

In Freilandversuchen in Winterweizen wurden in Kleinparzellen (5x5 m) unterschiedlich stark zerkleinerte Maisstängelreste von Hand im Herbst ausgebracht.

Es wurden die drei folgenden Zerkleinerungsintensitäten hergestellt:

1. Stufe: ohne, keine Zerkleinerung (ganze Maisstoppel)
2. Stufe: mittel, 5 bis 10 cm Stängelrestlängen
3. Stufe: stark, 1 bis 5 cm Stängelrestlängen

Jede Zerkleinerungsstufe wurde mit drei Stufen von Stoppelmengen kombiniert, die unterschiedlich starke Einarbeitung simulieren sollten:

1. Stufe: 80% Einarbeitung der Stängelreste
2. Stufe: 40% Einarbeitung der Stängelreste
3. Stufe: ohne Einarbeitung der Stängelreste

Zum Zeitpunkt der Milchreife des Weizens wurde der *Fusarium*-Ährenbefall bonitiert. Bei der Ernte wurden Kornproben entnommen, die anschließend auf Deoxynivalenol (DON) untersucht wurden. Durch die mittlere Zerkleinerung wurde der DON-Gehalt um 37% reduziert, durch die starke Zerkleinerung um 73%. Die 40%ige Einarbeitung blieb praktisch ohne Auswirkung auf den DON-Gehalt. Erst eine 80%ige Einarbeitung führte zu einer Reduzierung von 57%.

01–5 – Hirschfeld, T.¹⁾; Goßmann, M.¹⁾; Ellner, F.²⁾; Büttner, C.¹⁾

¹⁾ Humboldt-Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät, Institut für Gartenbauwissenschaften, Fachgebiet Phytomedizin

²⁾ Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Ökotoxikologie und Ökochemie im Pflanzenschutz

Optimierung von Bewirtschaftungssystemen im Weizenbau bei Marktfruchtbetrieben in Gefährdungslagen hinsichtlich *Fusarium*-Befall und Mykotoxin-Kontamination

Influence of agriculture-systems for wheat cultivation in conventional farming with higher risk of scab referring to the infection with *Fusarium* spp. and the mycotoxin contamination

An zwei bereits bestehenden Versuchsanlagen in Thüringen/Landkreis Sömmerda wurden im Jahr 2004 die Einflüsse ackerbaulicher Maßnahmen wie Bodenbearbeitung, Weizensorten und Fruchtfolgeeffekte sowie chemischer Maßnahmen durch Anwendung verschiedener Fungizide vorwiegend aus den Wirkstoffgruppen Azole und Strobilurine zu unterschiedlichen Terminen auf den Befall des Weizens mit *Fusarium* spp. und den Mykotoxingehalt getestet. Hierzu wurden sowohl die Blattscheiden zum Ende des Ährenschiebens (BBCH 59) auf ihr epidemiologisches Potential an Inokulum-Material von *Fusarium* spp. als auch die geernteten Weizenkörner auf den *Fusarium*-Befall mittels Agartest im Direktnachweis untersucht und die Konzentrationen der Mykotoxine Deoxynivalenol (DON), Nivalenol (NIV), Acetyl-Deoxynivalenol (Acetyl-DON), Zearalenon (ZEA) sowie alpha- und beta-Zearalenole der Weizenkörner mittels Flüssigchromatographie (HPLC) ermittelt. Daneben wurden auch die Ertragsparameter Bestandesdichte, Anzahl ährentragender Halme pro Weizenpflanze, Anzahl Körner je Ähre und das Tausendkorngewicht (TKG) festgehalten und die Weizenähren zum Ende der Grünreife auf das Symptom der Weiß- und Taubährigkeit bonitiert, so dass sich eine Fülle von Ergebnissen zur Diskussion anbieten.

01–6 – Liu, Y.¹⁾; Buchenauer, H.²⁾

¹⁾ Chinese Academy of Agricultural Science, Institute of Agro-food Science and Technology

²⁾ Universität Hohenheim, Institut für Phytomedizin (360)

Interactions between Barley yellow dwarf virus and *Fusarium* spp. affecting development of *Fusarium* head blight of wheat

Interactions between Barley yellow dwarf virus (BYDV) and *Fusarium* species causing *Fusarium* head blight (FHB) in winter wheat cvs Agent (susceptible to FHB) and Petrus (moderately resistant to FHB) were studied over three years (2001–2003) in outdoor pot experiments. FHB developed more rapidly in cv. Agent than in cv. Petrus. The spread of FHB was greater in BYDV-infected plants than in BYDV-free plants. Thousand grain weight (TGW) was reduced more in *Fusarium*-infected heads of cv. Agent