

Fungizide in Sommergerste

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2012



Inhalt

1	Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2012.....	6
1.1	Einleitung	6
1.2	Erläuterungen	7
1.2.1	Ökonomie	7
1.2.2	Statistische Auswertung.....	7
1.3	Versuchsergebnisse	7

Abkürzungsverzeichnis

Symptom:

BEFALL	Befall
BXGRUE	Grüne Blattfläche
DG	Deckungsgrad
ERTOS	Absolutertrag brutto (vor Reinigung)
ERTRAG	Absolutertrag netto (ggf. nach Reinigung)
ERTREL	Relativertrag zu Unbehandelt
FEUCHT	Feuchte Erntegut
HEKTOL	Hektolitergewicht
KEIMF	Keimfähigkeit
KOSTEN	Fungizidkosten (incl. 12,50 €/ha für Ausbringung)
LAGER0	Fläche ohne Lager
LAGER1	Fläche mit Lager kleiner oder gleich 45° Neigung
LAGER2	Fläche mit Lager größer 45° Neigung
LAGERF	Lagerfläche
LAGERN	Lagerneigung
MEHRERTRAG	Mehrertrag zu Unbehandelt
ÖKONOMIE	Ökonomische Betrachtung (Erzeugerpreise vom 05.10.2012)
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

Objekt:

BX	Blatt
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
RA	Ähre

Zielorganismus:

ERYSSP	Echter Mehltau
NNNNN	Kultur
PLS	Nichtparasitäre Blattflecken
PUCCHD	Braunrost
PYRNTE	Netzfleckenkrankheit
RAMUCC	Ramularia-Blattfleckenkrankheit
RHYNSE	Rhynchosporium-Blattfleckenkrankheit

Applikationstermine

XBE	bei Befall
-----	------------

Boniturergebnisse

% BH	Befallshäufigkeit in %
S%	Befall in % Bedeckungsgrad
%	Befall in % Bedeckungsgrad

Sonstige Abkürzungen

BBCH	Entwicklungsstadium nach BBCH - Code
BRW	Bekämpfungsrichtwert
DS	Chemnitz
FB	Fungizidversuch für Beratung
GDT	Grenzdifferenz nach Tukey
GEP	Gute Experimentelle Praxis
HORVW	Wintergerste
k.A.	keine Angaben
LFULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
NStE	Natürliche Standorteinheit
RVF	Ringversuch Fungizide
s%	Restfehler
SF	Spritzfolge
TM	Tankmischung
VS	Versuchsstation

1.1 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 Aufwandmengen
- 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
Pillnitzer Platz 3
01326 Dresden

Tel.: 035242/631-7419

Fax: 035242/631-7499

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.

1.2 Erläuterungen

1.2.1 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 2012“ 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 2012

Die Preise (€/dt) für Ackerkulturen wurden Veröffentlichungen der Agrarmarkt Informations-GmbH entnommen bzw. bei den zuständigen Behörden der Sächsischen Landwirtschaftsverwaltung erfragt.

Raps, 00-	47,87 €/dt
Gerste, Brau-	22,00
Gerste, Futter-	20,62
Roggen, Brot-	19,25
Triticale	20,87
Weizen, Brot- (B)	23,15
Weizen, Elite- (E)	24,87
Weizen, Futter- (C)	23,12
Weizen, Qualitäts- (A)	24,12

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.

1.2.2 Statistische Auswertung

Die Versuche wurden mit dem Programm SPSS ausgewertet. Es erfolgte die Verrechnung mittels Varianzanalyse. Als statistische Tests kam der Tukey-Test zur Anwendung.

1.3 Versuchsergebnisse

Versuchskennung		FB 20/12C							25.03.2013					
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Pilzkrankheiten							GEP Ja					
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide							Freiland					
Versuchsansteller, -ort		LfULG / SACHSEN / VS Forchheim / Pockau / NStE.: V8												
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Sommer- / Grace /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		22.03.2012				Vorfrucht / Bodenbearbeitung		Weidelgras, einj./Pflug						
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 33				N-min/ N-Düngung		30 kg N / ha / 70 kg N/ ha						
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform	SPRITZEN													
Datum, Zeitpunkt	25.05.12													
BBCH (von/Haupt/bis)	37													
Temperatur, Wind	14°C/2,0													
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken													
1 Kontrolle	-													
2 Aviator Xpro	0,6 l/ha													
Fandango	0,6 l/ha													
3 Input Xpro	1,0 l/ha													
4 Adexar	1,5 l/ha													
5 Vertisan	1,5 l/ha													
Epoxion Top	2,0 l/ha													
6 Bontima	2,0 l/ha													
7 Amistar Opti	1,5 l/ha													
Bontima	1,5 l/ha													
8 Cirkon	1,2 l/ha													
Zenit M	0,5 l/ha													
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus	MEHLTAU	MEHLTAU	MEHLTAU	NETZFL.	NETZFL.	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE						
Objekt	F	F-1	F-2	F - 1	F-2	F	F-1	F-2						
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%						
Datum	28.6.12	28.6.12	28.6.12	28.6.12	28.6.12	28.6.12	28.6.12	28.6.12						
BBCH	75	75	75	75	75	75	75	75						
1 Kontrolle	7,0	15,0	17,2	0,2	0	93	84	79						
2 Aviator Xpro + Fandango	0	0	1,0	0	0	100	100	95						
3 Input Xpro	0,2	0,1	0,2	0	0	100	100	97						
4 Adexar	1,2	2,0	1,5	0	0	99	98	96						
5 Vertisan + Epoxion Top	0,3	0,6	0,4	0,1	0,2	100	99	96						
6 Bontima	0,1	0,6	1,9	0	0,2	100	99	96						
7 Amistar Opti + Bontima	0,3	1,7	3,1	0,1	0,1	100	98	95						
8 Cirkon + Zenit M	0,1	0,8	0,8	0	0,1	100	99	96						

3.2 Ertragsmerkmale

Symptom	ERTRAG	ERTREL	MEHR -	TUKEY	KOSTEN	ÖKO -	TKG		MEHR -	TUKEY	ROHPROTEIN		VOLL -
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	TEST		NOMIE			TKG	TEST			KORN
Einheit	dt/ha	rel.	dt/ha		€/ ha	€/ ha	g	rel.	g		%	rel.	%
Datum	9.8.12												>2,5 mm
1 Kontrolle	71,8	100	-	A	-	-	47,8	100		A	10,9	100	96,5
2 Aviator Xpro + Fandang	78,1	109	6,2	A	74	63	50,4	105	2,6	C	10,8	99	97,8
3 Input Xpro	78,8	110	7,0	A	57	96	49,3	103	1,5	BC	10,5	96	97,5
4 Adexar	79,4	111	7,6	A	72	94	49,8	104	2,0	BC	10,7	98	98,1
5 Vertisan + Epoxion Top	78,4	109	6,5	-	keine Angaben		49,4	103	1,6	BC	10,3	94	97,8
6 Bontima	80,5	112	8,7	A	keine Angaben		50,1	105	2,3	BC	10,5	96	98,0
7 Amistar Opti + Bontima	79,8	111	7,9	A	keine Angaben		49,4	103	1,6	BC	10,5	96	97,4
8 Cirkon + Zenit M	77,1	107	5,2	A	82	33	48,6	102	0,8	AB	10,7	98	97,7
		GDT 5%	8,9	ohne VG 5				GDT 5%	1,6		GDT 5%	1,2	
		s %	4,9	ohne VG 5				s %	1,3		s %	0,5	

4. Zusammenfassung

Zum Zeitpunkt der Behandlung wurde bei Mehltau eine Befallshäufigkeit von 50 % festgestellt.

Die Behandlung erfolgte stadienbezogen, da der BRW nicht erreicht wurde.

Rhynchosporium wurde nur vereinzelt bonitiert.

Zu BBCH 85 war ein deutlicher Anstieg von Ramularia auf F-1 zu beobachten

Versuchskennung		FB 20/12 S							25.03.2013			
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Pilzkrankheiten							GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide							Freiland			
Versuchsansteller, -ort		LfJULG / SACHSEN / VS Christgrün / Pöhl / NStE.: V5										
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Sommer- / Grace /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.03.2012			Vorfrucht / Bodenbearbeitung.			Raps, Winter- /Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 35			N-min/ N-Düngung			30 N kg/ ha / 60 kg N/ ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt	23.05.12											
BBCH (von/Haupt/bis)	37											
Temperatur, Wind												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte												
1 Kontrolle	-											
2 Aviator Xpro	0,6 l/ha											
Fandango	0,6 l/ha											
3 Input Xpro	1,0 l/ha											
4 Adexar	1,5 l/ha											
5 Vertisan	1,5 l/ha											
EpoXion Top	2,0 l/ha											
6 Bontima	2,0 l/ha											
7 Amistar Opti	1,5 l/ha											
Bontima	1,5 l/ha											
8 Cirkon	1,2 l/ha											
Zenit M	0,5 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	MEHLTAU	MEHLTAU	NETZFL.	NETZFL.	RHYNCHO	RHYNCHO	NNNNN	NNNNN				
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE				
Objekt	F-1	F-2	F - 1	F-2	F-1	F-2	F-1	F-1				
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	22.6.12	22.6.12	22.6.12	22.6.12	22.6.12	22.6.12	22.6.12	2.7.12				
BBCH	69	69	69	69	69	69	69	73				
1 Kontrolle	0,9	2,5	0,2	0,4	0	0,3	98	78				
2 Aviator Xpro + Fandango	0	0	0,2	0	0	0	99	93				
3 Input Xpro	0	0	0,1	0	0	0,4	99	88				
4 Adexar	0,1	0,2	0	0	0	0,1	99	93				
5 Vertisan + EpoXion Top	0,1	0,1	0,3	0,1	0	0	99	89				
6 Bontima	0,3	0	0,2	0	0	0	99	93				
7 Amistar Opti + Bontima	0,4	0	0,1	0,3	0	0,3	99	89				
8 Cirkon + Zenit M	0,1	0	0,1	0	0,1	0,7	99	89				

3.2 Ertragsmerkmale

Symptom Objekt Einheit Datum	ERTRAG	ERTREL	MEHR -	TUKEY	KOSTEN	ÖKO -	TKG		MEHR -	TUKEY	ROHPROTEIN		VOLL -
	PROD	PROD	ERTRAG	TEST	€/ha	NOMIE	g	rel.	TKG	TEST	%	rel.	KORN
	dt/ha	%	dt/ha			€/ha			g				%
	30.7.12												>2,5 mm
1 Kontrolle	66,5	100	-	A	-	-	47,7	100		A	10,1	100	96,1
2 Aviator Xpro + Fandango	74,6	112	8,1	A	74	104	49,5	104	1,8	AB	10,0	99	97,9
3 Input Xpro	76,0	114	9,5	A	57	151	50,4	106	2,7	B	10,0	99	97,7
4 Adexar	74,8	112	8,3	A	72	110	49,1	103	1,4	AB	9,9	98	97,1
5 Vertisan + Epoxion Top	72,6	109	6,0	A	keine Angaben		48,6	102	0,9	AB	9,9	98	97,7
6 Bontima	76,4	115	9,8	A	keine Angaben		48,9	103	1,2	AB	10,3	102	98,3
7 Amistar Opti + Bontima	76,7	115	10,2	A	keine Angaben		48,7	102	1,0	AB	10,4	103	97,4
8 Cirkon + Zenit M	70,5	106	4,0	A	82	6	47,7	100	0	A	10,1	100	97,2
		GDT 5%	10,8			GDT 5%	1,9			GDT 5%	1,3		
		s %	6,2			s %	1,7			s %	0,6		

4. Zusammenfassung

Bonitur BBCH 37:

Rhynchosporium	12 % Befallshäufigkeit
Netzflecken	4 % Befallshäufigkeit
Mehltau	0 % Befallshäufigkeit

Bekämpfungsrichtwert nicht erreicht, daher Fungizidanwendung stadienbezogen .

Zu BBCH 73 war ein deutlicher Anstieg von Ramularia auf F-1 zu beobachten

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

Autor:

Andela Thate
Abteilung 7/ Referat 74
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen
Telefon: + 49 35242 631-7400
Telefax: + 49 35242 631-7499
E-Mail: Andela.Thate@smul.sachsen.de

Redaktion:

Andela Thate
Abteilung 7/ Referat 74
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen
Telefon: + 49 35242 631-7400
Telefax: + 49 35242 631-7499
E-Mail: Andela.Thate@smul.sachsen.de

Fotos:

LFULG, Referat 74

Redaktionsschluss:

01.04.2013

Hinweis:

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter <http://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/2081.htm> heruntergeladen werden.

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 zu Gunsten 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.