



Unkraut- und Ungras- bekämpfung in Getreide

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2020



Inhalt

1	Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2020.....	8
1.1	Einleitung	8
1.2	Erläuterungen	9
1.2.1	Ökonomie	9
1.2.2	Statistische Auswertung.....	9
1.2.3	Hinweis zu Ringversuchen.....	9
1.3	Versuchsergebnisse	9

Abkürzungsverzeichnis

Symptom:

AD	Ausdünnung (Phytotoxizität)
ANTEIL	(AA) Saatwareanteil
AH	Aufhellung (Phytotoxizität)
DG	Deckungsgrad in %
ERTOS	Absolutertrag brutto (vor Reinigung)
ERTRAG	Absolutertrag netto (ggf. nach Reinigung)
ERTREL	Relativertrag
FEUCHT	Feuchte Erntegut
KEIMF	Keimfähigkeit
KOSTEN	Herbizidkosten (inkl. 12,50 €/ha für Ausbringung)
KRANK	krank/befallen
LAGERF	Lagerfläche (%)
LAGERN	Lagerneigung (°)
LAGER	Lagerindex = Lagerfläche x Lagerneigung / 100 (Mittelwert aus Lagerindex je Wiederholung)



Abb. Beispiel Lagerindex

LZ	Blühverzögerungen (Phytotoxizität)
M.-ERTR.	Mehrertrag zu Unbehandelt
NEUGRU	Neuergrünen
ÖKON.	Ökonomische Betrachtung
PHYTO	Phytotoxizität allgemein
PHYCHL	Chlorosen (Phytotoxizität)
TOT	Abtötung
TS	Trockensubstanzgehalt
TUKEY	Signifikanzgruppen des TUKEY-Tests (signifikante Unterschiede bestehen zwischen den Versuchsgliedern, die keinen gemeinsamen Buchstaben tragen)
TKG	Tausendkornmasse
TVERNT	Tage vor Ernte
VAE	Verätzung/Nekrose (Phytotoxizität)
VERFAE	Verfärbung (Phytotoxizität)
WD	Wuchsdeformation (Phytotoxizität)
WH	Wuchshemmung (Phytotoxizität)
WIRK	Wirkungsgrad (Deckungsgrad bzw. Pflanzen oder Rispen je m ² in Unbehandelt)
WUCHSH	Wuchshöhe

Methode:

@INDEX	Indexberechnung (Bsp. Lagerindex = Lagerfläche x Lagerneigung / 100)
M%	Messen in %
MESCM	Messen in cm
S%	Schätzen in %
S%UANZ	Anzahl in Unbehandelt, Wirkungsgrad in % in Behandelt
S%UDG	Deckungsgrad in % in Unbehandelt, Wirkungsgrad in % in Behandelt
S°	Schätzen Winkel in Grad
SONSTM	sonstige Methode

Objekt:

AA	Saatware
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
F_RAB	Abstand Fahnenblatt bis Ährenbasis
FX	Frucht
KG	Korn
LX	Blüte
PROD	Ernteprodukt
PT	Trieb
PX	Pflanze
RA	Ähre
UT	Halm

Zielorganismus:

NNNNN	Kulturpflanzen	
TTTTT	Unkräuter gesamt	
GGGGG	Gräser	
MMMMM	Moose	
ABUTH	Abutilon theoprasti	Samtpappel, Schönmalve
ABUSS	Abutilon spec.	Samtpappel-Arten
AETCY	Aethusa cynapium	Hundspetersilie
AFESS	Anethum spec.	Dill-Arten
AGRRE	Elytrigia repens	Gewöhnliche Quecke
ALOMY	Alopecurus myosuroides	Acker-Fuchsschwanz
AMARE	Amaranthus retroflexus	Zurückgebogener Amaranth
AMBEL	Ambrosia artemisiifolia	Beifuß-Ambrosie
APESV	Apera spica-venti	Gewöhnlicher Windhalm
AVEFA	Avena fatua	Flug-Hafer
BOROF	Borago officinalis	Gemeiner Borretsch
BROSE	Bromus secalinus	Roggen-Trespe
BROST	Bromus sterilis	Taube Trespe
BROTE	Bromus tectorum	Dach-Trespe
BRSSN	Brassica napus	Raps
BRSSW	Brassica napus	Winterraps
BRSSR	Brassica rapa	Rübsen

CAPBP	Capsella bursa-pastoris	Gewöhnliches Hirtentäschelkraut
CENCY	Centaurea cyanus	Kornblume
CHEAL	Chenopodium album	Weißer Gänsefuß
CLDSS	Calendula spec.	Ringelblume-Arten
CMASA	Camelina sativa	Saat-Leindotter
CORSS	Coriandrum spec.	Koriander-Arten
DATST	Datura stramonium	Gemeiner Stechapfel
DESSO	Descurainia sophia	Gemeine Besenrauke
DIGSA	Digitaria sanguinalis	Blut-Fingerhirse
ECHCG	Echinochloa crus-galli	Gewöhnliche Hühnerhirse
EPHHE	Euphorbia helioscopia	Sonnenwend-Wolfsmilch
EPIMO	Epilobium montanum	Berg-Weidenröschen
EQUAR	Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm
ERICA	Erigeron canadensis	Kanadisches Berufkraut
FAGES	Fagopyrum esculentum	Echter Buchweizen
FESRU	Festuca rubra	Rotschwingel
FUMOF	Fumaria officinalis	Gewöhnlicher Erdrauch
GAETE	Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn
GALAP	Galium aparine	Kletten-Labkraut
GALSP	Galium spurium	Kleinfrüchtiges Kletten-Labkraut
GASCI	Galinsoga ciliata	Zottiges Franzosenkraut
GASPA	Galinsoga parviflora	Kleinblütiges Franzosenkraut
GASSS	Galinsoga species	Franzosenkraut-Arten
GERPU	Geranium pusillum	Kleiner Storchschnabel
GERRT	Geranium rotundifolium	Rundblättriger Storchschnabel
HELAN	Helianthus annuus	Gewöhnliche Sonnenblume
HELSS	Helianthus spec.	Sonnenblume-Arten
HERMA	Heracleum mantegazzianum	Riesen-Bärenklau
HERSP	Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau
HORVS	Hordeum vulgare	Sommergerste
HORVW	Hordeum vulgare	Wintergerste
LAMAL	Lamium album	Weißer Taubnessel
LAMAM	Lamium amplexicaule	Stengelumfassende Taubnessel
LAMPU	Lamium purpureum	Purpurrote Taubnessel
LAMSS	Lamium species	Taubnessel-Arten
LIUUT	Linum usitatissimum	Echter Lein
LOLMG	Lolium multiflorum	Einjähriges Weidelgras
LOLMU	Lolium multiflorum	Welsches Weidelgras
LOLPE	Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
LUPAN	Lupinus angustifolius angustifolius	Blaue Lupine
LYHFC	Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke
MATCH	Matricaria chamomilla	Echte Kamille
MATIN	Matricaria inodora	Geruchlose Kamille
MATSS	Matricaria species	Kamille-Arten
MYOAR	Myosotis arvensis	Acker-Vergissmeinnicht
PHCTA	Phacelia tanacetifolia	Rainfarnblättriges Büschelschön
PHLPR	Phleum pratense	Wiesensichelgras
POAAN	Poa annua	Einjähriges Rispengras
POATR	Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras
POLAV	Polygonum aviculare	Vogel-Knöterich
POLCO	Fallopia convolvulus	Gewöhnlicher Windenknöterich
POLCU	Fallopia japonica, Reynoutria japonica, Polygonum cuspidatum	Japanischer Staudenknöterich
POLHY	Polygonum hydropiper	Pfeffer-Knöterich
POLLA	Polygonum lapathifolium	Ampfer-Knöterich

POLPE	<i>Polygonum persicaria</i>	Flohknöterich
RANRE	<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
RAPRA	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Hederich
RAPSO	<i>Raphanus sativus oleiferus</i>	Ölrettich
RUMOB	<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblätriger Ampfer
SANOF	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
SECCW	<i>Secale cereale</i>	Winterroggen
SENVU	<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Kreuzkraut
SETSS	<i>Setaria species</i>	Borstenhirse-Arten
SINAL	<i>Sinapis alba</i>	Weißer Senf
SINSS	<i>Sinapis spec.</i>	Senf-Arten
SLYMA	<i>Silybum marianum</i>	Gemeine Mariendistel
SOLNI	<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten
SONAR	<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel
SONOL	<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel
SSYLO	<i>Sisymbrium loeselii</i>	Lösels Rauke
SSYOF	<i>Sisymbrium officinale</i>	Wege-Rauke
STAAN	<i>Stachys annua</i>	Einjähriger Ziest
STAAR	<i>Stachys arvensis</i>	Acker-Ziest
STEME	<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere
TAROF	<i>Taraxacum officinale</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
THLAR	<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut
TRFRE	<i>Trifolium repens</i>	Weißklee
TRFRS	<i>Trifolium resupinatum</i>	Persischer Klee
TRFSS	<i>Triticum species</i>	Klee-Arten
URTDI	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
URTUR	<i>Urtica urens</i>	Kleine Brennnessel
VERAR	<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis
VERHE	<i>Veronica hederifolia</i>	Efeu-Ehrenpreis
VERPE	<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis
VERSS	<i>Veronica species</i>	Ehrenpreis-Arten
VICSS	<i>Vicia spec.</i>	Wicke-Arten
VIOAR	<i>Viola arvensis</i>	Feld-Stiefmütterchen
VIOTR	<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen

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 Aufwandmengen
- 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 und Hinweise über das Warndienstabonnement
- Veröffentlichungen in Zeitungen und Zeitschriften
- Vortragsveranstaltungen zum Pflanzenschutz
- Broschüre "Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland"

Bestelladresse für Warndienstabonnement und Broschüre:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Abteilung Landwirtschaft
Referat Pflanzenschutz
Pillnitzer Platz 3
01326 Dresden

Tel.: 035242/631-7319
Fax: 035242/631-7399
E-Mail: abt7.lfulg@smul.sachsen.de

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 dem Programm PIAF-PSM ausgewertet. Es erfolgte die Verrechnung mittels Varianzanalyse. Als statistische Tests kamen der SNK-Test und der Tukey-Test zur Anwendung.

Bei den Ungräsern (außer Hirse) wurden die Wirkungsgrade zum letzten Boniturtermin aus dem Vergleich der Anzahl der Rispen bzw. Ähren pro m² in Unbehandelt und in den Prüfgliedern errechnet. Zu anderen Boniturterminen wurden die Wirkungsgrade im Vergleich zu Unbehandelt geschätzt.

Bei den zweikeimblättrigen Unkrautarten und Hirsens wurden die Wirkungsgrade zu allen Terminen im Vergleich zu Unbehandelt geschätzt.

1.2.3 Hinweis zu Ringversuchen

Die vorliegenden Versuche mit Ringversuchsnummern (RVF..., RVH..., RVI..., RVW...) sind Bestandteile von Ringversuchsserien der AG Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau. Der jeweilige Einzelversuchsbericht ersetzt nicht die abschließende Auswertung der Serie.

1.3 Versuchsergebnisse

Versuchskennung		2020, RVH 04-TRZAW-20, HB13_2020_L									
1. Versuchsdaten		Integrierte Bekämpfungsansätze von Ackerfuchsschwanz zur Vermeidung von Herbizidresistenzen im mitteleuropäischen Winterweizenanbau. GEP Ja									
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		Sachsen / Nossen / Wurzten									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / RGT Reform / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		15.10.2019 / 20.10.2019				Vorfrucht / B.-bearb.		Raps, Winter- / Eggen			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 40				N-min / N-Düngung		67 N (kg/ha)			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt	23.10.2019	07.11.2019	04.12.2019	16.03.2020							
BBCH (von/Haupt/bis)	7/7/7	10/11/11	12/13/13	22/23/23							
Temperatur, Wind	12,5 / 0	11,4°C / 3m/s SW	3,4 / 0	12,9°C / 2m/s SW							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, feucht							
1 Kontrolle											
2 Herold SC	0,6 l/ha										
3 SYD11830 H*	3,0 l/ha										
4 Herold SC	0,6 l/ha										
4 Traxos			1,2 l/ha								
5 Herold SC	0,6 l/ha										
5 Traxos				1,2 l/ha							
6 Herold SC	0,6 l/ha										
6 Atlantis Flex				0,33 kg/ha							
6 Biopower				1,0 l/ha							
7 Malibu		3,0 l/ha									
7 Traxos		1,2 l/ha									
8 Boxer	5,0 l/ha										
8 CTU 700		3,0 l/ha									
9 Boxer	3,0 l/ha										
9 Cadou SC	0,25 l/ha										
9 Stomp Aqua	2,0 l/ha										
9 Atlantis Flex				0,33 kg/ha							
9 Biopower				1,0 l/ha							
10 Boxer	3,0 l/ha										
10 CTU 700		3,0 l/ha									
10 Filon		2,0 l/ha									
11 Agolin	1,5 l/ha										
11 Cadou SC	0,5 l/ha										
12 Boxer (Düsen ID3 120-01)	2,5 l/ha										
12 Cadou SC (Düsen ID3 120-01)	0,5 l/ha										
13 Boxer (Düsen SYD VA Twin)	2,5 l/ha										
13 Cadou SC (Düsen SYD VA Twin)	0,5 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse											
23.10.2019											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	ALOMY	BRSNW	GALAP	STEME				
Symptom	DG	DG	DG	PX	DG	DG	DG				
Methode	S%	S%	S%	ANZAHL	S%	S%	S%				
1 Kontrolle	0	7,0	5,5	750	0,3	0,5	1,4				

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

* im Zulassungsverfahren, Wirkstoffe: Flufenacet: 80 g/l, Diflufenican: 20 g/l, Pendimethalin: 333 g/l

** Anzahl Scheinähren/m²

Versuchsglied 11: Prüfmittel der Firma Bayer mit dem Namen Agolin enthält 400 g/kg Pendimethalin und 40 g/kg Difufenican in einer SC-Formulierung.

23.10.2019: Am Tag der Behandlung gab es morgens bis ca. 10:00 Uhr viel Nebel. Die Bodenfeuchte war optimal für die Behandlung mit den Bodenwirkstoffen. Die Woche vom 21.10. bis 27.10.2019 zeigte überdurchschnittlich warme Temperaturen mit milden frostfreien Nächten.

16.03.2020: Dieser Applikationstermin war der erste mögliche Termin, der auch mit Großtechnik machbar gewesen ist. Erst das trockene und warme Frühlingswochende vom 14.03. und 15.03.2020 ermöglichte eine Befahrbarkeit der Böden.

23.10.2019: Auf Grund des massiven Auflaufens der Ackerfuchsschwanzpflanzen noch vor dem Auflaufen des Winterweizens wurde die Applikation schon zu diesem Termin durchgeführt. Eine Woche nach der Aussaat waren bereits 750 Ackerfuchsschwanzpflanzen pro m² aufgelaufen. Die Aussaat erfolgte am 15.10.2019.

23.10.2019: Die Behandlung im Versuchsglied 13 erfolgte mit der Lechler Voraufaufdüse SYD VA Twin mit einer Wasseraufwandmenge von 500 l/ha. Die Versuchsglieder 2 bis 12 wurden mit der Düse ID3 120-01 und einer Wasseraufwandmenge von 300 l/ha behandelt. Die Versuchsglieder 12 und 13 stellen somit einen Vergleich der beiden Düsensysteme dar.

07.11.2019: Es waren optimale Applikationsbedingungen zu diesem Termin. Der Boden war feucht und befahrbar, es gab keine Nachtfröste und die Tagesdurchschnittstemperaturen lagen bei 10 °C. Für die nächsten Tage wurde Regen angekündigt. Der extrem hohe Besatz mit Schadgräsern (über 3400 Pflanzen/m²) erforderte eine Behandlung auch wenn das Entwicklungsstadium des Ackerfuchsschwanz erst bei EC 10-12 lag und nicht wie laut Versuchsplan im EC 12-13.

25.11.2019: Das Versuchsglied 1 (Unbehandelte Kontrolle) wurde mit 1,0 l/ha Zypar gegen die dikotyle Verunkrautung (vorrangig Klettenlabkraut) behandelt.

25.11.2019: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität in den Versuchsgliedern 2, 3, 7, 8, 9 und 11 betrafen allgemeine Blattaufhellungen, Blattchlorosen und punktförmige Blattnekrosen (BV, BC und BP nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

25.11.2019: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität in den Versuchsgliedern 12 und 13 betrafen allgemeine Blattaufhellungen und Blattchlorosen (BV und BC nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

25.11.2019: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität im Versuchsglied 10 betrafen allgemeine Blattaufhellungen, Blattchlorosen, punktförmige Blattnekrosen und Wachstumshemmung (BV, BC, BP und PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

17.03.2020: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität in den Versuchsgliedern 8 und 10 betrafen Wachstumshemmungen (PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

27.03.2020: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität in den Versuchsgliedern 6 und 9 betrafen allgemeine Blattaufhellungen, Blattchlorosen und Nekrosen an den Blatträndern (BV, BC und BN nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

08.04.2020: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität in den Versuchsgliedern 6 und 9 betrafen allgemeine Blattaufhellungen und Blattchlorosen (BV und BC nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

08.04.2020: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität im Versuchsglied 10 betraf Wachstumshemmung (PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

04.06.2020: Der Versuch wurde nicht beerntet. Um die Samenreife des Ackerfuchsschwanzes und damit eine weitere Ausbreitung zu verhindern, wurden alle Parzellen mit hohem Besatz an Ackerfuchsschwanz mit 5,0 l/ha Glyphosat behandelt. Am 23.06.2020 wurden die Parzellen abgeerntet und das Mähgut vernichtet.

Untersuchungen im Biotest haben Resistenzen gegenüber den Wirkstoffen der Gruppe A und der Gruppe B ergeben.

05.11.2019										
Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	VIOAR	CENCY	GALAP	APESV		
Symptom	DG	DG	PHYTO	AH	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Methode	S%	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG		
1 Kontrolle	6,8	4,3			2,3	0,4	0,8	1,3		
5 Jura + Trinity			16	16						
13.11.2019										
Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	MATIN	VIOAR	CENCY	GALAP	APESV	
Symptom	DG	DG	PHYTO	AH	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
Methode	S%	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	
1 Kontrolle	6,8	6,8			0,5	2,3	0,8	0,8	1,3	
2 Carmina 640 + Alliance					100	95	100	97	85	
3 Herold SC + Trinity					100	97	100	100	95	
4 Herold SC + Cleanshot					100	88	100	100	51	
5 Jura + Trinity			6	6	100	98	100	100	100	
6 BAY 22090 H*					100	98	91	97	95	
7 Herold SC; Zypar					100	90	93	100	50	
8 Axial 50 + Zypar					100	20	8	50	0	
Cadou SC + Pointer SX + 11 Agolin					100	41	50	100	0	
19.03.2020										
Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	NNNNN	MATIN	VIOAR	CENCY	GALAP	APESV		
Symptom	DG	DG	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Methode	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG		
1 Kontrolle	15,5	33,8		0,5	6,3	1,3	1,5	3,0		
2 Carmina 640 + Alliance			0	100	100	100	98	98		
3 Herold SC + Trinity			0	100	100	100	100	100		
4 Herold SC + Cleanshot			0	100	100	99	99	98		
5 Jura + Trinity			0	100	100	100	100	100		
6 BAY 22090 H*			0	100	100	100	98	100		
7 Herold SC; Zypar			0	100	100	38	100			
8 Axial 50 + Zypar			0	100	21	100	86	100		
9 Axial 50 + Ariane C			0							
10 Avoxa + Ariane C			0							
Cadou SC + Pointer SX + 11 Agolin			0	100	79	93	100	93		
15.04.2020										
Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	NNNNN	MATIN	VIOAR	CENCY	GALAP	APESV	VERHE	
Symptom	DG	DG	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
Methode	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	
1 Kontrolle	20,3	63,8		1,0	7,5	1,8	2,5	5,0	0,5	
2 Carmina 640 + Alliance			0	100	100	100	100	81	100	
3 Herold SC + Trinity			0	100	100	100	100	95	100	
4 Herold SC + Cleanshot			0	100	100	100	100	93	100	
5 Jura + Trinity			0	100	100	100	100	100	100	
6 BAY 22090 H*			0	100	100	100	100	100	100	
7 Herold SC; Zypar			0	100	100	85	100	93	100	
8 Axial 50 + Zypar			0	78	21	100	100	96	100	
9 Axial 50 + Ariane C			0	88	36	83	100	61	100	
10 Avoxa + Ariane C			0	100	68	88	100	50	100	
Cadou SC + Pointer SX + 11 Agolin			0	100	100	85	100	50	100	

15.06.2020

Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	NNNNN	VIOAR	CENCY	GALAP	APESV**					
Symptom	DG	DG	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
Methode	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UANZ					
1 Kontrolle	26,3	58,8		8,5	2,0	2,8	131**					
2 Carmina 640 + Alliance			0	98	100	94	85					
3 Herold SC + Trinity			0	100	95	100	90					
4 Herold SC + Cleanshot			0	100	100	100	82					
5 Jura + Trinity			0	100	100	100	98					
6 BAY 22090 H*			0	98	95	100	94					
7 Herold SC; Zypar			0	100	93	100	89					
8 Axial 50 + Zypar			0	11	100	100	98					
9 Axial 50 + Ariane C			0	8	100	100	85					
10 Avoxa + Ariane C			0	96	100	100	58					
Cadou SC + Pointer SX + 11 Agolin			0	100	88	98	85					
4. Bemerkungen / Zusammenfassung												
* BAY 22090 H (Wirkstoffe: 171 g/l Flufenacet, 171 g/l Diflufenican, 64 g/l Metribuzin) - z. Zt. keine Vermarktung												
Bei den angegeben Werten zur Phytotoxizität handelt es sich im Versuchsglied 5 um allgemeine Blattaufhellungen (BV nach Pflanzenschäden-Codeliste 43)												
Kornblume (CENCY) und Kamille (MATIN) waren nur in zwei Blöcken vorhanden. Die Mittelwerte der Bonituren beziehen sich daher nur auf zwei Wiederholungen. Der Versuch wurde nicht beerntet.												
** Rispenzählung: Behandelt = Wirkung in %; Unbehandelt = Anzahl Rispen/m ²												

Versuchskennung							2020, RVH 22-TRZAW-20, HB17_2020_D						
1. Versuchsdaten			Bekämpfung von Trespfen (Roggen-Trespe) in Winterweizen							GEP		Ja	
Richtlinie			PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland			
Versuchsansteller, -ort			SACHSEN / Neschwitz OT Lomske / Neschwitz										
Kultur / Sorte / Anlage			Weizen, Winter- / Euclide /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf			02.10.2019 / 12.10.2019				Vorfrucht / B.-bearb.		Raps, Winter- / Mulchen				
Bodenart / Ackerzahl			lehmgiger Sand / 34				N-min / N-Düngung						
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		14.10.2019		05.11.2019		17.03.2020							
BBCH (von/Haupt/bis)		9/10/10		12/12/13		25/25/27							
Temperatur, Wind		22,1°C / 0		14,6°C / 1m/s SO		16,2°C / 1m/s N							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, feucht		trocken, trocken							
1 Kontrolle													
2 Cadou SC		0,48 l/ha											
2 Atlantis Flex						0,33 kg/ha							
2 Biopower						1 l/ha							
3 Herold SC		0,6 l/ha											
3 Atlantis Flex						0,33 kg/ha							
3 Biopower						1 l/ha							
4 Herold SC		0,6 l/ha											
4 Broadway plus						0,06 l/ha							
4 Broadway-Netzmittel						1 l/ha							
5 BAY 22020 H (Othello)*				1,5 l/ha									
5 Attribut						0,06 kg/ha							
5 Kantor						0,15 % Konzentration							
6 Atlantis OD				1,2 l/ha									
6 Attribut						0,06 kg/ha							
6 Kantor						0,15 % Konzentration							
7 Atlantis Flex						0,33 kg/ha							
7 Biopower						1 l/ha							
8 Attribut						0,1 kg/ha							
8 Kantor						0,15 % Konzentration							
9 Broadway plus						0,06 kg/ha							
9 Broadway-Netzmittel						1 l/ha							
10 Avoxa						1,8 l/ha							
11 Niantic				0,4 kg/ha									
11 Biopower				0,8 l/ha									
11 Attribut						0,06 kg/ha							
11 Kantor						0,15 % Konzentration							
12 Niantic						0,5 kg/ha							
12 Biopower						1 l/ha							

02.04.2020												
Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	BROSE	CENCY	MATIN					
Symptom	DG	DG	PHYTO	WH	WIRK	WIRK	WIRK					
Methode	S%	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG					
1 Kontrolle	16,8	37,5			6,3	7,0	1,0					
Cadou SC; Atlantis Flex + 2 Biopower			10	10								
Herold SC; Atlantis Flex + 3 Biopower			10	10								
Herold SC; Broadway plus + 4 Broadway-Netzmittel			10	10								
BAY 22020 H (Othello)*; 5 Attribut + Kantor			5	5								
6 Atlantis OD; Attribut + Kantor			5	5								
7 Atlantis Flex + Biopower			10	10								
8 Attribut + Kantor			10	10								
Broadway plus + Broadway- 9 Netzmittel			10	10								
10 Avoxa			10	10								
Niantic + Biopower; Attribut + 11 Kantor			5	5								
12 Niantic + Biopower			10	10								
10.06.2020**					06.07.2020**							
Zielorganismus	NNNNN	BROSE					NNNNN	BROSE		NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	WIRK					DG	WIRK		LAGERF	LAGERN	LAGER
Methode	S%	S%UANZ					S%	S%UANZ		S%	S°	@INDEX
1 Kontrolle	43,8	286**					43,8	423**		22,5	33,8	14,6
Cadou SC; Atlantis Flex + 2 Biopower		97						81		0	0	0
Herold SC; Atlantis Flex + 3 Biopower		98						87		0	0	0
Herold SC; Broadway plus + 4 Broadway-Netzmittel		81						51		0	0	0
BAY 22020 H (Othello)*; 5 Attribut + Kantor		100						100		0	0	0
6 Atlantis OD; Attribut + Kantor		100						98		0	0	0
7 Atlantis Flex + Biopower		97						63		0	0	0
8 Attribut + Kantor		100						99		0	0	0
Broadway plus + Broadway- 9 Netzmittel		79						40		0	0	0
10 Avoxa		98						77		0	0	0
Niantic + Biopower; Attribut + 11 Kantor		100						100		0	0	0
12 Niantic + Biopower		30						7		10	20	4
4. Bemerkungen / Zusammenfassung												
* im Zulassungsverfahren												
** Rispenzählung: Behandelt = Wirkung in %; Unbehandelt = Anzahl Rispen/m ² Nach der Trespenauszählung am 10.06.2020 (286 Trespen/m ² in der unbehandelten Kontrolle) bildeten die im Getreide verzweigten Trespen Samen und wurden bei der zweiten Zählung am 06.07.2020 mit berücksichtigt (423 Trespen/m ² in der unbehandelten Kontrolle). Demzufolge sind die Wirkungsgrade bei der zweiten Zählung geringer.												
02.04.2020: Bei den angegebenen Werten zur Phytotoxizität handelt es sich um Wuchshemmung (PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).												
Der Versuch wurde beerntet. Auf Grund des ungleichmäßigen Auftretens der Trespen trat bei der Ertragsermittlung eine höhere Streuung auf. Die Ernteergebnisse werden daher nicht berichtet.												

4. Bemerkungen / Zusammenfassung
* im Zulassungsverfahren, Wirkstoffe: 11,3 g/l Mesosulfuron, 3,8 g/l Iodosulfuron, 75 g/l Diflufenican
10.06.2020: Rispenzählung; Rispen/m ² in Unbehandelt; Wirkung in % in Behandelt
04.10.2019: Zum Zeitpunkt der Applikation waren optimale Bedingungen für die Bodenwirkstoffe, d.h. feuchter Boden und angekündigte Niederschläge für die kommenden Tage.
18.03.2020: Zum Zeitpunkt der Applikation waren optimale Bedingungen mit sonnigem warmen Wetter.
11.10.2019: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität im Versuchsglied 2 betrafen allgemeine Blattaufhellungen (BV nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).
11.10.2019: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität in den Versuchsgliedern 3 und 4 betrafen allgemeine Blattaufhellungen und Blattchlorosen (BV und BC nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).
17.10.2019: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität im Versuchsglied 2 betrafen allgemeine Blattaufhellungen (BV nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).
17.10.2019: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität in den Versuchsgliedern 3 und 4 betrafen allgemeine Blattaufhellungen, Blattchlorosen und punktförmige Blattnekrosen (BV, BC und BP nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).
Der gesamte Versuch wurde am 29.10.2019 mit Zypar 1,0 l/ha behandelt. Die umfangreiche dikotyle Verunkrautung, einschließlich verschiedener Blütmischungsarten, stellte im Exaktversuch eine zu große Konkurrenz für die Trespe-Arten dar.
07.11.2019: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität in den Versuchsgliedern 3, 4 und 5 betrafen allgemeine Blattaufhellungen, Blattchlorosen, punktförmige Blattnekrosen und Wuchshemmungen (BV, BC, BP und PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).
07.11.2019: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität im Versuchsglied 2 betrafen allgemeine Blattaufhellungen und Blattchlorosen (BV und BC nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).
07.11.2019: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität im Versuchsglied 6 betrafen allgemeine Blattaufhellungen, Blattchlorosen und Wuchshemmungen (BV, BC und PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).
07.11.2019: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität im Versuchsglied 11 betrafen allgemeine Blattaufhellungen (BV nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).
26.11.2019: Die berichteten Werte zur Phytotoxizität im Versuchsglied 5 betrafen allgemeine Blattaufhellungen, Blattchlorosen, punktförmige Blattnekrosen und Blattspitzennekrosen (BV, BC, BP und BS nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).
Lagerbonitur; in unbehandelter Kontrolle umfangreiches Lager durch den hohen Besatz an Roggentrespe

Versuchskennung		2020, HB18B_20_C											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Weidelgrasdurchwuchs in Winterweizen auf Resistenstandorten "Späterer Aussaattermin von Winterweizen"										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Chemnitz / Region Westsachsen											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- Euclide - /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		18.10.2019 / 24.10.2019					Vorfrucht / B.-bearb.		Wintermohn / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		sL / 49					N-min / N-Düngung						
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt	21.10.2019	28.10.2019											
BBCH (von/Haupt/bis)	03/03/03	13/13/13											
Temperatur, Wind	15°C / 0m/s	13°C / 1m/s											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	- / feucht	trocken / feucht											
1 Kontrolle													
2 Cadou SC *		0,5 l/ha											
2 Carmina 640 *		2,5 l/ha											
3 Herold SC *		0,6 l/ha											
3 Boxer *		2 l/ha											
4 Trinity *		2 l/ha											
4 Herold SC *		0,6 l/ha											
5 Liberator Pro * / **	1 l/ha												
5 Boxer *	2 l/ha												
3. Boniturergebnisse													
	28.11.2019				18.03.2020				25.05.2020				
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	LOLMU	MATIN	NNNNN	NNNNN	LOLMU	MATIN	NNNNN	NNNNN	LOLMU		
Symptom	DG	AH	WIRK	WIRK	DG	AH	WIRK	WIRK	DG	AH	WIRK		
Methode	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%	S%	S%UDG		
1 Kontrolle	15,0		2,5	3,0	33,0		4,3	8,5	90,0		124***		
2 Cadou SC * + Carmina 640 *		8	89	100		0	99	100		0	99		
3 Herold SC * + Boxer *		14	90	100		0	99	100		0	96		
4 Trinity * + Herold SC *		12	90	100		0	98	100		0	96		
5 Liberator Pro * / ** + Boxer *		15	95	100		0	100	100		0	98		
4. Bemerkungen / Zusammenfassung													
Bonitur am 28.11.2019: Phytotoxische Bewertung, AH entspricht einer Aufhellung der Blätter am Weizen;													
* keine Indikation gegen Weidelgräser, unter günstigen Bedingungen (feuchter Boden, Anwendung in den Auflauf der Unkräuter) kann im Rahmen einer geplanten Behandlung mit Cadou SC + Carmina 640, Herold SC + Boxer, Trinity + Herold SC beispielsweise gegen Ackerfuchsschwanz, Gemeinen Windhalm, Einjähriges Rispengras oder einjährige zweikeimblättrige Unkräuter eine Teilwirkung auf gleichzeitig vorhandene Weidelgräser erzielt werden.													
** zurzeit nicht vermarktet, Wirkstoffe: Diflufenican 120 g/l, Flufenacet 240 g/l, Metribuzin 70 g/l													
*** In unbehandelter Kontrolle, Anzahl ährentragende Halme / m ²													

Versuchskennung		2020, HB16_C_FF, HB16_2020_C									
1. Versuchsdaten		Reduzierter Einsatz von PSM - Bekämpfung der Unkräutern in der Fruchtfolge									
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Memmendorf / Memmendorf									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Sommer- / Avalon /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.03.2020 / 06.04.2020					Vorfrucht / B.-bearb.		Mais, Gemeiner / Eggen		
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 39					N-min / N-Düngung				
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	23.04.2020/NAK										
BBCH (von/Haupt/bis)	12/12/12										
Temperatur, Wind	16°C / 2m/s O										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken										
1 Kontrolle											
2 Omnera LQM	1 l/ha										
3 Omnera LQM	0,8 l/ha										
4 Omnera LQM	0,6 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse											
23.04.2020											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	VIOAR	POLAV						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG						
Methode	S%	S%	S%	S%	S%						
1 Kontrolle	20,0	4,8	1,1	1,0	1,8						
19.05.2020											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	TTTTT	STEME	POLCO	CHEAL	GALAP	MATIN	GAETE		
Symptom	DG	PHYTO	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Methode	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG		
1 Kontrolle	80,0		18,3	1,8	4,0	4,3	1,5	1,8	1,8		
2 Omnera LQM		0		100	100	100	100	100	100		
3 Omnera LQM		0		100	100	100	100	100	100		
4 Omnera LQM		0		100	99	100	100	100	100		
11.06.2020											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	TTTTT	STEME	POLCO	CHEAL	GALAP	MATIN	GAETE	CIRAR	
Symptom	DG	PHYTO	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
Methode	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	
1 Kontrolle	62,0		20,5	2,0	5,0	5,3	2,5	1,6	2,3	1,5	
2 Omnera LQM		0		100	100	100	100	100	100	84	
3 Omnera LQM		0		100	98	100	97	100	100	51	
4 Omnera LQM		0		100	96	100	94	100	100	38	
3.2 Ertragsmerkmale											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER	ERTRAG	ERTRAG	TKG	M.-ERTR.				
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD				
Einheit	S%	S°	@INDEX	dt/ha	%	g	dt/ha				
Datum	31.7.20	31.7.20	31.7.20	31.7.20	31.7.20	31.7.20	31.7.20				
BBCH	89	89	89	89	89	89	89				
1 Kontrolle	0	0	0	73,7	100,0	47,6	0,0				
2 Omnera LQM	0	0	0	76,6	103,9	50,6	2,9				
3 Omnera LQM	0	0	0	74,1	100,6	52,4	0,4				
4 Omnera LQM	0	0	0	76,4	103,7	52,9	2,7				
Grenzdifferenz Tukey (5%)				5,5		5,4					
s%				3,3		4,8					
4. Bemerkungen / Zusammenfassung											
Statistik: Es gab keine signifikanten Unterschiede der Erträge zwischen den Versuchsgliedern											

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:

Dr. Ewa Meinlschmidt
Abteilung 7 / Referat 73
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen
Telefon: + 49 35242 631-7304
Telefax: + 49 35242 631-7399
E-Mail: Ewa.Meinlschmidt@smul.sachsen.de

Redaktion:

Monique Bär
Abteilung 7 / Referat 73
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen
Telefon: + 49 35242 631-7307
Telefax: + 49 35242 631-7399
E-Mail: Monique.Baer@smul.sachsen.de

Fotos:

Monique Bär, Referat 73

Redaktionsschluss:

01.02.2021

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 zugunsten 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.