

Steinernema – Fadenwürmer (Nematoden)

Nematoden der Art *Steinernema feltiae*

Zielorganismen: Trauermücken (Fam. Sciaridae), Haarmückenlarven (Fam. Bibionidae)

ANWENDUNGSBEDINGUNGEN

- **Einsatzort:** Gewächshaus und Freiland
- **Einsatzzeitraum:**
Trauermücken: ganzjährig
Haarmücken: April – Mai
- **Bodentemperatur:** 8 - 28 °C
- **Bodenfeuchte:** feucht, nicht wassergesättigt

Achtung!

Nematoden bei bedecktem Himmel oder in den Abendstunden ausbringen! Nematoden sind sehr UV-empfindlich.

Die angesetzte Nematodenlösung muss schnell ausgebracht werden, da die Nematoden sonst an Sauerstoffmangel sterben!



Adulte Trauermücken



Trauermückenlarve

AUSBRINGUNG

Gießkanne

1. Packungsinhalt in einem Eimer mit Wasser laut Tabelle anmischen.

Packungsgröße	Wassermenge
10 Mio. für 20 m ²	2 Liter
50 Mio. für 100 m ²	10 Liter
500 Mio. für 1.000 m ²	100 Liter

2. 1 Liter der Lösung in eine 10 Liter Gießkanne geben und mit 9 Litern Wasser auffüllen.
3. Den Gießkanneninhalt auf 10 m² Fläche ausbringen.
4. Den Vorgang entsprechend der Packungsgröße wiederholen.

Achtung!

Die Nematodenlösung alle 15 Minuten kräftig durchrühren, da die Nematoden sich schnell am Behälterboden absetzen.

5. Nach der Ausbringung die Fläche mit mindestens 2 Litern pro m² bewässern, um die an Pflanzen haftenden Nematoden in den Boden zu spülen.
6. Fläche 3 Wochen stets feucht halten.

AquaNemix

1. Behälter abschrauben.
2. Nematoden- und Wassermenge laut Tabelle in den Behälter füllen.

Packungsgröße	Pulvermenge	Wasser
10 Mio. für 20 m ²	100 %	0,5 l
50 Mio. für 100 m ²	50 %	1 l
500 Mio. für 1.000 m ²	5 %	1 l

3. Inhalt gut umrühren oder schütteln und an die Mischeinheit anschließen.
4. AquaNemix an einen Gartenschlauch anschließen, Wasserhahn öffnen und die Nematodenlösung auf 20 m² (10 Mio. Packung) bzw. 50 m² Fläche gleichmäßig verteilen. Vorgang für die restliche Pulvermenge wiederholen.
5. Nach der Ausbringung die Fläche mit mindestens 2 Litern pro m² bewässern, um die an Pflanzen haftenden Nematoden in den Boden zu spülen.

Pflanzenschutzspritze

1. Düsen-Durchmesser: min. 0,8 mm (sehr geeignet sind Flachstrahldüsen)
2. Druck: max. 4 bar
3. Rückstände von Pflanzenschutzmitteln gut auswaschen und Spritzgestänge durchspülen. Bei größeren Geräten Aktivkohle einsetzen.
4. Siebe und Prallkörper entfernen
5. Pro m² mind. 0,2l Nematodenlösung ausbringen

ERFOLGSKONTROLLE

Die ersten Schädlinge sterben etwa 3 Tage nach Einbringen der Nematoden ab. Befallene Larven verfärben sich weißlich-gelb.

LAGERUNG

Steinernema ist für die sofortige Ausbringung vorgesehen. Eine Lagerung bei 2 - 8 °C ist kurzfristig möglich (siehe Datum auf der Verpackung).

LEBENSDAUER

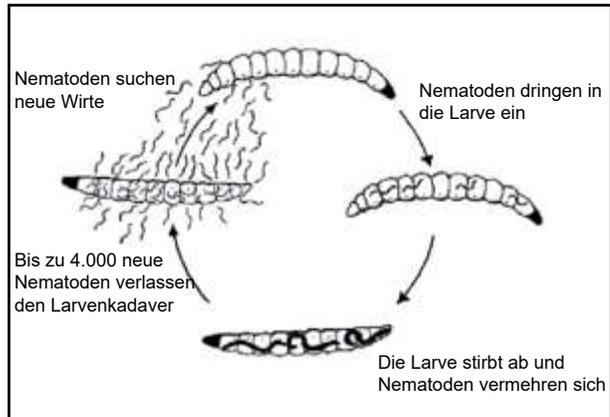
Die räuberischen Nematoden vermehren sich in den Larven und können über mehrere Monate im Boden aktiv sein. Durch natürliche Feinde wird aber ihre Anzahl stetig reduziert, sodass die größte Wirksamkeit ca. 4 Wochen nach Ausbringung vorliegt.

HINWEISE

So früh wie möglich nach der Aussaat oder dem Stecken der Stecklinge ausbringen. Eine Behandlung bietet Schutz für mindestens 6 Wochen. Bei sehr starkem Befall die Dosierung auf 750.000 Nematoden/m² erhöhen.

BIOLOGIE

Steinernema feltiae ist eine einheimische, räuberisch lebende Nematoden-Art, die die Larven von Trauermücken und Haarmücken befällt. Die nur 0,8 mm großen Nematoden dringen über Körperöffnungen in die Schädlinge ein und geben ein Bak-



Vermehrungszyklus der Nematoden in Trauermückenlarven

terium aus ihrem Darm ab. Die Larve wird durch das Bakterium abgetötet und zersetzt. Die Nematoden entwickeln sich zum Erwachsenen-Stadium und vermehren sich in der Larve, bis sie vollständig verwertet ist. Dann verlassen bis zu 4.000 Nematoden im Dauerlarvenstadium den Kadaver und beginnen mit der Suche nach neuen Wirten.

Bei einer Temperatur von unter 8 °C verringert sich die Aktivität der Nematoden. Unter 4 °C verfallen sie in eine Kältestarre. Auf chemische Pflanzenschutzmittel reagieren die Nützlinge sehr empfindlich, daher sollte 6 Wochen vor und nach dem Nematodeneinsatz keine Ausbringung erfolgen.

Die Nematoden halten sich nach der Ausbringung in den oberen 4 cm des Substrats auf. Dort finden sie das 1. und 2. Larvenstadium der Trauermücken. Innerhalb von einer Woche verteilen sich die Nematoden weiter im Substrat und nach ca. 10 Tagen sollte der Bestand der Trauermückenlarven um bis zu 75% reduziert sein. Drei Wochen nach der Behandlung liegt der Wirkungsgrad bei 90 %.

Trauermückenlarven können erhebliche Schäden verursachen. Die im Boden lebenden, ca. 5 mm langen, glasig-weißen Larven (s. Foto) fressen an den Wurzeln von Sämlingen, Stecklingen und jungen Pflanzen. Sie höhlen sie aus und schaffen so Eintrittspforten für Fäulnisbakterien und bodenbürtige Pilze. Die adulten Mücken schädigen die Pflanzen nicht direkt, sind aber Überträger von Pilzsporen.

WEITERE PRODUKTE ZU TRAUERMÜCKEN



Raubmilbe *Hypoaspis miles*



AquaNemix