

SOMMERGETREIDE SORTENVERSUCHE 2007

FB. Landwirtschaftliches Versuchswesen,
Boden- und Pflanzenschutz



tirol

Unser Land.

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber:

Land Tirol, Amt der Tiroler Landesregierung, Abt. Landwirtschaftliches Schulwesen, Jagd und Fischerei, Fachbereich Landwirtschaftliches Versuchswesen, Boden- und Pflanzenschutz, Heiliggeiststraße 7 – 9, Landhaus 2, 1. Stock, 6020 Innsbruck, Tel. +43 (0) 512 508 3972, landw.schulwesen@tirol.gv.at, <http://www.tirol.gv.at/themen/laendlicher-raum/agrarschule/links-pflanzen/>

Titelbild:

Sommergetreideschlag am Versuchsacker

DI Andreas Tschöll

Für den Inhalt verantwortlich:

DI Andreas Tschöll

Dieser und weitere Beiträge können im Internet unter folgender Adresse eingesehen werden:

<http://www.tirol.gv.at/themen/laendlicher-raum/agrarschule/daten/boden-daten/>

Nutzungsbedingungen:

Das Land Tirol als Eigentümer der Daten überträgt dem Datenbenutzer kein Eigentum an den übergebenen Daten, sondern räumt ihm lediglich ein persönliches oder betriebsinternes Nutzungsrecht ein.

Der Datenbenutzer ist verpflichtet, auf allen digitalen und analogen Kopien der Originaldaten sowie auf allen Folgeprodukten in geeigneter Form auf die Urheberrechte des Landes Tirol hinzuweisen.

Datum:

Innsbruck, September 2007

Einleitung

Durch die Züchtertätigkeit und des damit einhergehenden Zuchtforschrittes nehmen die Unterschiede zwischen den Sorten ständig zu. Darum ist die Sortenwahl von entscheidender Bedeutung.

Die Ausprägung eines Merkmals, wie z.B. die Höhe des Ertrages ist aber immer Abhängig vom Zusammenspiel zwischen der Veranlagung einer Sorte (Sortenwert) und den herrschenden Umweltbedingungen (Standort, Produktionstechnik, etc.). Treten, wie im heurigen Jahr, unvorhersehbare und ungünstige Umweltfaktoren in den Vordergrund dann sind Ertragseinbußen meist kaum oder nur mit erhöhtem Aufwand (Saatmenge, Pflanzenschutz, etc.) zu verhindern bzw. auszugleichen.

Zunehmende Tageslänge und Temperatur im Frühling wirken sich negativ auf die Bestockung (Ähren/m²) und die Ausbildung der Ährchen (Körner/Ähre) aus. Infolge der zu warmen Temperaturen geht das Getreide zu schnell hoch und beginnt zu schossen. Deshalb können sehr spät gewählte Anbautermine bzw. zu warme Temperaturen nach dem auflaufen zur Bestockung zu Ertragseinbußen führen oder müssen durch erhöhte Saatstärke bereits beim Anbau ausgeglichen werden.

Beginnend im letzten Drittel des Monats März bis Anfang Mai stellte sich Tirol weit eine „spätsommerliche“ Wetterlage mit ausgeprägter Niederschlagsarmut bei gleichzeitig überhöhten Temperaturen ein. Im Monat April wurden verbreitet weniger als 10 mm Niederschlag gemessen. Nur regional konnten zwischen 10 und 20 mm Niederschlag und nur vereinzelt mehr als 20 mm Niederschlag gemessen werden. Zudem überschritten die Temperaturen die langjährigen Tagesmittelwerte um bis zu 10°C.

Trotz der fehlenden Niederschläge nach dem Anbau, am 5. April ist das Sommergetreide aufgrund der Winterfeuchtigkeit im Boden rasch aufgelaufen. Die beschriebene Wetterlage, insbesondere aber die warmen Temperaturen dürften sowohl die Ausbildung der Ährenanlage als auch die Bestockung negativ beeinflusst haben und in der Folge die dünnen Bestände als auch die zum Teil schwächeren Ähren verursacht haben. Da zum Zeitpunkt des Anbaus noch nicht mit derartigen, für diese Jahreszeit extrem warmen und trocknen Witterungsbedingungen zu rechnen war wurde keine Erhöhung der Saatstärke vorgenommen.

Die Monate Mai, Juni und Juli waren wiederum sehr niederschlagsreich und wiesen überdurchschnittlich viele Tage mit Niederschlag auf. Die Tagesdurchschnittstemperatur lag in beiden Monaten über dem langjährigen Mittel. Die dauernden Niederschläge begünstigten vor allem an Gerste und Weizen das auftreten von verschiedenen Blattfleckenkrankheiten die trotz Saatgutbeizung ebenfalls zu Ertragsminderungen beigetragen haben. Um dem entgegenzuwirken wäre unter den gegebenen Umständen der gezielte Einsatz von entsprechenden Pflanzenschutzmitteln ratsam gewesen.

Im Vergleich zum langjährigen Mittel der Jahre 2000 bis 2007 wurde bei Sommergerste lediglich 83 %, beim Sommerweizen 67 % und beim Sommerhafer 86 % der durchschnittlichen Ertragsleistung gemessen.

Versuchsdurchführung

Die verschiedenen Sortenversuche werden konventionell in Haupt- und Tastversuchen auf Flächen des Lehrbetriebes der LLA Imst angebaut. Die Region um die Stadt Imst (827 m) ist Teil eines inneralpinen Trockengebietes, das sich vom

Oberinntal (im Westen Tirols) bis ins Engadin in die Schweiz erstreckt. Über den Zeitraum von 1981 bis 2005 wird eine durchschnittliche Niederschlagssumme von lediglich 796 mm und eine Temperatur von 7,6 °C erreicht. Die Verteilung des Niederschlags ergibt die Reihung von der niederschlagsreichsten zur niederschlagsärmsten Jahreszeit wie folgt: Sommer - Herbst - Winter - Frühling.

Der Versuchsstandort „HTL-Acker“ liegt im Bereich der Talsohle auf einer Seehöhe von etwa 720 m und kann generell als guter Ackerboden bezeichnet werden. Der Standort ist tiefgründig, ziemlich homogen und für die meisten Ackerkulturen geeignet. Eine mittelintensive Bewirtschaftung lässt allgemein gute Erträge erwarten. Im Hauptversuch werden neue und altbewährte Sorten als Exaktversuch mit Wiederholung der Prüfglieder und Zufallsanordnung der Parzellen angebaut. Die Einflüsse der Bodenunterschiede werden durch die zufällige Verteilung der Parzellen ausgeglichen und später rechnerisch korrigiert. Die Prüfglieder sind dreifach wiederholt. Im Tastversuch dagegen werden neue oder altbewährte Sorten in einfacher Wiederholung ohne statistische Auswertung angebaut.

Das Sommergetreide wurde am 5. April 2007 angebaut. Die Vorfrucht bestand aus Wintergetreide. Im Frühling wurden Wirtschaftsdünger im Ausmaß von ca. 90 kg/ha N, 40 kg/ha P₂O₅ und 130 kg/ha K₂O ausgebracht. Das Sommergetreide wurde am 27. April 2007 mit 150 g/ha Hoestar und am 4. Mai mit 25 g/ha Ally in jeweils 400 l Wasser gegen Unkräuter behandelt.

Auswertung

Die Hauptversuche werden mit dem Statistikpaket SPSS (GLM – Allgemeine Lineare Modelle) ausgewertet. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Ertragsleistung der einzelnen Sorten gelegt und die Unterschiede zum Versuchsdurchschnitt ausgewiesen. Jene Sorten die in den Tastversuchen geprüft werden, können nicht statistisch verrechnet werden, da diese nur in einfacher Wiederholung angebaut werden.

Signifikante Unterschiede der Sorten zum Versuchsdurchschnitt werden mit dem Symbol * gekennzeichnet. Leistungen dieser Sorten **unterscheiden sich** statistisch gesichert (**signifikant**) und mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % positiv oder negativ vom Durchschnitt des Versuches. Mit anderen Worten erbringt die Sorte, deren Wert mit dem Symbol * markiert ist, mit statistischer Sicherheit und entsprechend der Abweichung über- oder unterdurchschnittliche Leistungen.

Sorten, deren Werte nicht mit einem * gekennzeichnet sind, **unterscheiden sich nicht signifikant** vom Versuchsmittelwert. Treten dennoch Unterschiede zum Durchschnitt des Versuches auf, basieren diese unter der gewählten Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % nicht auf Sorteneigenschaften, sondern sind rein zufällig.

Zusätzlich zu den Signifikanzen werden weitere statistische Kennzahlen ermittelt: Der Standardfehler des Mittelwertes (sMW) gibt Auskunft über die Zuverlässigkeit des Mittelwertes. Ein kleiner Wert lässt darauf schließen, dass bei einer Versuchswiederholung ein ähnliches Ergebnis erwartet werden darf. Das Bestimmtheitsmaß (R²) ist ein Maß für die Güte der Anpassung eines linearen Modells. Es gibt den Anteil der Streuung der abhängigen Variablen (Leistungen) an, der durch das Modell erklärt wird. Der Wert liegt zwischen 0 und 100 %. Kleine Werte zeigen an, dass das Modell nicht gut zu den Daten passt.

Neben der Statistik bietet der Bezug relativ zum Versuchsmittelwert ein gutes Maß für die Beurteilung, welche Sorten unter den gegebenen Anbau- und

Witterungsbedingungen gute Leistungen gezeigt haben (Versuchsmittelwert des Hauptversuches entspricht 100 % relativ). Jene Sorten, die Werte von über 100 % relativ aufweisen, liefern überdurchschnittliche Leistungen. Sorten, deren Ergebnis unter 100 % relativ liegt, erbringen unterdurchschnittliche Leistungen. Der absolute Wert hingegen gibt Auskunft über die tatsächliche Leistung jeder Sorte.

Je nach Verwendung von ebenso hohem Interesse sind die verschiedenen agronomischen Eigenschaften wie Standfestigkeit (Lagerung), Reife, Tausendkorngewicht, Siebung, Krankheitsbefall und andere Beobachtungen. Diese Ergebnisse stammen von umfangreichen Feldaufnahmen über die gesamte Vegetationsperiode und von Untersuchungen des Erntegutes.

Für die Sortenwahl ist nicht nur die einzelne absolute Leistung entscheidend, sondern vielmehr die Summe aller Eigenschaften und Beziehungen zwischen den Sorten.

Sommergerste

Im heurigen Jahr wurde nur ein geringer Durchschnittsertrag von rund 3.870 kg/ha ermittelt. Allen voran erbrachte die 2005 neu zugelassene Sorte Carbona mit rund 4.750 kg/ha die beste Ertragsleistung. Gleich dahinter liegen Margret (4.620 kg/ha), sowie die in Tirol gezüchtete und bereits 1994 zugelassene etwas langstrohige Sorte Alpina (4.280 kg/ha). Bei einer durchschnittlichen Wuchshöhe von in etwa 59 cm wurde 2007 kaum nennenswerte Lagerung festgestellt.

In der mehrjährigen Auswertung liegen mit einem mittleren Relativertrag von 122 % und 119 % die jeweils über 2 Jahre geprüften Sorten Carbona und Margret vor den über 8 bzw. 3 Jahre getesteten Eunova und Pericula mit jeweils 110 %. Messina bringt nach vierjährigem Anbau genauso wie die über 2 Jahre geprüfte Eliseta einen Relativertrag von 109 %. Ascona über 2 Jahre beobachtet kommt im langjährigen Vergleich auf rund 108 %.

Sommerweizen

Der mittlere Ertrag belief sich 2007 auf lediglich 3.010 kg/ha. Mit einem Ertrag von 4.430 kg/ha erbrachte die Sorte Taifun, allerdings ohne Wiederholungsanbau, die beste Ertragsleistung. Taifun liegt auch im mehrjährigen Vergleich mit einem Relativertrag von rund 109 % und 6 Prüffahren im Spitzenfeld. Hier wird er nur von der über 5 Jahre getesteten Sorte Leguan die ebenfalls 109 % erbringt, 2007 aber nicht angebaut wurde, erreicht. Der bereits 1994 zugelassene und ebenfalls ohne Wiederholung geprüfte Michael brachte es heuer auf einen Ertrag von rund 4.050 kg/ha. Im langjährigen Vergleich liegt er nach 8 Jahren mit einem Relativertrag von rund 99 % im Durchschnitt. Die 2006 neu zugelassene Sorte Sensas konnte 2007 unter den Sorten mit dreifachem Wiederholungsanbau mit 3.250 kg/ha aufzeigen. Die Sorten Monsun und Kärtner Früher leisteten mit 3.230 kg/ha und 3.080 kg/ha jeweils überdurchschnittliche Kornerträge. Monsun liegt im mehrjährigen Vergleich mit einem Relativertrag von rund 102 % im Bereich des Mittelwertes.

Sommerhafer

Hier liegen die Erträge im Schnitt bei 2.720 kg/ha. Mit rund 3.500 kg/ha erbrachte die 2002 zugelassene Sorte Triton die beste Leistung. Sie liegt auch im mehrjährigen Vergleich mit rund 125 % und geprüft über 4 Jahre an der Spitze aller beobachteten Hafersorten. Etwas dahinter, mit einem Ertrag von ca. 3.080 kg/ha liegt der heuer zum sechsten mal angebaute Cavallo. Langjährig liegt Cavallo mit einem Relativertrag von rund 106 % etwas über dem Durchschnitt. Die Sorte Effektiv in Österreich seit 2005 zugelassen erbrachte heuer 3.050 kg/ha. Im mehrjährigen Vergleich kommt er nach 2 Prüffahren auf einen Relativertrag von 112 %. Dalimil und Flämingsstern erbringen im Zeitraum von 2000 bis 2007 nach 5 bzw. 4 Prüffahren Relativerträge von 107 und respektive 106 % und erbringen damit zufriedenstellende Ergebnisse.

Tabelle 1: Sommergerste Sortenversuch – Imst HTL-Acker Ernte 2007

Versuchsbetrieb: Landwirtschaftliche Landeslehranstalt Imst		Vorfurcht Wintergetreide		Anbau 5. April 2007												
Saatstärke 153 kg/ha 320 keimfähige Körner/m ²	Ernte 2. Aug.	Pflanzenschutz Hoestar und Ally		Düngung Rindergülle (verdünnt) 31 m ³												
Wetterdaten		Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.										
Niederschl. mm	2007	2	108	85	152	181										
	1981 bis 2005	37	63	93	111	123										
Temp. °C	2007	12,2	14,2	17,8	18,1	16,6										
	1981 bis 2005	7,4	12,5	15,3	17,2	16,5										
Sorte	Eig- nung B/F	Korn- ertrag kg/ha	Relativ- ertrag %	TKG g	Siebung >2,5 <2,5 %		JENT 1-9	BEST 1-9	Blatt- flecken 1-9	Zwerg- rost 1-9	Mehl- tau 1-9	Wuchs- höhe cm	Lager- ung 1-9	Ährenschieben Beginn Mitte Datum Datum		Gelb- reife Datum
Hauptversuch: mit dreifachem Wiederholungsanbau (R² = 50 %, sMW = 2,3 %)																
Alpina	F	4.275	100	49,9	86,3	13,7	2,3	3,7	4,7	3,5	1,0	69,7	1,5	30.05.	07.06.	20.07.
Bodega	B	4.047	94	51,1	90,4	9,6	4,5	4,5	5,2	3,0	1,0	59,0	1,7	04.06.	12.06.	21.07.
Carbona	F	4.745*	111	48,5	80,5	19,5	4,5	3,5	4,8	2,0	1,0	50,3	1,0	29.05.	11.06.	17.07.
Eliseta	F	3.993	93	50,5	84,4	15,6	4,0	4,5	6,2	1,8	1,0	56,7	1,0	29.05.	09.06.	19.07.
Margret	B	4.618	108	51,8	88,6	11,4	5,2	5,3	4,2	2,0	1,0	57,7	1,2	31.05.	11.06.	18.07.
Messina	B	4.059	95	52,6	89,0	11,0	5,5	4,8	4,3	2,2	1,0	58,3	1,3	03.06.	11.06.	10.07.
Mittelwert		4.289		50,7	86,6	13,5	4,3	4,4	4,9	2,4	1,0	58,6	1,3	31.05.	10.06.	17.07.
Tastversuch: ohne Wiederholungsanbau																
Antigone	B	2.916	68	50,3	86,5	13,5	5,0	5,0	7,0	2,5	1,0	58,0	2,0	02.06.	11.06.	18.07.
Barin	F	3.443	80	46,4	83,5	16,5	4,0	4,0	5,0	2,0	1,0	75,0	1,5	01.06.	10.06.	20.07.
Bojos	B	2.824	66	46,8	77,7	22,3	6,0	5,5	6,0	2,5	1,0	59,0	1,0	04.06.	13.06.	21.07.
Eunova	F	3.830	89	53,0	86,4	13,6	3,0	4,0	4,0	3,0	1,0	60,0	1,0	29.05.	09.06.	19.07.
Felicitas	F	3.709	86	52,2	85,2	14,8	5,5	5,0	4,5	3,0	1,0	53,0	1,0	02.06.	13.06.	22.07.
Fisser	F	2.049	48	51,9	84,9	15,1	5,0	5,5	5,0	4,0	1,0	83,0	2,0	09.06.	15.06.	20.07.
LS312017	RG	2.410	56	51,2	46,0	54,0	3,0	4,0	4,5	4,0	1,0	76,0	2,5	01.06.	09.06.	16.07.
Pumper	F	2.607	61	44,6	58,2	41,8	4,5	5,0	3,0	3,5	1,0	71,0	1,0	11.06.	16.06.	20.07.
Xanadu	B	3.404	79	47,9	85,6	14,4	3,5	4,0	5,5	2,0	1,0	53,0	1,0	31.05.	11.06.	17.07.

Anmerkung zur Bewertung der Eigenschaften (1-9): 1 = günstige u. 9 = ungünstige Merkmalsausprägung

B: Braugerste (geringer Rohproteingehalt)

F: Futtergerste

RG: Rollgerste (Nacktgerste)

TKG: Tausendkorngewicht

>2,5: Kornfraktion über 2,5 mm

JENT: Jugendentwicklung

BEST: Bestockung

* vom Versuchsmittelwert signifikant unterschiedliche Werte (Signifikanzniveau p=0,05)

Anmerkung zu den Erträgen: Versuchserträge in kleinparzelligen Exaktversuchen liegen aufgrund von Parzellenrandwirkungen etc. etwa 10 bis 20 % über den Erträgen der entsprechenden Großfläche, entscheidend sind die Relationen zueinander.

Tabelle 2: Sommerweizen Sortenversuch – Imst HTL-Acker Ernte 2007

Versuchsbetrieb:		Landwirtschaftliche Landeslehranstalt Imst					Vorfurcht		Wintergetreide		Anbau		5. April 2007				
Saatstärke		Ernte		Pflanzenschutz			Düngung										
185 kg/ha		7. Aug.		Hoestar und Ally			Rindergülle (verdünnt) 31 m ³										
430 keimfähige Körner/m ²																	
Wetterdaten				Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.									
Niederschl. mm	2007			2	108	85	152	181									
	1981 bis 2005			37	63	93	111	123									
Temp. °C	2007			12,2	14,2	17,8	18,1	16,6									
	1981 bis 2005			7,4	12,5	15,3	17,2	16,5									

Sorte	Wuchs- typ G/K	Korn- ertrag kg/ha	Relativ- ertrag %	TKG g	Siebung		JENT 1-9	BEST 1-9	Blatt- flecken 1-9	Braun- rost 1-9	Mehl- tau 1-9	Wuchs- höhe cm	Lager- ung 1-9	Ährenschieben			Wuchs- typ 1-9
					>2,5 %	<2,5 %								Beginn Datum	Mitte Datum	reife Datum	
Hauptversuch: mit dreifachem Wiederholungsanbau (R² = 85 %, sMW = 3,5 %)																	
Favorit	K	2.892	99	36,2	72,0	28,0	4,3	4,5	5,2	1,5	1,0	66,3	1,0	10.06.	14.06.	25.07.	1,0
Kärnt. Früher	K	3.082	106	42,1	88,4	11,6	3,5	5,3	6,8	5,5	1,0	77,7	1,8	29.05.	04.06.	17.07.	1,7
Monsun	K	3.231*	111	40,7	78,8	21,2	5,0	5,0	4,7	1,2	1,0	59,7	1,0	09.06.	13.06.	26.07.	2,0
Sensas	G	3.249*	112	38,0	77,2	22,8	4,2	4,3	6,2	1,7	1,0	56,7	1,0	04.06.	09.06.	25.07.	3,0
SW Kadrij	K	2.629*	90	38,3	71,2	28,8	4,7	4,2	5,0	1,0	1,0	65,3	1,0	10.06.	13.06.	25.07.	2,0
Xenos	K	2.391*	82	37,5	69,8	30,2	4,2	4,0	6,5	1,0	1,0	64,3	1,0	10.06.	13.06.	25.07.	2,0
Mittelwert		2.912		38,8	76,2	23,8	4,3	4,6	5,7	2,0	1,0	65,0	1,1	07.06.	11.06.	24.07.	1,9
Tastversuch: ohne Wiederholungsanbau																	
Begr. Binkel	G	3.013	103	35,7	75,2	24,8	4,0	4,0	3,0	5,0	1,0	94,0	2,0	12.06.	15.06.	25.07.	3,0
Früher Binkel	K	2.753	95	32,4	64,2	35,8	6,0	4,0	3,5	5,0	1,0	88,0	1,5	10.06.	12.06.	21.07.	1,0
Melissos	K	2.972	102	36,3	64,3	35,7	5,0	5,0	6,0	1,5	1,0	58,0	1,0	10.06.	13.06.	25.07.	2,0
Michael	K	4.054	139	36,4	81,0	19,0	5,0	5,5	3,5	6,0	1,0	73,0	1,0	05.06.	09.06.	26.07.	2,0
Taifun	K	4.426	152	41,6	85,4	14,6	4,5	5,0	4,0	1,0	1,0	67,0	1,0	06.06.	09.06.	24.07.	2,0
Trappe	K	2.658	91	34,0	54,8	45,2	4,0	4,5	3,0	2,0	1,0	68,0	1,0	10.06.	14.06.	24.07.	2,0

Anmerkung zur Bewertung der Eigenschaften (1-9): 1 = günstige u. 9 = ungünstige Merkmalsausprägung

G: Grannenweizen

K: Kolbenweizen

TKG: Tausendkorngewicht

>2,5: Kornfraktion über 2,5 mm

JENT: Jugendentwicklung

BEST: Bestockung

* vom Versuchsmittelwert signifikant unterschiedliche Werte (Signifikanzniveau p=0,05)

Anmerkung zu den Erträgen: Versuchserträge in kleinparzelligen Exaktversuchen liegen aufgrund von Parzellenrandwirkungen etc. etwa 10 bis 20 % über den Erträgen der entsprechenden Großfläche, entscheidend sind die Relationen zueinander.

Tabelle 3: Sommerhafer Sortenversuch – Imst HTL-Acker Ernte 2007

Versuchsbetrieb:	Landwirtschaftliche Landeslehranstalt Imst	Vorfurcht	Wintergetreide	Anbau	5. April 2007										
Saatstärke	130 kg/ha	Ernte	27. Aug.	Pflanzenschutz	Hoestar und Ally										
	350 keimfähige Körner/m ²			Düngung	Rindergülle (verdünnt) 31 m ³										
Wetterdaten		Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.									
Niederschl. mm	2007	2	108	85	152	181									
	1981 bis 2005	37	63	93	111	123									
Temp. °C	2007	12,2	14,2	17,8	18,1	16,6									
	1981 bis 2005	7,4	12,5	15,3	17,2	16,5									
Sorte	Wuchs- typ g/s/w, b/n	Korn- ertrag kg/ha	Relativ- ertrag %	TKG g	Siebung >2,2 <2,2 %	JENT 1-9	BEST 1-9	Kronen- rost 1-9	Mehl- tau 1-9	Wuchs- höhe cm	Lager- ung 1-9	Ährenschieben Beginn Datum	Mitte Datum	Gelb- reife Datum	
Hauptversuch: mit dreifachem Wiederholungsanbau (R² = 64 %, sMW = 5,7 %)															
Effektiv	g, b	3.047	108	35,7	79,3	20,7	3,8	3,8	1,8	2,2	79,0	1,0	05.06.	10.06.	18.07.
Ehostar	g, b	2.813	100	36,5	89,4	10,6	3,7	3,0	1,7	1,5	75,7	1,0	05.06.	10.06.	19.07.
Espresso	g, b	2.708	96	36,2	80,9	19,1	3,8	3,8	3,0	1,5	73,0	1,0	05.06.	10.06.	18.07.
Obernberger SH	s, b	2.270	81	34,3	86,3	13,7	4,3	3,7	1,3	1,7	82,0	1,0	13.06.	18.06.	23.07.
Triton	g, b	3.503*	125	37,6	84,1	15,9	3,0	2,8	1,2	1,7	70,3	1,0	03.06.	09.06.	18.07.
Typhon	g, b	2.512	89	36,6	84,9	15,1	4,8	4,5	2,0	1,0	70,7	1,0	07.06.	11.06.	20.07.
Mittelwert		2.809		36,1	84,2	15,8	3,9	3,6	1,8	1,6	75,1	1,0	06.06.	11.06.	19.07.
Tastversuch: ohne Wiederholungsanbau															
Cavallo	g, b	3.078	110	31,6	82,7	17,3	3,0	3,0	1,0	1,0	85,0	1,0	10.06.	12.06.	22.07.
Dalimil	g, b	2.455	87	32,9	79,3	20,7	5,0	5,0	2,0	1,5	72,0	1,0	10.06.	12.06.	21.07.
Mozart	g, n	1.065	38	32,7	39,3	60,7	4,0	4,0	1,0	1,0	91,0	1,0	11.06.	14.06.	23.07.

Anmerkung zur Bewertung der Eigenschaften (1-9): 1 = günstige u. 9 = ungünstige Merkmalsausprägung

g: Gelbhafer

s: Schwarzhafer

w: Weißhafer

b: bespelzter Hafer

n: Nackthafer

TKG: Tausendkorngewicht

>2,2: Kornfraktion über 2,5 mm

JENT: Jugendentwicklung

BEST: Bestockung

* vom Versuchsmittelwert signifikant unterschiedliche Werte (Signifikanzniveau p=0,05)

Anmerkung zu den Erträgen: Versuchserträge in kleinparzelligen Exaktversuchen liegen aufgrund von Parzellenrandwirkungen etc. etwa 10 bis 20 % über den Erträgen der entsprechenden Großfläche, entscheidend sind die Relationen zueinander.