



# Insektizide in Sommerweizen

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2021





## Inhalt

<b>1</b>	<b>Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2021</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:

BEFALL	Befall
BESTDI	Bestandesdichte
BXGRUE	Grüne Blattfläche
DG	Deckungsgrad
ERTOS	Absolutertrag brutto (vor Reinigung)
ERTRAG	Absolutertrag netto (ggf. nach Reinigung)
ERTREL	Relativertrag zu Unbehandelt
FEUCHT	Feuchte Erntegut
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)
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:

CHLPPU	Gelbe Getreidehalmfliege
NNNNN	Kulturpflanze

#### Applikationstermine

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

#### Boniturergebnisse

% BH	Befallshäufigkeit in %
@%HFK	Befallshäufigkeit in %
S%	Befall in % Bedeckungsgrad
%	Befall in % Bedeckungsgrad

#### Sonstige Abkürzungen

BBCH	Entwicklungsstadium nach BBCH - Code
BRW	Bekämpfungsrichtwert
DS	Dienststelle
IB	Insektizidversuch 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
RVI	Ringversuch Insektizide
s%	Restfehler
SF	Spritzfolge
T1	Behandlungszeitpunkt 1
T2	Behandlungszeitpunkt 2
T3	Behandlungszeitpunkt 3
TM	Tankmischung
TRZAS	Sommerweizen
VG	Versuchsglied
VS	Versuchsstation

# 1. Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2021

## 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 2021“ bzw. der „Beiselen-Preisliste 2021“ 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 2021

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

Raps, 00-	55,70 €/dt
Dinkel (Rohware, lose)	67,76
Gerste, Brau-	15,50
Gerste, Futter-	19,27
Roggen, Brot-	18,85
Roggen, Futter-	17,75
Triticale	18,75
Weizen, Brot- (B)	22,20
Weizen, Elite- (E)	23,20
Weizen, Futter- (C)	21,27
Weizen, Qualitäts- (A)	22,77

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

Versuchskennung		IB 25_2021_Ch		01.03.2022	
<b>1. Versuchsdaten</b>		Eindämmung der Gelben Getreidehalmfliege		GEP	Ja
Richtlinie	in Anlehnung an Methodik SEÜ DDR Gelbe Weizenhalmfliege sowie PP 1/251 (1) Weizengallmücke				
Versuchsansteller, -ort	Sachsen / LfULG / VS Christgrün / Pöhl / NStE.: V5				
Kultur / Sorte / Anlage	Weizen, Sommer- / Licarnero/Blockanlage 1-faktoriell				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	11.04.2021	Vorfrucht / Bodenbearbeitung		Wintergerste/ Pflug	
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 35	N-min/ N-Düngung		78 / 100 N kg/ ha	
<b>2. Versuchsglieder</b>					
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN			
Datum, Zeitpunkt	31.05.21	11.06.21			
BBCH (von/Haupt/bis)	21/ 22	32/33			
Temperatur, Wind					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte					
Prüfglied 1	-	-			
Prüfglied 2 (Flughöhepunkt)	-	Karate Zeon 0,075 l/ha			
Prüfglied 3 (Temperatursumme)	Karate Zeon 0,075 l/ha				
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>					
Zielorganismus	CHLPPU	-	CHLPPU		
Symptom	BEFALL	BESTDI	BESTDI		
Objekt	PX	PX	BEFALL		
Methode	%	s.Zus.fass.	s.Zus.fass.		
Datum	13.7.21	13.7.21	13.7.21		
BBCH	72/73	72/73	72/73		
Prüfglied 1	16,49	473	78		
Prüfglied 2	7,11	450	32		
Prüfglied 3	12,36	445	55		
<b>3.2 Ertragsmerkmale</b>					
Symptom	ERTRAG	ERTREL	MEHR -	TUKEY	
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	TEST	
Einheit	dt/ha	rel.	dt/ha		
Datum	8.9.21	%			
Prüfglied 1	62,8	100,0		A	
Prüfglied 2	61,1	97,2	-1,8	A	
Prüfglied 3	60,9	96,8	-2,0	A	
GDT 5 %				6,8	
s%				5,1	
Symptom	TKG		MEHR -		
Objekt			TKG		
Einheit	g	rel.	g		
Datum					
Prüfglied 1	42,8	100,0	-		
Prüfglied 2	43,2	100,9	0,4		
Prüfglied 3	42,4	99,0	-0,4		
<b>4. Zusammenfassung</b>					
<b>Erz.- preis Futterweizen (C) €/dt</b>		<b>21,27 €</b>			
Prüfglied 2 Behandlung nach <b>Flughöhepunkt</b>					
Prüfglied 3 Behandlung nach <b>Temperatursumme</b> (Wärmesumme bei 300 Gradtagen bei einem biologischen Nullpunkt von 4,5 °C)					
Temperatursumme wurde am 01.06.2021 erreicht = 304,67 Gradtage (Spritzung 31.05.2021)					
Niederschlagsmenge im Vegetationszeitraum : <b>179 mm</b> Niederschlag <b>weniger</b> als in VS Forchheim					
Statistische Auswertung TKG nicht möglich - keine Varianzhomogenität					
Bonitur aller Halme von 3 nebeneinanderliegenden Drillreihen von 0,5 m Länge/Parzelle					



Versuchskennung		IB 25_2021_Fo		01.03.2022									
1. Versuchsdaten		Eindämmung der Gelben Getreidehalmfliege			GEP Ja								
Richtlinie		in Anlehnung an Methodik SEÜ DDR Gelbe Weizenhalmfliege sowie PP 1/251 (1) Weizengallmücke											
Versuchsansteller, -ort		Sachsen/ LfULG / VS Forchheim / Pockau / NStE.: V8											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Sommer- / Licamero/Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		31.03.2021/ 26.04.2021		Vorfrucht / Bodenbearbeitung		Einjäh. Weidelgras/ Pflug							
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 33		N-min/ N-Düngung		53 / 120 N kg/ ha							
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		04.06.21		18.06.21									
BBCH (von/Haupt/bis)		22		39/49									
Temperatur, Wind		-		-									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		-		-									
Prüfglied 1		-		-									
Prüfglied 2 (Flughöhepunkt)		-		Karate Zeon 0,075 l/ha									
Prüfglied 3 (Temperatursumme)		Karate Zeon 0,075 l/ha		-									
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		CHLPPU		-		CHLPPU							
Symptom		BEFALL		BESTDI		BESTDI							
Objekt		PX		PX		BEFALL							
Methode		%		s.Zus.fass.		s.Zus.fass.							
Datum		14.7.21		14.7.21		14.7.21							
BBCH		69-70		69-70		69-70							
Prüfglied 1		27,82		435		121							
Prüfglied 2		25,37		402		102							
Prüfglied 3		6,31		412		26							
3.2 Ertragsmerkmale													
Symptom		ERTRAG		ERTREL		MEHR -		TUKEY		KOSTEN		ÖKONOMIE	
Objekt		PROD		PROD		ERTRAG		TEST		€/ha		€/ha	
Einheit		dt/ha		rel.		dt/ha							
Datum		8.9.21		%									
Prüfglied 1		71,3		100,0				A		-		-	
Prüfglied 2		73,1		102,5		1,8		A		22,29		16,00	
Prüfglied 3		73,4		103,0		2,1		A		22,29		22,38	
						GDT 5 %		4,2					
						s%		2,6					
Symptom		TKG				MEHR -		TUKEY					
Objekt						TKG		TEST					
Einheit		g		rel.		g							
Datum													
Prüfglied 1		41,7		100,0		-		A					
Prüfglied 2		42,1		101,0		0,4		A					
Prüfglied 3		42,1		101,0		0,4		A					
						GDT 5%		1,7					
						s %		1,8					
4. Zusammenfassung													
Erz.- preis Futterweizen (C) €/dt : 21,27 €													
Prüfglied 2 Behandlung nach Flughöhepunkt													
Prüfglied 3 Behandlung nach Temperatursumme (Wärmesumme bei 300 Gradtagen bei einem biologischen Nullpunkt von 4,5 °C)													
Niederschlagsmenge im Vegetationszeitraum : 179 mm Niederschlag mehr als in VS Christgrün													
Temperatursumme wurde am 03.06.2021 erreicht = 301,38 Gradtage (Spritzung 04.06.2021)													
Bonitur aller Halme von 3 nebeneinanderliegenden Drillreihen von 0,5 m Länge/Parzelle													

**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@smekul.sachsen.de  
www.lfulg.sachsen.de

**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@smekul.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@smekul.sachsen.de

**Fotos:**

LFULG, Referat 73

**Redaktionsschluss:**

20.3.2022

**Hinweis:**

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter <https://www.landwirtschaft.sachsen.de/wirksamkeit-von-pflanzenschutzmassnahmen-2020-45680.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.