



Unkrautbekämpfung in Winterraps

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2013



Inhalt

1	Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2013.....	7
1.1	Einleitung	7
1.2	Erläuterungen	8
1.2.1	Ökonomie	8
1.2.2	Statistische Auswertung.....	8
1.3	Versuchsergebnisse	8

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 (incl. 12,50 €/ha für Ausbringung)
KRANK	krank/befallen
LAGER0	Fläche ohne Lager
LAGER1	Fläche mit Lager kleiner oder gleich 45° Neigung
LAGER2	Fläche mit Lager größer 45° Neigung
LAGERF	Lagerfläche (%)
LAGERN	Lagerneigung (°)
LAGER	Lagerindex = Lagerfläche x Lagerneigung / 100
LZ	Blühverzögerung (Phytotoxizität)
M.-ERTR.	Mehrertrag zu Unbehandelt
NEUGRU	Neuergrünen
ÖKON.	Ökonomische Betrachtung
PHYTO	Phytotoxizität allgemein
SNK	Signifikanzgruppen des SNK-Tests (signifikante Unterschiede bestehen zwischen den Versuchsgliedern, die keinen gemeinsamen Buchstaben tragen)
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)
WH	Wuchshemmung (Phytotoxizität)
WIRK	Wirkungsgrad in % (Deckungsgrad bzw. Anzahl Pflanzen oder Rispen je m ² in Unbehandelt)
WUCHSH	Wuchshöhe

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
FX	Frucht
KG	Korn
LX	Blüte
PROD	Ernteprodukt
PT	Trieb

PX	Pflanze
RA	Ähre
UT	Halm

Zielorganismus:

NNNNN	Kulturpflanzen	
TTTTT	Unkräuter gesamt	
GGGGG	Gräser	
ABUTH	Abutilon theoprasti	Samtpappel
AETCY	Aethusa cynapium	Hundspetersilie
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
BROST	Bromus sterilis	Taube Trespe
BRSNN	Brassica napus	Raps
BRSNW	Brassica napus	Winterraps
BRSRO	Brassica rapa	Rübsen
CAPBP	Capsella bursa-pastoris	Gewöhnliches Hirtentäschelkraut
CENCY	Centaurea cyanus	Kornblume
CHEAL	Chenopodium album	Weißer Gänsefuß
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
EQUAR	Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm
ERICA	Erigeron canadensis	Kanadisches Berufkraut
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
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
LOLMG	Lolium multiflorum	Einjähriges Weidelgras
LOLMU	Lolium multiflorum	Welsches Weidelgras
LOLPE	Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
LYHFC	Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke
MATCH	Matricaria chamomilla	Echte Kamille
MATIN	Matricaria inodora	Geruchlose Kamille
MATSS	Matricaria species	Kamille-Arten

MYOAR	<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht
PHLPR	<i>Phleum pratense</i>	Wiesenlieschgras
POAAN	<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras
POATR	<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras
POLAV	<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich
POLCO	<i>Fallopia convolvulus</i>	Gewöhnlicher Windenknöterich
POLCU	<i>Fallopia japonica, Reynoutria japonica, Polygonum cuspidatum</i>	Japanischer Staudenknöterich
POLHY	<i>Polygonum hydropiper</i>	Pfeffer-Knöterich
POLLA	<i>Polygonum lapathifolium</i>	Ampfer-Knöterich
POLPE	<i>Polygonum persicaria</i>	Flohknöterich
RANRE	<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
RAPRA	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Hederich
RUMOB	<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger 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
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
STAAAN	<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
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
VIOAR	<i>Viola arvensis</i>	Feld-Stiefmütterchen
VIOTR	<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen

1 Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2013

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 (Fax, E-Mail, Internet)
- 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 2013“ 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 2013

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

Raps, 00-	35,63 €/dt
Gerste, Brau-	18,30
Gerste, Futter-	15,40
Roggen, Brot-	12,85
Triticale	15,03
Weizen, Brot- (B)	17,13
Weizen, Elite- (E)	17,80
Weizen, Futter- (C)	15,68
Weizen, Qualitäts- (A)	17,50

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 oder Ähren pro m² in Unbehandelt und in den Prüfgliedern errechnet. Zu anderen Boniturterminen wurden die Wirkungsgrade im Vergleich zur Unbehandelt geschätzt.

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

1.3 Versuchsergebnisse

Versuchskennung											2013, RVH 01-BRSNW-13, HB01/13C			
1. Versuchsdaten		Umsetzung des integrierten Systems der Unkrautbekämpfung in Winterraps; s GEP Ja												
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen										Freiland		
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Chemnitz / Altenhain												
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / V280 OL /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.08.2012				Vorfrucht / B.-bearb.		Gerste, Sommer- / Scheibenege						
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 39				N-min / N-Düngung								
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN												
Datum, Zeitpunkt	29.08.2012/VA	04.10.2012/NAH												
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1	15/15/15												
Temperatur, Wind	22°C / 3m/s SW	18°C / 5m/s SW												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken, trocken												
1 Kontrolle														
2 Butisan Kombi	1,25 l/ha													
2 Fox		0,5 l/ha												
3 Butisan Kombi	1,25 l/ha													
3 EFFIGO		0,25 l/ha												
4 Butisan Kombi	1,25 l/ha													
4 DU PONT TREND		0,3 l/ha												
4 Salsa		0,025 kg/ha												
5 Butisan Kombi	1,25 l/ha													
5 Runway		0,2 l/ha												
6 EFFIGO		0,25 l/ha												
6 Fox		0,5 l/ha												
6 QUANTUM	2 l/ha													
7 Butisan Gold	1,25 l/ha													
7 EFFIGO		0,25 l/ha												
7 Stomp Aqua	0,75 l/ha													
8 EFFIGO		0,25 l/ha												
8 Fuego	1 l/ha													
8 Stomp Aqua	0,75 l/ha													
9 Colzor Trio (Düsen ID120-02)	3 l/ha													
10 Colzor Trio (Düsen VA130-05)	3 l/ha													
3.1 Boniturergebnisse														
04.10.2012														
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	GERRT	MYOAR	VIOAR	CAPBP	MATCH						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG						
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%						
1 Kontrolle	50,0	28,0	5,5	2,8	3,0	9,5	2,0	2,3						
26.10.2012														
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	GERRT	MYOAR	VIOAR	CAPBP	MATCH						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK						
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%						
1 Kontrolle	80,0	40,5	7,5	4,3	4,3	13,0	2,0	4,0						
2 Butisan Kombi; Fox			98	89	86	43	98	99						
3 Butisan Kombi; EFFIGO			94	95	91	10	98	100						
Butisan Kombi; Salsa + DU														
4 PONT TREND			100	79	88	0	100	98						
5 Butisan Kombi; Runway			100	93	95	38	100	96						
6 QUANTUM; Fox + EFFIGO			88	84	100	53	100	100						
Butisan Gold + Stomp Aqua;														
7 EFFIGO			100	97	100	28	100	100						
Fuego + Stomp Aqua;														
8 EFFIGO			99	65	97	23	100	99						
9 Colzor Trio			100	90	100	0	100	82						
10 Colzor Trio			100,0	94,3	100,0	15,0	100,0	88,3						

16.04.2013											
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	STEME WIRK	GERRT WIRK	MYOAR WIRK	VIOAR WIRK	CAPBP WIRK	MATCH WIRK	POAAN WIRK		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
1 Kontrolle	54,0	49,5	7,3	3,5	4,3	10,8	2,3	2,8	18,0		
2 Butisan Kombi; Fox			86	80	85	38	98	95	79		
3 Butisan Kombi; EFFIGO			89	84	99	0	96	100	81		
Butisan Kombi; Salsa + DU 4 PONT TREND			99	96	100	0	97	97	85		
5 Butisan Kombi; Runway			91	91	99	51	88	100	76		
6 QUANTUM; Fox + EFFIGO			68	84	100	90	100	100	73		
Butisan Gold + Stomp Aqua; 7 EFFIGO			95	99	100	5	94	99	78		
Fuego + Stomp Aqua; 8 EFFIGO			97	76	100	0	100	99	83		
9 Colzor Trio			100	96	90	0	100	81	80		
10 Colzor Trio			100	81	78	0	100	69	80		

18.07.2013											
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	GALAP WIRK									
Einheit	%	%									
1 Kontrolle	100,0	22,5									
2 Butisan Kombi; Fox		50									
3 Butisan Kombi; EFFIGO		89									
Butisan Kombi; Salsa + DU 4 PONT TREND		64									
5 Butisan Kombi; Runway		91									
6 QUANTUM; Fox + EFFIGO		85									
Butisan Gold + Stomp Aqua; 7 EFFIGO		93									
Fuego + Stomp Aqua; 8 EFFIGO		88									
9 Colzor Trio		88									
10 Colzor Trio		79									

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus Symptom	NNNNN LAGERF	NNNNN LAGERN	NNNNN ERTRAG	NNNNN ERTREL	NNNNN FEUCHT	NNNNN TUKEY	NNNNN TKG	NNNNN M.-ERTR	NNNNN KOSTEN	NNNNN ÖKON		
Einheit	%	°	dt/ha	%	%		g	dt/ha	€	€		
1 Kontrolle	80	50	31,1	100,0	11,2	A	7,0					
2 Butisan Kombi; Fox	80	50	34,7	111,9	9,0	AB	6,8	3,7	-	-		
3 Butisan Kombi; EFFIGO	80	50	35,1	113,1	10,0	B	7,3	4,1	-	-		
Butisan Kombi; Salsa + DU 4 PONT TREND	80	50	35,5	114,2	9,5	B	6,9	4,4	-	-		
5 Butisan Kombi; Runway	80	50	38,0	122,2	8,7	B	7,2	6,9	-	-		
6 QUANTUM; Fox + EFFIGO	80	50	36,4	117,2	9,2	B	7,2	5,4	125,3	65,4		
Butisan Gold + Stomp Aqua; 7 EFFIGO	80	50	36,8	118,6	9,5	B	7,4	5,8	113,3	93,0		
Fuego + Stomp Aqua; 8 EFFIGO	80	50	36,0	115,9	9,2	B	7,4	4,9	95,1	80,7		
9 Colzor Trio	80	50	36,3	116,9	10,2	B	7,0	5,3	89,6	97,6		
10 Colzor Trio	80	50	36,9	119,0	9,2	B	7,1	5,9	89,6	120,4		

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

Es sind keine Schäden an den Kulturpflanzen aufgetreten;
Grenzdifferenz Tukey (5%): 3,8 dt/ha; Streuung: 4,4%

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER	ERTRAG	ERTREL	TKG	TUKEY	M.-ERTR	KOSTEN				
Objekt	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD				
Einheit	%	°		dt/ha	%	g		dt/ha	€				
Datum	6.8.13	6.8.13	6.8.13	6.8.13	6.8.13	6.8.13	6.8.13	6.8.13	6.8.13				
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92				
1 Kontrolle	61	34	26	33,5	100	4,8	A	-	-				
2 Butisan Kombi; Fox	86	49	43	30,6	91	4,6	A	-2,9	-				
3 Butisan Kombi; Effigo	76	45	38	31,7	95	5,1	A	-1,8	-				
Butisan Kombi; Salsa* + DU													
4 PONT TREND	87	49	43	32,9	98	4,5	A	-0,6	-				
5 Butisan Kombi; Runway	72	41	35	33,3	100	5,0	A	-0,2	-				
6 QUANTUM; Fox + EFFIGO	86	44	38	29,5	88	5,1	A	-4,0	125				
Butisan Gold + Stomp Aqua;													
7 EFFIGO	70	43	39	31,8	95	5,0	A	-1,7	113				
Fuego + Stomp Aqua;													
8 EFFIGO	67	38	25	34,1	102	5,0	A	0,6	95				
9 Colzor Trio	69	36	30	34,4	103	4,8	A	0,9	90				
10 Colzor Trio	89	55	49	31,6	94	4,8	A	-1,9	90				

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

* Zulassung wird erwartet

Die berichteten Werte zur Phytotoxizität zur Bonitur am 24.09.2012 in den Versuchsgliedern 2 und 6 betrafen Blattchlorosen, Blattrandnekrosen und allgemeine Blattverbräunung (BC, BN und BB nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

Die berichteten Werte zur Phytotoxizität zur Bonitur am 12.10.2012 in den Versuchsgliedern 2 und 6 betrafen Blattrandnekrosen, allgemeine Blattverbräunung, allgemeine Blattmissbildungen, Blattverdrehung und Wachstums-hemmungen (BN, BB, BM, BD und PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

Zur Bonitur am 16.04.2013 wurde die Auswinterung von Windenknöterich, Weißem Gänsefuß und Bingelkraut festgestellt. Beim Windenknöterich (BBCH 10) kam es zu Neuauflauf.

Am 16.07.2013 wurde eine Bonitur zur Spätverunkrautung durchgeführt, dabei sind keine Rauken aufgetreten.

Eine Reinigung des Erntegutes war nicht erforderlich.

Grenzdifferenz TUKEY (5%): 8,81 dt/ha; Streuung: 10,58 %

Versuchskennung							2013, RVH 02-BRSNW-13, HB02/13C						
1. Versuchsdaten		Umsetzung des integrierten Systems der Unkrautbekämpfung im Winterraps; T ₁ GEP										Ja	
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen					Freiland						
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Chemnitz / Niederwiesa											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Adriane /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		29.08.2012 / 06.09.2012				Vorfrucht / B.-bearb.		Weizen, Sommer- / Grubber					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 47				N-min / N-Düngung							
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		30.08.2012/VA		19.10.2012/NAH									
BBCH (von/Haupt/bis)		1/1/1		14/14/14									
Temperatur, Wind		20°C / 1m/s W		20°C / 3m/s SO									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht		trocken, trocken									
1 Kontrolle													
2 Butisan Gold		1,25 l/ha											
2 DU PONT TREND				0,3 l/ha									
2 Runway				0,2 l/ha									
2 Salsa*				0,025 kg/ha									
3 Butisan Gold		1,25 l/ha											
3 Carax				0,75 l/ha									
3 DU PONT TREND				0,3 l/ha									
3 Runway				0,2 l/ha									
3 Salsa*				0,025 kg/ha									
4 Butisan Gold		1,25 l/ha											
4 DU PONT TREND				0,3 l/ha									
4 Runway				0,2 l/ha									
4 Salsa*				0,025 kg/ha									
4 Toprex				0,35 l/ha									
5 Butisan Gold		1,25 l/ha											
5 DU PONT TREND				0,3 l/ha									
5 Runway				0,2 l/ha									
5 Salsa*				0,025 kg/ha									
5 Tilmor				1 l/ha									
6 Ampera				1,5 l/ha									
6 Butisan Gold		1,25 l/ha											
6 DU PONT TREND				0,3 l/ha									
6 Runway				0,2 l/ha									
6 Salsa*				0,025 kg/ha									
7 Butisan Gold		1,25 l/ha											
7 DU PONT TREND				0,3 l/ha									
7 Magnello*				0,8 l/ha									
7 Runway				0,2 l/ha									
7 Salsa*				0,025 kg/ha									
8 Butisan Gold		1,25 l/ha											
8 EFFIGO				0,25 l/ha									
8 Stomp Aqua				1 l/ha									
9 Butisan Gold		1,25 l/ha											
9 Carax				0,75 l/ha									
9 EFFIGO				0,25 l/ha									
9 Stomp Aqua				1 l/ha									
10 Butisan Gold		1,25 l/ha											
10 EFFIGO				0,25 l/ha									
10 Stomp Aqua				1 l/ha									
10 Toprex				0,35 l/ha									

3.1 Boniturergebnisse

19.10.2012

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	THLAR WIRK	VIOAR WIRK	MATCH WIRK							
1 Kontrolle	15,0	26,8	2,0	2,8	7,0							
Butisan Gold; Salsa* + DU 2 PONT TREND + Runway			3	39	99							

22.04.2013

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	LAMPU WIRK	MYOAR WIRK	CAPBP WIRK	THLAR WIRK	VIOAR WIRK	MATCH WIRK	GERPU WIRK			
1 Kontrolle	42,5	52,8	3,3	1,3	4,3	5,8	8,5	25,0	2,8			
Butisan Gold; Salsa* + DU 2 PONT TREND + Runway			100	100	76	75	25	100	100			
Butisan Gold; Salsa* + DU 3 PONT TREND + Runway + ...			100	100	71	73	23	100	100			
Butisan Gold; Salsa* + DU 4 PONT TREND + Runway + ...			100	100	66	64	29	100	100			
Butisan Gold; Salsa* + DU 5 PONT TREND + Runway + ...			100	100	86	86	18	100	100			
Butisan Gold; Salsa* + DU 6 PONT TREND + Runway + ...			100	100	78	60	20	100	100			
Butisan Gold; Salsa* + DU 7 PONT TREND + Runway + ...			100	100	86	85	30	100	100			
Butisan Gold; EFFIGO + 8 Stomp Aqua			100	100	25	30	48	85	97			
Butisan Gold; EFFIGO + 9 Stomp Aqua + Carax			100	100	28	25	64	89	97			
Butisan Gold; EFFIGO + 10 Stomp Aqua + Toprex			100	100	30	20	74	92	97			

19.06.2013

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	SSYOF WIRK	GALAP WIRK	MATCH WIRK							
1 Kontrolle	99,0	58,0	3,8	11,8	18,3							
Butisan Gold; Salsa* + DU 2 PONT TREND + Runway			92	98	100							
Butisan Gold; Salsa* + DU 3 PONT TREND + Runway + ...			83	94	100							
Butisan Gold; Salsa* + DU 4 PONT TREND + Runway + ...			97	93	100							
Butisan Gold; Salsa* + DU 5 PONT TREND + Runway + ...			98	93	100							
Butisan Gold; Salsa* + DU 6 PONT TREND + Runway + ...			100	98	100							
Butisan Gold; Salsa* + DU 7 PONT TREND + Runway + ...			100	99	100							
Butisan Gold; EFFIGO + 8 Stomp Aqua			55	88	89							
Butisan Gold; EFFIGO + 9 Stomp Aqua + Carax			86	96	90							
Butisan Gold; EFFIGO + 10 Stomp Aqua + Toprex			68	95	95							

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus Symptom Einheit	NNNNN LAGERN °	NNNNN LAGERF %	NNNNN ERTRAG dt/ha	NNNNN ERTREL %	NNNNN FEUCHT %	NNNNN TUKEY	NNNNN TKG g	NNNNN M.-ERTR dt/ha	NNNNN KOSTEN €	NNNNN ÖKON €		
1 Kontrolle	43,3	26,3	22,6	100,0	10,3	A	5,9					
Butisan Gold; Salsa* + DU 2 PONT TREND + Runway	0,0	0,0	31,9	141,3	6,6	B	5,9	9,3	-	-		
Butisan Gold; Salsa* + DU 3 PONT TREND + Runway + ...	12,3	1,3	30,9	136,8	6,9	B	6,1	8,3	-	-		
Butisan Gold; Salsa* + DU 4 PONT TREND + Runway + ...	0,0	0,0	32,4	143,7	6,6	B	5,9	9,9	-	-		
Butisan Gold; Salsa* + DU 5 PONT TREND + Runway + ...	12,3	1,3	31,9	141,3	6,5	B	5,9	9,3	-	-		
Butisan Gold; Salsa* + DU 6 PONT TREND + Runway + ...	24,5	2,5	32,6	144,4	6,6	B	5,8	10,0	-	-		
Butisan Gold; Salsa* + DU 7 PONT TREND + Runway + ...	12,5	2,5	30,7	136,2	6,7	B	5,9	8,2	-	-		
Butisan Gold; EFFIGO + 8 Stomp Aqua	0,0	0,0	32,4	143,5	7,1	B	5,8	9,8	117,1	232,4		
Butisan Gold; EFFIGO + 9 Stomp Aqua + Carax	12,3	7,5	30,0	132,9	7,2	B	5,9	7,4	140,4	123,9		
Butisan Gold; EFFIGO + 10 Stomp Aqua + Toprex	0,0	0,0	32,5	144,0	7,3	B	5,9	9,9	141,4	212,0		

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

* Zulassung wird erwartet,

19.10.2012: Der Raps ist im Wuchs zurückgeblieben, starker Besatz von Ausfallgetreide. Die Ursache für den hohen Ausfallgetreidedruck ist ein Hagelniederschlag in der Vorfrucht Sommerweizen zur Ernte 2012.

22.4.2013: Sehr lückiger Rapsbestand.

Es sind keine Schäden an den Kulturpflanzen aufgetreten;

Grenzdifferenz Tukey (5%): 4,4 dt/ha; Streuung: 5,8%

Versuchskennung		2013, HB16/13C, HB16/13C					
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in der Fruchtfolge, Prüfung verschiedener Strategien				GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen					Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN / Chemnitz / Memmendorf						
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / DK Exellium /Blockanlage 1-faktoriell						
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	28.08.2012 / 03.11.2013			Vorfrucht / B.-bearb.	Roggen, Winter- / Pflug		
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 38			N-min / N-Düngung			
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN				
Datum, Zeitpunkt	05.09.2012/NAK	26.09.2012/NAH	16.10.2012/NAH				
BBCH (von/Haupt/bis)	10/10/10	14/14/14	16/16/16				
Temperatur, Wind	21°C / 2m/s W	20°C / 1m/s W	6°C / 2m/s W				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, feucht				
1 Kontrolle							
2 Butisan Kombi	2,5 l/ha						
2 EFFIGO			0,35 l/ha				
2 Fox			0,8 l/ha				
3 EFFIGO			0,35 l/ha				
3 Fox			0,8 l/ha				
3 Fuego	1,5 l/ha						
4 Butisan Kombi	1,5 l/ha						
4 EFFIGO			0,35 l/ha				
4 Fox			0,8 l/ha				
5 Butisan Gold		1 l/ha					
5 Fuego		1,25 l/ha					
5 TARGA SUPER		1 l/ha					
3.1 Boniturergebnisse							
10.10.2012							
Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	VIOAR	STEME	POLCO	LAMPU	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
1 Unbehandelte Kontrolle	38,3	55,0	7,5	21,3	2,3	3,3	
2 Butisan Kombi; Fox + Effigo			33	94	28	100	
3 Fuego; Fox + Effigo			20	95	23	100	
4 Butisan Kombi; Fox + Effigo			0	81	20	98	
Butisan Gold + Fuego + Targa							
5 Super			78	79	60	98	
16.04.2013							
Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	VIOAR	STEME	LAMPU		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK		
1 Unbehandelte Kontrolle	51,0	50,0	5,3	41,3	3,0		
2 Butisan Kombi; Fox + Effigo			78	95	100		
3 Fuego; Fox + Effigo			75	95	100		
4 Butisan Kombi; Fox + Effigo			75	76	100		
Butisan Gold + Fuego + Targa							
5 Super			73	97	100		
18.07.2013							
Zielorganismus	NNNNN	CIRAR	GALAP				
Symptom	DG	WIRK	WIRK				
1 Unbehandelte Kontrolle	100,0	2,0	10,3				
2 Butisan Kombi; Fox + Effigo		13	99				
3 Fuego; Fox + Effigo		25	86				
4 Butisan Kombi; Fox + Effigo		13	85				
Butisan Gold + Fuego + Targa							
5 Super		100	100				

3.2 Ertragsmerkmale										
Zielorganismus Symptom Einheit	NNNNN LAGERF %	NNNNN LAGERN °	NNNNN ERTRAG dt/ha	NNNNN ERTREL %	NNNNN FEUCHT %	NNNNN TUKEY	NNNNN TKG g	NNNNN M.-ERTR dt/ha		
1 Unbehandelte Kontrolle	11,3	10,0	51,1	100,0	12,8	A	6,2			
2 Butisan Kombi; Fox + Effigo	2,5	5,0	51,9	101,6	12,2	A	6,1	0,8		
3 Fuego; Fox + Effigo	1,3	7,5	52,5	102,8	12,3	A	6,1	1,4		
4 Butisan Kombi; Fox + Effigo	0,0	0,0	52,1	101,9	12,6	A	6,1	1,0		

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

PG 5 wurde nicht beerntet!

Parzellenlänge der einzelnen Blöcke unterschiedlich verkürzt. Grund dafür sind zusätzliche Betriebsfahrspuren durch die Gülleausbringung.

Im Winterhalbjahr war starker Mäusebesatz vorhanden. Die Pflanzen waren stellenweise ganz abgenagt.

Es sind keine Schäden an den Kulturpflanzen aufgetreten;
 Grenzdifferenz Tukey (5%): 12,2 dt/ha; Streuung: 10,7%

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:

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

Fotos:

Michael Sorms, Referat 73

Redaktionsschluss:

01.02.2014

Hinweis:

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter <http://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/2081.htm> 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.