



# 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](mailto: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 m<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> in Unbehandelt)
WUCHSH	Wuchshöhe

#### Objekt:

BX	Blatt
EL	lfd. m Pflanzenreihe
EM	m <sup>2</sup>
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 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	<i>Brassica napus</i>	Winterraps
BRSRO	<i>Brassica rapa</i>	Rübsen
CAPBP	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschelkraut
CENCY	<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume
CHEAL	<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
DATST	<i>Datura stramonium</i>	Gemeiner Stechapfel
DESSO	<i>Descurainia sophia</i>	Gemeine Besenrauke
DIGSA	<i>Digitaria sanguinalis</i>	Blut-Fingerhirse
ECHCG	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Gewöhnliche Hühnerhirse
EPHHE	<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch
EQUAR	<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
ERICA	<i>Erigeron canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut
FUMOF	<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrauch
GAETE	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn
GALAP	<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
GALSP	<i>Galium spurium</i>	Kleinfrüchtiges Kletten-Labkraut
GASCI	<i>Galinsoga ciliata</i>	Zottiges Franzosenkraut
GASPA	<i>Galinsoga parviflora</i>	Kleinblütiges Franzosenkraut
GASSS	<i>Galinsoga species</i>	Franzosenkraut-Arten
GERPU	<i>Geranium pusillum</i>	Kleiner Storchschnabel
GERRT	<i>Geranium rotundifolium</i>	Rundblättriger Storchschnabel
HERMA	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesen-Bärenklau
HERSP	<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
HORVS	<i>Hordeum vulgare</i>	Sommergerste
HORVW	<i>Hordeum vulgare</i>	Wintergerste
LAMAL	<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel
LAMAM	<i>Lamium amplexicaule</i>	Stengelumfassende Taubnessel
LAMPU	<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel
LAMSS	<i>Lamium species</i>	Taubnessel-Arten
LOLMG	<i>Lolium multiflorum</i>	Einjähriges Weidelgras
LOLMU	<i>Lolium multiflorum</i>	Welsches Weidelgras
LOLPE	<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
LYHFC	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke
MATCH	<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille
MATIN	<i>Matricaria inodora</i>	Geruchlose Kamille
MATSS	<i>Matricaria species</i>	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	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.											

<b>Versuchsplan</b>		HL05/09D, 2009, HL05/09D						29.03.2010					
<b>1. Versuchsdaten</b>		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							
<b>2. Versuchsglieder</b>													
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					
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>													
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												
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

<b>1. Versuchsdaten</b>	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	87	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						
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.

<b>Versuchsplan</b>		FL41-Wiesenlg., 2009, FL41/09C					29.03.2010		
<b>1. Versuchsdaten</b>		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				
<b>2. Versuchsglieder</b>									
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							
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>									
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							
<b>3.2 Ertragsmerkmale</b>									
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	LAGER0	LAGER1	LAGER2	ERTRAG	TUKEY	ERTREL			
Objekt	PX	PX	PX	PROD	Ertrag	PROD			
Einheit	%	%	%	dt/ha		%			
Datum	24.8.09	24.8.09	24.8.09	24.8.09	24.8.09	24.8.09			
BBCH Kultur	92	92	92	92	92	92			
1 Kontrolle	27,5	5,0	67,5	3,6	A	100,0			
SF Ridomil Gold MZ; Ridomil									
2 Gold MZ	12,5	0,0	87,5	3,1	A	84,8			
3 SF Infinito; Infinito	28,8	48,8	22,5	3,5	A	97,0			
4 SF Aliette WG; Aliette WG	40,0	20,0	40,0	3,5	A	95,6			
<b>4. Zusammenfassung</b>									
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](mailto:lfulg@smul.sachsen.de)

[www.smul.sachsen.de/lfulg](http://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](mailto: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.