

Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

im Winterraps

Fungizidintensität

Prüfcodenummer: Greifswald 1 (101), BRSNW-F24-23-MVGW-01

Firmenprüfnummer:

Versuchskennung: BRSNW-F24-23-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: 6. Oktober 2023

Prüfplan

VGL	Termin / Datum		F1	28.09.22	F2	26.10.22	F3	06.04.23	F4	11.05.23		
	Produkt	BBCH Wasser	300	14 l/ha	300	18 l/ha	300	51 l/ha	300	65 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-	Daktari	1,9 kg/ha	2,5	45	31	23.08.22	27.08.22

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefucht
Weizen, Winter-	Erbse, Feld-	Weizen, Winter-	Keine Pflanze	Weizen, Winter-

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
Grubbern	Grubber	lehmgiger Sand	42	fein

Standort, Versuchsanlage

Standort	
Ort	17495, Groß Kiesow/Sanz
Georeferenz	54,0153909; 13,44484091
Anbaugbiet	nächste Wetterstation Greifswald 9 km

Versuchsanlage			
Anlage	lateinisches Rechteck 1-fakt.	Wdh	4
		VGL	8
Parz.-Gr.	24 m ²	Länge	8 m
		Breite	3 m
		Erntefläche	12 m ²

Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung				P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg			
Probenahme	20.02.23			Probenahme	15.10.20		
	Gesamt	0-30	30-60	60-90	pH	6,3	OS%
Nmin (kg/ha)	5	3	5		P ₂ O ₅	24,0	
Smin (kg/ha)					K ₂ O	22,0	Mg 7,5
							Cu 1,3
					Mn	68,0	B 0,5

Wetter bei der Applikation

Datum	Lufttemp. (°C)	Bodentemp. (°C)	Boden-		Blattfeuchte	Wind		Be-wöl-kung	rel. Luft-feu.	Regen	
			feuchte	struktur		ge. (m/s)	richt-ung			Std. n. Beh.	Menge (mm)
28.09.22	13	10	feucht	fein	trocken	1,9	W	7/8	85		
26.10.22	15	11,5	feucht	fein	feucht	2,6	S	1/8	75		
06.04.23	11	7,5	feucht	fein	trocken	3	S	1/8	40		
11.05.23	14	9	trocken	fein	trocken	2	SO	keine	75		

Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	50	DG80015	2,2	1	25	7,6
Parzellenspritzgerät	Test	50	IDK90-015	2,2	1	25	7,6

Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
31.08.22	9	EXCELLO 331	30 KG/HA		
14.09.22	12	KAS	100 KG/HA		
24.03.23	30	Yara Mila STARTER	428 KG/HA		
30.03.23	30	Kieserit	150 KG/HA		
31.08.22	10	Trepach	0,8 L/HA	nach dem Auflauf	SPRITZEN
20.09.22	13	Runway	0,15 L/HA	nach dem Auflauf	SPRITZEN
20.09.22	13	Belkar	0,25 L/HA	nach dem Auflauf	SPRITZEN
28.09.22	14	Targa Super	2 L/HA	nach dem Auflauf	SPRITZEN
06.10.22	15	Belkar	0,25 L/HA	nach dem Auflauf	SPRITZEN
06.10.22	15	Sumi-Alpha	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	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					
	Methode	Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.					
	Datum	17.07.23	17.07.23	17.07.23	17.07.23	17.07.23					
	BBCH	85	85	85	85	85					
		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	24,00	1,41	1,00	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Herbst	23,50	0,71	1,00	1,41	0,00	0,00	0,50	0,71	0,00	0,00
3	Frühjahr	23,50	0,71	1,50	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Blüte	22,50	0,71	2,00	1,41	0,50	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Herbst; Blüte	21,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Frühjahr; Blüte	23,00	0,00	1,50	0,71	0,00	0,00	0,50	0,71	0,00	0,00
7	Herbst; Frühjahr; Blüte	21,00	1,41	2,50	0,71	1,50	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	22,50	0,71	2,00	1,41	0,50	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	LEPTMA									
		Index									
		Stängel									
		25 Objekte									
		@ Index									
		17.07.23									
		85									
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		1,04	0,06								
2 Herbst		1,10	0,03								
3 Frühjahr		1,06	0,03								
4 Blüte		1,12	0,00								
5 Herbst; Blüte		1,16	0,00								
6 Frühjahr; Blüte		1,12	0,06								
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		1,22	0,08								
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		1,12	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	
		17.07.23		17.07.23		17.07.23		17.07.23		17.07.23	
		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	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	17.07.23		17.07.23		17.07.23					
	BBCH	85		85		85					
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		7,50	2,12	17,50	2,12	70,00	8,49				
2 Herbst		13,00	1,41	12,00	1,41	48,00	5,66				
3 Frühjahr		4,50	2,12	20,50	2,12	82,00	8,49				
4 Blüte		10,00	1,41	15,00	1,41	60,00	5,66				
5 Herbst; Blüte		8,50	3,54	16,50	3,54	66,00	14,14				
6 Frühjahr; Blüte		9,00	2,83	16,00	2,83	64,00	11,31				
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		12,50	2,12	12,50	2,12	50,00	8,49				
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		10,50	0,71	14,50	0,71	58,00	2,83				

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	28.09.22			26.10.22			26.10.22		
	BBCH	14			18			18		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		5,7	0,6					10,3	1,2	AB
2 Herbst					0,0	0,0	-	8,8	0,5	AB
3 Frühjahr					0,0	0,0	-	10,9	1,5	A
4 Blüte					0,0	0,0	-	10,3	1,5	AB
5 Herbst; Blüte					0,0	0,0	-	8,1	0,7	B
6 Frühjahr; Blüte					0,0	0,0	-	10,3	1,7	AB
7 Herbst; Frühjahr; Blüte					0,0	0,0	-	8,3	0,8	B
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.					0,0	0,0	-	9,2	0,5	AB

sonstige Merkmale

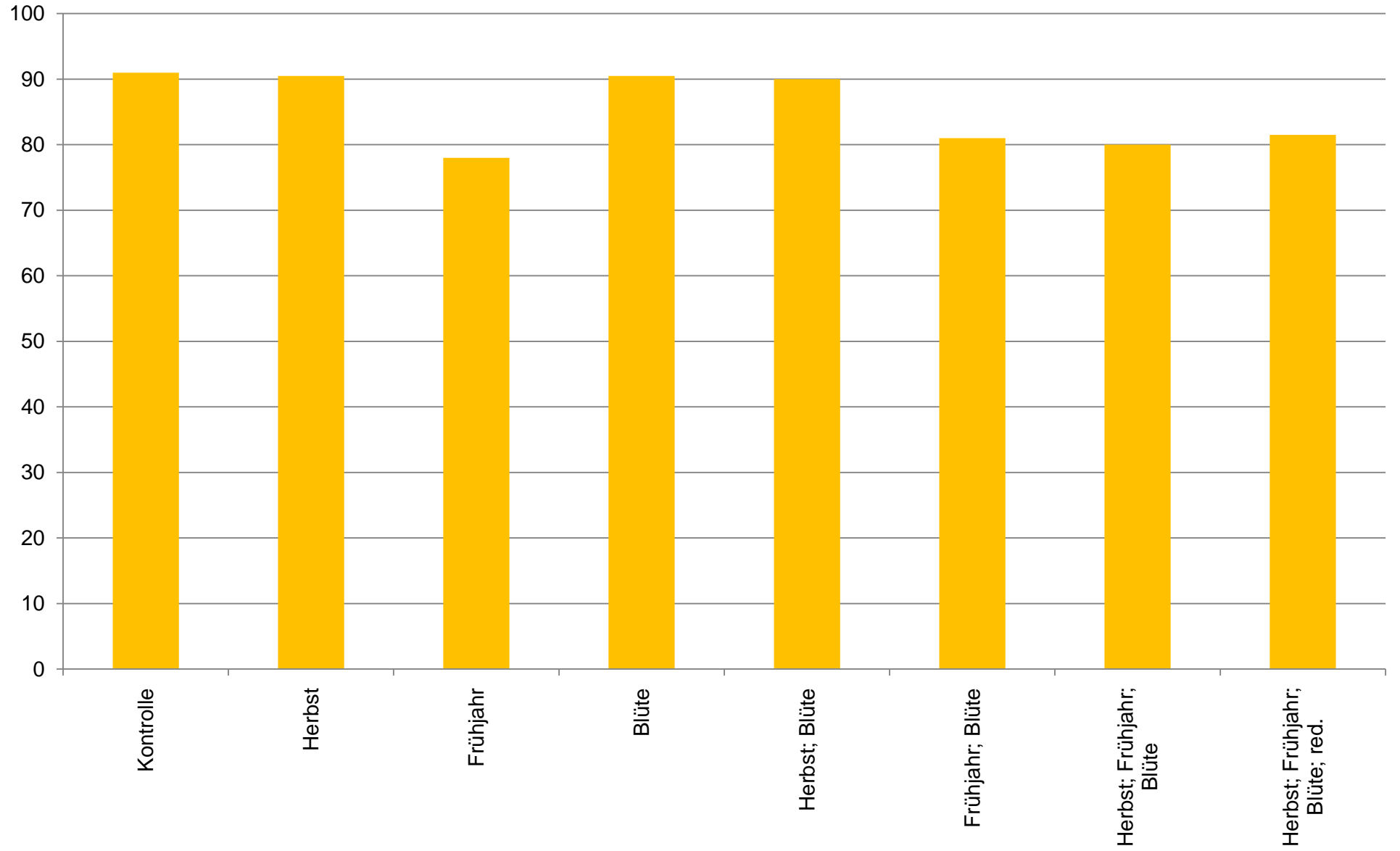
Zielorganismus	Symptom	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Wuchshöhe cm			Wuchshöhe cm			Wuchshöhe cm		
	Objekt	Pflanze			Pflanze			Pflanze		
	Bezug	Parzelle			Parzelle			Parzelle		
	Methode	Messen cm			Messen cm			Messen cm		
	Datum	02.12.22			06.04.23			08.05.23		
	BBCH	18			51			61		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		14,0	1,8	A	13,9	1,2		90,9	1,6	A
2 Herbst		10,5	0,7	B				90,5	3,3	A
3 Frühjahr		14,6	2,9	A				78,1	1,0	B
4 Blüte		13,7	0,7	A				90,8	2,0	A
5 Herbst; Blüte		9,3	1,6	B				90,0	2,8	A
6 Frühjahr; Blüte		13,6	1,2	A				81,3	1,3	B
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		9,5	0,3	B				80,0	3,1	B
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		10,4	1,4	B				81,3	1,0	B

gez.

Friederike Holst

Dez. Integrierter Pflanzenschutz

Pflanzenlänge [cm] BBCH 61



Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

im Winterraps

Fungizidintensität

Prüfcodennummer: Rostock 1 (158), BRSNW-F24-23-MVRO-01

Firmenprüfnummer:

Versuchskennung: BRSNW-F24-23-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: 6. Oktober 2023

Prüfplan

	Termin / Datum	F1 21.09.22	F2 04.10.22	F3 28.03.23	F4 10.05.23				
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-	Scotch	2,32 kg/ha	2	36	40	23.08.22	09.08.22

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

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
Anbaugebiet	nächste Wetterstation
	Groß Lüsewitz
	15 km

Versuchsanlage	
Anlage	lateinisches Rechteck 1-fakt.
Wdh	4
VGL	8
Parz.-Gr.	24 m ²
Länge	8 m
Breite	3 m
Erntefläche	12 m ²

Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung		P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg			
Probenahme	17.02.23	Probenahme 21.02.23			
	Gesamt 0-30 30-60 60-90	pH	6,3	OS%	1,6
Nmin (kg/ha)	12 7 5	P ₂ O ₅	27,3	Mg	10,0
Smin (kg/ha)	9 4 5	K ₂ O	16,3	Cu	
		Mn	B		

Wetter bei der Applikation

Datum	Luft. temp. (°C)	Boden- temp. (°C)	Boden- feuchte	Boden- struktur	Blatt- feuchte	Wind		Be- wölk- ung	rel. Luft- feu.	Regen	
						ge. (m/s)	richt- ung			Std. n. Beh.	Menge (mm)
21.09.22	14	10	feucht	fein	trocken	2	SW	1/2	70	98	2
04.10.22	13	10	trocken	fein	trocken	1	W	komplet	89	96	1
28.03.23	7	5	feucht	fein	trocken	3	SW	komplet	55	17	1
10.05.23	21	16	trocken	fein	trocken	3	SO	keine	40		

Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	30	IDK90-015	2,5	1,2	3	6,3
Parzellenspritzgerät	Test	50	IDK90-02-C	2,9	1,1	3	6,3

Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
27.02.23	31	NPK (11-9-16)	818 KG/HA		
04.04.23	51	KAS(27%N)	300 KG/HA		
19.05.23	67	Yara Bor	1 L/HA		
26.08.22	3	Stomp Aqua	0,8 L/HA		
26.08.22	3	Butisan Gold	2,2 L/HA		
21.09.22	15	AGIL-S	0,7 L/HA		
12.10.22	18	Runway	0,15 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	Stengelfaule, Sclerotinia sclerotiorum	
VERTLO	Rapswelke, Staengelfaule, 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.					
VGL Bezeichnung	Objekt	Blatt	Stängel	Stängel	Stängel	Stängel					
	Bezug	1 Objekt	25 Objekte	25 Objekte	25 Objekte	25 Objekte					
	Methode	Schätzen %	Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.	Zählen 5 Kl.					
	Datum	15.11.22	11.07.23	11.07.23	11.07.23	11.07.23					
	BBCH	19	85	85	85	85					
		Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s
1	Kontrolle	5,00	0,00	4,50	0,71	4,00	5,66	4,50	2,12	7,50	4,95
2	Herbst	1,25	0,50	6,00	1,41	4,50	3,54	5,50	3,54	4,00	0,00
3	Frühjahr	5,00	0,00	7,50	0,71	5,00	0,00	6,00	4,24	2,50	3,54
4	Blüte	4,50	1,00	8,50	2,12	4,00	0,00	7,00	2,83	2,50	0,71
5	Herbst; Blüte	1,00	0,00	4,00	4,24	6,50	0,71	7,00	4,24	4,00	0,00
6	Frühjahr; Blüte	5,00	0,00	13,00	2,83	3,50	0,71	2,50	0,71	4,50	0,71
7	Herbst; Frühjahr; Blüte	1,00	0,00	10,00	4,24	6,00	4,24	1,50	2,12	5,50	0,71
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	2,75	1,71	7,50	3,54	10,50	3,54	2,00	2,83	1,50	0,71

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA	
		>75% Befall Anz.		Index		0% Befall Anz.		1-25% Befall Anz.		26-50% Befall Anz.	
Objekt	Bezug	Stängel		Stängel		Wurzelhals		Wurzelhals		Wurzelhals	
		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte	
Methode	Datum	Zählen 5 Kl.		@ Index		Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.	
		11.07.23		11.07.23		11.07.23		11.07.23		11.07.23	
VGL Bezeichnung	BBCH	85		85		85		85		85	
		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	4,50	2,12	3,14	0,20	14,50	10,61	6,00	4,24	3,00	4,24
2	Herbst	5,00	1,41	2,90	0,08	13,00	4,24	9,00	2,83	2,50	0,71
3	Frühjahr	4,00	1,41	2,62	0,31	16,50	3,54	7,00	4,24	1,50	0,71
4	Blüte	3,00	0,00	2,50	0,14	17,00	1,41	7,50	2,12	0,50	0,71
5	Herbst; Blüte	3,50	0,71	2,86	0,42	16,00	2,83	7,00	1,41	2,00	1,41
6	Frühjahr; Blüte	1,50	2,12	2,12	0,45	17,50	0,71	5,00	2,83	2,00	1,41
7	Herbst; Frühjahr; Blüte	2,00	1,41	2,34	0,31	15,50	6,36	6,50	3,54	3,00	2,83
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	3,50	2,12	2,32	0,06	15,50	3,54	9,00	2,83	0,50	0,71

Phoma lingam

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA					
		51-75% Befall Anz.		>75% Befall Anz.		Index					
Objekt	Bezug	Wurzelhals		Wurzelhals		Wurzelhals					
		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte					
Methode	Datum	Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		@ Index					
		11.07.23		11.07.23		11.07.23					
VGL Bezeichnung	BBCH	85		85		85					
		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	1,50	2,12	0,00	0,00	1,66	0,76				
2	Herbst	0,50	0,71	0,00	0,00	1,62	0,25				
3	Frühjahr	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	0,11				
4	Blüte	0,00	0,00	0,00	0,00	1,34	0,03				
5	Herbst; Blüte	0,00	0,00	0,00	0,00	1,44	0,17				
6	Frühjahr; Blüte	0,50	0,71	0,00	0,00	1,42	0,08				
7	Herbst; Frühjahr; Blüte	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,37				
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	0,17				

Sclerotinia sclerotiorum

Zielorganismus	Symptom	SCLESC		SCLESC		SCLESC		SCLESC		SCLESC	
		Gesund Anz.		Leicht. Befall Anz.		Mittl. Befall Anz.		starker Befall Anz.		Index	
Objekt	Bezug	Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze		Pflanze	
		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte	
Methode	Datum	Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		Zählen 4 Kl.		@ Index	
		11.07.23		11.07.23		11.07.23		11.07.23		11.07.23	
VGL Bezeichnung	BBCH	85		85		85		85		85	
		∅	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	VERTLO		VERTLO		VERTLO					
		Gesund Anz.		Krank Anz.		Krank %					
Objekt	Bezug	Pflanze		Pflanze		Pflanze					
		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte					
Methode	Datum	Zählen 2 Kl.		Zählen 2 Kl.		@ % Häufigk.					
		11.07.23		11.07.23		11.07.23					
VGL Bezeichnung	BBCH	85		85		85					
		∅	s	∅	s	∅	s				
1	Kontrolle	22,00	2,83	3,00	2,83	12,00	11,31				
2	Herbst	22,50	0,71	2,50	0,71	10,00	2,83				
3	Frühjahr	24,50	0,71	0,50	0,71	2,00	2,83				
4	Blüte	24,50	0,71	0,50	0,71	2,00	2,83				
5	Herbst; Blüte	23,00	1,41	2,00	1,41	8,00	5,66				
6	Frühjahr; Blüte	24,50	0,71	0,50	0,71	2,00	2,83				
7	Herbst; Frühjahr; Blüte	23,50	2,12	1,50	2,12	6,00	8,49				
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	23,50	2,12	1,50	2,12	6,00	8,49				

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.					
		10.08.23		10.08.23		10.08.23					
		93		93		93					
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		8,00	7,07	17,00	7,07	68,00	28,28				
2 Herbst		9,50	0,71	15,50	0,71	62,00	2,83				
3 Frühjahr		9,50	0,71	15,50	0,71	62,00	2,83				
4 Blüte		11,50	0,71	13,50	0,71	54,00	2,83				
5 Herbst; Blüte		10,00	1,41	15,00	1,41	60,00	5,66				
6 Frühjahr; Blüte		9,50	2,12	15,50	2,12	62,00	8,49				
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		10,00	0,00	15,00	0,00	60,00	0,00				
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		12,00	4,24	13,00	4,24	52,00	16,97				

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		
		15.11.22			28.02.23			17.05.23		
		19			30			67		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		19,8	0,8	A	10,6	2,3	-	123,0	1,7	-
2 Herbst		14,5	1,3	BC	10,4	0,8	-	122,3	0,4	-
3 Frühjahr		16,5	4,3	ABC	9,6	0,3	-	116,5	5,8	-
4 Blüte		17,3	2,1	AB	9,5	1,3	-	118,2	1,4	-
5 Herbst; Blüte		13,4	1,6	BC	9,6	0,6	-	122,8	2,5	-
6 Frühjahr; Blüte		17,6	1,6	AB	9,1	0,7	-	116,6	4,2	-
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		12,6	2,1	C	8,5	0,7	-	114,7	4,4	-
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		15,2	3,7	BC	10,9	0,4	-	123,6	2,3	-

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Fl. o. Lager %			Fl. Lagerneigung < 45° %			Fl. Lagerneigung > 45° %		
		Pflanze			Pflanze			Pflanze		
		Parzelle			Parzelle			Parzelle		
		Schätzen %			Schätzen %			Schätzen %		
		10.08.23			10.08.23			10.08.23		
		93			93			93		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		62,5	26,3	-	17,5	15,0	-	20,0	14,1	-
2 Herbst		82,5	22,2	-	5,0	5,8	-	12,5	25,0	-
3 Frühjahr		87,5	12,6	-	5,0	5,8	-	7,5	15,0	-
4 Blüte		87,5	25,0	-	7,5	15,0	-	5,0	10,0	-
5 Herbst; Blüte		78,8	19,3	-	5,0	10,0	-	16,3	14,9	-
6 Frühjahr; Blüte		97,5	5,0	-	2,5	5,0	-	0,0	0,0	-
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		97,5	5,0	-	2,5	5,0	-	0,0	0,0	-
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		80,0	14,1	-	20,0	14,1	-	0,0	0,0	-

Ertragsergebnisse

GD (5%)= 2,55 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		10.08.23	10.08.23	10.08.23	10.08.23
BBCH		93	93	93	
VGL Bezeichnung		∅	26,46		
1 Kontrolle		26,46	100	0,8671	
2 Herbst		27,46	103,8	0,8671	
3 Frühjahr		27,14	102,6	0,8671	
4 Blüte		28,96	109,4	0,8671	
5 Herbst; Blüte		28,00	105,8	0,8671	
6 Frühjahr; Blüte		31,41	118,7	0,8671	
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		31,53	119,2	0,8671	
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		29,07	109,9	0,8671	

Erlöse

Erzeugerpreis 42,7 €/dt

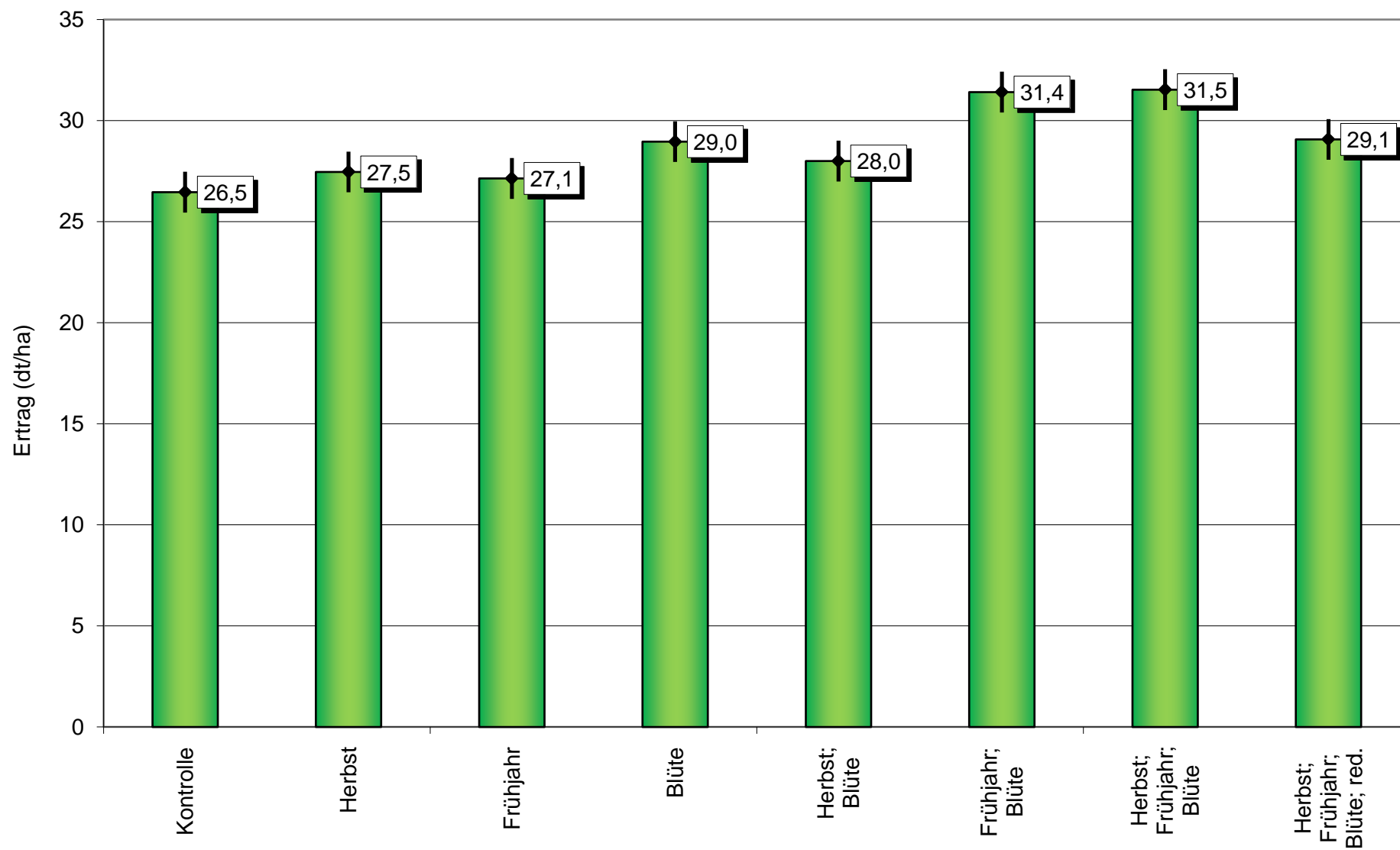
Merkmal	Einheit	Ertrag	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
		dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
VGL Bezeichnung			1129,84 €/ha			
1 Kontrolle		26,46	0	0,0	0,0	0
2 Herbst		27,46	42,7	40,8	62,8	-20
3 Frühjahr		27,14	29,036	30,1	41,1	-12
4 Blüte		28,96	106,75	61,4	72,4	34
5 Herbst; Blüte		28,00	65,758	102,2	135,2	-69
6 Frühjahr; Blüte		31,41	211,365	91,5	113,5	98
7 Herbst; Frühjahr; Blüte		31,53	216,489	132,3	176,3	40
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.		29,07	111,447	66,2	110,2	1

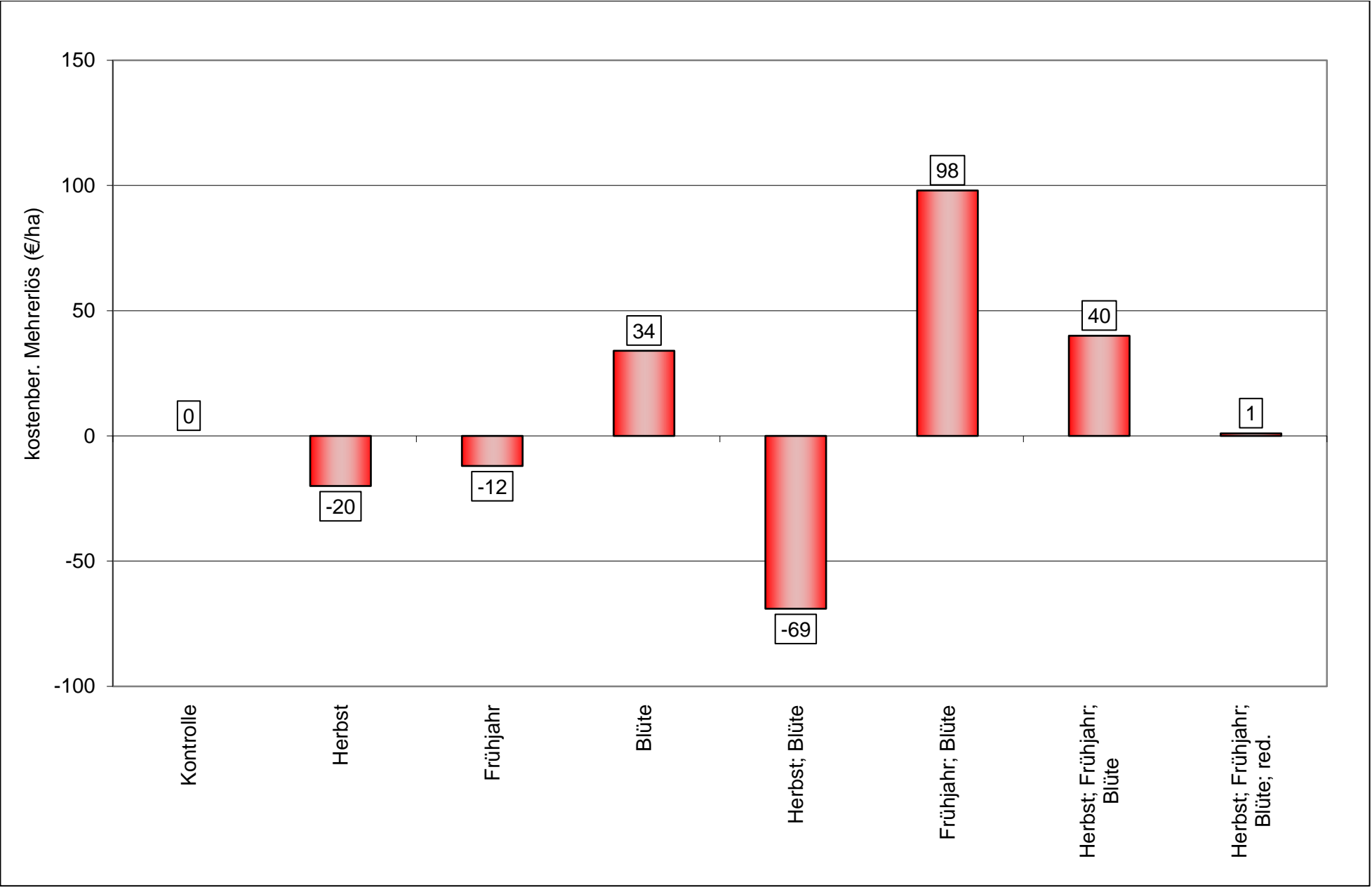
gez.

Friederike Holst

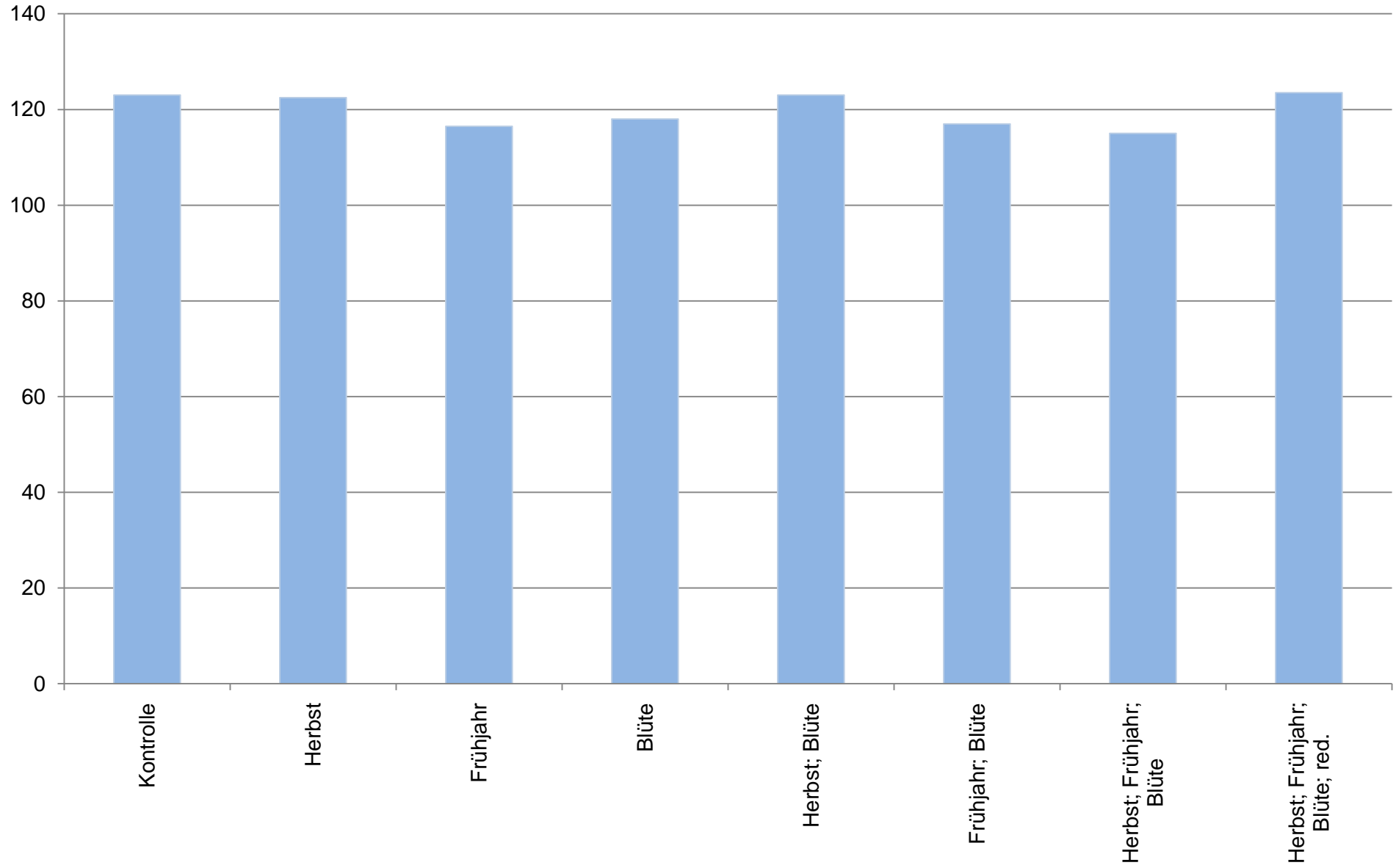
Dez. Integrierter Pflanzenschutz

Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich





Pflanzenlänge [cm] BBCH 67



Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

im Winterraps

Fungizidintensität

Prüfcodennummer: Schwerin 1 (158), BRSNW-F24-23-MVSN-01

Firmenprüfnummer:

Versuchskennung: BRSNW-F24-23-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: 6. Oktober 2023

Prüfplan

	Termin / Datum	F1 21.09.22	F2 12.10.22	F3 28.03.23	F4 10.05.23				
VGL	Produkt	300 l/ha	300 l/ha	300 l/ha	300 l/ha				
	Termin / Datum	14	18	51	65				
	BBCH								
	Wasser								
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-	Scotch					24.08.22	

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
		sandiger Lehm	54	

Standort, Versuchsanlage

Standort	
Ort	19205, Goddin
Georeferenz	53,74893; 11,22065
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	16 m ²

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.
21.09.22	10		feucht		trocken	0,3		keine		
12.10.22	9		feucht		feucht	0,1		komplet		
28.03.23	5		feucht		trocken	1		3/4		
10.05.23	12		trocken		trocken	0		5/8		

Anwendungstechnik

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

Boniturobjekte

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

Ergebnisse

Biologische Wirksamkeit

Phoma lingam

Zielorganismus	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA	
	Gesund Anz.		Krank Anz.		Krank %		0% Befall Anz.		1-25% Befall Anz.	
Symptom	Blatt		Blatt		Blatt		Stängel		Stängel	
Objekt	25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte	
Bezug	Zählen		Zählen		@ % Häufigk.		Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.	
Methode	10.11.22		10.11.22		10.11.22		13.07.23		13.07.23	
Datum	18		18		18		80		80	
BBCH	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle	22,50	0,58	2,50	0,58	10,00	2,31	14,00	0,00	10,50	0,58
2 Herbst	24,00	0,00	1,00	0,00	4,00	0,00	20,50	0,58	3,50	0,58
3 Frühjahr	22,50	0,58	2,50	0,58	10,00	2,31	20,00	0,00	4,50	0,58
4 Blüte	22,50	0,58	2,50	0,58	10,00	2,31	21,50	1,73	3,50	1,73
5 Herbst; Blüte	23,50	1,00	1,50	1,00	6,00	4,00	21,00	0,00	3,50	0,58
6 Frühjahr; Blüte	22,50	0,58	2,50	0,58	10,00	2,31	22,00	1,15	2,50	1,73
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	24,00	0,00	1,00	0,00	4,00	0,00	20,00	1,15	4,50	0,58
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	24,00	0,00	1,00	0,00	4,00	0,00	21,50	1,73	3,50	1,73

Phoma lingam

Zielorganismus	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA			
	26-50% Befall Anz.		51-75% Befall Anz.		>75% Befall Anz.		Index			
Symptom	Stängel		Stängel		Stängel		Stängel			
Objekt	25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte			
Bezug	Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		Zählen 5 Kl.		@ Index			
Methode	13.07.23		13.07.23		13.07.23		13.07.23			
Datum	80		80		80		80			
BBCH	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle	0,50	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	1,46	0,02		
2 Herbst	1,00	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	0,07		
3 Frühjahr	0,50	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	0,02		
4 Blüte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	0,07		
5 Herbst; Blüte	0,50	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	0,02		
6 Frühjahr; Blüte	0,50	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	0,02		
7 Herbst; Frühjahr; Blüte	0,50	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	0,07		
8 Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	0,07		

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom	NNNNN			NNNNN					
		Wuchshöhe cm			Wuchshöhe cm					
Objekt	Bezug	Pflanze			Pflanze					
		Parzelle			Parzelle					
Methode	Datum	Messen cm			Messen cm					
		27.10.22			10.05.23					
BBCH	VGL Bezeichnung	18			65					
		Ø	s	SNK	Ø	s	SNK	Ø	s	SNK
1	Kontrolle	36,0	0,0	A	137,1	2,3	A			
2	Herbst	21,1	0,1	B	131,6	6,0	AB			
3	Frühjahr	36,0	0,0	A	129,5	9,0	AB			
4	Blüte	36,0	0,0	A	127,6	5,9	B			
5	Herbst; Blüte	21,1	0,1	B	129,1	3,6	AB			
6	Frühjahr; Blüte	36,0	0,0	A	131,6	4,3	AB			
7	Herbst; Frühjahr; Blüte	21,1	0,1	B	129,9	9,4	AB			
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	21,1	0,1	B	136,5	1,5	A			

Ertragsergebnisse

GD (5%)= 3,28 dt/ha

Merkmal	Einheit	Ertrag	Ertrag	SE des Ertrags	SNK-Test	
		dt/ha	%	dt/ha		
Objekt	Bezug	Ernteprodukt	Ernteprodukt	Ernteprodukt	Ernteprodukt	
		Hektar	Hektar	Hektar	Parzelle	
Methode	Datum	@	@	@	@	
		05.08.23	05.08.23	05.08.23	05.08.23	
BBCH	VGL Bezeichnung	93	93	93		
		Ø				
1	Kontrolle	43,30	100	1,1207		
2	Herbst	42,18	97,4	1,1029		
3	Frühjahr	40,34	93,2	1,1070		
4	Blüte	43,09	99,5	1,1070		
5	Herbst; Blüte	41,62	96,1	1,1070		
6	Frühjahr; Blüte	40,43	93,4	1,1070		
7	Herbst; Frühjahr; Blüte	39,41	91	1,1029		
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	40,20	92,8	1,1207		

Erlöse

Erzeugerpreis 42,7 €/dt

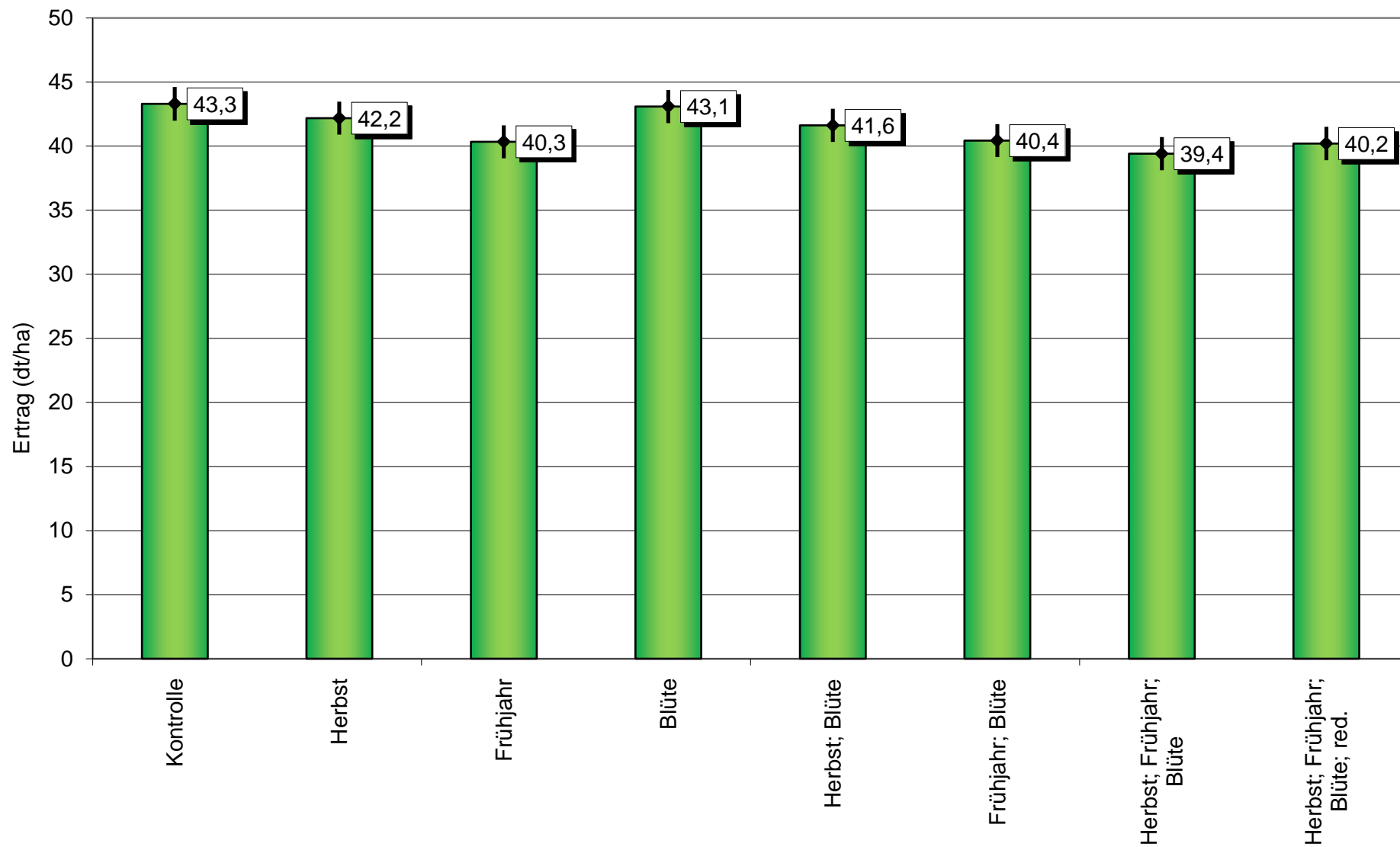
Merkmal	Einheit	Ertrag	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
		dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
VGL Bezeichnung		1848,91 €/ha				
		1	Kontrolle	43,30	0,00	0,0
2	Herbst	42,18	-47,82	40,8	62,8	-111
3	Frühjahr	40,34	-126,39	30,1	41,1	-167
4	Blüte	43,09	-8,97	61,4	72,4	-81
5	Herbst; Blüte	41,62	-71,74	102,2	135,2	-207
6	Frühjahr; Blüte	40,43	-122,55	91,5	113,5	-236
7	Herbst; Frühjahr; Blüte	39,41	-166,10	132,3	176,3	-342
8	Herbst; Frühjahr; Blüte; red.	40,20	-132,37	66,2	110,2	-243

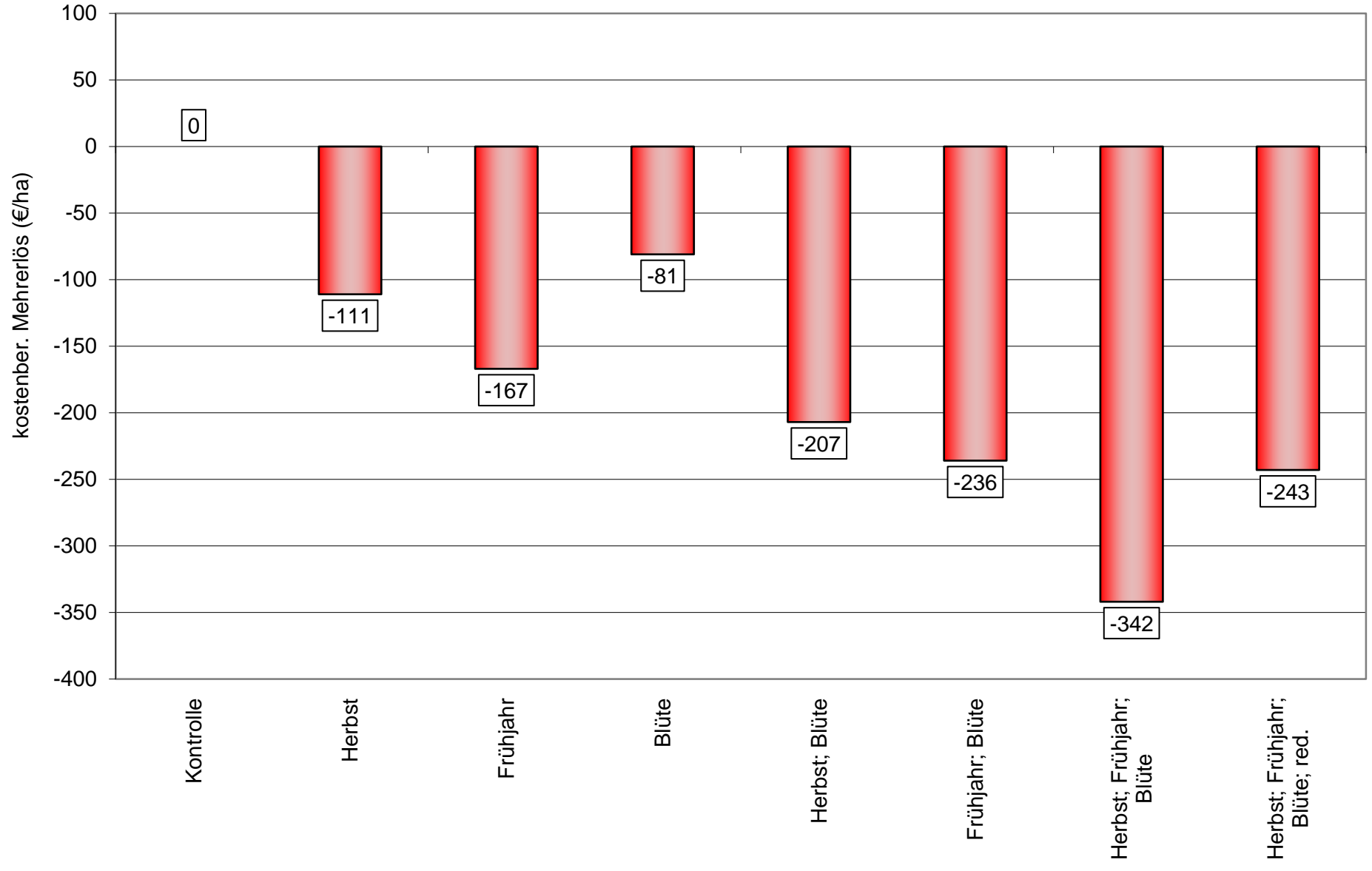
gez.

Friederike Holst

Dez. Integrierter Pflanzenschutz

Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich





Pflanzenlänge [cm] BBCH 65

