

Gebrauchsanleitung

Eidg. Kontroll.-Nr.: W 7040

RAK[®] 1 + 2 M

Pheromon

Wirkstoff:	Pheromonblend beinhaltend die Wirkstoffe: Z9-Dodecenyl acetat (226 mg / Dispenser) E7/Z9-Dodecadienyl acetat (217 mg / Dispenser)
Formulierung:	VP (Verdampfende Wirkstoffe enthaltendes Produkt)
Applikationsform:	Kunststoffdispenser

Pheromon für den Einsatz im Konfusions- (Verwirrungs-) Verfahren gegen Einbindigen Traubenwickler (*Eupoecilia ambiguella* Hbn.) und Bekreuzten Traubenwickler (*Lobesia botrana* Schiff.)

ANWENDUNG

Wirkungsweise / Wirkungsspektrum

RAK1+2 M ist ein Pheromonprodukt für den Einsatz im Konfusions- (Verwirrungs-) Verfahren gegen Einbindigen Traubenwickler (*Eupoecilia ambiguella* Hbn.) und Bekreuzten Traubenwickler (*Lobesia botrana* Schiff) zur Verhinderung des Larvenbefalls (Heu- und Sauerwurmbekämpfung).

Zur Traubenwickler-Bekämpfung werden beim Konfusions-Verfahren die artspezifischen weiblichen Sexualpheromone genutzt. Hierzu werden einmal jährlich die RAK 1 + 2 M - Dispenser in einer Dichte von 500 Dispenser je Hektar vor dem zu erwartenden Flugbeginn der ersten Generation der Traubenwickler gleichmässig im Rebberg ausgebracht. Männliche Traubenwickler können dadurch die Pheromonspur der begattungsbereiten Weibchen nicht wahrnehmen. Hierdurch unterbleibt die Paarfindung und die Weibchen können keine befruchteten Eier ablegen.

Wichtige Hinweise

Voraussetzung für eine befriedigende Wirkung ist, dass im Vorjahr auf derselben Fläche durch die Anwendung eines Insektizides (insbesondere bei Erstanwendung) oder von Pheromonen beim Sauerwurm ein unter der Schadschwelle (5 % in der Summe für den Einbindigen und Bekreuzten Traubenwickler) liegendes Ergebnis erzielt wurde.

Bei höherem Befall im Vorjahr kann neben der Pheromonanwendung eine gezielte Behandlung mit einem Insektizid zur Populationsreduktion notwendig werden.

Die Dispenser müssen stets luft- und lichtdicht verpackt gelagert werden und sollten erst unmittelbar vor der Anwendung geöffnet werden, um einen Wirkungsverlust durch vorzeitiges Abdampfen der Pheromone zu verhindern. Die Dispenser sollten beim Transport und bei kurzfristiger Aufbewahrung vor dem Aushang vor Temperaturen über 20 °C (z. B. durch Sonnenbestrahlung) geschützt werden. Nicht verbrauchte Dispenser-Restmengen sind möglichst kühl im Kühlschrank (unter +5 °C) oder tiefgekühlt (bis –18 °C) zu lagern.

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.

BEWILLIGTE ANWENDUNG

Kultur		Schaderreger/Wirkung	Dosierungshinweise	Auflagen
W	Ertragsreben	Traubenwickler	Aufwandmenge: 500 Dispenser/ha Anwendung: Vor Flugbeginn.	1, 2, 3

Bewilligungsaufgaben und Bemerkungen:

1. Gute Isolation (mindestens 100 m von unbehandelten Beständen).
2. Anlagegröße nicht unter 1 – 2 ha.
3. Bei der Handhabung und beim Aufhängen der Dispensoren sind Schutzhandschuhe zu tragen.

ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN UND INDIKATIONEN**Anwendungszeitpunkt**

Die Ausbringung der Dispenser hat kurz vor oder spätestens bei Beginn des Mottenfluges der ersten Generation zu erfolgen.

Der optimale Ausbringungstermin wird nach der Temperatursummen-Methode ermittelt. Hinweise dazu erteilt der kantonale Beratungsdienst.

ANWENDUNGSTECHNIK

I. Anordnung der Dispenser im Weinberg

Die Dispenser sind gleichmäßig über die zu behandelnde Fläche zu verteilen. Bei einer Aufwandmenge von 500 Dispenser pro ha entspricht dies einem Dispenser pro 20 m².

In Abhängigkeit vom Reihen- und Stockabstand ist ein entsprechendes Verteilungsraster festzulegen.

Wir empfehlen innerhalb der Rebfläche bei Reihenbreiten

bis 1,8 m	in jeder 3. Zeile
von 1,8 m bis 3 m	in jeder 2. Zeile
über 3 m	jeder Zeile

Pheromon-Dispenser auszuhängen.

Der Abstand innerhalb der auszuhängenden Rebzeile ergibt sich aus der nachfolgenden Formel:

$20 \text{ m}^2 / \text{Abstand zwischen den behandelten Reihen in m} = \text{m Abstand zwischen den Pheromon-Dispenser in der behandelten Reihe}$

$$\frac{20 \text{ m}^2}{\text{Abstand zwischen den behandelten Reihen [m]}} = \text{Abstand [m] der Dispenser in der behandelten Reihe}$$

In den nachfolgenden Tabellen sind bei für unterschiedliche Reihenbreiten und Stockabstände Beispiele für die Anordnung der Dispenser aufgeführt, um das Verteilungsraster von 1 Dispenser pro 20 m² einzuhalten.

Tab. 1: Dispenser-Aushang bei Reihenbreite: < 1,8 m
Aushang jede 3. Rebzeile

Reihenbreite [m]	Stockabstand [m]				
	1	1,1	1,2	1,3	1,4
	Aushang an jedem .. Stock				
1,2	5./6.	5.	4./5.	4./5.	4.
1,3	5.	4./5.	4./5.	4.	3./4.
1,4	5.	4./5.	4.	3./4.	3./4.
1,5	4./5.	4.	4.	3./4.	3.
1,6	4.	4.	3./4.	3.	3.
1,7	4.	3./4.	3./4.	3.	3.
1,8	4.	3./4.	3.	3.	2./3.

Tab. 2: Dispenser-Aushang bei Reihenbreite: 1,8 bis 3 m
Aushang jede 2. Rebzeile

Reihenbreite [m]	Stockabstand [m]				
	0,9	1	1,1	1,2	1,3
	Aushang an jedem .. Stock				
1,9	6.	5./6.	5.	4./5.	4.
2	5./6.	5.	4./5.	4.	4.
2,1	5./6.	5.	4./5.	4.	3./4.
2,2	5.	4./5.	4.	4.	3./4.
2,3	5.	4./5.	4.	3./4.	3./4.
2,4	4./5.	4.	4.	3./4.	3.
2,5	4./5.	4.	3./4.	3./4.	3.
2,6	4./5.	4.	3./4.	3./4.	3.
2,7	4.	3./4.	3./4.	3.	3.
2,8	4.	3./4.	3./4.	3.	3.
2,9	4.	3./4.	3.	3.	2./3.
3		3./4.	3.	3.	2./3.

**Tab. 3: Dispenser-Aushang bei Reihenbreite: > 3 m
Aushang jede Rebzeile**

Reihenbreite [m]	Stockabstand [m]				
	0,9	1	1,1	1,2	1,3
	Aushang an jedem .. Stock				
3,1	7.	6./7.	6.	5./6.	5.
3,2	7.	6./7.	6.	5./6.	5.
3,3	7.	6.	5./6.	5.	4./5.
3,4	6./7.	6.	5./6.	5.	4./5.
3,5	6./7.	6.	5.	5.	4./5.

II. Anbringen der Dispenser

Die Anbringung der Dispenser erfolgt von Hand in Höhe der Zone der Gescheine an die Bogreben in den Schatten.

III. Hinweise zur Flächengröße und -struktur

Für die erfolgreiche Anwendung der Verwirrungsmethode ist es erforderlich, dass die Populationsdichte dauerhaft unter der Schadschwelle gehalten wird. Davon nicht oder nur unzureichend kontrollierten Rebbergen ein schwierig abzugrenzendes Risiko eines erhöhten Zuflugs von Traubenwicklern ausgeht, ist eine möglichst vollständige Erfassung aller Rebberge im Anwendungsgebiet anzustreben. Die Bildung von Anwendergemeinschaften hat sich für die Pheromonanwendung sehr gut bewährt.

Die zusammenhängenden Rebflächen in geschlossenen Weinbergslagen sollten mindestens 10 ha gross sein, um dauerhaft sowohl eine gute Leistung zu erreichen als auch die zusätzlichen Aufwendungen für Randabhängungen zu begrenzen.

Rebflächen in isolierter Lage bei dem der Zuflug aus benachbarten Rebbergen möglich ist sollten eine Mindestfläche von 1 ha nicht unterschreiten. Die Entfernung zu benachbarten Rebflächen ohne Pheromonanwendung sollte, wegen der Gefahr des Zuflugs begatteter Weibchen möglichst 400 - 500 m betragen, mindestens jedoch 100 m betragen.

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) Gegen Einflug begatteter Weibchen

An die mit Pheromonen geschützte Fläche angrenzende Gebiete wie zum Beispiel insektizidbehandelte Weinberge, Wald, Heckenzone und Ödland können potenzielle Paarungsplätze für Traubenwickler sein. Um den Einflug begatteter Weibchen zu verhindern, sollte in diesen angrenzenden Gebieten in einer Tiefe von 30-50 m eine Abhängung mit Dispenser durchgeführt werden. Die Dispenserdichte ist wie in den pheromonbehandelten Weinbergen mit einem Dispenser pro 20 m² zu wählen.

b) Gegen Windeinfluss

Am Rand von pheromonbehandelten Weinbergen ist eine dichtere Abfolge von Dispenser vorzusehen.

Die Endstöcke jeder Rebreihe sind mit einem Dispenser zu versehen.

In Längsrichtung der äusseren Rebreihen ist mindestens alle 2 m ein Dispenser anzubringen.

Eine derartige Randbehandlung kann auch in geschlossenen Weinbergslagen erforderlich werden, sofern zusätzlich Randzonen, z.B. durch Junganlagen oder breite Wege entstehen, die – bedingt durch Windeintritt – zu einer Verdünnung der Pheromonkonzentration führen können.

Hinweis

Je größer das zu behandelnde Areal ist, desto geringer ist der prozentuale Randanteil. Deshalb ist es in Lagen mit vielen kleineren Parzellen und vielen Besitzern sinnvoll, sich zu einer Anwendergemeinschaft zusammenzuschließen.

V. Überwachung des Traubenwicklerflugs mit Pheromonfallen

In einer Behandlungsfläche bis 40 ha sind jeweils 2 Fallen für beide Arten in möglichst kleinklimatisch unterschiedlichen Bereichen anzubringen, z. B. bei einer Hanglage eine Falle am Hangfuß, eine zweite Falle im oberen Hangbereich. In Flächen, die 40 ha überschreiten, ist je 30 ha mindestens eine Falle aufzuhängen.

Vorzugsweise sind Fallen in Lagen mit bekannt stärkerem Befall (in sog. "Wurmlöchern") anzubringen.

Zusätzlich ist außerhalb der behandelten Fläche mindestens eine Falle für jede Traubenwicklerart zur Überwachung des Falterfluges aufzuhängen. Diese Falle dient zur Erfassung des Flughöhepunktes.

Die Pheromonfallen sind nach Ausbringung der Dispenser mindestens 1 x wöchentlich zu kontrollieren.

Werden in der behandelten Fläche die Fallen nicht angefliegen, so weist dies auf die Wirkung der Pheromonanwendung hin, ist aber allein kein hinreichender Nachweis für den Bekämpfungserfolg! Die Befallsüberwachung des Rebareals ist daher unverzichtbar. Wie dabei vorzugehen ist, können Sie weiter unten im Abschnitt Befallsüberwachung nachlesen.

Sollten nach Ausbringung der Dispenser in den Fallen noch Motten des Einbindigen und Bekreuzten Traubenwicklers in größerer Zahl (> 10 Motten pro Falle und Generation) gefangen werden, weist dies auf eine höhere Populationsdichte hin. Mit einem eventuell ungenügenden Bekämpfungserfolg ist zu rechnen. In einem solchen Fall sollte unmittelbar die Kontaktaufnahme zum BASF Außendienst bzw. zum kantonalen Beratungsdienst erfolgen.

Hinweis

Zur Sicherstellung einer gleichmässigen Fängigkeit müssen bei den Pheromonfallen nach der ersten Generation die Köder gewechselt werden.

VI. Befallsüberwachung

Die Pheromonanwendung ist ein biotechnisches Verfahren. In bestimmten Fällen, z. B. bei erstmaligem Pheromoneinsatz, bei hoher Populationsdichte oder bei Zuflug begatteter Weibchen von außerhalb, kann die Bekämpfungsschwelle (für den Erfolg des Verfahrens in der nachfolgenden Generation gilt auch für den Heuwurm 5 %) trotz Pheromonanwendung überschritten werden. Dies macht die Erfolgskontrolle zur Absicherung des Verfahrens unbedingt erforderlich.

Erfahrungsgemäß ist besonders auf sogenannte „Wurmlöcher“ bzw. Randbereiche der Pheromongebiete zu achten. Je Stichprobe sind mindestens 50 Gescheine bzw. Trauben auf Eibesatz zu kontrollieren. Wenn mehr als 5 % der Gescheine bzw. Trauben mit Eiern belegt sind, sollte vor dem Larvenschlupf (Schwarzkopfstadium!) mit einem Insektizid behandelt werden. Bitte beachten Sie dabei die von der Zulassungsbehörde festgesetzten und genehmigten Anwendungsgebiete und Anwendungsbestimmungen.

HINWEISE FÜR DEN SICHEREN UMGANG

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

Gefahrensymbole und -bezeichnungen:

Kurzkennzeichnung

GHS07

Symbol



Gefahrenbezeichnung

Vorsicht gefährlich

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise:

- H315 Verursacht Hautreizungen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

Sicherheitshinweise:

- SP 1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen.
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Etikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103 Vor Gebrauch Etikett lesen.

Sicherheitshinweise (Vorbeugung):

- P264 Nach Gebrauch verschmutzte Körperteile gründlich waschen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe tragen.

Sicherheitshinweise (Reaktion):

P303 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Mit reichlich Wasser und Seife waschen.

P332 + P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Sicherheitshinweise (Entsorgung):

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Notfallauskunft bei Vergiftungen:

Tox Info Swiss, Telefon 145 oder 044 251 51 51.

Für Hinweise zum korrekten Verhalten bei Störfällen (z.B. bei Bränden, Unfällen u.ä.) steht außerhalb der Geschäftszeiten die BASF-Kontaktstelle der Werksfeuerwehr Ludwigshafen rund um die Uhr zur Verfügung: Tel.: 0049-621-604 33 33.

ABFALLBESEITIGUNG

Leere Verpackungen nicht weiterverwenden.

Leere Gebinde gründlich reinigen und der Kehrlichtabfuhr übergeben.

Reste von Pflanzenbehandlungsmitteln zur Entsorgung in Originalverpackungen einer Gemeindesammelstelle, einer Sammelstelle für Sonderabfälle oder der Verkaufsstelle übergeben.

Jede Verunreinigung von Gewässern mit dem Produkt, Brüheresten, Spülwasser und Abdrift vermeiden.

Die Wiederverwendung der Verpackung ist verboten.

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. Witterungs- und Bodenverhältnisse, Kulturpflanzensorten, Fruchtfolge, Behandlungstermine, Aufwandmengen, Mischungen mit anderen Produkten, die nicht den obigen Angaben zur Mischbarkeit entsprechen, Auftreten wirkstoffresistenter Organismen (wie z. B. Pilzstämme, Pflanzen, Insekten), Spritztechnik etc. Unter besonders ungünstigen Bedingungen kann deshalb eine Veränderung in der Wirksamkeit des Mittels oder eine Schädigung an Kulturpflanzen 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.

® = Registrierte Marke von BASF