



www.freudenberger.net

Kartoffelnematoden

Vielschichtige Probleme und Strategien – die Wahl der richtigen Zwischenfrucht!

Im Gegensatz zu Zuckerrüben, bei denen fast ausschließlich Rübenzystennematoden ein direktes Problem darstellen, sind im Kartoffelanbau verschiedene Nematodenarten mit unterschiedlichen Schadbildern auf dem Vormarsch. Hier ein Überblick:

Kartoffel-Zystennematoden

Unbestritten hoch ist der Schaden durch Kartoffel-Zystennematoden. Hierbei sind zwei Arten zu unterscheiden: Gelbe Kartoffelzystennematoden (*Globodera rostochiensis*) und Weiße Kartoffelzystennematoden (*Globodera pallida* (meldepflichtiger Quarantäneschädling)). Beide Arten können im Boden über Jahre in Form von Zysten überdauern und verlassen diese erst, wenn Kartoffeln auf der Fläche angebaut werden. Bei der Zwischenfruchtwahl ist wenig zu beachten, da diese neutral gegenüber diesen Nematoden sind.

Freilebende Nematoden - frei, beweglich, unbeherrschbar?

Bezogen auf Kartoffelfruchtfolgen, zählen die vier folgenden freilebenden Nematodenarten zu den wichtigsten Schaderregern:

- Wurzelnematoden (*Pratylenchus penetrans*)
- Stängelnematoden (*Ditylenchus dispaci*)
- Wandernde Wurzelnematoden (Trichodorien)
- Wurzelgallennematoden (*Meloidogyne chitwoodii*)

Anders als bei den Zystennematoden kennzeichnen sich freilebende Nematoden dadurch, dass sie nicht auf die Kartoffel als Wirtspflanzen angewiesen sind. Sie können sich auch an anderen Kulturpflanzen vermehren, wodurch die Artenwahl eine entscheidende Rolle bei der Regulierung und Reduktion dieser schädlichen Arten einnimmt. Besonders tückisch: freilebende Nematoden durchlaufen mehrere Vermeh-

rungszyklen pro Jahr. So sind explosionsartige Vermehrungen möglich.

Wurzelnematode (*Pratylenchus penetrans*)

Wurzelnematoden können Ertragsverluste von über 50 % hervorrufen und schädigen neben Kartoffeln in den letzten Jahren auch vermehrt Mais und Getreidebestände. Hierbei können unter günstigen Bedingungen bis zu sechs Vermehrungszyklen pro Jahr gebildet werden. Den größten Einfluss nimmt die Fruchtfolgegestaltung in Kombination mit der Zwischenfruchtwahl. Auf stark befallenen Flächen ist der Einsatz von Ölrettich zu vermeiden. Ein Anbau von sogenannten Neutralpflanzen ist zu bevorzugen. So bieten z. B. die Wurzeln des Sandhafers dem Schaderreger keine Vermehrungsgrundlage und es kann durch Nahrungsentzug eine Reduktion von über 80 % pro Jahr erzielt werden. Auf Problemstandorten kann durch den Anbau der Tagetes eine aktive Reduktion der Nematoden beobachtet werden. Nach dem Anstechen der Wurzel durch die Nematoden sondert die Tageteswurzel ein Gift ab, das den Schaderreger abtötet.

Häufig werden auch Brachen zur natürlichen Abnahme der Nematodenpopulation empfohlen. Aber Achtung: In vielen Fällen zählen besonders Problemunkräuter zu den stärksten Vermehrern der problematischen Nematodenarten. Gerade in Kombination mit den milden Wintern der vergangenen Jahre zeigen Versuche deutliche Unterschiede zwischen einer Brache und dem Anbau von Zwischenfrüchten. Nutzen Sie die Möglichkeit mit der gezielten Artenwahl einen direkten Einfluss auf den spezifischen Schaderreger zu nehmen und die Populationen nachhaltig zurückzudrängen.

Wandernde Wurzelnematode (Trichodorien)

Wandernde Wurzelnematoden zählen im Gegensatz zu vielen anderen Nematoden zu den mobilsten wandernden Formen. Auch ohne Wirtspflanze verringert sich ihre Zahl nur allmählich, sie bilden unter günstigen Bedingungen bis zu fünf Generationen pro Jahr. Direkter Befall durch Nematoden kann als Auflaufschaden im Kartoffelbestand verzeichnet werden, wobei dies in vielen Fällen eine untergeordnete Rolle spielt. Außerdem werden die Kartoffelpflanzen fortgeschrittener Pflanzenentwicklung zunehmend unempfindlicher gegenüber den Trichodorien. Deutlich problematischer ist die Übertragung des Tobacco-Rattle-Virus (TRV) durch Trichodorien. Großer Einfluss kann über die Zwischenfruchtwahl genommen werden. Ölrettich ist in der Lage trotz Nematodenbefall den TRV-Erreger nicht aufzunehmen und somit die Infektionskette zu unterbrechen.

Wurzelgallennematode (*Meloidogyne chitwoodii*) (meldepflichtiger Quarantäneschädling)

Wurzelgallennematoden können sich in kürzester Zeit stark ausbreiten. Dies liegt zum einen daran, dass sie ein sehr weites Wirtspflanzenspektrum besitzen und zum anderen an den bis zu drei Vermehrungszyklen pro Jahr. An der Kartoffelknolle werden Qualitätsschäden verursacht, die erst gegen Ende der Anbauphase sichtbar werden. Ein direkter Einfluss kann über die Zwischenfruchtwahl genommen werden. In erster Linie empfiehlt sich hierbei der Anbau von resistenten Ölrettichsorten. Im Zuge der Zulassung wird eine solche Resistenz vom Bundessortenamt überprüft und Sorten mit einer Befallsrate von unter 5 % ausgewiesen.