



Fungizide in Winterdinkel

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
1.3	Versuchsergebnisse	7

Abkürzungsverzeichnis

Symptom:

BEFALL	Befall
BXGRUE	Grüne Blattfläche
DG	Deckungsgrad
EIWGEH	Eiweißgehalt
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)
LAGERF	Lagerfläche
LAGERN	Lagerneigung
MEHRERTRAG	Mehrertrag zu Unbehandelt
ÖKONOMIE	Ökonomische Betrachtung
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
UT	Stängel

Zielorganismus:

NNNNN	Kultur
DON	Deoxynivalenol
ERYSSP	Echter Mehltau
ERYSGR	Echter Mehltau an Getreide
FUSACU	Fusarium culmorum
FUSASP	Fusariosen allgemein
GAEUGR	Schwarzbeinigkeit an Getreide
LEPTNO	Braunfleckigkeit
MONGNI	Schneeschnitz
PSDCHE	Halmbruchkrankheit
PUCCRT	Braunrost
PUCST	Gelbrost
PYRNTR	Blattflecken
RHIZCE	Rhizoctonia cerealis
SEPTTR	Septoria tritici
ZEA	Zearalenon

Applikationstermine

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

Boniturergebnisse

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

Sonstige Abkürzungen

BBCH	Entwicklungsstadium nach BBCH - Code
BRW	Bekämpfungsrichtwert
BW BOCK	Befallswert nach BOCKMANN
DS	Dienststelle
FB	Fungizidversuch für Beratung
GDT	Grenzdifferenz nach Tukey
GEP	Gute Experimentelle Praxis
k.A.	keine Angaben
LFULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
NStE	Natürliche Standorteinheit
RVF	Ringversuch Fungizide
s%	Restfehler
SF	Spritzfolge
TM	Tankmischung
TRZSP	Winterdinkel
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. Hinweise 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

2018, RVF 47-TRZSP-18, FB13-107830_2018_Po (Ringversuch der Bundesländer)													01.10.2019	
Versuchskennung		2018, RVF 47-TRZSP-18, FB13-107830_2018_Po (Ringversuch der Bundesländer)										01.10.2019		
1. Versuchsdaten		Behandlungsstrategien Fungizid im Winterdinkel									GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide									Freiland			
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / LfULG / Pommritz / Pommritz / NStE: Lö 4												
Kultur / Sorte / Anlage		Dinkel / Franckenkorn / Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.10.2017 / 29.10.2017				Vorfrucht / B.-bearb.			Weidelgras, Einjähriges / Pflüger					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 61				N-min / N-Düngung			9 / 100 N (kg/ha)					
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform		SPRITZEN												
Datum, Zeitpunkt		14.05.2018												
BBCH (von/Haupt/bis)		39/39/39												
Temperatur, Wind		21,5°C / 3m/s O												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken												
1 Kontrolle														
2 Input Classic		1,0 l/ha												
3 ELATUS ERA		0,8 l/ha												
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus		ERYSGR SEPTTR												
Symptom		KRANK KRANK												
Objekt		PX PX												
Methode		@%HFK @%HFK												
Datum		14.5.18 14.5.18												
BBCH		39 39												
1 Kontrolle		62 3												
2 Input Classic														
3 ELATUS ERA														
Zielorganismus		ERYSGR ERYSGR PUCCRT PUCCRT SEPTTR SEPTTR NNNNN NNNNN NNNNN												
Symptom		BEFALL BEFALL BEFALL BEFALL BEFALL BEFALL BXGRUE BXGRUE BXGRUE												
Objekt		F F-1 F F-1 F F-1 F F-1 F-2												
Methode		S% S% S% S% S% S% S% S% S%												
Datum		5.6.18 5.6.18 5.6.18 5.6.18 5.6.18 5.6.18 5.6.18 5.6.18 5.6.18												
BBCH		69 69 69 69 69 69 69 69 69												
1 Kontrolle		3,3 6,2 0,2 0,4 0,1 2,2 78 64 14												
2 Input Classic		0,7 1,2 0 0 0 0,5 88 76 29												
3 ELATUS ERA		0,8 1,3 0 0 0 0,4 88 78 34												
3.2 Ertragsmerkmale														
Symptom		ERTRAG ERTRAG MEHR- TUKEY- TKG TUKEY- EIWGEH DON ZEA												
Objekt		PROD RELATIV ERTRAG TEST TEST PROD TEST PX KG KG												
Einheit		dt/ha % dt/ha TEST g TEST % mg/kg mg/kg												
Datum		1.8.18 1.8.18 1.8.18 1.8.18 1.8.18 1.8.18 1.8.18 1.8.18 1.8.18												
BBCH		89 89 89 89 89 89 89 89 89												
1 Kontrolle		67,4 100 - A 86,5 A 13,0 0,420 0,009												
2 Input Classic		68,9 102 1,5 A 87,0 A 12,9 0,471 0,009												
3 ELATUS ERA		72,1 107 4,7 A 85,4 A 12,7 0,245 0,009												
		GDT 5%		6,1		GDT 5%		6,7						
		s%		4,0		s%		3,6						
4. Bemerkungen / Zusammenfassung														
Die Aussaat erfolgte als Vese.														
14.05.2018: Fungizidbehandlung BBCH 39 (Bekämpfungsrichtwert ERYSGR überschritten).														
Mykotoxingehalte wurden in Ernteprobe als Mischprobe je Versuchsglied nach HPLC-Methode ermittelt. Nachweisgrenze DON <50 µg/kg ZEA <10 µg/kg														
Ertrag wurde das Vesengewicht (ungespelzte Ware) gewogen und verrechnet.														
TGK bezieht sich auf 1000 Vesen (ungespelzt).														
Rohprotein als Mischprobe je Versuchsglied wurde aus vermahlenden Vesen untersucht.														
Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe "Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau" und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.														

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

Statistik Ertrag: keine Varianzhomogenität
Ertragsdaten nicht verwertbar

25.4.18 Erstauftreten Gelbrost festgestellt
15.5.18 BBCH 37-37-39
30.5.18 BBCH 61-63-65

Ertrag wurde das Vesengewicht (ungespelzte Ware) gewogen und verrechnet.
TGK bezieht sich auf 1000 Vesen (ungespelzt).
Rohprotein als Mischprobe je Versuchsglied wurde aus vermahlenden Vesen untersucht.

Mykotoxingehalte wurden in Ernteprobe als Mischprobe je Versuchsglied nach HPLC-Methode ermittelt.
Nachweisgrenze
DON <50 µg/kg
ZEA <10 µg/kg

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe "Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau" und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.

Versuchskennung		2018, RVF 47-TRZSP-18, FB13-107830_2018_Fo (Ringversuch der Bundesländer)										01.10.2019	
1. Versuchsdaten		Behandlungsstrategien im Winterdinkel										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Forchheim / Pockau, OT Forchheim/ NStE: V8											
Kultur / Sorte / Anlage		Dinkel / Frankenkorn /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2017 / 13.10.2018					Vorfrucht / B.-bearb.		Weidelgras, Einjähriges / Pflü				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 33					N-min / N-Düngung		- / 39 kg N/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt		22.05.2018											
BBCH (von/Haupt/bis)		39/39/39											
Temperatur, Wind		22°C / 2m/s SW											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Input Classic		1,0 l/ha											
3 ELATUS ERA		0,8 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	SEPTSP	SEPTSP	SEPTSP		
Symptom		KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL		
Objekt		PX	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2		
Methode		@%HFK	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%		
Datum		15.5.18	12.6.18	12.6.18	12.6.18	12.6.18	12.6.18	12.6.18	12.6.18	12.6.18	12.6.18		
BBCH		37	69	69	69	69	69	69	69	69	69		
1 Kontrolle		45	0,7	10,3	13,3	0,1	0,1	0,6	0,1	1,9	4,5		
2 Input Classic			0,1	2,1	5,5	0,1	0,1	0	0,1	0,2	1,8		
3 ELATUS ERA			0,1	4,2	5,1	0	0	0	0	0,3	3,3		
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN								
Symptom		BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	PHYTO								
Objekt		F	F-1	F-2	PX								
Methode		S%	S%	S%	S%								
Datum		12.6.18	12.6.18	12.6.18	12.6.18								
BBCH		69	69	69	69								
1 Kontrolle		98	78	59									
2 Input Classic		100	96	77	0								
3 ELATUS ERA		100	93	75	0								
3.2 Ertragsmerkmale													
Die "Ernte" erfolgte am 31.7.18. Da nach dem Hagel am 28.7.18 nahezu 100% der Ähren abgeschlagen wurden, ist keine Ertrags- und Qualitätsbestimmung möglich.													
4. Bemerkungen / Zusammenfassung													
Bonitur am 15.5.18 zu BBCH 37: Bonitur der 3 oberen Blätter													
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.