

Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

im Winterraps

Fungizidintensität

Prüfcodenummer: Greifswald 1, BRSNW-F24-18-MVGW-01

Firmenprüfnummer:

Versuchskennung: BRSNW-F24-18-MVGW-01

Prüfung n. Richtlinie(n): PP 1/78 (3) Rapskrankheiten

Verantwortlicher: LALLF MV, Grimmer Str. 17, 17489 Greifswald

Wirkungsbereich: Fungizid

Einsatzgebiet: Ackerbau

Vers.-Standort: Freiland

GEP: Ja

Berichtsdatum: 28. September 2018

Prüfplan

VGL	Termin / Datum BBCH Produkt Wasser	F1	16.10.17	F2	08.11.17	F3	16.04.18	F4	15.05.18		
			14		17		51		65		
		300	l/ha	300	l/ha	300	l/ha	300	l/ha		
1	Kontrolle										
2	Carax	0.5	L/HA								
	Efilor			0.5	L/HA						
3	Toprex					0.5	L/HA				
4	Propulse							1	L/HA		
5	Carax	0.5	L/HA								
	Efilor			0.5	L/HA						
	Propulse							0.5	L/HA		
6	Toprex					0.5	L/HA				
	Propulse							1	L/HA		
7	Carax	0.5	L/HA								
	Efilor			0.5	L/HA						
	Toprex					0.5	L/HA				
	Propulse							1	L/HA		
8	Carax	0.25	L/HA								
	Efilor			0.25	L/HA						
	Toprex					0.25	L/HA				
	Propulse							0.5	L/HA		

Allgemeine Angaben

Aussaat, Fruchtfolgestellung, Boden- und Bodenbearbeitung

Kultur	Sorte	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	keimfähige Körner je m ²	Datum Aussaat	Datum Auflauf
Raps, Winter-	Marathon	3 kg/ha	2	12.5	50	29.08.17	06.09.17

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefrucht
Ruebe, Zucker-	Hafer	Gerste, Zweizeilige		Weizen, Winter-

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
Grubbern	Grubber	lehziger Sand	39	fein

Standort, Versuchsanlage

Standort	
Ort	17495, Groß Kiesow
Georeferenz	54,024842; 13,503197
Anbaugbiet	nächste Wetterstation Greifswald 25 km

Versuchsanlage			
Anlage	Zeilen-/Spaltenanlage 1-fakt.		Wdh 4
			VGL 8
Parz.-Gr.	33 m ²	Länge 11 m	Breite 3 m
			Erntefläche 18.26 m ²

Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung		P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg			
Probenahme		Probenahme 01.10.17			
	Gesamt	0-30	30-60	60-90	
Nmin (kg/ha)		pH 6.4	OS% 3.4	P ₂ O ₅ 10.0	
Smin (kg/ha)		K ₂ O 14.0	Mg 12.1	Cu 2.0	
		Mn 16.0	B 0.5		

Wetter bei der Applikation

Datum	Luft. temp. (°C)	Boden-			Blatt-feuchte	Wind		Be-wölk-ung	rel. Luft-feu.	Regen	
		temp. (°C)	feuchte	struktur		ge. (m/s)	richt-ung			Std. n. Beh.	Menge (mm)
16.10.17	15	11	feucht	fein	feucht	2.5	SW	keine	81		
08.11.17	10	7	feucht	fein	feucht	0.7	O	komplett	85		
16.04.18	9		feucht	fein	trocken	2.6	NO	komplett	91		
15.05.18	16	15.5	trocken	fein	trocken	2.1	NO	1/8	65		

Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	50	IDK90-015	2.3	1	3	6.3

Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
11.08.17		TSP	150 KG/HA		
11.08.17		40er Kali	280 KG/HA		
21.08.17		Profi-Mais spezial	50 KG/HA		
26.08.17		Perlka Kalkstickstoff	300 KG/HA		
19.03.18	32	Optimag	420 KG/HA		
11.04.18	51	Optimag	280 KG/HA		
29.08.17	1	Nimbus CS	2.3 L/HA	vor dem Auflauf (Herbst)	SPRITZEN
10.09.17	10	TARGA SUPER	0.8 L/HA	nach dem Auflauf (Herbst)	SPRITZEN
16.04.18	51	Trebon 30 EC	0.2 L/HA	nach dem Auflauf (Frühjahr)	SPRITZEN
16.04.18	51	AGIL-S	0.75 L/HA	nach dem Auflauf (Frühjahr)	SPRITZEN
08.05.18	63	Biscaya	0.3 L/HA	nach dem Auflauf (Frühjahr)	SPRITZEN

Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
LEPTMA Wurzelhalsfaule: Raps, Phoma brassicae (VON THÜMEN) SACCARDO		
NNNNN Nutzpflanzen, Useful plants		
SCLESC Stengelfaeule, Sclerotinia sclerotiorum		
VERTLO Rapswelke, Staengelfaeule, Verticillium longisporum		

Ergebnisse

Biologische Wirksamkeit

Phoma lingam

Zielorganismus	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA	
	Bef. Blätter Anz.	Bef. Blätter Anz.	Gesund Anz.	Krank Anz.	Krank %					
Symptom	Pflanze	Pflanze	Blatt	Blatt	Blatt					
Objekt	4 x 15	4 x 15	25 Objekte	25 Objekte	25 Objekte					
Bezug	Schätzen Anz.	Schätzen Anz.	Zählen	Zählen	@ % Häufigk.					
Methode	16.10.17	08.11.17	13.12.17	13.12.17	13.12.17					
Datum	14	17	18	18	18					
BBCH	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
VGL Bezeichnung										
1 Kontrolle	0.03	0.72	12.00	13.00	52.00					
2 Herbst			12.00	13.00	52.00					
3 Frühjahr			13.00	12.00	48.00					
4 Blüte			14.00	11.00	44.00					
5 Herbst; Blüte			12.00	13.00	52.00					
6 Frühjahr; Blüte			12.00	13.00	52.00					
7 Herbst; Frühjahr; Blüte			11.00	14.00	56.00					
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.			10.00	15.00	60.00					

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	LEPTMA									
		Befall %									
		Blatt									
		1 Objekt									
		Schätzen %									
		13.12.17									
		18									
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		0.16									
2 Herbst		0.10									
3 Frühjahr		0.14									
4 Blüte		0.11									
5 Herbst; Blüte		0.12									
6 Frühjahr; Blüte		0.12									
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		0.10									
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		0.14									

Sclerotinia sclerotiorum

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	SCLESC		SCLESC		SCLESC		SCLESC		SCLESC	
		Gesund Anz.		Leicht. Befall Anz.		Mittl. Befall Anz.		starker Befall Anz.		Index	
		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze	
		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte	
		Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		@ Index	
		23.07.18		23.07.18		23.07.18		23.07.18		23.07.18	
		93		93		93		93		93	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
2 Herbst		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
3 Frühjahr		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
4 Blüte		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
5 Herbst; Blüte		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
6 Frühjahr; Blüte		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00

Verticillium longisporum

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	VERTLO		VERTLO		VERTLO					
		Gesund Anz.		Krank Anz.		Krank %					
		Pflanze		Pflanze		Pflanze					
		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte					
		Zählen 2 Kl.		Zählen 2 Kl.		@ % Häufigk.					
		23.07.18		23.07.18		23.07.18					
		93		93		93					
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		20.50	0.71	4.50	0.71	18.00	2.83				
2 Herbst		20.00	0.00	5.00	0.00	20.00	0.00				
3 Frühjahr		21.00	1.41	4.00	1.41	16.00	5.66				
4 Blüte		22.00	1.41	3.00	1.41	12.00	5.66				
5 Herbst; Blüte		19.50	0.71	5.50	0.71	22.00	2.83				
6 Frühjahr; Blüte		19.00	1.41	6.00	1.41	24.00	5.66				
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		20.50	0.71	4.50	0.71	18.00	2.83				
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		19.00	1.41	6.00	1.41	24.00	5.66				

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Wuchshöhe cm			Phytotox %			Wuchshöhe cm		
		Pflanze			Pflanze			Pflanze		
		Parzelle			Parzelle			Parzelle		
		Messen cm			Schätzen %			Messen cm		
		16.10.17			02.11.17			13.12.17		
		14			16			18		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		6.8	1.3	-				7.1	1.7	A
2 Herbst		6.9	1.0	-	0.0	0.0	-	4.5	0.4	B
3 Frühjahr		7.1	1.3	-	0.0	0.0	-	6.8	1.4	A
4 Blüte		7.3	1.2	-	0.0	0.0	-	7.1	2.2	A
5 Herbst; Blüte		7.1	1.3	-	0.0	0.0	-	4.2	0.5	B
6 Frühjahr; Blüte		7.4	1.1	-	0.0	0.0	-	8.1	1.0	A
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		6.8	0.5	-	0.0	0.0	-	4.4	0.3	B
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		7.5	0.6	-	0.0	0.0	-	5.8	0.8	AB

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Wuchshöhe cm			Wuchshöhe cm			Fl. o. Lager %		
		Pflanze			Pflanze			Pflanze		
		Parzelle			Parzelle			Parzelle		
		Messen cm			Messen cm			Schätzen %		
		04.05.18			23.05.18			23.07.18		
		63			69			93		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		93.9	8.1	AB	109.3	3.8	-	100.0	0.0	-
2 Herbst		93.7	5.9	AB	108.7	4.7	-	100.0	0.0	-
3 Frühjahr		84.0	7.9	B	105.4	4.5	-	100.0	0.0	-
4 Blüte		96.9	6.2	A	110.3	3.7	-	100.0	0.0	-
5 Herbst; Blüte		94.4	9.1	AB	107.5	2.9	-	100.0	0.0	-
6 Frühjahr; Blüte		91.8	2.5	AB	108.6	1.2	-	100.0	0.0	-
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		85.2	3.5	AB	106.5	3.2	-	100.0	0.0	-
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		91.8	1.1	AB	110.9	2.8	-	100.0	0.0	-

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN					
		Fl. Lagerneigung < 45° %			Fl. Lagerneigung > 45° %					
		Pflanze			Pflanze					
		Parzelle			Parzelle					
		Schätzen %			Schätzen %					
		23.07.18			23.07.18					
		93			93					
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		0.0	0.0	-	0.0	0.0	-			
2 Herbst		0.0	0.0	-	0.0	0.0	-			
3 Frühjahr		0.0	0.0	-	0.0	0.0	-			
4 Blüte		0.0	0.0	-	0.0	0.0	-			
5 Herbst; Blüte		0.0	0.0	-	0.0	0.0	-			
6 Frühjahr; Blüte		0.0	0.0	-	0.0	0.0	-			
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		0.0	0.0	-	0.0	0.0	-			
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		0.0	0.0	-	0.0	0.0	-			

Ertragsergebnisse

GD (5%)= 3.55 dt/ha

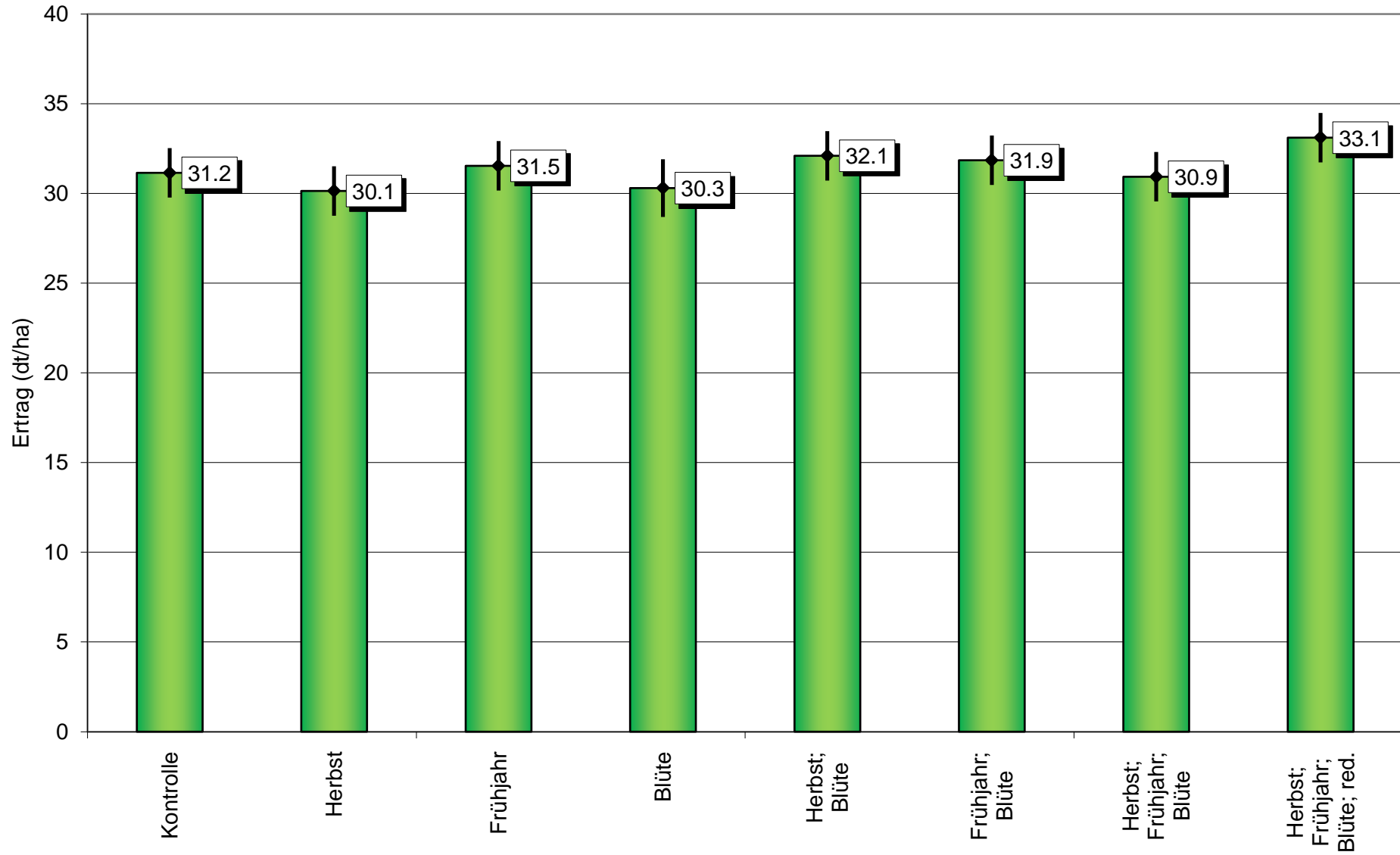
Merkmal	Ertrag	Ertrag	Standardfehler des Mittelw. d. Ertrages		
	Einheit	dt/ha	%		
	Objekt	Ernteprodukt	Ernteprodukt		
	Bezug	Hektar	Hektar	Hektar	
	Methode	@	@		
	Datum	23.07.18	23.07.18	23.07.18	
	BBCH	93	93	93	
VGL Bezeichnung	∅	∅	∅	∅	
1 Kontrolle	31.2	100	1.1819		
2 Herbst	30.1	96.5	1.1843		
3 Frühjahr	31.5	101	1.1843		
4 Blüte	30.3	97.1	1.3823		
5 Herbst; Blüte	32.1	102.9	1.1843		
6 Frühjahr; Blüte	31.9	102.2	1.1819		
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	30.9	99	1.1819		
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	33.1	106.1	1.1819		

Erlöse

Erzeugerpreis 36.9 €/dt

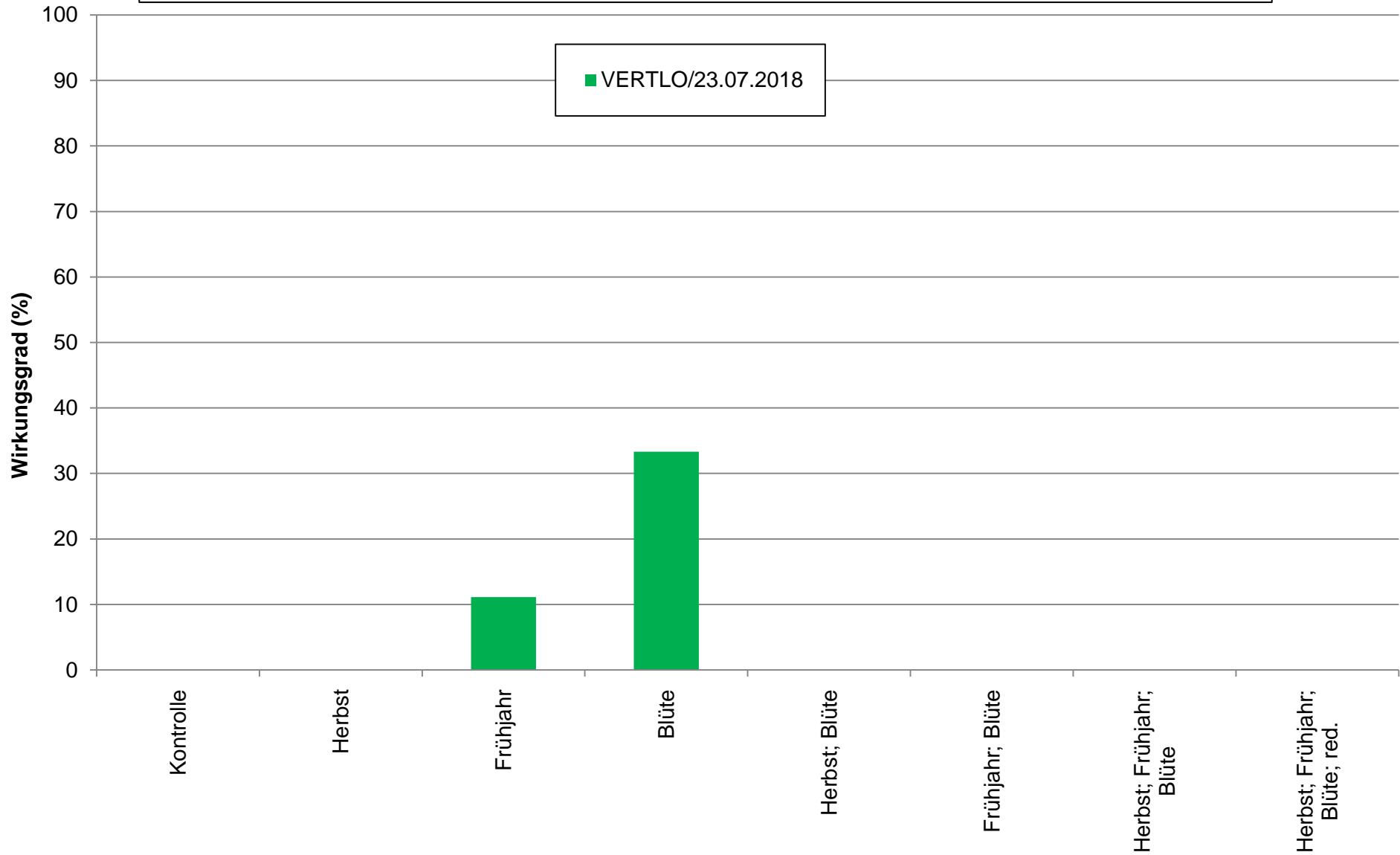
Merkmal	Ertrag	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
	Einheit	dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha
VGL Bezeichnung		1151.28 €/ha			
1 Kontrolle	31.2	0	0.0	0.0	0
2 Herbst	30.1	-40.59	36.7	56.7	-97
3 Frühjahr	31.5	11.07	28.0	38.0	-27
4 Blüte	30.3	-33.21	46.8	56.8	-90
5 Herbst; Blüte	32.1	33.21	60.0	90.0	-57
6 Frühjahr; Blüte	31.9	25.83	74.7	94.7	-69
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	30.9	-11.07	111.4	151.4	-162
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	33.1	70.11	55.7	95.7	-26

Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich



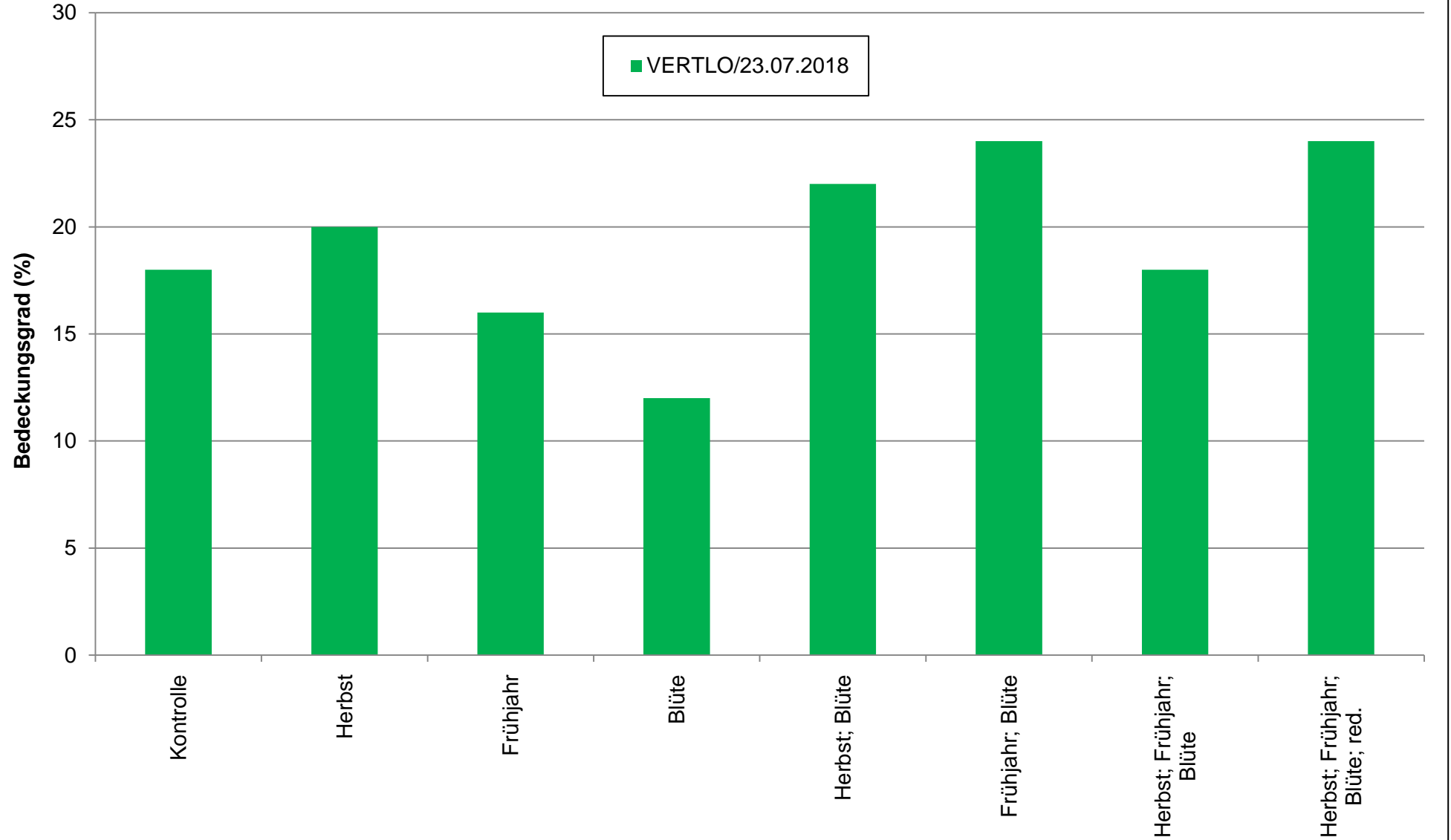
Fungizide Wirkung der Behandlungen

In Fungizidversuchen stellen Merkmale mit Datum 31.8. den Mittelwert über alle Boniturtermine und Blatttagen dar.

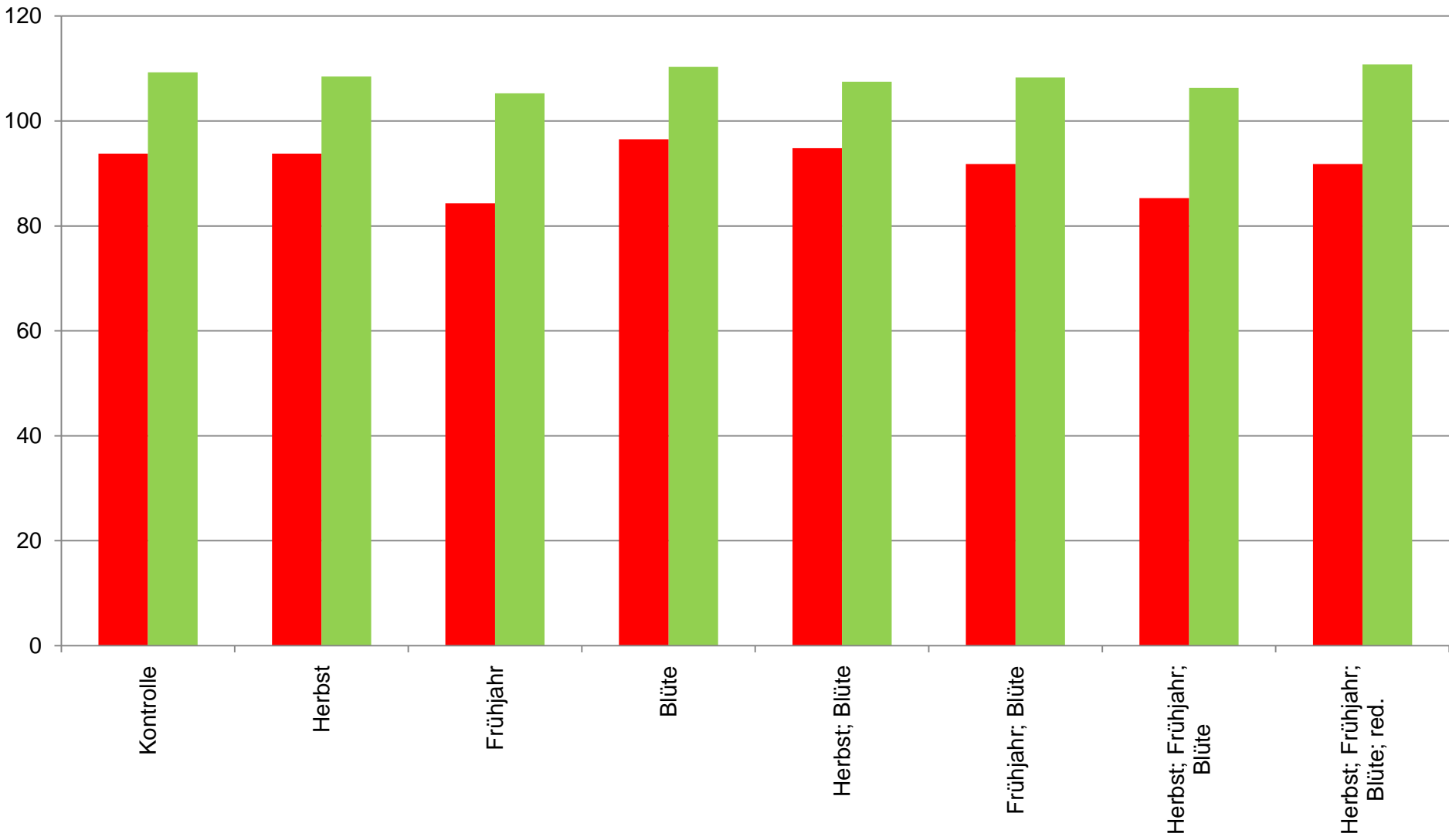


Fungizide Wirkung der Behandlungen

In Fungizidversuchen stellen Merkmale mit Datum 31.8. den Mittelwert über alle Boniturtermine und Blatttagen dar.



■ MV-Pflanzenlänge (ber.) [cm] BBCH 63 ■ MV-Pflanzenlänge (ber.) [cm] BBCH 69



Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

im Winterraps

Fungizidintensität

Prüfcodenummer: Neubrandenburg 1, BRSNW-F24-18-MVNB-01

Firmenprüfnummer:

Versuchskennung: BRSNW-F24-18-MVNB-01

Prüfung n. Richtlinie(n): PP 1/78 (3) Rapskrankheiten

Verantwortlicher: LALLF MV, OT Tollenseheim 6a, 17094 Groß Nemerow

Wirkungsbereich: Fungizid

Einsatzgebiet: Ackerbau

Vers.-Standort: Freiland

GEP: Ja

Berichtsdatum: 28. September 2018

Prüfplan

VGL	Termin / Datum BBCH Produkt Wasser	F1	16.10.17	F2	08.11.17	F3	18.04.18	F4	04.05.18		
			16 300 l/ha		18 300 l/ha		51 300 l/ha		65 300 l/ha		
1	Kontrolle										
2	Carax	0.5	L/HA								
	Efilor			0.5	L/HA						
3	Toprex					0.5	L/HA				
4	Propulse							1	L/HA		
5	Carax	0.5	L/HA								
	Efilor			0.5	L/HA						
	Propulse							0.5	L/HA		
6	Toprex					0.5	L/HA				
	Propulse							1	L/HA		
7	Carax	0.5	L/HA								
	Efilor			0.5	L/HA						
	Toprex					0.5	L/HA				
	Propulse							1	L/HA		
8	Carax	0.25	L/HA								
	Efilor			0.25	L/HA						
	Toprex					0.25	L/HA				
	Propulse							0.5	L/HA		

Allgemeine Angaben

Aussaat, Fruchtfolgestellung, Boden- und Bodenbearbeitung

Kultur	Sorte	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	keimfähige Körner je m ²	Datum Aussaat	Datum Auflauf
Raps, Winter-	Bender		2	15	50	04.09.17	13.09.17

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefrucht
	Weizen, Winter-	Gerste, Winter-		

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
	Kreiselegge	lehziger Sand	48	fein

Standort, Versuchsanlage

Standort	
Ort	17091, Tützpatz
Georeferenz	53,728683; 13,137699
Anbaugbiet	nächste Wetterstation Tützpatz 0 km

Versuchsanlage	
Anlage	Blockanlage 1-faktoriell
Wdh	4
VGL	8
Parz.-Gr.	22.5 m ²
Länge	7.5 m
Breite	3 m
Erntefläche	11.25 m ²

Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung		P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg			
Probenahme	23.02.18	Probenahme 23.02.18			
	Gesamt 0-30 30-60 60-90	pH	6.2	OS%	P ₂ O ₅ 24.7
Nmin (kg/ha)	19 13 6	K ₂ O	18.7	Mg	11.6 Cu

Wetter bei der Applikation

Datum	Luft. temp. (°C)	Boden-			Blatt-feuchte	Wind		Be-wölk-ung	rel. Luft-feu.	Regen	
		temp. (°C)	feuchte	struktur		ge. (m/s)	richt-ung			Std. n. Beh.	Menge (mm)
16.10.17	18		feucht	fein	trocken	0.8	SW	keine	73		
08.11.17	8		feucht	fein	trocken	1.5	NW	keine	70		
18.04.18	18		feucht	fein	trocken	0.8	NW	keine	59		
04.05.18	12		trocken	fein	trocken	1.6	NW	1/4	50		

Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	25	110/015	3	1	14	7.5

Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand KG/HA	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
29.09.17	13				
07.09.17	0				
20.09.17	12				

Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
LEPTMA	Wurzelhalsfaule: Raps, Phoma brassicae (VON THÜMEN) SACCARDO	
NNNNN	Nutzpflanzen, Useful plants	
SCLESC	Stengelfaule, Sclerotinia sclerotiorum	
VERTLO	Rapswelke, Staengelfaule, Verticillium longisporum	

Ergebnisse

Biologische Wirksamkeit

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA	
		0% Befall Anz.	1-25% Befall Anz.	26-50% Befall Anz.	51-75% Befall Anz.	>75% Befall Anz.					
VGL Bezeichnung	Objekt	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel					
	Bezug	25 Objekte	25 Objekte	25 Objekte	25 Objekte	25 Objekte					
VGL Bezeichnung	Methode	Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.					
	Datum	27.06.18	27.06.18	27.06.18	27.06.18	27.06.18					
VGL Bezeichnung	BBCH	85	85	85	85	85					
		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	24.75	0.50	0.25	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Herbst	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Frühjahr	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Blüte	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Herbst; Blüte	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Frühjahr; Blüte	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	Herbst; Frühjahr; Blüte	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	LEPTMA							
		Index							
		Stängel							
		25 Objekte							
		@ Index							
		27.06.18							
		85							
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		1.01	0.02						
2 Herbst		1.00	0.00						
3 Frühjahr		1.00	0.00						
4 Blüte		1.00	0.00						
5 Herbst; Blüte		1.00	0.00						
6 Frühjahr; Blüte		1.00	0.00						
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		1.00	0.00						
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		1.00	0.00						

Sclerotinia sclerotiorum

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	SCLESC		SCLESC		SCLESC		SCLESC		SCLESC	
		Gesund Anz.		Leicht. Befall Anz.		Mittl. Befall Anz.		starker Befall Anz.		Index	
		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze	
		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte	
		Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		@ Index	
		27.06.18		27.06.18		27.06.18		27.06.18		27.06.18	
		85		85		85		85		85	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
2 Herbst		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
3 Frühjahr		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
4 Blüte		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
5 Herbst; Blüte		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
6 Frühjahr; Blüte		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00

Verticillium longisporum

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	VERTLO		VERTLO		VERTLO					
		Gesund Anz.		Krank Anz.		Krank %					
		Pflanze		Pflanze		Pflanze					
		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte					
		Zählen 2 Kl.		Zählen 2 Kl.		@ % Häufigk.					
		27.06.18		27.06.18		27.06.18					
		85		85		85					
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		23.00	0.82	2.00	0.82	8.00	3.27				
2 Herbst		24.25	0.50	0.75	0.50	3.00	2.00				
3 Frühjahr		24.25	0.96	0.75	0.96	3.00	3.83				
4 Blüte		24.00	0.82	1.00	0.82	4.00	3.27				
5 Herbst; Blüte		24.50	0.58	0.50	0.58	2.00	2.31				
6 Frühjahr; Blüte		24.75	0.50	0.25	0.50	1.00	2.00				
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		24.50	0.58	0.50	0.58	2.00	2.31				
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		24.50	0.58	0.50	0.58	2.00	2.31				

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN					
		Pflanze Anz.			Fl. o. Lager %					
		Pflanze			Pflanze					
		laufender Meter			Parzelle					
		Zählen			Schätzen %					
		04.10.17			27.06.18					
		14			85					
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		6.5	2.1	-	100.0	0.0	-			
2 Herbst		6.6	2.6	-	100.0	0.0	-			
3 Frühjahr		8.5	1.4	-	100.0	0.0	-			
4 Blüte		8.5	3.9	-	100.0	0.0	-			
5 Herbst; Blüte		6.8	4.1	-	100.0	0.0	-			
6 Frühjahr; Blüte		5.9	0.5	-	100.0	0.0	-			
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		8.8	2.6	-	100.0	0.0	-			
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		10.1	3.2	-	100.0	0.0	-			

Ertragsergebnisse

GD (5%)= 6.48 dt/ha

Merkmal	Einheit Objekt Bezug Methode Datum BBCH	Ertrag	Ertrag	Standardfehler des Mittelw. d. Ertrages		
		dt/ha	%			
		Ernteprodukt	Ernteprodukt			
		Hektar	Hektar	Hektar		
		@	@			
		21.07.18	21.07.18	21.07.18		
		99	99	99		
VGL Bezeichnung		∅	∅	∅	∅	
1 Kontrolle		45.3	100	2.1888		
2 Herbst		41.2	90.9	2.4883		
3 Frühjahr		44.7	98.7	2.1722		
4 Blüte		44.2	97.6	2.1545		
5 Herbst; Blüte		37.4	82.6	2.1740		
6 Frühjahr; Blüte		46.0	101.5	2.1545		
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		45.0	99.3	2.1864		
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		43.1	95.1	2.1545		

Erlöse

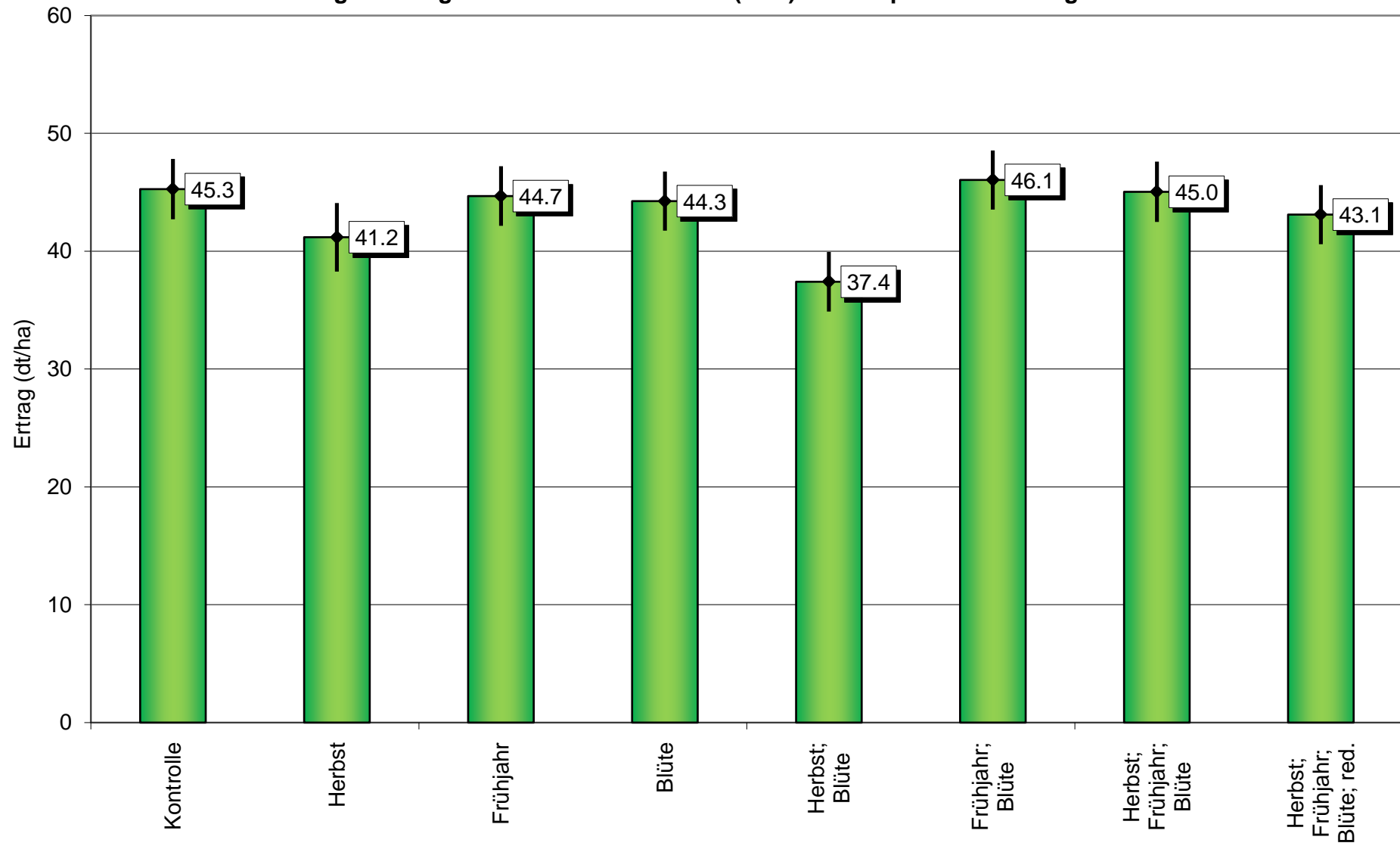
Erzeugerpreis 36.9 €/dt

Merkmal	Einheit	Ertrag	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
		dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
VGL Bezeichnung			1671.57 €/ha			
1 Kontrolle		45.3	0	0.0	0.0	0
2 Herbst		41.2	-151.29	36.7	56.7	-208
3 Frühjahr		44.7	-22.14	28.0	38.0	-60
4 Blüte		44.2	-40.59	46.8	56.8	-97
5 Herbst; Blüte		37.4	-291.51	60.0	90.0	-382
6 Frühjahr; Blüte		46	25.83	74.7	94.7	-69
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		45	-11.07	111.4	151.4	-162
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		43.1	-81.18	55.7	95.7	-177

Kommentar

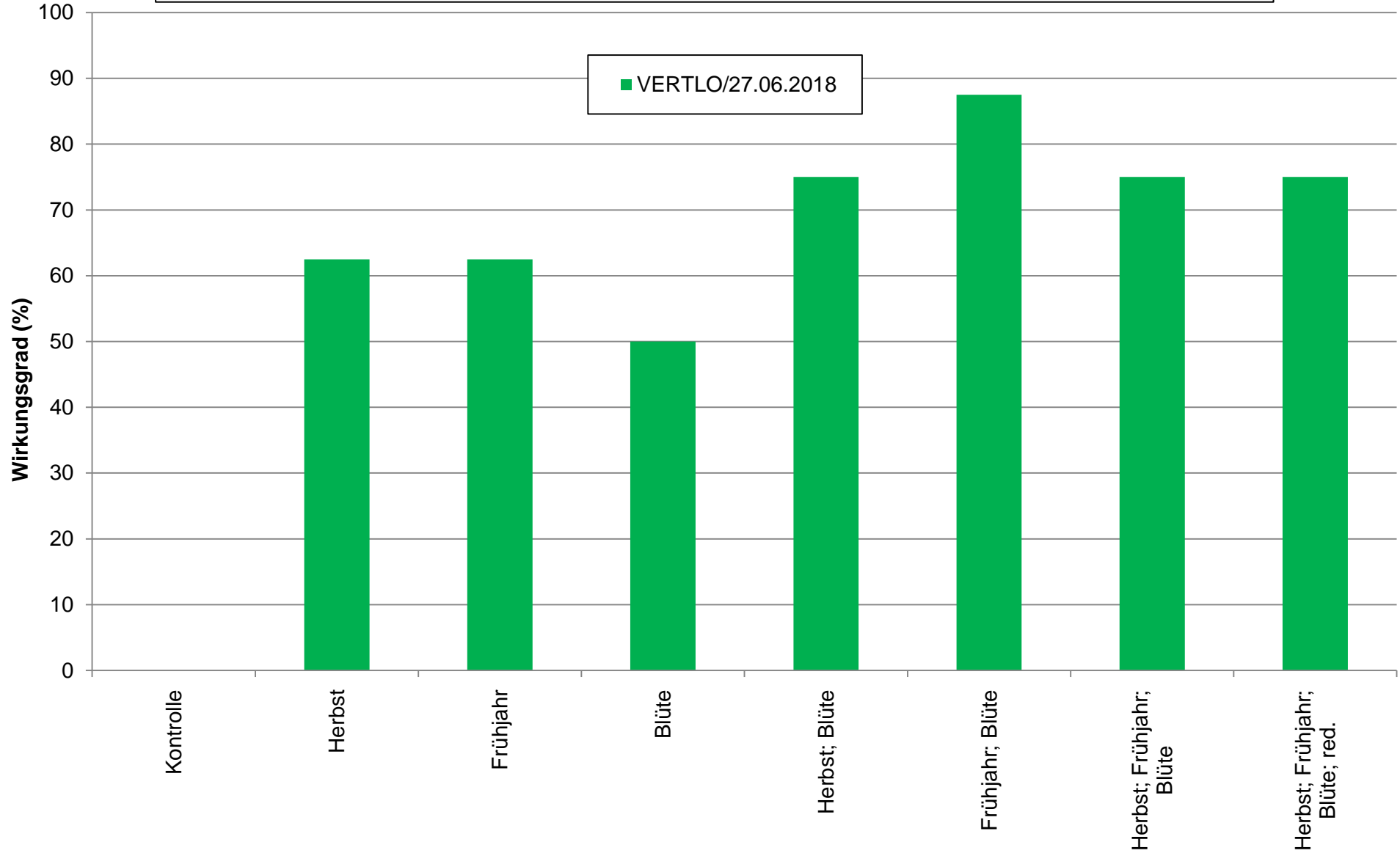
Trendanalyse "X*X" berücksichtigt

Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich



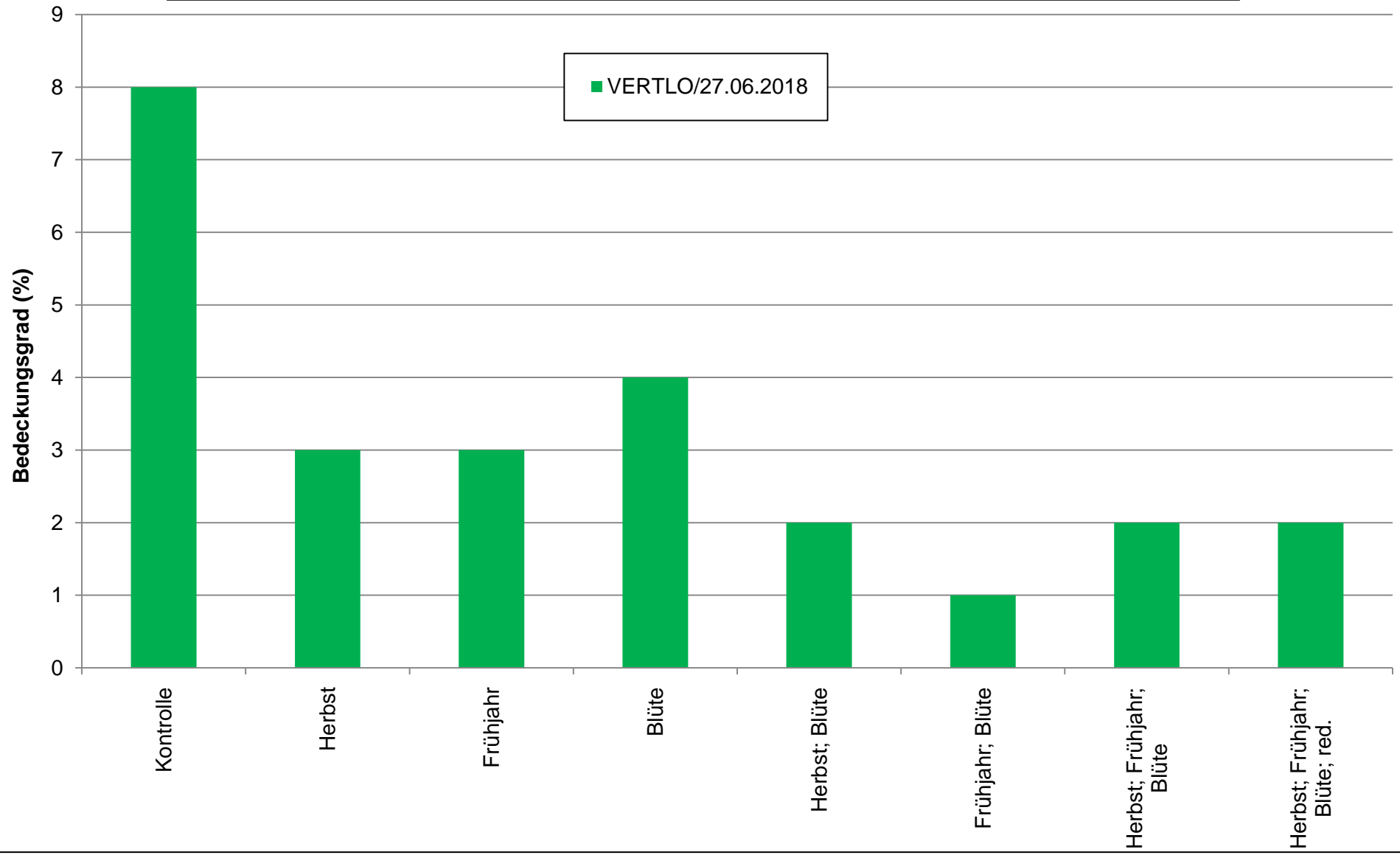
Fungizide Wirkung der Behandlungen

In Fungizidversuchen stellen Merkmale mit Datum 31.8. den Mittelwert über alle Boniturtermine und Blattetagen dar.



Fungizide Wirkung der Behandlungen

In Fungizidversuchen stellen Merkmale mit Datum 31.8. den Mittelwert über alle Boniturtermine und Blattetagen dar.



Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

im Winterraps

Fungizidintensität

Prüfcodenummer: Rostock 1, BRSNW-F24-18-MVRO-01

Firmenprüfnummer:

Versuchskennung: BRSNW-F24-18-MVRO-01

Prüfung n. Richtlinie(n): PP 1/78 (3) Rapskrankheiten

Verantwortlicher: LALLF MV, Graf-Lippe-Str. 1, 18059 Rostock

Wirkungsbereich: Fungizid

Einsatzgebiet: Ackerbau

Vers.-Standort: Freiland

GEP: Ja

Berichtsdatum: 4. September 2018

Prüfplan

	Termin / Datum	F1 28.09.17	F2 17.10.17	F3 09.04.18	F4 16.05.18	
VGL	BBCH	14	18	33	67	
Produkt	Wasser	300 l/ha	300 l/ha	300 l/ha	300 l/ha	
1	Kontrolle					
2	Carax	0.5 L/HA				
	Efilor		0.5 L/HA			
3	Toprex			0.5 L/HA		
4	Propulse				1 L/HA	
5	Carax	0.5 L/HA				
	Efilor		0.5 L/HA			
	Propulse				0.5 L/HA	
6	Toprex			0.5 L/HA		
	Propulse				1 L/HA	
7	Carax	0.5 L/HA				
	Efilor		0.5 L/HA			
	Toprex			0.5 L/HA		
	Propulse				1 L/HA	
8	Carax	0.25 L/HA				
	Efilor		0.25 L/HA			
	Toprex			0.25 L/HA		
	Propulse				0.5 L/HA	

Allgemeine Angaben

Aussaat, Fruchtfolgestellung, Boden- und Bodenbearbeitung

Kultur	Sorte	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	keimfähige Körner je m ²	Datum Aussaat	Datum Auflauf
Raps, Winter-	Bender	3.92 kg/ha	2	24	50	24.08.17	01.09.17

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefrucht
Weizen, Winter-	Weizen, Winter-	Gerste, Winter-		

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
Grubbern	Grubber	sandiger Lehm	45	fein

Standort, Versuchsanlage

Standort	
Ort	18059, Rostock-Biestow
Georeferenz	54,05491; 12,094304
Anbaugebiet	nächste Wetterstation
	Groß Lüsewitz 15 km

Versuchsanlage			
Anlage	Blockanlage 1-faktoriell		Wdh 4
			VGL 8
Parz.-Gr.	24 m ²	Länge 8 m	Breite 3 m
			Erntefläche 16 m ²

Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung					P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg				
Probenahme	12.02.18				Probenahme	25.02.16			
	Gesamt	0-30	30-60	60-90	pH	6.9	OS%	1.7	P ₂ O ₅ 34.0
Nmin (kg/ha)	16	6	5	5	K ₂ O	22.0	Mg	5.4	Cu
Smin (kg/ha)	18				Mn		B		

Wetter bei der Applikation

Datum	Luft. temp. (°C)	Boden- temp. (°C)	feuchte	struktur	Blatt- feuchte	Wind		Be- wölk- ung	rel. Luft- feu.	Regen	
						ge. (m/s)	richt- ung			Std. n. Beh.	Menge (mm)
28.09.17	16	13	trocken	fein	trocken	3	SO	3/4	80	17	0.5
17.10.17	13	10	feucht	fein	feucht	2	SW	1/2	85	80	4
09.04.18	18	13	feucht	fein	trocken	1	SW	1/8	49		
16.05.18	16	14	trocken	fein	trocken	1	N	3/4	85		

Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	50	IDK90-02-C	2.9	1.1	3	6.3
Parzellenspritzgerät	Test	30	IDK90-015	4.5	1.2	3	6.3

Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
19.03.18	33	KAS (27%N)	370 KG/HA		
09.04.18	33	Yara Vita Raps	2 L/HA		
20.04.18	53	ASS(26%N,13%S)	345 KG/HA		
16.05.18	67	Yara Vita Bor	1 L/HA		
25.08.17	3	Fuego	0.5 L/HA		
25.08.17	3	Colzor Trio	2 L/HA		
22.09.17	14	AGIL-S	0.8 L/HA		
09.04.18	33	Trebon 30 EC	0.2 L/HA		
18.04.18	51	AGIL-S	0.8 L/HA		
24.04.18	55	Plenum 50 WG	0.15 KG/HA		
16.05.18	67	Biscaya	0.3 L/HA		

Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
LEPTMA Wurzelhalsfaule: Raps, Phoma brassicae (VON THÜMEN) SACCARDO		
NNNNN Nutzpflanzen, Useful plants		
VERTLO Rapswelke, Staengelfaeule, Verticillium longisporum		

Ergebnisse

Ausgangsbefall

Zielorganismus	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA	
	Bef. Blätter Anz.	Befall %	Bef. Blätter Anz.	Befall %	Bef. Blätter Anz.	Befall %	Bef. Blätter Anz.	Befall %	Bef. Blätter Anz.	
Symptom	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	
Objekt	4 x 15	4 x 15	4 x 15	4 x 15	4 x 15	4 x 15	4 x 15	4 x 15	4 x 15	
Bezug	Schätzen Anz.	Schätzen %	Schätzen Anz.	Schätzen %	Schätzen Anz.	Schätzen %	Schätzen Anz.	Schätzen %	Schätzen Anz.	
Methode	28.09.17	28.09.17	17.10.17	17.10.17	09.04.18					
Datum	14	14	18	18	33					
BBCH	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
VGL Bezeichnung	1	Kontrolle	0.00		0.00		0.00		0.00	

Ausgangsbefall

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA								
		Befall %								
		Objekt	Pflanze							
		Bezug	4 x 15							
		Methode	Schätzen %							
		Datum	09.04.18							
		BBCH	33							
VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle	0.00									

Biologische Wirksamkeit

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		
		Gesund Anz.		Krank Anz.		Krank %		Gesund Anz.		Krank Anz.		
		Objekt	Blatt		Blatt		Blatt		Blatt		Blatt	
		Bezug	25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte	
		Methode	Zählen		Zählen		@ % Häufigk.		Zählen		Zählen	
		Datum	11.10.17		11.10.17		11.10.17		26.10.17		26.10.17	
		BBCH	16		16		16		18		18	
VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s		
1 Kontrolle	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00		
2 Herbst	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00		
3 Frühjahr	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00		
4 Blüte	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00		
5 Herbst; Blüte	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00		
6 Frühjahr; Blüte	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00		
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00		
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00		

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA				
		Krank %		Gesund Anz.		Krank Anz.		Krank %				
		Objekt	Blatt		Blatt		Blatt		Blatt			
		Bezug	25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte			
		Methode	@ % Häufigk.		Zählen		Zählen		@ % Häufigk.			
		Datum	26.10.17		19.04.18		19.04.18		19.04.18			
		BBCH	18		51		51		51			
VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s		
1 Kontrolle	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
2 Herbst	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
3 Frühjahr	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
4 Blüte	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
5 Herbst; Blüte	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
6 Frühjahr; Blüte	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				

Verticillium longisporum

Zielorganismus	Symptom	VERTLO		VERTLO		VERTLO						
		Gesund Anz.		Krank Anz.		Krank %						
		Objekt	Pflanze		Pflanze		Pflanze					
		Bezug	25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte					
		Methode	Zählen 2 Kl.		Zählen 2 Kl.		@ % Häufigk.					
		Datum	18.07.18		18.07.18		18.07.18					
		BBCH	99		99		99					
VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s		
1 Kontrolle	21.00	1.41	4.00	1.41	16.00	5.66						
2 Herbst	20.00	1.41	5.00	1.41	20.00	5.66						
3 Frühjahr	20.00	1.41	5.00	1.41	20.00	5.66						
4 Blüte	21.00	0.00	4.00	0.00	16.00	0.00						
5 Herbst; Blüte	17.50	0.71	7.50	0.71	30.00	2.83						
6 Frühjahr; Blüte	17.50	2.12	7.50	2.12	30.00	8.49						
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	20.00	1.41	5.00	1.41	20.00	5.66						
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	17.00	1.41	8.00	1.41	32.00	5.66						

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom	NNNNN			NNNNN			NNNNN			
		Wuchshöhe cm			Phytotox %			Wuchshöhe cm			
		Objekt	Pflanze			Pflanze			Pflanze		
		Bezug	Parzelle			Parzelle			Parzelle		
		Methode	Messen cm			Schätzen %			Messen cm		
		Datum	28.09.17			11.10.17			17.10.17		
		BBCH	14			16			18		
VGL Bezeichnung	∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK		
1 Kontrolle	5.5	0.1					9.7	0.1	A		
2 Herbst				0.0	0.0	-	5.9	0.1	C		
3 Frühjahr							9.7	0.1	A		
4 Blüte							9.9	0.1	A		
5 Herbst; Blüte				0.0	0.0	-	6.1	0.4	C		
6 Frühjahr; Blüte							9.5	0.1	A		
7 Herbst; Frühjahr; Blüte				0.0	0.0	-	5.5	0.7	C		
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.				0.0	0.0	-	7.0	0.6	B		

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom	NNNNN			NNNNN			NNNNN			
		Phytotox %			Phytotox %			Wuchshöhe cm			
		Objekt	Pflanze			Pflanze			Pflanze		
		Bezug	Parzelle			Parzelle			Parzelle		
		Methode	Schätzen %			Schätzen %			Messen cm		
		Datum	26.10.17			19.04.18			18.05.18		
		BBCH	18			51			65		
VGL Bezeichnung	∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK		
1 Kontrolle							102.1	2.7	AB		
2 Herbst	0.0	0.0	-				107.8	1.1	A		
3 Frühjahr				0.0	0.0	-	95.2	7.1	AB		
4 Blüte							98.4	2.5	AB		
5 Herbst; Blüte	0.0	0.0	-				106.4	1.4	A		
6 Frühjahr; Blüte				0.0	0.0	-	91.4	5.1	B		
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	92.4	1.4	B		
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	95.7	1.3	AB		

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Fl. o. Lager %			Fl. Lagerneigung < 45° %			Fl. Lagerneigung > 45° %		
	Objekt	Pflanze			Pflanze			Pflanze		
	Bezug	Parzelle			Parzelle			Parzelle		
	Methode	Schätzen %			Schätzen %			Schätzen %		
	Datum	18.05.18			18.05.18			18.05.18		
	BBCH	65			65			65		
	VGL Bezeichnung	∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	
2 Herbst	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	
3 Frühjahr	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	
4 Blüte	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	
5 Herbst; Blüte	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	
6 Frühjahr; Blüte	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-	

Ertragsergebnisse

GD (5%)= 2.32 dt/ha

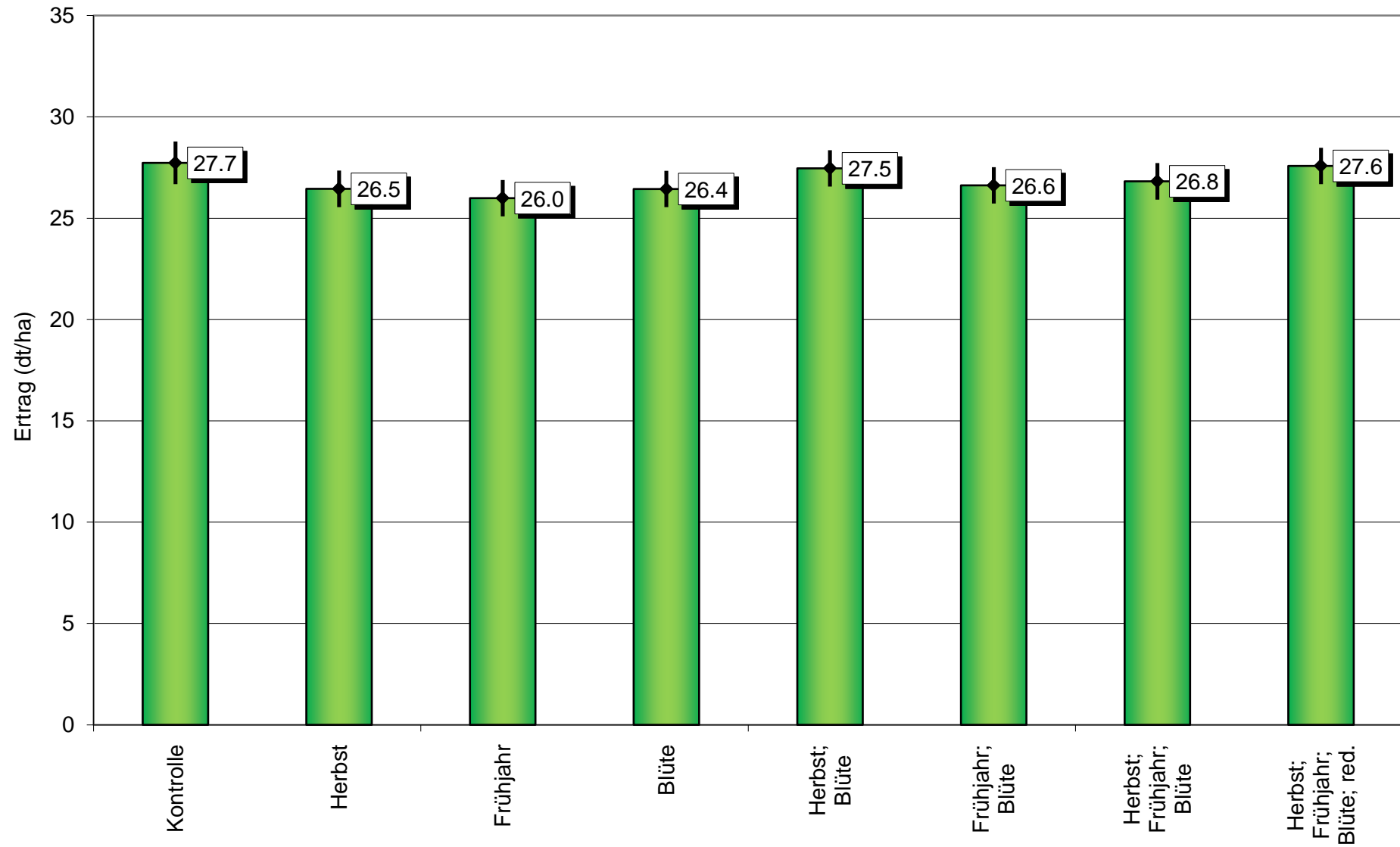
Merkmal	Ertrag	Ertrag	Standardfehler des Mittelw. d. Ertrages			
						dt/ha
	Objekt	Ernteprodukt	Ernteprodukt			
	Bezug	Hektar	Hektar	Hektar		
	Methode	@	@			
	Datum	17.07.18	17.07.18	17.07.18		
	BBCH	93	93	93		
	VGL Bezeichnung	∅	27.7	∅	∅	
1 Kontrolle	27.7	100	0.9036			
2 Herbst	26.4	95.3	0.7683			
3 Frühjahr	26.0	93.9	0.7683			
4 Blüte	26.4	95.3	0.7683			
5 Herbst; Blüte	27.5	99.3	0.7683			
6 Frühjahr; Blüte	26.6	96	0.7683			
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	26.8	96.8	0.7683			
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	27.6	99.6	0.7683			

Erlöse

Erzeugerpreis 36.9 €/dt

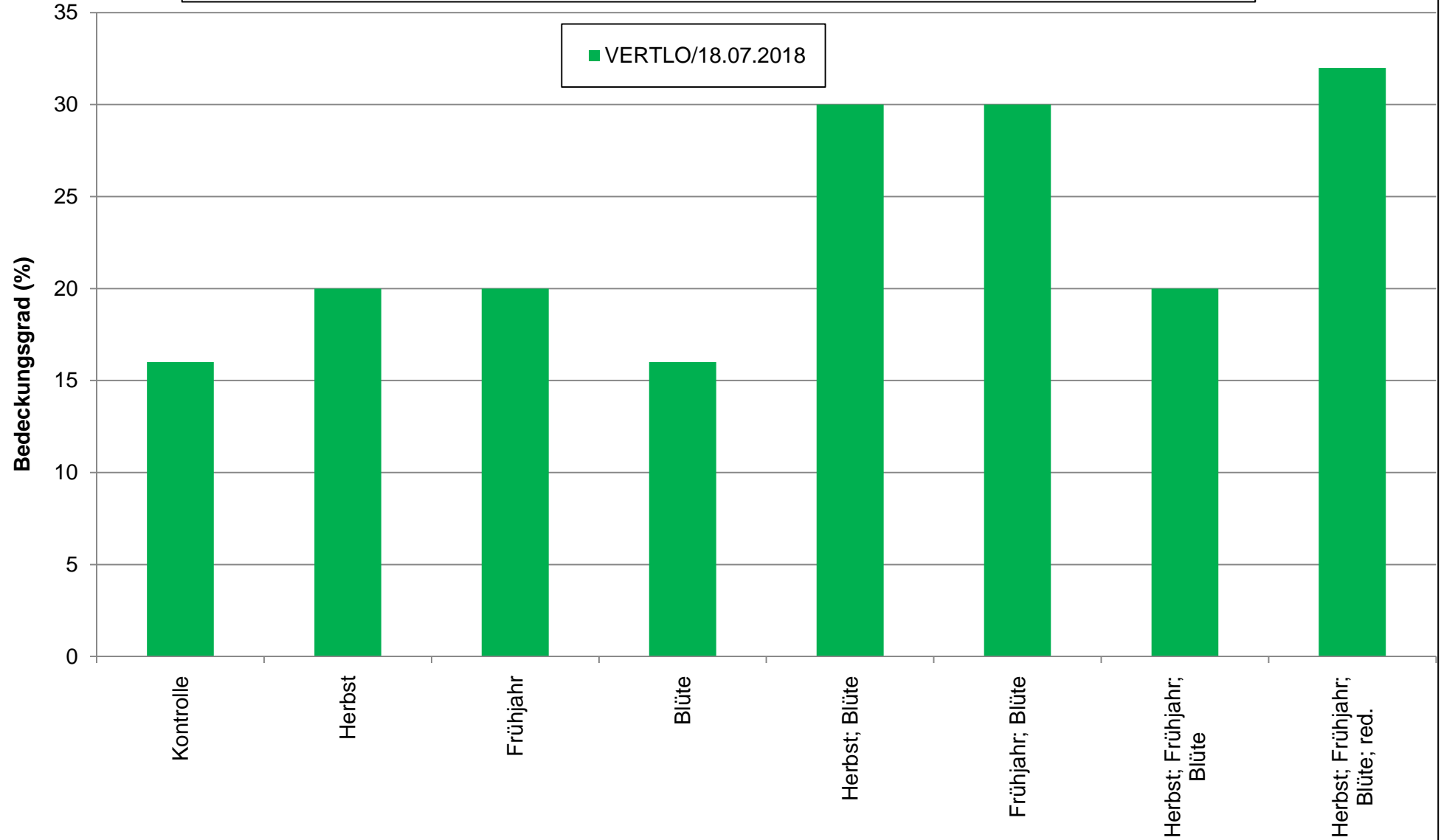
Merkmal	Ertrag dt/ha (Standardfeuchte)	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
VGL Bezeichnung	2.00 €/dt	1022.13 €/ha			
1 Kontrolle	27.7	0	0.0	0.0	0
2 Herbst	26.4	-47.97	36.7	56.7	-105
3 Frühjahr	26.0	-62.73	28.0	38.0	-101
4 Blüte	26.4	-47.97	46.8	56.8	-105
5 Herbst; Blüte	27.5	-7.38	60.0	90.0	-97
6 Frühjahr; Blüte	26.6	-40.59	74.7	94.7	-135
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	26.8	-33.21	111.4	151.4	-185
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	27.6	-3.69	55.7	95.7	-99

Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich

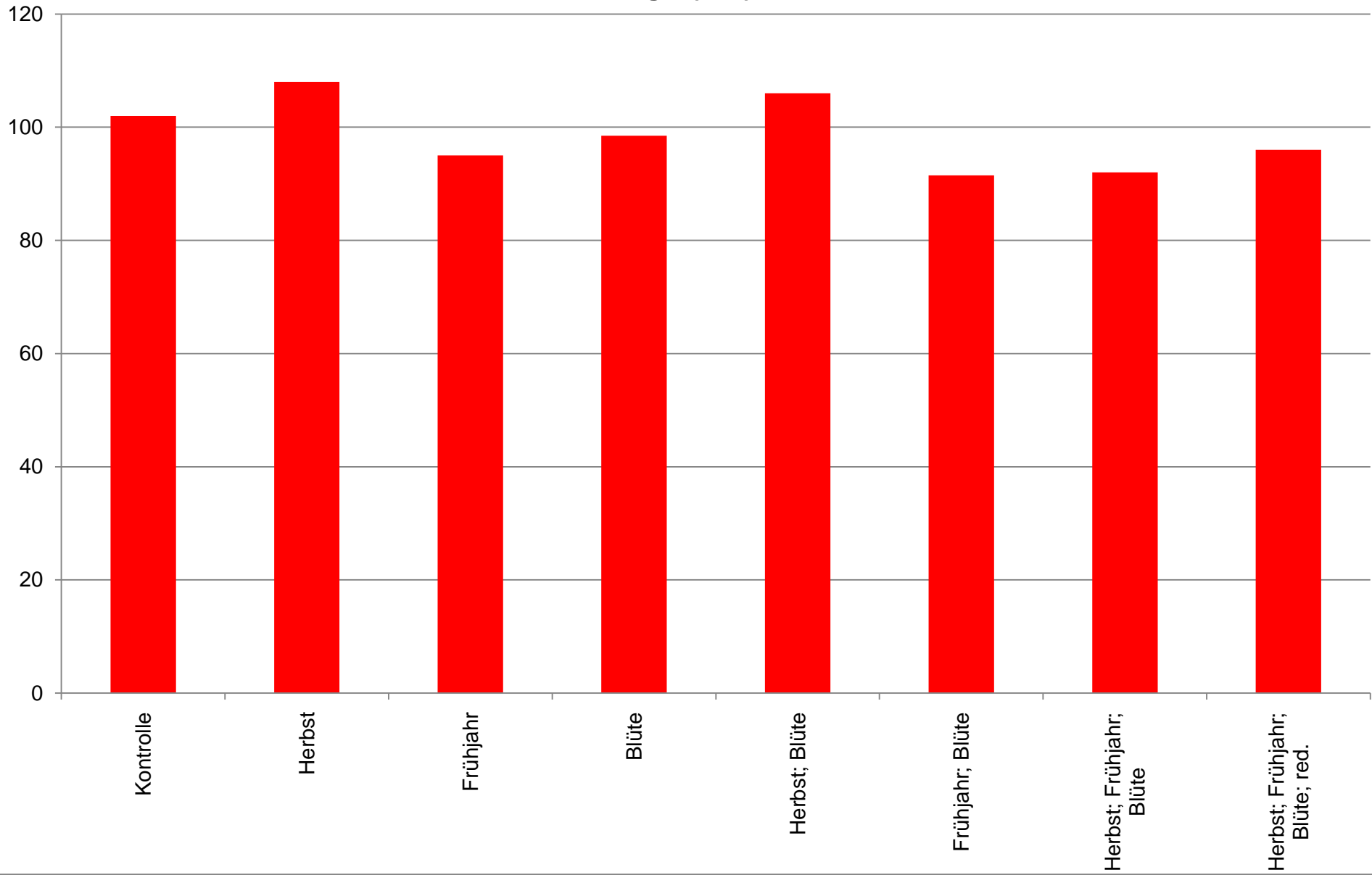


Fungizide Wirkung der Behandlungen

In Fungizidversuchen stellen Merkmale mit Datum 31.8. den Mittelwert über alle Boniturtermine und Blattetagen dar.



MV-Pflanzenlänge (ber.) [cm] BBCH 65



Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

im Winterraps

Fungizidintensität

Prüfcodenummer: Schwerin 1, BRSNW-F24-18-MVSN-01

Firmenprüfnummer:

Versuchskennung: BRSNW-F24-18-MVSN-01

Prüfung n. Richtlinie(n): PP 1/78 (3) Rapskrankheiten

Verantwortlicher: LALLF MV, Wickendorfer Str. 4, 19055 Schwerin

Wirkungsbereich: Fungizid

Einsatzgebiet: Ackerbau

Vers.-Standort: Freiland

GEP: Ja

Berichtsdatum: 28. September 2018

Prüfplan

	Termin / Datum	F1 10.10.17	F2 24.10.17	F3 16.04.18	F4 07.05.18	
	BBCH	14	18	50	65	
VGL	Produkt Wasser	300 l/ha	300 l/ha	300 l/ha	300 l/ha	
1	Kontrolle					
2	Carax	0.5 L/HA				
	Efilor		0.5 L/HA			
3	Toprex			0.5 L/HA		
4	Propulse				1 L/HA	
5	Carax	0.5 L/HA				
	Efilor		0.5 L/HA			
	Propulse				0.5 L/HA	
6	Toprex			0.5 L/HA		
	Propulse				1 L/HA	
7	Carax	0.5 L/HA				
	Efilor		0.5 L/HA			
	Toprex			0.5 L/HA		
	Propulse				1 L/HA	
8	Carax	0.25 L/HA				
	Efilor		0.25 L/HA			
	Toprex			0.25 L/HA		
	Propulse				0.5 L/HA	

Allgemeine Angaben

Aussaat, Fruchtfolgestellung, Boden- und Bodenbearbeitung

Kultur	Sorte	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	keimfähige Körner je m ²	Datum Aussaat	Datum Auflauf
Raps, Winter-	Bender					28.08.17	

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
		sandiger Lehm		

Standort, Versuchsanlage

Standort	
Ort	19205, Goddin
Georeferenz	53,743751; 11,225929
Anbaugebiet	nächste Wetterstation Schwerin 20 km

Versuchsanlage					
Anlage	Zeilen-/Spaltenanlage 1-fakt.			Wdh	4
				VGL	8
Parz.-Gr.	36 m ²	Länge	12 m	Breite	3 m
				Erntefläche	15 m ²

Wetter bei der Applikation

Datum	Luft.		Boden-		Blatt-feuchte	Wind		Be-wölk-ung	rel. Luft-feu.	Regen	
	temp. (°C)	temp. (°C)	feuchte	struktur		ge. (m/s)	richt-ung			Std. n. Beh.	Menge (mm)
10.10.17	12		feucht		trocken	1.5		komplet			
24.10.17	14		feucht		trocken	1.2		komplet			
16.04.18	10		feucht		trocken	0		komplet			
07.05.18	15		trocken		trocken	1.5		keine			

Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test		Airmix 120-015				

Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
23.09.17	12	Bor flüssig	0.6	KG/HA	
30.09.17	14	Bor flüssig	1.2	KG/HA	
07.04.18	39	Bor flüssig	1	KG/HA	
07.04.18	39	Starmax MgO	3	KG/HA	
19.04.18	51	Bor flüssig	1	KG/HA	
08.05.18	65	Nutribor	2	KG/HA	
28.08.17	0	Gamit 36 AMT	0.25	L/HA	
28.08.17	0	Stomp Aqua	0.75	L/HA	
28.08.17	0	Tanaris	1.45	L/HA	
16.09.17	12	GALLANT SUPER	0.4	L/HA	
23.09.17	12	Karate Zeon	0.075	L/HA	
30.09.17	14	FURY 10 EW	0.1	L/HA	
07.04.18	39	Bulldock	0.3	L/HA	
07.04.18	39	TARGA SUPER	0.75	L/HA	
19.04.18	51	Mavrik Vita	0.2	L/HA	

Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
LEPTMA	Wurzelhalsfaeule: Raps, Phoma brassicae (VON THÜMEN) SACCARDO	
NNNNN	Nutzpflanzen, Useful plants	
VERTLO	Rapswelke, Staengelfaeule, Verticillium longisporum	

Ergebnisse

Biologische Wirksamkeit

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA	
		Befall %	0% Befall Anz.	1-25% Befall Anz.	26-50% Befall Anz.	51-75% Befall Anz.					
Objekt	Pflanze		Stängel	Stängel	Stängel	Stängel					
	Bezug	4 x 15	25 Objekte	25 Objekte	25 Objekte	25 Objekte					
Methode	Schätzen %		Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.					
	Datum	10.10.17	13.11.17	13.11.17	13.11.17	13.11.17					
BBCH		14	18	18	18	18					
	VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	0.00		17.00	0.82	7.25	1.26	0.75	0.50	0.00	0.00
2	Herbst			19.50	0.58	5.50	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Frühjahr			17.50	0.58	6.50	0.58	1.00	0.00	0.00	0.00
4	Blüte			17.50	0.58	6.50	0.58	1.00	0.00	0.00	0.00
5	Herbst; Blüte			19.00	1.15	6.00	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Frühjahr; Blüte			17.50	0.58	6.50	0.58	1.00	0.00	0.00	0.00
7	Herbst; Frühjahr; Blüte			19.50	0.58	5.00	0.00	0.50	0.58	0.00	0.00
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.			21.00	1.15	4.00	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA	
		>75% Befall Anz.		Index		Gesund Anz.		Krank Anz.		Krank %	
	Objekt	Stängel		Stängel		Blatt		Blatt		Blatt	
	Bezug	25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte	
	Methode	Zählen 5 Kl.		@ Index		Zählen		Zählen		@ % Häufigk.	
	Datum	13.11.17		13.11.17		13.04.18		13.04.18		13.04.18	
	BBCH	18		18		39		39		39	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		0.00	0.00	1.35	0.02	24.25	0.96	0.75	0.96	3.00	3.83
2 Herbst		0.00	0.00	1.22	0.02	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3 Frühjahr		0.00	0.00	1.34	0.02	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4 Blüte		0.00	0.00	1.34	0.02	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5 Herbst; Blüte		0.00	0.00	1.24	0.05	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6 Frühjahr; Blüte		0.00	0.00	1.34	0.02	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		0.00	0.00	1.24	0.05	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		0.00	0.00	1.16	0.05	24.50	1.00	0.50	1.00	2.00	4.00

Verticillium longisporum

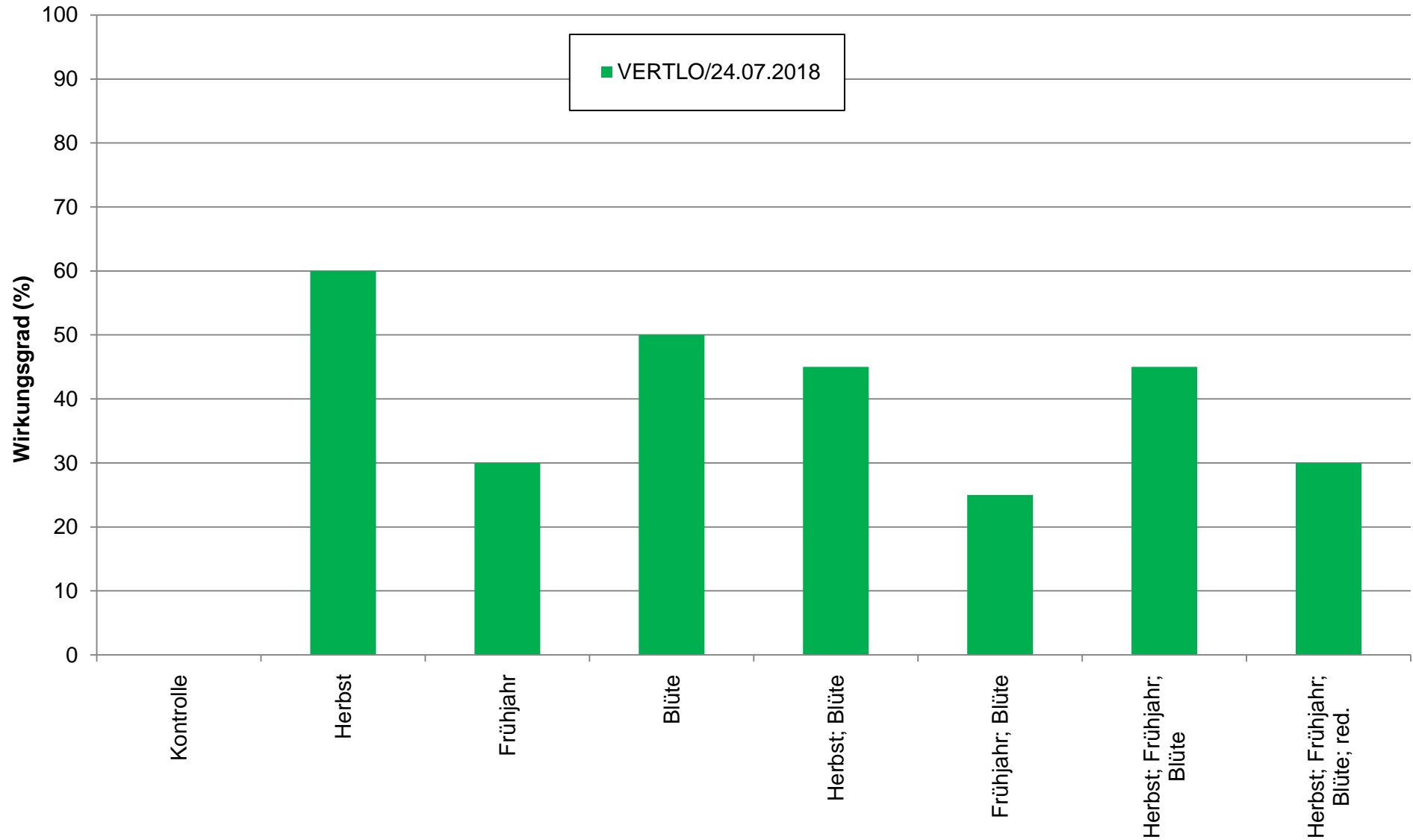
Zielorganismus	Symptom	VERTLO		VERTLO		VERTLO					
		Gesund Anz.		Krank Anz.		Krank %					
	Objekt	Pflanze		Pflanze		Pflanze					
	Bezug	25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte					
	Methode	Zählen 2 Kl.		Zählen 2 Kl.		@ % Häufigk.					
	Datum	24.07.18		24.07.18		24.07.18					
	BBCH	99		99		99					
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		15.00	0.00	10.00	0.00	40.00	0.00				
2 Herbst		21.00	1.15	4.00	1.15	16.00	4.62				
3 Frühjahr		18.00	2.31	7.00	2.31	28.00	9.24				
4 Blüte		20.00	0.00	5.00	0.00	20.00	0.00				
5 Herbst; Blüte		19.50	0.58	5.50	0.58	22.00	2.31				
6 Frühjahr; Blüte		17.50	0.58	7.50	0.58	30.00	2.31				
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		19.50	0.58	5.50	0.58	22.00	2.31				
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		18.00	5.77	7.00	5.77	28.00	23.09				

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Wuchshöhe cm			Wuchshöhe cm			Fl. o. Lager %		
	Objekt	Pflanze			Pflanze			Pflanze		
	Bezug	Parzelle			Parzelle			Parzelle		
	Methode	Messen cm			Messen cm			Schätzen %		
	Datum	13.11.17			02.05.18			24.07.18		
	BBCH	18			61			99		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		2.2	0.2	A	107.2	3.4	A	100.0	0.0	-
2 Herbst		1.7	0.1	C	101.5	3.3	A	100.0	0.0	-
3 Frühjahr		2.0	0.0	B	100.3	4.2	A	100.0	0.0	-
4 Blüte		1.9	0.0	BC	106.0	4.6	A	100.0	0.0	-
5 Herbst; Blüte		1.8	0.1	C	106.2	1.2	A	100.0	0.0	-
6 Frühjahr; Blüte		1.9	0.1	BC	99.2	3.2	A	100.0	0.0	-
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		1.8	0.1	C	102.8	2.7	A	100.0	0.0	-
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		1.9	0.0	BC	103.9	3.3	A	100.0	0.0	-

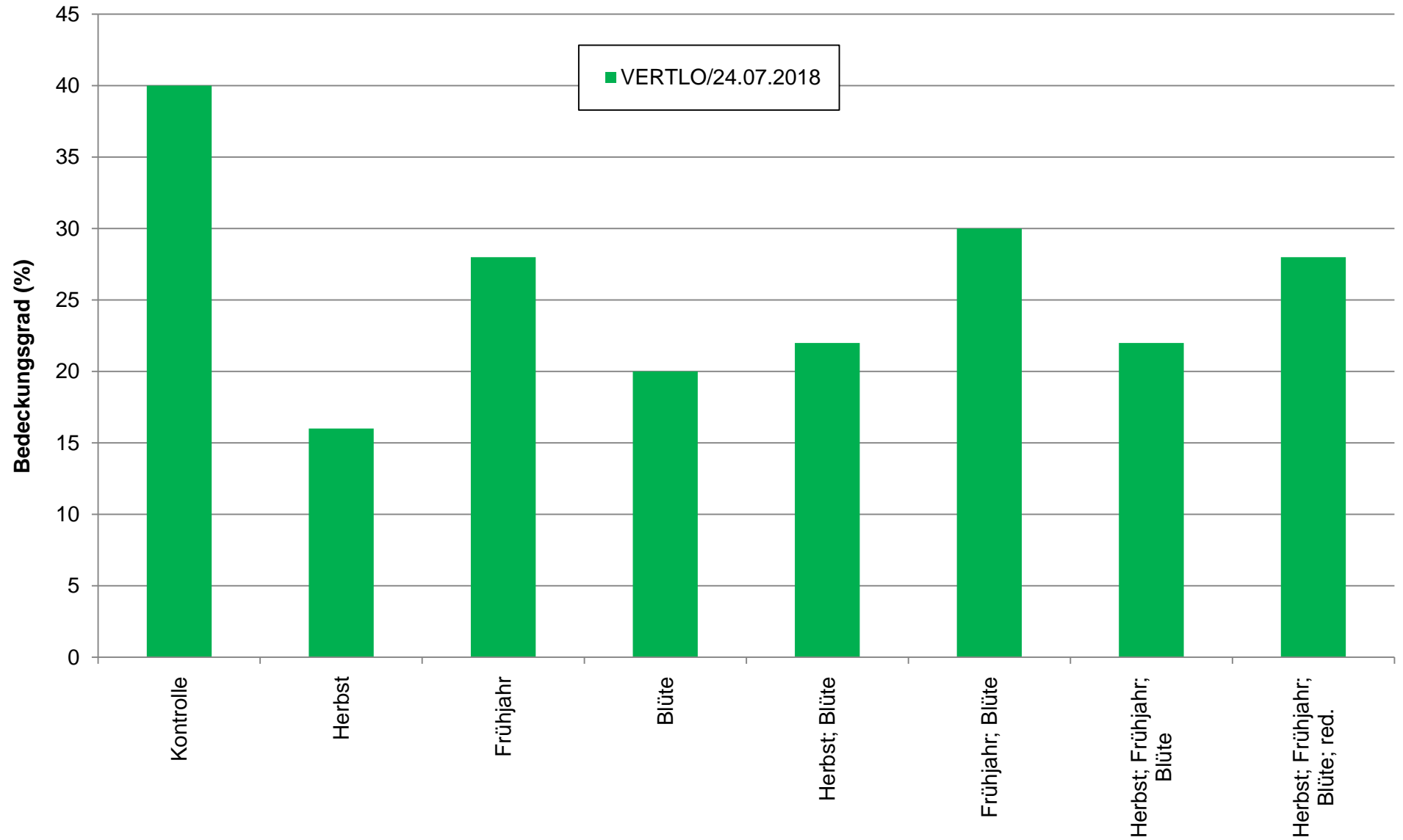
Fungizide Wirkung der Behandlungen

In Fungizidversuchen stellen Merkmale mit Datum 31.8. den Mittelwert über alle Boniturtermine und Blattetagen dar.



Fungizide Wirkung der Behandlungen

In Fungizidversuchen stellen Merkmale mit Datum 31.8. den Mittelwert über alle Boniturtermine und Blattetagen dar.



MV-Pflanzenlänge (ber.) [cm] BBCH 61

