
Insektizidversuch Maiszünsler in Kombination mit Fungiziden am Standort der LFS Tulln 2017

Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel	Seite 1
Methode	Seite 1
Angaben zum Versuchsstandort	Seite 1
Kulturführung	Seite 2
Versuchsplan	Seite 2
Applikationstermine	Seite 3
Bonituren	Seite 3
Versuchsergebnisse	Seite 3
Zusammenfassung	Seite 6

Versuchsziel

Erhebung der Wirkung eines Insektizideinsatzes in Kombination mit Fungiziden auf den Ertrag bzw. die Mykotoxinbelastung des Ernteguts.

Methode

Randomisierte Blockanlage mit 4,5 x 10 m in 4-facher Wiederholung

Angaben zum Versuchsstandort

Schlagbezeichnung: Bahnacker

Seehöhe: 178 m

Geländeform: eben

Klima: pannonisch

Mittlerer Jahresniederschlag: 596 mm

Mittlere Jahrestemperatur: 9,5 °C

Bodenart: lehmiger Ton

Bodentyp: Anmoor

Humusgehalt: 3 %

pH-Wert: 6.8

Kulturführung

Feldstück	LFS Tulln	Bahnacker
Vorfrüchte	2016 2015 2014	Winterweizen Körnermais Winterweizen
Bodenbearbeitung	03.08.2016 18.08.2016	Grubber Anbau Begrünung (Leguminosenmischung)
Düngung	12.08.2016	50 m ³ Kompost
	16.03.2017	Mischdünger: 0 kg/ha N, 60 kg/ha P, 60 kg/ha K
	17.05.2017	250 kg/ha Harnstoff (115 kg N/ha)
Anbau	24.04.2017	Direktsaat 75.000 K/ha
Sorte	DieSantana (DKC 3623)	Reifezahl 320
Kulturpflege und Pflanzenschutz	17.03.2017	Round up 3%ig
	05.05.2017	Unkrautbekämpfung: 0,44 l/ha Adengo
	29.05.2017	Unkrautbekämpfung: 1,5 l/ha Laudis + 1,0 l/ha Aspect Pro + 0,3 kg/ha Mais Banvel
		Insektizid/Fungizide lt. Versuchsplan
Ernte	10.10.2017	Parzellenmähdrescher

Versuchsplan

Variante		Aufwandmenge	Applikationstermin
Unbehandelte Kontrolle			
Coragen	1. Termin	125 ml/ha	lt. Warnmeldung (29.06.2017)
Coragen	2. Termin	125 ml/ha	lt. Warnmeldung (10.07.2017)
Prosaro	2. Termin	1, 0 l/ha	lt. Warnmeldung (10.07.2017)
Coragen + Prosaro	1. Termin	125 ml/ha + 1,0 l/ha	lt. Warnmeldung (29.06.2017)
Coragen + Prosaro	2. Termin	125 ml/ha + 1,0 l/ha	lt. Warnmeldung (10.07.2017)

Applikationstermine

1. Applikation BBCH 49: 29.06. 2017
2. Applikation BBCH 51: 10.07.2017

Bonituren

Stängelbefall 18.09.2017: Pro Versuchsparzelle wurden 20 Maisstängel optisch auf Befall mit Maiszünsler untersucht. Dazu wurden die Stängel mittels Messer halbiert und der Befall über bzw. unter dem Kolben ermittelt.

Kolbenbefall 18.09.2017: Der Kolbenbefall wurde ebenfalls optisch von den 20 geernteten Maispflanzen untersucht.

Zusätzlich wurde der Ertrag und der Mykotoxingehalt (DON-Gehalt) erhoben.

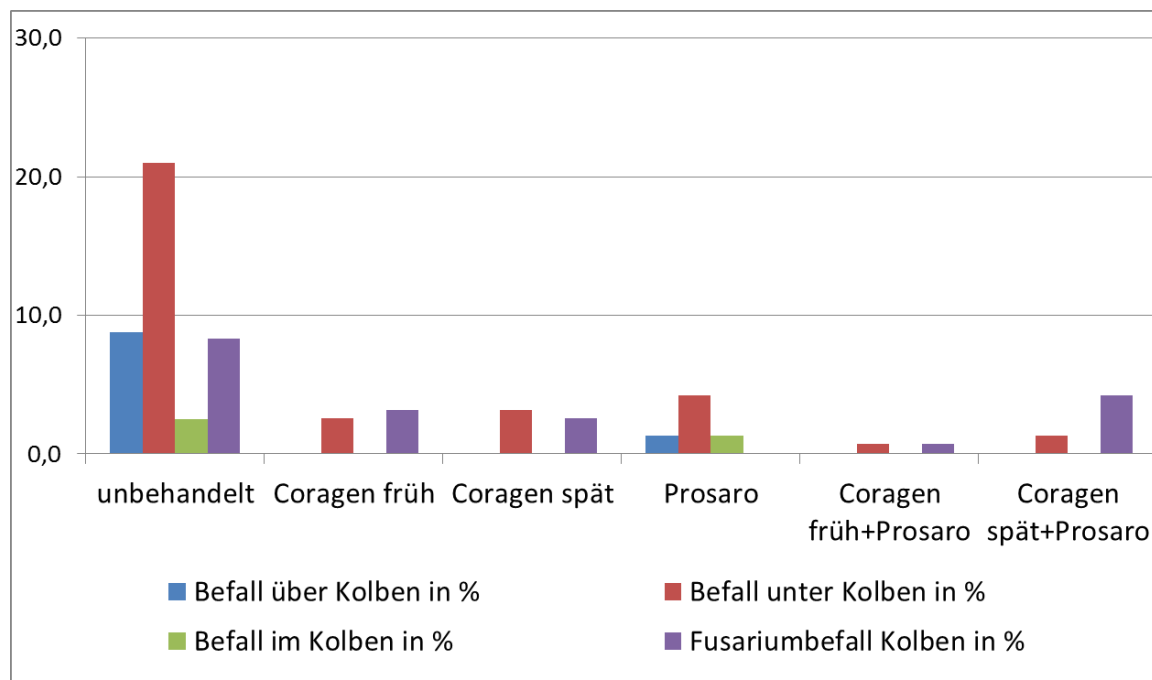
Versuchsergebnisse

Varianten	Datum	Ertrag 2016	Sig.	Relativertrag 2016	Relativertrag 2015-2017	Relativertrag 2013-2017	DON 2017
		in kg/ha		in %	in %	in %	in ppb
Unbehandelt		8513	a	100	100	100	<250
Coragen früh	29.06.	8806	a	103	101	110	<250
Coragen spät	10.07.	8669	a	102	105	110	<250
Prosaro	10.07.	8954	a	105	103	--	<250
Coragen früh + Prosaro	29.06.	9045	a	106	107	--	255
Coragen spät + Prosaro	10.07.	8828	a	104	103	--	<250

Varianten mit gleichen Buchstaben in der Spalte „Signifikanz“ unterscheiden sich nicht signifikant. Die Grenzdifferenz GD5% beträgt 6,1 % vom Versuchsdurchschnitt, der bei ca. 8.800 kg/ha liegt.

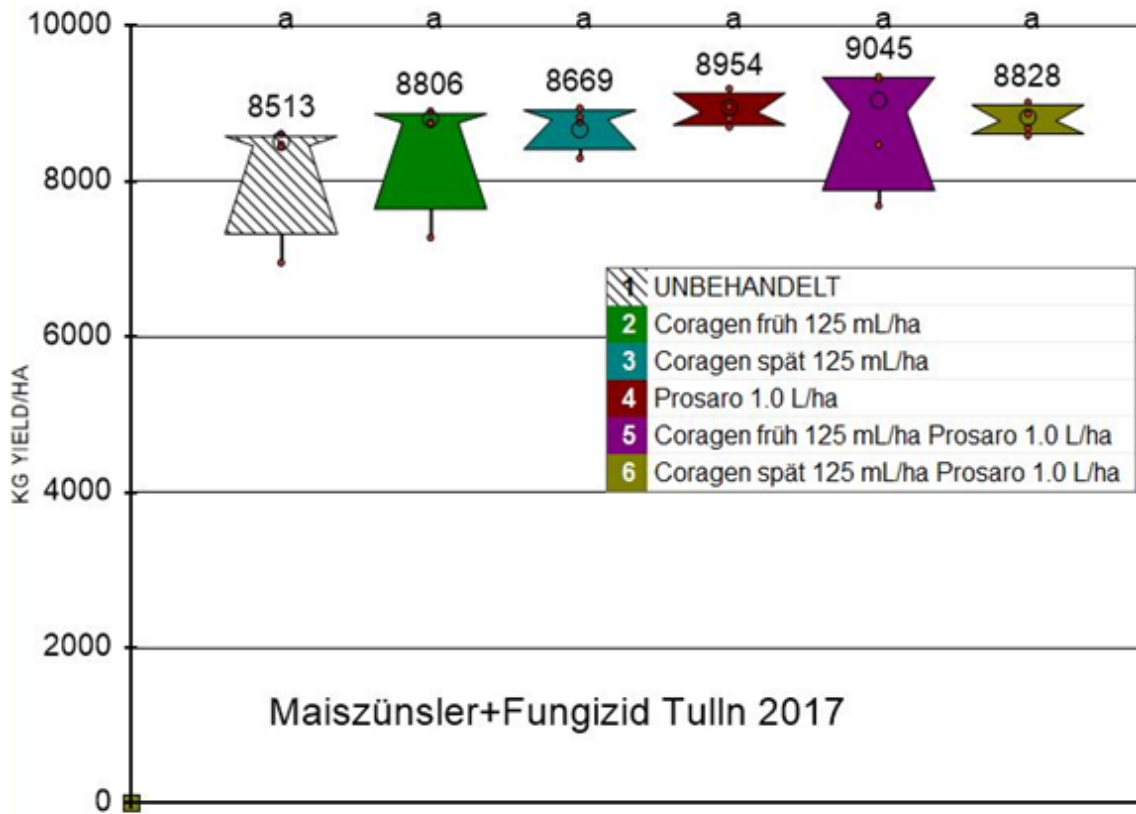
Optische Bonitur (Befallene Pflanzen in %) 2017

Varianten	Datum	Befall über Kolben	Befall unter Kolben	Befall im Kolben	Fusarium am Kolben
		% befallene Pflanzen	% befallene Pflanzen	% befallene Pflanzen	% befallene Pflanzen
Unbehandelt		8,8	21,0	2,5	8,3
Coragen früh	29.06.	0,0	2,6	0,0	3,2
Coragen spät	10.07.	0,0	3,2	0,0	2,6
Prosaro	10.07.	1,3	4,2	1,3	0,0
Coragen früh + Prosaro	29.06.	0,0	0,7	0,0	0,7
Coragen spät + Prosaro	10.07.	0,0	1,3	0,0	4,2



Ertrag in kg/ha

(Basis 14,0 % Feuchtegehalt)



Zusammenfassung

Variante 2 wurde am 29. Juni 2017 mit 125 ml/ha Coragen behandelt. Variante 3 wurde am 10. Juli mit Coragen behandelt. Variante 4 wurde mit dem Fungizid Prosaro am 10. Juli behandelt. Schließlich gab es noch 2 Varianten wo Coragen und Prosaro kombiniert wurden, welche am 29. Juni (Variante 5) bzw. am 16. Juli behandelt wurden.

Ergebnisse:

Mittels der optischen Bonitur auf Befall mit Maiszünsler im Stängel konnte festgestellt werden, dass ca. ein Viertel der Pflanzen der unbehandelten Kontrolle Befallsspuren aufwies. Die Befallsspuren befanden sich hauptsächlich unterhalb des Kolbens.

Durch eine einmalige Insektizidbehandlung konnte der Befall auf ca. 1 - 3 % verringert werden. Auch in der Variante 1x Prosaro ohne Insektizid, konnte festgestellt werden, dass sich der Befall auf rund 4 % reduzierte.

Die Anzahl der geschädigten Kolen war deutlich geringer. In der unbehandelten Kontrolle wiesen ca. 2,5 % der untersuchten Kolben Raßspuren auf. In den behandelten Varianten war zumeist gar kein Befall feststellbar. Auch Symptome einer Fusariuminfektion konnte nur sporadisch festgestellt werden.

Hinsichtlich Ertrag konnte festgestellt werden, dass sich geringe Vorteile durch eine Insektizidbehandlung ergeben, welche allerdings nicht signifikant ausfallen. Den höchsten Ertrag im Vergleich zur Kontrolle lieferte hierbei die Variante Coragen kombiniert mit Prosaro (Applikationszeitpunkt Ende Juni) mit einem Ertragsvorteil von ca. 6 %.

Die Untersuchung des Ernteguts auf Mykotoxinbelastung zeigte eine Kontamination auf sehr niedrigem Niveau in allen untersuchten Varianten.