

## Gebrauchsanleitung

**Pfl.Reg.Nr.: 3878-0**

### **RAK<sup>®</sup> 3+4**

#### **Pheromon**

**Wirkstoff:** Codlemone (Gew.-%: 5,11)  
(Z)-11-tetradecen-1-ylacetat (Gew.-%: 5,02)

Jeder Dispenser enthält eine Ampulle mit 218 mg Codlemone (E,E)-8,10-dodecadien-1-ol) und Tetradecylacetat und eine Ampulle mit 214 mg (Z)-11-tetradecen-1-ylacetat und Tetradecylacetat.

**Formulierung:** Verdampfende Wirkstoffe enthaltender Kunststoffdispenser  
**Packungsgröße:** **Karton mit 8 Beuteln mit je 252 Dispensern**

**Pheromon für den Einsatz im Konfusions-(Verwirrungs-)Verfahren beim Apfelwickler und Fruchtschalen-/Obstwickler an Apfel-, Birnen-, Süßkirsch- und Sauerkirschbäumen**

#### **Wirkungsweise / Wirkungsspektrum**

RAK<sup>®</sup> 3+4 kann im Freilandanbau von Äpfeln, Birnen, Süß- und Sauerkirschen eingesetzt werden.

RAK<sup>®</sup> 3 ist ein Pheromonprodukt zur Bekämpfung des Apfelwicklers (*Cydia pomonella*) im Obstbau per Konfusions-(Verwirrungs-)verfahren. Bei richtiger Anwendung verhindert

RAK<sup>®</sup> 3, dass sich die erwachsenen Apfelwickler finden und fortpflanzen. So kann sich die Population nicht vermehren.

RAK<sup>®</sup> 4 ist ein Pheromonprodukt zur Bekämpfung des Fruchtschalenwicklers (*Adoxophyes orana*) und des Obstwicklers (*Cacoecia*, *Argyroplote*, *Pandemis*) im Obstbau per Konfusions-(Verwirrungs-)verfahren. Bei richtiger Anwendung verhindert RAK<sup>®</sup> 4, dass sich die erwachsenen Fruchtschalen-/Obstwickler finden und fortpflanzen. So kann sich die Population nicht vermehren.

RAK<sup>®</sup> 3+4 ist eine Kombination dieser beiden Pheromone in einem Dispenser: RAK<sup>®</sup> 3 in der einen Kammer und RAK<sup>®</sup> 4 in der anderen.

#### **ANWENDUNG**

Die Dispenser setzen die Pheromone RAK<sup>®</sup> 3 und RAK<sup>®</sup> 4 frei und erzeugen damit in der Obstanlage eine Atmosphäre, welche die Fortpflanzung der Apfelwickler bzw.

Fruchtschalen-/Obstwickler verhindert. Die Pheromone sorgen jeweils dafür, dass die männlichen Insekten die weiblichen nicht finden. Deshalb kann diese Methode nur in Plantagen mit sehr niedriger Populationsdichte eingesetzt werden. Im Jahr vor dem Einsatz dieser Technik dürfen die Schäden durch Apfel- bzw. Fruchtschalen-/Obstwickler nicht mehr als 0,5 - 1 % befallene Früchte betragen haben. Zu diesem Prozentsatz sind auch Fallfrüchte zu rechnen, da diese oft aufgrund der von Raupen verursachten Fraßschäden abgeworfen wurden. Bei Obstanlagen mit mehr als 0,5 - 1 % Befall besteht die Gefahr des Versagens dieser Technik, sofern nicht die erste Wicklergeneration mit einem Insektizid bekämpft wurde. Ebenso ist eine anschließende Insektizidbehandlung erforderlich, wenn während des Einsatzes von RAK<sup>®</sup> 3+4 der Befall über den Grenzwert ansteigt.

## **Anwendungsempfehlungen und Indikation**

**Gegen Fruchtschalenwickler (*Capua reticulana*, *Adoxophyes orana*) in Kirschen sowie gegen Apfelwickler (*Cydia pomonella*), Fruchtschalenwickler (*Capua reticulana*, *Adoxophyes orana*), Schalenwickler-Arten in Birne und Apfel**

**Aufwandmenge:** 500 Ampullen/ha in Obstanlagen mit Baumhöhen bis zu 3 m.

**Anwendungszeitpunkt:** Unmittelbar vor dem ersten Faltenflug durch manuelle Ausbringung der Dispenser

Max. Anzahl der Anwendungen: 1

Insgesamt nicht mehr als 1 Anwendung pro Kultur und Vegetationsperiode.

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.

Hinweis: Die Dispenser sind luftdicht und lichtgeschützt verpackt. Die Verpackung darf erst unmittelbar vor der Anbringung geöffnet werden, da sonst ein Wirkungsverlust eintritt.

## **Anwendungstechnik**

### Anbringung der Ampullen:

Die Ampullen sind gleichmäßig (im quadratischen Verband, bei 500 Ampullen/ha also 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. Die Dispenser werden im oberen Drittel der Bäume und am besten in wechselnder Höhe angebracht.

#### Anforderungen an die Obstanlage:

Die zu behandelnden Obstanlagen müssen eine Mindestfläche von 1 ha aufweisen. Am geeignetsten sind größere, geschlossene Obstanlagen mit möglichst gleichmäßigem Baumbestand. An Stellen mit unterschiedlich ausgebildeten Bäumen (wo z. B. ein sehr hoher Baum die anderen überragt) muss die Zahl der Ampullen bei diesen Bäumen verdoppelt werden. Das gilt auch für die Anwendung in den Randzonen der behandelten Parzelle. In unmittelbarer Nähe der zu behandelnden Parzelle darf keine dichte Population von Apfel- oder Fruchtschalen-/Obstwicklern vorhanden sein. Ein einziger Baum mit hoher Krone in der Nähe oder eine angrenzende Parzelle mit sichtbarem Apfel- oder Fruchtschalen-/Obstwicklerbefall kann dazu führen, dass begattete Weibchen in die mit Pheromonen behandelte Parzelle einfliegen und dort Schäden verursachen. Die besten Ergebnisse lassen sich in isolierten Lagen erzielen, d. h. bei Parzellen, die mindestens 100 m Abstand zu anderen Parzellen oder zu Bäumen mit hoher Krone haben.

#### 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** ist als Randbehandlung eine dichtere Abfolge von Ampullen vorzusehen. An den Außenreihen bzw. an den Kopfenden der Reihen werden doppelt so viele Ampullen angebracht (alle 2 m statt 4,5 m). Die Ampullen werden an den Außenseiten der Randbäume aufgehängt. Eine derartige Randbehandlung ist auch in geschlossenen Obstbau-Arealen mit zusätzlichen Randzonen erforderlich. So kann es durch unterschiedliche Baumhöhen von Jung- und Altbäumen oder breitere Wegeintritte von Fuß- oder Reitwegen in die Parzelle zu einer Verdünnung der Pheromonkonzentration in der Hauptwindrichtung kommen.

**b. Behandlungsflächen in intensiv genutzten Obstbaugebieten** sind speziell zu sichern, wenn sie in 10 - 100 m Entfernung von anderen Kernobstparzellen oder anderen Baumbeständen liegen. Diese Sicherung erfolgt durch eine zusätzliche Aushängung von Ampullen im 30 m breiten Randbereich zu den angrenzenden Parzellen. Parzellenränder sind wie unter a) beschrieben zu behandeln.

**c. Vorhandene Kleingehölze, Gärten, Holzlager oder sonstige abweichende Flächen** auf der zu behandelnden Fläche sind ebenfalls zu behandeln, wenn sie im Durchschnitt nicht breiter als 12 m sind. Bei größerer Ausdehnung derartiger Flächen ist eine Randbehandlung wie unter a) und b) beschrieben durchzuführen.

Hinweis:

Je größer das zu behandelnde Areal ist, desto geringer ist der prozentuale Randanteil. Deshalb ist es in Lagen, wo viele Obstbaubetriebe aneinandergrenzen, notwendig, dass die beteiligten Besitzer gemeinsam die Verwirrungstechnik möglichst nutzbringend einsetzen.

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.

Das Produkt ist nicht wirksam gegen *Spilonota ocellana* und *Hedya nubiferana*.

Erfolgskontrolle während der Saison

Zur Überwachung der Wirksamkeit der Pheromone sind in der behandelten Parzelle Kontrollfallen anzubringen (siehe Gebrauchsanleitung der Fallen). Diese Fallen sind einmal pro Woche zu kontrollieren.

Werden in der behandelten Fläche in diesen Fällen keine erwachsenen Falter mehr gefangen, so weist dies auf die Wirkung von RAK<sup>®</sup> 3+4 hin. Dies ist jedoch allein kein hinreichender Nachweis für den Bekämpfungserfolg. RAK<sup>®</sup> 3+4 beeinflusst das Verhalten männlicher Falter auf der Suche nach begattungsbereiten Weibchen. Es besteht jedoch immer die Möglichkeit, dass begattete Weibchen von außen in die mit Pheromonen behandelten Parzellen einfliegen. Deshalb müssen während der Saison auch die Früchte auf Befall kontrolliert werden (siehe folgender Absatz).

Sollten in den Fallen noch mehr als 5 Exemplare des Apfelwicklers bzw. Fruchtschalen-/Obstwicklers pro Woche gefangen werden, weist dies auf eine zu hohe Populationsdichte hin. Mit einem eventuell ungenügenden Behandlungserfolg ist zu rechnen. In diesem Fall muss eine Behandlung mit einem klassischen Insektizid vorgenommen werden.

Befallskontrolle an Früchten

Ende Juni/Anfang Juli beginnen die Raupen, Gänge in die jungen Früchte zu bohren (Apfelwickler) bzw. die Fruchtschalen anzufressen (Fruchtschalen-/Obstwickler). Der

genaue Zeitpunkt wird vom Warndienst für die Region mitgeteilt. In diesem Zeitraum müssen die Früchte regelmäßig auf Befall kontrolliert werden. Jede Parzelle ist auf die gleiche Art zu kontrollieren (4 Stichproben pro ha). Eine Stichprobe umfasst die Kontrolle von 250 Früchten auf Befall. Wenn mehr als 0,5 % befallen sind, muss sofort mit einem geeigneten Insektizid behandelt werden.

Die Behandlung mit RAK<sup>®</sup> 3+4 ist ein neuartiges, integriertes Verfahren. In Ausnahmefällen, z. B. bei zu hoher Populationsdichte der Apfelwickler bzw. Fruchtschalen-/Obstwickler oder bei Zuflug begatteter Weibchen von außerhalb, kann die Befallsschwelle von 0,5 % befallener Früchte trotz Pheromonanwendung überschritten werden. Das macht die Kontrolle der Früchte auf Befall unbedingt erforderlich.

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

Nicht verbrauchte Ampullen sind gekühlt aufzubewahren, vor Temperaturen unter 2°C und über 5°C zu schützen.

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

**Einstufung und Kennzeichnung gemäß den Bestimmungen Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS)**

**Piktogramm:**



**Signalwort:** Achtung

**Vorsicht, Pflanzenschutzmittel!**

### **Gefahrenhinweise**

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten. Die folgenden Sicherheitshinweise sind zu beachten:**

## **Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P261 Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.

P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P 270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P280 Schutzhandschuhe tragen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

P321 Besondere Behandlung (siehe Erste Hilfe Maßnahmen auf diesem Kennzeichnungsetikett).

P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501 Inhalt/Behälter einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

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.

## **Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Verunreinigte Kleidung entfernen.

Nach Einatmen: Ruhe, Frischluft, Arzthilfe.

Nach Hautkontakt: Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen.

Nach Augenkontakt: 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Vorstellung beim Augenarzt.

Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und 200-300 ml Wasser nachtrinken, Arzthilfe.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

## **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](http://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