
Insektizidversuch Maiszünsler in Kombination mit Fungiziden am Standort der LFS Tulln 2016

Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel.....	1
Methode.....	1
Kulturführung.....	2
Versuchsplan.....	2
Applikationstermine.....	4
Bonituren.....	4
Versuchsergebnisse.....	4
Zusammenfassung.....	5

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: Mastenfeld

Seehöhe: 178 m

Geländeform: eben

Klima: pannonisch

Mittlerer Jahresniederschlag: 596 mm

Mittlere Jahrestemperatur: 9,5 °C

Bodenart: lehmiger Ton

Bodentyp: Feuchtschwarzerde

Humusgehalt: 3 %

pH-Wert: 6.8

Kulturführung

Feldstück	LFS Tulln	Mastefeld
Vorfrüchte	2015 2014 2013	Winterweizen Ackerbohne Körnermais
Bodenbearbeitung	---	Keine Bodenbearbeitung (Anbau direkt in die mit Round up behandelte Begrünung)
Düngung	14.08.2015	Mischdünger: 0 kg/ha N, 60 kg/ha P, 60 kg/ha K
	11.05.2016	300 kg/ha NAC (81 kg N/ha)
	30.05.2016	250 kg/ha NAC (67 kg/ha N)
Anbau	20.04.2016	Direktsaat 75.000 K/ha
Sorte	DieSamanta (DK391)	Reifezahl 320
Kulturpflege und Pflanzenschutz	23.03.2016	Round up 3%ig
	28.05.2016	Unkrautbekämpfung: 0,44 l/ha Adengo
	01.06.2016	Unkrautbekämpfung: 0,3 kg/ha Mais Banvel
		Insektizid/Fungizide lt. Versuchsplan
Ernte	10.10.2016	Parzellenmähdrescher

Versuchsplan

Variante		Aufwandmenge	Applikationstermin
Unbehandelte Kontrolle			
Coragen	1. Termin	125 ml/ha	lt. Warnmeldung (07.07.2016)
Coragen	2. Termin	125 ml/ha	lt. Warnmeldung (16.07.2016)
Prosaro	2. Termin	1,0 l/ha	lt. Warnmeldung (16.07.2016)
Coragen + Prosaro	1. Termin	125 ml/ha + 1,0 l/ha	lt. Warnmeldung (07.07.2016)
Coragen + Prosaro	2. Termin	125 ml/ha + 1,0 l/ha	lt. Warnmeldung (16.07.2016)

Applikationstermine

1. Applikation BBCH 49: 07.07. 2016
2. Applikation BBCH 51: 16.07.2016

Bonituren

Stängelbefall 27.09.2016: 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 28.09.2016: Der Kolbenbefall wurde ebenfalls optisch von den 20 geernteten Maispflanzen untersucht.

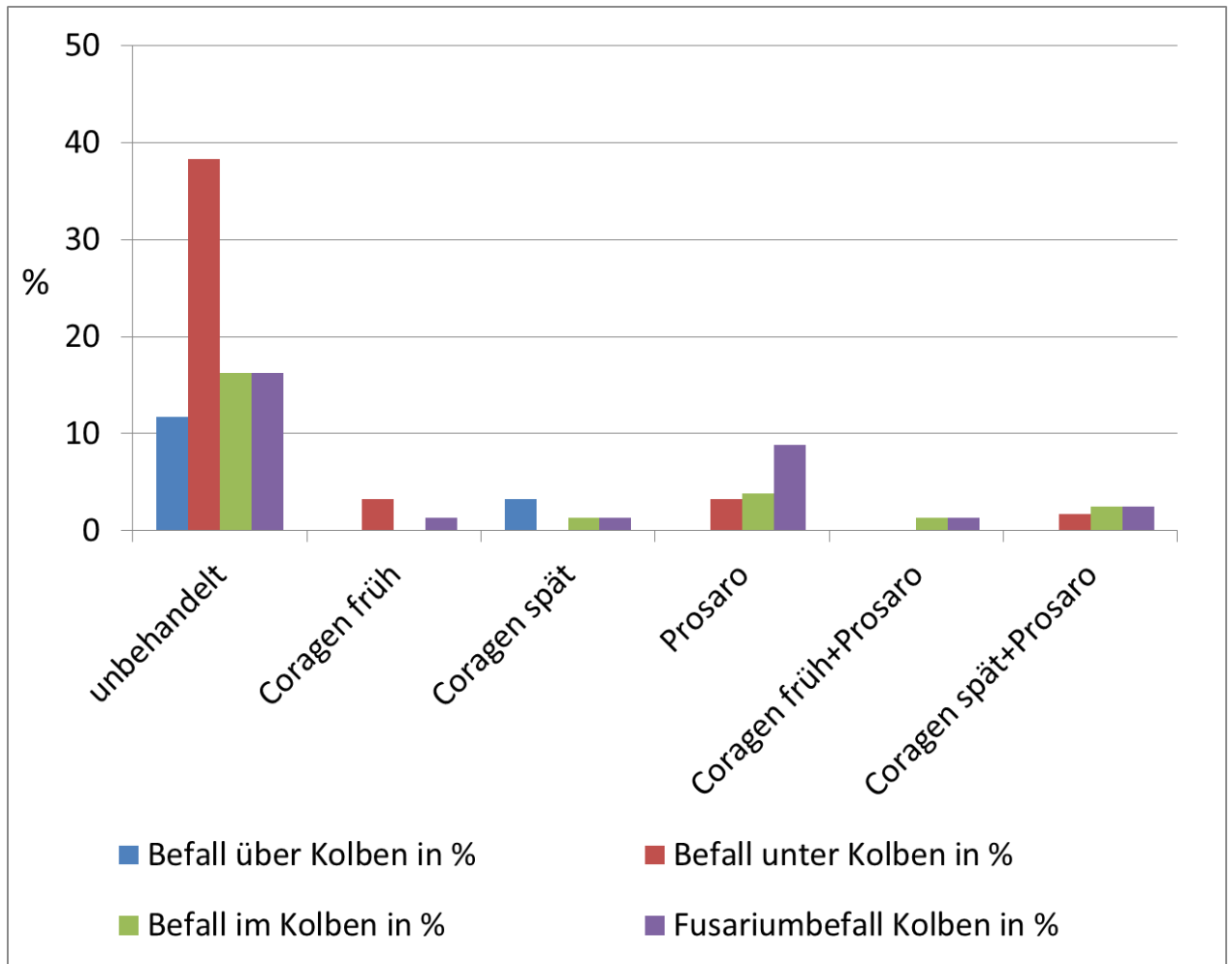
Zusätzlich wurde der Ertrag und der Mykotoxingehalt (DON-Gehalt) erhoben.

Versuchsergebnisse

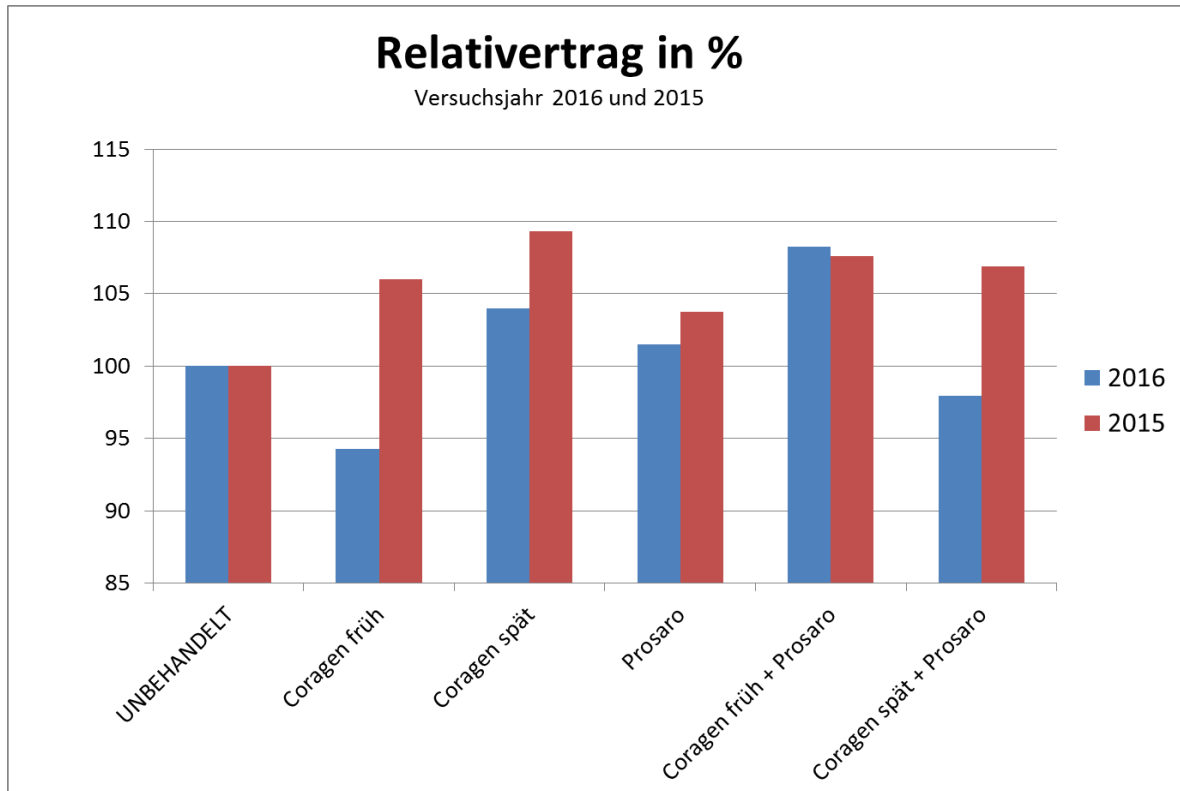
Varianten	Datum	Ertrag 2016	Sig.	Relativertrag 2016	Relativertrag 2013-2016	DON 2016
		in kg/ha		in %	in %	in ppb
Unbehandelt		10.504	a	100	100	610
Coragen früh	07.Jul	9.903	a	94	112	265
Coragen spät	16.Jul	10.926	a	104	112	145
Prosaro	16.Jul	10.663	a	102	--	125
Coragen früh + Prosaro	07.Jul	11.371	a	108	--	55
Coragen spät + Prosaro	16.Jul	10.291	a	98	--	45

Varianten mit gleichen Buchstaben in der Spalte „Signifikanz“ unterscheiden sich nicht signifikant. Die Grenzdifferenz GD5% beträgt 10,6 % vom Versuchsdurchschnitt, der bei ca. 10.600 kg/ha liegt.

Optische Bonitur (Befallene Pflanzen in %) 2016



Ertrag (Relativertrag in %)



Zusammenfassung

Variante 2 wurde am 7. Juli 2016 mit 125 ml/ha Coragen behandelt. Variante 3 wurde ca. eine Woche später mit Coragen behandelt. Variante 4 wurde mit dem Fungizid Prosaro am 16. Juli behandelt. Schließlich gab es noch 2 Varianten wo Coragen und Prosaro kombiniert wurden, welche am 7. Juli (Variante 5) bzw. am 16. Juli behandelt wurden.

Ergebnisse:

Mittels der optischen Bonitur auf Befall mit Maiszünsler im Stängel konnte festgestellt werden, dass ca. 40 % der Pflanzen der unbehandelten Kontrolle Befallsspuren aufwiesen. Die Befallsspuren befanden sich hauptsächlich unterhalb des Kolbens.

Durch eine einmalige Insektizidbehandlung konnte der Befall auf ca. 1 - 5 % verringert werden. Auch in der Variante 1x Prosaro ohne Insektizid, konnte festgestellt werden, dass sich der Befall auf rund 5 % reduzierte.

Die Kolben waren weit weniger stark befallen.

Zirka 15 % der unbehandelten Kontrolle waren mit Fusarium befallen, währenddessen nur rund 1 - 3 % der Kolben aller behandelten Varianten Fusarium aufwiesen. Unterschiede bezüglich Spritzzeitpunkt gab es keine.

Die nur mit Fungizid (Prosaro) behandelte Variante zeigte etwas mehr Kolbenbefall und dadurch auch mehr Befall mit Fusarium. Die Mykotoxinanalyse spiegelte in etwa die Ergebnisse der optischen Bonitur wieder. Die DON-Gehalte lagen allerdings im Versuchsjahr im moderaten Bereich (Kontrolle: 610 ppb DON).

Auch in diesem Jahr bei den optischen Bonituren auffällig war noch der eindeutig erkennbare Greening-Effekt, welche die Pflanzen der mit Fungizid (Prosaro) behandelten Pflanzen aufwiesen.

Bei der Ertragsfeststellung konnten im Versuchsjahr 2016 keine statistisch signifikanten Unterschiede ausgemacht werden. Im mehrjährigen Vergleich (2013-2016) gibt es allerdings Mehrerträge im Bereich von 12 % durch eine Insektizidbehandlung mit Coragen im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle.