
Sektion 6

Integrierter Pflanzenschutz II

06-1 - Möglichkeiten und Grenzen resistenter Winterweizensorten zur Minimierung von Fungizidanwendungen

Possibilities and limits of resistant winter wheat cultivars to minimize fungicide applications

Bettina Klocke¹, Nicole Sommerfeldt¹, Michael Baumecker², Frank Ellmer², Andreas Jacobi³, Jan Petersen⁴, Jürgen Schwarz¹, Peter Wehling¹

¹Julius Kühn-Institut

²Humboldt Universität zu Berlin

³Strube Research GmbH

⁴Technische Hochschule Bingen

Für den integrierten Anbau sind Sorten interessant, die eine breit wirksame Resistenz gegen alle am Standort vorkommenden pilzlichen Pathogene zeigen. Entscheidend für deren Anbau ist, das Potential dieser Sorten richtig zu nutzen. Wird aber eine resistente Sorte hinsichtlich des Fungizideinsatzes geführt wie eine anfällige, ist sie der anfälligen Sorte häufig wirtschaftlich unterlegen.

Dass bei optimaler Nutzung des Resistenzpotentials einer Winterweizensorte ein ökonomischer und ökologischer Vorteil zu erzielen ist, zeigen Ergebnisse des vom BMBF geförderten Projektes AWECOS. In den Jahren 2016 bis 2018 wurden Hohertragssorten (JB Asano, Patras, Julius, Apertus) und Sorten mit breit wirksamer Resistenz (Capone, Dichter, Attraktion Spontan) an den Standorten Thyrow, Dahnsdorf, Groß Lüswitz, Bingen und Söllingen vergleichend angebaut (Klocke und Sommerfeldt, 2018). Neben einer unbehandelten Kontrolle wurden zwei weitere Fungizidstrategien getestet: eine situationsbezogene Variante, in der jede Sorte einzeln betrachtet und nach Schwellenwertüberschreitung behandelt wurde und eine Praxisvariante, in der die Behandlung aller Sorten zum gleichen Zeitpunkt nach Überschreitung der Bekämpfungsschwelle in einer Sorte erfolgt.

Das Krankheitsauftreten war in den Jahren sehr unterschiedlich. Während der Gelbrost in 2016 an fast allen Standorten mit hohen Befallsstärken dominierte, war der Schaderregerbefall in 2017 verhalten. Gelbrost war neben Braunrost Hauptindikation im Jahr 2018, die starke Trockenheit führte aber zu keinem Auftreten von Septoria-Blattdürre.

Bei Betrachtung des Fungizid-Behandlungsindex (BI) zeigt sich in der Praxisvariante im Mittel der Jahre und Standorte mit 1,7 ein deutlich höherer BI als in der situationsbezogenen Variante mit 0,6. Der BI der hoch anfälligen Sorte JB Asano unterschied sich mit 1,6 in der situationsbezogenen nur gering von der Praxisvariante mit 1,7. Dies zeigt den geringen Spielraum für eine Einsparung im Vergleich zu den resistenten Sorten. Capone hingegen, mit einem BI von 0,4 in der situationsbezogenen Variante, wurde in den 14 Umwelten nur 6-mal behandelt, während bei JB Asano 25 Fungizidbehandlungen notwendig waren.

Ertraglich zeigten alle Sorten mit Ausnahme von JB Asano bereits in der unbehandelten Kontrolle eine gute Basisleistung, was auf deren wirksame Gelbrostresistenz zurückzuführen ist. Tendenziell waren die Erträge der situationsbezogenen Variante im Mittel der Jahre 2016 und 2017 immer geringer als in der Praxisvariante (Klocke und Sommerfeldt, 2018). Wirtschaftlich war die situationsbezogene Variante aber im Mittel der Jahre an allen Standorten der Praxisvariante überlegen (Rajmis und Kehlenbeck, 2018).

Die Ergebnisse zeigen, dass das Potential resistenter Sorten durchaus nicht zu unterschätzen ist. Dieses zu nutzen ist jedoch nicht ohne zusätzlichen Aufwand (Bonituren) und Kenntnisse im Umgang mit resistenten Sorten möglich. Es stellt aber im Hinblick auf die abnehmende Verfügbarkeit von Fungiziden ein lohnenswertes Ziel dar, um langfristig die Ertragssicherheit zu gewährleisten und zusätzlich einen ökologischen Beitrag durch die gezielte Einsparung von Fungiziden zu leisten.

Literatur

KLOCKE, B., N. SOMMERFELDT, 2018: Hingucken lohnt sich. DLG Mitteilungen 18(2): 52-55.

RAJNIS, S., H. KEHLENBECK, 2018: Ökonomische Bewertung unterschiedlicher Weizenanbausysteme unter besonderer Berücksichtigung der Krankheitsresistenz (AWECOS). Vortrag Nr. 26-4 auf der 61. Deutschen Pflanzenschutztagung.

06-2 - Feldversuche zum Halmbruch-Befall in Winterweizen in Abhängigkeit von Fungizidintensität, Sorte und Vorfrucht

Field trials to estimate the interaction of fungicide intensity, cultivar and previous crop on the severity of eyespot infestation in wheat

Peter Dapprich, Verena Haberlah-Korr

Fachhochschule Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest

Der Winterweizen ist in Deutschland mit gut 2,95 Mio. ha Anbaufläche in 2018 die wichtigste Feldfrucht (DESTATIS 2018). Als Resultat insbesondere zu enger Getreidefruchtfolgen treten immer wieder ertragsrelevante Halmbasis-Erkrankungen auf. Hier gilt die Halmbruchkrankheit des Weizens neben den Fusariosen, Schneeschimmel und der Schwarzbeinigkeit als die am häufigsten vorkommende Halmbasis-Erkrankung mit der höchsten Ertragsrelevanz in Jahren mit starkem Befall.

Zur Untersuchung des Einflusses der Faktoren **Sorte, Vorfrucht** und **Fungizid-Intensität** auf den Halmbruchbefall wurden auf dem Versuchsgut Merklingsen bei Soest von 2015 - 2018 Parzellenversuche durchgeführt (Bachelorarbeiten M. Wolfslau, J. C. Schulze, Masterarbeit J. Köppen). Dabei wurden die Sorten Anapolis (gesund) und Inspiration (anfällig) in einer 4-fach wiederholten, randomisierten Blockanlage mit 6 Fungizid-Intensitäten angebaut. Die eingesetzten Fungizide waren die halmbruchwirksamen Produkte Unix (Cyprodinil) und Aviator Xpro (Bixafen + Prothioconazol), sowie Gladio (Fenpropidin + Propiconazol + Tebuconazol) zum Spritzstart und Osiris (Epoconazol + Metconazol) in der Abschlußbehandlung (Tab. 1). Die Varianten wurden in jedem Versuchsjahr sowohl mit einer Weizen- als auch mit einer Blattfruchtvorfrucht angelegt. Bonitiert wurden neben Halmbruch (BBCH 75) auch der Scharfe Augenfleck, Fusariosen und Schwarzbeinigkeit, sowie der Befall mit den Blattkrankheiten Septoria, Gelbrost und Mehltau jeweils zu den Behandlungsterminen. Andere Blattkrankheiten traten im Untersuchungszeitraum nicht in nennenswertem Umfang auf.

4 6 1

Julius-Kühn-Archiv

61. Deutsche Pflanzenschutztagung

Herausforderung Pflanzenschutz –
Wege in die Zukunft

11. - 14. September 2018
Universität Hohenheim

- Kurzfassungen der Vorträge und Poster -



Julius Kühn-Institut
Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

4 6 1

Julius-Kühn-Archiv

61. Deutsche Pflanzenschutztagung

Herausforderung Pflanzenschutz –
Wege in die Zukunft

11. - 14. September 2018
Universität Hohenheim

- Kurzfassungen der Vorträge und Poster -



Programmkomitee der 61. Deutschen Pflanzenschutztagung:

- **Präs. und Prof. Dr. Georg F. Backhaus** (Vorsitzender)
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
- **Prof. Dr. Carmen Büttner**
Humboldt-Universität zu Berlin
- **Friedel Cramer**
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- **Prof. Dr. Holger B. Deising**
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- **Dr. Michael Glas**
Pflanzenschutzdienst Baden-Württemberg, Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg
- **Prof. Dr. Johannes Hallmann**
Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft
- **Prof. Dr. Bernward Märländer**
Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften
- **Dr. Jens Marr**
Industrieverband Agrar e. V.
- **Prof. Dr. Frank Ordon**
Gesellschaft für Pflanzenzüchtung
- **Dr. Karola Schorn**
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- **Prof. Dr. Ralf Thomas Vögele**
Universität Hohenheim, Institut für Phytomedizin

Geschäftsstelle:

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

Foto Titelseite:

Arno Littmann, JKI

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 978-3-95547-061-6

DOI 10.5073/jka.2018.461.000



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

Printed in Germany by Arno Brynda GmbH, Berlin.