LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN

Fungizide in Sommergerste

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2014

Inhalt

1 Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2014 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 23.9.2014, AMI)
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 m² in Unbehandelt)
WUCHSH	Wuchshöhe

Objekt:

BX	Blatt
EL	lfd. m Pflanzenreihe
EM	m²
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	Dienststelle
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. Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2014

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 " Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland"

Bestelladresse für Warndienstabonnement und Broschüre:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Abteilung Landwirtschaft
Referat Pflanzenschutz
Pillnitzer Platz 3
01326 Dresden

Tel.: 035242/631-7319
Fax: 035242/631-7399
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 2014“ 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 2014

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

Raps, 00-	29,51 €/dt
Gerste, Brau-	20,00
Gerste, Futter-	13,25
Roggen, Brot-	13,83
Triticale	12,00
Weizen, Brot- (B)	15,00
Weizen, Elite- (E)	16,80
Weizen, Futter- (C)	13,25
Weizen, Qualitäts- (A)	15,75

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 statistischer Test kam der Tukey-Test zur Anwendung.

1.3. Versuchsergebnisse

Versuchskennung	FB 20/14C					15.04.2015
1. Versuchsdaten	Bekämpfung von Pilzkrankheiten in Sommergerste				GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide					
Versuchsansteller, -ort	LfULG / SACHSEN / VS Forchheim / Pockau / NStE.: V8					
Kultur / Sorte / Anlage	Gerste, Sommer- / Catamaran /Blockanlage 1-faktoriell					
ssaat (Pflanzung) / Auflauf	12.03.2014		Vorfrucht / Bodenbearbeitung		Weidelgras, einj./Pflug	
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 33		N-min/ N-Düngung		81 N / 30 N (kg/ ha)	

2. Versuchsglieder

Anwendungsform	SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt	02.06.14					
BBCH (von/Haupt/bis)	39					
Temperatur, Wind	15°C/2,0					
attfeuchte / Bodenfeuchte	trocken					
1 Kontrolle	-					
2 Aviator Xpro Duo	1,3 l/ha					
3 Input Xpro	1,0 l/ha					
4 Adexar	1,5 l/ha					
5 Vertisan**	1,25 l/ha					
Opus Top	1,25 l/ha					
6 Bontima	1,5 l/ha					
Gladio	0,5 l/ha					
7 Credo	1,5 l/ha					
Gladio	0,5 l/ha					
8 Input Classic	1,0 l/ha					

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE		
Objekt	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-1		
Methode	% BDG	% BDG	% BDG	% BDG	% BDG	% BDG	% BDG	% BDG	% BDG	%	%	%		
Datum	27.6.14	27.6.14	27.6.14	27.6.14	27.6.14	######	27.6.14	27.6.14	27.6.14	27.6.14	27.6.14	27.6.14		
BBCH	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75		
1 Kontrolle	1,8	3,8	4,6	0,1	0,3	0,2	0,1	1,6	0,2	97	91	62		
2 Aviator Xpro Duo	0	1,0	3,0	0	0,3	0,1	0	0,3	0,1	100	97	90		
3 Input Xpro	0,1	0,5	3,1	0	0,1	0,0	0	0	0	100	98	89		
4 Adexar	0	0,8	3,0	0	0,1	0,4	0	0,4	0,4	100	98	83		
5 Vertisan* + Opus Top	0	0,2	2,5	0	0	0	0	0,4	0,0	100	99	81		
6 Bontima + Gladio	0	0,5	2,9	0	0	0	0	0,1	0,0	100	98	78		
7 Credo + Gladio	0,1	1,0	3,1	0	0,2	0,1	0,6	2,0	0,1	99	96	83		
8 Input Classic	0,1	0,5	2,5	0	0,1	0,3	0	0,1	0,3	100	99	79		

3.2 Ertragsmerkmale

Symptom	ERTRAG	ERTREL	MEHR -	TUKEY	KOSTEN	ÖKO -	TKG		MEHR -	TUKEY	VOLL -	Differenz	TUKEY
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	TEST		NOMIE			TKG	TEST	KORN		TEST
Einheit	dt/ha	rel.	dt/ha		€/ha	€/ha	g	rel.	g		>2,5 mm	%	
Datum	7.8.14										%		
1 Kontrolle	89,3	100	-	A	-	-	43,8	100		A	95,3	-	A
2 Aviator Xpro Duo	96,0	108	6,7	B	87,30	-87,30	45,7	104	1,9	B	97,5	2,1	AB
3 Input Xpro	94,7	106	5,4	B	60,20	-60,20	46,2	105	2,4	B	98,0	0,5	B
4 Adexar	95,9	107	6,6	B	77,30	-77,30	45,5	104	1,7	AB	96,5	-1,4	AB
5 Vertisan** + Opus Top	94,6	106	5,3	B	keine Angaben	Angaben	45,2	103	1,4	AB	97,3	0,8	AB
6 Bontima + Gladio	95,3	107	6,0	B	56,05	-56,05	44,6	102	0,8	AB	96,4	-0,9	AB
7 Credo + Gladio	94,4	106	5,1	B	53,90	-53,90	45,3	103	1,5	AB	96,5	0,1	AB
8 Input Classic	94,8	106	5,4	B	67,30	-67,30	45,1	103	1,3	AB	96,8	0,3	AB
		GDT 5%	3,5					GDT 5%	1,8		GDT 5%	2,5	
		s %	1,5					s %	1,7		s %	1,1	

4. Zusammenfassung

Erzeugerpreis Braugerste: 20 €/dt

* Aviator Xpro Duo 1,3 entspricht Aviator Xpro 0,65 l/ha + Fandango 0,65 l/ha

** Fungizid keine Zulassung 2014

Ausgangsbefall zu BBCH 39 am 30.05.2014 VG 1 - erste und zweite Blattetage kein Befall,
dritte Blattetage 10 % Mehltaubefall und 5 % Netzfleckenbefall

Versuchskennung	FB 20/14 S			15.04.2015
1. Versuchsdaten	Bekämpfung von Pilzkrankheiten in Sommergerste			GEP Ja
Richtlinie	PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide			
Versuchsansteller, -ort	LfULG / SACHSEN / VS Christgrün / Pöhl / NStE.: V5			
Kultur / Sorte / Anlage	Gerste, Sommer- / Catamaran /Blockanlage 1-faktoriell			
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	31.03.2014 210 kg/ha	Vorfrucht / Bodenbearbeitung		Wintergerste / Pflug
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 35	N-min/ N-Düngung		140 N / 20 N (kg/ ha)

2. Versuchsglieder

Anwendungsform Datum, Zeitpunkt BBCH (von/Haupt/bis) Temperatur, Wind Blattfeuchte / Bodenfeuchte	SPRITZEN 22.05.14 37	
1 Kontrolle	-	
2 Aviator Xpro Duo	1,3	l/ha
3 Input Xpro	1,0	l/ha
4 Adexar	1,5	l/ha
5 Vertisan**	1,25	l/ha
Opus Top	1,25	l/ha
6 Bontima	1,5	l/ha
Gladio	0,5	l/ha
7 Credo	1,5	l/ha
Gladio	0,5	l/ha
8 Input Classic	1,0	l/ha

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	RHYNSE	RHYNSE	NNNNN	NNNNN
Symptom	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE
Objekt	F	F-1	F	F-1
Methode	% BDG	% BDG	%	%
Datum	16.6.14	16.6.14	16.6.14	16.6.14
BBCH	69	69	69	69
1 Kontrolle	1,9	15,3	97	82
2 Aviator Xpro Duo	0,0	0,4	99	98
3 Input Xpro	0,0	1,9	99	99
4 Adexar	0,1	0,9	99	98
5 Vertisan** + Opus Top	0	0,8	99	98
6 Bontima + Gladio	0	0,8	99	98
7 Credo + Gladio	0,4	2,4	98	97
8 Input Classic	0	0,7	99	98

3.2 Ertragsmerkmale

Symptom Objekt Einheit Datum	ERTRAG PROD dt/ha 1.8.14	ERTREL PROD rel.	MEHR - ERTRAG dt/ha	TUKEY TEST	KOSTEN €/ha	ÖKO - NOMIE €/ha	TKG g	 rel.	MEHR - TKG g	TUKEY TEST	VOLL - KORN >2,5 mm %	Differenz %	TUKEY TEST
1 Kontrolle	75,7	100	-	A	-	-	46,7	100		A	92,4	-	A
2 Aviator Xpro Duo	85,9	113	10,1	B	87	-87	51,3	110	4,6	B	96,6	4,2	B
3 Input Xpro	83,7	111	8,0	B	63	-63	50,4	108	3,7	B	96,1	-0,5	B
4 Adexar	85,4	113	9,6	B	80	-80	50,3	108	3,6	B	96,5	0,4	B
5 Vertisan** + Opus Top	86,9	115	11,1	B	keine Angaben	Angaben	50,2	107	3,5	B	95,5	-1,0	B
6 Bontima + Gladio	84,5	112	8,8	B	88	-88	50,0	107	3,3	B	95,7	0,2	B
7 Credo + Gladio	86,1	114	10,4	B	81	-81	50,6	108	3,9	B	95,6	-0,1	B
8 Input Classic	82,4	109	6,7	B	67	-67	50,4	108	3,7	B	95,6	0,0	B
		GDT 5%	13,4					GDT 5%	2,0		GDT 5%	2,0	
		s %	2,8					s %	1,7		s %	0,9	

4. Zusammenfassung

Erzeugerpreis Braugerste: 20 €/dt

* Aviator Xpro Duo 1,3 entspricht Aviator Xpro 0,65 l/ha + Fandango 0,65 l/ha

** Fungizid keine Zulassung 2014

Nur 20 kg / ha N als Düngung zur Aussaat gegeben (Sehr hoher N-min Wert)

Ausgangsbefall BBCH 37 22.05.2014 VG 1 - Rhyncho 3.Blatt 28% , Mehltau 3.Blatt 4% , Rhyncho 4.Blatt 42 % und Mehltau 4.Blatt 16 %

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 73
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen
Telefon: +49 35242 631-7300
Telefax: +49 35242 631-7399
E-Mai: Andela.Thate@smul.sachsen.de

Redaktion:
Andela Thate
Abteilung 7/Referat 73
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen
Telefon: +49 35242 631-7300
Telefax: +49 35242 631-7399
E-Mail: Andela.Thate@smul.sachsen.de

Fotos:
LFULG, Referat 73

Redaktionsschluss:
30.4.2015

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 Infor-mationsständen 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.