

Insektizide in Wintergerste

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2020



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	Versuchsergebnisse	7

Abkürzungsverzeichnis

Symptom:

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)
KRANK	Kranke Pflanzen
LAGERF	Lagerfläche
LAGERN	Lagerneigung
MEHRERTRAG	Mehrertrag zu Unbehandelt
ÖKONO	Ökonomische Betrachtung
PHYTO	Phytotoxizität
TKG	Tausendkorngewicht
TS	Trockensubstanzgehalt
TUKEY	Signifikanzgruppen des TUKEY-Tests (signifikante Unterschiede bestehen zwischen den Versuchsgliedern, die keinen gemeinsamen Buchstaben tragen)
VOLLK	Vollkornanteil
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
PROD	Ernteprodukt
PX	Pflanze
RA	Ähre

Zielorganismus:

BYDV	Gerstengelverzwergungsvirus
CICASP	Zikaden
MACSSP	Große Getreideläus
MYZUPE	Grüne Pfirsichblattläus
RHOPPA	Haferläus
RHOPSP	Maisblattläus
NNNNN	Kulturpflanze
WDV	Weizenverzwergungsvirus

Applikationstermine

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

Boniturergebnisse

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

Sonstige Abkürzungen

Anz.Pfl.	Anzahl Pflanzen
Anz.Ähren	Anzahl Ähren
BBCH	Entwicklungsstadium nach BBCH - Code
BRW	Bekämpfungsrichtwert
%DG	Deckungsgrad in %
DS	Dienststelle
IB	Insektizidversuch 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
RVI	Ringversuch Insektizide
s%	Restfehler
SF	Spritzfolge
T1	Behandlungszeitpunkt 1
T2	Behandlungszeitpunkt 2
T3	Behandlungszeitpunkt 3
TM	Tankmischung
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

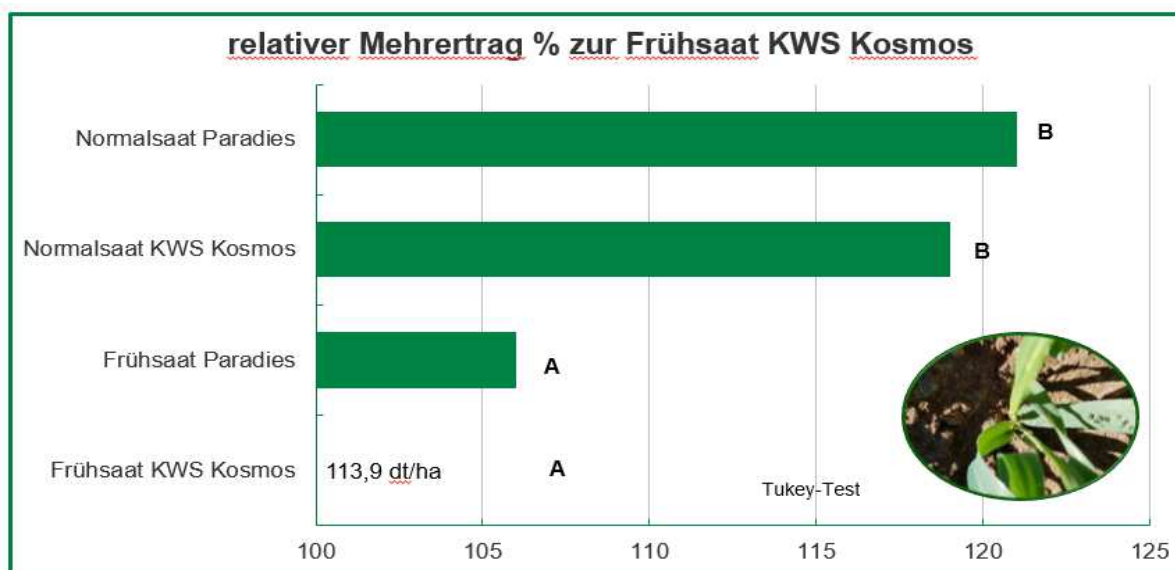
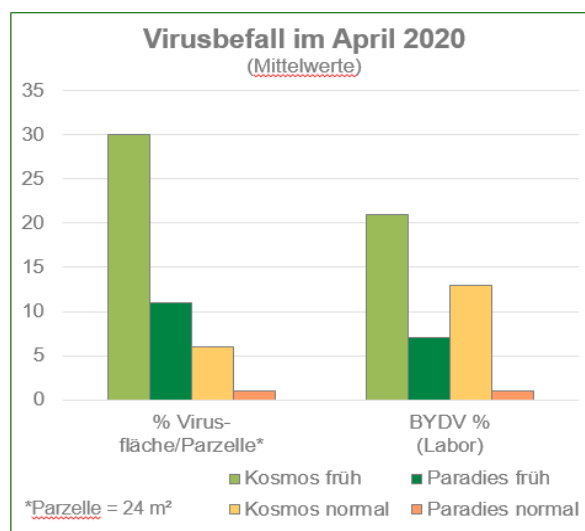
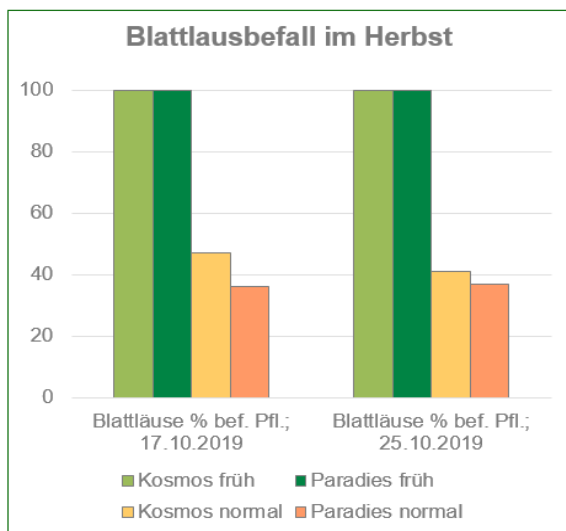
Versuchskennung		2020, RVI 08-HORVW-20, IB32-101842_2020_Sa (Ringversuch der Bundesländer)										27.01.2022			
1. Versuchsdaten		Einfluss von Aussaattermin und Sortenwahl auf den Befall mit Gerstengelverzweigung in Wintergerste												GEP Ja	
Richtlinie		Blattläuse an Getreide												Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / LfULG / Salbitz / Salbitz / NStE: Lö 3													
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Spaltanlage 2-faktoriell													
								Vorfrucht / B.-bearb.		Triticale, Winter- / Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 86						N-min / N-Düngung		14 / 120 kg N/ha					
2. Versuchsglieder		Faktor A: Anbausystem													
		Aussaat				Auflauf				Saatstärke Körner/m²					
1	Frühsaat	05.09.2019				14.09.2019				250					
2	Normalsaat	25.09.2019				05.10.2019				300					
		Faktor B: Sorte													
1	KWS Kosmos	nicht resistent (Gerstengelverzweigung)													
2	Paradies	resistent (Gerstengelverzweigung)													
3.1 Boniturergebnisse															
Zielorganismus		Haferlaus (RHOPPA)													
Datum		12.9.19	16.9.19	19.9.19	23.9.19	26.9.19	30.9.19	3.10.19	7.10.19	10.10.19	14.10.19				
Gelbschalenfänge		16,0	52,0	6,0	1,0	32,0	47,0	4,0	15,0	14,0	58,0				
Zielorganismus		Haferlaus (RHOPPA)						Grüne Pfirsichblattlaus (MYZUPE)							
Datum		17.10.19	24.10.19	28.10.19			12.9.19	16.9.19	19.9.19	26.9.19	30.9.19	3.10.19	7.10.19	10.10.19	
Gelbschalenfänge		28,0	31,0	7,0			2,0	8,0	4,0	62,0	11,0	2,0	1,0	1,0	
Zielorganismus		Grüne Pfirsichblattlaus (MYZUPE)						Große Getreideläus (MACSSP)				Maisblattlaus (RHOPSP)		Zikaden* (CICASP)	
Datum		14.10.19	17.10.19	24.10.19	28.10.19			19.9.19	23.9.19			14.10.19	24.10.19	23.9.19	
Gelbschalen- und Kescherfänge*		7,0	11,0	1,0	1,0			1,0	1,0			1,0	4,0	2,0	
Zielorganismus		NNNN	NNNN	NNNN		Blattläuse		Virusbefall visuell		Laboregebnisse					
										Gerstengelver- zweigungsvirus (BYDV)		Weizenver- zweigungsvirus (WDV)			
Symptom		PX	PX	RA		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	
Objekt		PX	PX	RA		PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Methode		Anz.Pfl./m²	Anz.Pfl./m²	Anz.Ähren./m²		% BH	% BH	% DG/m²	% DG/m²	Anz.Pfl.von 25	Anz.Pfl.von 25	Anz.Pfl.von 25	Anz.Pfl.von 25		
Datum		30.9.19	11.10.19	18.5.20		17.10.19	30.10.19	6.4.20	14.4.20	6.4.20	14.4.20	6.4.20	14.4.20		
BBCH		21				25	26	32	32	32	32	32	32		
Frühsaat															
1	1 KWS Kosmos	206		456		100,0	100,0	34,4		5,3			0,0		
Frühsaat															
1	2 Paradies	199		508		100,0	100,0	6,1		1,8			0,0		
Normalsaat															
2	1 KWS Kosmos		203	607		47,0	41,0		3,8		3,3			0,0	
Normalsaat															
2	2 Paradies		192	556		36,0	37,0		0,0		0,3			0,3	

Symptom Objekt Einheit Datum BBCH		ERTRAG	ERTRAG	MEHR-	TUKEY-	TKG	TKG	TUKEY-	HEKLIT	TUKEY-	VOLLKO	ERLÖSE	
		PROD	RELATIV	ERTRAG	TEST	PROD	RELATIV	TEST	PROD	TEST	PROD	absolut	relativ
		dt/ha	%	dt/ha		g	%		kg		%	€/ha	%
		6.7.20	6.7.20	6.7.20		6.7.20	6.7.20		6.7.20		6.7.20		
		99	99	99		99	99		99		99		
Frühsaat													
1 1 KWS Kosmos	113,9	100	-	A	42,0	100	A	68,8	A	95,7	1551	100	
Frühsaat													
1 2 Paradies	121,3	106	7,4	A	43,8	104	A	68,3	A	95,6	1652	106	
Normalsaat													
2 1 KWS Kosmos	135,6	119	21,7	B	47,0	112	B	70,9	B	98,1	1847	100	
Normalsaat													
2 2 Paradies	137,5	121	23,6	B	43,8	104	A	69,1	A	95,3	1873	101	
GDT 5%				8,3	2,3				1,8				
s%				3,1	2,5				1,2				

	Symptom Objekt Einheit Datum BBCH	ERTRAG PROD dt/ha 6.7.20 99	ERTRAG RELATIV % 6.7.20 99	MEHR- ERTRAG dt/ha 6.7.20 99	TUKEY- TEST								
1	Frühsaat	117,6	100	-	A								
2	Normalsaat	136,6	116	19,0	B								
		GDT 5%		4,3									
		s%		3,1									

	Symptom Objekt Einheit Datum BBCH	ERTRAG PROD dt/ha 6.7.20 99	ERTRAG RELATIV % 6.7.20 99	MEHR- ERTRAG dt/ha 6.7.20 99	TUKEY- TEST								
1	KWS Kosmos	124,8	100	-	A								
2	Paradies	129,4	104	4,6	B								
		GDT 5%		4,3									
		s%		3,1									

Am 08.04.2020 in der Frühsaat und am 14.04.2020 in der Normalsaat wurde eine Fungizidvorlagebehandlung wegen starkem Ausgangsbefall mit Zwergrost durchgeführt.
Die zweite Fungizidbehandlung erfolgte am 29.04.2020 in beiden Aussaaten nach hohem Befallsdruck mit Zwergrost.
Blattlauszuflug war ab Auflauf der Saaten vorhanden.
Gelbschalenfänge wurden mittels 2 Gelbschalen ermittelt (summierte Werte).
Neben der Auszählung 2 x 1 m ² der % befallenen Fläche mit Viruspflanzen wurde zusätzlich die % befallenen Fläche mit Viruspflanzen der Gesamtparzelle (24 m ²) eingeschätzt: Frühsaat Kosmos: 29,7 % Frühsaat Paradies: 11,5 % Normalsaat Kosmos: 5,8 % Normalsaat Paradies: 0,8 %
Am 04.05.2020 traten erste Frostschäden wie z.B. weiße Blattspitzen oder verdrehte Grannen in der Sorte Paradies bei beiden Aussaaten auf.
Vergleich Erlöse auf gleicher Aussaatstufe wegen unterschiedlichen Aussaatmengen Frühsaat/Normalsaat.
Der vorliegende Versuch ist Bestandteil einer Ringversuchsserie der Arbeitsgruppe "Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau" und ersetzt nicht die abschließende Auswertung.



Einzerversuch

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.