

Insektizidversuch Maiszünsler am Standort Ernstbrunn 2017

Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel	1
Methode.....	1
Versuchsplan	2
Applikationstermine.....	2
Bonituren.....	2
Versuchsergebnisse.....	3
Zusammenfassung.....	5

Versuchsziel

Erhebung der Wirkung eines Insektizideinsatzes auf den Ertrag bzw. die Mykotoxinbelastung des Ernteguts.

Methode

Randomisierte Blockanlage in 4-facher Wiederholung

Angaben zum Versuchsstandort

Versuchsstandort: Ernstbrunn

Seehöhe: 245 m

Geländeform: eben

Klima: pannonisch

Mittlerer Jahresniederschlag: 630 mm

Mittlere Jahrestemperatur: 9,1 °C

Bodenart: lehmiger Schluff/ lehmiger Ton

Bodentyp: Tschernosem

Humusgehalt: mittelhumos

pH-Wert: 7,2

Versuchsplan

Variante	Termin	Aufwand- menge	Applikations- termin
Unbehandelte Kontrolle			
Coragen	Larvenschlupf	125 ml/ha	30. Juni 2017 (BBCH 53)
Decis forte	Larvenschlupf	75 ml/ha	30. Juni 2017 (BBCH 53)
Trichosafe (Schlupfwespeinsatz mit Drohne)	Flugbeginn Larvenschlupf	100 Kugel/ha 100 Kugel/ha	23. Juni 2017 4. Juli 2017
Lepinox (Bacillusthuringiensis)	Larvenschlupf Flugende	1 kg/ha 1 kg/ha	30. Juni 2017 (BBCH 53) 11. Juli 2017 (BBCH 59)

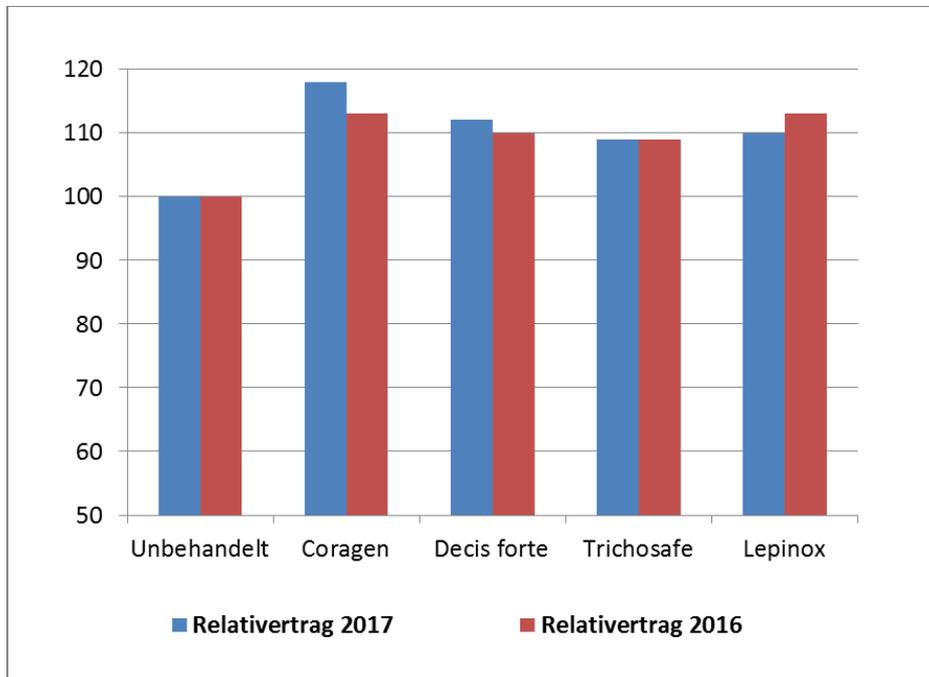
Versuchsergebnisse

Ertrag

Varianten	Ertrag 2017	Sig.	Relativertrag 2017	Relativertrag 2016 - 2017
	in dt/ha Basis 14,0 % Feuchte		in %	in %
Unbehandelt	85,2	b	100	100
Coragen	99,6	a	118	115,5
Decis forte	94,6	a	112	111
Trichosafe(Schlupfwespe mittels Drohne)	91,6	ab	109	109
LepinoX(Bacillusthuringiensis)	92,6	ab	110	111,5

Varianten mit gleichen Buchstaben in der Spalte „Signifikanz“ unterscheiden sich nicht signifikant. Die Grenzdifferenz GD5% beträgt 8 % vom Versuchsdurchschnitt, der bei ca. 92,7 dt/ha liegt.

Relativertrag in %



Bonituren

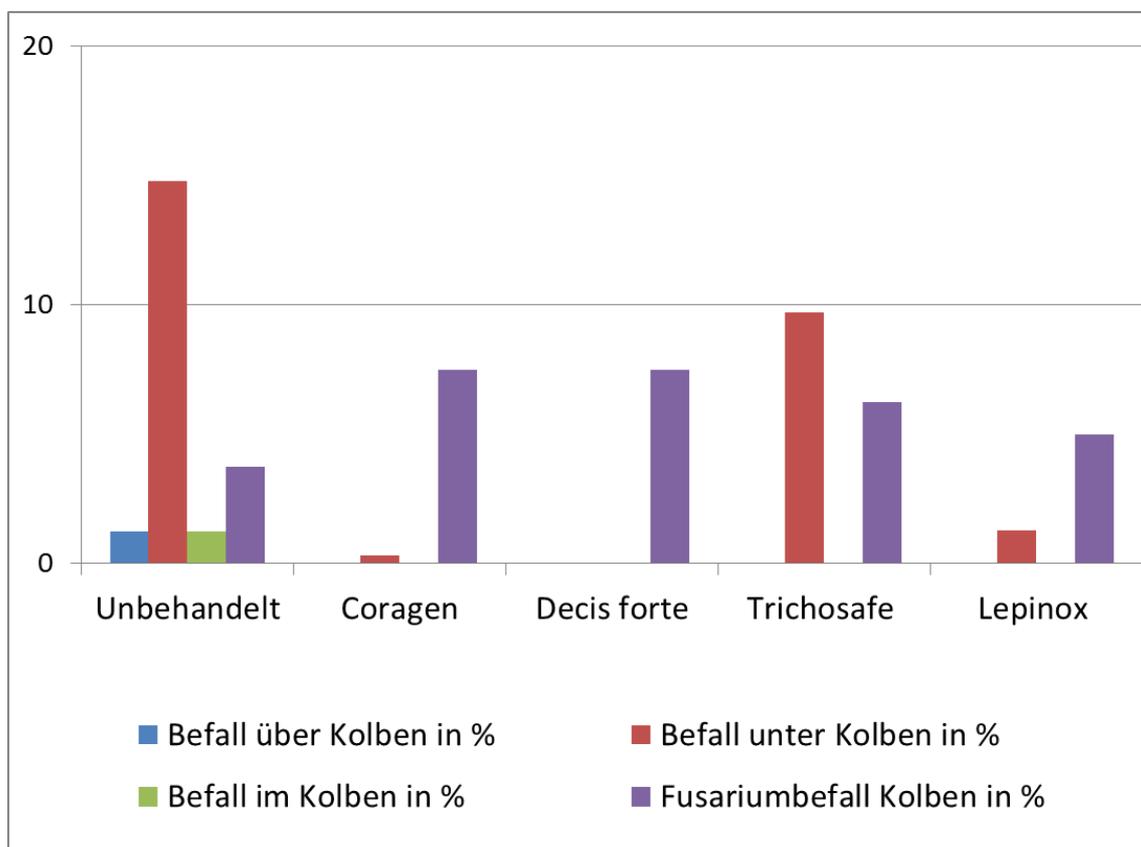
Stängelbefall 26.09.2017: Pro Versuchsparzelle wurden 20 Maisstängel optisch auf Befall mit Maiszünsler untersucht. Dazu wurden die Stängel mittels Messer halbiert und der Befall über bzw. unter dem Kolben ermittelt.

Kolbenbefall 26.09.2017: Der Kolbenbefall wurde ebenfalls optisch von den 20 geernteten Maispflanzen untersucht.

Zusätzlich wurde der Ertrag der einzelnen Varianten erhoben.

Optische Bonitur (Befallene Pflanzen in %)

Varianten	Datum	Befall über Kolben	Befall unter Kolben	Befall im Kolben	Fusarium am Kolben
		% befallene Pflanzen	% befallene Pflanzen	% befallene Pflanzen	% befallene Pflanzen
Unbehandelt		1,25	14,77	1,25	3,75
Coragen	05.Jul	0	0,32	0	7,5
Decis forte	05.Jul	0	0	0	7,5
Trichosafe(Schlupfwespe mittels Drohne)	24.Jun + 05.Jul	0	9,7	0	6,25
Lepinox(Bacillusthuringiensis)	05.Jul + 18.Jul	0	1,27	0	5



Zusammenfassung

Der Maiszünslerbekämpfungsversuch am Standort Ernstbrunn wurde im Jahr 2017 zum zweiten Mal durchgeführt.

Das Versuchsprogramm war identisch zum Versuchsjahr 2016.

Dabei wurden klassische Bekämpfungsmethoden wie der Einsatz von Insektiziden (Coragen und Decis) getestet. Zusätzlich dazu wurden der Einsatz von Schlupfwespen (Trichosafe) und die Bekämpfung mit *Bacillusthuringiensis* (Lepinox) untersucht. Die Ausbringung der Trichogrammaeier erfolgte mittels einer Flugdrohne.

Um den idealen Bekämpfungszeitpunkt zu ermitteln, wurde erneut der Flugverlauf und damit die Eiablage des Maiszünslers, mittels einer UV-Lichtfalle am Standort kontrolliert.

Da der Flughöhepunkt 2017 im Vergleich zum Vorjahr früher erreicht wurde, so wurden auch die beiden Insektizidvarianten (Coragen und Decis forte) rund eine Woche früher (30. Juni) appliziert.

Die Applikation der Trichogrammaeier wurde auch heuer wiederum zweimalig, am 23. Juni und am 4. Juli durchgeführt, wobei der Anwendungstermin fast auf den Tag genau wie im Jahr 2016 stattfand. Dieser Applikationstermin erwies sich heuer aufgrund des zeitigen Flughöhepunktes als etwas zu spät, was auch an den Ergebnissen abzulesen war.

Die *Bacillusthuringiensis*-Varianten wurden ebenfalls zweimalig ausgebracht (30. Juni und 11. Juli).

Ergebnisse

Mittels der optischen Bonitur auf Befall mit Maiszünsler im Stängel, konnte festgestellt werden, dass die Befallssituation unter dem Niveau vom Vorjahr lag. Im Mittel konnten bei ca. 15 % der Pflanzen der unbehandelten Kontrolle Befallsspuren unter dem Kolben festgestellt werden. Kaum Befallsspuren gab

es hingegen über dem Kolben. Durch eine einmalige Insektizidbehandlung konnte der Befall auf nahezu 0 % verringert werden.

Ähnliche Ergebnisse zeigte auch die Bekämpfung mit Bacillusthuringiensis.

In den mit Trichosafe (Trichogramma-Eier) behandelten Varianten konnten hingegen deutliche Befallsspuren festgestellt werden.

Fusariumbefall war im Versuchsjahr 2017 kaum ein Thema, daher unterschieden sich die getesteten Varianten auch nicht voneinander.

Bezüglich Ertragsfeststellung konnte gezeigt werden, dass sich eine Insektizidbehandlung (Coragen oder Decis forte) zum richtigen Zeitpunkt (ca. 1 Woche nach Flughöhepunkt), signifikant auf den Ertrag auswirkt. Die Ertragsabsicherung betrug zwischen 12 und 18 Prozent im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle.

Auch eine Behandlung mit Trichosafe oder mit Bacillusthuringiensis zeigten 2017 wieder positive Ertragseffekte, im Bereich um + 9%.

Die zweijährigen Versuchsergebnisse zeigen einen deutlichen Ertragseffekt zwischen + 9% (Trichosafe) und + 15% (Coragen).

Autor: DI Wolfgang Deix