

01-5 - Populationsdynamik pflanzenparasitärer Nematoden in Abhängigkeit von Kulturart, Bodenbearbeitung und Untersaaten/Zwischenfrüchten in verschiedenen Klimaregionen Europas

Population dynamic of plant-parasitic nematodes affected by crop, tillage, and living mulches/cover crops in varying climatic regions of Europe

Jan H. Schmidt¹, Maria R. Finckh¹, Raphaël Wittwer², Marcel A.G. van der Heijden², Emanuele Radicetti³, Enio Campiglia³, Kristin Thored⁴, Göran Bergkvist⁴, Johannes Hallmann⁵

¹Universität Kassel, Fachgebiet Ökologischer Pflanzenschutz, Nordbahnhofstr. 1a, 37213 Witzenhausen,

jschmidt@agrar.uni-kassel.de

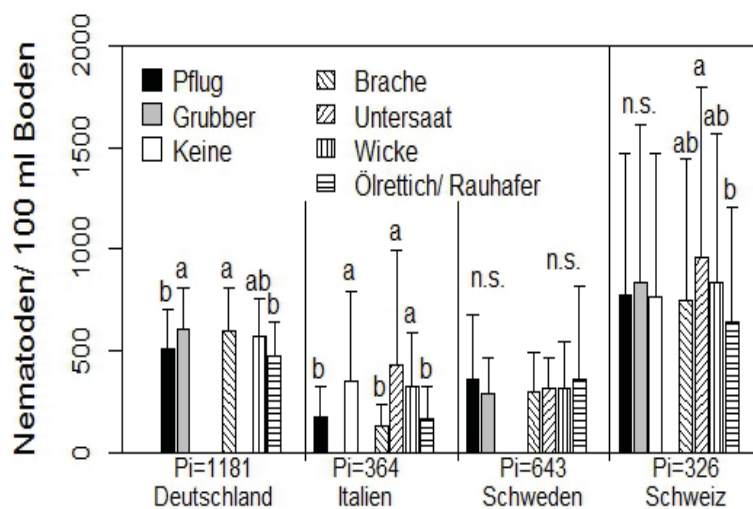
²Group Plant-Soil-Interaction, Agroscope Reckenholz-Tänikon, Reckenholzstrasse 191, CH-8046 Zürich

³Dept. DAFNE - University of Tuscia, Via S. Camillo De Lellis, I-01100 VITERBO

⁴Dept. of Crop Production Ecology, Swedish Univ. of Agricultural Sciences, Ulls väg 16, SE-Uppsala

⁵Julius Kühn-Institut, Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik, Toppeideweg 88, 48161 Münster

Im Rahmen des EU FP7 Projektes OSCAR (www.oscar-covercrops.eu) wurde der Einsatz von Minimalbodenbearbeitung (Grubber, keine Bearbeitung), verschiedener Haupt- und Zwischenfrüchte bzw. Untersaaten sowie Düngung (Kompost, N-Dünger) auf pflanzenparasitäre Nematoden (PPN) an vier Standorten (Deutschland, Italien, Schweden, Schweiz) in jeweils zwei Feldversuchen untersucht. Jeder Feldversuch bestand aus einer 2-jährigen Fruchtfolge beginnend mit Winterweizen, gefolgt von Zwischenfrüchten (Leguminosen, Nicht-Leguminosen) oder Kleeuntersaaten und anschließendem Anbau einer für den jeweiligen Standort angepassten Hauptfrucht. Jeweils zu Beginn und Ende des Versuches wurde die Besatzdichte mit PPN erfasst.



Gesamtanzahl und STABW pflanzenparasitärer Nematoden 100 ml Boden⁻¹ über 2 Versuchsjahre zum Ende der Fruchtfolgen Weizen-Mais (Schweiz, Schweden), Weizen-Kartoffel (Deutschland) und Hartweizen-Tomate (Italien). Faktoren waren Bodenbearbeitungsintensitäten, Untersaaten und Zwischenfrüchte bzw. Grünbrache (Schweden, Deutschland) und Schwarzbrache (Schweiz, Italien) als Kontrolle; Pi=Initialbesatz; unterschiedliche Buchstaben zeigen signifikante Unterschiede zwischen Faktorstufen (Tukey-Test, P<0.05).

Insbesondere in der Schweiz wurden PPN durch die Fruchtfolge Weizen-Mais gefördert, während Weizen-Kartoffel und Hartweizen-Tomate den Initialbesatz reduzierten. Örettich

und/oder Rauhafer wirkten sich negativ auf die PPN aus. Unter Minimalbodenbearbeitung (Grubber) kam es häufig zu einem erhöhten PPN-Besatz, der möglicherweise durch eine stärkere Verunkrautung verursacht wurde. Andere Arbeiten bestätigen dies (Okada & Harada 2007, Thompson et al. 2008). Kompost oder Stickstoffdünger hatten keine signifikanten Auswirkungen auf PPN (Daten nicht gezeigt).

Literatur

Okada, H. und Harada, H., 2007: Effects of tillage and fertilizer on nematode communities in a Japanese soybean field. *Appl. Soil Ecol.* 35 (3), 582–598.

Thompson, J.P., Owen, K.J., Stirling, G.R., und Bell, M.J., 2008: Root-lesion nematodes (*Pratylenchus thornei* and *P. neglectus*): a review of recent progress in managing a significant pest of grain crops in northern Australia. *Austral. Plant Path.* 37 (3), 235–242.

01-6 - Sklerotiniabekämpfung in Winterraps – Ertragsabsicherung bei hoher Umweltrelevanz durch die Fungizidapplikation in die Rapsblüte

The combat of sclerotinia sclerotiorum in winter rape - income protection within a high environmental relevance through the application of fungicide in the blossoming rape

Stefania Kupfer, Gerhard Schröder

Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Frankfurt (Oder),
Pflanzenschutzdienst Land Brandenburg, stefania.kupfer@lelf.brandenburg.de

Die Sklerotiniabekämpfung in Winterraps ist in der landwirtschaftlichen Praxis zunehmend ein fester Bestandteil im Produktionsprozess.

Zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit der Fungizidbehandlung wurden insgesamt 77 Ringversuche der Pflanzenschutzdienste der Bundesländer Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen der Jahre 2005 bis 2015 ausgewertet. 25 Fungizide und deren Fungizidkombinationen wurden in insgesamt 602 Fungizidvarianten geprüft. Sie sind ein Indiz für die hohe Zulassungsrate im Zeitraum von 2005 bis 2015 für diese Indikation. Es wurden Azole, Strobilurine und Carboxamide sowie deren Kombinationen bezüglich der erreichten Wirkungsgrade gegenüber *Sclerotinia sclerotiorum* sowie deren Ertragsbeeinflussung getestet. Eine Korrelation zwischen Reduzierung der Befallshäufigkeit von Sklerotinia und Erhöhung des Ertrages konnte nicht nachgewiesen werden. Mit der Wirkstoffkombination Azol + Triadimenol konnte im Durchschnitt nur ein Wirkungsgrad von 53% erreicht werden. Mit diesem Wirkungsgrad wurde ein durchschnittlicher relativer Mehrertrag von 102,2% erzielt. Bei der Wirkstoffkombination Azol + Carboxamid konnte der höchste Wirkungsgrad von 79,7% nachgewiesen werden. Dabei wurde ein durchschnittlicher relativer Mehrertrag von 104,9 % erreicht. Die Versuchsergebnisse zeigen, dass die Fungizidapplikationen zu BBCH 65 gegenüber einer späteren Applikation zu BBCH 67-69 höhere Wirkungsgrade erzielen. Das trifft für alle Fungizidwirkstoffe zu und konnte bei den in den Versuchen am häufigsten eingesetzten Fungiziden Cantus, Cantus Gold, Proline und Propulse exemplarisch bestätigt werden. Jedoch spiegelten sich die höheren Wirkungsgrade zu BBCH 65 nur tendenziell in den Erträgen wieder. Die Unterschiede in den Wirkungsgraden der einzelnen Fungizide und die daraus resultierenden Erträge sind insgesamt einer großen Streuung unterworfen, sodass nur in relativ wenigen Versuchen eine statistische Absicherung der Mehrerträge gegenüber der unbehandelten Kontrolle ermittelt werden konnte. Eine signifikante Absicherung der Erträge zwischen den einzelnen Fungizidvarianten stellt bei den 77 Versuchen eher die Ausnahme dar.

Fazit: Die Applikation der Fungizide sollte in die Vollblüte erfolgen, wobei die Mittelauswahl in der Regel keine allzu großen Unterschiede im Ertrag zur Folge hat. Nur bei höheren

4 5 4

Julius-Kühn-Archiv

60. Deutsche Pflanzenschutztagung

20. - 23. September 2016

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

- Kurzfassungen der Vorträge und Poster -



Programmkomitee der 60. Deutschen Pflanzenschutztagung:

- **Dr. Georg F. Backhaus (Vorsitzender)**
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg
- **Prof. Dr. Carmen Büttner**
Humboldt-Universität zu Berlin
- **Friedel Cramer**
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bonn
- **Prof. Dr. Holger B. Deising**
Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft e. V.
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- **Prof. Dr. Bernward Märländer**
Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften
Institut für Zuckerrübenforschung, Göttingen
- **Prof. Dr. Frank Ordon**
Gesellschaft für Pflanzenzüchtung
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg
- **Dr. Günther Peters**
Industrieverband Agrar e. V., Frankfurt
- **Dr. Karola Schorn**
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bonn
- **Dr. Ursel Sperling**
Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Bernburg

Geschäftsstelle:

- **Cordula Gattermann, Pamela Lemke,
Dr. Holger Beer, Christine Sander**
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Foto Titelseite:

<https://pixabay.com/>

Deutsche Pflanzenschutztagung
Messeweg 11/12
38104 Braunschweig
Tel.: 0531 299-3202 und -3201
Fax: 0531 299-3001
E-Mail: info@pflanzenschutztagung.de
www.pflanzenschutztagung.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
In der Deutschen Nationalbibliografie: detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISSN 1868-9892
ISBN 978-3-95547-035-7
DOI 10.5073/jka.2016.454.000



Alle Beiträge im Julius-Kühn-Archiv sind unter einer
Creative Commons - Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen -
4.0 Lizenz veröffentlicht.