

Einsatz von Nematoden im Hausgarten – wirksam , einfach und umweltfreundlich

Zulassungsbedingt, aber auch auf Grund der Entwicklungszyklen vieler Schädlinge, die für eine Bekämpfung mit synthetischen Mitteln nur enge Zeitfenster lassen (z.B. Apfelwickler), wird der Nützlingseinsatz im Hausgarten immer interessanter! Da der Laie Flug- und Eiablagezeiten nicht feststellen kann, wie sie beim sinnvollen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln z.B. beim Apfelwickler nötig wären, und vielfach nach biologischen Verfahren gefragt wird (Haustiere, Kinder im Garten!), hat der Einsatz von Nematoden eine wichtige Bedeutung. Die Ausbringung ist relativ einfach. Sie erfolgt mit der Gießkanne oder dem Nematodensprayer. Werden übliche Pflanzenschutzspritzen verwendet, müssen die Siebe entfernt werden! Wesentlich ist die richtige Anwendungszeit. Sie richtet sich zum einen nach dem zu bekämpfenden Schädling und zum andern nach der erforderlichen Bodentemperatur. Wurde bisher wegen der Bodentemperatur eine Bekämpfung der Dickmaulrüsslerlarven erst ab Mai empfohlen, gibt es jetzt auch eine Mischung zweier Nematodenarten (nematop cool), die bereits ab 8°C Bodentemperatur einsetzbar sind und daher ab Februar bzw. bis Ende Oktober ausgebracht werden können. Wichtig zu wissen ist, dass Nematoden feuchte Böden brauchen, jedoch nicht schwimmen können und sich deshalb in wassergesättigtem Boden nicht fortbewegen. Nematoden sind sehr empfindlich gegenüber direkter Sonneneinstrahlung. Daher sollte die Ausbringung bei bedecktem Himmel oder in den Abend- oder Morgenstunden erfolgen. Als lebende Organismen sind Nematoden bei 4-12°C nur beschränkt lagerfähig und sollten umgehend nach Erhalt ausgebracht werden. Der Bekämpfungserfolg hängt von der Temperatur und Bodenfeuchtigkeit (ggf. wässern) der nächsten Wochen ab. Ausführliche Beschreibungen zu Schädlingen, Wirkweise der Nematoden, Aufwandmenge und Ausbringung finden Sie auf den Internetseiten der Nützlingsanbieter.

Nematoden	Handelsname	Indikation/ Schadbild	Anwendungszeit:	Hinweise:
<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	Nematop Nematode gegen Dickmaulrüssler und Gartenlaubkäfer** Parasitäre HM Nematoden*** <i>Heterorhabditis bacteriophora</i> ****	gegen Larven und Puppen des Gefurchten Dickmaulrüsslers (<i>Otiorhynchus sulcatus</i>). Welken oder verkümmertes Wachstum bei Nutz- und Zierpflanzen wie z.B. Rhododendren, Erdbeeren, Baumschulpflanzen. Fraßschaden an den Wurzeln durch Larven des Gefurchten Dickmaulrüsslers .	Ende März - Ende Mai, August - Anfang Oktober. Lebenszyklus des Dickmaulrüsslers (Vorhandensein von Larven u. Puppen) und Bodentemperaturen (über 12°C, mind. für einige Stunden/ Tag). beachten!	Unmittelbar nach der Ausbringung sollte der Boden bewässert werden (mind. 1 Liter pro m ²), um an Pflanzenteilen haftende Nematoden in den Boden zu spülen! Die behandelte Fläche sollte im folgenden Monat nicht austrocknen und regelmäßig bewässert werden.
<i>Heterorhabditis bacteriophora</i> und <i>Steinernema feltiae</i>	nematop cool*	gegen Larven und Puppen des Gefurchten Dickmaulrüsslers (<i>Otiorhynchus sulcatus</i>).	Ende Februar - Ende April, Ende September - Ende Oktober (Bodentemperatur mind. 8°C)	
<i>Heterorhabditis bacteriophora</i> .	Nemagreen* Nematode gegen Dickmaulrüssler und Gartenlaubkäfer** Parasitäre HM Nematoden***	Gegen Engerlinge des Gartenlaubkäfers . Fraßschaden an Rasenwurzeln und Wurzelwerk anderer Kulturpflanzen, dadurch Verkümmern / Absterben der Pflanzen. Da Engerlinge Vogelnahrung sind, entstehen durch Vögel (z.B. Amseln) oft erheblichen Folgeschäden.	Mitte Juli (6-8 Wochen nach Käferflug) bis Ende September	
<i>Heterorhabditis megidis</i>	<i>Heterorhabditis megidis</i> ****	s.o.		
<i>Steinernema carpocapsae</i>	Nemastar* Nematode gegen Maul-	gegen Werren, Erdräupen, Wiesenschnaken	Maulwurfsgrillen: April bis Juli, Erdräupen: Juni bis	

	wurfgrille** Parasitäre SC Nematoden***	a) Verkümmertes Wachstum, welke Pflanzen, durchwühlter Boden: Maulwurfgrillen (Werren) oder Erdräusen.: b) Brauner Rasen schon im Frühsommer (Juni / Juli): Schnakenlarven oder Larven des Gartenlaubkäfers (s.o.).	August Schnaken: September (Bodentemperatur mind. 12°C)	
Heterorhabditis megidis	Heterorhabditis megidis****			
Steinernema feltiae	Nemaplus* Nematode gegen Trauermücke ** Parasitäre SF Nematoden***	Trauermückenlarven (<i>Bradysia</i> sp., <i>Lycoriella</i> sp.), Thripse in Gewächshäusern, Folientunneln, Wintergärten, Räumen. Beim Blumengießen auffliegende, ca. 2mm große, dunkle Tiere, verkümmertes Wachstum der Pflanzen. Die weißen Larven fressen besonders an den Wurzeln der Jungpflanzen	Ganzjährig (Bodentemperatur 8-28°C)	Der Boden sollte feucht, aber nicht naß sein.
Steinernema feltiae	Nemapom* <i>Steinernema feltiae</i> ***	gegen überwinternde Larven des Apfelwicklers (<i>Cydia pomonella</i>) und anderer Schadschmetterlinge (z.B. Pflaumenwickler) an Obstbäumen. Die Larven des Apfelwicklers (Obstmade) bohrt sich in den Apfel ein, dort erfolgt ein Reifungsfraß. Es kann auch zu verfrühten Fruchtfall kommen. Befall anderer Obstbäume (z.B. Birne, Pflaume, Kirsche) möglich	Behandlung ab Ende September, wenn feuchte Wetterbedingungen herrschen.	idealerweise auf die bereits feuchten Stämme und Äste sprühen! Spätnachmittags oder abends ausbringen, damit die Stämme über Nacht nicht mehr abtrocknen! Regen, Sprühregen, Nebel oder Tau nach der Ausbringung fördern die Wirkung.
Phasmarhabditis hermaphrodita	Phasmarhabditis hermaphrodita****	Gegen Schnecken: • Ackerschnecken (<i>Deroceras reticulatum</i>) -> gute Wirkung • ; die Wegschnecke (<i>Arion spec.</i>) -> doppelte Aufwandmenge nötig Die Weinbergschnecke (<i>Helix pomatia</i>) wird nicht erfasst!	Ausbringung erst ab 5°C Bodentemperatur möglich, optimal 10-25°C	Die Nematoden dringen über die Mantelhöhle in die Schnecke ein, wo sie ein Bakterium absondern, das die Schnecke zersetzt Die Nematoden vermehren sich in der Schnecke. Dies dauert etwa 6-10 Tage, wobei die Schnecken bereits nach den ersten 3 Tagen nicht mehr fressen.
Steinernema carpocapsae	Asselfrei* Asselfalle gegen Kellerasseln** Kellerasselfalle "Asselfrei"****	Kellerasseln an Plätzen, wo sie nicht sein sollen, z.B. im Keller (im Kompost sind Asseln nützlich!)	ganzjährig	Köderdose. Während des Aufenthaltes am Köder nehmen sie die Nematoden auf. Der Tod der Asseln tritt nach ca. 7 Tagen ein. Nach 14 Tagen sind in der Regel 80 - 100 % der Asseln gestorben. Die Falle wirkt über einen Zeitraum von 3 Wochen.

Bezugsquellen:

*e-nema, Klausdorfer Str. 28-36, 24223 Schwentinental, Tel: 04307-8295-0, Fax: 04307-8295-14, Email: info@e-nema.de, www.e-nema.de

** Katz Biotech AG, An der Birkenpühlheide 10, 15837 Baruth, Tel.: 033704675-10, Fax: 033704675-79, eMail: info@katzbiotech.de, www.katzbiotechservices.de

***W.Neudorff GmbH KG, Postfach 1209, 31857 Emmerthal, Tel.: 05155/624-0, Fax 05155/6010, eMail: info@neudorff.de, www.neudorff.de

****SAUTTER & STEPPER, Rosenstr.19, 72119 Ammerbuch, info@nuetzlinge.de, Tel. 07032/9578-30, Fax: 07032/9578-50