



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau



Impressum

Herausgeber:

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt
Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg

Tel.: (03471) 334 – 0
Fax: (03471) 334 - 105
Mail: poststelle@llg.mule.sachsen-anhalt.de
Internet: www.llg.sachsen-anhalt.de

Dezernat 22 - Regionale Feldversuche, Sortenprüfung
Dr. Gerhard Hartmann
Tel.: (03471) 334 - 210
Fax: (03471) 334 - 205



Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch auszugsweise) ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Wissenschaftliche Betreuung:

Bildnachweis: LLG

Redaktionsschluss:

1.	Beschreibung der Versuchsstation	2
2.	Witterungsangaben	2
3.	Prüffaktoren und Stufen	2
3.1.	Prüffaktor A - 2 Stufen Intensität	2
3.2.	Prüffaktor B - 8 Sorten	2
4.	Versuchsergebnisse	2
4.1.	Acker- und Pflanzenbau	2
4.2.	Bodenuntersuchung	3
4.3.	N-min-Untersuchung (Angaben in kg/ha)	3
4.4.	Düngung im Gesamtversuch (Angaben in kg/ha)	3
4.5.	Pflanzenschutz im Gesamtversuch	3
4.6.	faktorieller Pflanzenschutz	3
4.7.	Prüfmerkmale	4
4.7.1.	Datum der Merkmalerfassung und BBCH-Stadium zur Merkmalerfassung	4
4.7.2.	Datum des Aufgangs	5
4.7.3.	Tage von Aussaat bis Aufgang	5
4.7.4.	Datum des Ährenschiebens	6
4.7.5.	Tage von Aussaat bis Ährenschieben	6
4.7.6.	Datum der Gelbreife	7
4.7.7.	Tage von Aussaat bis Gelbreife	7
4.7.8.	Lager vor Ernte	8
4.7.9.	Blattseptoria	8
4.7.10.	Braunrost	9
4.7.11.	Gelbrost	9
4.7.12.	Pflanzenlänge in cm und relativ zum Gesamtmittel (B)	10
4.7.13.	Bestandesdichte Ähren/m ² und relativ zum Gesamtmittel (B)	11
4.7.14.	Differenz Intensität Stufe 2 minus Stufe 1 für Pflanzenlänge in cm und Bestandesdichte Ähren/m ²	12
4.7.15.	Kornertrag bei 86% TS in dt/ha und relativ zum Gesamtmittel (B)	13
4.7.16.	Differenz Intensität Stufe 2 minus Stufe 1 für Kornertrag bei 86% TS in dt/ha	14
4.7.17.	Einzelährenertrag bei 86% TS in g	14
4.7.18.	Anteil Körner > 2,2 mm in % und Rohproteingehalt in %	15
4.7.19.	Ertrag Körner > 2,2 mm in dt/ha und relativ zum Gesamtmittel (B)	16
4.7.20.	Rohproteinertrag in dt/ha und relativ zum Gesamtmittel (B)	17
4.7.21.	Differenz Intensität Stufe 2 minus Stufe 1 für Ertrag Körner > 2,2 mm in dt/ha	18
4.7.22.	Kornzahl/Ähre	18
4.7.23.	Fallzahl und Sedimentationswert	19
4.7.24.	Hektolitergewicht und TKM bei 86% TS in g	20
4.7.25.	Stärkegehalt in % mit Fungizid	21
4.7.26.	Stärkeertrag in dt/ha mit Fungizid und relativ zum Gesamtmittel (B) mit Fungizid	22

1. Beschreibung der Versuchsstation

Ort	Bodenart	NSTe	Ackerzahl	Höhenlage	Jahresmittel	
					Temperatur	Niederschlag
Bernburg	Lehm	Lö1	90	80	9,7	511

2. Witterungsangaben

	mittlere Monatstemperatur				Monatsniederschlagssumme			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
01		3,1	0,6	-1,0		34,1	38,0	26,0
02		1,5	3,9	2,9		7,9	31,9	21,8
03		5,2	4,9	7,9		27,7	21,6	36,9
04		8,7	8,9	8,5		24,3	19,1	20,8
05		13,0	15,2	15,3		18,1	36,3	61,3
06		16,6	18,8	18,4		34,8	39,9	50,2
07		20,2	20,5	19,4		85,7	23,5	78,5
08	17,0	21,3	19,4		96,2	118,7	26,6	
09	16,0	13,9	18,8		46,9	22,3	28,2	
10	12,8	8,5	9,4		36,4	45,1	52,8	
11	6,9	8,2	4,3		12,1	49,0	30,0	
12	3,1	7,4	3,2		24,2	13,2	12,6	

3. Prüffaktoren und Stufen

3.1. Prüffaktor A - 2 Stufen Intensität

- a1 - ohne Fungizid, ohne bzw. reduzierter Wachstumsregulator
a2 - mit Fungizid, mit Wachstumsregulator

3.2. Prüffaktor B - 8 Sorten

Sorte	Typ	BSA-Nr.	Zulassung	Züchter / Vertrieb
Wilhelm SZS	E	4871	2016	SZ Schöndorf
RGT Reform	A	4560	2014	RAGT
Boregar	A	4516	F 2007	RAGT
Etana	A	5012	CZ 2013	DSV / IGP
Euclide	A	4667	F 2007	Syngenta
Tobak (B)	B	4122	2011	SU
Benchmark	B	4733	2015	Dr. Franck / IGP
Porthus	B	4919	2016	SZ Strube / SU

(B) - Mittelwert dieser Sorte ist Berechnungsgrundlage für Relativwerte
Es werden die Ergebnisse der im Jahre 2017 geprüften Sorten dargestellt.

4. Versuchsergebnisse

4.1. Acker- und Pflanzenbau

Jahr	Vorfrucht	Datum der			Aussaatdichte Körner/m ²
		Grundbodenbearbeitung	Aussaat	Ernte	
2015	Hafer (Körnernutzung)	12.08.14	30.09.14	22.07.15	300
2016	Hafer (Körnernutzung)	25.08.15	01.10.15	19.07.16	300
2017	Hafer (Körnernutzung)	15.08.16	27.09.16	30.07.17	300

4.2. Bodenuntersuchung

Jahr	Datum	pH-Wert	in mg je 100 g Boden			in mg je 1000 g Boden			
			K2O	P2O5	Mg	B	Cu	S	Mn
2015	06.08.14	7,1	24,0	18,1	10,8			0,9	
2016	05.08.15	6,8	43,5	13,3	10,3	1,5	6,6		118,0
2017	25.07.16	6,6	18,0	15,6	10,9	1,2	4,0	6,1	150,0

4.3. N-min-Untersuchung (Angaben in kg/ha)

Jahr	Datum	N-min in kg/ha		
		0 - 30 cm	30 - 60 cm	60 - 90 cm
2015	20.02.15	10	9	17
2016	25.02.16	6	5	6
2017	27.02.17	7	11	7

4.4. Düngung im Gesamtversuch (Angaben in kg/ha)

Jahr	Datum	BBCH	Mittel	N	P2O5	K2O	MgO
2015	07.08.14	0	PK-Dünger		87	249	
	26.02.15	24	KAS	80			
	07.04.15	29	KAS	90			
	12.05.15	39	KAS	60			
2016	06.08.15	0	PK-Dünger		200	249	
	01.03.16	22	KAS	90			
	05.04.16	29	KAS	90			
	10.05.16	33	KAS	60			
2017	01.08.16	0	PK-Dünger		200	300	13
	03.03.17	19	KAS	90			
	05.04.17	25	KAS	90			
	16.05.17	37	KAS	60			

4.5. Pflanzenschutz im Gesamtversuch

Jahr	Datum	BBCH	Mittel	Menge	Bereich
2015	14.10.14	12	Bacara FORTE	0,8	H
	04.11.14	17	Karate Zeon	0,075	I
2016	03.11.15	13	Karate Zeon	0,075 l/ha	I
	04.11.15	13	Cadou FORTE	1 l/ha	H
2017	17.10.16	12	Cadou FORTE	1 l/ha	H

4.6. faktorieller Pflanzenschutz

Jahr	Datum	BBCH	Mittel	Menge	Bereich	Stufe
2015	09.04.15	30	Medax Top	1	W	mit Fungizid
	06.05.15	37	Adexar	2	F	mit Fungizid
	04.06.15	65	Skyway Xpro	1,25	F	mit Fungizid
2016	11.04.16	31	Medax Top	1 l/ha	W	mit Fungizid
	13.04.16	31	Input Classic	1,25 l/ha	F	mit Fungizid
	13.05.16	37	Cerix	3 l/ha	FW	mit Fungizid
	03.06.16	61	Soleil	1,2 l/ha	F	mit Fungizid
2017	04.04.17	25	Turbo	1 kg/ha	Z	mit Fungizid
			Medax Top	1 l/ha	W	mit Fungizid
	21.04.17	31	Input Classic	1,25 l/ha	F	mit Fungizid
	11.05.17	37	Adexar	2 l/ha	F	mit Fungizid
	06.06.17	61	Soleil	1,2 l/ha	F	mit Fungizid

4.7. Prüfmerkmale

4.7.1. Datum der Merkmalserfassung und BBCH-Stadium zur Merkmalserfassung

Merkmal	2015		2016		2017	
	Datum	BBCH	Datum	BBCH	Datum	BBCH
Datum des Aufgangs	04.10.14	9	20.10.15	9	10.10.16	9
Tage von Aussaat bis Aufgang	04.10.14	9	20.10.15	9	10.10.16	9
Datum des Ährenschiebens	29.05.15	41	27.05.16	59	29.05.17	59
Tage von Aussaat bis Ährenschieben	29.05.15	41	27.05.16	59	29.05.17	59
Datum der Gelbreife	15.07.15	83	07.07.16	87	12.07.17	87
Tage von Aussaat bis Gelbreife	15.07.15	83	07.07.16	87	12.07.17	87
Lager vor Ernte	22.07.15	89	19.07.16	89	18.07.17	92
Blattseptoria	21.05.15	41	08.06.16	65	14.06.17	73
Braunrost	30.06.15	73	16.06.16	73	14.06.17	73
Gelbrost	12.06.15	64	27.05.16	59	14.06.17	73
Pflanzenlänge in cm	11.06.15	64	27.06.16	73	20.06.17	77
Bestandesdichte Ähren/m ²	29.06.15	73	27.06.16	73	20.06.17	77
Kornertrag bei 86% TS in dt/ha	22.07.15	89	19.07.16	89	30.07.17	92
Einzelährenertrag bei 86% TS in g	22.07.15	89	19.07.16	89	30.07.17	92
Anteil Körner > 2,2 mm in %	22.07.15	89	19.07.16	89	30.07.17	92
Rohproteingehalt in %	22.07.15	89	19.07.16	89	30.07.17	92
Ertrag Körner > 2,2 mm in dt/ha	22.07.15	89	19.07.16	89	30.07.17	92
Rohproteinertrag in dt/ha	22.07.15	89	19.07.16	89	30.07.17	92
Kornzahl/Ähre	22.07.15	89	19.07.16	89	30.07.17	92
Fallzahl	22.07.15	89	19.07.16	89	30.07.17	92
Sedimentationswert	22.07.15	89	19.07.16	89	30.07.17	92
Hektolitergewicht	22.07.15	89	19.07.16	89	30.07.17	92
TKM bei 86% TS in g	22.07.15	89	19.07.16	89	30.07.17	92
Stärkegehalt in %	22.07.15	89	19.07.16	89	30.07.17	92
Stärkeertrag in dt/ha	22.07.15	89	19.07.16	89	30.07.17	92

4.7.2. Datum des Aufgangs

Datum des Aufgangs		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid			Intensität Stufe 2 = mit Fungizid		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			06.10.16			06.10.16
A-Weizen	RGT Reform		20.10.15	08.10.16		20.10.15	08.10.16
	Boregar			07.10.16			07.10.16
	Etana			06.10.16			06.10.16
	Euclide			07.10.16			07.10.16
B-Weizen	Tobak (B)	07.10.14	20.10.15	09.10.16	07.10.14	20.10.15	09.10.16
	Benchmark			07.10.16			07.10.16
	Porthus			10.10.16			10.10.16
Gesamt	Mittelwert	07.10.14	20.10.15	07.10.16	07.10.14	20.10.15	07.10.16
	Minimum	07.10.14	20.10.15	06.10.16	07.10.14	20.10.15	06.10.16
	Maximum	07.10.14	20.10.15	10.10.16	07.10.14	20.10.15	10.10.16
	Mittel (B)	07.10.14	20.10.15	09.10.16	07.10.14	20.10.15	09.10.16

4.7.3. Tage von Aussaat bis Aufgang

Tage von Aussaat bis Aufgang		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			9					9		
A-Weizen	RGT Reform		19	11	15			19	11	15	
	Boregar			10					10		
	Etana			9					9		
	Euclide			10					10		
B-Weizen	Tobak (B)	7	19	12	16	13	7	19	12	16	13
	Benchmark			10					10		
	Porthus			13					13		
Gesamt	Mittelwert	7	19	11	15	13	7	19	11	15	13
	Minimum	7	19	9	15	13	7	19	9	15	13
	Maximum	7	19	13	16	13	7	19	13	16	13
	Mittel (B)	7	19	12	16	13	7	19	12	16	13

4.7.4. Datum des Ährenschiebens

Datum des Ährenschiebens		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid			Intensität Stufe 2 = mit Fungizid		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			30.05.17			01.06.17
A-Weizen	RGT Reform		28.05.16	31.05.17		30.05.16	30.05.17
	Boregar			28.05.17			29.05.17
	Etana			29.05.17			30.05.17
	Euclide			28.05.17			30.05.17
B-Weizen	Tobak (B)	29.05.15	27.05.16	30.05.17	01.06.15	28.05.16	31.05.17
	Benchmark			30.05.17			28.05.17
	Porthus			28.05.17			01.06.17
Gesamt	Mittelwert	29.05.15	27.05.16	29.05.17	01.06.15	29.05.16	30.05.17
	Minimum	29.05.15	27.05.16	28.05.17	01.06.15	28.05.16	28.05.17
	Maximum	29.05.15	28.05.16	31.05.17	01.06.15	30.05.16	01.06.17
	Mittel (B)	29.05.15	27.05.16	30.05.17	01.06.15	28.05.16	31.05.17

4.7.5. Tage von Aussaat bis Ährenschieben

Tage von Aussaat bis Ährenschieben		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			245					247		
A-Weizen	RGT Reform		240	246	243			242	245	244	
	Boregar			243					244		
	Etana			244					245		
	Euclide			243					245		
B-Weizen	Tobak (B)	241	239	245	242	242	244	240	246	243	243
	Benchmark			245					243		
	Porthus			243					247		
Gesamt	Mittelwert	241	240	244	243	242	244	241	245	243	243
	Minimum	241	239	243	242	242	244	240	243	243	243
	Maximum	241	240	246	243	242	244	242	247	244	243
	Mittel (B)	241	239	245	242	242	244	240	246	243	243

4.7.6. Datum der Gelbreife

Datum der Gelbreife		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid			Intensität Stufe 2 = mit Fungizid		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			07.07.17			08.07.17
A-Weizen	RGT Reform		09.07.16	06.07.17		09.07.16	08.07.17
	Boregar			06.07.17			07.07.17
	Etana			07.07.17			07.07.17
	Euclide			06.07.17			07.07.17
B-Weizen	Tobak (B)	13.07.15	09.07.16	07.07.17	15.07.15	11.07.16	08.07.17
	Benchmark			07.07.17			08.07.17
	Porthus			07.07.17			09.07.17
Gesamt	Mittelwert	13.07.15	09.07.16	06.07.17	15.07.15	10.07.16	07.07.17
	Minimum	13.07.15	09.07.16	06.07.17	15.07.15	09.07.16	07.07.17
	Maximum	13.07.15	09.07.16	07.07.17	15.07.15	11.07.16	09.07.17
	Mittel (B)	13.07.15	09.07.16	07.07.17	15.07.15	11.07.16	08.07.17

4.7.7. Tage von Aussaat bis Gelbreife

Tage von Aussaat bis Gelbreife		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			283					284		
A-Weizen	RGT Reform		282	282	282			282	284	283	
	Boregar			282					283		
	Etana			283					283		
	Euclide			282					283		
B-Weizen	Tobak (B)	286	282	283	283	284	288	284	284	284	285
	Benchmark			283					284		
	Porthus			283					285		
Gesamt	Mittelwert	286	282	283	282	284	288	283	284	284	285
	Minimum	286	282	282	282	284	288	282	283	283	285
	Maximum	286	282	283	283	284	288	284	285	284	285
	Mittel (B)	286	282	283	283	284	288	284	284	284	285

4.7.8. Lager vor Ernte

Lager vor Ernte		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			5,5					1,0		
A-Weizen	RGT Reform		1,0	3,5	2,3			1,0	1,0	1,0	
	Boregar			3,5					1,0		
	Etana			3,0					1,0		
	Euclide			1,0					1,0		
B-Weizen	Tobak (B)	3,5	1,0	1,0	1,0	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Benchmark			1,5					1,0		
	Porthus			1,0					1,0		
Gesamt	Mittelwert	3,5	1,0	2,5	1,6	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Minimum	3,5	1,0	1,0	1,0	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Maximum	3,5	1,0	5,5	2,3	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Mittel (B)	3,5	1,0	1,0	1,0	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

4.7.9. Blattseptoria

Blattseptoria		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			4,5					1,0		
A-Weizen	RGT Reform		5,0	5,5	5,3			1,0	1,0	1,0	
	Boregar			7,0					1,5		
	Etana			7,5					1,0		
	Euclide			7,0					1,0		
B-Weizen	Tobak (B)	2,0	3,0	6,0	4,5	3,7	1,5	1,0	1,0	1,0	1,2
	Benchmark			7,5					1,0		
	Porthus			5,5					1,0		
Gesamt	Mittelwert	2,0	4,0	6,3	4,9	3,7	1,5	1,0	1,1	1,0	1,2
	Minimum	2,0	3,0	4,5	4,5	3,7	1,5	1,0	1,0	1,0	1,2
	Maximum	2,0	5,0	7,5	5,3	3,7	1,5	1,0	1,5	1,0	1,2
	Mittel (B)	2,0	3,0	6,0	4,5	3,7	1,5	1,0	1,0	1,0	1,2

4.7.10. Braunrost

Braunrost		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			1,0				1,0			
A-Weizen	RGT Reform		1,5	3,0	2,3			1,0	2,0	1,5	
	Boregar			5,5					2,0		
	Etana			3,5					2,0		
	Euclide			5,5					1,0		
B-Weizen	Tobak (B)	6,5	4,5	4,5	4,5	5,2	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Benchmark			6,5					1,0		
	Porthus			3,5					1,0		
Gesamt	Mittelwert	6,5	3,0	4,1	3,4	5,2	1,0	1,0	1,4	1,3	
	Minimum	6,5	1,5	1,0	2,3	5,2	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Maximum	6,5	4,5	6,5	4,5	5,2	1,0	1,0	2,0	1,5	
	Mittel (B)	6,5	4,5	4,5	4,5	5,2	1,0	1,0	1,0	1,0	

4.7.11. Gelbrost

Gelbrost		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			1,0					1,0		
A-Weizen	RGT Reform		5,0	1,0	3,0			1,0	1,0	1,0	
	Boregar			1,0					1,0		
	Etana			1,0					1,0		
	Euclide			1,0					1,0		
B-Weizen	Tobak (B)	1,0	2,5	1,0	1,8	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Benchmark			1,0					1,0		
	Porthus			1,0					1,0		
Gesamt	Mittelwert	1,0	3,8	1,0	2,4	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Minimum	1,0	2,5	1,0	1,8	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Maximum	1,0	5,0	1,0	3,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Mittel (B)	1,0	2,5	1,0	1,8	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	

4.7.12. Pflanzenlänge in cm und relativ zum Gesamtmittel (B)

Pflanzenlänge		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
in cm											
E-Weizen	Wilhelm SZS			121					109		
A-Weizen	RGT Reform		90	96	93			91	86	89	
	Boregar			91					78		
	Etana			99					89		
	Euclide			92					86		
B-Weizen	Tobak (B)	95	99	97	98	97	91	95	93	94	93
	Benchmark			99					94		
	Porthus			107					96		
Gesamt	Mittelwert	95	95	100	95	97	91	93	91	91	93
	Minimum	95	90	91	93	97	91	91	78	89	93
	Maximum	95	99	121	98	97	91	95	109	94	93
relativ zum Gesamtmittel (B)											
E-Weizen	Wilhelm SZS			124					117		
A-Weizen	RGT Reform		91	98	95			96	93	94	
	Boregar			94					84		
	Etana			102					96		
	Euclide			94					92		
B-Weizen	Tobak (B)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Benchmark			102					101		
	Porthus			110					103		
Gesamt	Mittel (B)	95	99	97	98	97	91	95	93	94	93

4.7.13. Bestandesdichte Ähren/m² und relativ zum Gesamtmittel (B)

Bestandesdichte		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
		Ähren/m ²									
E-Weizen	Wilhelm SZS			615					534		
A-Weizen	RGT Reform		622	530	576			667	786	726	
	Boregar			723					704		
	Etana			611					648		
	Euclide			659					593		
B-Weizen	Tobak (B)	723	515	626	570	621	708	626	656	641	663
	Benchmark			656					637		
	Porthus			667					626		
Gesamt	Mittelwert	723	568	636	573	621	708	647	648	684	663
	Minimum	723	515	530	570	621	708	626	534	641	663
	Maximum	723	622	723	576	621	708	667	786	726	663
		relativ zum Gesamtmittel (B)									
E-Weizen	Wilhelm SZS			98					81		
A-Weizen	RGT Reform		121	85	101			107	120	113	
	Boregar			115					107		
	Etana			98					99		
	Euclide			105					90		
B-Weizen	Tobak (B)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Benchmark			105					97		
	Porthus			106					95		
Gesamt	Mittel (B)	723	515	626	570	621	708	626	656	641	663

4.7.14. Differenz Intensität Stufe 2 minus Stufe 1 für Pflanzenlänge in cm und Bestandesdichte Ähren/m²

Differenz Intensität Stufe 2 minus Stufe 1		Pflanzenlänge in cm					Bestandesdichte Ähren/m ²				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			-12					-82		
A-Weizen	RGT Reform		1	-10	-4			45	256	151	
	Boregar			-13					-19		
	Etana			-11					37		
	Euclide			-6					-67		
B-Weizen	Tobak (B)	-4	-4	-5	-4	-4	-15	112	30	71	42
	Benchmark			-6					-19		
	Porthus			-11					-41		
Gesamt	Mittelwert	-4	-2	-9	-4	-4	-15	78	12	111	42
	Minimum	-4	-4	-13	-4	-4	-15	45	-82	71	42
	Maximum	-4	1	-5	-4	-4	-15	112	256	151	42
	Mittel (B)	-4	-4	-5	-4	-4	-15	112	30	71	42

4.7.15. Kornertrag bei 86% TS in dt/ha und relativ zum Gesamtmittel (B)

Kornertrag bei 86% TS		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
in dt/ha											
E-Weizen	Wilhelm SZS			56,7					68,0		
A-Weizen	RGT Reform		93,1	68,7	80,9			107,2	83,6	95,4	
	Boregar			67,0					81,1		
	Etana			74,7					89,4		
	Euclide			75,7					90,6		
B-Weizen	Tobak (B)	108,5	87,1	68,5	77,8	88,1	116,2	108,1	80,7	94,4	101,7
	Benchmark			62,7					85,8		
	Porthus			84,0					91,1		
Gesamt	Mittelwert	108,5	90,1	69,7	79,4	88,1	116,2	107,7	83,8	94,9	101,7
	Minimum	108,5	87,1	56,7	77,8	88,1	116,2	107,2	68,0	94,4	101,7
	Maximum	108,5	93,1	84,0	80,9	88,1	116,2	108,1	91,1	95,4	101,7
relativ zum Gesamtmittel (B)											
E-Weizen	Wilhelm SZS			83					84		
A-Weizen	RGT Reform		107	100	104			99	104	101	
	Boregar			98					101		
	Etana			109					111		
	Euclide			111					112		
B-Weizen	Tobak (B)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Benchmark			92					106		
	Porthus			123					113		
Gesamt	Mittel (B)	108,5	87,1	68,5	77,8	88,1	116,2	108,1	80,7	94,4	101,7

4.7.16. Differenz Intensität Stufe 2 minus Stufe 1 für Kornertrag bei 86% TS in dt/ha

Differenz Intensität Stufe 2 minus Stufe 1		Kornertrag bei 86% TS in dt/ha				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			11,3		
A-Weizen	RGT Reform		14,1	14,9	14,5	
	Boregar			14,0		
	Etana			14,8		
	Euclide			14,9		
B-Weizen	Tobak (B)	7,7	21,0	12,2	16,6	13,6
	Benchmark			23,0		
	Porthus			7,1		
Gesamt	Mittelwert	7,7	17,5	14,0	15,5	13,6
	Minimum	7,7	14,1	7,1	14,5	13,6
	Maximum	7,7	21,0	23,0	16,6	13,6
	Mittel (B)	7,7	21,0	12,2	16,6	13,6

4.7.17. Einzelährenertrag bei 86% TS in g

Einzelährenertrag bei 86% TS in g		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			1,0					1,3		
A-Weizen	RGT Reform		1,5	1,3	1,4			1,6	1,1	1,4	
	Boregar			0,9					1,2		
	Etana			1,3					1,4		
	Euclide			1,2					1,6		
B-Weizen	Tobak (B)	1,5	1,8	1,1	1,5	1,5	1,7	1,8	1,3	1,5	1,6
	Benchmark			1,0					1,4		
	Porthus			1,3					1,5		
Gesamt	Mittelwert	1,5	1,7	1,1	1,4	1,5	1,7	1,7	1,3	1,4	1,6
	Minimum	1,5	1,5	0,9	1,4	1,5	1,7	1,6	1,1	1,4	1,6
	Maximum	1,5	1,8	1,3	1,5	1,5	1,7	1,8	1,6	1,5	1,6
	Mittel (B)	1,5	1,8	1,1	1,5	1,5	1,7	1,8	1,3	1,5	1,6

4.7.18. Anteil Körner > 2,2 mm in % und Rohproteingehalt in %

		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
Anteil Körner > 2,2 mm in %											
E-Weizen	Wilhelm SZS			94,4					96,0		
A-Weizen	RGT Reform		98,3	90,7	94,5			99,3	92,8	96,1	
	Boregar			98,1					98,8		
	Etana			95,2					97,0		
	Euclide			95,7					97,2		
B-Weizen	Tobak (B)	96,0	97,3	96,8	97,1	96,7	97,2	98,9	96,2	97,6	97,4
	Benchmark			92,9					94,4		
	Porthus			95,1					95,3		
Gesamt	Mittelwert	96,0	97,8	94,9	95,8	96,7	97,2	99,1	96,0	96,8	97,4
	Minimum	96,0	97,3	90,7	94,5	96,7	97,2	98,9	92,8	96,1	97,4
	Maximum	96,0	98,3	98,1	97,1	96,7	97,2	99,3	98,8	97,6	97,4
	Mittel (B)	96,0	97,3	96,8	97,1	96,7	97,2	98,9	96,2	97,6	97,4
Rohproteingehalt in %											
E-Weizen	Wilhelm SZS			15,0					14,8		
A-Weizen	RGT Reform		12,5	13,9	13,2			12,4	14,1	13,3	
	Boregar			13,9					14,4		
	Etana			13,8					13,8		
	Euclide			13,4					13,2		
B-Weizen	Tobak (B)	11,6	12,1	13,1	12,6	12,3	12,5	11,8	14,6	13,2	13,0
	Benchmark			13,6					13,0		
	Porthus			13,2					13,8		
Gesamt	Mittelwert	11,6	12,3	13,7	12,9	12,3	12,5	12,1	14,0	13,2	13,0
	Minimum	11,6	12,1	13,1	12,6	12,3	12,5	11,8	13,0	13,2	13,0
	Maximum	11,6	12,5	15,0	13,2	12,3	12,5	12,4	14,8	13,3	13,0
	Mittel (B)	11,6	12,1	13,1	12,6	12,3	12,5	11,8	14,6	13,2	13,0

4.7.19. Ertrag Körner > 2,2 mm in dt/ha und relativ zum Gesamtmittel (B)

Ertrag Körner > 2,2 mm		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
in dt/ha											
E-Weizen	Wilhelm SZS			53,5					65,3		
A-Weizen	RGT Reform		91,5	62,3	76,9			106,4	77,6	92,0	
	Boregar			65,8					80,1		
	Etana			71,1					86,7		
	Euclide			72,4					88,0		
B-Weizen	Tobak (B)	104,2	84,8	66,3	75,5	85,1	113,0	106,9	77,6	92,3	99,2
	Benchmark			58,3					81,0		
	Porthus			79,9					86,8		
Gesamt	Mittelwert	104,2	88,2	66,2	76,2	85,1	113,0	106,7	80,4	92,2	99,2
	Minimum	104,2	84,8	53,5	75,5	85,1	113,0	106,4	65,3	92,0	99,2
	Maximum	104,2	91,5	79,9	76,9	85,1	113,0	106,9	88,0	92,3	99,2
relativ zum Gesamtmittel (B)											
E-Weizen	Wilhelm SZS			81					84		
A-Weizen	RGT Reform		108	94	102			100	100	100	
	Boregar			99					103		
	Etana			107					112		
	Euclide			109					113		
B-Weizen	Tobak (B)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Benchmark			88					104		
	Porthus			120					112		
Gesamt	Mittel (B)	104,2	84,8	66,3	75,5	85,1	113,0	106,9	77,6	92,3	99,2

4.7.20. Rohproteinерtrag in dt/ha und relativ zum Gesamtmittel (B)

Rohproteinерtrag		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
		in dt/ha									
E-Weizen	Wilhelm SZS			7,4					8,7		
A-Weizen	RGT Reform		10,0	8,3	9,1			11,4	10,2	10,8	
	Boregar			8,0					10,1		
	Etana			8,9					10,7		
	Euclide			8,7					10,3		
B-Weizen	Tobak (B)	10,8	9,1	7,8	8,4	9,2	12,5	11,0	10,2	10,6	11,2
	Benchmark			7,4					9,6		
	Porthus			9,5					10,8		
Gesamt	Mittelwert	10,8	9,5	8,2	8,8	9,2	12,5	11,2	10,0	10,7	11,2
	Minimum	10,8	9,1	7,4	8,4	9,2	12,5	11,0	8,7	10,6	11,2
	Maximum	10,8	10,0	9,5	9,1	9,2	12,5	11,4	10,8	10,8	11,2
		relativ zum Gesamtmittel (B)									
E-Weizen	Wilhelm SZS			95					85		
A-Weizen	RGT Reform		111	107	109			104	100	102	
	Boregar			103					99		
	Etana			115					105		
	Euclide			112					102		
B-Weizen	Tobak (B)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Benchmark			95					95		
	Porthus			123					106		
Gesamt	Mittel (B)	10,8	9,1	7,8	8,4	9,2	12,5	11,0	10,2	10,6	11,2

4.7.21. Differenz Intensität Stufe 2 minus Stufe 1 für Ertrag Körner > 2,2 mm in dt/ha

Differenz Intensität Stufe 2 minus Stufe 1		Ertrag Körner > 2,2 mm in dt/ha					Rohproteinерtrag in dt/ha				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			11,8					1,3		
A-Weizen	RGT Reform		14,9	15,3	15,1			1,4	1,9	1,6	
	Boregar			14,3					2,1		
	Etana			15,7					1,8		
	Euclide			15,6					1,6		
B-Weizen	Tobak (B)	8,8	22,2	11,3	16,7	14,1	1,7	1,9	2,4	2,2	2,0
	Benchmark			22,7					2,3		
	Porthus			6,9					1,3		
Gesamt	Mittelwert	8,8	18,5	14,2	15,9	14,1	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0
	Minimum	8,8	14,9	6,9	15,1	14,1	1,7	1,4	1,3	1,6	2,0
	Maximum	8,8	22,2	22,7	16,7	14,1	1,7	1,9	2,4	2,2	2,0
	Mittel (B)	8,8	22,2	11,3	16,7	14,1	1,7	1,9	2,4	2,2	2,0

4.7.22. Kornzahl/Ähre

Kornzahl/Ähre		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			25,3					38,6		
A-Weizen	RGT Reform		33,3	38,1	35,7			32,6	30,2	31,4	
	Boregar			24,8					33,2		
	Etana			30,2					39,2		
	Euclide			35,5					36,9		
B-Weizen	Tobak (B)	33,7	44,6	30,9	37,7	36,4	38,5	35,4	36,2	35,8	36,7
	Benchmark			22,4					38,1		
	Porthus			34,3					36,6		
Gesamt	Mittelwert	33,7	38,9	30,2	36,7	36,4	38,5	34,0	36,1	33,6	36,7
	Minimum	33,7	33,3	22,4	35,7	36,4	38,5	32,6	30,2	31,4	36,7
	Maximum	33,7	44,6	38,1	37,7	36,4	38,5	35,4	39,2	35,8	36,7
	Mittel (B)	33,7	44,6	30,9	37,7	36,4	38,5	35,4	36,2	35,8	36,7

4.7.23. Fallzahl und Sedimentationswert

		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
		Fallzahl									
E-Weizen	Wilhelm SZS			337					326		
A-Weizen	RGT Reform		362	386	374			349	397	373	
	Boregar			165					235		
	Etana			361					381		
	Euclide			342					360		
B-Weizen	Tobak (B)	302	346	372	359	340	368	319	364	342	350
	Benchmark			234					351		
	Porthus			391					381		
Gesamt	Mittelwert	302	354	324	367	340	368	334	349	357	350
	Minimum	302	346	165	359	340	368	319	235	342	350
	Maximum	302	362	391	374	340	368	349	397	373	350
	Mittel (B)	302	346	372	359	340	368	319	364	342	350
		Sedimentationswert									
E-Weizen	Wilhelm SZS			65					64		
A-Weizen	RGT Reform		55	63	59			53	66	60	
	Boregar			59					64		
	Etana			50					50		
	Euclide			54					50		
B-Weizen	Tobak (B)	31	42	47	45	40	36	34	52	43	41
	Benchmark			46					41		
	Porthus			42					45		
Gesamt	Mittelwert	31	49	53	52	40	36	44	54	51	41
	Minimum	31	42	42	45	40	36	34	41	43	41
	Maximum	31	55	65	59	40	36	53	66	60	41
	Mittel (B)	31	42	47	45	40	36	34	52	43	41

4.7.24. Hektolitergewicht und TKM bei 86% TS in g

		Intensität Stufe 1 = ohne Fungizid					Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017	2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
Hektolitergewicht											
E-Weizen	Wilhelm SZS			76,9					78,5		
A-Weizen	RGT Reform		83,5	73,9	78,7			84,5	75,7	80,1	
	Boregar			71,9					74,3		
	Etana			75,3					76,7		
	Euclide			76,7					78,1		
B-Weizen	Tobak (B)	78,3	78,9	77,1	78,0	78,1	79,7	83,1	72,7	77,9	78,5
	Benchmark			71,1					73,1		
	Porthus			75,7					76,1		
Gesamt	Mittelwert	78,3	81,2	74,8	78,4	78,1	79,7	83,8	75,7	79,0	78,5
	Minimum	78,3	78,9	71,1	78,0	78,1	79,7	83,1	72,7	77,9	78,5
	Maximum	78,3	83,5	77,1	78,7	78,1	79,7	84,5	78,5	80,1	78,5
	Mittel (B)	78,3	78,9	77,1	78,0	78,1	79,7	83,1	72,7	77,9	78,5
TKM bei 86% TS in g											
E-Weizen	Wilhelm SZS			37,2					33,1		
A-Weizen	RGT Reform		45,1	34,4	39,8			50,2	35,3	42,8	
	Boregar			37,5					34,8		
	Etana			41,6					35,3		
	Euclide			32,5					41,6		
B-Weizen	Tobak (B)	44,6	40,0	35,5	37,7	40,0	43,0	49,4	34,2	41,8	42,2
	Benchmark			43,0					35,4		
	Porthus			36,8					39,8		
Gesamt	Mittelwert	44,6	42,5	37,3	38,7	40,0	43,0	49,8	36,2	42,3	42,2
	Minimum	44,6	40,0	32,5	37,7	40,0	43,0	49,4	33,1	41,8	42,2
	Maximum	44,6	45,1	43,0	39,8	40,0	43,0	50,2	41,6	42,8	42,2
	Mittel (B)	44,6	40,0	35,5	37,7	40,0	43,0	49,4	34,2	41,8	42,2

4.7.25. Stärkegehalt in % mit Fungizid

Stärkegehalt in %		Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
E-Weizen	Wilhelm SZS			69,3		
A-Weizen	RGT Reform		71,2	69,1	70,2	
	Boregar			67,3		
	Etana			69,4		
	Euclide			70,8		
B-Weizen	Tobak (B)	68,9	70,2	66,6	68,4	68,6
	Benchmark			69,0		
	Porthus			68,5		
Gesamt	Mittelwert	68,9	70,7	68,8	69,3	68,6
	Minimum	68,9	70,2	66,6	68,4	68,6
	Maximum	68,9	71,2	70,8	70,2	68,6
	Mittel (B)	68,9	70,2	66,6	68,4	68,6

4.7.26. Stärkeertrag in dt/ha mit Fungizid und relativ zum Gesamtmittel (B) mit Fungizid

Stärkeertrag		Intensität Stufe 2 = mit Fungizid				
		2015	2016	2017	2016 bis 2017	2015 bis 2017
		in dt/ha				
E-Weizen	Wilhelm SZS			40,5		
A-Weizen	RGT Reform		65,7	49,8	57,7	
	Boregar			46,9		
	Etana			53,4		
	Euclide			55,2		
B-Weizen	Tobak (B)	68,9	65,3	46,3	55,8	60,1
	Benchmark			51,0		
	Porthus			53,6		
Gesamt	Mittelwert	68,9	65,5	49,6	56,7	60,1
	Minimum	68,9	65,3	40,5	55,8	60,1
	Maximum	68,9	65,7	55,2	57,7	60,1
		relativ zum Gesamtmittel (B)				
E-Weizen	Wilhelm SZS			88		
A-Weizen	RGT Reform		101	108	104	
	Boregar			101		
	Etana			115		
	Euclide			119		
B-Weizen	Tobak (B)	100	100	100	100	100
	Benchmark			110		
	Porthus			116		
Gesamt	Mittel (B)	68,9	65,3	46,3	55,8	60,1