

Öko-Sortenversuch Winterroggen

Versuchsergebnisse 2020-2022



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau

Impressum

Herausgeber: Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt
Strenzfelder Allee 22
06406 Bernburg
Tel.: 03471 334 201
Fax: 03471 334 205
Mail: poststelle@llg.mule.sachsen-anhalt.de
Internet: www.llg.sachsen-anhalt.de

Dezernat 22 - Regionale Feldversuche, Sortenprüfung
Dr. Jana Fritsch
Tel.: 03471 334 220
Fax: 03471 334 205



Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Veröffentlichung oder Vervielfältigung auch auszugsweise ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Wissenschaftliche Betreuung: Dr. Björn Reddersen
Bildnachweis: LLG
Redaktionsschluss: 17.03.2023

1 Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung der Versuchsstation	2
2	Witterungsangaben	2
3	Prüffaktor - 21 Sorten	2
4	Versuchsergebnisse	3
4.1	Acker- und Pflanzenbau	3
4.2	Bodenuntersuchung	3
4.2.1	N-min-Untersuchung (Angaben in kg/ha)	3
4.2.2	Mechanische Pflege	3
4.3	Prüfmerkmale	4
4.3.1	Datum der Merkmalerfassung	4
4.3.2	Datum des Aufgangs und Tage von Aussaat bis Aufgang	5
4.3.3	Datum des Ährenschiebens und Tage von Aussaat bis Ährenschieben	5
4.3.4	Datum der Gelbreife und Tage von Aussaat bis Gelbreife	5
4.3.5	Massebildung zur Jugendentwicklung	6
4.3.6	Mängel im Stand nach Aufgang und vor Winter	6
4.3.7	Mängel im Stand nach Winter und nach Ährenschieben	6
4.3.8	Lager nach Ährenschieben und vor Ernte	7
4.3.9	Halmknicken und Ährenknicken	7
4.3.10	Ausfall und Auswuchs	7
4.3.11	Zwiewuchs und Reifeverzögerung des Strohs	8
4.3.12	Ährenmehltau und Mehltau	8
4.3.13	Braunrost und <i>Gaeumannomyces graminis</i>	8
4.3.14	Gelbrost und Schwarzrost	9
4.3.15	<i>Pseudocerosporella</i> und <i>Rhynchosporium</i>	9
4.3.16	Pflanzenlänge in cm und relativ zum Gesamtmittel (B)	9
4.3.17	Bestandesdichte Ähren/m ² und relativ zum Gesamtmittel (B)	10
4.3.18	Kornertrag bei 86% TS in dt/ha und relativ zum Gesamtmittel (B)	10
4.3.19	Einzelährenertrag bei 86% TS in g und Kornzahl/Ähre	10
4.3.20	Fallzahl und Rohproteingehalt	11
4.3.21	Rohproteinertrag (Korn in TM) in dt/ha und relativ zum Gesamtmittel (B)	11
4.3.22	Hektolitergewicht und TKM in g bei 86% TS	11

1 Beschreibung der Versuchsstation

Ort	Bodenart	NStE	Ackerzahl	Höhenlage	Jahresmittel	
					Temperatur	Niederschlag
Beetzendorf	Lehmiger Sand	D4	45	47	8,4	575

2 Witterungsangaben

		Monatstemperatur in °C			Monatsniederschlag in mm		
	Ernte	2019	2020	2022	2019	2020	2022
Aussaatjahr	08	20,7	18,2	16,9	18,9	22,7	62,4
	09	15,4	12,5	14,7	19,7	44,4	22,9
	10	10,3	8,8	9,9	14,0	71,1	27,6
	11	5,0	3,6	5,3	12,7	48,7	46,7
	12	5,0	2,3	0,1	40,3	37,2	35,2
Erntejahr	01	1,4	3,9	0,2	47,4	21,5	35,2
	02	4,9	5,4	1,9	16,3	82,0	59,7
	03	7,0	4,8	4,6	46,9	42,3	2,6
	04	8,8	9,9	8,2	22,7	6,9	28,6
	05	11,5	12,1	14,5	17,6	23,5	48,6
	06	20,1	18,4	18,9	72,7	62,4	9,4
	07	18,2	17,5	19,4	54,1	49,6	24,6

3 Prüffaktor - 9 Sorten

Es werden die Ergebnisse der im Jahre 2022 geprüften Sorten dargestellt.

Sorte	Typ	BSA-Nr.	Zulassung	Züchter / Vertrieb
KWS Serafino (B)	H	1554	EU	KWS
KWS Tayo (B)	H	1644	2020	KWS
SU Bendix (B)	H	1362	2014	Hybro / SU
Astranos	H	1758	EU	Nordic Seed
Dankowskie Opal (B)	P	1636	EU	DANKO / Winkelmann
Inspector (B)	P	1299	2013	Petersen / SU
Reflektor	P	1517	EU	Natur-Saaten
SU Popidol	P	1567	2018	Hybro / SU
SU Bebop	P	1726	2021	Hybro / SU

(B): Mittelwert dieser Sorten ist Berechnungsgrundlage von Relativwerten

4 Versuchsergebnisse

4.1 Acker- und Pflanzenbau

Jahr	Vorfucht	Datum der			Aussaat- stärke Körner/m ²
		Grundboden- bearbeitung	Aussaat	Ernte	
2020	Winterweichweizen	16.09.19	26.09.19	29.07.20	300
2021	Lupinen (Körnernutzung)	22.09.20	30.09.20	03.08.21	300
2022	Hafer (Körnernutzung)	19.08.21	30.09.21	28.07.22	300

4.2 Bodenuntersuchung

Jahr	Datum	pH-Wert	in mg je 100 g Boden		
			K ₂ O	P ₂ O ₅	MgO
2020	14.08.19	7,4	13,2	12,9	6,4
2021	08.09.20	7,0	8,4	11,4	6,3
2022	17.08.21	7,4	8,4	6,4	7,5

4.2.1 N-min-Untersuchung (Angaben in kg/ha)

Jahr	Datum	N-min in kg/ha		
		0 - 30 cm	30 - 60 cm	60 - 90 cm
2020	02.03.20	6	11	15
2021	02.03.21	12	5	10
2022	23.02.22	23	42	36

4.2.2 Mechanische Pflege

Jahr	Datum	BBCH	Behandlung
2020	18.03.20	22	Striegeln mit Federzinkenstriegel
	06.04.20	23	Striegeln mit Federzinkenstriegel
2021	29.10.20	9	Striegeln mit Federzinkenstriegel
	10.03.21	23	Kombination Walze + Striegel
2022	21.03.22	23	Kombination Walze + Netzstriegel
	11.04.22	30	Striegeln mit Federzinkenstriegel

4.3 Prüfmerkmale

4.3.1 Datum der Merkmalserfassung

Merkmal	2020		2021		2022	
	Bernburg		Bernburg		Bernburg	
	Datum	BBCH	Datum	BBCH	Datum	BBCH
Datum des Aufgangs	09.10.19	9	09.10.20	9	11.10.21	9
Datum des Ährenschiebens	04.05.20	57	18.05.21	59	11.05.22	59
Datum der Gelbreife	14.07.20	87	19.07.21	87	14.07.22	87
Tage von Aussaat bis Aufgang	09.10.19	9	09.10.20	9	11.10.21	9
Tage von Aussaat bis Ährenschieben	04.05.20	57	18.05.21	59	11.05.22	59
Tage von Aussaat bis Gelbreife	14.07.20	87	19.07.21	87	14.07.22	87
Massebildung in der Jugendentwicklung	21.04.20	32	05.05.21	37	28.04.22	31
Mängel im Stand nach Aufgang	19.10.19	12	19.10.20	11	21.10.21	11
Mängel im Stand vor Winter	22.11.19	23	19.11.20	24	11.11.21	24
Mängel im Stand nach Winter	05.03.20	29	03.03.21	29	08.03.22	24
Mängel im Stand nach Ährenschieben	04.05.20	57	18.05.21	59	23.05.22	63
Lager nach Ährenschieben	04.05.20	57	18.05.21	59	23.05.22	63
Lager vor Ernte	29.07.20	99	03.08.21	99	28.07.22	99
Halmknicken	29.07.20	99	03.08.21	99	28.07.22	99
Ährenknicken	29.07.20	99	03.08.21	99	28.07.22	99
Ausfall	29.07.20	99	03.08.21	99	28.07.22	99
Auswuchs	29.07.20	99	03.08.21	99	28.07.22	99
Zwiewuchs	29.07.20	99	03.08.21	99	28.07.22	99
Reifeverzögerung des Strohs	29.07.20	99	03.08.21	99	28.07.22	99
Ährenmehltau	10.06.20	71	15.06.21	73	15.06.22	74
Braunrost	10.06.20	71	15.06.21	73	15.06.22	74
Gaeumannomyces graminis	10.06.20	71	15.06.21	73	15.06.22	74
Gelbrost	10.06.20	71	15.06.21	73	15.06.22	74
Mehltau	10.06.20	71	15.06.21	73	15.06.22	74
Pseudocercospora	10.06.20	71	15.06.21	73	15.06.22	74
Rhynchosporium	10.06.20	71	15.06.21	73	15.06.22	74
Schwarzrost	10.06.20	71	15.06.21	73	15.06.22	74
Pflanzenlänge in cm	24.06.20	73	15.06.21	73	23.06.22	74
Bestandesdichte Ähren/m ²	17.06.20	75	15.06.21	73	22.06.22	74
TS-Gehalt Korn in %	29.07.20	99	03.08.21	99	28.07.22	99
Korntrag bei 86% TS in dt/ha	29.07.20	99	03.08.21	99	28.07.22	99
Einzelährenertrag bei 86% TS in g	29.07.20	99	03.08.21	99	28.07.22	99
Kornzahl/Ähre	29.07.21	100	03.08.22	100	28.07.23	100
Fallzahl	29.07.22	101	03.08.23	101	28.07.24	101
Rohproteingehalt bei 100% TS in %	29.07.23	102	03.08.24	102	28.07.25	102
Rohproteinertrag (Korn in TM) dt/ha	29.07.24	103	03.08.25	103	28.07.26	103
Hektolitergewicht	29.07.25	104	03.08.26	104	28.07.27	104
TKM bei 86% TS in g	29.07.26	105	03.08.27	105	28.07.28	105

4.3.2 Datum des Aufgangs und Tage von Aussaat bis Aufgang

Merkmal		Datum des Aufgangs			Tage von Aussaat bis Aufgang		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	08.10.19	08.10.20	09.10.21	12	8	9
	KWS Tayo (B)	09.10.19	08.10.20	09.10.21	13	8	9
	SU Bendix (B)	09.10.19	10.10.20	09.10.21	13	10	9
	Astranos			11.10.21			11
Pop	Dankowskie Opal (B)	08.10.19	08.10.20	10.10.21	12	8	10
	Inspector (B)	09.10.19	09.10.20	10.10.21	13	9	10
	Reflektor		09.10.20	11.10.21		9	11
	SU Popidol		09.10.20	10.10.21		9	10
	SU Bebop			10.10.21			10
Gesamt	Mittelwert	08.10.19	08.10.20	09.10.21	13	9	10
	Minimum	08.10.19	08.10.20	09.10.21	12	8	9
	Maximum	09.10.19	10.10.20	11.10.21	13	10	11
	Mittel (B)	08.10.19	08.10.20	09.10.21	13	9	9

4.3.3 Datum des Ährenschiebens und Tage von Aussaat bis Ährenschieben

Merkmal		Datum des Ährenschiebens			Tage von Aussaat bis Ä.		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	05.05.20	22.05.21	12.05.22	222	234	224
	KWS Tayo (B)	06.05.20	19.05.21	12.05.22	223	231	224
	SU Bendix (B)	05.05.20	19.05.21	10.05.22	222	231	222
	Astranos			12.05.22			224
Pop	Dankowskie Opal (B)	06.05.20	21.05.21	12.05.22	223	233	224
	Inspector (B)	06.05.20	18.05.21	11.05.22	223	230	223
	Reflektor		19.05.21	11.05.22		231	223
	SU Popidol		20.05.21	11.05.22		232	223
	SU Bebop			11.05.22			223
Gesamt	Mittelwert	05.05.20	19.05.21	11.05.22	223	232	223
	Minimum	05.05.20	18.05.21	10.05.22	222	230	222
	Maximum	06.05.20	22.05.21	12.05.22	223	234	224
	Mittel (B)	05.05.20	19.05.21	11.05.22	223	232	223

4.3.4 Datum der Gelbreife und Tage von Aussaat bis Gelbreife

Merkmal		Datum der Gelbreife			Tage von Aussaat bis Gelbreife		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	13.07.20	20.07.21	11.07.22	291	293	284
	KWS Tayo (B)	15.07.20	19.07.21	14.07.22	293	292	287
	SU Bendix (B)	14.07.20	20.07.21	11.07.22	292	293	284
	Astranos			11.07.22			284
Pop	Dankowskie Opal (B)	14.07.20	20.07.21	10.07.22	292	293	283
	Inspector (B)	13.07.20	20.07.21	10.07.22	291	293	283
	Reflektor		20.07.21	12.07.22		293	285
	SU Popidol		19.07.21	11.07.22		292	284
	SU Bebop			10.07.22			283
Gesamt	Mittelwert	13.07.20	19.07.21	11.07.22	292	293	284
	Minimum	13.07.20	19.07.21	10.07.22	291	292	283
	Maximum	15.07.20	20.07.21	14.07.22	293	293	287
	Mittel (B)	13.07.20	19.07.21	11.07.22	292	293	284

4.3.5 Massebildung zur Jugendentwicklung

Merkmal		Massebildung Jugendentwicklung		
		2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	8,0	7,3	6,8
	KWS Tayo (B)	7,3	7,5	7,0
	SU Bendix (B)	7,3	7,3	7,0
	Astranos			6,0
Pop	Dankowskie Opal (B)	7,3	7,3	6,8
	Inspector (B)	5,7	8,0	6,0
	Reflektor		7,0	6,0
	SU Popidol		7,0	6,8
	SU Bebop			6,5
Gesamt	Mittelwert	7,1	7,3	6,5
	Minimum	5,7	7,0	6,0
	Maximum	8,0	8,0	7,0
	Mittel (B)	7,1	7,5	6,7

4.3.6 Mängel im Stand nach Aufgang und vor Winter

Mängel im Stand		nach Aufgang			vor Winter		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,3	1,0
	KWS Tayo (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,5	1,0
	SU Bendix (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Astranos			1,00			1,5
Pop	Dankowskie Opal (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Inspector (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,8
	Reflektor		1,00	1,00		1,5	1,0
	SU Popidol		1,00	1,00		1,3	1,0
	SU Bebop			1,00			1,0
Gesamt	Mittelwert	1,00	1,00	1,00	1,0	1,2	1,1
	Minimum	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Maximum	1,00	1,00	1,00	1,0	1,5	1,8
	Mittel (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,2	1,2

4.3.7 Mängel im Stand nach Winter und nach Ährenschieben

Mängel im Stand		nach Winter			nach Ährenschieben		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	1,00	1,50	1,00	1,0	1,5	1,3
	KWS Tayo (B)	1,00	2,00	1,50	1,0	1,0	1,3
	SU Bendix (B)	1,00	2,00	1,25	1,0	1,5	1,0
	Astranos			1,75			1,8
Pop	Dankowskie Opal (B)	1,00	1,25	1,25	1,0	1,3	1,3
	Inspector (B)	1,00	1,75	1,75	1,0	1,5	1,3
	Reflektor		2,00	1,25		1,5	1,3
	SU Popidol		1,50	1,00		1,3	1,3
	SU Bebop			1,50			1,3
Gesamt	Mittelwert	1,00	1,71	1,36	1,0	1,4	1,3
	Minimum	1,00	1,25	1,00	1,0	1,0	1,0
	Maximum	1,00	2,00	1,75	1,0	1,5	1,8
	Mittel (B)	1,00	1,70	1,35	1,0	1,4	1,2

4.3.8 Lager nach Ährenschieben und vor Ernte

Merkmal		Lager nach Ährenschieben			Lager vor Ernte		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	2,3	2,3
	KWS Tayo (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	2,0	2,0
	SU Bendix (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	2,3	1,5
	Astranos			1,00			1,5
Pop	Dankowskie Opal (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	2,8	1,8
	Inspector (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	3,5	3,0
	Reflektor		1,00	1,00		2,8	2,8
	SU Popidol		1,00	1,00		2,5	2,8
	SU Bebop			1,00			3,0
Gesamt	Mittelwert	1,00	1,00	1,00	1,0	2,6	2,3
	Minimum	1,00	1,00	1,00	1,0	2,0	1,5
	Maximum	1,00	1,00	1,00	1,0	3,5	3,0
	Mittel (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	2,6	2,1

4.3.9 Halmknicken und Ährenknicken

Merkmal		Halmknicken			Ährenknicken		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	1,00	1,00	2,75	1,0	1,0	1,0
	KWS Tayo (B)	1,00	1,00	2,50	1,0	1,0	1,0
	SU Bendix (B)	1,00	1,00	2,75	1,0	1,0	1,0
	Astranos			2,00			1,0
Pop	Dankowskie Opal (B)	1,00	1,00	2,50	1,0	1,0	1,0
	Inspector (B)	2,33	1,00	3,00	1,0	1,0	1,0
	Reflektor		1,00	3,00		1,0	1,0
	SU Popidol		1,00	2,75		1,0	1,0
	SU Bebop			2,50			1,0
Gesamt	Mittelwert	1,27	1,00	2,64	1,0	1,0	1,0
	Minimum	1,00	1,00	2,00	1,0	1,0	1,0
	Maximum	2,33	1,00	3,00	1,0	1,0	1,0
	Mittel (B)	1,27	1,00	2,70	1,0	1,0	1,0

4.3.10 Ausfall und Auswuchs

Merkmal		Ausfall			Auswuchs		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	KWS Tayo (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	SU Bendix (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Astranos			1,00			1,0
Pop	Dankowskie Opal (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Inspector (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Reflektor		1,00	1,00		1,0	1,0
	SU Popidol		1,00	1,00		1,0	1,0
	SU Bebop			1,00			1,0
Gesamt	Mittelwert	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Minimum	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Maximum	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Mittel (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0

4.3.11 Zwiewuchs und Reifeverzögerung des Strohs

Merkmal		Zwiewuchs			Reifeverzögerung des Strohs		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	1,00	1,00	1,00	1,3	1,0	1,0
	KWS Tayo (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,3
	SU Bendix (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Astranos			1,00			1,3
Pop	Dankowskie Opal (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,3
	Inspector (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Reflektor		1,00	1,00		1,0	1,0
	SU Popidol		1,00	1,00		1,3	1,0
	SU Bebop			1,00			1,8
Gesamt	Mittelwert	1,00	1,00	1,00	1,1	1,0	1,2
	Minimum	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Maximum	1,00	1,00	1,00	1,3	1,3	1,8
	Mittel (B)	1,00	1,00	1,00	1,1	1,0	1,1

4.3.12 Ährenmehltau und Mehltau

Merkmal		Ährenmehltau			Mehltau		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	KWS Tayo (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	SU Bendix (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Astranos			1,00			1,0
Pop	Dankowskie Opal (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Inspector (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Reflektor		1,00	1,00		1,0	1,0
	SU Popidol		1,00	1,00		1,0	1,0
	SU Bebop			1,00			1,0
Gesamt	Mittelwert	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Minimum	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Maximum	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Mittel (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0

4.3.13 Braunrost und Gaeumannomyces graminis

Merkmal		Braunrost			Gaeumannomyces graminis		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	2,33	3,00	3,25	1,0	1,0	1,0
	KWS Tayo (B)	2,33	4,00	3,00	1,0	1,0	1,0
	SU Bendix (B)	2,00	4,00	2,25	1,0	1,0	1,0
	Astranos			3,50			1,0
Pop	Dankowskie Opal (B)	2,33	2,25	2,00	1,0	1,0	1,0
	Inspector (B)	2,67	2,50	2,75	1,0	1,0	1,0
	Reflektor		2,75	3,00		1,0	1,0
	SU Popidol		2,00	2,25		1,0	1,0
	SU Bebop			2,75			1,0
Gesamt	Mittelwert	2,33	2,93	2,75	1,0	1,0	1,0
	Minimum	2,00	2,00	2,00	1,0	1,0	1,0
	Maximum	2,67	4,00	3,50	1,0	1,0	1,0
	Mittel (B)	2,33	3,15	2,65	1,0	1,0	1,0

4.3.14 Gelbrost und Schwarzrost

Merkmal		Gelbrost			Schwarzrost		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	KWS Tayo (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	SU Bendix (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Astranos			1,00			1,0
Pop	Dankowskie Opal (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Inspector (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Reflektor		1,00	1,00		1,0	1,0
	SU Popidol		1,00	1,00		1,0	1,0
	SU Bebop			1,00			1,0
Gesamt	Mittelwert	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Minimum	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Maximum	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Mittel (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0

4.3.15 Pseudocerosporella und Rhynchosporium

Merkmal		Pseudocerosporella			Rhynchosporium		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,3
	KWS Tayo (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	SU Bendix (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,8
	Astranos			1,00			1,0
Pop	Dankowskie Opal (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	2,3
	Inspector (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,8
	Reflektor		1,00	1,00		1,0	2,3
	SU Popidol		1,00	1,00		1,0	2,0
	SU Bebop			1,00			2,3
Gesamt	Mittelwert	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,7
	Minimum	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,0
	Maximum	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	2,3
	Mittel (B)	1,00	1,00	1,00	1,0	1,0	1,6

4.3.16 Pflanzenlänge in cm und relativ zum Gesamtmittel (B)

Pflanzenlänge		in cm			relativ zum Gesamtmittel (B)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	135	154	127	96	95	96
	KWS Tayo (B)	128	151	129	91	94	98
	SU Bendix (B)	135	150	126	96	93	96
	Astranos			134			101
Pop	Dankowskie Opal (B)	147	171	141	104	106	107
	Inspector (B)	159	181	138	113	112	104
	Reflektor		168	142		104	107
	SU Popidol		166	141		103	107
	SU Bebop			140			106
Gesamt	Mittelwert	141	163	135			
	Minimum	128	150	126			
	Maximum	159	181	142			
	Mittel (B)	141	161	132	141	161	132

4.3.17 Bestandesdichte Ähren/m² und relativ zum Gesamtmittel (B)

Bestandesdichte		Ähren/m ²			relativ zum Gesamtmittel (B)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	192	368	370	108	91	101
	KWS Tayo (B)	187	436	370	105	108	101
	SU Bendix (B)	168	388	410	95	96	112
	Astranos			324			88
Pop	Dankowskie Opal (B)	203	422	376	114	104	103
	Inspector (B)	139	412	308	78	102	84
	Reflektor		402	390		99	106
	SU Popidol		360	402		89	110
	SU Bebop			374			102
Gesamt	Mittelwert	178	398	369			
	Minimum	139	360	308			
	Maximum	203	436	410			
	Mittel (B)	178	405	367	178	405	367

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

Kornertrag bei 86% TS		in dt/ha			relativ zum Gesamtmittel (B)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	30,64	40,90	68,24	87,9	92,9	103,7
	KWS Tayo (B)		42,34	56,62		96,2	86,1
	SU Bendix (B)			61,00			92,7
	Astranos			68,47			104,0
Pop	Dankowskie Opal (B)	36,36	53,20	74,38	104,4	120,9	113,0
	Inspector (B)	33,80	41,04	59,55	97,0	93,2	90,5
	Reflektor	34,35	50,25	59,85	98,6	114,2	91,0
	SU Popidol		60,86	80,26		138,3	122,0
	SU Bebop			73,55			111,8
Gesamt	Mittelwert	34,84	45,03	65,60			
	Minimum	28,82	37,59	56,62			
	Maximum	43,12	60,86	80,26			
	Mittel (B)	34,84	44,02	65,80	34,8	44,0	65,8

4.3.19 Einzelährenertrag bei 86% TS in g und Kornzahl/Ähre

Merkmal		Einzelährenertrag bei 86% TS in g			Kornzahl/Ähre		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	2,00	1,80	1,90	63,2	62,6	57,6
	KWS Tayo (B)	1,90	1,40	2,00	57,8	46,0	58,7
	SU Bendix (B)	2,00	1,60	1,60	62,5	51,3	47,2
	Astranos			1,90			50,1
Pop	Dankowskie Opal (B)	1,20	1,10	1,50	40,5	39,1	45,6
	Inspector (B)	1,60	1,30	1,60	52,9	38,7	50,8
	Reflektor		1,20	1,40		40,7	44,0
	SU Popidol		1,40	1,40		45,1	42,7
	SU Bebop			1,70			50,3
Gesamt	Mittelwert	1,70	1,40	1,60	55,4	46,2	49,7
	Minimum	1,20	1,10	1,40	40,5	38,7	42,7
	Maximum	2,00	1,80	2,00	63,2	62,6	58,7
	Mittel (B)	1,70	1,40	1,70	55,4	47,5	52,0

4.3.20 Fallzahl und Rohproteingehalt

Merkmal		Fallzahl			Rohproteingehalt bei 100% TS in		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	337,00	336,00	364,00	7,10	8,20	9,40
	KWS Tayo (B)	297,00	344,00	320,00	7,30	8,50	9,20
	SU Bendix (B)	279,00	337,00	319,00	7,70	8,80	9,50
	Astranos			317,00			10,00
Pop	Dankowskie Opal (B)	277,00	326,00	302,00	8,10	9,60	10,60
	Inspector (B)	275,00	310,00	312,00	8,20	9,00	9,90
	Reflektor		302,00	315,00		9,10	9,70
	SU Popidol		291,00	289,00		8,80	9,90
	SU Bebop			327,00			9,90
Gesamt	Mittelwert	293,00	321,00	318,00	7,70	8,90	9,80
	Minimum	275,00	291,00	289,00	7,10	8,20	9,20
	Maximum	337,00	344,00	364,00	8,20	9,60	10,60
	Mittel (B)	293,00	331,00	323,00	7,70	8,80	9,70

4.3.21 Rohproteinерtrag (Korn in TM) in dt/ha und relativ zum Gesamtmittel (B)

Rohproteinерtrag (Korn in TM)		in dt/ha			relativ zum Gesamtmittel (B)		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	2,2	4,6	5,4	113,6	105,6	105,1
	KWS Tayo (B)	2,1	4,5	5,7	108,5	105,0	112,0
	SU Bendix (B)	2,2	4,5	5,2	113,6	103,8	102,2
	Astranos			5,2			101,7
Pop	Dankowskie Opal (B)	1,7	4,0	4,9	84,7	91,6	96,8
	Inspector (B)	1,6	4,1	4,3	79,7	94,0	84,0
	Reflektor		3,7	4,6		86,4	89,9
	SU Popidol		3,8	4,7		88,2	91,8
	SU Bebop			5,4			105,1
Gesamt	Mittelwert	2,0	4,2	5,0			
	Minimum	1,6	3,7	4,3			
	Maximum	2,2	4,6	5,7			
	Mittel (B)	2,0	4,3	5,1	2,0	4,3	5,1

4.3.22 Hektolitergewicht und TKM in g bei 86% TS

Merkmal		Hektolitergewicht			TKM bei 86% TS in g		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Hyb	KWS Serafino (B)	75,00	77,00	76,20	31,0	28,4	31,5
	KWS Tayo (B)	74,60	77,00	77,20	32,2	31,1	34,2
	SU Bendix (B)	76,00	76,80	77,60	32,1	29,8	32,6
	Astranos			77,80			37,3
Pop	Dankowskie Opal (B)	74,60	75,20	75,80	29,8	28,8	32,2
	Inspector (B)	76,80	77,20	78,00	31,1	33,1	32,5
	Reflektor		77,20	78,20		29,1	32,0
	SU Popidol		76,20	77,20		31,0	32,0
	SU Bebop			77,80			33,5
Gesamt	Mittelwert	75,40	76,60	77,30	31,2	30,2	33,1
	Minimum	74,60	75,20	75,80	29,8	28,4	31,5
	Maximum	76,80	77,20	78,20	32,2	33,1	37,3
	Mittel (B)	75,40	76,60	76,90	31,2	30,2	32,6

