

Gebrauchsanleitung

Pfl.Reg.Nr.: 2437-0

RAK® 3

Wirkungstyp:	Pheromon
Wirkstoff:	n-Tetradecylacetat (Gew.-%: 0,93) (E,E)-8,10-dodecadien-1-ol (Codlemone) (Gew.-%: 3,99)
Formulierung:	Verdampfende Wirkstoffe enthaltender Kunststoffdispenser (Füllmenge: 225 mg / Dispenser)
Packungsgröße:	Karton mit 8 Beuteln mit je 252 Dispensern

**Pheromon für den Einsatz im Konfusions-(Verwirrungs-)Verfahren beim Apfelwickler
(*Cydia pomonella*)**

ANWENDUNG

Wirkungsweise / Wirkungsspektrum

RAK® 3 ist ein Pheromon für den Einsatz im Konfusions- (Verwirrungs-) Verfahren beim Apfelwickler.

Wichtige Hinweise

Voraussetzung für eine befriedigende Wirkung von RAK® 3 ist, dass bei **erstmaliger** Pheromon-Behandlung die Populationsdichten sehr niedrig liegen müssen (im Vorjahr einschließlich Fallfrüchte unter 1 %) bzw. durch gezielte Insektizidbehandlungen gegen die ersten Generationen ausreichend reduziert werden (auf deutlich weniger als 1 % Befall mit lebenden Raupen in Früchten, Blütenbüscheln, Trieben usw.) In den folgenden Jahren sind die Pheromonbehandlungen möglichst nicht mehr auszusetzen, um einen Neuaufbau der Schädlingpopulationen in Zukunft zu verhindern und die Entwicklung der Nützlingsfauna nicht mehr zu unterbrechen. Bei Überschreitung der Schadschwelle ist mit einem tiefenwirksamen Insektizid einzugreifen (siehe Erfolgskontrolle, Befallsüberwachung).

Lagerung: Luft- und lichtdicht verpackt, erst unmittelbar vor der Anwendung öffnen, sonst Wirkungsverlust!

Vor Erwärmung über 20 °C (z. B. Sonnenbestrahlung) schützen.

Nicht verbrauchte Restmengen sind im Kühlschrank (unter +5 °C) oder auch tiefgekühlt (bis –18 °C) zu lagern.

Anwendungsempfehlungen und beantragte Indikation

Kernobst (Apfel, Birne, Quitte) gegen Apfelwickler (*Cydia pomonella*)

Aufwandmenge

500 Dispenser/ha

Manuelle Ausbringung der Dispenser unmittelbar vor dem ersten Falterflug

Max. Anzahl der Anwendungen:

1

Insgesamt nicht mehr als 1 Anwendung pro Kultur und Vegetationsperiode.

Nur bei geringem Befallsdruck und geringer Ausgangspopulation anwenden.

Die Anlagegröße soll nicht unter 1-2 ha betragen, der Reihenabstand nicht über 4,5 m.

Anlageform und Baumbestand sollen möglichst uniform sein, mindestens 100 m Abstand von unbehandelten Beständen beachten.

In Anlagen, in denen nach Triebabschluss Baumhöhen von 4 m und mehr (bis 6 m) erreicht werden, ist die Anzahl der Dispenser um 50 - 100 % zu erhöhen, um auch in den oberen Kronenbereichen ausreichende Pheromonkonzentrationen zu gewährleisten.

Das Aushängen der Dispenser kann frühestens eine Woche **vor** dem voraussichtlichen Beginn des Fluges erfolgen, muss jedoch spätestens bei Beginn des Fluges der ersten Falter der 1. Generation durchgeführt sein.

Anwendungstechnik

I. Anordnung der Pheromonquellen in der Obstanlage

Die Dispenser sind gleichmäßig (im quadratischen Verband, bei 500 Quellen/ha, ca. 4,5 m x 4,5 m), über die zu behandelnde Fläche zu verteilen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Dispenser **im Schatten** bzw. an Stellen aufgehängt werden, die bei Vegetationszuwachs in den Schatten gelangen.

II. Anbringung der Dispenser

Die Anbringung der Dispenser erfolgt von Hand an Zweigen und Ästen jeweils im ständigen Wechsel von **hoch-** und **tiefhängender** Ampulle (alternierend) in Abhängigkeit von den Baumhöhen der Anlagen.

Baumhöhe	Platzierung der Dispenser	
z. B.	tief	hoch
bis 2,5 m	ca. 1,3 m	ca. 1,8 m
über 2,5 m	ca. 1,7 m	ca. 2,5 m
ab 5 m	ca. 2 m	ca. 4 - 4,5 m

III. Flächengröße und -zustand

Die Verwirrungstechnik ist auch in kleinen Obstanlagen (< 0,5 ha) anwendbar, **wenn in der näheren Umgebung vorhandene Kernobstanlagen oder einzelnstehende Apfel-, Birnen- und Quittenbäume auch mit Pheromonen behandelt** werden. Am geeignetsten sind größere, geschlossene Obstanlagen mit möglichst gleichmäßigem Baumbestand. In weniger geeigneten Anlagen (z. B. mit erwartungsgemäß starkem Zuflug von Schaderreger-Weibchen von außen) ist eine korrekte und intensive Randbehandlung besonders wichtig.

IV. Randbehandlung

Um den Einflug begatteter Weibchen aus der Umgebung und ein Verwehen der Pheromonatmosphäre im Außenbereich der Behandlungsfläche zu verhindern, ist eine **zusätzliche Randbehandlung** durchzuführen:

a) **In isolierten Lagen** (ab 100 m und mehr Abstand zu den nächsten Kernobstparzellen bzw. -hochstämmen) ist als Randbehandlung eine dichtere Abfolge von Dispenser vorzusehen: An den Außenreihen bzw. an den Kopfen der Reihen werden Dispenser im Abstand von ca. 2,0 m an den **Außenseiten der Kronen der Randbäume angebracht**. Darüber hinaus kann eine derartige Randbehandlung auch in geschlossenen Obstbau-Arealen erforderlich werden, sofern zusätzliche "Randzonen", z. B. durch Junganlagen, **unterschiedliche Baumhöhen**, Wechsel des Bodenniveaus oder breitere

Wegeintritte, vorhanden sind, wo es - bedingt durch Windeintritt - zu einer Verdünnung der Pheromonkonzentration im anschließenden, behandelten Bereich der Anlage kommen kann.

b) **Behandlungsflächen in geschlossenen Obstbaugebieten** sind dadurch zu sichern, dass **im 30 m breiten Randbereich zu in 10 - 100 m Entfernung angrenzenden Kernobstparzellen oder anderen Baumbeständen** (Steinobst, Nussbäume, Zier- und Forstgehölze u. a.) - selbst wenn diese mit Insektiziden behandelt werden - eine zusätzliche Aushängung von Pheromon Dispensern vorgenommen wird. Parzellenränder, welche nicht an andere Busch- und Baumflächen angrenzen, sind, wie unter a) beschrieben, zu behandeln.

c) **Buschgruppen, Kleingehölze, Gärten usw. innerhalb der Behandlungsfläche sind in die Behandlung einzubeziehen**, sofern deren Flächendurchmesser bzw. -breite 12 m nicht überschreitet (Einflug von Männchen und unbegatteten Weibchen in anschließendes, klein-klimatisch geeignetes Gelände, Rückflug begatteter Weibchen in die Anlage!). Bei größerer Ausdehnung derartiger Flächen ist eine Randbehandlung, wie unter b) beschrieben (also Behandlung von Buschgelände in einer Tiefe von 30 m), vorzunehmen.

Hinweis: Dispenser nicht in Reichweite von Weidetieren anbringen (z.B. am Weidezaun). Bei Verschlucken der Dispenser kann es unter Umständen zur mechanischen Beeinträchtigungen des Verdauungstraktes kommen.

Hinweis

Je größer das zu behandelnde Areal ist, desto geringer ist der prozentuale Randanteil. Deshalb ist es in Lagen, wo viele Obstparzellen aneinandergrenzen, notwendig, dass sich die beteiligten Besitzer zu einer Anwendergemeinschaft zusammenschließen.

V. Fallenanzahl

In einer Behandlungsfläche bis 20 ha sind 1 - 3 Fallen je Schadart in möglichst kleinklimatisch unterschiedlichen Bereichen anzubringen, z. B. bei einer Hanglage eine Falle am Hangfuß, eine zweite Falle im oberen Hangbereich.

Vorzugsweise sind Fallen in Lagen mit bekannt stärkerem Befall anzubringen.

Zusätzlich ist außerhalb der behandelten Fläche mindestens eine Falle zur Überwachung des Falterfluges aufzuhängen. Diese Falle dient zur Erfassung des Flughöhepunktes (siehe "Befallsüberwachung").

Die Pheromonfallen sind nach Ausbringung von RAK[®] 3 wöchentlich weiter zu kontrollieren. Werden in der behandelten Fläche die Fallen nicht mehr angefliegen, so weist dies auf die Wirkung von RAK[®] 3 hin, ist aber (u. U. wegen Einflugs begatteter Weibchen) **allein kein hinreichender Nachweis für den Bekämpfungserfolg**. Die Befallsüberwachung der behandelten Kernobstfläche ist unverzichtbar (siehe "Befallsüberwachung").

Sollten nach Ausbringung von RAK[®] 3 in den Fallen noch Falter des Apfelwicklers **in größerer Zahl** (> 5 - 10) gefangen werden, weist dies auf eine höhere Populationsdichte hin. Mit einem eventuell ungenügenden Behandlungserfolg ist zu rechnen. Es sollte die **Kontaktaufnahme zu unserem Außen- bzw. amtlichen Dienst** erfolgen.

Befallsüberwachung

I. Wann Befall kontrollieren?

Der Flugbeginn ist durch Aufhängung von Pheromonfallen für die verschiedenen Schadarten zu ermitteln. Die Erfahrungen des amtlichen Dienstes sollten berücksichtigt werden. Auf Fängigkeit der Pheromonfallen ist zu achten!

Die gesamte behandelte Fläche ist gleichmäßig zu erfassen (4 Stichproben pro ha) Je Stichprobe (bzw. bei mehreren Sorten je Sorte) sind 50 - 250 Äpfel auf Befall zu untersuchen. Sollte der **Fruchtbefall durch Apfelwickler auf über 1 %** ansteigen, muss unmittelbar mit einem **tiefenwirksamen Insektizid** nachbehandelt werden.

II. Erfolgskontrolle

Die Behandlung mit RAK[®] 3 ist ein biotechnisches Verfahren. In Ausnahmefällen, z.B. bei zu hoher Populationsdichte oder bei Zuflug begatteter Weibchen von außerhalb, kann die Bekämpfungsschwelle von 1 % befallener Früchte trotz Pheromonanwendung überschritten werden. Das macht die Erfolgskontrolle (wie bei anderen, konventionellen Verfahren) unbedingt erforderlich.

HINWEISE ZUR UMWELTGEFÄHRDUNG UND UMWELTRELEVANTE VORSICHTSMAßNAHMEN UND HINWEISE AUF BESONDERE GEFAHREN UND SICHERHEITSRATSCHLÄGE ZUM SCHUTZ DER GESUNDHEIT

Kennzeichnungselemente gemäß den Bestimmungen der VO (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) idgF. sowie weitere Auflagen, Hinweise und Erste-Hilfe-Maßnahmen sind im jeweiligen Produktsicherheitsdatenblatt nachzulesen.

SP 1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen. (Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen/ indirekte Einträge über Hof- und Straßenabläufe verhindern.)

Für Kinder und Haustiere unerreichbar aufbewahren.

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

Originalverpackung oder entleerte Behälter nicht zu anderen Zwecken verwenden.

Eine nicht bestimmungsgemäße Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABFALLBESEITIGUNG

Restentleerte Behälter sind dem Sammel- und Verwertungssystem zuzuführen.

ALLGEMEINE ANWENDUNGSHINWEISE / HAFTUNG

Die Angaben in dieser Produktinformation basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und entsprechen den Festsetzungen der Zulassungsbehörde. Sie befreien den Anwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unseres Produktes nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Da die Lagerung und Anwendung außerhalb unseres Einflusses liegen und wir nicht alle diesbezüglichen Gegebenheiten voraussehen können, schließen wir jegliche Haftung für Schäden aus der unsachgemässen Lagerung und Anwendung aus.

Die Anwendung des Produkts in Anwendungsgebieten, die nicht in der Produktinformation beschrieben sind, insbesondere in anderen als den dort genannten Kulturen, ist von uns nicht geprüft. Dies gilt insbesondere für Anwendungen, die zwar von einer Zulassung oder Genehmigung durch die Zulassungsbehörde erfasst sind, aber von uns nicht empfohlen

werden. Wir schließen deshalb jegliche Haftung für eventuelle Schäden aus einer solchen Anwendung aus. Vielfältige, insbesondere auch örtlich oder regional bedingte, Einflussfaktoren können die Wirkung des Produktes beeinflussen. Hierzu gehören z. B. Witterungsverhältnisse, Behandlungstermine, Aufwandmengen, Auftreten wirkstoffresistenter Organismen. Unter besonders ungünstigen Bedingungen kann deshalb eine Veränderung in der Wirksamkeit des Mittels nicht ausgeschlossen werden. Für solche Folgen können wir oder unsere Vertriebspartner keine Haftung übernehmen. Etwaige Schutzrechte, bestehende Gesetze und Bestimmungen sowie die Festsetzungen der Zulassung des Produktes und die Produktinformation sind vom Anwender unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Alle hierin gemachten Angaben und Informationen können sich ohne Vorankündigung ändern. Den jeweils neusten Stand zur Produktinformation können Sie abrufen unter: www.agrar.basf.at

Zulassungsinhaber und für die Endkennzeichnung Verantwortlicher sowie Vertrieb:

BASF Österreich GmbH
Handelskai 94-96
A-1200 Wien
Notfall Tel. Nr.: 0049-62160-43333

www.agrar.basf.at

® = Registrierte Marke der BASF