



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)

Pflanzenschutzmittel: Herbiclean AL
Antragsnummer: 006796-00/00
Wirkstoff(e): Fettsäuren (C7 - C20) (als
Caprylsäure/Caprinsäure 30 g/l)

Stand: 01.11.2013
SVA am: 18.07.2012

Kontaktanschrift:

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
Dienststelle Braunschweig
Messeweg 11/12

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	9
3	Anwendungen.....	13
4	Decodierung von Auflagen und Hinweisen	26

1 Übersicht

1.1 Basisdaten

Pflanzenschutzmittel:	Herbiclean AL
Antragsnummer:	006796-00/00
Antragsart:	Zulassungsantrag gemäß § 15 PflSchG
Antragsteller:	Bayer CropScience Deutschland GmbH Registrierung & PGA Elisabeth-Selbert-Straße 4 a 40764 Langenfeld
Wirkungsbereich:	Herbizid
Formulierungstyp:	Sonstige Flüssigkeiten zur unverdünnten Anwendung

Wirkstoff(e):

Fettsäuren (C7 - C20)(1110)

Gehalt 29,7 g/l

Enthalten in zugelassenen Mitteln nein

(als) Caprylsäure/Caprinsäure

Gehalt 29,7 g/l

Enthalten in zugelassenen Mitteln nein

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	Wege und Plätze mit Holzgewächsen	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeim- blättrige Unkräuter	zulassen
00-002	Wege und Plätze mit Holzgewächsen	Algen, Moose	zulassen
00-003	Ziergehölze	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeim- blättrige Unkräuter	zulassen
00-005	Obstgehölze	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeim- blättrige Unkräuter	zulassen

1.3 Zusammenfassende Beurteilung/Hintergrund für die Entscheidung

Bei Herbiclean AL handelt es sich um eine anwendungsfertige Lösung zur Sprühanwendung. Die technischen Daten erfüllen die Mindestanforderungen des FAO/WHO-Manuals (2006) und weisen darauf hin, dass bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung keine Probleme auftreten sollten.

Das Mittel ist ausschließlich in PET-Flaschen (1 L) sowie in HDPE-Kanistern (3 L) - jeweils mit Sprühhvorrichtung - für die Anwendung im Haus- und Kleingartenbereich vorgesehen.

Für die Bestimmung des Wirkstoffs Fettsäure (hier als Caprylsäure und Caprinsäure) im technischen Material und in der Formulierung stehen valide Analysemethoden zur Verfügung. Es stehen keine CIPAC-Methoden zur Verfügung.

Analysemethoden zur Bestimmung von Rückständen des Wirkstoffs Fettsäuren (hier als Caprylsäure und Caprinsäure) für Lebensmittel sind nicht erforderlich, da keine Rückstandshöchstgehalte festgelegt sind. Ebenso werden für Boden und Luft keine Analysemethoden für die Überwachung von Rückständen benötigt. Aufgrund der Toxizität für Fische und Fischnährtiere werden Analyse- und Absicherungsverfahren für Oberflächenwasser nachgefordert.

Das Herbizid Herbiclean AL enthält als Wirkstoffe die Fettsäuren Octan(Capryl)-Säure und Decan(Caprin)-Säure und wird als anwendungsfertige Formulierung unverdünnt mit dem Pumpsprayer ausgebracht. Fettsäuren sind Kontaktherbizide, eine systemische Wirkung liegt nicht vor (keine Einordnung in die HRAC-Klassifikation). Sie zerstören die Membranfunktion der pflanzlichen Zellmembranen, was zur Folge hat, dass keine Photosynthese mehr stattfinden kann. Die oberirdischen grünen Pflanzenteile sterben ab. Fettsäuren kommen in der Natur vor, sie oxidieren an der Luft schnell zu Wasser und Kohlendioxid. Die Wirkungsgeschwindigkeit ist von Sonnenlicht, Temperatur und Luftfeuchtigkeit abhängig. Fettsäuren haben keine anhaltende Wirkung. Für Herbiclean AL ist die Anwendung im Haus- und Kleingartenbereich gegen ein- und zweijährige Unkrautarten sowie Algen und Moose auf Wegen und Plätzen und unter Zier- und Obstgehölzen (Teilflächen- bzw. Einzelpflanzenbehandlung) vorgesehen. Die Wirkung gegenüber Unkräutern und Moosen wird bereits nach 1-2 Tagen sichtbar. Bei Neuaustrieb kann bei Unkräutern eine erneute Applikation im Abstand von 2-4 Wochen, bei Moosen und Algen im Abstand von 4-8 Wochen erforderlich werden. Die hinreichende Wirksamkeit ist belegt. Die Auflage WH914 (In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter und ggf. Holzgewächse aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden können.) wird für die Anwendung gegen Unkräuter auf Wegen und Plätzen mit Holzgewächsen und die WH9161 (In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.) gegen Unkräuter in Ziergehölzen und Obstgehölzen erteilt. Das Risiko einer Resistenzentwicklung gegenüber Fettsäuren wird als gering bewertet. Die Kulturpflanzenverträglichkeit (Zier- und Obstgehölze) ist durch die Behandlung als Teilflächenbehandlung bzw. Einzelpflanzenbehandlung mit Abschirmung gegeben. Ebenso besteht aufgrund dieser Art der Anwendung kein Risiko für benachbarte Kulturen. Für mögliche nachgebaute Folgekulturen kann schon aufgrund des schnellen Abbaus der Fettsäuren ($DT_{90} < 2$ Tage) ein Risiko ausgeschlossen werden. Herbiclean AL wird als nicht bienengefährlich (B4) und als schädigend für Populationen relevanter Nutzinsekten (NN3001) sowie für Populationen relevanter Raubmilben und Spinnen (NN3002) ein-

gestuft. Versuchsergebnisse zu den Standardtestorganismen oder weiteren relevanten Antagonisten vor. Eine Kennzeichnung kann derzeit nicht erfolgen. Regenwürmer und Bodenmikroflora werden nicht geschädigt, so dass negative Auswirkungen auf die Bodenfruchtbarkeit nicht zu erwarten sind. Es liegen keine Anhaltspunkte vor, die bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung des Mittels bei einmaliger Behandlung in der Kultur pro Jahr eine nachhaltige Landwirtschaft in Frage stellen.

Die vorliegenden Angaben zum Wirkstoff und zum Präparat 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 Umstehende sind bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung des Pflanzenschutzmittels nicht zu erwarten.

Die vorgesehenen Anwendungen sind im Sinn des gesundheitlichen Verbraucherschutzes nicht rückstandsrelevant, da kein Erntegut behandelt wird. Eine Beeinträchtigung der Gesundheit des Verbrauchers durch Wirkstoffrückstände in der Nahrung in Folge der Anwendung von "Herbiclean AL" kann ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der Art und Häufigkeit der Anwendung (max. eine Anwendung pro Jahr) kann eine Akkumulation des Wirkstoffs und der Metaboliten im Boden ausgeschlossen werden. Einträge ins Grundwasser mit $>0,1 \mu\text{g/l}$ über die Eintragspfade Versickerung sowie Run-off und Drainage können für den Wirkstoff und alle Metaboliten mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Bei bestimmungsgemäßer Anwendung können unvertretbare Auswirkungen des Wirkstoffs und des Präparats auf wildlebende Vögel und Säuger, Arthropoden, Wasserorganismen, die Bodenfauna und terrestrische Nichtzielpflanzen ausgeschlossen werden.

1.4 Kennzeichnungen, Auflagen, Anwendungsbestimmungen und Hinweise zum Mittel

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

Angaben zur Einstufung und Kennzeichnung gemäß § 4 Gefahrstoffverordnung

Xi	Reizend
RX036	R 36 : Reizt die Augen
SP001	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.
SX002	S 2 : Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
SX026	S 26 : Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
SX039	S 39 : Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen
SX046	S 46 : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen

Angaben zur Einstufung und Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

GHS07	Ausrufezeichen
S1	Achtung
EUH 401	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

Auflagen/Anwendungsbestimmungen gemäß § 15 Abs. 4 PflSchG

Naturhaushalt

NW264 Das Mittel ist giftig für Fische und Fischnährtiere.

Anwenderschutz

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

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

Wirksamkeit

NN3001 Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Nutzinsekten eingestuft.

NN3002 Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Raubmilben und Spinnen eingestuft.

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

Hinweise

NB6641 Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandmenge nicht vorgesehen ist, als nicht bienengefährlich eingestuft (B4).

1.5 Nachforderungen zum Mittel

Anwendungsbezogene Nachforderungen siehe unter Anwendungen (Kapitel 3).

Mit Unterbrechung

Analytik

- keine -

Naturhaushalt

- keine -

Phys.chem. Eigenschaften

- keine -

Rückstandsanalytik

- keine -

Rückstandsverhalten und Toxikologie

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Wirkstoff

- keine -

Ohne Unterbrechung**Analytik**

- keine -

Naturhaushalt

- keine -

Phys.chem. Eigenschaften

- keine -

Rückstandsanalytik

KIIA 4.5

Es sind validierte Analyse- und Absicherungsmethoden zur Bestimmung von Fettsäuren (hier als Caprylsäure und Caprinsäure) in Oberflächenwasser vorzulegen.

Begründung:

Zu Überwachungszwecken werden gemäß Leitlinie SANCO/825/00 Analysenverfahren benötigt (siehe hierzu auch Bundesanzeiger Nr. 170, Seite 13573 vom 11.09.1998). Um falsch positive Ergebnisse in der Überwachung zu vermeiden, ist gemäß Leitlinie SANCO/825/00 für Oberflächenwasser auch ein validiertes Absicherungsverfahren erforderlich. Die Anforderungen hinsichtlich des Umfangs der Validierung von Absicherungsverfahren sind weiter präzisiert worden (siehe hierzu auch Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd. 52 (2000) 292 bzw. Bundesanzeiger Nr. 232, Seite 23089 vom 09.12.2000).

Rückstandsverhalten und Toxikologie

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Wirkstoff

- keine -

1.6 Erklärungen der Benehmens-/Einvernehmensbehörden

	vom	Benehmen/Einvernehmen
JKI	24. April 2013	erklärt
BFR	5. April 2013	erklärt
UBA	5. April 2013	erklärt

1.7 Zugelassene Mittel mit demselben Wirkstoff**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 der Wirkstoffe	Ja
Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels	Ja
Produktanalytik	Ja
Rückstandsanalysemethoden 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

Fettsäuren (C7 - C20) (als) Caprylsäure/Caprinsäure

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

2.2 Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels

Schlussfolgerung zu den phys.-chem. Eigenschaften:

Herbiclean AL ist eine gelbliche, charakteristisch riechende, anwendungsfertige Lösung, welche weder selbstentzündlich noch explosiv, brandfördernd oder brennbar ist. Dichte, pH-Wert, Viskosität, Oberflächenspannung und Lagerstabilität bei erhöhter (54 °C für 14 Tage) und niedriger (0 °C für 7 Tage) Temperatur erfüllen die Anforderungen des FAO/WHO-Manuals (2006).

Das Mittel ist nach einer Lagerung von zwei Jahren bei Umgebungstemperatur in der handelsüblichen Verpackung physikalisch und chemisch stabil. Die Angaben zu den technischen Eigenschaften weisen darauf hin, dass bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung in der Praxis keine Probleme auftreten sollten. Laut Angaben des Antragstellers tritt bei der Verdünnung eine Ausflockung auf. Dies wird jedoch als nicht relevant angesehen, da vor der Anwendung keine Verdünnung vorgesehen ist.

2.3 Produktanalytik

Technischer Wirkstoff

Für die Bestimmung des Reinheitsgrades des technischen Wirkstoffes Fettsäure (hier als Caprylsäure und Caprinsäure) und des Gehaltes der Verunreinigungen des technischen Wirkstoffes stehen gemäß Guidance Document SANCO/3030/99 rev. 4 validierte Methoden zur Verfügung.

Mittel

In der Formulierung wird der Wirkstoff Fettsäure (hier als Caprylsäure und Caprinsäure) nach einer Methode von Currenta (Erstling, 2008) gaschromatographisch mit Hilfe eines FI-Detektors bestimmt. Die Methode basiert auf einem Verfahren der European Pharmacopoeia (5.7; 2.4.22).

Die Methode ist gemäß Guidance Document SANCO/3030/99 rev.4 validiert.

Eine CIPAC-Methode steht für die Bestimmung des Wirkstoffgehaltes nicht zur Verfügung.

2.4 Rückstandsanalysemethoden für die Überwachung

Analysemethoden zur Bestimmung von Rückständen des Wirkstoffs Fettsäuren (hier als Caprylsäure und Caprinsäure) für Lebensmittel sind nicht erforderlich, da keine Rückstandshöchstgehalte festgelegt wurden. Ebenso werden für Boden und Luft keine Analysemethoden für die Überwachung von Rückständen benötigt. Aufgrund der Toxizität für Fische und Fischnährtiere werden Analyse- und Absicherungsverfahren für Oberflächenwasser nachgefordert.

2.5 Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Das Herbizid Herbiclean AL enthält als Wirkstoffe die Fettsäuren Octan(Capryl)-Säure und Decan(Caprin)-Säure und wird als anwendungsfertige Formulierung unverdünnt mit dem Pumpsprayer ausgebracht. Fettsäuren sind Kontaktherbizide, eine systemische Wirkung liegt nicht vor (keine Einordnung in die HRAC-Klassifikation). Sie zerstören die Membranfunktion der pflanzlichen Zellmembranen, was zur Folge hat, dass keine Photosynthese mehr stattfinden kann. Die oberirdischen grünen Pflanzenteile sterben ab. Fettsäuren kommen in der Natur vor, sie oxidieren an der Luft schnell zu Wasser und Kohlendioxid. Die Wirkungsgeschwindigkeit ist von Sonnenlicht, Temperatur und Luftfeuchtigkeit abhängig. Fettsäuren haben keine anhaltende Wirkung. Für Herbiclean AL ist die Anwendung im Haus- und Kleingartenbereich gegen ein- und zweijährige Unkrautarten sowie Algen und Moose auf Wegen und Plätzen und unter Zier- und Obstgehölzen (Teilflächen bzw. Einzelpflanzenbehandlung) vorgesehen. Die Wirkung gegenüber Unkräutern und Moosen wird bereits nach 1-2 Tagen sichtbar. Bei Neuaustrieb kann bei Unkräutern eine erneute Applikation im Abstand von 2-4 Wochen, bei Moosen und Algen im Abstand von 4-8 Wochen erforderlich werden. Die hinreichende Wirksamkeit ist mit Ausnahme der Anwendung gegen Moose in Obstgehölzen (00/00-006 - schwankender Wirkungsgrad 0% bis 70 %) belegt. Die Auflage WH914 (In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter und ggf. Holzgewächse aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden können.) wird für die Anwendung gegen Unkräuter auf Wegen und Plätzen mit Holzgewächsen und die WH9161 (In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.) gegen Unkräuter in Ziergehölzen und Obstgehölzen erteilt. Das Risiko einer Resistenzentwicklung gegenüber Fettsäuren wird als gering bewertet. Die Kulturpflanzenverträglichkeit (Zier- und Obstgehölze) ist durch die Behandlung als Teilflächenbehandlung bzw. Einzelpflanzenbehandlung mit Abschirmung gegeben. Ebenso besteht aufgrund dieser Art der Anwendung kein Risiko für benachbarte Kulturen. Für mögliche nachgebaute Folgekulturen kann schon aufgrund des schnellen Abbaus der Fettsäuren ($DT_{90} < 2$ Tage) ein Risiko ausgeschlossen werden. Herbiclean AL wird als nicht bienengefährlich (B4) und als schädigend für Populationen relevanter Nutzinsekten (NN3001) sowie für Populationen relevanter Raubmilben und Spinnen (NN3002) eingestuft. Versuchsergebnisse zu den Standardtestorganismen oder weiteren relevanten Antagonisten vor. Eine Kennzeichnung kann derzeit nicht erfolgen. Regenwürmer und Bodenmikroflora werden nicht geschädigt, so dass negative Auswirkungen auf die Bodenfruchtbarkeit nicht zu erwarten sind. Es liegen keine Anhaltspunkte vor, die bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung des Mittels bei einmaliger Behandlung in der Kultur pro Jahr eine nachhaltige Landbewirtschaftung in Frage stellen.

2.6 Toxikologie/Exposition des Anwenders

Der Wirkstoff und das betreffende Pflanzenschutzmittel wurden nach den heute üblichen Anforderungen toxikologisch untersucht. Bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung unter Beachtung der Angaben zur Einstufung und Kennzeichnung und zum Anwenderschutz sind schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit von Anwendern und Dritten nicht zu erwarten. Es wird hierzu auf den Bericht zur gesundheitlichen Bewertung des BfR im Anhang verwiesen.

2.7 Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorgesehenen Anwendungen auf Wegen und Plätzen, in Zier- und Obstgehölzen sind aufgrund der Anwendungsweise nicht rückstandsrelevant, da keine Pflanzen für die menschliche und tierische Ernährung behandelt werden. Rückstandsdaten für Erntegüter sind daher nicht erforderlich und Rückstandshöchstgehalte werden nicht festgelegt. Die vorgesehenen Anwendungen sind bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung des Pflanzenschutzmittels nicht mit schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit von Verbrauchern durch Rückstände in Nahrungsmitteln verbunden.

2.8 Naturhaushalt

Fettsäuren (hier Caprylsäure (Octansäure) und Caprinsäure (Decansäure)) werden unter Laborbedingungen im Boden mit DT_{50} -Werten <2 d abgebaut. Damit ist der Wirkstoff im Boden nur wenig beständig. Mineralisierung und Abbauweg wurden nicht bestimmt, daher liegen keine Informationen über Metaboliten vor. Es ist jedoch zu erwarten, dass kürzerkettige Fettsäuren entstehen. Freilandversuche wurden nicht durchgeführt. Eine Akkumulation des Wirkstoffs im Boden, auch unter Berücksichtigung der Art und Häufigkeit der Anwendung ist nicht zu erwarten. Als realistic worst case DT_{50} wird 2 d angenommen.

Untersuchungen zur Mobilität im Boden liegen nicht vor. Aus dem $\log K_{ow}$ -Wert wurde ein K_{OC} -Wert von 69,9 ermittelt. Einträge $>0,1$ $\mu\text{g/l}$ ins Grundwasser, auch über die Eintragspfade Run-off und Drainage werden nicht berechnet. Unvertretbare Auswirkungen auf das Grundwasser können daher mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Fettsäuren sind hydrolytisch stabil. Zum Abbau im Wasser/Sediment-System liegen keine Angaben vor, allerdings sind Octansäure und Decansäure leicht biologisch abbaubar. Mit einem Dampfdruck von 0,5 bzw. 0,05 Pa sind Octansäure bzw. Decansäure als volatil einzustufen. Eine Berücksichtigung der Einträge durch Verflüchtigung und Deposition bei der Risikobewertung ist daher erforderlich. Eine weiträumige Verteilung ist dennoch nicht zu erwarten, da die DT_{50} 0,6 h beträgt. Verflüchtigungsversuche wurden nicht vorgelegt.

Für Vögel und Säuger wurden keine Studien mit dem Wirkstoff eingereicht, es gibt lediglich Daten zu verschiedenen Präparaten mit anderen Fettsäuren als Wirkstoff. Diese reichen jedoch aus, um die Antragspunkte zu belegen. Dort liegt die akute orale LD_{50} eines Octadecansäure-Präparats bei >1268 mg/kg KG (*Anas platyrhynchos*) für die Kurzzeittoxizität wird die LC_{50} (>612 mg a.s./kg bw) eines Nonansäure-Präparats herangezogen. Zur Reproduktionstoxizität werden keine Angaben gemacht. Für Säuger liegt die LD_{50} der Ratte für das beantragte Präparat bei >2000 mg/kg KG. Daten zur langfristigen Toxizität liegen nicht vor.

Die empfindlichsten Gewässerorganismen sind Daphnien mit einer EC_{50} von 0,5 mg a.s./L aus einem Test mit einem Nonansäure-Präparat. Für Fische liegt die LD_{50} bei umgerechnet 8,8 mg

a.i./L im Test mit einem ähnlichen Mittel. Für Grünalgen und Lemna liegen die EC_{50} -Werte bei 117 mg Prod./L bzw. >100 mg Prod./L für ein Präparat mit der 10-fachen Wirkstoffkonzentration. Die unbedenkliche Gewässerkonzentration liegt bei 0,05 mg/L. In einem Test auf Bioakkumulation mit Dodecansäure liegt der Biokonzentrationsfaktor bei 255.

Zum Wirkstoff liegen keine Tests mit Nichtzielarthropoden, Regenwürmern oder Nichtzielpflanzen vor und werden auch nicht für notwendig erachtet. In erweiterten Laborversuchen mit dem Präparat liegt die LR_{50} für die empfindlichere Art *Aphidius* bei 15,2 kg a.s./ha. Die akute LC_{50} der Toxizität für Regenwürmer liegt für ein Nonansäure-Präparat bei umgerechnet >201 bzw. korrigiert ($\log P_{ow} > 2$) >105 mg a.s./kg Substrat. Für die Reproduktionstoxizität werden für Regenwürmer mit dem beantragten Präparat umgerechnet und korrigiert 79,8 mg a.s./kg Substrat ermittelt.

In Versuchen mit Bodenmikroorganismen wird der Schwellenwert von 25 % auch bei 10-facher Aufwandmenge nicht überschritten. Zu terrestrischen Nichtzielpflanzen liegt kein ein Test mit dem Präparat vor.

Die Wirkstoffe Decan- und Octansäure erfüllen nicht die POP-, PBT- oder vPvB-Kriterien.

Zum Präparat liegen keine zusätzlichen Studien vor. Die Toxizität des Wirkstoffs im Vergleich zum Präparat kann daher nicht abgeschätzt werden. Für Vögel und wildlebende Säuger wird das Toxizitäts-Expositions-Verhältnis in Tier 1 nach dem Guidance Document 1438/2009 (Birds and Mammals) nicht erreicht, da jedoch nur ein kleinflächiger Einsatz geplant ist und Fettsäuren zu den essentiellen Nahrungsbestandteilen von Vögeln und Säugern gehören, wird das Risiko, auch für die Aufnahme über die Nahrungskette, für vertretbar erachtet. Für Gewässerorganismen wird lediglich der Eintrag über Verflüchtigung und Deposition in die Risikobewertung einbezogen, da eine gezielte Anwendung mittels einer Sprühflasche vorgesehen ist. Zwar wird bei der Berechnung des Eintrags mit dem Programm EVA 2.1 der erforderliche TER-Wert nicht erreicht, das Risiko wird aber trotzdem als vertretbar erachtet, da das Risiko durch den hohen Dampfdruck der beiden Wirkstoffe überschätzt wird. Für Regenwürmer und andere Bodenmakroorganismen, Bodenmikroorganismen und terrestrische Nichtzielpflanzen ergibt sich ebenfalls ein vertretbares Risiko.

3 Anwendungen

001 Wege und Plätze mit Holzgewächsen - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
--

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Nichtkulturland
Schadorganismus/Zweckbestimmung:	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte:	Wege und Plätze mit Holzgewächsen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich:	Freiland
Stadium der Kultur:	
Anwendungszeitpunkt:	Während der Vegetationsperiode, nach dem Auflaufen der Unkräuter
Maximale Zahl der Behandlungen:	
- in dieser Anwendung	4
- für die Kultur bzw. je Jahr	4
Anwendungstechnik:	spritzen
Aufwand:	100 ml/m ²

Kennzeichnungsaufgaben

- NS660-1 Die Anwendung des Mittels auf Freilandflächen, die nicht landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden, ist nur mit einer Genehmigung der zuständigen Behörde zulässig. Zu diesen Flächen gehören alle nicht durch Gebäude oder Überdachungen ständig abgedeckten Flächen, wozu auch Verkehrsflächen jeglicher Art wie Gleisanlagen, Straßen-, Wege-, Hof- und Betriebsflächen sowie sonstige durch Tiefbaumaßnahmen veränderte Landflächen gehören. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
- NW642-1 Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
- WH914 In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter und ggf. Holzgewächse aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden können.

Wartezeiten

- (N) Freiland: Wege und Plätze mit Holzgewächsen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

- keine -

Nachforderungen zur Anwendung

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Mit Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Ohne Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

KIIIA1 6.1.3

Wirkung mit beantragter Aufwandmenge

Es ist eine zusammenfassende tabellarische Übersicht mit den Ergebnissen der Bridgingversuche zu erstellen. Die Tabelle sollte den durchschnittlichen Wirkungsgrad der Formulierungen sowie die Maximum- und Minimumwerte auf Basis der einzelnen Unkraut-/ Moos- /Algenarten enthalten.

KIIIA1 6.1.3 und KIIIA1 6.1.2

Wirkung mit beantragter Aufwandmenge

Wirkung mit reduzierten Aufwandmengen

Im Material- und Methodenteil und in den Überschriften der Ergebnistabellen stimmen die Angaben zu den Versuchsorten und den Versuchsjahren nicht überein. Die Widersprüche sind aufzuklären.

KIIIA1 6.1.3

Obwohl in 11 der 39 durchgeführten Bridging-Versuche signifikante Unterschiede in der Wirkung auftraten und die Gründe hierfür nicht genannt werden, wird von einer Vergleichbarkeit der beiden Formulierungen ausgegangen. Hierzu ist eine Stellungnahme erforderlich.

KIIIA1 6.1.3

Der Material- und Methodenteil sollte überarbeitet werden. Wichtige, bewertungsrelevante Details werden nicht angegeben. So fehlen beispielsweise die Aufwandmengen der Vergleichsmittel (a.i./ha) und der Unkrautdeckungsgrad in der unbehandelten Kontrolle. Weiterhin fehlen konkrete Angaben zu Behandlungsterminen und zum Entwicklungsstadium der Unkrautarten zum Zeitpunkt der Applikation. Diese sollten im Material- und Methodenteil in einer tabellarischen Übersicht nach Versuchsjahren getrennt angegeben werden. Der Verweis auf Anhänge reicht hier nicht aus. Die angeführten Punkte sind zu überarbeiten und in tabellarischer Form nachzureichen.

KIIIA1 6.1.3

Wirkung mit beantragter Aufwandmenge

Zu monokotylen Unkrautarten liegen nur jeweils ein bis zwei Ergebnisse mit guter bis sehr guter Wirkung vor. Zum Beleg dieses Antragspunktes sind weitere Unterlagen/Versuche einzureichen, die belegen, dass das Mittel gegen ein- und mehrjährige monokotyle Unkrautarten hinreichend wirksam ist. Bei entsprechender Datenlage können die in der Gruppe "Gräser" (GGGGG) zusammen gefassten Arten differenziert und dargestellt werden.

Die konkrete Anzahl der notwendigen Versuche/Ergebnisse richtet sich nach der Qualität der erzielten Ergebnisse und dem Anwendungsumfang (EPPO PP/1 226(1)).

KIIIA1 6.1.3

Wirkung mit beantragter Aufwandmenge

Entgegen den Vorgaben der EPPO Richtlinie 1/241(1) (Guidance on comparable climates) wurden in die Auswertung Versuche aus Italien, Spanien und Südfrankreich einbezogen. Da diese Staaten nicht wie Deutschland der maritimen Zone angehören, können die Versuche für die Bewertung nicht genutzt werden.

Es ist eine zusammenfassende Tabelle mit Wirksamkeitsergebnissen vorzulegen, die lediglich die antragskonformen Versuche aus der maritimen Zone enthält. Die Tabelle sollte den durchschnittlichen Wirkungsgrad der Formulierungen sowie die Maximum- und Minimumwerte auf Basis der ein-

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich zulassungsfähig

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit: Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers: Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorgesehene Anwendung ist nicht rückstandsrelevant, da keine Pflanzen behandelt werden, die der Ernährung von Mensch und Tier dienen.

002 Wege und Plätze mit Holzgewächsen - Algen, Moose

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet: Nichtkulturland

Schadorganismus/Zweckbestimmung: Algen, Moose

Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte: Wege und Plätze mit Holzgewächsen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich: Freiland

Stadium der Kultur:

Anwendungszeitpunkt: Während der Vegetationsperiode

Maximale Zahl der Behandlungen:

- in dieser Anwendung 4

- für die Kultur bzw. je Jahr 4

Anwendungstechnik: spritzen

Aufwand: 100 ml/m²

Kennzeichnungsaufgaben

- NS660-1 Die Anwendung des Mittels auf Freilandflächen, die nicht landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden, ist nur mit einer Genehmigung der zuständigen Behörde zulässig. Zu diesen Flächen gehören alle nicht durch Gebäude oder Überdachungen ständig abgedeckten Flächen, wozu auch Verkehrsflächen jeglicher Art wie Gleisanlagen, Straßen-, Wege-, Hof- und Betriebsflächen sowie sonstige durch Tiefbaumaßnahmen veränderte Landflächen gehören. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
- NW642-1 Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.

Wartezeiten

- (N) Freiland: Wege und Plätze mit Holzgewächsen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

- keine -

Nachforderungen zur Anwendung

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Mit Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Ohne Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit**KIIIA1 6.1.3****Wirkung mit beantragter Aufwandmenge**

Es ist eine zusammenfassende tabellarische Übersicht mit den Ergebnissen der Bridgingversuche zu erstellen. Die Tabelle sollte den durchschnittlichen Wirkungsgrad der Formulierungen sowie die Maximum- und Minimumwerte auf Basis der einzelnen Unkraut-/ Moos- /Algenarten enthalten.

KIIIA1 6.1.3 und KIIIA1 6.1.2**Wirkung mit beantragter Aufwandmenge****Wirkung mit reduzierten Aufwandmengen**

Im Material- und Methodenteil und in den Überschriften der Ergebnistabellen stimmen die Angaben zu den Versuchsorten und den Versuchsjahren nicht überein. Die Widersprüche sind aufzuklären.

KIIIA1 6.1.3

Obwohl in 11 der 39 durchgeführten Bridging-Versuche signifikante Unterschiede in der Wirkung auftraten und die Gründe hierfür nicht genannt werden, wird von einer Vergleichbarkeit der beiden Formulierungen ausgegangen. Hierzu ist eine Stellungnahme erforderlich.

KIIIA1 6.1.3

Der Material- und Methodenteil sollte überarbeitet werden. Wichtige, bewertungsrelevante Details werden nicht angegeben. So fehlen beispielsweise die Aufwandmengen der Vergleichsmittel (a.i./ha) und der Deckungsgrad in der unbehandelten Kontrolle. Weiterhin fehlen konkrete Angaben zu Behandlungsterminen und zum Entwicklungsstadium der Schadorganismen zum Zeitpunkt der Applikation. Diese sollten im Material- und Methodenteil in einer tabellarischen Übersicht nach Versuchsjahren getrennt angegeben werden. Der Verweis auf Anhänge reicht hier nicht aus. Die angeführten Punkte sind zu überarbeiten und in tabellarischer Form nachzureichen.

KIIIA1 6.1.3**Wirkung mit beantragter Aufwandmenge**

Die Anwendung ist nicht ausreichend belegt. Zum Beleg dieses Antragspunktes sind weitere Unterlagen einzureichen, die belegen, dass das Mittel hinreichend wirksam ist. Bei entsprechender Datenlage können die in der Gruppe Bryophyta (MMMMM) zusammen gefassten Arten differenziert und dargestellt werden. Die konkrete Anzahl der notwendigen Versuche/Ergebnisse richtet sich nach der Qualität der erzielten Ergebnisse und dem Anwendungsumfang (EPPO PP/1 226(1)).

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen**Prüfbereich****zulassungsfähig**

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit:

Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers:

Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorgesehene Anwendung ist nicht rückstandsrelevant, da keine Pflanzen behandelt werden, die der Ernährung von Mensch und Tier dienen.

003 Ziergehölze - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet: Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung: Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte: Ziergehölze

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich: Freiland
Stadium der Kultur:
Anwendungszeitpunkt: Während der Vegetationsperiode, nach dem Auflaufen der Unkräuter
Maximale Zahl der Behandlungen:
- in dieser Anwendung: 4
- für die Kultur bzw. je Jahr: 4
Anwendungstechnik: spritzen
Aufwand: 100 ml/m²

Kennzeichnungsaufgaben

NW642-1 Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.

WH9161 In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.

Wartezeiten

(N) Freiland: Ziergehölze
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

- keine -

Nachforderungen zur Anwendung

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Mit Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Ohne Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

KIIIA1 6.1.3

Wirkung mit beantragter Aufwandmenge

Es ist eine zusammenfassende tabellarische Übersicht mit den Ergebnissen der Bridgingversuche zu erstellen. Die Tabelle sollte den durchschnittlichen Wirkungsgrad der Formulierungen sowie die Maximum- und Minimumwerte auf Basis der einzelnen Unkraut-/ Moos- /Algenarten enthalten.

KIIIA1 6.1.3 und KIIIA1 6.1.2

Wirkung mit beantragter Aufwandmenge

Wirkung mit reduzierten Aufwandmengen

Im Material- und Methodenteil und in den Überschriften der Ergebnistabellen stimmen die Angaben zu den Versuchsorten und den Versuchsjahren nicht überein. Die Widersprüche sind aufzuklären.

KIIIA1 6.1.3

Obwohl in 11 der 39 durchgeführten Bridging-Versuche signifikante Unterschiede in der Wirkung auftraten und die Gründe hierfür nicht genannt werden, wird von einer Vergleichbarkeit der beiden Formulierungen ausgegangen. Hierzu ist eine Stellungnahme erforderlich.

KIIIA1 6.1.3

Der Material- und Methodenteil sollte überarbeitet werden. Wichtige, bewertungsrelevante Details werden nicht angegeben. So fehlen beispielsweise die Aufwandmengen der Vergleichsmittel (a.i./ha) und der Unkrautdeckungsgrad in der unbehandelten Kontrolle. Weiterhin fehlen konkrete Angaben zu Behandlungsterminen und zum Entwicklungsstadium der Unkrautarten zum Zeitpunkt der Applikation. Diese sollten im Material- und Methodenteil in einer tabellarischen Übersicht nach Versuchsjahren getrennt angegeben werden. Der Verweis auf Anhänge reicht hier nicht aus. Die angeführten Punkte sind zu überarbeiten und in tabellarischer Form nachzureichen.

KIIIA1 6.1.3

Die Anwendung ist nicht ausreichend belegt. Zum Beleg dieses Antragspunktes sind weitere Unterlagen/Versuche einzureichen, die belegen, dass das Mittel gegen ein- und mehrjährige monokotyle Unkrautarten hinreichend wirksam ist. Bei entsprechender Datenlage können die in der Gruppe "Gräser" (GGGGG) zusammen gefassten Arten differenziert und dargestellt werden.

Die konkrete Anzahl der notwendigen Versuche/Ergebnisse richtet sich nach der Qualität der erzielten Ergebnisse und dem Anwendungsumfang (EPPO PP/1 226(1)).

KIIIA1 6.1.3

Wirkung mit beantragter Aufwandmenge

Entgegen den Vorgaben der EPPO Richtlinie 1/241(1) (Guidance on comparable climates) wurden in die Auswertung Versuche aus Italien einbezogen. Da Italien nicht der maritimen Zone gehört, können die Versuche für die Bewertung nicht genutzt werden.

Es ist eine zusammenfassende Tabelle mit Wirksamkeitsergebnissen vorzulegen, die lediglich die antragskonformen Versuche aus der maritimen Zone enthält. Die Tabelle sollte den durchschnittlichen Wirkungsgrad der Formulierungen sowie die Maximum- und Minimumwerte auf Basis der einzelnen Unkrautarten enthalten.

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich zulassungsfähig

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit: Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers: Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorgesehene Anwendung ist nicht rückstandsrelevant, da keine Pflanzen behandelt werden, die der Ernährung von Mensch und Tier dienen.

005 Obstgehölze - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet: Obstbau

Schadorganismus/Zweckbestimmung: Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte: Obstgehölze

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich: Freiland

Stadium der Kultur:

Anwendungszeitpunkt: Während der Vegetationsperiode, nach dem Auflaufen der Unkräuter

Maximale Zahl der Behandlungen:

- in dieser Anwendung 4

- für die Kultur bzw. je Jahr 4

Anwendungstechnik: spritzen

Aufwand: 100 ml/m²

Kennzeichnungsauflagen

- NW642-1 Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
- WH9161 In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.

Wartezeiten

- (F) Freiland: Obstgehölze
Die Wartezeit ist durch die Anwendungsbedingungen und/oder die Vegetationszeit abgedeckt, die zwischen Anwendung und Nutzung (z. B. Ernte) verbleibt bzw. die Festsetzung einer Wartezeit in Tagen ist nicht erforderlich.

Anwendungsbestimmungen

- keine -

Nachforderungen zur Anwendung

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Mit Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Ohne Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

KIIIA1 6.1.3

Wirkung mit beantragter Aufwandmenge

Es ist eine zusammenfassende tabellarische Übersicht mit den Ergebnissen der Bridgingversuche zu erstellen. Die Tabelle sollte den durchschnittlichen Wirkungsgrad der Formulierungen sowie die Maximum- und Minimumwerte auf Basis der einzelnen Unkraut-/ Moos-/ Algenarten enthalten.

KIIIA1 6.1.3 und KIIIA1 6.1.2

Wirkung mit beantragter Aufwandmenge

Wirkung mit reduzierten Aufwandmengen

Im Material- und Methodenteil und in den Überschriften der Ergebnistabellen stimmen die Angaben zu den Versuchsorten und den Versuchsjahren nicht überein. Die Widersprüche sind aufzuklären.

KIIIA1 6.1.3

Obwohl in 11 der 39 durchgeführten Bridging-Versuche signifikante Unterschiede in der Wirkung auftraten und die Gründe hierfür nicht genannt werden, wird von einer Vergleichbarkeit der beiden Formulierungen ausgegangen. Hierzu ist eine Stellungnahme erforderlich.

KIIIA1 6.1.3

Der Material- und Methodenteil sollte überarbeitet werden. Wichtige, bewertungsrelevante Details werden nicht angegeben. So fehlen beispielsweise die Aufwandmengen der Vergleichsmittel (a.i./ha) und der Unkrautdeckungsgrad in der unbehandelten Kontrolle. Weiterhin fehlen konkrete Angaben zu Behandlungsterminen und zum Entwicklungsstadium der Unkrautarten zum Zeitpunkt der Applikation. Diese sollten im Material- und Methodenteil in einer tabellarischen Übersicht nach Versuchsjahren getrennt angegeben werden. Der Verweis auf Anhänge reicht hier nicht aus. Die angeführten Punkte sind zu überarbeiten und in tabellarischer Form nachzureichen.

KIIIA1 6.1.3

Die Anwendung ist nicht ausreichend belegt. Zum Beleg dieses Antragspunktes sind weitere Unterlagen/Versuche einzureichen, die belegen, dass das Mittel gegen ein- und mehrjährige monokotyle Unkrautarten hinreichend wirksam ist. Bei entsprechender Datenlage können die in der Gruppe "Gräser" (GGGGG) zusammen gefassten Arten differenziert und dargestellt werden.

Die konkrete Anzahl der notwendigen Versuche/Ergebnisse richtet sich nach der Qualität der erzielten Ergebnisse und dem Anwendungsumfang (EPPO PP/1 226(1)).

KIIIA1 6.1.3

Wirkung mit beantragter Aufwandmenge

Entgegen den Vorgaben der EPPO Richtlinie 1/241(1) (Guidance on comparable climates) wurden in die Auswertung Versuche aus Italien einbezogen. Da Italien nicht der maritimen Zone gehört, können die Versuche für die Bewertung nicht genutzt werden.

Es ist eine zusammenfassende Tabelle mit Wirksamkeitsergebnissen vorzulegen, die lediglich die antragskonformen Versuche aus der maritimen Zone enthält. Die Tabelle sollte den durchschnittlichen Wirkungsgrad der Formulierungen sowie die Maximum- und Minimumwerte auf Basis der einzelnen Unkrautarten enthalten.

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

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

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorgesehenen Anwendungen sind im Sinn des gesundheitlichen Verbraucherschutzes nicht rückstandsrelevant, da auf Grund der Anwendungsbedingungen das Erntegut nicht mitbehandelt wird und Rückstandsbildung auf/in den Früchten auf anderem Weg ausgeschlossen werden kann.

4 Decodierung von Auflagen und Hinweisen

NN3001	Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Nutzinsekten eingestuft.
NN3002	Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Raubmilben und Spinnen eingestuft.
NS660-1	Die Anwendung des Mittels auf Freilandflächen, die nicht landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden, ist nur mit einer Genehmigung der zuständigen Behörde zulässig. Zu diesen Flächen gehören alle nicht durch Gebäude oder Überdachungen ständig abgedeckten Flächen, wozu auch Verkehrsflächen jeglicher Art wie Gleisanlagen, Straßen-, Wege-, Hof- und Betriebsflächen sowie sonstige durch Tiefbaumaßnahmen veränderte Landflächen gehören. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
NW264	Das Mittel ist giftig für Fische und Fischnährtiere.
NW642-1	Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
RX036	R 36 : Reizt die Augen
SB001	Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.
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.
SX002	S 2 : Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
SX026	S 26 : Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
SX039	S 39 : Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen
SX046	S 46 : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen
WH914	In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter und ggf. Holzgewächse aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden können.

- WH9161 In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.
- NB6641 Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandmenge nicht vorgesehen ist, als nicht bienengefährlich eingestuft (B4).

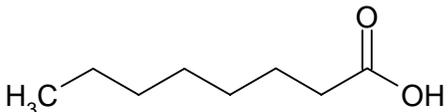
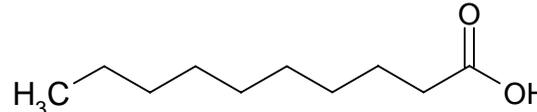
**ZAN 006796-00/00 Herbiclean AL Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel
BVL-Bewertungsbericht**

Wirkstoff(e):

29,7 g/l Fettsäuren (1110 als Caprylsäure/Caprinsäure 29,7 g/l)

Identität und phys.-chem. Eigenschaften der Wirkstoffe

Wirkungsweise von Caprylsäure/Caprinsäure:

ISO common name	Fatty acids (Caprylic Acid / Capric Acid)		BVL No.	1110	CIPAC No.	–
CAS No.	124-07-2 334-48-5					
EEC No.	204-677-5 206-376-4	 <p>Caprylic acid</p>	 <p>Capric acid</p>			
Function	Herbicide					
Molecular formula and molar mass	$C_8H_{16}O_2$ / $C_{10}H_{20}O_2$			144.21 g/mol / 172.26 g/mol		
Chemical name (IUPAC)	Octanoic acid / Decanoic acid					
Chemical name (CA)	Octanoic acid / Decanoic acid					
FAO Specification	none					
Minimum purity of the active substance as manufactured	838 g/kg fatty acids (Directive 2008/127/EC)					
Identity of relevant impurities in the active substance as manufactured	none					

Physical and chemical properties of the active substance **Caprylic acid / Capric acid**

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.1.1 (IIA 2.1)	Melting point, freezing point or solidification point	–	–	Caprylic acid: 16.5 °C Capric acid: 31.4 °C		Lide, 2004 (E 1929013) Lide, 2004 (E 1929015)
B.2.1.1.2 (IIA 2.1)	Boiling point	–	–	Caprylic acid: 239 °C Capric acid: 268.7 °C		Lide, 2004 (E 1929013) Lide, 2004 (E 1929015)
B.2.1.1.3 (IIA 2.1)	Temperature of decomposition or sublimation			not required		
B.2.1.2 (IIA 2.2)	Relative density	–	–	Caprylic acid: $d_4^{20} = 0.910$ Capric acid: $d_4^{50} = 0.8782$		Budavari, 2001 (E 1929026) Budavari, 2001 (E 1929028)
B.2.1.3.1 (IIA 2.3)	Vapour pressure	–	–	Caprylic acid: 0.50 Pa (25 °C) Capric acid: 0.049 Pa (25 °C)	study required	Doc MII (Database in MPBPWIN, US EPA, 2000) (E 1929329)
B.2.1.3.2 (IIA 2.3)	Volatility, Henry's law constant		Calculation	Caprylic acid: $0.089 \text{ Pa m}^3 \text{ mol}^{-1}$ Capric acid: $0.056 \text{ Pa m}^3 \text{ mol}^{-1}$	study required	Doc MII (Database in MPBPWIN, US EPA, 2000) (E 1929329)
B.2.1.4.1 (IIA 2.4)	Appearance: physical state	–	Visual assessment	Caprylic acid: oily liquid Capric acid: crystalline solid		Budavari, 2001 (E 1929026) Budavari, 2001 (E 1929028)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.4.2 (IIA 2.4)	Appearance: colour	–	Visual assessment	Caprylic acid: colorless Capric acid: colorless		Furia and Bellanca, 1975 (E 1929038)
B.2.1.4.3 (IIA 2.4)	Appearance: odour	–	Olfactory assessment	Caprylic acid: faint fruity-acid unpleasant and irritating Capric acid: rancid		Furia and Bellanca, 1975 (E 1929038) Patty, 1963 (E 1929039) Budavari, 2001 (E 1929028)
B.2.1.5.1 (IIA 2.5)	Spectra of purified active substance	–	IR NMR MS	Spectra are consistent with given structure of Caprylic Acid / Capric Acid.		Pouchert, 1970 (E 1929052) Simons, 1978 (E 1929046) Stenhagen, et al. 1988 (E 1929051)
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	–	–	Caprylic acid: 0.68 g/L Capric acid: 0.15 g/L		Budavari, 2001 (E 1929026) Budavari, 2001 (E 1929028)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.7 (IIA 2.7)	Solubility in organic solvents	–	–	Caprylic acid: Soluble in alcohol, chloroform, ether, carbon disulphide, petroleum ether, glacial acetic acid Capric acid: Soluble in ethanol, ether, chloroform, benzene, carbon disulphide		Budavari, 2001 (E 1929026) Budavari, 2001 (E 1929028)
B.2.1.8 (IIA 2.8)	Partition coefficient	–	–	Caprylic acid: $\log P_{o/w} = 2.92$ Capric acid: $\log P_{o/w} = 4.09$		Anonymous, 2000 (E 1929075) Lide, 2004 (E 1929077)
B.2.1.9.1 (IIA 2.9)	Hydrolysis rate	–	–	Caprylic acid: stable Capric acid: stable		Doc MII (E 1929329)
B.2.1.9.2 (IIA 2.9)	Direct phototransformation in purified water	–	–	Caprylic acid: stable Capric acid: stable		Doc MII (E 1929329)
B.2.1.9.3 (IIA 2.9)	Quantum yield of direct photodegradation			Not applicable, as photodegradation will not occur in the environment.		Doc MII (E 1929329)
B.2.1.9.4 (IIA 2.9)	Dissociation constant	–	–	Caprylic acid: $pK_a = 4.89$ (25 °C) Capric acid: $pK_a = 4.90$		Lide, 2004 (E 1929081) Barrat, 1996 (E 1929083)
B.2.1.10 (IIA 2.10)	Stability in air, indirect phototransformation		Atkinson calculation	Caprylic acid: $DT_{50} = 1.28$ d (12 h-day) (OH-radical conc.: $1.5 \times 10^6 \text{ cm}^{-3}$) Capric acid: $DT_{50} = 0.96$ d (12 h-day) (OH-radical conc.: $1.5 \times 10^6 \text{ cm}^{-3}$)		Doc MII (E 1929329)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.11.1 (IIA 2.11)	Flammability	–	–	Caprylic acid: not flammable Capric acid: not flammable	see B.2.12	Anonymous, 2000 (E 1929075) Anonymous, 2001 (E 1929088)
B.2.1.11.2 (IIA 2.11)	Auto-flammability	–	–	Caprylic acid: no self-ignition Capric acid: no self-ignition	study required	Doc MII (E 1929329)
B.2.1.12 (IIA 2.12)	Flash point	–	–	Caprylic acid: 130 °C Capric acid: 135 °C		Anonymous, 2000 (E 1929075) Anonymous, 2001 (E 1929088)
B.2.1.13 (IIA 2.13)	Explosive properties	–	–	Caprylic acid: not explosive Capric acid: not explosive		Anonymous, 2000 (E 1929075) Anonymous, 2001 (E 1929088)
B.2.1.14 (IIA 2.14)	Surface tension	–	–	Caprylic acid: 28.3 mN/m (20 °C) Capric acid: 28.2 mN/m (20 °C)		Anonymous, 2000 (E 1929075) Anonymous, 2001 (E 1929088)
B.2.1.15 (IIA 2.15)	Oxidising properties	–	–	Caprylic acid: no oxidising properties Capric acid: no oxidising properties		Anonymous, 2000 (E 1929075) Anonymous, 2001 (E 1929088)

Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels

Sektion (Annex Punk)	Eigenschaft	Methode	Ergebnis
III2. 1	Farbe		gelblich
III2. 1	Geruch		schwach charakteristisch
III2. 2.1	Explosionsfähigkeit	EEC A 14 Explosive properties	Das Mittel ist nicht explosiv.
III2. 2.2	Brandfördernde Eigenschaften	EEC A 21 Oxidising properties (liquids and gases)	Das Mittel ist nicht brandfördernd.
III2. 3	Zündtemperatur (Flüssigkeit und Gase)	EEC A 15 Auto-ignition temperature (liquids and gases)	Das Mittel ist nicht selbstentzündlich.
III2. 3	Flammpunkt	EEC A 9 Flash-point	Das Mittel ist nicht brennbar.
III2. 4.2	pH-Wert	CIPAC MT 75.3 Determination of pH-values, pH of diluted and undiluted aqueous solutions	7,9 (Konzentration: 1 %)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	0,7564 mPa*s (Temperatur: 40 °C; Schergeschwindigkeit: 50 1/s)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	1,186 mPa*s (Temperatur: 20 °C; Schergeschwindigkeit: 50 1/s)
III2. 5.3	Oberflächenspannung	OECD 115 Surface tension of aqueous solutions	25,5 mN/m (Konzentration: unverdünnt; Temperatur: 25 °C)
III2. 6.1	Dichte, relative	OECD 109 Density of liquids and solids	0,9995
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: HDPE, PET)
III2. 7.1	Lagerstabilität bei erhöhter Temperatur	CIPAC MT 46.3 Accelerated storage, combined method	Das Mittel ist physikalisch und chemisch stabil. (Lagerdauer: bei 40 °C / 8 Wochen; sonstiges: HDPE, 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)

Sektion (Annex Punk)	Eigenschaft	Methode	Ergebnis
III2. 7.5	Haltbarkeit bei Umgebungstemperatur	GIFAP-technical monograph no. 17	2 a (sonstiges: HDPE, PET)
III2. 8.2	Schaumbeständigkeit	CIPAC MT 47.2 Persistent foaming of SC	14 ml (Standzeit: nach 1 min; Konzentration: 1/20 in CIPAC-Wasser D)
III2. 8.2	Schaumbeständigkeit	CIPAC MT 47.2 Persistent foaming of SC	0 mL, aber Ausflockung (Standzeit: nach 12 min; Konzentration: 1/20 in CIPAC-Wasser D)
III2. 8.4	Verdünnungsstabilität	CIPAC MT 41 Dilution stability	starke Ausflockung (Standzeit: nach 18 h; Konzentration: 1/20 in CIPAC-Wasser C)

**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).

No significant deviations from the data submitted by the applicant were detected.

The formulation complies with the chemical, physical and technical criteria which are stated for this type of formulation in the FAO/WHO manual (2006).