



Fungizide in Wintergerste

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2015



Inhalt

1	Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2015.....	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	PSM-Kosten (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 5.10.2015, 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 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

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 2015

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 2015“ 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 2015

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

Raps, 00-	33,20 €/dt
Gerste, Brau-	17,25
Gerste, Futter-	13,00
Mais,-Körner	16,20
Roggen, Brot-	12,00
Triticale	12,50
Weizen, Brot- (B)	14,30
Weizen, Elite- (E)	16,23
Weizen, Futter- (C)	14,12
Weizen, Qualitäts- (A)	14,80

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		2015, RVF 21-HORVW-15, FB 17/15 L (Ringversuch der Bundesländer)						02.02.2016			
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Blattkrankheiten nach BRW in Wintergerste						GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide						Freiland			
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / LfULG / Naunhof / Fuchshain / NStE: Lö 5									
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / KWS Meridian / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		07.10.2014 / 16.10.2014			Vorfrucht / B.-bearb.		Weizen, Winter- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 57			N-min / N-Düngung		23 / 160 kg N/ha				
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	Spritzen	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	29.04.2015/BF	07.05.2015/XNB	12.05.2015/XNB								
BBCH (von/Haupt/bis)	37/37/39	43/47/51	51/55/59								
Temperatur, Wind	8,4°C / 0,5m/s SW	12,5°C / 3m/s W	18,9°C / 2m/s SW								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, nass	trocken, feucht	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 GLADIO	0,6 l/ha										
BONTIMA			1,8 l/ha								
3 BONTIMA		1,8 l/ha									
Input Classic		1,0 l/ha									
4 AMISTAR Opti		1,5 l/ha									
Elatus Era*		1,0 l/ha									
5 Adexar		1,2 l/ha									
CREDO		1,2 l/ha									
6 Ascra Xpro*		0,75 l/ha									
Fandango		0,75 l/ha									
7 Input Classic		1,25 l/ha									
8 Adexar		1,1 l/ha									
Diamant		1,1 l/ha									
9 Opus Top		1,25 l/ha									
Vertisan Plus*		1,25 l/ha									
10 Adexar		1,1 l/ha									
Input Classic		1,0 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse											
Zielorganismus	PUCCHD	ERYSGR	PUCCHD	ERYSGR	PUCCHD	ERYSGR	PUCCHD	ERYSGR	PUCCHD	ERYSGR	PYRNTE
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Methode	% BH	% BH	% BH	% BH	% BH	% BH	% BH	% BH	% BH	% BH	% BH
Datum	23.4.15	23.4.15	27.4.15	27.4.15	4.5.15	4.5.15	11.5.15	11.5.15	1.6.15	1.6.15	1.6.15
BBCH	32	32	37	37	43	43	51	51	72	72	72
1 Kontrolle	3	28	0	0	0	8	3	0	8	0	5
2 GLADIO; BONTIMA							0	0			
Zielorganismus	PUCCHD	PUCCHD	PUCCHD	ERYSGH	ERYSGH	ERYSGH			PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL			BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2			F	F-1	F-2
Methode	%	%	%	%	%	%			%	%	%
Datum	10.6.15	10.6.15	10.6.15	10.6.15	10.6.15	10.6.15			10.6.15	10.6.15	10.6.15
BBCH	75	75	75	75	75	75			75	75	75
1 Kontrolle	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0			0,0	0,1	0,0
2 GLADIO; BONTIMA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0
3 Input Classic + BONTIMA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0
4 Elatus Era* + AMISTAR Opti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0
5 Adexar + CREDO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0
6 Ascra Xpro* + Fandango	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0
7 Input Classic	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0
8 Adexar + Diamant	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0
9 Vertisan Plus* + Opus Top	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0
10 Adexar + Input Classic	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	ABIIOBF	ABIIOBF	ABIIOBF		BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE					
Objekt	F	F-1	F-2		F	F-1	F-2					
Methode	%	%	%		%	%	%					
Datum	10.6.15	10.6.15	10.6.15		10.6.15	10.6.15	10.6.15					
BBCH	75	75	75		75	75	75					
1 Kontrolle	0,0	0,0	0,7		93,3	91,6	52,9					
2 GLADIO; BONTIMA	0,0	0,0	0,5		95,3	92,4	56,5					
3 Input Classic + BONTIMA	0,0	0,0	0,5		94,0	92,6	53,8					
4 Elatus Era* + AMISTAR Opti	0,0	0,0	0,6		93,6	94,3	61,1					
5 Adexar + CREDO	0,0	0,0	0,6		93,8	93,0	61,6					
6 Ascra Xpro* + Fandango	0,0	0,0	0,7		93,0	93,4	55,0					
7 Input Classic	0,0	0,0	0,8		93,5	93,3	60,7					
8 Adexar + Diamant	0,0	0,1	0,7		93,6	93,5	61,9					
9 Vertisan Plus* + Opus Top	0,0	0,0	0,7		93,5	94,9	59,2					
10 Adexar + Input Classic	0,0	0,0	0,4		94,0	94,5	68,4					

3.2 Ertragsmerkmale

Symptom	ERTRAG	ERTRAG	MEHR-	TUKEY		TKG	TUKEY		HEKLIT	TUKEY		SIEBS
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	TEST		PROD	TEST		PROD	TEST		>2,2 mm
Einheit	dt/ha	%	dt/ha			g			kg			%
Datum	7.7.15	7.7.15	7.7.15			7.7.15						
BBCH	92	92	92			92						
1 Kontrolle	95,8	100	-	A		47,9	A		65,6	A		98
2 GLADIO; BONTIMA	97,4	102	1,6	A		48,3	A		65,8	A		98
3 Input Classic + BONTIMA	95,5	100	-0,3	A		48,4	A		65,5	A		98
4 Elatus Era* + AMISTAR Opti	93,9	98	-1,9	A		47,4	A		65,7	A		98
5 Adexar + CREDO	93,3	97	-2,6	A		48,6	A		65,9	A		98
6 Ascra Xpro* + Fandango	93,6	98	-2,3	A		50,0	A		65,8	A		98
7 Input Classic	94,3	98	-1,5	A		49,5	A		66,4	A		99
8 Adexar + Diamant	93,6	98	-2,2	A		49,2	A		66,1	A		98
9 Vertisan Plus* + Opus Top	91,3	95	-4,5	A		49,2	A		66,2	A		99
10 Adexar + Input Classic	94,5	99	-1,3	A		49,8	A		66,2	A		99
GDT 5%				8,1		3,3			2,0			
s%				3,5		2,8			1,3			

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

Es trat kein Lager auf.

* Präparate haben 2015 noch keine Zulassung (für diese Indikation)

TUKEY-Test für Siebsortierung = Keine Varianzhomogenität!

Versuchskennung		2015, RVF 21-HORVW-15, FB17/15S, 101830 (Ringversuch der Bundesländer)				09.02.2016					
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Blattkrankheiten nach BRW in Wintergerste				GEP Ja					
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide				Freiland					
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / LfJULG / Christgrün / Pöhl OT Christgrün / NStE: V 5									
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Lomerit / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		29.09.2014 / 08.10.2014		Vorfrucht / B.-bearb.		Mais, Gemeiner / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 40		N-min / N-Düngung		39 / 120 kg N/ha					
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	Spritzen	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	27.04.2015/BF	07.05.2015/XNB	18.05.2015/XNB								
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	45/45/45	55/55/55								
Temperatur, Wind											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte											
1 Kontrolle											
2 Gladio	0,6 l/ha										
Bontima			1,8 l/ha								
3 Bontima		1,8 l/ha									
Input Classic		1,0 l/ha									
4 AMISTAR Opti		1,5 l/ha									
Elatus Era*		1,0 l/ha									
5 Adexar		1,2 l/ha									
CREDO		1,2 l/ha									
6 Ascra Xpro*		0,75 l/ha									
Fandango		0,75 l/ha									
7 Input		1,25 l/ha									
8 Adexar		1,1 l/ha									
Diamant		1,1 l/ha									
9 Opus Top		1,25 l/ha									
Vertisan Plus*		1,25 l/ha									
10 Adexar		1,1 l/ha									
Input Classic		1,0 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse											
Zielorganismus	PYRNTE	PYRNTE		RHYNSE	RHYNSE		PUCCHD	PUCCHD		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-2
Methode	S%	S%		S%	S%		S%	S%		S%	S%
Datum	11.6.15	11.6.15		11.6.15	11.6.15		11.6.15	11.6.15		11.6.15	11.6.15
BBCH	73	73		73	73		73	73		73	73
1 Kontrolle	0,1	0,1		0,1	0,2		0,3	0,9		96,8	82,1
2 GLADIO; BONTIMA	0,2	0,0		0,0	0,0		0,0	0,3		97,9	81,5
3 Input Classic + BONTIMA	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,3		98,2	87,5
4 Elatus Era* + AMISTAR Opti	0,2	0,0		0,0	0,0		0,0	0,3		97,7	89,5
5 Adexar + CREDO	0,0	0,0		0,0	0,1		0,0	0,2		98,1	90,8
6 Ascra Xpro* + Fandango	0,0	0,1		0,0	0,1		0,2	0,4		97,5	87,9
7 Input Classic	0,1	0,0		0,1	0,0		0,1	0,4		97,3	81,6
8 Adexar + Diamant	0,1	0,0		0,0	0,0		0,3	1,4		96,0	79,6
9 Vertisan Plus* + Opus Top	0,0	0,2		0,1	0,0		0,3	1,2		97,3	77,8
10 Adexar + Input Classic	0,0	0,0		0,0	0,0		0,1	0,6		96,4	82,0

3.2 Ertragsmerkmale

Symptom	ERTRAG	ERTRAG	MEHR-	TUKEY		TKG	TUKEY	SIEBS	TUKEY	HEKTO	TUKEY
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	TEST		PROD	TEST	>2,2mm	TEST	LITER	TEST
Einheit	dt/ha	%	dt/ha			g		%		kg	
Datum	10.7.15	10.7.15	10.7.15			10.7.15		10.7.15		10.7.15	
BBCH	89	89	89			89		89		89	
1 Kontrolle	75,8	100	-	A		51,0	A	99,1	A	71,4	AB
2 GLADIO; BONTIMA	81,7	108	5,9	A		52,4	A	99,3	A	71,8	B
3 Input Classic + BONTIMA	80,6	106	4,8	A		51,8	A	99,3	A	71,4	AB
4 Elatus Era* + AMISTAR Opti	82,8	109	7,0	A		51,7	A	99,1	A	71,0	AB
5 Adexar + CREDO	81,7	108	5,9	A		51,5	A	99,1	A	71,0	AB
6 Ascra Xpro* + Fandango	84,1	111	8,2	A		51,4	A	98,9	A	70,5	A
7 Input Classic	81,0	107	5,1	A		51,5	A	99,1	A	71,0	AB
8 Adexar + Diamant	81,1	107	5,2	A		51,5	A	99,1	A	71,1	AB
9 Vertisan Plus* + Opus Top	81,0	107	5,1	A		51,5	A	99,0	A	71,3	AB
10 Adexar + Input Classic	79,8	105	3,9	A		52,3	A	99,2	A	70,8	A
		GDT 5%	11,1			1,8		0,6		0,9	
		s%	5,6			1,4		0,2		0,5	

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

* Präparate haben 2015 noch keine Zulassung (für diese Indikation)

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-Mail: 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:

15.4.2016

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.