

Unkrautbekämpfung im Grünland

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 theoprastris	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 Trepse
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		HB60-Grünland, 2007, HB 60/07 C				11.03.2010					
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Stumpflättrigem Ampfer				GEP Ja					
Richtlinie		PP 1/61 (2) Unkräuter in Grünland				Freiland					
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Chemnitz / Schönherstadt									
Kultur / Sorte / Anlage		Graeser /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf						Vorfrucht / Bodenbea.		Grünland			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 39				N-Düngung					
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	12.04.2007/WW	01.10.2007/WW									
BBCH (von/Haupt/bis)	30/30/30	32/32/32									
Temperatur, Wind	14°C / 2m/s	15°C / 0m/s									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht									
1 Kontrolle											
2 STARANE RANGER	3 l/ha										
3 STARANE RANGER	2 l/ha										
U 46 M-Fluid	1 l/ha										
4 HARMONY SX	0,045 kg/ha										
5 SIMPLEX	2 l/ha										
6 BANVEL M	6 l/ha										
7 STARANE RANGER		3 l/ha									
8 SIMPLEX		2 l/ha									
9 HARMONY SX		0,045 kg/ha									
10 BANVEL M		6 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN		TAROF	RUMOB	RUMOB(N)*	TAROF	RUMOB	RUMOB(N)		
Symptom	AD	WH		WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Objekt	PX	PX		PX	PX	PX	PX	PX	PX		
Einheit	%	%		%	%	%	%	%	%		
Datum	18.5.07	18.5.07		23.5.08	23.5.08	23.5.08	10.8.09	10.8.09	10.8.09		
BBCH Kultur	55-61	55-61		37-55	37-55	37-55	33-51	33-51	33-51		
1 Kontrolle				6	5	2	23	0,5	0,5		
2 STARANE RANGER	0	0		76	60	88	70	100	100		
3 STARANE RANGER + U 46 M-Fluid	0	0		88	50	75	65	100	100		
4 HARMONY SX	0	0		0	84	63	13	100	100		
5 SIMPLEX	0	6		89	72	100	58	100	100		
6 BANVEL M	0	0		83	70	75	83	75	75		
7 STARANE RANGER	-	-		32	13	25	41	75	75		
8 SIMPLEX	-	-		83	100	100	84	100	98		
9 HARMONY SX	-	-		0	100	100	5	100	100		
10 BANVEL M	-	-		91	60	50	94	100	100		
4. Entwicklungsstadien der Unkräuter											
Zielorganismus	TAROF			RUMOB			RUMOB(N)			TTTTT	
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH
23.05.2008	6	85	85	5	35	35	2	35	35	13	
10.08.2009	23	35	35	0,5	35	35	0,5	35	35	24	
5. Zusammenfassung											
* aus Samen neu aufgelaufene Ampferpflanzen;											
Das Merkmal WIRK PX kennzeichnet den Deckungsgrad (%) in unbehandelter Kontrolle und Wirkungsgrad (%) in behandelten Varianten.											
Die hohen Wirkungsgrade zur Bonitur am 10.8.2009 für RUMOB und RUMOB(N) begründen sich durch den massiven Rückgang der Ampferpflanzen in der Unbehandelten Kontrolle. Eine Bewertung der herbiziden Wirkung ist daher nur bedingt möglich. Die Ursache für den Rückgang der Ampferpflanzen ist unbekannt. Eine weitere Herbizidbehandlung kann ausgeschlossen werden.											

Versuchsplan		HB60-Grünland, 2008, HB 60/07 L							11.03.2010				
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Stumpflättrigem Ampfer							GEP Ja				
Richtlinie		PP 1/61 (2) Unkräuter in Grünland							Freiland				
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Großpösna / Rötha											
Kultur / Sorte / Anlage		Grünland / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf									Vorfrucht / Bodenbea.		Grünland		
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 43							N-Düngung				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt	26.04.2007/WW	17.09.2007/WW											
BBCH (von/Haupt/bis)	25/25/59	33/33/89											
Temperatur, Wind	17,3°C / 0	19°C / 0											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 STARANE RANGER	3 l/ha												
3 STARANE RANGER	2 l/ha												
U 46 M-Fluid	1 l/ha												
4 HARMONY	0,045 kg/ha												
5 SIMPLEX	2 l/ha												
6 BANVEL M	6 l/ha												
7 STARANE RANGER		3 l/ha											
8 SIMPLEX		2 l/ha											
9 HARMONY		0,045 kg/ha											
10 BANVEL M		6 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	LAMAL	RUMOB	STEME	TAROF	URTUR	NNNNN	LAMAL	RUMOB	STEME	TAROF	URTUR	
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	17.9.07	17.9.07	17.9.07	17.9.07	17.9.07	17.9.07	6.11.07	6.11.07	6.11.07	6.11.07	6.11.07	6.11.07	
BBCH-Kultur	33	33	33	33	33	33	35	35	35	35	35	35	
1 Unbehandelte Kontrolle	48	4	41	6	10	11	53	4	35	7	8	17	
2 STARANE RANGER		35	98	53	15	89							
3 STARANE RANGER + U 46 M-Fluid		58	97	30	13	87							
4 HARMONY		8	97	65	15	18							
5 SIMPLEX		85	97	45	45	91							
6 BANVEL M		24	91	48	51	23							
7 STARANE RANGER								96	92	100	91	99	
8 SIMPLEX								97	100	100	98	98	
9 HARMONY								3	93	100	0	10	
10 BANVEL M								46	96	100	59	73	
Zielorganismus	NNNNN	LAMAL	RUMOB	TAROF	URTUR	NNNNN	LAMAL	RUMOB	STEME	TAROF	URTUR		
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Datum	10.7.08	10.7.08	10.7.08	10.7.08	10.7.08	26.6.09	26.6.09	26.6.09	26.6.09	26.6.09	26.6.09		
BBCH-Kultur	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51		
1 Unbehandelte Kontrolle	55	3	33	7	11	53	9	31	1	4	15		
2 STARANE RANGER		0	89	24	83		0	67	50	67	65		
3 STARANE RANGER + U 46 M-Fluid		50	82	18	60		27	65	0	33	46		
4 HARMONY		0	73	48	19		0	40	0	67	0		
5 SIMPLEX		95	93	19	71		97	72	0	33	46		
6 BANVEL M		20	83	38	6		33	54	0	67	0		
7 STARANE RANGER		100	43	51	93		83	23	50	0	29		
8 SIMPLEX		90	94	60	76		100	89	100	67	48		
9 HARMONY		10	70	26	25		0	61	50	67	0		

Zielorganismus	NNNNN	LAMAL	RUMOB	TAROF	URTUR	NNNNN	LAMAL	RUMOB	STEME	TAROF	URTUR	
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	10.7.08	10.7.08	10.7.08	10.7.08	10.7.08	26.6.09	26.6.09	26.6.09	26.6.09	26.6.09	26.6.09	
BBCH-Kultur	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	
10 BANVEL M		30	46	78	54		33	41	50	53	23	

3.2 Ertragsmerkmale

4. Entwicklungsstadien der Unkräuter

Zielorganismus	LAMAL			RUMOB			STEME			TAROF		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
26.04.2007	2	65	65	30	32	38	30	65	65	9	65	65
17.09.2007	4	67	89	41	14	85	6	61	73	10	35	35
06.11.2007	4	71	89	35	32	93	7	61	73	8	39	39
10.07.2008	3	65	65	33	33	75				7	39	39
26.06.2009	9	32	67	31	31	75	1	32	39	4	13	65
Zielorganismus	URTUR											
	DG	BBCH										
26.04.2007	2	33	35									
17.09.2007	11	79	79									
06.11.2007	17	39	91									
10.07.2008	11	32	51									
26.06.2009	15	35	75									

5. Zusammenfassung

Das Merkmal WIRK PX kennzeichnet den Deckungsgrad (%) in unbehandelter Kontrolle und Wirkungsgrad (%) in behandelten Varianten.
 Schäden an den Kulturpflanzen traten nicht auf.

Versuchsplan		HB60-Grünland, 2008, HB 60/08 C						11.03.2010					
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Stumpfbütrigem Ampfer						GEP Ja					
Richtlinie		PP 1/61 (2) Unkräuter in Grünland						Freiland					
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Chemnitz / Breitenau											
Kultur / Sorte / Anlage		Graeser /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf					Vorfrucht / Bodenbea.			Gruenland					
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Ton / 36			N-Düngung								
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt	07.05.2008/WW	04.09.2008/WW											
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	31/31/31											
Temperatur, Wind	20°C / 1m/s	20°C / 1m/s											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht											
1 Kontrolle													
2 STARANE RANGER	3 l/ha												
3 STARANE RANGER	2 l/ha												
U 46 M-Fluid	1 l/ha												
4 HARMONY SX	0,045 kg/ha												
5 SIMPLEX	2 l/ha												
6 BANVEL M	6 l/ha												
7 STARANE RANGER		3 l/ha											
8 SIMPLEX		2 l/ha											
9 HARMONY SX		0,045 kg/ha											
10 BANVEL M		6 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	RANRE	RUMOB	TAROF	TRFRE	RANRE	RUMOB	TAROF	TRFRE	
Symptom	AD	WH	AD	WH	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	20.5.08	20.5.08	22.9.08	22.9.08	22.9.08	22.9.08	22.9.08	22.9.08	22.4.09	22.4.09	22.4.09	22.4.09	
BBCH Kultur	39	39	31	31	31	31	31	31	31-55	31-55	31-55	31-55	
1 Kontrolle					13	17	14	15	13	13	10	9	
2 STARANE RANGER	0	5	0	0	25	73	30	98	25	43	13	100	
3 STARANE RANGER + U 46 M-Fluid	0	8	0	0	90	59	25	80	95	61	10	94	
4 HARMONY SX	0	0	0	0	98	90	8	0	96	79	0	0	
5 SIMPLEX	0	6	0	0	80	53	75	99	85	36	51	100	
6 BANVEL M	0	3	0	0	99	76	79	91	100	81	71	99	
7 STARANE RANGER			0	0	81	94	91	79	55	81	99	100	
8 SIMPLEX			0	0	86	95	95	88	94	97	99	100	
9 HARMONY SX			0	0	10	81	10	5	90	94	25	25	
10 BANVEL M			0	0	83	97	81	71	100	33	97	97	
4. Entwicklungsstadien der Unkräuter													
Zielorganismus	RANRE			RUMOB			TAROF			TRFRE			
	DG	BBCH		DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH		
22.09.2008	13,25	35	35	16,75	35	95	13,75	32	32	15	32	32	
22.04.2009	13	32	32	12,5	35	35	10	31	61	9,25	31	31	
Zielorganismus	TTTT												
	DG	BBCH		DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH	DG	BBCH		
22.09.2008	58,75												
22.04.2009	42,75												
5. Zusammenfassung													
Zwischenbericht!													
Das Merkmal WIRK PX kennzeichnet den Deckungsgrad (%) in unbehandelter Kontrolle und Wirkungsgrad (%) in behandelten Varianten.													

Versuchsplan		HB60-Grünland, 2008, HB 60/08 L					11.03.2010					
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Stumpfbältrigem Ampfer					GEP Ja					
Richtlinie		PP 1/61 (2) Unkräuter in Grünland					Freiland					
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Großpösna / Püchau										
Kultur / Sorte / Anlage		Grünland / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf							Vorfrucht / Bodenbea.		Grünland			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 43			N-Düngung							
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	21.05.2008/WW	11.09.2008/WW										
BBCH (von/Haupt/bis)	51/51/65	21/21/35										
Temperatur, Wind	13,9°C / 3m/s NO	20,2°C / 0,5m/s O										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 STARANE RANGER	3 l/ha											
3 STARANE RANGER	2 l/ha											
U 46 M-Fluid	1 l/ha											
4 HARMONY	0,045 kg/ha											
5 SIMPLEX	2 l/ha											
6 BANVEL M	6 l/ha											
7 STARANE RANGER		3 l/ha										
8 SIMPLEX		2 l/ha										
9 HARMONY		0,045 kg/ha										
10 BANVEL M		6 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	RUMOB	STEME	TAROF	URTUR	NNNNN	RUMOB	STEME	TAROF	URTUR		
Symptom	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Datum	11.9.08	11.9.08	11.9.08	11.9.08	11.9.08	24.10.08	24.10.08	24.10.08	24.10.08	24.10.08		
BBCH-Kultur	21	21	21	21	21	35	35	35	35	35		
1 Unbehandelte Kontrolle	76	21	3	2	3	75	22	2	1	5		
2 STARANE RANGER		40	15	31	98							
3 STARANE RANGER + U 46 M-Fluid		31	33	41	100							
4 HARMONY		92	68	0	75							
5 SIMPLEX		91	43	76	100							
6 BANVEL M		68	53	24	45							
7 STARANE RANGER							94	100	98	100		
8 SIMPLEX							97	100	93	100		
9 HARMONY							95	75	0	80		
10 BANVEL M							87	100	84	95		
Zielorganismus	NNNNN	RUMOB	STEME	TAROF	URTUR							
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK							
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX							
Einheit	%	%	%	%	%							
Datum	8.7.09	8.7.09	8.7.09	8.7.09	8.7.09							
BBCH-Kultur	35	35	35	35	35							
1 Unbehandelte Kontrolle	85	16	4	3	7							
2 STARANE RANGER		26	23	73	71							
3 STARANE RANGER + U 46 M-Fluid		18	20	25	98							
4 HARMONY		51	49	21	60							
5 SIMPLEX		69	63	75	100							
6 BANVEL M		33	45	44	68							
7 STARANE RANGER		61	41	91	100							
8 SIMPLEX		76	76	85	100							
9 HARMONY		89	45	0	93							
10 BANVEL M		10	49	80	95							

3.2 Ertragsmerkmale

4. Entwicklungsstadien der Unkräuter

Zielorganismus	RUMOB			STEME			TAROF			URTUR		
	DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH		DG	BBCH	
21.05.2008	24	35	51	9	67	73	9	89	89			
11.09.2008	22	33	89	3	65	81	2	32	33	3	35	63
24.10.2008	22	89	91	2	69	85	1	39	39	5	77	93
08.07.2009	16	13	63	4	31	51	3	15	32	7	32	36

5. Zusammenfassung

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

Schäden an den Kulturpflanzen traten nicht auf.

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:

Monique Ullrich

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.