



Pflanzenschutz in Gräsern und Zwischenfrüchten

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)
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
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
PT	Trieb
PX	Pflanze
RA	Ähre
SAATW	Saatware
UT	Halm

Zielorganismus:

NNNNN	Kultur	
TTTTT	Unkräuter gesamt	
ABUTH	Abutilon theoprastris	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	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	Urtica dioica	Große Brennnessel
URTUR	Urtica urens	Kleine Brennnessel
VERAR	Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis
VERHE	Veronica hederifolia	Efeu-Ehrenpreis
VERPE	Veronica persica	Persischer Ehrenpreis
VERSS	Veronica species	Ehrenpreis-Arten
VIOAR	Viola arvensis	Feld-Stiefmütterchen
VIOTR	Viola tricolor	Wildes Stiefmütterchen

Versuchsplan		HL05/09C, 2009, HL05/09C							26.03.2010			
1. Versuchsdaten		Wirkung und Kulturverträglichkeit							GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen							Freiland			
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Chemnitz / Chemnitz										
Kultur / Sorte / Anlage		Bueschelschoen, (Phacelia) / Amerigo /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.04.2009 / 05.05.2009			Vorfrucht / Bodenbea.		Zierpflanzen / Kreiselegge					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36			N-Düngung							
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	23.04.2009/VA	08.05.2009/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1	10/11/11										
Temperatur, Wind	10°C / 2m/s N	17°C / 2m/s W										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht	feucht, feucht										
1 Kontrolle												
2 Goltix 700 SC	2 l/ha											
3 Rebell	3 l/ha											
4 Callisto		1,5 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	CHEAL	CHEAL	CHEAL	LAMPU	LAMPU	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	POLCO
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	AD	AD	AD	WH	WH	WH	WIRK
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	8.5.09	28.5.09	15.6.09	28.5.09	15.6.09	8.5.09	28.5.09	15.6.09	8.5.09	28.5.09	15.6.09	8.5.09
BBCH Kultur	12	31	55	31	55	12	31	55	12	31	55	12
1 Kontrolle	2,5	8,5	8,0	3,0	5,5							2,0
2 Goltix 700 SC	3	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8
3 Rebell	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
4 Callisto		100	100	100	100		97	86		97	81	
Zielorganismus	POLCO	POLCO	VERHE	VERHE	VERHE	VIOAR	VIOAR	VIOAR				
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK				
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX				
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	28.5.09	15.6.09	8.5.09	28.5.09	15.6.09	8.5.09	28.5.09	15.6.09				
BBCH Kultur	31	55	12	31	55	12	31	55				
1 Kontrolle	3,3	3,8	1,8	4,8	6,5	3,8	5,0	4,0				
2 Goltix 700 SC	0	0	25	0	0	30	0	1				
3 Rebell	10	0	30	8	0	23	8	3				
4 Callisto	99	90		100	100		99	100				
3.2 Ertragsmerkmale												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	FEUCHT	ERTRAG	ANTEIL	ERTRAG	TUKEY	KEIMF						
Objekt	PROD	PROD	SAATW	SAATW	SAATW							
Einheit	%	dt/ha	%	dt/ha		%						
Datum	24.8.09	24.8.09	24.8.09	24.8.09	24.8.09	24.8.09						
BBCH Kultur	89	89	89	89	89	89						
1 Kontrolle	8,0	3,3	48,0	1,6	A	76,0						
2 Goltix 700 SC	8,0	2,9	48,8	1,5	A	74,5						
3 Rebell	8,0	3,1	47,8	1,5	A	75,3						
4 Callisto	8,0	2,3	51,8	1,3	A	68,8						

4. Entwicklungsstadien der Unkräuter												
Zielorganismus	CHEAL			LAMPU			POLCO			TTTTT		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
08.05.2009	2,5	10	12				2	10	12	11		
28.05.2009	8,5	31	55	3	31	61	3,25	35	55	27,5		
15.06.2009	8	55	55	5,5	65	65	3,75	55	55	30		
Zielorganismus	VERHE			VIOAR								
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
08.05.2009	1,75	10	12	3,75	10	12						
28.05.2009	4,75	21	57	5	21	61						
15.06.2009	6,5	65	65	4	69	69						

5. Zusammenfassung											
28.05.2009 und 15.06.2009: Das Versuchsglied 4 wies Phytotoxizität auf (AD=Ausdünnung sowie WH=Wuchshemmung).											
Bonitur zur Ernte: Die gesamte Versuchsfläche wies sehr starkes Lager auf.											
Bei der statistischen Ertragsauswertung konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.											
Die Ergebnisse der Erntegutuntersuchung auf Keimfähigkeit konnten durch eine zu große Streuung statistisch nicht abgesichert werden.											
Auf einer Nebenfläche wurde die Spritzfolge Goltix 700 SC mit 2,00 l/ha im Voraufbau und Goltix 700 SC mit 2,00 l/ha im Nachaufbau Keimblatt angelegt. Zur Bonitur am 15.06.2009 wurde eine 30 %ige Wachstumshemmung der Kultur festgestellt.											

Versuchsplan		HL05/09D, 2009, HL05/09D						29.03.2010					
1. Versuchsdaten		Wirkung und Kulturverträglichkeit										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Dresden / Dresden											
Kultur / Sorte / Anlage		Bueschelschoen (Phacelia) / Amerigo /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		03.04.2009 / 14.04.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Sudangras / Kreiselegge					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 45				N-Düngung							
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		06.04.2009/VA		20.04.2009/NAK		20.04.2009/VA		07.05.2009/NA					
BBCH (von/Haupt/bis)		5/5/5		10/10/11		10/10/11		31/31/31					
Temperatur, Wind		11,3°C / 0		17,1°C / 0		17,1°C / 0		23°C / 1m/s SW					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken					
1 Kontrolle													
2 Goltix 700 SC		2 l/ha											
3 Goltix 700 SC				2 l/ha									
4 Goltix 700 SC		2 l/ha		2 l/ha									
5 Centium 36 CS		0,33 l/ha											
6 Stomp Aqua		2,5 l/ha											
7 Stomp Aqua				2,5 l/ha									
8 Rebell		3 l/ha											
9 Rebell						3 l/ha							
10 LONTREL 100								1,2 l/ha					
11 Tomigan 180								1 l/ha					
12 Callisto								1,5 l/ha					
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		ABUTH	ABUTH	CHEAL	CHEAL	ECHCG	ECHCG	EPHHE	GASPA	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	VERFAE	VAE	WH	WH
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		7.5.09	8.6.09	7.5.09	8.6.09	7.5.09	8.6.09	8.6.09	8.6.09	24.4.09	7.5.09	7.5.09	20.5.09
BBCH Kultur		31	65	31	65	31	65	65	65	11	31	31	16
1 Kontrolle		2,3	4,0	1,8	2,8	1,5	2,5	3,8	4,3				
2 Goltix 700 SC		15	0	54	29	0	0	0	0	0	0	0	
3 Goltix 700 SC		0	0	58	63	18	0	0	0	0	2	0	
4 Goltix 700 SC		9	0	41	73	0	0	0	5	0	5	0	
5 Centium 36 CS		41	23	44	28	0	14	0	0	2	3	0	
6 Stomp Aqua		48	0	89	91	13	24	0	0	0	0	21	
7 Stomp Aqua		10	20	51	41	0	6	0	0	0	0	11	
8 Rebell		13	5	26	45	0	0	10	5	0	0	0	
9 Rebell		23	0	19	20	0	18	5	8	0	2	0	
10 LONTREL 100			15		61		0	0	94				0
11 Tomigan 180			79		49		8	49	96				16
12 Callisto			100		100		40	97	100				71
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	SONAR	THLAR	THLAR							
Symptom		WH	WH	WIRK	WIRK	WIRK							
Objekt		PX	LB	PX	PX	PX							
Einheit		%	%	%	%	%							
Datum		8.6.09	8.6.09	8.6.09	7.5.09	8.6.09							
BBCH Kultur		65	65	65	31	65							
1 Kontrolle				2,8	4,8	2,5							
2 Goltix 700 SC		0	0	0	15	5							
3 Goltix 700 SC		0	13	0	83	56							
4 Goltix 700 SC		0	6	0	94	81							
5 Centium 36 CS		0	0	0	35	0							
6 Stomp Aqua		13	38	78	26	0							
7 Stomp Aqua		21	58	25	36	0							
8 Rebell		1	3	0	13	0							

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	SONAR	THLAR	THLAR							
Symptom	WH	WH	WIRK	WIRK	WIRK							
Objekt	PX	LB	PX	PX	PX							
Einheit	%	%	%	%	%							
Datum	8.6.09	8.6.09	8.6.09	7.5.09	8.6.09							
BBCH Kultur	65	65	65	31	65							
9 Rebell	0	0	0	53	25							
10 LONTREL 100	0	0	24		28							
11 Tomigan 180	6	4	61		91							
12 Callisto	79	96	100		100							

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	FEUCHT	ERTRAG	ANTEIL	ERTRAG	TUKEY	KEIMF	TUKEY						
Objekt	PROD	PROD	SAATW	SAATW	SAATW	KG	KEIMF						
Einheit	%	dt/ha	%	dt/ha		%							
Datum	27.8.09	27.8.09	27.8.09	27.8.09	27.8.09	27.8.09	27.8.09						
BBCH Kultur	91	91	91	91	91	91	91						
1 Kontrolle	14,0	1,2	58,0	0,7	A	86,0	C						
2 Goltix 700 SC	14,0	1,3	57,8	0,8	A	87,0	C						
3 Goltix 700 SC	14,0	1,2	52,5	0,6	A	74,3	AB						
4 Goltix 700 SC	14,0	1,1	60,0	0,7	A	71,0	A						
5 Centium 36 CS	14,0	1,6	55,3	0,9	A	79,8	ABC						
6 Stomp Aqua	14,0	0,9	57,3	0,5	A	84,8	BC						
7 Stomp Aqua	14,0	1,1	53,0	0,6	A	85,0	BC						
8 Rebell	14,0	1,7	55,0	0,9	A	89,5	C						
9 Rebell	14,0	1,4	49,5	0,7	A	90,0	C						
10 LONTREL 100	14,0	1,5	59,5	0,8	A	90,3	C						
11 Tomigan 180	14,0	1,4	48,8	0,7	A	90,0	C						
12 Callisto	14,0	1,1	67,5	0,7	A	83,3	BAC						

4. Entwicklungsstadien der Unkräuter

Zielorganismus	ABUTH			CHEAL			ECHCG			EPHHE		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
07.05.2009	2,3	14	14	1,8	16	16	1,5	14	14			
08.06.2009	4	31	31	2,8	59	59	2,5	30	30	3,75	65	65
Zielorganismus	GASPA			SONAR			THLAR			TTTTT		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
20.04.2009										2		
07.05.2009							4,75	65	65	14,3		
08.06.2009	4,3	65	65	2,8	31	31	2,5	75	75	27,5		

5. Zusammenfassung

24.04.2009: Das Versuchsglied 5 wies Phytotoxizität auf (VERFAE=Blattaufhellung).
07.05.2009: Die Versuchsglieder 3, 4, 5 und 9 wiesen Phytotoxizität auf (VAE=Blattrandnekrosen sowie WH=Wuchshemmung).
20.05.2009: Die Versuchsglieder 11 und 12 wiesen Phytotoxizität auf (WH=Wuchshemmung).
08.06.2009: Die Versuchsglieder 3, 4, 6, 7, 8, 11 und 12 wiesen Phytotoxizität auf (WH, PX=Wuchshemmung Pflanze sowie WH, LB=Blühverzögerung).
Es trat kein Lager auf.
Bei der statistischen Ertragsauswertung konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.
Bei der Erntegutuntersuchung konnten signifikante Unterschiede für die Keimfähigkeit festgestellt werden. Die Grenzdifferenz Tukey (5%) für die Keimfähigkeit betrug 10,73%, die Streuung 5,03%.
Callisto wurde 2009 erstmalig in Phacelia geprüft. Das Mittel verursachte starke Schäden an der Kultur, die über viele Wochen sichtbar waren. Zur Ernte waren die Schäden nicht mehr zu sehen.

Zielorganismus	THLAR	THLAR										
Symptom	WIRK	WIRK										
Objekt	PX	PX										
Einheit	%	%										
Datum	22.6.09	14.7.09										
BBCH Kultur	14	16										
9 Dual Gold		19										
10 CLICK		100										
11 Spectrum		13										
12 U 46 D-Fluid		89										

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	ERTRAG	ERTREL	TS	ERTRAG	ERTREL	TUKEY						
Objekt	PROD	PROD	PROD	TS	TS	TS						
Einheit	dt/ha	%	%	dt/ha	%							
Datum	28.10.09	28.10.09	28.10.09	28.10.09	28.10.09	28.10.09						
BBCH Kultur	87	87	87	87	87	87						
1 Kontrolle	598	100	36,1	216	100	A						
2 Basagran	682	152	37,3	252	103	A						
3 Certrol B	758	169	34,4	259	95	A						
4 Mais-Banvel WG	639	143	36,1	231	100	A						
5 Artett	790	88	33,9	268	94	A						
6 Stomp Aqua	665	111	33,9	227	94	A						
7 Successor T	760	127	37,9	285	105	A						
8 Gardo Gold	794	133	36,1	288	100	A						
9 Dual Gold	811	136	34,5	279	96	A						
10 CLICK	798	89	36,0	287	100	A						
11 Spectrum	773	129	35,0	273	97	A						
12 U 46 D-Fluid	627	70	35,2	219	98	A						

4. Entwicklungsstadien der Unkräuter

Zielorganismus	CAPBP			CHEAL			ECHCG			GASPA		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
22.06.2009				0,5	10	14	1,1	11	13	2,5	10	12
14.07.2009	2,5	77	77	4,5	16	59	15,8	25	31	8,8	14	61
02.09.2009				4	75	75	13,8	75	75	6,5	69	69
Zielorganismus	POLCO			THLAR			TTTTT					
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
22.06.2009	0,9	12	14	1,75	10	14	7,5					
14.07.2009	3	65	65	2,5	77	77	45					
02.09.2009							26,3					

5. Zusammenfassung

Im Versuchszeitraum trat keine Phytotoxizität auf.

Zur TS-Bestimmung wurden etwa 70g der Frischmasse entnommen und bei 55°C (bis zur Gewichtskonstanz) getrocknet.

Bei der statistischen Ertragsauswertung (TS-Ertrag) konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

Versuchsplan HL49/09D, 2009, HL49/09D 29.03.2010

1. Versuchsdaten	Ernteerleichterung		GEP Ja
Richtlinie	PP 1/156 (3) Abreifebeschleunigung		Freiland
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN / Dresden / Dresden		
Kultur / Sorte / Anlage	Weidelgras, Welsches / Tarandus /Blockanlage 1-faktoriell		
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	29.08.2008 / 03.09.2008	Vorfrucht / Bodenbea.	Gerste, Sommer- / Kreiselegge
Bodenart / Ackerzahl	lehmiger Sand / 35	N-Düngung	

2. Versuchsglieder

Anwendungsform	SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt	31.07.2009/VO					
BBCH (von/Haupt/bis)	87/87/87					
Temperatur, Wind	18,9°C / 0					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken					
1 Kontrolle						
2 Reglone	3 l/ha					
3 Quickdown	0,8 l/ha					
4 Quickdown	0,4 l/ha					
5 Shark	1 l/ha					
6 Shark	0,5 l/ha					

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TOT	TOT	TOT	TOT	TOT	TOT	TOT	TOT	TOT	TOT	TOT	TOT	TOT
Objekt	BX	UT	RA	BX	UT	RA	BX	UT	RA	BX	UT	RA	RA
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	31.7.09	31.7.09	31.7.09	4.8.09	4.8.09	4.8.09	7.8.09	7.8.09	7.8.09	7.8.09	14.8.09	14.8.09	14.8.09
BBCH Kultur	87	87	87	87	87	87	89	89	89	89	89	89	89
1 Kontrolle	45	48	66	59	63	70	71	71	79	64	71	79	
2 Reglone				88	93	95	95	96	96	90	95	94	
3 Quickdown				64	66	73	70	74	83	65	78	83	
4 Quickdown				59	64	70	70	70	80	63	70	80	
5 Shark				59	63	70	70	70	80	63	70	80	
6 Shark				59	63	70	70	70	80	63	70	80	

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	DG	DG	DG	NEUGRU	NEUGRU	NEUGRU						
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX						
Einheit	%	%	%	%	%	%	%						
Datum	31.7.09	4.8.09	7.8.09	14.8.09	4.8.09	7.8.09	14.8.09						
BBCH Kultur	87	87	89	89	87	89	89						
1 Kontrolle	40	40	40	40									
2 Reglone					0	0	3						
3 Quickdown					0	0	5						
4 Quickdown					0	0	9						
5 Shark					0	0	9						
6 Shark					0	0	9						

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER	FEUCHT	ERTRAG	KEIMF	TUKEY	ANTEIL	ERTRAG				
Objekt	PX	PX	PX	PROD	PROD	KG	KEIMF	SAATW	SAATW				
Einheit	%	°		%	dt/ha	%		%	dt/ha				
Datum	17.8.09	17.8.09	17.8.09	17.8.09	17.8.09								
BBCH Kultur	89	89	89	89	89								
1 Kontrolle	0,0	0,0	0,0	12,2	1,81	90,0	AB	94,8	1,7				
2 Reglone	0,0	0,0	0,0	12,2	1,19	89,0	AB	96,3	1,1				
3 Quickdown	0,0	0,0	0,0	12,2	1,69	90,3	AB	95,0	1,6				
4 Quickdown	0,0	0,0	0,0	12,2	1,75	89,0	AB	95,3	1,7				
5 Shark	0,0	0,0	0,0	12,2	1,83	88,3	A	93,0	1,7				

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	ERTRAG	LAGERF	LAGERN	LAGER	FEUCHT	ERTRAG	ERTRAG	KEIMF	TUKEY	ANTEIL	ERTRAG	
Objekt	PROD	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	KG	KEIMF	SAATW	SAATW	
Einheit	dt/ha	%	°		%	kg	dt/ha	%		%	dt/ha	
Datum	17.8.09	17.8.09	17.8.09	17.8.09	17.8.09	17.8.09	17.8.09					
BBCH Kultur	89	89	89	89	89	89	89					
6 Shark	1,8	0,0	0,0	0,0	12,2	0,2	1,77	94,3	B	89,5	1,6	

4. Zusammenfassung

Die statistische Verrechnung des Saatwareanteils war nicht möglich.

Grenzdifferenz Tukey (5%) für Keimfähigkeit: 5,84%; Streuung: 2,82%

Das Gras in Prüfglied 2 war nach Anwendung von Reglone wenige Tage nach der Behandlung erntereif. Das Prüfglied 2 wurde aber aus versuchstechnischen Gründen zusammen mit den anderen Prüfgliedern am 17.08.2009 geerntet. Zu diesem Zeitpunkt war ein Teil der Samen in Prüfglied 2 bereits ausgefallen. Damit ist der geringere Ertrag dieser Variante erklärbar.

Versuchsplan		FL41-Wiesenlg., 2009, FL41/09C					29.03.2010			
1. Versuchsdaten		Erstickungsschimmel an Wiesenlieschgras, Wirkung ausgewählter Fungizide					GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide					Freiland			
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Chemnitz / Chemnitz								
Kultur / Sorte / Anlage		Lieschgras, Wiesen- / Comer /Blockanlage 1-faktoriell								
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		26.08.2004			Vorfrucht / Bodenbea.		eschgras, Wiesen- / Kreiselegg			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36			N-Düngung					
2. Versuchsglieder										
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN						
Datum, Zeitpunkt		09.04.2009/ZV		27.04.2009/AA						
BBCH (von/Haupt/bis)		30/30/30		31/31/31						
Temperatur, Wind		16°C / 1m/s W		22°C / 3m/s N						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken						
1 Kontrolle										
2 Ridomil Gold MZ		2 kg/ha		2 kg/ha						
3 Infinito		1,6 l/ha		1,6 l/ha						
4 Aliette WG		3 kg/ha		3 kg/ha						
3.1 Boniturergebnisse										
Zielorganismus		NNNNN		NNNNN						
Symptom		KRANK		WIRK						
Objekt		PT		PX						
Einheit		Anz.		%						
Datum		22.6.09		22.6.09						
BBCH Kultur		59		59						
1 Kontrolle		10,0		10						
SF Ridomil Gold MZ; Ridomil 2 Gold MZ		14,8		0						
3 SF Infinito; Infinito		9,5		5						
4 SF Aliette WG; Aliette WG		13,0		0						
3.2 Ertragsmerkmale										
Zielorganismus		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN
Symptom		LAGER0		LAGER1		LAGER2		ERTRAG		TUKEY
Objekt		PX		PX		PX		PROD		Ertrag
Einheit		%		%		%		dt/ha		%
Datum		24.8.09		24.8.09		24.8.09		24.8.09		24.8.09
BBCH Kultur		92		92		92		92		92
1 Kontrolle		27,5		5,0		67,5		3,6		A
SF Ridomil Gold MZ; Ridomil 2 Gold MZ		12,5		0,0		87,5		3,1		A
3 SF Infinito; Infinito		28,8		48,8		22,5		3,5		A
4 SF Aliette WG; Aliette WG		40,0		20,0		40,0		3,5		A
4. Zusammenfassung										
Bonitur 22.06.2009: Unbehandelte Kontrolle, Anzahl befallene Triebe pro m². Behandelt, Wirkungsgrad in % berechnet nach ABBOTT.										
Es sind keine Schäden an den Kulturpflanzen aufgetreten.										

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: Ralf Dittrich
Telefon: +49 351 44083-22
Telefax: +49 351 44083-25
E-Mail: Ralf.Dittrich@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.