

Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

im Winterroggen

Vergleich von Blattfungiziden

Prüfcodenummer: Greifswald 1, SECCW-F21-17-MVGW-01

Firmenprüfnummer:

Versuchskennung: SECCW-F21-17-MVGW-01

Prüfung n. Richtlinie(n): PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide

Verantwortlicher: LALLF MV, Herr Jörg Schmidt, Grimmer Str. 17, 17489 Greifswald

Wirkungsbereich: Fungizid

Einsatzgebiet: Ackerbau

Vers.-Standort: Freiland

GEP: Ja

Berichtsdatum: 11. Dezember 2017

Prüfplan

	Termin / Datum	F1 03.05.17	F3 29.05.17						
VGL	Produkt	300 l/ha	300 l/ha						
1	Kontrolle								
2	Skyway Xpro	0.5 L/HA							
	Seguris		1 L/HA						
	Alto 240 EC		0.33 L/HA						
3	Acanto		1 L/HA						
4	Acanto		0.8 L/HA						
	Folicur		0.5 L/HA						
5	Adexar		1.1 L/HA						
	Diamant		1.1 L/HA						
6	Adexar		0.7 L/HA						
	Diamant		0.7 L/HA						
7	Elatus Era		1 L/HA						
	Alto 240 EC		0.33 L/HA						
8	Elatus Era		0.6 L/HA						
	Alto 240 EC		0.2 L/HA						
9	Fandango		0.75 L/HA						
	Folicur		0.75 L/HA						
10	Fandango		0.5 L/HA						
	Folicur		0.5 L/HA						
11	Skyway Xpro		1.25 L/HA						
12	Skyway Xpro		0.9 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
Roggen, Winter-	Brasetto	132 kg/ha	2	12.5	230	13.10.16	20.10.16

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefucht
Raps, Winter-	Weizen, Winter-	Ruebe, Zucker-		Gerste, Winter-

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
Grubbern	Grubber	lehmgiger Sand	40	fein

Standort, Versuchsanlage

Standort			
Ort	17495, Kessin	Georeferenz	54,00042; 13,520393
Anbaugebiet		nächste Wetterstation	Greifswald 25 km

Versuchsanlage			
Anlage	Zeilen-/Spaltenanlage 1-fakt.		Wdh 4 VGL 12
Parz.-Gr.	20.25 m ²	Länge 13.5 m	Breite 1.5 m Erntefläche 15 m ²

Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung				P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg						
Probenahme				Probenahme 15.10.13						
Gesamt 0-30 30-60 60-90				pH	5.9	OS%	P ₂ O ₅		12.2	
Nmin (kg/ha)				K ₂ O	14.4	Mg	5.0	Cu	1.4	
Smin (kg/ha)				Mn	46.0	B	0.3			

Wetter bei der Applikation

Datum	Luft.		Boden-		Blatt- feuchte	Wind		Be- wölk- ung	rel. Luft- feue.	Regen	
	temp. (°C)	temp. (°C)	feuchte	struktur		ge. (m/s)	richt- ung			Std. n. Beh.	Menge (mm)
03.05.17	9	5	feucht	fein	feucht	3.5	O	1/4	80		
29.05.17	24	12	trocken	fein	trocken	3	SW	1/4	60		

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
10.03.17	29	Alzon 25+6	460 L/HA		
05.04.17	30	TSP	100 KG/HA		
02.05.17	31	Folicin Cu	0.3 L/HA		
02.05.17	31	Folicin Mn flüssig	1 L/HA		
12.05.17	37	Kieserit	150 KG/HA		
31.05.17	57	KAS	200 KG/HA		
28.04.17	31	Ariane C	0.8 L/HA	nach dem Auflauf (Frühjahr)	Spritzen
02.05.17	32	Medax Top	0.7 L/HA	nach dem Auflauf (Frühjahr)	Spritzen
02.05.17	32	Turbo	0.7 L/HA	nach dem Auflauf (Frühjahr)	Spritzen
16.05.17	39	Cerone 660	0.8 L/HA	nach dem Auflauf (Frühjahr)	Spritzen

Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
ERYSGS	Mehltau: Roggen, Erysiphe graminis f. sp. secal	
NNNNN	Nutzpflanzen, Useful plants	
PUCRR	Rost, Braun-: Roggen, Puccinia dispersa ERIKS.	
RHYNSE	Blattduerre: Getreide, Rhynchosporium cerealis	
SECCW	Roggen, Winter-, Secale cereale L., winter rye	

Ergebnisse

Ausgangsbefall

Zielorganismus	Symptom	ERYSGS		ERYSGS		ERYSGS		PUCRR		PUCRR	
		Befall %	Befall %	Befall %	Befall %	Befall %	Befall %				
VGL Bezeichnung	Objekt	F-4		F-3		F-2		F-4		F-3	
	Bezug	4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte	
	Methode	Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %	
	Datum	03.05.17		03.05.17		03.05.17		03.05.17		03.05.17	
	BBCH	32		32		32		32		32	
			∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅
1 Kontrolle		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Ausgangsbefall

Zielorganismus	Symptom	PUCRR		RHYNSE		RHYNSE		RHYNSE		PUCRR	
		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %	
	Objekt	F-2		F-4		F-3		F-2		F-3	
	Bezug	4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte	
	Methode	Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %	
	Datum	03.05.17		03.05.17		03.05.17		03.05.17		29.05.17	
	BBCH	32		32		32		32		57	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		0.00	0.00	1.25	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Ausgangsbefall

Zielorganismus	Symptom	PUCRR		PUCRR		RHYNSE		RHYNSE		RHYNSE	
		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %	
	Objekt	F-2		F-1		F-3		F-2		F-1	
	Bezug	4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte	
	Methode	Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %	
	Datum	29.05.17		29.05.17		29.05.17		29.05.17		29.05.17	
	BBCH	57		57		57		57		57	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		0.00	0.00	0.00	0.00	7.58	0.55	0.79	0.32	0.00	0.00

Biologische Wirksamkeit

Puccinia recondita f.sp. recondita

Zielorganismus	Symptom	PUCRR		PUCRR		PUCRR		PUCRR			
		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %			
	Objekt	F-1		F		F-1		F			
	Bezug	4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte			
	Methode	Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %			
	Datum	26.06.17		26.06.17		11.07.17		11.07.17			
	BBCH	75		75		83		83			
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		8.00	1.00	2.31	0.18	27.25	0.00	23.50	1.00		
2 Skyway Xpro; Seguris + Alto 240 EC 0,5 l/ha; 1 + 0,33 l/ha		0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.19	0.51	0.12		
3 Acanto 1 l/ha		0.12	0.09	0.04	0.04	9.75	2.00	3.63	0.13		
4 Acanto + Folicur 0,8 + 0,5 l/ha		0.03	0.03	0.00	0.00	11.25	1.75	5.25	1.25		
5 Adexar + Diamant 1,1 + 1,1 l/ha		0.00	0.00	0.00	0.00	1.94	0.31	1.19	0.06		
6 Adexar + Diamant 0,7 + 0,7 l/ha		0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	1.69	0.06		
7 Elatus Era + Alto 240 EC 1 + 0,33 l/ha		0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	0.07	0.38	0.13		
8 Elatus Era + Alto 240 EC 0,6 + 0,2 l/ha		0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.06	0.38	0.00		
9 Fandango + Folicur 0,75 + 0,75 l/ha		0.00	0.00	0.00	0.00	5.25	0.25	2.88	0.13		
10 Fandango + Folicur 0,5 + 0,5 l/ha		0.00	0.00	0.03	0.03	5.88	3.63	6.00	0.50		
11 Skyway Xpro 1,25 l/ha		0.00	0.00	0.00	0.00	6.75	0.25	3.63	0.13		
12 Skyway Xpro 0,9 l/ha		0.04	0.04	0.04	0.04	13.13	0.88	5.67	0.66		

Rhynchosporium secalis

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	RHYNSE		RHYNSE		RHYNSE		RHYNSE			
		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %			
		F-3		F-2		F-3		F-2			
		4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte			
		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %			
		26.05.17		26.05.17		12.06.17		12.06.17			
		57		57		67		67			
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		8.13	0.88	1.13	0.13	21.00	1.00	3.38	0.63		
2 Skyway Xpro; Seguris + Alto 240 EC 0,5 l/ha; 1 + 0,33 l/ha		5.00	0.75	0.13	0.13	8.66	0.34	0.75	0.25		
3 Acanto 1 l/ha		8.13	1.13	1.13	0.00	15.50	0.50	2.38	0.63		
4 Acanto + Folicur 0,8 + 0,5 l/ha		7.50	0.50	1.00	0.00	14.00	0.25	1.56	0.19		
5 Adexar + Diamant 1,1 + 1,1 l/ha		8.13	0.13	1.00	0.00	15.63	0.38	2.00	0.00		
6 Adexar + Diamant 0,7 + 0,7 l/ha		8.63	0.63	1.25	0.25	15.75	0.25	1.81	0.44		
7 Elatus Era + Alto 240 EC 1 + 0,33 l/ha		8.38	0.88	1.25	0.25	15.38	0.88	1.50	0.00		
8 Elatus Era + Alto 240 EC 0,6 + 0,2 l/ha		8.38	0.13	1.00	0.00	16.38	0.13	1.69	0.19		
9 Fandango + Folicur 0,75 + 0,75 l/ha		8.38	1.13	1.25	0.25	16.88	0.88	2.00	0.25		
10 Fandango + Folicur 0,5 + 0,5 l/ha		8.63	0.13	1.00	0.00	14.88	0.13	1.69	0.06		
11 Skyway Xpro 1,25 l/ha		7.88	0.88	1.19	0.19	17.38	1.13	2.25	0.00		
12 Skyway Xpro 0,9 l/ha		7.96	1.29	1.13	0.13	15.38	0.38	2.00	0.00		

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN					
		Grüne Blattfl. %			Fl. o. Lager %					
		F			Pflanze					
		Parzelle			Parzelle					
		Schätzen %			Schätzen %					
		17.07.17			15.08.17					
		85			93					
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1 Kontrolle		0.5	0.5		90.8	12.1	-			
2 Skyway Xpro; Seguris + Alto 240 EC 0,5 l/ha; 1 + 0,33 l/ha		75.0	0.0		100.0	0.0	-			
3 Acanto 1 l/ha		21.0	7.0		99.5	0.9	-			
4 Acanto + Folicur 0,8 + 0,5 l/ha		16.5	5.5		99.5	0.9	-			
5 Adexar + Diamant 1,1 + 1,1 l/ha		64.5	3.5		97.0	1.9	-			
6 Adexar + Diamant 0,7 + 0,7 l/ha		54.5	4.5		100.0	0.0	-			
7 Elatus Era + Alto 240 EC 1 + 0,33 l/ha		81.5	0.5		96.3	6.5	-			
8 Elatus Era + Alto 240 EC 0,6 + 0,2 l/ha		80.0	1.0		98.3	3.0	-			
9 Fandango + Folicur 0,75 + 0,75 l/ha		35.0	4.0		100.0	0.0	-			
10 Fandango + Folicur 0,5 + 0,5 l/ha		15.5	0.5		100.0	0.0	-			
11 Skyway Xpro 1,25 l/ha		22.0	3.0		99.5	0.9	-			
12 Skyway Xpro 0,9 l/ha		6.0	0.0		100.0	0.0	-			

Ertragsergebnisse

GD (5%)= 3.97 dt/ha

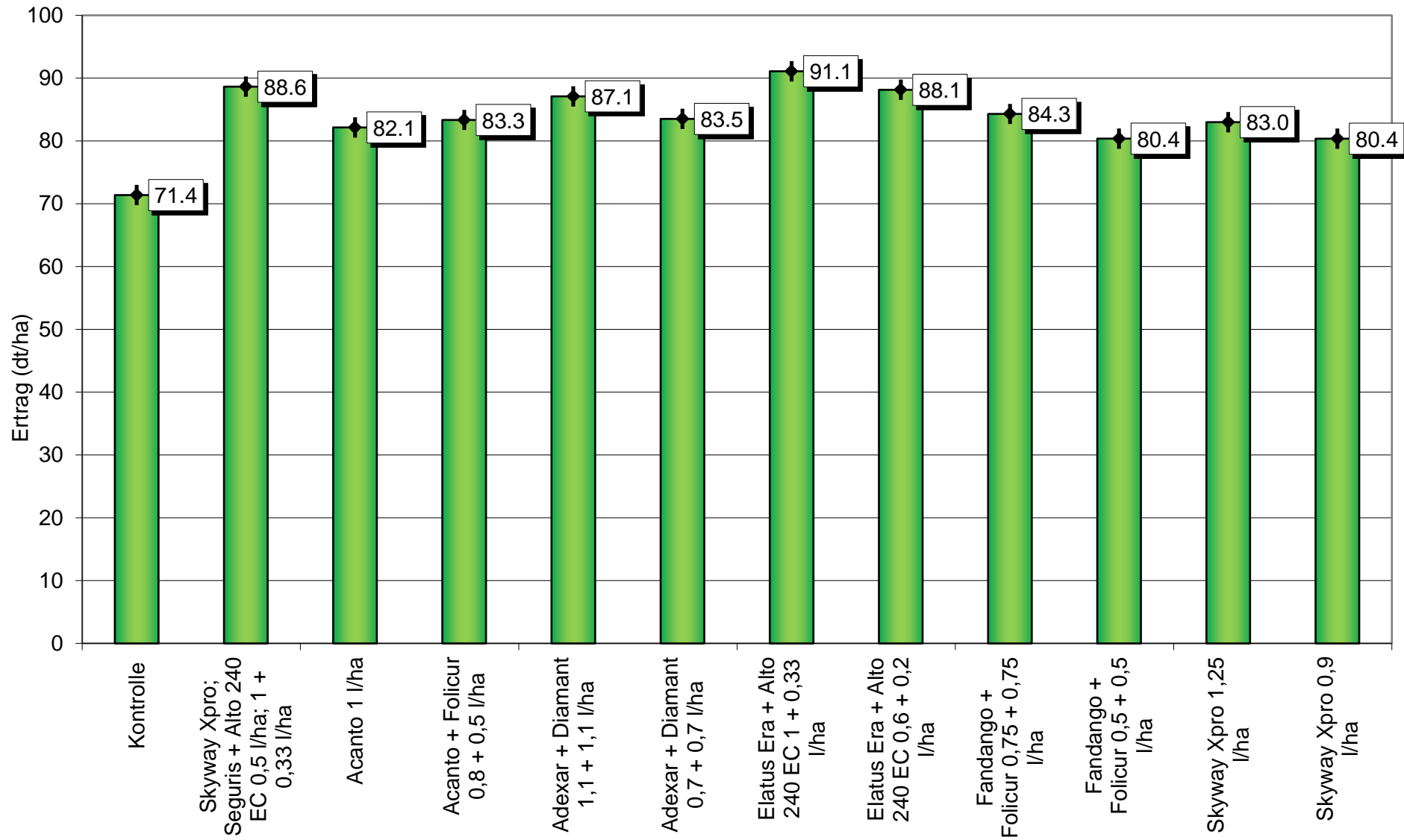
Merkmal	Ertrag	Ertrag	Standardfehler des Mittelw. d. Ertrages		
	Einheit	dt/ha	%		
	Objekt	Ernteprodukt	Ernteprodukt		
	Bezug	Hektar	Hektar	Hektar	
	Methode	@	@		
	Datum	15.08.17	15.08.17	15.08.17	
	BBCH	93	93	93	
VGL Bezeichnung	∅	71.4	∅	∅	
1 Kontrolle	71.4	100	1.3783		
Skyway Xpro; Seguris + Alto 240					
2 EC 0,5 l/ha; 1 + 0,33 l/ha	88.6	124.1	1.3783		
3 Acanto 1 l/ha	82.1	115	1.3783		
4 Acanto + Folicur 0,8 + 0,5 l/ha	83.3	116.7	1.3783		
5 Adexar + Diamant 1,1 + 1,1 l/ha	87.1	122	1.3783		
6 Adexar + Diamant 0,7 + 0,7 l/ha	83.5	116.9	1.3783		
Elatus Era + Alto 240 EC 1 +					
7 0,33 l/ha	91.1	127.6	1.3783		
Elatus Era + Alto 240 EC 0,6 +					
8 0,2 l/ha	88.1	123.4	1.3783		
Fandango + Folicur 0,75 + 0,75					
9 l/ha	84.3	118.1	1.3783		
10 Fandango + Folicur 0,5 + 0,5 l/ha	80.4	112.6	1.3783		
11 Skyway Xpro 1,25 l/ha	83.0	116.2	1.3783		
12 Skyway Xpro 0,9 l/ha	80.4	112.6	1.3783		

Erlöse

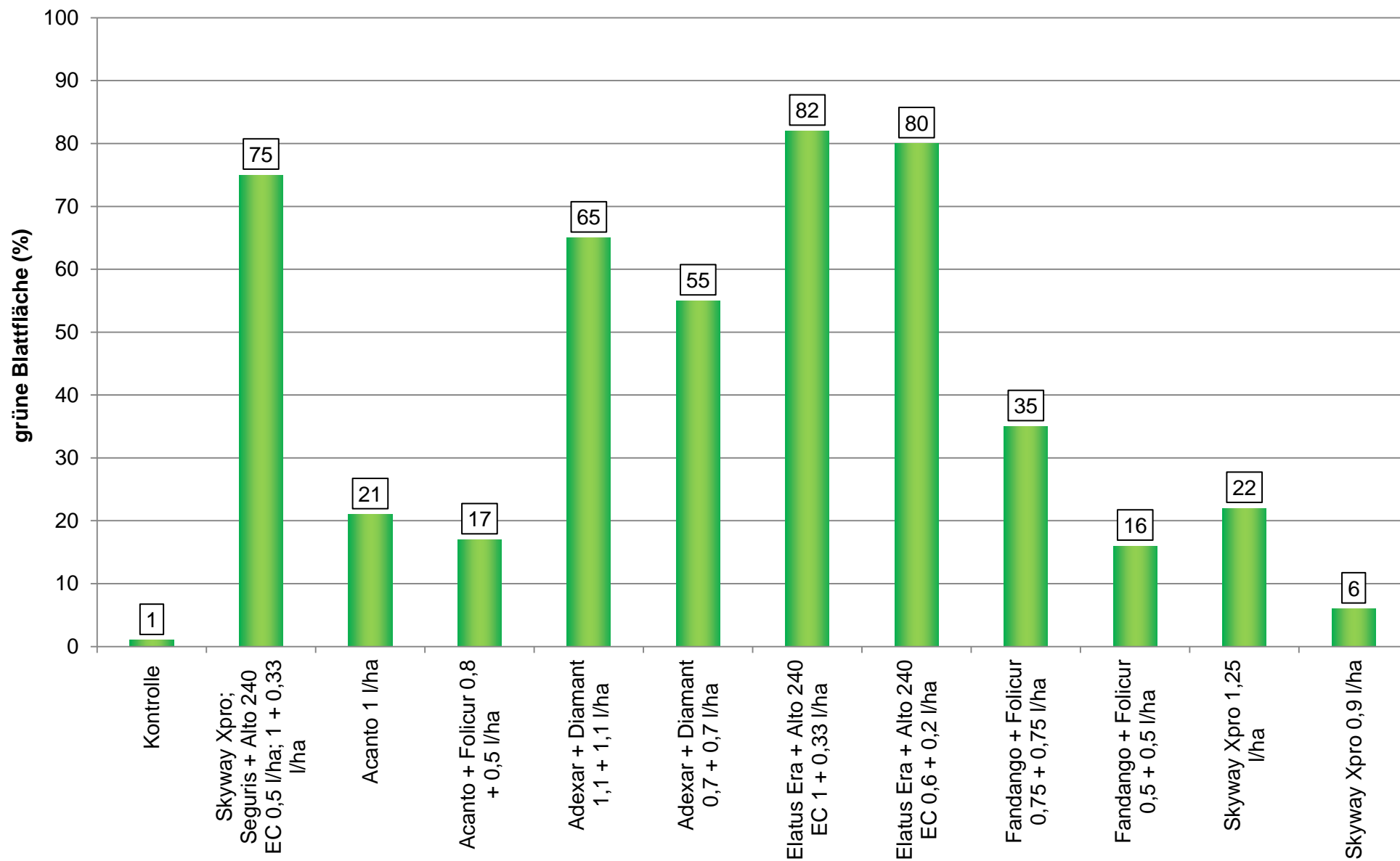
Erzeugerpreis 13.5 €/dt

Merkmal	Ertrag	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
	Einheit	dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha
VGL Bezeichnung		963.90 €/ha			
1 Kontrolle	71.4	0	0.0	0.0	0
Skyway Xpro; Seguris + Alto 240					
2 EC 0,5 l/ha; 1 + 0,33 l/ha	88.6	232.2	72.2	92.2	140
3 Acanto 1 l/ha	82.1	144.45	38.0	48.0	96
4 Acanto + Folicur 0,8 + 0,5 l/ha	83.3	160.65	38.8	48.8	112
5 Adexar + Diamant 1,1 + 1,1 l/ha	87.1	211.95	75.8	85.8	126
6 Adexar + Diamant 0,7 + 0,7 l/ha	83.5	163.35	48.3	58.3	105
Elatus Era + Alto 240 EC 1 +					
7 0,33 l/ha	91.1	265.95			
Elatus Era + Alto 240 EC 0,6 +					
8 0,2 l/ha	88.1	225.45			
Fandango + Folicur 0,75 + 0,75					
9 l/ha	84.3	174.15	38.8	48.8	125
10 Fandango + Folicur 0,5 + 0,5 l/ha	80.4	121.5	25.8	35.8	86
11 Skyway Xpro 1,25 l/ha	83.0	156.6	58.9	68.9	88
12 Skyway Xpro 0,9 l/ha	80.4	121.5	42.4	52.4	69

Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich

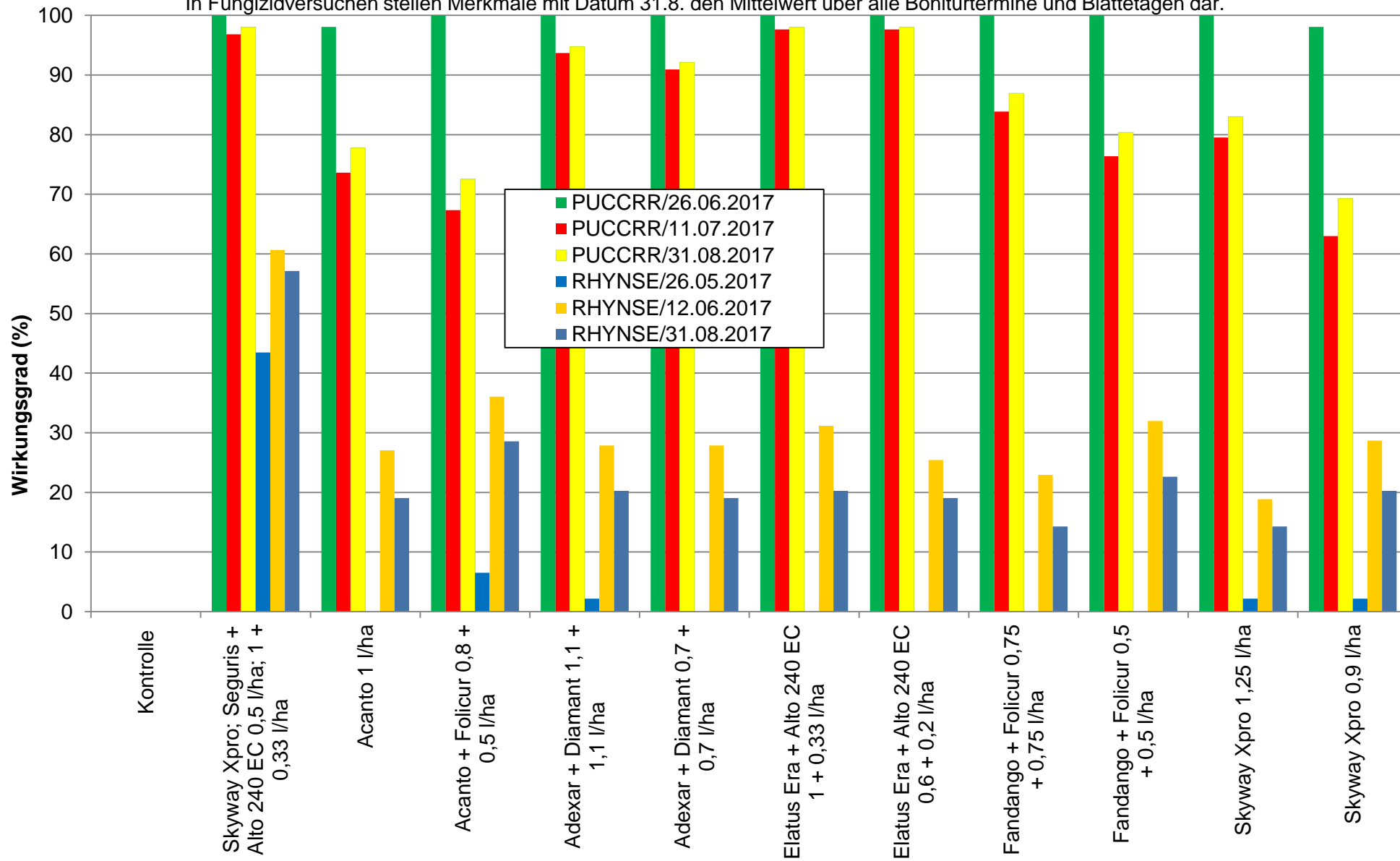


Anteil grüner Blattfläche von F in BBCH 83



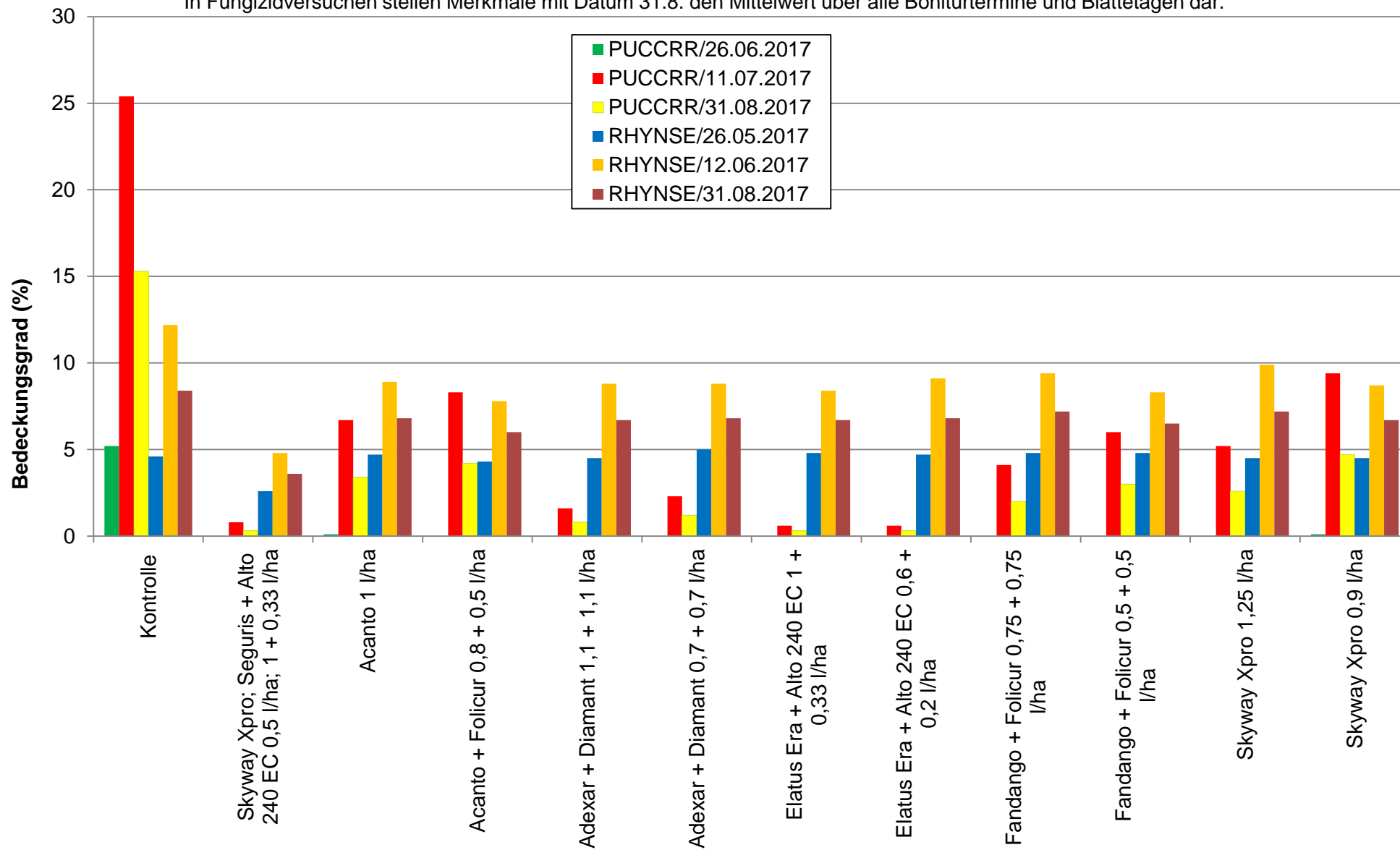
Fungizide Wirkung der Behandlungen

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 Winterroggen

Vergleich von Blattfungiziden

Prüfcodenummer: Rostock 1, SECCW-F21-17-MVRO-01

Firmenprüfnummer:

Versuchskennung: SECCW-F21-17-MVRO-01

Prüfung n. Richtlinie(n): PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide

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

Wirkungsbereich: Fungizid

Einsatzgebiet: Ackerbau

Vers.-Standort: Freiland

GEP: Ja

Berichtsdatum: 11. Dezember 2017

Prüfplan

	Termin / Datum	F1 09.04.17	F3 11.05.17						
VGL	Produkt	Wasser	300 l/ha	300 l/ha					
1	Kontrolle								
2	Skyway Xpro	0.5	L/HA						
	Seguris			1	L/HA				
	Alto 240 EC			0.33	L/HA				
3	Acanto			1	L/HA				
4	Acanto			0.8	L/HA				
	Folicur			0.5	L/HA				
5	Adexar			1.1	L/HA				
	Diamant			1.1	L/HA				
6	Adexar			0.7	L/HA				
	Diamant			0.7	L/HA				
7	Elatus Era			1	L/HA				
	Alto 240 EC			0.33	L/HA				
8	Elatus Era			0.6	L/HA				
	Alto 240 EC			0.2	L/HA				
9	Fandango			0.75	L/HA				
	Folicur			0.75	L/HA				
10	Fandango			0.5	L/HA				
	Folicur			0.5	L/HA				
11	Skyway Xpro			0.9	L/HA				
12	Skyway Xpro			1.25	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
Roggen, Winter-	Brasetto	75 kg/ha	3	12	220	22.09.16	29.09.16

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

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
Pflügen	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	Zeilen-/Spaltenanlage 1-fakt.					Wdh	4	VGL	12		
Parz.-Gr.	12	m ²	Länge	8	m	Breite	1.5	m	Erntefläche	12	m ²

Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung					P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg					
Probenahme	17.02.16				Probenahme	25.02.16				
	Gesamt	0-30	30-60	60-90	pH	6.3	OS%	1.9	P ₂ O ₅	33.0
Nmin (kg/ha)	18	9	9		K ₂ O	19.0	Mg	6.6	Cu	
Smin (kg/ha)	9	4	5		Mn		B			

Wetter bei der Applikation

Datum	Luft.	Boden-		Blatt-	Wind		Be-	rel.	Regen		
	temp. (°C)	temp. (°C)	feuchte		struktur	feuchte			ge. (m/s)	richt-ung	wölk-ung
09.04.17	12	9	trocken	fein	trocken	2	SW	1/4	70	43	3.5
11.05.17	14	11	trocken	fein	trocken	3	SO	3/8	60	48	1

Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	Test	50	IDK90-02-C	1.8	1.1	3	6.3
Parzellenspritzgerät	Test	30	IDK90-015	2.5	1.2	3	6.3

Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
06.03.17	29	KAS (27%N)	220 KG/HA		
06.03.17	29	NPK(6-20-30+7S)	450 KG/HA		
04.04.17	31	Yara Vita Getreide	1 L/HA		
05.04.17	31	KAS (27%N)	300 KG/HA		
10.10.16	11	LEXUS	0.01 KG/HA		
10.10.16	11	Herold SC	0.1 L/HA		
10.10.16	11	Trinity	1.2 L/HA		
18.10.16	12	Bulldock	0.3 L/HA		
04.04.17	31	Moddus	0.3 L/HA		
04.04.17	31	CCC 720	1 L/HA		
11.05.17	49	Cerone 660	0.8 L/HA		

Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
NNNNN	Nutzpflanzen, Useful plants	
PUCRR	Rost, Braun-: Roggen, Puccinia dispersa ERIKS.	
PYRNT	Blattdürre des Weizens, Pyrenophora tritici-repentis	
RHYNSE	Blattduerre: Getreide, Rhynchosporium cerealis	
SECCW	Roggen, Winter-, Secale cereale L., winter rye	

Ergebnisse

Ausgangsbefall

Zielorganismus	Symptom	RHYNSE							
		Befall %							
	Objekt	Pflanze							
	Bezug	Parzelle							
	Methode	Schätzen %							
	Datum	09.04.17							
	BBCH	32							
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		2.00	0.00						

Biologische Wirksamkeit

Drechslera tritici-repentis

Zielorganismus	Symptom	PYRNTR		PYRNTR		PYRNTR		PYRNTR			
		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %			
	Objekt	F-2		F-1		F-1		F			
	Bezug	4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte			
	Methode	Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %			
	Datum	06.06.17		06.06.17		19.06.17		19.06.17			
	BBCH	65		65		75		75			
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	15.00	6.25	3.13	1.38	21.25	1.25	4.00	1.00		
2	Skyway Xpro; Seguris + Alto 240 EC 0,5 l/ha; 1 + 0,33 l/ha	7.50	1.25	0.00	0.00	3.00	0.00	0.63	0.63		
3	Acanto 1 l/ha	13.13	3.13	0.25	0.25	16.88	1.88	1.94	0.56		
4	Acanto + Folicur 0,8 + 0,5 l/ha	9.63	0.38	0.00	0.00	3.88	0.88	0.56	0.19		
5	Adexar + Diamant 1,1 + 1,1 l/ha	7.88	0.63	0.00	0.00	2.44	0.56	0.51	0.12		
6	Adexar + Diamant 0,7 + 0,7 l/ha	8.13	0.38	0.00	0.00	2.50	0.00	0.69	0.19		
7	Elatus Era + Alto 240 EC 1 + 0,33 l/ha	7.25	0.75	0.00	0.00	1.94	0.56	0.32	0.06		
8	Elatus Era + Alto 240 EC 0,6 + 0,2 l/ha	10.63	0.63	0.00	0.00	2.00	0.00	0.19	0.06		
9	Fandango + Folicur 0,75 + 0,75 l/ha	10.25	1.00	0.00	0.00	2.00	0.50	0.69	0.06		
10	Fandango + Folicur 0,5 + 0,5 l/ha	8.50	0.75	0.00	0.00	2.44	0.56	0.19	0.19		
11	Skyway Xpro 0,9 l/ha	9.25	0.75	0.00	0.00	4.13	1.13	1.13	0.13		
12	Skyway Xpro 1,25 l/ha	8.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.50	0.69	0.06		

Puccinia recondita f.sp. recondita

Zielorganismus	Symptom	PUCCRR		PUCCRR		PUCCRR		PUCCRR		PUCCRR	
		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %	
	Objekt	F-2		F-1		F-1		F		F-1	
	Bezug	4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte	
	Methode	Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %	
	Datum	06.06.17		06.06.17		19.06.17		19.06.17		29.06.17	
	BBCH	65		65		75		75		83	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1	Kontrolle	0.81	0.44	1.38	0.38	13.75	3.75	6.38	2.38	15.63	3.13
2	Skyway Xpro; Seguris + Alto 240 EC 0,5 l/ha; 1 + 0,33 l/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.19	0.19	0.19	0.06
3	Acanto 1 l/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.56	0.38	0.00	0.81	0.31
4	Acanto + Folicur 0,8 + 0,5 l/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.06	0.38	0.00	1.19	0.06
5	Adexar + Diamant 1,1 + 1,1 l/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	1.25	0.63
6	Adexar + Diamant 0,7 + 0,7 l/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.25	0.25	1.94	1.06
7	Elatus Era + Alto 240 EC 1 + 0,33 l/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Elatus Era + Alto 240 EC 0,6 + 0,2 l/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.00	0.00
9	Fandango + Folicur 0,75 + 0,75 l/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.38	0.13	0.88	0.13
10	Fandango + Folicur 0,5 + 0,5 l/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.26	0.12	1.00	0.00
11	Skyway Xpro 0,9 l/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	0.63	0.63	0.25	1.56	0.32
12	Skyway Xpro 1,25 l/ha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.44	0.06	2.13	0.38

Puccinia recondita f.sp. recondita

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	PUCRR									
		Befall %									
		F									
		4 Objekte									
		Schätzen %									
		29.06.17									
		83									
		VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1 Kontrolle		9.88	0.63								
2 Skyway Xpro; Seguris + Alto 240 EC 0,5 l/ha; 1 + 0,33 l/ha		0.38	0.13								
3 Acanto 1 l/ha		1.69	0.31								
4 Acanto + Folicur 0,8 + 0,5 l/ha		0.94	0.19								
5 Adexar + Diamant 1,1 + 1,1 l/ha		0.76	0.12								
6 Adexar + Diamant 0,7 + 0,7 l/ha		1.00	0.37								
7 Elatus Era + Alto 240 EC 1 + 0,33 l/ha		0.00	0.00								
8 Elatus Era + Alto 240 EC 0,6 + 0,2 l/ha		0.13	0.13								
9 Fandango + Folicur 0,75 + 0,75 l/ha		0.32	0.06								
10 Fandango + Folicur 0,5 + 0,5 l/ha		1.00	0.00								
11 Skyway Xpro 0,9 l/ha		1.31	0.68								
12 Skyway Xpro 1,25 l/ha		1.88	0.38								

sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Phytotox %			Phytotox %			Grüne Blattfl. %		
		Pflanze			Pflanze			F		
		Parzelle			Parzelle			Parzelle		
		Schätzen %			Schätzen %			Schätzen %		
		24.04.17			24.05.17			29.06.17		
		33			61			83		
		VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅
1 Kontrolle								20.0	0.0	
2 Skyway Xpro; Seguris + Alto 240 EC 0,5 l/ha; 1 + 0,33 l/ha		0.0	0.0		0.0	0.0	-	50.0	20.0	
3 Acanto 1 l/ha					0.0	0.0	-	45.0	15.0	
4 Acanto + Folicur 0,8 + 0,5 l/ha					0.0	0.0	-	45.0	15.0	
5 Adexar + Diamant 1,1 + 1,1 l/ha					0.0	0.0	-	45.0	15.0	
6 Adexar + Diamant 0,7 + 0,7 l/ha					0.0	0.0	-	35.0	5.0	
7 Elatus Era + Alto 240 EC 1 + 0,33 l/ha					0.0	0.0	-	55.0	5.0	
8 Elatus Era + Alto 240 EC 0,6 + 0,2 l/ha					0.0	0.0	-	55.0	15.0	
9 Fandango + Folicur 0,75 + 0,75 l/ha					0.0	0.0	-	50.0	10.0	
10 Fandango + Folicur 0,5 + 0,5 l/ha					0.0	0.0	-	40.0	0.0	
11 Skyway Xpro 0,9 l/ha					0.0	0.0	-	40.0	10.0	
12 Skyway Xpro 1,25 l/ha					0.0	0.0	-	40.0	10.0	

Ertragsergebnisse

GD (5%)= 4.67 dt/ha

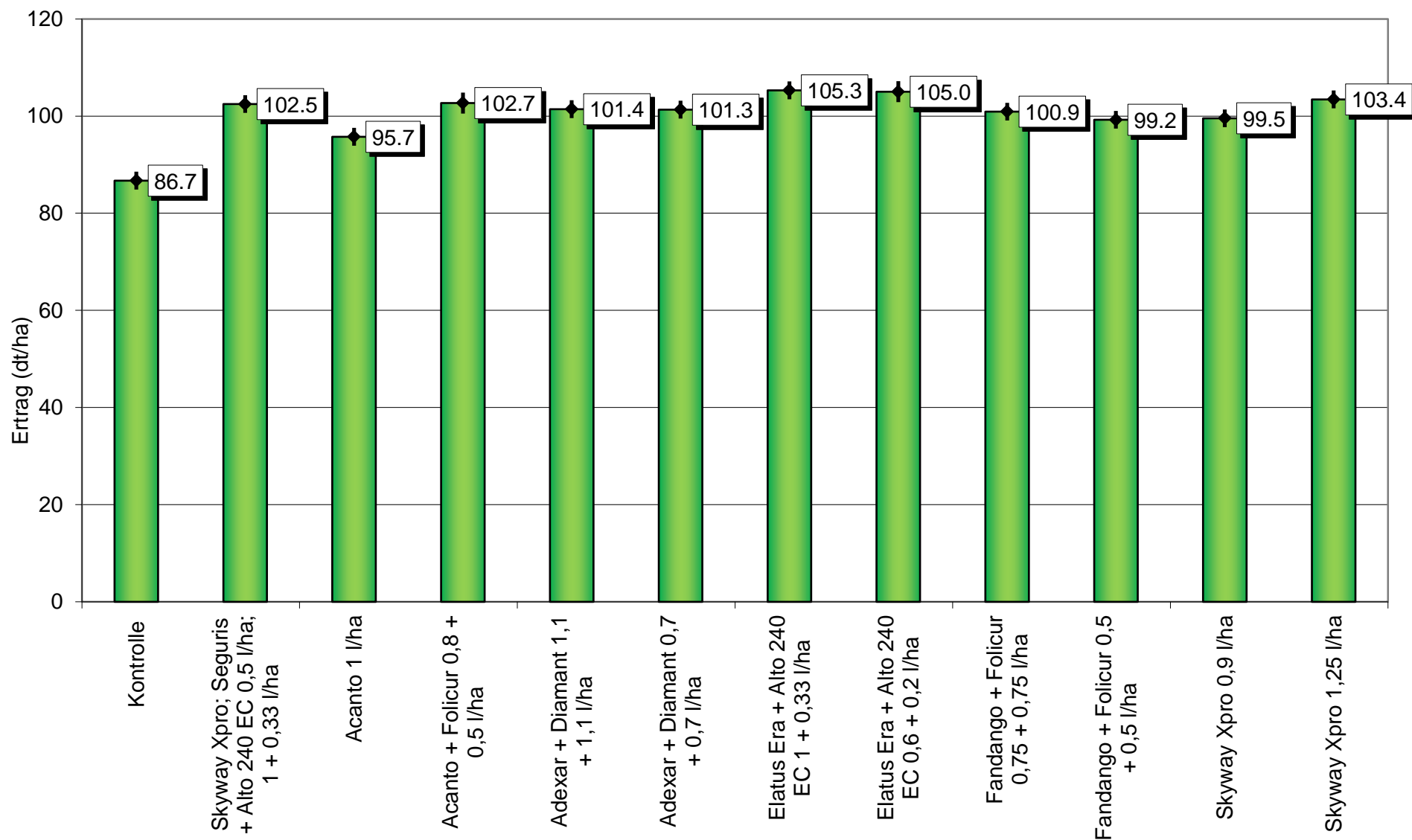
Merkmal	Einheit	Ertrag	Ertrag	Standardfehler			
		dt/ha	%	des Mittelw. d.			
		Ernteprodukt	Ernteprodukt	Ertrages			
		Hektar	Hektar	Hektar			
		@	@				
		Datum	07.08.17	07.08.17	07.08.17		
		BBCH	93	93	93		
VGL Bezeichnung	∅	86.7	∅	∅			
1 Kontrolle		86.7	100	1.5744			
Skyway Xpro; Seguris + Alto 240							
2 EC 0,5 l/ha; 1 + 0,33 l/ha		102.5	118.2	1.5744			
3 Acanto 1 l/ha		95.7	110.4	1.5744			
4 Acanto + Folicur 0,8 + 0,5 l/ha		102.7	118.5	1.8387			
5 Adexar + Diamant 1,1 + 1,1 l/ha		101.4	117	1.5744			
6 Adexar + Diamant 0,7 + 0,7 l/ha		101.3	116.8	1.5744			
Elatus Era + Alto 240 EC 1 +							
7 0,33 l/ha		105.3	121.5	1.5744			
Elatus Era + Alto 240 EC 0,6 +							
8 0,2 l/ha		105.0	121.1	1.8387			
Fandango + Folicur 0,75 + 0,75							
9 l/ha		100.9	116.4	1.5744			
10 Fandango + Folicur 0,5 + 0,5 l/ha		99.2	114.4	1.5744			
11 Skyway Xpro 0,9 l/ha		99.5	114.8	1.5744			
12 Skyway Xpro 1,25 l/ha		103.4	119.3	1.5744			

Erlöse

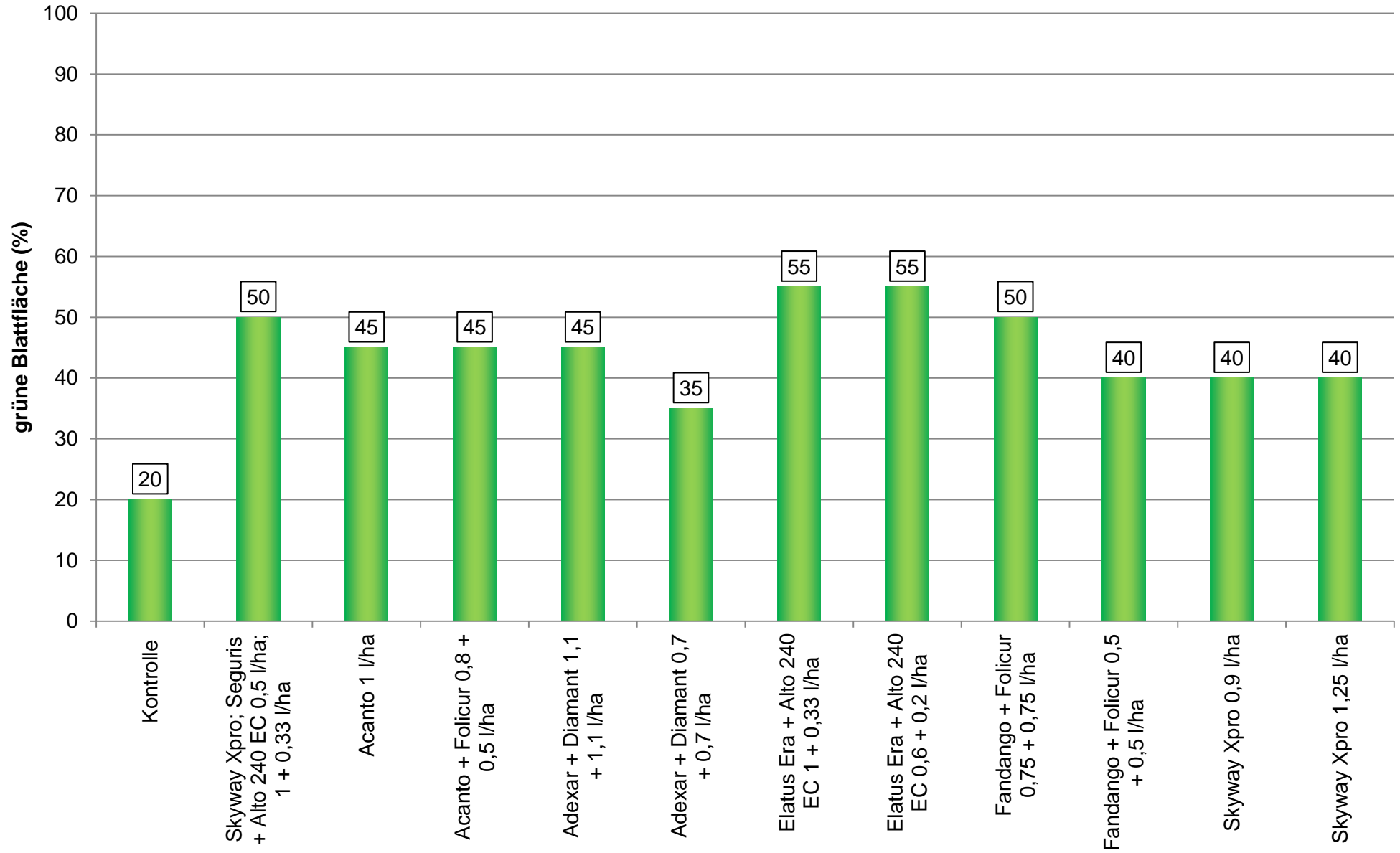
Erzeugerpreis 13.5 €/dt

Merkmal	Einheit	Ertrag	Mehrertrag	Mittelkosten pro	ber. Kosten	Mehrerlös
		dt/ha	€/ha	ha	Behandlung	€/ha
VGL Bezeichnung			1170.45 €/ha	€/ha	Pflanzen	€/ha
1 Kontrolle		86.7	0	0.0	0.0	0
Skyway Xpro; Seguris + Alto 240						
2 EC 0,5 l/ha; 1 + 0,33 l/ha		102.5	213.3	72.2	92.2	121
3 Acanto 1 l/ha		95.7	121.5	38.0	48.0	74
4 Acanto + Folicur 0,8 + 0,5 l/ha		102.7	216	38.8	48.8	167
5 Adexar + Diamant 1,1 + 1,1 l/ha		101.4	198.45	75.8	85.8	113
6 Adexar + Diamant 0,7 + 0,7 l/ha		101.3	197.1	48.3	58.3	139
Elatus Era + Alto 240 EC 1 +						
7 0,33 l/ha		105.3	251.1			
Elatus Era + Alto 240 EC 0,6 +						
8 0,2 l/ha		105.0	247.05			
Fandango + Folicur 0,75 + 0,75						
9 l/ha		100.9	191.7	38.8	48.8	143
10 Fandango + Folicur 0,5 + 0,5 l/ha		99.2	168.75	25.8	35.8	133
11 Skyway Xpro 0,9 l/ha		99.5	172.8	42.4	52.4	120
12 Skyway Xpro 1,25 l/ha		103.4	225.45	58.9	68.9	157

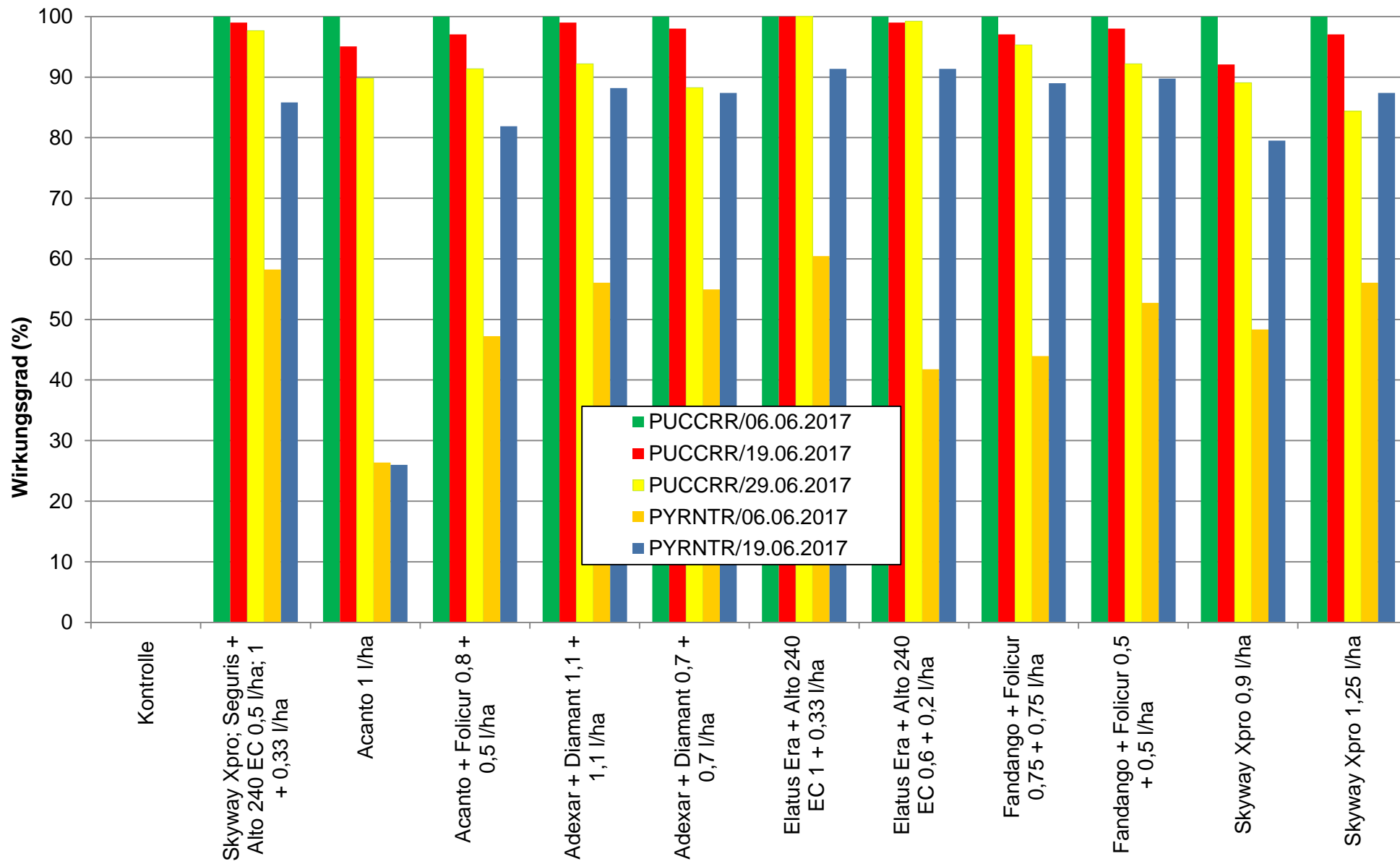
Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich



Anteil grüner Blattfläche von F in BBCH 83



Fungizide Wirkung der Behandlungen



Fungizide Wirkung der Behandlungen

