
Poster

Ackerbau

002 - Auftreten pilzlicher Schaderreger an den Winterweizensorten Potenzial und Akteur in Abhängigkeit vom Witterungsverlauf in den Jahren 2009 bis 2014

Incidence of fungal pathogens on winter wheat cultivars Potenzial and Akteur depending on weather conditions in the years 2009 until 2014

Bettina Klocke, Christina Wagner, Jürgen Schwarz, Marga Jahn²

Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung

²Grasweg 21, 14532 Kleinmachnow, Deutschland

Das Auftreten pilzlicher Schaderreger ist neben der Sortenresistenz insbesondere von den Witterungsbedingungen abhängig. Sind diese nicht optimal für das Wachstum des Pilzes, ist keine Infektion möglich bzw. eine anfängliche Infektion stagniert und führt zu nur geringen Befallsstärken. Optimale Infektionsbedingungen während der Vegetationsperiode können aber zu hohen Befallsstärken und damit einhergehenden hohen Ertragsausfällen führen, wenn die angebaute Sorte keine ausgeprägte Resistenz gegenüber den am Standort auftretenden Krankheiten aufweist. Ein auf den Versuchsfeldern des Julius Kühn-Institutes in Dahnsdorf (Brandenburg) durchgeführter Langzeitversuch ermöglichte es, das Zusammenspiel von sortenbedingtem Befallsverlauf und Witterung am Beispiel der Sorten 'Potenzial' und 'Akteur' durch eine retrospektive Betrachtung über einen Zeitraum von sechs Jahren näher zu untersuchen. Die Sorten 'Potenzial' und 'Akteur' unterscheiden sich nur wenig hinsichtlich ihrer Anfälligkeit gegenüber den wichtigsten pilzlichen Schaderregern. Gegen die Krankheiten *Septoria*-Blattdürre (*Mycosphaerella graminicola*), Braunrost (*Puccinia triticina*), Drechslera-Blattfleckenkrankheit (*Pyrenophora tritici-repentis*) und Ährenfusariosen (*Fusarium* spp.) sind beide Sorten mit Noten von 4 bis 6 als mittel anfällig einzustufen (Beschreibende Sortenliste 2013). 'Potenzial' zeigt mit einer Note 3 gute Resistenzeigenschaften gegenüber den Krankheiten Echter Mehltau (*Blumeria graminis*) und Gelbrost (*Puccinia striiformis*), während 'Akteur' mit Noten von 7 bzw. 9 eine hohe Anfälligkeit aufweist. Mit Ausnahme der Jahre 2011 und 2012, war der Krankheitsdruck am Standort hoch. In den Jahren 2009, 2010 und 2013 dominierte *Septoria*-Blattdürre mit Befallsstärken von 17 - 42 % in der Sorte 'Akteur' und 9 - 22 % in der Sorte 'Potenzial'. Obwohl sich 'Potenzial' (Note 5) nur leicht von 'Akteur' (Note 6) unterscheidet, ist hier ein deutlicher Sortenunterschied zu erkennen. Der geringe Befallsdruck in den Jahren 2011 und 2012 ist vor allem auf die geringen Niederschläge in den Monaten März bis Mai mit nur 55 bzw. 60 mm zurückzuführen. In fünf der sechs Jahre zeigte sich in beiden Sorten ein geringer bis mittlerer Befall mit Braunrost. In allen Jahren trat Mitte bis Ende Juni Mehltau in geringen Stärken bei der Sorte 'Akteur' auf, die Sorte 'Potenzial' war auf den oberen 2 - 3 Blättern befallsfrei. Der milde Winter 2013/14 führte – erstmals am Standort Dahnsdorf – zu hohem Gelbrostbefall in Winterweizen. Große Sporenmengen überwinterten als Mycel und führten schon im April 2014 zu hohem Befall bei der Sorte 'Akteur'. Aufgrund der hohen Anfälligkeit dieser Sorte wurden Befallsstärken von bis zu 37 % (BBCH 80) erreicht, 'Potenzial' hingegen zeigte keinen Befall. Im Mittel der Jahre betrug der prozentuale Anteil befallener Blattfläche aller Krankheiten auf den oberen 2 - 3 Blättern 14 % bei der Sorte 'Potenzial' und 30 % bei der Sorte 'Akteur'. Die Sorte 'Potenzial' hatte aufgrund ihrer besseren Resistenzeigenschaften einen klaren Vorteil gegenüber der Sorte 'Akteur' hinsichtlich des Krankheitsauftretens. Dies zeigte sich deutlich in einzelnen Jahren, aber auch im Mittel über die sechs untersuchten Jahre. Die Ergebnisse zeigen, dass mit dem Anbau resistenter Sorten, hier 'Potenzial', das Krankheitsauftreten deutlich vermindert und reguliert werden kann.

Literatur

Beschreibende Sortenliste, 2013: Beschreibende Sortenliste für Getreide, Mais, Ölfrüchte, Leguminosen und Hackfrüchte.
Strothe Verlag, Hannover.

003 - Situation mit Ährenfusariosen im Getreide in Sachsen – Besonderheiten im Jahr 2013

Fusarium head blight situation in cereals in Saxony 2013

Andela Thate, Yvonne Urban, Susanne Schumann², Gudrun Hanschmann²

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

²Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft

Ährenfusariosen und Mykotoxine sind jedes Jahr ein Thema, mit dem sich die landwirtschaftliche Praxis und die aufnehmende Hand beschäftigen. Während in den zurückliegenden Jahren der Nahrungsweizen und die Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Höchstmengen im Fokus der Aufmerksamkeit standen, war es 2013 die Futtergerste in Sachsen. Somit war die Gewährleistung der Futtermittelsicherheit von besonderer Bedeutung, denn in den Wintergerstenpartien der Ernte 2013 wurden zum Teil erhöhte Gehalte an Mykotoxinen, vor allem Deoxynivalenol (DON), festgestellt.

Infolge des besonderen Witterungsverlaufs - sehr später Vegetationsbeginn, nass-kalter Mai - herrschten günstige Entwicklungsbedingungen für ein Inokulum. Das feuchte Frühjahr war optimal für die Bildung von Perithezien auf den Maisstoppeln und die Ascosporenbildung. Auch bestanden günstige Infektionsbedingungen in der Wintergerstenblüte. Da sich außerdem die Blütezeit der Gerste 2013 über einen überdurchschnittlich langen Zeitraum erstreckte, war diese Getreideart besonders betroffen.

Die Untersuchungen mittels HPLC-MS/MS in der Wintergerste im Rahmen des sächsischen Monitorings ergaben von n = 63 Proben einen Anteil Proben mit über 5000 µg/kg DON von 22%. Die Mehrtoxinanalyse bestätigte, dass Deoxynivalenol 2013 auch in der Gerste das Haupttoxin war. Anhand der *Fusarium*-arten-Bestimmung in 25 Wintergerstenproben konnte sehr gut nachgewiesen werden, dass hauptsächlich der Erreger *Fusarium graminearum* für die hohen Toxinwerte in Sachsen verantwortlich war.

Es wird davon ausgegangen, dass solche für *Fusarium*-Infektionen günstigen Bedingungen nur in wenigen Jahren vorherrschen. Ausdruck dafür ist auch, dass es in anderen Jahren nur selten zu höheren Toxingehalten in Gerstenproben kam. Untersuchungsergebnisse von 2 sächsischen Landessortenversuchen der Wintergerste zeigten auch eine unterschiedliche Anfälligkeit der Sorten. Eine Sortenempfehlung lässt sich daraus allerdings nicht ableiten. Inwieweit dies zukünftig eine Rolle spielen wird, bleibt abzuwarten.

Für Wintergerste gibt es keine zugelassene Indikation zur Blütenbehandlung gegen Ährenfusariosen. Außerdem liegen keine ausreichenden, repräsentativen Ergebnisse zur Wirkung von Blütenbehandlungen auf den Mykotoxingehalt vor. Eine Anpassung der Fungizidstrategie ist somit nicht möglich und derzeit auch nicht notwendig. Die bekannten vorbeugenden Maßnahmen sollten jedoch auch in der Wintergerste beachtet werden.