

Workshop 16: Pflanzenparasitäre Nematoden im Ökologischen Landbau – Probleme und Lösungsansätze [Protokoll]

Ausrichter und Moderation: Sebastian Kiewnick, Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Grundlagen Pflanzenschutz und Extension Obst und Gemüse, Wädenswil; Johannes Hallmann, Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik, Münster, Deutschland.

Ziel des Workshops war es, Informationen zur Bedeutung pflanzenparasitärer Nematoden im Ökologischen Landbau bzw. Bioanbau in der Schweiz und Deutschland vorzustellen, die Ursachen der Problematik und Lösungsansätze aufzuzeigen und zu diskutieren, sowie weiteren Forschungsbedarf zu identifizieren.

Mit einer Teilnehmerzahl von ca. 20 war der Workshop gut besucht. Viele der Teilnehmer hatten bereits Vorkenntnisse zum Thema oder arbeiteten wissenschaftlich im Bereich pflanzenparasitäre Nematoden. So konnte eine angeregte Diskussion auf hohem Niveau stattfinden. Zu Beginn wurde das Thema in Form von drei Kurzbeiträgen vorgestellt. Der erste Beitrag schilderte die Situation in der Schweiz, wo besonders im geschützten Anbau Probleme mit Nematoden und im Besonderen Probleme mit Quarantänearten bestehen. Folgende Punkte wurden als wichtigste Merkmale für die Situation in der Schweiz festgehalten:

- Wurzelgallennematoden sind das grösste Problem, besonders im geschützten Anbau (Bsp. Q-Nematoden, neue Arten, Pathotypen)
- Eine exakte Diagnostik ist die Voraussetzung für eine korrekte Beratung und die Erarbeitung neuer Bekämpfungsstrategien
- Eine Bekämpfung kann nur erfolgreich sein wenn die Nematodenpopulation langfristig reduziert wird (Anbaupausen, Nichtwirtspflanzen, resistente Pflanzen)
- Eine direkte Bekämpfung wie im konventionellen Anbau ist schwierig

Für die Situation in Deutschland gab es einen Überblick zur Entwicklung der letzten Jahre mit neuen Erkenntnissen zur Problematik der Nematoden im Ökolandbau. Zusammenfassend konnte festgestellt werden:

- Nematodenprobleme treten in ökologischen wie auch konventionellen Anbausystemen auf
- Der Ökolandbau bei seinen abwechslungsreichen Fruchtfolgen und meist kontinuierlichem Bewuchs fördert insbesondere Nematodenarten mit breitem Wirtspflanzenspektrum
- Im konventionellen Landbau mit seinen meist engeren Fruchtfolgen treten Problem vor allem durch Zystenematoden auf
- Aus dem Gemüsebau werden die meisten Nematodenprobleme berichtet, vor allem an Möhre, Zwiebel, Sellerie.
- Im Ackerbau entstehen Probleme bei enger Anbaufolge von Getreide bzw. Kartoffeln
- Die im Feldfutterbau beobachteten Probleme konnten bisher nicht einwandfrei auf Nematoden als Verursacher zurückgeführt werden

Als mögliche Ursachen für Nematodenprobleme konnten folgende Faktoren für den Ökolandbau in DE genannt werden.

- Kontinuierlicher Bewuchs auf der Fläche durch kurze Anbaupausen zwischen den Kulturen, keine längerfristigen Brachezeiten
- Geringer Anteil an Nicht-Wirtspflanzen in der Fruchtfolge
- Häufiger Anbau von Leguminosen zur Stickstoffdüngung
- Untersaaten mit anfälligen Wirtspflanzen
- Unbefriedigende Unkrautregulierung

Besonders wichtig war natürlich die sich anschliessende Frage: Wie können diese Nematodenschäden im Ökolandbau verhindert werden? Dabei gab es eine Reihe von Massnahmen, die als erfolgversprechend eingestuft wurden:

- Fruchtfolgemaßnahmen (Wechsel guter/schlechter Wirtspflanzen)
- Auswahl resistenter/toleranter Sorten oder Kulturarten
- Feindpflanzen (z.B. Tagetes)/Fangpflanzen (je nach Nematodenart)
- Biofumigation (Glucosinolathaltige Zwischenfrüchte)
- Unkrautregulierung

In dem letzten Teil des Workshops präsentierte Florian Rau, Berater vom Ökoring Niedersachsen (www.oekoring.de), wie die oben genannten Erkenntnisse in der tatsächlichen Beratungstätigkeit in die Praxis umgesetzt werden können. Anhand von Beispielen konnte gezeigt werden welche Strategien unter den Bedingungen in Niedersachsen erfolgreich umgesetzt werden konnten. Als Ergebnis wurde festgehalten, dass keine Nutzung möglich war bei hohen Populationsdichten von Wurzelgallen- und freilebenden Nematoden in Kombination mit dem Anbau von empfindlichen Kulturen. In dieser Situation blieb nur die Massnahme einer Schwarzbrache mit Fangpflanze und Wintergrünroggen oder einer Schwarzbrache mit Biofumigation je nach vorhandener Nematodenart, um die Populationen zu reduzieren. Bei geringen Verseuchungsdichten und nematodentoleranten Kulturen können Getreideanbau ohne Untersaat gefolgt von resistentem Ölrettich zum gewünschten Erfolg führen.

In der anschliessenden lebhaften Diskussion wurden einige Fragen aufgeworfen, die in der Zukunft noch eingehender untersucht werden müssen. Eine wichtige Frage war sicherlich, dass oft nicht ausreichend bekannt ist, ob bereits ein Problem mit Nematoden besteht. Des Weiteren ist festgestellt worden, dass die genauen Mechanismen der Biofumigation und der Fangpflanzentechnik noch nicht geklärt sind. In diesem Bereich wurde eindeutig noch Forschungsbedarf festgestellt. Ebenfalls Forschungsbedarf wurde für den geschützten Anbau identifiziert. Dort gibt es wenige alternative, biologische Bekämpfungsverfahren, um Wurzelgallennematoden zu kontrollieren. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Workshop sein Ziel, zu informieren und eine Diskussion zum Thema pflanzenparasitäre Nematoden im Ökolandbau anzuregen, sicher erreicht hat.