

Nematoden zur biologischen Bekämpfung verschiedener Insektenstadien im Boden

(u.a. Dickmaulrüssler, Engerlinge Erdraupen, Maulwurfsgrillen, Wiesenschnaken, Asseln, Trauermücken)

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 Schädling auf die Suche nach neuen Wirten.

Anwendungsbedingungen:

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

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

Einsatzzeit:

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 der Rückseite bestimmen.

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

Ausbringungsmenge: 500.000 Nematoden pro m² für einen raschen Bekämpfungserfolg.

Versandform:

Mineralpulver = Nematoden im Ruhestadium in Tonpulver

Nematodenart:	Art.nr.	Inhalt:	ausreichend für:*	gegen:
<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	4150	50 Mio.	100 m ²	Dickmaulrüssler, Junikäfer, Gartenlaubkäfer, Maikäfer
	4152	500 Mio.	1.000 m ²	
<i>Heterorhabditis downesi</i>	4172	50 Mio.	200 m ²	Dickmaulrüssler
	4173	250 Mio.	1.000 m ²	
<i>Steinernema feltiae</i>	4130	50 Mio.	100 m ²	Trauermücke, Haarmücke, Dickmaulrüssler
	4131	500 Mio.	1.000 m ²	
<i>Steinernema carpocapsae</i>	4160	50 Mio.	100 m ²	Maulwurfsgrille, Wiesenschnake, Erdraupen
	4161	500 Mio.	1.000 m ²	

* die m²-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.

Ausbringung:

Kann mit der Gießkanne, Gießgerät, Spritzen oder Tröpfchenbewässerung erfolgen. Alle Filter und Siebe entfernen und Düsen mit einem Durchmesser von mind. 0,8 mm verwenden. Der Druck sollte 20 bar nicht überschreiten. 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/ m² mittels Kanne, Gießgerät oder Spritze. Dabei Nematodenbrühe alle 15 Minuten umrühren, damit Nematoden nicht absinken.
3. Bei der Ausbringung sollte der Boden feucht sein und für 2 Wochen feucht gehalten werden.
4. Nach der Behandlung die Nematoden innerhalb einer Stunde in den Boden einregnen.

! Nützlinge abends oder morgens ausbringen, starke Sonneneinstrahlung vermeiden.

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

• Kühl lagerbar bei 4-8°C bis zum aufgedruckten Datum. Je eher es ausgebracht wird, umso besser.

Nematoden und ihre Einsatzgebiete:

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

Asselfalle mit Nematodenköder (*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>)	4162	25 Mio. Nematoden	50 m ²	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).