wirkstoffs Deltamethrin liegen derzeit ausreichende Untersuchungen vor. Ausgenommen davon sind jedoch die Anwendungen –019 bis –022, für die keine Rückstandsversuche in den beantragten Kulturen im Gewächshaus vorliegen. Die übrigen beantragten Anwendungen führen in den Erntegütern zu Rückständen, die durch die bestehenden Rückstandshöchstgehalte abgedeckt sind. Eine Abschätzung der Wirkstoffaufnahme durch den Verbraucher (TMDI-Berechnung auf Basis der festgesetzten Rückstandshöchstgehalte, Deutsches Modell mit Verzehrsmengen eines 2- bis < 5-jährigen Kindes sowie auf Basis des EFSA-Modells PRIMo, WHO cluster diet B) ergibt eine ADI-Ausschöpfung von über 100 %. Nach Verfeinerung (IEDI-Berechnung, EFSA PRIMo, WHO cluster diet B) wird eine Ausschöpfung des ADI-Wertes von max. 47 % bzw. 15 % (NEDI-Berechnung, Deutsches VELS-Modell) errechnet. Ein akutes Risiko durch die Aufnahme von Rückständen aus den beantragten Anwendungen besteht nicht. Eine gesundheitliche Beeinträchtigung des Verbrauchers ist nicht zu erwarten.

2.8 Naturhaushalt

Das Pflanzenschutzmittel Bayer Garten Schädlingfrei Decis mit dem insektiziden Wirkstoff Deltamethrin ist als Emulsion formuliert und in wässriger Verdünnung vorgesehen für Anwendungen mit Spritz-Applikation im Haus- und Kleingartenbereich einschließlich Gewächshaus, Balkone und Innenräume (Gemüse- und Zierpflanzenbau).

Beim Abbau des Wirkstoffs im Boden unter Laborbedingungen wird die nach Hydrolyse der Esterfunktion entstehende Decamethrinsäure (Br_2CA , Säurekomponente des Esters) als Hauptabbauprodukt mit bis zu 23 %AR gefunden. Die vollständige Mineralisierung wird je nach Position der ^{14}C -Markierung bei 42 – 69 %AR erreicht, nicht extrahierbare Rückstände werden in Anteilen von 10 – 48 % AR gebildet. Die DT_{50} des Wirkstoffs im Boden liegt bei 10 - 32 d bei 25 °C unter Laborbedingungen. Das Hauptabbauprodukt Br_2CA unterliegt seinerseits einem raschen Abbau (DT_{50} 1 – 12 d). Wie in den Laboruntersuchungen wurden in Freilandversuchen für Deltamethrin DT_{90} von deutlich unter einem Jahr bestimmt; so dass bei wiederholter Anwendung in aufeinander folgenden Jahren eine Akkumulation im Boden nicht zu erwarten ist.

Während der Wirkstoff Deltamethrin aufgrund sehr starker Sorption als immobil im Boden einzustufen ist, weist der Hauptmetabolit Br_2CA deutlich niedrigere Adsorptionskonstanten auf (K_{OC} 10 – 44). Auf der Basis der Modellierungen möglicher Einträge in das Grundwasser als Folge der vorgesehenen Anwendungen (bis 5 x 7,5 g as/ha) ist mit einer Versickerung in Konzentrationen > 0.1 µg/l für Wirkstoff und Hauptmetaboliten nicht zu rechnen.

Der Wirkstoff weist eine sehr geringe Wasserlöslichkeit auf und unterliegt im basischen Milieu der hydrolytischen Esterspaltung (DT_{50} bei pH 9: 2,5 d). Deltamethrin ist als nicht leicht biologisch abbaubar einzustufen. Durch direkte Photolyse ist ein nur geringer Beitrag zum Abbau in wässrigen Systemen zu erwarten. Aufgrund der sehr starken Sorptionsneigung kommt es jedoch im Wasser-Sediment-System zu einer schnellen Verlagerung des Wirkstoffs in die Sedimentphase ($\text{DT}_{50\text{wasser}}$ < 1 d). Die DT_{50} im Gesamtsystem wurde für den Wirkstoff mit 40 – 90 d ermittelt.

Deltamethrin weist einen sehr niedrigen Dampfdruck auf, es ist daher von einer geringen Neigung zur Verflüchtigung von Boden- und Pflanzenoberflächen auszugehen. Die Verflüchtigungsneigung



aus wässriger Lösung ist aufgrund der sehr niedrigen Wasserlöslichkeit demgegenüber stärker ausgeprägt. Die Modellrechnung zur Reaktion mit atmosphärischen OH-Radikalen deutet auf einen raschen Abbau in der Gasphase durch indirekte Photooxidation hin (DT_{50} 16 h).

Gegenüber Säugern weist Deltamethrin eine hohe akute (LD_{50} oral: 19 mg/kg KG) und langfristige Toxizität (Reproduktionstoxizität NOEL 4,2 mg/kg KG/d) auf. Vögel reagieren deutlich weniger empfindlich (LD_{50} oral: > 2250 mg/kg KG; NOEL 55 mg/kg KG/d) auf den Wirkstoff. Aufgrund des hohen $\log P_{OW}$ des Wirkstoffs von 4,6 ist bei der Risikobewertung eine Sekundärvergiftung über die Nahrungskette zu berücksichtigen. Wegen der sehr niedrigen Wirkstoffaufwandmenge kommt die Risikobewertung für Vögel und Säuger ohne zusätzliche Verfeinerungsschritte zu einem positiven Ergebnis.

Deltamethrin weist gegenüber aquatischen Organismen (insbesondere Fische und Invertebraten) eine sehr hohe Toxizität auf. Hinsichtlich der Auswirkungen auf Gewässerorganismen wird auf der Basis von Mesokosmos-Untersuchungen eine bewertungsrelevante Effektkonzentration von 3,2 ng as/l abgeleitet (empfindlichste Spezies: *Asellus aquaticus*). Als Ergebnis der Risikobewertung muss aufgrund der beobachteten verzögerten und bis zum Testende anhaltenden Effekte ein Sicherheitsfaktor von 5 berücksichtigt werden, so dass eine Konzentration des Wirkstoffs von bis zu 0,6 ng as/l als vertretbar angesehen wird. Der Metabolit Decamethrinsäure weist eine um Größenordnungen geringere Toxizität gegenüber Gewässerorganismen auf. Für den Wirkstoff Deltamethrin ($\log P_{OW}$ 4,6) sind in verschiedenen aquatischen Organismen Biokonzentrationsfaktoren von 144 bis 1400 bestimmt worden. Wegen der sehr hohen Toxizität des Wirkstoffs für Gewässerorganismen sind trotz der niedrigen Wirkstoffaufwandmengen für die Freilandanwendungen Maßnahmen zur Minderung von Einträgen durch Abdrift vorzusehen (Einhaltung von Abständen zu Oberflächengewässern) um unvermeidbare Auswirkungen auszuschließen. Die Anwendungen in Pflanzen > 50 cm (Rosen, Zierpflanzen, Tomaten, Gemüsepaprika, Stangenbohnen) sind aufgrund möglicher Abdrifteinträge in benachbarte Oberflächengewässer derzeit nicht zulassungsfähig. In Bezug auf Einträge durch Oberflächenabfluss wird das Risiko als vertretbar bewertet, sofern für die Anwendungen mit 3 oder mehr Behandlungen der Abstand der Behandlungen nicht unter 21 Tagen liegt.

Auch gegenüber terrestrischen Nichtziel-Arthropoden erweisen sich Formulierungen mit dem Wirkstoff Deltamethrin entsprechend der Zweckbestimmung als hoch toxisch. Als empfindlichste untersuchte Art erwies sich *Typhlodromus pyri*. Im erweiterten Labortest auf natürlichem Substrat wurde mit der Formulierung Decis flüssig eine LR_{50} von 0,01 g as/ha bestimmt. Trotz der niedrigen Wirkstoffaufwandmengen werden daher die Auswirkungen auf Arthropoden in benachbarten Nichtzielflächen aufgrund von Einträgen durch Abdrift als nicht vertretbar bewertet. Die Freilandanwendungen sind demnach derzeit nicht zulassungsfähig, da praktikable Maßnahmen zur Risikominderung nicht zur Verfügung stehen.

Unvertretbare Auswirkungen auf Bodenorganismen und terrestrische Pflanzen sind aufgrund der Wirkstoffeigenschaften als Folge der vorgesehenen Anwendungen nicht zu erwarten.

Wegen der sehr hohen Toxizität für aquatische Organismen ist für das Pflanzenschutzmittel Bayer Garten Schädlingfrei Decis eine gefahrstoffrechtliche Einstufung und Kennzeichnung als umweltgefährlich und sehr giftig für Wasserorganismen erforderlich (N, R50/53).



3 Anwendungen

001 Zierpflanzen (ausgenommen: Ziergehölze, Rosen) - Blattläuse, Weiße Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Weiße Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Zierpflanzen (ausgenommen: Ziergehölze, Rosen)

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Stadium der Kultur	2. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet bis Ende der Blüte: Fruchtausatz sichtbar
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	5
- für die Kultur bzw. je Jahr	5
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	0,05 ml/m ² in 70 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße über 125 cm	0,05 ml/m ² in 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsaufgaben

WH915
WW7091

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Zierpflanzen (ausg. Ziergehölze, Rosen)
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine



Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja
Naturhaushalt	Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die beantragte Anwendung an Zierpflanzen ist nicht rückstandsrelevant.

Naturhaushalt

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen auf Gewässerorganismen und terrestrische Nichtziel-Arthropoden hat das Umweltbundesamt das Einvernehmen mit der Zulassung der Anwendung nicht erklärt.



002 Rosen - Blattläuse, Schmetterlingsraupen

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Schmetterlingsraupen
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rosen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Stadium der Kultur	2. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet bis Ende der Blüte: Fruchtausatz sichtbar (Pflanzstadien für Rosen im Freiland)
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	5
- für die Kultur bzw. je Jahr	5
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	0,05 ml/m ² in 70 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße über 125 cm	0,05 ml/m ² in 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsaufgaben

WH915

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Rosen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja
Naturhaushalt	Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die beantragte Anwendung an Rosen ist nicht rückstandsrelevant.

Naturhaushalt

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen auf Gewässerorganismen und terrestrische Nichtziel-Arthropoden hat das Umweltbundesamt das Einvernehmen mit der Zulassung der Anwendung nicht erklärt



003 Kopfkohle (Weiß-, Rot-, Spitz-, Rosen- und Wirsingkohl) (ausgenommen: Rosenkohl) - Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen, Blattfressende Käfer, Blattläuse

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen, Blattfressende Käfer, Blattläuse
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Kopfkohle (Weiß-, Rot-, Spitz-, Rosen- und Wirsingkohl) (ausgenommen: Rosenkohl)

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Stadium der Kultur	1. Laubblatt entfaltet bis 80 % des zu erwartenden Kopfdurchmessers erreicht
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WH918
WW7091

Wartezeiten

7 Tage Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Kopfkohle (Weiß-, Rot-, Spitz-, Rosen- und Wirsingkohl) (ausg. Rosenkohl)

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Naturhaushalt

zulassungsfähig

Ja

Ja

Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorliegenden und für eine Bewertung ausreichenden Rückstandsuntersuchungen zeigen, dass nach bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine Rückstände oberhalb des für Deltamethrin in Kopfkohle festgesetzten Rückstandshöchstgehalts zu erwarten sind.



Naturhaushalt

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen auf Gewässerorganismen hat das Umweltbundesamt das Einvernehmen mit der Zulassung der Anwendung nicht erklärt.



004 Salat-Arten - Blattläuse, Schmetterlingsraupen

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Schmetterlingsraupen
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Salat-Arten

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Stadium der Kultur	3. Laubblatt entfaltet bis 30 % des zu erwartenden Kopfdurchmessers erreicht (bei Kopfbildenden Salaten bis BBCH 41)
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	3
- für die Kultur bzw. je Jahr	3
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

7 Tage Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Salat-Arten

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	zulassungsfähig
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja
Naturhaushalt	Ja Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorliegenden und für eine Bewertung ausreichenden Rückstandsuntersuchungen zeigen, dass nach bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine Rückstände oberhalb des für Deltamethrin in Salat-Arten festgesetzten Rückstandshöchstgehalts zu erwarten sind.

Naturhaushalt

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen auf Gewässerorganismen hat das Umweltbundesamt das Einvernehmen mit der Zulassung der Anwendung nicht erklärt.



005 Salat-Arten - Blattläuse, Schmetterlingsraupen

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Schmetterlingsraupen
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Salat-Arten

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus
Stadium der Kultur	1. Laubblatt entfaltet bis 30 % des zu erwartenden Kopfdurchmessers erreicht (bei kopfbildenden Salaten bis BBCH 41)
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	3
- für die Kultur bzw. je Jahr	3
Abstand	7 bis 14 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

? Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus: Salat-Arten

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorgelegten Rückstandsuntersuchungen reichen für eine Bewertung der beantragten Anwendungen an Endivien aus. Aufgrund der Daten ist davon auszugehen, dass der derzeit festgesetzte Rückstandshöchstgehalt für Deltamethrin von 0,5 mg/kg Endivien bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung eingehalten werden kann.

Es besteht jedoch ein akutes Risiko durch die Aufnahme von Rückständen aus den beantragten Anwendungen an Endivien bei niederländischen Kindern. Hier beträgt die IESTI 324 % der ARfD. Daher können die beantragten Anwendungen nicht positiv bewertet werden.

006 Tomate, Aubergine, Gemüsepaprika - Blattläuse, Weiße Fliegen, Schmetter-



lingsraupen

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Tomate, Aubergine, Gemüsepaprika

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Stadium der Kultur	5. Laubblatt am Hauptspross entfaltet bis Vollreife; Paprika- und Auberginenfrüchte haben art- /sortentypische Fruchtausfärbung erreicht
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ers- ten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	3
- für die Kultur bzw. je Jahr	3
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	0,05 ml/m ² in 70 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße über 125 cm	0,05 ml/m ² in 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsaufgaben

keine

Wartezeiten

? Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Tomate, Gemüsepaprika, Aubergine

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Naturhaushalt

zulassungsfähig

Ja

Nein

Nein



Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

-00/006, -00/007, -00/023

Die vorgelegten Rückstandsuntersuchungen reichen für eine Bewertung der beantragten Anwendungen an Tomaten aus. Aufgrund der Daten ist davon auszugehen, dass der derzeit festgesetzte Rückstandshöchstgehalt für Deltamethrin von 0,3 mg/kg Tomaten bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung eingehalten werden kann.

Es besteht jedoch ein akutes Risiko durch die Aufnahme von Rückständen aus den beantragten Anwendungen an Tomaten bei belgischen Kindern. Hier beträgt die IESTI 116 % der ARfD. Daher können die beantragten Anwendungen nicht positiv bewertet werden.

Naturhaushalt

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen auf Gewässerorganismen und terrestrische Nichtziel-Arthropoden hat das Umweltbundesamt das Einvernehmen mit der Zulassung der Anwendung nicht erklärt.



007 Tomate, Aubergine, Gemüsepaprika - Blattläuse, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Tomate, Aubergine, Gemüsepaprika

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus
Stadium der Kultur	1. Laubblatt am Hauptspross entfaltet bis Vollreife; Paprika- und Auberginenfrüchte haben art-/sortentypische Fruchtausfärbung erreicht
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	4
- für die Kultur bzw. je Jahr	4
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	0,05 ml/m ² in 70 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße über 125 cm	0,05 ml/m ² in 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WW7091

Wartezeiten

? Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus: Aubergine, Tomate

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

zulassungsfähig

Ja

Nein



008 Gurke, Zucchini - Blattläuse, Weiße Fliegen

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Weiße Fliegen
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Gurke, Zucchini

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Stadium der Kultur	5. Laubblatt am Hauptspross entfaltet bis Vollreife: Früchte haben art-/sortentypische Fruchtausfärbung erreicht
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ers- ten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	3
- für die Kultur bzw. je Jahr	3
Abstand	14 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 bis 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsaufgaben

keine

Wartezeiten

3 Tage Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Zucchini, Gurke

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja
Naturhaushalt	Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorliegenden und für eine Bewertung ausreichenden Rückstandsuntersuchungen zeigen, dass nach bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine Rückstände oberhalb des für Deltamethrin in Gurke und Zucchini festgesetzten Rückstandshöchstgehalts zu erwarten sind.

Naturhaushalt

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen auf Gewässerorganismen hat das Umweltbundesamt das Einvernehmen mit der Zulassung der Anwendung nicht erklärt.



009 Gurke - Blattläuse, Weiße Fliegen

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Weiße Fliegen
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Gurke

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus
Stadium der Kultur	1. Laubblatt am Hauptspross entfaltet bis Vollreife: Früchte haben art-/sortentypische Fruchtausfärbung erreicht
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	4
- für die Kultur bzw. je Jahr	4
Abstand	7 bis 14 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	0,05 ml/m ² in 70 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße über 125 cm	0,05 ml/m ² in 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WW7091

Wartezeiten

3 Tage Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus: Gurke

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorliegenden und für eine Bewertung ausreichenden Rückstandsuntersuchungen zeigen, dass nach bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine Rückstände oberhalb des für Deltamethrin in Gurke festgesetzten Rückstandshöchstgehalts zu erwarten sind.

010 Erbse, Buschbohne - Blattläuse, Blattfressende Käfer



Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Blattfressende Käfer
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Erbse, Buschbohne

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Stadium der Kultur	5. Laubblatt entfaltet bis 50 % der Hülsen haben sortentypische Länge erreicht, Beginn der Samenfüllung
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	14 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

7 Tage Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Buschbohne, Erbse

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	zulassungsfähig
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja
Naturhaushalt	Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorliegenden und für eine Bewertung ausreichenden Rückstandsuntersuchungen zeigen, dass nach bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine Rückstände oberhalb des für Deltamethrin in Erbsen und Bohnen festgesetzten Rückstandshöchstgehalts zu erwarten sind.

Naturhaushalt

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen auf Gewässerorganismen hat das Umweltbundesamt das Einvernehmen mit der Zulassung der Anwendung nicht erklärt.

011 Kartoffel - Kartoffelkäfer



Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Kartoffelkäfer
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Kartoffel

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Stadium der Kultur	5. Blatt (> 4 cm) am Hauptspross entfaltet bis Knollenmasse hat Maximum erreicht. Knollen noch nicht schalenfest. Schale lässt sich mit dem Daumen abschleiben. Knollen lösen sich bereits leicht von den Stolonen.
Anwendungszeitpunkt	Bei Befall
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	3
- für die Kultur bzw. je Jahr	3
- Erläuterungen Anzahl Anwendungen	zeitlicher Abstand der Behandlungen mindestens 14 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 bis 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsaufgaben

WW7091

Wartezeiten

7 Tage Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Kartoffel

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	zulassungsfähig
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja
Naturhaushalt	Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorliegenden und für eine Bewertung ausreichenden Rückstandsuntersuchungen zeigen, dass nach bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine Rückstände oberhalb des für Deltamethrin in Kartoffel festgesetzten Rückstandshöchstgehalts zu erwarten sind.

Naturhaushalt

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen auf Gewässerorganismen hat das Umweltbundesamt das Einvernehmen mit der Zulassung der Anwendung nicht erklärt.

012 Zierpflanzen (ausgenommen: Ziergehölze, Rosen) - Blattläuse, Blattfressende Käfer, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen



Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Blattfressende Käfer, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Zierpflanzen (ausgenommen: Ziergehölze, Rosen)

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus
Stadium der Kultur	2. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet bis Ende der Blüte: Fruchtausatz sichtbar
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	5
- für die Kultur bzw. je Jahr	5
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	0,05 ml/m ² in 70 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße über 125 cm	0,05 ml/m ² in 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WH915
WW7091

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus: Zierpflanzen (ausg. Ziergehölze, Rosen)
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die beantragte Anwendung an Zierpflanzen ist nicht rückstandsrelevant.

013 Zierpflanzen (ausgenommen: Ziergehölze, Rosen) - Blattläuse, Blattfressende Käfer, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen

Beschreibung der Anwendung



Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Blattfressende Käfer, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Zierpflanzen (ausgenommen: Ziergehölze, Rosen)

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Zimmer, Büroräume, Wintergärten und Balkone
Stadium der Kultur	2. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet bis Ende der Blüte: Fruchtansatz sichtbar
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	5
- für die Kultur bzw. je Jahr	5
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	0,05 ml/m ² in 70 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße über 125 cm	0,05 ml/m ² in 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsaufgaben

WH915
WW7091

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Zimmer, Büroräume, Wintergärten und Balkone:
Zierpflanzen (ausg. Ziergehölze, Rosen)
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

zulassungsfähig

Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die beantragte Anwendung an Zierpflanzen ist nicht rückstandsrelevant.

014 Rosen - Blattläuse, Schmetterlingsraupen

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Schmetterlingsraupen



Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte

Rosen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus
Stadium der Kultur	2. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet bis Ende der Blüte: Fruchtausatz sichtbar
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	5
- für die Kultur bzw. je Jahr	5
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	0,05 ml/m ² in 70 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße über 125 cm	0,05 ml/m ² in 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsaufgaben

WH915

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus: Rosen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die beantragte Anwendung an Rosen ist nicht rückstandsrelevant.

015 Rosen - Blattläuse, Schmetterlingsraupen

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Schmetterlingsraupen
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rosen



Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Zimmer, Büroräume, Wintergärten und Balkone
Stadium der Kultur	12 bis 69
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	5
- für die Kultur bzw. je Jahr	5
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	0,05 ml/m ² in 70 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße über 125 cm	0,05 ml/m ² in 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsaufgaben

WH915

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Zimmer, Büroräume, Wintergärten und Balkone:
Rosen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die beantragte Anwendung an Rosen ist nicht rückstandsrelevant.

016 Rosenkohl - Weiße Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Weißer Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rosenkohl



Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Stadium der Kultur	80 % der Röschen dicht geschlossen
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WW7091

Wartezeiten

7 Tage Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Rosenkohl

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Naturhaushalt

zulassungsfähig

Ja

Ja

Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorliegenden und für eine Bewertung ausreichenden Rückstandsuntersuchungen zeigen, dass nach bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine Rückstände oberhalb des für Deltamethrin in Rosenkohl festgesetzten Rückstandshöchstgehalts zu erwarten sind.

Naturhaushalt

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen auf Gewässerorganismen hat das Umweltbundesamt das Einvernehmen mit der Zulassung der Anwendung nicht erklärt.

017 Blumenkohle - Blattfressende Käfer, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen, Blattläuse

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattfressende Käfer, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen, Blattläuse
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Blumenkohle



Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Stadium der Kultur	1. Laubblatt entfaltet bis 80 % des zu erwartenden Kopfdurchmessers erreicht
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WW7091

Wartezeiten

7 Tage Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Blumenkohle

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers
Naturhaushalt

zulassungsfähig

Ja
Ja
Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorliegenden und für eine Bewertung ausreichenden Rückstandsuntersuchungen zeigen, dass nach bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine Rückstände oberhalb des für Deltamethrin in Blumenkohle festgesetzten Rückstandshöchstgehalts zu erwarten sind.

Naturhaushalt

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen auf Gewässerorganismen hat das Umweltbundesamt das Einvernehmen mit der Zulassung der Anwendung nicht erklärt.

018 Blattkohle - Weiße Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Weißer Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Blattkohle

Angaben zur sachgerechten Anwendung



Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WW7091

Wartezeiten

? Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Blattkohle

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Naturhaushalt

zulassungsfähig

Ja

Nein

Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorgelegten Rückstandsuntersuchungen in Grünkohl reichen derzeit für eine Bewertung der beantragten Anwendung an Blattkohle aus. Aufgrund der Daten ist davon auszugehen, dass die festgesetzten Rückstandshöchstgehalte für Deltamethrin von 0,5 mg/kg Blattkohle bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung eingehalten werden können.

Ein akutes Risiko durch die Aufnahme von Rückständen aus der beantragten Anwendung besteht jedoch für Grünkohl bei niederländischen Kindern. Hier beträgt die IESTI 135 % der ARfD. Daher kann die beantragte Anwendung nicht positiv beurteilt werden.

Naturhaushalt

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen auf Gewässerorganismen hat das Umweltbundesamt das Einvernehmen mit der Zulassung der Anwendung nicht erklärt.

019 Kopfkohle (Weiß-, Rot-, Spitz-, Rosen- und Wirsingkohl) (ausgenommen: Rosenkohl) - Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen, Blattfressende Käfer, Blattläuse

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Weißer Fliegen, Schmetterlingsraupen, Blattfressende Käfer, Blattläuse
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Kopfkohle (Weiß-, Rot-, Spitz-, Rosen- und Wirsingkohl) (ausgenommen: Rosenkohl)



Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus
Stadium der Kultur	1. Laubblatt entfaltet bis 80 % des zu erwartenden Kopfdurchmessers erreicht
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WW7091

Wartezeiten

? Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus: Kopfkohle (Weiß-, Rot-, Spitz-, Rosen- und Wirsingkohle) (ausg. Rosenkohle)

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

zulassungsfähig

Ja

Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Es liegen keine Rückstandsuntersuchungen für Kopfkohle im Gewächshaus vor. Somit kann diese Anwendung nicht positiv beurteilt werden.

020 Rosenkohl - Weiße Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Weißer Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rosenkohl

Angaben zur sachgerechten Anwendung



Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus
Stadium der Kultur	80 % der Röschen dicht geschlossen
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen
WW7091

Wartezeiten
? Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus: Rosenkohl

Anwendungsbestimmungen
keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Es liegen keine Rückstandsuntersuchungen für Rosenkohl im Gewächshaus vor. Somit kann diese Anwendung nicht positiv beurteilt werden.



021 Blumenkohle - Weiße Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Weißer Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Blumenkohle

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus
Stadium der Kultur	1. Laubblatt entfaltet bis 80 % des zu erwartenden Kopfdurchmessers erreicht
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsaufgaben

WW7091

Wartezeiten

? Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus: Blumenkohle

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

zulassungsfähig

Ja

Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Es liegen keine Rückstandsuntersuchungen für Blumenkohle im Gewächshaus vor. Somit kann diese Anwendung nicht positiv beurteilt werden.



022 Blattkohle - Weiße Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Weißer Fliegen, Blattfressende Käfer, Schmetterlingsraupen, Blattläuse
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Blattkohle

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus
Stadium der Kultur	3. Laubblatt entfaltet bis 80 % der Früchte ausgereift
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsaufgaben

WW7091

Wartezeiten

? Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus: Blattkohle

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Es liegen keine Rückstandsuntersuchungen für Blattkohle im Gewächshaus vor. Somit kann diese Anwendung nicht positiv beurteilt werden.



023 Gemüsepaprika, Tomate, Aubergine - Blattläuse, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Weiße Fliegen, Schmetterlingsraupen
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Gemüsepaprika, Tomate, Aubergine

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Zimmer, Büroräume, Wintergärten und Balkone
Stadium der Kultur	1. Laubblatt am Hauptspross entfaltet bis Vollreife; Paprika- und Auberginenfrüchte haben art-/sortentypische Fruchtausfärbung erreicht
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	4
- für die Kultur bzw. je Jahr	4
Abstand	7 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	0,05 ml/m ² in 70 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße über 125 cm	0,05 ml/m ² in 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WW7091

Wartezeiten

? Haus- und Kleingartenbereich: Zimmer, Büroräume, Wintergärten und Balkone: Tomate, Aubergine; ? : Gemüsepaprika

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

zulassungsfähig

Ja

Nein



024 Zucchini - Blattläuse, Weiße Fliegen

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattläuse, Weiße Fliegen
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Zucchini

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus
Stadium der Kultur	1. Laubblatt am Hauptspross entfaltet bis Vollreife: Früchte haben art-/sortentypische Fruchtausfärbung erreicht
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	4
- für die Kultur bzw. je Jahr	4
Abstand	7 bis 14 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,05 ml/m ² in 40 bis 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WW7091

Wartezeiten

3 Tage Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus: Zucchini

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorliegenden und für eine Bewertung ausreichenden Rückstandsuntersuchungen zeigen, dass nach bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine Rückstände oberhalb des für Deltamethrin in Zucchini festgesetzten Rückstandshöchstgehalts zu erwarten sind.



025 Stangenbohne - Blattfressende Käfer, Blattläuse

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattfressende Käfer, Blattläuse
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Stangenbohne

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Stadium der Kultur	15 bis 75
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome/Schadorganismen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	14 bis 21 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	0,05 ml/m ² in 40 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	0,05 ml/m ² in 70 ml Wasser/m ²
- Pflanzengröße über 125 cm	0,05 ml/m ² in 100 ml Wasser/m ²

Kennzeichnungsaufgaben

keine

Wartezeiten

7 Tage Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Stangenbohne

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja
Naturhaushalt	Nein

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorliegenden und für eine Bewertung ausreichenden Rückstandsuntersuchungen zeigen, dass nach bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine Rückstände oberhalb des für Deltamethrin in Bohnen festgesetzten Rückstandshöchstgehalts zu erwarten sind.

Naturhaushalt

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen auf Gewässerorganismen und terrestrische Nichtziel-Arthropoden hat das Umweltbundesamt das Einvernehmen mit der Zulassung der Anwendung nicht erklärt.



4 Dekodierung von Auflagen und Hinweisen

NN400	Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Nutzorganismen eingestuft.
NW264	Das Mittel ist giftig für Fische und Fischnährtiere.
NW468	Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste, Mittel und dessen Reste, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Reinigungs- und Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.
RA147	Enthält Benzylsalicylat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
SB001	Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.
SB010	Für Kinder unzugänglich aufbewahren.
SB193	Das Pflanzenschutzmittel kann bei Kontakt mit der Haut (insbesondere des Gesichtes) ein Brennen oder ein Kribbeln hervorrufen, ohne dass äußerlich Reizerscheinungen sichtbar werden. Das Auftreten dieser Stoffwirkungen muss als Warnhinweis angesehen werden, eine weitere Exposition ist unbedingt zu vermeiden. Klingen die Symptome nicht ab oder treten weitere auf, muss ein Arzt aufgesucht werden.
SF245-01	Behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Spritzbelages wieder betreten.
SP001	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.
SX024	S 24 : Berührung mit der Haut vermeiden
WH915	In die Gebrauchsanleitung ist eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen aufzunehmen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich ist (Positivliste).
WH918	In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Schadorganismen aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden.
WMI3A	Wirkungsmechanismus (IRAC-Gruppe): 3A
WW7091	Bei wiederholten Anwendungen des Mittels oder von Mitteln derselben Wirkstoffgruppe oder solcher mit Kreuzresistenz können Wirkungsminderungen eintreten oder eingetreten sein. Um Resistenzbildungen vorzubeugen, das Mittel möglichst im Wechsel mit Mitteln anderer Wirkstoffgruppen ohne Kreuzresistenz verwenden. Im Zweifel einen Beratungsdienst hinzuziehen.

5 Anhang [Abkürzungen]

noch nicht gefüllt

BVL-Bewertungsbericht

**ZA1 006857-00/00 Bayer Garten Schädlingfrei Decis Zulassungsverfahren für
Pflanzenschutzmittel**

Wirkstoff(e):

15 g/l Deltamethrin (0496)

Identität und phys.-chem. Eigenschaften der Wirkstoffe

Wirkungsweise von Deltamethrin:

ISO common name	Deltamethrin	BVL No.	0496	CIPAC No.	333
CAS No.	52918-63-5				
EEC No.	258-256-6				
Function	Insecticide				
Molecular formula and molecular mass	$C_{22}H_{19}Br_2NO_3$	505.2 g/mol			
Chemical name (IUPAC)	(S)- α -cyano-3-phenoxybenzyl(1R,3R)-3-(2,2-dibromovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylate				
Chemical name (CA)	[1R-[1 α S*],3a]-cyano(3-phenoxyphenyl)methyl3-(2,2-dibromoethenyl)-2,2-dimethylcyclopropane-carboxylate				
FAO-Specification	985 g/kg (FAO 333/TC (2005))				
Minimum purity of the active substance as manufactured	980 g/kg (Directive 2003/5/EC)				
Identity of relevant impurities in the active substance as manufactured	none				

Physical and chemical properties of the active substance **Deltamethrin**

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.1.1 (IIA 2.1)	Melting point, freezing point or solidification point	99.7	OECD 102 (capillary method)	100 – 102 °C		Sweetapple, 1990 (CHE2002-515)
B.2.1.1.2 (IIA 2.1)	Boiling point		EEC A 2 (DSC)	see B.2.1.1.3		
B.2.1.1.3 (IIA 2.1)	Temperature of decomposition or sublimation		EEC A 2 (DSC)	≈ 270 °C		Mayer and Rexer, 1988 (CHE2006-1688)
B.2.1.2 (IIA 2.2)	Relative density		ASTM D 1895-79	bulk density: 0.55 g/cm ³		Thomas and Sweetapple, 1990 (CHE2002-516)
B.2.1.3.1 (IIA 2.3)	Vapour pressure		EEC A 4 (gas saturation method)	1.24 x 10 ⁻⁸ Pa (25 °C)		Yoder, 1991 (LUF2002-195)
B.2.1.3.2 (IIA 2.3)	Volatility, Henry's law constant		Calculation	3.1 x 10 ⁻² Pa m ³ mol ⁻¹ (25 °C)		Grelet, 1995 (LUF2002-193)
B.2.1.4.1 (IIA 2.4)	Appearance: physical state	99.7	Visual assessment	powder		Thomas and Sweetapple, 1990 (CHE2002-516)
B.2.1.4.2 (IIA 2.4)	Appearance: colour	99.7	Visual assessment	off-white		Thomas and Sweetapple, 1990 (CHE2002-516)
B.2.1.4.3 (IIA 2.4)	Appearance: odour	99.7	Olfactory assessment	odourless to slight musty odour		Thomas and Sweetapple, 1990 (CHE2002-516)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.5.1 (IIA 2.5)	Spectra of purified active substance		UV-VIS	λ_{\max} [nm] ϵ [L mol ⁻¹ cm ⁻¹] 267.5 31000 271 2300 278 2400		Devaux, 1993 (CHE2002-517)
			IR, ¹ H-NMR, MS	Spectra are consistent with given structure of deltamethrin.		Devaux, 1993 (CHE2002-517)
B.2.1.5.2 (IIA 2.5)	Spectra for impurities of toxicological, ecotoxicological or environmental concern		UV-VIS, IR, NMR, MS	No toxicologically, ecotoxicologically or environmentally significant components.		
B.2.1.6 (IIA 2.6)	Solubility in water	99.6	EEC A 6 (column elution method)	< 0.005 mg/L (20 °C; pH 6.2)		Jordan and Mühlberger, 2000 (CHE2002-519)
B.2.1.7 (IIA 2.7)	Solubility in organic solvents	98.6		acetone 300 – 600 acetonitrile 60 – 75 dichlorethane > 600 dimethylsulfoxide 200 – 300 ethyl acetate 200 – 300 <i>n</i> -heptane 2.47 methanol 8.15 xylene 150 – 200 all values in g/L at 20 °C		Jordan and Mühlberger, 2000 (CHE2002-520)
B.2.1.8 (IIA 2.8)	Partition coefficient		EPA, D, 63-11	log P _{o/w} = 4.6 (25 °C)		Yoder, 1991 (CHE2004-756)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.9.1 (IIA 2.9)	Hydrolysis rate	> 99 [¹⁴ C]	EPA, N, 161-1	[¹⁴ C-Benzyl]-and [¹⁴ C-Gem-dimethyl]-labelled (1:1 Mixture): pH 5 and pH 7 (25 °C): hydrolytically stable pH 9 (25 °C): DT ₅₀ = 2.5 d degradation products at pH 9: 3-phenoxy-benzaldehyde and traces of decamethrinic acid		Smith, 1990 (WAS2002-213)
B.2.1.9.2 (IIA 2.9)	Direct phototransformation in purified water	94 [¹⁴ C-B.]	EPA, N, 161-2	[¹⁴ C-Benzyl]-labelled: DT ₅₀ = 48 d (pH 5) degradation products: m-phenoxy benzoic acid: max. 25% after 30 d		Bowman, Carpenter, 1987 (LUF2002-221)
B.2.1.9.3 (IIA 2.9)	Quantum yield of direct photodegradation			$\phi = 8.72 \times 10^{-4}$		Maurer, 2000 (LUF2002-191)
B.2.1.9.4 (IIA 2.9)	Dissociation constant (pK _a)		Statement	Deltamethrin is neither acid nor base and dissociation is not expected to occur at environmentally relevant pH.		
B.2.1.10 (IIA 2.10)	Stability in air, indirect phototransformation		Atkinson calculation (AOPWIN, Version 1.80)	DT ₅₀ = 16.4 d (24 h-day) k = 23.5 x 10 ⁻¹² cm ³ molecules ⁻¹ s ⁻¹ (OH-radical-conc.: 0.5 x 10 ⁶ molecules cm ⁻³)		Meichsner, 1999 (LUF2002-192)
B.2.1.11.1 (IIA 2.11)	Flammability	100	EEC A 10	Deltamethrin was determined to be non-flammable.		Hoffmann, 1996 (CHE2002-521)
B.2.1.11.2 (IIA 2.11)	Auto-flammability	100	EEC A 16	No self-ignition up to 400 °C.		Hoffmann, 1996 (CHE2002-522)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.12 (IIA 2.12)	Flash point		EEC A 9		Not applicable (melting point > 40 °C)	
B.2.1.13 (IIA 2.13)	Explosive properties	98.4	EEC A 14	Not explosive (heat: Koenen; shock: fall hammer; friction: friction test apparatus)		Smeykal, 2000 (CHE2002-523)
B.2.1.14 (IIA 2.14)	Surface tension		Statement	No study required because water solubility is below 1 mg/L.		
B.2.1.15 (IIA 2.15)	Oxidising properties		Statement	On structural grounds, the substance does not exhibit oxidising properties.		

Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels

Sektion (Annex Punk)	Eigenschaft	Methode	Ergebnis
III2. 1	Farbe		weiß
III2. 1	Geruch		nach Lösungsmittel
III2. 2.1	Explosionsfähigkeit	EEC A 14 Explosive properties	Das Mittel ist nicht explosiv.
III2. 2.2	Brandfördernde Eigenschaften		Das Mittel ist aufgrund der Zusammensetzung nicht brandfördernd.
III2. 3	Flammpunkt	EEC A 9 Flash-point	> 100 °C
III2. 3	Zündtemperatur (Flüssigkeit und Gase)	EEC A 15 Auto-ignition temperature (liquids and gases)	430 °C
III2. 4.1	Azidität/Alkalität	CIPAC MT 191 Azidität/Alkalität	4,1 g/kg H ₂ SO ₄ / NaOH
III2. 4.2	pH-Wert	CIPAC MT 75.3 Determination of pH-values, pH of diluted and undiluted aqueous solutions	3,8 (Konzentration: 1 %)
III2. 4.2	pH-Wert	CIPAC MT 75.3 Determination of pH-values, pH of diluted and undiluted aqueous solutions	2,6 (Konzentration: unverdünnt)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	42 mPa*s (Schergeschwindigkeit: 100 1/s; Temperatur: 40 °C)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	92 mPa*s (Schergeschwindigkeit: 100 1/s; Temperatur: 20 °C)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	117 mPa*s (Schergeschwindigkeit: 20 1/s; Temperatur: 20 °C)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	48 mPa*s (Schergeschwindigkeit: 20 1/s; Temperatur: 40 °C)
III2. 5.3	Oberflächenspannung	OECD 115 Surface tension of aqueous solutions	31 mN/m (Konzentration: unverdünnt; Temperatur: 40 °C)
III2. 6.1	Dichte, relative	OECD 109 Density of liquids and solids	1,024

III2. 7.1	Lagerstabilität bei erhöhter Temperatur	CIPAC MT 46.3 Accelerated storage, combined method	Das Mittel ist physikalisch und chemisch stabil. (Lagerdauer: bei 54 °C / 14 d; sonstiges: PET)
III2. 7.4	Lagerstabilität bei niedriger Temperatur	CIPAC MT 39.3 Low temperature stability, liquid formulations	0 max. ml Sediment (Lagerdauer: bei 0 °C / 7 Tage; sonstiges: PET)
III2. 7.5	Haltbarkeit bei Umgebungstemperatur	GIFAP-technical monograph no. 17	2 a (sonstiges: PET)
III2. 8.2	Schaumbeständigkeit	CIPAC MT 47.2 Persistent foaming of SC	34 ml (Konzentration: 0,6 %; Standzeit: nach 1 min)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re-emulsification properties	0 ml Rahm/Öl (Standzeit: nach 30 min, nach 2 h und nach 24,5 h; Konzentration: 0,1 bzw. 0,6 % in CIPAC-Wasser A bzw. D)
III2. 8.7.	Reemulgierbarkeit	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re-emulsification properties	Das Mittel ist reemulgierbar. (Konzentration: 0,1 bzw. 0,6 % in CIPAC-Wasser A bzw. D)
III2. 8.8.	Ausgießbarkeit	CIPAC MT 148 Pourability of SC	1,09 Gew. % Rückstand
III2. 8.8.	Ausgießbarkeit nach dem Spülen	CIPAC MT 148 Pourability of SC	0,1 Gew. % Rückstand
III4. 2	Verfahren zur Reinigung von Pflanzenschutzgeräten		Gründlich mit Wasser spülen.

Experimentelle Überprüfung der physikalischen, chemischen und technischen Eigenschaften des Mittels:

Bewertungen : Positiv

The following physical, chemical and technical properties of the plant protection product were experimentally tested:

density, colour, pH, surface tension, storage stability at high temperatures (14 d at 54 °C) and low temperature stability (7 d at 0 °C), persistent foaming, emulsifiability and pourability incl. rinsed residue.

Significant less foam and a lower surface tension were measured compared to the data submitted by the applicant.

The formulation complies with the chemical, physical and technical criteria which are stated in FAO specification 333/EW (2009), excepting the pH.