Technische Informationen

BELUGA®

Insektizid-Granulat zur Bekämpfung von Drahtwürmern in Kartoffeln und im Mais

Wirkstoff: Spinosad 0.4% (4 g/kg)
Formulierung: Granulat (GR)
Schüttdichte: 1.45 g/cm^3

BESCHREIBUNG & ANWENDUNG:

Beluga ist ein mikrogranuliertes Insektizid zur Reduktion des Drahtwurmbefalls in Kartoffeln und im Mais. Zur Pflanzung von Kartoffeln resp. zur Aussaat vom Mais ausgebracht bildet es einen Schutzschild zwischen Pflanze und Schädling und schützt die Kulturpflanze vor Schäden durch Drahtwurmbefall.
Das homogene Mikrogranulat verbleibt über einen längeren Zeitraum stabil im Boden.
Zur Ausbringung von **Beluga** ist im ÖLN eine Sonderbewilligung notwendig.

MAIS:

Aufwandmenge: **12 kg/ha**
Teilwirkung gegen
Drahtwürmer
(*Agriotes spp.*)

Zeitpunkt der Anwendung: Bei der Aussaat.
Maximal 1 Anwendung pro Kultur und Jahr.
Zur Befallsminderung bei schwachem und mittlerem Befall.

Anwendungshinweise Mais:
Die Mikrogranulatformulierung von **Beluga** ist gebrauchsfertig und wird bei der Maisaussaat mit einem geeigneten Granulatstreuer direkt in die Saatfurche/in den Säschlitz ausgebracht.
Für eine bestmögliche Wirkung empfiehlt sich eine gleichmässige Verteilung des Mikrogranulats um das Saatkorn. Dadurch können das Saatkorn und die junge Maispflanze zuverlässig vor Drahtwurmschäden geschützt werden.

SPEISE- UND FUTTERKARTOFFELN:

Aufwandmenge: **12 kg/ha**
Teilwirkung gegen
Drahtwürmer
(*Agriotes spp.*)

Zeitpunkt der Anwendung: Beim Pflanzen der Kartoffeln.
Maximal 1 Anwendung pro Kultur und Jahr.
Zur Befallsminderung bei schwachem und mittlerem Befall.

Anwendungshinweise Kartoffeln:
Die Mikrogranulatformulierung von **Beluga** ist gebrauchsfertig und wird bei der Pflanzung der Kartoffeln mit einem geeigneten Granulatstreuer direkt in die Pflanzfurche ausgebracht.
Für eine optimale Wirkung empfiehlt sich der Einsatz eines Pralltellers (Diffusor) oder einer Fishtail-Schar (Verteilerdreieck). Dadurch wird das Granulat breit und gleichmässig in der Dammzone verteilt, in der später die Tochterknollen gebildet werden. Die verbesserte Verteilung im Damm erhöht die Wahrscheinlichkeit eines Kontakts zwischen Drahtwurm und Wirkstoff. Der Diffusor bzw. die Fishtail-Schar wird vorzugs-weise zwischen den Furchenöffnern und den Häufel-scheiben montiert.

BEMERKUNGEN ZUR ANWENDUNG:

Befüllen der Behälter:
Vermeidung von Kondenswasser im Vorratsbehälter: Vor der Befüllung mit **Beluga** sicherstellen, dass sich kein Kondenswasser im Granulatstreuer befindet.
Die Befüllung des Vorratsbehälters sollte unter trockenen Bedingungen erfolgen. Witterungsbedingte Befeuchtung des Granulats, bspw. durch Regen/Nebel, vermeiden.

Vor Ausbringung von **Beluga** das Granulatstreugerät entsprechend der Gebrauchsanleitung des Herstellers kalibrieren (Abdrehprobe).

Mischbarkeit:
Beluga darf nicht mit anderen Granulaten im selben Behälter gemischt und ausgebracht werden. Aufgrund unterschiedlicher spezifischer Gewichte kann es zu einer Entmischung und damit zu einer ungleichmässigen Verteilung sowie variierenden Wirkungsgraden kommen.

Bei Granulatstreuern mit 2 getrennten Vorratsbehältern und Dosiereinrichtungen, oder 2 getrennt aufgebauten einfachen Granulatstreuern, kann **Beluga** gemeinsam mit mikrogranulierten Bodendüngern ausgebracht werden.
Wenn mit Flüssigbeize gearbeitet wird, auf mögliche Verklebungen an den Ausläufen und die daraus resultierende Verstopfung im Scharbereich achten.

Ausbringen:
Bei gleichzeitiger Ausbringung von **Beluga** und flüssigen Produkten ist eine Benetzung des Granulats durch direkten Kontakt oder Spritznebel zu vermeiden. Verklebungen oder Verklumpungen durch Feuchtigkeit sind zu verhindern. Es ist darauf zu achten, dass sich an den Aggregaten kein angefeuchtetes Granulat ansammelt und an der Bodenoberfläche abgestreift wird.

BEMERKUNGEN ZUR WIRKUNG:

Temperatur und Bodenfeuchtigkeit haben nur einen geringen Einfluss auf die Wirkungsweise von **Beluga**. Die beiden Parameter beeinflussen jedoch die Aktivität und das Auftreten der Drahtwürmer und damit den tatsächlichen Schädlingsdruck sowie die Wahrscheinlichkeit eines Kontakts der Larven mit dem Granulat, da **Beluga** nicht nach dem «Attract-and-kill»-Prinzip wirkt: Unter warmen und feuchten Bedingungen wandern Drahtwürmer tendenziell in die oberen Bodenschichten ein, wo sie mit dem ausgebrachten Spinosad in Kontakt kommen. Bei heissen und trockenen Bedingungen hingegen bleiben sie eher in tieferen Bodenschichten, wodurch der Kontakt mit dem Wirkstoff geringer ausfällt.

Damit der Schutzschild zwischen Pflanze und Schädling optimal ist, ist eine gute Platzierung von **Beluga** in der Saat- bzw. Pflanzfurche wichtig.

Bei unterdosierter Ausbringung von **Beluga** kann die Wirkung deutlich vermindert sein. Eine ausreichende Wirkstoffmenge in der behandelten Bodenzone ist entscheidend, damit die Drahtwürmer zuverlässig erfasst werden.

Bei starkem Drahtwurmbefall kann die Wirkung von **Beluga** eingeschränkt sein. Zufriedenstellende Wirkungsgrade werden in der Regel bei geringem bis mittlerem Befallsdruck erzielt.

AUFLAGEN:

Furchenbehandlung.
Es ist zwingend darauf zu achten, dass das Mikrogranulat vollständig mit Erde bedeckt wird.
Kein manuelles Ausbringen des Granulats.
Befüllen der Maschinen: Schutzanzug tragen. Ausbringen: Schutzanzug tragen. Technische Schutzvorrichtungen während des Ausbringens (z.B. geschlossene Traktorkabine) können die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung ersetzen, wenn gewährleistet ist, dass sie einen vergleichbaren oder höheren Schutz bieten.
Spe 5: Zum Schutz von wildlebenden Säugern und Vögeln muss das Pflanzenschutzmittel vollständig in den Boden eingearbeitet werden; es ist sicherzustellen, dass das Pflanzenschutzmittel auch am Ende der Pflanz- bzw. Saatreihen vollständig in den Boden eingearbeitet wird.
Spe 6: Zum Schutz von Vögeln und wildlebenden Säugetieren muss verschüttetes Pflanzenschutzmittel beseitigt werden.

DRAHTWURMBEKÄMPFUNG ALLGEMEIN:

Beluga ist ein chemischer Baustein in der Drahtwurmkontrolle. Die Bekämpfung des Drahtwurms sollte vor allem integrativ über die Fruchtfolge angegangen werden.

Bei Drahtwurmbefall können verschiedene ackerbauliche Massnahmen zur Reduktion des Befallsdrucks beitragen, darunter:
– Geeignete Fruchtfolgen wählen (nach dem Umbruch von Wiesen oder mehrjährigem Kleegras sollten empfindliche Kulturen frühestens im 3., idealerweise erst im 4. Jahr angebaut werden)
– Schnelle Jugendentwicklung der Pflanzen (wuchsfreudige Sorten, gute Keimfähigkeit, Startdünger, Bodenstruktur, usw.) fördern
– In den Sommermonaten mehrfach die Stoppel bearbeiten; dadurch werden die trockenheitsempfindlichen Eier und Larven geschädigt oder mechanisch abgetötet
– Stroh abfahren; Stroh verbessert das Nahrungsangebot für den Drahtwurm
– Quecken, Ausfallgetreide und weitere „Wirtspflanzen“ bekämpfen

LAGERUNG:

Beluga ist ein Mikrogranulat, welches bis zur Anwendung trocken und frostfrei gelagert werden muss.
Original verschlossene Säcke erst kurz vor der Anwendung öffnen.
Keine Lagerung von **Beluga** im Vorratsbehälter des Granulatstreuers.
Restmengen von **Beluga** in die wiederverschliessbaren Säcke zurückfüllen und trocken lagern.

WIRKUNGSWEISE:

Beluga beinhaltet den Wirkstoff *Spinosad*, der aus Stoffwechselprodukten des natürlich vorkommenden Bodenbakteriums *Saccharopolyspora spinosa* gewonnen wird.

Das **Beluga**-Granulat dient als Träger für den Wirkstoff *Spinosad*. Das Trägermaterial besteht überwiegend aus Calciumcarbonat und ist inert, das heisst chemisch weitgehend reaktionsträge. Es ermöglicht eine gleichmässige Ausbringung sowie eine gezielte Platzierung des Wirkstoffs in der Saat- bzw. Pflanzfurche.

Der Wirkstoff *Spinosad* ist an die Oberfläche des Granulats gebunden. Nach der Applikation bindet sich *Spinosad* an organische Bodensubstanz und feine Bodenpartikel im unmittelbaren Umfeld der Saat- bzw. Pflanzfurche. Die Wirkung gegen Drahtwürmer erfolgt durch die Aufnahme des an Bodenpartikeln gebundenen Wirkstoffs beim natürlichen Frass sowie durch direkten Kontakt mit der kontaminierten Bodenzone. Das Granulat selbst wird dabei nicht gezielt gefressen.

Im Schadorganismus beeinflusst der Wirkstoff die neuronale Aktivität im Nervensystem, wodurch eine irreversible Lähmung ausgelöst wird. Bereits innerhalb kurzer Zeit stellen die Schädlinge ihre Frassaktivität ein und die Kulturpflanzen sind geschützt.

VERPACKUNG: Säcke à 12 kg

GEFAHREN- UND SICHERHEITSHINWEISE:

Gefahrensymbole:
GHS09 Gewässergefährdend

Signalwort: -

Gefahrenhinweise:
EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanweisung einhalten.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:
P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
P501 Inhalt/Behälter der Entsorgung in Übereinstimmung mit den anwendbaren Bestimmungen zuführen.
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 Omya Specialty Materials (Schweiz) AG