

April 2009

Winterweizen

Sortenversuche unter Bio-Bedingungen

2008



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Forschungsanstalt
Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Forschungsanstalt
Agroscope Changins-Wädenswil ACW



Sortenversuchsergebnisse 2006 - 2008

Sortenversuchsergebnisse 2007 - 2008

Sortenversuchsergebnisse 2008

Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Grasland- und Ackerbausysteme

Sorten und Saatgut

Bio Sortenprüfung Getreide

Reckenholzstr. 191

CH-8046 Zürich

Wissenschaftl. Auskünfte: Jürg Hiltbrunner, e-mail: juerg.hiltbrunner@art.admin.ch Tel.: +41 (44) 377 73 57

Technische Belange: Martin Anders, e-mail: martin.anders@art.admin.ch Tel.: +41 (44) 377 74 04

Inhalt

Bio Winterweizen Sortenversuche 2006 - 2008(weiss)	Seite	1
Definition der wichtigsten Merkmale..... „	Seite	5
Angaben zu den Serien 2006 - 2008..... „	Seite	9
Zusammenfassung der Mittelwerte 2006 – 2008 (Blau).....	Seite	11
Mittelwerte 2006 – 2008 der einzelnen Merkmale..... „	Seite	15
Zusammenfassung der Mittelwerte 2007 – 2008 (Gelb).....	Seite	63
Mittelwerte 2007 – 2008 der einzelnen Merkmale..... „	Seite	68
Zusammenfassung der Mittelwerte 2007 (Grün)	Seite	117
Mittelwerte 2008 der einzelnen Orte „	Seite	122

**Die vorliegenden Resultate wären nicht zustande gekommen ohne
unsere treuen HelferInnen:**

ART:

Anders Martin
Gut Franz
Hiltbrunner Jürg
Hischier Tony
Käser Fritz
Schaub Dani
Streckeisen Adrian
Uhlmann Ernst
sowie technische AssistentInnen

ACW:

Béatrix Claude-Alain
Brabant Cécile
Collaud Jean-Francois
Esselborn Philippe
Fossati Dario
Kellenberger Stéfán
Kleijer Geert
Levy Lilia
Mascher Fabio
Oberson Carine
Parisod Jean-Francois
Pittet Marc
Pignon Pierre
Reichmann Pierre
Schwärzel Ruedi
Tallant Maud
sowie BetriebsmitarbeiterInnen
und technische AssistentInnen

DSP Delley

Dörnte Jost
Dörnte Reinhild
Kneübühler Lukas
Winzeler Hans
sowie BetriebsmitarbeiterInnen
und technische AssistentInnen

Betriebsleiter der Versuchsstandorte:

Abt Roman, Bünzen AG
Beers Andreas, Rheinau ZH
Buache Pascal, Avenches VD
Götsch Robert, Zürich-Seebach ZH
Grossenbacher Peter, Hindelbank BE
Hauser Thomas, Chésérèx VD
Möckli Gustav, Dickihof-Schlatt TG
Schluep Herbert, Nennigkofen SO
Schreiber Stefan, Wegenstetten AG
Stofer Ruedi, Bad Knutwil LU

Ein herzliches Danke an alle Beteiligten

1 Bio Winterweizen Sortenversuche 2006 - 2008

1.1 Grundlage

Die offizielle Sortenprüfung ist im Landwirtschaftsgesetz verankert und in der Saat- und Pflanzgutverordnung des EVD vom 7.12.1998 im Detail geregelt. Neue Sorten, welche die in der erwähnten Verordnung definierten Bedingungen bezüglich Anbau- und Verwendungseignung erfüllen, werden in den Nationalen Sortenkatalog (NSK) und im Prinzip gleichzeitig auch in den EU-Sortenkatalog aufgenommen. Sie können von diesem Zeitpunkt an sowohl in der Schweiz als auch im ganzen EU-Raum gehandelt werden. In der Schweiz wird die offizielle Sortenprüfung bei den Getreidearten unter Extenso-Bedingungen durchgeführt. Das ambitionierte Vorhaben, eine offizielle Sortenprüfung von Winterweizen unter Bio-Bedingungen zu etablieren, musste angeblich aus Kostengründen und aus Gründen einer zu geringen Differenzierung gegenüber der Extenso-Sortenprüfung aufgegeben werden.

Nebst dem Nationalen Sortenkatalog existieren in der Schweiz für verschiedene Kulturarten empfehlende Sortenlisten (ESL) der Branchenorganisationen, darunter auch eine für den Anbau von Getreide unter Bedingungen des biologischen Landbaus. Diese Liste wird gemeinsam von Agroscope und FiBL erarbeitet. Sie enthält Sorten des NSK bzw. des EU-Sortenkataloges, die zusätzlich unter Bio-Bedingungen geprüft und für geeignet befunden wurden. Die vorliegenden Resultate stammen aus dem schweizerischen Bio-Versuchsnetz und dienen zusammen mit den Resultaten der durch das FiBL koordinierten Streifenversuche als Grundlage für die empfehlende Bio-Sortenliste von Winterweizen.

1.2 Versuchsanlage

Die Versuche werden, sofern die Anzahl der Prüfsorten es zulässt, als Gitterpläne mit 3 - 4 Wiederholungen an mehreren repräsentativen Orten orthogonal (an allen Orten mit der gleichen Anzahl Prüfglieder und nach dem gleichen Anlagetyp) angelegt.

1.3 Planung

Die Anlage wird mittels EDV nach statistischen Grundsätzen geplant.

1.4 Saatmenge

Die Saatmenge ist gleich für alle Prüfsorten. Sie beträgt 420 Körner/m² und wird aufgrund des Tausendkorngewichtes und der Keimfähigkeit standardisiert. Wenn immer möglich wird Bio Saatgut verwendet. Falls dies nicht möglich ist, wird ungebeiztes Saatgut aus konventionellem Anbau herangezogen.

1.5 Auswahl des Versuchsgrundstückes

Die jeweiligen Versuchsflächen werden in möglichst homogenem Boden auf möglichst flachen Äckern angelegt, sodass für alle Parzellen an den jeweiligen Versuchsorten die gleichen Bedingungen herrschen.

1.6 Parzellen

Die Parzellen werden grösser gesät und während der Vegetation, in der Regel nach dem Ährenschieben, auf die Nettogrösse zurück geschnitten. Die Endgrösse wird im Frühjahr mit Hilfe einer Bandfräse markiert. Das Zurückschneiden erfolgt dann mittels eines Klein Mulchgerätes oder mit einer Motorsense. Anschliessend werden die effektiven Parzellengrössen ermittelt. Diese betragen in der Regel 8.25 m².

1.7 Bezugsgrössen (Bezugssorten oder Standardsorten)

Um die Leistungen und Eigenschaften neuer Sorten möglichst objektiv beurteilen und einstufen zu können, werden meist mehrere bereits bekannte Sorten als so genannte Standardsorten im Versuch mitgeprüft. Diese Standardsorten sind in den Resultattabellen mit einem Bindestrich "-" vor der Sortennummer gekennzeichnet. Für die Beurteilung einer neuen Sorte wird jedoch nicht auf den Vergleich mit einer einzelnen Standardsorte abgestellt, sondern auf den Durchschnitt aller Standardsorten. Dieser Durchschnittswert dient als Basis oder eben als Bezugsgrösse. Durch die Mittelwertbildung werden die natürlichen Leistungsschwankungen, denen auch die Standardsorten unterworfen sind, geglättet.

1.8 Pflegemassnahmen

Sämtliche Pflegemassnahmen werden ortsüblich durch den betreuenden Landwirt nach eigenen Erfahrungen und in der Regel in Absprache mit den Versuchsverantwortlichen durchgeführt. Dazu gehören u.a. die Unkrautbekämpfung und Düngemassnahmen.

1.9 Bonituren

Die agronomischen Merkmale werden im Verlauf der Vegetation erfasst. So zum Beispiel die Lückigkeit nach dem Winter, sofern signifikante Unterschiede auftreten, der Zeitpunkt des Ährenschiebens, die Pflanzenlänge, die Standfestigkeit, allfällig auftretende Pilzkrankheiten im natürlichen Befall etc.

1.10 Resistenzprüfung

Die Krankheits-Bonituren an den Versuchsorten lassen in den meisten Fällen keine abschliessende Beurteilung der Resistenzeigenschaften einer Sorte zu. Dies namentlich weil der natürliche Befallsdruck starken Schwankungen unterworfen ist und weil die wichtigsten Pilzkrankheiten aufgrund unterschiedlicher klimatischer Bedingungen nicht regelmässig in Erscheinung treten.

Deshalb werden Resistenzprüfungsgärten für jede einzelne bedeutende Pilzkrankheit angelegt. Dort werden alle Sorten angebaut und einem künstlichen Befallsdruck ausgesetzt. Die Bedingungen werden auf diese Weise ausgeglichen, sodass die Anfälligkeit der Sorten auf die einzelnen Krankheiten zuverlässig beurteilt werden kann.

1.11 Ernte

Die Ernte erfolgt mit Hilfe von Kleinparzellenmähdreschern, die speziell für das Versuchswesen gefertigt sind. Besondere Anforderungen an diese Kleindrescher sind unter anderem das schnelle Leerlaufen und die rasche Reinigung nach jeder Parzelle.

Jeder Versuch wird noch am Erntetag an eine Trocknungsanlage angeschlossen und auf ca. 11 – 12 % Wassergehalt getrocknet.

1.12 Qualitätsbestimmungen

Die Bestimmung der Qualitätseigenschaften erfolgt auf unterschiedlichen Stufen in unterschiedlichen Intensitäten:

Auf Stufe Einzelparzelle pro Versuchsstandort werden mittels Schnellanalyse das Hektolitergewicht, der Proteingehalt und die Kornhärte erfasst.

Auf Stufe Sorte pro Versuchsstandort werden im Labor das Tausendkorngewicht, die Fallzahl und der Zeleny-Wert bestimmt.

Auf Stufe Sorte pro Jahr, also an einer Mischung aller Ernteproben einer Sorte über alle Versuchsstandorte, werden die arbeits- und kostenintensiven Labor- und Backversuche im Getreidetechnologie-Labor von Agroscope Changins-Wädenswil ACW durchgeführt. Dazu gehören die rheologischen (teigphysikalischen) Untersuchungen sowie der Rapid-Mix-Test und der Kastenbackversuch.

Eine Besonderheit ist beim Merkmal Feuchtklebergehalt zu beachten: Da im Labor von ACW der Wassergehalt des Mehles nicht berücksichtigt wird, werden die ACW-Werte im Merkmal „Feuchtgluten TS“ auf 100% Trockensubstanzgehalt umgerechnet, dies unter der Annahme, dass die Mehle in den ACW-Untersuchungen jeweils 12% Wassergehalt aufgewiesen haben. Die ursprünglichen ACW-Werte erfahren dabei je nach Ausgangswert eine Erhöhung um ca. 2 bis 4 Prozentpunkte und sind vergleichbar mit Werten, welche in gängigen Qualitätslabors wie z.B. in jenem von JOWA Volketswil erhoben werden.

Ebenfalls auf Stufe Sorte pro Jahr werden schliesslich noch Grossbackversuche mit frei geschobenen Broten durch die Bäckereifachschule Richemont in Pully VD durchgeführt.

1.13 Datenerfassung

Die Merkmale werden auf verschiedene Arten erfasst. Felddaten wie z.B. Krankheiten werden geschätzt und mittels Felderfassungsgeräten festgehalten. Die mit Waagen erfassten Werte gelangen elektronisch direkt in die entsprechende Datenbank. Etliche Qualitätseigenschaften können mit Hilfe der Infrarot-Transmission ermittelt und ebenfalls direkt übermittelt werden, während andere noch via Tastatur eingegeben werden müssen (z.B. das TKG).

1.14 Aussagekraft von Feldversuchsergebnissen

Die Aussagekraft eines Feldversuches hängt von der Anzahl Wiederholungen, von der Anzahl Orte, von der Anzahl Versuchsjahre, aber auch von der Versuchsgenauigkeit ab.

Letztere widerspiegelt sich in der Präzision aller Arbeiten, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Versuch stehen, hängt aber auch von den Einstellungen und der Wartung der einzelnen Geräte und Maschinen ab, welche bei der Versuchstätigkeit verwendet werden. In diesem Bereich kann die Versuchsgenauigkeit durch den Menschen beeinflusst werden.

Andere Umstände, welche die Versuchsgenauigkeit nachhaltig beeinträchtigen und nicht beeinflusst werden können, sind die Umweltfaktoren. Sie können nie verhindert und müssen stets in Kauf genommen werden. Um den negativen Einfluss dieser Faktoren zu verringern, müssen Versuche über mehrere Jahre hinweg angelegt werden.

Unter Umständen müssen Massnahmen gegen Beeinträchtigungen getroffen werden, welche im praktischen Anbau nicht relevant sind, oder erst in grösserem Ausmass von Bedeutung werden. Ziel solcher Massnahmen ist die Unterdrückung von Einflüssen, welche jedes Prüfglied oder jede Kleinparzelle gleichermaßen treffen können, im Versuchsfeld aber unregelmässig auftreten (Frass- oder Wildschäden) und so zur Verwischung von den in der Versuchsfrage gesuchten Sortenunterschieden beitragen.

1.15 Auswertung, Interpretation und Selektion

Der Bio Winterweizen Sortenversuch ist in der Regel gekennzeichnet durch die Existenz von zwei unterschiedlichen Qualitäts-Typen. Den Qualitäts-Typen oder Backweizen-Typen stehen Futter-Typen gegenüber. Um diesem Umstand gebührend Rechnung zu tragen, werden zwei Auswertungen durchgeführt. Während für die Auswertung der Daten von Qualitäts-Typen die drei Sorten Arina, Runal und Titlis als Bezugsgrössen verwendet werden, ist es die Sorte Pegassos für die Futter-Typen.

Aufgrund der Resultate wird unter Berücksichtigung der Bestimmungen der eingangs erwähnten Verordnung die Selektion vorgenommen.

Da in diesem Jahr keine Futterweizensorte in Prüfung stand, wird nur die Auswertung für Qualitätstypen durchgeführt und im Folgenden dargestellt.

Wenn eine Sorte die Kriterien erfüllt, empfiehlt ART diese der Fachkommission Getreide und Ackerkulturen von Bio suisse zum Anbau und zur Vermehrung unter biologischen Anbaubedingungen.

1.15.1 Auszug aus der Saat- und Pflanzgut-Verordnung des EVD

1.5 Minimale Gesamt-Sortenwerte für die Aufnahme in den Sortenkatalog

Hafer:	> 103
Gerste:	> 103
Roggen:	> 103
Weizen:	mit einer sehr guten Backqualität > 95
	mit einer guten Backqualität > 103
	mit einer mittleren bis schwachen Backqualität > 110
	mit einer schlechten Backqualität und Futterweizen > 120
Biskuitweizen	> 110

1.6 Technologische Qualität des Weizens

Die technologische Qualität des Brotweizens wird aufgrund des «Bewertungsschemas 90» (Saurer und al.; 1991; Landwirtschaft Schweiz 4 (1–2); 55–57) bestimmt.

	Anmerkung der Verfasser:
– Weizen mit einer sehr guten Backqualität ist Weizen, der mehr als 130 Punkte aufweist;	(Klasse Top)
– Weizen mit einer guten Backqualität ist Weizen, der mehr als 110 Punkte aufweist;	(Klasse I)
– Weizen mit einer mittleren bis schwachen Backqualität ist Weizen, der zwischen 80 und 110 Punkte aufweist;	(Klasse II + III)
– Weizen mit einer schlechten Backqualität und Futterweizen ist Weizen, der weniger als 80 Punkte aufweist.	(Futterweizen)

Weizen ist ein Biskuitweizen, wenn für die sortenspezifischen Merkmale die Analysenwerte mehrheitlich innerhalb der angegebenen Bereiche liegen.

Merkmal	Einheit	Bereich	Merkmal	Einheit	Bereich
Proteingehalt	% TS	9–10	Farinogramm	% bez. 14 %	52–58
Zeleny	ml	20–30	Extensogramm	cm	30–60
Gluten feucht	%	18–23	Extensogramm		0,8–1,6
			DW5/ DB		
Gluten trocken	%	8–11	Alveogramm W	x10 ⁻⁴ J	80–120
Maltosewert	%	1–2	Alveogramm P/L		0,3–0,5
Fallzahl	Sekunde	300–400	Alveogramm P	mm	30–45
Amylogramm max.	BE ¹	500–1000	Alveogramm L	mm	100–150

¹ Brabender-Einheiten

2.4 Weizen

Beobachtete Merkmale	Ausscheidungswerte			Nötige Unterschiede im Vergleich mit dem Durchschnitt der Standarde für den Erhalt eines Bonus oder Malus	
	Einheit	Werte für die Vorversuche	Mittelwerte der 2-jährigen offiziellen Sortenprüfung	Bonus (+1,5)	Malus (-1,5)
<i>Hauptmerkmale</i>					
Kornertrag (15 % H ₂ O)	in dt/ha				
Standfestigkeit	Note (1–9)	> 5 (AW)	> 1 (Std)	≤ -1 (Std)	≥ +1 (Std)
Frühreife	Ährenschieben Std ± Tage		> 5 (Std)	≤ -2 (Std)	≥ +3 (Std)
HLG	kg	< 72 (AW)	< 72 (AW)	≥ +1 (Std)	≤ -2 (Std)
Mehltau	Note (1–9)	> 6 (AW)	≥ 6 (AW)	≤ 3 (AW)	≥ +4,5 (AW)
Gelbrost	Note (1–9)	> 6 (AW)	≥ 6 (AW)	≤ 3 (AW)	≥ +4,5 (AW)
Braunrost	Note (1–9)	> 6 (AW)	≥ 6 (AW)	≤ 3 (AW)	≥ +4,5 (AW)
Spelzenbräune Blatt	Index		> 25 (Std)	≤ -15 (Std)	≥ +15 (Std)
Spelzenbräune Ähre	Index		> 40 (Std) und > 125 (AW)	≤ -10 (Std)	≥ +20 (Std)
Septoria tritici	Index		> 25 (Std)	≤ -15 (Std)	≥ +15 (Std)
Ährenfusarien	Note (1–9)	> 8 (AW)	≥ 7 (AW)	< 4 (AW)	> 6 (AW)
Zeleny ¹⁾		< 20 (AW)	< 20 (AW)		
Protein ¹⁾²⁾	Prozent	< 10 (AW)	< 10 (AW)		
Backqualität ¹⁾		nicht backfähig	nicht backfähig		
<i>Neben-Merkmale</i>					
Auswuchs ¹⁾	Note (1–9)		> 6 (AW)	≤ -2 (Std)	≥ +2 (Std)
Überwinterung (Winter-Weizen)	Note (1–9)		> 2 (Std)	≤ -2 (Std)	≥ +2 (Std)
Schwarzrost (Sommer-Weizen)	Note (1–9)	> 7 (AW)	> 7 (AW)	≤ -2 (Std)	≥ +3 (Std)
Spelzenbräune	Note (1–9)	> 7 (AW)			
<i>Andere Beobachtungen</i>					
Pflanzenlänge	cm				
TKG	g				
Alternanz	Note				
HB	Note (1–9)				

*Bemerkungen:*¹ Für die Aufnahme von Futterweizensorten werden diese Merkmale nicht berücksichtigt.² Für die Aufnahme von Biskuitweizensorten wird dieses Merkmal nicht berücksichtigt.

2 Definition der wichtigsten Merkmale

2.1 Ertrag abs. dt/ha

absoluter Körnerertrag in Dezitonnen pro ha, standardisiert auf 15 % Wassergehalt.

2.2 Ertrag rel. Standard %

Relativertrag zum Durchschnitt der Bezugsgrößen (Standardsorten).

2.3 Prot. Ertrag

Proteinmenge in Dezitonnen pro ha, basierend auf Körnerertrag und Proteingehalt.

2.4 Ausbeute

Prozentualer Anteil an gut ausgebildeten Körnern, erhoben mit Hilfe von fix eingestellten Kastenwindsichtern.

2.5 TKG

Das Gewicht von tausend Körnern (Tausendkorngewicht in Gramm), mit elektronischem Zählgerät und Waage ermittelt.

2.6 HLG

Das Gewicht von hundert Litern Weizen (Hektolitergewicht), mit Hilfe eines auch an den Getreideannahmestellen verwendeten Messgerätes (DickeyJohn) ermittelt.

2.7 Ü Winter

Überwinterung: Zustand des Bestandes nach dem Winter, beurteilt mit einer Boniturskala von 1 (sehr guter, regelmässiger Bestand) bis 9 (totale Auswinterung)

2.8 Aes n. 1.1.

Datum in Anzahl Tagen nach dem 1. Januar, an welchem die Hälfte der Ähren zu $\frac{3}{4}$ ihrer Länge geschoben sind. Beispiel Jahr 2000 (Schaltjahr): 159 = 7. Juni; 2001: 159 = 8. Juni.

2.9 Aes. Diff. +/- Tg.

Die Plus- und Minusdifferenz des Ährenschiebedatums zum Mittel der Bezugsgrößen (Standardsorten) wird in Anzahl Tagen angegeben. ($-n$ = frühere Sorte, n = spätere Sorte)

2.10 Pfl. Länge

Pflanzenlänge in cm vom Boden bis zur gestreckten Ährenspitze.

2.11 Standfestigkeit Ø

Mittlere Boniturnote für Standfestigkeit. Die Standfestigkeit der Pflanzen wird mit einer Boniturskala von 1 (keine Lagerung) bis 9 (vollständige Lagerung der Parzelle) beurteilt. Die erste Erhebung wird zum Zeitpunkt des Ährenschiebens vorgenommen. Je nach Bedarf erfolgen eine bis zwei zusätzliche Beobachtungen, nämlich ca. 3 Wochen nach der ersten Bonitur sowie kurz vor der Ernte.

2.12 KN

Kornnote (Kornausbildung): Die Füllung der Körner wird mit einer Boniturskala von 1 (sehr gute Kornausbildung) bis 9 (sehr schlechte Kornausbildung) beurteilt.

2.13 K Farbe

Die Farbe der Körner mit einer Boniturskala von 1 (dunkelbraune Kornfarbe) bis 9 (sehr helle, weissliche Kornfarbe) beurteilt.

2.14 ME-, GR-, BR-Prüf

Mehltau, Gelbrost, Braunrost (Blattbefall nach künstlicher Infektion in den Resistenzprüfungsgärten), mit einer Boniturskala von 1 (keine Pusteln) bis 9 (sehr starker Befall) beurteilt.

2.15 SN Blatt Prüf

Septoria nodorum (Spelzenbräune), Blattbefall nach künstlicher Infektion im Resistenzprüfungsgarten. Prozentualer Anteil der befallenen Blattfläche über mehrere Bonituren in einen Index umgerechnet. Index 100 = korrigierter Mittelwert aller geprüften Sorten und Zuchtstämme. Je tiefer der Wert, desto besser ist die Resistenz.

2.16 SN Ähre Prüf

Septoria nodorum (Spelzenbräune), Ährenbefall nach künstlicher Infektion im Resistenzprüfungsgarten. Prozentualer Anteil der befallenen Ährenfläche über mehrere Bonituren in einen Index umgerechnet. Index 100 = korrigierter Mittelwert aller geprüften Sorten und Zuchtstämme. Je tiefer der Wert, desto besser ist die Resistenz.

2.17 ST BI Prüf

Septoria tritici (Blattseptoria), Blattbefall nach künstlicher Infektion im Resistenzprüfungsgarten. Prozentualer Anteil der befallenen Blattfläche über mehrere Bonituren in einen Index umgerechnet. Index 100 = korrigierter Mittelwert aller geprüften Sorten und Zuchtstämme. Je tiefer der Wert, desto besser ist die Resistenz.

2.18 Fus Ae früh, -spät

Fusarien (Ährenbefall) nach künstlicher Infektion in den Resistenzprüfungsgärten, mit einer Boniturskala von 1 (kein Befall) bis 9 (sehr starker Befall) beurteilt. Bonitiert kurz nach dem Ährenschieben (früh) und vor der Abreife (spät).

2.19 U BI allg

Der allgemeine Zustand der unteren Blätter zur Zeit kurz nach dem Ährenschieben mit einer Boniturskala von 1 (gesunde Blätter) bis 9 (sehr stark befallene Blätter) beurteilt.

2.20 Bl. Ges. allg.

Der allgemeine Zustand der Fahrenblätter mit einer Boniturskala von 1 (gesunde Blätter) bis 9 (sehr stark befallene Blätter) beurteilt.

2.21 Zeleny

Sedimentationswert nach Zeleny (in ml). Masszahl für die Eiweissqualität (Quellfähigkeit des Eiweisses). Hohe Werte deuten auf gute, tiefe Werte auf schlechte Eiweissqualität hin. Für die Herstellung von Brot werden hohe bis mittlere Werte bevorzugt, während sich für Biskuitgebäcke (Tortenböden, Petit-beurre) eher tiefe Werte eignen.

2.22 Prot. TS-K %

Prozentualer Anteil an Protein in den Körnern, gemessen mit Infrarot-Transmission. Die Messung erfolgt an den ganzen Körnern.

2.23 KH

Kornhärte: Die Härte der Körner, gemessen mit Infrarot-Transmission (tiefe Zahl = harte Körner; hohe Zahl = weiche Körner). Dieser Wert ist wichtig für die Beurteilung der Mahlfähigkeit (harte Körner werden bevorzugt). Die Messung erfolgt an den ganzen Körnern.

2.24 Fallzahl Mehl

Mass für die Enzym-Aktivität des Mehles (hohe Werte = geringe, niedrige Werte = grosse Enzym-Aktivität) im entsprechenden Erntejahr.

Bemerkung: Die einzelne Fallzahl ist ungenügend für die Beurteilung der Auswuchsresistenz einer Sorte.

2.25 Feuchtgluten ACW

Mit Feuchtgluten (auch Feuchtkleber) wird derjenige Teil des Kornproteins bezeichnet, der nach dem Auswaschen der wasserlöslichen Proteinfraction zurückbleibt. Die Werte sind nicht auf Trockensubstanz umgerechnet und deshalb nicht direkt vergleichbar mit Werten gängiger Labors.

2.26 Feuchtgluten Ts

Die Werte „Feuchtgluten ACW“ sind auf 100% Trockensubstanzgehalt umgerechnet, dies unter der Annahme, dass die Mehle in „Feuchtgluten ACW“ jeweils 12% Wassergehalt aufgewiesen haben. Die Werte sind vergleichbar mit solchen, die in gängigen Qualitätslabors ermittelt werden. Normale Mehle weisen Feuchtglutengehalte in der TS von 27-37% auf. Schwache Mehle weisen weniger als 27%, sehr starke Mehle mehr als 37% Feuchtgluten in der TS auf.

2.27 Glutenindex

Der Glutenindex ist ein Mass für die Festigkeit der Feuchtgluten. Er gibt den Anteil der festen Feuchtgluten-Fraktion am gesamten Feuchtgluten in % an. Je höher der Wert ist, umso widerstandsfähiger ist der Teig gegenüber mechanischen Beanspruchungen. Normale Mehle weisen Werte von 40-70% auf. Schwache Mehle liegen unter 40, starke Mehle über 70% Glutenindex.

2.28 Farin H₂O

Wasseraufnahmefähigkeit des Mehles (in % des Mehlgewichtes) im Farinogramm Teig-Test. Hohe Werte begünstigen die Frischhaltung des Brotes und sind auch aus wirtschaftlichen Überlegungen interessant.

2.29 Farin Res.

Knetresistenz des Teiges. Zeit in Minuten, während welcher der Teig beim Kneten Widerstand leistet (je länger, desto besser).

2.30 Farin Kons. Abfall

Konsistenzabfall des Teiges nach dem Kneten, gemessen in Farinogramm Einheiten (FE). Für die Brotherstellung sind möglichst niedrige Werte (<120) erwünscht (= langsamer Konsistenzabfall).

2.31 Ext. Quotient

Verhältniszahl aus Dehnwiderstand und Dehnbarkeit des Teiges im Extensogramm. Für die Brotherstellung sind Werte zwischen 1.0 und 1.6 erwünscht.

2.32 Ext. Fläche

Fläche (cm²) unter der Dehnbarkeitskurve des Teiges im Extensogramm als Mass für die Teigenergie. Für die Brotherstellung sind möglichst hohe Werte erwünscht.

2.33 Amylogramm

Das Amylogramm beschreibt die Verkleisterungseigenschaften der Stärke bei konstant steigender Temperatur zwischen 30 und 95°C. Höhere Werte deuten auf bessere Verkleisterungseigenschaften hin.

2.34 RMT Vol.

Im Rapid-Mix-Test (RMT) ermitteltes Brotvolumen (in ml). Der Rapid-Mix-Test ist ein Backversuch mit intensiver Knetung des Teiges und Zugabe von Backmitteln. Höhere Werte bedeuten grössere Brotvolumina.

2.35 RMT Ausbund

Boniturnote für die Form und Ausprägung des Ausbundes der im RMT hergestellten Brötchen (Note 1 = sehr schöner, gut ausgeprägter Ausbund; Note 9 = sehr schlechter, verfließender Ausbund).

2.36 RMT Krume

Boniturnote für die Beschaffenheit der Krume der im RMT hergestellten Brötchen (Note 1 = sehr gute, lockere Krumenstruktur; Note 9 = sehr schlechte Krumenstruktur).

2.37 KBV Vol.

Im Kastenbachversuch (KBV) ermitteltes Brotvolumen (in ml). Der Kastenbackversuch ist ein Backversuch mit langsamer Knetung des Teiges und ohne Zugabe von Backmitteln. Die Brote werden in Formen gebacken. Höhere Werte bedeuten grössere Brotvolumina.

2.38 KBV Gärzeit

Im Kastenbackversuch ermittelte Gärtoleranz des Teiges (in Minuten). Der Kastenbackversuch wird mit drei unterschiedlichen Gärzeiten durchgeführt (45, 60 und 75 Minuten) und daraus die Gärtoleranz abgeleitet. Höhere Werte deuten auf eine bessere Gärtoleranz hin.

2.39 KBV Porung

Boniturnote für die Porung der Krume der im KBV hergestellten Formenbrote. Die ideale Porenverteilung liegt im Bereich der Boniturnoten 4 und 5. (Note 1 = zu geringe, sehr feine Porung; Note 9 = sehr lockere und unregelmässige Porung).

2.40 BVP Volumen

Im Backversuch Pully (BVP) ermitteltes Brotvolumen (in ml). Im Backversuch Pully werden freigeschoebene Grossbrote von 500 g Gewicht an der Bäckereifachschule Richemont in Pully nach westschweizerischer Backmethode hergestellt. Höhere Werte bedeuten grössere Brotvolumina.

2.41 BVP Brotbeurteilung

Verschiedene Eigenschaften der im BVP hergestellten Brote werden nach der Methode „Richemont“ mit Punkten bewertet. Maximal sind 100 Punkte erreichbar.

2.42 Labor Versuch total

Punktetotal der im Labor ermittelten Qualitätseigenschaften. Jede Eigenschaft (Zeleny, Protein, Feuchtkleber, Quellzahl, Farinogramm, Extensogramm, Amylogramm und Fallzahl) wird in eine Punktzahl umgewandelt und gemäss Bewertungsschema '90 (nach SAURER et al.) gewichtet. Es sind maximal 100 Punkte erreichbar.

2.43 Back Versuch total

Punktetotal der in den drei Backversuchen RMT, KBV und BVP ermittelten Qualitätseigenschaften. Jede Eigenschaft (RMT-Volumen, KBV-Volumen, KBV-Gärtoleranz, KBV-Porung, BVP-Volumen und BVP-Brotbeurteilung) wird in eine Punktzahl umgewandelt und gemäss Bewertungsschema '90 (nach SAURER et al.) gewichtet. Es sind maximal 100 Punkte erreichbar.

2.44 Bewertungszahl LP 90

Die Bewertungszahl (BWZ) entspricht dem Punktetotal aus Laborversuch und Backversuch. Die maximal erreichbare Punktzahl beträgt 200. Die BWZ ist ein Kriterium für die Einteilung der Weizensorten in Qualitätsklassen (BWZ >130 = Top; 130 > BWZ > 110 = Klasse I; 110 > BWZ > 80 = Klassen II, III und Biskuit; BWZ < 80 = nicht backfähiger Futterweizen).

3 Angaben zu den Serien 2006 - 2008

3.1 Orte

Anbauorte	Dünger GVE/ha	Höhe über Meer	Versuch 2006		Versuch 2007		Versuch 2008	
			Saat	Ernte	Saat	Ernte	Saat	Ernte
8462 Rheinau ZH	0.90	369	19.10.2005	20.07.2006	18.10.2006	15.07.2007	08.10.2007	16.07.2008
8252 Dickhof (Schlatt) TG	1.30	460	----	----	----	----	17.10.2007	22.07.2008
8052 Zch-Seebach ZH		440	----	----	----	----	16.10.2007	23.07.2008
6213 Knutwil LU	2.19	491	13.10.2005	22.07.2006	27.10.2006	17.07.2007	23.10.2007	28.07.2008
5624 Bünzen AG	1.70	444	29.10.2005	25.07.2006	31.10.2006	17.07.2007	25.10.2007	25.07.2008
5444 Sulz-Künten AG	1.20	366	18.10.2005	18.07.2006	26.10.2006	14.07.2007	----	----
4574 Nennigkofen SO	1.10	490	----	----	----	----	15.10.2007	25.07.2008
4317 Wegenstetten AG	1.40	540	14.10.2005	22.07.2006	19.10.2006	16.07.2007	22.10.2007	28.07.2008
3324 Hindelbank BE	1.69	516	14.10.2005	21.07.2006	19.10.2006	15.07.2007	24.10.2007	25.07.2008
1580 Avenches VD	¹⁾ 0	473	27.10.2005	26.07.2006	03.11.2006	19.07.2007	23.10.2007	28.07.2008
1275 Chésereux VD	²⁾ 0	520	----	----	----	----	17.10.2007	21.07.2008
1226 Tônex GE	²⁾ 0	420	18.10.2005	12.07.2006	17.10.2006	----	----	----

¹⁾ Viehloser Betrieb: Biorga, ²⁾ bis dato keine Angaben.

3.2 Versuchsanlage 2006, 2007 und 2008

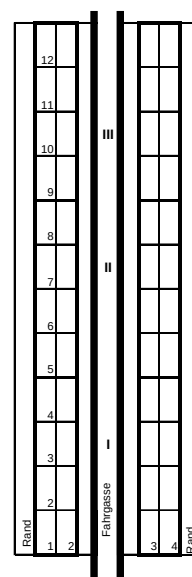
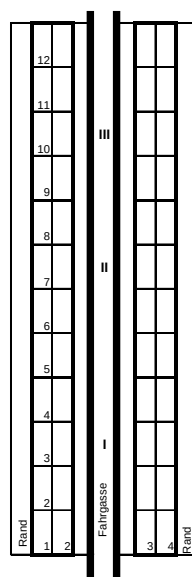
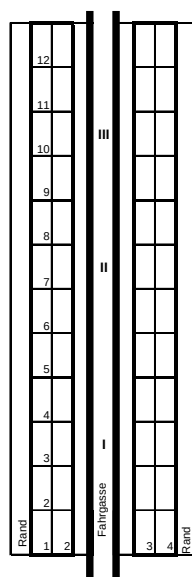
Anbaujahre:

Versuchsanlagen:

2006
(4 x 4) 3

2007
(4 x 4) 3

2008
(4 x 4) 3



Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Sorten Nr.	Sorten Name	Ertr abs.	Ertr rel. Std.	Prot Ertr	Aus beu te	TKG	HLG	Aes Diff	Pfl. län- ge	St.- dfk. Ø	KN	K Far be	ME Prüf Inf.	GR Prüf Inf.	BR Prüf Inf.	SN BI Prüf Inf.	SN Ae Prüf Inf.	ST BI Prüf Inf.	Fus Ae früh Prüf Inf.	Fus Ae spät Prüf Inf.	uBI ges. allg.	Blatt ges. allg.
		dt/ha	%	dt/ha	%	g	kg	+/-Tg	cm	Note	Note	Note	Note	Note	Note	Index	Index	Index	Note	Note	Note	Note
-111.10010	ARINA	44.8	100.5	6.17	96.1	41.1	83.8	0.1	108.2	1.4	3.9	4.1	2.7	3.2	5.3	123	83	96	1.2	2.9	2.9	2.2
-111.11420	RUNAL	43.9	98.5	6.40	95.1	42.4	81.1	-0.9	90.1	1.1	4.3	4.0	2.5	3.0	4.3	112	101	117	1.6	4.1	4.4	3.5
-111.11706	TITLIS	45.0	101.1	6.28	96.0	44.6	83.0	0.8	98.6	1.1	3.6	3.5	3.0	1.9	2.5	118	97	108	1.7	3.4	4.4	3.6
191.10696	ANTONIUS	48.4	108.7	6.51	95.7	42.7	83.6	-0.6	105.0	1.2	2.9	4.3	2.1	1.7	1.1	94	76	101	1.4	3.6	3.7	2.8
191.10610	WIWA	45.5	102.2	6.48	97.8	43.4	85.0	1.5	106.6	1.1	3.7	3.5	2.7	2.7	3.7	124	78	94	1.3	2.8	3.2	2.6
191.10609	SCARO	47.4	106.4	6.29	96.5	41.4	84.4	2.4	103.2	1.2	3.6	4.3	3.2	2.6	3.4	119	80	116	1.3	2.9	3.2	2.6
191.10762	LAURIN	44.5	99.7	5.89	94.4	38.7	84.4	4.0	104.5	1.5	3.6	3.7	3.2	2.7	3.3	104	84	89	1.0	2.7	2.5	1.9
191.10573	ATARO	47.9	107.4	6.50	96.0	45.7	83.9	1.1	100.4	1.3	4.4	3.8	2.6	3.1	3.8	114	96	120	1.6	3.8	3.9	3.0
111.12940	LOGIA	45.7	102.6	6.20	91.0	42.6	80.2	-2.4	79.4	1.0	4.5	4.7	3.0	1.7	2.7	111	77	126	1.4	3.2	4.6	3.4
	-Bezugsgrösse(n)	44.6	100.0	6.29	95.7	42.7	82.6	0.0	99.0	1.2	3.9	3.9	2.7	2.7	4.0	118	93	107	1.5	3.5	3.9	3.1
	Versuchs-Mittel	45.9	103.0	6.30	95.4	42.5	83.3	0.7	99.6	1.2	3.8	4.0	2.8	2.5	3.4	113	86	107	1.4	3.3	3.6	2.9
	VK [%]	3.8		10.48	1.7	2.7	1.0	132.0	1.9	49.4	19.8	19.7	16.2	18.2	18.5	21	11	13	31.9	20.7	21.9	25.8
	KGD 5%	0.6		0.39	0.9	0.6	0.3	0.5	0.6		0.4	0.5		0.8	1.1		17	24			0.3	0.3
	KGD 1%	0.8			1.2	0.8	0.3	0.6	0.8		0.6	0.6		1.1	1.5						0.5	0.4
	Versuchs-Streuung	3.1		0.44	2.6	1.3	0.7	0.7	3.4	0.4	0.6	0.6	0.2	0.2	0.4	572	92	190	0.2	0.5	0.6	0.5
	FG Fehlerterm	507		285	330	330	660	329	588	300	330	255	16	16	16	16	16	16	15	15		
	Anz. Beob.	66		22	25	25	75	25	75	23	25	20	6	6	6	6	6	6	6	6	42	51
	Anz. Orte	22		22	25	25	25	25	25	23	25	20	2	2	2	2	2	2	2	2	14	17
	Minimum	43.9	98.5	5.89	91.0	38.7	80.2	-2.4	79.4	1.0	2.9	3.5	2.1	1.7	1.1	94	76	89	1.0	2.7	2.5	1.9
	Maximum	48.4	108.7	6.51	97.8	45.7	85.0	4.0	108.2	1.5	4.5	4.7	3.2	3.2	5.3	124	101	126	1.7	4.1	4.6	3.6

Winterweizen Bio Sortenversuch

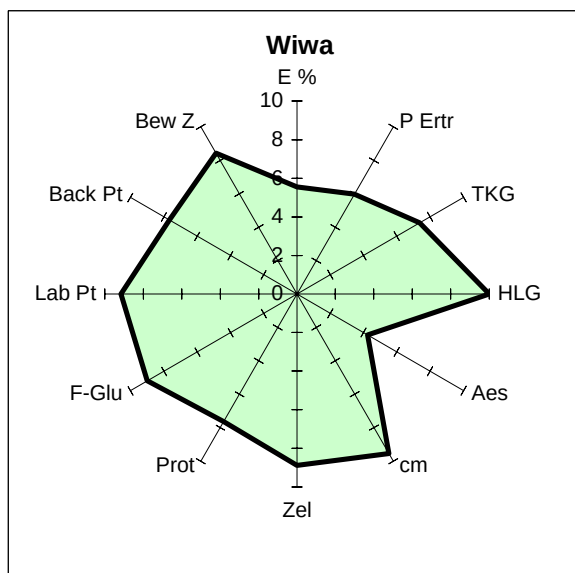
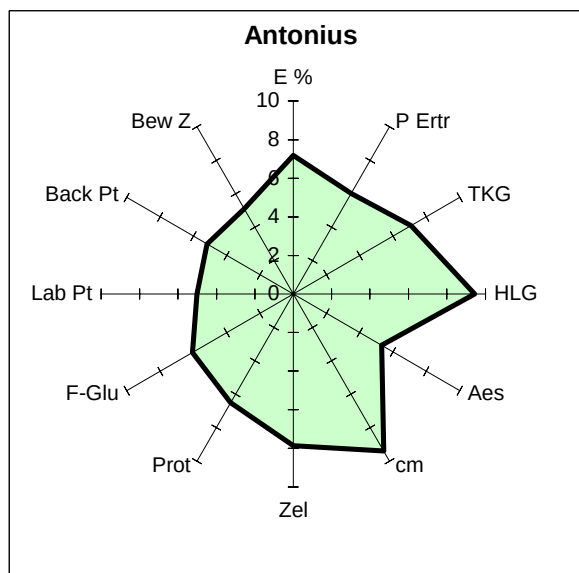
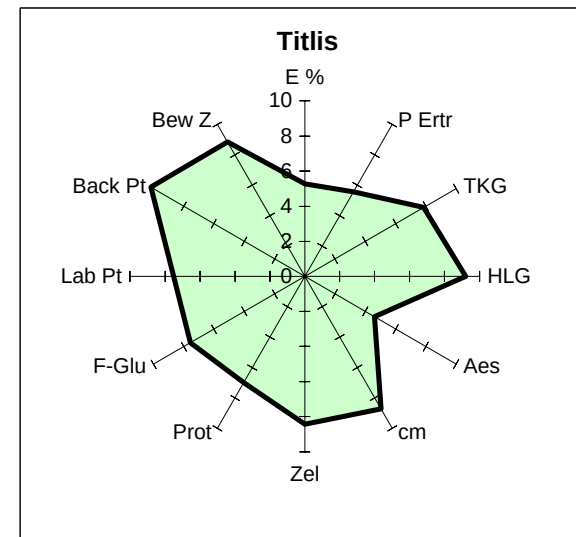
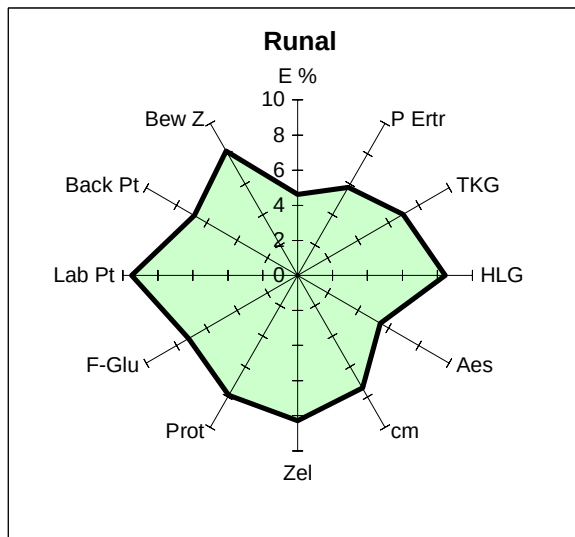
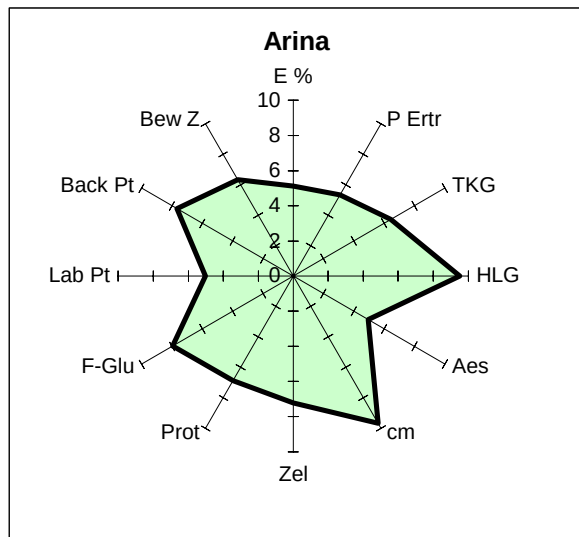
Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Sorten	Sorten	Ze-	Prot	KH	Feu-	Feu-	Glut	Far	Far	Far	K.	K.	Amy	RMT	RMT	RMT	KBV	KBV	KBV	BVP	BVP	Lab.	Back	Bew
Nr.	Name	le-	Ts		cht	cht	Ind	H2O	Res	Ko	Ext.	Ext.	lo	Vol.	Aus	Kru-	Vol.	Gär-	Po-	Vol.	Brot		vers	zahl
		ny	K	K	Glut	Glut	(GX)			ab-	DL	KEZ	gr		bund	me		zeit	rg		teur	to-	to-	LP
			NIT	NIT	ACW	Ts				fall	AL											tal	tal	90
		Wert	%	%	%	%	%	%	Min.	FE	Quot.	Wert	AE	ml	Note	Note	ml	Min.	Note	ml	Punkte	Punkte	Punkte	Wert
-111.10010	ARINA	56.1	13.5	19.9	27.8	31.6	76.7	60.8	3.4	116	1.43	91	856	589	2.3	7.0	446	75	4.3	2005	90	61.3	66.7	128.0
-111.11420	RUNAL	61.4	14.3	21.2	27.3	31.0	93.8	63.7	4.2	90	1.87	125	1056	591	2.7	7.0	482	75	4.0	2117	88	74.7	67.7	142.3
-111.11706	TITLIS	62.1	13.6	21.8	27.5	31.2	84.2	63.6	4.7	101	1.13	107	1014	634	2.3	7.0	471	75	5.0	2157	93	68.7	76.7	145.3
191.10696	ANTONIUS	59.3	13.2	21.8	24.3	27.7	96.2	59.8	2.9	108	1.43	121	779	557	3.0	7.0	468	75	4.3	2067	84	62.3	59.7	122.0
191.10610	WIWA	64.4	14.1	21.3	28.5	32.3	89.1	60.1	3.6	91	1.60	133	1303	595	2.3	7.0	456	75	6.3	2142	83	71.3	61.0	132.3
191.10609	SCARO	63.4	13.1	20.2	25.7	29.2	95.6	57.0	2.7	106	2.17	124	1291	558	3.0	7.0	430	75	6.0	1863	84	63.7	54.0	117.7
191.10762	LAURIN	61.3	13.1	20.1	25.0	28.4	93.5	59.6	4.3	75	2.03	125	1087	557	3.3	7.0	450	70	5.0	2110	91	71.7	63.0	134.7
191.10573	ATARO	57.7	13.4	19.9	25.0	28.4	90.7	60.5	2.4	118	2.67	101	1017	529	3.3	7.0	448	75	4.7	1877	84	62.0	54.7	116.7
111.12940	LOGIA	57.7	13.4	20.9	24.6	28.0	94.8	62.6	4.9	106	1.67	107	960	530	4.0	7.0	480	75	5.0	2093	90	67.3	64.7	132.0
	-Bezugsgrösse(n)	59.8	13.8	20.9	27.5	31.3	84.9	62.7	4.1	102	1.48	108	975	605	2.4	7.0	467	75	4.4	2093	91	68.2	70.3	138.6
	Versuchs-Mittel	60.4	13.5	20.8	26.2	29.8	90.5	60.9	3.7	101	1.78	115	1040	571	2.9	7.0	459	74	5.0	2048	88	67.0	63.1	130.1
	VK [%]	3.2	5.4	5.8	6.1	6.1	4.3	1.6	22.0	15	16.59	13	11	6	28.7	0.0	4	4	9.4	4	5	6.0	11.9	7.2
	KGD 5%	1.1	0.4	0.6	2.8	3.2	6.7	1.6	1.4	25	0.51		205	57			28		0.8	147		7.0		16.2
	KGD 1%	1.4	0.5	0.8			9.2	2.3			0.70		282						1.1	202		9.6		
	Versuchs-Streuung	3.7	0.5	1.5	2.6	3.3	14.9	0.9	0.7	216	0.09	237	14008	1073	0.7	0.0	268	8	0.2	7188	20	16.2	56.7	88.0
	FG Fehlerterm	315	363	372	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16.0	16.0
	Anz. Beob.	24	33	33	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Anz. Orte	24	25	25	19	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	Minimum	56.1	13.1	19.9	24.3	27.7	76.7	57.0	2.4	75	1.13	91	779	529	2.3	7.0	430	70	4.0	1863	83	61.3	54.0	116.7
	Maximum	64.4	14.3	21.8	28.5	32.3	96.2	63.7	4.9	118	2.67	133	1303	634	4.0	7.0	482	75	6.3	2157	93	74.7	76.7	145.3

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

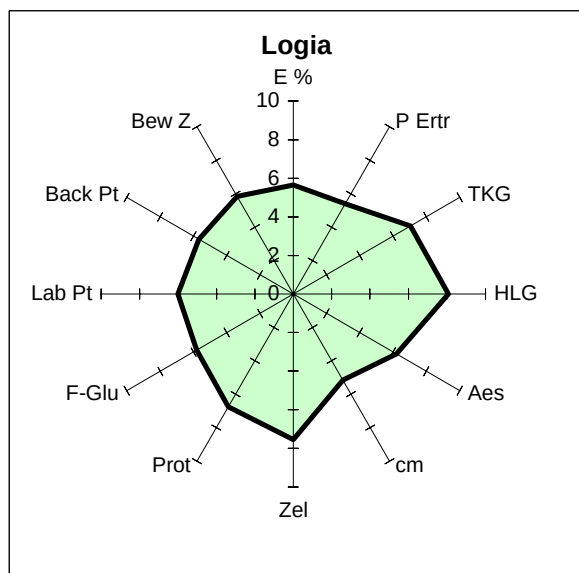
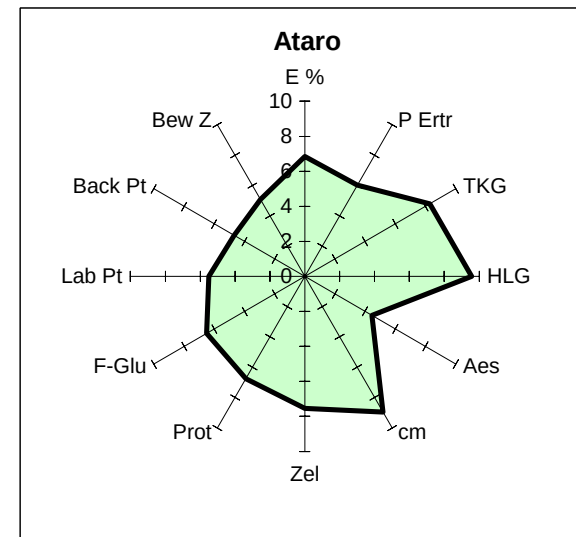
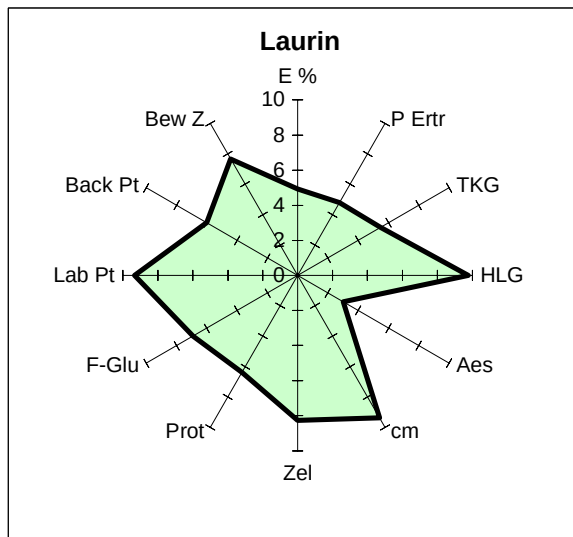
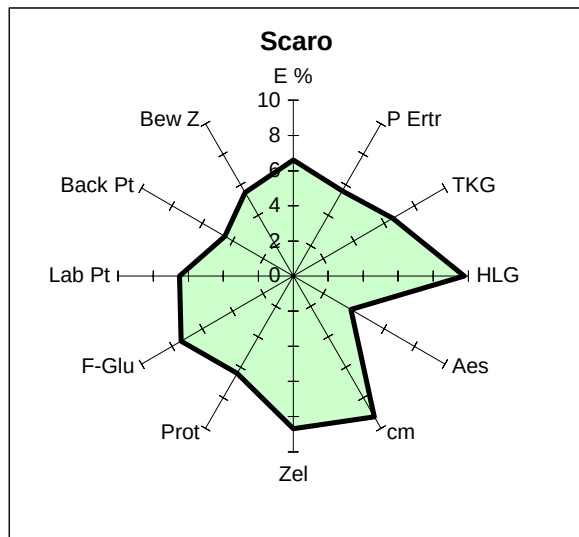


Legende:

E %	Ertrag relativ zum Mittel der Bezugsgrößen
P Ertr	Protein Ertrag in dt/ha
TKG	Tausendkorngewicht
HLG	Hektolitergewicht
Aes	Ährenschieben Differenz relativ zum Mittel der Bezugsgrößen
cm	Pflanzenlänge skaliert nach optimaler Länge von 120 cm
Zel	Sedimentation nach Zeleny
Prot	Protein in %
F-Glu	Feuchtgluten in % bezogen auf Ts
Lab Pt	Laborpunkte
Back Pt	Backpunkte
Bew Z	Bewertung nach Schema '90

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen



Legende:

E %	Ertrag relativ zum Mittel der Bezugsgrößen
P Ertr	Protein Ertrag in dt/ha
TKG	Tausendkorngewicht
HLG	Hektolitergewicht
Aes	Ährenschieben Differenz relativ zum Mittel der Bezugsgrößen
cm	Pflanzenlänge skaliert nach optimaler Länge von 120 cm
Zel	Sedimentation nach Zeleny
Prot	Protein in %
F-Glu	Feuchtgluten in % bezogen auf Ts
Lab Pt	Laborpunkte
Back Pt	Backpunkte
Bew Z	Bewertung nach Schema '90

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Ertrag in dt/ha

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	44.8 ---	43.5 ----	48.9 ---	41.9 ---
-111.11420	RUNAL	43.9 -	41.0 -	48.2 ---	42.4 ---
-111.11706	TITLIS	45.0 ---	40.7 -	49.5 ----	44.9 ----
191.10696	ANTONIUS	48.4 -----	42.2 ---	54.0 -----	49.2 -----
191.10610	WIWA	45.5 ----	44.9 -----	52.0 -----	39.7 -
191.10609	SCARO	47.4 -----	47.1 -----	51.4 -----	43.7 ----
191.10762	LAURIN	44.5 --	43.7 ----	46.1 -	43.5 ----
191.10573	ATARO	47.9 -----	46.9 -----	51.9 -----	44.8 -----
111.12940	LOGIA	45.7 ----	43.1 ----	46.3 -	47.7 -----
	-Bezugsgrösse(n)	44.6 --	41.7 --	48.9 ----	43.1 ----
	Versuchs-Mittel	45.9 ----	43.7 ----	49.8 ----	44.2 ----
	Minima/Maxima	43.9..48.4	40.7..47.1	46.1..54.0	39.7..49.2
	VK [%]	3.8	8.3	5.5	6.0
	KGD 5%	0.6	2.0	1.8	1.7
	KGD 1%	0.8	2.6	2.4	2.2
	Versuchs-Streuung	3.1	3.7	2.7	2.7
	FG Fehlerterm	507.0	207.0	153.0	147.0
	Anz. Beob.	66.0	27.0	18.0	21.0
	Anz. Orte	22.0	9.0	6.0	7.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	1386.4	8.0 55.64***	1.96	0.0
	Jahre	4589.1	2.0 736.69***	3.01	0.0
	WW Verf.*Jahre	2312.9	16.0 46.41***	1.66	0.0
	Fehler	1579.1	507.0		
	insgesamt	9867.5	533.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Ertrag relativiert zum Mittel der Bezugsgrößen

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	100.5 ---	104.2 ----	100.0 ---	95.5 ---
-111.11420 RUNAL	98.5 -	98.6 --	98.7 ---	99.1 ----
-111.11706 TITLIS	101.1 ---	97.2 -	101.3 ----	105.4 -----
191.10696 ANTONIUS	108.7 -----	101.1 ---	110.3 -----	113.5 -----
191.10610 WIWA	102.2 ----	107.6 -----	106.3 -----	91.0 -
191.10609 SCARO	106.4 -----	112.7 -----	105.1 -----	101.5 ----
191.10762 LAURIN	99.7 --	105.5 -----	94.3 -	100.2 ----
191.10573 ATARO	107.4 -----	112.6 -----	106.2 -----	102.9 ----
111.12940 LOGIA	102.6 ----	103.7 ----	94.8 -	111.6 -----
-Bezugsgrösse(n)	100.0 --	100.0 --	100.0 ----	100.0 ----
Versuchs-Mittel	103.0 ----	104.8 -----	101.9 ----	102.3 -----
Minima/Maxima	98.5..108.7	97.2..112.7	94.3..110.3	91.0..113.5
VK [%]	2.6	6.9	6.1	7.3
KGD 5%	1.6	6.8	7.2	8.2
KGD 1%	2.1	9.0	9.6	10.9
Versuchs-Streuung	7.2	7.3	6.3	7.7
FG Fehlerterm	285.0	120.0	75.0	90.0
Anz. Beob.	22.0	9.0	6.0	7.0
Anz. Orte	22.0	9.0	6.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	2185.1	8.0 38.03***	1.97	0.0
Jahre	321.6	2.0 22.39***	3.02	0.0
WW Verf.*Jahre	4394.7	16.0 38.24***	1.68	0.0
Fehler	2046.9	285.0		
insgesamt	8948.3	311.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Protein Ertrag in dt/ha

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	6.2 ----	6.1 -----	6.7 ----	5.8 -
-111.11420 RUNAL	6.4 -----	6.0 -----	7.0 -----	6.2 -----
-111.11706 TITLIS	6.3 -----	5.8 ---	7.0 -----	6.1 -----
191.10696 ANTONIUS	6.5 -----	5.8 ---	7.2 -----	6.5 -----
191.10610 WIWA	6.5 -----	6.3 -----	7.3 -----	5.9 --
191.10609 SCARO	6.3 -----	6.1 -----	6.7 -----	6.0 ---
191.10762 LAURIN	5.9 -	5.6 -	6.2 -	5.9 --
191.10573 ATARO	6.5 -----	6.3 -----	7.0 -----	6.2 -----
111.12940 LOGIA	6.2 -----	6.0 -----	6.5 --	6.2 -----
-Bezugsgrösse(n)	6.29 -----	5.9 ----	6.9 -----	6.0 ----
Versuchs-Mittel	6.3 -----	6.0 -----	6.8 -----	6.1 -----
Minima/Maxima	5.9..6.5	5.6..6.3	6.2..7.3	5.8..6.5
VK [%]	10.5	6.9	6.9	7.2
KGD 5%	0.4	0.4	0.5	0.5
KGD 1%		0.5	0.7	
Versuchs-Streuung	0.4	0.4	0.5	0.4
FG Fehlerterm	285.0	120.0	75.0	90.0
Anz. Beob.	22.0	9.0	6.0	7.0
Anz. Orte	22.0	9.0	6.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	7	8.0 2.02*	1.97	0.0
Jahre	28.3	2.0 32.47***	3.02	0.0
WW Verf.*Jahre	6.2	16.0 0.89ns	1.68	0.6
Fehler	124.3	285.0		
insgesamt	165.9	311.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Ausbeute in %

Sorten Nr. Name	Sorten	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	96.1 -----	96.3 -----	96.0 -----	96.0 -----
-111.11420	RUNAL	95.1 -----	94.6 ----	95.1 -----	95.6 -----
-111.11706	TITLIS	96.0 -----	95.9 -----	96.0 -----	96.1 -----
191.10696	ANTONIUS	95.7 -----	94.7 ----	96.2 -----	96.2 -----
191.10610	WIWA	97.8 -----	98.1 -----	98.0 -----	97.4 -----
191.10609	SCARO	96.5 -----	97.1 -----	96.5 -----	95.9 -----
191.10762	LAURIN	94.4 -----	93.8 --	94.1 -----	95.5 -----
191.10573	ATARO	96.0 -----	95.9 -----	95.8 -----	96.2 -----
111.12940	LOGIA	91.0 -	93.0 -	86.4 -	93.5 -
	-Bezugsgrösse(n)	95.7 -----	95.6 -----	95.7 -----	95.9 -----
	Versuchs-Mittel	95.4 -----	95.5 -----	94.9 -----	95.8 -----
	Minima/Maxima	91.0..97.8	93.0..98.1	86.4..98.0	93.5..97.4
	VK [%]	1.7	3.0	3.6	1.7
	KGD 5%	0.9	2.5	3.6	1.6
	KGD 1%	1.2	3.4	4.8	2.1
	Versuchs-Streuung	2.6	2.9	3.4	1.6
	FG Fehlerterm	330.0	135.0	90.0	105.0
	Anz. Beob.	25.0	10.0	7.0	8.0
	Anz. Orte	25.0	10.0	7.0	8.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	727.5	8.0 34.71***	1.97	0.0
	Jahre	30.6	2.0 5.85**	3.02	0.0
	WW Verf.*Jahre	268.9	16.0 6.42***	1.68	0.0
	Fehler	864.5	330.0		
	insgesamt	1891.5	356.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Tausendkorngewicht (TKG)

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	41.1 ---	42.5 ----	41.1 ----	39.5 ---
-111.11420 RUNAL	42.4 -----	43.7 -----	41.5 ----	41.9 -----
-111.11706 TITLIS	44.6 -----	45.9 -----	44.0 -----	43.8 -----
191.10696 ANTONIUS	42.7 -----	43.9 -----	42.2 ----	42.0 -----
191.10610 WIWA	43.4 -----	43.8 -----	44.0 -----	42.4 -----
191.10609 SCARO	41.4 ---	42.7 ----	41.5 ----	40.0 ---
191.10762 LAURIN	38.7 -	40.0 -	38.0 -	38.1 -
191.10573 ATARO	45.7 -----	46.1 -----	45.7 -----	45.2 -----
111.12940 LOGIA	42.6 -----	44.2 -----	42.2 ----	41.2 ----
-Bezugsgrösse(n)	42.7 -----	44.0 -----	42.2 -----	41.7 -----
Versuchs-Mittel	42.5 -----	43.6 -----	42.2 -----	41.6 -----
Minima/Maxima	38.7..45.7	40.0..46.1	38.0..45.7	38.1..45.2
VK [%]	2.7	3.2	3.4	2.7
KGD 5%	0.6	1.2	1.5	1.1
KGD 1%	0.8	1.6	2.0	1.5
Versuchs-Streuung	1.3	1.4	1.4	1.1
FG Fehlerterm	330.0	135.0	90.0	105.0
Anz. Beob.	25.0	10.0	7.0	8.0
Anz. Orte	25.0	10.0	7.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	824.3	8.0 77.97***	1.97	0.0
Jahre	167.3	2.0 63.30***	3.02	0.0
WW Verf.*Jahre	39	16.0 1.85*	1.68	0.0
Fehler	436.1	330.0		
insgesamt	1466.8	356.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Hektolitergewicht (HLG)

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	83.8 -----	82.4 -----	83.3 -----	85.7 -----
-111.11420 RUNAL	81.1 ---	79.4 --	80.6 ---	83.3 -
-111.11706 TITLIS	83.0 -----	81.5 -----	82.3 -----	85.2 -----
191.10696 ANTONIUS	83.6 -----	81.9 -----	82.9 -----	85.9 -----
191.10610 WIWA	85.0 -----	83.8 -----	85.2 -----	86.0 -----
191.10609 SCARO	84.4 -----	83.3 -----	84.3 -----	85.7 -----
191.10762 LAURIN	84.4 -----	82.8 -----	83.9 -----	86.4 -----
191.10573 ATARO	83.9 -----	82.2 -----	83.4 -----	86.0 -----
111.12940 LOGIA	80.2 -	78.8 -	78.3 -	83.5 -
-Bezugsgrösse(n)	82.6 -----	81.1 -----	82.0 -----	84.7 -----
Versuchs-Mittel	83.3 -----	81.8 -----	82.7 -----	85.3 -----
Minima/Maxima	80.2..85.0	78.8..83.8	78.3..85.2	83.3..86.4
VK [%]	1.0	0.8	1.0	0.6
KGD 5%	0.3	0.3	0.5	0.3
KGD 1%	0.3	0.5	0.6	0.4
Versuchs-Streuung	0.7	0.7	0.8	0.5
FG Fehlerterm	660.0	273.0	192.0	195.0
Anz. Beob.	75.0	30.0	21.0	24.0
Anz. Orte	25.0	10.0	7.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	1537.1	8.0 289.66***	1.95	0.0
Jahre	1502.3	2.0 1132.38***	3.01	0.0
WW Verf.*Jahre	161.7	16.0 15.23***	1.66	0.0
Fehler	437.8	660.0		
insgesamt	3638.9	686.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Ährenschieben relativiert zum Mittel der Bezugsgrösse

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	0.1 ---	0.3 ----	-0.6 ---	0.6 ----
-111.11420 RUNAL	-0.9 ---	-0.4 ---	-0.8 --	-1.4 ---
-111.11706 TITLIS	0.8 -----	0.2 ----	1.4 -----	0.9 -----
191.10696 ANTONIUS	-0.6 ---	-0.3 ---	0.2 ---	-1.8 ---
191.10610 WIWA	1.5 -----	0.6 -----	1.3 -----	2.6 -----
191.10609 SCARO	2.4 -----	1.8 -----	1.9 -----	3.5 -----
191.10762 LAURIN	4.0 -----	3.1 -----	3.5 -----	5.3 -----
191.10573 ATARO	1.1 -----	1.3 -----	1.2 -----	0.7 -----
111.12940 LOGIA	-2.4 -	-2.0 -	-1.7 -	-3.6 -
-Bezugsgrösse(n)	0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ----
Versuchs-Mittel	0.7 -----	0.5 -----	0.7 -----	0.7 -----
Minima/Maxima	-2.4..4.0	-2.0..3.1	-1.7..3.5	-3.6..5.3
VK [%]	132.0			
KGD 5%	0.5	0.5	0.8	1.0
KGD 1%	0.6	0.7	1.0	1.3
Versuchs-Streuung	0.7	0.6	0.7	1.0
FG Fehlerterm	329.0	135.0	90.0	104.0
Anz. Beob.	25.0	10.0	7.0	8.0
Anz. Orte	25.0	10.0	7.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	712.6	8.0 119.26***	1.97	0.0
Jahre	2.5	2.0 1.70ns	3.02	0.2
WW Verf.*Jahre	104.7	16.0 8.76***	1.68	0.0
Fehler	245.7	329.0		
insgesamt	1065.7	355.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Pflanzenlänge in cm

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	108.2 -----	106.5 -----	108.0 -----	110.0 -----
-111.11420	RUNAL	90.1 ----	87.9 ----	89.7 ----	92.7 ----
-111.11706	TITLIS	98.6 -----	97.5 -----	98.1 -----	100.4 -----
191.10696	ANTONIUS	105.0 -----	101.4 -----	106.3 -----	107.3 -----
191.10610	WIWA	106.6 -----	107.2 -----	106.0 -----	106.5 -----
191.10609	SCARO	103.2 -----	102.2 -----	102.4 -----	105.1 -----
191.10762	LAURIN	104.5 -----	102.8 -----	104.3 -----	106.3 -----
191.10573	ATARO	100.4 -----	94.9 -----	97.2 -----	108.9 -----
111.12940	LOGIA	79.4 -	77.1 -	79.0 -	82.2 -
	-Bezugsgrösse(n)	99 -----	97.3 -----	98.6 -----	101.0 -----
	Versuchs-Mittel	99.6 -----	97.5 -----	99.0 -----	102.2 -----
	Minima/Maxima	79.4..108.2	77.1..107.2	79.0..108.0	82.2..110.0
	VK [%]	1.9	3.5	4.0	3.1
	KGD 5%	0.6	1.7	2.3	1.8
	KGD 1%	0.8	2.3	3.1	2.4
	Versuchs-Streuung	3.4	3.4	3.8	3.1
	FG Fehlerterm	588.0	237.0	165.0	186.0
	Anz. Beob.	75.0	30.0	21.0	24.0
	Anz. Orte	25.0	10.0	7.0	8.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	51529	8.0 1876.45***	1.96	0.0
	Jahre	2514.9	2.0 366.33***	3.01	0.0
	WW Verf.*Jahre	1985.9	16.0 36.16***	1.66	0.0
	Fehler	2018.4	588.0		
	insgesamt	58048.2	614.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Standfestigkeit beim Ährenschieben Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-111.11420 RUNAL	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-111.11706 TITLIS	1.0 ----	1.0 ----	1.0 -	1.0 -
191.10696 ANTONIUS	1.0 -----	1.1 -----	1.0 -	1.0 -
191.10610 WIWA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10609 SCARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10762 LAURIN	1.0 -----	1.1 -----	1.0 -	1.0 -
191.10573 ATARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.12940 LOGIA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-Bezugsgrösse(n)	1 --	1.0 --	1.0 -	1.0 -
Versuchs-Mittel	1.0 ---	1.0 ---	1.0 -	1.0 -
Minima/Maxima	1.0..1.0	1.0..1.1	1.0..1.0	1.0..1.0
VK [%]	31.3	62.3	0.0	0.0
KGD 5%				
KGD 1%				
Versuchs-Streuung	0.1	0.6	0.0	0.0
FG Fehlerterm	195.0	30.0	90.0	75.0
Anz. Beob.	16.0	3.0	7.0	6.0
Anz. Orte	23.0	10.0	7.0	6.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	0	8.0 0.02ns	1.99	1.0
Jahre	0	2.0 0.08ns	3.04	0.9
WW Verf.*Jahre	0	16.0 0.02ns	1.7	1.0
Fehler	19.4	195.0		
insgesamt	19.4	221.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Standfestigkeit ca. 20 Tage nach Ährenschieben Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	1.4 -----	1.0 --	1.7 -----	1.6 -----
-111.11420 RUNAL	1.1 --	1.0 -	1.3 ---	1.0 -
-111.11706 TITLIS	1.1 --	1.0 -	1.3 ---	1.1 --
191.10696 ANTONIUS	1.2 ----	1.0 --	1.5 -----	1.2 ---
191.10610 WIWA	1.1 --	1.0 -	1.1 -	1.2 ---
191.10609 SCARO	1.1 ---	1.0 -	1.2 --	1.2 ---
191.10762 LAURIN	1.6 -----	1.3 -----	1.6 -----	2.0 -----
191.10573 ATARO	1.3 ----	1.0 -	1.2 --	1.7 -----
111.12940 LOGIA	1.0 -	1.0 -	1.1 -	0.9 -
-Bezugsgrösse(n)	1.2 ----	1.0 -	1.4 -----	1.2 ---
Versuchs-Mittel	1.2 ----	1.0 --	1.3 -----	1.3 ----
Minima/Maxima	1.0..1.6	1.0..1.3	1.1..1.7	0.9..2.0
VK [%]	58.9	37.6	42.6	47.2
KGD 5%	0.4			0.5
KGD 1%				0.7
Versuchs-Streuung	0.5	0.4	0.5	0.6
FG Fehlerterm	273.0	90.0	81.0	102.0
Anz. Beob.	30.0	9.0	9.0	12.0
Anz. Orte	23.0	10.0	7.0	6.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	8.5	8.0 2.04*	1.97	0.0
Jahre	5	2.0 4.74**	3.03	0.0
WW Verf.*Jahre	4.9	16.0 0.58ns	1.68	0.9
Fehler	143.2	273.0		
insgesamt	161.6	299.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008

Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Standfestigkeit unmittelbar vor der Ernte Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	1.8 -----	1.7 -----	1.9 -----	1.8 -----
-111.11420 RUNAL	1.2 ---	1.1 --	1.3 ---	1.1 --
-111.11706 TITLIS	1.2 ---	1.2 ---	1.3 ---	1.1 -
191.10696 ANTONIUS	1.4 ----	1.2 ---	1.5 ----	1.4 ----
191.10610 WIWA	1.3 ----	1.5 -----	1.2 --	1.2 ---
191.10609 SCARO	1.3 ----	1.4 -----	1.2 --	1.4 ----
191.10762 LAURIN	1.8 -----	1.7 -----	1.6 -----	2.0 -----
191.10573 ATARO	1.6 -----	1.5 -----	1.3 ---	1.9 -----
111.12940 LOGIA	1.0 -	1.0 -	1.1 -	1.0 -
-Bezugsgrösse(n)	1.4 ----	1.3 ----	1.5 ----	1.3 ----
Versuchs-Mittel	1.4 ----	1.4 -----	1.4 ----	1.4 ----
Minima/Maxima	1.0..1.8	1.0..1.7	1.1..1.9	1.0..2.0
VK [%]	57.2	58.8	38.5	42.0
KGD 5%	0.4		0.4	0.4
KGD 1%	0.5		0.5	0.5
Versuchs-Streuung	0.6	0.8	0.5	0.6
FG Fehlerterm	336.0	90.0	102.0	144.0
Anz. Beob.	39.0	9.0	12.0	18.0
Anz. Orte	23.0	10.0	7.0	6.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	22.2	8.0 4.38***	1.97	0.0
Jahre	0.2	2.0 0.16ns	3.02	0.8
WW Verf.*Jahre	6.1	16.0 0.60ns	1.67	0.9
Fehler	213.5	336.0		
insgesamt	242	362.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Standfestigkeit Durchschnitt Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	1.4 -----	1.3 -----	1.5 -----	1.5 -----
-111.11420 RUNAL	1.1 --	1.0 --	1.2 ---	1.0 --
-111.11706 TITLIS	1.1 ---	1.1 ---	1.2 ---	1.0 --
191.10696 ANTONIUS	1.2 ----	1.1 ---	1.3 -----	1.2 ----
191.10610 WIWA	1.1 ----	1.2 -----	1.1 --	1.1 ---
191.10609 SCARO	1.2 ----	1.1 ----	1.1 --	1.2 ----
191.10762 LAURIN	1.5 -----	1.3 -----	1.4 -----	1.7 -----
191.10573 ATARO	1.3 -----	1.2 ----	1.2 ---	1.5 -----
111.12940 LOGIA	1.0 -	1.0 -	1.1 -	1.0 -
-Bezugsgrösse(n)	1.2 ----	1.1 ----	1.3 -----	1.2 ----
Versuchs-Mittel	1.2 ----	1.1 ----	1.2 -----	1.3 -----
Minima/Maxima	1.0..1.5	1.0..1.3	1.1..1.5	1.0..1.7
VK [%]	49.4	35.1	22.6	29.3
KGD 5%			0.3	0.4
KGD 1%				0.6
Versuchs-Streuung	0.4	0.4	0.3	0.4
FG Fehlerterm	300.0	135.0	90.0	75.0
Anz. Beob.	23.0	10.0	7.0	6.0
Anz. Orte	23.0	10.0	7.0	6.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	4.2	8.0 1.48ns	1.97	0.2
Jahre	0.5	2.0 0.65ns	3.02	0.5
WW Verf.*Jahre	1.4	16.0 0.24ns	1.68	1.0
Fehler	107.1	300.0		
insgesamt	113.1	326.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kornausbildung (KN) Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	3.9 -----	4.0 -----	3.7 -----	4.0 -----
-111.11420 RUNAL	4.3 -----	4.6 -----	4.4 -----	3.9 -----
-111.11706 TITLIS	3.6 ----	3.9 -----	3.3 ---	3.5 ----
191.10696 ANTONIUS	2.9 -	3.0 -	2.6 -	3.0 -
191.10610 WIWA	3.7 -----	3.7 ---	3.4 ----	3.9 -----
191.10609 SCARO	3.6 -----	3.5 ---	3.4 ----	4.0 -----
191.10762 LAURIN	3.6 ----	3.7 ---	3.7 -----	3.3 ---
191.10573 ATARO	4.4 -----	4.6 -----	4.6 -----	4.1 -----
111.12940 LOGIA	4.5 -----	4.8 -----	4.6 -----	4.0 -----
-Bezugsgrösse(n)	3.9 -----	4.2 -----	3.8 -----	3.8 -----
Versuchs-Mittel	3.8 -----	4.0 -----	3.7 -----	3.7 -----
Minima/Maxima	2.9..4.5	3.0..4.8	2.6..4.6	3.0..4.1
VK [%]	19.8	16.5	11.4	14.8
KGD 5%	0.4	0.6	0.5	0.6
KGD 1%	0.6	0.8	0.6	0.7
Versuchs-Streuung	0.6	0.7	0.5	0.6
FG Fehlerterm	330.0	135.0	90.0	105.0
Anz. Beob.	25.0	10.0	7.0	8.0
Anz. Orte	25.0	10.0	7.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	53.4	8.0 11.67***	1.97	0.0
Jahre	2.8	2.0 2.45ns	3.02	0.1
WW Verf.*Jahre	10.3	16.0 1.13ns	1.68	0.3
Fehler	188.9	330.0		
insgesamt	255.5	356.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kornfarbe (KF) Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	4.1 -----	3.9 ---	4.3 ----	4.2 -----
-111.11420 RUNAL	4.0 ----	3.8 -	4.8 -----	3.5 ---
-111.11706 TITLIS	3.5 -	3.9 ---	3.5 --	3.2 -
191.10696 ANTONIUS	4.3 -----	4.3 -----	4.7 -----	4.0 -----
191.10610 WIWA	3.5 -	4.3 -----	3.2 -	3.2 -
191.10609 SCARO	4.3 -----	4.4 -----	4.2 ----	4.3 -----
191.10762 LAURIN	3.7 --	4.1 -----	3.8 ---	3.2 -
191.10573 ATARO	3.8 ---	3.9 ---	4.2 ----	3.5 ---
111.12940 LOGIA	4.7 -----	4.4 -----	5.7 -----	4.2 -----
-Bezugsgrösse(n)	3.9 ----	3.8 --	4.2 ----	3.6 ----
Versuchs-Mittel	4.0 ----	4.1 -----	4.3 ----	3.7 -----
Minima/Maxima	3.5..4.7	3.8..4.4	3.2..5.7	3.2..4.3
VK [%]	19.7	15.7	13.0	16.4
KGD 5%	0.5	0.6	0.7	0.7
KGD 1%	0.6	0.9	0.9	0.9
Versuchs-Streuung	0.6	0.7	0.6	0.6
FG Fehlerterm	255.0	105.0	75.0	75.0
Anz. Beob.	20.0	8.0	6.0	6.0
Anz. Orte	20.0	8.0	6.0	6.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	26.1	8.0 5.23***	1.98	0.0
Jahre	10.4	2.0 8.33***	3.03	0.0
WW Verf.*Jahre	19.1	16.0 1.92*	1.68	0.0
Fehler	158.9	255.0		
insgesamt	214.5	281.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Fallzahl trocken in Sekunden

Sorten Nr. Name	Sorten	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	304.4 ---	286.8 ----	251.3 ----	375.3 -
-111.11420	RUNAL	304.0 ---	281.5 ----	241.6 ----	389.0 --
-111.11706	TITLIS	326.4 -----	328.3 -----	246.6 ----	404.3 ----
191.10696	ANTONIUS	274.9 -	253.3 -	186.0 -	385.5 --
191.10610	WIWA	378.3 -----	350.5 -----	325.9 -----	458.5 -----
191.10609	SCARO	358.4 -----	340.3 -----	309.6 -----	425.3 -----
191.10762	LAURIN	320.7 ----	309.3 ----	263.0 ----	389.8 --
191.10573	ATARO	325.0 ----	305.5 ----	266.3 ----	403.3 ----
111.12940	LOGIA	299.0 ---	297.3 ----	191.6 -	408.3 ----
	-Bezugsgrösse(n)	311.6 ----	298.8 ----	246.5 ----	389.5 --
	Versuchs-Mittel	321.2 -----	305.8 -----	253.5 ----	404.3 ----
	Minima/Maxima	274.9..378.3	253.3..350.5	186.0..325.9	375.3..458.5
	VK [%]	1.7	8.8	16.0	4.5
	KGD 5%	4.0	37.3	41.9	25.5
	KGD 1%	5.3	49.8	55.4	34.0
	Versuchs-Streuung	30.7	26.2	39.4	17.9
	FG Fehlerterm	180.0	45.0	90.0	45.0
	Anz. Beob.	15.0	4.0	7.0	4.0
	Anz. Orte	15.0	4.0	7.0	4.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	118366	8.0 481.52***	1.99	0.0
	Jahre	527730.7	2.0 8587.42***	3.04	0.0
	WW Verf.*Jahre	30359.6	16.0 61.75***	1.7	0.0
	Fehler	5530.9	180.0		
	insgesamt	681987.2	206.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Mehltau (ME) künstliche Infektion Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	2.7 -----	3.3 -----	2.0 -	2.7 -----
-111.11420 RUNAL	2.5 ---	3.3 -----	2.0 -	2.3 -----
-111.11706 TITLIS	3.0 -----	3.3 -----	3.7 -----	2.0 -----
191.10696 ANTONIUS	2.1 -	2.7 -	2.3 --	1.3 -
191.10610 WIWA	2.7 -----	3.0 ---	2.5 ---	2.7 -----
191.10609 SCARO	3.2 -----	3.7 -----	3.0 -----	3.0 -----
191.10762 LAURIN	3.2 -----	3.3 -----	3.6 -----	2.7 -----
191.10573 ATARO	2.6 ---	2.7 -	2.3 --	2.7 -----
111.12940 LOGIA	3.0 -----	3.7 -----	2.7 ---	2.7 -----
-Bezugsgrösse(n)	2.7 -----	3.3 -----	2.6 ---	2.3 -----
Versuchs-Mittel	2.8 -----	3.2 -----	2.7 -----	2.5 -----
Minima/Maxima	2.1..3.2	2.7..3.7	2.0..3.7	1.3..3.0
VK [%]	16.2			
KGD 5%				
KGD 1%				
Versuchs-Streuung	0.2			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0	0.0
Anz. Orte	2.0	1.0	1.0	0.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	3.2	8.0 2.00ns	2.59	0.1
Jahre	2.8	2.0 6.92**	3.63	0.0
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	3.2	16.0		
insgesamt	9.3	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Gelbrost (GR) künstliche Infektion Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	3.2 -----	2.7 -----	3.0 -----	4.0 -----
-111.11420 RUNAL	3.0 -----	2.9 -----	2.2 -----	3.8 -----
-111.11706 TITLIS	1.9 --	1.0 -	1.0 -	3.7 -----
191.10696 ANTONIUS	1.7 -	1.0 -	1.0 -	3.0 -
191.10610 WIWA	2.7 -----	1.7 ---	2.3 -----	4.0 -----
191.10609 SCARO	2.6 -----	1.0 -	2.7 -----	4.0 -----
191.10762 LAURIN	2.7 -----	1.7 ---	2.0 -----	4.3 -----
191.10573 ATARO	3.1 -----	2.3 -----	3.0 -----	4.0 -----
111.12940 LOGIA	1.7 -	1.0 -	1.0 -	3.0 -
-Bezugsgrösse(n)	2.7 -----	2.2 -----	2.1 -----	3.8 -----
Versuchs-Mittel	2.5 -----	1.7 ---	2.0 -----	3.8 -----
Minima/Maxima	1.7..3.2	1.0..2.9	1.0..3.0	3.0..4.3
VK [%]	18.2			
KGD 5%	0.8			
KGD 1%	1.1			
Versuchs-Streuung	0.2			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0	0.0
Anz. Orte	2.0	1.0	1.0	0.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	8.8	8.0 5.34**	2.59	0.0
Jahre	22	2.0 53.56***	3.63	0.0
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	3.3	16.0		
insgesamt	34.1	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Braunrost (BR) künstliche Infektion Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	5.3 -----	5.8 -----	4.7 -----	5.3 -----
-111.11420 RUNAL	4.3 -----	3.1 ----	4.7 -----	5.1 -----
-111.11706 TITLIS	2.5 ---	2.3 ---	3.3 -----	2.0 ---
191.10696 ANTONIUS	1.1 -	1.3 -	1.0 -	1.0 -
191.10610 WIWA	3.7 -----	3.3 ----	4.0 -----	3.7 -----
191.10609 SCARO	3.4 -----	3.3 ----	4.0 -----	3.0 ----
191.10762 LAURIN	3.3 -----	3.3 ----	4.0 -----	2.7 ----
191.10573 ATARO	3.8 -----	3.7 -----	4.0 -----	3.7 -----
111.12940 LOGIA	2.7 ----	2.7 ---	2.0 --	3.5 -----
-Bezugsgrösse(n)	4 -----	3.7 -----	4.2 -----	4.1 -----
Versuchs-Mittel	3.4 -----	3.2 ----	3.5 -----	3.3 -----
Minima/Maxima	1.1..5.3	1.3..5.8	1.0..4.7	1.0..5.3
VK [%]	18.5			
KGD 5%	1.1			
KGD 1%	1.5			
Versuchs-Streuung	0.4			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0	0.0
Anz. Orte	2.0	1.0	1.0	0.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	33	8.0 10.70***	2.59	0.0
Jahre	0.5	2.0 0.61ns	3.63	0.6
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	6.2	16.0		
insgesamt	39.6	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Septoria nod. Blatt (SN BI) künstliche Infektion Index

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	123.3 -----	122.0 -----	132.0 -----	116.0 -----
-111.11420	RUNAL	112.0 -----	111.0 -----	119.0 -----	106.0 ----
-111.11706	TITLIS	118.3 -----	105.0 ----	124.0 -----	126.0 -----
191.10696	ANTONIUS	93.7 -	81.0 -	50.0 -	150.0 -----
191.10610	WIWA	124.0 -----	130.0 -----	137.0 -----	105.0 ----
191.10609	SCARO	118.7 -----	122.0 -----	141.0 -----	93.0 --
191.10762	LAURIN	103.7 ----	97.0 ----	132.0 -----	82.0 -
191.10573	ATARO	114.3 -----	105.0 ----	120.0 -----	118.0 -----
111.12940	LOGIA	110.7 -----	124.0 -----	120.0 -----	88.0 -
	-Bezugsgrösse(n)	117.9 -----	112.7 -----	125.0 -----	116.0 -----
	Versuchs-Mittel	113.2 -----	110.8 -----	119.4 -----	109.3 -----
	Minima/Maxima	93.7..124.0	81.0..130.0	50.0..141.0	82.0..150.0
	VK [%]	21.1			
	KGD 5%				
	KGD 1%				
	Versuchs-Streuung	571.9			
	FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0	0.0
	Anz. Orte	2.0	1.0	1.0	0.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	2271.4	8.0 0.50ns	2.59	0.8
	Jahre	538.3	2.0 0.47ns	3.63	0.6
	WW Verf.*Jahre	0	0.0		
	Fehler	9150.4	16.0		
	insgesamt	11960.1	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008

Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Septoria nod. Ähre (SN Ae) künstliche Infektion Index

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	83.0 ---	90.0 -----	80.0 --	79.0 ----
-111.11420 RUNAL	100.7 -----	92.0 -----	101.0 -----	109.0 -----
-111.11706 TITLIS	96.7 -----	98.0 -----	113.0 -----	79.0 ----
191.10696 ANTONIUS	75.7 -	84.0 --	83.0 ---	60.0 -
191.10610 WIWA	78.0 --	82.0 -	73.0 -	79.0 ----
191.10609 SCARO	79.7 --	82.0 -	78.0 --	79.0 ----
191.10762 LAURIN	84.3 ---	88.0 ----	83.0 ---	82.0 ----
191.10573 ATARO	96.3 -----	88.0 ----	95.0 -----	106.0 -----
111.12940 LOGIA	77.0 -	89.0 ----	73.0 -	69.0 --
-Bezugsgrösse(n)	93.4 -----	93.3 -----	98.0 -----	89.0 -----
Versuchs-Mittel	85.7 -----	88.1 ----	86.6 ----	82.4 -----
Minima/Maxima	75.7..100.7	82.0..98.0	73.0..113.0	60.0..109.0
VK [%]	11.2			
KGD 5%	16.6			
KGD 1%				
Versuchs-Streuung	92.1			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0	0.0
Anz. Orte	2.0	1.0	1.0	0.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	2215.6	8.0 3.01*	2.59	0.0
Jahre	154.3	2.0 0.84ns	3.63	0.5
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	1473.7	16.0		
insgesamt	3843.6	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Septoria tritici Blatt (ST BI) künstliche Infektion Index

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	96.0 --	92.0 -	97.0 ---	99.0 ----
-111.11420	RUNAL	117.0 -----	123.0 -----	134.0 -----	94.0 ---
-111.11706	TITLIS	108.0 -----	118.0 -----	98.0 ---	108.0 -----
191.10696	ANTONIUS	101.0 ----	106.0 ---	105.0 ----	92.0 ---
191.10610	WIWA	93.7 --	112.0 ----	79.0 -	90.0 ---
191.10609	SCARO	116.3 -----	126.0 -----	133.0 -----	90.0 ---
191.10762	LAURIN	89.0 -	104.0 ---	80.0 -	83.0 -
191.10573	ATARO	119.7 -----	118.0 -----	124.0 -----	117.0 -----
111.12940	LOGIA	126.3 -----	142.0 -----	144.0 -----	93.0 ---
	-Bezugsgrösse(n)	107 ----	111.0 ----	109.7 ----	100.3 ----
	Versuchs-Mittel	107.4 -----	115.7 -----	110.4 ----	96.2 ----
	Minima/Maxima	89.0..126.3	92.0..142.0	79.0..144.0	83.0..117.0
	VK [%]	12.8			
	KGD 5%	23.9			
	KGD 1%				
	Versuchs-Streuung	190.5			
	FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0	0.0
	Anz. Orte	2.0	1.0	1.0	0.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	4138	8.0 2.72*	2.59	0.0
	Jahre	1822.9	2.0 4.78*	3.63	0.0
	WW Verf.*Jahre	0	0.0		
	Fehler	3047.8	16.0		
	insgesamt	9008.7	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Fusarien Ähre künstliche Infektion früh Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	1.2 ---	1.6 ---	1.0 -	1.0 -
-111.11420 RUNAL	1.6 -----	2.7 -----	1.1 -----	1.0 -
-111.11706 TITLIS	1.7 -----	2.0 -----	1.0 -	2.0 -----
191.10696 ANTONIUS	1.4 -----	1.3 --	1.0 -	2.0 -----
191.10610 WIWA	1.3 -----	1.5 ---	1.0 -	1.3 ---
191.10609 SCARO	1.3 -----	1.3 --	1.0 -	1.7 -----
191.10762 LAURIN	1.0 -	1.0 -		1.0 -
191.10573 ATARO	1.6 -----	2.0 -----	1.0 -	1.7 -----
111.12940 LOGIA	1.4 -----	2.3 -----	1.0 -	1.0 -
-Bezugsgrösse(n)	1.5 -----	2.1 -----	1.0 ---	1.3 ---
Versuchs-Mittel	1.4 -----	1.7 -----	1.0 --	1.4 -----
Minima/Maxima	1.0..1.7	1.0..2.7	1.0..1.1	1.0..2.0
VK [%]	31.9			
KGD 5%				
KGD 1%				
Versuchs-Streuung	0.2			
FG Fehlerterm	15.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0	0.0
Anz. Orte	2.3	1.0	1.3	0.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	0.9	8.0 0.58ns	2.64	0.8
Jahre	2.3	2.0 5.66*	3.68	0.0
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	3	15.0		
insgesamt	6.2	25.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Fusarien Ähre künstliche Infektion spät Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	2.9 ---	3.8 ---	3.0 ---	2.0 ----
-111.11420 RUNAL	4.1 -----	5.7 -----	4.0 -----	2.7 -----
-111.11706 TITLIS	3.4 -----	4.0 ---	3.3 ----	3.0 -----
191.10696 ANTONIUS	3.6 -----	4.0 ---	3.7 -----	3.0 -----
191.10610 WIWA	2.8 --	4.0 ---	2.7 -	1.7 ---
191.10609 SCARO	2.9 --	3.3 -	3.0 ---	2.3 -----
191.10762 LAURIN	2.7 -	4.0 ---		1.3 --
191.10573 ATARO	3.8 -----	5.0 -----	3.0 ---	3.3 -----
111.12940 LOGIA	3.2 ----	5.7 -----	3.0 ---	1.0 -
-Bezugsgrösse(n)	3.5 -----	4.5 -----	3.4 -----	2.6 -----
Versuchs-Mittel	3.3 ----	4.4 ----	3.2 ----	2.3 -----
Minima/Maxima	2.7..4.1	3.3..5.7	2.7..4.0	1.0..3.3
VK [%]	20.7			
KGD 5%				
KGD 1%				
Versuchs-Streuung	0.5			
FG Fehlerterm	15.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0	0.0
Anz. Orte	2.0	1.0	1.0	0.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	5.6	8.0 1.51ns	2.64	0.2
Jahre	20.5	2.0 22.19***	3.68	0.0
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	6.9	15.0		
insgesamt	33.1	25.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Blattgesundheit allg. Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	2.2 --	1.8 -	1.9 -	2.9 ----
-111.11420 RUNAL	3.5 -----	3.3 -----	3.5 -----	3.7 -----
-111.11706 TITLIS	3.6 -----	3.3 -----	3.3 -----	4.3 -----
191.10696 ANTONIUS	2.8 ----	2.7 ----	2.7 ----	3.0 ----
191.10610 WIWA	2.6 ----	2.6 ----	2.3 --	2.9 ----
191.10609 SCARO	2.6 ----	2.5 ----	2.3 --	2.9 ----
191.10762 LAURIN	1.9 -	2.0 --	1.9 -	1.9 -
191.10573 ATARO	3.0 -----	3.0 -----	2.7 -----	3.4 -----
111.12940 LOGIA	3.4 -----	3.3 -----	3.0 -----	3.9 -----
-Bezugsgrösse(n)	3.1 -----	2.8 -----	2.9 -----	3.6 -----
Versuchs-Mittel	2.9 -----	2.7 -----	2.6 ----	3.2 -----
Minima/Maxima	1.9..3.6	1.8..3.3	1.9..3.5	1.9..4.3
VK [%]	25.8	18.3	21.2	16.8
KGD 5%	0.3	0.3	0.4	0.4
KGD 1%	0.4	0.4	0.6	0.6
Versuchs-Streuung	0.5	0.5	0.6	0.5
FG Fehlerterm	402.0	195.0	123.0	84.0
Anz. Beob.	51.0	24.0	15.0	12.0
Anz. Orte	17.0	8.0	5.0	4.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	141.9	8.0 32.70***	1.96	0.0
Jahre	29.2	2.0 26.95***	3.01	0.0
WW Verf.*Jahre	14.4	16.0 1.66ns	1.67	0.1
Fehler	218	402.0		
insgesamt	403.6	428.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Sedimentationswert nach Zeleny

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	56.1 -	59.9 --	55.1 -	53.1 ---
-111.11420	RUNAL	61.4 -----	64.0 -----	63.0 -----	57.3 -----
-111.11706	TITLIS	62.1 -----	64.1 -----	63.9 -----	58.3 -----
191.10696	ANTONIUS	59.3 ----	64.9 -----	59.4 ----	53.6 ----
191.10610	WIWA	64.4 -----	66.2 -----	64.3 -----	62.6 -----
191.10609	SCARO	63.4 -----	65.2 -----	63.1 -----	61.8 -----
191.10762	LAURIN	61.3 -----	63.4 -----	59.1 ----	61.3 -----
191.10573	ATARO	57.7 ---	59.2 -	56.0 --	57.9 -----
111.12940	LOGIA	57.7 ---	63.3 -----	61.6 -----	48.3 -
	-Bezugsgrösse(n)	59.8 ----	62.7 -----	60.7 -----	56.2 -----
	Versuchs-Mittel	60.4 -----	63.4 -----	60.6 -----	57.1 -----
	Minima/Maxima	56.1..64.4	59.2..66.2	55.1..64.3	48.3..62.6
	VK [%]	3.2	5.9	5.9	7.4
	KGD 5%	1.1	3.4	3.7	4.0
	KGD 1%	1.4	4.5	5.0	5.3
	Versuchs-Streuung	3.7	3.6	3.5	4.1
	FG Fehlerterm	315.0	120.0	90.0	105.0
	Anz. Beob.	24.0	9.0	7.0	8.0
	Anz. Orte	24.0	9.0	7.0	8.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	1531.6	8.0 51.12***	1.97	0.0
	Jahre	1417.3	2.0 189.20***	3.02	0.0
	WW Verf.*Jahre	976.1	16.0 16.29***	1.68	0.0
	Fehler	1179.8	315.0		
	insgesamt	5104.8	341.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Protein in %

Sorten Nr. Name	Sorten	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	13.5 ---	13.6 -----	13.3 ---	13.7 ---
-111.11420	RUNAL	14.3 -----	14.4 -----	14.0 -----	14.5 -----
-111.11706	TITLIS	13.6 ----	14.0 -----	13.5 -----	13.4 --
191.10696	ANTONIUS	13.2 --	13.5 ----	13.0 --	13.1 -
191.10610	WIWA	14.1 -----	13.7 -----	13.6 -----	14.9 -----
191.10609	SCARO	13.1 -	12.7 -	12.8 -	13.7 ----
191.10762	LAURIN	13.1 -	12.7 -	13.0 --	13.5 --
191.10573	ATARO	13.4 ---	13.1 ---	13.1 --	14.1 -----
111.12940	LOGIA	13.3 ---	13.7 -----	13.4 -----	13.0 -
-Bezugsgrösse(n)		13.8 -----	14.0 -----	13.6 -----	13.9 -----
Versuchs-Mittel		13.5 ----	13.5 ----	13.3 ----	13.8 -----
Minima/Maxima		13.1..14.3	12.7..14.4	12.8..14.0	13.0..14.9
VK [%]		5.4	3.9	3.8	4.3
KGD 5%		0.4	0.5	0.4	0.6
KGD 1%		0.5	0.6	0.5	0.8
Versuchs-Streuung		0.5	0.5	0.5	0.6
FG Fehlerterm		363.0	135.0	123.0	105.0
Anz. Beob.		33.0	10.0	15.0	8.0
Anz. Orte		25.0	10.0	7.0	8.0
Varianz-Analyse		S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren		49.1	8.0 11.44***	1.97	0.0
Jahre		10.4	2.0 9.68***	3.02	0.0
WW Verf.*Jahre		26	16.0 3.03***	1.67	0.0
Fehler		194.6	363.0		
insgesamt		280.1	389.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008

Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kornhärte Wert

Sorten Nr. Name	Sorten	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	19.9 -	20.8 ---	19.4 --	19.4 -
-111.11420	RUNAL	21.2 -----	21.9 -----	20.8 -----	20.7 -----
-111.11706	TITLIS	21.8 -----	22.8 -----	21.9 -----	20.6 ----
191.10696	ANTONIUS	21.8 -----	22.6 -----	21.3 -----	21.5 -----
191.10610	WIWA	21.3 -----	21.6 ----	20.4 ----	21.9 -----
191.10609	SCARO	20.2 --	20.8 --	19.0 -	20.7 ----
191.10762	LAURIN	20.1 --	20.6 --	19.7 ---	19.8 --
191.10573	ATARO	19.9 -	20.3 -	19.8 ---	19.5 -
111.12940	LOGIA	20.9 -----	21.0 ---	21.5 -----	20.3 ----
	-Bezugsgrösse(n)	20.9 -----	21.9 -----	20.7 -----	20.2 ----
	Versuchs-Mittel	20.8 -----	21.4 -----	20.4 -----	20.5 -----
	Minima/Maxima	19.9..21.8	20.3..22.8	19.0..21.9	19.4..21.9
	VK [%]	5.8	7.6	5.8	7.8
	KGD 5%	0.6	1.5	0.8	1.6
	KGD 1%	0.8	1.9	1.1	2.1
	Versuchs-Streuung	1.5	1.7	1.2	1.6
	FG Fehlerterm	372.0	135.0	132.0	105.0
	Anz. Beob.	33.0	10.0	15.0	8.0
	Anz. Orte	25.0	10.0	7.0	8.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	163.6	8.0 13.97***	1.97	0.0
	Jahre	56.8	2.0 19.41***	3.02	0.0
	WW Verf.*Jahre	63.1	16.0 2.69***	1.67	0.0
	Fehler	544.6	372.0		
	insgesamt	828.1	398.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Fallzahl Mehl in Sekunden

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	354.0 -----	388.0 -----	288.0 -----	386.0 -----
-111.11420	RUNAL	317.7 ---	319.0 -	303.0 -----	331.0 --
-111.11706	TITLIS	354.7 -----	348.0 ----	340.0 -----	376.0 -----
191.10696	ANTONIUS	294.7 -	330.0 --	191.0 -	363.0 -----
191.10610	WIWA	386.3 -----	404.0 -----	351.0 -----	404.0 -----
191.10609	SCARO	377.7 -----	352.0 ----	352.0 -----	429.0 -----
191.10762	LAURIN	374.3 -----	386.0 -----	359.0 -----	378.0 -----
191.10573	ATARO	310.3 --	344.0 ----	274.0 -----	313.0 -
111.12940	LOGIA	339.7 -----	359.0 ----	247.0 ----	413.0 -----
	-Bezugsgrösse(n)	342.1 -----	351.7 ----	310.3 -----	364.3 -----
	Versuchs-Mittel	345.5 -----	358.9 -----	300.6 -----	377.0 -----
	Minima/Maxima	294.7..386.3	319.0..404.0	191.0..359.0	313.0..429.0
	VK [%]	9.9			
	KGD 5%	59.0			
	KGD 1%				
	Versuchs-Streuung	1162.2			
	FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	24957.4	8.0 2.68*	2.59	0.0
	Jahre	28723.6	2.0 12.36***	3.63	0.0
	WW Verf.*Jahre	0	0.0		
	Fehler	18595.7	16.0		
	insgesamt	72276.7	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Feucht Gluten in % (Erhebung ACW)

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	27.8 -----	29.0 -----	27.8 -----	26.5 -----
-111.11420	RUNAL	27.3 -----	30.1 -----	27.3 -----	24.5 ----
-111.11706	TITLIS	27.5 -----	29.5 -----	28.5 -----	24.4 ----
191.10696	ANTONIUS	24.3 -	25.3 --	25.2 -	22.5 -
191.10610	WIWA	28.5 -----	27.4 -----	28.2 -----	29.8 -----
191.10609	SCARO	25.7 ----	24.8 -	25.8 ---	26.6 -----
191.10762	LAURIN	25.0 --	24.4 -	24.9 -	25.7 ----
191.10573	ATARO	25.0 --	25.7 ---	25.0 -	24.3 ----
111.12940	LOGIA	24.6 -	27.0 ----	25.0 -	21.9 -
	-Bezugsgrösse(n)	27.5 -----	29.5 -----	27.9 -----	25.1 -----
	Versuchs-Mittel	26.2 -----	27.0 -----	26.4 -----	25.1 -----
	Minima/Maxima	24.3..28.5	24.4..30.1	24.9..28.5	21.9..29.8
	VK [%]	6.1			
	KGD 5%	2.8			
	KGD 1%				
	Versuchs-Streuung	2.6			
	FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	58.3	8.0 2.82*	2.59	0.0
	Jahre	16.7	2.0 3.23ns	3.63	0.1
	WW Verf.*Jahre	0	0.0		
	Fehler	41.4	16.0		
	insgesamt	116.4	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Feucht Gluten in % (umgerechnet auf 100 % Trockensubstanz (Gängige Methode))

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	31.6 -----	33.0 -----	31.6 -----	30.1 -----
-111.11420	RUNAL	31.0 -----	34.2 -----	31.0 -----	27.8 ----
-111.11706	TITLIS	31.2 -----	33.5 -----	32.4 -----	27.7 ----
191.10696	ANTONIUS	27.7 -	28.8 --	28.6 -	25.6 -
191.10610	WIWA	32.3 -----	31.1 -----	32.0 -----	33.9 -----
191.10609	SCARO	29.2 ----	28.2 -	29.3 ---	30.2 -----
191.10762	LAURIN	28.4 --	27.7 -	28.3 -	29.2 ----
191.10573	ATARO	28.4 --	29.2 ---	28.4 -	27.6 ----
111.12940	LOGIA	28.0 -	30.7 ----	28.4 -	24.9 -
	-Bezugsgrösse(n)	31.3 -----	33.6 -----	31.7 -----	28.6 -----
	Versuchs-Mittel	29.8 -----	30.7 -----	30.0 -----	28.6 -----
	Minima/Maxima	27.7..32.3	27.7..34.2	28.3..32.4	24.9..33.9
	VK [%]	6.1			
	KGD 5%	3.2			
	KGD 1%				
	Versuchs-Streuung	3.3			
	FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	3.1	1.1	1.0	1.0
	Anz. Orte	20.1	9.1	3.0	8.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	75.3	8.0 2.82*	2.59	0.0
	Jahre	21.6	2.0 3.23ns	3.63	0.1
	WW Verf.*Jahre	0	0.0		
	Fehler	53.5	16.0		
	insgesamt	150.4	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Gluten Index in %

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	76.7 -	86.2 --	70.5 -	73.5 -
-111.11420 RUNAL	93.8 -----	91.4 -----	95.8 -----	94.3 -----
-111.11706 TITLIS	84.2 ----	85.0 -	81.0 ----	86.5 -----
191.10696 ANTONIUS	96.2 -----	95.7 -----	95.4 -----	97.5 -----
191.10610 WIWA	89.1 -----	94.6 -----	87.0 -----	85.7 -----
191.10609 SCARO	95.6 -----	97.9 -----	94.7 -----	94.3 -----
191.10762 LAURIN	93.5 -----	96.5 -----	96.6 -----	87.3 -----
191.10573 ATARO	90.7 -----	92.5 -----	87.8 -----	91.9 -----
111.12940 LOGIA	94.8 -----	93.3 -----	94.7 -----	96.3 -----
-Bezugsgrösse(n)	84.9 ----	87.5 ---	82.4 ----	84.8 ----
Versuchs-Mittel	90.5 -----	92.6 -----	89.3 -----	89.7 -----
Minima/Maxima	76.7..96.2	85.0..97.9	70.5..96.6	73.5..97.5
VK [%]	4.3			
KGD 5%	6.7			
KGD 1%	9.2			
Versuchs-Streuung	14.9			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	985.8	8.0 8.26***	2.59	0.0
Jahre	57.6	2.0 1.93ns	3.63	0.2
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	238.7	16.0		
insgesamt	1282.1	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Farinogramm Wasseraufnahme in %

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	60.8 ----	59.1 ----	63.6 ----	59.6 ----
-111.11420	RUNAL	63.7 -----	62.9 -----	67.6 -----	60.5 ----
-111.11706	TITLIS	63.6 -----	61.2 -----	66.0 -----	63.5 -----
191.10696	ANTONIUS	59.8 ----	57.7 ---	63.3 ----	58.5 ----
191.10610	WIWA	60.1 ----	57.0 --	63.7 ----	59.5 ----
191.10609	SCARO	57.0 -	55.9 -	59.0 -	56.2 -
191.10762	LAURIN	59.6 ----	58.8 ----	62.0 ---	58.1 ---
191.10573	ATARO	60.5 ----	58.7 ----	63.1 ----	59.7 ----
111.12940	LOGIA	62.6 -----	61.3 -----	65.8 -----	60.7 -----
	-Bezugsgrösse(n)	62.7 -----	61.1 -----	65.7 -----	61.2 -----
	Versuchs-Mittel	60.9 ----	59.2 ----	63.8 ----	59.6 ----
	Minima/Maxima	57.0..63.7	55.9..62.9	59.0..67.6	56.2..63.5
	VK [%]	1.6			
	KGD 5%	1.6			
	KGD 1%	2.3			
	Versuchs-Streuung	0.9			
	FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	108.6	8.0 14.97***	2.59	0.0
	Jahre	117.2	2.0 64.61***	3.63	0.0
	WW Verf.*Jahre	0	0.0		
	Fehler	14.5	16.0		
	insgesamt	240.3	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Farinogramm Resistenz in Minuten

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	3.4 ----	3.1 ---	3.2 -----	3.9 --
-111.11420 RUNAL	4.2 -----	4.6 -----	2.7 ---	5.3 -----
-111.11706 TITLIS	4.7 -----	4.5 -----	4.5 -----	5.2 -----
191.10696 ANTONIUS	2.9 ---	2.7 --	2.6 ---	3.5 -
191.10610 WIWA	3.6 -----	2.6 --	2.9 ---	5.2 -----
191.10609 SCARO	2.7 --	2.3 --	2.1 -	3.7 --
191.10762 LAURIN	4.3 -----	3.5 ---	2.8 ---	6.5 -----
191.10573 ATARO	2.4 -	1.9 -	1.9 -	3.3 -
111.12940 LOGIA	4.9 -----	6.2 -----	2.6 ---	6.0 -----
-Bezugsgrösse(n)	4.1 -----	4.1 -----	3.5 -----	4.8 -----
Versuchs-Mittel	3.7 -----	3.5 ----	2.8 ----	4.7 -----
Minima/Maxima	2.4..4.9	1.9..6.2	1.9..4.5	3.3..6.5
VK [%]	22.0			
KGD 5%	1.4			
KGD 1%				
Versuchs-Streuung	0.7			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	19.9	8.0 3.79*	2.59	0.0
Jahre	17.1	2.0 13.05***	3.63	0.0
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	10.5	16.0		
insgesamt	47.5	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Farinogramm Konsistenzabfall (FE)

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	115.7 -----	109.0 -----	151.0 -----	87.0 -----
-111.11420	RUNAL	89.7 ---	76.0 -	132.0 -----	61.0 ---
-111.11706	TITLIS	100.7 -----	103.0 -----	121.0 ---	78.0 -----
191.10696	ANTONIUS	108.3 -----	94.0 ----	165.0 -----	66.0 ----
191.10610	WIWA	91.0 ----	92.0 ----	114.0 ----	67.0 ----
191.10609	SCARO	106.3 -----	114.0 -----	124.0 ----	81.0 -----
191.10762	LAURIN	74.7 -	84.0 ---	88.0 -	52.0 -
191.10573	ATARO	117.7 -----	110.0 -----	174.0 -----	69.0 ----
111.12940	LOGIA	106.0 -----	94.0 ----	141.0 -----	83.0 -----
	-Bezugsgrösse(n)	102 -----	96.0 -----	134.7 -----	75.3 -----
	Versuchs-Mittel	101.1 -----	97.3 -----	134.4 -----	71.6 -----
	Minima/Maxima	74.7..117.7	76.0..114.0	88.0..174.0	52.0..87.0
	VK [%]	14.5			
	KGD 5%	25.5			
	KGD 1%				
	Versuchs-Streuung	216.4			
	FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	4566	8.0 2.64*	2.59	0.0
	Jahre	17990.2	2.0 41.57***	3.63	0.0
	WW Verf.*Jahre	0	0.0		
	Fehler	3462.4	16.0		
	insgesamt	26018.7	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Extensogramm DL/AL Quotient

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	1.4 ---	1.5 --	1.4 ---	1.4 ---
-111.11420 RUNAL	1.9 ----	2.0 ----	1.7 -----	1.9 -----
-111.11706 TITLIS	1.1 -	1.2 -	1.1 -	1.1 -
191.10696 ANTONIUS	1.4 ---	1.6 --	1.1 -	1.6 ----
191.10610 WIWA	1.6 ----	1.8 ---	1.3 ---	1.7 ----
191.10609 SCARO	2.2 -----	2.7 -----	1.9 -----	1.9 -----
191.10762 LAURIN	2.0 ----	2.5 ----	1.6 ----	2.0 ----
191.10573 ATARO	2.7 -----	3.7 -----	2.0 -----	2.3 -----
111.12940 LOGIA	1.7 ---	2.0 ---	1.6 ----	1.4 --
-Bezugsgrösse(n)	1.5 ---	1.6 --	1.4 ----	1.5 ----
Versuchs-Mittel	1.8 ----	2.1 ----	1.5 ----	1.7 ----
Minima/Maxima	1.1..2.7	1.2..3.7	1.1..2.0	1.1..2.3
VK [%]	16.6			
KGD 5%	0.5			
KGD 1%	0.7			
Versuchs-Streuung	0.1			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	5.1	8.0 7.38***	2.59	0.0
Jahre	1.6	2.0 9.44**	3.63	0.0
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	1.4	16.0		
insgesamt	8.2	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Extensogramm (KEZ) Fläche in cm²

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	91.0 -	76.0 -	80.0 --	117.0 ---
-111.11420 RUNAL	125.0 -----	119.0 -----	132.0 -----	124.0 ---
-111.11706 TITLIS	107.0 ---	116.0 -----	101.0 -----	104.0 -
191.10696 ANTONIUS	120.7 -----	128.0 -----	100.0 -----	134.0 -----
191.10610 WIWA	133.0 -----	143.0 -----	96.0 -----	160.0 -----
191.10609 SCARO	123.7 -----	146.0 -----	99.0 -----	126.0 -----
191.10762 LAURIN	124.7 -----	134.0 -----	100.0 -----	140.0 -----
191.10573 ATARO	101.3 ---	115.0 -----	71.0 -	118.0 ---
111.12940 LOGIA	107.3 ---	112.0 -----	106.0 -----	104.0 -
-Bezugsgrösse(n)	107.7 -----	103.7 -----	104.3 -----	115.0 ---
Versuchs-Mittel	114.9 -----	121.0 -----	98.3 -----	125.2 ---
Minima/Maxima	91.0..133.0	76.0..146.0	71.0..132.0	104.0..160.0
VK [%]	13.4			
KGD 5%				
KGD 1%				
Versuchs-Streuung	236.8			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	4530.1	8.0 2.39ns	2.59	0.1
Jahre	3763.9	2.0 7.95**	3.63	0.0
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	3789.5	16.0		
insgesamt	12083.4	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Amylogramm max.AE (Wert)

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	856.0 --	901.0 ----	441.0 ----	1226.0 -
-111.11420	RUNAL	1056.0 -----	881.0 ---	753.0 -----	1534.0 -----
-111.11706	TITLIS	1013.7 -----	973.0 -----	572.0 -----	1496.0 -----
191.10696	ANTONIUS	778.7 -	731.0 -	251.0 -	1354.0 ---
191.10610	WIWA	1302.7 -----	1281.0 -----	743.0 -----	1884.0 -----
191.10609	SCARO	1290.7 -----	1203.0 -----	891.0 -----	1778.0 -----
191.10762	LAURIN	1086.7 -----	1025.0 -----	753.0 -----	1482.0 ---
191.10573	ATARO	1017.3 -----	1088.0 -----	404.0 --	1560.0 -----
111.12940	LOGIA	959.7 ----	878.0 ---	355.0 --	1646.0 -----
	-Bezugsgrösse(n)	975.2 ----	918.3 ----	588.7 -----	1418.7 ----
	Versuchs-Mittel	1040.1 -----	995.7 -----	573.7 -----	1551.1 -----
	Minima/Maxima	778.7..1302.	731.0..1281.	251.0..891.0	1226.0..1884
	VK [%]	11.4			
	KGD 5%	204.9			
	KGD 1%	282.3			
	Versuchs-Streuung	14008.4			
	FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	732218.7	8.0 6.53***	2.59	0.0
	Jahre	4326000.5	2.0 154.41***	3.63	0.0
	WW Verf.*Jahre	0	0.0		
	Fehler	224134.1	16.0		
	insgesamt	5282353.4	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Rapid-Mix-Test (RMT) Volumen in ml

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	589.3 -----	597.0 -----	585.0 -----	586.0 -----
-111.11420	RUNAL	591.0 -----	611.0 -----	584.0 -----	578.0 -----
-111.11706	TITLIS	634.0 -----	644.0 -----	642.0 -----	616.0 -----
191.10696	ANTONIUS	556.7 ---	562.0 ----	586.0 -----	522.0 -
191.10610	WIWA	594.7 -----	564.0 ----	618.0 -----	602.0 -----
191.10609	SCARO	558.3 ---	525.0 --	580.0 -----	570.0 -----
191.10762	LAURIN	557.3 ---	526.0 --	578.0 -----	568.0 ----
191.10573	ATARO	529.3 -	504.0 -	532.0 ----	552.0 ---
111.12940	LOGIA	530.0 -	584.0 -----	460.0 -	546.0 --
	-Bezugsgrösse(n)	604.8 -----	617.3 -----	603.7 -----	593.3 -----
	Versuchs-Mittel	571.2 -----	568.6 -----	573.9 -----	571.1 -----
	Minima/Maxima	529.3..634.0	504.0..644.0	460.0..642.0	522.0..616.0
	VK [%]	5.7			
	KGD 5%	56.7			
	KGD 1%				
	Versuchs-Streuung	1073.1			
	FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	27704.1	8.0 3.23*	2.59	0.0
	Jahre	128.1	2.0 0.06ns	3.63	0.9
	WW Verf.*Jahre	0	0.0		
	Fehler	17169.9	16.0		
	insgesamt	45002.1	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Rapid-Mix-Test (RMT) Krume Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	7.0 -	7.0 -	7.0 -	7.0 -
-111.11420 RUNAL	7.0 -	7.0 -	7.0 -	7.0 -
-111.11706 TITLIS	7.0 -	7.0 -	7.0 -	7.0 -
191.10696 ANTONIUS	7.0 -	7.0 -	7.0 -	7.0 -
191.10610 WIWA	7.0 -	7.0 -	7.0 -	7.0 -
191.10609 SCARO	7.0 -	7.0 -	7.0 -	7.0 -
191.10762 LAURIN	7.0 -	7.0 -	7.0 -	7.0 -
191.10573 ATARO	7.0 -	7.0 -	7.0 -	7.0 -
111.12940 LOGIA	7.0 -	7.0 -	7.0 -	7.0 -
-Bezugsgrösse(n)	7 -	7.0 -	7.0 -	7.0 -
Versuchs-Mittel	7.0 -	7.0 -	7.0 -	7.0 -
Minima/Maxima	7.0..7.0	7.0..7.0	7.0..7.0	7.0..7.0
VK [%]	0.0			
KGD 5%				
KGD 1%				
Versuchs-Streuung	0.0			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	0	8.0		
Jahre	0	2.0		
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	0	16.0		
insgesamt	0	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kastenbackversuch (KBV) Volumen in ml

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	446.3 ---	437.0 --	487.0 ---	415.0 ----
-111.11420	RUNAL	482.3 -----	494.0 -----	515.0 -----	438.0 -----
-111.11706	TITLIS	471.0 -----	457.0 ----	513.0 -----	443.0 -----
191.10696	ANTONIUS	468.0 -----	446.0 ---	531.0 -----	427.0 -----
191.10610	WIWA	456.0 -----	448.0 ----	530.0 -----	390.0 -
191.10609	SCARO	430.3 -	432.0 -	461.0 -	398.0 --
191.10762	LAURIN	450.3 ---	433.0 -	483.0 ---	435.0 -----
191.10573	ATARO	448.3 ---	428.0 -	498.0 -----	419.0 -----
111.12940	LOGIA	480.0 -----	477.0 -----	519.0 -----	444.0 -----
	-Bezugsgrösse(n)	466.6 -----	462.7 -----	505.0 -----	432.0 -----
	Versuchs-Mittel	459.2 -----	450.2 ----	504.1 -----	423.2 -----
	Minima/Maxima	430.3..482.3	428.0..494.0	461.0..531.0	390.0..444.0
	VK [%]	3.6			
	KGD 5%	28.4			
	KGD 1%				
	Versuchs-Streuung	268.5			
	FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	7170.7	8.0 3.34*	2.59	0.0
	Jahre	30528.1	2.0 56.86***	3.63	0.0
	WW Verf.*Jahre	0	0.0		
	Fehler	4295.3	16.0		
	insgesamt	41994.1	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kastenbackversuch (KBV) Gärzeit in Minuten

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	75.0 -----	75.0 -	75.0 -	75.0 -----
-111.11420 RUNAL	75.0 -----	75.0 -	75.0 -	75.0 -----
-111.11706 TITLIS	75.0 -----	75.0 -	75.0 -	75.0 -----
191.10696 ANTONIUS	75.0 -----	75.0 -	75.0 -	75.0 -----
191.10610 WIWA	75.0 -----	75.0 -	75.0 -	75.0 -----
191.10609 SCARO	75.0 -----	75.0 -	75.0 -	75.0 -----
191.10762 LAURIN	70.0 -	75.0 -	75.0 -	60.0 -
191.10573 ATARO	75.0 -----	75.0 -	75.0 -	75.0 -----
111.12940 LOGIA	75.0 -----	75.0 -	75.0 -	75.0 -----
-Bezugsgrösse(n)	75 -----	75.0 -	75.0 -	75.0 -----
Versuchs-Mittel	74.4 -----	75.0 -	75.0 -	73.3 -----
Minima/Maxima	70.0..75.0	75.0..75.0	75.0..75.0	60.0..75.0
VK [%]	3.9			
KGD 5%				
KGD 1%				
Versuchs-Streuung	8.3			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	66.7	8.0 1.00ns	2.59	0.5
Jahre	16.7	2.0 1.00ns	3.63	0.4
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	133.3	16.0		
insgesamt	216.7	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kastenbackversuch (KBV) Porung Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	4.3 --	4.0 -	4.0 -----	5.0 -
-111.11420 RUNAL	4.0 -	4.0 -	3.0 -	5.0 -
-111.11706 TITLIS	5.0 -----	5.0 ---	4.0 -----	6.0 -----
191.10696 ANTONIUS	4.3 --	5.0 ---	3.0 -	5.0 -
191.10610 WIWA	6.3 -----	7.0 -----	5.0 -----	7.0 -----
191.10609 SCARO	6.0 -----	6.0 -----	5.0 -----	7.0 -----
191.10762 LAURIN	5.0 -----	5.0 ---	4.0 -----	6.0 -----
191.10573 ATARO	4.7 ---	5.0 ---	4.0 -----	5.0 -
111.12940 LOGIA	5.0 -----	5.0 ---	5.0 -----	5.0 -
-Bezugsgrösse(n)	4.4 ---	4.3 --	3.7 ---	5.3 --
Versuchs-Mittel	5.0 -----	5.1 ---	4.1 -----	5.7 ---
Minima/Maxima	4.0..6.3	4.0..7.0	3.0..5.0	5.0..7.0
VK [%]	9.4			
KGD 5%	0.8			
KGD 1%	1.1			
Versuchs-Streuung	0.2			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	14.3	8.0 8.21***	2.59	0.0
Jahre	11.2	2.0 25.70***	3.63	0.0
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	3.5	16.0		
insgesamt	29	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008

Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Backversuch Pully (Richemont) Volumen in ml

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	2005.0 ----	1935.0 ----	2005.0 ----	2075.0 ----
-111.11420 RUNAL	2116.7 -----	2180.0 -----	2065.0 ----	2105.0 ----
-111.11706 TITLIS	2156.7 -----	2105.0 -----	2200.0 -----	2165.0 -----
191.10696 ANTONIUS	2066.7 -----	1955.0 ----	2245.0 -----	2000.0 --
191.10610 WIWA	2141.7 -----	2105.0 -----	2130.0 ----	2190.0 -----
191.10609 SCARO	1863.3 -	1725.0 -	1835.0 -	2030.0 ---
191.10762 LAURIN	2110.0 -----	1985.0 ----	2100.0 ----	2245.0 -----
191.10573 ATARO	1876.7 -	1760.0 -	1905.0 --	1965.0 -
111.12940 LOGIA	2093.3 -----	2060.0 -----	2145.0 -----	2075.0 ----
-Bezugsgrösse(n)	2092.8 -----	2073.3 -----	2090.0 -----	2115.0 -----
Versuchs-Mittel	2047.8 -----	1978.9 -----	2070.0 -----	2094.4 -----
Minima/Maxima	1863.3..2156	1725.0..2180	1835.0..2245	1965.0..2245
VK [%]	4.1			
KGD 5%	146.8			
KGD 1%	202.2			
Versuchs-Streuung	7188.2			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	290550	8.0 5.05**	2.59	0.0
Jahre	66755.6	2.0 4.64*	3.63	0.0
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	115011.1	16.0		
insgesamt	472316.7	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008

Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Backversuch Pully (Richemont) Brotbeurteilung in Punkten

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	90.0 -----	88.0 -----	88.0 ---	94.0 -----
-111.11420 RUNAL	88.3 -----	89.0 -----	85.0 -	91.0 -----
-111.11706 TITLIS	93.3 -----	96.0 -----	94.0 -----	90.0 -----
191.10696 ANTONIUS	84.3 --	85.0 ----	85.0 -	83.0 -
191.10610 WIWA	83.3 -	76.0 -	89.0 ----	85.0 --
191.10609 SCARO	84.0 -	80.0 ---	88.0 ----	84.0 --
191.10762 LAURIN	90.7 -----	94.0 -----	95.0 -----	83.0 -
191.10573 ATARO	84.3 --	80.0 ---	85.0 -	88.0 ----
111.12940 LOGIA	90.0 -----	93.0 -----	86.0 --	91.0 -----
-Bezugsgrösse(n)	90.6 -----	91.0 -----	89.0 ----	91.7 -----
Versuchs-Mittel	87.6 -----	86.8 -----	88.3 ----	87.7 -----
Minima/Maxima	83.3..93.3	76.0..96.0	85.0..95.0	83.0..94.0
VK [%]	5.1			
KGD 5%				
KGD 1%				
Versuchs-Streuung	20.1			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	320.5	8.0 2.00ns	2.59	0.1
Jahre	11	2.0 0.27ns	3.63	0.8
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	321	16.0		
insgesamt	652.5	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Punktezahl der im Labor ermittelten Q-Eigenschaften

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	61.3 -	64.0 --	56.0 ---	64.0 -
-111.11420 RUNAL	74.7 -----	77.0 -----	71.0 -----	76.0 -----
-111.11706 TITLIS	68.7 -----	71.0 -----	67.0 -----	68.0 ---
191.10696 ANTONIUS	62.3 -	67.0 ----	52.0 -	68.0 ---
191.10610 WIWA	71.3 -----	69.0 ----	65.0 -----	80.0 -----
191.10609 SCARO	63.7 --	62.0 -	60.0 ----	69.0 ----
191.10762 LAURIN	71.7 -----	69.0 ----	66.0 -----	80.0 -----
191.10573 ATARO	62.0 -	63.0 -	55.0 --	68.0 ---
111.12940 LOGIA	67.3 -----	76.0 -----	59.0 ---	67.0 --
-Bezugsgrösse(n)	68.2 -----	70.7 -----	64.7 -----	69.3 ----
Versuchs-Mittel	67.0 -----	68.7 -----	61.2 -----	71.1 -----
Minima/Maxima	61.3..74.7	62.0..77.0	52.0..71.0	64.0..80.0
VK [%]	6.0			
KGD 5%	7.0			
KGD 1%	9.6			
Versuchs-Streuung	16.2			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	576.7	8.0 4.44**	2.59	0.0
Jahre	477.6	2.0 14.71***	3.63	0.0
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	259.8	16.0		
insgesamt	1314	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Punktezahl der in den 3 Backversuchen (RMT, KBV, BVP) ermittelten Q-Eigenschaften

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010 ARINA	66.7 -----	64.0 -----	66.0 ---	70.0 -----
-111.11420 RUNAL	67.7 -----	72.0 -----	64.0 --	67.0 -----
-111.11706 TITLIS	76.7 -----	79.0 -----	83.0 -----	68.0 -----
191.10696 ANTONIUS	59.7 ---	58.0 ---	68.0 ----	53.0 -
191.10610 WIWA	61.0 ----	47.0 -	76.0 -----	60.0 ----
191.10609 SCARO	54.0 -	45.0 -	62.0 --	55.0 --
191.10762 LAURIN	63.0 ----	63.0 -----	73.0 -----	53.0 -
191.10573 ATARO	54.7 -	46.0 -	58.0 -	60.0 ----
111.12940 LOGIA	64.7 ----	70.0 -----	61.0 --	63.0 ----
-Bezugsgrösse(n)	70.3 -----	71.7 -----	71.0 -----	68.3 -----
Versuchs-Mittel	63.1 ----	60.4 ----	67.9 ----	61.0 ----
Minima/Maxima	54.0..76.7	45.0..79.0	58.0..83.0	53.0..70.0
VK [%]	11.9			
KGD 5%				
KGD 1%				
Versuchs-Streuung	56.7			
FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
Verfahren	1170.7	8.0 2.58ns	2.59	0.1
Jahre	309.6	2.0 2.73ns	3.63	0.1
WW Verf.*Jahre	0	0.0		
Fehler	906.4	16.0		
insgesamt	2386.7	26.0		

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2006, 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Bewertungszahl nach LP'90 (Saurer et al.)

Sorten Nr.	Sorten Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007	Jahresmittel 2006
-111.10010	ARINA	128.0 ----	128.0 ----	122.0 --	134.0 -----
-111.11420	RUNAL	142.3 -----	149.0 -----	135.0 -----	143.0 -----
-111.11706	TITLIS	145.3 -----	150.0 -----	150.0 -----	136.0 -----
191.10696	ANTONIUS	122.0 --	125.0 ----	120.0 --	121.0 -
191.10610	WIWA	132.3 -----	116.0 --	141.0 -----	140.0 -----
191.10609	SCARO	117.7 -	107.0 -	122.0 --	124.0 --
191.10762	LAURIN	134.7 -----	132.0 -----	139.0 -----	133.0 -----
191.10573	ATARO	116.7 -	109.0 -	113.0 -	128.0 ---
111.12940	LOGIA	132.0 -----	146.0 -----	120.0 --	130.0 -----
	-Bezugsgrösse(n)	138.6 -----	142.3 -----	135.7 -----	137.7 -----
	Versuchs-Mittel	130.1 -----	129.1 -----	129.1 -----	132.1 -----
	Minima/Maxima	116.7..145.3	107.0..150.0	113.0..150.0	121.0..143.0
	VK [%]	7.2			
	KGD 5%	16.2			
	KGD 1%				
	Versuchs-Streuung	88.0			
	FG Fehlerterm	16.0	0.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	3.0	1.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	19.0	8.0	3.0	8.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)	
	Verfahren	2448.7	8.0 3.48*	2.59	0.0
	Jahre	54	2.0 0.31ns	3.63	0.7
	WW Verf.*Jahre	0	0.0		
	Fehler	1408	16.0		
	insgesamt	3910.7	26.0		



Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Sorten Nr.	Sorten Name	Ertr abs.	Ertr rel. Std.	Prot Ertr	Aus beu te	TKG	HLG	Aes Diff	Pfl. län- ge	St.- dfk. Ø	KN	K Far be	ME Prüf Inf.	GR Prüf Inf.	BR Prüf Inf.	SN Bl Inf.	SN Ae Inf.	ST Bl Inf.	Fus Ae früh Prüf Inf.	Fus Ae spät Prüf Inf.	uBl ges. allg.	Blatt ges. allg.
		dt/ha	%	dt/ha	%	g	kg	+/-Tg	cm	Note	Note	Note	Note	Note	Note	Index	Index	Index	Note	Note	Note	Note
-111.10010	ARINA	46.2	102.0	6.37	96.2	41.8	82.8	-0.2	107.3	1.4	3.9	4.1	2.7	2.9	5.3	127	85	95	1.3	3.4	2.4	1.9
-111.11420	RUNAL	44.6	98.5	6.49	94.9	42.6	80.0	-0.6	88.8	1.1	4.5	4.3	2.7	2.6	3.9	115	97	129	1.9	4.9	4.1	3.4
-111.11706	TITLIS	45.1	99.5	6.39	95.9	44.9	81.9	0.8	97.8	1.1	3.6	3.7	3.5	1.0	2.8	115	106	108	1.5	3.7	4.1	3.3
191.10696	ANTONIUS	48.1	106.1	6.53	95.4	43.1	82.4	0.0	103.9	1.2	2.8	4.5	2.5	1.0	1.2	66	84	106	1.2	3.9	3.4	2.7
191.10610	WIWA	48.5	106.9	6.77	98.1	43.9	84.5	0.9	106.6	1.1	3.6	3.7	2.8	2.0	3.7	134	78	96	1.3	3.4	2.9	2.5
191.10609	SCARO	49.2	108.7	6.42	96.8	42.1	83.8	1.8	102.3	1.1	3.5	4.3	3.4	1.9	3.7	132	80	130	1.2	3.2	2.8	2.4
191.10762	LAURIN	44.9	99.1	5.90	93.9	39.0	83.4	3.3	103.6	1.4	3.7	4.0	3.5	1.9	3.7	115	86	92	1.0	4.0	2.3	2.0
191.10573	ATARO	49.4	109.1	6.63	95.9	45.9	82.8	1.3	96.1	1.2	4.6	4.0	2.5	2.7	3.9	113	92	121	1.5	4.0	3.7	2.9
111.12940	LOGIA	44.7	98.7	6.21	89.7	43.2	78.5	-1.8	78.1	1.0	4.7	5.0	3.2	1.0	2.4	122	81	143	1.7	4.4	4.4	3.2
111.12754	CH CLARO	51.8	114.3	6.76	93.4	42.9	79.9	-2.5	87.1	1.0	4.6	4.9	2.4	1.0	3.1	99	112	103	1.9	4.7	3.9	3.2
111.13206	CH CAMEDO	46.8	103.3	6.24	88.2	41.3	78.8	-0.9	82.3	1.1	4.9	4.4	2.2	1.2	2.4	83	85	81	2.5	5.0	4.1	3.1
211.11489	FIORINA	49.6	109.5	6.57	96.6	45.1	82.9	-3.5	96.7	1.3	3.1	4.9	1.6	1.0	3.1	87	81	107	1.8	5.7	3.3	3.1
	-Bezugsgrösse(n)	45.3	100.0	6.42	95.7	43.1	81.6	0.0	98.0	1.2	4.0	4.0	2.9	2.1	4.0	119	96	110	1.6	4.0	3.5	2.8
	Versuchs-Mittel	47.4	104.6	6.44	94.6	43.0	81.8	-0.1	95.9	1.2	3.9	4.3	2.7	1.7	3.2	109	89	109	1.6	4.2	3.5	2.8
	VK [%]	3.8		10.26	1.9	2.8	1.0		2.0	50.6	19.2	18.3	16.8	24.6	19.1	17	12	10	35.8	18.8	22.5	26.4
	KGD 5%	0.7		0.48	1.2	0.8	0.3	0.5	0.7		0.5	0.6	1.0	0.9	1.4			25			0.4	0.3
	KGD 1%	1.0			1.6	1.1	0.4	0.7	1.0		0.7	0.8		1.3	1.9			35			0.5	0.4
	Versuchs-Streuung	3.3		0.44	3.1	1.4	0.7	0.6	3.6	0.4	0.6	0.6	0.2	0.2	0.4	346	105	126	0.3	0.6	0.6	0.5
	FG Fehlerterm	360		195	225	225	465	225	402	225	225	180	11	11	11	11	11	11	10	10		
	Anz. Beob.	45		15	17	17	51	17	51	17	17	14	6	6	6	6	6	6	6	6	33	39
	Anz. Orte	15		15	17	17	17	17	17	17	17	14	2	2	2	2	2	2	2	2	11	13
	Minimum	44.6	98.5	5.90	88.2	39.0	78.5	-3.5	78.1	1.0	2.8	3.7	1.6	1.0	1.2	66	78	81	1.0	3.2	2.3	1.9
	Maximum	51.8	114.3	6.77	98.1	45.9	84.5	3.3	107.3	1.4	4.9	5.0	3.5	2.9	5.3	134	112	143	2.5	5.7	4.4	3.4

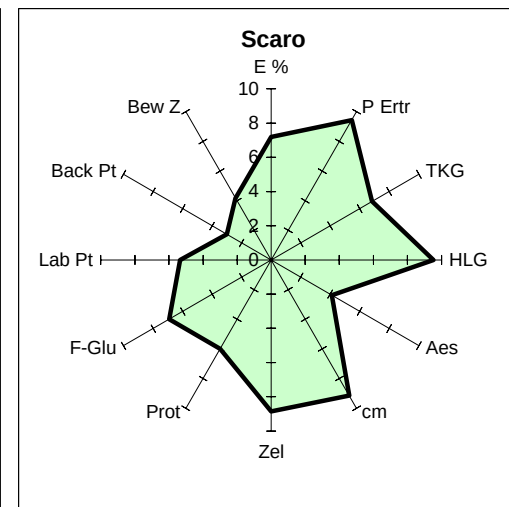
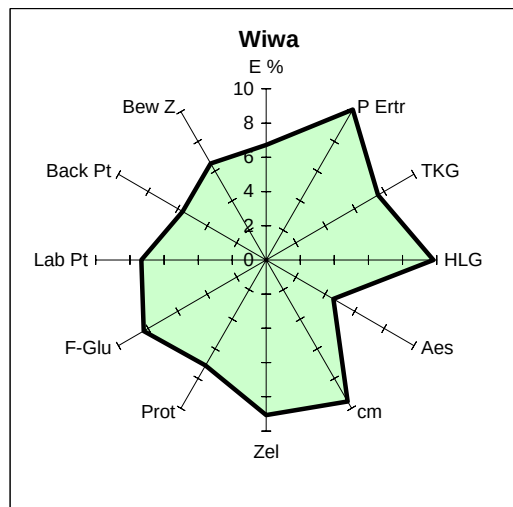
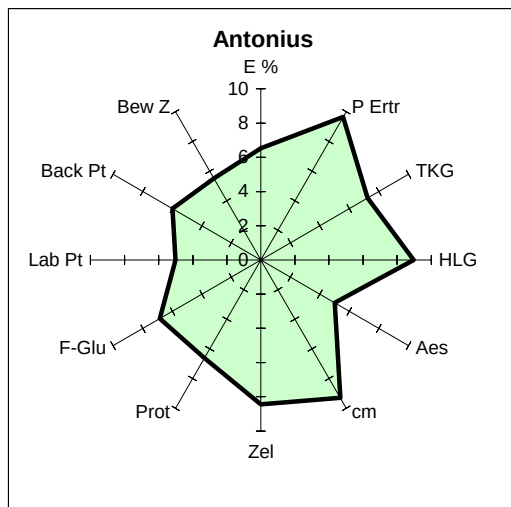
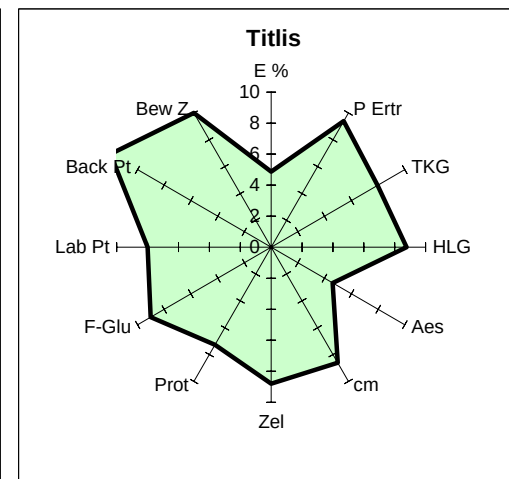
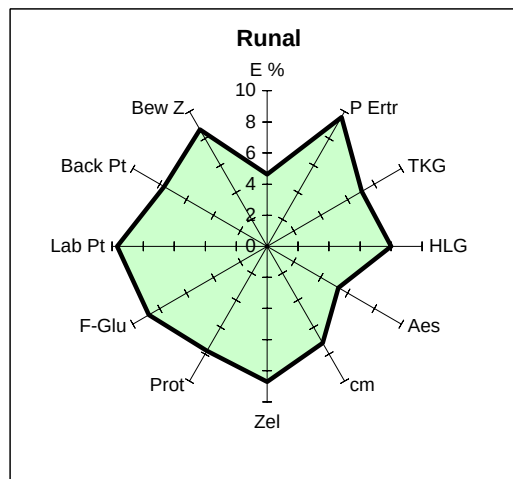
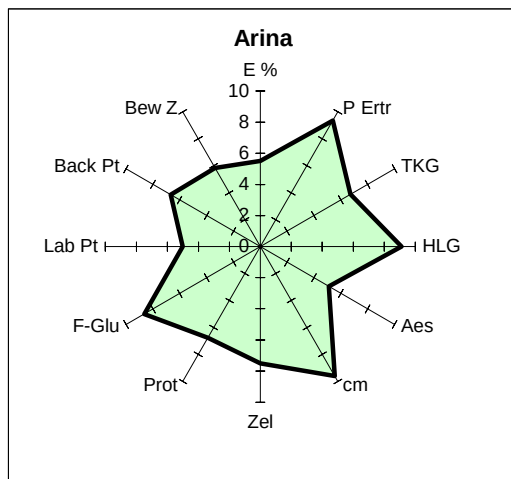
Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

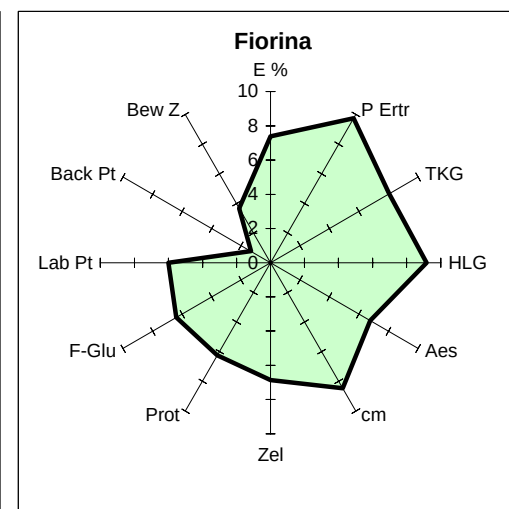
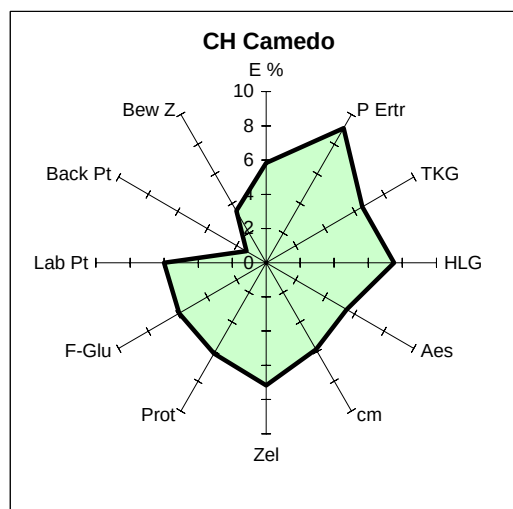
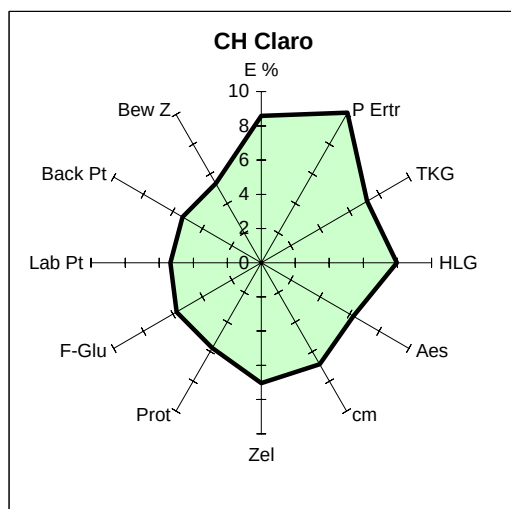
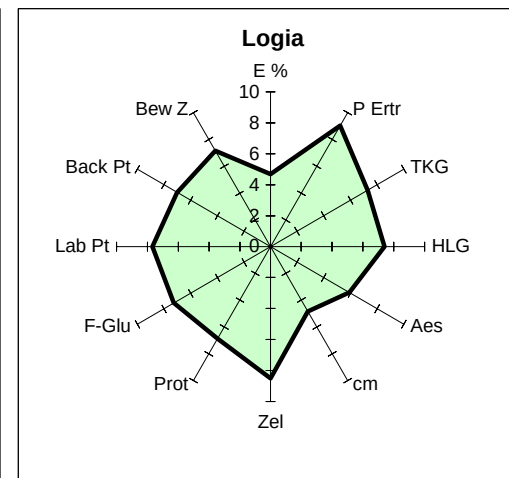
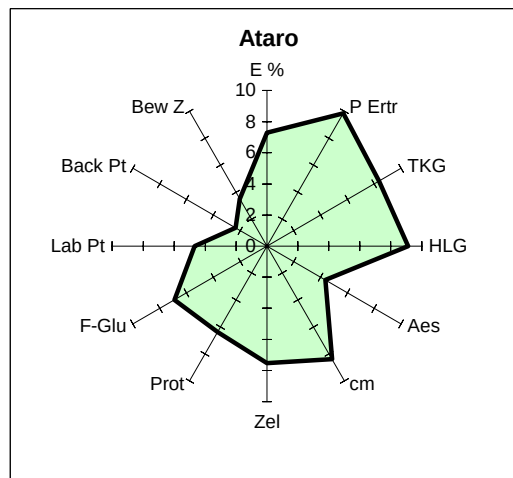
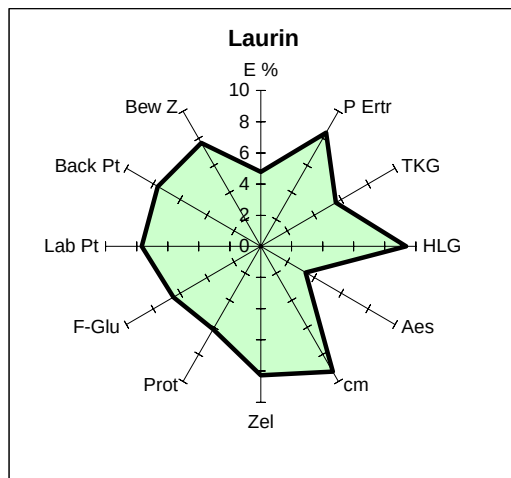
Sorten Nr.	Sorten Name	Ze- le- ny	Prot Ts K NIT	KH K NIT	Fall- zahl Mehl	Feu- cht Glut ACW	Feu- cht Glut Ts	Glut Ind (GX)	Far H2O	Far Res	Far Ko ab- fall	K. Ext. DL AL	K. Ext. KEZ	Amy lo gr	RMT Vol.	RMT Aus bund	RMT Kru- me	KBV Vol.	KBV Gär- zeit	KBV Po- rg	BVP Vol.	BVP Brot beur	Lab. to- tal	Back vers to- tal	Bew zahl LP 90
		Wert	%	%	Sek	%	%	%	%	Min.	FE	Quot.	Wert	AE	ml	Note	Note	ml	Min.	Note	ml	Punkte	Punkte	Punkte	Wert
-111.10010	ARINA	57.5	13.4	20.1	338	28.4	32.3	78.4	61.4	3.2	130	1.45	78	671	591	2.0	7.0	462	75	4.0	1970	88	60	65	125
-111.11420	RUNAL	63.5	14.2	21.4	311	28.7	32.6	93.6	65.3	3.7	104	1.85	126	817	598	2.0	7.0	505	75	3.5	2123	87	74	68	142
-111.11706	TITLIS	64.0	13.8	22.4	344	29.0	33.0	83.0	63.6	4.5	112	1.15	109	773	643	2.5	7.0	485	75	4.5	2153	95	69	81	150
191.10696	ANTONIUS	62.2	13.3	22.0	261	25.3	28.7	95.6	60.5	2.7	130	1.35	114	491	574	2.5	7.0	489	75	4.0	2100	85	60	63	123
191.10610	WIWA	65.3	13.7	21.0	378	27.8	31.6	90.8	60.4	2.8	103	1.55	120	1012	591	2.0	7.0	489	75	6.0	2118	83	67	62	129
191.10609	SCARO	64.2	12.8	19.9	352	25.3	28.8	96.3	57.5	2.2	119	2.30	123	1047	553	2.5	7.0	447	75	5.5	1780	84	61	54	115
191.10762	LAURIN	61.3	12.9	20.2	373	24.7	28.0	96.6	60.4	3.2	86	2.05	117	889	552	3.0	7.0	458	75	4.5	2043	95	68	68	136
191.10573	ATARO	57.6	13.1	20.1	309	25.4	28.8	90.2	60.9	1.9	142	2.85	93	746	518	3.0	7.0	463	75	4.5	1833	83	59	52	111
111.12940	LOGIA	62.5	13.5	21.3	303	26.0	29.5	94.0	63.6	4.4	118	1.80	109	617	522	4.0	7.0	498	75	5.0	2103	90	68	66	133
111.12754	CH CLARO	55.2	12.6	18.9	349	23.3	26.5	97.5	65.0	2.5	142	2.75	106	977	546	3.0	7.0	475	75	4.5	1748	91	61	61	122
111.13206	CH CAMEDO	55.8	12.9	20.2	363	23.6	26.8	95.9	63.2	2.4	116	3.05	124	1028	509	3.5	7.0	448	75	5.5	1658	83	63	49	111
211.11489	FIORINA	54.3	13.0	23.3	355	24.5	27.8	94.3	60.9	2.8	79	1.95	101	843	514	2.5	7.0	466	75	5.5	1808	83	63	49	112
	-Bezugsgrösse(n)	61.7	13.8	21.3	331	28.7	32.6	85.0	63.4	3.8	115	1.48	104	754	611	2.2	7.0	484	75	4.0	2082	90	68	71	139
	Versuchs-Mittel	60.3	13.3	20.9	336	26.0	29.5	92.2	61.9	3.0	115	2.01	110	826	559	2.7	7.0	474	75	4.8	1953	87	64	61	126
	VK [%]	3.1	5.4	5.7	10	3.7	3.7	4.2	1.2	28.1	16	17.0	14	16	6	32.4	0.0	4.0	0.0	12.4	4	5.0	6.8	12	8
	KGD 5%	1.3	0.4	0.7		2.1	2.4	8.6	1.6			0.8		299						1.3	164			17	22
	KGD 1%	1.7	0.5	0.9		3.0	3.4	12.1	2.3			1.1									231				
	Versuchs-Streuung	3.6	0.5	1.4	1169	0.9	1.2	15.2	0.5	0.7	344	0.1	233	18505	1214	0.8	0.0	397	0	0.3	5544	17.0	19.0	58	101
	FG Fehlerterm	210	258	267	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Anz. Beob.	16	25	25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Anz. Orte	16	17	17	11	11	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Minimum	54.3	12.6	18.9	261	23.3	26.5	78.4	57.5	1.9	79	1.2	78	491	509	2.0	7.0	447	75	3.5	1658	83	59	49	111
	Maximum	65.3	14.2	23.3	378	29.0	33.0	97.5	65.3	4.5	142	3.1	126	1047	643	4.0	7.0	505	75	6.0	2153	95	74	81	150

Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen



Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen



Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Legende:

E %	Ertrag relativ zum Mittel der Bezugsgrössen
P Ertr	Protein Ertrag in dt/ha
TKG	Tausendkorngewicht
HLG	Hektolitergewicht
Aes	Ährenschieben Differenz relativ zum Mittel der Bezugsgrössen
cm	Pflanzenlänge skaliert nach optimaler Länge von 120 cm
Zel	Sedimentation nach Zeleny
Prot	Protein in %
F-Glu	Feuchtgluten in % bezogen auf Ts
Lab Pt	Laborpunkte
Back Pt	Backpunkte
Bew Z	Bewertung nach Schema '90

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Ertrag in dt/ha

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	46.2 ---	43.5 ----	48.9 ----
-111.11420 RUNAL	44.6 -	41.0 -	48.2 ---
-111.11706 TITLIS	45.1 -	40.7 -	49.5 ----
191.10696 ANTONIUS	48.1 ----	42.2 --	54.0 ----
191.10610 WIWA	48.5 ----	44.9 ----	52.0 ----
191.10609 SCARO	49.2 ----	47.1 ----	51.4 ----
191.10762 LAURIN	44.9 -	43.7 ---	46.1 -
191.10573 ATARO	49.4 ----	46.9 ----	51.9 ----
111.12940 LOGIA	44.7 -	43.1 ---	46.3 -
111.12754 CH CLARO	51.8 ----	50.0 ----	53.6 ----
111.13206 CH CAMEDO	46.8 ---	45.6 ----	48.0 ---
211.11489 FIORINA	49.6 ----	45.0 ----	54.3 ----
-Bezugsgrösse(n)	45.3 --	41.7 --	48.9 ---
Versuchs-Mittel	47.4 ----	44.5 ----	50.4 ----
Minima/Maxima	44.6..51.8	40.7..50.0	46.1..54.3
VK [%]	3.8	8.3	5.5
KGD 5%	0.7	2.0	1.8
KGD 1%	1.0	2.6	2.4
Versuchs-Streuung	3.3	3.7	2.7
FG Fehlerterm	360.0	207.0	153.0
Anz. Beob.	45.0	27.0	18.0
Anz. Orte	15.0	9.0	6.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	2769.3	11.0 76.95***	1.82
Jahre	4656	1.0 1423.08***	3.86
WW Verf.*Jahre	1104.1	11.0 30.68***	1.82
Fehler	1177.8	360.0	
insgesamt	9707.2	383.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Ertrag relativiert zum Mittel der Bezugsgrössen

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	102.0 ---	104.2 ----	100.0 ----
-111.11420 RUNAL	98.5 -	98.6 -	98.7 ---
-111.11706 TITLIS	99.5 -	97.2 -	101.3 ----
191.10696 ANTONIUS	106.1 ----	101.1 --	110.3 ----
191.10610 WIWA	106.9 ----	107.6 ----	106.3 ----
191.10609 SCARO	108.7 ----	112.7 ----	105.1 ----
191.10762 LAURIN	99.1 -	105.5 ---	94.3 -
191.10573 ATARO	109.1 ----	112.6 ----	106.2 ----
111.12940 LOGIA	98.7 -	103.7 ---	94.8 -
111.12754 CH CLARO	114.3 ----	120.2 ----	109.7 ----
111.13206 CH CAMEDO	103.3 ---	109.4 ----	98.1 ---
211.11489 FIORINA	109.5 ----	107.8 ----	111.0 ----
-Bezugsgrösse(n)	100.0 --	100.0 --	100.0 ---
Versuchs-Mittel	104.6 ----	106.7 ----	103.0 ----
Minima/Maxima	98.5..114.3	97.2..120.2	94.3..111.0
VK [%]	2.5	6.9	6.1
KGD 5%	1.9	6.8	7.2
KGD 1%	2.5	9.0	9.6
Versuchs-Streuung	6.9	7.3	6.3
FG Fehlerterm	195.0	120.0	75.0
Anz. Beob.	15.0	9.0	6.0
Anz. Orte	15.0	9.0	6.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	4500.6	11.0 58.99***	1.84
Jahre	621.5	1.0 89.59***	3.88
WW Verf.*Jahre	1894.9	11.0 24.83***	1.84
Fehler	1352.6	195.0	
insgesamt	8369.5	218.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008

Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Protein Ertrag in dt/ha

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	6.4 ----	6.1 ----	6.7 ----
-111.11420 RUNAL	6.5 ----	6.0 ----	7.0 -----
-111.11706 TITLIS	6.4 ----	5.8 --	7.0 -----
191.10696 ANTONIUS	6.5 -----	5.8 --	7.2 -----
191.10610 WIWA	6.8 -----	6.3 -----	7.3 -----
191.10609 SCARO	6.4 -----	6.1 -----	6.7 -----
191.10762 LAURIN	5.9 -	5.6 -	6.2 -
191.10573 ATARO	6.6 -----	6.3 -----	7.0 -----
111.12940 LOGIA	6.2 ---	6.0 ----	6.5 ---
111.12754 CH CLARO	6.8 -----	6.4 -----	7.1 -----
111.13206 CH CAMEDO	6.2 ----	5.9 ---	6.6 ----
211.11489 FIORINA	6.6 -----	6.0 -----	7.1 -----
-Bezugsgrösse(n)	6.4 -----	5.9 ----	6.9 -----
Versuchs-Mittel	6.4 -----	6.0 -----	6.9 -----
Minima/Maxima	5.9..6.8	5.6..6.4	6.2..7.3
VK [%]	10.3	6.9	6.9
KGD 5%	0.5	0.4	0.5
KGD 1%		0.5	0.7
Versuchs-Streuung	0.4	0.4	0.5
FG Fehlerterm	195.0	120.0	75.0
Anz. Beob.	15.0	9.0	6.0
Anz. Orte	15.0	9.0	6.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	10	11.0 2.08*	1.84
Jahre	32.1	1.0 73.47***	3.88
WW Verf.*Jahre	3.4	11.0 0.71ns	1.84
Fehler	85.1	195.0	
insgesamt	130.6	218.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Ausbeute in %

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	96.2 -----	96.3 -----	96.0 -----
-111.11420 RUNAL	94.9 -----	94.6 ----	95.1 -----
-111.11706 TITLIS	95.9 -----	95.9 -----	96.0 -----
191.10696 ANTONIUS	95.4 -----	94.7 ----	96.2 -----
191.10610 WIWA	98.1 -----	98.1 -----	98.0 -----
191.10609 SCARO	96.8 -----	97.1 -----	96.5 -----
191.10762 LAURIN	93.9 -----	93.8 ----	94.1 -----
191.10573 ATARO	95.9 -----	95.9 -----	95.8 -----
111.12940 LOGIA	89.7 --	93.0 --	86.4 --
111.12754 CH CLARO	93.4 -----	95.6 -----	91.2 -----
111.13206 CH CAMEDO	88.2 -	91.3 -	85.2 -
211.11489 FIORINA	96.6 -----	96.3 -----	96.8 -----
-Bezugsgrösse(n)	95.7 -----	95.6 -----	95.7 -----
Versuchs-Mittel	94.6 -----	95.2 -----	94.0 -----
Minima/Maxima	88.2..98.1	91.3..98.1	85.2..98.0
VK [%]	1.9	3.0	3.6
KGD 5%	1.2	2.5	3.6
KGD 1%	1.6	3.4	4.8
Versuchs-Streuung	3.1	2.9	3.4
FG Fehlerterm	225.0	135.0	90.0
Anz. Beob.	17.0	10.0	7.0
Anz. Orte	17.0	10.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	1594.4	11.0 47.05***	1.83
Jahre	81.9	1.0 26.59***	3.88
WW Verf.*Jahre	358.7	11.0 10.59***	1.83
Fehler	693.2	225.0	
insgesamt	2728.3	248.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Tausendkorngewicht (TKG)

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	41.8 ----	42.5 ----	41.1 ----
-111.11420 RUNAL	42.6 -----	43.7 -----	41.5 ----
-111.11706 TITLIS	44.9 -----	45.9 -----	44.0 -----
191.10696 ANTONIUS	43.1 -----	43.9 -----	42.2 -----
191.10610 WIWA	43.9 -----	43.8 -----	44.0 -----
191.10609 SCARO	42.1 ----	42.7 ----	41.5 ----
191.10762 LAURIN	39.0 -	40.0 -	38.0 -
191.10573 ATARO	45.9 -----	46.1 -----	45.7 -----
111.12940 LOGIA	43.2 -----	44.2 -----	42.2 -----
111.12754 CH CLARO	42.9 -----	43.7 -----	42.1 -----
111.13206 CH CAMEDO	41.3 ---	43.0 -----	39.7 ---
211.11489 FIORINA	45.1 -----	45.3 -----	44.9 -----
-Bezugsgrösse(n)	43.1 -----	44.0 -----	42.2 -----
Versuchs-Mittel	43.0 -----	43.7 -----	42.2 -----
Minima/Maxima	39.0..45.9	40.0..46.1	38.0..45.7
VK [%]	2.8	3.2	3.4
KGD 5%	0.8	1.2	1.5
KGD 1%	1.1	1.6	2.0
Versuchs-Streuung	1.4	1.4	1.4
FG Fehlerterm	225.0	135.0	90.0
Anz. Beob.	17.0	10.0	7.0
Anz. Orte	17.0	10.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	656.3	11.0 42.22***	1.83
Jahre	113.2	1.0 80.09***	3.88
WW Verf.*Jahre	40.2	11.0 2.59**	1.83
Fehler	318	225.0	
insgesamt	1127.7	248.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Hektolitergewicht (HLG)

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	82.8 -----	82.4 -----	83.3 -----
-111.11420 RUNAL	80.0 ---	79.4 --	80.6 ---
-111.11706 TITLIS	81.9 -----	81.5 -----	82.3 -----
191.10696 ANTONIUS	82.4 -----	81.9 -----	82.9 -----
191.10610 WIWA	84.5 -----	83.8 -----	85.2 -----
191.10609 SCARO	83.8 -----	83.3 -----	84.3 -----
191.10762 LAURIN	83.4 -----	82.8 -----	83.9 -----
191.10573 ATARO	82.8 -----	82.2 -----	83.4 -----
111.12940 LOGIA	78.5 -	78.8 -	78.3 -
111.12754 CH CLARO	79.9 ---	80.1 ---	79.8 ---
111.13206 CH CAMEDO	78.8 -	79.2 --	78.5 -
211.11489 FIORINA	82.9 -----	82.3 -----	83.5 -----
-Bezugsgrösse(n)	81.6 -----	81.1 -----	82.0 -----
Versuchs-Mittel	81.8 -----	81.5 -----	82.2 -----
Minima/Maxima	78.5..84.5	78.8..83.8	78.3..85.2
VK [%]	1.0	0.8	1.0
KGD 5%	0.3	0.3	0.5
KGD 1%	0.4	0.5	0.6
Versuchs-Streuung	0.7	0.7	0.8
FG Fehlerterm	465.0	273.0	192.0
Anz. Beob.	51.0	30.0	21.0
Anz. Orte	17.0	10.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	2212.2	11.0 275.07***	1.81
Jahre	75.1	1.0 102.65***	3.85
WW Verf.*Jahre	80.4	11.0 9.99***	1.81
Fehler	340	465.0	
insgesamt	2707.6	488.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Ährenschieben relativiert zum Mittel der Bezugsgrösse

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	-0.2 ----	0.3 ----	-0.6 ----
-111.11420 RUNAL	-0.6 ----	-0.4 ----	-0.8 ----
-111.11706 TITLIS	0.8 -----	0.2 ----	1.4 -----
191.10696 ANTONIUS	0.0 ----	-0.3 ----	0.2 ----
191.10610 WIWA	0.9 -----	0.6 -----	1.3 -----
191.10609 SCARO	1.8 -----	1.8 -----	1.9 -----
191.10762 LAURIN	3.3 -----	3.1 -----	3.5 -----
191.10573 ATARO	1.3 -----	1.3 -----	1.2 -----
111.12940 LOGIA	-1.8 ---	-2.0 ---	-1.7 ---
111.12754 CH CLARO	-2.5 --	-2.5 ---	-2.5 --
111.13206 CH CAMEDO	-0.9 ---	-1.2 ---	-0.6 ---
211.11489 FIORINA	-3.5 -	-3.9 -	-3.2 -
-Bezugsgrösse(n)	0.0 ----	0.0 ----	0.0 ----
Versuchs-Mittel	-0.1 -----	-0.3 -----	0.0 ----
Minima/Maxima	-3.5..3.3	-3.9..3.1	-3.2..3.5
VK [%]			
KGD 5%	0.5	0.5	0.8
KGD 1%	0.7	0.7	1.0
Versuchs-Streuung	0.6	0.6	0.7
FG Fehlerterm	225.0	135.0	90.0
Anz. Beob.	17.0	10.0	7.0
Anz. Orte	17.0	10.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	688.1	11.0 97.13***	1.83
Jahre	3.5	1.0 5.45*	3.88
WW Verf.*Jahre	13.7	11.0 1.93*	1.83
Fehler	144.9	225.0	
insgesamt	850.2	248.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Pflanzenlänge in cm

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	107.3 -----	106.5 -----	108.0 -----
-111.11420 RUNAL	88.8 ----	87.9 ----	89.7 ----
-111.11706 TITLIS	97.8 -----	97.5 -----	98.1 -----
191.10696 ANTONIUS	103.9 -----	101.4 -----	106.3 -----
191.10610 WIWA	106.6 -----	107.2 -----	106.0 -----
191.10609 SCARO	102.3 -----	102.2 -----	102.4 -----
191.10762 LAURIN	103.6 -----	102.8 -----	104.3 -----
191.10573 ATARO	96.1 -----	94.9 -----	97.2 -----
111.12940 LOGIA	78.1 -	77.1 -	79.0 -
111.12754 CH CLARO	87.1 ----	86.2 ----	88.1 ----
111.13206 CH CAMEDO	82.3 --	81.8 --	82.7 --
211.11489 FIORINA	96.7 -----	95.8 -----	97.7 -----
-Bezugsgrösse(n)	98.0 -----	97.3 -----	98.6 -----
Versuchs-Mittel	95.9 -----	95.1 -----	96.6 -----
Minima/Maxima	78.1..107.3	77.1..107.2	79.0..108.0
VK [%]	2.0	3.5	4.0
KGD 5%	0.7	1.7	2.3
KGD 1%	1.0	2.3	3.1
Versuchs-Streuung	3.6	3.4	3.8
FG Fehlerterm	402.0	237.0	165.0
Anz. Beob.	51.0	30.0	21.0
Anz. Orte	17.0	10.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	53231.5	11.0 1354.28***	1.81
Jahre	342	1.0 95.70***	3.86
WW Verf.*Jahre	296.2	11.0 7.54***	1.81
Fehler	1436.5	402.0	
insgesamt	55306.1	425.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Standfestigkeit beim Ährenschieben Note

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-111.11420 RUNAL	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-111.11706 TITLIS	1.0 ----	1.0 ----	1.0 -
191.10696 ANTONIUS	1.0 -----	1.1 -----	1.0 -
191.10610 WIWA	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10609 SCARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10762 LAURIN	1.1 -----	1.1 -----	1.0 -
191.10573 ATARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.12940 LOGIA	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.12754 CH CLARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.13206 CH CAMEDO	1.0 -	1.0 -	1.0 -
211.11489 FIORINA	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-Bezugsgrösse(n)	1.0 --	1.0 --	1.0 -
Versuchs-Mittel	1.0 --	1.0 --	1.0 -
Minima/Maxima	1.0..1.1	1.0..1.1	1.0..1.0
VK [%]	39.8	62.3	0.0
KGD 5%			
KGD 1%			
Versuchs-Streuung	0.2	0.6	0.0
FG Fehlerterm	120.0	30.0	90.0
Anz. Beob.	10.0	3.0	7.0
Anz. Orte	17.0	10.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	0	11.0 0.02ns	1.87
Jahre	0	1.0 0.05ns	3.91
WW Verf.*Jahre	0	11.0 0.02ns	1.87
Fehler	19.4	120.0	
insgesamt	19.4	143.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
 Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Standfestigkeit ca. 20 Tage nach Ährenschieben Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	1.4 -----	1.0 --	1.7 -----
-111.11420 RUNAL	1.1 ---	1.0 -	1.3 ---
-111.11706 TITLIS	1.1 ---	1.0 -	1.3 ---
191.10696 ANTONIUS	1.3 -----	1.0 --	1.5 -----
191.10610 WIWA	1.1 -	1.0 -	1.1 -
191.10609 SCARO	1.1 --	1.0 -	1.2 --
191.10762 LAURIN	1.4 -----	1.3 -----	1.6 -----
191.10573 ATARO	1.1 ---	1.0 -	1.2 ---
111.12940 LOGIA	1.0 -	1.0 -	1.1 -
111.12754 CH CLARO	1.0 -	1.0 -	1.1 -
111.13206 CH CAMEDO	1.0 -	1.0 -	1.1 -
211.11489 FIORINA	1.2 -----	1.0 -	1.5 -----
-Bezugsgrösse(n)	1.2 ----	1.0 -	1.4 ----
Versuchs-Mittel	1.2 ----	1.0 --	1.3 ----
Minima/Maxima	1.0..1.4	1.0..1.3	1.1..1.7
VK [%]	58.6	37.6	42.6
KGD 5%			
KGD 1%			
Versuchs-Streuung	0.5	0.4	0.5
FG Fehlerterm	171.0	90.0	81.0
Anz. Beob.	18.0	9.0	9.0
Anz. Orte	17.0	10.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	3.1	11.0 0.60ns	1.85
Jahre	4	1.0 8.61**	3.89
WW Verf.*Jahre	1.5	11.0 0.29ns	1.85
Fehler	79.6	171.0	
insgesamt	88.1	194.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Standfestigkeit unmittelbar vor der Ernte Note

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	1.8 -----	1.7 -----	1.9 -----
-111.11420 RUNAL	1.2 ---	1.1 --	1.3 ---
-111.11706 TITLIS	1.2 ---	1.2 ---	1.3 ----
191.10696 ANTONIUS	1.3 ---	1.2 --	1.5 -----
191.10610 WIWA	1.4 ----	1.5 -----	1.2 --
191.10609 SCARO	1.3 ---	1.4 -----	1.2 --
191.10762 LAURIN	1.6 -----	1.7 -----	1.6 -----
191.10573 ATARO	1.4 ----	1.5 -----	1.3 ----
111.12940 LOGIA	1.0 -	1.0 -	1.1 -
111.12754 CH CLARO	1.1 -	1.0 -	1.1 -
111.13206 CH CAMEDO	1.2 --	1.2 ---	1.1 -
211.11489 FIORINA	1.5 -----	1.5 -----	1.6 -----
-Bezugsgrösse(n)	1.4 -----	1.3 -----	1.5 -----
Versuchs-Mittel	1.3 -----	1.3 -----	1.4 ----
Minima/Maxima	1.0..1.8	1.0..1.7	1.1..1.9
VK [%]	60.0	58.8	38.5
KGD 5%			0.4
KGD 1%			0.5
Versuchs-Streuung	0.7	0.8	0.5
FG Fehlerterm	192.0	90.0	102.0
Anz. Beob.	21.0	9.0	12.0
Anz. Orte	17.0	10.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	12	11.0 1.67ns	1.84
Jahre	0	1.0 0.03ns	3.88
WW Verf.*Jahre	2.1	11.0 0.29ns	1.84
Fehler	125	192.0	
insgesamt	139	215.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Standfestigkeit Durchschnitt Note

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	1.4 -----	1.3 -----	1.5 -----
-111.11420 RUNAL	1.1 ---	1.0 --	1.2 ---
-111.11706 TITLIS	1.1 ----	1.1 ---	1.2 ----
191.10696 ANTONIUS	1.2 -----	1.1 --	1.3 -----
191.10610 WIWA	1.1 ----	1.2 -----	1.1 --
191.10609 SCARO	1.1 ----	1.1 -----	1.1 --
191.10762 LAURIN	1.4 -----	1.3 -----	1.4 -----
191.10573 ATARO	1.2 -----	1.2 -----	1.2 ----
111.12940 LOGIA	1.0 -	1.0 -	1.1 -
111.12754 CH CLARO	1.0 -	1.0 -	1.1 -
111.13206 CH CAMEDO	1.1 --	1.1 ---	1.1 -
211.11489 FIORINA	1.3 -----	1.2 -----	1.4 -----
-Bezugsgrösse(n)	1.2 -----	1.1 ---	1.3 -----
Versuchs-Mittel	1.2 -----	1.1 ---	1.2 ----
Minima/Maxima	1.0..1.4	1.0..1.3	1.1..1.5
VK [%]	50.6	35.1	22.6
KGD 5%			0.3
KGD 1%			
Versuchs-Streuung	0.4	0.4	0.3
FG Fehlerterm	225.0	135.0	90.0
Anz. Beob.	17.0	10.0	7.0
Anz. Orte	17.0	10.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	2.5	11.0 0.64ns	1.83
Jahre	0.4	1.0 1.20ns	3.88
WW Verf.*Jahre	0.5	11.0 0.13ns	1.83
Fehler	79.3	225.0	
insgesamt	82.8	248.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kornausbildung (KN) Note

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	3.9 ----	4.0 ----	3.7 ----
-111.11420 RUNAL	4.5 -----	4.6 -----	4.4 -----
-111.11706 TITLIS	3.6 ----	3.9 -----	3.3 ---
191.10696 ANTONIUS	2.8 -	3.0 -	2.6 -
191.10610 WIWA	3.6 ----	3.7 ----	3.4 ----
191.10609 SCARO	3.5 ----	3.5 ---	3.4 ----
191.10762 LAURIN	3.7 ----	3.7 ----	3.7 ----
191.10573 ATARO	4.6 -----	4.6 -----	4.6 -----
111.12940 LOGIA	4.7 -----	4.8 -----	4.6 -----
111.12754 CH CLARO	4.6 -----	4.6 -----	4.6 -----
111.13206 CH CAMEDO	4.9 -----	4.4 -----	5.4 -----
211.11489 FIORINA	3.1 --	3.1 -	3.1 ---
-Bezugsgrösse(n)	4.0 ----	4.2 -----	3.8 ----
Versuchs-Mittel	3.9 -----	4.0 -----	3.9 ----
Minima/Maxima	2.8..4.9	3.0..4.8	2.6..5.4
VK [%]	19.2	16.5	11.4
KGD 5%	0.5	0.6	0.5
KGD 1%	0.7	0.8	0.6
Versuchs-Streuung	0.6	0.7	0.5
FG Fehlerterm	225.0	135.0	90.0
Anz. Beob.	17.0	10.0	7.0
Anz. Orte	17.0	10.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	88.7	11.0 13.98***	1.83
Jahre	0.4	1.0 0.67ns	3.88
WW Verf.*Jahre	7.5	11.0 1.19ns	1.83
Fehler	129.8	225.0	
insgesamt	226.5	248.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kornfarbe (KF) Note

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	4.1 ---	3.9 --	4.3 ----
-111.11420 RUNAL	4.3 ----	3.8 -	4.8 -----
-111.11706 TITLIS	3.7 -	3.9 --	3.5 --
191.10696 ANTONIUS	4.5 -----	4.3 ---	4.7 -----
191.10610 WIWA	3.7 -	4.3 ---	3.2 -
191.10609 SCARO	4.3 ----	4.4 ----	4.2 ----
191.10762 LAURIN	4.0 --	4.1 --	3.8 --
191.10573 ATARO	4.0 --	3.9 --	4.2 ----
111.12940 LOGIA	5.0 -----	4.4 ----	5.7 -----
111.12754 CH CLARO	4.9 -----	4.5 -----	5.3 -----
111.13206 CH CAMEDO	4.4 ----	3.9 --	5.0 -----
211.11489 FIORINA	4.9 -----	5.1 -----	4.7 -----
-Bezugsgrösse(n)	4.0 --	3.8 -	4.2 ----
Versuchs-Mittel	4.3 ----	4.2 ----	4.4 -----
Minima/Maxima	3.7..5.0	3.8..5.1	3.2..5.7
VK [%]	18.3	15.7	13.0
KGD 5%	0.6	0.6	0.7
KGD 1%	0.8	0.9	0.9
Versuchs-Streuung	0.6	0.7	0.6
FG Fehlerterm	180.0	105.0	75.0
Anz. Beob.	14.0	8.0	6.0
Anz. Orte	14.0	8.0	6.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	31.4	11.0 4.56***	1.84
Jahre	2.8	1.0 4.43*	3.89
WW Verf.*Jahre	21.5	11.0 3.12***	1.84
Fehler	112.6	180.0	
insgesamt	168.3	203.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Fallzahl trocken in Sekunden

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	269.0 ----	286.8 ----	251.3 ----
-111.11420 RUNAL	261.5 ---	281.5 ---	241.6 ----
-111.11706 TITLIS	287.4 -----	328.3 -----	246.6 ----
191.10696 ANTONIUS	219.6 -	253.3 -	186.0 -
191.10610 WIWA	338.2 -----	350.5 -----	325.9 -----
191.10609 SCARO	324.9 -----	340.3 -----	309.6 -----
191.10762 LAURIN	286.1 -----	309.3 -----	263.0 ----
191.10573 ATARO	285.9 -----	305.5 -----	266.3 ----
111.12940 LOGIA	244.4 ---	297.3 ----	191.6 -
111.12754 CH CLARO	255.6 ---	306.5 -----	204.7 --
111.13206 CH CAMEDO	300.8 -----	330.0 -----	271.6 -----
211.11489 FIORINA	280.0 -----	291.3 ----	268.7 -----
-Bezugsgrösse(n)	272.7 ----	298.8 ----	246.5 ----
Versuchs-Mittel	279.5 -----	306.7 -----	252.2 ----
Minima/Maxima	219.6..338.2	253.3..350.5	186.0..325.9
VK [%]	2.1	8.8	16.0
KGD 5%	5.0	37.3	41.9
KGD 1%	6.6	49.8	55.4
Versuchs-Streuung	35.0	26.2	39.4
FG Fehlerterm	135.0	45.0	90.0
Anz. Beob.	11.0	4.0	7.0
Anz. Orte	11.0	4.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	131182.4	11.0 340.71***	1.86
Jahre	97879.1	1.0 2796.33***	3.9
WW Verf.*Jahre	25104.4	11.0 65.20***	1.86
Fehler	4725.4	135.0	
insgesamt	258891.3	158.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Mehltau (ME) künstliche Infektion Note

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	2.7 ----	3.3 -----	2.0 ----
-111.11420 RUNAL	2.7 ----	3.3 -----	2.0 ----
-111.11706 TITLIS	3.5 -----	3.3 -----	3.7 -----
191.10696 ANTONIUS	2.5 ----	2.7 ----	2.3 ----
191.10610 WIWA	2.8 -----	3.0 -----	2.5 -----
191.10609 SCARO	3.4 -----	3.7 -----	3.0 -----
191.10762 LAURIN	3.5 -----	3.3 -----	3.6 -----
191.10573 ATARO	2.5 ----	2.7 ----	2.3 ----
111.12940 LOGIA	3.2 -----	3.7 -----	2.7 -----
111.12754 CH CLARO	2.4 ----	3.0 -----	1.7 ---
111.13206 CH CAMEDO	2.2 --	3.0 -----	1.3 -
211.11489 FIORINA	1.6 -	2.0 -	1.2 -
-Bezugsgrösse(n)	2.9 -----	3.3 -----	2.6 -----
Versuchs-Mittel	2.7 -----	3.1 -----	2.4 -----
Minima/Maxima	1.6..3.5	2.0..3.7	1.2..3.7
VK [%]	16.8		
KGD 5%	1.0		
KGD 1%			
Versuchs-Streuung	0.2		
FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0
Anz. Orte	2.0	1.0	1.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	7.2	11.0 3.12*	2.82
Jahre	3.2	1.0 15.07**	4.85
WW Verf.*Jahre	0	0.0	
Fehler	2.3	11.0	
insgesamt	12.6	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Gelbrost (GR) künstliche Infektion Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	2.9 -----	2.7 -----	3.0 -----
-111.11420 RUNAL	2.6 -----	2.9 -----	2.2 -----
-111.11706 TITLIS	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10696 ANTONIUS	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10610 WIWA	2.0 -----	1.7 ---	2.3 -----
191.10609 SCARO	1.9 -----	1.0 -	2.7 -----
191.10762 LAURIN	1.9 -----	1.7 ---	2.0 -----
191.10573 ATARO	2.7 -----	2.3 -----	3.0 -----
111.12940 LOGIA	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.12754 CH CLARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.13206 CH CAMEDO	1.2 -	1.0 -	1.3 --
211.11489 FIORINA	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-Bezugsgrösse(n)	2.1 -----	2.2 -----	2.1 -----
Versuchs-Mittel	1.7 ---	1.5 ---	1.8 -----
Minima/Maxima	1.0..2.9	1.0..2.9	1.0..3.0
VK [%]	24.6		
KGD 5%	0.9		
KGD 1%	1.3		
Versuchs-Streuung	0.2		
FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0
Anz. Orte	2.0	1.0	1.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	11.6	11.0 6.38**	2.82
Jahre	0.4	1.0 2.57ns	4.85
WW Verf.*Jahre	0	0.0	
Fehler	1.8	11.0	
insgesamt	13.9	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Braunrost (BR) natürliche Infektion Note

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	3.9 -----	2.3 -----	5.5 -----
-111.11420 RUNAL	1.6 ---	1.1 --	2.2 ---
-111.11706 TITLIS	1.6 ---	1.1 --	2.2 ---
191.10696 ANTONIUS	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10610 WIWA	2.4 ----	1.7 ----	3.2 ----
191.10609 SCARO	1.6 ---	1.3 ---	1.9 ---
191.10762 LAURIN	1.8 ---	1.5 ----	2.2 ---
191.10573 ATARO	2.7 -----	2.0 -----	3.5 -----
111.12940 LOGIA	1.3 --	1.1 -	1.5 --
111.12754 CH CLARO	1.6 --	1.3 ---	1.8 --
111.13206 CH CAMEDO	1.0 -	1.0 -	1.1 -
211.11489 FIORINA	1.0 -	1.1 -	1.0 -
-Bezugsgrösse(n)	2.4 ----	1.5 ----	3.3 -----
Versuchs-Mittel	1.8 ---	1.4 ----	2.3 ---
Minima/Maxima	1.0..3.9	1.0..2.3	1.0..5.5
VK [%]	41.6	36.5	32.0
KGD 5%	0.5	0.5	0.8
KGD 1%	0.7	0.6	1.1
Versuchs-Streuung	0.6	0.5	0.7
FG Fehlerterm	132.0	81.0	51.0
Anz. Beob.	15.0	9.0	6.0
Anz. Orte	5.0	3.0	2.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	117.9	11.0 18.77***	1.86
Jahre	33.9	1.0 59.39***	3.91
WW Verf.*Jahre	32.6	11.0 5.19***	1.86
Fehler	75.3	132.0	
insgesamt	259.7	155.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Braunrost (BR) künstliche Infektion Note

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	5.3 -----	5.8 -----	4.7 -----
-111.11420 RUNAL	3.9 -----	3.1 ----	4.7 -----
-111.11706 TITLIS	2.8 ----	2.3 ---	3.3 -----
191.10696 ANTONIUS	1.2 -	1.3 -	1.0 -
191.10610 WIWA	3.7 -----	3.3 ----	4.0 -----
191.10609 SCARO	3.7 -----	3.3 ----	4.0 -----
191.10762 LAURIN	3.7 -----	3.3 ----	4.0 -----
191.10573 ATARO	3.9 -----	3.7 -----	4.0 -----
111.12940 LOGIA	2.4 ---	2.7 ---	2.0 ---
111.12754 CH CLARO	3.1 ----	2.5 ---	3.7 -----
111.13206 CH CAMEDO	2.4 ---	2.7 ---	2.0 ---
211.11489 FIORINA	3.1 ----	2.5 ---	3.6 -----
-Bezugsgrösse(n)	4.0 -----	3.7 -----	4.2 -----
Versuchs-Mittel	3.2 -----	3.0 ----	3.4 -----
Minima/Maxima	1.2..5.3	1.3..5.8	1.0..4.7
VK [%]	19.1		
KGD 5%	1.4		
KGD 1%	1.9		
Versuchs-Streuung	0.4		
FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0
Anz. Orte	2.0	1.0	1.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	23.1	11.0 5.53**	2.82
Jahre	0.8	1.0 2.22ns	4.85
WW Verf.*Jahre	0	0.0	
Fehler	4.2	11.0	
insgesamt	28.1	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Septoria nod. Blatt (SN BI) künstliche Infektion Index

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	127.0 -----	122.0 -----	132.0 -----
-111.11420 RUNAL	115.0 -----	111.0 -----	119.0 -----
-111.11706 TITLIS	114.5 -----	105.0 -----	124.0 -----
191.10696 ANTONIUS	65.5 -	81.0 -	50.0 -
191.10610 WIWA	133.5 -----	130.0 -----	137.0 -----
191.10609 SCARO	131.5 -----	122.0 -----	141.0 -----
191.10762 LAURIN	114.5 -----	97.0 ---	132.0 -----
191.10573 ATARO	112.5 -----	105.0 -----	120.0 -----
111.12940 LOGIA	122.0 -----	124.0 -----	120.0 -----
111.12754 CH CLARO	98.5 -----	92.0 ---	105.0 -----
111.13206 CH CAMEDO	83.0 ---	94.0 ---	72.0 ---
211.11489 FIORINA	87.0 ---	117.0 -----	57.0 -
-Bezugsgrösse(n)	118.8 -----	112.7 -----	125.0 -----
Versuchs-Mittel	108.7 -----	108.3 -----	109.1 -----
Minima/Maxima	65.5..133.5	81.0..130.0	50.0..141.0
VK [%]	17.1		
KGD 5%			
KGD 1%			
Versuchs-Streuung	345.8		
FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0
Anz. Orte	2.0	1.0	1.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	9739.5	11.0 2.56ns	2.82
Jahre	3.4	1.0 0.01ns	4.85
WW Verf.*Jahre	0	0.0	
Fehler	3804.1	11.0	
insgesamt	13547	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Septoria nod. Ähre (SN Ae) künstliche Infektion Index

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	85.0 ---	90.0 ----	80.0 ---
-111.11420 RUNAL	96.5 -----	92.0 ----	101.0 -----
-111.11706 TITLIS	105.5 -----	98.0 -----	113.0 -----
191.10696 ANTONIUS	83.5 --	84.0 --	83.0 ---
191.10610 WIWA	77.5 -	82.0 -	73.0 --
191.10609 SCARO	80.0 -	82.0 -	78.0 ---
191.10762 LAURIN	85.5 ---	88.0 ---	83.0 ---
191.10573 ATARO	91.5 ----	88.0 ---	95.0 -----
111.12940 LOGIA	81.0 --	89.0 ---	73.0 --
111.12754 CH CLARO	112.0 -----	102.0 -----	122.0 -----
111.13206 CH CAMEDO	84.5 ---	95.0 -----	74.0 --
211.11489 FIORINA	81.0 --	95.0 -----	67.0 -
-Bezugsgrösse(n)	95.7 -----	93.3 -----	98.0 -----
Versuchs-Mittel	88.6 ----	90.4 ----	86.8 ----
Minima/Maxima	77.5..112.0	82.0..102.0	67.0..122.0
VK [%]	11.5		
KGD 5%			
KGD 1%			
Versuchs-Streuung	104.8		
FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0
Anz. Orte	2.0	1.0	1.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	2564.1	11.0 2.22ns	2.82
Jahre	77	1.0 0.74ns	4.85
WW Verf.*Jahre	0	0.0	
Fehler	1152.5	11.0	
insgesamt	3793.6	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Septoria tritici Blatt (ST BI) künstliche Infektion Index

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	94.5 ---	92.0 -	97.0 ----
-111.11420 RUNAL	128.5 -----	123.0 -----	134.0 -----
-111.11706 TITLIS	108.0 ----	118.0 ----	98.0 ----
191.10696 ANTONIUS	105.5 ----	106.0 --	105.0 ----
191.10610 WIWA	95.5 ---	112.0 ----	79.0 --
191.10609 SCARO	129.5 -----	126.0 -----	133.0 -----
191.10762 LAURIN	92.0 --	104.0 --	80.0 --
191.10573 ATARO	121.0 -----	118.0 ----	124.0 -----
111.12940 LOGIA	143.0 -----	142.0 -----	144.0 -----
111.12754 CH CLARO	103.0 ----	106.0 --	100.0 ----
111.13206 CH CAMEDO	80.5 -	97.0 --	64.0 -
211.11489 FIORINA	106.5 ----	113.0 ----	100.0 ----
-Bezugsgrösse(n)	110.3 ----	111.0 ---	109.7 -----
Versuchs-Mittel	109.0 ----	113.1 ----	104.8 -----
Minima/Maxima	80.5..143.0	92.0..142.0	64.0..144.0
VK [%]	10.3		
KGD 5%	24.7		
KGD 1%	34.9		
Versuchs-Streuung	126.3		
FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0
Anz. Orte	2.0	1.0	1.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	7299.5	11.0 5.25**	2.82
Jahre	408.4	1.0 3.23ns	4.85
WW Verf.*Jahre	0	0.0	
Fehler	1389.1	11.0	
insgesamt	9097	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Fusarien Ähre künstliche Infektion früh Note

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	1.3 ---	1.6 ---	1.0 -
-111.11420 RUNAL	1.9 -----	2.7 -----	1.1 ----
-111.11706 TITLIS	1.5 ----	2.0 ----	1.0 -
191.10696 ANTONIUS	1.2 --	1.3 --	1.0 -
191.10610 WIWA	1.3 --	1.5 --	1.0 -
191.10609 SCARO	1.2 --	1.3 --	1.0 -
191.10762 LAURIN	1.0 -	1.0 -	
191.10573 ATARO	1.5 ----	2.0 ----	1.0 -
111.12940 LOGIA	1.7 ----	2.3 ----	1.0 -
111.12754 CH CLARO	1.9 -----	2.8 -----	1.0 -
111.13206 CH CAMEDO	2.5 -----	3.7 -----	1.3 -----
211.11489 FIORINA	1.8 -----	2.5 -----	1.0 -
-Bezugsgrösse(n)	1.6 ----	2.1 ----	1.0 --
Versuchs-Mittel	1.6 ----	2.1 ----	1.0 --
Minima/Maxima	1.0..2.5	1.0..3.7	1.0..1.3
VK [%]	35.8		
KGD 5%			
KGD 1%			
Versuchs-Streuung	0.3		
FG Fehlerterm	10.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0
Anz. Orte	2.3	1.0	1.3
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	3.6	11.0 1.05ns	2.94
Jahre	6	1.0 19.02**	4.97
WW Verf.*Jahre	0	0.0	
Fehler	3.2	10.0	
insgesamt	12.8	22.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Fusarien Ähre künstliche Infektion spät Note

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	3.4 --	3.8 --	3.0 --
-111.11420 RUNAL	4.9 -----	5.7 -----	4.0 -----
-111.11706 TITLIS	3.7 ---	4.0 --	3.3 ----
191.10696 ANTONIUS	3.9 ---	4.0 --	3.7 -----
191.10610 WIWA	3.4 -	4.0 --	2.7 -
191.10609 SCARO	3.2 -	3.3 -	3.0 --
191.10762 LAURIN	4.0 ----	4.0 --	
191.10573 ATARO	4.0 ----	5.0 -----	3.0 --
111.12940 LOGIA	4.4 -----	5.7 -----	3.0 --
111.12754 CH CLARO	4.7 -----	5.1 -----	4.3 -----
111.13206 CH CAMEDO	5.0 -----	6.3 -----	3.7 -----
211.11489 FIORINA	5.7 -----	7.3 -----	4.0 -----
-Bezugsgrösse(n)	4.0 ----	4.5 ----	3.4 ----
Versuchs-Mittel	4.2 -----	4.9 ----	3.4 ----
Minima/Maxima	3.2..5.7	3.3..7.3	2.7..4.3
VK [%]	18.8		
KGD 5%			
KGD 1%			
Versuchs-Streuung	0.6		
FG Fehlerterm	10.0	0.0	0.0
Anz. Beob.	6.0	3.0	3.0
Anz. Orte	2.0	1.0	1.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	12.8	11.0 1.90ns	2.94
Jahre	11.6	1.0 18.99**	4.97
WW Verf.*Jahre	0	0.0	
Fehler	6.1	10.0	
insgesamt	30.5	22.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Blattgesundheit allg. Note

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	1.9 -	1.8 -	1.9 -
-111.11420 RUNAL	3.4 -----	3.3 -----	3.5 -----
-111.11706 TITLIS	3.3 -----	3.3 -----	3.3 -----
191.10696 ANTONIUS	2.7 ----	2.7 ----	2.7 ----
191.10610 WIWA	2.5 ---	2.6 ----	2.3 ---
191.10609 SCARO	2.4 ---	2.5 ----	2.3 ---
191.10762 LAURIN	2.0 -	2.0 --	1.9 -
191.10573 ATARO	2.9 -----	3.0 -----	2.7 -----
111.12940 LOGIA	3.2 -----	3.3 -----	3.0 -----
111.12754 CH CLARO	3.2 -----	3.0 -----	3.5 -----
111.13206 CH CAMEDO	3.1 -----	3.1 -----	3.0 -----
211.11489 FIORINA	3.1 -----	3.3 -----	2.9 -----
-Bezugsgrösse(n)	2.8 -----	2.8 -----	2.9 -----
Versuchs-Mittel	2.8 -----	2.8 -----	2.8 -----
Minima/Maxima	1.9..3.4	1.8..3.3	1.9..3.5
VK [%]	26.4	18.3	21.2
KGD 5%	0.3	0.3	0.4
KGD 1%	0.4	0.4	0.6
Versuchs-Streuung	0.5	0.5	0.6
FG Fehlerterm	318.0	195.0	123.0
Anz. Beob.	39.0	24.0	15.0
Anz. Orte	13.0	8.0	5.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	117.6	11.0 19.71***	1.82
Jahre	0.6	1.0 1.11ns	3.86
WW Verf.*Jahre	7.8	11.0 1.30ns	1.82
Fehler	172.5	318.0	
insgesamt	298.5	341.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Sedimentationswert nach Zeleny

Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	57.5 ---	59.9 ----	55.1 --
-111.11420 RUNAL	63.5 -----	64.0 -----	63.0 -----
-111.11706 TITLIS	64.0 -----	64.1 -----	63.9 -----
191.10696 ANTONIUS	62.2 -----	64.9 -----	59.4 -----
191.10610 WIWA	65.3 -----	66.2 -----	64.3 -----
191.10609 SCARO	64.2 -----	65.2 -----	63.1 -----
191.10762 LAURIN	61.3 -----	63.4 -----	59.1 -----
191.10573 ATARO	57.6 ---	59.2 ----	56.0 ---
111.12940 LOGIA	62.5 -----	63.3 -----	61.6 -----
111.12754 CH CLARO	55.2 -	55.8 --	54.7 -
111.13206 CH CAMEDO	55.8 --	54.6 -	57.1 ----
211.11489 FIORINA	54.3 -	54.7 -	53.9 -
-Bezugsgrösse(n)	61.7 -----	62.7 -----	60.7 -----
Versuchs-Mittel	60.3 -----	61.3 -----	59.3 -----
Minima/Maxima	54.3..65.3	54.6..66.2	53.9..64.3
VK [%]	3.1	5.9	5.9
KGD 5%	1.3	3.4	3.7
KGD 1%	1.7	4.5	5.0
Versuchs-Streuung	3.6	3.6	3.5
FG Fehlerterm	210.0	120.0	90.0
Anz. Beob.	16.0	9.0	7.0
Anz. Orte	16.0	9.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	2708.6	11.0 68.73***	1.84
Jahre	192.8	1.0 53.80***	3.88
WW Verf.*Jahre	215	11.0 5.46***	1.84
Fehler	752.4	210.0	
insgesamt	3868.8	233.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008

Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Protein in %

Sorten Sorten Nr. Name	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010 ARINA	13.4 ----	13.6 ----	13.3 ----
-111.11420 RUNAL	14.2 -----	14.4 -----	14.0 -----
-111.11706 TITLIS	13.8 -----	14.0 -----	13.5 -----
191.10696 ANTONIUS	13.2 ---	13.5 -----	13.0 --
191.10610 WIWA	13.7 -----	13.7 -----	13.6 -----
191.10609 SCARO	12.8 -	12.7 -	12.8 -
191.10762 LAURIN	12.9 --	12.7 --	13.0 ---
191.10573 ATARO	13.1 ---	13.1 ---	13.1 ---
111.12940 LOGIA	13.5 -----	13.7 -----	13.4 -----
111.12754 CH CLARO	12.6 -	12.6 -	12.7 -
111.13206 CH CAMEDO	12.9 --	12.6 -	13.3 -----
211.11489 FIORINA	13.0 ---	13.2 ---	12.8 -
-Bezugsgrösse(n)	13.8 -----	14.0 -----	13.6 -----
Versuchs-Mittel	13.3 ----	13.3 ----	13.2 ----
Minima/Maxima	12.6..14.2	12.6..14.4	12.7..14.0
VK [%]	5.4	3.9	3.8
KGD 5%	0.4	0.5	0.4
KGD 1%	0.5	0.6	0.5
Versuchs-Streuung	0.5	0.5	0.5
FG Fehlerterm	258.0	135.0	123.0
Anz. Beob.	25.0	10.0	15.0
Anz. Orte	17.0	10.0	7.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
Verfahren	59.7	11.0 10.46***	1.83
Jahre	0.9	1.0 1.65ns	3.87
WW Verf.*Jahre	9	11.0 1.58ns	1.83
Fehler	133.8	258.0	
insgesamt	203.3	281.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008 Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kornhärte Wert

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	20.1 ---	20.8 ---	19.4 ----
-111.11420	RUNAL	21.4 -----	21.9 -----	20.8 -----
-111.11706	TITLIS	22.4 -----	22.8 -----	21.9 -----
191.10696	ANTONIUS	22.0 -----	22.6 -----	21.3 -----
191.10610	WIWA	21.0 -----	21.6 -----	20.4 -----
191.10609	SCARO	19.9 ---	20.8 ---	19.0 ---
191.10762	LAURIN	20.2 ---	20.6 ---	19.7 ----
191.10573	ATARO	20.1 ---	20.3 --	19.8 ----
111.12940	LOGIA	21.3 -----	21.0 ---	21.5 -----
111.12754	CH CLARO	18.9 -	19.7 -	18.1 -
111.13206	CH CAMEDO	20.2 ----	20.1 --	20.3 -----
211.11489	FIORINA	23.3 -----	24.5 -----	22.1 -----
	-Bezugsgrösse(n)	21.3 -----	21.9 -----	20.7 -----
	Versuchs-Mittel	20.9 -----	21.4 ----	20.4 -----
	Minima/Maxima	18.9..23.3	19.7..24.5	18.1..22.1
	VK [%]	5.7	7.6	5.8
	KGD 5%	0.7	1.5	0.8
	KGD 1%	0.9	1.9	1.1
	Versuchs-Streuung	1.4	1.7	1.2
	FG Fehlerterm	267.0	135.0	132.0
	Anz. Beob.	25.0	10.0	15.0
	Anz. Orte	17.0	10.0	7.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	419.6	11.0 27.01***	1.83
	Jahre	80.3	1.0 56.88***	3.87
	WW Verf.*Jahre	46.9	11.0 3.02***	1.83
	Fehler	377.1	267.0	
	insgesamt	923.9	290.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Fallzahl Mehl in Sekunden

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	338.0 -----	388.0 -----	288.0 -----
-111.11420	RUNAL	311.0 ----	319.0 -	303.0 -----
-111.11706	TITLIS	344.0 -----	348.0 ----	340.0 -----
191.10696	ANTONIUS	260.5 -	330.0 --	191.0 -
191.10610	WIWA	377.5 -----	404.0 -----	351.0 -----
191.10609	SCARO	352.0 -----	352.0 ----	352.0 -----
191.10762	LAURIN	372.5 -----	386.0 -----	359.0 -----
191.10573	ATARO	309.0 ----	344.0 ----	274.0 ----
111.12940	LOGIA	303.0 ----	359.0 ----	247.0 ----
111.12754	CH CLARO	348.5 -----	379.0 -----	318.0 -----
111.13206	CH CAMEDO	362.5 -----	378.0 -----	347.0 -----
211.11489	FIORINA	355.0 -----	346.0 ----	364.0 -----
	-Bezugsgrösse(n)	331.0 -----	351.7 ---	310.3 -----
	Versuchs-Mittel	336.1 -----	361.1 -----	311.2 -----
	Minima/Maxima	260.5..377.5	319.0..404.0	191.0..364.0
	VK [%]	10.2		
	KGD 5%			
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	1169.5		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	25482.1	11.0 1.98ns	2.82
	Jahre	14950	1.0 12.78**	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	12864.5	11.0	
	insgesamt	53296.6	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Feucht Gluten in % (Erhebung ACW)

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	28.4 -----	29.0 -----	27.8 -----
-111.11420	RUNAL	28.7 -----	30.1 -----	27.3 -----
-111.11706	TITLIS	29.0 -----	29.5 -----	28.5 -----
191.10696	ANTONIUS	25.3 ---	25.3 ---	25.2 ---
191.10610	WIWA	27.8 -----	27.4 -----	28.2 -----
191.10609	SCARO	25.3 ---	24.8 ---	25.8 ---
191.10762	LAURIN	24.7 ---	24.4 ---	24.9 ---
191.10573	ATARO	25.4 ---	25.7 ---	25.0 ---
111.12940	LOGIA	26.0 -----	27.0 -----	25.0 ---
111.12754	CH CLARO	23.3 -	23.2 -	23.4 -
111.13206	CH CAMEDO	23.6 -	22.6 -	24.6 ---
211.11489	FIORINA	24.5 ---	25.0 ---	23.9 --
	-Bezugsgrösse(n)	28.7 -----	29.5 -----	27.9 -----
	Versuchs-Mittel	26.0 -----	26.2 -----	25.8 -----
	Minima/Maxima	23.3..29.0	22.6..30.1	23.4..28.5
	VK [%]	3.7		
	KGD 5%	2.1		
	KGD 1%	3.0		
	Versuchs-Streuung	0.9		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	88.1	11.0 8.67***	2.82
	Jahre	0.8	1.0 0.87ns	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	10.2	11.0	
	insgesamt	99	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Feucht Gluten in % (umgerechnet auf 100 % Trockensubstanz (Gängige Methode))

VNr.	Verfahren	Mehrjahres-Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	32.3 -----	33.0 -----	31.6 -----
-111.11420	RUNAL	32.6 -----	34.2 -----	31.0 -----
-111.11706	TITLIS	33.0 -----	33.5 -----	32.4 -----
191.10696	ANTONIUS	28.7 ---	28.8 ---	28.6 ---
191.10610	WIWA	31.6 -----	31.1 -----	32.0 -----
191.10609	SCARO	28.8 ---	28.2 ---	29.3 ---
191.10762	LAURIN	28.0 ---	27.7 ---	28.3 ---
191.10573	ATARO	28.8 ---	29.2 ---	28.4 ---
111.12940	LOGIA	29.5 -----	30.7 -----	28.4 ---
111.12754	CH CLARO	26.5 -	26.4 -	26.6 -
111.13206	CH CAMEDO	26.8 -	25.7 -	28.0 ---
211.11489	FIORINA	27.8 ---	28.4 ---	27.2 --
	-Bezugsgrösse(n)	32.6 -----	33.6 -----	31.7 -----
	Versuchs-Mittel	29.5 -----	29.7 -----	29.3 -----
	Minima/Maxima	26.5..33.0	25.7..34.2	26.6..32.4
	VK [%]	3.7		
	KGD 5%	2.4		
	KGD 1%	3.4		
	Versuchs-Streuung	1.2		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.1	1.1	1.0
	Anz. Orte	12.1	9.1	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	113.7	11.0 8.67***	2.82
	Jahre	1	1.0 0.87ns	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	13.1	11.0	
	insgesamt	127.9	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Gluten Index in %

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	78.4 -	86.2 --	70.5 -
-111.11420	RUNAL	93.6 -----	91.4 -----	95.8 -----
-111.11706	TITLIS	83.0 ---	85.0 -	81.0 ---
191.10696	ANTONIUS	95.6 -----	95.7 -----	95.4 -----
191.10610	WIWA	90.8 -----	94.6 -----	87.0 -----
191.10609	SCARO	96.3 -----	97.9 -----	94.7 -----
191.10762	LAURIN	96.6 -----	96.5 -----	96.6 -----
191.10573	ATARO	90.2 -----	92.5 -----	87.8 -----
111.12940	LOGIA	94.0 -----	93.3 -----	94.7 -----
111.12754	CH CLARO	97.5 -----	96.7 -----	98.2 -----
111.13206	CH CAMEDO	95.9 -----	96.8 -----	95.0 -----
211.11489	FIORINA	94.3 -----	92.5 -----	96.0 -----
	-Bezugsgrösse(n)	85.0 ----	87.5 --	82.4 ----
	Versuchs-Mittel	92.2 -----	93.3 -----	91.1 -----
	Minima/Maxima	78.4..97.5	85.0..97.9	70.5..98.2
	VK [%]	4.2		
	KGD 5%	8.6		
	KGD 1%	12.1		
	Versuchs-Streuung	15.2		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	760.4	11.0 4.56**	2.82
	Jahre	29	1.0 1.91ns	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	166.8	11.0	
	insgesamt	956.3	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Farinogramm Wasseraufnahme in %

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	61.4 ----	59.1 ----	63.6 ----
-111.11420	RUNAL	65.3 -----	62.9 -----	67.6 -----
-111.11706	TITLIS	63.6 -----	61.2 -----	66.0 -----
191.10696	ANTONIUS	60.5 ----	57.7 --	63.3 ----
191.10610	WIWA	60.4 ---	57.0 --	63.7 ----
191.10609	SCARO	57.5 -	55.9 -	59.0 -
191.10762	LAURIN	60.4 ---	58.8 ----	62.0 ---
191.10573	ATARO	60.9 ----	58.7 ----	63.1 ----
111.12940	LOGIA	63.6 -----	61.3 -----	65.8 -----
111.12754	CH CLARO	65.0 -----	62.5 -----	67.5 -----
111.13206	CH CAMEDO	63.2 -----	61.4 -----	64.9 -----
211.11489	FIORINA	60.9 ----	58.2 ---	63.5 ----
	-Bezugsgrösse(n)	63.4 -----	61.1 -----	65.7 -----
	Versuchs-Mittel	61.9 -----	59.6 -----	64.2 -----
	Minima/Maxima	57.5..65.3	55.9..62.9	59.0..67.6
	VK [%]	1.2		
	KGD 5%	1.6		
	KGD 1%	2.3		
	Versuchs-Streuung	0.5		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	113.6	11.0 19.61***	2.82
	Jahre	127.4	1.0 241.89***	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	5.8	11.0	
	insgesamt	246.8	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Farinogramm Resistenz in Minuten

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	3.2 ----	3.1 --	3.2 -----
-111.11420	RUNAL	3.7 -----	4.6 -----	2.7 ----
-111.11706	TITLIS	4.5 -----	4.5 -----	4.5 -----
191.10696	ANTONIUS	2.7 --	2.7 --	2.6 --
191.10610	WIWA	2.8 ----	2.6 --	2.9 ----
191.10609	SCARO	2.2 --	2.3 --	2.1 -
191.10762	LAURIN	3.2 ----	3.5 ----	2.8 ----
191.10573	ATARO	1.9 -	1.9 -	1.9 -
111.12940	LOGIA	4.4 -----	6.2 -----	2.6 --
111.12754	CH CLARO	2.5 --	2.5 --	2.5 --
111.13206	CH CAMEDO	2.4 --	2.0 -	2.8 ----
211.11489	FIORINA	2.8 ----	2.7 --	2.8 ----
	-Bezugsgrösse(n)	3.8 -----	4.1 -----	3.5 -----
	Versuchs-Mittel	3.0 ----	3.2 ----	2.8 ----
	Minima/Maxima	1.9..4.5	1.9..6.2	1.9..4.5
	VK [%]	28.1		
	KGD 5%			
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	0.7		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	14.8	11.0 1.89ns	2.82
	Jahre	1.1	1.0 1.59ns	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	7.8	11.0	
	insgesamt	23.7	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Farinogramm Konsistenzabfall (FE)

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	130.0 -----	109.0 -----	151.0 -----
-111.11420	RUNAL	104.0 ----	76.0 -	132.0 ----
-111.11706	TITLIS	112.0 ----	103.0 -----	121.0 ----
191.10696	ANTONIUS	129.5 -----	94.0 ----	165.0 -----
191.10610	WIWA	103.0 ---	92.0 ----	114.0 ---
191.10609	SCARO	119.0 -----	114.0 -----	124.0 ----
191.10762	LAURIN	86.0 --	84.0 ---	88.0 -
191.10573	ATARO	142.0 -----	110.0 -----	174.0 -----
111.12940	LOGIA	117.5 -----	94.0 ----	141.0 -----
111.12754	CH CLARO	141.5 -----	112.0 -----	171.0 -----
111.13206	CH CAMEDO	115.5 -----	119.0 -----	112.0 ---
211.11489	FIORINA	79.0 -	72.0 -	86.0 -
	-Bezugsgrösse(n)	115.3 -----	96.0 -----	134.7 -----
	Versuchs-Mittel	114.9 -----	98.3 -----	131.6 -----
	Minima/Maxima	79.0..142.0	72.0..119.0	86.0..174.0
	VK [%]	16.1		
	KGD 5%			
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	343.8		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	8599.8	11.0 2.27ns	2.82
	Jahre	6666.7	1.0 19.39**	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	3781.3	11.0	
	insgesamt	19047.8	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Extensogramm DL/AL Quotient

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	1.5 --	1.5 --	1.4 ---
-111.11420	RUNAL	1.9 ----	2.0 ----	1.7 ----
-111.11706	TITLIS	1.2 -	1.2 -	1.1 -
191.10696	ANTONIUS	1.4 --	1.6 --	1.1 -
191.10610	WIWA	1.6 ---	1.8 ---	1.3 --
191.10609	SCARO	2.3 -----	2.7 -----	1.9 -----
191.10762	LAURIN	2.1 ----	2.5 ----	1.6 ---
191.10573	ATARO	2.9 -----	3.7 -----	2.0 -----
111.12940	LOGIA	1.8 ---	2.0 ---	1.6 ---
111.12754	CH CLARO	2.8 -----	3.1 -----	2.4 -----
111.13206	CH CAMEDO	3.1 -----	3.5 -----	2.6 -----
211.11489	FIORINA	2.0 ----	1.9 --	2.0 -----
	-Bezugsgrösse(n)	1.5 --	1.6 --	1.4 ---
	Versuchs-Mittel	2.0 ----	2.3 ----	1.7 ----
	Minima/Maxima	1.2..3.1	1.2..3.7	1.1..2.6
	VK [%]	17.0		
	KGD 5%	0.8		
	KGD 1%	1.1		
	Versuchs-Streuung	0.1		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	8.4	11.0 6.54**	2.82
	Jahre	1.9	1.0 16.51**	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	1.3	11.0	
	insgesamt	11.6	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Extensogramm (KEZ) Fläche in cm²

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	78.0 -	76.0 -	80.0 --
-111.11420	RUNAL	125.5 -----	119.0 -----	132.0 -----
-111.11706	TITLIS	108.5 -----	116.0 -----	101.0 -----
191.10696	ANTONIUS	114.0 -----	128.0 -----	100.0 -----
191.10610	WIWA	119.5 -----	143.0 -----	96.0 -----
191.10609	SCARO	122.5 -----	146.0 -----	99.0 -----
191.10762	LAURIN	117.0 -----	134.0 -----	100.0 -----
191.10573	ATARO	93.0 ---	115.0 -----	71.0 -
111.12940	LOGIA	109.0 -----	112.0 -----	106.0 -----
111.12754	CH CLARO	106.0 -----	108.0 -----	104.0 -----
111.13206	CH CAMEDO	123.5 -----	126.0 -----	121.0 -----
211.11489	FIORINA	100.5 -----	99.0 ---	102.0 -----
	-Bezugsgrösse(n)	104.0 -----	103.7 -----	104.3 -----
	Versuchs-Mittel	109.8 -----	118.5 -----	101.0 -----
	Minima/Maxima	78.0..125.5	76.0..146.0	71.0..132.0
	VK [%]	13.9		
	KGD 5%			
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	232.5		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	4311.5	11.0 1.69ns	2.82
	Jahre	1837.5	1.0 7.90*	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	2557.5	11.0	
	insgesamt	8706.5	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Amylogramm max.AE (Wert)

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	671.0 ---	901.0 ----	441.0 ----
-111.11420	RUNAL	817.0 -----	881.0 ---	753.0 -----
-111.11706	TITLIS	772.5 -----	973.0 ----	572.0 -----
191.10696	ANTONIUS	491.0 -	731.0 -	251.0 -
191.10610	WIWA	1012.0 -----	1281.0 -----	743.0 -----
191.10609	SCARO	1047.0 -----	1203.0 -----	891.0 -----
191.10762	LAURIN	889.0 -----	1025.0 ----	753.0 -----
191.10573	ATARO	746.0 ----	1088.0 -----	404.0 ---
111.12940	LOGIA	616.5 ---	878.0 ---	355.0 --
111.12754	CH CLARO	977.0 -----	1200.0 -----	754.0 -----
111.13206	CH CAMEDO	1027.5 -----	1210.0 -----	845.0 -----
211.11489	FIORINA	843.0 -----	828.0 --	858.0 -----
	-Bezugsgrösse(n)	753.5 ----	918.3 ---	588.7 -----
	Versuchs-Mittel	825.8 -----	1016.6 -----	635.0 -----
	Minima/Maxima	491.0..1047.	731.0..1281.	251.0..891.0
	VK [%]	16.5		
	KGD 5%	299.4		
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	18505.1		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	681162.5	11.0 3.35*	2.82
	Jahre	873635	1.0 47.21***	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	203556.5	11.0	
	insgesamt	1758354	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Rapid-Mix-Test (RMT) Volumen in ml

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	591.0 -----	597.0 -----	585.0 -----
-111.11420	RUNAL	597.5 -----	611.0 -----	584.0 -----
-111.11706	TITLIS	643.0 -----	644.0 -----	642.0 -----
191.10696	ANTONIUS	574.0 ----	562.0 ----	586.0 -----
191.10610	WIWA	591.0 -----	564.0 ----	618.0 -----
191.10609	SCARO	552.5 ---	525.0 --	580.0 -----
191.10762	LAURIN	552.0 ----	526.0 --	578.0 -----
191.10573	ATARO	518.0 -	504.0 -	532.0 ----
111.12940	LOGIA	522.0 --	584.0 -----	460.0 -
111.12754	CH CLARO	546.0 ---	556.0 ----	536.0 ----
111.13206	CH CAMEDO	509.0 -	502.0 -	516.0 ----
211.11489	FIORINA	514.0 -	510.0 -	518.0 ----
	-Bezugsgrösse(n)	610.5 -----	617.3 -----	603.7 -----
	Versuchs-Mittel	559.2 ----	557.1 ----	561.3 -----
	Minima/Maxima	509.0..643.0	502.0..644.0	460.0..642.0
	VK [%]	6.2		
	KGD 5%			
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	1214.1		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	37292.3	11.0 2.79ns	2.82
	Jahre	104.2	1.0 0.09ns	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	13354.8	11.0	
	insgesamt	50751.3	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Rapid-Mix-Test (RMT) Ausbund Note

VNr.	Verfahren	Mehrjahres-Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	2.0 -	2.0 -	2.0 -
-111.11420	RUNAL	2.0 -	2.0 -	2.0 -
-111.11706	TITLIS	2.5 ---	3.0 -----	2.0 -
191.10696	ANTONIUS	2.5 ---	2.0 -	3.0 ---
191.10610	WIWA	2.0 -	2.0 -	2.0 -
191.10609	SCARO	2.5 ---	2.0 -	3.0 ---
191.10762	LAURIN	3.0 -----	3.0 -----	3.0 ---
191.10573	ATARO	3.0 -----	3.0 -----	3.0 ---
111.12940	LOGIA	4.0 -----	2.0 -	6.0 -----
111.12754	CH CLARO	3.0 -----	3.0 -----	3.0 ---
111.13206	CH CAMEDO	3.5 -----	3.0 -----	4.0 -----
211.11489	FIORINA	2.5 ---	2.0 -	3.0 ---
	-Bezugsgrösse(n)	2.2 -	2.3 ---	2.0 -
	Versuchs-Mittel	2.7 ---	2.4 -----	3.0 ---
	Minima/Maxima	2.0..4.0	2.0..3.0	2.0..6.0
	VK [%]	32.4		
	KGD 5%			
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	0.8		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	8.5	11.0 1.00ns	2.82
	Jahre	2	1.0 2.66ns	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	8.5	11.0	
	insgesamt	19	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Rapid-Mix-Test (RMT) Krume Note

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	7.0 -	7.0 -	7.0 -
-111.11420	RUNAL	7.0 -	7.0 -	7.0 -
-111.11706	TITLIS	7.0 -	7.0 -	7.0 -
191.10696	ANTONIUS	7.0 -	7.0 -	7.0 -
191.10610	WIWA	7.0 -	7.0 -	7.0 -
191.10609	SCARO	7.0 -	7.0 -	7.0 -
191.10762	LAURIN	7.0 -	7.0 -	7.0 -
191.10573	ATARO	7.0 -	7.0 -	7.0 -
111.12940	LOGIA	7.0 -	7.0 -	7.0 -
111.12754	CH CLARO	7.0 -	7.0 -	7.0 -
111.13206	CH CAMEDO	7.0 -	7.0 -	7.0 -
211.11489	FIORINA	7.0 -	7.0 -	7.0 -
	-Bezugsgrösse(n)	7.0 -	7.0 -	7.0 -
	Versuchs-Mittel	7.0 -	7.0 -	7.0 -
	Minima/Maxima	7.0..7.0	7.0..7.0	7.0..7.0
	VK [%]	0.0		
	KGD 5%			
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	0.0		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	0	11.0	
	Jahre	0	1.0	
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	0	11.0	
	insgesamt	0	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kastenbackversuch (KBV) Volumen in ml

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	462.0 ---	437.0 ----	487.0 ----
-111.11420	RUNAL	504.5 -----	494.0 -----	515.0 -----
-111.11706	TITLIS	485.0 -----	457.0 -----	513.0 -----
191.10696	ANTONIUS	488.5 -----	446.0 -----	531.0 -----
191.10610	WIWA	489.0 -----	448.0 -----	530.0 -----
191.10609	SCARO	446.5 -	432.0 ---	461.0 -
191.10762	LAURIN	458.0 ---	433.0 ---	483.0 ---
191.10573	ATARO	463.0 ---	428.0 ---	498.0 -----
111.12940	LOGIA	498.0 -----	477.0 -----	519.0 -----
111.12754	CH CLARO	475.0 -----	460.0 -----	490.0 -----
111.13206	CH CAMEDO	447.5 -	409.0 -	486.0 ----
211.11489	FIORINA	466.0 ----	471.0 -----	461.0 -
	-Bezugsgrösse(n)	483.8 -----	462.7 -----	505.0 -----
	Versuchs-Mittel	473.6 -----	449.3 -----	497.8 -----
	Minima/Maxima	446.5..504.5	409.0..494.0	461.0..531.0
	VK [%]	4.2		
	KGD 5%			
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	397.0		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	8209.8	11.0 1.88ns	2.82
	Jahre	14113.5	1.0 35.55***	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	4366.5	11.0	
	insgesamt	26689.8	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kastenbackversuch (KBV) Gärzeit in Minuten

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	75.0 -	75.0 -	75.0 -
-111.11420	RUNAL	75.0 -	75.0 -	75.0 -
-111.11706	TITLIS	75.0 -	75.0 -	75.0 -
191.10696	ANTONIUS	75.0 -	75.0 -	75.0 -
191.10610	WIWA	75.0 -	75.0 -	75.0 -
191.10609	SCARO	75.0 -	75.0 -	75.0 -
191.10762	LAURIN	75.0 -	75.0 -	75.0 -
191.10573	ATARO	75.0 -	75.0 -	75.0 -
111.12940	LOGIA	75.0 -	75.0 -	75.0 -
111.12754	CH CLARO	75.0 -	75.0 -	75.0 -
111.13206	CH CAMEDO	75.0 -	75.0 -	75.0 -
211.11489	FIORINA	75.0 -	75.0 -	75.0 -
	-Bezugsgrösse(n)	75.0 -	75.0 -	75.0 -
	Versuchs-Mittel	75.0 -	75.0 -	75.0 -
	Minima/Maxima	75.0..75.0	75.0..75.0	75.0..75.0
	VK [%]	0.0		
	KGD 5%			
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	0.0		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	0	11.0	
	Jahre	0	1.0	
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	0	11.0	
	insgesamt	0	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kastenbackversuch (KBV) Porung Note

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	4.0 ---	4.0 -	4.0 ----
-111.11420	RUNAL	3.5 -	4.0 -	3.0 -
-111.11706	TITLIS	4.5 ----	5.0 ----	4.0 ----
191.10696	ANTONIUS	4.0 ---	5.0 ----	3.0 -
191.10610	WIWA	6.0 -----	7.0 -----	5.0 -----
191.10609	SCARO	5.5 -----	6.0 -----	5.0 -----
191.10762	LAURIN	4.5 ----	5.0 ----	4.0 ----
191.10573	ATARO	4.5 ----	5.0 ----	4.0 ----
111.12940	LOGIA	5.0 -----	5.0 ----	5.0 -----
111.12754	CH CLARO	4.5 ----	5.0 ----	4.0 ----
111.13206	CH CAMEDO	5.5 -----	6.0 -----	5.0 -----
211.11489	FIORINA	5.5 -----	5.0 ----	6.0 -----
	-Bezugsgrösse(n)	4.0 ---	4.3 --	3.7 ---
	Versuchs-Mittel	4.8 -----	5.2 ----	4.3 ----
	Minima/Maxima	3.5..6.0	4.0..7.0	3.0..6.0
	VK [%]	12.4		
	KGD 5%	1.3		
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	0.3		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	12.5	11.0 3.26*	2.82
	Jahre	4.2	1.0 11.96**	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	3.8	11.0	
	insgesamt	20.5	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Backversuch Pully (Richemont) Volumen in ml

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	1970.0 -----	1935.0 -----	2005.0 -----
-111.11420	RUNAL	2122.5 -----	2180.0 -----	2065.0 -----
-111.11706	TITLIS	2152.5 -----	2105.0 -----	2200.0 -----
191.10696	ANTONIUS	2100.0 -----	1955.0 -----	2245.0 -----
191.10610	WIWA	2117.5 -----	2105.0 -----	2130.0 -----
191.10609	SCARO	1780.0 ---	1725.0 ---	1835.0 --
191.10762	LAURIN	2042.5 -----	1985.0 -----	2100.0 -----
191.10573	ATARO	1832.5 ---	1760.0 ---	1905.0 ---
111.12940	LOGIA	2102.5 -----	2060.0 -----	2145.0 -----
111.12754	CH CLARO	1747.5 --	1680.0 ---	1815.0 --
111.13206	CH CAMEDO	1657.5 -	1560.0 -	1755.0 -
211.11489	FIORINA	1807.5 ----	1830.0 ----	1785.0 -
	-Bezugsgrösse(n)	2081.7 -----	2073.3 -----	2090.0 -----
	Versuchs-Mittel	1952.7 -----	1906.7 -----	1998.8 -----
	Minima/Maxima	1657.5..2152	1560.0..2180	1755.0..2245
	VK [%]	3.8		
	KGD 5%	163.9		
	KGD 1%	231.3		
	Versuchs-Streuung	5544.2		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	686036.5	11.0 11.25***	2.82
	Jahre	50876	1.0 9.18*	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	60986.5	11.0	
	insgesamt	797899	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Backversuch Pully (Richemont) Brotbeurteilung in Punkten

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	88.0 ----	88.0 -----	88.0 ----
-111.11420	RUNAL	87.0 ----	89.0 -----	85.0 --
-111.11706	TITLIS	95.0 -----	96.0 -----	94.0 -----
191.10696	ANTONIUS	85.0 --	85.0 ----	85.0 --
191.10610	WIWA	82.5 -	76.0 -	89.0 ----
191.10609	SCARO	84.0 --	80.0 --	88.0 ----
191.10762	LAURIN	94.5 -----	94.0 -----	95.0 -----
191.10573	ATARO	82.5 -	80.0 --	85.0 --
111.12940	LOGIA	89.5 -----	93.0 -----	86.0 --
111.12754	CH CLARO	90.5 -----	89.0 -----	92.0 -----
111.13206	CH CAMEDO	83.0 -	78.0 --	88.0 ----
211.11489	FIORINA	82.5 -	81.0 --	84.0 -
	-Bezugsgrösse(n)	90.0 -----	91.0 -----	89.0 ----
	Versuchs-Mittel	87.0 ----	85.8 -----	88.3 ----
	Minima/Maxima	82.5..95.0	76.0..96.0	84.0..95.0
	VK [%]	4.7		
	KGD 5%			
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	16.9		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	459	11.0 2.47ns	2.82
	Jahre	37.5	1.0 2.22ns	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	185.5	11.0	
	insgesamt	682	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008
 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Punktezahl der im Labor ermittelten Q-Eigenschaften

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	60.0 -	64.0 ---	56.0 ---
-111.11420	RUNAL	74.0 -----	77.0 -----	71.0 -----
-111.11706	TITLIS	69.0 -----	71.0 -----	67.0 -----
191.10696	ANTONIUS	59.5 -	67.0 ----	52.0 -
191.10610	WIWA	67.0 ----	69.0 ----	65.0 ----
191.10609	SCARO	61.0 --	62.0 --	60.0 ----
191.10762	LAURIN	67.5 ----	69.0 ----	66.0 -----
191.10573	ATARO	59.0 -	63.0 --	55.0 --
111.12940	LOGIA	67.5 ----	76.0 -----	59.0 ----
111.12754	CH CLARO	60.5 --	61.0 -	60.0 ----
111.13206	CH CAMEDO	62.5 ---	60.0 -	65.0 -----
211.11489	FIORINA	63.0 ---	63.0 --	63.0 ----
	-Bezugsgrösse(n)	67.7 ----	70.7 -----	64.7 -----
	Versuchs-Mittel	64.2 ----	66.8 ----	61.6 -----
	Minima/Maxima	59.0..74.0	60.0..77.0	52.0..71.0
	VK [%]	6.8		
	KGD 5%			
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	19.0		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	487.5	11.0 2.33ns	2.82
	Jahre	165.4	1.0 8.70*	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	209.1	11.0	
	insgesamt	862	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Punktezahl der in den 3 Backversuchen (RMT, KBV, BVP) ermittelten Q-Eigenschaften

VNr.	Verfahren	Mehrjahres-Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	65.0 ----	64.0 -----	66.0 -----
-111.11420	RUNAL	68.0 -----	72.0 -----	64.0 ----
-111.11706	TITLIS	81.0 -----	79.0 -----	83.0 -----
191.10696	ANTONIUS	63.0 ----	58.0 ----	68.0 ----
191.10610	WIWA	61.5 ----	47.0 --	76.0 -----
191.10609	SCARO	53.5 --	45.0 --	62.0 ----
191.10762	LAURIN	68.0 -----	63.0 -----	73.0 -----
191.10573	ATARO	52.0 --	46.0 --	58.0 ---
111.12940	LOGIA	65.5 -----	70.0 -----	61.0 ----
111.12754	CH CLARO	61.0 ----	58.0 ----	64.0 ----
111.13206	CH CAMEDO	48.5 -	41.0 -	56.0 ---
211.11489	FIORINA	48.5 -	49.0 ---	48.0 -
	-Bezugsgrösse(n)	71.3 -----	71.7 -----	71.0 -----
	Versuchs-Mittel	61.3 ----	57.7 ----	64.9 ----
	Minima/Maxima	48.5..81.0	41.0..79.0	48.0..83.0
	VK [%]	12.4		
	KGD 5%	16.7		
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	57.7		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	1974.5	11.0 3.11*	2.82
	Jahre	315.4	1.0 5.46*	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	635.1	11.0	
	insgesamt	2925	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2007 und 2008 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Bewertungszahl nach LP'90 (Saurer et al.)

VNr.	Verfahren	Mehrjahres- Mittel	Jahresmittel 2008	Jahresmittel 2007
-111.10010	ARINA	125.0 ---	128.0 -----	122.0 ---
-111.11420	RUNAL	142.0 -----	149.0 -----	135.0 -----
-111.11706	TITLIS	150.0 -----	150.0 -----	150.0 -----
191.10696	ANTONIUS	122.5 ---	125.0 ----	120.0 ---
191.10610	WIWA	128.5 ----	116.0 ---	141.0 -----
191.10609	SCARO	114.5 -	107.0 --	122.0 ---
191.10762	LAURIN	135.5 -----	132.0 -----	139.0 -----
191.10573	ATARO	111.0 -	109.0 --	113.0 -
111.12940	LOGIA	133.0 -----	146.0 -----	120.0 ---
111.12754	CH CLARO	121.5 ---	119.0 ----	124.0 ----
111.13206	CH CAMEDO	111.0 -	101.0 -	121.0 ---
211.11489	FIORINA	111.5 -	112.0 ---	111.0 -
	-Bezugsgrösse(n)	139.0 -----	142.3 -----	135.7 -----
	Versuchs-Mittel	125.5 ----	124.5 ----	126.5 ----
	Minima/Maxima	111.0..150.0	101.0..150.0	111.0..150.0
	VK [%]	8.0		
	KGD 5%	22.1		
	KGD 1%			
	Versuchs-Streuung	101.2		
	FG Fehlerterm	11.0	0.0	0.0
	Anz. Beob.	2.0	1.0	1.0
	Anz. Orte	11.0	8.0	3.0
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)
	Verfahren	3601	11.0 3.24*	2.82
	Jahre	24	1.0 0.24ns	4.85
	WW Verf.*Jahre	0	0.0	
	Fehler	1113	11.0	
	insgesamt	4738	23.0	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2008
Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Sorten Nr.	Sorten Name	Verf Nr	Ertr abs.	Ertr rel. Std.	Prot Ertr	Aus beu te	TKG	HLG	Aes n 1.1	Aes Diff	Pfl. län- ge	Standfestigkeit				KN	KF	Fall- zahl tr	ME Prüf Inf.	GR Prüf Inf.	BR Prüf Inf.	SN Bl Prüf Inf.	SN Ae Prüf Inf.	ST Bl Prüf Inf.	Fus früh Prüf Inf.	Fus spät Prüf Inf.	uBl ges. allg.	Bl ges. allg.	
												fr	mi	sp	Ø														
												Note																	Note
-111.10010	ARINA	1	43.5	104.2	6.05	96.3	42.5	82.4	153.6	0.3	106.5	1.0	1.0	1.7	1.3	4.0	3.9	287	3.3	2.7	5.8	122	90	92	1.6	3.8	2.1	1.8	
-111.11420	RUNAL	2	41.0	98.6	6.01	94.6	43.7	79.4	153.0	-0.4	87.9	1.0	1.0	1.1	1.0	4.6	3.8	282	3.3	2.9	3.1	111	92	123	2.7	5.7	3.6	3.3	
-111.11706	TITLIS	3	40.7	97.2	5.77	95.9	45.9	81.5	153.6	0.2	97.5	1.0	1.0	1.2	1.1	3.9	3.9	328	3.3	1.0	2.3	105	98	118	2.0	4.0	4.3	3.3	
191.10696	ANTONIUS	4	42.2	101.1	5.83	94.7	43.9	81.9	153.1	-0.3	101.4	1.1	1.0	1.2	1.1	3.0	4.3	253	2.7	1.0	1.3	81	84	106	1.3	4.0	3.6	2.7	
191.10610	WIWA	5	44.9	107.6	6.26	98.1	43.8	83.8	154.0	0.6	107.2	1.0	1.0	1.5	1.2	3.7	4.3	351	3.0	1.7	3.3	130	82	112	1.5	4.0	2.9	2.6	
191.10609	SCARO	6	47.1	112.7	6.11	97.1	42.7	83.3	155.2	1.8	102.2	1.0	1.0	1.4	1.1	3.5	4.4	340	3.7	1.0	3.3	122	82	126	1.3	3.3	2.8	2.5	
191.10762	LAURIN	7	43.7	105.5	5.63	93.8	40.0	82.8	156.5	3.1	102.8	1.1	1.3	1.7	1.3	3.7	4.1	309	3.3	1.7	3.3	97	88	104	1.0	4.0	2.4	2.0	
191.10573	ATARO	8	46.9	112.6	6.29	95.9	46.1	82.2	154.7	1.3	94.9	1.0	1.0	1.5	1.2	4.6	3.9	306	2.7	2.3	3.7	105	88	118	2.0	5.0	3.7	3.0	
111.12940	LOGIA	9	43.1	103.7	5.96	93.0	44.2	78.8	151.4	-2.0	77.1	1.0	1.0	1.0	1.0	4.8	4.4	297	3.7	1.0	2.7	124	89	142	2.3	5.7	4.4	3.3	
111.12754	CH CLARO	10	50.0	120.2	6.42	95.6	43.7	80.1	150.9	-2.5	86.2	1.0	1.0	1.0	1.0	4.6	4.5	307	3.0	1.0	2.5	92	102	106	2.8	5.1	3.4	3.0	
111.13206	CH CAMEDO	11	45.6	109.4	5.87	91.3	43.0	79.2	152.2	-1.2	81.8	1.0	1.0	1.2	1.1	4.4	3.9	330	3.0	1.0	2.7	94	95	97	3.7	6.3	3.8	3.1	
211.11489	FIORINA	12	45.0	107.8	6.02	96.3	45.3	82.3	149.5	-3.9	95.8	1.0	1.0	1.5	1.2	3.1	5.1	291	2.0	1.0	2.5	117	95	113	2.5	7.3	3.7	3.3	
191.10836	TENGRI	13	42.4	102.0	6.06	97.7	43.4	83.0	153.3	-0.1	112.1	1.0	1.1	1.7	1.3	3.6	3.1	260	3.3	1.0	4.3	105	104	110	3.5	5.0	2.3	2.4	
191.10835	CASSIA	14	46.3	111.0	6.23	96.2	45.7	82.8	153.7	0.3	118.4	1.3	1.6	2.0	1.6	3.9	4.4	312	3.3	2.0	4.3	114	97	109	1.0	2.5	3.5	2.5	
191.10837	CLIVIO	15	45.4	109.2	5.96	95.9	40.5	82.3	155.6	2.2	108.3	1.0	1.0	1.5	1.2	3.4	4.6	228	2.3	6.0	3.0	135	102	109	2.0	4.0	3.0	1.8	
211.12037	TOGANO	16	40.1	96.0	5.70	92.8	43.9	78.3	151.2	-2.1	86.1	1.0	1.0	1.0	1.0	5.2	4.1	272	2.7	2.7	3.3	102	101	116	3.0	6.5	4.2	3.7	
Versuchs- Mittel	Bezugsgrösse/n		41.7	100.0	5.94	95.6	44.0	81.1	153.4	0.0	97.3	1.0	1.0	1.3	1.1	4.2	3.8	299										3.3	2.8
	Versuchs-Mittel		44.3	106.2	6.01	95.3	43.6	81.5	153.2	-0.2	97.9	1.0	1.1	1.4	1.2	4.0	4.2	297										3.3	2.8
	VK [%]		8.3	6.9	6.93	3.0	3.2	0.8	0.4		3.5	62.3	37.6	58.8	35.1	16.5	15.7	9										17.8	18.3
	KGD (5%)		2.0	6.8	0.39	2.5	1.2	0.3	0.3	0.5	1.7					0.6	0.6	37										0.4	0.3
	KGD (1%)		2.6	9.0	0.51	3.4	1.6	0.5	0.4	0.7	2.3					0.8	0.9	50										0.5	0.4
	Versuchs-Streuung		3.7	7.3	0.42	2.9	1.4	0.7	0.6	0.6	3.4	0.6	0.4	0.8	0.4	0.7	0.7	26										0.6	0.5
	FG Fehlerterm		207	120	120	135	135	273	255	135	237	30	90	90	135	135	105	45											
	Anz. Beob.		27	9	9	10	10	30	30	10	30	3	9	9	10	10	10	8	4	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24
	Anz. Orte		9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	4	1	1	1	1	1	1	1	1	7	8

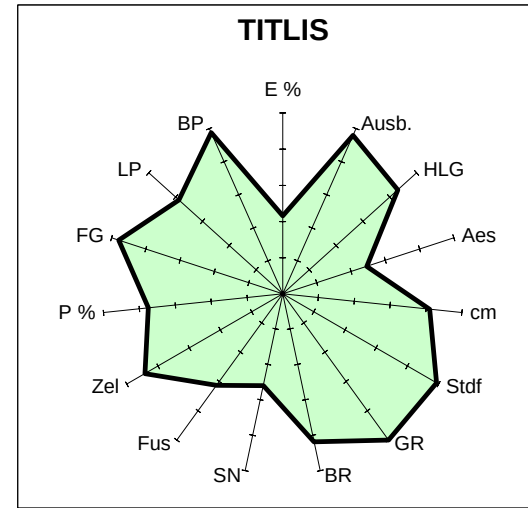
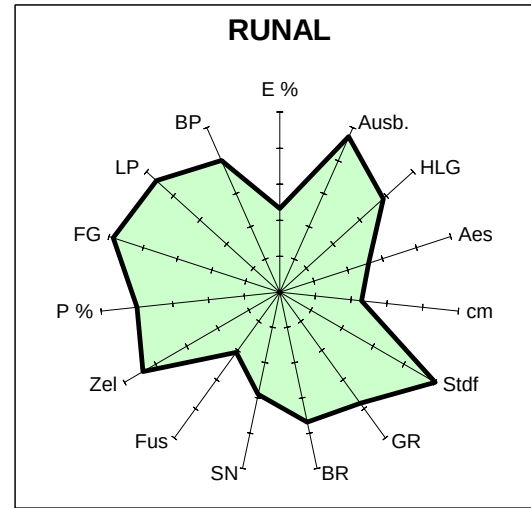
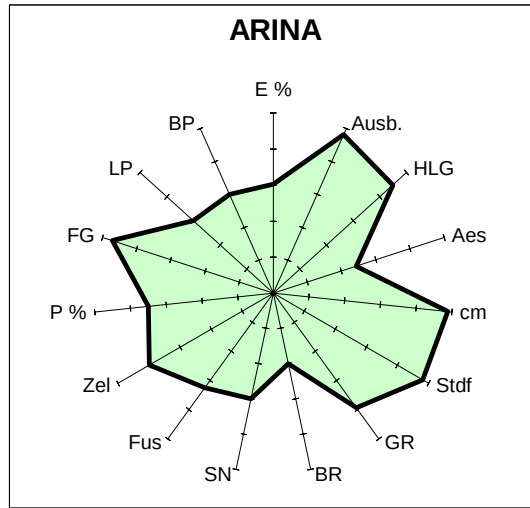
Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

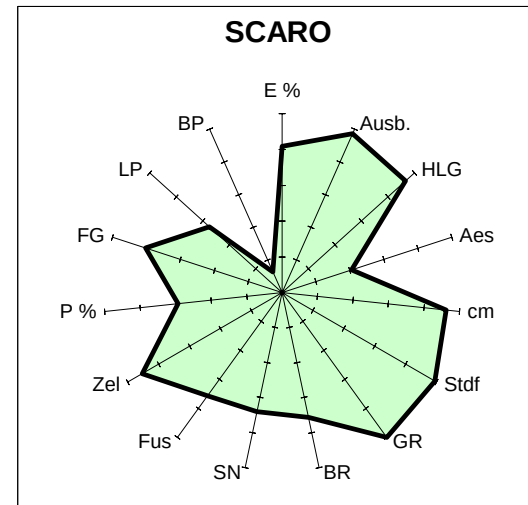
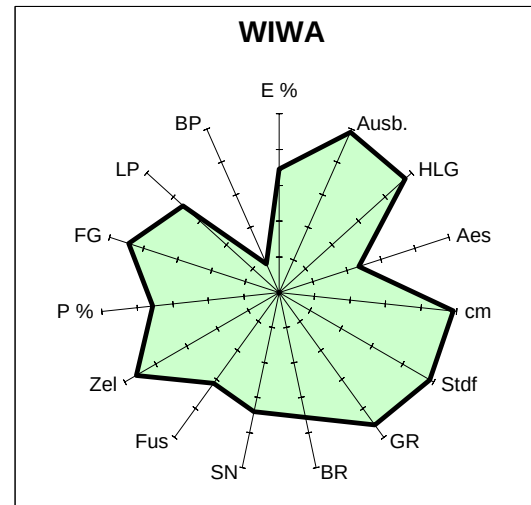
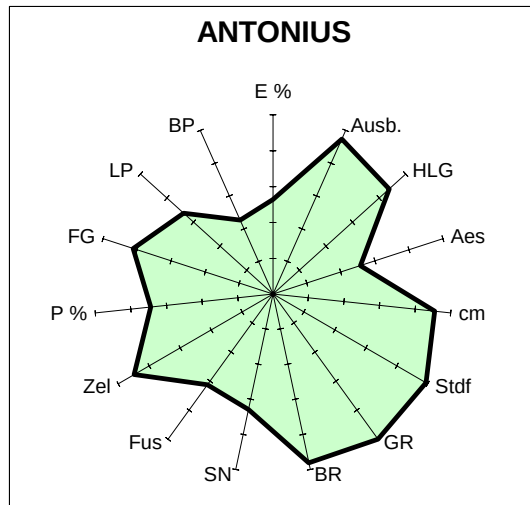
Sorten Nr.	Sorten Name	Verf Nr	Ze- le- ny	Prot Ts K NIT	KH K NIT	Fall- zahl Mehl	Feu- cht Glut ACW	Feu- cht Glut Ts	Glut Ind (GX)	Far H ₂ O	Far Res	Far Ko ab- fall	K. Ext. DL	K. Ext. KEZ	Amy lo gr	RMT Vol.	RMT Aus bund	RMT Kru- me	KBV Vol.	KBV Gär- zeit	KBV Po- rg	BVP Vol.	BVP Brot beur	Lab. to- tal	Back vers to- tal	Bew zahl LP 90
			Wert	%	%	Sek.	%	%	%	%	Min.	FE	Quot.	Wert	AE	ml	Note	Note	ml	Min.	Note	ml	Punkte	Punkte	Punkte	Wert
-111.10010	ARINA	1	59.9	13.6	20.8	388	29.0	33.0	86.2	59.1	3.1	109	1.5	76	901	597	2	7	437	75	4	1935	88	64	64	128
-111.11420	RUNAL	2	64.0	14.4	21.9	319	30.1	34.2	91.4	62.9	4.6	76	2.0	119	881	611	2	7	494	75	4	2180	89	77	72	149
-111.11706	TITLIS	3	64.1	14.0	22.8	348	29.5	33.5	85.0	61.2	4.5	103	1.2	116	973	644	3	7	457	75	5	2105	96	71	79	150
191.10696	ANTONIUS	4	64.9	13.5	22.6	330	25.3	28.8	95.7	57.7	2.7	94	1.6	128	731	562	2	7	446	75	5	1955	85	67	58	125
191.10610	WIWA	5	66.2	13.7	21.6	404	27.4	31.1	94.6	57.0	2.6	92	1.8	143	1281	564	2	7	448	75	7	2105	76	69	47	116
191.10609	SCARO	6	65.2	12.7	20.8	352	24.8	28.2	97.9	55.9	2.3	114	2.7	146	1203	525	2	7	432	75	6	1725	80	62	45	107
191.10762	LAURIN	7	63.4	12.7	20.6	386	24.4	27.7	96.5	58.8	3.5	84	2.5	134	1025	526	3	7	433	75	5	1985	94	69	63	132
191.10573	ATARO	8	59.2	13.1	20.3	344	25.7	29.2	92.5	58.7	1.9	110	3.7	115	1088	504	3	7	428	75	5	1760	80	63	46	109
111.12940	LOGIA	9	63.3	13.7	21.0	359	27.0	30.7	93.3	61.3	6.2	94	2.0	112	878	584	2	7	477	75	5	2060	93	76	70	146
111.12754	CH CLARO	10	55.8	12.6	19.7	379	23.2	26.4	96.7	62.5	2.5	112	3.1	108	1200	556	3	7	460	75	5	1680	89	61	58	119
111.13206	CH CAMEDO	11	54.6	12.6	20.1	378	22.6	25.7	96.8	61.4	2.0	119	3.5	126	1210	502	3	7	409	75	6	1560	78	60	41	101
211.11489	FIORINA	12	54.7	13.2	24.5	346	25.0	28.4	92.5	58.2	2.7	72	1.9	99	828	510	2	7	471	75	5	1830	81	63	49	112
191.10836	TENGRI	13	62.3	14.2	20.7	354	30.2	34.3	83.4	63.7	5.0	112	1.2	97	567	610	3	7	486	75	6	2185	94	68	74	142
191.10835	CASSIA	14	62.3	13.2	22.9	337	25.5	29.0	96.3	60.3	2.3	91	3.1	127	1000	496	2	7	454	75	5	1710	82	67	48	115
191.10837	CLIVIO	15	65.6	12.9	24.6	264	25.5	29.0	97.1	57.8	2.4	139	1.4	132	505	538	2	7	474	75	5	2020	88	60	60	120
211.12037	TOGANO	16	65.7	13.9	22.3	370	26.2	29.8	96.1	60.8	2.9	97	1.5	145	808	521	2	7	497	75	5	2000	85	70	58	128
	Bezugsgrösse/n		62.7	14.0	21.9																					
	Versuchs-Mittel		62.0	13.4	21.7																					
	VK [%]		5.9	3.9	7.6																					
	KGD (5%)		3.4	0.5	1.5																					
	KGD (1%)		4.5	0.6	1.9																					
	Versuchs-Streuung		3.6	0.5	1.7																					
	FG Fehlerterm		120	135	135																					
	Anz. Beob.		9	10	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Anz. Orte		9	10	10	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2008 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

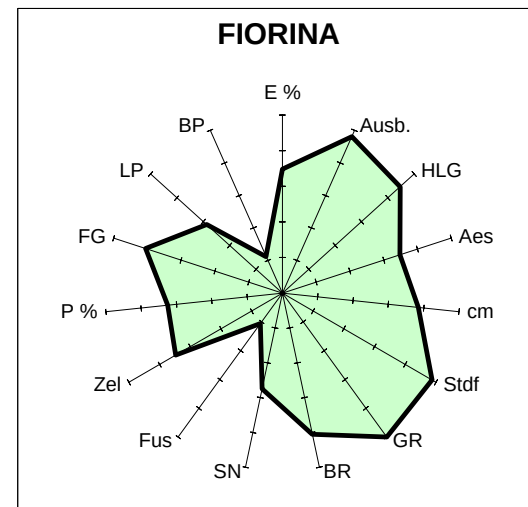
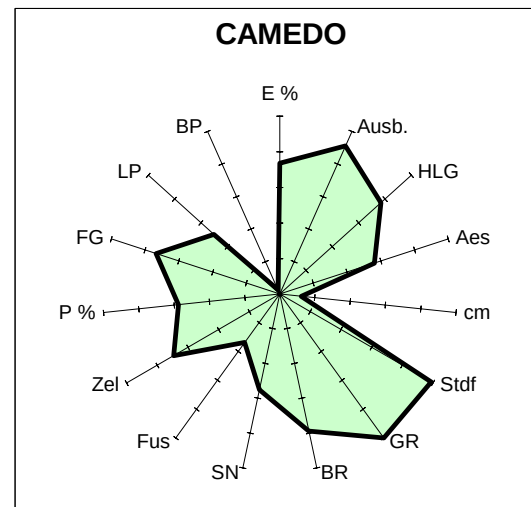
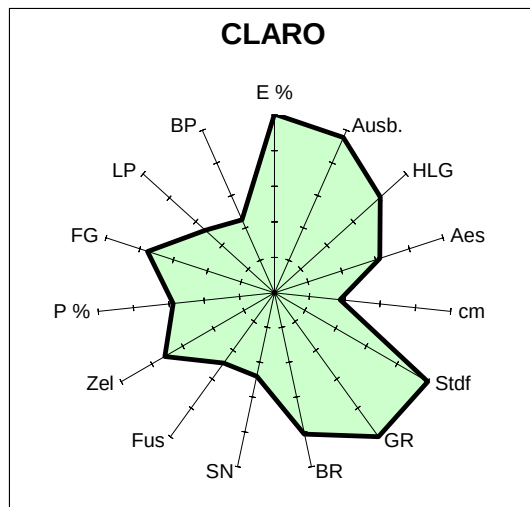
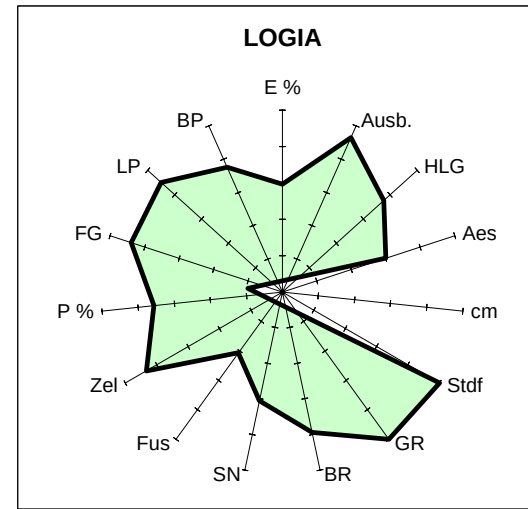
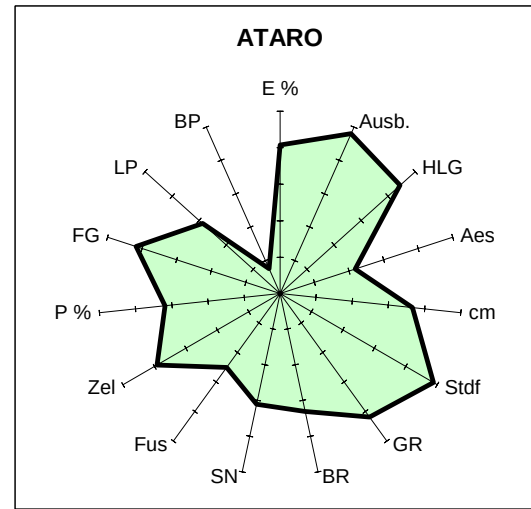
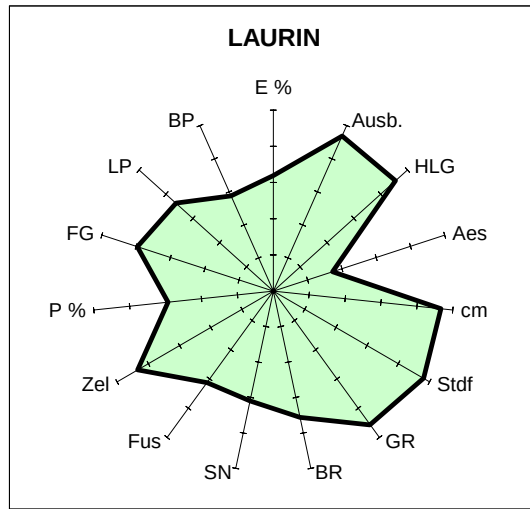


Legende

E %	Ertrag rel Std
Ausb.	Ausbeute
HLG	Hektolitergewicht
Aes	Ährenschieben
cm	Pflanzenlänge
Stdf	Standfestigkeit Mittel
GR	Gelbrost
BR	Braunrost
SN	Septoria nodorum
Fus	Fusarien Ähre spät
Zel	Zeleny
P %	Protein
FG	Feuchtgluten Ts in %
LP	Laborpunkte
BP	Backpunkte



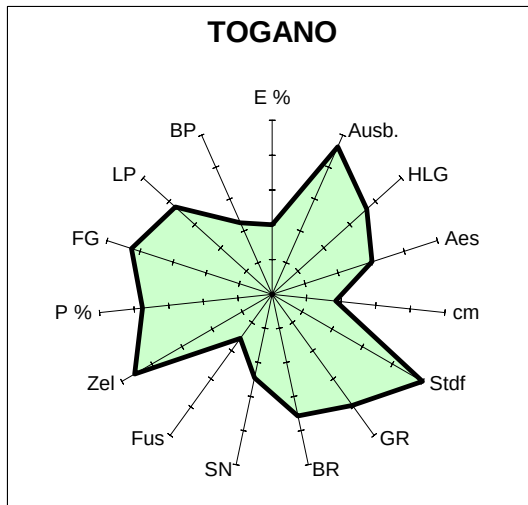
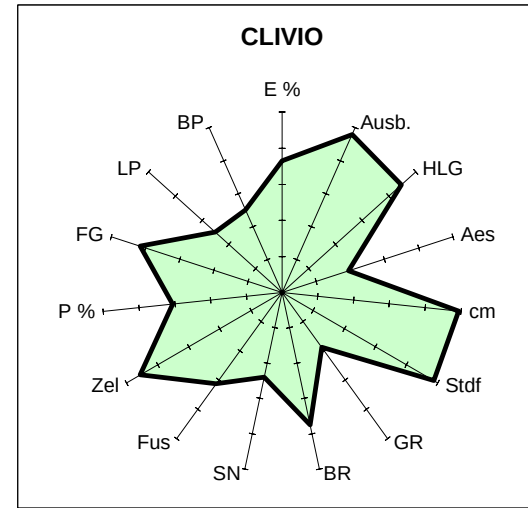
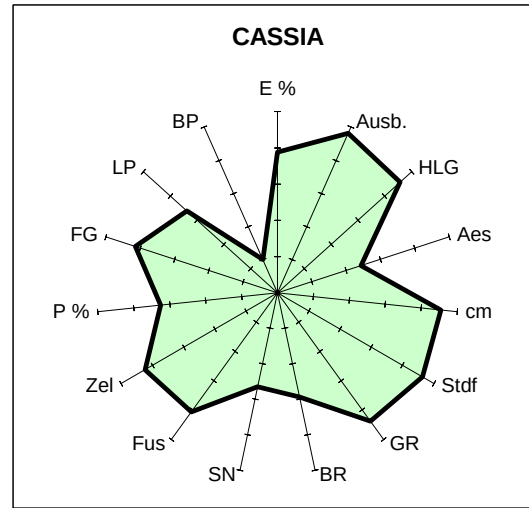
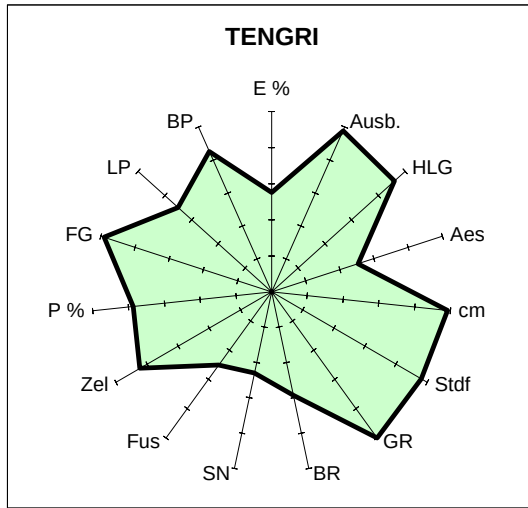
Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2008 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen



Legende

E %	Ertrag rel Std
Ausb.	Ausbeute
HLG	Hektolitergewicht
Aes	Ährenschieben
cm	Pflanzenlänge
Stdf	Standfestigkeit Mittel
GR	Gelbrost
BR	Braunrost
SN	Septoria nodorum
Fus	Fusarien Ähre spät
Zel	Zeleny
P %	Protein
FG	Feuchgluten Ts in %
LP	Laborpunkte
BP	Backpunkte

Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2008 Bezugsgrößen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen



Legende

E %	Ertrag rel Std
Ausb.	Ausbeute
HLG	Hektolitergewicht
Aes	Ährenschieben
cm	Pflanzenlänge
Stdf	Standfestigkeit Mittel
GR	Gelbrost
BR	Braunrost
SN	Septoria nodorum
Fus	Fusarien Ähre spät
Zel	Zeleny
P %	Protein
FG	Feuchgluten Ts in %
LP	Laborpunkte
BP	Backpunkte

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008
Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Ertrag in dt/ha

Sorten	Sorten	Serie-	8462	8252	8052	6213	5624	4574	4317	3324	1580	1275
Nr.	Name	Mittel	Rheinau ZH	Dickihof TG	Seebach ZH	Knutwil LU	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Chésereux VD
-111.10010	ARINA	43.5 ---	31.7 -	39.9 ----	45.6 ---	41.6 ----	52.0 ----	55.4 ----	39.4 --	44.4 --	42.5 ----	38.9 ----
-111.11420	RUNAL	41.0 -	33.2 --	36.9 ---	45.8 ---	37.1 ----	45.0 --	48.2 -	38.7 --	45.5 --	39.9 ---	35.9 ---
-111.11706	TITLIS	40.7 -	36.3 ----	38.1 ---	43.8 --	28.8 -	47.0 ---	52.6 ----	38.8 --	46.3 ---	39.2 --	33.2 -
191.10696	ANTONIUS	42.2 --	35.7 ----	39.5 ----	48.1 ----	36.6 ----	52.5 ----	51.1 ---	38.7 --	44.4 --	38.0 -	34.7 --
191.10610	WIWA	44.9 ----	32.2 -	45.6 ----	47.8 ---	46.6 ----	52.8 ----	57.3 ----	42.2 ----	49.7 ----	37.9 -	37.8 ---
191.10609	SCARO	47.1 ----	35.0 ---	45.9 ----	50.5 ----	43.3 ----	59.6 ----	56.1 ----	41.3 ---	53.7 ----	41.8 ----	42.6 ----
191.10762	LAURIN	43.7 ---	33.0 --	43.9 ----	47.9 ---	43.6 ----	43.6 -	51.3 ---	41.3 ---	49.0 ----	41.8 ----	42.1 ----
191.10573	ATARO	46.9 ----	38.2 ----	44.3 ----	52.8 ----	41.0 ----	54.7 ----	57.2 ----	41.5 ---	49.7 ----	44.6 ----	43.0 ----
111.12940	LOGIA	43.1 ---	36.9 ----	36.9 ---	48.4 ---	39.8 ----	50.9 ---	49.5 --	38.9 --	44.6 --	40.6 ---	38.1 ----
111.12754	CH CLARO	50.0 ----	40.5 ----	47.6 ----	56.3 ----	50.1 ----	62.8 ----	54.8 ----	46.6 ----	53.1 ----	43.3 ----	42.3 ----
111.13206	CH CAMEDO	45.6 ---	33.0 --	45.6 ----	52.8 ----	39.8 ---	46.6 --	56.3 ----	47.4 ----	49.1 ----	44.8 ----	40.8 ----
211.11489	FIORINA	45.0 ----	36.8 ----	39.5 ---	47.0 ---	42.6 ----	55.5 ----	55.1 ----	37.4 -	48.3 ---	42.1 ----	39.9 ----
191.10836	TENGRI	42.4 --	33.4 --	38.6 ---	41.2 -	45.9 ----	41.6 -	56.2 ----	38.9 --	45.9 ---	41.4 ----	36.7 ---
191.10835	CASSIA	46.3 ----	33.4 --	41.5 ----	54.6 ----	49.5 ----	45.7 --	59.2 ----	42.9 ----	52.4 ----	42.4 ----	36.5 ---
191.10837	CLIVIO	45.4 ----	33.3 --	42.9 ----	50.3 ----	46.1 ----	48.8 ---	55.4 ----	43.9 ----	47.5 ---	44.0 ----	39.7 ----
211.12037	TOGANO	40.1 -	31.6 -	33.3 -	43.3 --	32.6 --	49.4 ---	49.6 --	37.0 -	43.2 -	38.1 -	36.4 ---
	-Bezugsgrösse(n)	41.7 --	33.7 ---	38.3 ---	45.1 ---	35.8 ---	48.0 ---	52.1 ---	39.0 --	45.4 --	40.6 ---	36.0 ---
	Versuchs-Mittel	44.3 ---	34.6 ---	41.3 ----	48.5 ---	41.6 ----	50.5 ---	54.1 ----	40.9 ---	47.9 ---	41.4 ----	38.7 ----
	Minima/Maxima	40.1..50.0	31.6..40.5	33.3..47.6	41.2..56.3	28.8..50.1	41.6..62.8	48.2..59.2	37.0..47.4	43.2..53.7	37.9..44.8	33.2..43.0
	VK [%]	8.3	5.3	13.8	5.3	7.9	9.4	7.2	4.3	9.6	9.3	10.5
	KGD (5%)	2.0	3.1	ns	4.4	5.6	7.9	6.6	3.0	ns	ns	ns
	KGD (1%)	2.6	4.2	ns	6.0	7.6	10.7	ns	4.1	ns	ns	ns
	Versuchs-Streuung	3.7	1.8	5.7	2.6	3.3	4.8	3.9	1.8	4.6	3.8	4.1
	FG Fehlerterm	207.0	21.0	30	21.0	21.0	30.0	21.0	21.0	30.0	21.0	21.0
	Anz. Beob.	27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert		F(95%)							
	Verfahren	2879.5	15.0	14.25***	1.72	0.0						
	Anbauorte	15266.3	8.0	141.61***	1.99	0.0						
	WW Verf.*Anb.Orte	3237.3	120.0	2.00***	1.3	0.0						
	Fehler	2789.4	207.0									
	insgesamt	24172.6	350.0	Die Absolut-Erträge von 8252 Dickihof wurden nicht in die Gesamtberechnung einbezogen, weil aufgrund von willkürlichen Lücken und Schäden durch Wildschweine eine grosse Versuchsstreuung entstand.								

Die Absolut-Erträge von 8252 Dickihof wurden nicht in die Gesamtberechnung einbezogen,
weil aufgrund von willkürlichen Lücken und Schäden durch Wildschweine eine grosse Versuchsstreuung entstand.

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Ertrag relativiert zum Mittel der Bezugsgrössen

Sorten	Sorten	Serie-	8462	8252	8052	6213	5624	4574	4317	3324	1580	1275
Nr.	Name	Mittel	Rheinau ZH	Dickihof TG	Seebach ZH	Knutwil LU	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Chésereux VD
-111.10010	ARINA	104.2 ---	93.9 -	104.3 ----	101.2 ---	116.1 ----	108.3 ----	106.4 ----	101.0 --	97.9 --	104.9 ----	108.2 ----
-111.11420	RUNAL	98.3 -	98.4 --	96.3 ---	101.6 ---	103.5 ---	93.7 --	92.6 -	99.3 --	100.2 --	98.4 ---	99.7 ---
-111.11706	TITLIS	97.5 -	107.7 ----	99.4 ---	97.2 --	80.3 -	98.0 ---	101.0 ---	99.7 --	101.9 ---	96.7 --	92.2 -
191.10696	ANTONIUS	101.1 --	106.0 ----	103.1 ----	106.6 ----	102.2 ---	109.3 ----	98.1 ---	99.3 --	97.9 --	93.6 -	96.5 --
191.10610	WIWA	107.7 ----	95.4 -	119.1 ----	106.1 ---	130.2 ----	110.0 ----	110.1 ----	108.4 ----	109.4 ----	93.5 -	105.0 ---
191.10609	SCARO	112.8 ----	103.7 ---	120.0 ----	111.9 ---	120.8 ---	124.1 ----	107.8 ----	106.1 ---	118.3 ----	103.1 ---	118.4 ----
191.10762	LAURIN	104.8 ---	98.0 --	114.7 ----	106.3 ---	121.6 ---	90.7 -	98.5 ---	106.0 ---	108.0 ---	103.1 ---	117.0 ----
191.10573	ATARO	112.5 ----	113.2 ----	115.8 ----	117.0 ----	114.4 ---	113.8 ----	109.8 ----	106.5 ---	109.5 ----	109.9 ----	119.3 ----
111.12940	LOGIA	103.2 ---	109.3 ----	96.4 --	107.3 ---	111.2 ---	106.0 ---	95.0 --	99.8 --	98.3 --	100.0 ---	106.0 ---
111.12754	CH CLARO	119.7 ----	119.9 ----	124.4 ----	124.9 ----	140.0 ----	130.8 ----	105.2 ---	119.7 ----	117.0 ----	106.9 ----	117.3 ----
111.13206	CH CAMEDO	109.3 ---	97.7 --	119.0 ----	117.1 ----	111.2 ---	97.0 --	108.2 ---	121.7 ----	108.2 ---	110.4 ----	113.2 ---
211.11489	FIORINA	107.7 ---	109.1 ---	103.3 ---	104.1 ---	118.9 ---	115.5 ----	105.9 ----	95.9 -	106.3 ---	103.9 ----	110.9 ----
191.10836	TENGRI	101.5 --	98.9 --	100.7 ---	91.4 -	128.2 ----	86.6 -	108.0 ----	99.9 --	101.1 ---	102.1 ---	101.9 ---
191.10835	CASSIA	110.9 ----	99.0 --	108.4 ---	121.1 ----	138.2 ----	95.2 --	113.7 ----	110.2 ---	115.4 ----	104.5 ---	101.3 ---
191.10837	CLIVIO	108.9 ----	98.6 --	112.1 ----	111.5 ---	128.8 ---	101.6 ---	106.3 ----	112.6 ----	104.7 ---	108.6 ----	110.4 ----
211.12037	TOGANO	96.2 -	93.7 -	87.0 -	96.0 --	90.9 --	102.8 ---	95.3 --	95.0 -	95.1 -	94.0 -	101.2 ---
	-Bezugsgrösse(n)	100.0 --	100.0 ---	100.0 ---	100.0 ---	100.0 ---	100.0 ---	100.0 ---	100.0 --	100.0 --	100.0 ---	100.0 ---
	Versuchs-Mittel	106.0 ---	102.7 ---	107.8 ----	107.6 ---	116.0 ----	105.2 ---	103.9 ----	105.1 ---	105.6 ---	102.1 ---	107.4 ----
	Minima/Maxima	96.2..119.7	93.7..119.9	87.0..124.4	91.4..124.9	80.3..140.0	86.6..130.8	92.6..113.7	95.0..121.7	95.1..118.3	93.5..110.4	92.2..119.3
	VK [%]	6.9										
	KGD (5%)	6.8										
	KGD (1%)	9.0										
	Versuchs-Streuung	7.3										
	FG Fehlerterm	120.0										
	Anz. Beob.	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert		F(95%)							
	Verfahren	5609.1	15.0	6.95***	1.75	0.0						
	Anbauorte	2201.8	8.0	5.12***	2.02	0.0						
	WW Verf.*Anb.Orte	0	0.0									
	Fehler	6454.5	120.0									
	insgesamt	14265.4	143.0									

Die Relativ-Erträge von 8252 Dickihof wurden nicht in die Gesamtberechnung einbezogen,
weil aufgrund von willkürlichen Lücken und Schäden durch Wildschweine eine grosse Versuchsstreuung entstand.

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008
Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Proteinerttrag in dt/ha

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	6.1 ----	3.8 -		6.5 ----	5.5 ----	8.7 ----	7.9 -----	5.1 -----	6.0 -	5.6 -----	5.3 -----
-111.11420 RUNAL	6.0 ----	4.2 ----		7.1 -----	5.2 --	8.3 ----	7.4 --	4.9 -----	6.5 -----	5.7 -----	4.9 --
-111.11706 TITLIS	5.8 --	4.5 -----		6.3 --	4.7 -	7.9 --	7.7 -----	4.7 --	6.4 -----	5.1 --	4.8 --
191.10696 ANTONIUS	5.8 --	4.5 -----		6.9 -----	5.1 --	9.0 -----	7.2 --	4.7 --	6.0 -	4.7 -	4.5 -
191.10610 WIWA	6.3 -----	4.2 ----		7.1 -----	6.2 -----	8.9 ----	8.2 -----	5.3 -----	6.7 -----	5.0 --	4.9 --
191.10609 SCARO	6.1 ----	4.4 -----		6.5 ----	5.4 --	9.1 -----	7.5 ----	5.1 -----	6.6 -----	5.2 --	5.2 -----
191.10762 LAURIN	5.6 -	3.9 -		6.2 --	5.6 ----	7.0 -	6.8 -	4.6 --	6.0 --	5.4 ----	5.2 ----
191.10573 ATARO	6.3 -----	4.5 -----		7.5 -----	5.4 --	8.8 ----	7.8 ----	4.7 --	6.4 -----	5.9 -----	5.6 -----
111.12940 LOGIA	6.0 ----	4.7 -----		6.8 ----	5.5 ----	8.1 --	6.9 -	5.0 ----	6.1 --	5.3 ----	5.2 ----
111.12754 CH CLARO	6.4 -----	4.7 -----		7.3 -----	6.3 -----	10.3 -----	7.1 --	5.1 -----	6.5 -----	5.3 --	5.2 ----
111.13206 CH CAMEDO	5.9 ----	3.8 -		6.6 ----	5.1 --	7.9 --	7.6 ----	5.1 -----	6.4 -----	5.4 ----	5.1 ----
211.11489 FIORINA	6.0 ----	4.3 ----		5.8 -	5.7 ----	8.7 ----	7.9 -----	4.8 ----	6.2 ----	5.4 ----	5.4 -----
191.10836 TENGRI	6.1 ----	4.3 ----		6.3 --	6.1 ----	7.4 --	8.3 -----	5.0 ----	6.2 ----	5.9 -----	4.9 --
191.10835 CASSIA	6.2 -----	4.1 --		7.5 -----	6.6 -----	8.2 --	8.5 -----	4.9 ----	6.4 -----	5.3 --	4.6 -
191.10837 CLIVIO	6.0 ----	4.3 ----		7.0 -----	5.7 ----	7.7 --	7.3 --	5.2 -----	6.0 --	5.3 ----	5.0 ----
211.12037 TOGANO	5.7 -	3.9 -		6.4 ----	4.6 -	8.6 ----	7.3 --	4.5 -	5.9 -	5.4 ----	4.8 --
-Bezugsgrösse(n)	5.9 ----	4.2 ----		6.6 ----	5.1 --	8.3 ----	7.7 ----	4.9 ----	6.3 ----	5.5 ----	5.0 ----
Versuchs-Mittel	6.0 ----	4.3 ----		6.7 ----	5.5 ----	8.4 ----	7.6 ----	4.9 ----	6.3 ----	5.4 ----	5.0 ----
Minima/Maxima	5.6..6.4	3.8..4.7		5.8..7.5	4.6..6.6	7.0..10.3	6.8..8.5	4.5..5.3	5.9..6.6	4.7..5.9	4.5..5.6
VK [%]	6.9										
KGD (5%)	0.4	ns		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
KGD (1%)	0.5	ns		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Versuchs-Streuung	0.4										
FG Fehlerterm	120.0										
Anz. Beob.	9.0										
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert		F(95%)							
Verfahren	6.5	15.0	2.50**	1.75	0.0						
Anbauorte	236.6	8.0	170.58***	2.02	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	0	0.0									
Fehler	20.8	120.0									
insgesamt	263.9	143.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008
Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Ausbeute in %

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	96.3 ----	97.9 ----	95.7 ---	96.8 ----	93.4 -----	91.8 -----	97.0 ----	98.5 -----	97.2 -----	97.5 -----	97.0 ----
-111.11420 RUNAL	94.6 ----	98.8 -----	97.3 -----	96.2 ----	85.5 ----	86.5 ----	96.6 ----	98.5 -----	95.5 ----	93.0 ----	98.1 -----
-111.11706 TITLIS	95.9 ----	98.4 -----	97.2 -----	95.6 --	92.9 -----	93.0 -----	96.0 --	98.3 -----	96.4 -----	93.4 ----	97.5 ----
191.10696 ANTONIUS	94.7 ----	98.6 -----	97.2 -----	96.4 ----	82.2 ----	93.3 -----	96.3 ----	97.7 ----	95.8 ----	93.5 ----	95.7 -
191.10610 WIWA	98.1 -----	99.1 -----	99.2 -----	97.8 -----	97.8 -----	94.6 -----	98.4 -----	99.0 -----	98.6 -----	98.2 -----	98.6 -----
191.10609 SCARIO	97.1 -----	99.1 -----	98.9 -----	96.9 ----	95.2 -----	92.5 -----	97.0 ----	98.9 -----	98.2 -----	96.7 -----	97.8 ----
191.10762 LAURIN	93.8 --	95.4 -	98.3 -----	96.0 --	90.4 ----	74.1 -	95.7 -	98.1 ----	97.1 -----	94.6 ----	98.0 ----
191.10573 ATARO	95.9 -----	98.8 -----	98.5 -----	97.0 ----	90.7 ----	87.4 ----	97.7 -----	98.3 -----	97.5 -----	95.4 ----	98.1 ----
111.12940 LOGIA	93.0 --	98.2 -----	93.9 -	95.3 --	86.7 ----	85.0 ----	95.4 -	98.0 ----	93.8 --	87.2 -	96.2 --
111.12754 CH CLARO	95.6 -----	98.7 -----	98.2 -----	96.3 ----	90.5 ----	89.0 ----	97.4 ----	98.4 -----	97.0 -----	93.6 ----	97.1 ----
111.13206 CH CAMEDO	91.3 -	96.8 ----	96.9 ----	95.8 --	80.2 --	73.7 -	95.5 -	97.5 --	94.3 --	86.2 -	96.5 --
211.11489 FIORINA	96.3 -----	98.6 -----	98.2 -----	96.7 ----	94.8 -----	84.9 ----	97.9 -----	98.6 -----	98.5 -----	97.9 -----	97.3 ----
191.10836 TENGRI	97.7 -----	99.2 -----	98.1 -----	98.1 -----	96.7 -----	91.1 -----	98.7 -----	98.8 -----	98.2 -----	98.9 -----	98.8 -----
191.10835 CASSIA	96.2 -----	98.7 -----	96.4 ----	97.4 -----	95.7 -----	88.9 ----	97.1 ----	98.1 ----	96.5 ----	96.0 -----	97.4 ----
191.10837 CLIVIO	95.9 -----	99.0 -----	98.7 -----	94.9 -	90.1 ----	86.4 ----	97.1 ----	98.6 -----	97.8 -----	97.5 -----	98.9 -----
211.12037 TOGANO	92.8 --	97.6 ----	95.1 --	95.1 -	72.3 -	92.0 -----	96.2 --	97.2 -	92.5 -	94.0 -----	96.4 --
-Bezugsgrösse(n)	95.6 -----	98.4 -----	96.7 ----	96.2 ----	90.6 ----	90.4 -----	96.5 ----	98.4 -----	96.3 -----	94.6 -----	97.6 ----
Versuchs-Mittel	95.3 ----	98.3 -----	97.4 -----	96.4 ----	89.7 -----	87.8 ----	96.9 ----	98.3 -----	96.5 -----	94.6 -----	97.5 ----
Minima/Maxima	91.3..98.1	95.4..99.2	93.9..99.2	94.9..98.1	72.3..97.8	73.7..94.6	95.4..98.7	97.2..99.0	92.5..98.6	86.2..98.9	95.7..98.9
VK [%]	3.0										
KGD (5%)	2.5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
KGD (1%)	3.4	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Versuchs-Streuung	2.9										
FG Fehlerterm	135.0										
Anz. Beob.	10.0										
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	513.8	15.0	4.15***	1.74	0.0						
Anbauorte	1934.5	9.0	26.03***	1.95	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	0	0.0									
Fehler	1114.9	135.0									
insgesamt	3563.2	159.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008
Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Tausendkorngewicht (TKG)											
VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	42.5 ----	39.8 -	40.6 -	45.9 ----	40.1 ---	41.8 ----	42.6 ----	44.0 --	42.4 --	45.0 -----	43.4 ----
-111.11420 RUNAL	43.7 ----	44.3 ----	43.5 ----	46.6 ----	39.5 --	41.8 ----	43.9 ----	45.4 ----	43.3 ---	44.0 ----	44.6 ----
-111.11706 TITLIS	45.9 -----	44.2 ----	44.8 -----	47.4 ----	46.3 -----	46.1 -----	46.9 -----	44.9 ----	46.1 -----	45.0 ----	46.9 -----
191.10696 ANTONIUS	43.9 -----	45.2 -----	43.4 ----	47.9 -----	37.4 --	43.9 -----	45.7 -----	45.0 ----	44.4 ----	42.0 --	44.5 ----
191.10610 WIWA	43.8 -----	45.3 -----	43.6 ----	46.5 ----	41.2 ----	41.7 ----	44.0 -----	44.7 --	42.2 --	44.0 ----	44.8 ----
191.10609 SCARO	42.7 ---	43.5 ----	44.2 ----	45.9 ----	38.7 --	39.8 --	40.8 --	46.0 ----	42.5 --	42.0 --	44.0 ---
191.10762 LAURIN	40.0 -	39.3 -	42.4 --	42.7 --	35.6 -	36.6 -	38.8 -	42.4 -	40.1 -	41.0 -	40.9 -
191.10573 ATARO	46.1 -----	47.8 -----	46.1 -----	48.7 ----	42.7 ----	42.9 ----	46.2 -----	46.4 -----	46.0 -----	46.0 -----	48.2 -----
111.12940 LOGIA	44.2 ----	47.1 -----	44.4 ----	49.2 -----	41.2 ----	38.7 --	42.5 ---	45.7 ----	43.8 ---	45.0 ----	44.7 ----
111.12754 CH CLARO	43.7 ----	42.8 ---	44.3 ----	47.0 ----	40.3 ---	40.1 ---	44.3 ----	44.4 ---	43.3 ---	46.0 -----	44.9 ----
111.13206 CH CAMEDO	43.0 ----	43.4 ---	44.2 ----	46.8 ----	38.1 --	37.3 -	44.6 ----	43.8 --	43.2 ---	44.0 ----	44.6 ----
211.11489 FIORINA	45.3 ----	46.4 ----	43.7 ----	47.0 ----	42.5 ----	39.0 ---	47.1 -----	46.8 ----	47.8 -----	47.0 -----	46.1 ----
191.10836 TENGRI	43.4 ----	42.7 ---	43.7 ----	46.9 ----	41.1 ----	38.6 --	43.7 ----	43.6 --	44.2 ----	45.0 ----	44.4 ----
191.10835 CASSIA	45.7 -----	46.4 -----	45.1 -----	50.3 -----	42.3 ----	44.5 -----	46.1 -----	47.2 -----	44.8 ----	45.0 ----	45.5 ----
191.10837 CLIVIO	40.5 -	41.5 ---	42.7 ---	41.1 -	37.7 --	37.2 -	40.1 --	42.7 -	41.4 --	41.0 -	40.2 -
211.12037 TOGANO	43.9 ----	43.7 ----	42.5 --	48.1 ----	37.7 --	44.5 ----	43.9 ----	45.9 ----	42.0 --	46.0 -----	44.9 ----
-Bezugsgrösse(n)	44.0 ----	42.7 ---	43.0 ---	46.6 ----	42.0 ----	43.2 ----	44.4 ----	44.7 ---	43.9 ----	44.7 ----	45.0 ----
Versuchs-Mittel	43.6 ----	43.9 ----	43.7 ----	46.7 ----	40.1 ---	40.9 ---	43.8 ----	44.9 ----	43.6 ---	44.3 ----	44.5 ----
Minima/Maxima	40.0..46.1	39.3..47.8	40.6..46.1	41.1..50.3	35.6..46.3	36.6..46.1	38.8..47.1	42.4..47.2	40.1..47.8	41.0..47.0	40.2..48.2
VK [%]	3.2										
KGD (5%)	1.2	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
KGD (1%)	1.6	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Versuchs-Streuung	1.4										
FG Fehlerterm	135.0										
Anz. Beob.	10.0										
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	442.5	15.0	15.22***	1.74	0.0						
Anbauorte	517.8	9.0	29.68***	1.95	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	0	0.0									
Fehler	261.7	135.0									
insgesamt	1221.9	159.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Hektolitergewicht (HLG)

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	82.4 -----	80.3 ----	81.2 ----	82.4 -----	80.0 -----	80.3 -----	83.6 -----	83.0 -----	82.8 -----	84.9 -----	85.4 -----
-111.11420 RUNAL	79.4 --	80.2 -----	79.0 --	80.1 --	74.9 --	76.2 --	80.8 --	81.3 ----	79.4 --	80.4 --	82.0 --
-111.11706 TITLIS	81.5 ----	79.5 ----	81.6 -----	81.2 ----	79.2 -----	80.0 -----	83.0 -----	82.0 ----	82.3 -----	82.2 ----	83.9 ----
191.10696 ANTONIUS	81.9 -----	80.7 -----	81.7 -----	81.9 -----	78.4 ----	80.4 -----	83.7 -----	82.5 -----	82.2 -----	83.3 -----	83.7 -----
191.10610 WIWA	83.8 -----	83.0 -----	84.3 -----	83.7 -----	82.8 -----	81.3 -----	84.4 -----	84.2 -----	83.8 -----	85.5 -----	85.1 -----
191.10609 SCARO	83.3 -----	83.0 -----	83.4 -----	83.2 -----	81.1 -----	80.4 -----	83.4 -----	84.0 -----	84.1 -----	85.0 -----	85.0 -----
191.10762 LAURIN	82.8 -----	82.7 -----	82.8 -----	83.4 -----	81.4 -----	78.7 ----	83.2 -----	83.4 -----	83.4 -----	84.9 -----	83.9 -----
191.10573 ATARO	82.2 -----	81.8 -----	82.5 -----	82.6 -----	78.9 -----	79.0 -----	83.3 -----	82.9 -----	82.6 -----	83.7 -----	84.5 -----
111.12940 LOGIA	78.8 -	79.0 ----	78.2 --	79.7 --	75.0 --	75.5 -	80.0 -	81.2 --	78.8 -	79.9 -	80.3 -
111.12754 CH CLARO	80.1 --	79.2 ----	80.3 ----	80.3 --	76.3 ----	77.2 ----	82.1 ----	81.2 --	80.5 --	81.3 --	82.7 --
111.13206 CH CAMEDO	79.2 --	79.0 ----	79.8 ----	80.2 --	75.3 --	74.8 -	81.5 --	81.2 --	79.5 --	79.6 -	81.5 --
211.11489 FIORINA	82.3 -----	80.5 ----	82.5 -----	82.7 -----	80.0 -----	78.9 -----	84.3 -----	82.3 -----	83.8 -----	84.4 -----	83.4 -----
191.10836 TENGRI	83.0 -----	82.3 -----	81.9 -----	82.6 -----	81.6 -----	80.0 -----	84.1 -----	83.6 -----	83.5 -----	85.4 -----	85.3 -----
191.10835 CASSIA	82.8 -----	82.9 -----	81.4 -----	84.2 -----	81.7 -----	80.2 -----	83.3 -----	82.9 -----	82.7 -----	84.5 -----	84.2 -----
191.10837 CLIVIO	82.3 -----	81.8 -----	82.2 -----	81.4 -----	79.7 -----	79.3 -----	83.1 -----	83.3 -----	83.6 -----	84.6 -----	83.9 -----
211.12037 TOGANO	78.3 -	76.6 -	76.9 -	79.0 -	72.4 -	77.6 ----	80.5 -	79.6 -	78.5 -	80.3 --	81.5 --
-Bezugsgrösse(n)	81.1 ----	80.0 ----	80.6 ----	81.2 ----	78.0 ----	78.8 -----	82.4 ----	82.1 ----	81.5 ----	82.5 ----	83.7 -----
Versuchs-Mittel	81.5 ----	80.8 -----	81.2 -----	81.8 -----	78.7 -----	78.7 -----	82.8 -----	82.4 -----	82.0 -----	83.1 -----	83.5 -----
Minima/Maxima	78.3..83.8	76.6..83.0	76.9..84.3	79.0..84.2	72.4..82.8	74.8..81.3	80.0..84.4	79.6..84.2	78.5..84.1	79.6..85.5	80.3..85.4
VK [%]	0.8	0.5	1.4	0.4	0.9	1.5	0.5	0.4	0.6	0.8	0.6
KGD (5%)	0.3	0.7	2.0	0.5	1.1	2.0	0.7	0.5	0.8	1.1	0.9
KGD (1%)	0.5	0.9	2.7	0.6	1.5	2.7	1.0	0.7	1.0	1.4	1.2
Versuchs-Streuung	0.7	0.4	1.2	0.3	0.7	1.2	0.4	0.3	0.5	0.6	0.5
FG Fehlerterm	273.0	30.0	21.0	30.0	30.0	30.0	30.0	21.0	30.0	30.0	21.0
Anz. Beob.	30.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	1375.3	15.0	199.77***	1.7	0.0						
Anbauorte	1231.2	9.0	298.07***	1.92	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	278.6	135.0	4.50***	1.27	0.0						
Fehler	125.3	273.0									
insgesamt	3010.4	432.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Ährenschieben in Anzahl Tagen nach dem 1. Januar 2008

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	153.6 ----	150.0 ----	155.7 -----	152.3 -----	154.5 -----	155.0 ----	156.0 -----	156.7 -----	154.3 ---	149.9 ---	152.0 ----
-111.11420 RUNAL	153.0 ----	149.3 ----	156.0 -----	151.0 ---	154.5 -----	153.7 ---	154.0 ---	155.0 ----	156.0 -----	148.7 ---	151.4 ----
-111.11706 TITLIS	153.6 ----	150.0 ----	155.3 -----	152.4 -----	154.9 -----	154.7 ---	155.0 ----	155.0 ----	155.0 ----	151.1 ----	152.2 ----
191.10696 ANTONIUS	153.1 ----	150.0 ----	155.0 ----	151.0 ---	155.3 -----	154.0 ---	154.3 ---	154.3 ---	155.0 ----	150.0 ---	151.9 ----
191.10610 WIWA	154.0 -----	150.7 -----	155.3 -----	153.4 -----	153.9 -----	155.3 ----	155.3 ----	156.0 -----	154.7 ---	151.3 -----	153.8 -----
191.10609 SCARO	155.2 -----	152.7 -----	156.7 -----	154.0 -----	155.5 -----	156.0 -----	157.7 -----	157.0 -----	157.0 -----	151.9 -----	153.4 -----
191.10762 LAURIN	156.5 -----	153.3 -----	157.0 -----	155.0 -----	157.3 -----	158.0 -----	158.3 -----	158.7 -----	158.0 -----	154.4 -----	155.0 -----
191.10573 ATARO	154.7 -----	151.0 -----	156.3 -----	153.0 -----	156.5 -----	155.0 ----	156.0 -----	157.3 -----	156.7 -----	151.7 -----	153.3 -----
111.12940 LOGIA	151.4 --	148.0 --	154.3 ---	149.3 --	152.9 ---	152.3 -	152.7 --	153.7 --	153.7 --	147.7 --	149.6 --
111.12754 CH CLARO	150.9 --	148.3 ---	152.7 --	149.7 --	151.8 ---	152.0 -	152.3 -	152.7 --	152.7 --	147.6 --	148.8 --
111.13206 CH CAMEDO	152.2 ---	148.7 ---	153.3 ---	151.7 ----	153.2 ---	153.3 ---	154.0 ---	154.0 ---	154.0 ---	149.8 ---	150.1 ---
211.11489 FIORINA	149.5 -	145.3 -	152.0 -	147.7 -	150.0 -	151.7 -	151.7 -	151.7 -	151.3 -	145.9 -	148.0 -
191.10836 TENGRI	153.3 ----	151.0 -----	156.0 -----	151.0 ---	154.9 -----	154.3 ---	154.7 ----	155.0 ----	154.7 ---	149.3 ---	151.8 ----
191.10835 CASSIA	153.7 ----	150.7 -----	156.0 -----	152.7 -----	154.6 -----	154.0 ---	154.7 ---	154.7 ---	155.7 -----	151.3 -----	152.8 -----
191.10837 CLIVIO	155.6 -----	151.3 -----	157.0 -----	153.9 -----	156.7 -----	157.0 -----	158.0 -----	158.0 -----	158.3 -----	152.0 -----	153.4 -----
211.12037 TOGANO	151.2 --	148.3 ---	153.7 ---	149.9 --	152.6 --	151.7 -	152.7 --	153.3 ---	153.0 --	147.7 --	149.6 --
-Bezugsgrösse(n)	153.4 ----	149.8 ----	155.7 -----	151.9 ----	154.7 -----	154.4 ----	155.0 ----	155.6 ----	155.1 ----	149.9 ---	151.9 ----
Versuchs-Mittel	153.2 ----	149.9 ----	155.1 -----	151.8 ----	154.3 -----	154.3 ----	154.8 ----	155.2 -----	155.0 ----	150.0 ---	151.7 ----
Minima/Maxima	149.5..156.5	145.3..153.3	152.0..157.0	147.7..155.0	150.0..157.3	151.7..158.0	151.7..158.3	151.7..158.7	151.3..158.3	145.9..154.4	148.0..155.0
VK [%]	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4
KGD (5%)	0.3	0.8	0.9	0.9	1.1	0.9	0.9	1.2	1.1	0.7	1.0
KGD (1%)	0.4	1.0	1.2	1.2	1.4	1.2	1.3	1.6	1.6	1.0	1.4
Versuchs-Streuung	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.7	0.7	0.4	0.6
FG Fehlerterm	255.0	30.0	30.0	21.0	21.0	30.0	30.0	30.0	21.0	21.0	21.0
Anz. Beob.	30.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	1524.2	15.0	307.40***	1.71	0.0						
Anbauorte	1982.7	9.0	666.46***	1.92	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	140.9	135.0	3.16***	1.27	0.0						
Fehler	84.3	255.0									
insgesamt	3732.2	414.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Ährenschieben relativiert zum Mittel der Bezugsgrösse

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	0.3 ----	0.2 ----	0.0 -----	0.4 -----	-0.1 -----	0.6 ----	1.0 -----	1.1 -----	-0.8 ---	0.0 ---	0.1 ----
-111.11420 RUNAL	-0.4 ----	-0.4 ----	0.3 -----	-0.9 ----	-0.1 -----	-0.8 --	-1.0 --	-0.6 ----	0.9 -----	-1.2 --	-0.5 ----
-111.11706 TITLIS	0.2 ----	0.2 ----	-0.3 -----	0.5 -----	0.3 -----	0.2 ----	0.0 ----	-0.6 ----	-0.1 ----	1.2 ----	0.4 ----
191.10696 ANTONIUS	-0.3 ----	0.2 ----	-0.7 ----	-0.9 ---	0.7 ----	-0.4 ---	-0.7 ---	-1.2 ---	-0.1 ----	0.1 ---	0.1 ----
191.10610 WIWA	0.6 -----	0.9 -----	-0.3 -----	1.5 -----	-0.7 ---	0.9 ----	0.3 ----	0.4 -----	-0.4 ---	1.4 -----	1.9 -----
191.10609 SCARO	1.8 -----	2.9 -----	1.0 -----	2.1 -----	0.8 -----	1.6 -----	2.7 -----	1.4 -----	1.9 -----	2.0 -----	1.5 -----
191.10762 LAURIN	3.1 -----	3.6 -----	1.3 -----	3.1 -----	2.6 -----	3.6 -----	3.3 -----	3.1 -----	2.9 -----	4.5 -----	3.1 -----
191.10573 ATARO	1.3 -----	1.2 -----	0.7 -----	1.1 -----	1.9 -----	0.6 ----	1.0 -----	1.8 -----	1.6 -----	1.8 -----	1.5 -----
111.12940 LOGIA	-2.0 --	-1.8 --	-1.3 ---	-2.6 --	-1.8 ---	-2.1 -	-2.3 --	-1.9 --	-1.4 --	-2.2 --	-2.2 --
111.12754 CH CLARO	-2.5 --	-1.4 ---	-3.0 --	-2.2 ---	-2.8 ---	-2.4 -	-2.7 -	-2.9 --	-2.4 --	-2.3 --	-3.0 --
111.13206 CH CAMEDO	-1.2 ---	-1.1 ---	-2.3 ---	-0.2 ----	-1.5 ---	-1.1 ---	-1.0 ---	-1.6 ---	-1.1 ---	-0.1 ----	-1.8 ---
211.11489 FIORINA	-3.9 -	-4.4 -	-3.7 -	-4.1 -	-4.7 -	-2.8 -	-3.3 -	-3.9 -	-3.8 -	-4.0 -	-3.9 -
191.10836 TENGRI	-0.1 ----	1.2 -----	0.3 -----	-0.9 ---	0.2 -----	-0.1 ---	-0.3 ---	-0.6 ----	-0.4 ---	-0.6 ---	-0.1 ----
191.10835 CASSIA	0.3 ----	0.9 -----	0.3 -----	0.8 -----	0.0 -----	-0.4 ---	-0.3 ---	-0.9 ---	0.6 -----	1.4 -----	1.0 -----
191.10837 CLIVIO	2.2 -----	1.6 -----	1.3 -----	2.1 -----	2.1 -----	2.6 -----	3.0 -----	2.4 -----	3.2 -----	2.1 -----	1.5 -----
211.12037 TOGANO	-2.1 --	-1.4 ---	-2.0 --	-1.9 --	-2.1 --	-2.8 -	-2.3 --	-2.2 --	-2.1 --	-2.2 --	-2.2 --
-Bezugsgrösse(n)	0.0 ----	0.0 ----	0.0 ----	0.0 ----	0.0 ----	0.0 ----	0.0 ----	0.0 ----	0.0 ----	0.0 ---	0.0 ----
Versuchs-Mittel	-0.2 ----	0.1 ----	-0.5 -----	-0.1 ----	-0.3 ----	-0.2 ----	-0.2 ----	-0.4 ----	-0.1 ----	0.1 ---	-0.2 ----
Minima/Maxima VK [%]	-3.9..3.1	-4.4..3.6	-3.7..1.3	-4.1..3.1	-4.7..2.6	-2.8..3.6	-3.3..3.3	-3.9..3.1	-3.8..3.2	-4.0..4.5	-3.9..3.1
KGD (5%)	0.5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
KGD (1%)	0.7	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Versuchs-Streuung	0.6										
FG Fehlerterm	135.0										
Anz. Beob.	10.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	508.1	15.0	97.35***	1.74	0.0						
Anbauorte	6	9.0	1.91ns	1.95	0.1						
WW Verf.*Anb.Orte	0	0.0									
Fehler	47	135.0									
insgesamt	561	159.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Pflanzenlänge in cm

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chéserey VD
-111.10010 ARINA	106.5 ----	93.7 ----	98.1 -----	102.4 -----	112.2 -----	123.3 -----	106.7 -----	101.7 -----	111.3 -----	114.0 -----	101.8 -----
-111.11420 RUNAL	87.9 ---	83.3 --	81.7 --	84.7 --	95.2 ---	103.3 ---	90.0 ---	83.3 --	84.6 --	93.0 ---	80.4 ---
-111.11706 TITLIS	97.5 ----	93.2 ----	84.9 ---	94.1 ---	103.2 ---	113.3 ----	103.3 ----	93.3 ---	99.4 ----	100.2 ---	89.8 ----
191.10696 ANTONIUS	101.4 ----	92.7 ----	94.2 -----	102.2 -----	105.9 ----	116.7 -----	101.7 ----	96.7 ----	104.2 -----	105.6 ----	94.6 ----
191.10610 WIWA	107.2 -----	96.9 -----	102.3 -----	102.4 -----	115.0 -----	125.0 -----	106.7 -----	105.0 -----	110.5 -----	109.5 -----	99.0 -----
191.10609 SCARO	102.2 ----	94.7 ----	99.8 -----	96.4 ---	108.8 ----	120.0 -----	100.0 ----	98.3 ----	103.0 ----	106.4 ----	94.6 ----
191.10762 LAURIN	102.8 ----	93.0 ----	97.5 -----	102.2 -----	108.6 ----	120.0 -----	101.7 ----	98.3 ----	105.6 -----	106.8 ----	94.8 ----
191.10573 ATARO	94.9 ---	86.2 ---	87.3 ---	94.5 ---	95.7 ---	115.0 ----	96.7 ---	90.0 ---	96.7 ---	99.9 ---	87.5 ---
111.12940 LOGIA	77.1 -	76.1 -	72.1 -	77.0 -	80.8 -	90.0 -	78.3 -	75.0 -	74.6 -	79.9 -	67.5 -
111.12754 CH CLARO	86.2 --	80.2 --	83.6 --	84.6 --	93.1 --	100.0 ---	86.7 --	83.3 --	85.1 --	87.4 --	77.6 --
111.13206 CH CAMEDO	81.8 --	77.5 -	73.4 -	77.7 -	87.0 --	91.7 -	83.3 --	85.0 ---	81.8 --	85.4 --	75.2 --
211.11489 FIORINA	95.8 ----	88.6 ----	88.5 -----	95.7 ----	101.2 ---	110.0 ---	98.3 ----	95.0 -----	96.5 ----	97.2 ---	86.9 ---
191.10836 TENGRI	112.1 -----	103.1 -----	104.3 -----	110.1 -----	113.3 ----	130.0 -----	111.7 -----	110.0 -----	117.1 -----	117.8 -----	103.3 -----
191.10835 CASSIA	118.4 -----	110.0 -----	104.9 -----	117.5 -----	128.5 -----	131.7 -----	120.0 -----	113.3 -----	122.5 -----	125.4 -----	110.3 -----
191.10837 CLIVIO	108.3 -----	96.7 ----	98.4 -----	106.5 -----	115.5 -----	123.3 -----	110.0 -----	105.0 -----	111.5 -----	111.7 -----	104.4 -----
211.12037 TOGANO	86.1 --	75.8 -	74.0 -	83.7 --	91.0 --	101.7 ---	90.0 ---	81.7 --	87.4 --	93.2 --	82.2 --
-Bezugsgrösse(n)	97.3 ----	90.1 ----	88.2 ----	93.7 ---	103.5 ---	113.3 ----	100.0 ----	92.8 ----	98.5 ----	102.4 ----	90.7 ----
Versuchs-Mittel	97.9 ----	90.1 ----	90.3 -----	95.7 ----	103.4 ----	113.4 ----	99.1 ----	94.7 -----	99.5 ----	102.1 ----	90.6 ----
Minima/Maxima	77.1..118.4	75.8..110.0	72.1..104.9	77.0..117.5	80.8..128.5	90.0..131.7	78.3..120.0	75.0..113.3	74.6..122.5	79.9..125.4	67.5..110.3
VK [%]	3.5	3.2	5.1	4.0	2.6	2.4	3.4	3.0	3.6	4.1	3.4
KGD (5%)	1.7	4.9	7.9	6.6	4.6	4.5	5.7	4.7	6.2	7.0	5.2
KGD (1%)	2.3	6.6	10.7	8.9	6.2	6.1	7.7	6.4	8.4	9.6	7.0
Versuchs-Streuung	3.4	2.9	4.6	3.9	2.7	2.7	3.4	2.8	3.6	4.1	3.0
FG Fehlerterm	237.0	21.0	21.0	21.0	21.0	30.0	30.0	30.0	21.0	21.0	21.0
Anz. Beob.	30.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	60839.2	15.0	351.39***	1.71	0.0						
Anbauorte	23026.9	9.0	221.66***	1.92	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	2534.6	135.0	1.63ns	1.28							
Fehler	2735.6	237.0									
insgesamt	89136.2	396.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Standfestigkeit beim Ährenschieben Note

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-111.11420 RUNAL	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-111.11706 TITLIS	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10696 ANTONIUS	1.1 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.7 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10610 WIWA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10609 SCARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10762 LAURIN	1.1 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	2.0 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10573 ATARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.12940 LOGIA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.12754 CH CLARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.13206 CH CAMEDO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
211.11489 FIORINA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10836 TENGRI	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10835 CASSIA	1.3 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	4.3 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10837 CLIVIO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
211.12037 TOGANO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-Bezugsgrösse(n)	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
Versuchs-Mittel	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.4 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
Minima/Maxima	1.0..1.3	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..4.3	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0
VK [%]	62.3	0.0	0.0	0.0	0.0	47.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KGD (5%)	ns	ns	ns	ns	ns	1.1	ns	ns	ns	ns	ns
KGD (1%)	ns	ns	ns	ns	ns	1.4	ns	ns	ns	ns	ns
Versuchs-Streuung	0.6					0.6					
FG Fehlerterm	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Anz. Beob.	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	0.3	15.0	0.05ns	2.01	1.0						
Anbauorte	0.5	9.0	0.14ns	2.21	1.0						
WW Verf.*Anb.Orte	2.9	135.0	0.05ns	1.68	1.0						
Fehler	12.5	30.0									
insgesamt	16.3	189.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Standfestigkeit ca. 20 Tage nach dem Ährenschieben Note

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-111.11420 RUNAL	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-111.11706 TITLIS	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10696 ANTONIUS	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10610 WIWA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10609 SCARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10762 LAURIN	1.3 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	3.7 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10573 ATARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.12940 LOGIA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.12754 CH CLARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.13206 CH CAMEDO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
211.11489 FIORINA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10836 TENGRI	1.1 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.7 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10835 CASSIA	1.6 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.7 -----	5.7 -----	1.0 -	1.3 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10837 CLIVIO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
211.12037 TOGANO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-Bezugsgrösse(n)	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.1 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
Versuchs-Mittel	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.1 -	1.5 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
Minima/Maxima	1.0..1.6	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.7	1.0..5.7	1.0..1.0	1.0..1.3	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0
VK [%]	37.6	0.0	0.0	0.0	18.9	42.4	0.0	14.1	0.0	0.0	0.0
KGD (5%)	ns	ns	ns	ns	0.3	1.1	ns	ns	ns	ns	ns
KGD (1%)	ns	ns	ns	ns	ns	1.4	ns	ns	ns	ns	ns
Versuchs-Streuung	0.4				0.2	0.6		0.1			
FG Fehlerterm	90.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Anz. Beob.	9.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	3.1	15.0	1.28ns	1.78	0.2						
Anbauorte	3.4	9.0	2.40*	1.99	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	20.1	135.0	0.93ns	1.38	0.6						
Fehler	14.3	90.0									
insgesamt	40.9	249.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Standfestigkeit unmittelbar vor der Ernte Note

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	1.7 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 --	7.3 -----	1.0 -	1.7 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-111.11420 RUNAL	1.1 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	2.3 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-111.11706 TITLIS	1.2 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	2.7 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10696 ANTONIUS	1.2 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.7 ---	2.0 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10610 WIWA	1.5 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	6.3 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10609 SCARO	1.4 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 --	5.0 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10762 LAURIN	1.7 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 --	7.3 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10573 ATARO	1.5 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	6.0 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.12940 LOGIA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.12754 CH CLARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.13206 CH CAMEDO	1.2 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	3.0 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
211.11489 FIORINA	1.5 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 --	5.3 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10836 TENGRI	1.7 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.7 ---	7.3 -----	1.0 -	1.3 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10835 CASSIA	2.0 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	3.0 -----	7.3 -----	1.0 -	3.0 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10837 CLIVIO	1.5 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	6.3 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
211.12037 TOGANO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-Bezugsgrösse(n)	1.3 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.1 -	4.1 ----	1.0 -	1.2 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
Versuchs-Mittel	1.4 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 --	4.5 ----	1.0 -	1.2 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
Minima/Maxima	1.0..2.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..3.0	1.0..7.3	1.0..1.0	1.0..3.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0
VK [%]	58.8	0.0	0.0	0.0	28.1	30.3	0.0	16.9	0.0	0.0	0.0
KGD (5%)	ns	ns	ns	ns	0.6	2.3	ns	0.3	ns	ns	ns
KGD (1%)	ns	ns	ns	ns	0.8	3.1	ns	0.5	ns	ns	ns
Versuchs-Streuung	0.8				0.4	1.4		0.2			
FG Fehlerterm	90.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Anz. Beob.	9.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	12.8	15.0	1.27ns	1.78	0.2						
Anbauorte	153.5	9.0	25.35***	1.99	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	78.2	135.0	0.86ns	1.38	0.8						
Fehler	60.5	90.0									
insgesamt	305	249.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008
Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Standfestigkeit Durchschnitt Note

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	1.3 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.2 --	3.1 ----	1.0 -	1.2 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-111.11420 RUNAL	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.4 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-111.11706 TITLIS	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.7 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10696 ANTONIUS	1.1 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.2 ---	1.7 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10610 WIWA	1.2 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	2.8 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10609 SCARO	1.1 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.1 --	2.3 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10762 LAURIN	1.3 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.1 --	4.3 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10573 ATARO	1.2 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	2.7 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.12940 LOGIA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.12754 CH CLARO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
111.13206 CH CAMEDO	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.7 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
211.11489 FIORINA	1.2 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.1 --	2.4 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10836 TENGRI	1.3 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.2 ---	3.4 ----	1.0 -	1.1 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10835 CASSIA	1.6 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.9 ----	5.8 ----	1.0 -	1.8 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -
191.10837 CLIVIO	1.2 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	2.8 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
211.12037 TOGANO	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
-Bezugsgrösse(n)	1.1 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.1 -	2.1 --	1.0 -	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
Versuchs-Mittel	1.2 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.1 --	2.5 ---	1.0 -	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -
Minima/Maxima	1.0..1.6	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.9	1.0..5.8	1.0..1.0	1.0..1.8	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0
VK [%]	35.1										
KGD (5%)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
KGD (1%)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Versuchs-Streuung	0.4										
FG Fehlerterm	135.0										
Anz. Beob.	10.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	4	15.0	1.61ns	1.74	0.1						
Anbauorte	29.7	9.0	19.81***	1.95	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	0	0.0									
Fehler	22.5	135.0									
insgesamt	56.2	159.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kornausbildung (KN) Note

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	4.0 ---	4.0 -----	4.0 -----	4.0 -----	6.0 -----	5.0 -----	4.0 -----	4.0 -----	4.0 -----	3.0 -	2.0 --
-111.11420 RUNAL	4.6 -----	4.0 -----	5.0 -----	4.0 -----	6.0 -----	6.0 -----	4.0 -----	4.0 -----	5.0 -----	4.0 ---	4.0 -----
-111.11706 TITLIS	3.9 ---	3.0 ---	4.0 -----	3.0 -	5.0 -----	5.0 -----	4.0 -----	3.0 -	4.0 -----	5.0 -----	3.0 -----
191.10696 ANTONIUS	3.0 -	2.0 -	3.0 -	3.0 -	4.0 ---	4.0 -	3.0 -	4.0 -----	3.0 ---	3.0 -	1.0 -
191.10610 WIWA	3.7 ---	3.0 ---	4.0 -----	4.0 -----	4.0 ---	4.0 -	4.0 -----	3.0 -	4.0 -----	5.0 -----	2.0 --
191.10609 SCARO	3.5 --	3.0 ---	3.0 -	3.0 -	4.0 ---	4.0 -	4.0 -----	4.0 -----	3.0 ---	5.0 -----	2.0 --
191.10762 LAURIN	3.7 ---	3.0 ---	3.0 -	4.0 -----	4.0 ---	5.0 -----	3.0 -	3.0 -	4.0 -----	6.0 -----	2.0 --
191.10573 ATARO	4.6 -----	4.0 -----	4.0 -----	4.0 -----	5.0 -----	6.0 -----	5.0 -----	4.0 -----	5.0 -----	6.0 -----	3.0 -----
111.12940 LOGIA	4.8 -----	4.0 -----	5.0 -----	4.0 -----	5.0 -----	5.0 -----	5.0 -----	4.0 -----	5.0 -----	7.0 -----	4.0 -----
111.12754 CH CLARO	4.6 -----	4.0 -----	4.0 -----	4.0 -----	5.0 -----	6.0 -----	4.0 -----	3.0 -	4.0 -----	7.0 -----	5.0 -----
111.13206 CH CAMEDO	4.4 -----	4.0 -----	3.0 -	4.0 -----	5.0 -----	6.0 -----	4.0 -----	3.0 -	5.0 -----	7.0 -----	3.0 -----
211.11489 FIORINA	3.1 -	2.0 -	4.0 -----	3.0 -	4.0 ---	5.0 -----	3.0 -	3.0 -	2.0 -	3.0 -	2.0 --
191.10836 TENGRI	3.6 ---	3.0 ---	4.0 -----	4.0 -----	3.0 -	5.0 -----	3.0 -	4.0 -----	3.0 ---	5.0 -----	2.0 --
191.10835 CASSIA	3.9 ---	3.0 ---	4.0 -----	3.0 -	4.0 ---	5.0 -----	4.0 -----	3.0 -	4.0 -----	7.0 -----	2.0 --
191.10837 CLIVIO	3.4 --	3.0 ---	3.0 -	4.0 -----	4.0 ---	4.0 -	4.0 -----	3.0 -	3.0 ---	4.0 ---	2.0 --
211.12037 TOGANO	5.2 -----	5.0 -----	5.0 -----	5.0 -----	6.0 -----	6.0 -----	5.0 -----	4.0 -----	5.0 -----	7.0 -----	4.0 -----
-Bezugsgrösse(n)	4.2 -----	3.7 -----	4.3 -----	3.7 ---	5.7 -----	5.3 -----	4.0 -----	3.7 -----	4.3 -----	4.0 ---	3.0 -----
Versuchs-Mittel	4.0 ---	3.4 ---	3.9 ---	3.8 ---	4.6 -----	5.1 -----	3.9 ---	3.5 -----	3.9 -----	5.3 -----	2.7 ---
Minima/Maxima	3.0..5.2	2.0..5.0	3.0..5.0	3.0..5.0	3.0..6.0	4.0..6.0	3.0..5.0	3.0..4.0	2.0..5.0	3.0..7.0	1.0..5.0
VK [%]	16.5										
KGD (5%)	0.6	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
KGD (1%)	0.8	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Versuchs-Streuung	0.7										
FG Fehlerterm	135.0										
Anz. Beob.	10.0										
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	61	15.0	9.38***	1.74	0.0						
Anbauorte	88.5	9.0	22.69***	1.95	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	0	0.0									
Fehler	58.5	135.0									
insgesamt	208	159.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008
Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kornfarbe (KF) Note

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	3.9 ---	5.0 ----	4.0 ----	4.0 -	5.0 -----	3.0 ---	3.0 ---	4.0 ---	3.0 -		
-111.11420 RUNAL	3.8 ---	4.0 -	3.0 -	4.0 -	5.0 -----	4.0 ----	3.0 ---	4.0 ---	3.0 -		
-111.11706 TITLIS	3.9 ---	5.0 ----	4.0 ----	5.0 ----	4.0 ----	3.0 ---	2.0 -	5.0 ----	3.0 -		
191.10696 ANTONIUS	4.3 ----	5.0 ----	5.0 -----	5.0 ----	4.0 ----	3.0 ---	3.0 ---	5.0 ----	4.0 ----		
191.10610 WIWA	4.3 ----	4.0 -	5.0 -----	5.0 ----	3.0 -	4.0 ----	4.0 ----	5.0 ----	4.0 ----		
191.10609 SCARO	4.4 ----	5.0 ----	4.0 ----	5.0 ----	4.0 ----	4.0 ----	4.0 ----	5.0 ----	4.0 ----		
191.10762 LAURIN	4.1 ----	6.0 -----	5.0 -----	5.0 ----	3.0 -	3.0 ---	3.0 ---	4.0 ---	4.0 ----		
191.10573 ATARO	3.9 ---	5.0 ----	5.0 -----	4.0 -	3.0 -	3.0 ---	3.0 ---	5.0 ----	3.0 -		
111.12940 LOGIA	4.4 ----	5.0 ----	4.0 ----	5.0 ----	5.0 -----	4.0 ----	3.0 ---	5.0 ----	4.0 ----		
111.12754 CH CLARO	4.5 ----	5.0 ----	4.0 ----	5.0 ----	5.0 -----	4.0 ----	4.0 ----	5.0 ----	4.0 ----		
111.13206 CH CAMEDO	3.9 ---	5.0 ----	4.0 ----	5.0 ----	4.0 ----	3.0 ---	2.0 -	5.0 ----	3.0 -		
211.11489 FIORINA	5.1 -----	6.0 -----	4.0 ----	6.0 -----	5.0 -----	4.0 ----	5.0 -----	6.0 -----	5.0 -----		
191.10836 TENGRI	3.1 -	4.0 -	3.0 -	4.0 -	4.0 ----	2.0 -	2.0 -	3.0 -	3.0 -		
191.10835 CASSIA	4.4 ----	6.0 -----	5.0 -----	5.0 ----	3.0 -	2.0 -	3.0 ---	6.0 -----	5.0 -----		
191.10837 CLIVIO	4.6 ----	4.0 -	4.0 ----	5.0 ----	5.0 -----	4.0 ----	5.0 -----	5.0 ----	5.0 -----		
211.12037 TOGANO	4.1 ----	5.0 ----	4.0 ----	4.0 -	4.0 ----	5.0 -----	3.0 ---	4.0 ---	4.0 ----		
-Bezugsgrösse(n)	3.8 ---	4.7 ---	3.7 ---	4.3 --	4.7 -----	3.3 ----	2.7 --	4.3 ----	3.0 -		
Versuchs-Mittel	4.2 ----	4.9 ----	4.2 ----	4.8 ----	4.1 ----	3.4 ----	3.3 ----	4.8 ----	3.8 ----		
Minima/Maxima	3.1..5.1	4.0..6.0	3.0..5.0	4.0..6.0	3.0..5.0	2.0..5.0	2.0..5.0	3.0..6.0	3.0..5.0		
VK [%]	15.7										
KGD (5%)	0.6	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns		
KGD (1%)	0.9	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns		
Versuchs-Streuung	0.7										
FG Fehlerterm	105.0										
Anz. Beob.	8.0										
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	23.9	15.0	3.75***	1.76	0.0						
Anbauorte	44.4	7.0	14.92***	2.1	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	0	0.0									
Fehler	44.6	105.0									
insgesamt	112.9	127.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008
Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Fallzahl trocken in Sekunden											
VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésérèx VD
-111.10010 ARINA	286.8 ----	318.0 -----				232.0 ----		277.0 -----		320.0 ---	
-111.11420 RUNAL	281.5 ----	337.0 -----				229.0 ----		260.0 ----		300.0 --	
-111.11706 TITLIS	328.3 -----	351.0 -----				277.0 -----		282.0 ----		403.0 -----	
191.10696 ANTONIUS	253.3 --	299.0 ----				158.0 -		227.0 ----		329.0 ---	
191.10610 WIWA	350.5 -----	345.0 -----				330.0 -----		340.0 -----		387.0 -----	
191.10609 SCARO	340.3 -----	353.0 -----				327.0 -----		327.0 -----		354.0 -----	
191.10762 LAURIN	309.3 ----	324.0 ----				314.0 -----		275.0 ----		324.0 ---	
191.10573 ATARO	305.5 ----	355.0 -----				268.0 ----		274.0 ----		325.0 ---	
111.12940 LOGIA	297.3 ----	313.0 ----				257.0 ----		278.0 ----		341.0 ----	
111.12754 CH CLARO	306.5 ----	312.0 ----				305.0 ----		278.0 ----		331.0 ---	
111.13206 CH CAMEDO	330.0 -----	339.0 -----				315.0 -----		309.0 -----		357.0 -----	
211.11489 FIORINA	291.3 ----	301.0 ----				253.0 ----		297.0 -----		314.0 ---	
191.10836 TENGRI	259.8 --	259.0 --				234.0 ----		256.0 ----		290.0 --	
191.10835 CASSIA	311.5 -----	334.0 -----				281.0 ----		280.0 ----		351.0 -----	
191.10837 CLIVIO	227.8 -	268.0 ---				223.0 ----		152.0 -		268.0 -	
211.12037 TOGANO	272.0 --	234.0 -				225.0 ----		293.0 -----		336.0 ----	
-Bezugsgrösse(n)	298.8 ----	335.3 -----				246.0 ----		273.0 ----		341.0 ----	
Versuchs-Mittel	297.0 ----	315.1 -----				264.3 -----		275.3 -----		333.1 ---	
Minima/Maxima	227.8..350.5	234.0..355.0				158.0..330.0		152.0..340.0		268.0..403.0	
VK [%]	8.8										
KGD (5%)	37.3	ns				ns		ns		ns	
KGD (1%)	49.8	ns				ns		ns		ns	
Versuchs-Streuung	26.2										
FG Fehlerterm	45.0										
Anz. Beob.	4.0										
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	65687.1	15.0	6.38***	1.9	0.0						
Anbauorte	50822.9	3.0	24.70***	2.81	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	0	0.0									
Fehler	30866.8	45.0									
insgesamt	147376.9	63.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008
 Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Mehltau (ME) 1. Bonitur, natürlicher Befall Note

VNr. Verfahren	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésérèx VD
-111.10010 ARINA										1.7 ---
-111.11420 RUNAL										1.3 --
-111.11706 TITLIS										2.0 ----
191.10696 ANTONIUS										1.0 -
191.10610 WIWA										2.3 ----
191.10609 SCARO										2.3 ----
191.10762 LAURIN										3.3 -----
191.10573 ATARO										1.7 ---
111.12940 LOGIA										2.3 ----
111.12754 CH CLARO										2.0 ---
111.13206 CH CAMEDO										1.3 --
211.11489 FIORINA										1.0 -
191.10836 TENGRI										1.7 ---
191.10835 CASSIA										2.0 ----
191.10837 CLIVIO										2.3 ----
211.12037 TOGANO										1.0 -
-Bezugsgrösse(n)										1.7 ---
Versuchs-Mittel										1.8 ---
Minima/Maxima										1.0..3.3
VK [%]										47.2
KGD (5%)										ns
KGD (1%)										ns
Versuchs-Streuung										0.9
FG Fehlerterm										21.0
Anz. Beob.										3.0
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)							
Verfahren										
Anbauorte										
WW Verf.*Anb.Orte										
Fehler										
insgesamt										

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008
Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Blattgesundheit allg. Note

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	1.8 -	3.0 ---	1.3 --	1.0 -	1.3 -	1.3 -	1.0 -		1.7 -	3.6 -	
-111.11420 RUNAL	3.3 -----	4.8 -----	2.3 -----	2.4 -----	3.7 -----	3.3 -----	3.0 -----		2.3 ---	4.2 ---	
-111.11706 TITLIS	3.3 -----	3.7 -----	3.3 -----	2.1 -----	4.0 -----	3.0 -----	3.0 -----		3.0 -----	4.0 --	
191.10696 ANTONIUS	2.7 ---	3.0 ---	2.7 -----	2.1 -----	1.7 --	2.3 ---	2.0 -----		2.3 ---	5.7 -----	
191.10610 WIWA	2.6 ---	2.9 --	2.3 -----	1.5 ---	2.0 ---	2.3 ---	2.3 -----		2.3 ---	5.1 -----	
191.10609 SCARO	2.5 ---	2.3 --	2.3 -----	1.4 --	2.7 -----	2.0 ---	2.3 -----		2.0 --	4.8 -----	
191.10762 LAURIN	2.0 --	2.3 --	1.7 ---	1.0 -	2.0 ---	2.3 ---	1.7 ---		1.7 -	3.7 -	
191.10573 ATARO	3.0 -----	4.0 -----	2.0 ---	2.0 -----	3.0 -----	2.3 ---	2.3 -----		2.3 ---	5.9 -----	
111.12940 LOGIA	3.3 -----	3.8 -----	3.3 -----	2.0 -----	3.7 -----	3.3 -----	3.3 -----		2.3 ---	5.0 -----	
111.12754 CH CLARO	3.0 -----	2.6 --	2.7 -----	2.0 -----	2.7 -----	3.3 -----	3.7 -----		2.0 --	4.8 -----	
111.13206 CH CAMEDO	3.1 -----	4.0 -----	3.0 -----	2.1 -----	3.7 -----	3.0 -----	2.3 -----		2.7 -----	4.4 ---	
211.11489 FIORINA	3.3 -----	3.9 -----	2.3 -----	2.8 -----	3.7 -----	4.3 -----	1.7 ---		2.3 ---	5.3 -----	
191.10836 TENGRI	2.4 --	2.4 --	2.0 ---	1.6 --	2.0 --	2.3 ---	2.0 ---		2.3 ---	4.7 ---	
191.10835 CASSIA	2.5 ---	3.6 -----	1.7 ---	1.2 --	1.7 --	2.7 ---	2.0 ---		2.3 ---	5.0 -----	
191.10837 CLIVIO	1.8 -	2.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 -	2.0 --	1.7 ---		2.0 --	3.8 -	
211.12037 TOGANO	3.7 -----	5.0 -----	2.3 -----	2.3 -----	4.0 -----	3.3 -----	3.7 -----		3.3 -----	5.8 -----	
-Bezugsgrösse(n)	2.8 -----	3.8 -----	2.3 -----	1.8 ---	3.0 -----	2.6 ---	2.3 -----		2.3 ---	4.0 --	
Versuchs-Mittel	2.8 -----	3.3 ---	2.3 -----	1.8 ---	2.7 -----	2.7 ---	2.4 -----		2.3 ---	4.8 ---	
Minima/Maxima	1.8..3.7	2.0..5.0	1.0..3.3	1.0..2.8	1.3..4.0	1.3..4.3	1.0..3.7		1.7..3.3	3.6..5.9	
VK [%]	18.3	13.4	23.7	21.7	22.1	17.5	18.5		24.5	11.4	
KGD (5%)	0.3	0.8	0.9	0.7	1.0	0.8	0.7		ns	0.9	
KGD (1%)	0.4	1.0	1.2	0.9	1.3	1.1	1.0		ns	1.3	
Versuchs-Streuung	0.5	0.4	0.5	0.4	0.6	0.5	0.4		0.6	0.5	
FG Fehlerterm	195.0	21.0	30.0	21.0	30.0	30.0	21.0		21.0	21.0	
Anz. Beob.	24.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		3.0	3.0	
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	117.1	15.0	30.27***	1.72	0.0						
Anbauorte	279.3	7.0	154.80***	2.06	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	79.8	105.0	2.95***	1.32	0.0						
Fehler	50.3	195.0									
insgesamt	526.5	322.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008

Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Sedimentationswert nach Zeleny

Sorten	Sorten	Serie-	8462	8252	8052	6213	5624	4574	4317	3324	1580	1275
Nr.	Name	Mittel	Rheinau ZH	Dickihof TG	Seebach ZH	Knutwil LU	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Chésereux VD
-111.10010	ARINA	59.9 ---	52.0 --	57.0 -----	65.0 ---	62.0 -----	55.0 -	63.0 -	57.0 -----	61.0 ----	67.0 ---	67 ---
-111.11420	RUNAL	64.0 -----	61.0 -----	61.0 -----	67.0 ----	63.0 -----	57.0 --	67.0 ----	63.0 -----	67.0 -----	70.0 -----	70 -----
-111.11706	TITLIS	64.1 -----	57.0 ---	60.0 -----	68.0 ----	64.0 -----	63.0 ----	70.0 -----	58.0 -----	69.0 -----	68.0 ----	68 ----
191.10696	ANTONIUS	64.9 -----	60.0 ----	56.0 -----	69.0 ----	68.0 -----	65.0 ----	71.0 -----	59.0 -----	67.0 -----	69.0 ----	69 ----
191.10610	WIWA	66.2 -----	68.0 -----	59.0 -----	72.0 -----	66.0 -----	66.0 ----	70.0 -----	58.0 -----	68.0 -----	69.0 ----	69 ----
191.10609	SCARO	65.2 -----	67.0 -----	56.0 ----	71.0 -----	65.0 ----	67.0 -----	70.0 -----	56.0 ----	64.0 ----	71.0 -----	71 -----
191.10762	LAURIN	63.4 -----	64.0 -----	55.0 ----	68.0 ----	65.0 ----	70.0 -----	70.0 ----	47.0 --	63.0 ----	69.0 ----	69 -----
191.10573	ATARO	59.2 ---	57.0 ---	48.0 --	66.0 ----	60.0 ----	66.0 ----	62.0 -	50.0 ---	58.0 ---	66.0 ---	66 ---
111.12940	LOGIA	63.3 -----	60.0 ----	54.0 -----	70.0 -----	58.0 ----	66.0 ----	69.0 ----	56.0 ----	64.0 ----	73.0 -----	73 -----
111.12754	CH CLARO	55.8 -	51.0 -	44.0 --	61.0 --	48.0 -	64.0 ----	67.0 ----	45.0 --	54.0 --	68.0 ----	68 ----
111.13206	CH CAMEDO	54.6 -	52.0 --	41.0 -	59.0 -	48.0 -	63.0 ----	68.0 ----	41.0 -	57.0 --	62.0 -	62 -
211.11489	FIORINA	54.7 -	49.0 -	43.0 -	59.0 -	50.0 -	64.0 ----	66.0 ---	44.0 --	51.0 -	66.0 ----	66 ----
191.10836	TENGRI	62.3 ----	64.0 ----	53.0 ----	69.0 ----	60.0 ----	59.0 --	71.0 -----	56.0 ----	59.0 ---	70.0 ----	70 ----
191.10835	CASSIA	62.3 ----	61.0 ----	49.0 ---	68.0 ----	62.0 ----	69.0 -----	72.0 -----	45.0 --	67.0 -----	68.0 ----	68 ----
191.10837	CLIVIO	65.6 -----	69.0 -----	53.0 ----	73.0 -----	64.0 ----	68.0 -----	71.0 -----	56.0 ----	64.0 ----	72.0 -----	72 -----
211.12037	TOGANO	65.7 -----	69.0 -----	56.0 -----	72.0 -----	66.0 -----	67.0 ----	72.0 -----	55.0 ----	66.0 -----	68.0 ----	68 ----
	-Bezugsgrösse(n)	62.7 -----	56.7 ---	59.3 -----	66.7 ----	63.0 ----	58.3 --	66.7 ---	59.3 -----	65.7 -----	68.3 ----	68.3 ----
	Versuchs-Mittel	62.0 ----	60.1 ----	52.8 ----	67.3 ----	60.6 ----	64.3 ----	68.7 ----	52.9 ----	62.4 ----	68.5 ----	68.5 ----
	Minima/Maxima	54.6..66.2	49.0..69.0	41.0..61.0	59.0..73.0	48.0..68.0	55.0..70.0	62.0..72.0	41.0..63.0	51.0..69.0	62.0..73.0	62.0..73.0
	VK [%]	5.9										
	KGD (5%)	3.4	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	KGD (1%)	4.5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Versuchs-Streuung	3.6										
	FG Fehlerterm	120.0										
	Anz. Beob.	9.0										
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
	Verfahren	2117.1	15.0	10.75***	1.75	0.0						
	Anbauorte	4707.3	8.0	44.80***	2.02	0.0						
	WW Verf.*Anb.Orte	0	0.0									
	Fehler	1576.2	120.0									
	insgesamt	8400.7	143.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008
Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

		Protein in %										
Sorten	Sorten	Serie-	8462	8252	8052	6213	5624	4574	4317	3324	1580	1275
Nr.	Name	Mittel	Rheinau ZH	Dickihof TG	Seebach ZH	Knutwil LU	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Chésereux VD
-111.10010	ARINA	13.6 ----	12.1 ---	12.2 ----	14.2 ----	13.3 --	16.7 ----	14.3 ----	13.0 -----	13.5 ----	13.2 ----	13.6 ----
-111.11420	RUNAL	14.4 -----	12.5 ----	13.9 -----	15.5 -----	14.0 ---	18.3 -----	15.3 -----	12.6 ----	14.3 -----	14.3 -----	13.6 ----
-111.11706	TITLIS	14.0 -----	12.4 ----	12.2 ----	14.3 ----	16.2 -----	16.8 ----	14.5 ----	12.1 ----	13.8 ----	13.0 ---	14.5 -----
191.10696	ANTONIUS	13.5 ----	12.5 ----	12.5 ----	14.3 ----	13.8 ---	17.2 ----	14.1 ---	12.2 ----	13.4 ----	12.3 -	13.0 ---
191.10610	WIWA	13.7 ----	13.0 -----	12.5 ----	14.9 -----	13.2 --	16.9 ----	14.3 ----	12.5 ----	13.4 ----	13.1 ---	13.0 ---
191.10609	SCARO	12.7 -	12.6 ----	11.5 --	12.9 --	12.5 -	15.2 -	13.3 --	12.3 ----	12.3 -	12.3 --	12.3 -
191.10762	LAURIN	12.7 -	11.8 --	11.9 --	12.9 --	12.9 --	16.1 ---	13.2 -	11.1 --	12.3 -	12.9 ----	12.3 -
191.10573	ATARO	13.1 --	11.8 --	11.8 --	14.2 ----	13.1 --	16.2 --	13.7 --	11.4 --	12.8 --	13.2 ----	13.1 ----
111.12940	LOGIA	13.7 ----	12.7 -----	13.0 -----	14.1 ----	13.8 ---	16.0 --	14.0 ----	12.9 -----	13.6 ----	13.1 ---	13.6 ----
111.12754	CH CLARO	12.6 -	11.7 --	11.4 --	12.9 --	12.6 -	16.4 ----	13.0 -	10.9 -	12.3 -	12.1 -	12.3 -
111.13206	CH CAMEDO	12.6 -	11.5 -	10.8 -	12.4 -	12.8 --	17.0 ----	13.5 --	10.7 -	13.0 ----	12.0 -	12.4 -
211.11489	FIORINA	13.2 --	11.6 -	12.8 ----	12.3 -	13.4 --	15.7 --	14.4 ----	12.9 -----	12.9 --	12.9 ---	13.4 ----
191.10836	TENGRI	14.2 -----	13.0 -----	13.7 -----	15.3 -----	13.2 --	17.8 -----	14.8 -----	12.8 -----	13.6 ----	14.3 -----	13.4 ----
191.10835	CASSIA	13.2 --	12.1 ----	12.0 ---	13.8 ---	13.4 --	17.9 -----	14.4 ----	11.5 --	12.3 -	12.4 --	12.5 --
191.10837	CLIVIO	12.9 --	13.0 -----	11.8 --	14.0 ----	12.3 -	15.7 --	13.2 -	11.9 ----	12.7 --	12.1 -	12.7 --
211.12037	TOGANO	13.9 -----	12.2 ----	13.2 -----	14.8 -----	14.0 ---	17.4 ----	14.7 ----	12.0 ----	13.7 ----	14.1 -----	13.3 ---
	-Bezugsgrösse(n)	14.0 -----	12.3 ----	12.8 -----	14.7 -----	14.5 ----	17.3 ----	14.7 ----	12.6 -----	13.9 -----	13.5 ----	13.9 ----
	Versuchs-Mittel	13.4 ---	12.3 ----	12.3 ---	13.9 ---	13.4 --	16.7 ---	14.0 ---	12.0 ----	13.1 ---	13.0 ---	13.0 --
	Minima/Maxima	12.6..14.4	11.5..13.0	10.8..13.9	12.3..15.5	12.3..16.2	15.2..18.3	13.0..15.3	10.7..13.0	12.3..14.3	12.0..14.3	12.3..14.5
	VK [%]	3.9										
	KGD (5%)	0.5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	KGD (1%)	0.6	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Versuchs-Streuung	0.5										
	FG Fehlerterm	135.0										
	Anz. Beob.	10.0										
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
	Verfahren	51.2	15.0	12.26***	1.74	0.0						
	Anbauorte	259.8	9.0	103.82***	1.95	0.0						
	WW Verf.*Anb.Orte	0	0.0									
	Fehler	37.5	135.0									
	insgesamt	348.5	159.0									

Winterweizen Bio Sortenversuch

Mittelwerte der einzelnen Orte 2008
Bezugsgrössen: Arina, Runal, Titlis; Qualitätstypen

Kornhärte Wert

VNr. Verfahren	Serie-Mittel	8462 Rheinau ZH	8252 Dickihof TG	8052 Seebach ZH	6213 Knutwil LU	5624 Bünzen AG	4574 N'kofen SO	4317 W'stetten AG	3324 Hindelbank BE	1580 Avenches VD	1275 Chésereux VD
-111.10010 ARINA	20.8 ---	25.6 -----	18.5 -	24.2 -----	20.5 -	23.7 ---	19.3 ---	18.1 -	19.6 ---	18.9 ---	20.2 ---
-111.11420 RUNAL	21.9 ---	22.2 --	23.4 -----	22.3 ---	24.2 -----	27.0 -----	21.7 -----	19.8 ---	21.8 -----	19.2 ---	17.7 -
-111.11706 TITLIS	22.8 -----	25.9 -----	21.6 -----	25.0 -----	24.4 -----	23.9 ---	20.7 -----	20.3 ---	21.1 -----	23.8 -----	21.8 ---
191.10696 ANTONIUS	22.6 -----	24.8 -----	19.2 ---	23.6 -----	23.3 -----	24.0 ---	21.3 -----	21.4 -----	19.8 ---	22.9 -----	25.9 -----
191.10610 WIWA	21.6 ---	23.6 ---	19.7 ---	24.2 -----	20.3 -	23.6 ---	20.9 -----	20.6 ---	19.8 ---	19.8 ---	23.1 -----
191.10609 SCARIO	20.8 --	21.1 -	17.9 -	21.9 ---	19.9 -	24.1 ---	21.0 -----	20.4 ---	19.9 ---	18.5 --	23.5 -----
191.10762 LAURIN	20.6 --	21.7 -	19.8 ---	20.5 --	21.3 --	22.8 ---	18.2 --	20.0 ---	21.4 -----	17.8 --	22.8 -----
191.10573 ATARO	20.3 --	24.6 -----	19.9 ---	21.6 ---	20.7 --	21.9 -	18.3 --	18.6 --	17.8 -	17.3 -	22.8 -----
111.12940 LOGIA	21.0 ---	24.9 -----	20.9 -----	21.1 ---	24.6 -----	22.6 --	17.9 --	20.1 ---	21.0 -----	19.6 ---	17.3 -
111.12754 CH CLARO	19.7 -	21.5 -	18.0 -	19.0 -	22.1 ---	21.5 -	17.8 --	18.3 -	19.3 ---	18.9 ---	20.2 ---
111.13206 CH CAMEDO	20.1 -	24.2 -----	19.7 ---	21.7 ---	23.9 -----	21.5 -	16.9 -	17.6 -	18.3 -	19.4 ---	18.1 -
211.11489 FIORINA	24.5 -----	27.1 -----	22.8 -----	26.9 -----	26.0 -----	25.3 -----	22.4 -----	23.8 -----	23.6 -----	25.8 -----	21.6 ---
191.10836 TENGRI	20.7 --	23.1 ---	22.5 -----	20.0 --	20.9 --	24.8 -----	17.7 -	20.9 ---	21.5 -----	16.4 -	19.2 --
191.10835 CASSIA	22.9 -----	27.1 -----	19.6 ---	22.3 ---	22.5 ---	23.9 ---	19.9 ---	23.5 -----	21.7 -----	20.7 ---	28.4 -----
191.10837 CLIVIO	24.6 -----	25.7 -----	19.9 ---	26.3 -----	24.6 -----	25.6 -----	24.1 -----	24.7 -----	23.0 -----	23.4 -----	28.5 -----
211.12037 TOGANO	22.3 -----	26.5 -----	22.6 -----	23.3 -----	24.3 -----	23.2 ---	19.9 ---	21.7 -----	20.6 ---	19.0 ---	22.5 ---
-Bezugsgrösse(n)	21.9 ---	24.6 -----	21.1 -----	23.8 -----	23.0 -----	24.8 -----	20.6 -----	19.4 ---	20.9 -----	20.6 ---	19.9 --
Versuchs-Mittel	21.7 ---	24.3 -----	20.4 ---	22.7 ---	22.7 ---	23.7 ---	19.9 ---	20.6 ---	20.6 -----	20.1 ---	22.1 ---
Minima/Maxima	19.7..24.6	21.1..27.1	17.9..23.4	19.0..26.9	19.9..26.0	21.5..27.0	16.9..24.1	17.6..24.7	17.8..23.6	16.4..25.8	17.3..28.5
VK [%]	7.6										
KGD (5%)	1.5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
KGD (1%)	1.9	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Versuchs-Streuung	1.7										
FG Fehlerterm	135.0										
Anz. Beob.	10.0										
Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)								
Verfahren	331.8	15.0	8.12***	1.74	0.0						
Anbauorte	372.6	9.0	15.21***	1.95	0.0						
WW Verf.*Anb.Orte	0	0.0									
Fehler	367.6	135.0									
insgesamt	1072	159.0									