



# Fungizide in Winterweizen

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
BXGRUE	Grüne Blattfläche
DG	Deckungsgrad
DON	Deoxynivalenol
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)
KRANK	Kranke Pflanzen
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 <sup>2</sup> in Unbehandelt)
WUCHSH	Wuchshöhe
ZEA	Zearalenon

### 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
UT	Halm

## Zielorganismus:

ERYSSP	Echter Mehltau
ERYSGR	Echter Mehltau an Getreide
ERYSGT	Echter Mehltau an Weizen
FUSACU	Fusarium culmorum
FUSASP	Fusariosen allgemein
GAEUGR	Schwarzbeinigkeit an Getreide
LEPTNO	Braunfleckigkeit an Weizen
NNNNN	Kulturpflanze
MONGNI	Schneeschnitzpilz
PSDCHE	Halmbruchkrankheit
PUCCRT	Braunrost Weizen
PUCGST	Gelbrost Weizen
PYRNTR	Blattflecken Weizen
RHIZCE	Rhizoctonia
SEPTTR	Septoria tritici

## Applikationstermine

XBE	bei Befall
XNB	Nach dem Auflaufen, bei Neubefall/Schadsymptom

## Boniturergebnisse

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

## Sonstige Abkürzungen

@INDEX	Berechneter Befallsindex
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
SONSTM	Sonstige Methode
T1	Behandlungszeitpunkt 1
T2	Behandlungszeitpunkt 2
T3	Behandlungszeitpunkt 3
TM	Tankmischung
TRZAW	Winterweizen
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		2021, RVF 64-TRZAW-21, FB15-106844_2021_Sa (Ringversuch der Bundesländer)					25.05.2022
<b>1. Versuchsdaten</b>		Einfluss von Aussaattermin und Sortenwahl auf das Krankheitsgeschehen im Winterweizen und Möglichkeiten der Einschränkung des Fungizideinsatzes (ohne Berücksichtigung des Risikos für Ährenfusariosen)					GEP Ja
Richtlinie	PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide					Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN / LfULG / Nossen / Salbitz / NStE: Lö 3						
Kultur / Anlage	Weizen, Winter- / Dreifaktorielle zweistufige Spaltanlage						
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 86	Vorfrucht / B.-bearb.		Gerste, Winter- / Pflügen			
<b>2. Versuchsglieder</b>		<b>Faktor A: Anbausystem</b>					
	<b>Aussaat</b>	<b>Auflauf</b>	<b>Saatstärke Körner/m<sup>2</sup></b>	<b>N-Düngung (kg/ha)</b>	<b>N-min</b>		
1	Frühsaat	18.09.2020	04.10.2020	250	175	23	
2	Normalsaat	12.10.2020	30.10.2020	330	155	35	
3	Spätsaat	04.11.2020	04.12.2020	410	95	77	
<b>Faktor B: Sorte</b>							
1	Patras	anfälliger (Septoria/ Braunrost)					
2	RGT Reform	weniger anfällig (Septoria/ Braunrost)					
<b>Faktor C: Fungizid</b>							
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	
Datum, Zeitpunkt	19.04.2021/XNB	28.04.2021/XNB	11.05.2021/XNB	20.05.2021/XNB	20.05.2021/XNB	28.05.2021/XNB	
Saatzeitpunkt	Frühsaat	Normalsaat	Spätsaat	Frühsaat	Normalsaat	Spätsaat	
BBCH (von/Haupt/bis)	31/31/31	31/31/32	31/31/32	39/41/41	37/39/39	39/41/43	
Temperatur, Wind	8,6°C / 2m/s NW	10°C / 0	18,3°C / 1m/s SW	12,3°C / 2m/s SW	12,3°C / 2m/s SW	11,8°C / 1m/s SW	
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, nass	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, nass	trocken, nass	trocken, nass	
1	Kontrolle						
2	Comet			0,5 l/ha	0,5 l/ha	0,5 l/ha	
	Revytrex			1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha	
3	Input Triple	1,25 l/ha	1,25 l/ha	1,25 l/ha			
	Comet						
	Revytrex						
<b>Faktor C: Fungizid</b>							
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN				
Datum, Zeitpunkt	28.05.2021/XNB	28.05.2021/XNB	07.06.2021/XNB				
Saatzeitpunkt	Frühsaat	Normalsaat	Spätsaat				
BBCH (von/Haupt/bis)	45/47/49	43/45/47	45/49/51				
Temperatur, Wind	11,8°C / 1m/s SW	11,8°C / 1m/s SW	20,5°C / 2m/s N				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, nass	trocken, nass	trocken, trocken				
1	Kontrolle						
2	Comet						
	Revytrex						
3	Input Triple						
	Comet	0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha			
	Revytrex	1,2 l/ha	1,2 l/ha	1,2 l/ha			



### 3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		ERYSGT	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR
Symptom	PX	PX	PX	DG	DG		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX		PX	PX	PX	PX	PX	PX
Methode	Anz.Pfl./m	Anz.Pfl./m	Anz.Pfl./m	%	%		% BH	% BH	% BH	% BH	% BH	% BH
Datum	14.10.20	12.11.20	25.2.21	8.12.20	15.3.21		4.11.20	19.4.21	26.4.21	3.5.21	10.5.21	20.5.21
BBCH	13	12	13	21/14	27/24/21		22	31	32	31	37/33/31	41/39/33
Frühsaat Patras 111 Kontrolle	218			58,8	78,8		40,0	100,0			22,5	17,5
Frühsaat RGT Reform 121 Kontrolle	227			61,3	77,5		37,5	100,0			35,0	32,5
Normalsaat Patras 211 Kontrolle		234		48,8	65,0				80,0		20,0	17,5
Normalsaat RGT Reform 221 Kontrolle		263		48,8	68,8				67,5		20,0	27,5
Spätsaat Patras 311 Kontrolle			124		15,0					32,5	7,5	
Spätsaat RGT Reform 321 Kontrolle			142		17,5					32,5	5,0	
Zielorganismus	SEPTTR	SEPTTR		Summe Fußkrankheiten			ERYSGT	ERYSGT	ERYSGT	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR
Symptom	KRANK	KRANK		INDEX	GESUND		BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	PX	PX		UT	UT		F	F-1	F-2	F	F-1	F-2
Methode	% BH	% BH		INDEX	%		%	%	%	%	%	%
Datum	25.5.21	7.6.21		21.6.21	21.6.21		24.6.21	24.6.21	24.6.21	24.6.21	24.6.21	24.6.21
BBCH	45/43/41	65/61		75	75		75	75	75	75	75	75
Frühsaat Patras 111 Kontrolle	22,5	70		57,0	13		0	0	0	2,2	6,1	13,3
Frühsaat Patras 112 Comet + Revytrex							0	0	0	0,0	0,1	4,0
Frühsaat Patras Input Triple; 113 Comet + Revytrex	15,0			37,5	32		0	0	0	0,0	0,8	3,2
Frühsaat RGT Reform 121 Kontrolle	27,5	75		58,8	14		0	0	0	0,3	3,0	8,3
Frühsaat RGT Reform 122 Comet + Revytrex							0	0	0	0,1	0,3	2,0
Frühsaat RGT Reform Input Triple; 123 Comet + Revytrex	15,0			37,8	32		0	0	0	0,0	0,5	2,1
Normalsaat Patras 211 Kontrolle	10,0	80		80,5	5		0	0	0	0,7	4,5	8,1
Normalsaat Patras 212 Comet + Revytrex							0	0	0	0,0	0,1	1,1
Normalsaat Patras Input Triple; 213 Comet + Revytrex	7,5			42,8	32		0	0	0	0,0	0,5	3,0
Normalsaat RGT Reform 221 Kontrolle	12,5	60		77,5	1		0	0	0	0,2	2,4	7,4
Normalsaat RGT Reform 222 Comet + Revytrex							0	0	0	0,0	0,0	0,3
Normalsaat RGT Reform Input Triple; 223 Comet + Revytrex	5,0			53,5	20		0	0	0	0,0	0,2	1,6







**4. Bemerkungen / Zusammenfassung**

DG = Deckungsgrad Pflanzenbestand insgesamt

Allgemeine Pflanzenschutzmaßnahmen nach Aussaatterminen

	Frühsaat	Normalsaat	Spätsaat
Herbizide	Zypar 1,0 l/ha 20.04.21	Zypar 1,0 l/ha 20.04.21	Zypar 1,0 l/ha 20.04.21
Insektizide	Karate Zeon 0,075 l/ha 13.10.20	-	-
	Karate Zeon 0,075 l/ha 23.10.20	-	-
Wachstumsregler	Manipulator 0,9 l/ha 21.04.21	Manipulator 0,9 l/ha 21.04.21	Manipulator 0,9 l/ha 21.04.21
	Prodax 0,38 kg/ha 15.05.21	Prodax 0,38 kg/ha 15.05.21	Prodax 0,38 kg/ha 15.05.21

**Statistik:** Faktoren (Stufe) A = Aussaat; B = Sorte; C = Fungizid A / (B\*C) - Block;

keine signifikanten Wechselwirkungen zwischen den Prüffaktoren

ErtragAussaat (*Anbausystem*): nicht signifikant

Sorten: nicht signifikant

Fungizid: signifikant Unbehandelt &lt; Doppelbehandlung

Behandlungsentscheidung:

die Vorlagebehandlungen aller 3 Aussaaten in VG 113, 123, 213, 223, 313 und 323 erfolgten stadienorientiert nach Behandlungsempfehlung Modell SIMCERC;

zu diesem Zeitpunkt war der Bekämpfungsrichtwert von Septoria tritici in der Früh- und Normalsaat überschritten

zur Zweitbehandlung in VG 113, 123, 213, 223, 313 und 323 war der Bekämpfungsrichtwert von Septoria tritici nur in der Frühsaat in beiden Sorten überschritten

zur Einmalbehandlung aller 3 Aussaaten in VG 112, 122, 212, 222, 312 und 322 war der Bekämpfungsrichtwert von Septoria tritici nur in der Früh- und Normalsaat in beiden Sorten überschritten

Aufgrund von teils starkem Lager wurde eine Ganzparzellenernte durchgeführt. Lagerbonitur entfällt.

Die 3. Aussaat war zu stark durch Krähenfraß geschädigt und wurde nicht in die Auswertung einbezogen außer Mykotoxinbestimmung und Bonitur Fußkrankheiten. Eine Endbonitur von Blatt- und Ährenkrankheiten wurde in der Spätsaat nicht durchgeführt, Ernteergebnisse und Qualitätsuntersuchungen sind nicht wertbar.

Bei den Entscheidungsbonituren wurden die 3 oberen Blattetagen bonitiert, nur bei Septoria wurden die 4 oberen Blattetagen einbezogen.

<b>Versuchskennung</b>		2021, RVF-69-TRZAW-21, FB21-106829_2021_Ch (Ringversuch der Bundesländer)						01.03.2022					
<b>1. Versuchsdaten</b>		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit chemischen und biologischen Mitteln										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / LfULG/ Christgrün / NStE: V5											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Lemmy /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.10.2020 / 26.10.2020				Vorfrucht / B.-bearb.		Roggen/ Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 35				N-min / N-Düngung		30 / 200 kgN/ha					
<b>2. Versuchsglieder</b>													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		28.05.2021/XNB		07.06.2021/XNB		17.06.2021/XNB							
BBCH (von/Haupt/bis)		37/37/37		51/51/51		61/63/63							
Temperatur, Wind		14°C / 2m/s N		20°C / 2m/s N		25°C / 2m/s S							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht		feucht, feucht		trocken, trocken							
1 Unbehandelte Kontrolle													
2 Input Triple		1,0 l/ha											
Revytrex				1,25 l/ha									
MAGNELLO						1,0 l/ha							
3 Input Triple		1,0 l/ha											
Revytrex				1,25 l/ha									
4 Flexity		0,5 l/ha											
Revystar		1,0 l/ha											
Ascra Xpro				1,2 l/ha									
5 Revytrex				1,5 l/ha									
6 FOLPAN 500 SC				1,5 l/ha									
Revytrex				1,5 l/ha									
7 Prüfmittel 1*				1,25 l/ha									
8 Univoq*				2,0 l/ha									
9 Kumulus WG		6,0 kg/ha		6,0 kg/ha									
10 Kumar**		3,0 kg/ha		3,0 kg/ha									
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>													
Zielorganismus		SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR		ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR		PYRNTR	PYRNTR
Symptom		KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL		KRANK	KRANK	KRANK		KRANK	KRANK
Objekt		PX	PX	PX	F	F-1		PX	PX	PX		PX	PX
Methode		%BH	%BH	%BH	S%	S%		%BH	%BH	%BH		%BH	%BH
Datum		17.5.21	4.6.21	16.6.21	12.7.21	12.7.21		17.5.21	4.6.21	16.6.21		4.6.21	16.6.21
BBCH		32	43	61	77	77		32	43	61		43	61
1 Unbehandelte Kontrolle		48	43	100	14,3	15,0		0	3	0		0	28
Input Triple; Revytrex; 2 MAGNELLO			55		2,3	4,5			0			0	
3 Input Triple; Revytrex			58		4,2	6,1			0			0	
Revystar + Flexity; 4 Ascra Xpro			58		2,8	5,5			0			0	
5 Revytrex			55		2,7	6,5			0			0	
6 Revytrex + FOLPAN 500 SC			60		2,0	4,8			5			0	
7 Prüfmittel 1*			55		0,6	4,2			0			0	
8 Univoq*			65		2,7	5,1			0			0	
9 Kumulus WG			75		8,7	11,2			0			0	
10 Kumar**			68		11,5	14,5			0			0	

### 3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN										
Symptom	BXGRUE	BXGRUE										
Objekt	F	F-1										
Methode	S%	S%										
Datum	12.7.21	12.7.21										
BBCH	77	77										
1 Unbehandelte Kontrolle	62	17										
Input Triple; Revytrex; 2 MAGNELLO	90	62										
3 Input Triple; Revytrex	85	39										
Reyvestar + Flexity; 4 Ascra Xpro	92	50										
5 Revytrex	93	46										
6 Revytrex + FOLPAN 500 SC	94	42										
7 Prüfmittel 1*	96	49										
8 Univoq*	93	38										
9 Kumulus WG	83	17										
10 Kumar**	75	18										

### 3.2 Ertragsmerkmale

Symptom	ERTRAG	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG		KOSTEN	KONOMIE		TKG	TKG	TKG	
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	TUKEY					TKG	TKG	TUKEY	
Einheit	dt/ha	%	dt/ha			€/ha	€/ha		g	%		
Datum	12.8.21	12.8.21	12.8.21						12.8.21	12.8.21		
BBCH	97	97	97						97	97		
1 Unbehandelte Kontrolle	80,4	100	-	AB		-	-		34,2	100	A	
Input Triple; Revytrex; 2 MAGNELLO	83,9	104	3,5	B		191	-111		35,9	105	ABC	
3 Input Triple; Revytrex	81,9	102	1,5	AB		137	-102		37,3	109	C	
Reyvestar + Flexity; 4 Ascra Xpro	83,9	104	3,5	B		172	-93		37,3	109	C	
5 Revytrex	82,3	102	1,9	AB		79	-35		36,6	107	ABC	
6 Revytrex + FOLPAN 500 SC	81,7	102	1,3	AB		100	-71		37,2	109	BC	
7 Prüfmittel 1*	83,5	104	3,1	B		k.A.	k.A.		36,8	107	ABC	
8 Univoq*	82,3	102	1,9	AB		k.A.	k.A.		35,8	105	ABC	
9 Kumulus WG	81,9	102	1,5	AB		60	-25		34,1	100	A	
10 Kumar**	78,1	97	-2,3	A		119	-171		34,5	101	AB	
		GDT 5%	4,6						GDT 5%	2,7		
		s%	2,3						s%	3,1		

### 4. Bemerkungen / Zusammenfassung

\* Produkt im Zulassungsverfahren  
 \*\* keine Zulassung in dieser Kultur

Bonitur am 17.5.21 zu BBCH 32: Befallhäufigkeit *Septoria tritici* auf den 4 oberen Blättagen bonitiert.

Bonitur am 4.6.21 zu BBCH 43: Befallhäufigkeit *Septoria tritici* auf den 4 oberen Blättagen bonitiert.  
 Befallhäufigkeit Mehltau auf den 3 oberen Blättagen bonitiert.

Bonitur am 16.6..21 zu BBCH 61: Befallhäufigkeit *Septoria tritici* auf den 4 oberen Blättagen bonitiert.  
 Befallhäufigkeit DTR auf den 3 oberen Blättagen bonitiert.

Bonitur am 12.7.21 zu BBCH 77: Befallhäufigkeit *Septoria tritici* auf den 2 oberen Blättagen bonitiert.  
 F-2 bereits abgestorben

Behandlungen

Termin 1: Fungizidbehandlung nach festem Entwicklungsstadium BBCH 32-37 (kein BRW erreicht)

Termin 2: Fungizidbehandlung nach BRW, spätestens zu BBCH 55 (kein BRW erreicht)

Termin 3: Fungizidbehandlung nach festem Entwicklungsstadium BBCH 63-65

Infektionsereignisse durch die hauptsächlich aufgetretene Krankheit *Septoria tritici* fanden laut Prognosemodell SEPTRI am 2.5./11.-14.5./18.-19.5/10.6./22.-25.6./1.7./6.-9.7. und vom 15.-17.7.2021 statt.

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



Versuchskennung		2021, RVF-69-TRZAW-21, FB21-106829_2021_No (Ringversuch der Bundesländer)										01.03.2022	
<b>1. Versuchsdaten</b>		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit chemischen und biologischen Mitteln										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / LfULG / Nossen / Nossen / NSStE: Lö 4b											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Lemmy /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		07.10.2020 / 25.10.2020					Vorfrucht / B.-bearb.		Hafer / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		stark toniger Schluff / 63					N-min / N-Düngung		53 / 200 kgN/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		20.05.2021/XNB		01.06.2021/XNB		11.06.2021/XNB							
BBCH (von/Haupt/bis)		37/37/37		39/39/41		63/63/65							
Temperatur, Wind		12,5°C / 2m/s SW		20°C / 0		20°C / 1m/s SW							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, nass		trocken, trocken		trocken, trocken							
1 Unbehandelte Kontrolle													
2 Input Triple		1,0 l/ha											
Revytrex						1,0 l/ha							
MAGNELLO				1,25 l/ha									
3 Input Triple		1,0 l/ha											
Revytrex				1,25 l/ha									
4 Flexity				1,2 l/ha									
Revystar		0,5 l/ha											
Ascra Xpro		1,0 l/ha											
5 Revytrex				1,5 l/ha									
6 FOLPAN 500 SC				1,5 l/ha									
Revytrex				1,5 l/ha									
7 Prüfmittel 1*				1,25 l/ha									
8 Univoq*				2,0 l/ha									
9 Kumulus WG		6,0 kg/ha		6,0 kg/ha									
10 Kumar**		3,0 kg/ha		3,0 kg/ha									
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>													
Zielorganismus		ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR		PUCCRT
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		11.5.21	20.5.21	27.5.21	31.5.21	14.6.21	11.5.21	20.5.21	27.5.21	31.5.21	14.6.21		11.5.21
BBCH		32	37	39	39	67	32	37	39	39	67		32
1 Unbehandelte Kontrolle		64,5	35,0	10,0	37,5	57,5	12,5	32,5	17,5	17,5	45,0		2,5
2 Input Triple; Revytrex; MAGNELLO					7,5	2,5				5	5		
3 Input Triple; Revytrex					0	0				17,5	10		
4 Revystar + Flexity; Ascra Xpro					10	2,5				12,5	2,5		
5 Revytrex					37,5	27,5				17,5	25		
6 Revytrex + FOLPAN 500 SC					37,5	22,5				17,5	12,5		
7 Prüfmittel 1*					37,5	10				17,5	20		
8 Univoq*					37,5	17,5				17,5	12,5		
9 Kumulus WG					12,5	31,8				12,5	37,5		
10 Kumar**					20	45				25	30		
Zielorganismus		ERYSGR	ERYSGR	PUCCRT	PUCCRT	SEPTTR	SEPTTR			NNNNN	NNNNN		
Symptom		BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL			BXGRUE	BXGRUE		
Objekt		F	F-1	F	F-1	F	F-1			F-1	F-2		
Methode		S%	S%	S%	S%	S%	S%			S%	S%		
Datum		28.6.21	28.6.21	28.6.21	28.6.21	28.6.21	28.6.21			28.6.21	28.6.21		
BBCH		75	75	75	75	75	75			75	75		
1 Unbehandelte Kontrolle		0,1	0,4	0,2	0,3	1,1	3,5			79,5	14,6		
2 Input Triple; Revytrex; MAGNELLO			0,0		0,0		0,2			95,6	39,4		
3 Input Triple; Revytrex			0,1		0,0		0,2			95,9	35,3		
4 Revystar + Flexity; Ascra Xpro			0,0		0,0		0,2			96,8	51,2		
5 Revytrex			0,1		0,0		0,5			94,4	32,0		
6 Revytrex + FOLPAN 500 SC			0,1		0,0		0,2			96,6	44,0		
7 Prüfmittel 1*			0,1		0,0		0,5			93,9	24,9		
8 Univoq*			0,1		0,0		0,4			94,9	28,0		
9 Kumulus WG		0,1	0,6	0,1	0,0	0,7	1,8			88,1	18,5		
10 Kumar**		0,2	0,5	0,0	0,0	1,1	2,2			82,3	14,4		

Zielorganismus	ERYSGR	PUCCRT	SEPTTR	NNNN	BXGRUE							
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL									
Objekt	F	F	F		F							
Methode	S%	S%	S%		S%							
Datum	10.7.21	10.7.21	10.7.21		10.7.21							
BBCH	79	79	79		79							
1 Unbehandelte Kontrolle	0,3	1,4	7,5		38,4							
Input Triple; Revytrex; 2 MAGNELLO	0,0	0,0	0,4		78,8							
3 Input Triple; Revytrex	0,0	0,2	0,9		73,8							
Revystar + Flexity; 4 Ascra Xpro	0,0	0,0	0,8		85,6							
5 Revytrex	0,0	0,0	0,8		80,6							
6 Revytrex + FOLPAN 500 SC	0,0	0,0	0,6		74,9							
7 Prüfmittel 1*	0,0	0,0	0,8		81,7							
8 Univoq*	0,0	0,2	1,0		75,2							
9 Kumulus WG	0,0	0,7	4,5		54,9							
10 Kumar**	0,1	0,6	6,8		39,6							

3.2 Ertragsmerkmale												
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	KOSTEN	KONOMI	TKG	TKG	TKG			LAGER
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	TUKEY	€/ha	€/ha	PROD	PROD	TUKEY			PX
Einheit	dt/ha	%	dt/ha				g	%				INDEX
Datum	11.8.21	11.8.21	11.8.21				11.8.21	11.8.21				11.8.21
BBCH	97	97	97				97	97				97
1 Unbehandelte Kontrolle	94,7	100	-	A			36,5	100	A			0
Input Triple; Revytrex; 2 MAGNELLO	102,2	108	7,5	B	191	-20	39,3	108	B			0
3 Input Triple; Revytrex	101,5	107	6,8	B	137	18	38,9	107	B			0
Revystar + Flexity; 4 Ascra Xpro	102,3	108	7,6	B	172	1	39,6	108	B			0
5 Revytrex	101,8	108	7,2	B	79	84	38,9	107	B			0
6 Revytrex + FOLPAN 500 SC	99,6	105	5,0	B	100	13	38,0	104	AB			0
7 Prüfmittel 1*	100,9	107	6,3	B	k.A.		38,5	105	B			0
8 Univoq*	100,2	106	5,5	B	k.A.		38,8	106	B			0
9 Kumulus WG	99,1	105	4,5	B	60	42	36,8	101	A			0
10 Kumar**	94,5	100	-0,2	A	119	-123	36,9	101	A			0
GDT 5%			3,4	GDT 5%			1,6					
s%			1,4	s%			1,8					

4. Bemerkungen / Zusammenfassung												
* Produkt im Zulassungsverfahren ** keine Zulassung in dieser Kultur												
Behandlungen												
F1: Fungizidbehandlung nach festem Entwicklungsstadium BBCH 32-37 F2: Fungizidbehandlung nach BRW, spätestens zu BBCH 55 F3: Fungizidbehandlung nach festem Entwicklungsstadium BBCH 63-65												
T1 Behandlung erfolgte stadienbezogen. T1 an Tagen zuvor aufgrund Wetterlage (Regen, Sturm) Applikation nicht möglich. Zum Behandlungstermin BRW Septoria-Arten (4 obere Blätter) überschritten (>30% Befallshäufigkeit (32,5, ausschließlich Septoria tritici)). Mehltauauftreten gering auf oberen 3 Blättern.  15.5.21 SIMCERC (2-Knotenstadium) <25% Starkbefall, keine Behandlung erforderlich.  T2 Septoria tritici in Unbehandelt 17,5% Befallshäufigkeit (>BRW), Mehltauauftreten gering auf oberen 3 Blättern (37,5%), Stengelmehltau im unteren Bereich, keine Roste.  T3 erfolgte stadienbezogen, noch kein Anstieg der Krankheiten in VG 2 (Spritzfolge) . In Unbehandelt Befallshäufigkeit 57,5% Mehltau, 45% Septoria-Arten (ausschließlich Septoria tritici), keine weiteren Blattkrankheiten.												
Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe "Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau" und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.												

Versuchskennung		2021, RVF-69-TRZAW-21, FB21-106829_2021_Po (Ringversuch der Bundesländer)						01.03.2022				
<b>1. Versuchsdaten</b>		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit chemischen und biologischen Mitteln						GEP Ja				
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide						Freiland				
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / LfULG / Pommritz / Pommritz / NStE: Lö 4										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Lemmy /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		06.10.2020 / 19.10.2020			Vorfrucht / B.-bearb.		Raps, Winter-					
Bodenart / Ackerzahl		mittel toniger Schluff / 61			N-min / N-Düngung		16 / 208 kgN/ha					
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN						
Datum, Zeitpunkt		10.05.2021/XNB		02.06.2021/XNB		09.06.2021/XNB						
BBCH (von/Haupt/bis)		33/34/34		55/55/55		63/63/65						
Temperatur, Wind		23,5°C / 3m/s SW		21,4°C / 0,5m/s SW		21,4°C / 0						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken						
1 Unbehandelte Kontrolle												
2 Input Triple		1,0 l/ha										
Revytrex						1,0 l/ha						
MAGNELLO				1,25 l/ha								
3 Input Triple		1,0 l/ha										
Revytrex				1,25 l/ha								
4 Flexity				1,2 l/ha								
Revystar		0,5 l/ha										
Ascra Xpro		1,0 l/ha										
5 Revytrex				1,5 l/ha								
6 FOLPAN 500 SC				1,5 l/ha								
Revytrex				1,5 l/ha								
7 Prüfmittel 1*				1,25 l/ha								
8 Univoq*				2,0 l/ha								
9 Kumulus WG		6,0 kg/ha		6,0 kg/ha								
10 Kumar**		3,0 kg/ha		3,0 kg/ha								
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>												
Zielorganismus		ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	PUCCRT				
Symptom		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK				
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX				
Methode		%BH	%BH	%BH	%BH	%BH	%BH	%BH				
Datum		10.5.21	19.5.21	2.6.21	10.5.21	19.5.21	2.6.21	2.6.21				
BBCH		34	37	55	34	37	55	55				
1 Unbehandelte Kontrolle		2,5	0,0	10,0	75,0	15,0	5,0	2,5				
Input Triple; Revytrex;												
2 MAGNELLO			0,0	0,0		12,5	0,0	0,0				
3 Input Triple; Revytrex			0,0	0,0		2,5	2,5	0,0				
Revystar + Flexity;												
4 Ascra Xpro			0,0	0,0		5,0	0,0	0,0				
5 Revytrex												
6 Revytrex + FOLPAN 500 SC												
7 Prüfmittel 1*												
8 Univoq*												
9 Kumulus WG			0,0	0,0		2,5	0,0	0,0				
10 Kumar**			0,0	2,5		0,0	0,0	0,0				

Zielorganismus	PUCCRT	PUCCRT	SEPTTR	SEPTTR	NNNNN	NNNNN	NNNNN			FUSACU	FUSACU	
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE			BEFALL	KRANK	
Objekt	F	F-1	F-1	F	F	F-1	F-2			RA	RA	
Methode	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%			S%	ANZAHL	
Datum	28.6.21	28.6.21	28.6.21	28.6.21	28.6.21	28.6.21	28.6.21			7.7.21	7.7.21	
BBCH	73	73	73	73	73	73	73			83	83	
1 Unbehandelte Kontrolle	1,8	1,2	0,0	0,0	89,7	79,8	34,1			0,0	2,5	
Input Triple; Revytrex; 2 MAGNELLO	0,0	0,1	0,0	0,0	92,9	89,1	53,4			0,0	2,0	
3 Input Triple; Revytrex	0,1	0,0	0,0	0,0	95,2	91,3	41,4			0,0	3,3	
Reyvostar + Flexity; 4 Ascra Xpro	0,0	0,0	0,0	0,0	94,9	91,9	56,8					
5 Revytrex	0,0	0,0	0,0	0,0	95,3	92,5	49,6					
6 Revytrex + FOLPAN 500 SC	0,0	0,0	0,0	0,0	95,1	90,4	48,6					
7 Prüfmittel 1*	0,0	0,0	0,0	0,0	93,4	92,8	46,4					
8 Univoq*	0,1	0,0	0,0	0,0	94,3	91,9	48,9					
9 Kumulus WG	1,1	0,4	0,0	0,0	92,3	88,1	40,3					
10 Kumar**	2,0	0,5	0,0	0,0	89,2	79,9	30,0					

### 3.2 Ertragsmerkmale

Symptom	ERTRAG	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG			TKG	TKG	TKG			LAGER
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	TUKEY			PROD	PROD	TUKEY			PX
Einheit	dt/ha	%	dt/ha				g	%				INDEX
Datum	26.7.21	26.7.21	26.7.21				26.7.21	26.7.21				26.7.21
BBCH	89	89	89				89	89				89
1 Unbehandelte Kontrolle	96,2	100	-	A	-	-	38,5	100	AB			0,0
Input Triple; Revytrex; 2 MAGNELLO	97,3	101	1,0	A			39,2	102	AB			0,0
3 Input Triple; Revytrex	96,9	101	0,6	A			37,0	96	A			0,0
Reyvostar + Flexity; 4 Ascra Xpro	96,7	100	0,4	A			36,7	95	A			0,0
5 Revytrex	97,9	102	1,6	A			38,9	101	AB			0,0
6 Revytrex + FOLPAN 500 SC	96,3	100	0,0	A			40,6	106	B			0,0
7 Prüfmittel 1*	96,2	100	-0,1	A			38,1	99	AB			0,0
8 Univoq*	96,1	100	-0,1	A			39,5	103	AB			0,0
9 Kumulus WG	94,5	98	-1,7	A			37,7	98	AB			0,0
10 Kumar**	94,2	98	-2,0	A			37,8	98	AB			0,0
	GDT 5%		3,7				GDT 5%		3,5			
	s%		1,6				s%		3,7			

### 4. Bemerkungen / Zusammenfassung

- \* Produkt im Zulassungsverfahren
- \*\* keine Zulassung in dieser Kultur

#### Behandlungen

- F1: Fungizidbehandlung nach festem Entwicklungsstadium BBCH 32-37
- F2: Fungizidbehandlung nach BRW, spätestens zu BBCH 55
- F3: Fungizidbehandlung nach festem Entwicklungsstadium BBCH 63-65

T1 Zum Behandlungstermin BRW Septoria-Arten (4 obere Blätter) überschritten (>30% Befallshäufigkeit (75,0 ausschließlich Septoria tritici)). Mehltauauftreten gering auf oberen 3 Blättern.

T2 erfolgte stadienbezogen. Krankheitsdruck gering.

T3 erfolgte stadienbezogen.

Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchserie 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@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.