

AUFTRETEN VON RÜBENNEMATODEN (*HETERODERA SCHACHTII*) IN IRAN

MOHAMMAD-HASSAN ESMAILPOUR u. ROLF SCHÄFER

Plant Pests & Diseases Research Institute, Evin, Tehran

Über den Nematodenbefall an Rüben, insbesondere Zuckerrüben, in Iran war bisher wenig bekannt. Nach jahrzehntelangem Anbau ein und derselben Kultur in einem bestimmten Gebiet muss man immer mit dem Auftreten von Hauptschädlingen rechnen. In diesem Zusammenhang interessierte uns die Frage, ob der Rübennematode (*Heterodera schachtii*) im Zuckerrübenanbaugesamt von Mashad vorkommt.

Wir haben zu diesem Zweck eine Überprüfung (survey) der Anbaugesamte in der Provinz Khorassan vorgenommen und tatsächlich das Auftreten von "*Heterodera schachtii*" beweisen können. Zweck unserer vorläufigen Mitteilung ist, alle Wissenschaftler, die in der Zuckerindustrie tätig sind, sei es beim Anbau oder der Verarbeitung der Zuckerrüben, auf diesen Schädling hinzuweisen.

Der Rübennematode wurde im Jahre 1859 zum erstenmal in Deutschland gefunden, nachdem man dort seit etwa 60 Jahren Zuckerrüben angebaut hatte. Die festgestellten Schäden bezeichnete man als "Rübenmüdigkeit" (fattigue des terres à betterave - franz. oder "beet sickness - beet weariness" - engl.).

Das Rübenkraut welkt im Sonnenlicht, erholt sich jedoch in der Nacht wieder unter kühleren Temperaturen. Die Welke beginnt an den äusseren Blättern, so dass später nur noch die Herzblätter erhalten bleiben. Der Rübenkörper bleibt klein, es bilden sich zahlreiche mit Cysten behaftete Nebenwurzeln, die Rübe erhält damit ein "bärtiges" Aussehen. Im Feld entstehen Kahlstellen, die sich nach mehrjährigem Befall ausbreiten.

Der zur Gattung "*Heterodera*" gehörige Nematode bildet sogenannte Cysten (=weibliche Tiere). Diese sind zitronenförmige, anfangs weisse, später braune Körperchen von etwa 0.75 mm Durchmesser und finden sich ab Mitsommer an den Wurzeln der Wirtspflanze. Der Nematode zerstört das Wurzelgewebe, entzieht dem Rübenkörper Nährstoffe, reduziert den absoluten Zuckerertrag der Rüben und kann bei Samenrüben zur Sterilisierung der Blütenanlagen führen. Die Cysten, die vor der Ernte der Rüben abfallen, können lange Jahre (6 - 10) lebensfähig im Boden verbleiben.

Eine chemische Bekämpfung ist unrentabel. Je nach Infektionsgrad können 3 - 5jährige Fruchtfolgemassnahmen (crop rotation) ergriffen werden, die den Befall praktisch eliminieren.

Nach vorliegenden Listen, die noch immer vervollständigt werden, sind folgende Kulturen anfällig:

Zuckerrüben
Futterrüben

Mangold
Rote Beete
Spinat
Kresse
Weisse Rüben
Kohl
Raps
Rettiche
Senf

Diese Kulturen sollten bei Rübennematodenbefall im Fruchtwechsel nicht erscheinen.

Die Untersuchung verdächtiger Flächen erfolgt mit genormten Geräten zur Entnahme von Bodenproben. Die Auswertung erfolgt im nematologischen Laboratorium, zumeist nach der FENWICK-Methode.

Da die Cysten des Rübennematoden auch mit dem blossen Auge erkennbar sind, kann die Untersuchung in sogenannten Behringer-Vierkammer-Gefässen heutzutage im eigenen landwirtschaftlichen Betrieb vorgenommen werden.

Man tut dazu Bodenproben aus verdächtigen Parzellen in diese Gefässe und pflanzt eine Wirtspflanze darauf. Die sich bildenden Cysten können durch die durchsichtige Plastikwand der Gefässe erkannt werden.

Herrn ing. Kianzad danken wir sehr für die Übersetzung des Textes.

Summary

The first occurrence of the sugar beet nematode "*Heterodera schachtii*" Schmidt 1871 in Iran has been described by the authors. Details of biology, ecology and control of this plant parasitic nematode were given as well.

LITERATUR

- GOFFART, H. 1949. Nematodea - Fadenwürmer. - *Handbuch der Pflanzenkrankheiten*, 4 : 4 - 95
GOFFART, H. 1952. Ansteigen und Abklingen der Nematodenverseuchung und ihre Bewertung im Rübenanbau.- *Zucker*, 5 : 315 - 317
GOFFART, H. 1954. Gegenwartsfragen zum Rübennematodenproblem.- *Zucker*, 7 : 130 - 137
JONES, F.G.W. 1965. Beet Eelworm.- *Plant Nematology*, 2 : 189 - 198