

Versuchsergebnisse aus Bayern 2019

Sortenversuch HAFER

Qualitäts- und Kornphysikalische Untersuchungen, Ertragsstruktur



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Am Gereuth 8, 85354 Freising
©

Autoren: U. Nickl, L. Huber, A. Wiesinger, S. Mikolajewski
Kontakt: Tel: 08161/71-3628, Fax: 08161/71-4085
Email: ulrike.nickl@LfL.bayern.de

Versuch 081: Sortenversuch zur Beurteilung von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag**Inhaltsverzeichnis**

Erläuterungen zu den Qualitätsuntersuchungen.....	3
Übersicht über die geprüften Hafersorten 2019.....	4
Qualitätsuntersuchungen, Sorten und Orte, 2019.....	5
Qualitätsuntersuchungen, Sorten, mehrjährig.....	6
Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten und Orte, 2019.....	7
Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, mehrjährig	8
Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig.....	9

Erläuterungen zu den Qualitätsuntersuchungen

Rohfasergehalt: Die Bestimmung der Rohfaser wird mit dem Gerät Ankom 2000, Fiber Analyzer nach einer modifizierten WEENDER Methode durchgeführt. Die Korrelation zwischen dem Rohfasergehalt und dem Spelzenanteil ist allgemein relativ straff. Der Regressionskoeffizient zwischen diesen beiden qualitätsbestimmenden Kornmerkmalen kann jedoch, insbesondere durch witterungsbedingte Einflüsse, erheblich streuen.

Rohproteingehalt: Der Rohproteingehalt wird nach der Kjeldahl-Methode bestimmt:

Rohproteingehalt = N-Gehalt x 6,25

Rohprotein- und Rohfasergehalt werden in % der Trockenmasse angegeben.

Spelzenanteil: Der Spelzenanteil wird mittels Kornentspelzung in einem Druckluft-Schälaggregat festgestellt, wobei eine Kornprobe von 100 g (50 g + 50 g) entspelzt wird. Der Spelzengehalt einer aufbereiteten Haferpartie sollte möglichst unter 26 % liegen. Der spelzenfreie Ertrag wird als Kernertrag angegeben.

Sortierung: Die Sortierung wird mit einem speziellen Sortiergerät bestimmt. Als gut sind Werte von etwa 94-95 % über dem 2,0 mm-Sieb anzusprechen.

Tausendkorngewicht: Die Bestimmung erfolgt mittels Körnerzählgerät und Verwiegung. Günstige Werte in Normaljahren liegen um 32 g und darüber.

Hektolitergewicht: Die Feststellung erfolgt mittels Hektolitergewichtswaage. Von der aufnehmenden Hand werden i. d. Regel. HL-Gewichte von mindestens 52 - 55 kg gefordert.

Sortenmittelwerte

Um die Vergleichbarkeit der Sortenmittelwerte über Orte und Jahre zu gewährleisten, werden fehlende Werte mit der SAS-Prozedur GLM/LSMEANS errechnet. Damit sind alle Sorten, unabhängig von ihrer Prüfdauer und der Anzahl der Versuche, untereinander vergleichbar.

Dabei können die Ergebnisse von dreijährig geprüften Sorten als endgültig gesichert angesehen werden. Bei zwei Prüffahren wird das Ergebnis als vorläufig bezeichnet. Als „Trend“ ist das auf drei Jahre hochgerechnete Ergebnis zu betrachten, wenn nur Daten aus einem Prüffahr vorliegen.

Übersicht über die geprüften Hafersorten 2019

Kenn- Nr.	Sortenname	Spelzenfarbe	zugelassen seit	Verm.Fläche in Bayern 2019 (ha)	Sorteninhaber / Vertrieb
LSV Hauptsortiment					
01378	Max VRS	gelb	2008	267	Saatzucht Bauer Biendorf / IG-Pflanzenzucht
01479	Symphony VRS	weiß	2012	-	Nordsaat, Halberstadt / Saaten-Union
01535	Apollon VRS	gelb	2014	124	Nordsaat, Halberstadt / Saaten-Union
01585	Delfin VGL	gelb	2016	49	Nordsaat, Halberstadt / Hauptsaat
01644	Lion VGL	gelb	2018	-	Nordsaat, Halberstadt / Saaten-Union
01481	Poseidon	gelb	2012	26	Nordsaat, Halberstadt / Saaten-Union
01536	Bison	gelb	2014	63	Nordsaat, Halberstadt / Hauptsaat
01537	Yukon	gelb	2014	14	Nordsaat, Halberstadt / IG-Pflanzenzucht
01593	Armani	gelb	2016	15	Saatzucht Bauer Biendorf / IG-Pflanzenzucht

VRS = Verrechnungssorte, VGL = Vergleichsorte

Qualitätsuntersuchungen, Sorten und Orte, 2019

Sorten / Orte	Korn- ertrag dt/ha	Korn- ertrag relativ	Kern- ertrag dt/ha	Kern- ertrag relativ	Spelzen- anteil %	Roh- faser %	Roh- protein %
LSV Hauptsortiment							
Max	67,7	102	47,8	103	29,6	9,5	11,2
Symphony	64,0	96	44,9	97	29,8	9,6	11,8
Apollon	67,5	102	47,7	103	29,6	8,9	11,4
Delfin	67,4	102	46,6	100	31,1	8,9	11,9
Lion	67,1	101	49,8	107	26,0	8,4	11,4
Poseidon	64,3	97	44,3	95	31,3	9,5	11,6
Bison	61,6	93	40,6	87	34,5	9,6	12,2
Yukon	67,9	102	46,4	100	32,2	9,5	11,8
Armani	69,9	105	49,3	106	29,6	8,5	11,4
Orte							
Straßmoos	71,0	107	49,6	107	30,2	8,8	12,1
Osterseeon	72,4	109	52,1	112	28,1	10,1	9,5
Köfering	55,7	84	37,4	81	33,0	8,6	13,3
Mittel	66,4	100	46,4	100	30,4	9,2	11,6

Qualitätsuntersuchungen, Sorten, mehrjährig

Sorten	Anz. Versuche	Korn-ertrag dt/ha	Korn-ertrag relativ	Kern-ertrag dt/ha	Kern-ertrag relativ	Spelzen-anteil %	Roh-faser %	Roh-protein %
abschließende Bewertung nach drei Prüffahren								
Max	10	73,0	101	53,3	103	27,3	9,0	11,2
Symphony	10	72,4	100	51,7	100	28,7	9,3	11,2
Apollon	10	73,2	101	53,2	102	27,6	9,0	11,1
Delfin	10	72,4	100	50,5	97	30,4	9,3	11,3
Poseidon	10	71,3	98	50,3	97	29,7	9,3	11,2
Bison	7	69,6	96	48,0	92	31,5	9,6	11,8
Yukon	10	71,8	99	50,5	97	30,0	9,5	11,5
vorläufige Bewertung nach zwei Prüffahren								
Armani	7	75,1	104	54,5	105	27,6	8,5	11,0
Trendbewertung nach einem Prüffahr								
Lion	3	73,2	101	55,3	107	24,2	8,4	11,0
Mittel		72,5	100	51,9	100	28,5	9,1	11,3

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt)

2017 = 3 Orte

2018 = 4 Orte

2019 = 3 Orte

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten und Orte, 2019

Sorten	Korn- ertrag dt/ha	hl- Gewicht kg	TKG Gramm	SORTIERUNG in %				
				> 2,2 mm	2,0 – 2,2 mm	< 2,0 mm	> 2,0 mm	> 2,5 mm
LSV Hauptsortiment								
Max	67,7	57,5	32,2	83,7	12,6	3,8	96,2	29,4
Symphony	64,0	56,3	38,2	91,6	6,5	1,9	98,1	50,9
Apollon	67,5	56,2	39,1	92,6	5,9	1,5	98,5	58,7
Delfin	67,4	58,9	38,7	90,3	7,4	2,4	97,6	51,2
Lion	67,1	58,1	34,6	89,8	8,1	2,1	97,9	49,0
Poseidon	64,3	55,7	36,8	92,5	5,9	1,6	98,4	55,9
Bison	61,6	55,1	38,5	92,6	5,3	2,2	97,8	63,1
Yukon	67,9	57,8	36,2	87,5	9,3	3,1	96,9	40,4
Armani	69,9	54,6	34,6	88,2	8,5	3,2	96,8	45,0
Orte								
Straßmoos	71,0	57,6	39,6	93,1	5,2	1,7	98,3	59,2
Osterseeon	72,4	56,9	34,3	87,0	9,8	3,2	96,8	42,1
Köfering	55,7	55,6	35,7	89,4	8,2	2,4	97,6	46,6
Mittel	66,4	56,7	36,5	89,9	7,7	2,4	97,6	49,3

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, mehrjährig

Sorten	Anz. Versuche	Korn-ertrag dt/ha	hl-Gewicht kg	TKG Gramm	SORTIERUNG in %				
					> 2,2 mm	2,0 – 2,2 mm	< 2,0 mm	> 2,0 mm	> 2,5 mm
abschließende Bewertung nach drei Prüffahren									
Max	10	73,0	59,1	33,3	81,1	14,4	4,5	95,5	29,4
Symphony	10	72,4	57,8	39,4	88,8	8,7	2,5	97,5	50,9
Apollon	10	73,2	58,2	39,0	88,2	9,2	2,5	97,5	58,7
Delfin	10	72,4	59,8	38,5	86,2	10,8	3,1	96,9	51,2
Poseidon	10	71,3	57,1	38,2	90,4	7,6	2,0	98,0	55,9
Bison	7	69,6	56,5	39,4	90,8	6,9	2,3	97,7	63,1
Yukon	10	71,8	58,8	37,6	85,2	11,0	3,8	96,2	40,4
vorläufige Bewertung nach zwei Prüffahren									
Armani	7	75,1	55,8	35,5	85,2	11,0	3,8	96,2	45,0
Trendbewertung nach einem Prüffahr									
Lion	3	73,2	59,4	35,4	87,0	10,4	2,7	97,3	49,0
Mittel		72,5	58,0	37,4	87,0	10,0	3,0	97,0	49,3

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt)

2017 = 3 Orte

2018 = 4 Orte

2019 = 3 Orte

Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig

Sorte	Anzahl Versuche	Ertrag (dt/ha)	Rispenzahl / m ²	TKG (Gramm)	Kornzahl / Rispe
abschließende Bewertung nach drei Prüffahren					
Max	7	76,9	421	34,1	55,9
Symphony	7	76,8	367	40,2	55,1
Apollon	7	76,8	414	39,5	48,6
Delfin	7	76,2	387	39,0	52,4
Poseidon	7	75,3	354	39,0	57,5
Bison	4	75,2	445	40,7	42,4
Yukon	7	75,2	398	38,0	54,7
vorläufige Bewertung nach zwei Prüffahren					
Armani	4	78,3	454	36,3	49,5

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt)

2017 = 3 Orte

2018 = 3 Orte

2019 = 1 Ort