

eingesetzten Mittel. Über die Jahre zeigte sich, dass unter den regionalen Bedingungen, auch günstigere bzw. mittelpreisige Pflanzenschutzmittel, bei richtigem Applikationszeitpunkt, eine ausreichende Wirkung erzielen. Besonders in den letzten beiden Jahren zeigte sich, aufgrund der Trockenheit, eine zeitige Abreife der Bestände, wodurch das Ertragspotential, auch bei Gesunderhaltung der Pflanze, nicht ausgeschöpft werden konnte. Ein Ertragsvorteil durch den Einsatz hochwertiger Produkte, im Vergleich zu den günstigeren Varianten war nicht gegeben, auch wenn der Braunrostbefall mit den teureren Mittel besser reduziert werden konnte.

Für die Verhältnisse in Brandenburg zeigte sich in den Versuchen, das auch die mittelpreisigen Produkte, bzw. eine reduzierte Aufwandmenge ausreichend sind.

106 - Einfluss unterschiedlicher DMI und SDHI Fungizidraten auf die Bekämpfung und Veränderung ausgewählter Mutationen von *Ramularia collo-cygni*

*Influence of different DMI and SDHI fungicide rates on the control and alteration of known mutations of *Ramularia collo-cygni**

Thomas Assinger¹, Siegrid Steinkellner², Stefano Torriani³

¹ Syngenta Agro GmbH Zwg.-Nldg. Österreich, Anton-Baumgartner-Str. 125/2/3/1, 1230 Wien, Österreich

² Universität für Bodenkultur Wien, Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien, Österreich

³ Syngenta Crop Protection AG, Schaffhauserstrasse, 4332 Stein, Schweiz

Ramularia collo-cygni B. Sutton und J.M. Waller wurde 1986 erstmals in Österreich nachgewiesen und hat sich über die letzten Jahre zu einer weltweit verbreiteten Gerstenkrankheit etabliert (HUSS et al., 1987; HAVIS et al., 2015). Die Krankheit kann den Blattapparat binnen kurzer Zeit absterben lassen und führt zu enormen Ertragseinbußen. Eine resistente Gerstensorte ist bis dato für den Anbau nicht verfügbar, daher liegt die Bekämpfung in einer gezielten Fungizidanwendung zwischen Ende des Fahnenblattschiebens und Ende des Ährenschiebens. Durch die vorliegende Quinon-outside-Inhibitor (QoI) Resistenz und die Minderwirkung der De-Methylation-Inhibitor (DMI) und Succinat-De-Hydrogenase-Inhibitor (SDHI) Fungizide führt aktuell nur eine Behandlung mit Chlorthalonil (CTN) zu einem gewünschten Erfolg.

Für die Saison 2021 steht Chlorthalonil nicht mehr zur Verfügung und somit fehlt ein wichtiger Baustein im Resistenzmanagement. Um diese Auswirkung auf die quantitative Veränderung wesentlicher *cyp51* und *sdh* Mutationen zu prüfen, wurde in Feldversuchen die Wirksamkeit verschiedener Fungizid-Aufwandmengen getestet. Dabei kamen Wirkstoffe der Gruppe DMI, SDHI, sowie eine Kombination mit dem Multi-Side-Inhibitor CTN in vier verschiedenen Aufwandmengen, zum Einsatz. Ergänzend wurden quantitative molekulare Tests durchgeführt, um die prozentuelle Veränderung der *cyp51* und *sdh* Mutationen nach der Applikation zu analysieren.

Durch höhere Fungizidmengen konnten die *Ramularia*-Sprenkelnekrosen besser kontrolliert werden. Je nach eingesetztem Wirkstoff (DMI oder SDHI) führte dies jedoch zu einer höheren Frequenz der *cyp51* oder *sdh* Mutationen in der *Ramularia collo-cygni* Population. Daraus lässt sich schließen, dass ohne Chlorthalonil eine rasche Selektion stattfinden wird. In wie weit andere Wirkstoffe dieser Veränderung entgegenwirken können, bedarf weiteren Untersuchungen.

Literatur

Zeitschriften:

HAVIS ND, BROWN JKM, CLEMENTE G, FREI P, JEDRYCZKA M, KACZMAREK J, KACZMAREK M, MATUSINSKY P, MCGRANN GRD, PEREYRA S, PIOTROWSKA M, SGHEYR H, TELLIER A und HESS M (2015): *Ramularia collo-cygni* - An emerging pathogen of barley crops. *Phytopathology*, **105**, 895-904.

HUSS H, MAYERHOFER M und WETSCHNIG W (1987): *Ophiocladium hordei* CAV. (Fungi imperfecti), ein für Österreich neuer parasitischer Pilz der Gerste. *Der Pflanzenarzt*, **40**, 167-169.