

Drechslera tritici-repentis und *Septoria tritici* mit Hilfe künstlicher Inokulationen im Freiland untersucht.

In dem Beitrag sollen Ergebnisse der Phänotypisierung aus den Jahren 2009 und 2010 von verschiedenen Orten dargestellt und miteinander korreliert werden. Insbesondere die Zusammenhänge von Resistenz gegenüber Ährenfusariumbefall und Mykotoxinreduktion durch Sortengenetik sind wesentlicher Bestandteil der Präsentation. Aus dem Vergleich unterschiedlicher genetischer Ressourcen können neue Ansätze zur Kombination von Genotypen für zukünftige Sorten abgeleitet werden.

07-5 - Rieger, D.¹⁾; Labarre, A.²⁾

¹⁾ Belchim Crop Protection

²⁾ Goëmar

Resistenzinduktion mit Vacciplant (Laminarin)

Induction of resistance with Vacciplant (Laminarin)

Vacciplant, ein Produkt gewonnen aus Algen mit dem Wirkstoff Laminarin, aktiviert die Abwehrmechanismen von Pflanzen. Durch die induzierte erhöhte Abwehrleistung der Pflanzen wird dem Befall von Krankheiten (Pilze, Viren, Bakterien) vorgebeugt. Der aus den Algen extrahierte Wirkstoff Laminarin ist ein Oligosaccharid. Bei einem Einsatz sind keine Rückstände zu erwarten und keine Wartezeiten einzuhalten. Dies prädestiniert den Wirkstoff zu einem Einsatz in rückstandsrelevanten Kulturen wie z. B. Erdbeeren.

In Erdbeeren wurden seit 2010 Versuche mit Vacciplant durchgeführt, um den Einfluss auf die Fruchtfäuleerreger *Botrytis*, *Gnomonia* und *Colletotrichum* zu untersuchen. Neben den biologischen Wirkungsversuchen laufen aktuell Untersuchungen zum Einfluss der induzierten Resistenz mit Vacciplant auf die Resistenzentwicklung von *Botrytis* gegen chemische Fungizide.

07-6 - Fleischer, F.¹⁾; Volkmar, C.¹⁾; Lohwasser, U.²⁾; Börner, A.²⁾

¹⁾ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

²⁾ Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) Gatersleben

Prüfung von Winterweizenherkünften auf Anfälligkeit gegenüber Weizengallmücken (*Sitodiplosis mosellana*, *Contarinia tritici*)

Examination of susceptibility of winter wheat genotypes to wheat midge infestation.

Im Jahre 2011 wurde im Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung Gatersleben ein Winterweizensortiment mit der Zielstellung untersucht, Resistenzen gegen die orangerote und gelbe Weizengallmücke (*Sitodiplosis mosellana*, *Contarinia tritici*) aufzufinden. Das Sortiment mit dem Namen Boris 96 enthält 96 verschiedene Winterweizenherkünfte aus 21 Ländern der Erde. Dabei unterscheiden sich die geprüften Genotypen deutlich in ihrem Phänotyp, so konnten unterschiedliche Wuchsformen, z. B. 'Tibet Dwarf' aus Tibet (kurzstrohig, 25 cm), 'Pobeda' aus Serbien (normale Weizenhöhe) oder 'Mironovska 808' aus der Ukraine (langstrohig, 130 cm), und Farbvariationen, z. B. 'S. Cerros' aus Mexiko (Rotfärbung), 'Hope' aus den USA (normale Weizenfärbung) oder 'ZG K T 159/82' aus Kroatien (Grünfärbung), erkannt werden. Auch bei der Ährenmorphologie sowie im Status der Begrannung zeigten sich weitere Unterschiede. 43 Genotypen weisen eine Begrannung auf und 53 keine. Außerdem bonitierten wir 2011 frühe, späte und intermediäre Entwicklungstypen.

Der Datenerfassung dienten Pheromonfallen, Weißschalen und Ährenproben. Die Pheromonfallen wurden am 11.05.2011 (BBCH 45) im Abstand von 15 Metern im Bereich der Versuchspartellen aktiviert und bis zum 13.07.2011 (BBCH 89) kontrolliert. Die Ermittlung der Flugaktivität der orangeroten Weizengallmücken erfolgte durch wöchentliche Auszählung (9 Termine) der Klebeböden. Mit Hilfe der Weißschalen konnte vom 01.06.2011 (BBCH 65-69) bis zum 13.07.2011 (BBCH 89-92) in jeder Parzelle die Aktivität der Weibchen und Männchen der beiden Gallmückenarten nachgewiesen werden. Das Hauptaugenmerk bei dieser Methode stellt jedoch die Erfassung der Abwanderung der Larven dar. Um noch genauer den Larvenbefall der Ähren festzuhalten, schnitten wir zu 3 Terminen 3 bzw. 6 Ähren pro Parzelle. Die Auszählung erfolgte in Form einer Ährenbonitur, bei der die Anzahl der Larven von *Sitodiplosis mosellana* und *Contarinia tritici* pro Spindelstufe und Ähre gezählt wurde.

Die Ergebnisse der Pheromonfallen am Standort Gatersleben zeigen eine gute Aktivität der orangeroten Weizengallmücke an. Im Maximum waren 59 Neufänge pro Falle und Woche zu verzeichnen. Aufgrund der 2011 herrschenden Frühsommertrockenheit entwickelte sich eine eher schwache Koinzidenz zwischen der Hauptflugzeit der Weizengallmücken und dem optimalen Entwicklungsstadium des Winterweizens für die Eiablage (BBCH 47-60). Die Weißschalenergebnisse wurden im Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung Gatersleben einer assoziationsgenetischen Studie unterzogen und mit den Programmen STRUCTURE und