

Unkrautbekämpfung in Winterraps

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2009



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 und Hinweise über das Warndienstabonnement (Fax, E-Mail, Internet)
- Veröffentlichungen in Zeitungen und Zeitschriften
- Vortragsveranstaltungen zum Pflanzenschutz
- Broschüre "Hinweise zum sachkundigen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Ackerbau und auf dem Grünland"

Bestelladresse für Warndienstabonnement und Broschüre:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Abteilung Pflanzliche Erzeugung
Referat Pflanzenschutz
Stübelallee 2
01307 Dresden

Tel.: 0351/44083-0
Fax: 0351/44083-25
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. Erläuterungen

1.1 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 2009“ 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 2009

Die Preise (€/dt) für Ackerkulturen wurden dem ZMP Marktbericht Ost entnommen bzw. bei den zuständigen Behörden der Sächsischen Landwirtschaftsverwaltung erfragt.

00-Raps	24,78 €/dt
Braugerste	10,80
Brotroggen	8,26
Brotweizen (B)	10,38
Eliteweizen (E)	13,71
Futtergerste	8,55
Futterweizen (C)	9,43
Qualitätsweizen (A)	11,35
Triticale	8,53

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 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 zur Unbehandelt geschätzt.

1.3 Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen und Codes

Symptom:

AD	Ausdünnung (Phytotoxizität)
ANTEIL	(SAATW) Saatwareanteil
AH	Aufhellung (Phytotoxizität)
DG	Deckungsgrad
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)
LAGER0	Fläche ohne Lager
LAGER1	Fläche mit Lager kleiner oder gleich 45° Neigung
LAGER2	Fläche mit Lager größer 45° Neigung
LAGERF	Lagerfläche
LAGERN	Lagerneigung
M.-ERTR.	Mehrertrag zu Unbehandelt
NEUGRU	Neuergrünen
ÖKON.	Ökonomische Betrachtung (Erzeugerpreise vom 29.09.2008)
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
VAE	Verätzung/Nekrose (Phytotoxizität)
VERFAE	Verfärbung (Phytotoxizität)
WH	Wuchshemmung (Phytotoxizität)
WIRK	Wirkungsgrad (Deckungsgrad bzw. Pflanzen oder Rispen je m ² in Unbehandelt)
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
FX	Frucht
LX	Blüte
PROD	Ernteprodukt
PX	Pflanze
RA	Ähre
SAATW	Saatware

Zielorganismus:

NNNNN	Kultur	
TTTTT	Unkräuter gesamt	
ABUTH	Abutilon theoprasti	Samtpappel
AETCY	Aethusa cynapium	Hundspetersilie
AGRRE	Elytrigia repens	Gewöhnliche Quecke
ALOMY	Alopecurus myosuroides	Acker-Fuchsschwanz
AMARE	Amaranthus retroflexus	Zurückgebogener Amarant
AMBEL	Ambrosia artemisiifolia	Beifuß-Ambrosie
APESV	Apera spica-venti	Gewöhnlicher Windhalm
AVEFA	Avena fatua	Flug-Hafer
BROST	Bromus sterilis	Taube Trespel
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 Holzzahn
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	Weißes 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	Myosotis arvensis	Acker-Vergissmeinnicht
PHLPR	Phleum pratense	Wiesenlieschgras
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	Polygonum persicaria	Flohknöterich
RANRE	Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
RAPRA	Raphanus raphanistrum	Hederich
RUMOB	Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer
SANOF	Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf
SECCW	Secale cereale	Winterroggen
SENVU	Senecio vulgaris	Gewöhnliches Kreuzkraut
SETSS	Setaria species	Borstenhirse-Arten
SOLNI	Solanum nigrum	Schwarzer Nachtschatten
SONAR	Sonchus arvensis	Acker-Gänsedistel
SONOL	Sonchus oleraceus	Kohl-Gänsedistel
SSYLO	Sisymbrium loeselii	Lösels Rauke
SSYOF	Sisymbrium officinale	Wege-Rauke
STAAN	Stachys annua	Einjähriger Ziest
STAAR	Stachys arvensis	Acker-Ziest
STEME	Stellaria media	Vogelmiere
TAROF	Taraxacum officinale	Gewöhnlicher Löwenzahn
THLAR	Thlaspi arvense	Acker-Hellerkraut
TRFRE	Trifolium repens	Weißklee
TRFSS	Triticum species	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

Versuchsplan		RVH 01-BRSNW-09, 2009, HB01/09C						23.02.2010			
1. Versuchsdaten		Umsetzung des integrierten Systems der Unkrautbekämpfung						GEP Ja			
Richtlinie	PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen						Freiland				
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN / Chemnitz / Flöha										
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / Alkido / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	18.08.2008 / 28.08.2008			Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Kreiselegge					
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 41			N-Düngung							
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	21.08.2008/VA	10.10.2008/NAH									
BBCH (von/Haupt/bis)	7/7/7	16/16/16									
Temperatur, Wind	20°C / 3m/s W	17°C / 1m/s W									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht	feucht, feucht									
1 Kontrolle											
2 Butisan Kombi	2,5 l/ha										
Effigo		0,25 l/ha									
Fox OS		0,75 l/ha									
3 Butisan Kombi	1,25 l/ha										
Effigo		0,25 l/ha									
Fox OS		0,75 l/ha									
4 Colzor Trio	4 l/ha										
Effigo		0,25 l/ha									
Fox OS		0,75 l/ha									
5 Colzor Trio	2 l/ha										
Effigo		0,25 l/ha									
Fox OS		0,75 l/ha									
6 Prüfmittel 1	-										
Effigo		0,25 l/ha									
Fox OS		0,75 l/ha									
7 Prüfmittel 1	-										
Effigo		0,25 l/ha									
Fox OS		0,75 l/ha									
8 Prüfmittel 2	-										
Effigo		0,25 l/ha									
Fox OS		0,75 l/ha									
9 Prüfmittel 2	-										
Effigo		0,25 l/ha									
Fox OS		0,75 l/ha									
10 Successor 600	2 l/ha										
Effigo		0,25 l/ha									
Fox OS		0,75 l/ha									
11 Centium 36 CS	0,33 l/ha										
Successor 600	2 l/ha										
Effigo		0,25 l/ha									
Fox OS		0,75 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse											
Zielorganismus	CAPBP	CENCY	GERPU	LAMPU	MATIN	MYOAR	VIOAR				
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK				
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX				
Einheit	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	6.4.09	6.4.09	6.4.09	6.4.09	6.4.09	6.4.09	6.4.09				
BBCH-Kultur	49	49	49	49	49	49	49				
1 Kontrolle	2	2	18	13	2	7	6				
SF Butisan Kombi / Fox OS + 2 Effigo	100	100	96	100	100	100	56				
SF Butisan Kombi / Fox OS + 3 Effigo	100	100	94	98	100	98	35				
SF Colzor Trio / Fox OS + 4 Effigo	100	100	97	100	100	100	93				
SF Colzor Trio / Fox OS + 5 Effigo	100	100	90	99	100	100	60				

Zielorganismus	CAPBP	CENCY	GERPU	LAMPU	MATIN	MYOAR	VIOAR					
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX					
Einheit	%	%	%	%	%	%	%					
Datum	6.4.09	6.4.09	6.4.09	6.4.09	6.4.09	6.4.09	6.4.09					
BBCH-Kultur	49	49	49	49	49	49	49					
SF Prüfmittel 1 / Fox OS + 6 Effigo	100	100	99	100	100	100	68					
SF Prüfmittel 1 / Fox OS + 7 Effigo	100	100	94	100	100	100	33					
SF Prüfmittel 2 / Fox OS + 8 Effigo	100	100	95	100	100	100	73					
SF Prüfmittel 2 / Fox OS + 9 Effigo	100	100	90	100	100	99	44					
SF Successor 600 / Fox OS + 10 Effigo	96	100	97	100	100	100	49					
Centium 36 CS + Successor 11 600 / Fox OS + Effigo	100	100	98	100	100	100	81					

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	ERTRAG	ERTREL	FEUCHT	TUKEY	TKG	M.-ERTR.	KOSTEN	ÖKON.					
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD					
Einheit	dt/ha	%	%		g	dt/ha	€	€					
Datum	23.7.09	23.7.09	23.7.09										
BBCH-Kultur	92	92	92										
1 Kontrolle	27,0	100	13,0	A	4,9								
SF Butisan Kombi / Fox OS + 2 Effigo	34,7	129	10,9	B	5,1	7,7	-	-					
SF Butisan Kombi / Fox OS + 3 Effigo	36,1	134	10,6	B	5,2	9,1	-	-					
SF Colzor Trio / Fox OS + 4 Effigo	36,6	136	10,6	B	5,2	9,6	160	78					
SF Colzor Trio / Fox OS + 5 Effigo	38,4	142	10,7	B	5,2	11,4	114	169					
SF Prüfmittel 1 / Fox OS + 6 Effigo	38,6	143	10,1	B	5,3	11,6	-	-					
SF Prüfmittel 1 / Fox OS + 7 Effigo	35,8	133	10,8	B	5,1	8,8	-	-					
SF Prüfmittel 2 / Fox OS + 8 Effigo	35,3	131	10,7	B	5,1	8,3	-	-					
SF Prüfmittel 2 / Fox OS + 9 Effigo	35,4	131	10,8	B	5,2	8,4	-	-					
SF Successor 600 / Fox OS + 10 Effigo	36,1	134	10,7	B	5,1	9,1	-	-					
Centium 36 CS + Successor 11 600 / Fox OS + Effigo	34,9	129	10,3	B	5,1	7,9	-	-					

4. Entwicklungsstadien der Unkräuter

Zielorganismus	CAPBP			CENCY			GERPU			LAMPU		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	DG	BBCH		
	2	61	65	2	31	31	18	31	31	13	61	65
Zielorganismus	MATIN			MYOAR			VIOAR					
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH
	2	31	31	7	31	31	6	35	61			

5. Zusammenfassung

Herbizidbehandlung gegen Ausfallgerste über die gesamte Versuchsanlage
Zur Bonitur: Im Block C und D war in der Unbehandelten Kontrolle Ehrenpreis vorhanden. In allen behandelten Varianten ist die Wirkung 100%.
Weitere Unkräuter, Vogelmiere und Klettenlabkraut
Das Merkmal WIRK PX kennzeichnet den Deckungsgrad (%) in unbehandelter Kontrolle und den Wirkungsgrad (%) in behandelten Varianten.
Es sind keine Schäden an den Kulturpflanzen aufgetreten.
Kein Lager
Grenzdifferenz Tukey (5%): 7,2 dt/ha; Streuung: 8,86%

Versuchsplan RVH 01-BRSNW-09, 2009, HB01/09D1 23.02.2010

1. Versuchsdaten	Umsetzung des integrierten Systems der Unkrautbekämpfung	GEP Ja
Richtlinie	PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen	Freiland
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN / Reichenberg / Reichenberg	
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / NK-Fair /Blockanlage 1-faktoriell	
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	22.08.2008 / 26.08.2008	Vorfrucht / Bodenbea. Triticale, Winter- / Grubber
Bodenart / Ackerzahl	lehmiger Sand / 42	N-Düngung

2. Versuchsglieder

Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN				
Datum, Zeitpunkt	22.08.2008/VA	26.09.2008/NAH				
BBCH (von/Haupt/bis)	1/3/3	14/14/14				
Temperatur, Wind	22°C / 0,5m/s O	11°C / 0				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	feucht, feucht				
1 Kontrolle						
2 Butisan Kombi	2,5 l/ha					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				
3 Butisan Kombi	1,25 l/ha					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				
4 Colzor Trio	4 l/ha					
Fox OS		1 l/ha				
5 Colzor Trio	2 l/ha					
Fox OS		1 l/ha				
6 Prüfmittel 1	-					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				
7 Prüfmittel 1	-					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				
10 Successor 600	2 l/ha					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				
11 Centium 36 CS	0,33 l/ha					
Successor 600	2 l/ha					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	CAPBP	CAPBP	CAPBP	CENCY	CHEAL	CHEAL	MATIN	MATIN	MATIN	MYOAR	MYOAR	MYOAR
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	23.9.08	12.11.08	21.4.09	12.11.08	23.9.08	12.11.08	23.9.08	12.11.08	21.4.09	23.9.08	12.11.08	21.4.09
BBCH Kultur	14	16	61	16	14	16	14	16	61	14	16	61
1	1,8	4,0	3,8	1,3	1,8	1,3	2,3	3,8	6,8	1,3	2,0	1,8
2 Butisan Kombi; EFFIGO + Fox OS	100	93	99	100	63	100	100	99	100	100	100	100
3 Butisan Kombi; EFFIGO + Fox OS	80	94	100	95	8	100	85	100	100	100	100	100
4 Colzor Trio; Fox OS	100	100	94	100	100	100	100	100	98	100	100	95
5 Colzor Trio; Fox OS	100	100	100	38	98	100	100	100	90	100	98	100
6 Prüfmittel 1; EFFIGO + Fox OS	100	94	100	99	85	100	100	100	100	100	100	100
7 Prüfmittel 1; EFFIGO + Fox OS	88	96	95	100	64	100	96	99	100	100	100	100
10 Successor 600; EFFIGO + Fox OS	45	88	69	100	20	100	96	100	100	93	100	100
11 Centium 36 CS + Successor 600; EFFIGO + Fox OS	100	100	100	100	98	100	100	100	100	100	100	100

Zielorganismus	STEME	STEME	VIOAR	VIOAR	VIOAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	AH	AH	AH	AH	AH	PHYTO	PHYTO
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	12.11.08	21.4.09	23.9.08	12.11.08	21.4.09	11.9.08	18.9.08	23.9.08	12.11.08	21.4.09	11.9.08	18.9.08
BBCH Kultur	16	61	14	16	61	12	13	14	16	61	12	13
2 Butisan Kombi; EFFIGO + Fox OS	4,0	8,3	1,3	3,0	4,8	0	0	0	0	0	0	0
3 Butisan Kombi; EFFIGO + Fox OS	95	91	0	94	99	0	0	0	0	0	0	0
4 Colzor Trio; Fox OS	95	88	0	90	99	1	2	4	0	0	1	2
5 Colzor Trio; Fox OS	98	94	20	96	85	0	0	2	0	0	0	0
6 Prüfmittel 1; EFFIGO + Fox OS	97	90	9	73	71	0	0	0	0	0	0	0
7 Prüfmittel 1; EFFIGO + Fox OS	97	84	0	94	92	0	0	0	0	0	0	0
10 Successor 600; EFFIGO + Fox OS	96	89	0	96	96	0	0	0	0	0	0	0
11 Centium 36 CS + Successor 600; EFFIGO + Fox OS	92	51	3	96	74	4	4	4	0	0	4	4
	96	84	30	91	83							
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN									
Symptom	PHYTO	PHYTO	PHYTO									
Objekt	PX	PX	PX									
Einheit	%	%	%									
Datum	23.9.08	12.11.08	21.4.09									
BBCH Kultur	14	16	61									
2 Butisan Kombi; EFFIGO + Fox OS	0	0	0									
3 Butisan Kombi; EFFIGO + Fox OS	0	0	0									
4 Colzor Trio; Fox OS	4	0	0									
5 Colzor Trio; Fox OS	2	0	0									
6 Prüfmittel 1; EFFIGO + Fox OS	0	0	0									
7 Prüfmittel 1; EFFIGO + Fox OS	0	0	0									
10 Successor 600; EFFIGO + Fox OS	0	0	0									
11 Centium 36 CS + Successor 600; EFFIGO + Fox OS	4	0	0									

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	TKG	ERTRAG	ERTREL	M.-ERTR.	TUKEY	KOSTEN	ÖKON.					
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD					
Einheit	g	dt/ha	%	dt/ha		€	€					
Datum	23.7.09	23.7.09	23.7.09	23.7.09	23.7.09	23.7.09	23.7.09					
BBCH Kultur	89	89	89	89	89							
1	4,7	36,6	100	-	A	-	-					
2 Butisan Kombi; EFFIGO + Fox OS	5,1	39,3	107	2,7	A	-	-					
3 Butisan Kombi; EFFIGO + Fox OS	5,2	36,3	99	-0,3	A	-	-					
4 Colzor Trio; Fox OS	4,7	43,6	119	7,0	A	136	37,46					
5 Colzor Trio; Fox OS	4,8	40,9	112	4,3	A	90	16,554					
6 Prüfmittel 1; EFFIGO + Fox OS	5,0	38,9	106	2,3	A	-	-					
7 Prüfmittel 1; EFFIGO + Fox OS	5,1	39,7	108	3,1	A	-	-					
10 Successor 600; EFFIGO + Fox OS	5,3	39,4	108	2,8	A	-	-					
11 Centium 36 CS + Successor 600; EFFIGO + Fox OS	5,2	39,1	107	2,5	A	-	-					

4. Entwicklungsstadien der Unkräuter												
Zielorganismus	CAPBP			CENCY			CHEAL			MATIN		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
23.09.2008	2	31	31				2	14	51	2	31	31
12.11.2008	4	31	61	1	16	33	1	51	71	4	31	61
21.04.2009	4	71	71							7	33	33
Zielorganismus	MATSS			MYOAR			STEME			TTTTT		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
11.09.2008										1		
Zielorganismus	MYOAR			STEME			TTTTT					
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH				
18.09.2008							1					
23.09.2008	1	12	14				16					
12.11.2008	2	31	31	4	23	51	22					
21.04.2009	2	37	37	8	61	61	29					
Zielorganismus	VIOAR											
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
23.09.2008	1	14	14									
12.11.2008	3	14	32									
21.04.2009	5	63	63									

5. Zusammenfassung

11.09.2008: Die Versuchsglieder 4 und 11 wiesen Phytotoxizität auf (AH=Aufhellung).
18.09.2008: Die Versuchsglieder 4 und 11 wiesen Phytotoxizität auf (AH=Aufhellung).
23.09.2008: Die Versuchsglieder 4, 5 und 11 wiesen Phytotoxizität auf (AH=Aufhellung).
Das Merkmal WIRK PX kennzeichnet den Deckungsgrad (%) in unbehandelter Kontrolle und den Wirkungsgrad (%) in behandelten Varianten.
Es trat kein Lager auf.
Bei der statistischen Ertragsauswertung konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

Versuchsplan RVH 01-BRSNW-09, 2009, HB01/09D2 23.02.2010

1. Versuchsdaten	Umsetzung des integrierten Systems der Unkrautbekämpfung		GEP Ja
Richtlinie	PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen		Freiland
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN / Radeburg / Radeburg		
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / Vision / Blockanlage 1-faktoriell		
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	23.08.2008 / 01.09.2008	Vorfrucht / Bodenbea.	Roggen, Winter- / Grubber
Bodenart / Ackerzahl	lehmiger Sand / 40	N-Düngung	

2. Versuchsglieder

Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN				
Datum, Zeitpunkt	27.08.2008/VA	26.09.2008/NAH				
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/3	14/14/14				
Temperatur, Wind	23°C / 1m/s W	13°C / 0				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken, feucht				
1 Kontrolle						
2 Butisan Kombi	2,5 l/ha					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				
3 Butisan Kombi	1,25 l/ha					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				
4 Colzor Trio	4 l/ha					
Fox OS		1 l/ha				
5 Colzor Trio	2 l/ha					
Fox OS		1 l/ha				
6 Prüfmittel 1	-					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				
7 Prüfmittel 1	-					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				
8 Prüfmittel 2	-					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				
9 Prüfmittel 2	-					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				
10 Successor 600	2 l/ha					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				
11 Centium 36 CS	0,33 l/ha					
Successor 600	2 l/ha					
EFFIGO		0,25 l/ha				
Fox OS		0,75 l/ha				

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	CHEAL	CHEAL	MATIN	MATIN	MATIN	MYOAR	MYOAR	MYOAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	AH	AH	AH	AH
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	23.9.08	12.11.08	23.9.08	12.11.08	21.4.09	23.9.08	12.11.08	21.4.09	4.9.08	11.9.08	18.9.08	23.9.08
BBCH Kultur	13	16	13	16	63	13	16	63	10	12	13	13
1	2,5	2,8	2,0	2,5	3,8	1,3	2,8	2,8				
2 Butisan Kombi; EFFIGO + Fox OS	9	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
3 Butisan Kombi; EFFIGO + Fox OS	3	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
4 Colzor Trio; Fox OS	90	100	99	98	93	100	100	95	0	9	9	11
5 Colzor Trio; Fox OS	85	100	95	94	78	100	99	95	0	3	3	5
6 Prüfmittel 1; EFFIGO + Fox OS	3	100	100	100	98	100	100	100	0	0	0	0

Zielorganismus	CHEAL	CHEAL	MATIN	MATIN	MATIN	MYOAR	MYOAR	MYOAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	AH	AH	AH	AH
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	23.9.08	12.11.08	23.9.08	12.11.08	21.4.09	23.9.08	12.11.08	21.4.09	4.9.08	11.9.08	18.9.08	23.9.08
BBCH Kultur	13	16	13	16	63	13	16	63	10	12	13	13
7 Prüfmittel 1; EFFIGO + Fox OS	5	99	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
8 Prüfmittel 2; EFFIGO + Fox OS	16	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
9 Prüfmittel 2; EFFIGO + Fox OS	8	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
10 Successor 600; EFFIGO + Fox OS	2,5	99,8	98,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0	0,0	0,0	0,0
11 Centium 36 CS + Successor 600; EFFIGO + Fox OS	97,5	100,0	99,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0	9,3	8,5	8,3
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	VIOAR	VIOAR	VIOSS	
Symptom	AH	AH	PHYTO	PHYTO	PHYTO	PHYTO	PHYTO	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	12.11.08	21.4.09	4.9.08	11.9.08	18.9.08	23.9.08	12.11.08	21.4.09	23.9.08	12.11.08	21.4.09	
BBCH Kultur	16	63	10	12	13	13	16	63	13	16	63	
1									1,0	2,3	5,0	
2 Butisan Kombi; EFFIGO + Fox OS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	91	
3 Butisan Kombi; EFFIGO + Fox OS	0	0	0	0	0	0	0	0	3	97	84	
4 Colzor Trio; Fox OS	0	0	0	9	9	11	0	0	38	99	88	
5 Colzor Trio; Fox OS	0	0	0	3	3	5	0	0	23	95	75	
6 Prüfmittel 1; EFFIGO + Fox OS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	88	
7 Prüfmittel 1; EFFIGO + Fox OS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	85	
8 Prüfmittel 2; EFFIGO + Fox OS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	79	
9 Prüfmittel 2; EFFIGO + Fox OS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	80	
10 Successor 600; EFFIGO + Fox OS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	71	
11 Centium 36 CS + Successor 600; EFFIGO + Fox OS	0	0	0	9	9	8	0	0	70	98	79	

3.2 Ertragsmerkmale

Es fand keine Ertragsermittlung statt.

4. Entwicklungsstadien der Unkräuter

Zielorganismus	CHEAL			MATIN			MYOAR					
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH				
23.09.2008	3	12	51	2	13	31	1	17	31			
12.11.2008	3	55	75	3	17	31	3	31	33			
21.04.2009				4	31	31	3	33	33			
Zielorganismus	TTTTT			VIOAR			VIOSS					
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
04.09.2008	0											
11.09.2008	1											
18.09.2008	1											
Zielorganismus	TTTTT			VIOAR			VIOSS					
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
23.09.2008	13			1	14	14						
12.11.2008	13			2	17	31						
21.04.2009	18						5	63	63			

5. Zusammenfassung

11.09.2008: Die Versuchsglieder 4, 5 und 11 wiesen Phytotoxizität auf (AH=Aufhellung).

18.09.2008: Die Versuchsglieder 4, 5 und 11 wiesen Phytotoxizität auf (AH=Aufhellung).

23.09.2008: Die Versuchsglieder 4, 5 und 11 wiesen Phytotoxizität auf (AH=Aufhellung).

27.07.2009/Erntetermin: Versuch nicht erntefähig; ca. 50% Zwiewuchs BBCH 65, Rest BBCH 89.

Das Merkmal WIRK PX kennzeichnet den Deckungsgrad (%) in unbehandelter Kontrolle und den Wirkungsgrad (%) in behandelten Varianten.

Es trat kein Lager auf.

Versuchsplan		RVH 02-BRSNW-09, 2009, HB02/09D						23.02.2010					
1. Versuchsdaten		Verträglichkeit und Unkrautbekämpfung in Winterraps						GEP Ja					
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen						Freiland					
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Reichenberg / Reichenberg											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / NK-Fair / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.08.2008 / 26.08.2008			Vorfrucht / Bodenbea.			Triticale, Winter- / Grubber					
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 42			N-Düngung								
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	26.08.2008/VA	26.09.2008/NA	07.10.2008/NAH										
BBCH (von/Haupt/bis)	9/9/9	14/14/14	16/16/16										
Temperatur, Wind	22°C / 0,5m/s O	11°C / 0	17°C / 0										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	feucht, feucht	trocken, feucht										
1 Kontrolle													
2 Butisan	1 l/ha												
EFFIGO		0,25 l/ha											
Fox OS		0,75 l/ha											
3 Butisan	1 l/ha												
Fox OS		0,75 l/ha											
Stomp Aqua		1 l/ha											
4 Butisan	1 l/ha												
EFFIGO		0,25 l/ha											
Stomp Aqua		1 l/ha											
5 Butisan	1 l/ha												
EFFIGO		0,25 l/ha											
Folicur		1,5 l/ha											
Stomp Aqua		1 l/ha											
6 Butisan	1 l/ha												
EFFIGO		0,25 l/ha											
Stomp Aqua		1 l/ha											
Toprex		0,35 l/ha											
7 Butisan	1 l/ha												
Carax		0,7 l/ha											
EFFIGO		0,25 l/ha											
Stomp Aqua		1 l/ha											
8 Butisan	1 l/ha												
EFFIGO		0,25 l/ha											
Fusilade MAX		1 l/ha											
Stomp Aqua		1 l/ha											
9 Butisan	1 l/ha												
EFFIGO		0,25 l/ha											
Para Sommer		2 l/ha											
SELECT 240 EC		0,5 l/ha											
Stomp Aqua		1 l/ha											
10 Butisan	1 l/ha												
Folicur		1 l/ha											
Fox OS		0,4 l/ha				0,6 l/ha							
Fusilade MAX						1 l/ha							
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	CAPBP	CAPBP	CAPBP	CAPBP	CENCY	CHEAL	CHEAL	CHEAL	MATIN	MATIN	MATIN	MATIN	
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	23.9.08	7.10.08	12.11.08	21.4.09	12.11.08	23.9.08	7.10.08	12.11.08	23.9.08	7.10.08	12.11.08	21.4.09	
BBCH Kultur	14	16	16	61	16	14	16	16	14	16	16	61	
1	3,0	5,0	5,3	4,0	2,8	2,3	3,8	1,5	2,8	4,3	2,8	7,5	
2 Butisan; EFFIGO + Fox OS	95		88	96	100	15		100	100		100	100	

Zielorganismus	CAPBP	CAPBP	CAPBP	CAPBP	CENCY	CHEAL	CHEAL	CHEAL	MATIN	MATIN	MATIN	MATIN
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	23.9.08	7.10.08	12.11.08	21.4.09	12.11.08	23.9.08	7.10.08	12.11.08	23.9.08	7.10.08	12.11.08	21.4.09
BBCH Kultur	14	16	16	61	16	14	16	16	14	16	16	61
3 Butisan; Fox OS + Stomp Aqua			81	87	0			96			99	95
4 Butisan; EFFIGO + Stomp Aqua			84	88	93			97			100	100
5 Butisan; EFFIGO + Folicur + Stomp Aqua			71	80	100			96			95	98
6 Butisan; EFFIGO + Stomp Aqua + Toprex			86	89	100			97			100	100
7 Butisan; Carax + EFFIGO + Stomp Aqua			84	71	100			98			100	100
8 Butisan; EFFIGO + Fusilade MAX + Stomp Aqua			76	59	100			100			100	100
9 Butisan; Para Sommer + EFFIGO + SELECT 240 EC ...			80	90	98			97			100	100
10 Butisan; Folicur + Fox OS; Fox OS + Fusilade MAX		93	88	93	13		100	100		100	95	96
Zielorganismus	MYOAR	MYOAR	MYOAR	MYOAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	AH	AD	AD	AD	AD	AD	VAE	PHYTO
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	23.9.08	7.10.08	12.11.08	21.4.09	7.10.08	23.9.08	7.10.08	12.11.08	21.4.09	11.9.08	7.10.08	23.9.08
BBCH Kultur	14	16	16	61	16	14	16	16	61	13	16	14
1	1,5	2,0	2,3	1,5								
2 Butisan; EFFIGO + Fox OS	100		100	100	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Butisan; Fox OS + Stomp Aqua			100	100	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Butisan; EFFIGO + Stomp Aqua			100	100	0	0	0	0	0	0	0	0
5 Butisan; EFFIGO + Folicur + Stomp Aqua			100	100	0	0	0	0	0	0	0	0
6 Butisan; EFFIGO + Stomp Aqua + Toprex			100	100	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Butisan; Carax + EFFIGO + Stomp Aqua			100	100	0	0	0	0	0	0	0	0
8 Butisan; EFFIGO + Fusilade MAX + Stomp Aqua			100	100	0	0	0	0	0	0	0	0
9 Butisan; Para Sommer + EFFIGO + SELECT 240 EC ...			100	100	0	0	0	0	0	0	0	0
10 Butisan; Folicur + Fox OS; Fox OS + Fusilade MAX		100	100	100	3	0	0	0	0	0	2	0
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	STEME	STEME	VIOAR	VIOAR	VIOAR	VIOAR		
Symptom	PHYTO	PHYTO	PHYTO	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Datum	7.10.08	12.11.08	21.4.09	11.9.08	12.11.08	21.4.09	23.9.08	7.10.08	12.11.08	21.4.09		
BBCH Kultur	16	16	61	13	16	61	14	16	16	61		
1					2,5	5,0	1,0	2,0	2,5	3,3		

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	STEME	STEME	VIOAR	VIOAR	VIOAR	VIOAR		
Symptom	PHYTO	PHYTO	PHYTO	PHYTO	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Datum	7.10.08	12.11.08	21.4.09	11.9.08	12.11.08	21.4.09	23.9.08	7.10.08	12.11.08	21.4.09		
BBCH Kultur	16	16	61	13	16	61	14	16	16	61		
2 Butisan; EFFIGO + Fox OS	0	0	0	0	98	98	0		96	90		
3 Butisan; Fox OS + Stomp Aqua	0	0	0	0	96	98			90	88		
4 Butisan; EFFIGO + Stomp Aqua	0	0	0	0	97	96			78	71		
5 Butisan; EFFIGO + Folicur + Stomp Aqua	0	0	0	0	99	99			88	84		
6 Butisan; EFFIGO + Stomp Aqua + Toprex	0	0	0	0	98	100			90	88		
7 Butisan; Carax + EFFIGO + Stomp Aqua	0	0	0	0	98	100			86	80		
8 Butisan; EFFIGO + Fusilade MAX + Stomp Aqua	0	0	0	0	97	99			84	76		
9 Butisan; Para Sommer + EFFIGO + SELECT 240 EC ...	0	0	0	0	97	100			88	78		
10 Butisan; Folicur + Fox OS; Fox OS + Fusilade MAX	5	0	0	0	98	96		100	95	90		

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	TKG	ERTRAG	ERTREL	M.-ERTR.	TUKEY	KOSTEN	ÖKON.					
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD					
Einheit	g	dt/ha	%	dt/ha		€	€					
Datum	23.7.09	23.7.09	23.7.09	23.7.09	23.7.09	23.7.09	23.7.09					
BBCH Kultur	89	89	89	89	89							
1	5,0	35,8	100		-AB		-					
2 Butisan; EFFIGO + Fox OS	4,9	44,3	124		8,5A		115		96			
3 Butisan; Fox OS + Stomp Aqua	4,9	40,1	112		4,3A		98		9			
4 Butisan; EFFIGO + Stomp Aqua	5,0	42,1	118		6,3AB		113		43			
5 Butisan; EFFIGO + Folicur + Stomp Aqua	5,3	39,2	109		3,4B		159		-75			
6 Butisan; EFFIGO + Stomp Aqua + Toprex	5,0	46,7	131		10,9AB		-		-			
7 Butisan; Carax + EFFIGO + Stomp Aqua	5,1	40,3	113		4,5AB		133		-21			
8 Butisan; EFFIGO + Fusilade MAX + Stomp Aqua	5,1	40,2	112		4,4AB		137		-28			
9 Butisan; Para Sommer + EFFIGO + SELECT 240 EC ...	5,2	37,5	105		1,7AB		217		-175			
10 Butisan; Folicur + Fox OS; Fox OS + Fusilade MAX	4,9	41,4	116		5,6A		174		-35			

4. Entwicklungsstadien der Unkräuter

Zielorganismus	CAPBP			CENCY			CHEAL			MATIN		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
23.09.2008	3	31	31				2	14	51	3	31	31
07.10.2008	5	33	61				3	17	51	4	14	31
12.11.2008	5	31	61	3	16	33	2	51	71	3	31	31
21.04.2009	4	71	71							8	33	33
Zielorganismus	MYOAR			STEME			TTTTT					
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH				
11.09.2008							2					
23.09.2008	2	12	14				16					
07.10.2008	2	13	31				16					
12.11.2008	2	31	31	3	23	51	23					
21.04.2009	2	37	37	5	61	61	26					
Zielorganismus	VIOAR											
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
23.09.2008	1	14	14									
07.10.2008	2	14	31									
12.11.2008	3	14	31									
21.04.2009	3	63	63									

5. Zusammenfassung

17.11.2008: Das Versuchsglied 10 wies Phytotoxizität (AH=Aufhellung und VAE=BN=Blattrandnekrosen) auf.
 Das Merkmal WIRK PX kennzeichnet den Deckungsgrad (%) in unbehandelter Kontrolle und den Wirkungsgrad (%) in behandelten Varianten.
 Es trat kein Lager auf.
 Grenzdifferenz Tukey (5%): 3,21 dt/ha; Streuung: 3,02 %

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

Redaktion:

Abteilung 7 / Referat 74
Ansprechpartner: Dr. Ewa Meinschmidt
Telefon: +49 351 44083-17
Telefax: +49 351 44083-25
E-Mail: Ewa.Meinschmidt@smul.sachsen.de

Fotos:

Michael Sorms

Redaktionsschluss:

22.02.2010

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.