



Wachstumsregler in Wintergetreide

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 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 2011“ 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 2011

Die Preise (€/dt) für Ackerkulturen wurden dem ZMP Marktbericht Ost entnommen bzw. bei den zuständigen Behörden der Sächsischen Landwirtschaftsverwaltung erfragt.

00-Raps	44,60 €/dt
Braugerste	23,60
Brotroggen	21,30
Brotweizen (B)	19,80
Eliteweizen (E)	22,40
Futtergerste	18,00
Futterweizen (C)	18,20
Qualitätsweizen (A)	20,50
Triticale	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 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 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	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:

AA	Saatware
BX	Blatt
EL	lfd. m Pflanzenreihe
EM	m ²
EP	Parzelle
F	Fahnenblatt
F-1	Fahnenblatt -1
F-2	Fahnenblatt -2
F-3	Fahnenblatt -3
FX	Frucht
LX	Blüte
PROD	Ernteprodukt
PT	Trieb
PX	Pflanze
RA	Ähre
UT	Halm

Zielorganismus:

NNNNN	Kultur
-------	--------

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	ERTRAG	ERTREL	TKG	TUKEY	M.-ERTR	KOSTEN	ÖKON.						
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
Methode	dt/ha	%	g		dt/ha	€	€						
Datum	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11						
B BCH	92	92	92	92	92								
1 Kontrolle	106,3	100	48,2	A	-	-	-						
2 CCC 720; CCC 720	108,0	102	47,9	A	1,6	30	3						
3 CCC 720; Moddus	105,9	100	47,6	A	-0,4	52	-60						
4 CCC 720; Medax Top + Turbo	109,0	103	48,1	A	2,7	42	13						
5 Moddus + CCC 720	110,1	104	47,8	A	3,7	37	39						
6 Calma	105,9	100	47,4	A	-0,5	-	-						
7 CCC 720; Moddus + CCC 720	109,2	103	48,4	A	2,9	45	15						
CCC 720; Medax Top + Turbo 8 + CCC 720	107,6	101	47,7	A	1,3	44	-17						

4. Zusammenfassung

Am 14.06.2011 und 24.06.2011 waren alle Parzellen noch ohne Lager.
Es gab in allen Versuchsgliedern keine Schädigungen an den Kulturpflanzen durch den Einsatz von Wachstumsreglern.
Eine Reinigung des Erntegutes war nicht erforderlich.
Grenzdifferenz TUKEY (5%): 8,28 dt/ha; Streuung: 3,24 %

Versuchskennung		2011, RVW 02-TRZAW-11, WB10b/11N											
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte								GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Nossen / Nossen											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Chevalier / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.10.2010 / 31.10.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Grubber					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 65				N-min / N-Düngung							
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		11.04.2011		05.05.2011									
BBCH (von/Haupt/bis)		24/25/26		31/31/32									
Temperatur, Wind		20°C / 2,5m/s SW		11°C / 2m/s NW									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken									
1 Kontrolle													
2 CCC 720 Feinchemie		0,9 l/ha		0,4 l/ha									
3 CCC 720 Feinchemie		0,9 l/ha											
3 Moddus				0,3 l/ha									
4 CCC 720 Feinchemie		0,9 l/ha											
4 Medax Top				0,4 l/ha									
4 Turbo				0,4 kg/ha									
5 CCC 720 Feinchemie				0,4 kg/ha									
5 Moddus				0,3 l/ha									
6 Calma				0,3 l/ha									
7 CCC 720 Feinchemie		0,9 l/ha		0,4 l/ha									
7 Moddus				0,2 l/ha									
8 CCC 720 Feinchemie		0,9 l/ha		0,4 l/ha									
8 Medax Top				0,4 l/ha									
8 Turbo				0,4 kg/ha									
3.1 Boniturergebnisse													
		10.6.2011			27.6.2011								
Zielorganismus		NNNNN			NNNNN								
Symptom		WUCHSH			WUCHSH								
1 Kontrolle		87,9			88,9								
2 CCC 720; CCC 720		75,6			76,3								
3 CCC 720; Moddus		76,6			76,9								
4 CCC 720; Medax Top + Turbo		72,3			75,4								
5 Moddus + CCC 720		71,9			72,4								
6 Calma		80,5			80,4								
7 CCC 720; Moddus + CCC 720		70,2			72,5								
CCC 720; Medax Top + Turbo 8 + CCC 720		70,6			71,5								
		26.7.2011			3.8.2011			8.8.2011					
Zielorganismus		NNNNN			NNNNN			NNNNN					
Symptom		LAGERF LAGERN LAGER			LAGERF LAGERN LAGER			LAGERF LAGERN LAGER					
1 Kontrolle		0 0 0			5 1 0,2			0 5 1,1					
2 CCC 720; CCC 720		0 0 0			0 0 0			0 1 2,3					
3 CCC 720; Moddus		0 0 0			1 2 0,1			0 1 2,3					
4 CCC 720; Medax Top + Turbo		0 0 0			0 0 0			0 0 0					
5 Moddus + CCC 720		0 0 0			0 0 0			0 0 0					
6 Calma		0 0 0			1 5 0,1			0 1 4,5					
7 CCC 720; Moddus + CCC 720		0 0 0			0 0 0			0 0 0					
CCC 720; Medax Top + Turbo 8 + CCC 720		0 0 0			0 0 0			0 0 0					

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	ERTRAG	ERTREL	TKG	TUKEY	M.-ERTR	KOSTEN	ÖKON.						
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
Methode	dt/ha	%	g		dt/ha	€	€						
Datum	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11						
BBCH	92	92	92	92	92								
1 Kontrolle	96,0	100	44,0	A	-	-	-						
2 CCC 720; CCC 720	97,4	102	43,6	A	1,5	29	1						
3 CCC 720; Moddus	103,4	108	43,8	A	7,4	45	107						
4 CCC 720; Medax Top + Turbo	94,5	98	43,1	A	-1,5	38	-69						
5 Moddus + CCC 720	99,7	104	43,5	A	3,7	31	44						
6 Calma	92,8	97	43,0	A	-3,2	-	-						
7 CCC 720; Moddus + CCC 720	102,1	106	42,9	A	6,2	41	86						
CCC 720; Medax Top + Turbo 8 + CCC 720	99,2	103	42,5	A	3,2	40	27						

4. Zusammenfassung

Am 14.06.2011 und 24.06.2011 waren alle Parzellen noch ohne Lager.
Es gab in allen Versuchsgliedern keine Schädigungen an den Kulturpflanzen durch den Einsatz von Wachstumsreglern.
Eine Reinigung des Erntegutes war nicht erforderlich.
Grenzdifferenz TUKEY (5%): 16,15 dt/ha; Streuung: 7,03 %

Versuchskennung		2011, RVW 01-TRZAW-11, WB10a/11L					
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte				GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Nossen / Roda					
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Toras /Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		06.10.2010 / 19.10.2010		Vorfrucht / Bodenbea.	Hafer / Pflug		
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 68		N-min / N-Düngung	13 N (kg/ha)		
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt	11.04.2011	02.05.2011					
BBCH (von/Haupt/bis)	24/25/26	31/31/31					
Temperatur, Wind	12°C / 3m/s S	11°C / 3m/s NO					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken					
1 Kontrolle							
2 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha	0,5 l/ha					
3 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha						
3 Moddus		0,4 l/ha					
4 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha						
4 Medax Top		0,5 l/ha					
4 Turbo		0,5 kg/ha					
5 CCC 720 Feinchemie		0,5 l/ha					
5 Moddus		0,4 l/ha					
6 Calma		0,4 l/ha					
7 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha	0,5 l/ha					
7 Moddus		0,25 l/ha					
8 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha	0,5 l/ha					
8 Medax Top		0,5 l/ha					
8 Turbo		0,5 kg/ha					
3.1 Boniturergebnisse							
	10.06.2011			28.06.2011			
Zielorganismus	NNNNN			NNNNN			
Symptom	WUCHSH			WUCHSH			
1 Kontrolle		90,7		89,8			
2 CCC 720; CCC 720		86,0		83,2			
3 CCC 720; Moddus		84,4		83,4			
4 CCC 720; Medax Top + Turbo		85,1		82,8			
5 Moddus + CCC 720		84,6		83,4			
6 Calma		88,2		87,5			
7 CCC 720; Moddus + CCC 720		85,7		84,1			
CCC 720; Medax Top + Turbo 8 + CCC 720		83,2		81,2			
	12.7.2011			5.8.2011			
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER	LAGERF	LAGERN	LAGER	
1 Kontrolle	45	36	19	71	47	35	
2 CCC 720; CCC 720	25	36	9	40	41	18	
3 CCC 720; Moddus	19	36	7	36	37	17	
4 CCC 720; Medax Top + Turbo	25	42	11	31	47	16	
5 Moddus + CCC 720	28	39	11	44	45	20	
6 Calma	35	42	15	58	48	28	
7 CCC 720; Moddus + CCC 720	16	37	7	21	39	11	
CCC 720; Medax Top + Turbo 8 + CCC 720	26	44	12	36	43	20	

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	ERTRAG	ERTREL	TKG	TUKEY	M.-ERTR	KOSTEN	ÖKON.						
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
Methode	dt/ha	%	g		dt/ha	€	€						
Datum	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11						
BBCH	92	92	92	92	92								
1 Kontrolle	94,3	100	49,6	A	-	-	-						
2 CCC 720; CCC 720	95,6	101	49,2	A	1,3	30	-4						
3 CCC 720; Moddus	97,3	103	49,3	A	3,1	52	11						
4 CCC 720; Medax Top + Turbo	97,6	104	49,5	A	3,4	42	27						
5 Moddus + CCC 720	98,0	104	49,6	A	3,8	37	40						
6 Calma	98,0	104	49,3	A	3,7	-	-						
7 CCC 720; Moddus + CCC 720	97,9	104	49,0	A	3,6	45	30						
CCC 720; Medax Top + Turbo 8 + CCC 720	97,7	104	48,9	A	3,4	44	27						

4. Zusammenfassung

Am 31.05.2011 und 28.06.2011 waren alle Parzellen noch ohne Lager.
Es gab in allen Versuchsgliedern keine Schädigungen an den Kulturpflanzen durch den Einsatz von Wachstumsreglern.
Eine Reinigung des Erntegutes war nicht erforderlich.
Grenzdifferenz TUKEY (5%): 6,46 dt/ha; Streuung: 2,8 %

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	ERTRAG	ERTREL	TKG	TUKEY	M.-ERTR.	KOSTEN	ÖKON.						
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
Methode	dt/ha	%	g		dt/ha	€	€						
Datum	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11						
BBCH	92	92	92	92	92								
1 Kontrolle	94,2	100	45,0	A	-	-	-						
2 CCC 720; CCC 720	97,3	103	43,9	A	3,0	29	33						
3 CCC 720; Moddus	94,6	100	45,1	A	0,4	45	-37						
4 CCC 720; Medax Top + Turbo	98,1	104	44,0	A	3,9	38	41						
5 Moddus + CCC 720	96,7	103	43,9	A	2,5	31	20						
6 Calma	96,8	103	44,8	A	2,6	-	-						
7 CCC 720; Moddus + CCC 720	95,2	101	44,8	A	1,0	41	-20						
CCC 720; Medax Top + Turbo 8 + CCC 720	98,0	104	43,8	A	3,8	40	38						

4. Zusammenfassung

Am 31.05.2011 und 28.06.2011 waren alle Parzellen noch ohne Lager.
Es gab in allen Versuchsgliedern keine Schädigungen an den Kulturpflanzen durch den Einsatz von Wachstumsreglern.
Eine Reinigung des Erntegutes war nicht erforderlich.
Grenzdifferenz TUKEY (5%): 7,01 dt/ha; Streuung: 3,07 %

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus Symptom	1.7.2011			6.7.2011								
	NNNNN LAGERF	NNNNN LAGERN	NNNNN LAGER	NNNNN LAGERF	NNNNN LAGERN	NNNNN LAGER						
1 Kontrolle	28	52	21	77	47	39						
2 Moddus + Camposan Extra	0	0	0	30	23	5						
3 Moddus; Camposan Extra	0	7	0	14	21	3						
Medax Top + Turbo; Medax 4 Top + Turbo	15	37	5	78	55	43						
Medax Top + Turbo; Medax Top + Turbo + Camposan 5 Extra	0	7	0	9	27	3						
6 Calma	2	26	0	81	63	51						
7 Moddus	1	28	0	75	61	46						
8 Moddus; Camposan Extra	0	0	0	9	26	2						

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus Symptom Objekt Methode Datum BBCH	NNNNN ERTRAG	NNNNN ERTREL	NNNNN TKG	NNNNN TUKEY	NNNNN M.-ERTR.	NNNNN KOSTEN	NNNNN ÖKON.						
	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
	dt/ha	%	g		dt/ha	€	€						
	10.7.11	10.7.11	10.7.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11						
	92	92	92	92	92								
1 Kontrolle	92,9	100	42,6	A	-	-	-						
2 Moddus + Camposan Extra	97,1	105	44,8	A	4,3	48	29						
3 Moddus; Camposan Extra	99,4	107	46,1	A	6,5	60	57						
Medax Top + Turbo; Medax 4 Top + Turbo	99,1	107	43,2	A	6,2	51	60						
Medax Top + Turbo; Medax Top + Turbo + Camposan 5 Extra	105,0	113	45,9	A	12,1	59	159						
6 Calma	98,6	106	44,5	A	5,7	-	-						
7 Moddus	101,6	109	46,4	A	8,8	58	99						
8 Moddus; Camposan Extra	98,1	106	45,5	A	5,3	60	34						

4. Zusammenfassung

Am 06.06.2011 war erstes Lager mit 50% der Fläche und 81 ° Neigung im Versuchsglied 1 A.

Es sind Schäden mit zu erwartenden Ertragseinbußen im A und B - Block durch Mäuse und Fuchs aufgetreten.

Es gab in allen Versuchsgliedern keine Schädigungen an den Kulturpflanzen durch den Einsatz von Wachstumsreglern.

Eine Reinigung des Erntegutes war nicht erforderlich.

Grenzdifferenz TUKEY (5%): 16,09 dt/ha; Streuung: 6,88 %

Versuchskennung		2011, RVW 02-HORVW-11, WB11b/11N									
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Nossen / Nossen									
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Souleyka /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.09.2010 / 30.09.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 65				N-min / N-Düngung		37 N (kg/ha)			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	20.04.2011	05.05.2011	09.05.2011								
BBCH (von/Haupt/bis)	31/31/31	37/37/39	43/45/45								
Temperatur, Wind	20°C / 3m/s SO	12°C / 2m/s NW	16°C / 1m/s O								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Camposan Extra		0,3 l/ha									
2 Moddus		0,3 l/ha									
3 Camposan Extra			0,3 l/ha								
3 Moddus	0,3 l/ha										
4 Medax Top	0,3 l/ha	0,4 l/ha									
4 Turbo	0,3 kg/ha	0,4 kg/ha									
5 Camposan Extra		0,2 l/ha									
5 Medax Top	0,3 l/ha	0,4 l/ha									
5 Turbo	0,3 kg/ha	0,4 kg/ha									
6 Calma	0,6 l/ha										
7 Moddus	0,6 l/ha										
8 Camposan Extra		0,3 l/ha									
8 Moddus	0,3 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse											
31.05.2011											
Zielorganismus	NNNNN										
Symptom	WUCHSH										
1 Kontrolle	107,1										
2 Moddus + Camposan Extra	93,0										
3 Moddus; Camposan Extra	89,4										
4 Medax Top + Turbo	98,8										
Medax Top + Turbo; Medax Top + Turbo + Camposan											
5 Extra	86,7										
6 Calma	89,1										
7 Moddus	89,2										
8 Moddus; Camposan Extra	88,8										
14.6.2011											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER
1 Kontrolle	2	19	0,6		3	20	1		6	28	3
2 Moddus + Camposan Extra	0	0	0		0	0	0		1	10	0,5
3 Moddus; Camposan Extra	0	0	0		0	0	0		0	0	0
4 Medax Top + Turbo	3	10	1		8	23	4		18	27	9
Medax Top + Turbo; Medax Top + Turbo + Camposan											
5 Extra	0	0	0		0	0	0		0	0	0
6 Calma	0	0	0		0	0	0		0	0	0
7 Moddus	0	0	0		0	0	0		0	0	0
8 Moddus; Camposan Extra	0	0	0		0	0	0		0	0	0
17.6.2011											
20.6.2011											

3.1 Boniturergebnisse												
		24.6.2011			1.7.2011			6.7.2011				
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER	
1 Kontrolle	8	45	4		11	50	6		45	48	19	
2 Moddus + Camposan Extra	0	0	0		1	14	0		9	19	3	
3 Moddus; Camposan Extra	0	0	0		1	16	0		20	44	9	
4 Medax Top + Turbo	18	46	9		28	52	15		71	56	40	
Medax Top + Turbo; Medax												
5 Top + Turbo + Camposan Extra	0	0	0		2	30	0		25	46	11	
6 Calma	0	0	0		1	25	0		51	46	23	
7 Moddus	0,3	9,0	0,1		5	25	2		48	51	24	
8 Moddus; Camposan Extra	0	0	0		0	0	0		8	34	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					
Methode	dt/ha	%	g		dt/ha	€	€					
Datum	10.7.11	10.7.11	10.7.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11					
BBCH	92	92	92	92	92							
1 Kontrolle	83,0	100	39,4	A	-	-	-					
2 Moddus + Camposan Extra	90,3	109	38,7	A	7,3	39	92					
3 Moddus; Camposan Extra	83,7	101	39,1	A	0,7	51	-39					
Medax Top + Turbo; Medax												
4 Top + Turbo	95,6	115	41,3	A	12,6	43	183					
Medax Top + Turbo; Medax												
5 Extra	92,7	112	40,7	A	9,6	50	124					
6 Calma	90,0	108	40,2	A	7,0	-	-					
7 Moddus	85,1	103	40,2	A	2,1	47	-9					
8 Moddus; Camposan Extra	89,6	108	40,2	A	6,6	51	67					

4. Zusammenfassung												
Es gab in allen Versuchsgliedern keine Schädigungen an den Kulturpflanzen durch den Einsatz von Wachstumsreglern.												
Eine Reinigung des Erntegutes war nicht erforderlich.												
Grenzdifferenz TUKEY (5%): 19,14 dt/ha; Streuung: 9,09 %												

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	ERTRAG	ERTREL	TKG	TUKEY	M.-ERTR.	KOSTEN	ÖKON.						
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
Methode	dt/ha	%	g		dt/ha	€	€						
Datum	13.7.11	13.7.11	13.7.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11						
BBCH	92	92	92	92	92								
1 Kontrolle	70,6	100	56,8	A	-	-	-						
2 Moddus + Camposan Extra	71,5	101	55,2	A	0,9	48	-32						
3 Moddus; Camposan Extra	66,4	94	57,6	A	-4,2	60	-136						
Medax Top + Turbo; Medax													
4 Top + Turbo	68,9	98	57,1	A	-1,7	51	-82						
Medax Top + Turbo; Medax													
5 Extra	73,8	105	56,6	A	3,2	59	-1						
6 Calma	71,1	101	59,0	A	0,5	-	-						
7 Moddus	72,9	103	58,4	A	2,3	58	-17						
8 Moddus; Camposan Extra	71,3	101	57,8	A	0,6	60	-49						

4. Zusammenfassung

Bis zum 11.07.2011 waren alle Parzellen noch ohne Lager.
Es gab in allen Versuchsgliedern keine Schädigungen an den Kulturpflanzen durch den Einsatz von Wachstumsreglern.
Eine Reinigung des Erntegutes war nicht erforderlich.
Grenzdifferenz TUKEY (5%): 11,63 dt/ha; Streuung: 6,92 %

Versuchskennung		2011, RVW 02-HORVW-11, WB11b/11L					
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte				GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Nossen / Roda					
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Souleyka /Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.09.2010 / 01.10.2010		Vorfrucht / Bodenbea.	Hafer / Pflug		
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 68		N-min / N-Düngung	33 N (kg/ha)		
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN				
Datum, Zeitpunkt	21.04.2011	02.05.2011	06.05.2011				
BBCH (von/Haupt/bis)	31/31/32	37/37/39	45/45/45				
Temperatur, Wind	21°C / 0	10°C / 0	15°C / 0				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken				
1 Kontrolle							
2 Camposan Extra		0,3 l/ha					
2 Moddus		0,3 l/ha					
3 Camposan Extra			0,3 l/ha				
3 Moddus	0,3 l/ha						
4 Medax Top	0,3 l/ha	0,4 l/ha					
4 Turbo	0,3 kg/ha	0,4 kg/ha					
5 Camposan Extra		0,2 l/ha					
5 Medax Top	0,3 l/ha	0,4 l/ha					
5 Turbo	0,3 kg/ha	0,4 kg/ha					
6 Calma	0,6 l/ha						
7 Moddus	0,6 l/ha						
8 Camposan Extra		0,3 l/ha					
8 Moddus	0,3 l/ha						
3.1 Boniturergebnisse							
10.06.2011							
Zielorganismus	NNNNN						
Symptom	WUCHSH						
1 Kontrolle	91,6						
2 Moddus + Camposan Extra	85,7						
3 Moddus; Camposan Extra	83,3						
4 Medax Top + Turbo	89,3						
Medax Top + Turbo; Medax Top + Turbo + Camposan							
5 Extra	84,6						
6 Calma	83,5						
7 Moddus	85,5						
8 Moddus; Camposan Extra	84,8						
12.07.2011							
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom		LAGER	LAGERF	LAGERN			
1 Kontrolle		13	43	30			
2 Moddus + Camposan Extra		4	18	25			
3 Moddus; Camposan Extra		4	20	21			
4 Medax Top + Turbo		17	46	35			
Medax Top + Turbo; Medax Top + Turbo + Camposan							
5 Extra		7	29	24			
6 Calma		12	39	30			
7 Moddus		7	28	27			
8 Moddus; Camposan Extra		6	25	24			

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	ERTRAG	ERTREL	TKG	M.-ERTR	KOSTEN	ÖKON.							
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD							
Methode	dt/ha	%	g	dt/ha	€	€							
Datum	13.7.11	13.7.11	13.7.11	8.8.11	8.8.11	8.8.11							
BBCH	92	92	92	92									
1 Kontrolle	82,5	100	55,6	-	-	-							
2 Moddus + Camposan Extra	82,6	100	55,9	0,02	39	-38							
3 Moddus; Camposan Extra	81,7	99	56,0	-0,8	51	-67							
4 Medax Top + Turbo	85,8	104	55,4	3,2	43	15							
Top + Turbo + Camposan													
5 Extra	80,4	97	55,5	-2,1	50	-87							
6 Calma	85,6	104	55,7	3,0	-	-							
7 Moddus	83,6	101	56,0	1,0	47	-28							
8 Moddus; Camposan Extra	85,0	103	55,8	2,5	51	-6							

4. Zusammenfassung

Es gab in allen Versuchsgliedern keine Schädigungen an den Kulturpflanzen durch den Einsatz von Wachstumsreglern.
Eine Reinigung des Erntegutes war nicht erforderlich.
Eine statistische Absicherung der Ernteergebnisse ist nicht möglich. Der Test zur Varianzhomogenität ist negativ ausgefallen und beim Vergleich der Mittelwerte bei ungleichen Varianzen ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Versuchsgliedern.

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: Holger Bär
Telefon: +49 35242 631-7316
Telefax: +49 351 44083-25
E-Mail: Holger.Baer@smul.sachsen.de

Fotos:

Michael Sorms

Redaktionsschluss:

28.02.2012

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.