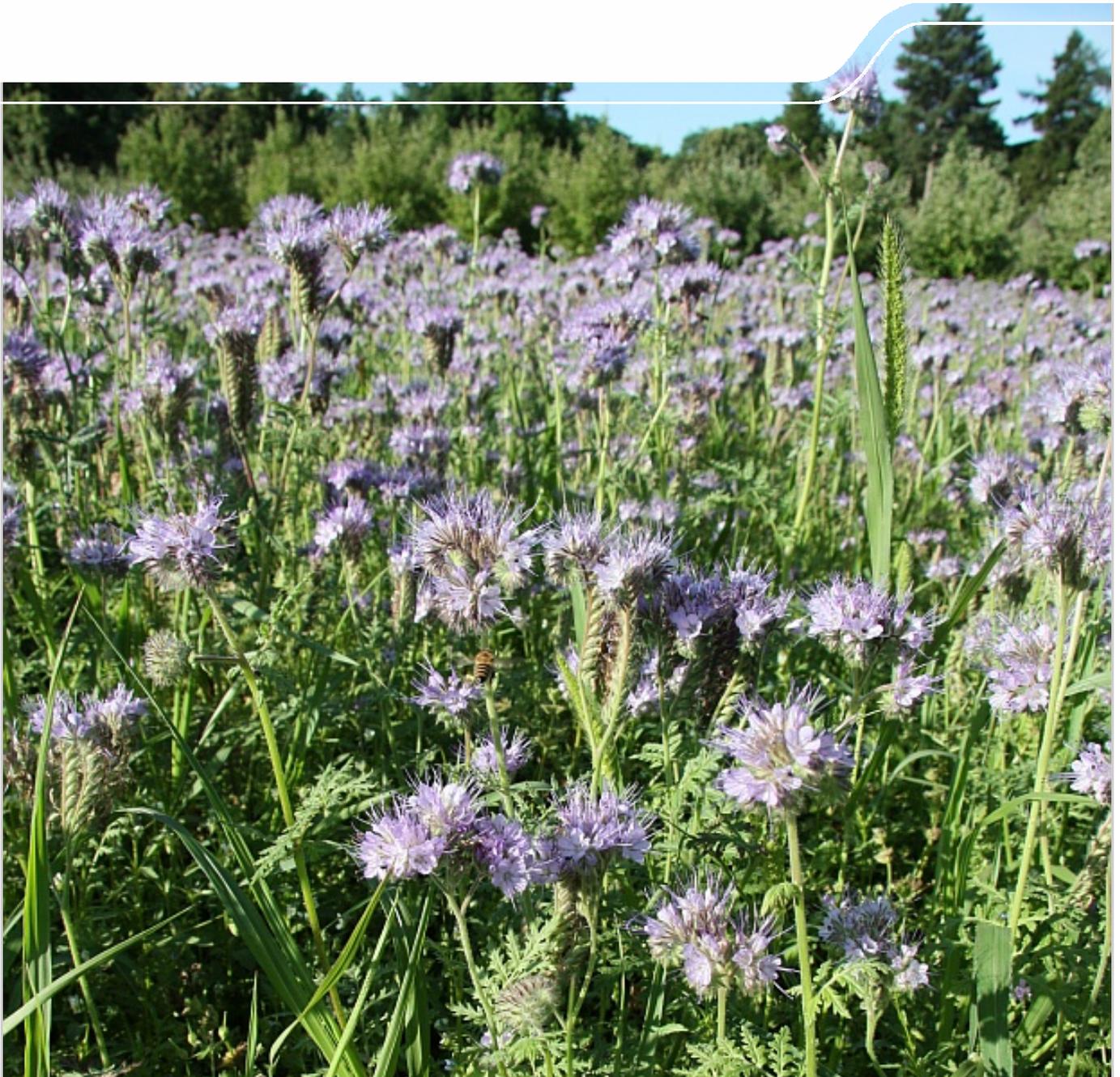


# Pflanzenschutz in Gräsern und Zwischenfrüchten

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2011



## **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 "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 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 zu Unbehandelt geschätzt.

## 1.2 Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen und Codes

### Symptom:

AD	Ausdünnung (Phytotoxizität)
ANTEIL	(AA) 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 (°)
LAGER	Lagerindex = Lagerfläche x Lagerneigung / 100
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	Tausendkommasse
TVERNT	Tage vor Ernte
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:

AA	Saatware
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
KG	Korn
LX	Blüte
PROD	Ernteprodukt
PT	Trieb
PX	Pflanze
RA	Ähre
UT	Halm

## Zielorganismus:

NNNNN	Kultur	
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 Tresse
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	Wiesensichelgras
POAAN	Poa annua	Einjähriges Rispengras
POATR	Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras
POLAV	Polygonum aviculare	Vogel-Knöterich
POLCO	Fallopia convolvulus	Gewöhnlicher Windenknöterich
POLCU	Fallopia japonica, Reynoutria japonica, Polygonum cuspidatum	Japanischer Staudenknöterich
POLHY	Polygonum hydropiper	Pfeffer-Knöterich
POLLA	Polygonum lapathifolium	Ampfer-Knöterich
POLPE	Polygonum persicaria	Flohknöterich
RANRE	Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
RAPRA	Raphanus raphanistrum	Hederich
RUMOB	Rumex obtusifolius	Stumpfbältriger Ampfer
SANOF	Sanguisorba officinalis	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
STAAN	<i>Stachys annua</i>	Einjähriger Ziest
STAAR	<i>Stachys arvensis</i>	Acker-Ziest
STEME	<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere
TAROF	<i>Taraxacum officinale</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
THLAR	<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut
TRFRE	<i>Trifolium repens</i>	Weißklee
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

<b>Versuchskennung</b>		2011, HL05/11D, HL05/11D									
<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, Rainfarnblaett / Balo /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	11.04.2011 / 20.04.2011		Vorfrucht / Bodenbea.	Raps, Winter- / Scheibenpflug							
Bodenart / Ackerzahl	lehmgiger Sand / 45		N-min / N-Düngung								
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN						
Datum, Zeitpunkt	15.04.2011/VA	21.04.2011/NAK	05.05.2011/NA	09.05.2011/NA	12.05.2011/NA						
BBCH (von/Haupt/bis)	7/7/7	10/10/10	11/12/12	13/13/14	14/14/14						
Temperatur, Wind	11°C / 0	17,5°C / 0	12°C / 0	21°C / 1m/s O	20°C / 0						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	nass	trocken, trocken	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken						
1 Kontrolle											
2 Goltix Gold		1 l/ha	2 l/ha		2 l/ha						
3 Goltix Gold		2 l/ha	2 l/ha								
4 Stomp Aqua	2,5 l/ha										
5 Stomp Aqua	2 l/ha										
6 Basagran DP				2 l/ha							
7 Xınca				1 l/ha							
8 Xınca				0,75 l/ha							
9 Xınca				0,5 l/ha							
10 Callisto				1,5 l/ha							
11 Callisto				1 l/ha							
12 Callisto				0,75 l/ha							
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>											
		<b>04.05.2011</b>				<b>05.05.2011</b>					
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	TTTTT	THLAR	LAMAM	ECHCG	
Symptom	DG	PHYTO	AD	WH		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	
1 Kontrolle	8,3					8,3	7,0	4,5	0,6	0,6	
2 Goltix Gold		22,5	0,0	22,5				50	0	0	
3 Goltix Gold		17,5	0,0	17,5				50	0	0	
4 Stomp Aqua		73,8	23,8	50,0							
5 Stomp Aqua		77,5	25,0	53,8							
<b>09.05.2011</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	THLAR	LAMAM	ECHCG					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
1 Kontrolle	9,8	8,3	0,3	4,5	1,3	0,9					
<b>19.05.2011</b>											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	TTTTT	CHEAL	THLAR	LAMAM	ECHCG
Symptom	DG	PHYTO	AH	AD	VAE	WH	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK
1 Kontrolle	30,0						17,3	3,0	5,8	3,5	1,8
2 Goltix Gold		26,3	2,5	0,0	0,0	23,8		74	90	93	0
3 Goltix Gold		17,5	0,0	0,0	0,0	17,5		50	89	86	0
4 Stomp Aqua		88,8	0,0	80,0	3,8	5,0		100	29	99	1
5 Stomp Aqua		83,8	0,0	73,8	5,0	5,0		100	75	99	0
6 Basagran DP		65,0	0,0	0,0	25,0	40,0		23	88	18	5
7 Xınca		77,5	0,0	0,0	25,0	52,5		95	86	8	5
8 Xınca		73,8	1,3	0,0	23,8	47,5		99	96	4	0
9 Xınca		31,3	6,3	0,0	5,0	20,0		75	75	5	4
10 Callisto		73,8	6,3	0,0	30,0	37,5		96	95	97	94
11 Callisto		67,5	7,5	0,0	25,0	35,0		98	94	97	95
12 Callisto		66,3	6,3	0,0	27,5	32,5		96	93	97	91

Zielorganismus Symptom	06.06.2011						03.08.2011					
	NNNNN PHYTO	NNNNN WH					NNNNN DG	SETGL DG				
1 Kontrolle							41,3	4,0				
2 Goltix Gold	43,8	43,8						18,0				
3 Goltix Gold	40,0	40,0						9,5				
4 Stomp Aqua	98,3	98,3						31,3				
5 Stomp Aqua	96,0	96,0						35,0				
6 Basagran DP	71,3	71,3						14,3				
7 Xinca	80,0	80,0						38,8				
8 Xinca	68,8	68,8						24,3				
9 Xinca	28,8	28,8						10,3				
10 Callisto	94,3	94,3						35,0				
11 Callisto	81,3	81,3						11,3				
12 Callisto	67,5	67,5						6,3				

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus Symptom Objekt Methode Datum BBCH	NNNNN LAGERF PX %	NNNNN LAGERN PX °	NNNNN LAGER PX	NNNNN FEUCHT PROD %	NNNNN ERTRAG PROD kg	NNNNN ERTRAG PROD dt/ha	NNNNN ERTREL PROD %	NNNNN ERTRAG %	NNNNN ERTREL %	NNNNN ERTRAG dt/ha	NNNNN TUKEY AA
1 Kontrolle	0	0	0	9,0	0,9	6,0	100	90,3	100	5,1	C
2 Goltix Gold	0	0	0	9,0	0,9	5,8	97	87,3	93	4,7	BC
3 Goltix Gold	0	0	0	9,0	1,0	6,3	106	87,3	102	5,2	C
4 Stomp Aqua	0	0	0	9,0	0,4	2,8	47	36,8	19	1,0	A
5 Stomp Aqua	0	0	0	9,0	0,4	2,5	43	52,0	24	1,2	A
6 Basagran DP	0	0	0	9,0	0,7	4,8	80	84,3	75	3,8	BC
7 Xinca	0	0	0	9,0	0,7	4,6	78	78,3	67	3,4	B
8 Xinca	0	0	0	9,0	0,7	4,7	79	79,5	70	3,5	B
9 Xinca	0	0	0	9,0	0,9	5,8	98	87,0	94	4,8	BC
10 Callisto	0	0	0	9,0	0,8	4,9	82	77,3	71	3,6	B
11 Callisto	0	0	0	9,0	0,8	5,1	85	85,3	80	4,1	BC
12 Callisto	0	0	0	9,0	0,8	5,4	90	87,5	87	4,4	BC

### 4. Zusammenfassung

Die Phytotoxizität an den Kulturpflanzen setzte sich aus Ausdünnung (AD), Aufhellungen (AH), Nekrosen (VAE) und Wuchshemmung (WH) zusammen (PD, BV, BN und PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

Saatwareertrag: Grenzdifferenz Tukey (5%): 11,5 dt/ha; Streuung: 6,0%

Versuchskennung		2011, HL06/11D, HL06/11D											
1. Versuchsdaten		Sikkation										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/156 (3) Abreifeschleunigung										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Dresden / Dresden											
Kultur / Sorte / Anlage		Senf, Weisser / Silba /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.03.2011 / 01.04.2011					Vorfrucht / Bodenbea.		Schwingel, Roter				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 45					N-min / N-Düngung						
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt		15.07.2011/VO											
BBCH (von/Haupt/bis)		83/83/83											
Temperatur, Wind		21°C / 2m/s W											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Roundup UltraMax		3,2 l/ha											
3 Reglone		3 l/ha											
4 Quickdown		0,8 l/ha											
4 Toil		2 l/ha											
5 Shark		1 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		TOT	TOT	DG	TOT	TOT	NEUGRU	DG	TOT	TOT	NEUGRU	DG	
Methode		UT	SS	PX	UT	SS	PX	PX	UT	SS	PX	PX	
Einheit		S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	
Datum		15.7.11	15.7.11	15.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11	25.7.11	25.7.11	25.7.11	25.7.11	
BBCH		83	83	83	85	85	85	85	87	87	87	87	
1 Kontrolle		60	90	60	43	90	0	60	61	95	0	60	
2 Roundup UltraMax		60	90		45	90	0		76	98	0		
3 Reglone		60	90		78	95	0		90	100	0		
4 Quickdown + Toil		60	90		53	90	0		64	96	0		
5 Shark		60	90		43	90	0		64	95	0		
3.2 Ertragsmerkmale													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		LAGERF	LAGERN	LAGER	FEUCHT	ERTRAG	ERTRAG	ERTREL	ERTRAG	ERTRAG	TUKEY	TKG	KEIMF
Objekt		PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	AA	AA	AA	AA	AA
Methode		%	°		%	kg	dt/ha	%	%	dt/ha		g	%
Datum		25.7.11	25.7.11	25.7.11	25.7.11	25.7.11	25.7.11	25.7.11	25.7.11	25.7.11	25.7.11	25.7.11	25.7.11
BBCH		87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
1 Kontrolle		0	0	0	9,0	3,4	12,8	100	94,3	12,1	A	6,1	95,5
2 Roundup UltraMax		0	0	0	9,0	3,5	12,9	101	93,8	12,1	A	6,0	96,0
3 Reglone		0	0	0	9,0	3,5	13,1	102	94,5	12,4	A	6,0	96,3
4 Quickdown + Toil		0	0	0	9,0	3,5	13,1	103	93,5	12,3	A	6,0	96,5
5 Shark		0	0	0	9,0	3,5	12,9	101	94,8	12,2	A	6,1	95,5
4. Zusammenfassung													
Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!													
Saatwareertrag: Grenzdifferenz Tukey (5%): 1,8 dt/ha; Streuung: 6,6%													
Keimfähigkeit: Grenzdifferenz Tukey (5%): 2,4%; Streuung: 1,1%													
TKM: Grenzdifferenz Tukey (5%): 0,3%; Streuung: 2,5%													

Versuchskennung		2011, HL07/11D, HL07/11D											
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung und Phytotoxizität - Screening										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Dresden / Dresden											
Kultur / Sorte / Anlage		Bueschelschoen, Rainfarnblaett / Balo /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.04.2011 / 25.04.2011					Vorfrucht / Bodenbea.		Weidelgras, Welsches / Scheib				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 55					N-min / N-Düngung						
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt	21.04.2011/VA	12.05.2011/NA											
BBCH (von/Haupt/bis)	3/3/3	13/13/13											
Temperatur, Wind	19,6°C / 0	20°C / 0											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Bandur	4 l/ha												
3 Bandur	3 l/ha												
4 U 46 M-Fluid		1,5 l/ha											
5 U 46 M-Fluid		1 l/ha											
6 U 46 M-Fluid		0,75 l/ha											
7 U 46 D-Fluid		1,5 l/ha											
8 U 46 D-Fluid		1 l/ha											
9 U 46 D-Fluid		0,75 l/ha											
10 EFFIGO		0,35 l/ha											
11 Basagran DP		1,5 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	PHYTO	WH	DG	PHYTO	WH	DG	PHYTO	WH	AH	AD	VAE	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Einheit	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	
Datum	5.5.11	5.5.11	5.5.11	12.5.11	12.5.11	12.5.11	20.5.11	20.5.11	20.5.11	20.5.11	20.5.11	20.5.11	
BBCH	11	11	11	13	13	13	14	14	14	14	14	14	
1 Kontrolle	5,0			11,0			37,5						
2 Bandur		30,0	30,0		55,0	55,0		60,0	35,0	2,5	15,0	7,5	
3 Bandur		30,0	30,0		45,0	45,0		50,0	27,5	7,5	12,5	2,5	
4 U 46 M-Fluid								50,0	27,5	20,0	0,0	2,5	
5 U 46 M-Fluid								35,0	20,0	15,0	0,0	0,0	
6 U 46 M-Fluid								27,5	17,5	10,0	0,0	0,0	
7 U 46 D-Fluid								55,0	35,0	17,5	0,0	2,5	
8 U 46 D-Fluid								55,0	37,5	17,5	0,0	0,0	
9 U 46 D-Fluid								37,5	22,5	10,0	0,0	5,0	
10 EFFIGO								0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
11 Basagran DP								32,5	17,5	5,0	0,0	10,0	
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	TTTTT	TTTTT	CHEAL	CHEAL	THLAR	THLAR	AMBEL	AMBEL	
Symptom	DG	DG	PHYTO	WH	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
Objekt	PX	PX	PX	LB	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Einheit	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	
Datum	31.5.11	16.6.11	16.6.11	16.6.11	12.5.11	31.5.11	12.5.11	31.5.11	12.5.11	31.5.11	12.5.11	31.5.11	
BBCH	51	65	65	65	13	51	13	51	13	51	13	51	
1 Kontrolle	72,5	75,0			17,0	18,5	6,5	7,5	5,0	4,0	3,5	4,0	
2 Bandur			55,0	55,0			100	100	99	100	0	0	
3 Bandur			25,0	25,0			100	100	98	100	0	0	
4 U 46 M-Fluid			32,5	32,5				96		98		63	
5 U 46 M-Fluid			12,5	12,5				58		99		0	
6 U 46 M-Fluid			12,5	12,5				70		98		0	
7 U 46 D-Fluid			72,5	72,5				58		92		75	
8 U 46 D-Fluid			55,0	55,0				38		99		75	

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	TTTTT	TTTTT	CHEAL	CHEAL	THLAR	THLAR	AMBEL	AMBEL
Symptom	DG	DG	PHYTO	WH	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK
Objekt	PX	PX	PX	LB	PX							
Einheit	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG
Datum	31.5.11	16.6.11	16.6.11	16.6.11	12.5.11	31.5.11	12.5.11	31.5.11	12.5.11	31.5.11	12.5.11	31.5.11
BBCH	51	65	65	65	13	51	13	51	13	51	13	51
9 U 46 D-Fluid			37,5	37,5				18		73		68
10 EFFIGO			10,0	10,0				88		58		100
11 Basagran DP			17,5	17,5				30		95		18
Zielorganismus	ECHCG	ECHCG										
Symptom	WIRK	WIRK										
Objekt	PX	PX										
Einheit	S%UDG	S%UDG										
Datum	12.5.11	31.5.11										
BBCH	13	51										
1 Kontrolle	2	3										
2 Bandur	95	28										
3 Bandur	93	15										
4 U 46 M-Fluid		40										
5 U 46 M-Fluid		18										
6 U 46 M-Fluid		0										
7 U 46 D-Fluid		15										
8 U 46 D-Fluid		0										
9 U 46 D-Fluid		0										
10 EFFIGO		0										
11 Basagran DP		0										
<b>3.2 Ertragsmerkmale</b>												
Der Versuch wurde nicht beerntet												
<b>4. Zusammenfassung</b>												
Die Phytotoxizität an den Kulturpflanzen setzte sich aus Ausdünnung (AD), Aufhellungen (AH), Nekrosen (VAE) und Wuchshemmung (WH) zusammen (PD, BV, BN und PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).												

Versuchskennung		2011, HL43/11D, HL43/11D											
1. Versuchsdaten		Wirkung und Kulturverträglichkeit										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Dresden / Dresden											
Kultur / Sorte / Anlage		Schwingel, Roter / Roland /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.09.2010 / 17.09.2010					Vorfrucht / Bodenbea.		Bueschelschoen, Rainfarnblae				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 45					N-min / N-Düngung						
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt	22.10.2010/NAH	11.04.2011/NAF											
BBCH (von/Haupt/bis)	21/21/21	30/30/30											
Temperatur, Wind	10,5°C / 1m/s SW	12,5°C / 0											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Fusilade MAX	2 l/ha												
3 Fusilade MAX	1,5 l/ha												
4 Para Sommer	2 l/ha												
4 SELECT 240 EC	1 l/ha												
5 Para Sommer	1,5 l/ha												
5 SELECT 240 EC	0,75 l/ha												
6 Para Sommer	1 l/ha												
6 SELECT 240 EC	0,5 l/ha												
7 Fusilade MAX		2 l/ha											
8 Fusilade MAX		1,5 l/ha											
9 Para Sommer		2 l/ha											
9 SELECT 240 EC		1 l/ha											
10 Para Sommer		1,5 l/ha											
10 SELECT 240 EC		0,75 l/ha											
11 Para Sommer		1 l/ha											
11 SELECT 240 EC		0,5 l/ha											
12 Callisto		1,5 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	DG	PHYTO	AD	WH	AH	DG	PHYTO	AD	WH	AH	DG	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Einheit	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	
Datum	22.10.10	11.4.11	11.4.11	11.4.11	11.4.11	11.4.11	21.4.11	21.4.11	21.4.11	21.4.11	21.4.11	23.5.11	
BBCH	21	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31	55	
1 Kontrolle	6,0	11,0							15,0				60,0
2 Fusilade MAX			7,0	0,0	7,0	0,0							
3 Fusilade MAX			5,5	0,0	5,5	0,0							
Para Sommer + SELECT 240 EC			3,8	1,3	2,5	1,3							
SELECT 240 EC + Para Sommer			0,0	0,0	0,0	0,0							
SELECT 240 EC + Para Sommer			0,0	0,0	0,0	0,0							
7 Fusilade MAX								0,0	0,0	0,0	0,0		
8 Fusilade MAX								0,0	0,0	0,0	0,0		
SELECT 240 EC + Para Sommer								42,5	0,0	42,5	0,0		
Para Sommer + SELECT 240 EC								27,5	0,0	27,5	0,0		
SELECT 240 EC + Para Sommer								16,3	0,0	16,3	0,0		
12 Callisto								20,0	0,0	0,0	20,0		

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN								
Symptom	PHYTO	AD	WH	AH								
Methode	PX	PX	PX	PX								
Einheit	S%	S%	S%	S%								
Datum	23.5.11	23.5.11	23.5.11	23.5.11								
BBCH	55	55	55	55								
2 Fusilade MAX	0,0	0,0	0,0	0,0								
3 Fusilade MAX	0,0	0,0	0,0	0,0								
Para Sommer + SELECT 240												
4 EC	11,3	0,0	11,3	0,0								
SELECT 240 EC + Para												
5 Sommer	0,0	0,0	0,0	0,0								
SELECT 240 EC + Para												
6 Sommer	0,0	0,0	0,0	0,0								
7 Fusilade MAX	0,0	0,0	0,0	0,0								
8 Fusilade MAX	0,0	0,0	0,0	0,0								
SELECT 240 EC + Para												
9 Sommer	47,5	0,0	47,5	0,0								
Para Sommer + SELECT 240												
10 EC	32,5	0,0	32,5	0,0								
SELECT 240 EC + Para												
11 Sommer	11,3	0,0	11,3	0,0								
12 Callisto	0,0	0,0	0,0	0,0								

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER	FEUCHT	ERTRAG	ERTRAG	ERTREL	ERTRAG	ERTREL	ERTRAG	TUKEY	GD	
Objekt	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	AA	AA	AA	AA	PROD	
Methode	%	°	%	kg	dt/ha	%	%	dt/ha	%	dt/ha		dt/ha	
Datum	28.6.11	28.6.11	28.6.11	28.6.11	28.6.11	28.6.11	28.6.11	28.6.11	3.8.11	28.6.11	28.6.11	28.6.11	
BBCH	89	89	89	89	89	89	89	89	93	89	89	89	
1 Kontrolle	0	0	0	11,0	0,8	5,1	100	89,8	100	4,6	A	1,4	
2 Fusilade MAX	0	0	0	11,0	0,8	4,7	93	88,5	91	4,2	A		
3 Fusilade MAX	0	0	0	11,0	0,7	4,1	81	89,5	80	3,7	AB		
Para Sommer + SELECT 240													
4 EC	0	0	0	11,0	0,5	2,9	58	89,8	57	2,6	ABC		
SELECT 240 EC + Para													
5 Sommer	0	0	0	11,0	0,4	2,4	47	86,8	46	2,1	BCD		
SELECT 240 EC + Para													
6 Sommer	0	0	0	11,0	0,7	4,0	79	90,8	78	3,6	AB		
7 Fusilade MAX	0	0	0	11,0	0,7	4,4	87	88,3	85	3,9	AB		
8 Fusilade MAX	0	0	0	11,0	0,7	4,2	82	91,3	83	3,8	AB		
SELECT 240 EC + Para													
9 Sommer	0	0	0	11,0	0,1	0,9	17	84,0	15	0,7	D		
Para Sommer + SELECT 240													
10 EC	0	0	0	11,0	0,3	1,9	36	88,3	35	1,6	CD		
SELECT 240 EC + Para													
11 Sommer	0	0	0	11,0	0,6	3,5	69	89,5	67	3,1	ABC		
12 Callisto	0	0	0	11,0	0,7	4,1	81	88,0	78	3,6	AB		

### 4. Zusammenfassung

Die Phytotoxizität an den Kulturpflanzen setzte sich aus Ausdünnung (AD), Aufhellungen (AH), Nekrosen (VAE) und Wuchshemmung (WH) zusammen (PD, BV, BN und PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

<b>Versuchskennung</b>		2011, HL49/11D, HL49/11D											
<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		09.09.2010 / 17.09.2010					Vorfrucht / Bodenbea.		Senf, Weisser				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 55					N-min / N-Düngung						
<b>2. Versuchsglieder</b>													
Anwendungsform		SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt		15.07.2011											
BBCH (von/Haupt/bis)		87/87/87											
Temperatur, Wind		23,5°C / 0											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Reglone		5 l/ha											
3 Reglone		3 l/ha											
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		TOT	TOT	TOT	DG	TOT	TOT	TOT	NEUGRU	DG	PHYTO		
Objekt		UT	BX	RA	PX	UT	BX	RA	PX	PX	PX		
Einheit		S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%		
Datum		15.7.11	15.7.11	15.7.11	15.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11		
BBCH		87	87	87	87	87	87	87	87	87	87		
1 Kontrolle		40	40	90	53	40	43	89	0	53			
2 Reglone		40	40	90		70	70	97	0		0		
3 Reglone		40	40	90		70	63	96	0		0		
<b>3.2 Ertragsmerkmale</b>													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		LAGERF	LAGERN	LAGER	FEUCHT	ERTRAG	ERTRAG	ERTREL	ERTRAG	ERTRAG	TUKEY	KEIMF	
Objekt		PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	AA	AA	PROD	KG	
Methode		%	°		%	kg	dt/ha	%	%	dt/ha		%	
Datum		19.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11	19.7.11	
BBCH		89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	
1 Kontrolle		0	0	0	11,0	5,0	14,0	100	95,3	13,4	-	90,3	
2 Reglone		0	0	0	11,0	4,6	12,8	92	96,3	12,4	-	87,8	
3 Reglone		0	0	0	11,0	5,0	13,9	99	96,5	13,4	-	92,3	
<b>4. Zusammenfassung</b>													
Die Ernte wurde 4 Tage nach der Sikkation durchgeführt, da die Wetterprognose eine erhebliche Regenmenge für die Dauer der drei folgenden Tage ankündigte.													
Ergebnis des F-Test: Weitere Berechnungen nicht zulässig!													

<b>Versuchskennung</b>		2011, FL41-Wiesenlg., FL41/11C									
<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.		Lieschgras, Wiesen-			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36				N-min / N-Düngung					
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	05.04.2011	18.04.2011									
BBCH (von/Haupt/bis)	30/30/30	30/30/30									
Temperatur, Wind	11°C / 2m/s SW	17°C / 1m/s O									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 HARVESAN	0,8 l/ha	0,8 l/ha									
2 Input Xpro	1,5 l/ha	1,5 l/ha									
3 Champion	1,5 l/ha	1,5 l/ha									
3 HARVESAN	1,5 l/ha	1,5 l/ha									
4 Champion	1,5 l/ha	1,5 l/ha									
4 Input Xpro	0,8 l/ha	0,8 l/ha									
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>											
Zielorganismus	EPICTY	EPICTY	EPICTY	EPICTY							
Symptom	KRANK	WIRK	KRANK	WIRK							
Methode	PT	PX	PT	PX							
Einheit	ANZAHL	S%UANZ	ANZAHL	S%UANZ							
Datum	17.6.11	17.6.11	8.7.11	8.7.11							
BBCH	69	69	81	81							
1 Unbehandelte Kontrolle	22	22	47	47							
Harvesan + Input Xpro;											
2 Harvesan + Input Xpro	13	42	15	68							
Champion + Harvesan;											
3 Champion + Harvesan	16	27	20	63							
Champion + Input Xpro;											
4 Champion + Input Xpro	23	0	24	48							
<b>3.2 Ertragsmerkmale</b>											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	ERTRAG	ERTREL	TUKEY	ERTRAG	KEIMF	LAGERF	LAGER	LAGERN			
Objekt	AA	PROD	PROD	AA	KG	PX	PX	PX			
Methode	dt/ha	%		M%	M%	%		°			
Datum	12.8.11	12.8.11	12.8.11	12.12.11	12.12.11	12.8.11	12.8.11	12.8.11			
BBCH	89	89	89	92	92	89	89	89			
1 Unbehandelte Kontrolle	2,0	100	A	97,0	96,8	26	12	43			
Harvesan + Input Xpro;											
2 Harvesan + Input Xpro	2,1	103	A	97,5	96,3	16	9	58			
Champion + Harvesan;											
3 Champion + Harvesan	2,1	104	A	95,8	96,0	41	24	47			
Champion + Input Xpro;											
4 Champion + Input Xpro	2,2	107	A	97,0	95,0	39	9	44			
<b>4. Zusammenfassung</b>											
Bonitur am 17.6.2011 und 8.7.2011: Die Wirkungsgrade wurden berechnet nach Abbott.											
Alle Ertragsangaben sind bezogen auf den Saatwareanteil, d. h. Ertrag (kg/Parzelle und dt/ha) ist der Saatwareertrag, Keimfähigkeit und TKM sind Ergebnisse der Saatware. Der Rohertrag ist nicht angegeben.											
Es sind keine Schäden an den Kulturpflanzen aufgetreten.											
Grenzdifferenz Tukey (5%): 0,43 dt/ha; Streuung: 0,9%											

**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:**

25.01.2012

**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.