



Fungizide in Winterweizen

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2020



Inhalt

1	Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2020.....	6
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	V 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 ² in Unbehandelt)
WUCHSH	Wuchshöhe
ZEA	Zearalenon

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	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	Schneeschnitz
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 2020

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 2020“ bzw. der „Beiselen-Preisliste 2020“ 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 2020

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

Raps, 00-	36,64 €/dt
Dinkel (Rohware, lose)	50,21
Gerste, Brau-	16,20
Gerste, Futter-	13,62
Roggen, Brot-	12,80
Roggen, Futter-	12,25
Triticale	13,72
Weizen, Brot- (B)	16,22
Weizen, Elite- (E)	17,23
Weizen, Futter- (C)	15,14
Weizen, Qualitäts- (A)	16,63

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		2020, RVF 64-TRZAW-20, FB15-106844_2020_Sa (Ringversuch der Bundesländer)				30.03.2021							
1. Versuchsdaten		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											
				Vorfrucht / B.-bearb.		Triticale, Winter- / Pflügen							
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 86		N-min		14 N (kg/ha)							
2. Versuchsglieder		Faktor A: Anbausystem											
		Aussaat		Auflauf		Saatstärke Körner/m²		N-Düngung (kg/ha)					
1	Frühsaat	17.09.2019		01.10.2019		250		195					
2	Normalsaat	15.10.2019		24.10.2019		330		170					
3	Spätsaat	29.10.2019		20.11.2019		410		100					
		Faktor B: Sorte											
1	Patras	anfälliger (Septoria/ Braunrost)											
2	RGT Reform	weniger anfällig (Septoria/ Braunrost)											
		Faktor C: Fungizid											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN	
Datum, Zeitpunkt		06.04.2020/XNB		23.04.2020/XNB		13.05.2020/XNB		13.05.2020/XNB		20.05.2020/XNB		29.05.2020/XNB	
Saatzeitpunkt		Frühsaat		Normalsaat		Spätsaat		Frühsaat		Normalsaat		Spätsaat	
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/32		32/32/32		32/33/37		39/41/45		39/41/41		51/51/51	
Temperatur, Wind		12,2°C / 1m/s NO		11,8°C / 0,5m/s O		9,7°C / 0		9,7°C / 0		14,9°C / 1m/s NO		13,8°C / 3m/s NO	
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, feucht	
1 Kontrolle													
2 CARAMBA								1,5 l/ha		1,5 l/ha		1,5 l/ha	
Priaxor								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							
CARAMBA								1,2 l/ha		1,2 l/ha		1,2 l/ha	
Priaxor								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
Symptom		PX	PX	PX		DG	DG		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK
Objekt		PX	PX	PX		PX	PX		PX	PX	PX	PX	PX
Methode		Anz. Pfl./m²	Anz. Pfl./m²	Anz. Pfl./m²		%	%		% BH	% BH	% BH	% BH	% BH
Datum		11.10.19	8.11.19	26.11.19		26.11.19	9.3.20		19.3.20	19.3.20	6.4.20	20.4.20	27.4.20
BBCH		12	12	11		23/13/11	27/24/21		31/25/24	31/25/24	32	31/32	31/32
Frühsaat Patras													
111	Kontrolle	160				58,8	78,8		0,0	100,0	95,0		
Frühsaat RGT Reform													
121	Kontrolle	163				62,5	77,5		0,0	100,0	100,0		
Normalsaat Patras													
211	Kontrolle		210			25,0	75		0,0	25,0		25,0	
Normalsaat RGT Reform													
221	Kontrolle		222			25,0	72,5		0,0	70,0		32,5	
Spätsaat Patras													
311	Kontrolle			211		5,0	37,5		0,0	20,0			10,0
Spätsaat RGT Reform													
321	Kontrolle			227		5,0	48,8		10,0	10,0			2,5

[illegible]

	Zielorganismus	ERYSGT	ERYSGT	ERYSGT	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	PUCGST	PUCGST	PUCGST
	Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
	Objekt	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2
	Methode	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	Datum	25.6.20	25.6.20	25.6.20	25.6.20	25.6.20	25.6.20	25.6.20	25.6.20	25.6.20	25.6.20	25.6.20	25.6.20
	BBCH	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
Frühsaat Patras													
111 Kontrolle		0,0	0,0	0,0	2,6	2,8	0,6	1,1	5,9	14,3	0,1	0,0	0,0
Frühsaat Patras													
112 CARAMBA + Priaxor		0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	1,6	0,0	0,0	0,0
Frühsaat Patras													
Input Triple;													
113 CARAMBA + Priaxor		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0
Frühsaat RGT Reform													
121 Kontrolle		0,1	0,0	0,0	0,6	1,0	0,6	2,4	5,3	7,6	0,2	0,3	0,0
Frühsaat RGT Reform													
122 CARAMBA + Priaxor		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	1,7	0,0	0,0	0,0
Frühsaat RGT Reform													
Input Triple;													
123 CARAMBA + Priaxor		0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,3	2,2	0,0	0,0	0,0
	Zielorganismus	ERYSGT	ERYSGT	ERYSGT	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	PUCGST	PUCGST	PUCGST
	Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
	Objekt	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2
	Methode	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	Datum	29.6.20	29.6.20	29.6.20	29.6.20	29.6.20	29.6.20	29.6.20	29.6.20	29.6.20	29.6.20	29.6.20	29.6.20
	BBCH	75/77	75/77	75/77	75/77	75/77	75/77	75/77	75/77	75/77	75/77	75/77	75/77
Normalsaat Patras													
211 Kontrolle		0,0	0,0	0,0	1,8	2,2	2,1	0,1	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0
Normalsaat Patras													
212 CARAMBA + Priaxor		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Normalsaat Patras													
Input Triple;													
213 CARAMBA + Priaxor		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
Normalsaat RGT Reform													
221 Kontrolle		0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,0	1,3	2,4	2,9	0,1	0,0	0,0
Normalsaat RGT Reform													
222 CARAMBA + Priaxor		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
Normalsaat RGT Reform													
Input Triple;													
223 CARAMBA + Priaxor		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Spätsaat Patras													
311 Kontrolle		0,0	0,0	0,0	2,0	1,9	2,0	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
Spätsaat Patras													
312 CARAMBA + Priaxor		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spätsaat Patras													
Input Triple;													
313 CARAMBA + Priaxor		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spätsaat RGT Reform													
321 Kontrolle		0,0	0,0	0,0	0,6	0,5	0,3	0,3	0,6	1,5	0,0	0,0	0,0
Spätsaat RGT Reform													
322 CARAMBA + Priaxor		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Spätsaat RGT Reform													
Input Triple;													
323 CARAMBA + Priaxor		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Zielorganismus	PSDCHE	RHIZCE	FUSACU	PSDCHE	RHIZCE	FUSACU	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	INDEX	INDEX	BEFALL	INDEX	INDEX	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE
Objekt	UT	UT	UT	UT	UT	UT	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2
Methode	INDEX	INDEX	% BH	INDEX	INDEX	% BH	%	%	%	%	%	%
Datum	15.6.20	15.6.20	15.6.20	22.6.20	22.6.20	22.6.20	25.6.20	25.6.20	25.6.20	29.6.20	29.6.20	29.6.20
BBCH	75	75	75	75	75	75	77	77	77			
Frühsaat Patras												
111 Kontrolle	40,8	0	11,0				86,8	62,0	10,8			
Frühsaat Patras												
112 CARAMBA + Priaxor							91,8	84,5	34,8			
Frühsaat Patras												
Input Triple;												
113 CARAMBA + Priaxor	58,8	0,3	9,0				93,3	85,0	41,8			
Frühsaat RGT Reform												
121 Kontrolle	42,5	0,8	18,0				88,0	79,5	40,5			
Frühsaat RGT Reform												
122 CARAMBA + Priaxor							93,3	92,3	61,0			
Frühsaat RGT Reform												
Input Triple;												
123 CARAMBA + Priaxor	38,5	0,5	14,0				92,3	92,5	54,0			
Normalsaat Patras												
211 Kontrolle				46,5	0,5	15,0				84,5	48,5	8,0
Normalsaat Patras												
212 CARAMBA + Priaxor										89,5	62,5	13,3
Normalsaat Patras												
Input Triple;												
213 CARAMBA + Priaxor				17,5	0,3	19,0				88,5	64,0	12,8
Normalsaat RGT Reform												
221 Kontrolle				24,8	1,3	14,0				86,8	73,0	20,8
Normalsaat RGT Reform												
222 CARAMBA + Priaxor										87,0	89,5	37,0
Normalsaat RGT Reform												
Input Triple;												
223 CARAMBA + Priaxor				15,0	0,3	27,0				89,8	88,5	27,0
Spätsaat Patras												
311 Kontrolle				16,8	0	15,0				89,3	65,5	16,0
Spätsaat Patras												
312 CARAMBA + Priaxor										91,3	79,3	26,3
Spätsaat Patras												
Input Triple;												
313 CARAMBA + Priaxor				15,3	0,8	24,0				95,0	81,0	34,0
Spätsaat RGT Reform												
321 Kontrolle				25,8	0	15,0				86,8	83,8	26,3
Spätsaat RGT Reform												
322 CARAMBA + Priaxor										89,3	90,5	59,8
Spätsaat RGT Reform												
Input Triple;												
323 CARAMBA + Priaxor				15,3	0,3	16,0				92,3	92,0	59,3

3.2 Ertragsmerkmale und Qualitätstabelle

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	LAGER	LAGERN	LAGERF		ERTRAG	TKG	HEKLIT	EIWGEH	FALLZA	SEDI	DON	ZEA	
Objekt	PX	PX	PX		PROD	PROD	PROD	PX	KG	KG	KG	KG	
Einheit		°	%		dt/ha	g	kg	M%	SONSTM	SONSTM	mg/kg	mg/kg	
Datum	29.7.20	29.7.20	29.7.20		29.7.20	29.7.20	29.7.20	29.7.19	29.7.19	29.7.19	29.7.20	29.7.20	
BBCH	99	99	99		99	99	99	99	99	99	99	99	
Frühsaat Patras													
111 Kontrolle	51,3	76,3	62,0		98,9	50,9	80,1	12,7	415	52	0,0	0,0	
Frühsaat Patras													
112 CARAMBA + Priaxor	66,0	82,5	77,5		96,1	49,7	79,8	12,8	426	55	0,0	0,0	
Frühsaat Patras													
Input Triple;													
113 CARAMBA + Priaxor	57,4	78,8	67,5		99,7	51,0	79,9	12,7	397	53	0,0	0,0	
Frühsaat RGT Reform													
121 Kontrolle	2,3	30,0	7,5		115,1	45,1	82,6	11,7	389	50	0,0	0,0	
Frühsaat RGT Reform													
122 CARAMBA + Priaxor	3,0	33,8	8,8		108,5	47,1	81,6	11,9	380	50	0,1	0,0	
Frühsaat RGT Reform													
Input Triple;													
123 CARAMBA + Priaxor	1,5	17,5	6,3		119,0	45,3	83,0	12,2	399	55	0,1	0,0	
Normalsaat Patras													
211 Kontrolle	3,1	28,8	12,0		112,7	48,6	81,8	12,8	388	50	0,0	0,0	
Normalsaat Patras													
212 CARAMBA + Priaxor	1,8	31,3	6,3		109,3	48,6	81,9	12,8	385	49	0,0	0,0	
Normalsaat Patras													
Input Triple;													
213 CARAMBA + Priaxor	1,1	22,5	5,0		116,3	47,2	82,1	12,8	385	50	0,0	0,0	
Normalsaat RGT Reform													
221 Kontrolle	0,9	12,5	3,3		117,0	42,8	83,0	12,0	388	50	0,0	0,0	
Normalsaat RGT Reform													
222 CARAMBA + Priaxor	0,5	10,0	3,8		119,3	42,2	83,6	12,3	381	54	0,0	0,0	
Normalsaat RGT Reform													
Input Triple;													
223 CARAMBA + Priaxor	0,6	11,3	1,3		121,3	42,8	82,9	12,5	383	55	0,0	0,0	
Spätsaat Patras													
311 Kontrolle	3,1	31,3	10,0		95,2	47,6	80,9	13,5	397	59	0,0	0,0	
Spätsaat Patras													
312 CARAMBA + Priaxor	3,8	33,8	11,3		102,5	49,6	81,4	13,1	409	58	0,0	0,0	
Spätsaat Patras													
Input Triple;													
313 CARAMBA + Priaxor	3,2	26,3	11,3		102,6	47,1	81,8	13,1	403	55	0,1	0,0	
Spätsaat RGT Reform													
321 Kontrolle	0,3	5,0	1,3		107,1	43,3	82,9	12,1	381	50	0,0	0,0	
Spätsaat RGT Reform													
322 CARAMBA + Priaxor	0,3	5,0	1,3		113,8	41,3	83,6	12,1	368	50	0,0	0,0	
Spätsaat RGT Reform													
Input Triple;													
323 CARAMBA + Priaxor	0,3	2,5	2,5		107,6	43,8	83,0	12,1	372	50	0,0	0,0	

3.2.1 Ertragsmerkmale Faktor ABC_CvAB (Vergleich auf gleicher Fungizidstufe)

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	MEHR-	TUKEY-								
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	ERTRAG	Test								
Objekt	PROD	RELATIV	ERTRAG									
Einheit	dt/ha	%	dt/ha									
Datum												
BBCH												
Frühsaat Patras												
111 Kontrolle	98,9	100	-	AB								
Frühsaat RGT Reform												
121 Kontrolle	115,1	116	16,2	C								
Normalsaat Patras												
211 Kontrolle	112,7	114	13,8	BC								
Normalsaat RGT Reform												
221 Kontrolle	117,1	118	18,2	C								
Spätsaat Patras												
311 Kontrolle	95,2	96	-3,7	A								
Spätsaat RGT Reform												
321 Kontrolle	107,1	108	8,2	ABC								
GDT 5%				14,5								
s%				6,3								
Frühsaat Patras												
112 CARAMBA + Priaxor	96,1	100	-	A								
Frühsaat RGT Reform												
122 CARAMBA + Priaxor	108,5	113	12,4	ABC								
Normalsaat Patras												
212 CARAMBA + Priaxor	109,3	114	13,2	ABC								
Normalsaat RGT Reform												
222 CARAMBA + Priaxor	119,3	124	23,2	C								
Spätsaat Patras												
312 CARAMBA + Priaxor	102,5	107	6,4	AB								
Spätsaat RGT Reform												
322 CARAMBA + Priaxor	113,8	118	17,7	BC								
GDT 5%				14,5								
s%				6,3								
Frühsaat Patras												
Input Triple;												
113 CARAMBA + Priaxor	99,7	100	-	A								
Frühsaat RGT Reform												
Input Triple;												
123 CARAMBA + Priaxor	119,0	119	19,3	C								
Normalsaat Patras												
Input Triple;												
213 CARAMBA + Priaxor	116,4	117	16,7	BC								
Normalsaat RGT Reform												
Input Triple;												
223 CARAMBA + Priaxor	121,3	122	21,6	C								
Spätsaat Patras												
Input Triple;												
313 CARAMBA + Priaxor	102,6	103	2,9	AB								
Spätsaat RGT Reform												
Input Triple;												
323 CARAMBA + Priaxor	107,7	108	8,0	ABC								
GDT 5%				14,5								
s%				6,3								

3.2.2 Ertragsmerkmale Vergleich der Aussaateneffekte - Faktor A (Mittelwerte über Sorten und Fungizide)

[illegible]

3.2.3 Ertragsmerkmale Vergleich der Sorteneffekte - Faktor B (Mittelwerte über Aussaaten und Fungizide)

[illegible]

3.2.4 Ertragsmerkmale Vergleich der Fungizideffekte - Faktor C (Mittelwerte über Aussaaten und Sorten)

[illegible]

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

DG = Deckungsgrad Pflanzenbestand insgesamt

Allgemeine Pflanzenschutzmaßnahmen nach Aussaatterminen

	Frühsaat	Normalsaat	Spätsaat
Herbizide	Zypar 1,0 l/ha 09.04.20	Zypar 1,0 l/ha 09.04.20	Zypar 1,0 l/ha 09.04.20
Insektizide	Karate Zeon 0,075 l/ha 17.10.19	-	-
	Karate Zeon 0,075 l/ha 15.06.20	Karate Zeon 0,075 l/ha 15.06.20	Karate Zeon 0,075 l/ha 15.06.20
Wachstumsregler	Manipulator 0,9 l/ha 08.04.20	CCC 720 1,0 l/ha 08.04.20	CCC 720 1,0 l/ha 08.04.20
	Prodax 0,4 kg/ha 28.04.20	Prodax 0,4 kg/ha 28.04.20	Prodax 0,4 kg/ha 28.04.20

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

keine signifikanten Wechselwirkungen zwischen den Prüffaktoren

Ertrag

Aussaat (*Anbausystem*):

Normalsaat signifikant > Frühsaat = Spätsaat

Sorten: RGT Reform signifikant > Patras

Fungizid: nicht signifikant (keine Wirkung der Fungizidmaßnahmen)

Behandlungsentscheidung:

die Vorlagebehandlungen aller 3 Aussaaten in VG 113, 123, 213, 223, 313 und 323 erfolgten stadienorientiert nach Behandlungsempfehlung Modell SIMCERC; der BRW von Septoria tritici war in der Früh- und Normalsaat überschritten

zur Zweitbehandlung in VG 113, 123, 213, 223, 313 und 323 war der BRW von Sep.tritici nur in der Frühsaat Sorte Patras überschritten

zur Einmalbehandlung aller 3 Aussaaten in VG 112, 122, 212, 222, 312 und 322 war der BRW von Sep.tritici nur in der Frühsaat Sorte Patras überschritten

Bei den Entscheidungsbonituren wurden die 3 oberen Blättertagen bonitiert, nur bei Septoria wurden die 4 oberen Blättertagen einbezogen. Eine Abschlussbonitur zu BBCH 85 war aufgrund weiter Abreife nicht mehr möglich.

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

Versuchskennung		2020, RVF-69-TRZAW-20, FB21-106829_2020_Po (Ringversuch der Bundesländer)					27.01.2022						
		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten mit chemischen und biologischen Mitteln										GEP	Ja
1. Versuchsdaten													
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		01.10.2019 /					Vorfrucht / B.-bearb.		Weidelgras, Einj. / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 69					N-min / N-Düngung		30 / 195 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		23.04.2020/XNB		13.05.2020/XNB		03.06.2020/XNB							
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/33		41/41/41		65/67/69							
Temperatur, Wind		16,3°C / 1,5m/s SO		14,5°C / 0,5m/s NW		18,9°C / 0							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, feucht		trocken, feucht							
1 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 Prüfmittel 1*		1,0 l/ha											
Revytrex				1,25 l/ha									
5 Revytrex				1,5 l/ha									
6 Folpan 500 SC				1,5 l/ha									
Revytrex				1,5 l/ha									
7 Prüfmittel 2*				1,25 l/ha									
8 Aptrell 60				1,3 l/ha									
Prüfmittel 3*				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									
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		SEPTTR	ERYSGR		SEPTTR	ERYSGR		SEPTTR	ERYSGR		SEPTTR	ERYSGR	
Symptom		KRANK	KRANK		KRANK	KRANK		KRANK	KRANK		KRANK	KRANK	
Objekt		PX	PX		PX	PX		PX	PX		PX	PX	
Methode		% BH	% BH		% BH	% BH		% BH	% BH		% BH	% BH	
Datum		14.11.19	14.11.19		2.4.20	2.4.20		16.4.20	16.4.20		23.4.20	23.4.20	
BBCH		22	22		29	29		31	31		32	32	
1 Kontrolle		5,0	0,0		10,0	0,0		27,5	0,0		55,0	0,0	
Zielorganismus		SEPTTR	ERYSGR	SEPTTR	ERYSGR		FUSASP	SEPTTR	SEPTTR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK		BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	
Objekt		PX	PX	PX	PX		RA	F	F-1	F	F-1	F-2	
Methode		% BH	% BH	% BH	% BH		%	%	%	%	%	%	
Datum		12.5.20	12.5.20	3.6.20	3.6.20		6.7.20	25.6.20	25.6.20	25.6.20	25.6.20	25.6.20	
BBCH		41	41	67	67		77	73	73	73	73	73	
1 Kontrolle		67,5	0,0	37,5	0,0		2,5	0,6	1,9	93,0	80,5	18,4	
Input Triple; Revytrex;													
2 Magnello		60,0	0,0	17,5	0,0		0,9	0,1	0,1	96,1	94,2	45,0	
3 Input Triple; Revytrex		47,5	0,0					0,0	0,3	96,5	92,3	45,6	
4 Prüfmittel 1*; Revytrex		62,5	0,0					0,1	0,7	96,6	90,2	31,4	
5 Revytrex								0,0	0,5	97,0	93,1	36,4	
6 Revytrex + Folpan 500 SC								0,0	0,5	97,3	93,4	37,3	
7 Prüfmittel 2*								0,0	0,0	96,7	94,9	45,2	
8 Prüfmittel 3* + Aptrell 60								0,0	0,2	96,4	88,8	29,6	
9 Kumulus WG		72,5	0,0					0,0	1,0	94,8	87,2	24,3	
10 Kumar**		72,5	0,0					0,5	1,3	92,8	81,8	26,0	

3.2 Ertragsmerkmale

Symptom Objekt Einheit Datum BBCH	ERTRAG PROD dt/ha 6.8.20 89	ERTRAG PROD % 6.8.20 89	MEHR- ERTRAG dt/ha 6.8.20 89	ERTRAG TUKEY EUR/ha	ÖKONO		TKG PROD g 6.8.20 89	TKG PROD % 6.8.20 89		LAGERF PX % 6.8.20 89	LAGERN PX ° 6.8.20 89	LAGER PX INDEX 6.8.20 89
1 Kontrolle	98,0	100	-	A	-		39,4	100		8,8	5,0	0,9
Input Triple; Revytrex; 2 Magnello	107,4	110	9,4	C	-25		41,6	106		0,0	0,0	0,0
3 Input Triple; Revytrex	104,3	106	6,3	ABC	-23		41,3	105		1,3	2,5	0,1
4 Prüfmittel 1*; Revytrex	102,7	105	4,7	ABC	k.A.		41,1	104		1,3	3,8	0,2
5 Revytrex	102,8	105	4,8	ABC	11		41,4	105		1,3	2,5	0,1
6 Revytrex + Folpan 500 SC	102,7	105	4,7	ABC	-12		41,3	105		0,0	0,0	0,0
7 Prüfmittel 2*	105,5	108	7,5	BC	k.A.		41,7	106		0,0	0,0	0,0
8 Prüfmittel 3* + Aptrell 60	102,3	104	4,3	ABC	k.A.		40,6	103		6,3	11,3	2,8
9 Kumulus WG	99,8	102	1,8	AB	-30		39,9	101		6,3	12,5	3,1
10 Kumar**	99,3	101	1,3	AB	-95		40,1	102		25,0	25,0	16,5
			GDT 5%	7,2			3,7					
			s%	2,9			3,8					

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

- * (noch) keine Zulassung in 2020
- ** keine Zulassung in dieser Kultur

23.04.2020 zu BBCH 32:
BRW für Septoria (55% BH) erreicht
13.05.2020 zu BBCH 41:
BRW für Septoria in Unbehandelt und VG 2-4 sowie VG 9-10 (nach Vorlagebehandlung) überschritten, kein Auftreten von Mehltau und Rostkrankheiten
03.06.2020 zu BBCH 67:
die Behandlung im VG 2 erfolgte stadienorientiert, es wurde Septoria-Befall (17,5% BH) festgestellt

Infektionsereignisse durch die hauptsächlich aufgetretene Krankheit *Septoria tritici* fanden laut Prognosemodell SEPTRI am 11.3./21.3./23.5./25.5./5.6. und am 8.6.2020 statt

Bei den Entscheidungsbonituren wurden die 3 oberen Blättertag bonitiert, nur bei Septoria wurden die 4 oberen Blättertag einbezogen. Eine Abschlussbonitur zu BBCH 85 war aufgrund weiter Abreife nicht mehr möglich.

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

Versuchskennung		2020, RVF-69-TRZAW-20, FB21-106829_2020_Ch (Ringversuch der Bundesländer)					27.01.2022						
1. Versuchsdaten		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 / Pöhl, OT Christgrün/ NStE: V5											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Lemmy /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		30.9.19/13.10.19			Vorfrucht / B.-bearb.		Wintergerste/ Pflügen						
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand/35			N-min / N-Düngung		-/ 210 kg/ha						
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		27.04.2020/XNB		18.05.2020/XNB		08.06.2020/XNB							
BBCH (von/Haupt/bis)		33/33/33		49/49/49		65/65/65							
Temperatur, Wind		17°C / 1		18°C / 1		18°C / 0,5							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken		trocken		trocken							
1 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 Prüfmittel 1*		1,0 l/ha											
Revytrex				1,25 l/ha									
5 Revytrex				1,5 l/ha									
6 FOLPAN 500 SC				1,5 l/ha									
Revytrex				1,5 l/ha									
7 Prüfmittel 2*				1,25 l/ha									
8 Aptrell 60				1,3 l/ha									
Prüfmittel 3*				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									
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTSP		PUCCRE	PUCCRE		PUCCST	PUCCST
Symptom		KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	KRANK		BEFALL	BEFALL		BEFALL	BEFALL
Objekt		PX	PX	PX	F	F-1	RA		F	F-1		F	F-1
Methode		@%HFK	@%HFK	@%HFK	S%	S%	@%HFK		S%	S%		S%	S%
Datum		20.4.20	11.5.20	2.6.20	29.6.20	29.6.20	29.6.20		29.6.20	29.6.20		29.6.20	29.6.20
BBCH		32	39	59	75	75	75		75	75		75	75
1 Kontrolle		100	73	93	0,6	3,3	33		0	0		0	0
Input Triple; Revytrex;													
2 MAGNELLO			73	67	0,2	0,5	5		0	0		0	0
3 Input Triple; Revytrex			78		0,1	0,7	25		0	0,1		0	0
4 Prüfmittel 1*; Revytrex			63		0,0	0,6	23		0	0		0	0
5 Revytrex					0,2	1,5	28		0	0		0	0
6 Revytrex + FOLPAN 500 SC			70		0,0	0,4	23		0	0		0	0
7 Prüfmittel 2*					0,1	1,0	23		0	0		0	0
8 Prüfmittel 3* + Aptrell 60					0,1	1,4	15		0	0		0	0
9 Kumulus WG			83	90	0,3	3,2	28		0	0		0	0
10 Kumar**			80		0,6	2,9	30		0	0		0	0

Zielorganismus	ERYSSP	ERYSSP		NNNNN	NNNNN							
Symptom	BEFALL	BEFALL		BXGRUE	BXGRUE							
Objekt	F	F-1		F	F-1							
Methode	S%	S%		S%	S%							
Datum	29.6.20	29.6.20		29.6.20	29.6.20							
BBCH	75	75		75	75							
1 Kontrolle	0,1	0,7		90	53							
Input Triple; Revytrex; 2 MAGNELLO	0	0		96	87							
3 Input Triple; Revytrex	0	0		95	90							
4 Prüfmittel 1*; Revytrex	0	0		97	81							
5 Revytrex	0	0		95	80							
6 Revytrex + FOLPAN 500 SC	0	0		97	82							
7 Prüfmittel 2*	0	0		96	88							
8 Prüfmittel 3* + Aptrell 60	0	0		96	89							
9 Kumulus WG	0	0		93	58							
10 Kumar**	0	0		92	73							

3.2 Ertragsmerkmale

Symptom	ERTRAG	ERTRAG	MEHR	ERTRAG		TKG	TKG					
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	TUKEY		PROD	TUKEY					
Einheit	dt/ha	RELATIV	dt/ha			g						
Datum	29.7.20	29.7.20	29.7.20			29.7.20						
BBCH	89	89	89									
1 Kontrolle	76,3	100	-	A		35,9	A					
Input Triple; Revytrex; 2 MAGNELLO	88,3	116	12,0	A		39,2	A					
3 Input Triple; Revytrex	78,5	103	2,2	A		37,4	A					
4 Prüfmittel 1*; Revytrex	80,4	105	4,1	A		37,8	A					
5 Revytrex	79,4	104	3,1	A		38,1	A					
6 Revytrex + FOLPAN 500 SC	78,7	103	2,4	A		36,7	A					
7 Prüfmittel 2*	89,4	117	13,1	A		36,9	A					
8 Prüfmittel 3* + Aptrell 60	79,8	105	3,5	A		36,3	A					
9 Kumulus WG	79,0	104	2,7	A		36,7	A					
10 Kumar**	79,4	103	3,1	A		35,9	A					
		GDT 5%	15,6			GDT 5%	3,3					
		s%	7,9			s%	3,7					

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

* noch keine Zulassung in 2020
** keine Zulassung in dieser Kultur
Aptrell 60 Zulassung seit 30.3.20
Infektionsereignisse durch die hauptsächlich aufgetretene Krankheit <i>Septoria tritici</i> fanden laut Prognosemodell SEPTRI am 12.3./18.3./3.5./23.5./5.6. und am 7.6.2020 statt
An allen 3 Behandlungsterminen war der Bekämpfungsrichtwert für <i>Septoria tritici</i> überschritten
Ertrag: Keine signifikanten Unterschiede zur Unbehandelten Kontrolle und zwischen den Versuchsgliedern TKG :Keine signifikanten Unterschiede zur Unbehandelten Kontrolle und zwischen den Versuchsgliedern
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@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:

20.01.2022

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.