



Fungizide in Winterraps

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2015



Inhalt

1	Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2015.....	6
1.1	Einleitung	6
1.2	Erläuterungen	7
1.2.1	Ökonomie	7
1.2.2	Statistische Auswertung.....	7
1.3	Versuchsergebnisse	7

Abkürzungsverzeichnis

Symptom:

BEFALL	Befall
BXBEFALL	Blattbefall
BESTDI	Bestandesdichte
DG	Deckungsgrad
ERTOS	Absolutertrag brutto (vor Reinigung)
ERTRAG	Absolutertrag netto (ggf. nach Reinigung)
ERTREL	Relativertrag zu Unbehandelt
FEUCHT	Feuchte Erntegut
KEIMF	Keimfähigkeit
KOSTEN	PSM-Kosten (incl. 12,50 €/ha für Ausbringung)
LAGERO	Fläche ohne Lager
LAGER1	Fläche mit Lager kleiner oder gleich 45° Neigung
LAGER2	Fläche mit Lager größer 45° Neigung
LAGERF	Lagerfläche
LAGERN	Lagerneigung
MEHRERTRAG	Mehrertrag zu Unbehandelt
ÖKONOMIE	Ökonomische Betrachtung (Erzeugerpreise vom 5.10.2015, AMI)
TKG	Tausendkorngewicht
TKGREL	Tausendkorngewicht relativ zu unbehandelt
TS	Trockensubstanzgehalt
TUKEY	Signifikanzgruppen des TUKEY-Tests (signifikante Unterschiede bestehen zwischen den Versuchsgliedern, die keinen gemeinsamen Buchstaben tragen)
WIRK	Wirkungsgrad (Deckungsgrad bzw. Pflanzen oder Rispen je m ² in Unbehandelt)
WUCHSH	Wuchshöhe

Objekt:

BEFALL	Befall
BX	Blatt
EM	m ²
EP	Parzelle
FX	Frucht
LX	Blüte
PROD	Ernteprodukt
PX	Pflanze
PXT	Pflanzenteil
QS	Befallsstelle
SS	Schote
US	Strunk
UT	Stängel

Zielorganismus:

ALTEBA	Alternaria brassicae (Raps)
BOTRYT	Botrytis cinerea
BXGRUE	Grüne Blattfläche
ERYSSP	Echter Mehltau
LEPTMA	Phoma lingam (Raps)
MELIAE	Rapsglanzkäfer
NNNNN	Kultur

OELGEH	Ölgehalt
PEROBR	Peronospora brassicae
SCLESC	Sclerotinia sclerotiorum (Raps)
SCLESP	Sclerotinia allgemein
VERTLO	Verticillium dahliae

Applikationstermine

XBE	bei Befall
-----	------------

Boniturergebnisse

% BH	Befallshäufigkeit in %
S%	Befall in % Bedeckungsgrad

Sonstige Abkürzungen

@ %HFK	% Befallshäufigkeit
@ INDEX	Befallsindex berechnet
BBCH	Entwicklungsstadium nach BBCH - Code
BRSNW	Winterraps
BRW	Bekämpfungsrichtwert
DIFF.	Differenz
FB	Fungizidversuch für Beratung
GDT	Grenzdifferenz nach Tukey
GEP	Gute Experimentelle Praxis
k.A.	keine Angaben
LFULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
NStE	Natürliche Standorteinheit
PB	Nach dem Auflauf, vor Beginn Befall/Schadsymptome
RVF	Ringversuch Fungizide
s%	Restfehler
SF	Spritzfolge
TM	Tankmischung
VS	Versuchsstation
XNB	Nach dem Auflauf, bei Neubefall/Schadsymptomen

1. Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2015

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 „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 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 2015“ 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 2015

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

Raps, 00-	33,20 €/dt
Gerste, Brau-	17,25
Gerste, Futter-	13,00
Mais,- Körner	16,20
Roggen, Brot-	12,00
Triticale	12,50
Weizen, Brot- (B)	14,30
Weizen, Elite- (E)	16,23
Weizen, Futter- (C)	14,12
Weizen, Qualitäts- (A)	14,80

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 SPSS ausgewertet. Es erfolgte die Verrechnung mittels Varianzanalyse. Als statistischer Test kam der TUKEY-Test zur Anwendung.

1.3 Versuchsergebnisse

Versuchskennung		2015, RVF 34-BRSNW-15, FB02/15C (Ringversuch der Bundesländer)						01.03.2016				
1. Versuchsdaten		Einfluss von Fungizidmaßnahmen auf die Krankheitsentwicklung und das Auswinterungsverhalten bei Winterraps						GEP Ja				
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten						Freiland				
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Chemnitz / Niederwiesa/ NStE:V6										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Patron (L) /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		15.08.2014 / 27.08.2015			Vorfrucht / B.-bearb.		Gerste, Winter- / Mulchen					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm			N-min / N-Düngung		40 / 188 kg N/ha					
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	17.09.2014/PB	13.10.2014/PB	10.04.2015/XNB	08.05.2015/XNB								
BBCH (von/Haupt/bis)	15/15/15	18/18/18	51/51/51	65/65/65								
Temperatur, Wind	18°C / 2m/s SO	17°C / 2m/s SO	9°C / 1m/s O	23°C / 1m/s SO								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	feucht, feucht	feucht, feucht	trocken, trocken								
1 Kontrolle												
2 Propulse				1,0 l/ha								
3 Carax	0,7 l/ha											
Propulse				1,0 l/ha								
4 Tilmor			1,0 l/ha									
Propulse				1,0 l/ha								
5 Carax	0,7 l/ha											
Tilmor			1,0 l/ha									
6 Carax	0,7 l/ha											
Tilmor			1,0 l/ha									
Propulse				1,0 l/ha								
7 Carax	0,7 l/ha											
8 Tilmor			1,0 l/ha									
9 Carax		0,4 l/ha										
Tilmor		0,6 l/ha										
Propulse				1,0 l/ha								
10 Carax	0,7 l/ha											
Tilmor		1,0 l/ha										
Propulse				1,0 l/ha								
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA		LEPTMA	LEPTMA		NNNNN	NNNNN		NNNNN	LEPTMA	NNNNN
Symptom	KRANK	KRANK		KRANK	KRANK		BESTDI	WUCHSH		WUCHSH	KRANK	WUCHSH
Objekt	Blatt	Pflanze		Blatt	Pflanze		Pflanze	Pflanze		Pflanze	Pflanze	Pflanze
Methode	@%HFK	S%HFK		@%HFK	S%HFK		Pfl./m²	MESCM		MESCM	S%HFK	MESCM
Datum	24.9.14	24.9.14		16.10.14	16.10.14		29.10.14	29.10.14		7.4.15	13.4.15	7.5.15
BBCH	15	15		18	18		18	18		32	55	65
1 Kontrolle	0,0	0,0		21,6	100		18	37,8		24,6	92	131
2 Propulse					100							125
3 Carax; Propulse							20	33,4		23,0		127
4 Tilmor; Propulse												126
5 Carax;Tilmor												127
6 Carax;Tilmor;Propulse												126
7 Carax												128
8 Tilmor												124
9 Carax; Tilmor;Propulse							17	31,0				125
10 Carax; Tilmor; Propulse							18	28,9				126

3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	SCLESC	SCLESC		LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA		NNNNN	NNNNN	NNNNN	VERTLO
Symptom	INDEX	KRANK		INDEX	KRANK	INDEX	KRANK		LAGERF	LAGERN	LAGER	BEFALL
Objekt	Stängel	Pflanze		Stängel	Stängel	Strunk	Strunk		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Strunk
Methode	@INDEX	S%HFK		@INDEX	@%HFK	@INDEX	S%HFK		S%	S°	@INDEX	%
Datum	2.7.15	2.7.15		8.7.85	8.7.85	8.7.85	8.7.85		31.7.15	31.7.15	31.7.15	31.7.15
BBCH	80	80		85	85	85	85		89	89	89	89
1 Kontrolle	1,3	11		3,6	98	3,2	96,0		0	0	0	0
2 Propulse	1,2	7		3,5	99	3,0	98,0		0	0	0	
3 Carax; Propulse	1,1	4		3,6	98	2,9	96,0		0	0	0	
4 Tilmor; Propulse	1,2	7		3,3	100	2,8	94,0		0	0	0	
5 Carax;Tilmor	1,2	9		3,6	99	2,8	96,0		0	0	0	
6 Carax;Tilmor;Propulse	1,1	7		3,3	96	2,7	94,0		0	0	0	
7 Carax	1,2	10		3,8	99	3,4	93,0		0	0	0	
8 Tilmor	1,2	10		3,7	95	3,2	94,0		0	0	0	
9 Carax; Tilmor;Propulse	1,1	4		3,8	96	2,9	95,0		0	0	0	
10 Carax; Tilmor; Propulse	1,1	5		3,4	96	2,7	96,0		0	0	0	

3.2 Ertragsmerkmale												
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	MEHR-	TUKEY	KOSTEN	KONOMIE		TKG	TKG	TUKEY	OELGEH	
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	TEST	KOSTEN	KONOMIE		PROD	PROD	TEST	PROD	
Einheit	dt/ha	%	dt/ha		EURO/ha	EURO/ha		g	%		%	
Datum	31.7.15	31.7.15	31.7.15					31.7.15	31.7.15		31.7.15	
BBCH	89	89	89					89	89		89	
1 Kontrolle	46,1	100	-	A	-	-		3,9	-	BC	49,1	
2 Propulse	50,7	110	4,7	BCD	69	85		4,2	108	C	48,6	
3 Carax; Propulse	52,9	115	6,8	D	105	123		4,1	105	-	49,3	
4 Tilmor; Propulse	51,7	112	5,6	CD	112	74		4,1	105	BC	49,5	
5 Carax;Tilmor	47,9	104	1,8	ABC	78	-18		3,9	100	BC	48,8	
6 Carax;Tilmor;Propulse	51,9	113	5,8	CD	147	45		4,1	105	ABC	49,4	
7 Carax	46,0	100	-0,1	A	35	-37		3,9	100	A	48,8	
8 Tilmor	47,3	103	1,2	AB	43	-2		3,9	100	B	49,3	
9 Carax; Tilmor;Propulse	51,8	112	5,7	CD	113	78		4,1	105	C	49,7	
10 Carax; Tilmor; Propulse	53,6	116	7,5	D	147	101		4,1	105	C	49,5	
			GDT 5%	4,4				GDT 5%	0,2			
			s%	3,6				s%	2,1			

4. Bemerkungen / Zusammenfassung												
29.10.14 BBCH 18: Ermittlung BD = Anzahl Pflanzen/m²												
10.3.15 BBCH 30: Es wurden keine Pflanzenausfälle über Winter festgestellt!												
13.4.15 BBCH 55: LEPTMA = Phoma am Wurzelhals												
20.4.15 BBCH 57: Erste Apothezien im Depot festgestellt.												
8.5.15 BBCH 65: Lt. Prognosemodell SkleroPro wurde keine Behandlungsempfehlung gegen Weißstängeligkeit gegeben.												
2.7.15 BBCH 80: VG 1: Echter Mehltau 90 % BDG auf den Blättern. VG ohne Blütenbehandlung (VG 5-VG 7-VG 8) ebenfalls sehr hoher Mehltaubefall von 80-90 % BDG. VG mit Blütenbehandlung (VG 2-VG 3-VG 4-VG 6-VG 9-VG 10) Mehltaubefall von 0-18 % BDG												
TUKEY Test für TKM Berechnung ohne VG 3												
TUKEY Test für Ölgehalt Keine Varianzhomogenität, Berechnung nicht möglich!												

Versuchskennung		2015, RVF 34-BRSNW-15, FB02/15 (Ringversuch der Bundesländer)										01.03.2016	
1. Versuchsdaten		Einfluss von Fungizidmaßnahmen auf die Krankheitsentwicklung und das Auswinterungsverhalten bei Winterraps										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Grimma OT Leipzig / Leipzig/ NStE:Lö4											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / DK Eximus /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.08.2014 / 29.08.2014					Vorfrucht / B.-bearb.		Gerste, Winter-				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 72					N-min / N-Düngung		- /178 kg N/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	18.09.2014/PB	13.10.2014/PB	10.04.2015/XNB	08.05.2015/XNB									
BBCH (von/Haupt/bis)	13/14/14	17/17/18	51/51/51	65/65/65									
Temperatur, Wind	17,9°C / 1m/s S	16,1°C / 2m/s SW	13°C / 0	15°C / 0,5m/s SW									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, feucht	trocken, feucht									
1 Kontrolle													
2 Propulse								1,0 l/ha					
3 Carax	0,7 l/ha												
Propulse								1,0 l/ha					
4 Tilmor						1,0 l/ha							
Propulse								1,0 l/ha					
5 Carax	0,7 l/ha												
Tilmor						1,0 l/ha							
6 Carax	0,7 l/ha												
Tilmor						1,0 l/ha							
Propulse								1,0 l/ha					
7 Carax	0,7 l/ha												
8 Tilmor						1,0 l/ha							
9 Carax			0,4 l/ha										
Tilmor			0,6 l/ha										
Propulse								1,0 l/ha					
10 Carax	0,7 l/ha												
Tilmor						1,0 l/ha							
Propulse								1,0 l/ha					
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	PHYTO	BESTDI	WUCHSH	PHYTO	BESTDI	WUCHSH	PHYTO	WUCHSH	
Objekt	Pflanze	Blatt	Pflanze	Blatt	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze
Methode	S%HFK	@%HFK	S%HFK	S%	S%	Pfl./m²	MESCM	S%	Pfl./m²	MESCM	S%	MESCM	
Datum	18.9.14	10.10.14	10.10.14	13.10.14	13.10.14	3.11.14	3.11.14	3.11.14	16.3.15	16.3.15	27.4.15	27.4.15	
BBCH	14	17	17	17	17	18	18	18	30	30	60	60	
1 Kontrolle	0	36	100	1,9	0	44	48,6		40,4	28	0	105	
2 Propulse											0	105	
3 Carax; Propulse				1,7	0	48	40,1		43,2	19	0	101	
4 Tilmor; Propulse											0	102	
5 Carax; Tilmor					0						0	102	
6 Carax; Tilmor; Propulse					0						0	100	
7 Carax					0						0	104	
8 Tilmor											0	102	
9 Tilmor + Carax; Propulse						44	44,7	0,0	40,8	20	0	106	
10 Carax; Tilmor; Propulse					0	44	36,3	0,0	40,0	18	0	104	

3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	PEROBR	SCLESC	LEPTMA		VERTLO	VERTLO	SCLESC	SCLESC		NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	KRANK	INDEX	INDEX		BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL		LAGERF	LAGERN	LAGER
Objekt	Pflanze	Stängel	Stängel		Strunk	Strunk	Stängel	Stängel		Pflanze	Pflanze	Pflanze
Methode	@%HFK	@INDEX	@INDEX		S%	@%HFK	S%	@%HFK		S%	S°	@INDEX
Datum	6.7.15	6.7.15	6.7.15		26.7.15	26.7.15	26.7.15	26.7.15		26.7.15	26.7.15	26.7.15
BBCH	85	85	85		92	92	92	92		92	92	92
1 Kontrolle	0	1,1	1,3		0,9	91	0,0	2		83	73	60
2 Propulse	0	1,0	1,1							81	73	59
3 Carax; Propulse	0	1,0	1,0							81	73	59
4 Tilmor; Propulse	0	1,0	1,1							76	66	50
5 Carax; Tilmor	0	1,0	1,1							83	73	60
6 Carax; Tilmor; Propulse	0	1,0	1,0							78	66	51
7 Carax	0	1,0	1,1							83	73	60
8 Tilmor	0	1,0	1,1							85	73	62
9 Tilmor + Carax; Propulse	0	1,0	1,0							83	66	55
10 Carax; Tilmor; Propulse	0	1,0	1,0							81	73	59
3.2 Ertragsmerkmale												
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	MEHR	TUKEY	KOSTEN		TKG	TUKEY	OELGEH	TUKEY		
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	TEST			PROD	TEST	PROD	TEST		
Einheit	dt/ha	%	dt/ha		EUR/ha		g		%			
Datum	26.7.15	26.7.15	26.7.15	26.7.15			11.8.15	11.8.15	2.9.15	2.9.15		
BBCH	92	92	92	92			99	99	99	99		
1 Kontrolle	50,1	100	-	A	-		3,8	AB	50,2	A		
2 Propulse	48,4	97	-1,7	A	69		3,9	AB	50,9	A		
3 Carax; Propulse	49,0	98	-1,1	A	105		4,0	AB	50,7	A		
4 Tilmor; Propulse	49,2	98	-0,9	A	114		3,9	AB	51,0	A		
5 Carax; Tilmor	46,9	94	-3,2	A	78		3,8	AB	50,5	A		
6 Carax; Tilmor; Propulse	51,9	104	1,8	A	147		4,0	B	50,5	A		
7 Carax	45,9	92	-4,2	A	35		3,8	AB	50,3	A		
8 Tilmor	48,8	97	-1,3	A	43		3,7	A	50,4	A		
9 Tilmor + Carax; Propulse	47,5	95	-2,6	A	133		4,0	B	50,4	A		
10 Carax; Tilmor; Propulse	50,4	101	0,3	A	147		4,0	AB	50,3	A		
GDT 5%:			7,8				0,2		1,3			
s%:			6,56				2,4		1,1			
4. Bemerkungen / Zusammenfassung												
23.12.2014: In mehreren Parzellen Mäusebefall festgestellt und den ganzen Winter über Behandlungen durchgeführt, da der Befall nicht zum Stillstand kam.												
20.04.2016: Erste Apothezien im Depot trotz Trockenheit												
08.05.2015: Vollblüte. Vom Prognosemodell SkleroPro wurde keine Behandlungsempfehlung gegeben.												
04.05.2016: BBCH 63/64 starkes Apothezienwachstum, Apothezien sind groß und schleudern Sporen aus. Boden ist nass. Apothezienwachstum wurde bereits am 30.04.2015 zu Beginn der Blüte stärker und der Boden war feucht.												

Versuchskennung		2015, RVF 11-BRSNW15A, FB03/15C Breitenau (Ringversuch der Bundesländer)				01.03.2016					
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Krankheiten während der Blüte des Winterrapses bei gleichzeitiger Überprüfung des SkleroPro-Modells						GEP		Ja	
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten						Freiland			
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Chemnitz / Breitenau/ NStE:V7									
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Patron (Linie) /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		13.08.2014 / 19.08.2014		Vorfrucht / B.-bearb.		Weidelgras, Einjahriges / Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm		N-min / N-Düngung		22 /168 kg N/ha					
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	08.05.2015/XNB	21.05.2015/XNB									
BBCH (von/Haupt/bis)	65/65/65	69/69/69									
Temperatur, Wind	17°C / 1m/s SO	17°C / 1m/s NW									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht									
1 Kontrolle											
2 Propulse		1,0 l/ha									
3 Propulse	1,0 l/ha										
4 Yamato*	1,5 l/ha										
5 Custodia	1,0 l/ha										
6 Symetra Flex*	1,0 l/ha										
7 Paroli	3,0 l/ha										
8 Cantus Gold	0,5 l/ha										
9 Efilor	1,0 l/ha										
10 Acanto Plus*	1,0 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse											
Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	SCLESC	SCLESC	NNNNN		VERTLO	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	INDEX	KRANK	INDEX	KRANK	PHYTO		KRANK	LAGERF	LAGERN	LAGER	
Objekt	Stängel	Pflanze	Stängel	Pflanze	Pflanze		Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	
Methode	@INDEX	S%HFK	@INDEX	S%HFK	S%		S%HFK	%	°	Index	
Datum	2.7.15	2.7.15	2.7.15	2.7.15	2.7.15		29.7.15	29.7.15	29.7.15	29.7.15	
BBCH	85	85	85	85	85		89	89	89	89	
1 Kontrolle	2,2	47	1,00	0	0		4,0	10,0	12,5	5,0	
2 Propulse	1,8	33	1,03	1	0			12,5	12,5	6,3	
3 Propulse	2,0	38	1,00	0	0			0,0	0,0	0,0	
4 Yamato*	1,9	33	1,00	0	0			20,0	23,5	18,8	
5 Custodia	2,0	35	1,00	0	0			5,0	22,0	4,4	
6 Symetra Flex*	1,9	35	1,05	3	0			8,8	34,5	5,3	
7 Paroli	2,0	37	1,04	2	0			6,3	23,5	5,9	
8 Cantus Gold	1,9	37	1,00	0	0			10,0	44,0	8,8	
9 Efilor	2,1	39	1,00	0	0			7,5	25,0	7,5	
10 Acanto Plus*	2,1	40	1,00	0	0			0,0	0,0	0,0	
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	MEHR-	TUKEY	KOSTEN		TKG	TKG	OELGEH	OELGEH	
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	TEST			PROD	DIFFERENZ	PROD	DIFFERENZ	
Einheit	dt/ha	%	dt/ha		EURO/ha		g	g	%	%	
Datum	29.7.15	29.7.15	29.7.15				29.7.15	29.7.15	29.7.15	29.7.15	
BBCH	89	89	89				89	89	89	89	
1 Kontrolle	42,9	100	-	A	-		4,3	-	49,2	-	
2 Propulse	45,8	107	2,9	A	69		4,3	0,0	49,6	0,4	
3 Propulse	46,4	108	3,5	A	69		4,3	0,0	49,4	-0,2	
4 Yamato*	42,1	98	-0,8	A	k.A.		4,2	-0,1	49,3	-0,1	
5 Custodia	44,4	103	1,5	A	57		4,3	0,0	49,5	0,2	
6 Symetra Flex*	44,2	103	1,3	A	k.A.		4,3	0,0	49,1	-0,4	
7 Paroli	42,1	98	-0,8	A	k.A.		4,3	0,0	49,1	0,0	
8 Cantus Gold	43,6	102	0,7	A	69		4,3	0,0	49,2	0,1	
9 Efilor	42,0	98	-0,9	A	62		4,2	-0,1	49,4	0,2	
10 Acanto Plus*	43,8	102	0,9	A	k.A.		4,2	-0,1	48,7	-0,7	

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

* Keine Zulassung

30.9.14:

Carax 0,7 l/ha + Folicur 0,5 l/ha über alle VG

15.4.15 BBCH 55:

Carax 0,75 l/ha über alle VG

21.5.15 BBCH 69:

Lt. Prognosemodell SkleroPro keine Behandlungsempfehlung, deshalb stadienorientierte Behandlung im VG 2!

Eingabedaten SkleroPro:

BBCH 55 am 27.3.15; letzte anfällige Kultur: vor 4 oder mehr Jahren; Wetterstation: keine, da interpoliert;

Ertragserwartung :45 dt/ha ;Preis: 36 €/dt; Mittelkosten 50 €/ha; Überfahrtskosten: 12,50 €/ha

26.5.15 BBCH 75:

Erste Apothezien im Depot festgestellt!

TUKEY -Test für Ertrag:

GD 5 % = 4,72

s% = 4,4

keine signifikanten Unterschiede!

TUKEY- Test für TKM:

GD 5 % = 0,19

s% = 1,8

keine signifikanten Unterschiede!

TUKEY- Test für Ölgehalt:

GD 5 % = 0,89

s% = 0,8

keine signifikanten Unterschiede!

2015, RVF 11-BRSNW15A, FB03/15D												
Versuchskennung (Ringversuch der Bundesländer)										01.03.2016		
1. Versuchsdaten												
Bekämpfung von Krankheiten während der Blüte des Winterrapses bei gleichzeitiger Überprüfung des SkleroPro-Modells										GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Nossen / Panschwitz-Kuckau/ NStE:Lö4										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Raptor /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf					05.09.2014			Vorfrucht / B.-bearb.		Gerste, Winter- / Eggen		
Bodenart / Ackerzahl					sandiger Lehm / 35			N-min / N-Düngung		- / 139 kg N/ha		
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		SPRITZEN			Spritzen							
Datum, Zeitpunkt		04.05.2015/XNB			12.05.2015/XNB							
BBCH (von/Haupt/bis)		65/65/65			69/69/69							
Temperatur, Wind		24,7°C / 1m/s SW			19,6°C / 1m/s SO							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht			trocken, feucht							
1 Kontrolle												
2 Propulse					1,0 l/ha							
3 Propulse		1,0 l/ha										
4 Yamato*		1,5 l/ha										
5 Custodia		1,0 l/ha										
6 Symetra Flex*		1,0 l/ha										
7 Paroli		3,0 l/ha										
8 Cantus Gold		0,5 l/ha										
9 Efilor		1,0 l/ha										
10 Acanto Plus*		1,0 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus		SCLESC	NNNNN	LEPTMA	LEPTMA	SCLESC	SCLESC	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		KRANK	PHYTO	INDEX	KRANK	INDEX	KRANK	PHYTO		LAGERN	LAGERF	LAGER
Objekt		Stängel	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel		Stängel	Stängel	Stängel
Methode		@%HFK	S%	@INDEX	@%HFK	@INDEX	@%HFK	S%		°	%	INDEX
Datum		4.5.15	22.5.15	9.7.15	9.7.15	9.7.15	9.7.15	9.7.15		24.7.15	24.7.15	24.7.15
BBCH		65	73	85	85	85	85	85		89	89	89
1 Kontrolle		0	-	1,3	24	1,2	7	-		0,0	0,0	0,0
2 Propulse			0	1,2	15	1,0	2	0		0,0	0,0	0,0
3 Propulse			0	1,1	13	1,0	1	0		0,0	0,0	0,0
4 Yamato*			0	1,3	23	1,0	1	0		0,0	0,0	0,0
5 Custodia			0	1,2	14	1,0	0	0		0,0	0,0	0,0
6 Symetra Flex*			0	1,2	14	1,0	1	0		0,0	0,0	0,0
7 Paroli			0	1,3	24	1,0	0	0		0,0	0,0	0,0
8 Cantus Gold			0	1,1	12	1,0	1	0		0,0	0,0	0,0
9 Efilor			0	1,2	18	1,1	4	0		0,0	0,0	0,0
10 Acanto Plus*			0	1,2	15	1,0	1	0		0,0	0,0	0,0
3.2 Ertragsmerkmale												
Symptom		KOSTEN		TKG	TKG	OELGEH	OELGEH					
Objekt				PROD	DIFF.	PROD	DIFF.					
Einheit		EURO/ha		g	g	%	%					
Datum				24.7.15	24.7.15	24.7.15	24.7.15					
BBCH				89	89	89	89					
1 Kontrolle		-		4,3	-	52,1	-					
2 Propulse		69		4,2	-0,1	52,4	0,3					
3 Propulse		69		4,2	-0,1	52,0	-0,1					
4 Yamato*		k.A.		4,3	0,0	52,9	0,8					
5 Custodia		57		4,2	-0,1	52,0	-0,1					
6 Symetra Flex*		k.A.		4,3	0,0	52,6	0,5					
7 Paroli		k.A.		4,1	-0,2	52,2	0,1					
8 Cantus Gold		69		4,3	0,0	52,5	0,4					
9 Efilor		62		4,3	0,0	52,8	0,7					
10 Acanto Plus*		k.A.		4,3	0,0	52,3	0,2					

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

* Keine Zulassung

12.05.2015 BBCH 69:

Lt. Prognosemodell SkleroPro keine Behandlungsempfehlung, deshalb stadienorientierte Behandlung im VG 2!

Es wurden keine Apothezien im infektionsrelevanten Zeitraum festgestellt!

Keine Ertragsauswertung, da die Streuung zwischen den Parzellen zu hoch ist.

TUKEY-Test für TKM:

GD 5% = 0,3

s% = 2,6

Keine signifikanten Unterschiede.

TUKEY-Test für Ölgehalt:

GD 5% = 1,1

s% = 0,8

Keine signifikanten Unterschiede.

Versuchskennung		FB 04/15 D (120830)				20.01.2016				
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Phoma lingam im Herbst unter schwierigen Bedingungen bei Spätsaat						GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/ 80(2)								
Versuchsansteller, -ort		LfJULG / SACHSEN / VS Nossen / Nossen / NStE.: Lö 5								
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter - / Sherpa (H) /Blockanlage 1-faktoriell								
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.09.2014 / 15.09.2014			Vorfrucht / Bodenbearbeitung		Hafer/ Pflug , Kreiselegge			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 65			N-min/ N-Düngung		23 kg N/ha / 180 kg N/ha			
2. Versuchsglieder										
Anwendungsform		SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt		13.10.14								
BBCH (von/Haupt/bis)		12-13-14								
Temperatur, Wind		16°C/ 2								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken / trocken								
1 Kontrolle		-								
2 Carax		0,5 l/ha								
3 Carax		1,0 l/ha								
4 Folicur		0,5 l/ha								
5 Folicur		1,0 l/ha								
6 Toprex		0,35 l/ha								
7 Toprex		0,5 l/ha								
3.1 Boniturergebnisse										
Zielorganismus		LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom		KRANK	KRANK	KRANK	BESTDI	BESTDI	WUCHSH	WUCHSH		
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX		
Methode		% BH	% BH	z. bef. Blätter/f	Pfl./ m²	Pfl./ m²	CM	CM		
Datum		28.10.14	13.11.14	13.11.14	8.10.14	24.3.15	11.11.14	20.3.15		
BBCH		16-18	15-18-30	15-18-30	13-14	19-30-31	16-18	30-31		
1 Kontrolle		60	100	4	30	23	20,7	14,2		
2 Carax			100	7	25	24	15,2	12,6		
3 Carax			100	4	27	18	9,9	10,7		
4 Folicur			100	3	28	22	14,7	12,7		
5 Folicur			98	3	31	24	12,4	10,8		
6 Toprex			98	3	28	22	16,0	12,8		
7 Toprex			98	2	34	26	14,4	11,8		
Zielorganismus		LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	VERTLO				
Symptom		KRANK	INDEX	KRANK	INDEX	KRANK				
Objekt		Strunk	Strunk	Stängel	Stängel	PX				
Methode		% BH	% BH	% BH	% BH	%BH				
Datum		13.7.15	13.7.15	13.7.15	13.7.15	27.7.15				
BBCH		85	85	85	85					
1 Kontrolle		98	3,4	68	2,1	15				
2 Carax		93	3,6	77	2,2					
3 Carax		90	3,0	62	1,7					
4 Folicur		93	3,0	67	1,9					
5 Folicur		95	3,3	65	2,0					
6 Toprex		87	3,3	67	1,9					
7 Toprex		83	3,1	58	2,0					

3.2 Ertragsmerkmale

Symptom Objekt Einheit Datum	ERTRAG PROD dt/ha 27.7.15	ERTREL PROD rel. 27.7.15	MEHRERTRAG PROD dt/ha 27.7.15	TUKEY TEST	KOSTEN EUR/ha			TKG PROD g	
1 Kontrolle	55,2	100	-	AB	-			4,8	
2 Carax	54,1	98	-1,0	A	29			4,6	
3 Carax	56,9	103	1,7	AB	46			4,7	
4 Folicur	60,2	109	5,1	AB	27			4,5	
5 Folicur	59,9	109	4,8	AB	41			4,6	
6 Toprex	59,9	109	4,7	AB	38			4,5	
7 Toprex	59,8	108	4,7	AB	49			4,5	
GDT 5%			5,7						
s %			2,1						

4. Zusammenfassung

Fungizidbehandlung Versuchsglieder 1 - 7: im Frühjahr BBCH 35-50 am 09.0.2015 mit Folicur 0,75 l/ha
in der Blüte BBCH 63-65 am 06.05.2015 mit Cantus Gold 0,5 l/ha

Zur Bonitur vor Vegetationsende Bestand z.T. stark lückig, aber noch ca. 15-25 Pfl./m²; 10-20% der weiteren Pflanzen sind zurückgeblieben, violettfarben, fallen um (sterben über Winter ab!),
Einschnürungen unterhalb Wurzelhals L=> Phoma, bereits am Keimblatt Pyknidien, welche bis an Wurzelhals gingen;
In VG 1 befallene Fläche/Blatt höher als in behandelten Varianten zum Boniturzeitpunkt.

Versuchskennung		FB 04/15 C (120830)		15.12.2016							
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Phoma lingam im Herbst unter schwierigen Bedingungen bei Spätsaat				GEP	Ja				
Richtlinie	PP 1/ 80(2)										
Versuchsansteller, -ort	LfULG / SACHSEN / VS Forchheim / Pockau / NSIE.: V8										
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter - / Sherpa (H) /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	17.09.2014 / 29.09.2014		Vorfrucht / Bodenbearbeitung		Weidelgras/ Pflug , Kreiselegge						
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 33		N-min/ N-Düngung		72 kg N/ha / 130 kg N/ha						
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	20.10.14										
BBCH (von/Haupt/bis)	14										
Temperatur, Wind	14°C/ 3										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken / feucht										
1 Kontrolle	-										
2 Carax	0,5 l/ha										
3 Carax	1,0 l/ha										
4 Folicur	0,5 l/ha										
5 Folicur	1,0 l/ha										
6 Toplex	0,35 l/ha										
7 Toplex	0,5 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse											
Zielorganismus	PEROBR	PEROBR	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	BESTDI	BESTDI	WUCHSH	WUCHSH	WUCHSH
Methode	PX	PX	PX	PX	Strunk	Stängel	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	% BH	% BH	% BH	% BH	% BH	% BH	Pfl./ m²	Pfl./ m²	CM	CM	CM
Datum	13.10.14	10.11.14	13.10.14	10.11.14	13.7.15	13.7.15	28.10.14	10.3.15	28.10.14	13.4.15	11.6.15
BBCH	12-13	14	12-13	14	85	85	14	15	14	30	73
1 Kontrolle	0	18,3	0	18,3	58	47	45	37	8,0	5,7	157
2 Carax	-	30,0	-	11,7	67	48	44	33	8,0	5,8	161
3 Carax	-	35,0	-	20,0	63	53	48	43	10,0	5,5	158
4 Folicur	-	13,3	-	8,3	58	53	44	37	10,0	5,8	163
5 Folicur	-	15,0	-	16,7	52	43	43	32	8,0	5,5	156
6 Toplex	-	38,3	-	13,3	37	40	55	44	8,0	5,1	155
7 Toplex	-	23,3	-	30,0	60	45	44	36	8,0	5,7	157
3.2 Ertragsmerkmale											
Symptom	ERTRAG	ERTREL	MEHR -	TUKEY	KOSTEN		TKG	TKGREL	MEHR -		
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	TEST	EUR/ha		PROD	%	TKG		
Einheit	dt/ha	rel.	dt/ha				g		g		
Datum	4.8.15										
1 Kontrolle	66,2	-	-	-	-		4,4	-	-		
2 Carax	66,5	100	0,3	A	29		4,4	100	0,0		
3 Carax	64,5	97	-1,8	A	46		4,5	101	0,0		
4 Folicur	66,5	100	0,3	A	27		4,5	102	0,1		
5 Folicur	62,9	95	-3,4	A	41		4,6	104	0,2		
6 Toplex	62,0	94	-4,3	A	38		4,4	101	0,0		
7 Toplex	65,6	99	-0,7	A	49		4,3	98	-0,1		
	GDT 5%		15,5			GDT 5%		0,5			
	s %		10,4			s %		4,8			
4. Zusammenfassung											
Fungizidbehandlung über die Versuchsglieder 1 -7: im Frühjahr BBCH 30 am 17.04.2015 mit Folicur 0,75 l/ha											
in der Blüte BBCH 61 - 63 am 12.05.2015 mit Cantus Gold 0,5 l/ha											

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:

Andela Thate
Abteilung 7/Referat 73
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen
Telefon: +4935242631-7300
Telefax: +4935242631-7399
E-Mail: Andela.Thate@smul.sachsen.de

Redaktion:

Andela Thate
Abteilung 7/Referat 73
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen
Telefon: +4935242631-7300
Telefax: +4935242631-7399
E-Mail: Andela.Thate@smul.sachsen.de

Fotos:

LFULG, Referat 73

Redaktionsschluss:

15.4.2016

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.