

Mitteilungen und Nachrichten

Aus den Arbeitskreisen der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft (DPG):

Bericht zur Tagung des DPG-Arbeitskreises „Nematologie“ und des Arbeitskreises „Freilebende Nematoden“

In 2011 tagte der Arbeitskreis „Nematologie“ der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft (DPG) gemeinsam mit dem Arbeitskreis „Freilebende Nematoden“ vom 15. bis 16. März am Plant Protection Service in Wageningen, Niederlande. Ein ganz besonderer Dank gebührt Frau Dr. Loes DEN NIJS für die hervorragende Organisation vor Ort. An der Arbeitskreistagung nahmen 75 Teilnehmer aus Deutschland, Niederlande, Österreich und Schweiz teil. In 25 Vorträgen und 11 Postern wurden aktuelle Arbeiten zu pflanzenparasitären und freilebenden Nematoden aus verschiedensten Bereichen, von grundlagenorientiert bis hin zu angewandt, vorgestellt. Sämtliche Kurzfassungen der Arbeitskreistagung sind auf der Homepage der DPG (www.phytomedizin.org) einzusehen. Nach 8 Jahren Tätigkeit als Leiter bzw. stellvertretender Leiter des Arbeitskreises Nematologie haben Dr. Johannes HALLMANN und Dr. Peter KNUTH ihre Ämter zur Verfügung gestellt. Als neuer Arbeitskreisleiter wurde Dr. Matthias DAUB (Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Dürerstraße 71, 50189 Elsdorf, matthias.daub@jki.bund.de) gewählt und als stellvertretende Arbeitskreisleiterin Dr. Ulrike HAKL (Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Pflanzenschutzdienst, Siebengebirgsstraße 200, 53229 Bonn, ulrike.hakl@lwk.nrw.de). Die nächste Tagung der beiden Arbeitskreise findet am 13./14. März 2012 an der Humboldt-Universität zu Berlin statt. Die Organisation vor Ort hat dankenswerterweise Prof. Dr. Liliane RUESS übernommen.

Für den AK Nematologie:
Dr. Johannes HALLMANN (JKI, Münster),
Dr. Peter KNUTH (LTZ Augustenberg);
für den AK „Freilebende Nematoden“:
Prof. Dr. Liliane RUESS
(Humboldt Universität zu Berlin)

Die Zusammenfassungen einiger Vorträge werden im Folgenden wiedergegeben.

1) Einfluss tief-liegender Populationen von *Heterodera schachtii* auf verschiedene Zuckerrüben genotypen

Andreas WESTPHAL¹, Matthias DAUB²

¹ Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Toppheideweg 88, 48161 Münster

² JKI, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Dürerstraße 71, 50189 Elsdorf

E-Mail: andreas.westphal@jki.bund.de

Heterodera schachtii zählt zu den Hauptschädlingen im Zuckerrübenanbau in Deutschland. Fruchtfolgegestaltung, Anbau resistenter Zwischenfrüchte und resistente oder tolerante Rüben genotypen sind Teil eines integrierten Nematodenmanagements. Die Populationsdichte von Nematoden wird routinemäßig im Oberboden (bis 30 cm Tiefe) bestimmt. In verschiedenen Feldversuchen in Deutschland und Belgien wurden hohe

Populationsdichten unterhalb der Ackerkrume festgestellt. In diesem Projekt wurde in zwei Versuchsansätzen die Wirkung von Rübenzystemnematoden in verschiedenen Bodentiefen auf das Wachstum von Zuckerrüben untersucht. Im ersten Versuch wurden PVC-Röhren mit einem 30-cm Durchmesser senkrecht auf 60 cm Bodentiefe im Feld eingelassen und mit gedämpfter Erde in Tiefenabschnitten von 0-30 cm und 30-60 cm gefüllt. Ein Teil der Erde wurde mit 550 Eiern/100 g Boden von *H. schachtii* inokuliert, um vier Behandlungen zu etablieren: (NI) nicht inokuliert; (KI) inokuliert 0-60 cm Tiefe; (FI) inokuliert 0-30 cm Tiefe; und (TI) inokuliert 30-60 cm Tiefe. Jede Behandlung wurde mit Zuckerrübensorten besät: 'Beretta' (anfällig), 'Sanetta' (resistent) oder 'Pauletta' (tolerant). Nach drei Wochen waren Rübensämlinge in allen inokulierten Plots infiziert. Fünf Wochen nach Aussaat hatten die Blattapparate in NI den größten und in KI den kleinsten Durchmesser, wohingegen FI und TI einen mittleren Rang einnahmen. Die bereinigten Zuckererträge waren in den nicht-inokulierten Varianten am höchsten, in TI am zweit-höchsten und in KI am geringsten. In zwei weiteren Versuchen in 1 m² Parzellen mit den gleichen Sorten wurden natürlich-vorkommende Populationen mit Fosthiazate in bestimmten Bodentiefen unterdrückt. In einem dieser Tests, war der Ertrag am höchsten, wenn eine Behandlung mit Nematizid auf voller oder der Ackerkrumentiefe erfolgte und am geringsten in der Kontrolle ohne Nematizid. Zusammenfassend wurde festgehalten, dass tief-vorkommende Populationen Rübensämlinge bereits früh in der Vegetationsperiode erreichen und infizieren konnten. Das prinzipielle Schadpotential von Nematoden aus tieferen Bodenschichten auf das Rübenwachstum wurde festgestellt, weitere Versuche unter Feldbedingungen müssen die Effekte validieren.

(DPG AK Nematologie und freilebende Nematoden)

2) Ein einfacher Bioassay zur Bestimmung von *Heterodera schachtii* Befall

Annabell MEINECKE¹, Andreas HERMANN², Andreas WESTPHAL¹

¹ Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland,

Toppheideweg 88, 48161 Münster

² Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für

Pflanzenschutz, Lange Point 10, 85354 Freising

E-Mail: andreas.westphal@jki.bund.de

Heterodera schachtii verursacht große Ertragsverluste im Zuckerrübenanbau. Neuerdings stehen nun tolerante und resistente Sorten zur Verfügung. Da resistente Sorten bei Nichtbefall ein geringeres Ertragspotential als Standardsorten haben, muss der Befall mit *H. schachtii* auch bei Mischinfektion mit anderen Zystemnematoden quantifiziert werden. In einem Bioassay, wurden 50 g Boden (TS) in Glascontainern eingewogen und mit Radieschen besät. Nach Inkubation für vier Tage bei 16/8 h und 28/23 °C wurden die Sämlingswurzeln ausgewaschen, mit Säurefuchsin gefärbt, und die eingewanderten Nematoden gezählt. Vorversuche mit verschiedenen pflanzenparasitären Nematoden ergaben, dass nur bei *H. schachtii* mit einer Einwanderung zu rechnen war, Durchdringung mit *H. avenae*, *H. filipjevi*, *Globodera* spp., *Meloidogyne hapla* und *Pratylenchus penetrans* war vernachlässigbar gering. Bei Inokulation mit Juvenilen von Mischpopulationen aus *H. schachtii* und Getreidezystemnematoden zeigten sich keine Veränderungen der Durchdringungswerte des Rübenzystemnematoden; auch in unterschiedlichen Bodenarten waren diese quantitativ von der Inokulationsdichte abhängig. Der Bioassay wurde mit anderen Methoden an Feldboden von zwölf Standorten in Franken