

## Anwendungshinweise:

# Parasitäre Nematoden *Steinernema feltiae* gegen Trauermücken



Die Nematoden *Steinernema feltiae* sind natürlich vorkommende Bodenbewohner. Die winzigen, bis zu 0,8 mm langen Nematoden (Fadenwürmer) sind mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen. Zur Trauermückenbekämpfung im Erwerbsgartenbau unter Glas (Gewächshaus) gehören diese Tiere mittlerweile zum Standardmittel. Aber auch der Hobbygärtner kann sie erfolgreich einsetzen. Für Pflanzen, Tiere und den Menschen ist dieser Fadenwurm völlig ungefährlich.

### Wie erhalten Sie die *Steinernema feltiae*-Nematoden?

Geliefert werden die Nematoden in einem speziellen Tonpulver. Eine Packung enthält ca. 10 Mio. Nematoden - ausreichend für 20 m<sup>2</sup> Bodenfläche.

### Wie können Sie die *Steinernema feltiae*-Nematoden lagern?

Bis zur Ausbringung können Sie die Nematoden im Kühlschrank bei 2-6 °C max. 1 Woche lagern.

### Welche Schädlinge können Sie mit *Steinernema feltiae*-Nematoden bekämpfen?

Die Nematoden eignen sich besonders gegen Larven der Trauermücken. Eine evtl. Bekämpfung der Larven des Gefurchten Dickmaulrüsslers ist nur eingeschränkt möglich. Gegen den Gefurchten Dickmaulrüssler haben sich in der Praxis Heterorhabditis-Nematoden bewährt. Wir beraten Sie gern!

### Für welche Pflanzen sind die *Steinernema feltiae*-Nematoden geeignet?

Die *Steinernema*-Nematoden können an allen Pflanzen eingesetzt werden.

### Wo und wann können Sie *Steinernema feltiae*-Nematoden einsetzen?

Die Fadenwürmer benötigen eine Bodentemperatur von mindestens 12 °C. Im Zimmer, Wintergarten und Gewächshaus ist die Anwendung ganzjährig möglich.

### ❶ Wie setzen Sie die *Steinernema feltiae*-Nematoden an der befallenen Pflanze aus?

Bitte bringen Sie die Nematoden direkt nach ihrer Ankunft noch am selben bzw. folgenden Abend an der Pflanze aus. Die Nematoden sollten niemals bei starker Sonneneinstrahlung ausgebracht werden. Optimal ist daher die Ausbringung am Abend. Bei der Bekämpfung der Trauermücken werden die im Boden (Erde oder Substrat) lebenden schädlichen Larven bekämpft. Die Nematoden müssen daher in den Wurzelbereich der befallenen Pflanze. Sie erhalten von uns die winzigen Helfer in einem speziellen Tonpulver. Das Pulver wird in handwarmem Wasser aufgelöst und auf den Wurzelbereich der befallenen Pflanzen gegossen. Der Packungsinhalt reicht für 20 m<sup>2</sup> Bodenfläche. Die Anwendung von Nematoden ist einfach. Befolgen Sie die unten beschriebenen Schritte.

Vorbehandlung der Erde: Da die Tiere für ihre Fortbewegung Feuchtigkeit brauchen, wässern Sie bitte die Fläche bzw. Pflanze vor der Ausbringung der Nematoden.

Auflösen der Nematoden: Geben Sie den gesamten Packungsinhalt in einen Eimer mit 2-5 Liter handwarmem Wasser (15-20 °C). Rühren Sie das Wasser mit dem Granulat bitte gut um. Je nach Fläche verdünnen Sie das Nematoden-Konzentrat mit dem Gießwasser. Rühren Sie beim Verdünnen öfters um, damit die Nematoden nicht sinken.

Ausbringen auf die Erde: Ausgebracht wird die Nematodenlösung am bequemsten mit einer Gießkanne. Bitte rühren Sie auch während des Gießens öfters um. So ist eine gleichmäßige Verteilung der Nützlinge möglich.

Nachbehandlung: Damit die Nematoden tief in den Boden gelangen, ist es notwendig nach der Ausbringung die Fläche nochmals leicht zu bewässern. Auch darf der Boden in den ersten 2 Wochen nach der Ausbringung nie komplett austrocknen.

### **Was und ab wann passiert etwas nach der Ausbringung der *Steinernema feltiae*-Nematoden?**

Der Umgang mit Nützlingen zur Schädlingsbekämpfung erfordert ein Umdenken. Anders als bei einem chemischen Pflanzenschutzmittel wird ein Bekämpfungserfolg erst nach einiger Zeit sichtbar.

Die Nematoden gelangen mit dem Gießwasser in die Erde bzw. Pflanzensubstrat. Dort machen sie sich gleich auf die Suche nach den schädlichen Larven. Werden sie fündig, dringen sie über die Körperöffnungen in die Schädlinge ein. Innerhalb von 2-3 Tage verenden dann die ersten Trauermückenlarven. Ca. 10 Tage nach der Ausbringung sind in der Regel rund 3/4 der Schädlinge im Boden abgetötet. Ist die Larve getötet, vermehren sich die Nematoden, bis diese sich zersetzt. Das geht allerdings recht schnell. Kontrollieren können Sie daher den Bekämpfungserfolg durch eine Bodenprobe nur eingeschränkt. Die Larven sind dann abgestorben, wenn die eigentlich glasigen Larven weiß verfärbt sind. Ist die Larve zersetzt, machen sich die Nematoden auf, um neue Trauermückenlarven aufzusuchen. Die Wirkung kann daher bis zu 6 Wochen anhalten. Sollten keine Larven mehr vorhanden sein, können die Nematoden 1-2 Wochen ohne Nahrung in der Erde überleben. Bei späterem Neubefall müssen neue Nematoden ausgebracht werden.

#### **☹ Was behindert den Bekämpfungserfolg?**

Die Tiere benötigen Feuchtigkeit, um sich in der Erde zu bewegen. Während der Behandlung darf daher das Pflanzensubstrat mindestens 2 Wochen lang nicht austrocknen. Bei Temperaturen unter 10 °C verringert sich die Aktivität und Wirkung der Nematoden. Bei Temperaturen unter 4 °C fallen sie in Kältestarre.

Nützlinge reagieren sehr empfindlich auf chemische Pflanzenschutzmittel. Daher sollte vor und nach dem Einsatz dieser Tiere 6 Wochen lang kein chemischer Pflanzenschutz mehr durchgeführt worden sein. Pflanzenschutzmittel auf Neem- und Rapsöl oder Kaliseifen-Basis, wie z.B. NeemAzal®, Naturen® und Neudosan Neu® sind nützlingsschonend. Bei vorheriger Behandlung mit diesen Mitteln ist ein Einsatz ohne Wartezeit möglich.

#### **☺ Was fördert den Bekämpfungserfolg?**

Für eine Langzeitwirkung sollte die behandelte Fläche 4-6 Wochen feucht gehalten werden. Frost überstehen Nematoden nur sehr schlecht. Für eine konstante Eindämmung, ist eine Wiederholung des Nützlingseinsatzes zu empfehlen. Wir beraten Sie gern!

#### **Bitte beachten Sie:**

Nützlinge unterliegen einer Vielzahl von Umwelteinflüssen. Der Erfolg des Einsatzes kann daher trotz konstant guter Nützlingsqualität und fachgerechter Ausbringung Schwankungen unterliegen.