



Fungizide in Winterroggen

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2018



Inhalt

1	Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2018.....	6
1.1	Einleitung	6
1.2	Erläuterungen	7
1.2.1	Ökonomie	7
1.2.2	Statistische Auswertung.....	7
1.2.3	Hinweis zu Ringversuchen	7
1.3	Versuchsergebnisse	7

Abkürzungsverzeichnis

Symptom:

AD	Ausdünnung
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
HEKLIT	Hektolitergewicht
KEIMF	Keimfähigkeit
KOSTEN	PSM-Kosten (incl. 12,50 €/ha für Ausbringung)
LAGERF	Lagerfläche
LAGERN	Lagerneigung
MEHRERTRAG	Mehrertrag zu Unbehandelt
ÖKONOMIE	Ökonomische Betrachtung
PHYTO	Phytotoxizität
TKG	Tausendkorngewicht
TS	Trockensubstanzgehalt
TUKEY	Signifikanzgruppen des TUKEY-Tests (signifikante Unterschiede bestehen zwischen den Versuchsgliedern, die keinen gemeinsamen Buchstaben tragen)
VOLLK	Vollkornanteil
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:

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

Applikationstermine

XNB	Nach dem Auflauf, bei Neubefall/ Schadsymptomen
-----	---

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
k.Ang.	keine Angaben
LFULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
NStE	Natürliche Standorteinheit
RVF	Ringversuch Fungizide
s%	Restfehler
SECCW	Winterroggen
SF	Spritzfolge
TM	Tankmischung
VS	Versuchsstation

1. Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2018

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 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 " Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland"

Bestelladresse für Warndienstabonnement incl. 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 2018“ bzw. der Beiselen – Preisliste 2018 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 2018

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

Raps, 00-	35,70 €/dt
Dinkel (Rohware, lose)	43,06
Gerste, Brau-	21,87
Gerste, Futter-	17,50
Roggen, Brot-	17,32
Roggen, Futter-	16,23
Triticale	16,80
Weizen, Brot- (B)	18,30
Weizen, Elite- (E)	19,00
Weizen, Futter- (C)	17,68
Weizen, Qualitäts- (A)	18,65

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 den Programmen PIAF-PSM und SPSS ausgewertet. Es erfolgte die Verrechnung mittels Varianzanalyse. Als statistischer Test kam der Tukey-Test zur Anwendung.

1.2.3. Hinweis zu Ringversuchen

Die vorliegenden Versuche mit Ringversuchsnummern (RVF..., RVH..., RVI..., RVW...) sind Bestandteile von Ringversuchsserien der Arbeitsgruppe „Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau“ der Pflanzenschutzdienste Berlin, Brandenburg, Hessen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Der jeweilige Einzelversuchsbericht ersetzt nicht die abschließende Auswertung der Serie.

1.3. Versuchsergebnisse

Versuchskennung 2018, RVF 51-SECCW-18, FB18-102830_2018_Ba (Ringversuch der Bundesländer) 14.03.2019

1. Versuchsdaten	Bewertung verschiedener Fungizidwirkstoffe gegen Braunrost auf zwei Sorten mit unterschiedlicher Anfälligkeit		GEP Ja
Richtlinie	PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide		Freiland
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN / LfJULG / Baruth / Baruth / NStE: D 4		
Kultur / Sorte / Anlage	Roggen, Winter- / KWS Binntto, SU Cossani / Blockanlage 2-faktoriell, vollrandomisiert		
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	28.09.2017 / 08.10.2017	Vorfrucht / B.-bearb.	Gerste, Winter-
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 30	N-min / N-Düngung	4 / 130 kg N/ha

2. Versuchsglieder						
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN				
Datum, Zeitpunkt	23.04.2018/XNB	02.05.2018/XNB				
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/37	41/43/51				
Temperatur, Wind	23,4°C / 0,5m/s W	15,3°C / 1m/s SW				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken				
1 Kontrolle						
2 CARAMBA	1,2 l/ha					
Ascra Xpro		1,2 l/ha				
3 Ascra Xpro		1,2 l/ha				
4 Revytrex*		1,5 l/ha				
5 CARAMBA		1,0 l/ha				
Comet		0,7 l/ha				

3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	PUCRR	PUCRR	PUCRR	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE		ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR		
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK		KRANK	KRANK	KRANK		
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX		PX	PX	PX		
Methode	% BH	% BH	% BH	% BH	% BH	% BH		% BH	% BH	% BH		
Datum	23.4.18	2.5.18	8.5.18	23.4.18	2.5.18	8.5.18		23.4.18	2.5.18	8.5.18		
BBCH	32	32	51	32	32	51		32	32	51		
Kontrolle												
11 KWS Binntto	50	58	100	3	0	0		28	3	0		
CARAMBA; Ascra Xpro												
21 KWS Binntto			83			3				0		
Kontrolle												
12 SU Cossani	45	70	100	10	0	3		15	5	0		
CARAMBA; Ascra Xpro												
22 SU Cossani			78			0				0		

Zielorganismus	PUCRR	PUCRR	RHYNSE	RHYNSE	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE		PHYTO	PHYTO	PHYTO		
Objekt	F	F-1	F	F-1	F	F-1	F-2		PX	PX	PX		
Methode	%	%	%	%	%	%	%		S%	S%	S%		
Datum	4.6.18	4.6.18	4.6.18	4.6.18	4.6.18	4.6.18	4.6.18		2.5.18	8.5.18	4.6.18		
BBCH	77	77	77	77	77	77	77		32	51	77		
Kontrolle													
11 KWS Binntto	36,4	32,9	1,9	7,4	28,3	17,3	0,9						
CARAMBA; Ascra Xpro													
21 KWS Binntto	2,7	3,8	0,2	1,3	64,1	49,1	9,4		0	0	0		
Ascra Xpro													
31 KWS Binntto	5,0	4,1	0,3	1,1	57,8	55,5	13,5		0	0	0		
Revytrex*													
41 KWS Binntto	1,4	2,8	0,1	1,3	66,1	51,8	13,3		0	0	0		
CARAMBA + Comet													
51 KWS Binntto	7,0	8,8	0,6	2,5	53,3	38,6	7,9		0	0	0		
Kontrolle													
12 SU Cossani	37,4	27,2	3,0	6,0	24,5	15,6	0						
CARAMBA; Ascra Xpro													
22 SU Cossani	1,7	3,0	0,3	1,7	62,5	55,0	15,3		0	0	0		
Ascra Xpro													
32 SU Cossani	1,7	2,2	0,2	1,0	62,5	52,5	6,6		0	0	0		
Revytrex*													
42 SU Cossani	1,5	4,7	0,1	1,3	63,8	53,8	10,0		0	0	0		
CARAMBA + Comet													
52 SU Cossani	5,9	8,0	0,5	3,0	43,8	35,5	4,9		0	0	0		

3.2 Ertragsmerkmale												
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	MEHR-	TUKEY-	ÖKONOM	TKG	TUKEY-		HEKLIT	TUKEY-		
Objekt	PROD	RELATIV	ERTRAG	TEST	€/ha	PROD	TEST		PROD	TEST		
Einheit	dt/ha	%	dt/ha			g			kg			
Datum	5.7.18	5.7.18				5.7.18			5.7.18			
BBCH	89	89				89			89			
Kontrolle												
11 KWS Binntto	40,4	100	-	A	-	21,2	A		73,7	A		
CARAMBA; Ascra Xpro												
21 KWS Binntto	51,5	128	11,1	C	73	22,0	A		73,1	A		
Ascra Xpro												
31 KWS Binntto	51,1	127	10,8	BC	111	22,1	A		72,6	A		
Revytrex*												
41 KWS Binntto	50,4	125	10,0	BC	k.Ang.	21,6	A		72,6	A		
CARAMBA + Comet												
51 KWS Binntto	45,5	113	5,1	AB	k.Ang.	21,4	A		72,6	A		
GDT 5 %			5,7			2,1			1,5			
s%			5,3			4,3			0,9			
Kontrolle												
12 SU Cossani	35,2	100	-	A	-	18,8	-		73,7	A		
CARAMBA; Ascra Xpro												
22 SU Cossani	47,7	135	12,5	B	96	22,3			73,7	A		
Ascra Xpro												
32 SU Cossani	46,3	132	11,1	B	117	21,2			73,0	A		
Revytrex*												
42 SU Cossani	47,0	134	11,8	B	k.Ang.	21,4			74,1	A		
CARAMBA + Comet												
52 SU Cossani	42,4	121	7,2	AB	k.Ang.	19,7			73,6	A		
GDT 5 %			8,5			-			1,7			
s%			8,6						1,0			
3.2.1 Ertragsmerkmale Vergleich Fungizidstrategie - ø über Sorten												
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	MEHR-	TUKEY-		TKG	TUKEY-		HEKLIT	TUKEY-		
Objekt	PROD	RELATIV	ERTRAG	TEST		PROD	TEST		PROD	TEST		
Einheit	dt/ha	%	dt/ha			g			kg			
Datum	5.7.18	5.7.18				5.7.18			5.7.18			
BBCH	89	89				89			89			
1 Kontrolle	37,8	100	-	A		20,0	A		73,7	A		
2 CARAMBA; Ascra Xpro	49,6	131	11,8	B		22,2	B		73,4	A		
3 Ascra Xpro	48,7	129	10,9	B		21,7	AB		72,8	A		
4 Revytrex*	48,7	129	10,9	B		21,5	AB		73,3	A		
5 CARAMBA + Comet	44,0	116	6,2	B		20,5	AB		73,1	A		
GDT 5 %			5,7						2,0			1,2
s%			8,6						6,5			1,1
4. Bemerkungen / Zusammenfassung												
* keine Zulassung in 2018												
Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe "Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau" und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.												

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:

01.10.2019

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.