

Sektion 21 – Ackerbau V

21-1 – Hirschfeld, T.¹⁾; Goßmann, M.¹⁾; Ellner, F. M.²⁾; Büttner, C.¹⁾

¹⁾ Humboldt-Universität zu Berlin, Fachgebiet Phytomedizin, Lentzeallee 55-57, 14195 Berlin

²⁾ Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Ökotoxikologie und Ökochemie im Pflanzenschutz, Königin-Luise-Str. 19, 14195 Berlin

Untersuchungen zum Einfluss von Bodenbearbeitungs- und Fungizidmaßnahmen auf den Mykotoxinbefund an *Triticale*

Investigations into the effect of soilcultivation and fungicide treatment on the contamination with mycotoxin in Triticale

Triticale findet z. Zt. vor allem als Mischkomponente in industriell hergestellten Futtermitteln mit stetig steigenden Anteilen Verwendung. Pilzarten der Gattung *Fusarium*, darunter mykotoxinbildende Arten, haben auch bei *Triticale* Bedeutung als Pathogene an der Halmbasis und der Ähre. In Parzellenversuchen an einem Standort im Land Brandenburg wurde in der Vegetation 2002 und 2003 bei Risikovorfrucht Mais der Einfluss von Bodenbearbeitungs- und Fungizidmaßnahmen auf den Halmbasis- und Ährenbefall mit Fusarien untersucht und die geernteten Körner auf Mykotoxine überprüft. Hierzu wurde mittels eines kompetitiven ELISA-Tests die Konzentration von Deoxynivalenol (DON) gemessen. Die geringsten DON-Werte mit 0,2 mg/kg waren bei der Variante Pflug, kombiniert mit einer 2-maligen Fungizidapplikation zu BBCH 32 mit PRONTO PLUS und zu BBCH 61-65 mit FOLICUR zu verzeichnen. Die Variante mit zweimaliger Fungizidapplikation und der Variante Grubber zeigte im Vergleich dazu eine DON-Konzentration von 0,9 mg/kg. Mit 1,4 mg/kg am höchsten war die DON-Konzentration in den Körnern bei der Variante Grubber, ohne jede Fungizidbehandlung.

Im Jahr 2003 wurden aus einem erneut angelegten Parzellenversuch am gleichen Standort wieder Kornproben der *Triticale*-Sorten 'Kitaro', 'Lamberto' und 'Magnat' entnommen und zunächst im Pilzdirektnachweis mittels Agartest auf den Befall mit *Fusarium* spp. untersucht. Da hierbei selbst in den unbehandelten Kontrollen mit einer minimalen Bodenbearbeitung durch den Grubber kaum *Fusarium* spec. nachgewiesen werden konnten, beschränkte sich der Mykotoxinnachweis mittels Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC) auf die Proben, bei denen ein Befall mit potentiellen Mykotoxinbildnern im Direktnachweis ermittelt wurde. Es wurde lediglich in zwei Proben der Sorte 'Lamberto' bei minimaler Bodenbearbeitung mit dem Grubber und ohne Fungizidapplikation eine sehr geringe Kontamination mit 0,26 mg/kg DON und 0,019 mg/kg Zearalenon nachgewiesen.

Die Ergebnisse aus dem Jahr 2002 deuten an, dass sich mit Hilfe von Bodenbearbeitung sowie Fungizidmaßnahmen das Risiko eines *Fusarium*-Befalls und damit einer Kontamination mit Mykotoxinen auch in *Triticale* minimieren lässt. Allerdings zeigen die Ergebnisse im Jahr 2003, dass sowohl der *Fusarium*-Befall der Ähre bzw. der Körner, als auch die damit verbundene Bildung von Mykotoxinen sehr stark von den Witterungsverhältnissen am Standort abhängen. Aufgrund der hohen Trockenheit im Vegetationsjahr 2003, war im Gegensatz zum Vorjahr, keine Gefährdung durch *Fusarium* spec. gegeben.

21-2 – Jansing, H.¹⁾; von Kröcher, C.²⁾

¹⁾ Syngenta Agro GmbH, Am Technologiepark 1-5, 63477 Maintal

²⁾ Pflanzenschutzamt der Landwirtschaftskammer Hannover, Wunstorfer Landstraße 9, 30453 Hannover

***Fusarium*: 2-jährige Versuchsergebnisse zum Einfluss von Fungiziden auf Befall und DON-Gehalt bei Winterweizen**

Fusarium: Influence of fungicides on infestation and DON-content in winter wheat – trial results of 2 years

Fusarium-Arten (*F. culmorum*, *F. graminearum*) haben negative Auswirkungen auf den Ertrag im Feld. Sie stehen aber vor allem wegen der schädigenden Wirkung der im Erntegut enthaltenen Mykotoxine im Mittelpunkt der Diskussion.

Wichtige Faktoren für den Befall mit *Fusarium* spp. und den Mykotoxingehalt des Erntegutes sind die Witterung während der Blüte, die Fruchtfolge, die Bodenbearbeitung, die Sortenwahl und die Behand-