

¹Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Nematologie und Wirbeltierkunde, Toppheideweg 88, 48161 Münster; ²Ökoring Niedersachsen, Bahnhofstraße 15, 27374 Visselhövede; ³Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Eendenicher Allee 60, 53115 Bonn; ⁴Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Nevinghoff 40, 48 Münster

03OE542: Entwicklung von Bekämpfungsstrategien für *Meloidogyne hapla* und *Pratylenchus* spp. im ökologischen Anbau von Möhren und Zwiebeln

Control strategies for Meloidogyne hapla and Pratylenchus spp. in organic grown carrots and onions

Einleitung: Nematoden der Gattungen *Meloidogyne* und *Pratylenchus* zählen zu den Hauptschad-erregern im ökologischen Anbau von Möhren und Zwiebeln. Typische Symptome sind geringes Wachstum, Deformationen der Ernteorgane, verstärkte Seitenwurzelbildung sowie Wurzelgallen (*Meloidogyne*) bzw. Wurzelläsionen (*Pratylenchus*). Beide Nematodengattungen haben ein sehr weites Wirtspflanzenspektrum und treten häufig gemeinsam auf. In dem vorliegenden Forschungs-vorhaben werden Bekämpfungsstrategien für *Meloidogyne* und *Pratylenchus* unter praxisüblichen Bedingungen entwickelt.

Methodik: In 2004 wurden auf vier Praxisbetrieben in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen folgende Versuchsvarianten untersucht: Fangpflanze (Ölrettich), Brache, Brache mit Folienabdeckung, Rote Bete, Tagetes, Lupine, Grünroggen, Sudangras und Luzerne. Die Versuche wurden als Streifen-anlage angelegt mit vier Parzellen pro Streifen. Anzahl Varianten und Parzellengröße variierte be-triebsabhängig. Vor und nach Anbau der Kulturen wurde der Besatz mit pflanzenparasitären Nematoden ermittelt (30 Einstiche/Parzelle, Extraktion von 250 ml Boden). In 2005 werden auf den Versuchs-flächen Möhren oder Zwiebeln angebaut, um die Ertragswirkung der jeweiligen Vorkulturen zu ermitteln. Für die Hauptunkräuter wurde die Wirtseignung für *M. hapla* und *Pratylenchus* spp. ermittelt.

Ergebnisse: Bezogen auf *M. hapla* führten mit Ausnahme von Blauer Lupine und Klee-gras alle Varianten zu einer Reduzierung der Besatzdichte des Nematoden (Abb. 1). Die höchste Reduzierung bewirkte der Anbau von Ölrettich 'Siletina' als Fangpflanze (98%), gefolgt von Schwarzbrache (96%), Brache + Folie (93%) und Tagetes (83%).

Bei *Pratylenchus* (nicht dargestellt) führten Klee-gras und Tagetes zu einer Reduzierung des Nematoden von 91% bzw. 89%. Die Wirkung von Schwarzbrache (-75%), Fangpflanze (-68%) bzw. Brache + Folie (-49%) war nicht so ausgeprägt wie bei *M. hapla*. Rote Bete (-35%) bzw. Blaue Lupine (+3%) hatten nur eine geringe bzw. keine Wirkung auf *Pratylenchus*.

Die Hauptunkräuter der Versuchsflächen waren allesamt sehr gute Wirtspflanzen für *M. hapla* und *Pratylenchus* (Tab. 1).

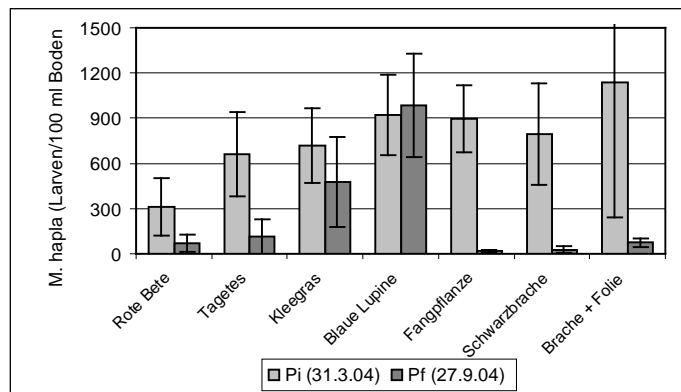


Abb. 1: Ausgangsbesatz (Pi) und Endbesatz (Pf) von *Meloidogyne hapla* bei diversen Anbaumaßnahmen

	<i>M. hapla</i>	<i>Pratylenchus</i>
Acker-Hundskamille	10.000	500
Weißer Gänsefuß	1.050	525
Kleinbl. Franzosenkraut	1.250	2.000
Ampfer-Knöterich	4.360	1.881
Schwarzer Nachtschatten	435	7.206

Schlussfolgerungen: Die ersten Ergebnisse zeigten eine recht gute Wirkung von Nicht-Wirtspflanzen (Getreide, Mais, Tagetes) und Fangpflanzen zur Regulierung von *M. hapla* bzw. von Tagetes zur Regulierung von *Pratylenchus*. Schwarzbrache ist zwar wirkungsvoll, jedoch wenig ökologisch und sollte nur bei extrem hohen Besatzdichten eingesetzt werden. In jedem Falle ist eine ausreichende Unkrautregulierung Voraussetzung für den Erfolg dieser Maßnahmen.