



# Fungizide in Sommergerste

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2019





## Inhalt

<b>1</b>	<b>Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2019.....</b>	<b>6</b>
1.1	Einleitung .....	6
1.2	Erläuterungen .....	7
1.2.1	Ökonomie .....	7
1.2.2	Statistische Auswertung.....	7
1.2.3.	Hinweise zu Ringversuchen.....	7
1.3	Versuchsergebnisse .....	7

## Abkürzungsverzeichnis

### Symptom:

ABIOBF	Abiotische Blattflecken
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
ÖKONO	Ökonomische Betrachtung
PHYTO	Phytotoxizität
SIEBS	Siebsortierung
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 <sup>2</sup> in Unbehandelt)
WUCHSH	Wuchshöhe

### Objekt:

BX	Blatt
EL	lfd. m Pflanzenreihe
EM	m <sup>2</sup>
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:

ERYSGR	Echter Mehltau an Getreide
ERYSSP	Echter Mehltau
MONGNI	Schneeschnitz
NNNNN	Kultur
PLS	Nichtparasitäre Blattflecken
PUCCHD	Zwergrost
PYRNTE	Netzfleckenkrankheit
RAMUCC	Ramularia-Blattfleckenkrankheit
RHYNSE	Rhynchosporium-Blattfleckenkrankheit

#### Applikationstermine

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

#### Boniturergebnisse

% BH	Befallshäufigkeit in %
@%HFK	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
T1	Behandlungszeitpunkt 1
T2	Behandlungszeitpunkt 2
TM	Tankmischung
VG	Versuchsglied
VS	Versuchsstation

# 1. Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2019

## 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 über das Warndienstabonnement (Fax, E-Mail, Internet)
- Veröffentlichungen in Zeitungen und Zeitschriften
- Vortragsveranstaltungen zum Pflanzenschutz
- Broschüre „Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland“  
(Bestelladresse: publikationen@sachsen.de)

Bestelladresse für Warndienstabonnement **incl.** Broschüre:

<https://www.landwirtschaft.sachsen.de/pflanzenschutz-warndienst-16363.html>

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 2019“ bzw. der „Beiselen-Preisliste 2019“ 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 2019

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

Raps, 00-	35,83 €/dt
Dinkel (Rohware, lose)	44,33
Gerste, Brau-	17,60
Gerste, Futter-	12,25
Roggen, Brot-	12,43
Roggen, Futter-	12,75
Triticale	12,67
Weizen, Brot- (B)	14,40
Weizen, Elite- (E)	14,25
Weizen, Futter- (C)	13,90
Weizen, Qualitäts- (A)	14,60

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

<b>Versuchskennung</b>		FB 20 - 111835_2019_Fo		10.02.2020				
<b>1. Versuchsdaten</b>		Fungizidanwendung in Sommerbraugerste		GEP Ja				
Richtlinie	PP 1/26 (4) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide							
Versuchsansteller, -ort	LfJULG / SACHSEN / VS Forchheim / Pockau / NStE.: V8							
Kultur / Sorte / Anlage	Gerste, Sommer- / Avalon/Blockanlage 1-faktoriell							
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	03.04./18.04.2019	Vorfrucht / Bodenbearbeitung		Einjähriges Weidelgras/ Pflug				
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 33	N-min/ N-Düngung		76 N / 70 N ( kg/ ha)				
<b>2. Versuchsglieder</b>								
Anwendungsform	SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt	07.06.19							
BBCH (von/Haupt/bis)	39							
Temperatur, Wind	16°C/ 0,5							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht							
1 Kontrolle	-							
2 ELATUS ERA 0,8	0,8 l/ha							
Kayak	1,0 l/ha							
3 Siltra Xpro	1,0 l/ha							
4 Input Triple	1,0 l/ha							
Comet	0,5 l/ha							
5 Caramba	1,5 l/ha							
6 Input Triple	1,3 l/ha							
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>								
Zielorganismus	ERYSGR	PYRNTE	NNNNN	NNNNN	ERYSGR	ERYSGR	PYRNTE	PYRNTE
Symptom	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	F-3	F-3	F-2	F-3	F	F-1	F	F-1
Methode	% BDG	% BDG	%	%	% BDG	% BDG	% BDG	% BDG
Datum	11.6.19	11.6.19	11.6.19	11.6.19	25.6.19	25.6.19	25.6.19	25.6.19
BBCH	45	45	45	45	69-71	69-71	69-71	69-71
1 Kontrolle	2,7	0,1	98	97	0	2,2	0	0,2
2 ELATUS ERA + Kayak	-	-	-	-	0	0,1	0	0
3 Siltra Xpro	-	-	-	-	0	0	0	0
4 Input Triple + Comet	-	-	-	-	0	0	0	0,1
5 Caramba	-	-	-	-	0,03	0	0	0,1
6 Input Triple	-	-	-	-	0	0	0,1	0
Zielorganismus	PUCCHD	PUCCHD	RHYNSE	RHYNSE	NNNNN	NNNNN		
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE		
Objekt	F	F-1	F	F-1	F	F1		
Methode	% BDG	% BDG	% BDG	% BDG	% BDG	% BDG		
Datum	25.6.19	25.6.19	25.6.19	25.6.19	25.6.19	25.6.19		
BBCH	69-71	69-71	69-71	69-71	69-71	69-71		
1 Kontrolle	0	0	0	1,2	100	94		
2 ELATUS ERA + Kayak	0	0	0	0	100	100		
3 Siltra Xpro	0	0	0	0	100	100		
4 Input Triple + Comet	0	0	0	0	100	100		
5 Caramba	0	0	0	0,3	100	99		
6 Input Triple	0	0	0	0,1	100	100		

### 3.2 Ertragsmerkmale

Symptom Objekt Einheit Datum	TKG PROD g 9.8.219	VOLLK >2,5 mm %	ROH- PROTEIN %	HEKTO- LITER kg				
1 Kontrolle	51,7	96,9	10,6	70,5				
2 ELATUS ERA + Kayak	53,2	97,5	10,5	71,0				
3 Siltra Xpro	53,0	97,8	10,6	70,8				
4 Input Triple + Comet	54,9	98,1	10,3	70,8				
5 Caramba	53,1	97,1	10,8	70,9				
6 Input Triple	54,2	98,1	10,6	71,0				

Symptom Objekt Einheit Datum	ERTRAG PROD dt/ha 9.8.19	ERTRAG RELATIV % 9.8.19	MEHR - ERTRAG dt/ha 9.8.19	TUKEY- TEST	KOSTEN €/ha	ÖKONOMIE €/ha
1 Kontrolle	62,5	100	-	A	-	-
2 ELATUS ERA + Kayak	67,6	108	5,1	AB	67	22
3 Siltra Xpro	67,3	108	4,7	AB	74	9
4 Input Triple + Comet	70,0	112	7,5	B	67	65
5 Caramba	65,8	105	3,2	AB	51	7
6 Input Triple	68,9	110	6,4	AB	67	46
		GDT 5 %	7,5			
		s %	4,8			

### 4. Bemerkungen / Zusammenfassung

Statistik TKG  
 Es gab keine signifikanten Unterschiede  
 GDT 5% = 4,8  
 s % = 4,2

Statistik Vollkornanteil  
 Es gab keine signifikanten Unterschiede  
 GDT 5% = 2,3  
 s % = 1,1

Statistik Hektolitergewicht  
 Es gab keine signifikanten Unterschiede  
 GDT 5% = 1,3  
 s % = 0,8

Statistik Rohprotein  
 Keine Berechnung möglich

**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:**

28.02.2020

**Hinweis:**

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter <https://www.landwirtschaft.sachsen.de/wirksamkeit-von-pflanzenschutzmassnahmen-16955.html> 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.