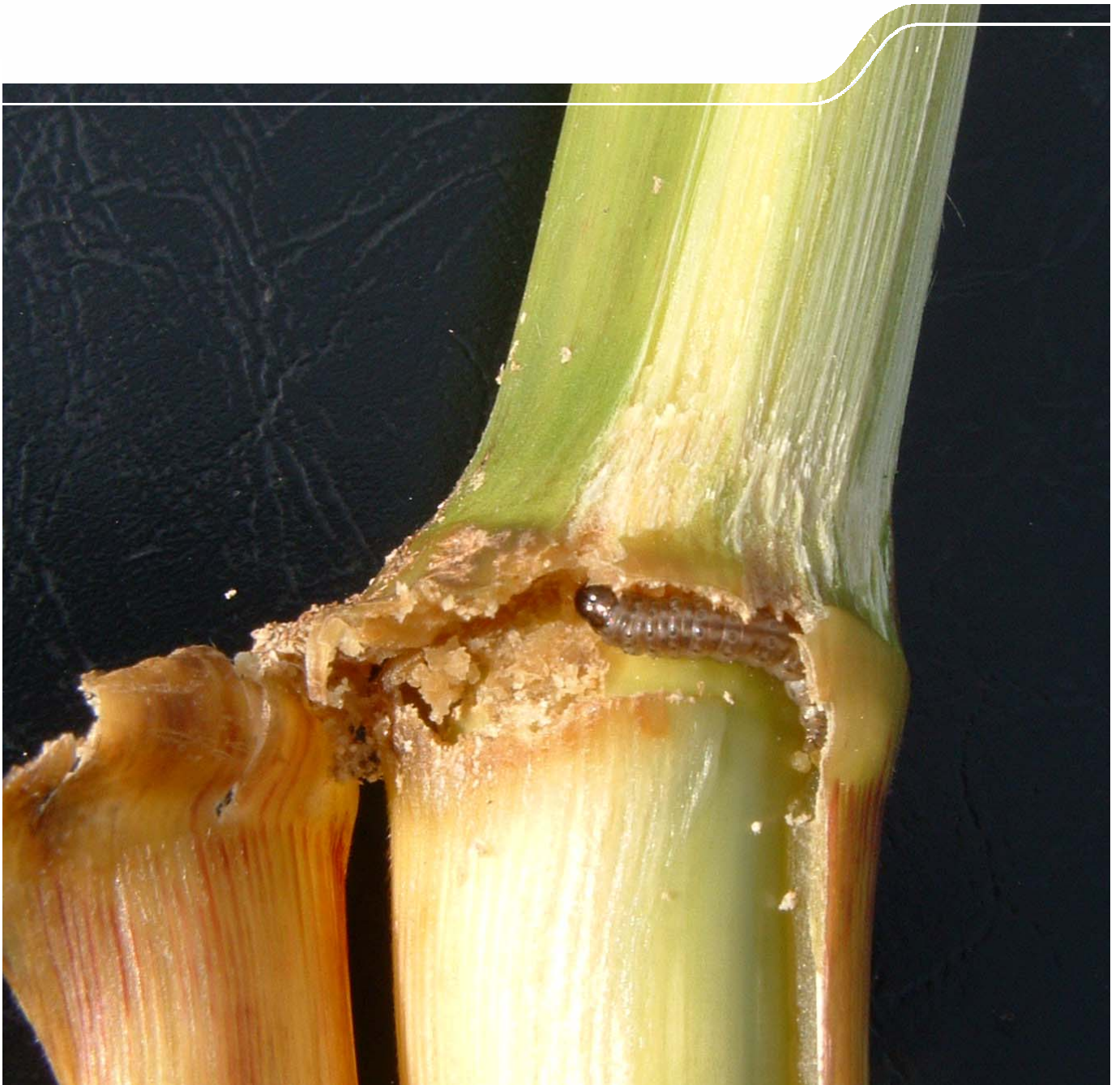


Insektizide in Mais

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2011



Einleitung

Die vorliegenden Ergebnisse von Pflanzenschutzversuchen im Ackerbau sollen die sächsischen Landwirte bei der effektiven und umweltgerechten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln unterstützen. Die Daten sind detailliert in Form von Tabellen dargestellt.

Die Pflanzenschutzversuche wurden mit folgenden Zielstellungen durchgeführt:

- Prüfung von Pflanzenschutzstrategien
- Prüfung der Wirksamkeit von Pflanzenschutzmitteln unter Beachtung von Bekämpfungsrichtwerten und Prognosemodellen
- Prüfung von alternativen, nichtchemischen Verfahren
- Prüfung standort- und situationsbezogener Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln unter sächsischen Bedingungen
- Möglichkeiten und Grenzen der Reduzierung von Aufwandsmengen
- Vermeidung von Resistenzen gegen Pflanzenschutzmittel
- Bekämpfung invasiver gebietsfremder Arten von Schadorganismen
- Beitrag zur Schließung von Bekämpfungslücken
- Prüfung neuer Pflanzenschutzmittel, deren Zulassung erwartet wird.

Die Ergebnisse der Versuche sind eine wesentliche Grundlage für Empfehlungen und Informationen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zur umweltgerechten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Diese Empfehlungen und Informationen werden auf folgenden Wegen veröffentlicht:

- Warnungen und Hinweise über das Warndienstabonnement (Fax, E-Mail, Internet)
- Veröffentlichungen in Zeitungen und Zeitschriften
- Vortragsveranstaltungen zum Pflanzenschutz
- Broschüre "Hinweise zum sachkundigen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Ackerbau und auf dem Grünland"

Bestelladresse für Warndienstabonnement und Broschüre:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Abteilung Pflanzliche Erzeugung
Referat Pflanzenschutz
Stübelallee 2
01307 Dresden

Tel.: 0351/44083-0
Fax: 0351/44083-25
E-Mail: abt7.lfulg@smul.sachsen.de

Beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind die Gebrauchsanleitungen sowie die gesetzlichen Bestimmungen zum Anwender-, Verbraucher- und Umweltschutz zu beachten. Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie haftet nicht für Schäden aus der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

1. Erläuterungen

1.1 Ökonomie

Für alle Versuche mit Ertragsauswertung wurde nach Möglichkeit die Wirtschaftlichkeit der Pflanzenschutzmaßnahmen im Sinne der vom Behandlungsaufwand (PSM- und Ausbringungskosten) bereinigten Mehrerlöse ermittelt. Grundlagen hierzu waren:

Pflanzenschutzmittel- und Ausbringungskosten

Die Preise für Pflanzenschutzmittel wurden der „BayWa Pflanzenschutz-Preisliste W 2011“ entnommen. Dabei wurde jeweils der Preis für das größte Gebinde ohne Mehrwertsteuer zugrunde gelegt. Für eine Durchfahrt mit der Feldspritze wurden 12,50 €/ha angesetzt.

Sächsische Erzeugerpreise 2011

Die Preise (€/dt) für Ackerkulturen wurden dem ZMP Marktbericht Ost entnommen bzw. bei den zuständigen Behörden der Sächsischen Landwirtschaftsverwaltung erfragt.

00-Raps	44,60 €/dt
Braugerste	23,60
Brotroggen	21,30
Brotweizen (B)	19,80
Eliteweizen (E)	22,40
Futtergerste	18,00
Futterweizen (C)	18,20
Qualitätsweizen (A)	20,50
Triticale	17,50

In der Spalte „Ökonomie“ der Tabellen sind die Erlösdifferenzen zu Unbehandelt angegeben, die eine Aussage über die Wirtschaftlichkeit der Behandlungen auf der Grundlage erzielter Erträge zulassen.

Der Einfluss der Pflanzenschutzmaßnahmen auf den Ernteablauf, auf mögliche Folgekosten und auf die Qualität der Ernteprodukte konnte in dieser Kalkulation nicht berücksichtigt werden.

1.2 Statistische Auswertung

Die Versuche wurden mit dem Programm PIAF-PSM ausgewertet. Es erfolgte die Verrechnung mittels Varianzanalyse. Als statistische Tests kamen der SNK-Test und der Tukey-Test zur Anwendung.

1.3 Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen und Codes

Symptome:

BEFALL	Befall
BESTDI	Bestandesdichte
BXBEP	Befallene Blätter
BXGRUE	Grüne Blattfläche
DG	Deckungsgrad
ERTOS	Absolutertrag brutto (vor Reinigung)
ERTRAG	Absolutertrag netto (ggf. nach Reinigung)
ERTREL	Relativertrag zu Unbehandelt
EX	Eier
FEUCHT	Feuchte Erntegut
FRASS	Frasstellen
GESUND	gesund
HEKTOL	Hektolitergewicht
IL	Imagines und Larven
INDEX	Befallsindex
IX	Imagines
KEIMF	Keimfähigkeit
KOSTEN	Fungizidkosten (incl. 12,50 €/ha für Ausbringung)
KRANK	krank
LAGER0	Fläche ohne Lager
LAGER1	Fläche mit Lager kleiner oder gleich 45° Neigung
LAGER2	Fläche mit Lager größer 45° Neigung
LAGERF	Lagerfläche
LAGERN	Lagerneigung
LEB	lebend
LX	Larven
LXAUS	Larvenaustrittsstellen (Pflanze mit Bohrloch und Larve)
>0LX	Objekt mit Larven
MEHRERTRAG	Mehrertrag zu Unbehandelt
OELGEH	Ölgehalt
ÖKONOMIE	Ökonomische Betrachtung (Erzeugerpreise vom 6.10.2011)
PHYTO	Phytotox
SNK	Signifikanzgruppen des SNK-Tests (signifikante Unterschiede bestehen zwischen den Versuchsgliedern, die keinen gemeinsamen Buchstaben tragen)
TKG	Tausendkorngewicht
TS	Trockensubstanzgehalt
TUKEY	Signifikanzgruppen des TUKEY-Tests (signifikante Unterschiede bestehen zwischen den Versuchsgliedern, die keinen gemeinsamen Buchstaben tragen)
VOLLK	Vollkornanteil in %
WIRK	Wirkungsgrad (Deckungsgrad bzw. Pflanzen oder Rispen je m ² in Unbehandelt)
WUCHSH	Wuchshöhe

Zielorganismus:

BXGRUE	Grüne Blattfläche
NNNNN	Nutzpflanzen
PYRUNU	Hirsezünsler; Pyrausta lupulina

Objekt / Methode

BEFALL	Befall
BX	Blatt
BXGRUE	Grüne Blattfläche
EL	lfd. m Pflanzenreihe
EM	m ²
EP	Parzelle
F	Fahnenblatt
F-1	Fahnenblatt -1

F-2	Fahnenblatt -2
F-3	Fahnenblatt -3
FX	Frucht
LX	Blüte
PROD	Ernteprodukt
PX	Pflanze
PXT	Pflanzenteil
RM	Kolben
QS	Befallsstelle
RA	Ähre
SS	Schote
US	Strunk
UT	Stängel
UT>RM	oberhalb Kolben
UT<RM	unterhalb Kolben

Applikationstermine

BF	bei Beginn des Befalls
XBE	bei Befall

Boniturergebnisse

%	Befall in % befallene Pflanzen(tierische Schaderreger)
%	Befall in % Bedeckungsgrad (pilzliche Schaderreger)

Sonstige Abkürzungen

@ABBOT	Wirkungsgrad nach Abbot
@%HFK	Befallshäufigkeit in %
BBCH	Entwicklungsstadium nach BBCH - Code
BRSNW	Winterraps
BRW	Bekämpfungsrichtwert
DS	Dienststelle
FB	Fungizidversuch für Beratung
GDT	Grenzdifferenz nach Tukey
GEP	Gute Experimentelle Praxis
HORVW	Wintergerste
k.A.	keine Angaben
KTR	Gefleckter Kohltriebrüßler
LFULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
NStE	Natürliche Standorteinheit
PM	Prüfmittel
PSM	Pflanzenschutzmittel
RSR	Großer Rapsstängelrüßler
RVF	Ringversuch Fungizide
s%	Restfehler
SF	Spritzfolge
SP	Spritzen
SW	Südwest
TM	Tankmischung
TS	Trockensubstanz
VS	Versuchsstation
WG	Wirkungsgrad
ZEAMX	Gemeiner Mais
ZKL1-2	Zählklassen 1 und 2

Versuchskennung		2011, RVI 02-ZEAMX-11, IB40/11 (Ringversuch der Bundesländer)										01.02.2012	
1. Versuchsdaten		Maiszünslerkontrolle mit Insektiziden unterschiedlichem Mode of action										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/13 (3) Maiszünsler										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / LfULG / DS Dresden / Rabenau/Oelsa NStE: V 7											
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Amilac/Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.4.2011 /					Vorfrucht / Bodenbea.		Weidelgras, Deutsches / Grubt				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm					N-min / N-Düngung		-/-				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt		12.07.2011/BF											
BBCH (von/Haupt/bis)		49/53/59											
Temperatur, Wind		22°C / 2											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht											
1 Kontrolle													
2 STEWARD		0,125 kg/ha											
3 CORAGEN*		0,125 l/ha											
4 Gladiator		0,6 l/ha											
5 Prüfmittel 1*		0,3 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU
Symptom		0LX	>0LX	>0LX	>0LX	LXAUS	LXAUS	LX	LX	LX	LX	LX	LX
Methode		UT	UT	UT	UT	UT	UT	RM	RM	UT<RM	UT<RM	UT>RM	UT>RM
Einheit		ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT
Datum		6.9.11	6.9.11	6.9.11	6.9.11	6.9.11	6.9.11	6.9.11	6.9.11	6.9.11	6.9.11	6.9.11	6.9.11
BBCH		87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
1 Kontrolle		15,8	4,3	21	-	0,6	-	0,0	-	0,2	-	0,0	
2 STEWARD		19,3	0,8	4	82	0,1	92,2	0,0	69	0,0	88,0	0,0	
3 CORAGEN*		19,8	0,3	1	94	0,0	94,1	0,0	100	0,0	100,0	0,0	
4 Gladiator		19,8	0,3	1	94	0,0	96,1	0,0	100	0,0	94,0	0,0	
5 Prüfmittel 1*		19,3	0,8	4	82	0,2	76,6	0,0	69	0,0	88,0	0,0	
Zielorganismus		PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU					
Symptom		GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	BRUCH	BRUCH	BRUCH					
Methode		UT	UT	UT	UT	UT<RM	RM	UT>RM					
Einheit		ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2					
Datum		6.9.11	6.9.11	6.9.11	6.9.11	6.9.11	6.9.11	6.9.11					
BBCH		87	87	87	87	87	87	87					
1 Kontrolle		12,3	7,8	39		2,5	0,0	1,5					
2 STEWARD		19,0	1,0	5	87,1	0,0	0,0	0,0					
3 CORAGEN*		19,5	0,5	3	93,6	0,0	0,0	0,0					
4 Gladiator		19,5	0,5	3	93,6	0,0	0,0	0,0					
5 Prüfmittel 1*		17,8	2,3	11	71,0	0,8	0,0	0,0					
3.2 Ertragsmerkmale													
Ertragsermittlung wurde nicht durchgeführt													
4. Zusammenfassung													
<p>* Präparate haben 2011 noch keine Zulassung bzw. haben keine Zulassung für diese Indikation. Anlage als Großparzellenversuch mit unechten Wiederholungen.</p> <p>Ummantelung: Randleihen wurden mit Steward behandelt.</p> <p>Wasseraufwandmenge: 300l/ha</p> <p>Beobachtung zum Applikationstermin zum Schaderreger: - viele Pflanzen mit frischem Lochfraß im Blatt, frisch geschlüpfte Räumchen, noch kein Bohrmehl-Austritt aus Stängelinnerem - optimaler Zeitpunkt</p> <p>Bestandeshöhe ca. 2m</p>													

Herausgeber:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: + 49 351 2612-0
Telefax: + 49 351 2612-1099
E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de/lfulg

Redaktion:

Abteilung 7 / Referat 74
Ansprechpartner: Andela Thate
Telefon: + 49 351 44083-24
Telefax: + 49 351 44083-25
E-Mail: Andela.Thate@smul.sachsen.de

Fotos:

LFULG, Referat 74

Redaktionsschluss:

30.04.2012

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.