

Versuchsergebnisse aus Bayern

2007

Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz in Winterraps

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit, der Terminierung und der Mittelwahl



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Ämtern für Landwirtschaft und Forsten

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz, IPS 3d
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan
© 2007

Autoren: Dr. Michael Zellner, Steffen Wagner,
Bernhard Weber, Johann Hofbauer
Kontakt: Tel: 08161/71-5661
E-Mail: Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de

**Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit, der Terminierung und der Mittelwahl von Fungiziden und Wachstumsreglern in
Winterraps (RPL 832)**

Versuchsplan	3
Versuchsstandorte im Überblick.....	4
Ertragsdaten.....	5
bereinigter Ertrag.....	6
bereinigte Marktleistung	7
Wuchshöhe	8
Tausendkorngewicht.....	9
Bestandesdichte	10
Wurzel- und Stängelphoma.....	11
Alternaria	12
Sklerotinia	13
Verticillium	14
Ertragswirkung und Wirtschaftlichkeit einer Fungizidanwendung im Herbst.....	15
Ertragswirkung und Wirtschaftlichkeit einer Fungizidanwendung im Frühjahr	16
Ertragswirkung und Wirtschaftlichkeit einer Fungizidanwendung zur Blüte.....	17
Wirtschaftlichkeit des Fungizideinsatzes	18

Versuchsfrage: Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz in Winterraps
 Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit, der Terminierung und der Mittelwahl

Versuchsplan 2006/07:	Versuchsglied	Aufwandmenge E/ha	Behandlungszeitpunkt (BBCH)
	1 Unbehandelt	---	---
	2 Folicur	1.0 l	14-16
	Folicur	1.0 l	51-55
	Cantus	0.5 kg	65
	3 Folicur	1.0 l	14-16
	Folicur	1.0 l	51-55
	4 Caramba+Cantus	0.7 l+0.4 kg	14-16
	Caramba	1.0 l	51-55
	5 Folicur	1.0 l	51-55
	6 Caramba+Cantus	0.7 l+0.4 kg	51-55
	7 Proline	0.7 l	59
	8 Cantus	0.5 kg	59
	9 Proline	0.7 l	65
	10 Cantus	0.5 kg	65
Anhang:	11 Folicur	0.3 l	14-16
	12 Harvesan	0.8 l	65
	13 Harvesan	0.8 l	14-16
	14 SYD 21510F Versuchsmittel	0.5 l	14-16
	15 SYD 21510F Versuchsmittel	0.5 l	14-16
	SYD 21510F Versuchsmittel	0.5 l	51-55
	16 Elado	Beizung	

Versuchsstandorte 2007 im Überblick

Standort:	Straßmoos	Günzburg	Söllitz	Hausen	Remlingen
Landkreis:	ND	GZ	SAD	AÖ	WÜ
Versuchsansteller:	LfL IPS	ALF A	ALF R	ALF RO	ALF WÜ
Sorte:	Talent	Elektra	Elektra	Talent	NK Fair
Bodenart:	sL	uL	sL	sL	tL
Vorfrucht:	Sommergerste	Winterweizen	Wintertriticale	Wintergerste	Sommergerste
Saattermin:	23.08.06	01.09.06	23.08.06	23.08.06	24.08.06
Auflauftermin:	04.09.06	07.09.06	k.A.	k.A.	k.A.
Behandlungstermin:					
1 (BBCH 14-16):	05.10.06	28.09.06	20.09.06	25.09.06	25.09.06
2 (BBCH 16-18):	---	---	---	---	---
3 (BBCH 51-55):	04.04.07	29.03.07	28.03.07	28.03.07	03.04.07
4 (BBCH 59):	17.04.07	05.04.07	05.04.07	10.04.07	12.04.07
5 (BBCH 65):	25.04.07	19.04.07	18.04.07	20.04.07	24.04.07
Erntetermin:	20.07.07	14.07.07	15.07.07	08.07.07	13.07.07
Düngung kg/ha:					
N:	280	160	149	120	k.A.
P ₂ O ₅ :	105	0	0	0	k.A.
K ₂ O:	222	0	0	0	k.A.
pH - Wert:	6.1	6.6	5.7	6.3	7.3
Anlageform:			Blockanlage		
Anzahl der VG:	15	15	15	16	15
Anzahl der WH:	4	4	4	4	4
Parzellengröße m ² :	20.00	25.5	20.0	20.0	24.0
Erntefläche m ² :	20.00	18.0	20.0	15.0	24.0

k.A. = keine Angabe

Einfluss einer Behandlung mit Fungiziden (und Wachstumsreglern) auf den Ertrag in Winterraps 2007

Standort:			Straßmoos	Günzburg	Söllitz	Hausen	Remlingen	Mittelwert
Landkreis:			ND	GZ	SAD	AÖ	WÜ	
Versuchsansteller:			LfL IPS	ALF A	ALF R	ALF RO	ALF WÜ	
Sorte:			Talent	Elektra	Elektra	Talent	NK Fair	
VG	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag in dt/ha					
1 Kontrolle	---	---	47.5 A	56.4 ABC	37.8 A	62.5 AB	40.7 C	49.0
2 Folicur	1.0	1,2	48.5 A	61.0 AB	42.2 A	69.9 A	46.8 AB	53.7
Cantus	0.5	4						
3 Folicur	1.0	1,2	51.3 A	54.6 BC	39.1 A	64.2 AB	44.8 AB	50.8
4 Caramba+Cantus	0.7+0.4	1	49.8 A	54.4 BC	40.4 A	63.3 AB	45.0 AB	50.6
Caramba	1.0	2						
5 Folicur	1.0	2	50.1 A	56.9 ABC	40.4 A	64.5 AB	44.6 AB	51.3
6 Caramba+Cantus	0.7+0.4	2	49.8 A	59.0 ABC	37.8 A	64.2 AB	45.6 AB	51.3
7 Proline	0.7	3	46.7 A	59.6 ABC	40.9 A	68.9 AB	46.6 AB	52.5
8 Cantus	0.5	3	51.0 A	58.6 ABC	40.2 A	60.1 B	46.6 AB	51.3
9 Proline	0.7	4	47.2 A	61.0 AB	38.1 A	61.1 AB	48.2 A	51.1
10 Cantus	0.5	4	52.0 A	59.7 ABC	41.2 A	65.9 AB	44.3 AB	52.6
11 Folicur	0.3	1	51.5 A	55.6 ABC	41.4 A	65.1 AB	43.2 BC	51.4
12 Harvesan	0.8	4	49.7 A	61.8 A	39.3 A	68.7 AB	47.0 AB	53.3
13 Harvesan	0.8	1	47.6 A	56.0 ABC	39.9 A	62.4 AB	44.6 AB	50.1
14 SYD Versuchsmittel	0.5	1	48.5 A	55.5 ABC	38.8 A	67.1 AB	44.7 AB	50.9
15 SYD Versuchsmittel	0.5	1,2	46.9 A	n.a.	38.8 A	64.1 AB	n. a.	---
16 Elado	Beizung		n.a.	53.4 C	n.a.	68.2 AB	n. a.	---

Behandlungstermin: 1 (BBCH 14-16); 2 (BBCH 51-55); 3 (BBCH 59); 4 (BBCH 65); n.a. = nicht angelegt;

Statistik: Student Newman Keuls

Einfluss einer Behandlung mit Fungiziden (und Wachstumsreglern) auf den bereinigten Ertrag in Winterraps 2007

Standort:			Straßmoos	Günzburg	Söllitz	Hausen	Remlingen	Mittelwert
Landkreis:			ND	GZ	SAD	AÖ	WÜ	
Versuchsansteller:			LfL IPS	ALF A	ALF R	ALF RO	ALF WÜ	
Sorte:			Talent	Elektra	Elektra	Talent	NK Fair	
VG	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	bereinigter Ertrag in dt/ha*					
1 Kontrolle	---	---	47.5 A	56.4 ABC	37.8 A	62.5 A	40.7 B	49.0
2 Folicur	1.0	1,2	44.9 A	57.4 ABC	38.7 A	66.4 A	43.2 AB	50.1
Cantus	0.5	4						
3 Folicur	1.0	1,2	49.2 A	52.4 BC	37.0 A	62.1 A	42.6 AB	48.7
4 Caramba+Cantus	0.7+0.4	1	47.1 A	51.7 C	38.0 A	60.7 A	42.5 AB	48.0
Caramba	1.0	2						
5 Folicur	1.0	2	49.0 A	55.8 ABC	39.3 A	63.5 A	43.5 AB	50.2
6 Caramba+Cantus	0.7+0.4	2	48.1 A	57.3 ABC	36.1 A	62.5 A	43.9 AB	49.6
7 Proline	0.7	3	45.2 A	58.2 AB	39.5 A	67.4 A	45.2 A	51.1
8 Cantus	0.5	3	49.6 A	57.2 ABC	38.8 A	58.7 A	45.2 A	49.9
9 Proline	0.7	4	45.8 A	59.6 A	36.7 A	59.6 A	46.7 A	49.7
10 Cantus	0.5	4	50.6 A	58.3 AB	39.8 A	64.5 A	42.9 AB	51.2
11 Folicur	0.3	1	50.6 A	55.1 ABC	41.0 A	64.6 A	42.7 AB	50.8
12 Harvesan	0.8	4	48.7 A	60.8 A	38.4 A	67.7 A	46.0 A	52.3
13 Harvesan	0.8	1	46.6 A	55.0 ABC	38.9 A	61.4 A	43.6 AB	49.1

Behandlungstermin: 1 (BBCH 14-16); 2 (BBCH 51-55); 3 (BBCH 59); 4 (BBCH 65); n.a. = nicht angelegt; * unterstellter Rapspreis 34.13 €/dt; Folicur 28.60 €/l; Caramba 25.35 €/l; Cantus 80.05 €/kg; Proline 58.60 €/l; Harvesan 32.20 €/l (inkl. Mwst.); Ausbringungskosten 7.75 €/ha; Statistik: Student Newman Keuls

Einfluss einer Behandlung mit Fungiziden (und Wachstumsreglern) auf die bereinigte Marktleistung in Winterraps 2007

Standort:			Straßmoos	Günzburg	Söllitz	Hausen	Remlingen	Mittelwert
Landkreis:			ND	GZ	SAD	AÖ	WÜ	
Versuchsansteller:			LfL IPS	ALF A	ALF R	ALF RO	ALF WÜ	
Sorte:			Talent	Elektra	Elektra	Talent	NK Fair	
VG	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	bereinigte Marktleistung relativ*					
1 Kontrolle	---	---	1620 €/ha =100 A	1924.9 €/ha =100 ABC	1290.1 €/ha =100 A	2134.3 €/ha =100 A	1388.2 €/ha =100 B	1672 €/ha =100
2 Folicur	1.0	1,2	95 A	102 ABC	102 A	106 A	106 AB	102
Cantus	0.5	4						
3 Folicur	1.0	1,2	104 A	93 BC	98 A	99 A	105 AB	100
4 Caramba+Cantus	0.7+0.4	1	99 A	92 C	100 A	97 A	105 AB	99
Caramba	1.0	2						
5 Folicur	1.0	2	103 A	99 ABC	104 A	101 A	107 AB	103
6 Caramba+Cantus	0.7+0.4	2	101 A	102 ABC	96 A	100 A	108 AB	101
7 Proline	0.7	3	95 A	103 AB	105 A	108 A	111 A	104
8 Cantus	0.5	3	105 A	101 ABC	103 A	94 A	111 A	103
9 Proline	0.7	4	97 A	106 A	97 A	95 A	115 A	102
10 Cantus	0.5	4	107 A	103 AB	105 A	103 A	105 AB	105
11 Folicur	0.3	1	107 A	98 ABC	108 A	103 A	105 AB	104
12 Harvesan	0.8	4	103 A	108 A	101 A	108 A	113 A	107
13 Harvesan	0.8	1	98 A	98 ABC	103 A	98 A	107 AB	101

Behandlungstermin: 1 (BBCH 14-16); 2 (BBCH 51-55); 3 (BBCH 59); 4 (BBCH 65); n.a. = nicht angelegt; * unterstellter Rapspreis 34.13 €/dt; Folicur 28.60 €/l; Caramba 25.35 €/l; Cantus 80.05 €/kg; Proline 58.60 €/l; Harvesan 32.20 €/l (inkl. Mwst.); Ausbringungskosten 7.75 €/ha; Statistik: Student Newman Keuls

Einfluss einer Behandlung mit Fungiziden (und Wachstumsreglern) auf die Wuchshöhe in Winterraps 2007

Standort:			Straßmoos	Günzburg	Söllitz	Hausen	Remlingen	Mittelwert
Landkreis:			ND	GZ	SAD	AÖ	WÜ	von ALF
Versuchsansteller:			LfL FS	ALF A	ALF R	ALF RO	ALF WÜ	R und WÜ
Sorte:			Talent	Elektra	Elektra	Talent	NK Fair	
VG	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	Wuchshöhe in cm Mitte bis Ende Juni					
1 Kontrolle	---	---	n.e.	171	147	n.e.	121	134
2 Folicur	1.0	1,2	n.e.	154	143	n.e.	115	129
Cantus	0.5	4						
3 Folicur	1.0	1,2	n.e.	n.e.	144	n.e.	118	131
4 Caramba+Cantus	0.7+0.4	1	n.e.	159	146	n.e.	118	132
Caramba	1.0	2						
5 Folicur	1.0	2	n.e.	168	142	n.e.	120	131
6 Caramba+Cantus	0.7+0.4	2	n.e.	161	143	n.e.	121	132
7 Proline	0.7	3	n.e.	n.e.	146	n.e.	121	134
8 Cantus	0.5	3	n.e.	n.e.	146	n.e.	121	134
9 Proline	0.7	4	n.e.	n.e.	147	n.e.	118	133
10 Cantus	0.5	4	n.e.	n.e.	142	n.e.	119	131
11 Folicur	0.3	1	n.e.	164	148	n.e.	120	134
12 Harvesan	0.8	4	n.e.	n.e.	148	n.e.	121	135
13 Harvesan	0.8	1	n.e.	164	149	n.e.	121	135
14 SYD Versuchsmittel	0.5	1	n.e.	159	142	n.e.	120	131
15 SYD Versuchsmittel	0.5	1,2	n.e.	n.a.	129	n.e.	n.a.	---
16 Elado	Beizung		n.a.	160	n.a.	n.e.	n.a.	---

Behandlungstermin: 1 (BBCH 14-16); 2 (BBCH 51-55); 3 (BBCH 59); 4 (BBCH 65); n.a. = nicht angelegt; n.e. = nicht ermittelt

Einfluss einer Behandlung mit Fungiziden (und Wachstumsreglern) auf das Tausendkorngewicht in Winterraps 2007

Standort:			Straßmoos	Günzburg	Söllitz	Hausen	Remlingen	Mittelwert
Landkreis:			ND	GZ	SAD	AÖ	WÜ	
Versuchsansteller:			LfL IPS	ALF A	ALF R	ALF RO	ALF WÜ	
Sorte:			Talent	Elektra	Elektra	Talent	NK Fair	
VG	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	Tausendkorngewicht g					
1 Kontrolle	---	---	4.7 A	4.6 A	4.6 A	4.0 A	4.2 A	4.4
2 Folicur	1.0	1,2	4.8 A	4.6 A	4.7 A	2.8 A	4.3 A	4.2
Cantus	0.5	4						
3 Folicur	1.0	1,2	4.8 A	4.4 A	4.7 A	3.2 A	4.2 A	4.3
4 Caramba+Cantus	0.7+0.4	1	4.7 A	4.5 A	4.7 A	3.1 A	4.2 A	4.2
Caramba	1.0	2						
5 Folicur	1.0	2	4.8 A	4.6 A	4.6 A	3.3 A	4.3 A	4.3
6 Caramba+Cantus	0.7+0.4	2	4.9 A	4.6 A	4.6 A	3.5 A	4.3 A	4.4
7 Proline	0.7	3	4.9 A	4.7 A	4.7 A	3.0 A	4.2 A	4.3
8 Cantus	0.5	3	4.7 A	4.5 A	4.7 A	4.1 A	4.2 A	4.4
9 Proline	0.7	4	5.0 A	4.7 A	4.7 A	4.3 A	4.4 A	4.6
10 Cantus	0.5	4	4.8 A	4.8 A	4.7 A	3.4 A	4.0 A	4.3
11 Folicur	0.3	1	4.6 A	4.6 A	4.7 A	3.5 A	4.1 A	4.3
12 Harvesan	0.8	4	4.8 A	4.8 A	4.8 A	4.0 A	4.4 A	4.6
13 Harvesan	0.8	1	4.6 A	4.5 A	4.7 A	3.6 A	4.0 A	4.3
14 SYD Versuchsmittel	0.5	1	4.7 A	4.4 A	4.7 A	3.7 A	4.1 A	4.3
15 SYD Versuchsmittel	0.5	1,2	4.8 A	n.a.	4.7 A	3.3 A	n.a.	---
16 Elado	Beizung		n.a.	4.5 A	n.a.	4.2 A	n.a.	---

Behandlungstermin: 1 (BBCH 14-16); 2 (BBCH 51-55); 3 (BBCH 59); 4 (BBCH 65); n.a. = nicht angelegt

Statistik: Student Newman Keuls

Einfluss einer Behandlung mit Fungiziden (und Wachstumsreglern) auf die Bestandesdichte in Winterraps 2007

Standort:			Straßmoos		Günzburg		Söllitz		Hausen		Remlingen		Mittelwert	
Landkreis:			ND		GZ		SAD		AÖ		WÜ			
Versuchsansteller:			LfL IPS		ALF A		ALF R		ALF RO		ALF WÜ			
Sorte:			Talent		Elektra		Elektra		Talent		NK Fair			
VG	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	Pflanzen pro m ² ermittelt im Herbst 06 und Frühjahr 07											
1 Kontrolle	---	---	24	17	34	31	28	28	46	37	n.e.	33	28	
2 Folicur	1.0	1,2	19	16	33	31	26	26	36	43	n.e.	28	29	
Cantus	0.5	4												
3 Folicur	1.0	1,2	n.e.	16	n.e.		n.e.		48	42	n.e.	---		
4 Caramba+Cantus	0.7+0.4	1	25	17	n.e.		23	24	39	37	n.e.	---		
Caramba	1.0	2												
5 Folicur	1.0	2	n.e.	17	n.e.		n.e.		40	40	n.e.	---		
6 Caramba+Cantus	0.7+0.4	2	n.e.	14	n.e.		n.e.		52	37	n.e.	---		
7 Proline	0.7	3	n.e.	13	n.e.		n.e.		37	41	n.e.	---		
8 Cantus	0.5	3	n.e.	15	n.e.		n.e.		52	43	n.e.	---		
9 Proline	0.7	4	n.e.	14	n.e.		n.e.		37	47	n.e.	---		
10 Cantus	0.5	4	n.e.	15	n.e.		n.e.		42	42	n.e.	---		
11 Folicur	0.3	1	25	18	33	31	28	29	32	41	n.e.	29	30	
12 Harvesan	0.8	4	n.e.	15	n.e.		n.e.		33	39	n.e.	---		
13 Harvesan	0.8	1	19	15	34	33	27	26	41	42	n.e.	30	29	
14 SYD Versuchsmittel	0.5	1	23	15	31	31	29	29	43	36	n.e.	32	28	
15 SYD Versuchsmittel	0.5	1,2	n.e.	13	n.a.		n.e.		40	40	n.a.	---		
16 Elado	Beizung		n.a.		37	36	n.a.		45	35	n.a.	---		

Behandlungstermin: 1 (BBCH 14-16); 2 (BBCH 51-55); 3 (BBCH 59); 4 (BBCH 65); n.a. = nicht angelegt; n.e. = nicht ermittelt

Einfluss einer Behandlung mit Fungiziden (und Wachstumsreglern) auf die Wurzelhals- und Stängelphomabefall in Winterraps 2007

Standort:			Straßmoos		Günzburg		Söllitz		Hausen		Remlingen		Mittelwert	
Landkreis:			ND		GZ		SAD		AÖ		WÜ			
Versuchsansteller:			LfL IPS		ALF A		ALF R		ALF RO		ALF WÜ			
Sorte:			Talent		Elektra		Elektra		Talent		NK Fair			
VG	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	Wurzelhals-/Stängelphoma ¹⁾ (1 -9)*, bonitiert im Juni/Juli in BBCH 85-97											
1 Kontrolle	---	---	4.2	3.3	n.e.	n.e.	2.8	2.5	6.3	5.3	6.0	6.3	4.8	4.4
2 Folicur	1.0	1,2	3.1	2.2	n.e.	n.e.	1.3	1.1	5.7	4.5	5.7	6.1	4.0	3.5
Cantus	0.5	4												
3 Folicur	1.0	1,2	3.5	2.8	n.e.	n.e.	2.6	2.2	6.3	4.2	6.1	6.3	4.6	3.9
4 Caramba+Cantus	0.7+0.4	1	3.0	2.4	n.e.	n.e.	2.6	2.1	5.6	4.1	5.7	5.5	4.2	3.5
Caramba	1.0	2												
5 Folicur	1.0	2	4.0	2.9	n.e.	n.e.	2.6	2.7	6.4	5.3	5.6	5.9	4.7	4.2
6 Caramba+Cantus	0.7+0.4	2	3.8	2.6	n.e.	n.e.	3.0	2.9	6.3	6.2	5.4	5.5	4.6	4.3
7 Proline	0.7	3	3.9	2.8	n.e.	n.e.	2.7	3.0	6.6	4.9	5.3	5.5	4.6	4.1
8 Cantus	0.5	3	4.2	2.3	n.e.	n.e.	2.6	2.3	5.6	4.8	6.1	6.1	4.6	3.9
9 Proline	0.7	4	3.9	3.1	n.e.	n.e.	1.8	1.8	5.3	4.3	5.3	5.4	4.1	3.7
10 Cantus	0.5	4	4.2	2.6	n.e.	n.e.	2.1	1.6	6.1	5.0	5.2	5.0	4.4	3.6
11 Folicur	0.3	1	4.0	3.1	n.e.	n.e.	2.7	2.8	6.0	5.5	6.0	6.4	4.7	4.5
12 Harvesan	0.8	4	3.5	2.5	n.e.	n.e.	2.7	2.8	6.7	5.3	5.5	5.7	4.6	4.1
13 Harvesan	0.8	1	3.6	2.9	n.e.	n.e.	2.7	2.5	5.3	5.4	6.3	6.5	4.5	4.3
14 SYD Versuchsmittel	0.5	1	4.2	3.2	n.e.	n.e.	2.5	2.5	6.3	5.1	6.3	6.2	4.8	4.3
15 SYD Versuchsmittel	0.5	1,2	3.2	2.5	n.a.		2.5	2.5	6.3	4.5	n.a.		---	---
16 Elado	Beizung		n.a.		n.e.	n.e.	n.a.		5.6	5.0	n.a.		---	---

Behandlungstermin: 1 (BBCH 14-16); 2 (BBCH 51-55); 3 (BBCH 59); 4 (BBCH 65); n.a. = nicht angelegt; * 1 = kein Befall, 9 = sehr starker Befall

n.e. = nicht ermittelt

Einfluss einer Behandlung mit Fungiziden (und Wachstumsreglern) auf den Alternariabefall in Winterraps 2007

Standort:			Straßmoos	Günzburg	Söllitz	Hausen	Remlingen	Mittelwert
Landkreis:			ND	GZ	SAD	AÖ	WÜ	
Versuchsansteller:			LfL FS	ALF A	ALF R	ALF RO	ALF WÜ	
Sorte:			Talent	Elektra	Elektra	Talent	NK Fair	
VG	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	<i>Alternaria</i> Befallsstärke (1-9)* bonitiert im Juni/Juli in BBCH 85					
1 Kontrolle	---	---	2	n.e.	4	n.e.	n.e.	3
2 Folicur	1.0	1,2	2	n.e.	2	n.e.	n.e.	2
Cantus	0.5	4						
3 Folicur	1.0	1,2	2	n.e.	4	n.e.	n.e.	3
4 Caramba+Cantus	0.7+0.4	1	2	n.e.	3	n.e.	n.e.	3
Caramba	1.0	2						
5 Folicur	1.0	2	2	n.e.	3	n.e.	n.e.	3
6 Caramba+Cantus	0.7+0.4	2	2	n.e.	3	n.e.		3
7 Proline	0.7	3	2	n.e.	3	n.e.	n.e.	3
8 Cantus	0.5	3	2	n.e.	2	n.e.		2
9 Proline	0.7	4	2	n.e.	2	n.e.	n.e.	2
10 Cantus	0.5	4	2	n.e.	3	n.e.	n.e.	2
11 Folicur	0.3	1	2	n.e.	3	n.e.	n.e.	3
12 Harvesan	0.8	4	2	n.e.	3	n.e.	n.e.	3
13 Harvesan	0.8	1	2	n.e.	3	n.e.	n.e.	3
14 SYD Versuchsmittel	0.5	1	2	n.e.	4	n.e.	n.e.	3
15 SYD Versuchsmittel	0.5	1,2	2	n.a.	4	n.e.	n.a.	3
16 Elado	Beizung		n.a.	n.e.	n.a.	n.e.	n.a.	---

Behandlungstermin: 1 (BBCH 14-16); 2 (BBCH 51-55); 3 (BBCH 59); 4 (BBCH 65); n.a. = nicht angelegt; * 1 = kein Befall, 9 = sehr starker Befall

Einfluss einer Behandlung mit Fungiziden (und Wachstumsreglern) auf den Sklerotiniabefall in Winterraps 2007

Standort:			Straßmoos	Günzburg	Söllitz	Hausen	Remlingen	Mittelwert
Landkreis:			ND	GZ	SAD	AÖ	WÜ	
Versuchsansteller:			LfL FS	ALF A	ALF R	ALF RO	ALF WÜ	
Sorte:			Talent	Elektra	Elektra	Talent	NK Fair	
VG	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	Sklerotinia (Befallshäufigkeit in %) bonitiert im Juni/Juli in BBCH 85-87					
1 Kontrolle	---	---	3 a	48 bcd	3 a	8	0 a	12 a
2 Folicur	1.0	1,2	1 a	12 e	0 a	3	0 a	3 a
Cantus	0.5	4						
3 Folicur	1.0	1,2	3 a	44 cd	0 a	11	0 a	12 a
4 Caramba+Cantus	0.7+0.4	1	1 a	59 abc	0 a	9	0 a	14 a
Caramba	1.0	2						
5 Folicur	1.0	2	0 a	63 ab	1 a	8	0 a	14 a
6 Caramba+Cantus	0.7+0.4	2	1 a	48 bcd	0 a	7	0 a	11 a
7 Proline	0.7	3	0 a	28 de	0 a	5	0 a	7 a
8 Cantus	0.5	3	2 a	39 d	0 a	12	0 a	11 a
9 Proline	0.7	4	1 a	11 e	0 a	3	0 a	3 a
10 Cantus	0.5	4	0 a	15 e	0 a	5	0 a	4 a
11 Folicur	0.3	1	1 a	60 abc	0 a	9	0 a	14 a
12 Harvesan	0.8	4	1 a	13 e	4 a	9	0 a	6 a
13 Harvesan	0.8	1	1 a	59 abc	1 a	12	0 a	15 a
14 SYD Versuchsmittel	0.5	1	0 a	62 abc	0 a	7	0 a	14 a
15 SYD Versuchsmittel	0.5	1,2	4 a	n.a.	4 a	7	n.a.	---
16 Elado	Beizung		n.a.	67 a	n.a.	9	n.a.	---

Behandlungstermin: 1 (BBCH 14-16); 2 (BBCH 51-55); 3 (BBCH 59); 4 (BBCH 65); n.a. = nicht angelegt; n.e. = nicht ermittelt; Statistik: Conover

Einfluss einer Behandlung mit Fungiziden (und Wachstumsreglern) auf den Verticilliumbefall in Winterraps 2007

Standort:			Straßmoos	Günzburg	Söllitz	Hausen	Remlingen	Mittelwert
Landkreis:			ND	GZ	SAD	AÖ	WÜ	
Versuchsansteller:			LfL FS	ALF A	ALF R	ALF RO	ALF WÜ	
Sorte:			Talent	Elektra	Elektra	Talent	NK Fair	
VG	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	Verticillium (Befallshäufigkeit in %) bonitiert im Juni/Juli in BBCH 85-87					
1 Kontrolle	---	---	45	n.e.	n.e.	n.e.	0	23
2 Folicur	1.0	1,2	32	n.e.	n.e.	n.e.	0	16
Cantus	0.5	4						
3 Folicur	1.0	1,2	35	n.e.	n.e.	n.e.	0	18
4 Caramba+Cantus	0.7+0.4	1	26	n.e.	n.e.	n.e.	0	13
Caramba	1.0	2						
5 Folicur	1.0	2	45	n.e.	n.e.	n.e.	0	23
6 Caramba+Cantus	0.7+0.4	2	41	n.e.	n.e.	n.e.	0	21
7 Proline	0.7	3	44	n.e.	n.e.	n.e.	0	22
8 Cantus	0.5	3	38	n.e.	n.e.	n.e.	0	19
9 Proline	0.7	4	36	n.e.	n.e.	n.e.	0	18
10 Cantus	0.5	4	33	n.e.	n.e.	n.e.	0	17
11 Folicur	0.3	1	43	n.e.	n.e.	n.e.	0	22
12 Harvesan	0.8	4	35	n.e.	n.e.	n.e.	0	18
13 Harvesan	0.8	1	43	n.e.	n.e.	n.e.	0	22
14 SYD Versuchsmittel	0.5	1	41	n.e.	n.e.	n.e.	0	21
15 SYD Versuchsmittel	0.5	1,2	38	n.a.	n.e.	n.e.	n.a.	---
16 Elado	Beizung		n.a.	n.e.	n.a.	n.e.	n.a.	---

Behandlungstermin: 1 (BBCH 14-16); 2 (BBCH 51-55); 3 (BBCH 59); 4 (BBCH 65); n.a. = nicht angelegt; n.e. = nicht ermittelt

Ertragswirkung und Wirtschaftlichkeit einer Fungizidanwendung in Winterraps im Herbst

Versuchsjahr	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Ø
Unbehandelt dt/ha	44.4 (6)	38.6 (6)	43.6 (6)	57.7 (1)	39.4 (1)	31.2 (1)	47.7 (6)	51.2 (4)	53.7 (6)	48.8 (5)	45.6 (42)
4 Blattstadium (BBCH 14-16)	43.9 [6]	39.7 [6]	42.7 [6]	56.3 [4]	45.1 [4]	31.1 [4]	48.7 [9]	52.3 [8]	54 [12]	50.7 [10]	46.5 [69]
davon wirtschaftliche Behandlungen (%)	0	17	0	0	100	0	44	50	42	60	31
Mehrerlös €/ha	---	---	---	-70	103	-56	-18	-1	-15	39	-18

() = Anzahl der Versuche; [] = Anzahl Behandlungen

Ertragswirkung und Wirtschaftlichkeit einer Fungizidanwendung in Winterraps im Frühjahr

Versuchsjahr	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Ø
Hybridsorten												
Anzahl der Versuche	---	---	2	5	7	4	5	7	5	6	4	45
Kontrolle (dt/ha)	---	---	45.4	43.2	47.7	38.9	42.4	48.1	47.8	53.7	51.0	46.5
Folicur 1 l/ha* (dt/ha) BBCH 51-55 (Knospenstadium)	---	---	48.0	46.3	49.3	40.7	43.6	51.3	48.7	54.3	53.0	48.4
davon wirtschaftlich (%)	---	---	50	40	57	50	40	86	20	33	75	50
Linien Sorten												
Anzahl der Versuche	6	7	6	3	2	1	1	---	---	---	1	27
Kontrolle (dt/ha)	44.4	39.7	44.9	41.3	41.4	43.4	50.7	---	---	---	40.7	43.3
Folicur 1 l/ha* (dt/ha) BBCH 51-55 (Knospenstadium)	44.9	42.2	44.8	45.1	42.4	47.7	52.0	---	---	---	44.6	45.5
davon wirtschaftlich (%)	0	29	17	100	0	100	0	---	---	---	100	43

*Behandlungstermin in BBCH 55 (Einzelblüten der Hauptinfloreszenz sichtbar, noch geschlossen)

Ertragswirkung und Wirtschaftlichkeit einer Fungizidanwendung in Winterraps

Versuchsjahr	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Ø
Unbehandelt dt/ha	51.2 (2)	56.0 (1)	51.0 (3)	42.9 (3)	43.9 (7)	50.1 (7)	47.8 (5)	53.7 (6)	49.0 (5)	49.5 (39)
kurz vor der Blüte (BBCH 59) dt/ha	51.4 [5]	59.3 [3]	51.5 [6]	44.1 [4]	45.7 [16]	55.7 [8]	49 [10]	54.4 [12]	51.9 [10]	51.4 [74]
davon wirtschaftliche Behandlungen (%)	20	33	17	50	31	75	10	33	80	39
Unbehandelt dt/ha	52.4 (4)	46.1 (3)	51.0 (3)	42.9 (3)	43.9 (7)	50.1 (7)	47.8 (5)	53.7 (6)	49.0 (5)	48.5 (43)
Vollblüte (BBCH 65) dt/ha	54.0 [24]	48.9 [17]	52.5 [8]	43.2 [8]	45.0 [15]	57.4 [8]	48.2 [10]	54.4 [18]	52.3 [15]	50.7 [123]
davon wirtschaftliche Behandlungen (%)	17	59	75	25	47	100	10	22	80	48

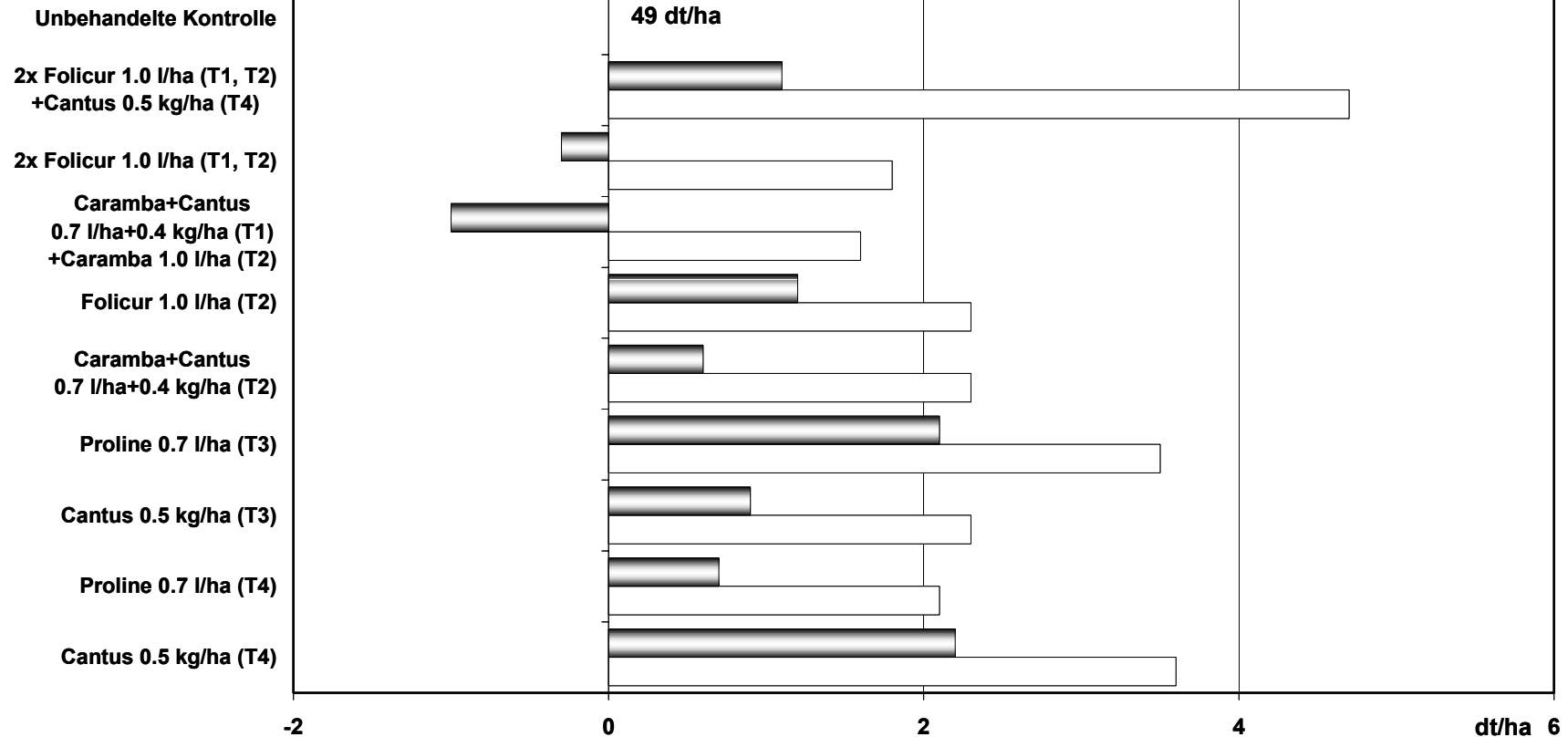
() = Anzahl der Versuche; [] = Anzahl Behandlungen

Wirtschaftlichkeit des Fungizideinsatzes in Winterraps

Auswertung von 5 Versuchen 2007; Sorten: 2xTalent, 2xElektra, 1xNK Fair

□ absoluter Mehrertrag (dt/ha)

■ kostenbereinigter Mehrertrag (dt/ha)



T1 (4 bis 6-Blatt-Stadium im Herbst); T2 (Knospenbildung); T3 (kurz vor der Blüte); T4 (Vollblüte); kostenbereinigter Mehrertrag = Ertrag abzüglich der Ausbringungs- und Präparatekosten; unterstellter Rapspreis 34.13 €/dt