

20.07.2017

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau, Dezernat Pflanzenschutz

Mykotoxin-Vorerntemonitoring für die Winterweizenernte in Sachsen-Anhalt 2017

Auch in diesem Jahr wurden durch den Pflanzenschutzdienst und den Bauernverband Sachsen-Anhalt kurz vor der Ernte Ährenproben von Getreideflächen zur Untersuchung der Belastung mit dem durch Fusarium-Pilze gebildeten Mykotoxin Deoxynivalenol (DON) gezogen.

Vorwiegend von Winterweizenflächen aus allen Regionen Sachsen-Anhalts wurden dazu in der 29. Kalenderwoche **insgesamt 78 Proben** mittels ELISA-Test im Labor der Phytopathologischen Diagnostik der LLG in Bernburg untersucht. Die Anonymität der Proben und ihrer Ergebnisse wurde in allen Bearbeitungsstufen sichergestellt.

In diese Auswertung wurden ausschließlich Proben von praxisüblich mit Fungiziden behandelten Schlägen einbezogen. Durch die Berücksichtigung sowohl von Risikoschlägen (z.B. Vorfrucht Mais bzw. Winterweizen kombiniert mit nicht wendender Bodenbearbeitung bzw. anfälligerer Sorten) als auch von Gesundlagen ist auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse eine Einschätzung der DON-Belastung der Weizenernte 2017 tendenziell möglich. Es ist jedoch zu beachten, dass die Belastung nicht untersuchter Schläge von den genannten Ergebnissen abweichen kann. Bedeutsam für die Belastung zum Zeitpunkt der Druschreife ist unter anderem auch der weitere Witterungsverlauf. So kann ein aufgrund feucht-kühler Witterung verspäteter Erntetermin den Mykotoxingehalt erhöhen.

Einschätzung des Fusarium-Risikos 2017

Der optimale Zeitpunkt für die Infektion durch Ährenfusariosen, die für die Ausbildung erhöhter DON-Gehalte ursächlich ist, ist das Stadium der Vollblüte. Liegen in dieser Zeit die Temperaturen über 20°C und treten gleichzeitig Niederschläge auf bzw. herrscht zeitgleich eine hohe Luftfeuchtigkeit vor, ist das Risiko am höchsten.

Das Ausgangsinokulum für Fusariuminfektionen auf Mais- und Getreidestoppelresten war auf vielen Schlägen aufgrund engerer Fruchtfolgen vorhanden. Abhängig von den örtlich recht unterschiedlich verteilten Niederschlägen im Mai konnten sich die Dauerkörper des Fusarium-Pilzes (Perithezien) an den Stoppelresten unterschiedlich gut entwickeln. Der Zeitpunkt der Weizenblüte variierte regional und in Abhängigkeit vom Aussattermin stark, war jedoch auf einigen Standorten – wie schon in den Jahren zuvor - früher als in Normaljahren. Hier lagen dann durch die Niederschläge am Pfingstwochende (Anfang Juni) mitunter infektionsgünstige Witterungsbedingungen während der empfindlichen Blühphase vor. Auch für später blühende Bestände gab es örtlich Mitte Juni noch einmal günstige Infektionsbedingungen. Diese potenziellen Infektionsereignisse finden sich auch in den Berechnungen entsprechender Prognosesysteme (ISIP, proPlant) wieder. Aufgrund der unsicheren und oft kleinräumig sehr differenzierten Situation entschieden sich auch 2017 viele Landwirte **bei erhöhtem Risiko für eine Blütenbehandlung mit einem Fusarium-wirksamen Fungizid**.

Bei umfangreichen Laborbonituren von Proben aus Praxisschlägen, die im Rahmen der Schaderregerüberwachung des amtlichen Pflanzenschutzdienstes während der Milchreife (BBCH 75) des Weizens durchgeführt werden, und bei Beobachtungen auf sonstigen Praxisschlägen wurden nur selten mit Fusarium infizierte Ähren festgestellt. Großräumiger starker Befall ganzer Schläge bzw. Teilschläge war nicht festzustellen.

Ergebnisse des Monitorings 2017

Die Ergebnisse im Rahmen des Monitorings 2017 ergaben lediglich **an 5 der untersuchten 78 Proben DON-Gehalte oberhalb der Nachweisgrenze** des Labortests ($>0,2$ mg DON/kg). Die nachweisbaren DON-Gehalte lagen dabei zwischen **0,304 und 1,41 mg DON/kg**. **Alle 5 positiven Ergebnisse wurden an Proben von Risikoschlägen (Vorfrucht Mais, pfluglos bzw. hoch anfällige Sorte) ermittelt**. Der **aktuelle EU-Grenzwert** für den DON-Gehalt in unverarbeitetem Getreide (Lebensmittel) **von 1,25 mg DON/kg wurde nur in einer Probe knapp überschritten (1,41 mg/kg, Sorte Bernstein, Vorfrucht Mais, pfluglos)**. Auf vielen weiteren der untersuchten Risikoschläge wurde die Nachweisgrenze nicht überschritten.

Die Untersuchung von Proben einiger weniger Durum- bzw. Wintergerstenschläge ergab in allen Fällen einen DON-Gehalt unterhalb der Nachweisgrenze.

Damit liegt die Belastung der untersuchten Proben insgesamt auch im Jahr 2017 auf einem sehr niedrigen Niveau.

Prognose für die DON-Belastung der laufenden Weizenernte 2017

Die **DON-Belastung der Weizenernte 2017** in Sachsen-Anhalt **dürfte** nach diesen Ergebnissen in der überwiegenden Zahl der Fälle **kein Problem darstellen**.

Nicht auszuschließen ist jedoch, dass die Partien einzelner Schläge auch erhöhte Werte aufweisen können. Deshalb müssen schlagspezifische Beobachtungen aus der Saison unbedingt einbezogen werden. Bei Befallsverdacht oder bestätigtem höheren Fusariumbefall sollten die technischen Möglichkeiten der Mähdreschereinstellung genutzt werden, um die mit Fusariumpilzen befallenen Körner (Kümmerkorn) bereits während der Ernte zu selektieren und so die Erntepartie zu entlasten. Zusätzlich ist in Verdachtsfällen eine Beprobung der Erntepartie für die DON-Analytik sinnvoll.

Die Ergebnisse aus diesem Jahr bestätigen einen positiven Trend. Nur selten kam es in den letzten Jahren zur Überschreitung des oben genannten EU-Grenzwertes im Getreide. Hauptursachen hierfür sind auch in einer verbesserten Feldhygiene (Fruchtfolge in Kombination mit geeigneter Stoppel- bzw. Bodenbearbeitung), der Wahl weniger anfälliger Sorten und einem gezielten, termingerechten und risikobasierten Einsatz wirksamer Fungizide während der Infektion zu vermuten.

Der Pflanzenschutzdienst wird nach Abschluss der Getreideernte Ernteproben aller Wintergetreidearten auf ihren DON-Gehalt untersuchen und über die Ergebnisse berichten.

Für die aktive Beteiligung von Landwirten, Beratern, Landhändlern und des Bauernverbandes am Monitoring bedanken wir uns herzlich! Sie werden über die Ergebnisse Ihrer Schläge durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bauernverbandes bzw. der Sachgebiete Pflanzenschutz der ÄLFF informiert.

Christian Wolff (Dezernat 23, FB Integrierter Pflanzenschutz im Ackerbau) und
Dr. Josefine Engel (Dezernat 51, Phytopathologische Diagnostik)