

nichtselektiven Herbiziden zuzuschreiben ist. Für die Fungizid- und Insektizid-Behandlungsindices wurden keine Abhängigkeiten vom Bodenbearbeitungssystem festgestellt. Für die Interpretation dieser Ergebnisse muss neben dem Einfluss der Bodenbearbeitung eine Vielzahl weiterer möglicher Einflussfaktoren, wie z. B. Fruchtfolge, Sorten, Standortfaktoren, Bestandesführung etc., auf den verschiedenen Flächen beachtet werden.

004 - Jahn, M.; Wagner, C.; Pallutt, B.  
Julius Kühn-Institut

## Strategien der Krankheitsbekämpfung in einem Langzeitversuch – Ergebnisse aus drei Versuchsjahren

Strategies of disease control in a long term trial – results of three years

Im Jahr 1995 wurde auf dem Versuchsfeld Dahnsdorf ein Dauerfeldversuch unter dem Leitmotiv „Strategievergleich – umweltschonender Pflanzenschutz“ angelegt, der drei Bewirtschaftungssysteme mit jeweils sechs Fruchtfolgegliedern umfasste. Nach Abschluss der zweiten Fruchtfolgerotation wurde der Versuch im Herbst 2007 unter Berücksichtigung der veränderten ökonomischen und ökologischen Gegebenheiten neu ausgerichtet. Zwei wichtige Bestandteile des Ackerbaus der Gegenwart, Kulturpflanzen zur Erzeugung von Bioenergie in der Fruchtfolge sowie eine nichtwendende Bodenbearbeitung (im Vergleich zu wendend, d. h. gepflügt) wurden in den modifizierten Versuch einbezogen. In der Fruchtfolge stehen die Kulturen Winterraps – Winterweizen – Winterroggen – Winterroggen/Zuckerhirse (Biogas) – Erbse – Wintertriticale. Die Untersuchungen dienen der Ermittlung des langfristig notwendigen Maßes bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln unter den veränderten Anbaubedingungen.

Ein Schwerpunkt im Versuch ist der Vergleich der zwei Pflanzenschutzstrategien „gute fachliche Praxis“ (GFP) und „integrierter Pflanzenschutz“ (IPS). Die Krankheitsbekämpfung erfolgt in der Variante GFP gemäß der regionalen Praxis unter Einbeziehung des Warndienstes und Empfehlungen anderer Berater, in der Variante IPS unter Nutzung von Bekämpfungsschwellen, Prognosemodellen und Expertensystemen sowie situationsbezogen hinsichtlich Fungizidwahl und Aufwandmenge. Aus der Sicht der Fungizidanwendung vor allem relevant sind die Kulturen Winterroggen, Winterweizen, Winterraps und, in den drei Versuchsjahren zunehmend, Wintertriticale. Zwischen wendender und nichtwendender Bodenbearbeitung wurden bisher erwartungsgemäß keine Unterschiede im Krankheitsauftreten festgestellt, so dass die Ergebnisse der entsprechenden Varianten beider Bodenbearbeitungssysteme zusammengefasst bewertet werden. Im Winterroggen (Sorte 'Visello') entwickelte sich der Braunrost (*Puccinia recondita*) in jedem Jahr, weitere Krankheiten erreichten keine Bedeutung. Im Jahr 2008 führte eine Halmbruchvorhersage zu frühzeitigen Behandlungen in der Praxis und somit auch in der GFP-Variante, so dass letztlich zwei Behandlungen, jedoch nur in dieser Variante und auch nur im Jahr 2008, durchgeführt wurden. Der am Ende der Vegetation hohe Befall mit Braunrost (> 50 % auf dem F-1) wurde in beiden Varianten sehr gut reduziert. Gleiches gilt für die Jahre 2009 und 2010 mit einem mittleren Befall von ca. 30 % 2009 und ca. 20 % 2010. Deutliche Unterschiede zwischen GFP und IPS wurden nicht nachgewiesen. Diese Tendenz zeigte sich auch im Ertrag. Die Ertragssteigerung war jahresabhängig, weitgehend unabhängig von den Strategien. Obwohl 2009 bereits in den unbehandelten Varianten ca. 95 dt/ha geerntet wurden, konnte ein Mehrertrag von 13 bzw. 18 dt/ha erzielt werden. Dagegen lag 2008 bei 78 dt/ha in den unbehandelten Varianten der Mehrertrag lediglich bei 6 bzw. 7 dt/ha. Im Winterweizen (Sorte 'Brilliant') war die Krankheitsentwicklung insgesamt schwach. Wichtigste Krankheit am Standort ist *Septoria*-Blattdürre (*Mycosphaerella graminicola* Syn. *Septoria tritici*), gegen die in allen Jahren Behandlungen erfolgten. 2009 trat erst zu Beginn der Blüte auch Echter Mehltau (*Blumeria graminis*) auf. Fungizide wurden in BBCH 61 angewendet. Die Krankheiten wurden durch die Behandlungen gut bekämpft, die Ertragswirksamkeit war jedoch in den beiden Jahren 2008 und 2009 gering ( $\leq 5$  dt/ha). Im Winterraps wurde in der GFP-Variante in allen Jahren eine Behandlung gegen Weißstängeligkeit (*Sclerotinia sclerotiorum*) durchgeführt; dies ist gegenwärtig gängige Praxis. Die Behandlungen erwiesen sich als nicht ertragsrelevant. Nur 2010 erfolgte auf Grund der Empfehlung durch das Modell SkleroPro auch in der IPS-Variante eine Behandlung. In Wintertriticale entwickelte sich in der für Gelbrost (*Puccinia striiformis*) hochanfälligen Sorte 'Grenado' 2009 erstmals ein nesterartiger, auf eine Wiederholung begrenzter Befall. 2010 war ein hoher Befall in mehreren Wiederholungen vorhanden, so dass eine Fungizidanwendung erfolgte. Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich im bisherigen Versuchszeitraum noch keine grundsätzlichen Unterschiede zwischen den Behandlungsstrategien zeigten.

4 2 8

Julius-Kühn-Archiv

## 57. Deutsche Pflanzenschutztagung

6. - 9. September 2010  
Humboldt-Universität zu Berlin

- Kurzfassungen der Beiträge -



Julius Kühn-Institut  
Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

### **Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI)**

Das Julius Kühn-Institut ist eine Bundesoberbehörde und ein Bundesforschungsinstitut. Es umfasst 15 Institute zuzüglich gemeinschaftlicher Einrichtungen an zukünftig sechs Standorten (Quedlinburg, Braunschweig, Kleinmachnow, Dossenheim, Siebeldingen, Dresden-Pillnitz) und eine Versuchsstation zur Kartoffelforschung in Groß Lüsewitz. Quedlinburg ist der Hauptsitz des Bundesforschungsinstituts.

Hauptaufgabe des JKI ist die Beratung der Bundesregierung bzw. des BMELV in allen Fragen mit Bezug zur Kulturpflanze. Die vielfältigen Aufgaben sind in wichtigen rechtlichen Regelwerken, wie dem Pflanzenschutzgesetz, dem Gentechnikgesetz, dem Chemikaliengesetz und hierzu erlassenen Rechtsverordnungen, niedergelegt und leiten sich im Übrigen aus dem Forschungsplan des BMELV ab. Die Zuständigkeit umfasst behördliche Aufgaben und die Forschung in den Bereichen Pflanzengenetik, Pflanzenbau, Pflanzenernährung und Bodenkunde sowie Pflanzenschutz und Pflanzengesundheit. Damit vernetzt das JKI alle wichtigen Ressortthemen um die Kulturpflanze – ob auf dem Feld, im Gewächshaus oder im urbanen Bereich – und entwickelt ganzheitliche Konzepte für den gesamten Pflanzenbau, für die Pflanzenproduktion bis hin zur Pflanzenpflege und -verwendung. Forschung und hoheitliche Aufgaben sind dabei eng miteinander verbunden.

Weiterführende Informationen über uns finden Sie auf der Homepage des Julius Kühn-Instituts unter <http://www.jki.bund.de>. Spezielle Anfragen wird Ihnen unsere Pressestelle ([pressestelle@jki.bund.de](mailto:pressestelle@jki.bund.de)) gern beantworten.

### **Julius Kühn-Institut, Federal Research Centre for cultivated plants (JKI)**

The Julius Kühn-Institut is both a research institution and a higher federal authority. It is structured into 15 institutes and several research service units on the sites of Quedlinburg, Braunschweig, Kleinmachnow, Siebeldingen, Dossenheim und Dresden-Pillnitz, complemented by an experimental station for potato research at Groß Lüsewitz. The head quarters are located in Quedlinburg. The Institute's core activity is to advise the federal government and the Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection in particular on all issues relating to cultivated plants. Its diverse tasks in this field are stipulated in important legal acts such as the Plant Protection Act, the Genetic Engineering Act and the Chemicals Act and in corresponding legal regulations, furthermore they arise from the new BMELV research plan.

The Institute's competence comprises both the functions of a federal authority and the research in the fields of plant genetics, agronomy, plant nutrition and soil science as well as plant protection and plant health. On this basis, the JKI networks all important departmental tasks relating to cultivated plants – whether grown in fields and forests, in the glasshouse or in an urban environment – and develops integrated concepts for plant cultivation as a whole, ranging from plant production to plant care and plant usage. Research and sovereign functions are closely intertwined.

More information is available on the website of the Julius Kühn-Institut under <http://www.jki.bund.de>. For more specific enquiries, please contact our public relations office ([pressestelle@jki.bund.de](mailto:pressestelle@jki.bund.de)).

### **Gemeinschaft der Förderer und Freunde des Julius Kühn-Instituts, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen e.V. (GFF)**

Erwin-Baur-Str. 27, 06484 Quedlinburg,

Tel.: 03946 47-200, E-Mail: [GFF@jki.bund.de](mailto:GFF@jki.bund.de)

Internet: <http://www.jki.bund.de/> Bereich "Über uns"

4 2 8

Julius-Kühn-Archiv

## 57. Deutsche Pflanzenschutztagung

6. - 9. September 2010  
Humboldt-Universität zu Berlin

- Kurzfassungen der Beiträge -



**Programmkomitee:**

- **Dr. Georg F. Backhaus** (Vorsitzender),  
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg
- **Dr. Josef Appel**, BASF SE Agrarzentrum Limburgerhof
- **Prof. Dr. Hartmut Balder**, Beuth Hochschule für Technik Berlin
- **Prof. Dr. Carmen Büttner**, Humboldt-Universität zu Berlin
- **Prof. Dr. Holger B. Deising**, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- **Dr. Falko Feldmann**, Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft e. V., Braunschweig
- **Dr. Gerhard Gündermann**, Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg
- **Dr. Bernd Holtschulte**, Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft e. V., KWS Saatzucht AG, Einbeck
- **Sylvia Roeder**, Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Frankfurt/Oder
- **Holger-Ulrich Schmidt**, Pflanzenschutzamt Berlin
- **Dr. Karola Schorn**, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bonn
- **Prof. Dr. Christian Ulrichs**, Humboldt-Universität zu Berlin

**Geschäftsstelle:**

- **Cordula Gattermann, Pamela Peters, Madeleine Schmidt, Andrea Haberle-Kappei**
- **Dr. Holger Beer, Angelika Karabensch, Christine Sander**
- Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Deutsche Pflanzenschutztagung  
Messeweg 11/12  
38104 Braunschweig  
Tel.: 0531 299-3202 und -3201  
Fax: 0531 299-3001  
E-Mail: [info@pflanzenschutztagung.de](mailto:info@pflanzenschutztagung.de)  
[www.pflanzenschutztagung.de](http://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 978-3-930037-68-1

© Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg, 2010. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrages, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben bei auch nur auszugsweiser Verwertung vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der Fassung vom 24. Juni 1985 zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Printed in Germany by Arno Brynda GmbH, Berlin.