

## Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

im Winterraps

Herbsteinsatz von Wachstumsreglern / Fungiziden

**Prüfcodenummer:** Greifswald 1 (101), BRSNW-F21-22-MVGW-01

**Firmenprüfnummer:**

**Versuchskennung:** BRSNW-F21-22-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	F1	02.10.21	F2	25.10.21						
VGL	Produkt	Wasser	300 l/ha	300 l/ha							
1	Kontrolle										
3	AMISTAR GOLD	0.8	L/HA								
4	Carax	1.1	L/HA								
5	Efilor	0.8	L/HA								
6	Polyversum	0.1	KG/HA								
7	Tilmor	0.9	L/HA								
8	Hingios	1	L/HA								
9	Folicur	1.2	L/HA								
10	HardRock	1	L/HA								
	HardRock			1	L/HA						

## Allgemeine Angaben

### Aussaat, Fruchtfolgestellung, Boden- und Bodenbearbeitung

Kultur	Sorte	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	keimfähige Körner je m <sup>2</sup>	Datum Aussaat	Datum Auflauf
Raps, Winter-	Smaragt	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-	Keine Pflanze	Raps, Winter-

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

### Standort, Versuchsanlage

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

Versuchsanlage			
Anlage	Blockanlage 1-faktoriell		Wdh 4 VGL 10
Parz.-Gr.	18 m <sup>2</sup>	Länge 8 m	Breite 2.25 m Erntefläche 12 m <sup>2</sup>

### Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung	P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg			
Probenahme	Probenahme 01.10.19			
	Gesamt	0-30	30-60	60-90
Nmin (kg/ha)				
Smin (kg/ha)				
	pH	5.7	OS%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 14.0
	K <sub>2</sub> O	12.0	Mg	10.3 Cu
	Mn	30.0	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)
02.10.21	13	12.1	feucht	fein	trocken	1.6	S	7/8	74		
25.10.21	5	6.5	feucht	fein	feucht	3.5	S	1/8	89		

## 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

## 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		

## Ergebnisse

### Biologische Wirksamkeit

#### Phoma lingam

Zielorganismus	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA	
	Bef. Blätter Anz.	Befall %	Bef. Blätter Anz.	Befall %	Bef. Blätter Anz.	Befall %	Bef. Blätter Anz.	Befall %	0% Befall Anz.	
Symptom										
Objekt	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Stängel	
Bezug	4 x 15	4 x 15	4 x 15	4 x 15	4 x 15	4 x 15	4 x 15	4 x 15	25 Objekte	
Methode	Schätzen Anz.	Schätzen %	Schätzen Anz.	Schätzen %	Schätzen Anz.	Schätzen %	Schätzen Anz.	Schätzen %	Zählen 5 Kl.	
Datum	02.10.21	02.10.21	25.10.21	25.10.21	25.10.21	25.10.21	25.10.21	25.10.21	15.07.22	
BBCH	14	14	17	17	17	17	17	17	85	
VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle	0.02		0.02		0.52		0.11		20.00	0.00
3 AMISTAR GOLD 0,8 l/ha									19.00	0.00
4 Carax 1,1 l/ha									20.00	1.41
5 Efilor 0,8 l/ha									19.50	2.12
6 Polyversum 0,1 kg/ha									9.00	12.73
7 Tilmor 0,9 l/ha									20.00	1.41
8 Hingios 1,0 l/ha									21.50	0.71
9 Folicur 1,2 l/ha									20.00	1.41
10 HardRock; HardRock 1 l/ha; 1 l/ha									22.00	4.24

### 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	15.07.22		15.07.22		15.07.22		15.07.22		15.07.22	
Datum	85		85		85		85		85	
BBCH	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
VGL Bezeichnung										
1 Kontrolle	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.24	0.00
3 AMISTAR GOLD 0,8 l/ha	4.50	0.71	1.50	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.03
4 Carax 1,1 l/ha	4.50	0.71	0.50	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22	0.08
5 Efilor 0,8 l/ha	4.00	1.41	1.00	0.00	0.50	0.71	0.00	0.00	1.30	0.14
6 Polyversum 0,1 kg/ha	2.50	3.54	0.50	0.71	0.50	0.71	0.00	0.00	1.40	
7 Tilmor 0,9 l/ha	3.00	0.00	1.50	0.71	0.50	0.71	0.00	0.00	1.30	0.14
8 Hingios 1,0 l/ha	2.50	0.71	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.18	0.03
9 Folicur 1,2 l/ha	3.50	0.71	1.50	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	1.26	0.08
HardRock; HardRock 1 l/ha; 1 10 l/ha	3.50	2.12	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.21	0.10

### 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	15.07.22		15.07.22		15.07.22		15.07.22		15.07.22	
Datum	85		85		85		85		85	
BBCH	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
VGL Bezeichnung										
1 Kontrolle	23.50	0.71	1.00	1.41	0.50	0.71	0.00	0.00	1.08	0.00
3 AMISTAR GOLD 0,8 l/ha	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
4 Carax 1,1 l/ha	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
5 Efilor 0,8 l/ha	24.50	0.71	0.00	0.00	0.50	0.71	0.00	0.00	1.04	0.06
6 Polyversum 0,1 kg/ha	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
7 Tilmor 0,9 l/ha	24.50	0.71	0.00	0.00	0.50	0.71	0.00	0.00	1.04	0.06
8 Hingios 1,0 l/ha	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
9 Folicur 1,2 l/ha	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
HardRock; HardRock 1 l/ha; 1 10 l/ha	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00

## sonstige Merkmale

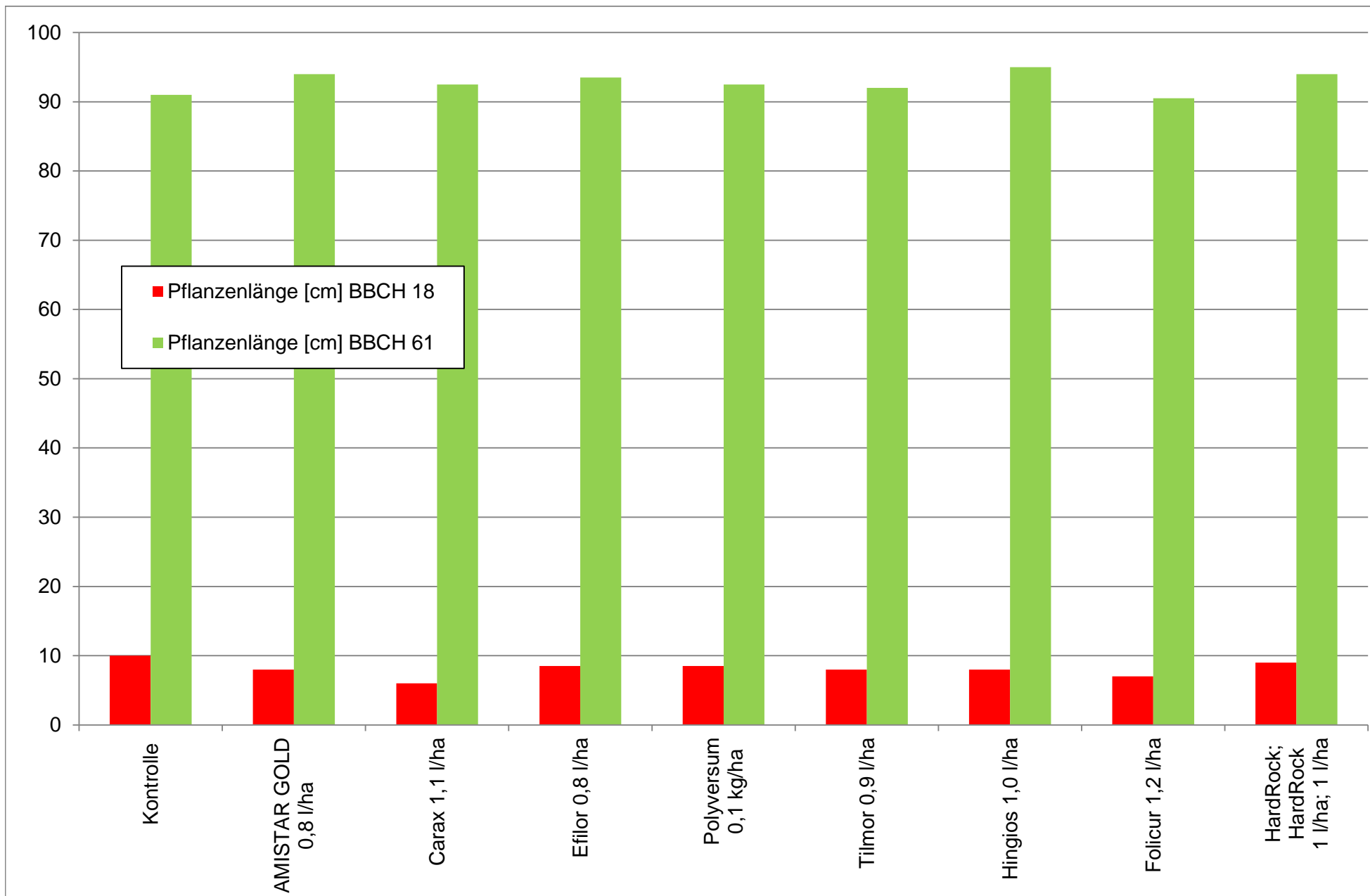
Zielorganismus	NNNNN			NNNNN					
	Wuchshöhe cm			Wuchshöhe cm					
Symptom									
Objekt	Pflanze			Pflanze					
Bezug	Parzelle			Parzelle					
Methode	Messen cm			Messen cm					
Datum	15.12.21			04.05.22					
BBCH	18			61					
VGL Bezeichnung	∅	s	SNK	∅	s	SNK			
1 Kontrolle	10.1	0.4		91.0	0.0	-			
3 AMISTAR GOLD 0,8 l/ha	8.0	0.6		93.6	4.2	-			
4 Carax 1,1 l/ha	6.2	0.0		92.3	3.8	-			
5 Efilor 0,8 l/ha	8.8	0.6		93.2	0.8	-			
6 Polyversum 0,1 kg/ha	8.7	0.4		92.3	6.4	-			
7 Tilmor 0,9 l/ha	7.8	0.3		91.7	1.6	-			
8 Hingios 1,0 l/ha	8.2	0.3		94.9	2.7	-			
9 Folicur 1,2 l/ha	7.0	0.6		90.6	3.1	-			
10 HardRock; HardRock 1 l/ha; 1 l/ha	9.1	0.4		94.0	3.7	-			

## sonstige Merkmale

Zielorganismus	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
	Fl. o. Lager %			Fl. Lagerneigung < 45° %			Fl. Lagerneigung > 45° %		
Symptom									
Objekt	Pflanze			Pflanze			Pflanze		
Bezug	Parzelle			Parzelle			Parzelle		
Methode	Schätzen %			Schätzen %			Schätzen %		
Datum	29.07.22			29.07.22			29.07.22		
BBCH	93			93			93		
VGL Bezeichnung	∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
3 AMISTAR GOLD 0,8 l/ha	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
4 Carax 1,1 l/ha	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
5 Efilor 0,8 l/ha	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
6 Polyversum 0,1 kg/ha	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
7 Tilmor 0,9 l/ha	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
8 Hingios 1,0 l/ha	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
9 Folicur 1,2 l/ha	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	-
10 HardRock; HardRock 1 l/ha; 1 l/ha	100.0	0.0	-	0.0	0.0	-	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

Herbsteinsatz von Wachstumsreglern / Fungiziden

**Prüfcodennummer:** Schwerin 1 (158), BRSNW-F21-22-MVSN-01

**Firmenprüfnummer:**

**Versuchskennung:** BRSNW-F21-22-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:** 14. Oktober 2022

# Prüfplan

	Termin / Datum	F1 18.10.21	F2 29.10.21						
VGL	Produkt	Wasser	300 l/ha	300 l/ha					
1	Kontrolle								
3	AMISTAR GOLD	0.8	L/HA						
4	Carax	1.1	L/HA						
5	Efilor	0.8	L/HA						
6	Polyversum	0.1	KG/HA						
7	Tilmor	0.9	L/HA						
8	Hingios	1	L/HA						
9	Folicur	1.2	L/HA						
10	HardRock	1	L/HA						
	HardRock			1	L/HA				

## Allgemeine Angaben

### Aussaat, Fruchtfolgestellung, Boden- und Bodenbearbeitung

Kultur	Sorte	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	keimfähige Körner je m <sup>2</sup>	Datum Aussaat	Datum Auflauf
Raps, Winter-	RGT Cadran					24.08.21	06.09.21

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

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
Grubbern		sandiger Lehm	42	

### Standort, Versuchsanlage

Standort			
Ort	19217, Dorf Nesow	Georeferenz	53,73488; 11,03563
Anbaugebiet		nächste Wetterstation	Schwerin 30 km

Versuchsanlage							
Anlage	Blockanlage 1-faktoriell			Wdh	4	VGL	10
Parz.-Gr.	36 m <sup>2</sup>	Länge	12 m	Breite	3 m	Erntefläche	100 m <sup>2</sup>

### 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)
18.10.21	10		trocken		trocken	1		komplet			
29.10.21	10		trocken		trocken	0.5		komplet			

### 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
29.11.21	18	Astro 400	1.25 L/HA		

## Boniturobjekte

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

## Ergebnisse

### Biologische Wirksamkeit

#### *Phoma lingam*

Zielorganismus	Symptom	LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA					
		Gesund Anz.		Krank Anz.		Krank %					
Objekt		Blatt		Blatt		Blatt					
Bezug		25 Objekte		25 Objekte		25 Objekte					
Methode		Zählen		Zählen		@ % Häufigk.					
Datum		08.11.21		08.11.21		08.11.21					
BBCH		18		18		18					
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		15.50	1.73	9.50	1.73	38.00	6.93				
3 AMISTAR GOLD 0,8 l/ha		19.50	1.73	5.50	1.73	22.00	6.93				
4 Carax 1,1 l/ha		17.50	0.58	7.50	0.58	30.00	2.31				
5 Efilor 0,8 l/ha		18.50	0.58	6.50	0.58	26.00	2.31				
6 Polyversum 0,1 kg/ha		18.50	0.58	6.50	0.58	26.00	2.31				
7 Tilmor 0,9 l/ha		19.50	0.58	5.50	0.58	22.00	2.31				
8 Hingios 1,0 l/ha		19.00	0.00	6.00	0.00	24.00	0.00				
9 Folicur 1,2 l/ha		17.00	1.15	8.00	1.15	32.00	4.62				
10 HardRock; HardRock 1 l/ha; 1 l/ha		19.50	1.73	5.50	1.73	22.00	6.93				

## sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN					
		Wuchshöhe cm			Wuchshöhe cm					
		Pflanze			Pflanze					
		Parzelle			Parzelle					
		Messen cm			Messen cm					
		08.11.21			03.05.22					
		18			65					
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		2.8	0.1		129.4	0.7				
3 AMISTAR GOLD 0,8 l/ha		2.6	0.1		126.2	6.7				
4 Carax 1,1 l/ha		2.1	0.0		119.0	3.5				
5 Efilor 0,8 l/ha		2.3	0.0		118.4	3.7				
6 Polyversum 0,1 kg/ha		2.6	0.0		116.0	1.0				
7 Tilmor 0,9 l/ha		2.6	0.2		121.4	3.0				
8 Hingios 1,0 l/ha		2.6	0.1		118.8	2.1				
9 Folicur 1,2 l/ha		2.6	0.0		120.6	0.7				
HardRock; HardRock 1 l/ha; 1 10 l/ha		2.8	0.2		125.1	1.7				

## Ertragsergebnisse

GD (5%)= 1.89 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		
		@	@	@	@		
		30.07.22	30.07.22	30.07.22	30.07.22		
		93	93	93			
VGL Bezeichnung		∅	49.28				
1 Kontrolle		49.28	100	0.6257			
3 AMISTAR GOLD 0,8 l/ha		50.37	102.2	0.6314			
4 Carax 1,1 l/ha		47.95	97.3	0.6405			
5 Efilor 0,8 l/ha		49.06	99.6	0.6435			
6 Polyversum 0,1 kg/ha		49.46	100.4	0.6274			
7 Tilmor 0,9 l/ha		48.79	99	0.6405			
8 Hingios 1,0 l/ha		48.19	97.8	0.6286			
9 Folicur 1,2 l/ha		47.45	96.3	0.6302			
HardRock; HardRock 1 l/ha; 1 10 l/ha		49.49	100.4	0.6377			

# 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		3060,29 €/ha			
1 Kontrolle	49.28	0	0.0	0.0	0
3 AMISTAR GOLD 0,8 l/ha	50.37	67.689	31.5	41.5	26
4 Carax 1,1 l/ha	47.95	-82.593	33.7	43.7	-126
5 Efilor 0,8 l/ha	49.06	-13.662	32.5	42.5	-56
6 Polyversum 0,1 kg/ha	49.46	11.178			
7 Tilmor 0,9 l/ha	48.79	-30.429	26.6	36.5	-67
8 Hingios 1,0 l/ha	48.19	-67.689			
9 Folicur 1,2 l/ha	47.45	-113.643	21.4	31.4	-145
10 HardRock; HardRock 1 l/ha; 1 l/ha	49.49	13.041			

### Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich

