
Pflanzenschutzmittel und -wirkstoffe

152 - Untersuchungen zu Ertragsverlusten im Ackerbau beim Verzicht auf chemisch-synthetischen Pflanzenschutz in einem Dauerfeldversuch

Investigation of yield losses of arable crops with the abandonment of pesticides in a long-term field trial

Jürgen Schwarz, Bettina Klocke, Sandra Krenzel, Hella Kehlenbeck, Bernd Freier

Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung, Stahnsdorfer Damm 81, 14532 Kleinmachnow, juergen.schwarz@julius-kuehn.de

Auf dem Versuchsfeld des Julius Kühn-Institutes in Dahnsdorf (Brandenburg) wird seit 2002 der Einfluss reduzierter Pflanzenschutzmittelanwendungen auf den Ertrag und das Schaderregerauftreten untersucht. Der lehmige Sandboden des Versuchsfeldes setzt sich aus 57,9 % Sand, 37,5 % Schluff und 4,6 % Ton zusammen. Die Bodenwertzahl beträgt im Mittel 48 Punkte, der pH-Wert liegt bei 5,8, der mittlere Jahresniederschlag (1997 – 2015) 596 mm und die mittlere Jahrestemperatur 9,4 Grad. Wie typisch für den Osten Deutschlands herrscht häufig Vorsommertrockenheit.

Die Fruchtfolge besteht aus Mais – Winterweizen 1 – Wintergerste – Kartoffeln – Winterweizen 2 – Winterroggen.

Folgende Pflanzenschutzstrategien werden geprüft:

- Strategie 1 „Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel“, jedoch gebeiztes Saatgut.
- Strategie 2 „gute fachliche Praxis unter Berücksichtigung der Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes“ berücksichtigt die Einschätzung der Bekämpfungswürdigkeit anhand von Schwellenwerten.
- Strategie 3 „Reduzierung des Behandlungsindex um 25 % im Vergleich zu Strategie 2“ berücksichtigt zusätzlich erhöhte Schwellenwerte und
- Strategie 4 „Reduzierung des Behandlungsindex um 50 % im Vergleich zu Strategie 2“.

Alle anderen pflanzenbaulichen Maßnahmen – einschließlich Düngung – unterschieden sich zwischen den Pflanzenschutzstrategien nicht.

Vergleicht man die Erträge der Getreidearten der Strategien 1 (Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel) und 2 (gute fachliche Praxis), so fällt auf, dass die Ertragsdifferenzen im Winterroggen zwischen den beiden Strategien am wenigsten ausgeprägt sind und im Mittel der Versuchsjahre ca. 18 dt/ha Minderertrag der Strategie 1 betragen.

Bei Winterweizen und Wintergerste betragen die mittleren Ertragsunterschiede über alle Jahre der beiden Strategien zwischen 24 und 25 dt/ha.

Die Ertragsdifferenzen der Getreidearten in der Strategie (1) im Vergleich zu Strategie (2) variieren innerhalb der Jahre von minimal 5 (2011 Winterweizen 1) bis maximal 44 dt/ha (2014 Winterweizen 2).

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.