



Wachstumsregler in Wintergetreide

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2013



Inhalt

1	Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2013.....	5
1.1	Einleitung	5
1.2	Erläuterungen	6
1.2.1	Ökonomie	6
1.2.2	Statistische Auswertung.....	6
1.3	Versuchsergebnisse	6

Abkürzungsverzeichnis

Symptom:

AD	Ausdünnung (Phytotoxizität)
AH	Aufhellung (Phytotoxizität)
DG	Deckungsgrad
ERTOS	Absolutertrag brutto (vor Reinigung)
ERTRAG	Absolutertrag netto (ggf. nach Reinigung)
ERTREL	Relativertrag
FEUCHT	Feuchte Erntegut
KOSTEN	Wachstumsreglerkosten (incl. 12,50 €/ha für Ausbringung)
LAGERF	Lagerfläche (%)
LAGERN	Lagerneigung (°)
LAGER	Lagerindex = Lagerfläche x Lagerneigung / 100
M.-ERTR.	Mehrertrag zu Unbehandelt
ÖKON.	Ökonomische Betrachtung
PHYTO	Phytotoxizität allgemein
SNK	Signifikanzgruppen des SNK-Tests (signifikante Unterschiede bestehen zwischen den Versuchsgliedern, die keinen gemeinsamen Buchstaben tragen)
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
PROD	Ernteprodukt
PT	Trieb
PX	Pflanze
RA	Ähre
UT	Halm

Methode:

@INDEX	Index berechnet (z.B. Lagerindex = Lagerfläche x Lagerneigung / 100)
MESCM	Messen in cm
S%	Schätzen in %
S°	Schätzen in °

Zielorganismus:

NNNNN	Kulturpflanzen
-------	----------------

BBCH:

BBCH	Skala zur phänologischen Entwicklung der Kulturpflanzen
------	---

1 Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2013

1.1 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 "Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland"

Bestelladresse für Warndienstabonnement und Broschüre:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Abteilung Landwirtschaft
Referat Pflanzenschutz
Pillnitzer Platz 3
01326 Dresden

Tel.: 035242/631-7319
Fax: 035242/631-7399
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.

1.2 Erläuterungen

1.2.1 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 2013“ 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 2013

Die Preise (€/dt) für Ackerbaukulturen wurden Veröffentlichungen der Agrarmarkt Informations-GmbH entnommen bzw. bei den zuständigen Behörden der Sächsischen Landwirtschaftsverwaltung erfragt.

Raps, 00-	35,63 €/dt
Gerste, Brau-	18,30
Gerste, Futter-	15,40
Roggen, Brot-	12,85
Triticale	15,03
Weizen, Brot- (B)	17,13
Weizen, Elite- (E)	17,80
Weizen, Futter- (C)	15,68
Weizen, Qualitäts- (A)	17,50

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.

1.2.2 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.

1.3 Versuchsergebnisse

Versuchskennung		2013, RVW 01-TRZAW-13, WB10/13 N											
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Winterweizen									GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide									Freiland		
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Nossen / Nossen											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Toras /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.10.2012					Vorfrucht / B.-bearb.		Hafer / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 65					N-min / N-Düngung		36 N (kg/ha) / 230 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		02.05.2013		11.05.2013									
BBCH (von/Haupt/bis)		25/25/29		30/31/31									
Temperatur, Wind		15°C / 0		18°C / 0									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht		trocken, nass									
1 Kontrolle													
2 Cycocel 720		1 l/ha		0,5 l/ha									
3 Cycocel 720		1 l/ha		0,5 l/ha									
3 Moddus Evo				0,3 l/ha									
4 Cycocel 720		1 l/ha		0,5 l/ha									
4 CALMA				0,3 l/ha									
5 Cycocel 720		1 l/ha		0,5 l/ha									
5 Countdown				0,2 l/ha									
6 Cycocel 720		1 l/ha		0,5 l/ha									
6 Medax Top				0,5 l/ha									
6 Turbo				0,5 kg/ha									
7 Cycocel 720		1 l/ha											
7 Moddus Evo		0,2 l/ha											
7 Moddus				0,2 l/ha									
8 Medax Top				0,5 l/ha									
8 Turbo				0,5 kg/ha									
8 Cycocel 720				0,5 l/ha									
9 Moddus Evo				0,3 l/ha									
9 Cycocel 720				0,5 l/ha									
10 Countdown				0,2 l/ha									
10 Cycocel 720				0,5 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		WUCHSH	LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER
Objekt		PX	PX	PX	PX		PX	PX	PX		PX	PX	PX
Methode		MESCM	S%	S%	@INDEX		S%	S%	@INDEX		S%	S%	@INDEX
Datum		2.7.13	2.7.13	2.7.13	2.7.13		17.7.13	17.7.13	17.7.13		9.8.13	9.8.13	9.8.13
BBCH		71	71	71	71		77	77	77		92	92	92
1 Kontrolle		99	38	25	9		26	28	7		54	50	28
2 Cycocel 720		88	11	4	0		0	0	0		41	31	14
Cycocel 720; Moddus Evo + 3 Cycocel 720		82	0	0	0		0	0	0		20	14	3
Cycocel 720; CALMA + 4 Cycocel 720		84	0	0	0		0	0	0		18	9	2
Cycocel 720; Countdown + 5 Cycocel 720		86	0	0	0		0	0	0		25	14	5
Cycocel 720; Medax Top + 6 Turbo + Cycocel 720		86	0	0	0		0	0	0		29	13	3
Moddus Evo + Cycocel 720; 7 Moddus		86	0	0	0		0	0	0		26	11	4
Medax Top + Turbo + Cycocel 8 720		87	0	0	0		0	0	0		40	21	8

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	WUCHSH	LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER
Objekt	PX	PX	PX	PX		PX	PX	PX		PX	PX	PX
Methode	MESCM	S%	S%	@INDEX		S%	S%	@INDEX		S%	S%	@INDEX
Datum	2.7.13	2.7.13	2.7.13	2.7.13		17.7.13	17.7.13	17.7.13		9.8.13	9.8.13	9.8.13
BBCH	71	71	71	71		77	77	77		92	92	92
9 Moddus Evo + Cycocel 720	83	0	0	0		0	0	0		10	8	1
10 Countdown + Cycocel 720	88	4	1	0		4	1	0		16	18	3

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	ERTRAG	ERTREL	TKG	M.-ERTR	KOSTEN	ÖKON.						
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
Einheit	dt/ha	%	g	dt/ha	€	€						
Datum	17.8.13	17.8.13	17.8.13	17.8.13	17.8.13	17.8.13						
BBCH	92	92	92	92								
1 Kontrolle	86,6	100	44,1	-	-	-						
2 Cycocel 720	89,8	104	42,4	3,2	32	25						
Cycocel 720; Moddus Evo + 3 Cycocel 720	83,5	96	39,2	-3,1	-	-						
Cycocel 720; CALMA + 4 Cycocel 720	88,6	102	40,1	2,0	50	-15						
Cycocel 720; Countdown + 5 Cycocel 720	88,9	103	41,1	2,3	44	-4						
Cycocel 720; Medax Top + 6 Turbo + Cycocel 720	88,5	102	40,7	1,9	47	-14						
Moddus Evo + Cycocel 720; 7 Moddus	87,9	101	39,6	1,3	-	-						
Medax Top + Turbo + Cycocel 8 720	85,7	99	41,2	-0,9	30	-46						
9 Moddus Evo + Cycocel 720	87,2	101	40,0	0,6	-	-						
10 Countdown + Cycocel 720	89,9	104	42,2	3,3	27	31						

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

Zum Zeitpunkt der Applikationen am 02.05.2013 und 11.05.2013 gab es keine Nachtfröste.

Bonitierbare Schäden an den Kulturpflanzen durch die Behandlungen sind zu keiner Zeit aufgetreten.

Aufgrund fehlender Varianzhomogenität konnte keine statistische Verrechnung des Versuches durchgeführt werden.

Versuchskennung		2013, RVW 02-HORVW-13, WB11/13D											
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Wintergerste				GEP Ja							
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide				Freiland							
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Pommritz / Pommritz											
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Lomerit /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.09.2012		Vorfrucht / B.-bearb.		Roggen, Winter- / Pflug							
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 40		N-min / N-Düngung		30 N (kg/ha) / 175 N (kg/ha)							
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	06.05.2013	13.05.2013	16.05.2013										
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	39/39/41	49/49/49										
Temperatur, Wind	19°C / 0,5m/s SO	12°C / 2m/s SW	20°C / 0,5m/s O										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, trocken										
1 Kontrolle													
2 Cerone 660		0,4 l/ha											
2 Moddus		0,4 l/ha											
3 CALMA		0,4 l/ha											
3 Cerone 660		0,4 l/ha											
4 Cerone 660		0,4 l/ha											
4 Moddus Evo		0,4 l/ha											
5 Terpal		2 l/ha											
6 Moddus	0,4 l/ha												
6 Cerone 660			0,4 l/ha										
7 Medax Top	0,4 l/ha												
7 Turbo	0,4 kg/ha												
7 Terpal			1,25 l/ha										
8 Medax Top	0,4 l/ha	0,6 l/ha											
8 Turbo	0,4 kg/ha	0,6 kg/ha											
9 Medax Top	0,4 l/ha	0,6 l/ha											
9 Turbo	0,4 kg/ha	0,6 kg/ha											
9 Cerone 660		0,25 l/ha											
10 Medax Top	0,4 l/ha	0,6 l/ha											
10 Turbo	0,4 kg/ha	0,6 kg/ha											
10 Terpal		0,75 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER	WUCHSH	LAGERF	LAGERN	LAGER						
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX						
Methode	S%	S%	@INDEX	MESCM	S%	S%	@INDEX						
Datum	10.6.13	10.6.13	10.6.13	27.6.13	16.7.13	16.7.13	16.7.13						
BBCH	71	71	71	83	87	87	87						
1 Kontrolle	86	74	64	111	74	59	43						
2 Moddus + Cerone 660	24	40	13	101	44	38	16						
3 CALMA + Cerone 660	32	30	18	102	28	41	9						
4 Moddus Evo + Cerone 660	8	18	3	98	35	49	17						
5 Terpal	61	43	28	106	30	56	16						
6 Moddus; Cerone 660	55	48	26	107	28	56	16						
7 Medax Top + Turbo; Terpal	73	59	45	111	68	53	35						
Medax Top + Turbo; 8 Medax Top + Turbo	85	70	60	108	60	49	28						
Medax Top + Turbo; Medax 9 Top + Turbo + Cerone 660	28	40	12	101	48	49	24						
Medax Top + Turbo; Medax 10 Top + Turbo + Terpal	30	29	16	100	50	61	31						

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	TKG	M.-ERTR	KOSTEN	ÖKON.							
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD							
Einheit	dt/ha	%	g	dt/ha	€	€							
Datum	17.7.13	17.7.13	17.7.13	17.7.13	17.7.13	17.7.13							
BBCH	89	89	89	89									
1 Kontrolle	51,4	100	46,6	-	-	-							
2 Moddus + Cerone 660	73,8	144	46,9	22,4	51	294							
3 CALMA + Cerone 660	69,0	134	46,5	17,6	51	220							
4 Moddus Evo + Cerone 660	74,4	145	45,0	23,0	-	-							
5 Terpal	69,9	136	44,8	18,5	-	-							
6 Moddus; Cerone 660	70,9	138	46,3	19,5	63	237							
7 Medax Top + Turbo; Terpal	57,5	112	45,6	6,1	-	-							
8 Medax Top + Turbo;	65,0	127	47,5	13,6	57	152							
9 Medax Top + Turbo; Medax Top + Turbo + Cerone 660	74,9	146	46,1	23,5	73	289							
10 Medax Top + Turbo; Medax Top + Turbo + Terpal	75,3	147	45,8	23,9	-	-							

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

Umfangreiches Lagern des Bestandes, teilweise auch in den behandelten Versuchsgliedern, nach 36mm Starkregen am 09.06.2013.

Schädigungen an der Wintergerste durch den Einsatz von Wachstumsreglern sind nicht aufgetreten.

Aufgrund fehlender Varianzhomogenität sind weitere statistische Berechnungen nicht möglich.

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER						
Objekt	PX	PX	PX		PX	PX	PX						
Methode	S%	S%	@INDEX		S%	S%	@INDEX						
Datum	21.6.13	21.6.13	21.6.13		17.7.13	17.7.13	17.7.13						
B BCH	75	75	75		87	87	87						
1 Kontrolle	85	53	45		44	34	15						
2 Moddus + Cerone 660	55	16	11		11	8	2						
3 CALMA + Cerone 660	58	16	13		18	9	3						
4 Moddus Evo + Cerone 660	66	19	14		16	6	2						
5 Terpal	71	34	26		13	11	2						
6 Moddus; Cerone 660	60	13	10		9	16	2						
7 Medax Top + Turbo; Terpal	76	21	16		14	18	3						
8 Medax Top + Turbo	71	31	24		40	11	6						
9 Medax Top + Turbo; Medax Top + Turbo + Cerone 660	80	20	17		9	11	3						
10 Medax Top + Turbo; Medax Top + Turbo + Terpal	68	20	16		14	11	3						

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	ERTRAG	ERTREL	TKG	TUKEY	M.-ERTR.	KOSTEN	ÖKON.						
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
Einheit	dt/ha	%	g		dt/ha	€	€						
Datum	1.8.13	1.8.13	1.8.13	1.8.13	1.8.13	1.8.13	1.8.13						
B BCH	92	92	92	92	92								
1 Kontrolle	56,1	100	48,1	A	-	-	-						
2 Moddus + Cerone 660	71,4	127	48,0	C D	15,3	51	184						
3 CALMA + Cerone 660	72,5	129	48,0	D	16,4	51	202						
4 Moddus Evo + Cerone 660	72,9	130	46,9	D	16,8	-	-						
5 Terpal	63,7	114	47,9	B	7,6	-	-						
6 Moddus; Cerone 660	73,3	131	47,5	D	17,2	64	201						
7 Medax Top + Turbo; Terpal	67,6	121	47,5	B C	11,5	-	-						
8 Medax Top + Turbo	63,2	113	47,8	B	7,1	56	53						
9 Medax Top + Turbo; Medax Top + Turbo + Cerone 660	69,9	125	48,9	C D	13,8	65	148						
10 Medax Top + Turbo; Medax Top + Turbo + Terpal	69,2	124	48,5	C D	13,1	-	-						

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

Zum Zeitpunkt der Applikation am 06.05.2013, 11.05.2013 und 15.05.2013 gab es keine Nachtfröste.

Die Ergebnisse der Lagerbonitur vom 21.06.2013 resultieren aus starken Niederschlägen im Monat Juni. Im weiteren Vegetationsverlauf konnten sich die Wintergerstentpflanzen teilweise wieder aufrichten, so dass zur Abschlussbonitur am 17.07.2013 ein geringeres Lagern festgestellt wurde.

Bonitierbare Schäden an den Kulturpflanzen durch die Behandlungen sind zu keiner Zeit aufgetreten.

Grenzdifferenz TUKEY (5%): 4,77 dt/ha; Streuung: 2,88 %

Versuchskennung		2013, RVW 03-SECCW-13, WB12/13 N										
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Winterroggen				GEP Ja						
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide				Freiland						
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Nossen / Nossen										
Kultur / Sorte / Anlage		Roggen, Winter- / Visello /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		18.09.2012		Vorfrucht / B.-bearb.		Hafer / Pflug						
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 65		N-min / N-Düngung		26 N (kg/ha) / 160 N (kg/ha)						
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	29.04.2013	06.05.2013	11.05.2013									
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/33	37/37/37	39/45/49									
Temperatur, Wind	15°C / 3m/s SW	21°C / 3,5m/s O	22°C / 0									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, nass									
1 Kontrolle												
2 Moddus Evo	0,3 l/ha											
2 Medax Top		0,5 l/ha										
2 Turbo		0,5 kg/ha										
3 Cycocel 720	1,2 l/ha											
3 Cerone 660			0,8 l/ha									
4 Cycocel 720	1,2 l/ha											
4 Terpal			2 l/ha									
5 Medax Top	0,7 l/ha											
5 Turbo	0,7 kg/ha											
5 Cerone 660			0,3 l/ha									
6 Medax Top	0,7 l/ha											
6 Turbo	0,7 kg/ha											
6 Terpal			0,9 l/ha									
7 Medax Top		0,7 l/ha										
7 Turbo		0,7 kg/ha										
7 Cerone 660		0,3 l/ha										
8 Medax Top		0,7 l/ha										
8 Turbo		0,7 kg/ha										
8 Terpal		0,9 l/ha										
9 CALMA		0,4 l/ha										
9 Cerone 660		0,3 l/ha										
10 Countdown		0,3 l/ha										
10 Cerone 660		0,3 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER		WUCHSH	LAGERF	LAGERN	LAGER				
Objekt	PX	PX	PX		PX	PX	PX	PX				
Methode	S%	S%	@INDEX		MESCM	S%	S%	@INDEX				
Datum	13.5.13	13.5.13	13.5.13		4.6.13	4.6.13	4.6.13	4.6.13				
BBCH	47	47	47		69	69	69	69				
1 Kontrolle	54	35	19		130	69	56	41				
Moddus Evo; Medax Top + 2 Turbo	0	0	0		123	74	51	38				
3 Cycocel 720; Cerone 660	33	23	9		124	45	50	22				
4 Cycocel 720; Terpal	24	18	4		124	42	53	21				
Medax Top + Turbo; Cerone 5 660	13	14	2		125	63	60	38				
6 Medax Top + Turbo; Terpal	11	12	1		125	68	58	40				
Medax Top + Turbo + Cerone 7 660	0	0	0		122	60	60	36				

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER		WUCHSH	LAGERF	LAGERN	LAGER				
Objekt	PX	PX	PX		PX	PX	PX	PX				
Methode	S%	S%	@INDEX		MESCM	S%	S%	@INDEX				
Datum	13.5.13	13.5.13	13.5.13		4.6.13	4.6.13	4.6.13	4.6.13				
BBCH	47	47	47		69	69	69	69				
8 Medax Top + Turbo + Terpal	0	0	0		123	61	58	37				
9 CALMA + Cerone 660	0	0	0		123	56	59	34				
10 Countdown + Cerone 660	1	4	0		119	51	51	25				
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	WUCHSH	LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER
Objekt	PX	PX	PX	PX		PX	PX	PX		PX	PX	PX
Methode	MESCM	S%	S%	@INDEX		S%	S%	@INDEX		S%	S%	@INDEX
Datum	13.6.13	13.6.13	13.6.13	13.6.13		23.7.13	23.7.13	23.7.13		14.8.13	14.8.13	14.8.13
BBCH	69	69	69	69		85	85	85		92	92	92
1 Kontrolle	135	70	51	35		84	79	66		91	90	82
Moddus Evo; Medax Top + 2 Turbo	129	39	26	11		72	76	55		91	84	77
3 Cycocel 720; Cerone 660	128	51	41	22		55	73	40		56	84	47
4 Cycocel 720; Terpal	132	55	43	24		57	74	42		60	86	52
Medax Top + Turbo; Cerone 5 660	130	71	43	31		71	80	56		71	90	64
6 Medax Top + Turbo; Terpal	130	69	49	33		73	80	58		78	90	70
Medax Top + Turbo + Cerone 7 660	130	58	35	20		73	79	58		75	89	66
8 Medax Top + Turbo + Terpal	132	50	35	18		63	76	48		68	88	59
9 CALMA + Cerone 660	131	41	20	8		65	76	50		74	85	63
10 Countdown + Cerone 660	133	43	31	13		61	75	46		71	90	64

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN											
Symptom	ERTRAG	ERTREL	TKG	TUKEY	M-ERTR.	KOSTEN	ÖKON.					
Objekt	PROD											
Einheit	dt/ha	%	g		dt/ha	€	€					
Datum	17.8.13	17.8.13	17.8.13	17.8.13	17.8.13	17.8.13	17.8.13					
BBCH	92	92	92	92	92	92	92					
1 Kontrolle	74,2	100	28,0	A	-	-	-					
Moddus Evo; Medax Top + 2 Turbo	80,5	109	28,5	A B	6,3	-	-					
3 Cycocel 720; Cerone 660	86,4	116	28,4	B	12,2	-	151					
4 Cycocel 720; Terpal	79,1	107	27,7	A B	4,9	-	-					
Medax Top + Turbo; Cerone 5 660	81,0	109	27,9	A B	6,8	-	84					
6 Medax Top + Turbo; Terpal	76,3	103	26,8	A B	2,1	-	-					
Medax Top + Turbo + Cerone 7 660	79,1	107	28,3	A B	4,9	-	61					
8 Medax Top + Turbo + Terpal	78,1	105	27,8	A B	3,9	-	-					
9 CALMA + Cerone 660	82,2	111	27,8	A B	8,0	-	99					
10 Countdown + Cerone 660	82,0	111	29,0	A B	7,8	-	97					

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

Zum Zeitpunkt der Applikationen am 29.04.2013, 06.05.2013 und 11.05.2013 gab es keine Nachtfröste.
 Bonitierbare Schäden an den Kulturpflanzen durch die Behandlungen sind zu keiner Zeit aufgetreten.
 Grenzdifferenz TUKEY (5%): 10,10 dt/ha; Streuung: 5,24 %

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

Autor:

Holger Bär
Abteilung 7 / Referat 73
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen
Telefon: +49 35242 631-7306
Telefax: +49 35242 631-7399
E-Mail: Holger.Baer@smul.sachsen.de

Redaktion:

Holger Bär
Abteilung 7 / Referat 73
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen
Telefon: +49 35242 631-7306
Telefax: +49 35242 631-7399
E-Mail: Holger.Baer@smul.sachsen.de

Fotos:

Monique Ullrich, Referat 73

Redaktionsschluss:

01.03.2014

Hinweis:

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter <http://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/2081.htm> heruntergeladen werden.

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 zu Gunsten 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.