
Sektion 12

Bienen und andere Bestäuber

12-1 - Neue Daten zur Exposition von für Bienen gefährlichen Wirkstoffen durch Aussaat von behandeltem Saatgut in Nachbarflächen und Auswirkungen auf Bienen

New data on dust drift during drilling of treated seeds in adjacent areas, exposure to active substances and effects on bees

Jens Pistorius¹, Udo Heimbach², Malte Frommberger¹, Matthias Stähler³, Detlef Schenke³

¹Julius Kühn-Institut, Institut für Bienenschutz, jens.pistorius@julius-kuehn.de

²Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland

³Julius Kühn-Institut, Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz

Im Nachgang der großflächigen Bienenvergiftungen 2008 nach Staubabdrift wirkstoffhaltiger Stäube bei der Maisaussaat wurde eine Vielzahl an Halbfreiland- und Freilandversuchen zur Untersuchung der Staubabdrift nach Aussaat verschiedener Kulturen und zur Exposition und zu den Auswirkung auf Bienenvölker, insbesondere nach Maisaussaat, aber auch Rapsaussaat durchgeführt. Die neuen, bisher nicht vorgestellten Daten aus Driftversuchen der Jahre 2014, 2015 und 2016 werden mit den bereits vorgestellten Versuchen der Jahre 2008 bis 2014 und mit den neuen Werten aus Driftversuchen mit Raps und Getreide und Ergebnissen anderer Arbeitsgruppen verglichen.

Aus den Ergebnissen lässt sich ableiten, dass sich das Risiko für Bienen bei Aussaat verschiedener Kulturen und Saatgutqualitäten deutlich unterscheidet. Die vom Saatgut abreibbare Staubmenge in Verbindung mit dem Wirkstoffgehalt des abgeriebenen Beizstaubs ist maßgeblicher Einflussfaktor für die Exposition und Auswirkung auf Bienen. Im Feldrandbereich traten die höchsten Kontaminationen auf, die Deposition nahm exponentiell mit der Entfernung zur gesäten Fläche ab. Bei gleicher Wirkstoffmenge bewirkt Staubexposition stärkere Effekte auf Bienen als Spritzmittelausbringung. Dies wird erklärt durch die bessere Bioverfügbarkeit und ein zu Spritzungen unterschiedliches Umweltverhalten der Partikel, und begründet die Notwendigkeit einer spezifischen Risikoabschätzung für die Auswirkungen von Beizstäuben auf Bienen. Insbesondere Halbfreiland-Versuche sind geeignet, eine worst-case-Situation herzustellen und Effekte sehr sensitiv zu erfassen aber auch, um eine Sicherheit für die Bewertung einer Staubexposition zu gewährleisten.

Aus den verfügbaren Daten lassen sich generische Erkenntnisse für die Bewertung des Risikos bei Aussaat verschiedener Kulturen aber auch hinsichtlich notwendiger Mindeststandards für die Saatgutqualität ableiten. Zur Vermeidung von Bienenvergiftungen bei der Aussaat von mit für Bienen hochtoxischen Wirkstoffen ist es unumgänglich, realistische Grenzwerte für alle relevanten Kulturen festzulegen, durch entsprechende Qualitätssicherungsmaßnahmen abzusichern und deren Einhaltung in der Praxis zu gewährleisten.

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.