

## Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

in Wintergerste

Fungizidintensität - Notwendiges Maß

**Prüfcodenummer:** Neubrandenburg 1, HORVW-F24-20-MVNB-01

**Firmenprüfnummer:**

**Versuchskennung:** HORVW-F24-20-MVNB-01

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

**Verantwortlicher:** LALLF MV, Demminer Str. 46, 17034 Neubrandenburg

**Wirkungsbereich:** Fungizid

**Einsatzgebiet:** Ackerbau

**Vers.-Standort:** Freiland

**GEP:** Ja

**Berichtsdatum:** 22. September 2020

# Prüfplan

	Termin / Datum	F1	21.04.20	F2	29.04.20	F3	06.05.20		
VGL	Produkt	Wasser	300 l/ha	300 l/ha	300 l/ha				
		BBCH	32	39	45				
1	Kontrolle								
2	Ascra Xpro			0,6	L/HA				
	Elatus Era			0,5	L/HA				
3	Ascra Xpro	0,15	L/HA						
	Elatus Era	0,12	L/HA						
	Ascra Xpro					0,45	L/HA		
	Elatus Era					0,38	L/HA		
4	Ascra Xpro	0,4	L/HA						
	Elatus Era	0,25	L/HA						
	Ascra Xpro					0,5	L/HA		
	Elatus Era					0,4	L/HA		
5	Kayak	0,75	L/HA						
	Proline	0,4	L/HA						
	Ascra Xpro					0,5	L/HA		
	Elatus Era					0,4	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
Gerste, Winter-	KWS Higgins			14	300	19.09.19	30.09.19

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefrucht
Raps, Winter-	Weizen, Winter-	Bueschelschoen, Rair		

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

### Standort, Versuchsanlage

Standort	
Ort	17091, Tützpatz
Georeferenz	53,72919; 13,137082
Anbaugebiet	nächste Wetterstation Tützpatz 0 km

Versuchsanlage	
Anlage	Blockanlage 2-faktoriell
Wdh	8
VGL	1+5
Parz.-Gr.	12 m <sup>2</sup>
Länge	8 m
Breite	1,5 m
Erntefläche	12 m <sup>2</sup>

### Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung		P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg			
Probenahme	11.02.20	Probenahme 11.02.20			
	Gesamt 0-30 30-60 60-90	pH	6,5	OS%	1,5
Nmin (kg/ha)	7 3 1	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	31,9	K <sub>2</sub> O	16,0
		Mg	9,7	Cu	

### Wetter bei der Applikation

Datum	Luft. temp. (°C)	Boden-		Blatt-feuchte	Wind		Be-wölk-ung	rel. Luft-feu.	Regen	
		temp. (°C)	feuchte		struktur	ge. (m/s)			richt-ung	Std. n. Beh.
21.04.20	8		trocken	fein	trocken	3	NO	keine	60	
29.04.20	9		trocken	fein	trocken	0,2	O	komplet	73	12
06.05.20	12		trocken	fein	trocken	3	NW	1/8	59	

## Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	3	25	Airmix 120-015	3	1	14	7,5

## Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
24.10.19		PK 8/15	350 KG/HA		
24.02.20		Superphosphat	140 KG/HA		
24.02.20		Patentkali	200 KG/HA		
04.03.20		KAS	300 KG/HA		
01.04.20		Alzone Neo	150 KG/HA		
23.10.19		CLEANSHOT	0,09 KG/HA		
23.10.19		MAC 93590 H	2 L/HA		
08.04.20	31	Moddus	0,4 FAL/HA		
28.04.20		ARIANE C	1,2 L/HA		

## Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
HORVW Gerste, Winter-, Hordeum vulgare L., winter barley		
NNNNN Nutzpflanzen, Useful plants		
PUCCHD Rost, Braun-: Gerste, Puccinia anomala ROSTR.		

## Ergebnisse

### Ausgangsbefall

Zielorganismus	Symptom	PUCCHD							
		Befall %							
	Objekt	F-3							
	Bezug	4 Objekte							
	Methode	Schätzen %							
	Datum	21.04.20							
	BBCH	32							
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1/1 Higgins , Kontrolle		1,44	0,43						

## Biologische Wirksamkeit

### Puccinia hordei

Zielorganismus	Symptom	PUCCHD									
		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %	
	Objekt	F-2		F-1		F-2		F-1		F	
	Bezug	4 Objekte									
	Methode	Schätzen %									
	Datum	11.05.20		11.05.20		26.05.20		26.05.20		26.05.20	
	BBCH	55		55		69		69		69	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1/1 Higgins , Kontrolle		1,13	0,25	0,59	0,35	3,88	0,25	3,00	0,00	2,50	0,00
Higgins , Einfachbehandlung		0,23	0,21	0,07	0,07	0,14	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
1/2 BI 1,0											
Higgins , Zweifachbehandlung		0,09	0,09	0,03	0,04	0,11	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00
1/3 BI 1,0											
Higgins , Zweifachbehandlung		0,03	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1/4 BI 1,4											
Higgins , Zweifachbehandlung		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1/5 BI 1,4 Azolvorlage											

## Puccinia hordei

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	PUCCHD							
		Befall %							
		F							
		4 Objekte							
		Schätzen %							
		16.06.20							
		83							
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1/1 Higgins , Kontrolle		<b>10,00</b>	0,00						
Higgins , Einfachbehandlung 1/2 BI 1,0		<b>0,02</b>	0,01						
Higgins , Zweifachbehandlung 1/3 BI 1,0		<b>0,03</b>	0,00						
Higgins , Zweifachbehandlung 1/4 BI 1,4		<b>0,06</b>	0,06						
Higgins , Zweifachbehandlung 1/5 BI 1,4 Azolvorlage		<b>0,00</b>	0,00						

## sonstige Merkmale

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN					
		Grüne Blattfl. %			Fl. o. Lager %					
		F			Pflanze					
		Parzelle			Parzelle					
		Schätzen %			Schätzen %					
		16.06.20			08.07.20					
		83			97					
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1/1 Higgins , Kontrolle		<b>44,8</b>	10,8		<b>7,1</b>	4,2				
Higgins , Einfachbehandlung 1/2 BI 1,0		<b>100,0</b>	0,0		<b>95,8</b>	4,3				
Higgins , Zweifachbehandlung 1/3 BI 1,0		<b>99,8</b>	0,5		<b>97,0</b>	2,3				
Higgins , Zweifachbehandlung 1/4 BI 1,4		<b>99,8</b>	0,5		<b>89,8</b>	13,3				
Higgins , Zweifachbehandlung 1/5 BI 1,4 Azolvorlage		<b>100,0</b>	0,0		<b>94,5</b>	3,3				

## Ertragsergebnisse

GD (5%)= 7,04 dt/ha

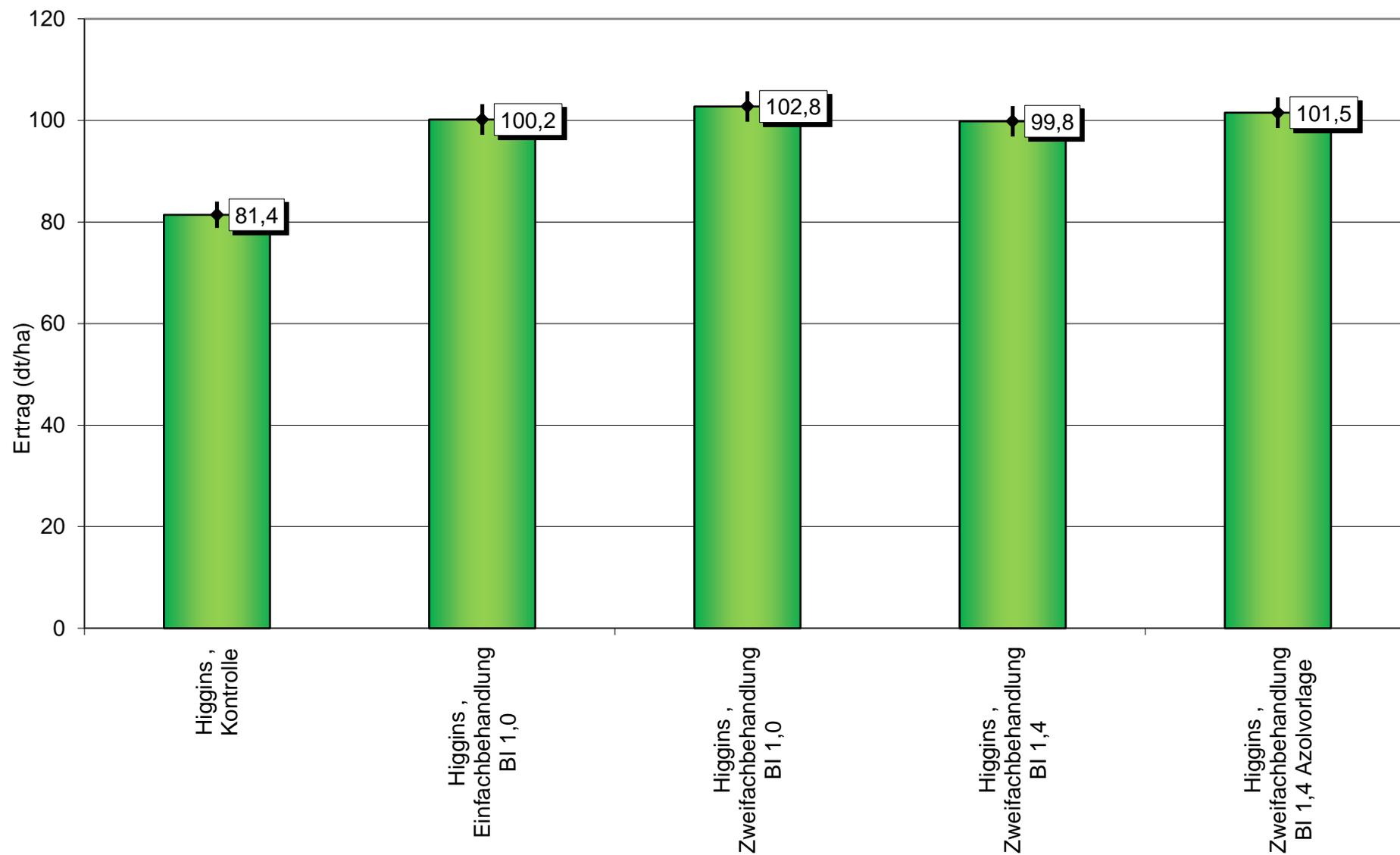
Merkmal	Einheit Objekt Bezug Methode Datum BBCH	Ertrag	Ertrag			
		dt/ha	%			
		Ernteprodukt	Ernteprodukt			
		Hektar	Hektar			
		@	@			
		14.07.20	14.07.20			
		99	99			
VGL Bezeichnung		∅	∅	∅	∅	
1/1 Higgins , Kontrolle		<b>81,4</b>	<b>100</b>			
Higgins , Einfachbehandlung 1/2 BI 1,0		<b>100,2</b>	<b>123,1</b>			
Higgins , Zweifachbehandlung 1/3 BI 1,0		<b>102,7</b>	<b>126,2</b>			
Higgins , Zweifachbehandlung 1/4 BI 1,4		<b>99,8</b>	<b>122,6</b>			
Higgins , Zweifachbehandlung 1/5 BI 1,4 Azolvorlage		<b>101,5</b>	<b>124,7</b>			

# Erlöse

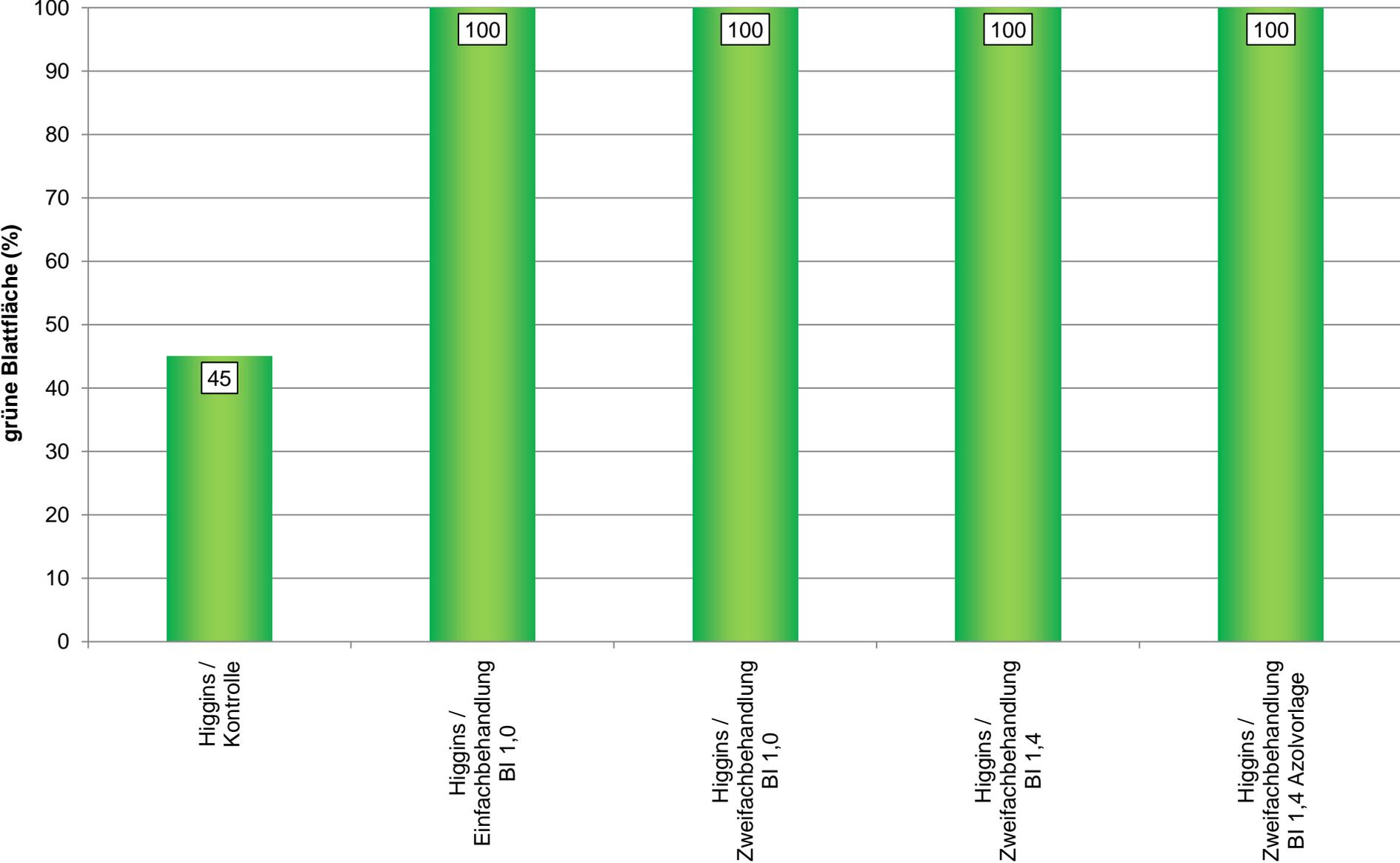
Erzeugerpreis 14,4 €/dt

Merkmal	Einheit	Ertrag dt/ha (Standardfeuchte)	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
		dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
VGL Bezeichnung		<b>3,00 €/dt</b>	1172,16 €/ha			
1/1 Higgins , Kontrolle		81,4	0	0,0	0,0	0
Higgins , Einfachbehandlung						
1/2 BI 1,0		100,2	270,72		67,5	203
Higgins , Zweifachbehandlung						
1/3 BI 1,0		102,7	306,72		77,5	229
Higgins , Zweifachbehandlung						
1/4 BI 1,4		99,8	264,96		100,6	164
Higgins , Zweifachbehandlung						
1/5 BI 1,4 Azolvorlage		101,5	289,44		103,7	186

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

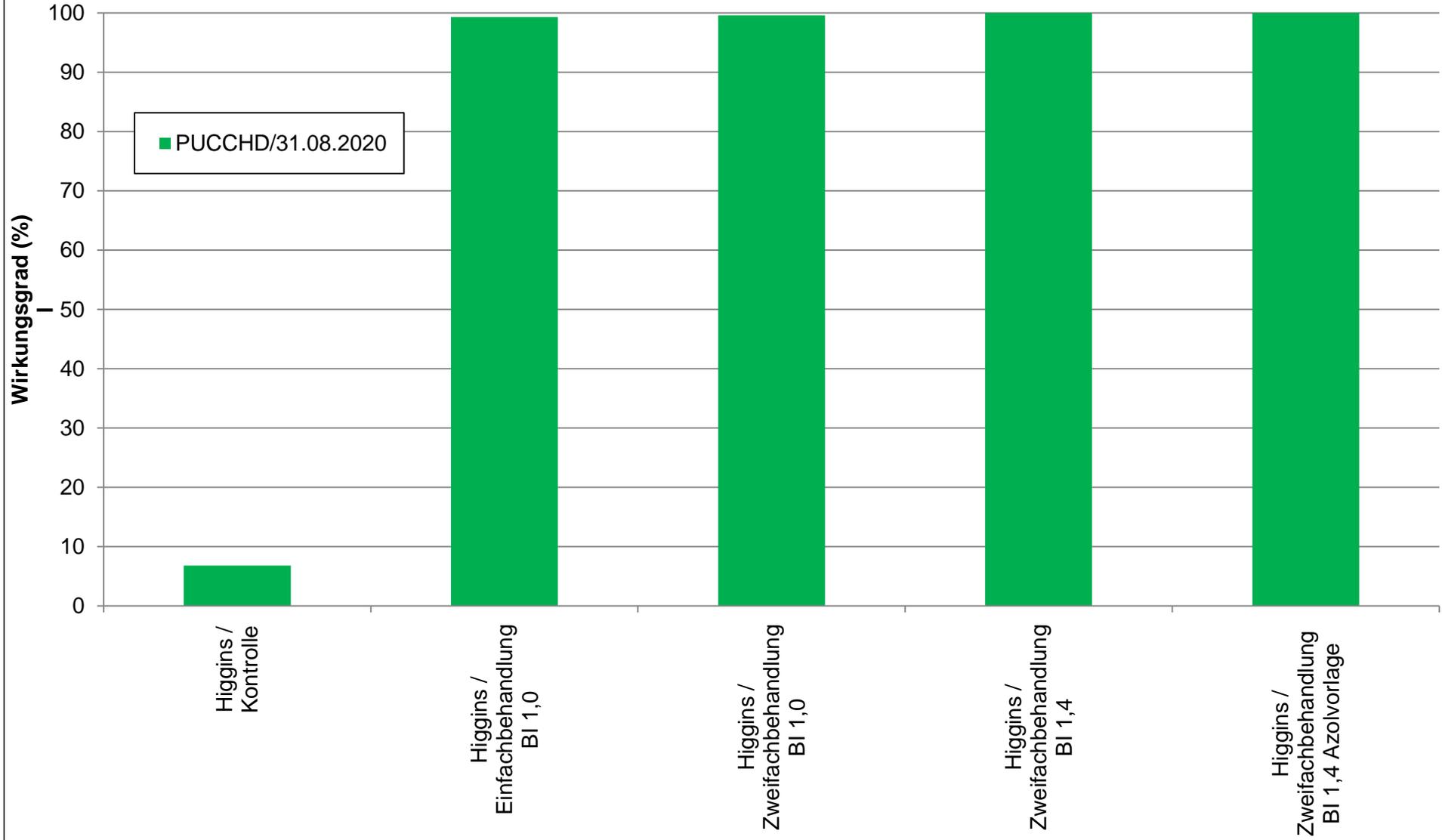


### Anteil grüner Blattfläche von F in BBCH 83



## Fungizide Wirkung der Behandlungen

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



## Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

in Wintergerste

Fungizidintensität - Notwendiges Maß

**Prüfcodenummer:** Rostock 1, HORVW-F24-20-MVRO-01

**Firmenprüfnummer:**

**Versuchskennung:** HORVW-F24-20-MVRO-01

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

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

**Wirkungsbereich:** Fungizid

**Einsatzgebiet:** Ackerbau

**Vers.-Standort:** Freiland

**GEP:** Ja

**Berichtsdatum:** 6. August 2020

# Prüfplan

	Termin / Datum	F1 23.04.20	F2 07.05.20	F3 07.05.20		
VGL	Produkt	32	47	47		
	Wasser	300 l/ha	300 l/ha	300 l/ha		
1	Kontrolle					
2	Ascra Xpro		0,6 L/HA			
	Elatus Era		0,5 L/HA			
3	Ascra Xpro	0,15 L/HA				
	Elatus Era	0,12 L/HA				
	Ascra Xpro			0,45 L/HA		
	Elatus Era			0,38 L/HA		
4	Ascra Xpro	0,4 L/HA				
	Elatus Era	0,25 L/HA				
	Ascra Xpro			0,5 L/HA		
	Elatus Era			0,4 L/HA		
5	Kayak	0,75 L/HA				
	Proline	0,4 L/HA				
	Ascra Xpro			0,5 L/HA		
	Elatus Era			0,4 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
Gerste, Winter-	Toreroo	132 kg/ha	3	12	280	23.09.20	30.09.19
Gerste, Winter-	KWS Higgins	156 kg/ha	3	12	280	23.09.20	30.09.19

Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefrucht
Weizen, Winter-	Klee, Rot-	Weizen, Sommer-		

Bodenb. n. Vorfr.	Saatbettvorb.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstruktur
Pflügen	Grubber	lehmiger Sand	45	fein

### Standort, Versuchsanlage

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

Versuchsanlage							
Anlage	Blockanlage 2-faktoriell			Wdh	8	VGL	2+5
Parz.-Gr.	12 m <sup>2</sup>	Länge	8 m	Breite	1,5 m	Erntefläche	12 m <sup>2</sup>

### Nährstoffuntersuchungen

Bodenuntersuchung					P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg					
Probenahme	04.02.20				Probenahme	18.02.19				
	Gesamt	0-30	30-60	60-90	pH	6,3	OS%	1,7	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	33,2
Nmin (kg/ha)	14	4	3	7	K <sub>2</sub> O	18,2	Mg	13,3	Cu	
Smin (kg/ha)	26	5	6		Mn		B			

## Wetter bei der Applikation

Datum	Lufttemp. (°C)	Bodentemp. (°C)	Boden-		Blattfeuchte	Wind		Bewölkung	rel. Luftfeue.	Regen	
			feuchte	struktur		ge. (m/s)	richtung			Std. n. Beh.	Menge (mm)
23.04.20	14	9	trocken	fein	trocken	1	S	keine	67		
07.05.20	10	7	trocken	fein	trocken	3	W	3/4	75	92	2
07.05.20	10	7	trocken	fein	trocken	3	W	3/4	75	92	2

## Anwendungstechnik

Gerät	Gestänge-		Düse	Druck (Bar)	Fahrgeschw. m/s	Wasser	
	breite (m)	höhe (cm)				Härte	pH-Wert
Parzellenspritzgerät	3	50	IDK90-02-C	1,8	1,1	3	6,3

## Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
04.03.20	23	ASS(26%N,13%S)	270 KG/HA		
25.03.20	29	KAS(27%N)	260 KG/HA		
17.04.20	31	Yara Vita Getreide	1 L/HA		
15.10.19	13	Viper Compact	1 L/HA	nach dem Auflauf (Herbst)	SPRITZEN
17.04.20	31	Prodax	0,5 KG/HA		SPRITZEN
29.04.20	39	Turbo	0,5 KG/HA		
29.04.20	39	Cerone 660	0,15 L/HA		
29.04.20	39	Medax Top	0,5 L/HA		

## Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
ERYSGH   Mehltau: Gerste, Erysiphe graminis f. sp. horde		
HORVW   Gerste, Winter-, Hordeum vulgare L., winter barley		
NNNNN   Nutzpflanzen, Useful plants		
PUCCHD   Rost, Braun-: Gerste, Puccinia anomala ROSTR.		

## Ergebnisse

### Ausgangsbefall

Zielorganismus	Symptom	PUCCHD		PUCCHD		PUCCHD					
		Befall %		Befall %		Befall %					
	Objekt	F-4		F-3		F-2					
	Bezug	4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte					
	Methode	Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %					
	Datum	23.04.20		07.05.20		07.05.20					
	BBCH	32		47		47					
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1/1 Toreroo , Kontrolle		<b>0,00</b>	0,00	<b>0,10</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00				
2/1 Higgins , Kontrolle		<b>0,50</b>	0,00	<b>1,00</b>	0,00	<b>0,50</b>	0,00				

## Biologische Wirksamkeit

### *Blumeria graminis f.sp. hordei*

Zielorganismus	Symptom	ERYSGH									
		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %	
	Objekt	F-2		F-1		F-2		F-1		F-1	
	Bezug	4 Objekte									
	Methode	Schätzen %									
	Datum	15.05.20		15.05.20		27.05.20		27.05.20		10.06.20	
	B BCH	55		55		69		69		77	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1/1 Toreroo , Kontrolle		<b>2,06</b>	0,59	<b>0,50</b>	0,54	<b>2,97</b>	1,97	<b>1,88</b>	1,04	<b>1,22</b>	0,60
1/2 Toreroo , Einfachbehandlung 1,0		<b>0,63</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,38</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00
1/3 Toreroo , Zweifachbehandlung 1,0		<b>0,00</b>	0,00								
1/4 Toreroo , Zweifachbehandlung 1,4		<b>0,00</b>	0,00								
Toreroo , Zweifachbehandlung 1/5 Azol		<b>0,00</b>	0,00								
2/1 Higgins , Kontrolle		<b>1,38</b>	0,14	<b>0,09</b>	0,06	<b>1,31</b>	0,38	<b>0,59</b>	0,47	<b>0,13</b>	0,25
2/2 Higgins , Einfachbehandlung 1,0		<b>0,44</b>	0,09	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00
2/3 Higgins , Zweifachbehandlung 1,0		<b>0,06</b>	0,09	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00
2/4 Higgins , Zweifachbehandlung 1,4		<b>0,00</b>	0,00								
Higgins , Zweifachbehandlung 2/5 Azol		<b>0,00</b>	0,00								

### *Puccinia hordei*

Zielorganismus	Symptom	PUCCHD									
		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %	
	Objekt	F-2		F-1		F-2		F-1		F	
	Bezug	4 Objekte									
	Methode	Schätzen %									
	Datum	15.05.20		15.05.20		27.05.20		27.05.20		27.05.20	
	B BCH	55		55		69		69		69	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1/1 Toreroo , Kontrolle		<b>0,38</b>	0,18	<b>0,17</b>	0,24	<b>1,19</b>	0,41	<b>0,57</b>	0,21	<b>0,16</b>	0,18
1/2 Toreroo , Einfachbehandlung 1,0		<b>0,13</b>	0,18	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00
1/3 Toreroo , Zweifachbehandlung 1,0		<b>0,00</b>	0,00								
1/4 Toreroo , Zweifachbehandlung 1,4		<b>0,00</b>	0,00								
Toreroo , Zweifachbehandlung 1/5 Azol		<b>0,00</b>	0,00								
2/1 Higgins , Kontrolle		<b>3,63</b>	0,25	<b>0,88</b>	0,34	<b>7,50</b>	1,32	<b>4,56</b>	1,16	<b>1,84</b>	0,80
2/2 Higgins , Einfachbehandlung 1,0		<b>0,94</b>	0,27	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,88</b>	0,18	<b>0,06</b>	0,09	<b>0,00</b>	0,00
2/3 Higgins , Zweifachbehandlung 1,0		<b>0,94</b>	0,27	<b>0,06</b>	0,09	<b>0,50</b>	0,35	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00
2/4 Higgins , Zweifachbehandlung 1,4		<b>0,31</b>	0,09	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00
Higgins , Zweifachbehandlung 2/5 Azol		<b>0,38</b>	0,18	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00

**Puccinia hordei**

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	PUCCHD		PUCCHD							
		Befall %		Befall %							
		F-1		F							
		4 Objekte		4 Objekte							
		Schätzen %		Schätzen %							
		10.06.20		10.06.20							
		77		77							
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1/1 Toreroo , Kontrolle		<b>0,88</b>	0,18	<b>1,16</b>	0,33						
1/2 Toreroo , Einfachbehandlung 1,0		<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00						
1/3 Toreroo , Zweifachbehandlung 1,0		<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00						
1/4 Toreroo , Zweifachbehandlung 1,4		<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00						
Toreroo , Zweifachbehandlung 1/5 Azol		<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00						
2/1 Higgins , Kontrolle		<b>11,00</b>	3,61	<b>10,88</b>	3,90						
2/2 Higgins , Einfachbehandlung 1,0		<b>0,06</b>	0,09	<b>0,00</b>	0,00						
2/3 Higgins , Zweifachbehandlung 1,0		<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00						
2/4 Higgins , Zweifachbehandlung 1,4		<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00						
Higgins , Zweifachbehandlung 2/5 Azol		<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00						

**sonstige Merkmale**

Zielorganismus	Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH	NNNNN			NNNNN			NNNNN		
		Phytotox %			Grüne Blattfl. %			Fl. o. Lager %		
		Pflanze			F			Pflanze		
		Parzelle			Parzelle			Parzelle		
		Schätzen %			Schätzen %			Schätzen %		
		15.05.20			17.06.20			13.07.20		
		55			83			93		
VGL Bezeichnung		∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK
1/1 Toreroo /Kontrolle					<b>16,3</b>	11,1		<b>100,0</b>	0,0	
1/2 Toreroo /Einfachbehandlung 1,0		<b>0,0</b>	0,0		<b>30,0</b>	0,0		<b>100,0</b>	0,0	
1/3 Toreroo /Zweifachbehandlung 1,0		<b>0,0</b>	0,0		<b>45,0</b>	7,1		<b>100,0</b>	0,0	
1/4 Toreroo /Zweifachbehandlung 1,4		<b>0,0</b>	0,0		<b>35,0</b>	7,1		<b>100,0</b>	0,0	
Toreroo /Zweifachbehandlung 1/5 Azol		<b>0,0</b>	0,0		<b>40,0</b>	0,0		<b>100,0</b>	0,0	
2/1 Higgins /Kontrolle					<b>6,3</b>	2,5		<b>100,0</b>	0,0	
2/2 Higgins /Einfachbehandlung 1,0		<b>0,0</b>	0,0		<b>25,0</b>	7,1		<b>100,0</b>	0,0	
2/3 Higgins /Zweifachbehandlung 1,0		<b>0,0</b>	0,0		<b>35,0</b>	7,1		<b>100,0</b>	0,0	
2/4 Higgins /Zweifachbehandlung 1,4		<b>0,0</b>	0,0		<b>45,0</b>	7,1		<b>100,0</b>	0,0	
2/5 Higgins /Zweifachbehandlung Azol		<b>0,0</b>	0,0		<b>45,0</b>	21,2		<b>100,0</b>	0,0	

## Ertragsergebnisse

GD (5%)= 5,31 dt/ha

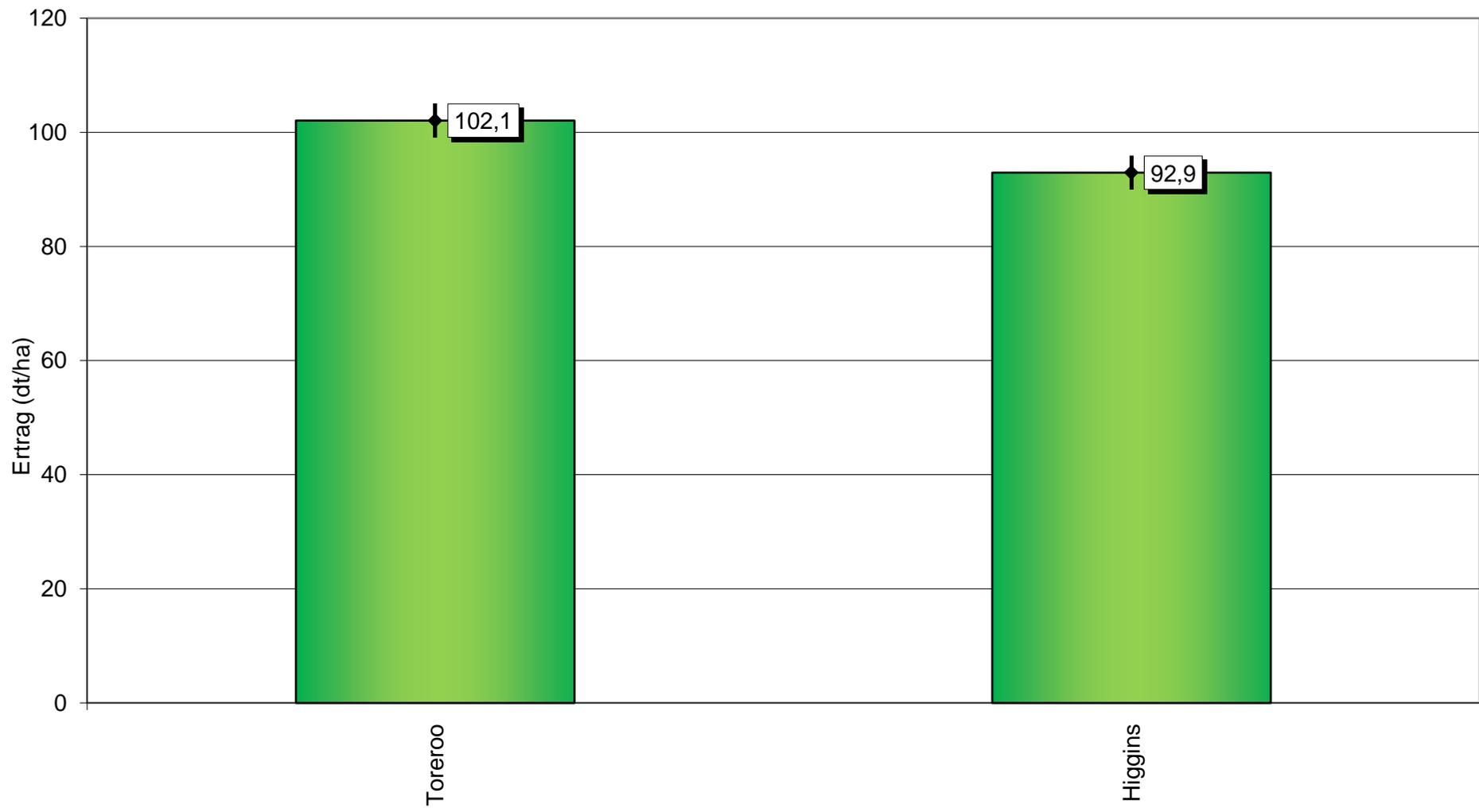
Merkmal	Einheit	Ertrag	Ertrag			
		dt/ha	%			
Objekt		Ernteprodukt	Ernteprodukt			
Bezug		Hektar	Hektar			
Methode		@	@			
Datum		13.07.20	13.07.20			
BBCH		93	93			
VGL Bezeichnung		∅	97,3	∅	∅	
1/1 Toreroo , Kontrolle		97,3	100			
1/2 Toreroo , Einfachbehandlung 1,0		102,2	105			
1/3 Toreroo , Zweifachbehandlung 1,0		103,9	106,8			
1/4 Toreroo , Zweifachbehandlung 1,4		105,5	108,4			
Toreroo , Zweifachbehandlung						
1/5 Azol		101,4	104,2			
2/1 Higgins , Kontrolle		82,8	100			
2/2 Higgins , Einfachbehandlung 1,0		94,9	114,6			
2/3 Higgins , Zweifachbehandlung 1,0		95,4	115,2			
2/4 Higgins , Zweifachbehandlung 1,4		96,4	116,4			
Higgins , Zweifachbehandlung						
2/5 Azol		95,2	115			

## Erlöse

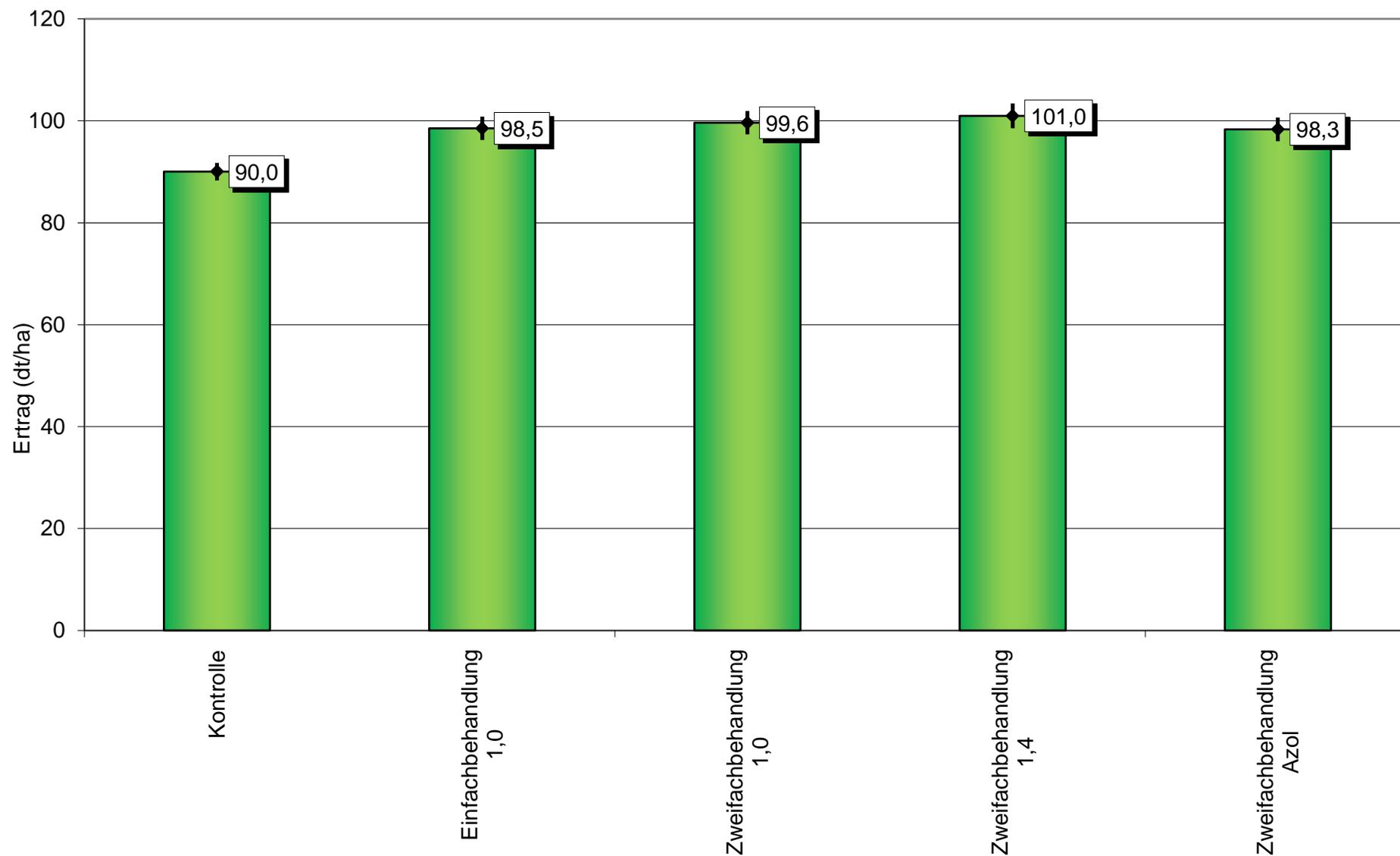
Erzeugerpreis 14,4 €/dt

Merkmal	Einheit	Ertrag dt/ha (Standardfeuchte)	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
		dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
VGL Bezeichnung			1401,12 €/ha			
1/1 Toreroo , Kontrolle		97,3	0	0,0	0,0	0
1/2 Toreroo , Einfachbehandlung 1,0		102,2	70,56		67,5	3
1/3 Toreroo , Zweifachbehandlung 1,0		103,9	95,04		77,5	18
1/4 Toreroo , Zweifachbehandlung 1,4		105,5	118,08		100,6	17
Toreroo , Zweifachbehandlung						
1/5 Azol		101,4	59,04		103,7	-45
2/1 Higgins , Kontrolle		82,8	0	0,0	0,0	0
2/2 Higgins , Einfachbehandlung 1,0		94,9	174,24		67,5	107
2/3 Higgins , Zweifachbehandlung 1,0		95,4	181,44		77,5	104
2/4 Higgins , Zweifachbehandlung 1,4		96,4	195,84		100,6	95
Higgins , Zweifachbehandlung						
2/5 Azol		95,2	178,56		103,7	75

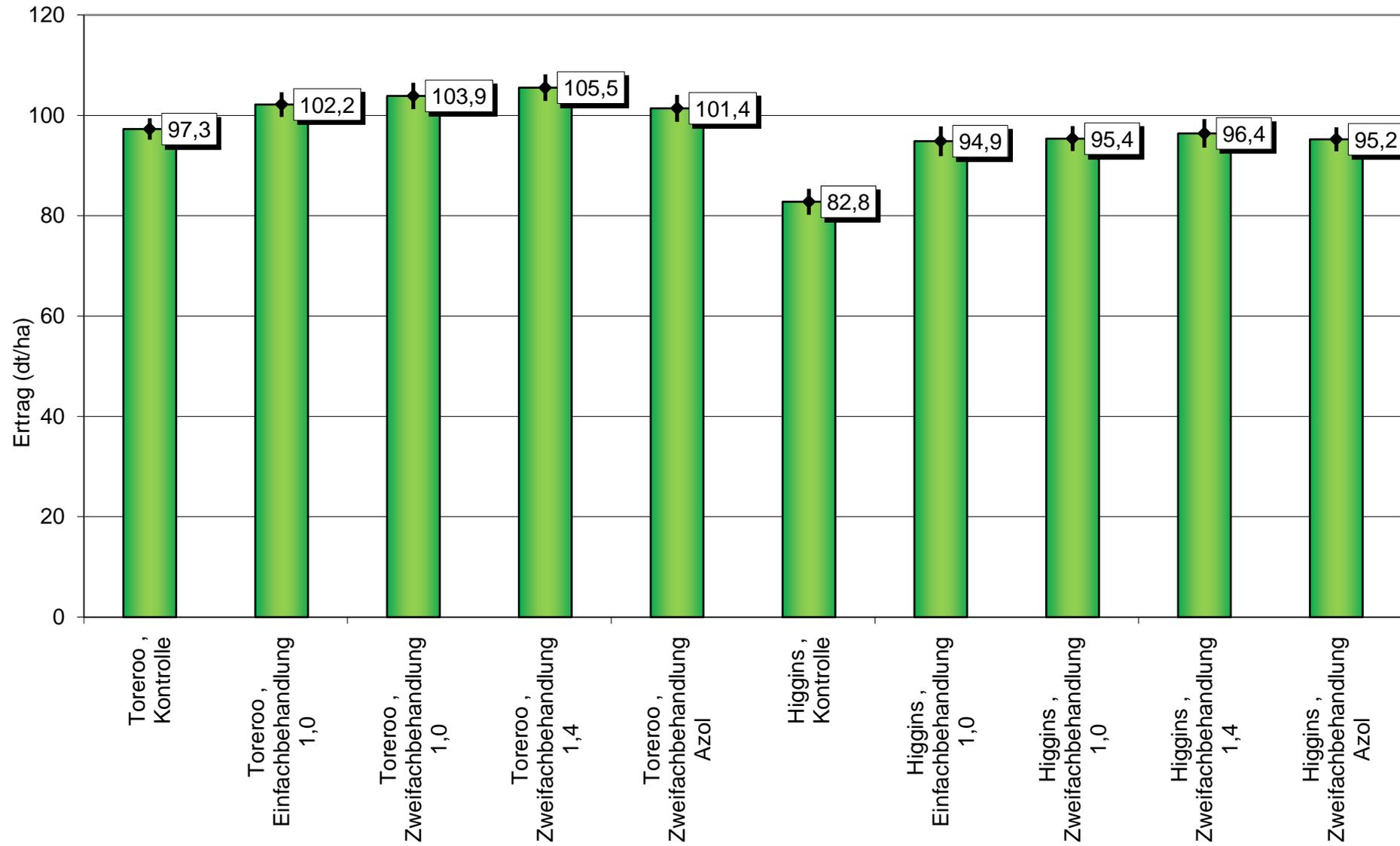
### Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich



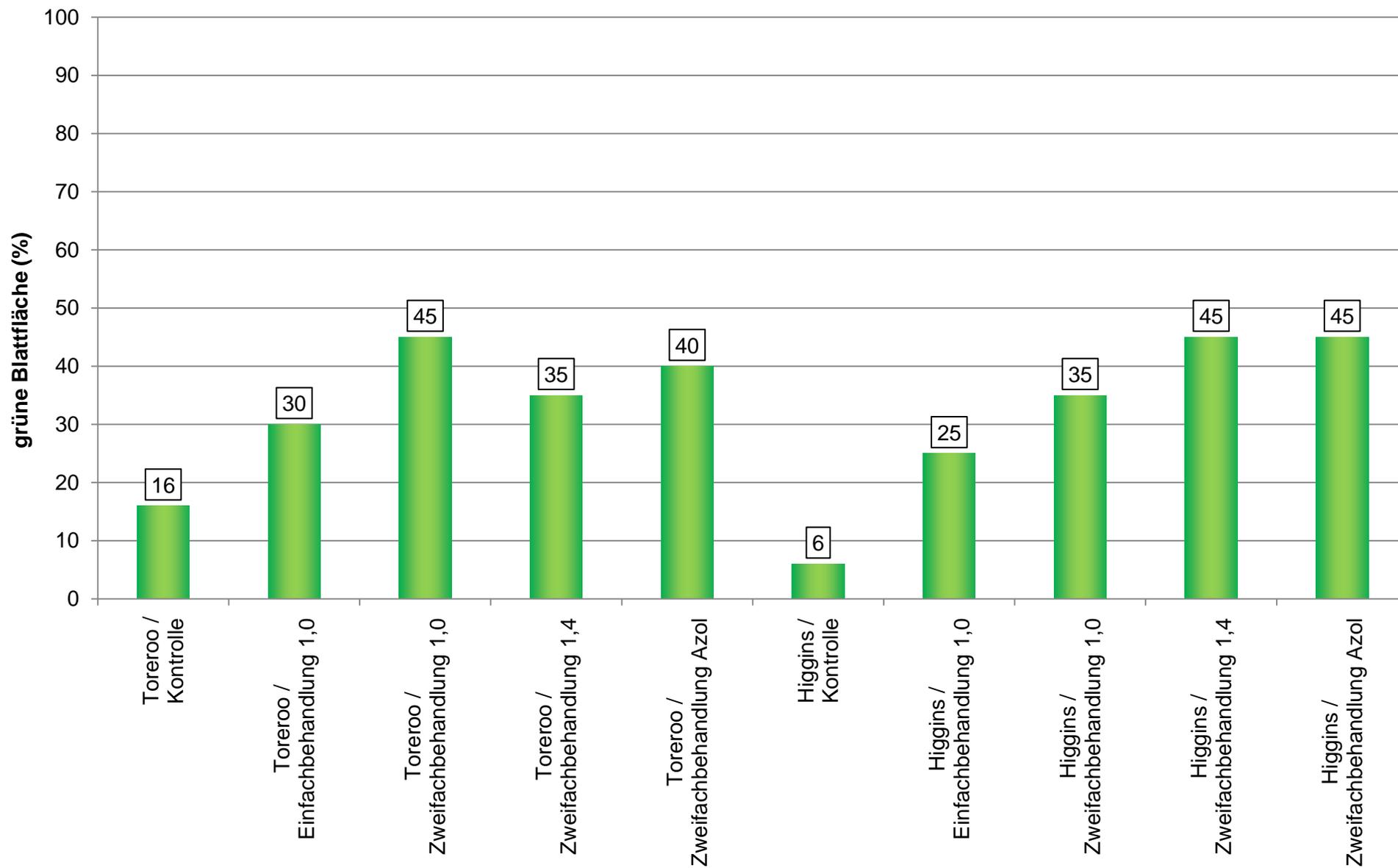
### Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich



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

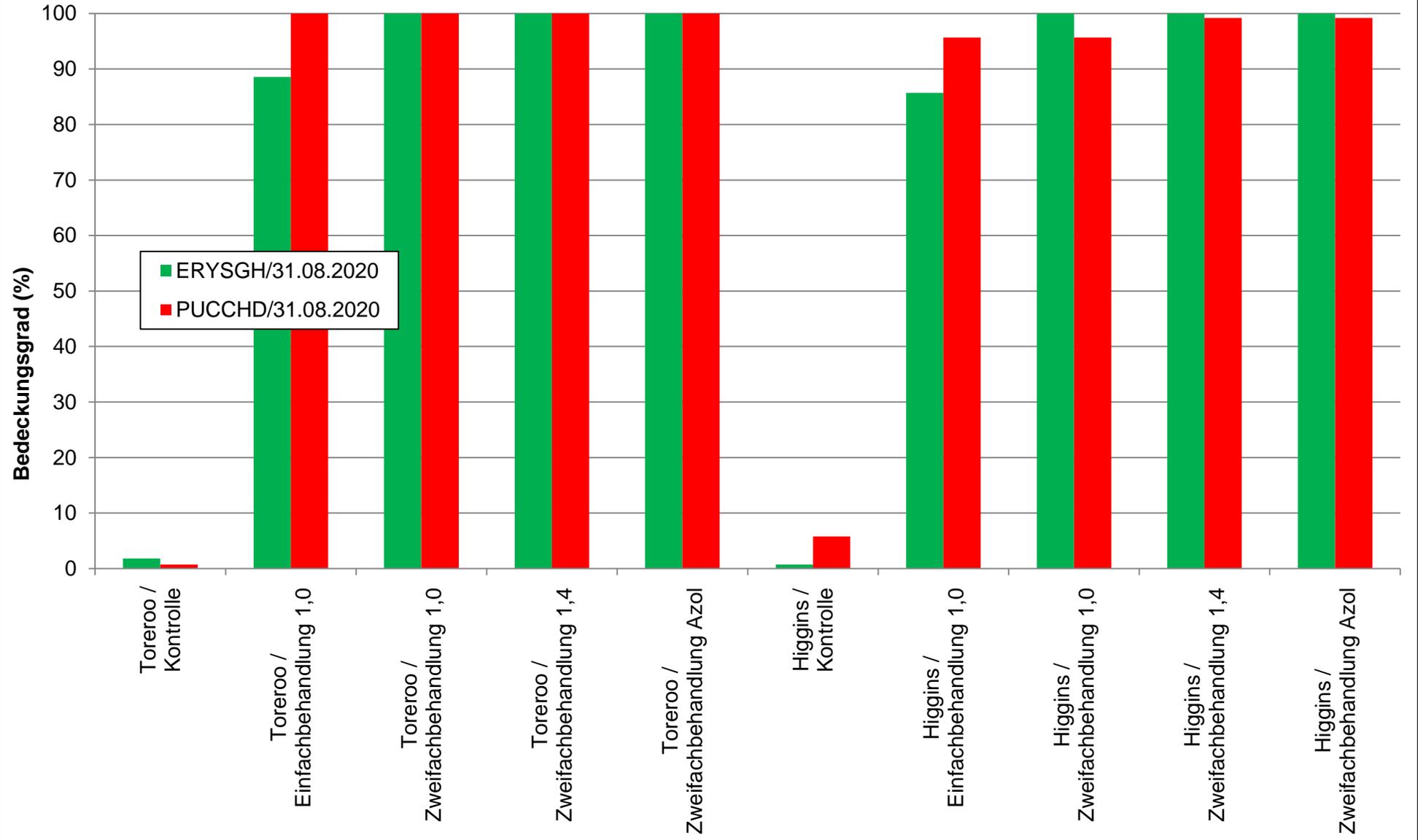


### Anteil grüner Blattfläche von F in BBCH 83



## Fungizide Wirkung der Behandlungen

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



## Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von Fungiziden

in Wintergerste

**Fungizidintensität - Notwendiges Maß**

**Prüfcodenummer:** Rostock 1, HORVW-F24-20-MVRO-02

**Firmenprüfnummer:** Gülzow

**Versuchskennung:** HORVW-F24-20-MVRO-02

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

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

**Wirkungsbereich:** Fungizid

**Einsatzgebiet:** Ackerbau

**Vers.-Standort:** Freiland

**GEP:** Ja

**Berichtsdatum:** 22. September 2020

# Prüfplan

	Termin / Datum	F1 22.04.20	F2 04.05.20	F3 04.05.20						
VGL	Produkt	Wasser	300 l/ha	300 l/ha	300 l/ha					
1	Kontrolle									
2	Ascra Xpro			0,6 L/HA						
	Elatus Era			0,5 L/HA						
3	Ascra Xpro	0,15	L/HA							
	Elatus Era	0,12	L/HA							
	Ascra Xpro					0,45	L/HA			
	Elatus Era					0,38	L/HA			
4	Ascra Xpro	0,4	L/HA							
	Elatus Era	0,25	L/HA							
	Ascra Xpro					0,5	L/HA			
	Elatus Era					0,4	L/HA			
5	Kayak	0,75	L/HA							
	Proline	0,4	L/HA							
	Ascra Xpro					0,5	L/HA			
	Elatus Era					0,4	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
Gerste, Winter-	KWS Higgins					24.09.19	
Vor-Vor-Vorfrucht	Vor-Vorfrucht	Vorfrucht	Zwischenfrucht	Folgefucht			
	Hafer, Saat-	Weizen, Winter-					

### Standort, Versuchsanlage

Standort	
Anbaugebiet	nächste Wetterstation km
Versuchsanlage	
Anlage	Blockanlage 2-faktoriell
Wdh	4
VGL	1+5
Parz.-Gr.	13,5 m <sup>2</sup>
Länge	9 m
Breite	1,5 m
Erntefläche	10,32 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)
22.04.20	16	11	trocken	fein	trocken	3	SO	1/8	45		
04.05.20	10	7	trocken	fein	trocken	2	NW	komplet	65	25	1
04.05.20	10	7	trocken	fein	trocken	2	NW	komplet	65	25	1

### Anwendungstechnik

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

## Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Mittel	Aufwand	Behandlungszeitpunkt	Behandlungsart
16.03.20	30	ASS(26%N,13%S)			KG/HA
15.04.20	31	KAS(27%N)			KG/HA
24.10.19	13	POINTER SX	0,025		KG/HA
24.10.19	13	Bacara FORTE	1		L/HA
20.03.20	30	AXIAL 50	1		L/HA
22.04.20	33	Moddus	0,2		L/HA

## Boniturobjekte

Zielorganismus	Resistenz	künstl. Inokulation
HORVW Gerste, Winter-, Hordeum vulgare L., winter barley		
NNNNN Nutzpflanzen, Useful plants		
PUCCHD Rost, Braun-: Gerste, Puccinia anomala ROSTR.		

## Ergebnisse

### Ausgangsbefall

Zielorganismus	Symptom	PUCCHD									
		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %	
	Objekt	F-4		F-3		F-4		F-3		F-2	
	Bezug	4 Objekte									
	Methode	Schätzen %									
	Datum	22.04.20		22.04.20		04.05.20		04.05.20		04.05.20	
	BBCH	33		33		45		45		45	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1/1 Higgins , Kontrolle		<b>1,00</b>	0,00	<b>0,10</b>	0,00	<b>1,00</b>	0,00	<b>0,50</b>	0,00	<b>0,20</b>	0,00

### Biologische Wirksamkeit

#### *Puccinia hordei*

Zielorganismus	Symptom	PUCCHD									
		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %		Befall %	
	Objekt	F-3		F-2		F-1		F-2		F-1	
	Bezug	4 Objekte									
	Methode	Schätzen %									
	Datum	14.05.20		14.05.20		14.05.20		03.06.20		03.06.20	
	BBCH	57		57		57		73		73	
VGL Bezeichnung		∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s
1/1 Higgins , Kontrolle		<b>3,25</b>	0,35	<b>2,75</b>	0,00	<b>0,69</b>	0,09	<b>8,63</b>	0,88	<b>5,50</b>	0,71
Higgins , Einfachbehandlung											
1/2 BI 1,0		<b>0,94</b>	0,09	<b>0,36</b>	0,02	<b>0,10</b>	0,07	<b>0,38</b>	0,18	<b>0,06</b>	0,09
Higgins , Zweifachbehandlung											
1/3 BI 1,0		<b>0,40</b>	0,14	<b>0,15</b>	0,04	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00
Higgins , Zweifachbehandlung											
1/4 BI 1,4		<b>0,44</b>	0,09	<b>0,14</b>	0,19	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,15</b>	0,21	<b>0,03</b>	0,04
Higgins , Zweifachbehandlung											
1/5 BI 1,4 Azolvorlage		<b>0,17</b>	0,11	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00

**Puccinia hordei**

Zielorganismus	Symptom	PUCCHD		PUCCHD		PUCCHD						
		Befall %		Befall %		Befall %						
		Objekt	F		F-1		F					
		Bezug	4 Objekte		4 Objekte		4 Objekte					
		Methode	Schätzen %		Schätzen %		Schätzen %					
		Datum	03.06.20		15.06.20		15.06.20					
		BBCH	73		83		83					
VGL Bezeichnung	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s	∅	s		
1/1 Higgins , Kontrolle	<b>2,25</b>	0,35	<b>16,25</b>	1,77	<b>11,25</b>	5,30						
Higgins , Einfachbehandlung												
1/2 BI 1,0	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,13</b>	0,00						
Higgins , Zweifachbehandlung												
1/3 BI 1,0	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,06</b>	0,09	<b>0,06</b>	0,09						
Higgins , Zweifachbehandlung												
1/4 BI 1,4	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,13</b>	0,18	<b>0,06</b>	0,09						
Higgins , Zweifachbehandlung												
1/5 BI 1,4 Azolvorlage	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,06</b>	0,09	<b>0,06</b>	0,09						

**sonstige Merkmale**

Zielorganismus	Symptom	NNNNN			NNNNN						
		Phytotox %			Grüne Blattfl. %						
		Objekt	Pflanze			F					
		Bezug	Parzelle			Parzelle					
		Methode	Schätzen %			Schätzen %					
		Datum	14.05.20			15.06.20					
		BBCH	57			83					
VGL Bezeichnung	∅	s	SNK	∅	s	SNK	∅	s	SNK		
1/1 Higgins , Kontrolle				<b>30,0</b>	0,0						
Higgins , Einfachbehandlung											
1/2 BI 1,0	<b>0,0</b>	0,0		<b>98,0</b>	0,0						
Higgins , Zweifachbehandlung											
1/3 BI 1,0	<b>0,0</b>	0,0		<b>95,0</b>	0,0						
Higgins , Zweifachbehandlung											
1/4 BI 1,4	<b>0,0</b>	0,0		<b>96,5</b>	2,1						
Higgins , Zweifachbehandlung											
1/5 BI 1,4 Azolvorlage	<b>0,0</b>	0,0		<b>96,5</b>	2,1						

## Ertragsergebnisse

GD (5%)= 4,10 dt/ha

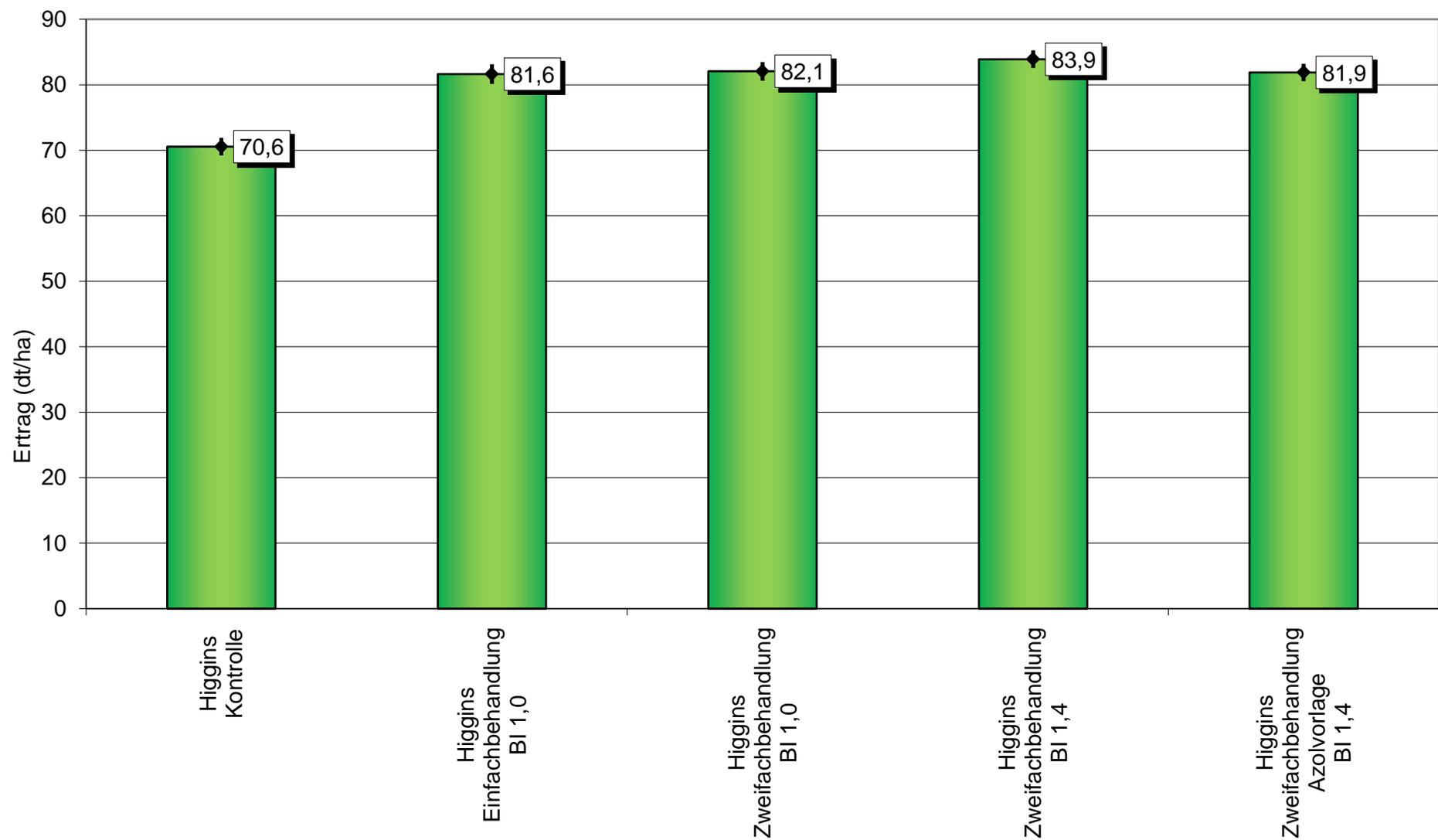
Merkmal	Einheit	Ertrag	Ertrag			
		dt/ha	%			
Objekt		Ernteprodukt	Ernteprodukt			
Bezug		Hektar	Hektar			
Methode		@	@			
Datum		13.07.20	13.07.20			
BBCH		93	93			
VGL Bezeichnung		∅	70,5	∅	∅	
1/1 Higgins , Kontrolle		70,5	100			
Higgins , Einfachbehandlung 1/2 BI 1,0		81,6	115,7			
Higgins , Zweifachbehandlung 1/3 BI 1,0		82,1	116,5			
Higgins , Zweifachbehandlung 1/4 BI 1,4		83,9	119			
Higgins , Zweifachbehandlung 1/5 BI 1,4 Azolvorlage		81,9	116,2			

## Erlöse

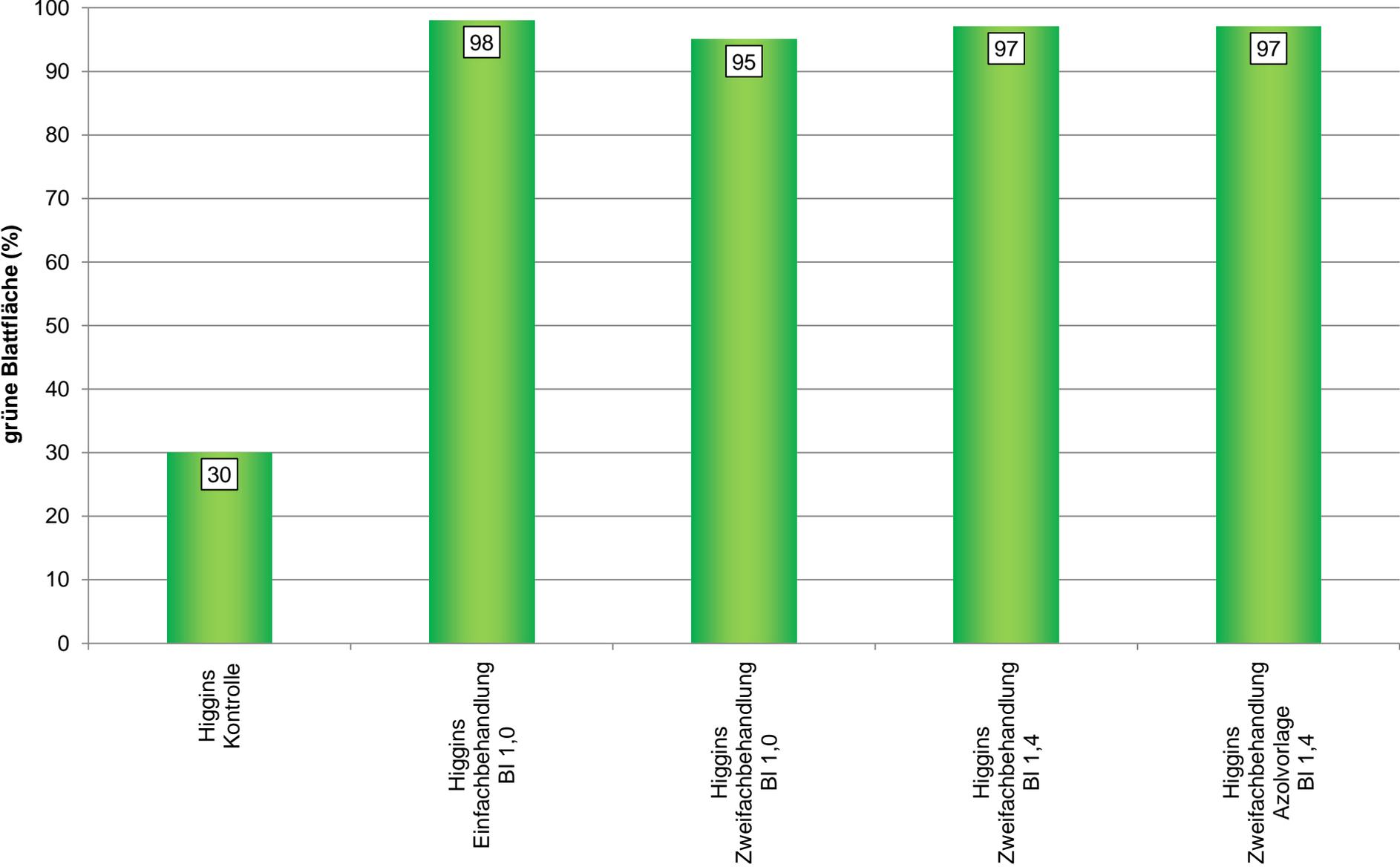
Erzeugerpreis 14,4 €/dt

Merkmal	Einheit	Ertrag dt/ha (Standardfeuchte)	Mehrertrag	Mittelkosten pro ha	ber. Kosten Behandlung Pflanzen	Mehrerlös
		dt/ha	€/ha	€/ha	€/ha	€/ha
VGL Bezeichnung			1015,20 €/ha			
1/1 Higgins , Kontrolle		70,5	0	0,0	0,0	0
Higgins , Einfachbehandlung 1/2 BI 1,0		81,6	159,84		67,5	92
Higgins , Zweifachbehandlung 1/3 BI 1,0		82,1	167,04		77,5	90
Higgins , Zweifachbehandlung 1/4 BI 1,4		83,9	192,96		100,6	92
Higgins , Zweifachbehandlung 1/5 BI 1,4 Azolvorlage		81,9	164,16		103,7	60

### 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 Blatttagen dar.

