

mehrere Pathogene vorgestellt. Zur Auswertung kommen über 40 Ringversuche der Bundesländer Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen.

Entsprechend dem unterschiedlichen Auftreten der Blattkrankheiten wurden unterschiedliche Fungizidvarianten geprüft. Die Fungizideffekte schwankten auf den Versuchsstandorten von etwa 2,5 dt/ha im Trockenjahr 2003 und 9 dt/ha in 2004. Im Durchschnitt konnte durch die Fungizidmaßnahmen ein Mehrertrag von 5,6 dt/ha erzielt werden. Analog den anderen Wintergetreidearten haben auch in Triticale die Rostkrankheiten den größten Einfluss auf den Ertrag. Insbesondere kann bei den Sorten mit einer hohen Rostanfälligkeit nicht auf eine Fungizidmaßnahme verzichtet werden.

Neben den in der Vergangenheit getesteten Azol- und Azol-Strobilurinvarianten wurden in den letzten Jahren auch Fungizidvarianten auf der Basis der neuen Carboxamidwirkstoffe geprüft. Diese Varianten können, wie die Azol-Strobilurin-Mischungen, sowohl die Rostkrankheiten als auch *Septoria tritici* und je nach dem Azolwirkstoff in der Kombination auch *Blumeria graminis* kontrollieren. Nur bei starken Mehltaubefallsituationen, wenn der Mehltau auch auf dem Fahnenblatt hohe Deckungsgrade erreicht, erzielen die speziellen Mehltaupräparate, wie Talius oder Vegas deutlich höhere Wirkungsgrade.

06-4 - Eikenberg, I.¹⁾; Hempel, J.²⁾; von Tiedemann, A.¹⁾

¹⁾ Georg-August-Universität Göttingen

²⁾ Syngenta Crop Protection AG

Untersuchungen zur Pathogenität und Ertragsrelevanz europäischer *Rhizoctonia*-Isolate im Winterweizen

Investigations on pathogenicity and yield relevance of European Rhizoctonia-isolates in winter wheat

Die weltweit stagnierenden Winterweizenerträge rücken die Wurzel- und Fußgesundheit vom Getreide zunehmend in das Interesse der Forschung. Neben den bekannteren Pathogenen wie dem Erreger des Halmbrochs, Fusariosen oder der Schwarzbeinigkeit kommt auch den Erregern des Spitzen Augenflecks, *Rhizoctonia* spp., eventuelle Bedeutung zu. Aufgrund dessen wurden Untersuchungen im Feld, Gewächshaus und Labor zur Pathogenität und Ertragsrelevanz dieser Pathogengruppe vorgenommen.

In Laborversuchen wurde ein Isolate-Set aus verschiedenen *Rhizoctonia* Anastomosegruppen (AG) auf ihre Pathogenität am Weizen geprüft. Im Testsystem zeigten Isolate der Anastomosegruppen 1-IB, 4 HG-II, 5, 11 und D eine Schädigung am Weizen. Zur Prüfung der Praxisrelevanz, wie sie unter *Rhizoctonia*-Befallsdruck im Feld auftreten könnte, wurde in einem teilrandomisierten Parzellenfeldversuch *Rhizoctonia solani* AG-5 und *R. cerealis* AG-D zur künstlichen Inokulation eingesetzt.

In einem Gewächshausversuch wurden die Winterweizensorten 'Hermann', 'Inspiration', 'Mulan' und 'Toras' als Sorten mit früher Symptomentwicklung identifiziert und daher im Feldversuch eingesetzt. Neben der Variante inokuliert/nicht-inokuliert wurden die Faktoren Winterweizensorte und Aussaattermin (28.09.2011, 21.10.2011) geprüft.

Der dreifaktorielle Feldversuch umfasste insgesamt 4 Sorten * 2 Aussaattermine * 2 Varianten (inokuliert/nicht-inokuliert) in 4 Wiederholungen. Ziel war es, durch regelmäßige Bonituren die Entwicklung des Erregers und die Symptomentwicklung im Bestand zu erfassen. Dazu wurden 5 Bonituren durchgeführt: Bestockung (BBCH 25), Schossen (BBCH 35), Ährenschieben (BBCH 55) und Milchreife (BBCH 75). Erfasst wurden die Befallshäufigkeit und die Befallsstärke. Zur Probenentnahme wurden ca. 65 Pflanzen vollständig aus jeder Parzelle entnommen. Als Maß für die Befallsstärke wurde die Anzahl der Augenflecken an Koleoptile und Halmbasis ausgezählt. Zusätzlich war die Erfassung des Ertrags vorgesehen (Ähren pro Pflanze, Tausendkorngewicht). Es konnte festgestellt werden, dass früh im Herbst ausgesäter Weizen signifikant höhere Befallshäufigkeiten (39 bis 60 %) als spät ausgesäter Weizen (8 bis 14 %) aufwies, was vermutlich mit den warmen Witterungsbedingungen zu Saisonbeginn zu tun hat. Die Kahlfröstepisode im Januar/Februar 2012 mit Temperaturen von bis zu -25 °C bot diesem Feldversuch die Möglichkeit, *Rhizoctonia* in Zusammenhang mit Winterhärte beim Weizen zu untersuchen. In früh gesättem Weizen wurde nach Auszählung der grünen Triebe pro 0,25 m² im März 2012 eine signifikante Reduktion in den wenig Frost resistenten Sorten 'Mulan', 'Hermann' und 'Inspiration' gegenüber den Kontrollen festgestellt. Bei diesen drei Sorten war der Auswinterungsschaden nach Inokulation der Parzelle mit *Rhizoctonia* signifikant erhöht. Die als relativ winterhart beschriebene Sorte 'Toras' zeigte hingegen im Vergleich zur nicht-inokulierten Kontrolle trotz einer Befallshäufigkeit von 56 % in den inokulierten Parzellen keinen signifikanten Verlust an grünen Trieben. Diese ersten Daten deuten darauf hin, dass *Rhizoctonia* den Weizen für Froststress schwächen kann, wenn es wenig winterharte Winterweizensorten betrifft, während sehr winterharte Winterweizensorten diesen Effekt nicht zeigen.