

HALLMANN, J.<sup>1</sup>, RAU, F.<sup>2</sup>, PAFFRATH, A.<sup>3</sup>, PUFFERT, M.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Nematologie und Wirbeltierkunde, Toppheideweg 88, 48161 Münster; <sup>2</sup>Ökoring Niedersachsen, Bahnhofstraße 15, 27374 Visselhövede; <sup>3</sup>Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Eendenicher Allee 60, 53115 Bonn; <sup>4</sup>Landwirtschaftskammer 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 Hauptschaderregern 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 Forschungsvorhaben 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 Streifenanlage angelegt mit vier Parzellen pro Streifen. Anzahl Varianten und Parzellengröße variierte betriebsabhängig. 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 Versuchsflächen 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).

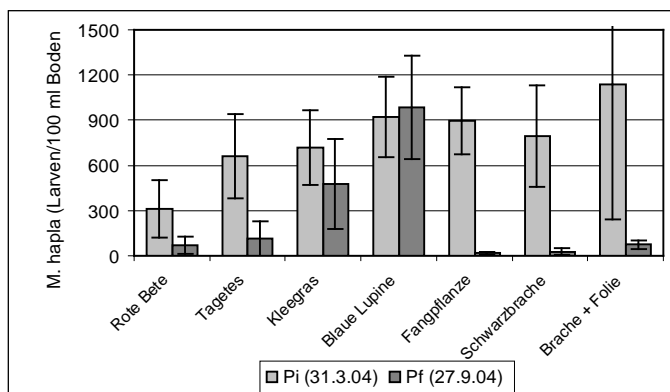


Abb. 1: Ausgangsbesatz (Pi) und Endbesatz (Pf) von *Meloidogyne hapla* bei diversen Anbaumaßnahmen

Unkraut	<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.