

**007 – Rodemann, B.; Mielke, H.**

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland

**Ansätze zur Bekämpfung von *Claviceps purpurea* [(Fr.) Tulasne] an Winterroggen durch Fungizideinsatz**

Possibilities to control *Claviceps purpurea* [(Fr.) Tulasne] in rye with fungicides

Das Mutterkorn, hervorgerufen durch den Pilz *Claviceps purpurea*, gehört zu den ältesten Getreidekrankheiten. Bei dem sog. Mutterkorn handelt es sich um die Dauerform des o.g. Pilzes, der mehr als 400 Gräserarten einschl. des Getreides befallen kann. Mutterkorn zählt nach wie vor zu den gefährlichen Getreidekrankheiten (Ergotismus), da der Verzehr der gebildeten Mutterkörner beim Menschen zu krampfartigen Zuständen, Ohnmacht, „Kribbelkrankheit“ und sogar bis hin zum Absterben von Gliedmaßen führen kann.

Um das Risiko eines Mutterkornbefalls bereits während des Produktionsprozesses zu minimieren, kann dies nur durch ein integriertes Konzept unter Berücksichtigung pflanzenbaulicher und züchterischer Maßnahmen erfolgen.

Durch Bodenbearbeitung, Fruchtfolge und Standortwahl gilt es das Inokulum zu reduzieren, um nachhaltig das Infektionsrisiko zu minimieren.

Durch eine Weiterentwicklung in der Resistenzzüchtung kann durch den Anbau von Sorten mit einem hohen Pollenschüttungsvermögen bzw. durch die Zumischung von pollenstarken Populationsroggen-sorten zu den Hybriden die Infektionsgefahr reduziert werden.

Ein Einsatz von Fungiziden ist derzeit nicht möglich, da in Deutschland bislang für diese Indikation kein zugelassenes Pflanzenschutzmittel zur Verfügung steht. Um im Rahmen eines integrierten Bekämpfungskonzeptes die Möglichkeiten des Pflanzenschutzes ebenfalls zu nutzen, wurde die Wirkung verschiedener Fungizide untersucht. Durch die Kombinationen Pyraclostrobin + Epoxiconazol + Tebuconazol bzw. Prothioconazol + Tebuconazol konnte der Mutterkornbesatz im Erntegut um 40% reduziert werden. Die höchsten Wirkungsgrade wurden durch eine Applikation der Fungizide im Stadium BBCH 59 erreicht. Weitere Möglichkeiten zur Optimierung des Fungizideinsatzes werden derzeit in weiterführenden Studien getestet.

**008 – Schäfer, C.; Koopmann, B.; Tiedemann, A. von**

Georg-August-Universität Göttingen, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Fachgebiet Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz

**Einfluss fungizider Wirkstoffkombinationen auf die Resistenzentwicklung von *Septoria tritici*-Populationen gegenüber DMIs und QoIs**

Effect of fungicide treatments on resistance development in *Septoria tritici* against DMIs and QoIs

Die Resistenzentwicklung von Pathogenen gegen fungizide Wirkstoffe ist keine neue Erscheinung. Ein aktuelles Problem stellt die Entwicklung von Resistenz gegenüber der Gruppe der Strobilurine dar. Bei *Septoria tritici* traten erste strobilurinresistente Isolate 2002 vereinzelt in Irland auf, jedoch konnte dieses Phänomen bis 2004 ebenso in großen Teilen Nordfrankreichs, den Beneluxländern und Deutschlands beobachtet werden. Ursache dieser Resistenz ist eine Punktmutation im Gen für das Cytochrom b der Atmungskette (Komplex III), die zu einem qualitativen Wirksamkeitsverlust führt.

Auch bei den Azolen ist es gegenüber *Septoria tritici*, wie auch bei anderen Pathogenen zu Wirksamkeitsverlusten gekommen. Hierbei handelt es sich um eine quantitative Anpassung mit nur partiellem Wirkungsverlust. Dieser Vorgang, der auch als 'shifting' bezeichnet wird, ist für die Azole schon seit Mitte der achtziger Jahre bekannt. Mit Einführung der Strobilurine kam die Abnahme der Azolsensitivität zum Stillstand bzw. hat sich umgekehrt. Daraus wird die Hypothese abgeleitet, dass die selektive Wirkung und der Einsatz der Strobilurine eine Resensibilisierung der Pathogene gegenüber Azolen bewirkt haben könnte.

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurden im Feldversuch an jeweils einem maritimen und einem kontinentalen Standort (Schleswig-Holstein bzw. Uckermark) verschiedene Varianten aus Epoxiconazol (OPUS<sup>®</sup>), Trifloxystrobin (TWIST<sup>®</sup>) und Chlorthalonil (BRAVO<sup>®</sup>) in verschiedenen Aufwandmengen