Technische Informationen

ATTRACAP®

Granulat zur Bekämpfung von Drahtwürmern im Kartoffelbau

Wirkstoffe: *Metarhizium brunneum*
Stamm Cb15-III
4 x 10^8 Sporen/kg

Formulierung: Granulat (GR)

ANWENDUNG:

KARTOFFELN:

Aufwandmenge: **30 kg/ha**
Teilwirkung gegen Drahtwürmer

ATTRACAP wird beim Legen der Kartoffeln im Frühjahr mittels Granulatstreugeräten (geeignete Streugeräte: siehe untenstehende Liste) als Bandapplikation in die Pflanzfurche ausgebracht. Die Anwendung erfolgt in Böden mit ausreichender Feuchtigkeit. Auf sehr trockenen Böden raten wir von einer Anwendung ab. **ATTRACAP** entfaltet seine Wirkung erst bei genügend hoher Bodentemperatur ausreichend. Es sollte sichergestellt werden, dass im Damm spätestens 3-5 Tage nach der Pflanzung eine Temperatur von über 12 °C erreicht wird. Ist unklar, ob diese Temperatur erreicht wird, ist es sinnvoller, später zu pflanzen.

ATTRACAP muss vollständig in den Boden eingearbeitet werden. Es ist sicherzustellen, dass das Produkt auch am Ende der Pflanzfurchen vollständig in den Boden eingearbeitet ist. Die Dosiereinrichtung des Granulatstreuers sollte deshalb rechtzeitig, spätestens jedoch 4m vor Erreichen des Vorgewendes ausgeschaltet werden. Nach der Ausbringung an der Bodenoberfläche verbleibende Granulatkörner auf der Anbaufläche oder ausserhalb dieser sind durch weitere Arbeitsgänge vollständig einzuarbeiten oder zu entfernen.
Vor Beginn der Ausbringung von **ATTRACAP** ist das Granulatstreugerät zu kalibrieren (Abdrehprobe), um die zugelassene Aufwandmenge von 30 kg/ha nicht zu überschreiten und Unterdosierungen zu vermeiden.

Die Anwendung von **ATTRACAP** ist vorerst auf insgesamt 1000 ha beschränkt und muss bis spätestens 31. Juli 2025 ausgeführt sein.
Folgende Granulatstreugeräte sind für die Ausbringung von **ATTRACAP** geeignet:

Lehner AgroDos, Grimme Lehner AgroDos, Monosem (mit Umrüstsatz 64040142, 64040079 für 1 Getriebe, 64040078 für 3 Getriebe), Maschio Gaspardo (mit Umrüstsatz Grimme 201.01947, Grimme 201.02621 vierreihig), Zinger GS01 mit Umrüstsatz Gaschott, APV-Technische Produkte PS (PS 120M1 D, PS 200M1 D, PS 300M1 D, PS 500M2 D jeweils ohne Pneumatic), APV-Technische Produkte MDC 40 M1, Hassia Maschinenfabrik MG2A mit Umrüstsatz Ibersheimer Höfe KG, Horstine Farmery Microband mit elektrischem Antrieb und PM Control, Link Microvolumex II.

MISCHBARKEIT:

ATTRACAP darf mit der Pflanzknolle, welche mit **Fungifend**, **Proradix**, Sercadis oder Maxim 100 FS gebeizt wurde, in Berührung kommen.

WIRKUNGSGRAD UND EINFLUSSFAKTOREN:

ATTRACAP wirkt gegen die für die Landwirtschaft bedeutendsten Schnellkäferarten (Drahtwürmer sind die Larven des Schnellkäfers) *Agriotes sputator*, *A. obscurus*, *A. lineatus*, *A. ustulatus*, *A. brevis* und auch gegen *A. sordidus*.

Der Wirkungsgrad von **ATTRACAP** gegen die Drahtwürmer in Kartoffeln beläuft sich auf durchschnittlich 40-60%. Eine gewisse Streuung der Wirkungsgrade ist vorhanden und lässt sich anhand folgender Faktoren begründen:

- Witterung: Der Drahtwurm sollte zur Zeit der Wirkung des Granulates im Oberboden aktiv sein, damit **ATTRACAP** optimale Wirkungsergebnisse erzielt. Möglichst hohe Bodentemperaturen (mind. 12 °C,

---

Omya (Schweiz) AG
AGRO
CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41
www.omya-agro.ch

optimal um 15 °C) zur Pflanzzeit und auch eine genügende Bodenfeuchtigkeit in den Tagen nach der Applikation fördern und verbessern die Wirkung im Zusammenspiel von Pilz und Wurm

- Drahtwurmbesatz: Unterschiedliche Besatzdichten mit Drahtwürmern und somit ein unterschiedliches Schadpotential stellen besondere Anforderungen an **ATTRACAP.** Bei sehr starkem Befallsdruck kann die Wirkung nicht ausreichend sein. **ATTRACAP** ist ein Produkt für Standorte mit schwachem bis maximal mittlerem Befall

- Schnellkäferart: Die verschiedenen Drahtwurm-Arten sind unterschiedlich anfällig für eine Infektion durch *Metarhizium brunneum.* Bisherige Erfahrungen zeigen, dass die Schnellkäfer-Arten *Agriotes lineatus* und *Agriotes obscurus* besonders empfindlich gegenüber **ATTRACAP** reagieren, hingegen *A. sordidus* etwas weniger empfindlich zu sein scheint

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN:

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und sporenundurchlässige Schutzmaske tragen. Berührung mit der Haut vermeiden. Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

LIEFERUNG, LAGERUNG UND HALTBARKEIT:

ATTRACAP ist ein saisonales Produkt, das nicht das ganze Jahr über verfügbar ist. Es wird empfohlen, **ATTRACAP** frühzeitig zu bestellen, um sicherzustellen, dass es rechtzeitig vor der Pflanzung der Kartoffeln geliefert wird.
Die Lagerfähigkeit beträgt 1 Woche bei Raumtemperatur oder 6 Monate bei 4°C sowie einer Lagerung in einem trockenen, sonnenlichtgeschützten Raum im dicht verschlossenen Originalbehälter. Nicht bei unter 0°C lagern. Den Inhalt vollständig und sofort nach Öffnung verwenden.

WIRKUNGSWEISE:

Das **ATTRACAP**-Granulat besteht aus Biopolymer-basierten Kapseln, in welche Attract- und Kill-Komponenten eingearbeitet sind: Hefezellen als Lockstoffquelle und der im Boden natürlich vorkommende, für Drahtwürmer tödliche Pilz *Metarhizium brunneum* (Stamm Cb15-III). Ausserdem enthält das Granulat zur Wirkungsentfaltung eine Nährstoffquelle (Stärke) für Pilz und Hefe.

Nachdem das Granulat im mind. 12 °C warmen Boden Feuchtigkeit aufnimmt, beginnt die Hefe in der Kapsel CO_2 zu produzieren. Die Lockstoffproduktion geschieht über einen Zeitraum von rund 5 Wochen. Ausserdem beginnt der Pilz *Metarhizium brunneum* aus der Kapsel herauszuwachsen. Durch die vorhandene Stärke als Energielieferant vervielfacht sich die Anzahl der formulierten Pilzsporen, wodurch das Infektionspotenzial an der Applikationsstelle stark erhöht wird.

Drahtwürmer lokalisieren Kartoffelknollen durch den CO_2-Ausstoss an den Wurzeln der Pflanzen. Aufgrund der Produktion von CO_2 durch die Hefezellen werden die Drahtwürmer von den Kartoffelknollen abgelenkt und zum Granulatkorn **ATTRACAP** gelockt. Durch den Kontakt mit den Pilzsporen infizieren sich die Drahtwürmer. Der Pilz vermehrt sich im Körper des Drahtwurms. Die von **ATTRACAP** infizierten Drahtwürmer verbreiten den Pilz weiter und sichern die Wirkung im Boden. Durch die erzeugten Toxine sterben die Drahtwürmer je nach Temperatur und Bodenverhältnissen nach mehreren Tagen ab.
Die Pilzsporen infizieren Drahtwürmer über mehrere Monate bis die Temperatur im Herbst wieder sinkt und die Sporen absterben. Auf diese Weise werden sowohl die Mutterknollen als auch die Tochterknollen vor Drahtwurmschäden geschützt.

VERPACKUNG: **Säcke à 15 kg**

GEFAHREN- UND SICHERHEITSHINWEISE:

Gefahrensymbole : -
Signalwort: -

Gefahrenhinweise:
EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanweisung einhalten.

Sicherheitshinweise:
Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und sporenundurchlässige Schutzmaske tragen.
Berührung mit der Haut vermeiden.
Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Etikett bereithalten
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/ Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
P270 Bei Verwendung dieses Produktes nicht essen, trinken oder rauchen
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/ Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Omya (Schweiz) AG
Omya AGRO
CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41
www.omya-agro.ch

P302+352 Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen
P333+313 Bei Hautreizung oder –ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen
P342+311 Bei Symptomen der Atemwege: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
P363 Kontaminierte Kleider vor erneutem Tragen waschen
P501 Inhalt/Behälter gemäss lokalen Vorschriften entsorgen
SP 1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen.

Die Angaben der technischen Merkblätter dienen zur Information. Massgebend sind die Gebrauchsanweisungen auf unseren Packungen.

® Eingetragenes Warenzeichen der BIOCARE GmbH

Omya (Schweiz) AG
AGRO
CH-4665 Oftringen, Tel. 062 789 23 41
www.omya-agro.ch