

Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

im Winterraps

Fungizidintensität

Prüfcodenummer: Greifswald 1 (101), BRSNW-F24-22-MVGW-01

Firmenprüfnummer:

Versuchskennung: BRSNW-F24-22-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: 14. Oktober 2022

Prüfplan

	Termin / Datum BBCH	F1 02.10.21 14	F2 25.10.21 17	F3 30.03.22 51	F4 16.05.22 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				1 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-	Smaragd	1,86	2,5	45	33	22.08.21	01.09.21

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefrucht
Weizen, Winter-	Erbse, Feld-	Weizen, Winter-		Raps, Winter-

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
Pflügen	Pflug	lehmgiger Sand	43	fein

Standort, Versuchsanlage

Standort			
Ort	17495, Groß Kiesow/Sanz	Georeferenz	54,0793703; 13,3313942
Anbaugbiet		nächste Wetterstation	Greifswald 9 km

Versuchsanlage			
Anlage	lateinisches Rechteck 1-fakt.		Wdh 4 VGL 8
Parz.-Gr.	18 m ²	Länge 8 m	Breite 2,25 m Erntefläche 12 m ²

Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung				P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg			
Probenahme	Gesamt 0-30 30-60 60-90			Probenahme	01.10.19		
Nmin (kg/ha)				pH	5,7	OS%	P ₂ O ₅ 14,0
Smin (kg/ha)				K ₂ O	12,0	Mg 10,3	Cu
				Mn	30,0	B	

Wetter bei der Applikation

Datum	Lufttemp. (°C)	Boden-			Blattfeuchte	Wind		Be-wölk-ung	rel. Luft-feu.	Regen	
		temp. (°C)	feuchte	struktur		ge. (m/s)	richt-ung			Std. n. Beh.	Menge (mm)
02.10.21	14	12	feucht	fein	trocken	1,5	S	komplet	77		
25.10.21	6	6,5	feucht	fein	feucht	3,5	S	1/4	82		
30.03.22	5	6	trocken	fein	trocken	2,5	O	1/2	70		
16.05.22	16	12,5	trocken	fein	trocken	1,7	NO	5/8	64		

Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	50	DG800015	2,2	1	25	7,6
Parzellenspritzgerät	Test	50	DG80015	2,2	1	25	7,6

Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
30.09.21	14	CeraVita Mikro Plus spezial	30 KG/HA		
30.09.21	14	40er Kali	200 KG/HA		
01.03.22	30	KAS 27+4	326 KG/HA		
14.03.22	31	Kiserit	150 KG/HA		
31.03.22	50	KAS 27+4	151 KG/HA		
14.09.21	12	Sumicidin Alpha EC, Sumi Alp 0,25	L/HA	nach dem Auflauf	SPRITZEN
14.09.21	12	Targa Super	1 L/HA	nach dem Auflauf	SPRITZEN
25.09.21	13	Belkar	0,25 L/HA	nach dem Auflauf	SPRITZEN
25.09.21	13	Synero	0,25 L/HA	nach dem Auflauf	SPRITZEN
08.10.21	15	Belkar	0,25 L/HA	nach dem Auflauf	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	
Symptom	Bef. Blätter Anz.		Befall %		Bef. Blätter Anz.		Befall %		0% Befall Anz.	
Objekt	Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Stängel	
Bezug	4 x 15		4 x 15		4 x 15		4 x 15		25 Objekte	
Methode	Schätzen Anz.		Schätzen %		Schätzen Anz.		Schätzen %		Zählen 5 Kl.	
Datum	02.10.21		02.10.21		25.10.21		25.10.21		14.07.22	
BBCH	14		14		17		17		85	
VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle	0,03		0,00		0,68		0,15		23,50	0,71
2 Herbst									23,50	2,12
3 Frühjahr									24,00	1,41
4 Blüte									21,50	0,71
5 Herbst; Blüte									21,50	2,12
6 Frühjahr; Blüte									22,50	0,71
7 Herbst; Frühjahr; Blüte									22,50	0,71
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.									23,00	0,00

Phoma lingam

Zielorganismus	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA	
	1-25% Befall Anz.		26-50% Befall Anz.		51-75% Befall Anz.		>75% Befall Anz.		Index	
Symptom										
Objekt	Stängel		Stängel		Stängel		Stängel		Stängel	
Bezug	25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte	
Methode	Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		@ Index	
Datum	14.07.22		14.07.22		14.07.22		14.07.22		14.07.22	
BBCH	85		85		85		85		85	
VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle	1,50	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	0,03
2 Herbst	0,50	0,71	0,50	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	0,09
3 Frühjahr	1,00	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,04	0,06
4 Blüte	2,00	0,00	1,00	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	1,16	0,11
5 Herbst; Blüte	2,00	0,00	2,00	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	1,23	0,12
6 Frühjahr; Blüte	2,00	0,00	0,50	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	1,12	0,06
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,08	0,00
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	1,50	0,71	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	0,02

Sclerotinia sclerotiorum

Zielorganismus	SCLESC		SCLESC		SCLESC		SCLESC		SCLESC	
	Gesund Anz.		Leicht. Befall Anz.		Mittl. Befall Anz.		starker Befall Anz.		Index	
Symptom										
Objekt	Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze	
Bezug	25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte	
Methode	Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		@ Index	
Datum	14.07.22		14.07.22		14.07.22		14.07.22		14.07.22	
BBCH	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	24,50	0,71	0,50	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	1,02	0,03
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	VERTLO		VERTLO		VERTLO		VERTLO			
		Krank %	Gesund Anz.	Krank Anz.	Krank %						
Objekt	Bezug	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze						
		Parzelle	25 Objekte	25 Objekte	25 Objekte						
Methode	Datum	Schätzen % Befallshäufigk.	Zählen 2 Kl.	Zählen 2 Kl.	@ % Häufigk.						
		14.07.22	14.07.22	14.07.22	14.07.22						
VGL Bezeichnung	BBCH	85	85	85	85						
		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	12,00	0,00	22,00	0,00	3,00	0,00	12,00	0,00		
2	Herbst	12,00	5,66	22,00	1,41	3,00	1,41	12,00	5,66		
3	Frühjahr	8,00	0,00	23,00	0,00	2,00	0,00	8,00	0,00		
4	Blüte	16,00	5,66	21,00	1,41	4,00	1,41	16,00	5,66		
5	Herbst; Blüte	14,00	2,83	21,50	0,71	3,50	0,71	14,00	2,83		
6	Frühjahr; Blüte	20,00	5,66	20,00	1,41	5,00	1,41	20,00	5,66		
7	Herbst; Frühjahr; Blüte	18,00	8,49	20,50	2,12	4,50	2,12	18,00	8,49		
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	8,00	5,66	23,00	1,41	2,00	1,41	8,00	5,66		

sonstige Merkmale

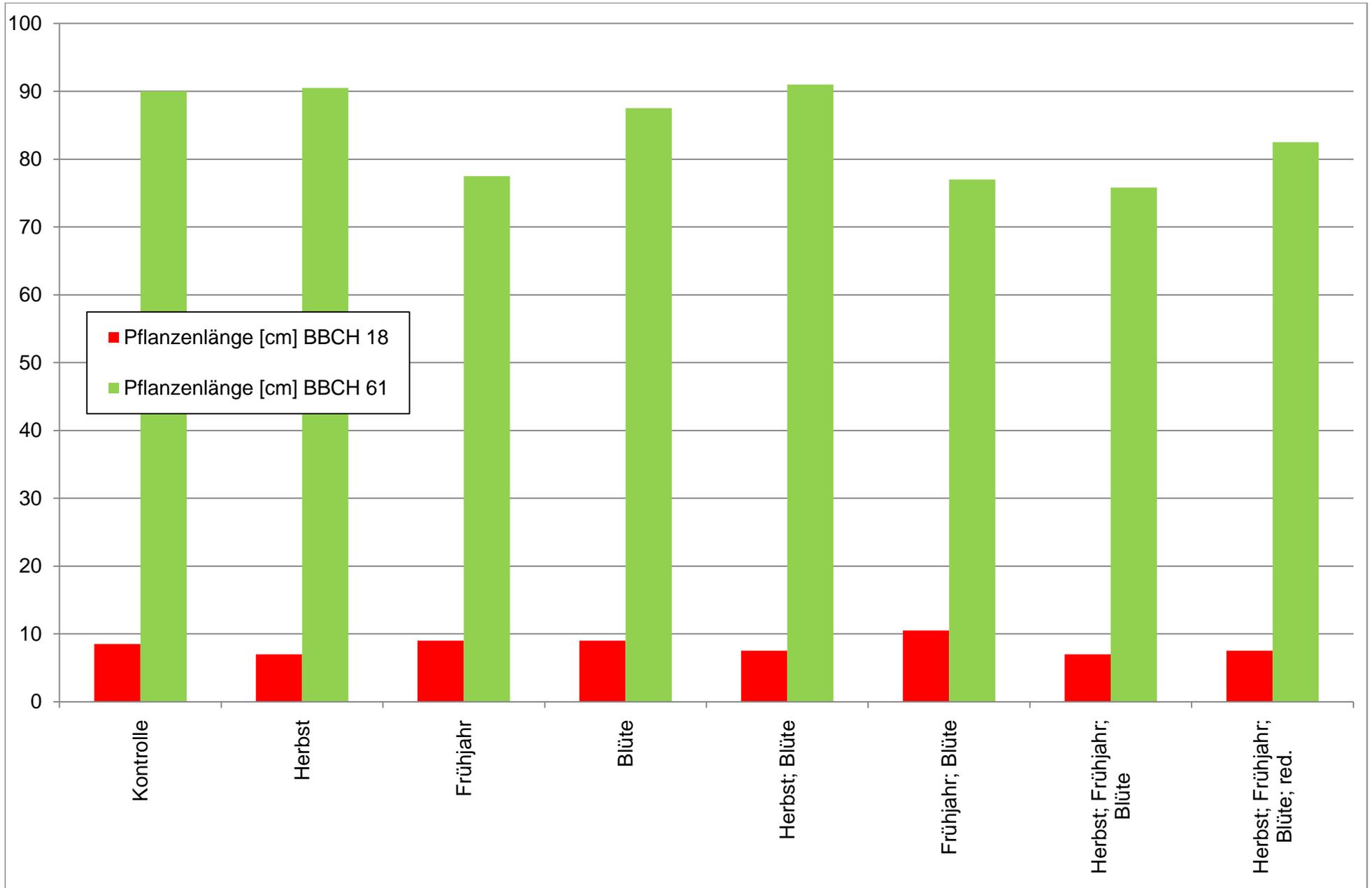
Zielorganismus	Symptom	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Wuchshöhe cm			Wuchshöhe cm			Wuchshöhe cm		
Objekt	Bezug	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze
		Parzelle	Parzelle	Parzelle	Parzelle	Parzelle	Parzelle	Parzelle	Parzelle	Parzelle
Methode	Datum	Messen cm	Messen cm	Messen cm	Messen cm	Messen cm	Messen cm	Messen cm	Messen cm	Messen cm
		02.10.21	25.10.21	15.12.21						
VGL Bezeichnung	BBCH	14	17	18						
		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1	Kontrolle	9,4	0,7		10,8	1,7		8,6	0,8	AB
2	Herbst							7,3	0,1	B
3	Frühjahr							8,9	0,1	AB
4	Blüte							9,3	0,1	A
5	Herbst; Blüte							7,2	0,8	B
6	Frühjahr; Blüte							10,2	0,8	A
7	Herbst; Frühjahr; Blüte							6,9	0,1	B
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.							7,3	0,2	B

sonstige Merkmale

Zielorganismus	NNNNN			NNNNN						
	Symptom	Wuchshöhe cm			Fl. Lagerneigung > 45° %					
	Objekt	Pflanze			Pflanze					
	Bezug	Parzelle			Parzelle					
	Methode	Messen cm			Schätzen %					
	Datum	04.05.22			29.07.22					
	BBCH	61			93					
VGL Bezeichnung	∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK	
1 Kontrolle	90,0	1,9	A	0,0	0,0	-				
2 Herbst	90,8	1,8	A	0,0	0,0	-				
3 Frühjahr	77,4	3,1	C	0,0	0,0	-				
4 Blüte	87,3	2,3	A	0,0	0,0	-				
5 Herbst; Blüte	91,2	4,3	A	0,0	0,0	-				
6 Frühjahr; Blüte	76,8	4,2	C	0,0	0,0	-				
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	75,7	3,8	C	0,0	0,0	-				
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	82,3	4,2	B	0,0	0,0	-				

Kommentar

Die Ertragsergebnisse sind aufgrund eines Druschfehlers nicht konsistent und fließen nicht in die Auswertung ein.



Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

im Winterraps

Fungizidintensität

Prüfcodenummer: Rostock 1 (158), BRSNW-F24-22-MVRO-01

Firmenprüfnummer:

Versuchskennung: BRSNW-F24-22-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: 14. Oktober 2022

Prüfplan

	Termin / Datum BBCH	F1 20.09.21 14	F2 25.10.21 18	F3 18.03.22 50	F4 02.05.22 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				1 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-	Algarve	2.97 kg/ha	2	36	40	24.08.21	30.08.21

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

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
Grubbern	Grubber	lehmgiger Sand	45	fein

Standort, Versuchsanlage

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

Versuchsanlage			
Anlage	lateinisches Rechteck 1-fakt.		Wdh 4
			VGL 8
Parz.-Gr.	27 m ²	Länge 9 m	Breite 3 m
			Erntefläche 12 m ²

Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung					P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg				
Probenahme	09.02.21				Probenahme	18.02.19			
	Gesamt	0-30	30-60	60-90	pH	6.6	OS%	1.5	P ₂ O ₅ 33.5
Nmin (kg/ha)	24	10	7	7	K ₂ O	17.8	Mg	9.8	Cu
Smin (kg/ha)	32	6	9		Mn		B		

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)
20.09.21	15	11	trocken	fein	trocken	3	N	1/2	65	27	2
25.10.21	7	3	feucht	fein	feucht	3	S	1/8	81	44	1
18.03.22	10	5	trocken	fein	trocken	2	W	1/8	67		
02.05.22	13	9	trocken	fein	trocken	3	NW	3/4	55		

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

Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
03.03.22	31	KAS(27%N)	433 KG/HA		
24.03.22	51	Yara Vita Raps	2 L/HA		
14.04.22	55	KAS(27%N)	185 KG/HA		
24.08.21	0	Stomp Aqua	0.7 L/HA		
24.08.21	0	Colzor Trio	3 L/HA		
08.09.21	10	Hunter	0.15 KG/HA		
22.09.21	14	Runway	0.15 L/HA		
22.09.21	14	AGIL-S	0.75 L/HA		
28.09.21	15	Karate Zeon	0.075 L/HA		
24.03.22	51	Karate Zeon	0.075 L/HA		

Boniturobjekte

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

Ergebnisse

Ausgangsbefall

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA		Objekt	Bezug	Methode	Datum	BBCH	VGL Bezeichnung	
		Befall %							Ø	s
		Pflanze	4 x 15			Schätzen %	20.09.21	14	Ø	s
									Ø	s
1 Kontrolle									0.50	

Biologische Wirksamkeit

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA	
		Gesund Anz.		Krank Anz.		Krank %		Befall %		0% Befall Anz.	
Objekt	Bezug	Blatt		Blatt		Blatt		Blatt		Stängel	
		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		1 Objekt		25 Objekte	
Methode	Datum	Zählen		Zählen		@ % Häufigk.		Schätzen %		Zählen 5 Kl.	
		29.10.21		29.10.21		29.10.21		29.10.21		12.07.22	
VGL Bezeichnung	BBCH	19		19		19		19		85	
		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	18.00	1.41	7.00	1.41	28.00	5.66	0.36	0.17	10.00	8.49
2	Herbst	17.50	2.12	7.50	2.12	30.00	8.49	0.34	0.03	12.00	8.49
3	Frühjahr									10.50	7.78
4	Blüte									13.50	6.36
5	Herbst; Blüte									14.50	2.12
6	Frühjahr; Blüte									11.50	4.95
7	Herbst; Frühjahr; Blüte	19.00	2.83	6.00	2.83	24.00	11.31	0.28	0.06	14.00	8.49
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	20.00	1.41	5.00	1.41	20.00	5.66	0.32	0.00	9.50	3.54

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA	
		1-25% Befall Anz.		26-50% Befall Anz.		51-75% Befall Anz.		>75% Befall Anz.		Index	
Objekt	Bezug	Stängel		Stängel		Stängel		Stängel		Stängel	
		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte	
Methode	Datum	Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		@ Index	
		12.07.22		12.07.22		12.07.22		12.07.22		12.07.22	
VGL Bezeichnung	BBCH	85		85		85		85		85	
		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	1.50	0.71	4.00	1.41	3.00	1.41	6.50	7.78	2.78	1.33
2	Herbst	2.50	2.12	2.00	1.41	4.00	2.83	4.50	2.12	2.46	0.88
3	Frühjahr	1.50	2.12	2.50	3.54	2.50	2.12	8.00	4.24	2.84	1.13
4	Blüte	4.50	0.71	0.50	0.71	1.00	1.41	5.50	3.54	2.22	0.82
5	Herbst; Blüte	2.50	0.71	1.50	0.71	2.50	0.71	4.00	1.41	2.16	0.34
6	Frühjahr; Blüte	2.00	0.00	3.50	0.71	1.00	0.00	7.00	4.24	2.60	0.74
7	Herbst; Frühjahr; Blüte	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	1.41	5.00	7.07	2.28	1.30
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	2.00	0.00	4.00	2.83	3.00	1.41	6.50	4.95	2.80	0.74

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.	
	Objekt	Wurzelhals		Wurzelhals		Wurzelhals		Wurzelhals		Wurzelhals	
	Bezug	25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte	
	Methode	Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.	
	Datum	12.07.22		12.07.22		12.07.22		12.07.22		12.07.22	
	B BCH	85		85		85		85		85	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		17.00	5.66	3.50	3.54	3.00	2.83	1.50	0.71	0.00	0.00
2 Herbst		18.50	9.19	3.00	4.24	2.50	3.54	1.00	1.41	0.00	0.00
3 Frühjahr		19.50	0.71	4.00	1.41	1.50	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00
4 Blüte		20.50	0.71	3.50	2.12	0.50	0.71	0.00	0.00	0.50	0.71
5 Herbst; Blüte		23.00	1.41	1.00	0.00	0.50	0.71	0.00	0.00	0.50	0.71
6 Frühjahr; Blüte		17.00	9.90	3.00	4.24	2.50	3.54	1.00	1.41	1.50	0.71
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		24.00	1.41	0.50	0.71	0.50	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		17.50	10.61	5.00	7.07	2.50	3.54	0.00	0.00	0.00	0.00

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA									
		Index									
	Objekt	Wurzelhals									
	Bezug	25 Objekte									
	Methode	@ Index									
	Datum	12.07.22									
	B BCH	85									
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		1.56	0.28								
2 Herbst		1.44	0.62								
3 Frühjahr		1.28	0.00								
4 Blüte		1.26	0.08								
5 Herbst; Blüte		1.16	0.17								
6 Frühjahr; Blüte		1.68	0.74								
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		1.06	0.08								
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		1.40	0.57								

Sclerotinia sclerotiorum

Zielorganismus	Symptom	SCLESC		SCLESC		SCLESC						
		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 BBCH	12.07.22		12.07.22		12.07.22					
VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s		
1 Kontrolle	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
2 Herbst	24.00	1.41	1.00	1.41	4.00	5.66						
3 Frühjahr	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
4 Blüte	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
5 Herbst; Blüte	25.00	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						
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	24.00	1.41	1.00	1.41	4.00	5.66						
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	24.50	0.71	0.50	0.71	2.00	2.83						

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 BBCH	12.07.22		12.07.22		12.07.22					
VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s						
1 Kontrolle	16.50	0.71	8.50	0.71	34.00	2.83						
2 Herbst	20.00	2.83	5.00	2.83	20.00	11.31						
3 Frühjahr	21.00	2.83	4.00	2.83	16.00	11.31						
4 Blüte	24.50	0.71	0.50	0.71	2.00	2.83						
5 Herbst; Blüte	19.00	4.24	6.00	4.24	24.00	16.97						
6 Frühjahr; Blüte	17.00	1.41	8.00	1.41	32.00	5.66						
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	21.50	2.12	3.50	2.12	14.00	8.49						
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	19.00	1.41	6.00	1.41	24.00	5.66						

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 BBCH	30.07.22		30.07.22		30.07.22					
VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s		
1 Kontrolle	17.00	0.00	8.00	0.00	32.00	0.00						
2 Herbst	15.00	2.83	10.00	2.83	40.00	11.31						
3 Frühjahr	17.50	0.71	7.50	0.71	30.00	2.83						
4 Blüte	20.50	2.12	4.50	2.12	18.00	8.49						
5 Herbst; Blüte	20.00	7.07	5.00	7.07	20.00	28.28						
6 Frühjahr; Blüte	17.50	3.54	7.50	3.54	30.00	14.14						
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	17.00	1.41	8.00	1.41	32.00	5.66						
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	14.00	2.83	11.00	2.83	44.00	11.31						

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Wuchshöhe cm			Wuchshöhe cm			Wuchshöhe cm		
		Pflanze			Pflanze			Pflanze		
		Parzelle			Parzelle			Parzelle		
		Messen cm			Messen cm			Messen cm		
		20.09.21			29.10.21			18.03.22		
		14			19			50		
VGL Bezeichnung	∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK	
1 Kontrolle	8.0	0.3		19.8	1.7	A	15.1	0.1	-	
2 Herbst				13.1	0.1	B	13.4	0.6	-	
3 Frühjahr							13.4	0.6	-	
4 Blüte							12.5	0.7	-	
5 Herbst; Blüte							12.9	0.1	-	
6 Frühjahr; Blüte							13.8	1.7	-	
7 Herbst; Frühjahr; Blüte				12.2	1.7	B	11.4	1.1	-	
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.				14.0	2.5	B	11.8	2.0	-	

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN								
		Wuchshöhe cm								
		Pflanze								
		Parzelle								
		Messen cm								
		10.05.22								
		67								
VGL Bezeichnung	∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK	
1 Kontrolle	145.7	1.3	A							
2 Herbst	146.7	1.8	A							
3 Frühjahr	136.9	4.1	BC							
4 Blüte	142.5	3.5	AB							
5 Herbst; Blüte	143.5	4.9	AB							
6 Frühjahr; Blüte	134.0	1.4	C							
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	137.3	3.0	BC							
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	138.5	4.1	BC							

Ertragsergebnisse

GD (5%)= 2.14 dt/ha

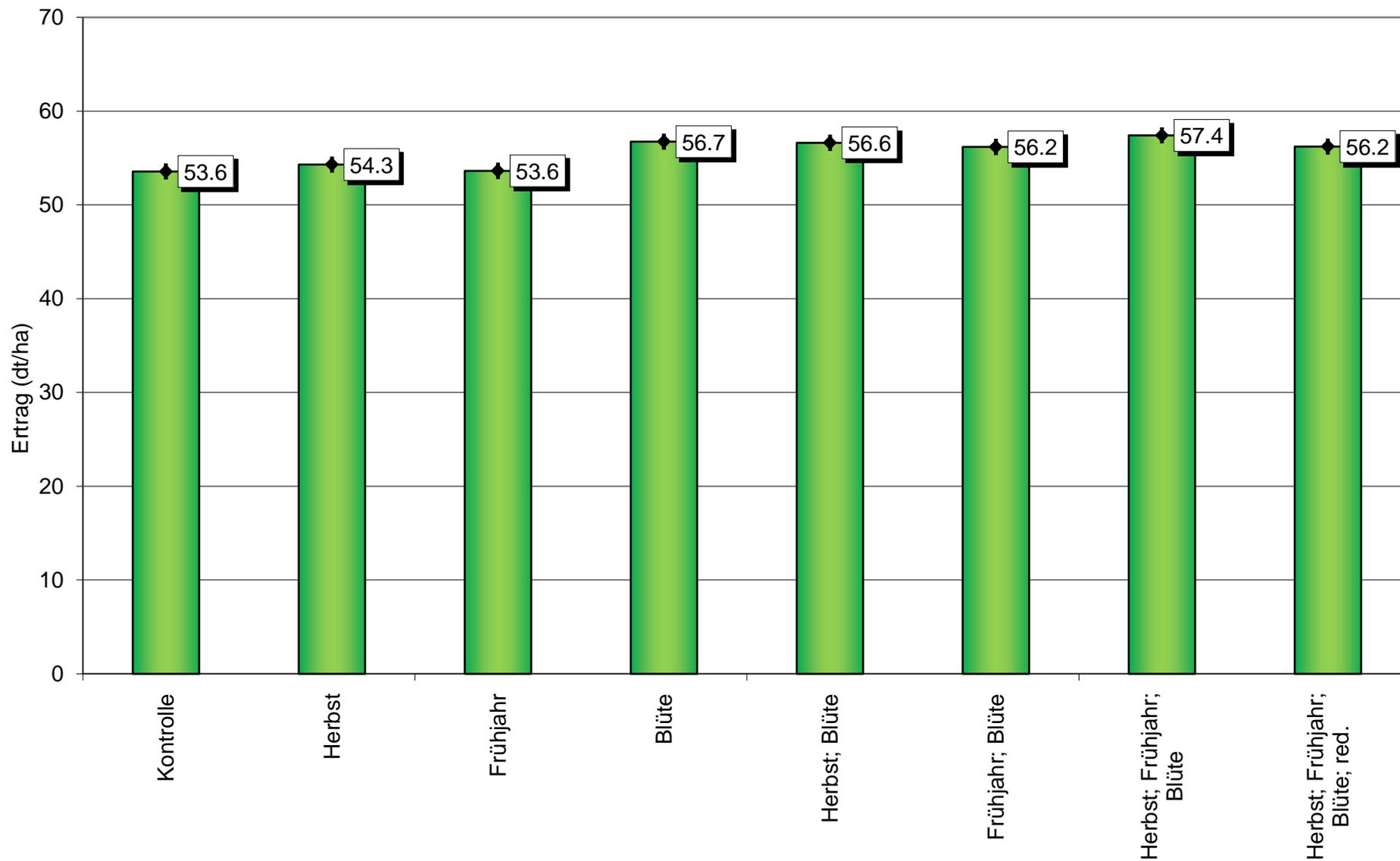
Merkmal	Einheit	Ertrag	Ertrag	SE des Ertrags	SNK-Test
		dt/ha	%	dt/ha	
Objekt		Ernteprodukt	Ernteprodukt	Ernteprodukt	Ernteprodukt
Bezug		Hektar	Hektar	Hektar	Parzelle
Methode		@	@	@	@
Datum		28.07.22	28.07.22	28.07.22	28.07.22
B BCH		93	93	93	
VGL Bezeichnung		∅	53.56		
1 Kontrolle		53.56	100	0.7343	
2 Herbst		54.30	101.4	0.7343	
3 Frühjahr		53.63	100.1	0.7343	
4 Blüte		56.74	105.9	0.7343	
5 Herbst; Blüte		56.62	105.7	0.7343	
6 Frühjahr; Blüte		56.18	104.9	0.7343	
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		57.41	107.2	0.7343	
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		56.22	105	0.7343	

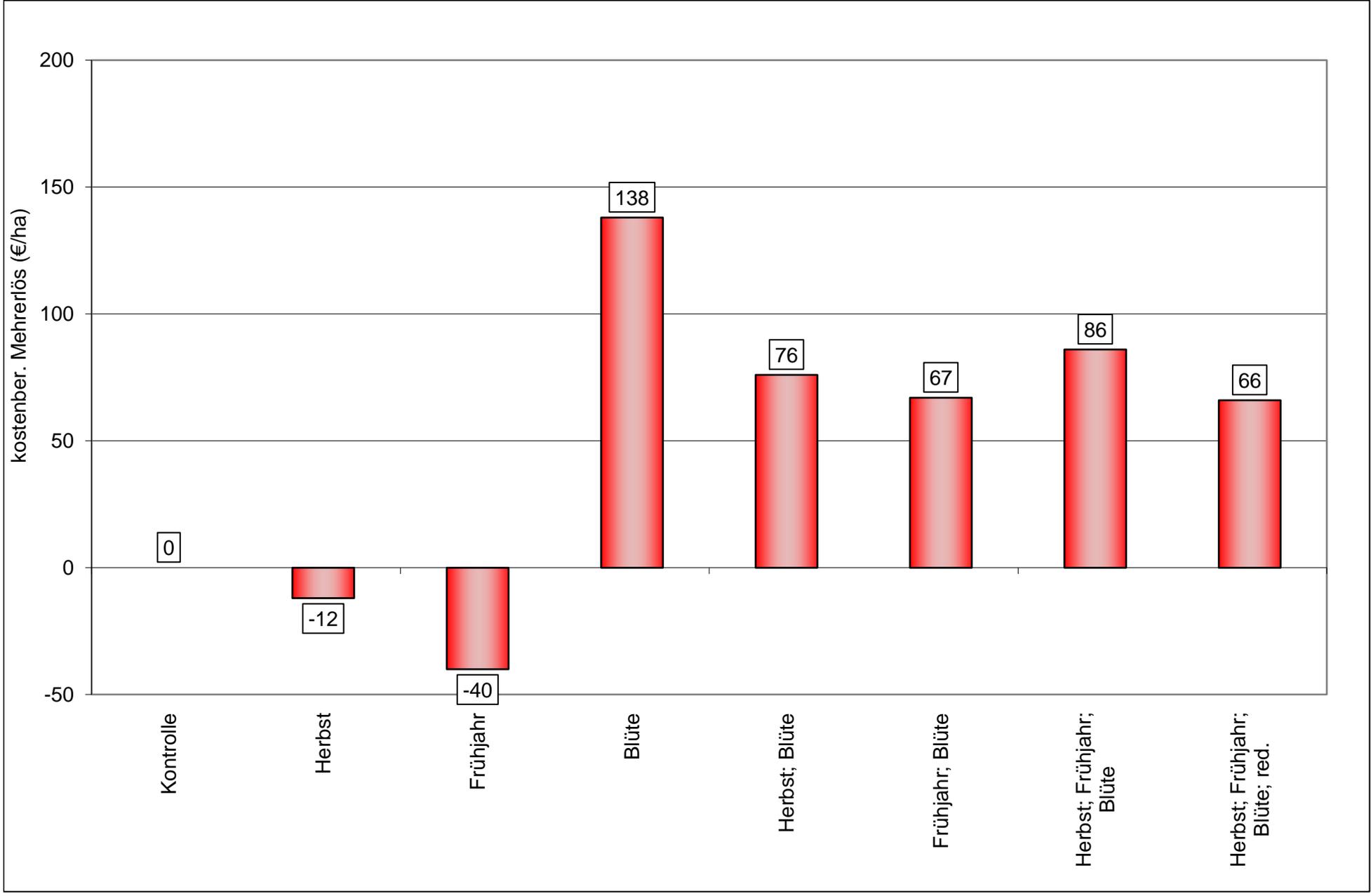
Erlöse

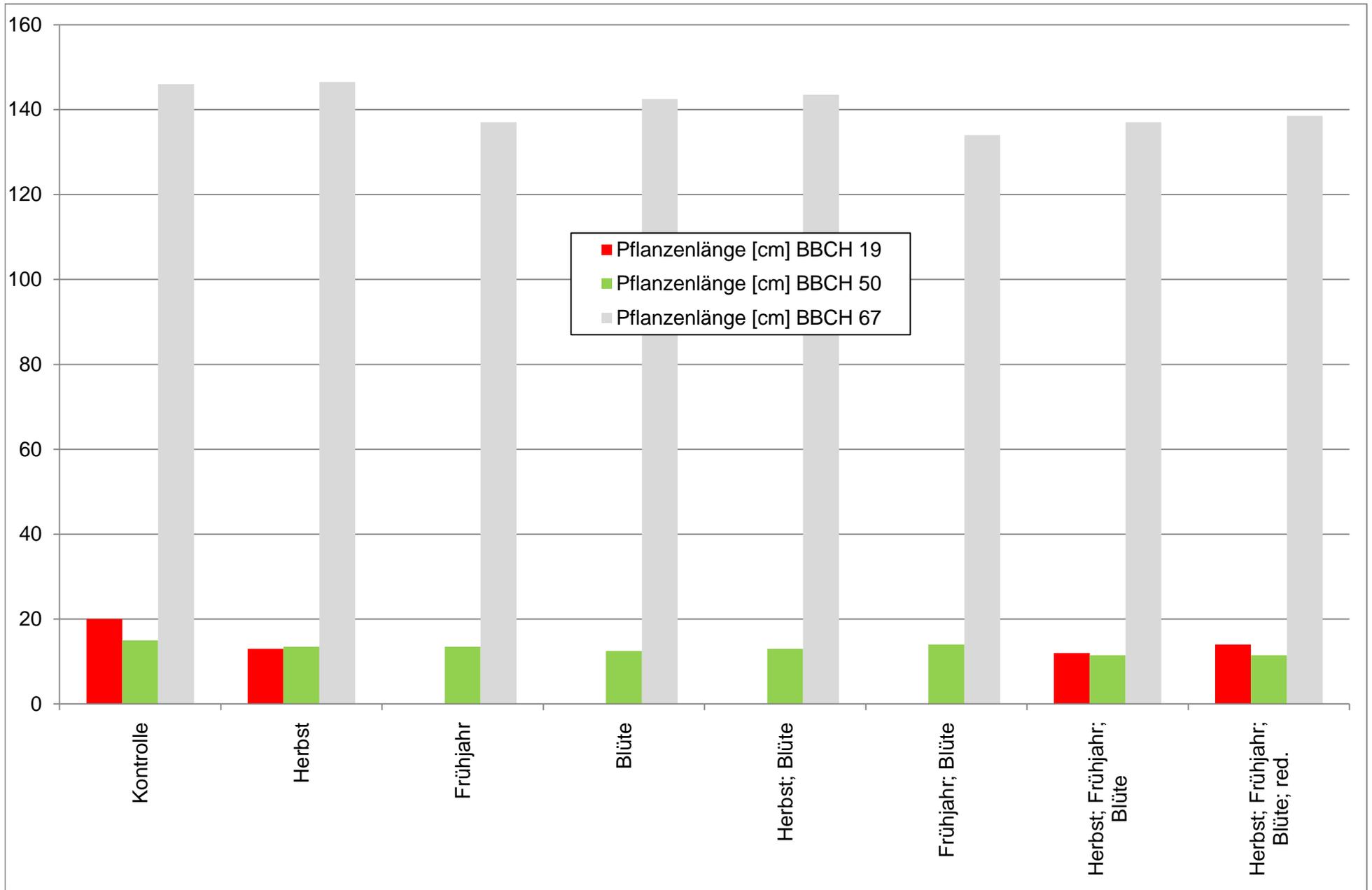
Erzeugerpreis 62.1 €/dt

Merkmal	Einheit	Ertrag	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
		dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
VGL Bezeichnung			3326.08 €/ha			
1 Kontrolle		53.56	0	0.0	0.0	0
2 Herbst		54.30	45.954	35.6	55.6	-10
3 Frühjahr		53.63	4.347	30.1	40.1	-36
4 Blüte		56.74	197.478	44.5	54.5	143
5 Herbst; Blüte		56.62	190.026	80.1	110.1	80
6 Frühjahr; Blüte		56.18	162.702	74.6	94.6	68
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		57.41	239.085	110.2	150.2	89
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		56.22	165.186	55.1	95.1	70

Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich







Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

im Winterraps

Fungizidintensität

Prüfcodenummer: Schwerin 1 (158), BRSNW-F24-22-MVSN-01

Firmenprüfnummer:

Versuchskennung: BRSNW-F24-22-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: 17. Oktober 2022

Prüfplan

	Termin / Datum BBCH	F1 29.09.21 14	F2 25.10.21 18	F3 23.03.22 50	F4 06.05.22 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				1 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-	Smaragd				35	25.08.21	03.09.21

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

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
	Mulcher	sandiger Lehm	49	

Standort, Versuchsanlage

Standort	
Ort	19205, Paetrow
Georeferenz	53,73242; 11,1531
Anbaugebiet	nächste Wetterstation Schwerin 20 km

Versuchsanlage	
Anlage	lateinisches Rechteck 1-fakt.
Wdh	4
VGL	8
Parz.-Gr.	27 m ²
Länge	9 m
Breite	3 m
Erntefläche	100 m ²

Wetter bei der Applikation

Datum	Luft-temp. (°C)	Boden-temp.		Blatt-feuchte	Wind		Be-wölk-ung	rel. Luft-feu.	Regen	
		temp. (°C)	feuchte		struktur	ge. (m/s)			richt-ung	Std. n. Beh.
29.09.21	11		trocken		trocken	1,2		komplett		
25.10.21	5		trocken		trocken	1		3/4		
23.03.22	14		trocken		trocken	1		keine		
06.05.22	13		trocken		trocken	0		1/2		

Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	25	Airmix 120-015				

Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
26.08.21	0	Angelus	0,25	L/HA	
26.08.21	0	Stomp Aqua	0,7	L/HA	
08.09.21	10	Shock DOWN	0,15	L/HA	
08.09.21	10	Synero	0,25	L/HA	
08.09.21	10	GRAMFIX	0,6	L/HA	
13.09.21	11	Cyperkill Max	0,05	L/HA	
17.09.21	12	Karate mit Zeon Technologie	0,075	L/HA	
28.09.21	14	Belkar	0,25	L/HA	
28.09.21	14	Esfen-Alpha	0,25	L/HA	
28.09.21	14	Gallant Super	0,4	L/HA	
25.10.21	17	JAGUAR	0,075	L/HA	
25.10.21	17	Belkar	0,25	L/HA	

Boniturobjekte

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

Ergebnisse

Biologische Wirksamkeit

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA	
		Gesund Anz.	Krank Anz.	Krank %		0% Befall Anz.			
Objekt	Bezug	Blatt	Blatt	Blatt		Stängel			
		25 Objekte	25 Objekte	25 Objekte		25 Objekte			
Methode	Datum	Zählen	Zählen	@ % Häufigk.		Zählen 5 Kl.			
		29.10.21	29.10.21	29.10.21		12.07.22			
BBCH	VGL Bezeichnung	18	18	18		85			
		∅ s	∅ s	∅ s		∅ s			
1	Kontrolle	18,00	0,00	7,00	0,00	28,00	0,00	13,50	0,58
2	Herbst	21,00	0,00	4,00	0,00	16,00	0,00	16,50	2,89
3	Frühjahr	21,00	0,00	4,00	0,00	16,00	0,00	16,50	1,73
4	Blüte	21,00	0,00	4,00	0,00	16,00	0,00	18,00	1,15
5	Herbst; Blüte	21,00	0,00	4,00	0,00	16,00	0,00	19,00	2,31
6	Frühjahr; Blüte	21,00	0,00	4,00	0,00	16,00	0,00	18,50	0,58
7	Herbst; Frühjahr; Blüte	21,00	0,00	4,00	0,00	16,00	0,00	19,50	0,58
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	20,50	0,58	4,50	0,58	18,00	2,31	19,00	1,15

Phoma lingam

Zielorganismus	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA	
	1-25% Befall Anz.		26-50% Befall Anz.		51-75% Befall Anz.		>75% Befall Anz.		Index	
Symptom	Stängel		Stängel		Stängel		Stängel		Stängel	
Objekt	25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte	
Bezug	Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		@ Index	
Methode	12.07.22		12.07.22		12.07.22		12.07.22		12.07.22	
Datum	85		85		85		85		85	
BBCH	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
VGL Bezeichnung										
1 Kontrolle	11,00	1,15	0,50	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	1,48	0,00
2 Herbst	7,50	1,73	1,00	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	1,38	0,16
3 Frühjahr	7,00	1,15	1,50	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	0,09
4 Blüte	6,00	2,31	1,00	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	1,32	0,00
5 Herbst; Blüte	5,00	2,31	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,28	0,09
6 Frühjahr; Blüte	6,50	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,26	0,02
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	5,00	0,00	0,50	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	1,24	0,05
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	6,00	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,24	0,05

Sclerotinia sclerotiorum

Zielorganismus	SCLESC		SCLESC		SCLESC		SCLESC		SCLESC	
	Gesund Anz.		Leicht. Befall Anz.		Mittl. Befall Anz.		starker Befall Anz.		Index	
Symptom	Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze	
Objekt	25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte	
Bezug	Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		@ Index	
Methode	12.07.22		12.07.22		12.07.22		12.07.22		12.07.22	
Datum	85		85		85		85		85	
BBCH	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
VGL Bezeichnung										
1 Kontrolle	24,00	1,15	1,00	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	1,04	0,05
2 Herbst	24,50	0,58	0,00	0,00	0,50	0,58	0,00	0,00	1,04	0,05
3 Frühjahr	24,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,08	0,00
4 Blüte	24,50	0,58	0,50	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	1,02	0,02
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	24,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,04	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

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN					
		Wuchshöhe cm			Wuchshöhe cm					
		Pflanze			Pflanze					
		Parzelle			Parzelle					
		Messen cm			Messen cm					
		29.10.21			28.04.22					
		18			61					
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		2,4	0,1	A	85,3	7,0	A			
2 Herbst		1,6	0,2	B	80,0	12,3	AB			
3 Frühjahr		1,6	0,2	B	68,3	7,1	BC			
4 Blüte		1,6	0,2	B	85,8	8,1	A			
5 Herbst; Blüte		1,6	0,2	B	79,5	11,1	AB			
6 Frühjahr; Blüte		1,6	0,2	B	73,0	8,7	ABC			
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		1,6	0,2	B	65,5	7,3	C			
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		1,6	0,1	B	71,5	11,4	ABC			

Ertragsergebnisse

GD (5%)= 2,57 dt/ha

Merkmal	Einheit Objekt Bezug Methode Datum BBCH	Ertrag	Ertrag	SE des Ertrags	SNK-Test		
		dt/ha	%	dt/ha			
		Ernteprodukt	Ernteprodukt	Ernteprodukt	Ernteprodukt		
		Hektar	Hektar	Hektar	Parzelle		
		@	@	@	@		
		28.07.22	28.07.22	28.07.22	28.07.22		
		93	93	93			
VGL Bezeichnung		∅					
1 Kontrolle		41,80	100	0,8736			
2 Herbst		40,58	97,1	0,8736			
3 Frühjahr		42,77	102,3	0,8736			
4 Blüte		43,36	103,7	0,8736			
5 Herbst; Blüte		42,11	100,7	0,8736			
6 Frühjahr; Blüte		44,88	107,4	0,8736			
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		42,53	101,7	0,8736			
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		43,23	103,4	0,8736			

Erlöse

Erzeugerpreis 62,1 €/dt

Merkmal	Einheit	Ertrag	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
		dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
VGL Bezeichnung			2595,78 €/ha			
1 Kontrolle		41,80	0	0,0	0,0	0
2 Herbst		40,58	-75,762	35,6	55,6	-131
3 Frühjahr		42,77	60,237	30,1	40,1	20
4 Blüte		43,36	96,876	44,5	54,5	42
5 Herbst; Blüte		42,11	19,251	80,1	110,1	-91
6 Frühjahr; Blüte		44,88	191,268	74,6	94,6	97
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		42,53	45,333	110,2	150,2	-105
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		43,23	88,803	55,1	95,1	-6

Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich

