

## Insektenparasitäre Nematoden in Mineralpulver

### Biologie und Wirkungsweise der Nematoden:

Nematoden - auch Fadenwürmer genannt - sind natürlich vorkommende Bodenlebewesen und nur 0,3 – 0,8 mm groß. Mit bloßem Auge sind sie nicht zu erkennen. In der biologischen Schädlingsbekämpfung kommen einige parasitär lebende Arten zum Einsatz. Insektenpathogene Nematoden werden bereits seit vielen Jahren in der Praxis eingesetzt und sind für Menschen, Tiere (Warmblüter) und Pflanzen ungefährlich.

Die Wirkungsweise aller Nematodenarten ist wie folgt:

Die Nematoden befinden sich im Boden und dringen über Atemöffnungen in Larven, Puppen oder erwachsene Stadien ihres Wirts (Schädling) ein. Im Schädling setzen die Nematoden ein Bakterium aus ihrem Darmtrakt frei.

Das Bakterium vermehrt sich im Wirt und bringt ihn zum Absterben. Die Nematoden ernähren sich von den Bakterien und vermehren sich ihrerseits. Eine einzelne Insektenlarve kann Brutstätte tausender Nematoden sein. Diese machen sich nach Verlassen des abgestorbenen Schädlings auf die Suche nach neuen Wirten.

### Anwendungsbedingungen:

Temperatur: ab 8-12°C im Boden, kritisch: < 4°C und > 34 °C Bodentemperatur

Ausbringung: auf angefeuchteten Boden, der 2 Wochen lang nicht austrocknen sollte

### Einsatz:

Der Ausbringzeitpunkt hängt von dem Entwicklungszyklus des jeweiligen Wirtes ab, da er in seinem „empfindlichen“ Stadium getroffen werden muss. → Richtigen Zeitpunkt mithilfe der Übersicht auf Rückseite bestimmen.

Anwendungswiederholung: meist 1-2 Mal nach einigen Wochen, Monaten oder im folgenden Jahr.

Ausbringung: von 0,5 Mio. Tieren/ m<sup>2</sup> für einen raschen Bekämpfungserfolg.

Produkte:	Art.nr.	Inhalt:	ausreichend für:*	gegen:
Heterorhabditis bacteriophora	4156	10 Mio.	20 m <sup>2</sup>	Dickmaulrüssler, Junikäfer, Gartenlaubkäfer, Dungkäfer
	4150	50 Mio.	100 m <sup>2</sup>	
	4152	500 Mio.	1.000 m <sup>2</sup>	
Steinernema feltiae	4136	10 Mio.	20 m <sup>2</sup>	Trauermücke, Haarmücke, Dickmaulrüssler
	4130	50 Mio.	100 m <sup>2</sup>	
	4131	500 Mio.	1.000 m <sup>2</sup>	
Steinernema carpocapsae	4166	10 Mio.	20 m <sup>2</sup>	Maulwurfsgrille, Wiesenschnake, Erdräupen
	4160	50 Mio.	100 m <sup>2</sup>	
	4161	500 Mio.	1.000 m <sup>2</sup>	

\* die m<sup>2</sup>-Angaben können je nach Befallsstärke, Kultur und zeitlichen Ausbringabständen abweichen. Bitte schauen Sie ggf. in ihren Einsatzplan oder wenden sich an ihre/n Berater/in.

### Versandform:

Mineralpulver: Nematoden im Ruhestadium in Tonpulver

### Ausbringung:

Kann mit der Gießkanne, Gießgerät, Spritzen oder Tröpfchenbewässerung erfolgen.

Dabei darauf achten, dass alle Öffnungen größer als 0,5 mm sind (Siebe, Drallkörper entfernen)

und der Druck 5 bar nicht übersteigt. Gut geeignet sind Flachstrahldüsen.

1. Die gesamte Packung Nematodenpulver in handwarmes Wasser (15-20°C) geben und gut umrühren.
2. Ausbringung mit mind. 1 l Wasser/ m<sup>2</sup> mittels Kanne, Gießgerät oder Spritze. Dabei Nematodenbrühe ständig umrühren, damit Nematoden nicht absinken.
3. Um ein Absinken zu verhindern, kann fungizidfreier Tapetenkleister (bis zu 0,02 %) in die Brühe gegeben werden.
4. Nach der Behandlung die Pflanzen überbrausen, um oberirdisch anhaftende Nematoden in Boden zu spülen.

Nützlinge abends oder morgens ausbringen. Dabei starke Sonneneinstrahlung vermeiden.

Immer die komplette Packung verwenden. Nicht teilen, da Nematoden im Pulver ungleichmäßig verteilt sind.

Kühl lagerbar bei 4-8°C über einen längeren Zeitraum (siehe Haltbarkeitsdatum).

### Nematoden und ihre Einsatzgebiete:

	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
<b><i>Heterorhabditis bacteriophora</i></b>												
Gartenlaubkäfer												
Dungkäfer												
Junikäfer * <sup>1</sup>												
Dickmaulrüssler												
<b><i>Steinernema carpocapsae</i></b>												
Maulwurfsgrille * <sup>2</sup>												
Wiesenschnake * <sup>1</sup>												
Erdräupen												
Assel * <sup>3</sup>												
<b><i>Steinernema feltiae</i></b>												
Dickmaulrüssler												
Apfelwickler												
Trauermücke (Gewächsh.)												
<p>*<sup>1</sup> bester Zeitpunkt für erstes Larvenstadium zwei Wochen nach Flughöhepunkt                      *<sup>2</sup> nur erwachsene Tiere werden erfasst                      *<sup>3</sup> mit Falle bekämpfbar</p>												

## Asselköder (*Steinernema carpocapsae*)

### Wirkungsweise:

Die Kellerasseln werden vom Köder angelockt und beim Herumstöbern von den darin eingemischten Nematoden befallen. Diese bringen die Asseln in wenigen Tagen zum Absterben.

### Anwendung:

Temperatur: ab 12 °C im Freiland (Mai-Oktober), im Gewächshaus ganzjährig einsetzbar

Produkte:	Art.nr.	Inhalt:	ausreichend für:	gegen:
Asselköder ( <i>S. carpocapsae</i> )	4163	25 Mio. Nematoden	50 m <sup>2</sup>	Kellerasseln

### Lieferform:

Beutel mit Nematoden eingemischt in organischem Material (angerottete Blätter u.ä.)

### Ausbringung:

Köder in gleichmäßigen Portionen an den Pflanzen verteilen, möglichst an einem feuchten Ort.

! Köder darf nicht austrocknen, ggf. mit Wasser besprühen.

- ! Nützlinge abends oder morgens ausbringen. Dabei starke Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Kühl lagerbar bei 4-8°C über einen längeren Zeitraum (siehe Haltbarkeitsdatum).