Aus den Arbeitskreisen der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft (DPG):

Bericht zur 43. Tagung des DPG Arbeitskreises Nematologie

Die diesjährige Tagung des DPG Arbeitskreises (AK) Nematologie fand auf Einladung von Dr. Sascha Eilmus am Standort der Konzernzentrale von Bayer CropScience (BCS) in Monheim statt. Der Arbeitskreis konnte auf eine exzellente Infrastruktur im angenehmen Ambiente des Tropicariums zugreifen. Auf dem 65 ha großen campusähnlichen Gelände des BCS Hauptstandortes arbeiten ca. 2000 Mitarbeiter in der Forschung und Entwicklung in den Bereichen Pflanzenproduktion und Tiergesundheit. Zu Beginn der Tagung gedachten die Teilnehmer Prof. Dr. Heinz Decker, der im Alter von 86 Jahren bereits im August letzten Jahres verstarb. Mit seinen zahlreichen und wegweisenden Veröffentlichungen prägte er die Phytonematologie in Deutschland. Hierzu sei an dieser Stelle auch auf den Nachruf von Prof. Dr. Asmus Dowe, seinem langjährigen Wegbegleiter, hingewiesen (Phytomedizin 44/4).

Einen interessanten Überblick verschaffte Dr. Eilmus den Teilnehmern in den umfangreichen Arbeitsbereich des Screenings von Nematiziden, Insektiziden und Fungiziden. Bis zu 400 000 potentielle Moleküle werden pro Jahr auf ihre möglichen Wirkungen auf verschiedene pflanzenparasitäre Nematoden aus allen Klimaräumen getestet. Eine Reihe von Vorträgen bezog sich auf nematizide Wirkstoffe. In Bezug auf die Entwicklung von biologischen Nematiziden, die auf den Einsatz von Mikroorganismen gegen Nematoden aufbauen, wurde von bereits bekannten Verfahren mit dem Einsatz des Bodenpilzes *Purpureocillium lilacinum* (Bioact) aber auch neueren Verfahren mit dem unspezifischen Bakterium *Bacillus firmus* (Votivo) oder dem obligaten Hyperparasiten *Pasteuria* spp. berichtet. Ein Großteil der Beiträge befasste sich in diesem Jahr mit praxisrelevanten Themen. Inhaltlich deckten die 20 Beiträge einen sehr weiten Bereich ab: Angefangen vom phytosanitären Effekt der Biogasfermentation bis hin zu neuen Kenntnissen über einen bisher unbekannten Virulenztyp bei Kartoffelzystennematoden. Weitere Themen befassten sich mit Populations- und Befallsmodellierungen, Ferndiagnose, dem Einsatz von klassischen Nematiziden und toleranten Kultursorten, sowie dem Einfluss von Anbaupraxis und Wirtspflanzenspektrum. Mit ca. 70 Personen erreichte der Arbeitskreis wieder einen konstanten Teilnehmerkreis aus Forschung, Beratung, Behörden, Pflanzenschutzindustrie und Züchtung aus Deutschland, den Niederlanden, Österreich und der Schweiz. Für die Unterstützung, Bewirtung sowie die interessante Führung dankt der Arbeitskreis an dieser Stelle insbesondere Dr. Sascha Eilmus und der Bayer CropScience AG.

Gemäß der Satzung der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft e.V. wurde die Arbeitskreisleitung durch die DPG Mitglieder für die nächsten vier Jahre bestimmt. Für die Leitung wurde Dr. Matthias Daub und für die Stellvertretung Dr. Ulrike Hakl erneut gewählt. Die nächste Tagung des DPG AK Nematologie wird wieder zusammen mit dem Arbeitskreis „freilebende Nematoden“ am 8. bis 9. März 2016 an der Universität Rostock stattfinden.

Für den DPG AK Nematologie
Dr. Matthias Daub (JKI Elsdorf)
Dr. Ulrike Hakl (PSD Bonn)

Nachfolgend aufgeführt sind die von den jeweiligen Autoren zur Veröffentlichung genehmigten Zusammenfassungen der Tagungsbeiträge.

1) BioAct DC, ein biologisches Nematizid der neuen Generation

Peter Lüth[1], Ute Eiben[1]
[1]Bayer CropScience, Inselstraße 12, 23999 Malchow
peter.lueth@bayer.com

Mit einer neuen flüssigen Formulierung der Konidien des Pilzes *Purpureocillium lilacinum* (früher *Paecilomyces lilacinus*) ist es gelungen, wichtige Eigenschaften des Produktes BioAct entscheidend zu verbessern. Das neue Präparat soll unter dem Namen BioAct DC international vermarktet werden. In der neuen DC-Formulierung (dispersible concentrate) sind 5E + 10 Konidien pro Gramm Flüssigkeit homogen suspendiert. Die Konidien, die keinerlei Verunreinigungen aus dem Fermentationsprozess enthalten, liegen frei in der Suspension vor und bilden keinen Bodensatz. Die verwendete Trägerflüssigkeit gewährleistet eine sehr gute Lagerstabilität. So ist nach 6 Monaten bei 30 °C lediglich ein Abfall der Keimfähigkeit von 25% feststellbar. Ein derart geringer Rückgang der Vitalität ist unseres Wissens für Pilzkonidien bisher nicht beschrieben. Außerdem ermöglicht die verwendete Trägerflüssigkeit eine einfache und wirksame Applikation des Produktes. So ist es möglich, die Konidien mit Hilfe der Tröpfchenbewässerung tief in den Boden einzuspülen und somit homogen im Wurzelbereich zu verteilen. Bei Wirksamkeitstests an Weinreben in Chile konnte durch den Einsatz von BioAct DC eine Reduzierung der Nematodenpopulation im Boden bei Wurzelgallennematoden um 40 und bei freilebenden Nematoden um 54% festgestellt werden. Eine wesentlich deutlichere Wirkung wurde aber im Hinblick auf die Ertragssteigerung ermittelt. Durch den Einsatz des Präparates konnte der Traubenertrag von 1685 kg/ha auf 2185 kg/ha gesteigert werden. Der Ertragsanstieg war höher als bei dem alleinigen Einsatz eines chemisch-synthetischen Nematizides, obwohl dieses eine höhere nematizide Wirkung hatte.

(DPG AK Nematologie)

2) Wirtspflanzenspektrum und Populationsdynamik von *Paratylenchus bukowinensis*

Johannes Hallmann[1], Katharina Bleher[2], Judith Seeger[2], Jan-Henrik Schmidt[2], Maria Finckh[2]
[1]Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik, Toppheideweg 88, 48161 Münster, Deutschland
[2]Universität Kassel, Fachgebiet Ökologischer Pflanzenschutz, Nordbahnhofstr. 1a, 37213, Witzenhausen, Deutschland
johannes.hallmann@jki.bund.de

Zunehmend werden aus der landwirtschaftlichen Praxis erhöhte Besatzdichten von *Paratylenchus* berichtet. Über die Schadwirkung und Populationsdynamik dieses Ektoparasiten ist recht wenig bekannt bzw. die vorhandenen Informationen liegen oftmals mehrere Jahrzehnte zurück. Für Deutschland wurden bisher 10 *Paratylenchus*-Arten beschrieben, darunter *P. bukowinensis*, eine besonders in Gemüsefruchtfolgen häufig auftretende Art. Ausgehend von einzelnen Weibchen wurde eine Reinkultur von *P. bukowinensis* erstellt und an Sellerie vermehrt. Mit dieser Population wurden in einer Reihe von Versuchen Wirtspflanzenspektrum, Populationsdynamik und Schadsymptome untersucht. Als Wirtspflanzen von *P. bukowinensis* erwiesen sich Arten aus den Familien Brassicaceae (Raps, Ölrettich, Senf) und Apiaceae (Sellerie, Möhre, Petersilie, Fenchel). Demgegenüber konnte sich der Nematode an Getreide, Leguminosen, Zuckerrübe, Salat, Zwiebel und Tomate nicht vermehren. *Paratylenchus bukowinensis* kann im Laufe einer Vegetationsperiode hohe Besatzdichten erlangen. Dies ist kein Wunder, bedenkt man, dass die Entwicklungszeit von *P. buko-*