

Nemasys® und Nemaslug®

Entomopathogene Nematoden



Maik Hoge

Biological and Ornamental
Products Specialist-Germany
Professional and Speciality
Solutions APM/NE

Mobile: +49 174 3196790

Fax: +49 38735 49975

Email: maik.hoge@basf.com



Nemaslug® & Nemasys®

Für den professionellen Anwender

Nemasys® und Nemaslug®

Entomopathogene Nematoden

Wirkungsweise Nematoden

- Die freilebenden Entomopathogene Nematoden–Larven im dritten Stadium (Dauerlarven) dringen aktiv in das Schadinsekt ein und geben ihre symbiontischen Bakterien ab.



- Die Bakterien töten das Schadinsekt innerhalb von 48 Stunden, und dienen, neben dem verdauten Insektenkadaver selbst, als Nahrung für die sich entwickelnden Nematoden.

entomopathogene Nematoden – Produktion

- Nematoden werden in großen Bioreaktoren hergestellt
- Ziel ist es, die Bedingungen innerhalb des Insektenkadavers für das Wachstum den Nematoden im Bioreaktoren herzustellen
- Nährstoffe und Sauerstoff werden zugesetzt
- Temperatur wird halten
- industrialisierter Prozess



Nematodenproduktion & Qualität

BASF Agricultural Specialties Limited



Produktion von Nematoden im Großfermenter
bei BASF in Littlehampton, UK



Nematoden-Qualitätskontrolle bei BASF

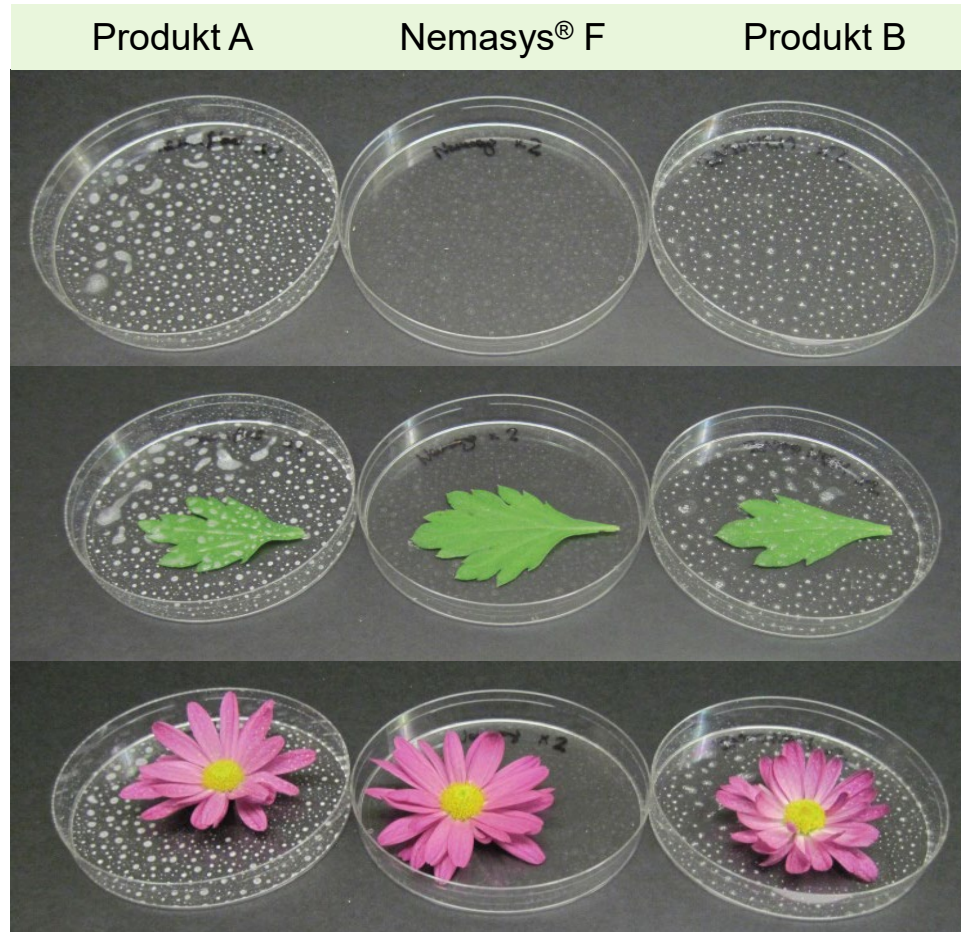
Mehlwurm
Test



Kontrolle der
Infektiosität

BASF Nematoden-Formulierung

Nemasys:
Gut löslich



Nemasys:
Keine
Rückstände

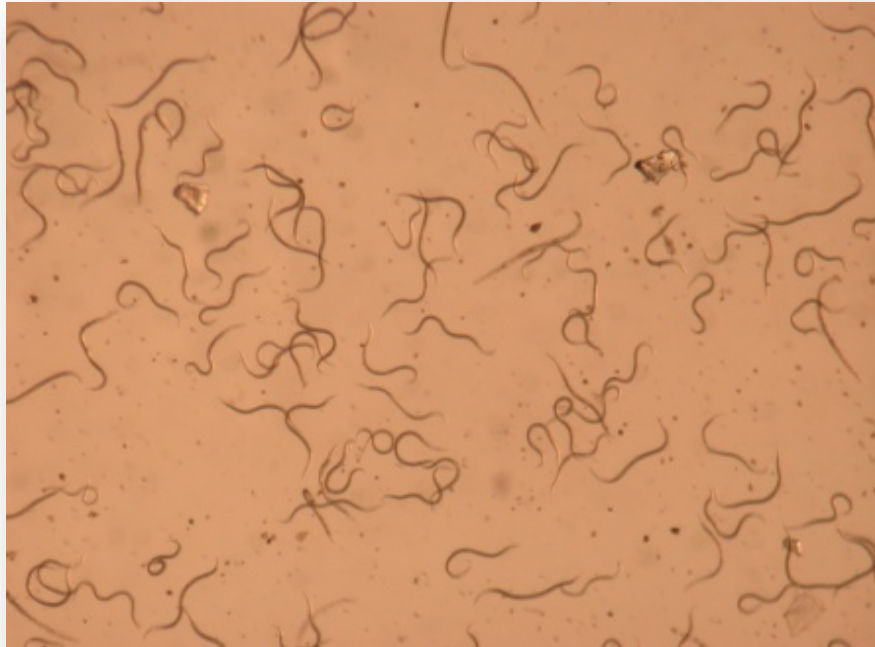
Entomopathogenic Nematodes – Produktion

- infektiöse Jungtiere (IJs) werden genutzt
- Infektiöse Jugendtier werden dann zum Endprodukt formuliert unter Zugabe eines inerten Gelträgers
 - Somit ist eine Lagerung vor der Verwendung möglich
 - es ermöglicht, dass sich die Nematoden leicht in Wasser verteilen
- Die Verpackungseinheiten basieren auf der Anzahl der infektiöse Jungtiere.
- Das Packungsgewicht kann von Charge zu Charge variieren.



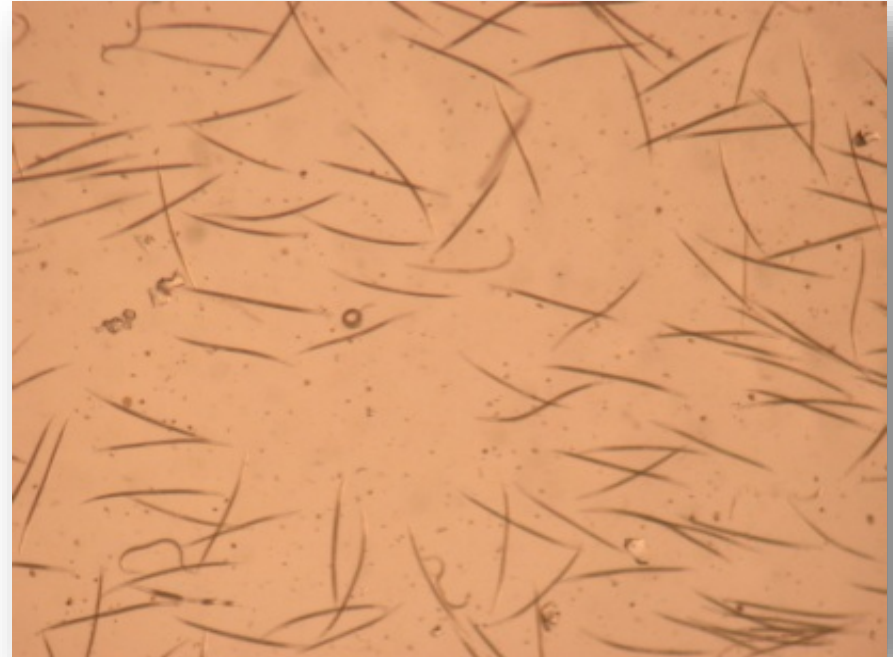
Nemaslug® & Nemasys®

Qualitätskontrolle



Lebend:

- Nematoden haben unterschiedliche Formen
- Nematoden bewegen sich



Tot:

- Nematoden sind ausgestreckt
- Nematoden bewegen sich nicht

Anwendungshinweise 1



- auf feuchten Boden ausbringen (falls notwendig beregnen)
- bei bedeckten Himmel oder abends anwenden
- vermeiden Sie Anwendung im direkten Sonnenlicht, am besten sind Applikationen am Abend oder in der Nacht
- Temperatur zwischen 5° und 30°C (Nematodenart abhängig)
- den Kontakt zwischen Nematoden und Schädling optimieren
- Boden/Pflanzenoberfläche nach der Behandlung feucht halten

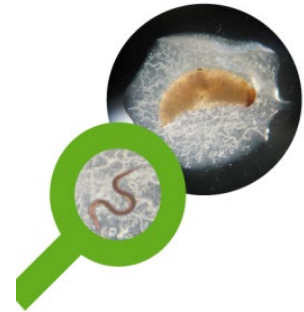
Anwendungshinweise 2

- Nematoden können mit allen herkömmlichen Sprühgeräten ausgebracht werden
 - **Nemasys:** Filter größer wie 0,3 mm (50 mesh) verwenden
Düsen mit mindestens 0,5 mm Durchmesser verwenden
 - **Nemaslug:** Filter größer wie 1 mm (18 mesh) verwenden
Düsen mit mindestens 1 mm Durchmesser verwenden
- Geräte, mit einem Druck von über 20 atm, können die Nematoden schädigen
- Nematoden können mit Brausen, Gießkannen oder über Tröpfchenbewässerung ausgebracht werden
- bei laufendem Rührwerk ausbringen



Anwendungshinweise 3

Bitte beachten Sie:



- Nach Empfang sofort verwenden oder in einem Kühlschrank bei 2° - 5°C lagern.
- Verwenden Sie die Produkte nicht nach Überschreiten des Verfallsdatums oder wenn sie falsch gelagert wurden (nicht einfrieren!)
- Verwenden Sie den gesamten Packungsinhalt auf einmal, lagern Sie kein verdünntes Produkt

Nematodenanwendung



Freiland

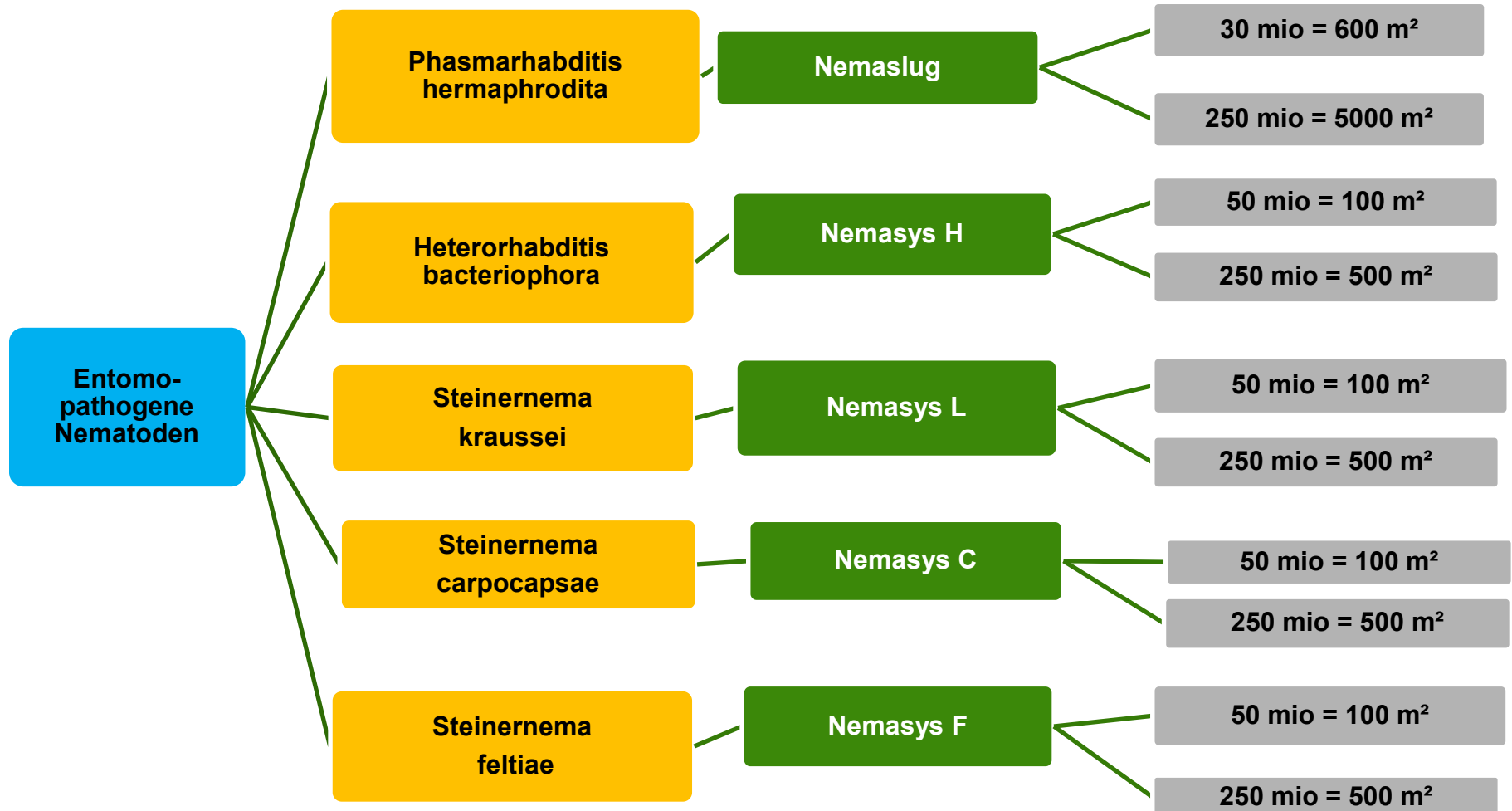
Nematodenanwendung



Gewächshaus

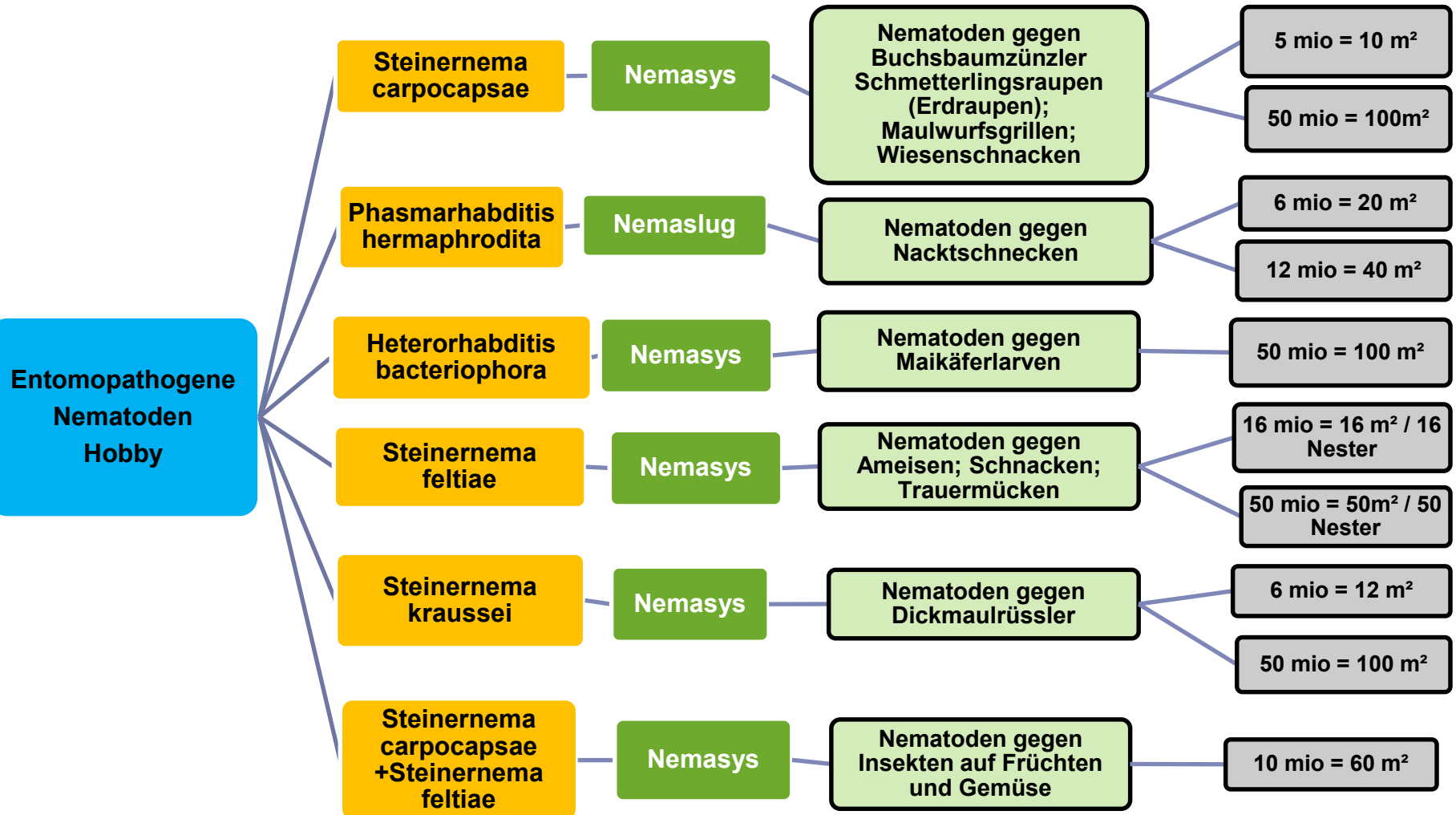
Produktübersicht Deutschland

Nematoden Profi

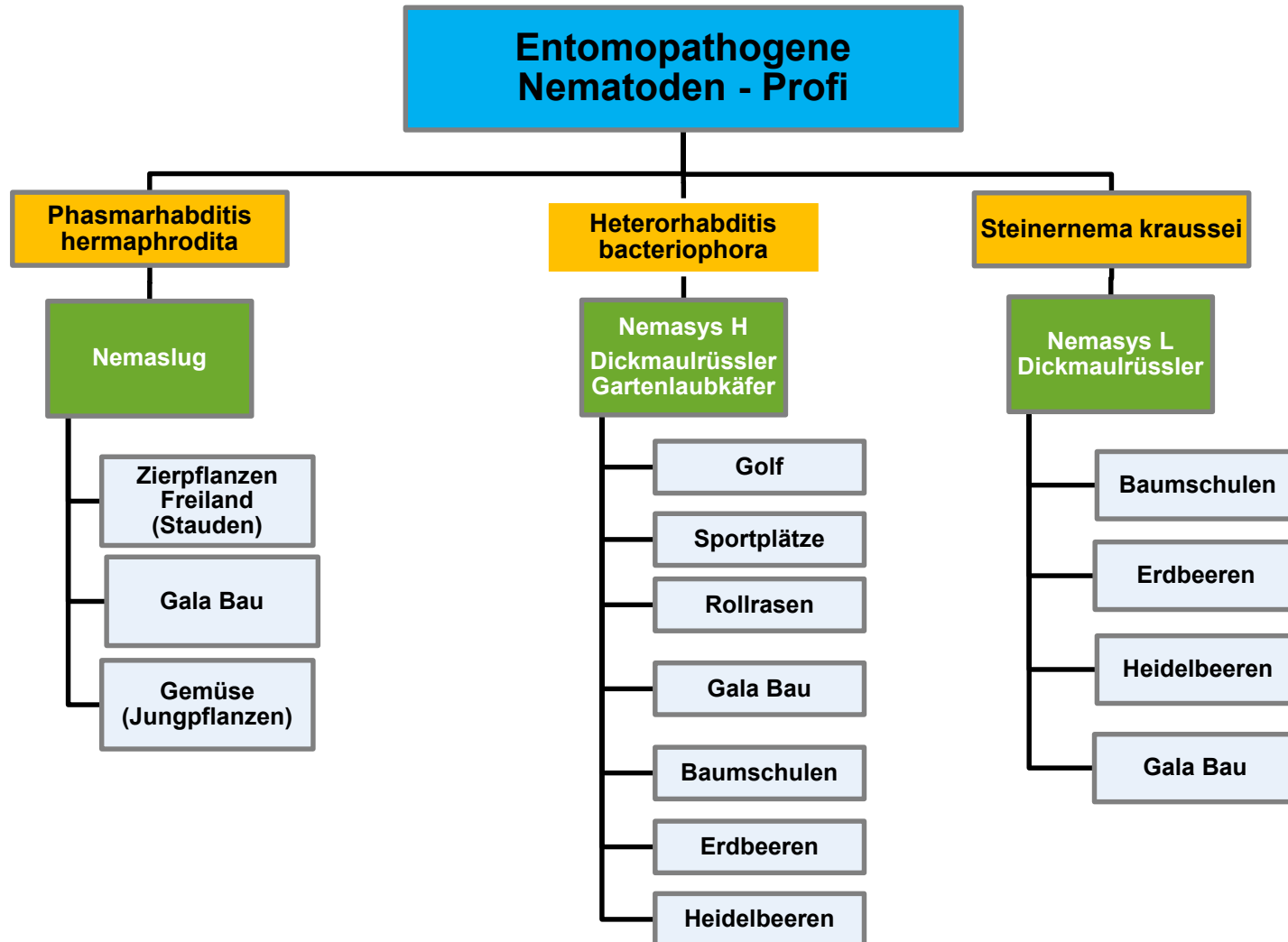


Produktübersicht Deutschland

Nematoden Hobby



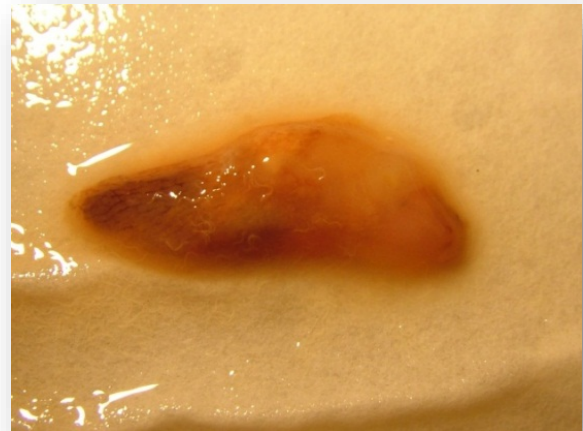
Produktübersicht Nematoden Profi



Nemaslug®

Schneckenbekämpfung

Deroceras reticulatum, Arion spp.



Nemasys® L und Nemasys® H

Dickmaulrüsslerbekämpfung

Otiorhynchus sulcatus



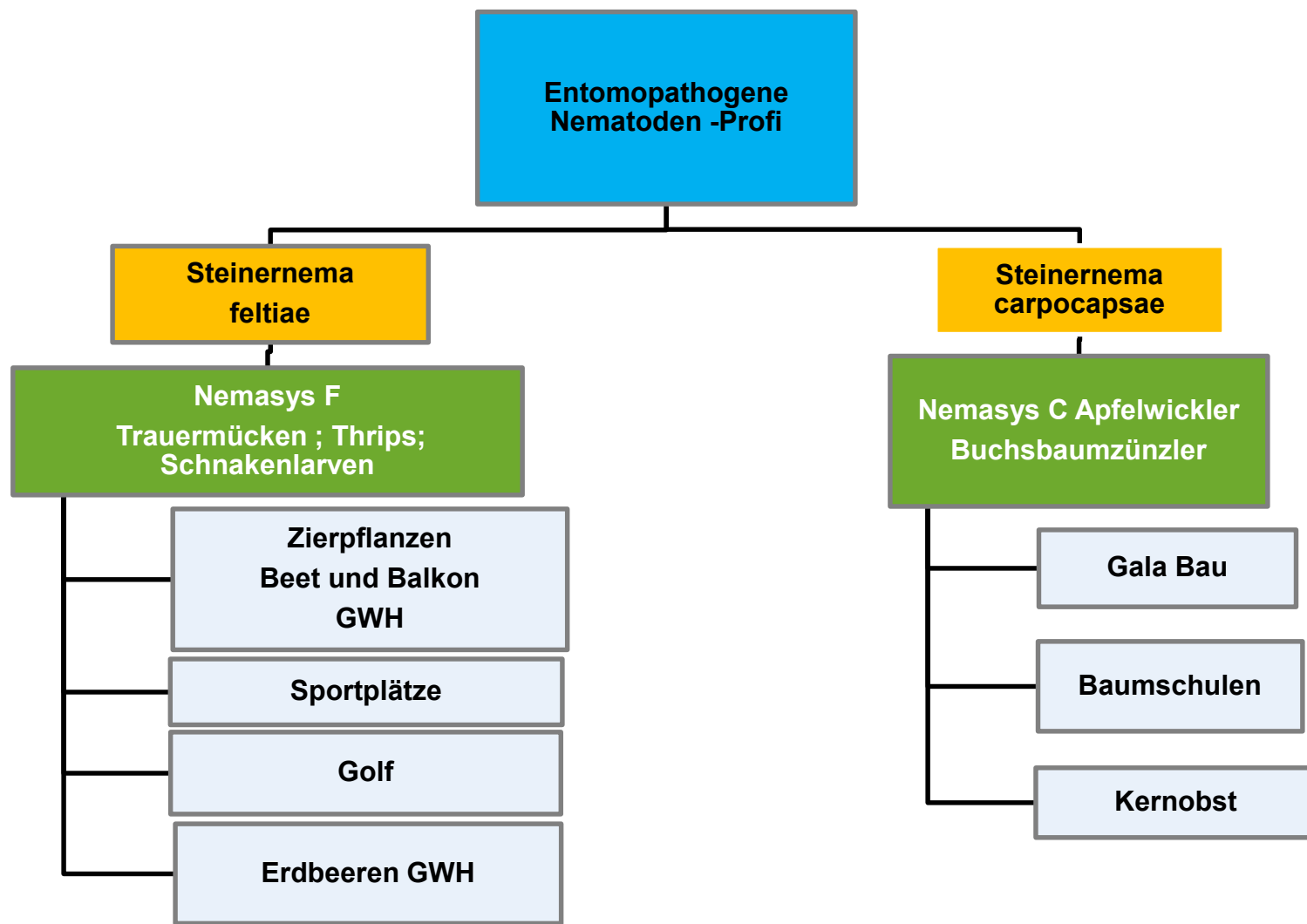
Nemasys® H

Gartenlaubkäferbekämpfung

Phyllopertha horticola



Produktübersicht Nematoden Profi



Nemasys® F

Trauermückenbekämpfung

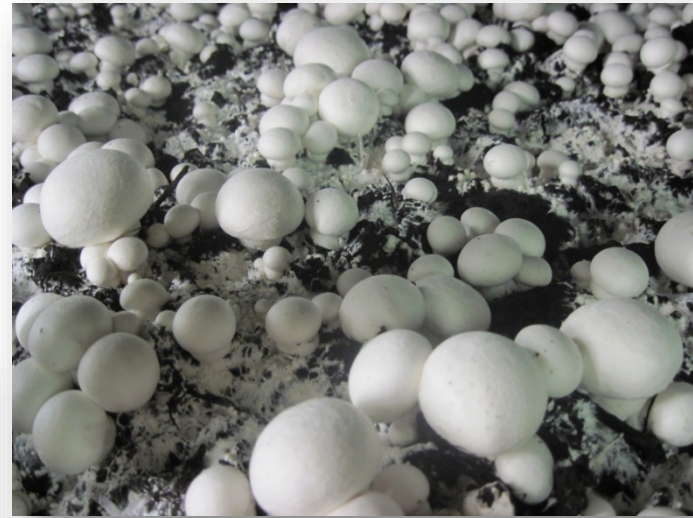
Bradisia spp., Lycoriella spp.



Nemasys[®] F

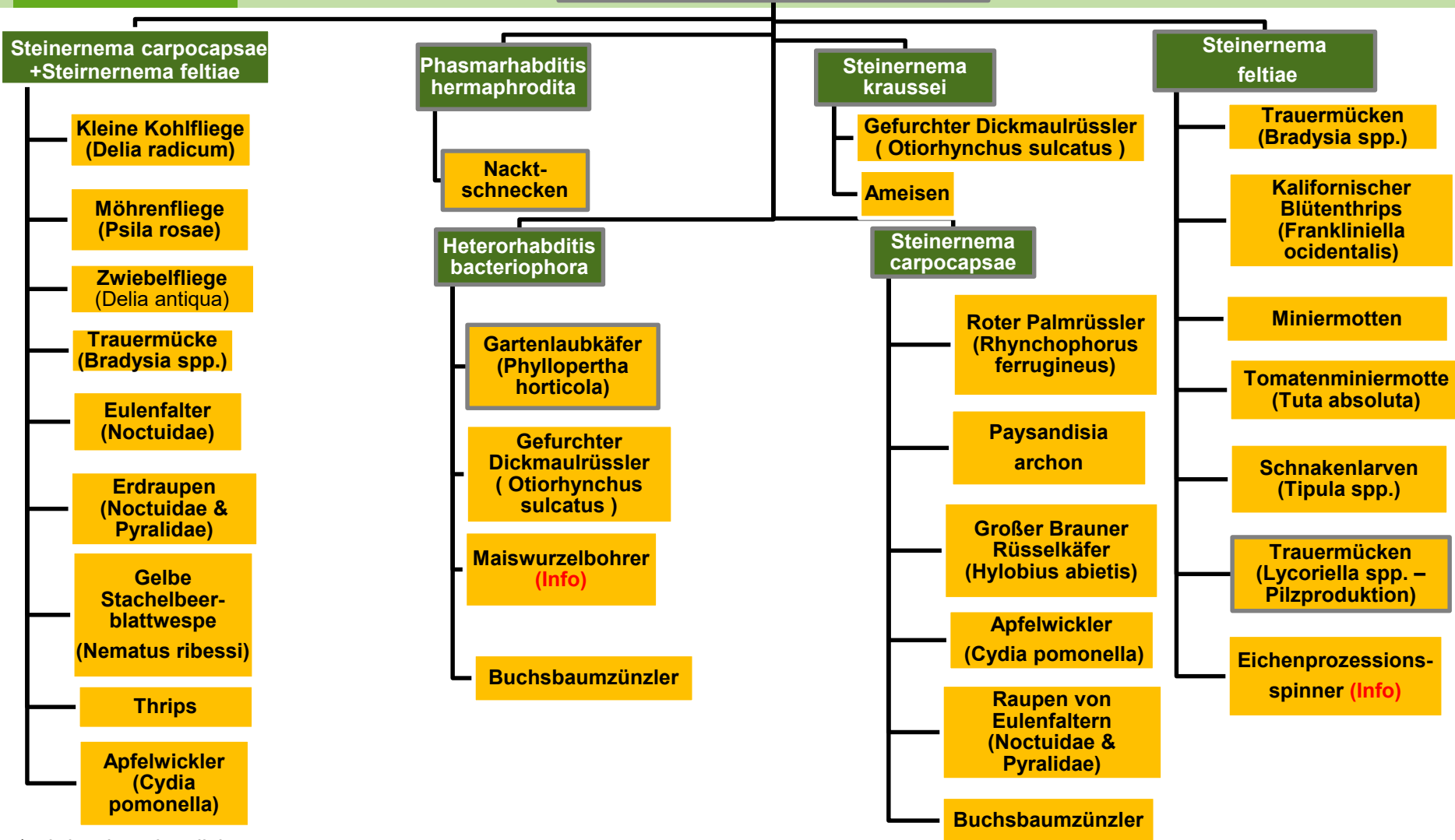
Trauermückenbekämpfung

Bradisia spp., Lycoriella spp.



Wirkungsübersicht *

Entomopathogene Nematoden



Nemaslug – gegen Nacktschnecken

Phasmarhabditis hermaphrodita

Produkt	Nematode	Schädling	Zeitraum	Applikation	Volumen	Dosierung	Packungsgröße	Häufigkeit
Nemaslug	<i>Phasmarhabditis hermaphrodita</i>	Nacktschnecken (gewöhnliche Arten von kleiner bis mittlerer Größe)	ganzjährig	Boden	1 l/m ²	50.000/m ²	30 & 250 Mio	Alle 2 - 6 Wochen

Schnecken Art	Schnecke	lat. Name	Anfälligkeit gegenüber Nematoden
Nacktschnecke	Schwarze – Wegschnecke	<i>Arion ater</i> *	hoch
Nacktschnecke	Gemeine – Wegschnecke	<i>Arion distinctus</i> *	hoch
Nacktschnecke	Kleine – Wegschnecke	<i>Arion intermedius</i> *	hoch
Nacktschnecke	Wald – Wegschnecke	<i>Arion silvaticus</i> *	hoch
Nacktschnecke	Spanische – Wegschnecke	<i>Arion vulgaris</i> *	hoch
Nacktschnecke	Mittelmeer – Ackerschnecke	<i>Deroceras invadens</i> (früher <i>D. panormitanum</i> und <i>D. caruanae</i>)	hoch
Nacktschnecke	Wasserschnecke	<i>Deroceras laeve</i>	hoch
Nacktschnecke	Genetzte – Ackerschnecke	<i>Deroceras reticulatum</i>	hoch
Nacktschnecke	Gewächshauschnecke	<i>Milax gagates</i> *	hoch
Nacktschnecke	Boden – Kielschnecke	<i>Tandonia budapestensis</i> *	hoch
Nacktschnecke	Gelbstreifige – Kielschnecke	<i>Tandonia sowerbyi</i> *	hoch
Nacktschnecke	Lederblatt – Schnecken	<i>Veronicella floridana</i> *	hoch

* Junge Schnecken (Körpermasse <1 Gramm) sind anfälliger für Nemaslug, wenn sie in Kontakt mit Nematoden im behandelten Boden kommen

Nemaslug® & Nemasys®

Produkte für den Professionellen Anwender

Produkt	Nematode	Boden - Temperatur
Nemaslug	<i>Phasmarhabditis hermaphrodita</i>	5°– 30° C
Nemasys H	<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	12°– 30° C
Nemasys L	<i>Steinernema kraussei</i>	5°– 30° C
Nemasys C	<i>Steinernema carpocapsae</i>	12°– 30° C
Nemasys F	<i>Steirnerinema feltiae</i>	10°– 30° C

Haltbarkeit der Nematodenprodukte

Nematoden - Arten	Haltbarkeit ab Werk
Phasmarhabditis hermaphrodita; Heterorhabditis bacteriophora	4 Wochen
Steinernema kraussei; Steinernema carpocapsae; Steirnernema feltiae	8 Wochen

Lagerung im Kühlraum bei 2-5 ° C in geschlossenen Verpackungen,

Nematoden dürfen nicht einfrieren!

Nemaslug® & Nemasys®

Generelle Stärken insektenpathogener Nematoden

- wenn richtig angewendet; Wirkungsgrade 80% und mehr möglich
- Verlässliche kurative Wirkung
- Keine Wartezeit für Wiedereintritt
- Anwendung in Programme zusammen mit Fungiziden und Insektiziden möglich
- langlebig im Boden für lang anhaltende Kontrolle
- sicher für Pflanze, Anwender und Umwelt
- geeignet für biologischen Anbau
- geeignet für IPM Programme





We create chemistry