

zu, um im Saatgut vorhandenen Beizstaub zu simulieren. Auf der windabgewandten Seite der Versuchsfläche wurden im Abstand von 1 m, 3 m und 5 m zur Feldgrenze Kollektoren platziert. Der Sävorgang wurde entlang der Feldgrenze auf einer Fläche von 30 m x 18 m durchgeführt. Hierbei wurde angestrebt, dass die Windgeschwindigkeit zwischen 2 und 5 m/s betrug und die Windrichtung $90\pm 30^\circ$ zur Fahrtrichtung stand, damit freigesetzter Tracer von den Kollektoren erfasst werden konnte. Die Versuche wurden sowohl mit der empfohlenen als auch mit einer reduzierten Gebläsedrehzahl des Förderluftsystems durchgeführt. Die auf den Kollektoren erfasste BSF-Menge wurde anschließend im Labor fluorometrisch ermittelt. Als Ergänzung wurden bei einigen Versuchen Kollektoren am Sägerät und am Schlepper befestigt, um eine Kontamination der Oberflächen zu erfassen.

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass die Staubabdrift bei dem getesteten Universalsägerät deutlich geringer ausfällt, als bei den Referenzgeräten, die zur Bewertung der Staubabdrift herangezogen werden. Es konnte eine Abdriftminderung zwischen 94 und 99 % errechnet werden. Ein Einfluss der Gebläsedrehzahl des Förderluftsystems lässt sich jedoch bislang nicht eindeutig belegen. Weiterhin konnte festgestellt werden, dass sich BSF-Pulver auf allen Oberflächen des Sägerätes und Teilen des Schleppers abgelagert. In wie weit dies zu einer Kontamination des Anwenders führen kann, muss in weiteren Versuchen geklärt werden.

Literatur

Herbst, A., D. Rautmann, H. J. Osteroth, H. J. Wehmann, H. Ganzelmeier, P. Balsari, P.I. Carpenter, S.E. Cooper, C. R. Glass, B. Magri, 2010: Drift of seed dressing chemicals during the sowing of maize. *Aspects of Applied Biology* 265–269.

Nuyttens, D., W. Devarrewaere, P. Verboven, D. Foqué, 2013: Pesticide laden dust emission and drift from treated seeds during seed drilling: a review. *Pest Management Science* 69, 564–575.

Pistorius, J., G. Bischoff, U. Heimbach, 2009: Bienengiftung durch Wirkstofffabrieb von Saatgutbehandlungsmitteln während der Maisaussaat im Frühjahr 2008: *Journal Für Kulturpflanzen* 61, 9–14.

Die Förderung des Vorhabens erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen des Programms zur Innovationsförderung.

07-5 - Rückstandskinetik fungizider Wirkstoffe bei Feldmäusen

Toxico-kinetics of fungicides in common voles

Christian Imholt, Jens Jacob

Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst, Wirbeltierforschung, Topheideweg 88, 48161 Münster, christian.iholt@julius-kuehn.de

Die Feldmaus eignet sich als für die Abschätzung akuter und chronischer Risiken bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln für kleine Pflanzenfresser für fast alle Kulturen, weil diese Art aufgrund ihrer biologischen und ökologischen Eigenschaften am ehesten auf Rückstände reagiert. Eine sinnvolle Ableitung von Umweltrisiken durch Modelle ist von validen Modellannahmen (Parametern) abhängig. Ein grundlegender Parameter in solchen Modellen ist die Abbaurate des betreffenden Wirkstoffs im Zielorganismus. Kenntnisse der toxikokinetischen Prozesse sind eine wichtige Grundlage, um ein generisches Verfahren zur *reverse dosimetry* zu etablieren, mit dem durch Messung von Blutkonzentrationen bestimmter Wirkstoffe auf die konsumierte Menge belasteten Futters geschlossen werden kann.

In dieser Studie wird die Abbaurate fungizider Wirkstoffe in Labor-, Gehege- und Freilandapplikationen bei der Feldmaus (*Microtus arvalis*) untersucht. Laborexperimente

umfassten die Applikation einer Kombination der beiden fungiziden Wirkstoffe Fludioxonil (F) und Cyprodinil (C) mit Schlundsonden, sowie die intravenöse Verabreichung von Konzentrationen zwischen 1mg/kg und 200mg/kg Körpergewicht. Weitere Fütterungsversuche erfolgten mit C/F-behandelten Pellets und behandeltem Gras in Käfigen und unter semi-natürlichen Bedingungen in Gehegen. Wiederholtes Microsampling (10µl) erlaubt die Charakterisierung der Abbauraten von beiden Wirkstoffen im Blut der Tiere.

Die Wirkstoffkonzentrationen wiesen immer eine hohe individuelle Variabilität auf, die von der Applikationsmethode abhängig war. Eine intravenöse Applikation zeigte die geringste proportionale Variabilität zwischen den Individuen und zeigte ebenfalls die höchsten gemessenen Blutkonzentrationen aller Applikationsmethoden. In den Futtermittelsversuchen trat ebenfalls eine hohe individuelle Variabilität auf.

Im Beitrag werden die generellen kinetischen Muster des Abbaus von C und F im Blut von Feldmäusen beschrieben.

Die Daten, die in dieser Versuchsreihe generiert wurden, konnten die Abbauraten der fungiziden Wirkstoffe im Blut adäquat beschreiben und werden in einem folgenden Schritt zur Entwicklung toxikokinetischer Populationsmodelle verwendet.

07-6 - AmphiMove: Habitatpräferenz und Migrationsmuster von Amphibien in der Agrarlandschaft für die Risikobewertung

AmphiMove: Habitat preferences and migration pattern of amphibian in agriculture landscape for risk assessment

Alexandra Esther, Jan Sadowski, Ralf Hendrix

Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst, Toppeideweg 88, 48161 Münster, alexandra.esther@julius-kuehn.de

Seit den 1980ern wird die Abnahme von Amphibienpopulationen weltweit beobachtet. Heute stellen Amphibien unter den Vertebraten die meist bedrohten Arten. Als eine Ursache für den Artenrückgang wird u. a. die Exposition mit Pflanzenschutzmitteln gesehen. Das Expositionsrisiko für Amphibienarten durch Pflanzenschutzmittel hängt dabei vom artspezifischen Bewegungsmuster und von der Habitatpräferenz ab. Daten darüber sollen im Projekt AmphiMove erhoben werden, um eine quantitative Abschätzung des Risikos gegenüber Pflanzenschutzmittelexpositionen auf praxisrelevantem Level zu ermöglichen. Im Vortrag werden das Projekt, die methodischen Ansätze und erste Ergebnisse der set-up Studie präsentiert.

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.