242 - Baumgarten, T.; Rodemann, B.
Julius Kühn-Institut

Einjährige Untersuchungen zum Einfluss von Azolwirkstoffen auf die Sensitivität von *Septoria tritici* im Winterweizen

Influence of triazoles on sensitivity of *Septoria tritici* in winter wheat – annual studies

Die Septoria-Blattdürre (*Septoria tritici*) ist weltweit eine der bedeutendsten Blattkrankheiten des Weizens. Durch die zunehmende pfluglose Bodenbearbeitung, vorgezogene Aussaattermine und ein verändertes Sortenspektrum hat der Pilz in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen.

Die Sporen keimen bei ausreichender Blattnässe von mindestens 48 Stunden und einer Temperatur von 5 bis 35 °C. Der Pilz dringt meist über die Spaltöffnungen (Stomata) in das Pflanzengewebe ein und besiedelt dort den Interzellularraum zwischen Epidermis und Mesophyll. Die ersten, durch Toxinwirkung entstandenen Nekrosen sind erst nach einer Latenzzeit von 25 bis 28 Tagen erkennbar. Auf dem befallenen Blattgewebe bilden sich Pyknidien, die zur weiteren Ausbreitung führen.

Nachdem die Strobilurin-Resistenz von *Septoria tritici* in den letzten Jahren sprunghaft angestiegen ist (Resistenzgrad liegt zurzeit in Norddeutschland bei über 70 %, in UK und IRL teilweise 100 %), tragen mittlerweile wieder Fungizide aus der Gruppe der Azole (DMI) die Hauptlast bei der Bekämpfung der *Septoria*-Blattdürre. Doch auch bei den Azolen kommt es in letzter Zeit zu Wirkungsverlusten gegenüber *Septoria tritici*. Im Gegensatz zur Strobilurin-Resistenz (qualitative oder monogenische Resistenz) spricht man bei den Azolen von einer quantitativen bzw. multigenischen Resistenz.

Multigenische Resistenzen führen zu einer kontinuierlichen Selektion weniger sensitiver Populationen, die sich schrittweise und über einen längeren Zeitraum ereignet. Man spricht vom so genannten „Azolshifting“. Hierfür ist dauerhafter Selektionsdruck notwendig.

Um die momentane Situation des Resistenzgrades der DMI-Fungizide zu analysieren, wurde 2009 ein bundesweites Resistenzmonitoring durchgeführt. Am Standort Salzdahlum, Kreis Wolfenbüttel in Niedersachsen, wurde ein Feldversuch im Winterweizen nach der Vorfrucht Winterweizen angelegt. Zu drei Terminen wurden neben einer unbehandelten Kontrolle folgende Wirkstoffe oder Wirkstoffkombinationen appliziert:

- Prochloraz 540 g a. i., Chlorthalonil 1000 g a. i., Epoxiconazol 125 g a. i., Tebuconazol 250 g a. i., Prothioconazol 200 g a. i., Propiconazol 125 g a. i. sowie Tebuconazol + Prochloraz 200 + 400 g a. i.

Trotz eines insgesamt geringen Befallsniveaus von *Septoria tritici* wurden Unterschiede zwischen den Varianten festgestellt. Beim dritten Blatt von oben (F-2), auf dem über alle Bonituren der höchste Befall bonitiert wurde, lag der Wirkungsgrad der applizierten Fungizide gegenüber dem Erreger von *Septoria tritici* im Mittel zwischen 0 % und ca. 60 %.

Die beiden wirksamsten Wirkstoffe waren Chlorthalonil und Prothioconazol mit ca. 60 % Befallsminderung. Prochloraz reduzierte den *Septoria*-Befall um etwa 50 %, Epoxiconazol und das Kombiprodukt Tebuconazol + Prochloraz wiesen einen mittleren Wirkungsgrad von ungefähr 40 % auf, mit leichten Vorteilen für Epoxiconazol. Keine Wirkung zeigten an diesem Standort die Wirkstoffe Tebuconazol und Propiconazol. Der Wirkstoff Propiconazol erzielte anfangs noch eine gute Anfangswirkung gegenüber *Septoria tritici*, während eine Dauerwirkung nicht zu beobachten war.

Bei Auswertung der grünen Restblattfläche (Abschlussbonitur, BBCH 81) erzielte der Wirkstoff Prothioconazol die höchsten Werte, die im Vergleich zu allen anderen Wirkstoffvarianten signifikant waren. Hier zeigte sich auch die gute Wirkung von Prothioconazol gegenüber *Drechslera tritici-repentis* und *Puccinia recondita*.

Im Mittel brachte der Fungizideinsatz einen Mehrertrag von 10 %. Wie schon bei der grünen Restblattfläche führte die Variante Prothioconazol zu dem höchsten Mehrertrag von 16 %.

Diese ersten Ergebnisse belegen, dass angepasste Bekämpfungsstrategien im Hinblick auf die Fungizidresistenzentwicklung von *Septoria tritici* immer wichtiger werden. Um den Erreger wirksam bekämpfen zu können, wird ein fundiertes Resistenzmanagement (Wirkstoffwechsel) einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt der Wirksamkeit des Fungizidportfolios leisten müssen und können.