

Resultate der Sortenversuche
unter Bio Bedingungen | April 2017



Winterweizen

**Sortenversuche unter Bio Bedingungen
2016**

Definitive Auswertung



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope

Impressum

Agroscope

Fachbereich Pflanzen und pflanzliche Produkte PPP
Sorten und Anbautechnik
Bio Sortenprüfung Getreide
Reckenholzstr. 191
CH-8046 Zürich

Wissenschaftliche Auskünfte:

Lilia Levy-Häner, e-mail: lilia.levy@agroscope.admin.ch
Tel.: +41 58 460 47 18

Technische Belange bis Ende April 2017:

Martin Anders, e-mail: martin.anders@agroscope.admin.ch
Tel.: +41 58 468 74 04

Technische Belange ab Anfang Mai 2017

Reto Bucheli; e-mail: reto.bucheli@agroscope.admin.ch
Tel.: +41 58 468 74 04

Inhalt

Verdankung	(weiss) Seite	a
Bio Winterweizen Sortenversuche 2014 - 2016	„..... Seite	1
Auszug aus der Saat- und Pflanzgut-Verordnung des WBF	„..... Seite	4
Definition der wichtigsten Merkmale	„..... Seite	5
Angaben zu den Serien 2014 - 2016	„..... Seite	9
Zusammenfassung der Mittelwerte 2014 - 2016	(blau) Seite	11
Mittelwerte 2014 - 2016 der einzelnen Jahre	„..... Seite	15
Zusammenfassung der Mittelwerte 2015 – 2016	(gelb) Seite	19
Mittelwerte 2015 – 2016 der einzelnen Jahre	„..... Seite	23
Zusammenfassung der Mittelwerte 2016	(grün) Seite	27
Mittelwerte 2016 der einzelnen Orte	„..... Seite	31
Notizen	„..... Seite	49

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

Agroscope Reckenholz:

Amstutz Dany
Anders Martin
Buchmann Ueli
Hiltbrunner Jürg
Hischier Tony
Käser Fritz
Kneubühler Walter
Locher Marcel
Luginbühl Carolin
Marthaler Karin
Schaub Dani
Schwarz Stefan
Tognella Fabio
sowie techn. AssistentInnen

Agroscope Qualitätslabor:

Brabant Cécile
Murset Benjamin
Oberson Corine
Parisod Jean-Francois

Agroscope Changins:

Courvoisier Numa
Fossati Dario
Kellenberger Stéfan
Lévy Lilia
Mascher Fabio
Thévoz Etienne
Torche Jean-Marie
Zenelaj Zymer
sowie BetriebsmitarbeiterInnen
und technische AssistentInnen

DSP Delley:

Barendregt Christoph
Camp Karl-Heinz
Foiada Flavio
Kneubühler Lukas
Hofmann Sarah
Matasci Caterina
Thalmann Daniela
sowie BetriebsmitarbeiterInnen
und technische AssistentInnen

Betriebsleiter der Versuchsstandorte:

Abt Roman und Hansjörg, Bünzen AG
Buache Pascal, Avenches VD
Götsch Robert, Zürich-Seebach ZH
Grossenbacher Peter, Hindelbank BE
Horisberger André, Vufflens VD
Möckli Gustav, Dickihof-Schlatt TG
Schluep Herbert und Patrick, Nennigkofen SO
Schreiber Stefan, Wegenstetten AG

Ein herzliches Danke an alle Beteiligten

1 Bio Winterweizen Sortenversuche 2014 - 2016

1.1 Grundlage

Die offizielle Sortenprüfung ist im Landwirtschaftsgesetz verankert und in der Saat- und Pflanzgutverordnung des WBF 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 Extensio-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 Extensio-Sortenprüfung aufgegeben werden.

Nebst dem Nationalen Sortenkatalog existieren in der Schweiz für verschiedene Kulturarten Listen der empfohlenen Sorten (LES) der Branchenorganisationen, darunter auch eine für den Anbau von Getreide unter Bedingungen des biologischen Landbaus. Sie enthält Sorten des NSK bzw. des EU-Sortenkataloges, die zusätzlich unter Bio-Bedingungen geprüft und für geeignet befunden wurden. Als Grundlage für diese Liste dienen einerseits die vorliegenden Resultate aus dem schweizerischen Bio-Versuchsnetz von Agroscope und andererseits die Resultate der durch das FiBL koordinierten Streifenversuche.

1.2 Versuchsanlage

Die Versuche werden, sofern es die Anzahl der Prüfsorten 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. Um das Überfahren der Prüfparzellen bei den Pflegearbeiten mit Praxisgeräten zu verhindern, werden 3 m Fahrgassen 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 380 Körner/m² und wird aufgrund des Tausendkorngewichtes und der Keimfähigkeit standardisiert. Wenn immer möglich wird Bio Saatgut verwendet. Falls dies nicht möglich ist, wird unbeiztes 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 möglichst 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 zurückgeschnitten. Die Endgrösse wird im Frühjahr mit Hilfe einer Bandfräse markiert. Das Zurückschneiden erfolgt dann mit einem Klein-Mulchgerät oder mit einer Motorsense. Anschliessend werden die effektiven Parzellengrössen ermittelt. Diese betragen in der Regel ca. 10 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 oder in Absprache mit den Versuchsverantwortlichen durchgeführt. Dazu gehören u.a. die Unkrautbekämpfung und Düngemassnahmen. Gegebenenfalls wird ein Hackstriegel eingesetzt.

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.

Das Erntegut aller Versuche wird noch am Erntetag an eine Trocknungsanlage angeschlossen und auf ca. 12 – 13 % 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 und die Feuchtigkeit erfasst.

Auf Stufe Sorte pro Versuchsstandort werden im Labor das Tausendkorngewicht, die Fallzahl, der Proteingehalt, die Kornhärte und der Zeleny-Wert bestimmt. In bestimmten Fällen kann der Proteingehalt auch auf Stufe Parzelle mittels Nahinfrarot Transmission (NIT) erfasst werden.

Auf Stufe Sorte pro Jahr, also an einer Mischung von Ernteproben einer Sorte (für 2016 über alle 8 Versuchsstandorte), werden die arbeits- und kostenintensiven Labor- und Backversuche im Getreidetechnologie-Labor von Agroscope durchgeführt. Dazu gehören die rheologischen (teigphysikalischen) Untersuchungen sowie der Rapid-Mix-Test und der Kastenbackversuch.

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

1.13 Datenerfassung

Die Merkmale werden auf verschiedene Arten erfasst. Felddaten wie z.B. bei Krankheiten wird entweder der prozentual befallene Teil geschätzt oder mit einer Boniturskala zwischen 1 und 9 bonitiert und mittels Felderfassungsgeräten festgehalten. Die mit Waagen erfassten Werte gelangen elektronisch direkt in die entsprechende Datenbank. Etliche Qualitätseigenschaften können mit Hilfe der Nah-Infrarot-Transmission (NIT) ermittelt und ebenfalls direkt übermittelt werden.

Seit 2014 wird mittels digitaler Bildverarbeitung (MARVIN) an einer Mischprobe pro Sorte und Standort das Tausendkorngewicht (TKG) erhoben.

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

Aufgrund des Entscheides der Fachkommission Ackerkulturen von Bio Suisse, für den Anbau nur Sorten mit sehr guter Backqualität zu empfehlen (Bio Mahlweizen Knospe CH), beinhaltet der Bio Sortenversuch momentan ausschliesslich diese Typen. Als Bezugsgrössen werden die drei Sorten Runal, Titlis und Wiwa verwendet.

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

Wenn eine Sorte die Kriterien erfüllt, empfiehlt Agroscope 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 WBF

1.5 Minimale Gesamt-Sortenwerte für die Aufnahme in den Sortenkatalog

Hafer:	> 103
Gerste:	> 103
Roggen:	> 103
Weizen:	> 95
mit einer sehr guten Backqualität	> 103
mit einer guten Backqualität	> 110
mit einer mittleren bis schwachen Backqualität	> 120
mit einer schlechten Backqualität und Futterweizen	> 110
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 DW5/ DB		0,8–1,6
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

916.151.1

Landwirtschaft

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)

Hauptmerkmale

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		

Neben-Merkmale

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)			

Andere Beobachtungen

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 Kastenwind-sichern.

2.5 TKG

Das Gewicht von tausend Körnern (Tausendkorngewicht in Gramm), mit Hilfe digitaler Bildverarbeitung (MARVIN) und einer Waage erhoben.

2.6 HLG

Das Gewicht von hundert Litern Weizen (Hektolitergewicht), mit Hilfe eines auch an den Getreideannah-mestellen 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 95% der Ähren in der ganzen Länge gescho-ben sind. Beispiel Jahr 2008 (Schaltjahr): 159 = 7. Juni; 2010: 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 Zeit-punkt des Ährenschiebens vorgenommen. Je nach Bedarf erfolgen eine bis zwei zusätzliche Beobach-tungen, 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 Kornaus-bildung) 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 Fahnenblätter 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-Reflexion (Gerät ACW). Die Messung erfolgt an den ganzen Körnern.

2.23 KH

Kornhärte: Die Härte der Körner, gemessen mit Infrarot- Reflexion (Gerät ACW) (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

Mit Feuchtgluten (auch Feuchtkleber) wird derjenige Teil des Kornproteins bezeichnet, der nach dem Auswaschen der wasserlöslichen Proteinfraction zurückbleibt. 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 Trockensubstanz auf.

2.26 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.

2.27 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.

2.28 Farin Res.

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

2.29 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).

2.30 Ext. Quotient

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

2.31 Ext. Fläche

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

2.32 Amylogramm

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

2.33 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.

2.34 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).

2.35 RMT Krume

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

2.36 KBV Vol.

Im Kastenbackversuch (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.

2.37 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.

2.38 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).

2.39 BVP Volumen

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

2.40 BVP Brotbeurteilung

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

2.41 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.

2.42 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.

2.43 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 = Futterweizen).

3 Angaben zu den Serien 2014 - 2016

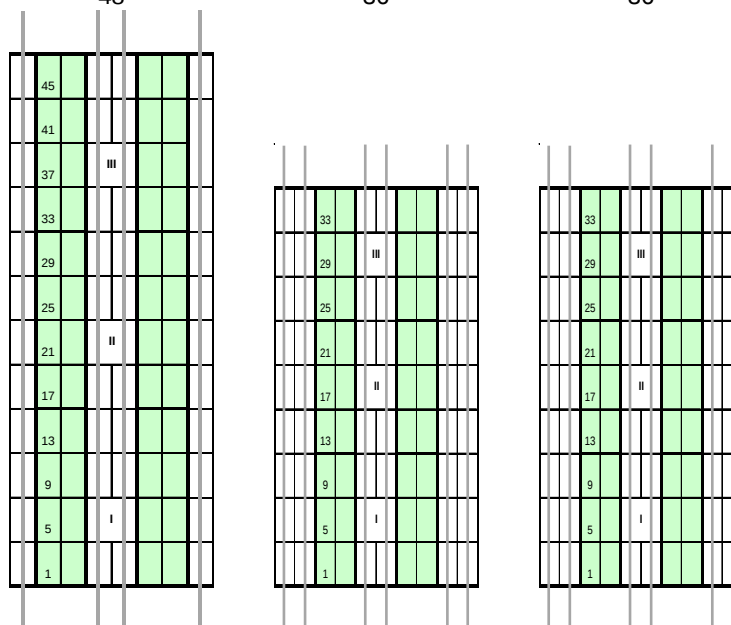
3.1 Orte

Anbauorte	Dünger GVE/ha 2010	Höhe über Meer	Versuch 2014		Versuch 2015		Versuch 2016	
			Saat	Ernte	Saat	Ernte	Saat	Ernte
8252 Dickihof (Schlatt) TG	1.40	460	19.10.2013	18.07.2014	10.10.2014	13.07.2015	22.10.2015	25.07.2016
8052 Zch-Seebach ZH	1.80	440	18.11.2013	24.07.2014	03.11.2014	16.07.2015	20.10.2015	27.07.2016
5624 Bünzen AG	2.00	444	26.10.2013	24.07.2014	31.10.2014	15.07.2015	28.10.2015	27.07.2016
4574 Nennigkofen SO	1.10	490	19.10.2013	25.07.2014	20.10.2014	15.07.2015	23.10.2015	26.07.2016
4317 Wegenstetten AG	1.40	540	28.10.2013	25.07.2014	04.11.2014	17.07.2015	13.10.2015	28.07.2016
3324 Hindelbank BE	1.90	516	01.11.2013	25.07.2014	29.10.2014	17.07.2015	23.10.2015	26.07.2016
1580 Avenches VD	¹⁾ 0	473	12.11.2013	19.07.2014	29.10.2014	13.07.2015	09.10.2015	29.07.2016
1302 Vufflens VD	¹⁾ 0	480	01.11.2013	25.07.2014	29.10.2014	14.07.2015	12.10.2015	28.07.2016

¹⁾ Viehloser Betrieb: Biorga

3.2 Versuchsanlage 2014, 2015 und 2016

Anbaujahre: 2014 2015 2016
 Versuchsanlagen: (4 x 4) 3 (4 x 3) 3 (4 x 3) 3
 Anzahl Parzellen: 48 36 36





Hackstriegel in Hindelbank



Peter Grossenbacher in Hindelbank; Striegel mit Graseinsaat

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2014, 2015 und 2016

Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Sorten Nr.	Sorten Name	Ertr abs.	Ertr rel.	Ertr Prot	Aus beu te	TKG	HLG	Aes Diff	Pfl. län- ge	St.- dfk. Ø	KN	ME nat.	ME Prüf	GR nat.	GR Prüf	BR nat.	BR Prüf	SN Bl Prüf	SN Ae Prüf	ST Bl nat.	ST Bl Prüf	Fus Ä früh Prüf	Fus Ä spät Prüf	Blatt ges. allg.
		dt/ha	%	dt/ha	%	g	kg	+/Tg	cm	Note	Note	Note	Note	Note	Note	Note	Note	Index	Index	Note	Index	Note	Note	Note
Die Ertragswerte vom Standort Vufflens 2016 konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.																								
-111.11420	RUNAL	43.4	99.0	5.77	91.6	41.6	78.4	-1.2	98.9	1.0	4.3	2.3	2.1	1.4	1.7	3.5	3.5	113	101	2.7	116	2.0	4.9	3.3
-111.11706	TITLIS	44.1	100.4	5.51	94.3	44.4	80.3	0.0	106.1	1.0	3.6	2.0	2.9	1.2	1.3	2.8	2.8	99	83	2.0	137	1.2	3.3	3.5
-191.10610	WIWA	44.1	100.6	5.84	97.2	43.1	82.8	1.1	116.9	1.1	3.5	2.2	2.3	1.7	3.2	3.7	4.2	82	68	2.0	79	1.2	2.9	2.1
111.13431	MOLINERA	42.4	96.6	5.62	87.0	40.5	76.5	-3.6	91.3	1.0	4.6	2.3	2.6	1.2	2.3	3.2	4.1	99	95	1.3	112	1.9	5.1	3.1
211.13058	CHAUMONT	48.5	110.5	5.41	85.8	42.4	76.1	-6.5	104.5	1.0	3.6	1.6	2.1	3.2	2.1	1.9	3.0	134	110	1.3	146	1.7	4.8	3.3
191.11385	POESIE	49.3	112.3	5.89	95.8	44.7	81.7	-1.0	116.9	1.3	3.4	2.2	2.3	2.8	3.2	3.5	3.4	120	84	1.7	108	1.5	3.8	2.8
211.11489	FIORINA	45.6	103.9	5.30	92.4	42.8	80.7	-5.5	103.6	1.1	3.2	1.9	2.0	4.3	4.3	2.0	3.4	152	87	1.7	216	2.1	4.3	3.8
111.15126	BARETTA	49.6	113.0	6.12	90.0	40.9	76.3	-1.1	106.3	1.1	4.7	2.0	2.0	1.1	2.3	2.3	3.2	89	72	2.3	91	1.3	4.8	3.3
	-Bezugsgrösse(n)	43.9	100.0	5.71	94.4	43.1	80.5	0.0	107.3	1.0	3.8	2.2	2.4	1.4	2.1	3.4	3.5	98	84	2.2	111	1.5	3.7	3.0
	Versuchs-Mittel	45.9	104.5	5.68	91.8	42.6	79.1	-2.2	105.6	1.1	3.9	2.0	2.3	2.1	2.6	2.9	3.4	111	87	1.9	126	1.6	4.2	3.1
	VK [%]	3.7		11.4	2.4	2.8	1.9		1.9	41.5	19.8	36.1	17.4	35.4	32.3	23.6	21.8	17.0	15.0	23.4		23.6	13.2	23.6
	KGD 5%	0.6		0.4	1.3	0.7	0.5	0.6	0.7		0.4			0.4	1.4	0.5			23.0				1.0	0.4
	KGD 1%	0.8		0.5	1.7	0.9	0.6	0.8	0.9		0.6			0.5		0.7							1.4	0.5
	Versuchs-Streuung	2.9		0.42	5.0	1.4	2.2	1.1	4.2	0.2	0.6	0.5	0.2	0.6	0.7	0.5	0.6	335	170	0.4		0.1	0.3	0.5
	FG Fehlerterm	510		246	259	259	510	259	481	248	259	63	14	238	14	82	10	7	14	20	0	14	14	236
	Anz. Beob.	69		23	24	24	72	24	66	23	24	9	9	33	9	12	9	6	9	3	3	9	9	33
	Anz. Orte	23		23	24	24	24	24	22	23	24	3	5	11	5	4	3	2	3	1	1	3	3	11
	Minimum	42.4	96.6	5.30	85.8	40.5	76.1	-6.5	91.3	1.0	3.2	1.6	2.0	1.1	1.3	1.9	2.8	82	68	1.3	79	1.2	2.9	2.1
	Maximum	49.6	113.0	6.12	97.2	44.7	82.8	1.1	116.9	1.3	4.7	2.3	2.9	4.3	4.3	3.7	4.2	152	110	2.7	216	2.1	5.1	3.8

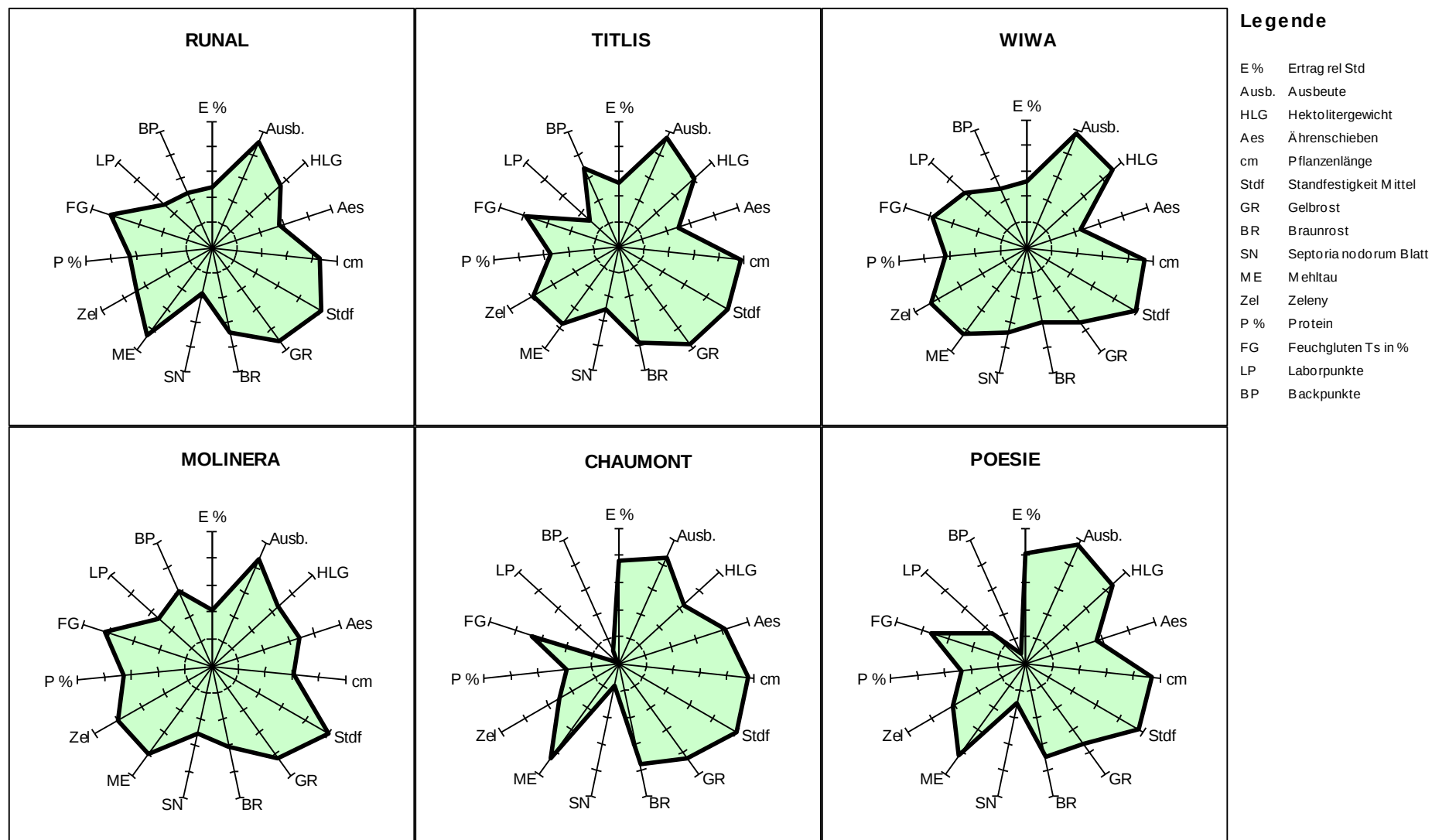
Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2014, 2015 und 2016

Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

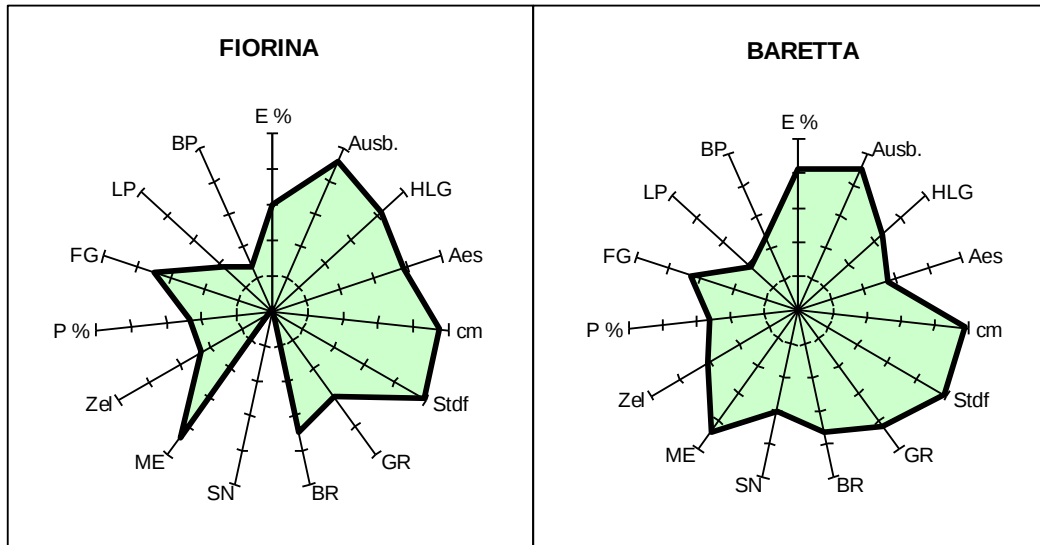
Sorten Nr.	Sorten Name	Ze- le- ny	Prot Ts K NIR	KH K NIR	F- Glut %	Glut Ind (GX) %	Far H2O %	Far Res Min.	Far Ko ab- fall FE	Dehn- bar- keit mm	K. Ext. DL AL Quot.	Ext. Fläche KEZ cm²	Amy lo gr AE	RMT Vol. ml	RMT Aus bund Note	RMT Kru- me Note	KBV Vol. ml	KBV Gär- zeit Min.	KBV Po- rg Note	BVP Vol. ml	BVP Brot beur Punkte	Lab. to- tal Punkte	Back vers to- tal Punkte	Bew zahl LP 90 Wert
-111.11420	RUNAL	54.5	13.2	22.8	29.2	59.1	63.4	4.4	106	168	1.60	93	1018	517	3.3	5.3	492	65	3.3	2108	90	60.3	58.7	119.0
-111.11706	TITLIS	59.2	12.4	24.1	27.3	54.2	64.6	2.9	110	195	1.03	88	920	548	3.0	5.7	478	75	5.0	2130	92	52.3	67.3	119.7
-191.10610	WIWA	63.3	13.1	23.1	27.0	79.2	61.0	3.3	100	166	1.80	103	1238	524	3.0	6.7	486	75	5.0	2150	87	65.7	60.0	125.7
111.13431	MOLINERA	60.3	13.2	22.5	29.1	55.2	65.6	4.6	105	185	1.60	105	781	546	3.3	6.0	563	65	2.7	2328	89	61.0	64.3	125.3
211.13058	CHAUMONT	45.2	11.1	26.3	23.5	60.5	59.0	2.0	137	140	1.93	61	492	467	3.0	6.7	482	65	2.7	2050	79	40.7	44.3	85.0
191.11385	POESIE	50.9	11.8	24.7	25.4	69.0	62.2	3.5	121	149	1.95	82	1004	509	3.5	6.0	442	53	5.5	2020	82	53.5	43.5	97.0
211.11489	FIORINA	42.9	11.7	25.7	24.5	75.1	60.2	3.5	87	147	1.97	79	860	484	3.3	7.3	476	75	3.0	1970	83	54.7	51.0	105.7
111.15126	BARETTA	50.7	12.2	23.2	23.1	90.3	61.2	2.2	127	145	2.40	92	998	484	3.3	6.7	482	75	2.3	1983	91	55.0	58.7	113.7
	-Bezugsgrösse(n)	59.0	12.9	23.3	27.8	64.2	63.0	3.5	105	176	1.48	95	1059	530	3.1	5.9	485	72	4.4	2129	90	59.4	62.0	121.4
	Versuchs-Mittel	53.4	12.3	24.0	26.2	67.8	62.1	3.3	111	162	1.78	88	910	510	3.2	6.3	490	69	3.6	2096	87	55.5	56.5	112.0
	VK [%]	3.7	6.0	4.3	6.5	10.0	2.0	36.2	15	10	20.17	13	18	3	14.6	12.5	9	10	26.9	6	5	7.2	12.3	9.3
	KGD 5%	1.1	0.4	0.6	3.0	12.0	2.2			28	0.63	21	296	27				12	1.7		7	7.1	12.3	18.5
	KGD 1%	1.5	0.6	0.8	4.2	16.7	3.1			39			413	37					2.4			9.8		25.7
	Versuchs-Streuung	3.9	0.5	1.1	2.9	46.0	1.6	1.4	278	250	0.13	137	28196	229	0.2	0.6	1866	50	0.9	16761	17	16.0	48.4	109.4
	FG Fehlerterm	259	259	182	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13.0	13.0
	Anz. Beob.	24	24	24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Anz. Orte	24	24	24	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Minimum	42.9	11.1	22.5	23.1	54.2	59.0	2.0	87	140	1.03	61	492	467	3.0	5.3	442	53	2.3	1970	79	40.7	43.5	85.0
	Maximum	63.3	13.2	26.3	29.2	90.3	65.6	4.6	137	195	2.40	105	1238	548	3.5	7.3	563	75	5.5	2328	92	65.7	67.3	125.7

Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2014, 2015 und 2016 Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen



Die Ertragswerte vom Standort Vufflens 2016 konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.

Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2014, 2015 und 2016 Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen



Legende

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

Die Ertragswerte vom Standort Vufflens 2016 konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2014, 2015 und 2016

Bezugsgrößen: Runal, Ttilis, Wiwa; Qualitätstypen

Jahr	Serie	Sorten	Sorten Nr. Name	Verf	Etr abs.	Etr rel.	Etr Prot	Aus beu	TKG	HLG	Aes	Pfl. län- ge	St.- dtk. Ø	KN
						Std.	te				Diff			

Die Ertragswerte vom Standort Vufflens 2 0 16 konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.

16	81	-111.11420	RUNAL	1	35.2	93.4	5.05	88.2	36.6	73.2	-1.3	99.4	1.0	5.1
15	81	-111.11420	RUNAL	1	50.0	104.1	6.65	93.2	44.4	83.4	-1.4	100.7	1.0	3.5
14	81	-111.11420	RUNAL	1	45.1	98.2	5.62	93.4	44.0	78.7	-0.7	96.6	1.1	4.2
Mittel ari.		-111.11420	RUNAL		43.4	99.0	5.77	91.6	41.6	78.4	-1.2	98.9	1.0	4.3
Mittel gew.		-111.11420	RUNAL		43.8	99.2	5.80	91.6	41.6	78.4	-1.2	98.7	1.0	4.3
16	81	-111.11706	TTLIS	2	36.1	95.7	4.93	95.1	40.2	77.1	0.6	109.2	1.0	3.9
15	81	-111.11706	TTLIS	2	48.2	100.4	6.05	94.0	46.8	84.3	0.2	105.8	1.0	3.3
14	81	-111.11706	TTLIS	2	47.9	104.3	5.55	93.6	46.3	79.6	-0.7	103.2	1.0	3.7
Mittel ari.		-111.11706	TTLIS		44.1	100.4	5.51	94.3	44.4	80.3	0.0	106.1	1.0	3.6
Mittel gew.		-111.11706	TTLIS		44.4	100.6	5.53	94.3	44.4	80.3	0.0	106.1	1.0	3.6
16	81	-191.10610	WMWA	3	41.8	110.9	5.66	98.5	39.3	80.9	0.7	120.6	1.1	3.4
15	81	-191.10610	WMWA	3	45.9	95.5	6.28	95.7	45.0	84.9	1.2	116.2	1.0	3.8
14	81	-191.10610	WMWA	3	44.7	97.5	5.58	97.4	45.1	82.5	1.4	113.9	1.2	3.4
Mittel ari.		-191.10610	WMWA		44.1	100.6	5.84	97.2	43.1	82.8	1.1	116.9	1.1	3.5
Mittel gew.		-191.10610	WMWA		44.2	100.2	5.85	97.2	43.1	82.8	1.1	117.0	1.1	3.5
16	81	0.00000	-Bezugsgrösse(n)		37.7	100.0	5.21	93.9	38.7	77.1	0.0	109.7	1.1	4.1
15	81	0.00000	-Bezugsgrösse(n)		48.0	100.0	6.32	94.3	45.4	84.2	0.0	107.6	1.0	3.5
14	81	0.00000	-Bezugsgrösse(n)		45.9	100.0	5.58	94.8	45.1	80.3	0.0	104.6	1.1	3.8
Mittel ari.		0.00000	-Bezugsgrösse(n)		43.9	100.0	5.71	94.4	43.1	80.5	0.0	107.3	1.0	3.8
Mittel gew.		0.00000	-Bezugsgrösse(n)		44.1	100.0	5.73	94.4	43.1	80.5	0.0	107.3	1.0	3.8
16	81	111.13431	MOLNERA	4	35.9	95.1	4.82	84.3	36.3	71.8	-2.8	93.1	1.0	4.2
15	81	111.13431	MOLNERA	7	48.3	100.6	6.57	89.2	42.5	82.3	-3.6	92.0	1.0	4.5
14	81	111.13431	MOLNERA	8	43.0	93.7	5.48	87.7	42.8	75.3	-4.6	88.9	1.0	5.0
Mittel ari.		111.13431	MOLNERA		42.4	96.6	5.62	87.0	40.5	76.5	-3.6	91.3	1.0	4.6
Mittel gew.		111.13431	MOLNERA		42.7	96.7	5.66	87.0	40.5	76.5	-3.6	91.3	1.0	4.6
16	81	111.15126	BARETTA	8	43.1	114.3	5.58	92.1	36.3	70.3	-1.3	110.0	1.1	5.1
15	81	111.15126	BARETTA	11	55.1	114.8	7.14	87.3	44.0	82.0	-1.1	105.8	1.0	4.1
14	81	111.15126		15	50.5	110.0	5.63	90.6	42.5	76.5	-1.0	103.0	1.1	4.9
Mittel ari.		111.15126			49.6	113.0	6.12	90.0	40.9	76.3	-1.1	106.3	1.1	4.7
Mittel gew.		111.15126			49.9	112.9	6.14	90.0	40.9	76.3	-1.1	106.3	1.1	4.7
16	81	191.11385	POESIE	6	43.6	115.5	5.58	97.0	40.8	78.9	-0.7	118.5	1.3	3.6
15	81	191.11385	ARST.3391	9	54.9	114.3	6.57	95.1	47.0	85.5	-1.4	117.2	1.0	2.6
14	81	191.11385	ARST.3391	12	49.3	107.5	5.53	95.2	46.4	80.7	-1.0	114.9	1.5	3.9
Mittel ari.		191.11385	ARST.3391		49.3	112.3	5.89	95.8	44.7	81.7	-1.0	116.9	1.3	3.4
Mittel gew.		191.11385	ARST.3391		49.5	112.2	5.90	95.8	44.7	81.7	-1.0	116.8	1.3	3.4
16	81	211.11489	FIORINA	7	35.6	94.3	4.51	88.8	37.2	76.8	-4.6	105.8	1.0	3.8
15	81	211.11489	FIORINA	10	57.1	118.9	6.45	92.9	44.3	84.8	-5.8	105.6	1.0	3.1
14	81	211.11489	FIORINA	13	44.1	96.0	4.94	95.7	46.9	80.7	-6.2	99.5	1.2	2.9
Mittel ari.		211.11489	FIORINA		45.6	103.9	5.30	92.4	42.8	80.7	-5.5	103.6	1.1	3.2
Mittel gew.		211.11489	FIORINA		46.0	104.2	5.34	92.4	42.8	80.7	-5.5	103.4	1.1	3.2
16	81	211.13058	CHAUMONT	5	40.2	106.7	4.97	84.8	37.9	72.8	-6.0	107.7	1.0	3.7
15	81	211.13058	CHAUMONT	8	55.5	115.7	6.16	86.7	44.5	80.8	-5.8	106.6	1.0	3.3
14	81	211.13058	CHAUMONT	11	49.6	108.1	5.10	85.9	44.8	74.7	-7.6	99.1	1.0	4.0
Mittel ari.		211.13058	CHAUMONT		48.5	110.5	5.41	85.8	42.4	76.1	-6.5	104.5	1.0	3.6
Mittel gew.		211.13058	CHAUMONT		48.8	110.6	5.43	85.8	42.4	76.1	-6.5	104.3	1.0	3.6
16	81	Anzahl Beob.		21		7	7	8	8	24	8	24	8	8
15	81	Anzahl Beob.		24		8	8	8	8	24	8	18	7	8
14	81	Anzahl Beob.		24		8	8	8	8	24	8	24	8	8
Total		Anzahl Beob.		69		23	23	24	24	72	24	66	23	24
16	81	Anzahl Orte		7		7	7	8	8	8	8	8	8	8
15	81	Anzahl Orte		8		8	8	8	8	8	8	6	7	8
14	81	Anzahl Orte		8		8	8	8	8	8	8	8	8	8
Total		Anzahl Orte		23		23	23	24	24	24	24	22	23	24

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2014, 2015 und 2016
 Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wmwa; Qualitätstypen

JAHR SERIE	Sorten Sorten Nr. Name	Verf	ME	ME	GR	GR	BR	BR	SN	SN	ST	ST	Fus Ä	Fus Ä Blatt
			nat. Prüf	nat. Prüf	nat. Prüf	nat. Prüf	nat. Prüf	nat. Prüf	nat. Prüf	nat. Prüf	nat. Prüf	nat. Prüf	früh	spät ges.
			Bef. Inf.	Bef. Inf.	Bef. Inf.	Bef. Inf.	Bef. Inf.	Bef. Inf.	Bf. Inf.	Bf. Inf.	Bf. Inf.	Bf. Inf.	Prüf	Prüf
Note														
			Note	Note	Note	Note	Note	Index	Index	Note	Index	Note	Note	Note
16 81	-111.11420 RUNAL	1	25	1.0	1.7	1.7	3.0	1.0	93	107		116	2.3	6.3 4.1
15 81	-111.11420 RUNAL	1		3.3	1.3	1.3	3.7	4.0		93	2.7		2.3	5.3 2.6
14 81	-111.11420 RUNAL	1	2.1	1.9	1.2	2.2	3.8	5.4	132	102			1.3	3.0
Mittel ari.	-111.11420 RUNAL		2.3	2.1	1.4	1.7	3.5	3.5	113	101	2.7	116	2.0	4.9 3.3
Mittel gew.	-111.11420 RUNAL		2.4	2.1	1.4	1.7	3.6	3.5	113	101	2.7	116	2.0	4.9 3.5
16 81	-111.11706 TTLS	2	25	1.0	1.1	1.7	2.7	1.3	82	90		137	1.0	4.7 3.5
15 81	-111.11706 TTLS	2		4.0	1.3	1.3	2.7			84	2.0		1.3	3.0 3.5
14 81	-111.11706 TTLS	2	1.6	3.7	1.1	1.0	3.2	4.3	115	76			1.3	2.3
Mittel ari.	-111.11706 TTLS		2.0	2.9	1.2	1.3	2.8	2.8	99	83	2.0	137	1.2	3.3 3.5
Mittel gew.	-111.11706 TTLS		2.2	2.9	1.1	1.3	2.9	2.8	99	83	2.0	137	1.2	3.3 3.5
16 81	-191.10610 Wmwa	3	2.7	1.0	1.3	2.0	4.7	3.7	72	63		79	1.3	4.0 2.3
15 81	-191.10610 Wmwa	3		3.7	2.3	4.0	3.7			70	2.0		1.0	2.3 1.8
14 81	-191.10610 Wmwa	3	1.7	2.3	1.4	3.5	2.9	4.7	92	70			1.3	2.3
Mittel ari.	-191.10610 Wmwa		2.2	2.3	1.7	3.2	3.7	4.2	82	68	2.0	79	1.2	2.9 2.1
Mittel gew.	-191.10610 Wmwa		2.3	2.3	1.4	3.2	3.5	4.2	82	68	2.0	79	1.2	2.9 2.2
16 81	0.00000 -Bezugsgrösse(n)		2.6	1.0	1.4	1.8	3.4	2.0	82	87		111	1.5	5.0 3.3
15 81	0.00000 -Bezugsgrösse(n)			3.7	1.7	2.2	3.3	4.0		82	2.2		1.5	3.5 2.6
14 81	0.00000 -Bezugsgrösse(n)		1.8	2.6	1.2	2.2	3.3	4.8	113	83			1.3	2.5
Mittel ari.	0.00000 -Bezugsgrösse(n)		2.2	2.4	1.4	2.1	3.4	3.6	98	84	2.2	111	1.5	3.7 3.0
Mittel gew.	0.00000 -Bezugsgrösse(n)		2.3	2.4	1.3	2.1	3.3	3.6	98	84	2.2	111	1.5	3.7 3.1
16 81	111.13431 MOLINERA	4	2.7	1.0	1.3	2.3	2.7		93	101		112	2.0	6.5 3.8
15 81	111.13431 MOLINERA	7		3.7	1.0	2.0	3.0	3.0		84	1.3		2.0	4.7 2.3
14 81	111.13431 MOLINERA	8	1.9	3.0	1.3	2.7	4.0	5.2	104	99			1.7	4.2
Mittel ari.	111.13431 MOLINERA		2.3	2.6	1.2	2.3	3.2	4.1	99	95	1.3	112	1.9	5.1 3.1
Mittel gew.	111.13431 MOLINERA		2.4	2.6	1.3	2.3	3.4	4.1	99	95	1.3	112	1.9	5.1 3.3
16 81	111.15126 BARETTA	8	1.8	1.0	1.1	1.7	2.7	1.0	77	63		91	1.3	6.5 4.0
15 81	111.15126 BARETTA	11		2.7	1.0	2.3	2.3	4.0		74	2.3		1.7	4.0 2.6
14 81	111.15126	15	2.1	2.3	1.2	3.0	1.8	4.5	100	80			1.0	4.0
Mittel ari.	111.15126		2.0	2.0	1.1	2.3	2.3	3.2	89	72	2.3	91	1.3	4.8 3.3
Mittel gew.	111.15126		1.9	2.0	1.1	2.3	2.1	3.2	89	72	2.3	91	1.3	4.8 3.5
16 81	191.11385 POESIE	6	2.7	1.0	2.1	3.7	4.7	1.3	127	67		108	1.7	5.7 3.3
15 81	191.11385 ARIST.3391	9		3.7	3.3	2.3	2.7	4.0		93	1.7		1.7	3.3 2.2
14 81	191.11385 ARIST.3391	12	1.7	2.3	2.9	3.7	3.2	5.0	112	92			1.0	2.3
Mittel ari.	191.11385 ARIST.3391		2.2	2.3	2.8	3.2	3.5	3.4	120	84	1.7	108	1.5	3.8 2.8
Mittel gew.	191.11385 ARIST.3391		2.4	2.3	2.6	3.2	3.5	3.4	120	84	1.7	108	1.5	3.8 2.9
16 81	211.11489 FIORINA	7	1.8	1.0	3.7	4.7	1.7		170	60		216	3.0	6.7 4.5
15 81	211.11489 FIORINA	10		3.2	6.0	5.2	2.0	2.5		102	1.7		1.7	3.0 3.0
14 81	211.11489 FIORINA	13	1.9	1.7	3.3	3.0	2.2	4.2	134	99			1.7	3.3
Mittel ari.	211.11489 FIORINA		1.9	2.0	4.3	4.3	2.0	3.4	152	87	1.7	216	2.1	4.3 3.8
Mittel gew.	211.11489 FIORINA		1.8	2.0	3.7	4.3	2.0	3.4	152	87	1.7	216	2.1	4.3 4.0
16 81	211.13058 CHAUMONT	5	1.7	1.0	3.3	2.7	1.0	1.0	138	88		146	2.3	7.0 4.5
15 81	211.13058 CHAUMONT	8		3.5	4.7	2.5	2.7	3.0		107	1.3		1.7	4.0 2.1
14 81	211.13058 CHAUMONT	11	1.5	1.7	1.8	1.0	1.9	5.0	130	135			1.0	3.3
Mittel ari.	211.13058 CHAUMONT		1.6	2.1	3.2	2.1	1.9	3.0	134	110	1.3	146	1.7	4.8 3.3
Mittel gew.	211.13058 CHAUMONT		1.6	2.1	2.7	2.1	1.9	3.0	134	110	1.3	146	1.7	4.8 3.6
16 81	Anzahl Beob.	6		3	15	3	3	3	3	3		3	3	3 2.1
15 81	Anzahl Beob.			3	3	3	3	3		3	3		3	3 1.2
14 81	Anzahl Beob.	3		3	15	3	6	3	3	3		3	3	3 3
Total	Anzahl Beob.	9		9	33	9	12	9	6	9		3	9	9 33
16 81	Anzahl Orte	2		1	5	1	1	1	1	1		1	1	1 7
15 81	Anzahl Orte			3	1	3	1	1	1	1		1	1	1 4
14 81	Anzahl Orte	1		1	5	1	2	1	1	1		1	1	1 1
Total	Anzahl Orte	3		5	11	5	4	3	2	3		1	3	3 1.1

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2014, 2015 und 2016

Bezugsgrößen: Runal, Tritic, Wtwa; Qualitätstypen

Jahr Serie	Sorten Sorten Nr. Name	Verf	Ze- le- ny	Prot Ts	KH	F	Glut Ind	Far H2O	Far Res	Far Ko	Ext. Dehn- bar- keit	Ext. DL	Ext. KEZ	Amy Io
			Wert	%	%	%	%	%	Min.	FE	mm	Quot.	cm²	AE
16 81	-111.11420 RUNAL	1	59,8	14.0	22.6	33.5	46.3	61	5.6	73	197	1.6	140	1.140
15 81	-111.11420 RUNAL	1	49,9	13.2	22.4	27.0	58.6	67	4.7	112	137	2.0	67	1.500
14 81	-111.11420 RUNAL	1	53,8	12.5	23.3	27.2	72.4	63	2.9	134	169	1.2	71	414
Mittel ari.	-111.11420 RUNAL		54.5	13.2	22.8	29.2	59.1	63	4.4	106	168	1.6	93	1.018
Mittel gew.	-111.11420 RUNAL		54.5	13.2	22.8	29.2	59.1	63	4.4	106	168	1.6	93	1.018
16 81	-111.11706 TITLIS	2	65.5	13.3	23.5	30.3	56.2	62	2.9	84	230	1.0	134	1.143
15 81	-111.11706 TITLIS	2	55.3	12.5	23.1	25.3	39.2	68	2.8	103	171	1.2	69	1.337
14 81	-111.11706 TITLIS	2	56,9	11.5	25.6	26.2	67.3	64	2.9	142	185	0.9	62	279
Mittel ari.	-111.11706 TITLIS		59.2	12.4	24.1	27.3	54.2	65	2.9	110	195	1.0	88	920
Mittel gew.	-111.11706 TITLIS		59.2	12.4	24.1	27.3	54.2	65	2.9	110	195	1.0	88	920
16 81	-191.10610 WMWA	3	66.1	13.3	22.6	26.8	75.3	59	3.7	69	168	2.2	137	1.552
15 81	-191.10610 WMWA	3	63.1	13.6	22.8	28.7	80.3	63	3.7	96	174	1.4	90	1.615
14 81	-191.10610 WMWA	3	60,6	12.5	23.8	25.5	82.1	62	2.4	134	157	1.8	83	548
Mittel ari.	-191.10610 WMWA		63.3	13.1	23.1	27.0	79.2	61	3.3	100	166	1.8	103	1.238
Mittel gew.	-191.10610 WMWA		63.3	13.1	23.1	27.0	79.2	61	3.3	100	166	1.8	103	1.238
16 81	0.00000 -Bezugsgrösse(n)		63,8	13.5	22.9	30.2	59.3	60	4.1	75	198	1.6	137	1.278
15 81	0.00000 -Bezugsgrösse(n)		56.1	13.1	22.8	27.0	59.4	66	3.7	104	161	1.5	75	1.484
14 81	0.00000 -Bezugsgrösse(n)		57.1	12.2	24.2	26.3	73.9	63	2.7	137	170	1.3	72	414
Mittel ari.	0.00000 -Bezugsgrösse(n)		59.0	12.9	23.3	27.8	64.2	63	3.5	105	176	1.5	95	1.059
Mittel gew.	0.00000 -Bezugsgrösse(n)		59.0	12.9	23.3	27.8	64.2	63	3.5	105	176	1.5	95	1.059
16 81	111.13431 MOLNERA	4	66.4	13.3	23.1	31.0	44.2	61	6.4	83	202	1.6	149	835
15 81	111.13431 MOLNERA	7	55,8	13.5	21.6	26.8	61.1	69	2.9	88	145	2.3	87	1.300
14 81	111.13431 MOLNERA	8	58,8	12.8	22.8	29.5	60.3	66	4.4	143	207	0.9	80	208
Mittel ari.	111.13431 MOLNERA		60.3	13.2	22.5	29.1	55.2	66	4.6	105	185	1.6	105	781
Mittel gew.	111.13431 MOLNERA		60.3	13.2	22.5	29.1	55.2	66	4.6	105	185	1.6	105	781
16 81	111.15126 BARETTA	8	54.5	12.6	22.9	25.9	90.0	58	1.8	92	157	2.3	110	956
15 81	111.15126 BARETTA	11	48.1	12.8	22.4	23.7	86.4	62	2.3	103	133	2.8	87	1.731
14 81	111.15126	15	49,5	11.1	24.4	19.7	94.6	63	2.4	187	146	2.1	79	308
Mittel ari.	111.15126		50.7	12.2	23.2	23.1	90.3	61	2.2	127	145	2.4	92	998
Mittel gew.	111.15126		50.7	12.2	23.2	23.1	90.3	61	2.2	127	145	2.4	92	998
16 81	191.11385 POESIE	6	53,6	12.4	24.4	26.7	68.2	59	2.6	119	169	1.7	104	732
15 81	191.11385 ARIST.3391	9	49.0	11.9	23.8	24.0	69.7	65	4.3	123	129	2.2	60	1.275
14 81	191.11385 ARIST.3391	12	50.1	11.2	26.0									
Mittel ari.	191.11385 ARIST.3391		50.9	11.8	24.7	25.4	69.0	62	3.5	121	149	2.0	82	1.004
Mittel gew.	191.11385 ARIST.3391		50.9	11.8	24.7	25.4	69.0	62	3.5	121	149	2.0	82	1.004
16 81	211.11489 FORNA	7	50.0	12.3	26.0	25.8	68.5	57	6.1	63	165	1.8	102	992
15 81	211.11489 FORNA	10	36,6	11.2	24.5	23.7	72.7	61	1.8	91	130	2.4	68	1.263
14 81	211.11489 FORNA	13	42.1	11.4	26.6	24.1	84.0	62	2.7	108	147	1.7	67	325
Mittel ari.	211.11489 FORNA		42.9	11.7	25.7	24.5	75.1	60	3.5	87	147	2.0	79	860
Mittel gew.	211.11489 FORNA		42.9	11.7	25.7	24.5	75.1	60	3.5	87	147	2.0	79	860
16 81	211.13058 CHAUMONT	5	52.0	12.1	25.9	25.8	50.5	57	2.1	90	154	1.9	87	473
15 81	211.13058 CHAUMONT	8	39,6	11.0	25.3	22.4	59.4	60	1.6	140	104	2.8	44	821
14 81	211.13058 CHAUMONT	11	43,9	10.4	27.6	22.3	71.5	59	2.2	180	161	1.1	53	183
Mittel ari.	211.13058 CHAUMONT		45.2	11.1	26.3	23.5	60.5	59	2.0	137	140	1.9	61	492
Mittel gew.	211.13058 CHAUMONT		45.2	11.1	26.3	23.5	60.5	59	2.0	137	140	1.9	61	492
16 81	Anzahl Beob.	8	8	8	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15 81	Anzahl Beob.	8	8	8	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14 81	Anzahl Beob.	8	8	8	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total	Anzahl Beob.	24	24	24	24	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16 81	Anzahl Orte	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
15 81	Anzahl Orte	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
14 81	Anzahl Orte	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total	Anzahl Orte	24	24	24	24	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2014, 2015 und 2016

Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Jahr	Serie	Sorten	Sorten Name	Verf	RMT Vol.	RMT Aus bund	RMT Kru-me	KBV Vol.	KBV Gär-zeit	Po-rg	BVP Vol.	BVP Brot-beur	Lab. to-tal	Back vers to-tal	Bew zahl LP
16	81	-111.11420	RUNAL	1	505	3.0	4.0	606	60	3.0	2440	90	73.0	66.0	139.0
15	81	-111.11420	RUNAL	1	513	4.0	5.0	397	60	5.0	1965	91	58.0	55.0	113.0
14	81	-111.11420	RUNAL	1	532	3.0	7.0	472	75	2.0	1920	88	50.0	55.0	105.0
Mittel ari.		-111.11420	RUNAL		517	3.3	5.3	492	65	3.3	2108	90	60.3	58.7	119.0
Mittel gew.		-111.11420	RUNAL		517	3.3	5.3	492	65	3.3	2108	90	60.3	58.7	119.0
16	81	-111.11706	TITLIS	2	527	3.0	6.0	529	75	4.0	2220	95	62.0	73.0	135.0
15	81	-111.11706	TITLIS	2	568	3.0	4.0	417	75	6.0	2070	91	51.0	63.0	114.0
14	81	-111.11706	TITLIS	2	550	3.0	7.0	488	75	5.0	2100	90	44.0	66.0	110.0
Mittel ari.		-111.11706	TITLIS		548	3.0	5.7	478	75	5.0	2130	92	52.3	67.3	119.7
Mittel gew.		-111.11706	TITLIS		548	3.0	5.7	478	75	5.0	2130	92	52.3	67.3	119.7
16	81	-191.10610	WMWA	3	519	3.0	6.0	491	75	4.0	2120	85	71.0	58.0	129.0
15	81	-191.10610	WMWA	3	540	3.0	7.0	509	75	6.0	2200	93	69.0	69.0	138.0
14	81	-191.10610	WMWA	3	514	3.0	7.0	459	75	5.0	2130	83	57.0	53.0	110.0
Mittel ari.		-191.10610	WMWA		524	3.0	6.7	486	75	5.0	2150	87	65.7	60.0	125.7
Mittel gew.		-191.10610	WMWA		524	3.0	6.7	486	75	5.0	2150	87	65.7	60.0	125.7
16	81	0.00000	-Bezugsgrösse(n)		517	3.0	5.3	542	70	3.7	2260	90	68.7	65.7	134.3
15	81	0.00000	-Bezugsgrösse(n)		540	3.3	5.3	441	70	5.7	2078	92	59.3	62.3	121.7
14	81	0.00000	-Bezugsgrösse(n)		532	3.0	7.0	473	75	4.0	2050	87	50.3	58.0	108.3
Mittel ari.		0.00000	-Bezugsgrösse(n)		530	3.1	5.9	485	72	4.4	2129	90	59.4	62.0	121.4
Mittel gew.		0.00000	-Bezugsgrösse(n)		530	3.1	5.9	485	72	4.4	2129	90	59.4	62.0	121.4
16	81	111.13431	MOLINERA	4	545	3.0	5.0	627	75	1.0	2440	91	70.0	70.0	140.0
15	81	111.13431	MOLINERA	7	526	4.0	6.0	482	45	5.0	2065	89	63.0	53.0	116.0
14	81	111.13431	MOLINERA	8	568	3.0	7.0	580	75	2.0	2480	87	50.0	70.0	120.0
Mittel ari.		111.13431	MOLINERA		546	3.3	6.0	563	65	2.7	2328	89	61.0	64.3	125.3
Mittel gew.		111.13431	MOLINERA		546	3.3	6.0	563	65	2.7	2328	89	61.0	64.3	125.3
16	81	111.15126	BARETTA	8	475	3.0	6.0	480	75	1.0	2120	94	60.0	60.0	120.0
15	81	111.15126	BARETTA	11	489	3.0	7.0	473	75	3.0	1810	93	58.0	59.0	117.0
14	81	111.15126		15	488	4.0	7.0	494	75	3.0	2020	87	47.0	57.0	104.0
Mittel ari.		111.15126			484	3.3	6.7	482	75	2.3	1983	91	55.0	58.7	113.7
Mittel gew.		111.15126			484	3.3	6.7	482	75	2.3	1983	91	55.0	58.7	113.7
16	81	191.11385	POESE	6	519	4.0	6.0	446	45	5.0	2105	78	54.0	40.0	94.0
15	81	191.11385	ARIST.3391	9	498	3.0	6.0	437	60	6.0	1935	85	53.0	47.0	100.0
14	81	191.11385	ARIST.3391	12											
Mittel ari.		191.11385	ARIST.3391		509	3.5	6.0	442	53	5.5	2020	82	53.5	43.5	97.0
Mittel gew.		191.11385	ARIST.3391		509	3.5	6.0	442	53	5.5	2020	82	53.5	43.5	97.0
16	81	211.11489	FORINA	7	470	3.0	7.0	499	75	2.0	2160	87	65.0	56.0	121.0
15	81	211.11489	FORINA	10	470	4.0	8.0	447	75	3.0	1735	76	50.0	40.0	90.0
14	81	211.11489	FORINA	13	512	3.0	7.0	482	75	4.0	2015	86	49.0	57.0	106.0
Mittel ari.		211.11489	FORINA		484	3.3	7.3	476	75	3.0	1970	83	54.7	51.0	105.7
Mittel gew.		211.11489	FORINA		484	3.3	7.3	476	75	3.0	1970	83	54.7	51.0	105.7
16	81	211.13058	CHAUMONT	5	460	3.0	6.0	494	60	3.0	2135	83	48.0	50.0	98.0
15	81	211.13058	CHAUMONT	8	465	3.0	7.0	460	60	2.0	1865	75	40.0	34.0	74.0
14	81	211.13058	CHAUMONT	11	477	3.0	7.0	493	75	3.0	2150	78	34.0	49.0	83.0
Mittel ari.		211.13058	CHAUMONT		467	3.0	6.7	482	65	2.7	2050	79	40.7	44.3	85.0
Mittel gew.		211.13058	CHAUMONT		467	3.0	6.7	482	65	2.7	2050	79	40.7	44.3	85.0
16	81	Anzahl Beob.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	81	Anzahl Beob.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	81	Anzahl Beob.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total		Anzahl Beob.		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	81	Anzahl Orte		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
15	81	Anzahl Orte		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
14	81	Anzahl Orte		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total		Anzahl Orte		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2015 und 2016

Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Sorten Nr.	Sorten Name	Ertr abs.	Ertr rel. Std.	Ertr Prot	Aus beu te	TKG	HLG	Aes Diff	Pfl. län- ge	St.- dfk. Ø	KN	ME nat.	ME Prüf Inf.	GR nat.	GR Prüf Inf.	BR nat.	BR Prüf Inf.	SN Bl Prüf Inf.	SN Ae Prüf Inf.	ST Bl nat. Bef.	ST Bl Prüf 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	Note	Note	Index	Index	Note	Index	Note	Note	Note	Note
Die Ertragswerte vom Standort Vufflens 2016 konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.																									
-111.11420	RUNAL	42.6	99.4	5.85	90.7	40.5	78.3	-1.4	100.0	1.0	4.3	2.5	2.2	1.5	1.5	3.3	2.5	93	100	2.7	116	2.3	5.8	4.1	3.3
-111.11706	TITLIS	42.2	98.3	5.49	94.6	43.5	80.7	0.4	107.5	1.0	3.6	2.5	2.5	1.2	1.5	2.7	1.3	82	87	2.0	137	1.2	3.9	4.9	3.5
-191.10610	WIWA	43.8	102.3	5.97	97.1	42.1	82.9	1.0	118.4	1.0	3.6	2.7	2.4	1.8	3.0	4.2	3.7	72	67	2.0	79	1.2	3.2	2.5	2.1
111.13431	MOLINERA	42.1	98.2	5.70	86.7	39.4	77.0	-3.2	92.6	1.0	4.4	2.7	2.4	1.2	2.2	2.8	3.0	93	93	1.3	112	2.0	5.6	4.5	3.1
211.13058	CHAUMONT	47.9	111.7	5.56	85.8	41.2	76.8	-5.9	107.1	1.0	3.5	1.7	2.3	4.0	2.6	1.8	2.0	138	98	1.3	146	2.0	5.5	3.7	3.3
191.11385	POESIE	49.2	114.8	6.07	96.1	43.9	82.2	-1.1	117.9	1.1	3.1	2.7	2.4	2.7	3.0	3.7	2.7	127	80	1.7	108	1.7	4.5	3.3	2.8
211.11489	FIORINA	46.3	108.1	5.48	90.8	40.7	80.8	-5.2	105.7	1.0	3.4	1.8	2.1	4.8	5.0	1.8	2.5	170	81	1.7	216	2.4	4.9	4.3	3.8
111.15126	BARETTA	49.1	114.6	6.36	89.7	40.1	76.2	-1.2	107.9	1.0	4.6	1.8	1.9	1.0	2.0	2.5	2.5	77	69	2.3	91	1.5	5.3	4.4	3.3
111.15185	ROSATCH	45.2	105.6	6.23	97.7	39.9	83.0	-1.0	102.3	1.0	3.2	1.7	2.4	1.2	1.5	2.5	1.0	83	78	1.0	70	1.2	4.2	2.9	2.4
	-Bezugsgrösse(n)	42.9	100.0	5.77	94.1	42.0	80.6	0.0	108.6	1.0	3.8	2.6	2.3	1.5	2.0	3.4	2.5	82	85	2.2	111	1.5	4.3	3.8	3.0
	Versuchs-Mittel	45.4	105.9	5.86	92.1	41.3	79.8	-2.0	106.6	1.0	3.7	2.2	2.3	2.2	2.5	2.8	2.4	104	83	1.8	119	1.7	4.7	3.8	3.1
	VK [%]	3.7		11.25	2.9	2.8	2.2		2.0	38.4	19.9	27.0	12.1	35.7	27.0	23.8	37.9		17.0	23.4		22.4	12.2	13.5	24.3
	KGD 5%	0.7		0.48	1.8	0.8	0.7	0.7	0.9		0.5			0.5	1.5	0.8							1.3	0.4	0.4
	KGD 1%	0.9		0.63	2.4	1.1	0.9	0.9	1.2		0.7			0.7		1.0								0.5	0.5
	Versuchs-Streuung	2.9		0.43	6.9	1.4	3.0	1.0	4.5	0.2	0.5	0.6	0.1	0.6	0.4	0.4	0.8		208.0	0.4		0.1	0.3	0.5	0.5
	FG Fehlerterm	315		143	154	154	342	154	304	143	154	42	8	124	8	40	3	0	8	20	0	8	8	106	236
	Anz. Beob.	45		15	16	16	48	16	42	15	16	6	6	18	6	6	6	3	6	3	3	6	6	15	33
	Anz. Orte	15		15	16	16	16	16	14	15	16	2	4	6	4	2	2	1	2	1	1	2	2	5	11
	Minimum	42.1	98.2	5.5	85.8	39.4	76.2	-5.9	92.6	1.0	3.1	1.7	1.9	1.0	1.5	1.8	1.0	72	67	1.0	70	1.2	3.2	2.5	2.1
	Maximum	49.2	114.8	6.4	97.7	43.9	83.0	1.0	118.4	1.1	4.6	2.7	2.5	4.8	5.0	4.2	3.7	170	100	2.7	216	2.4	5.8	4.9	3.8

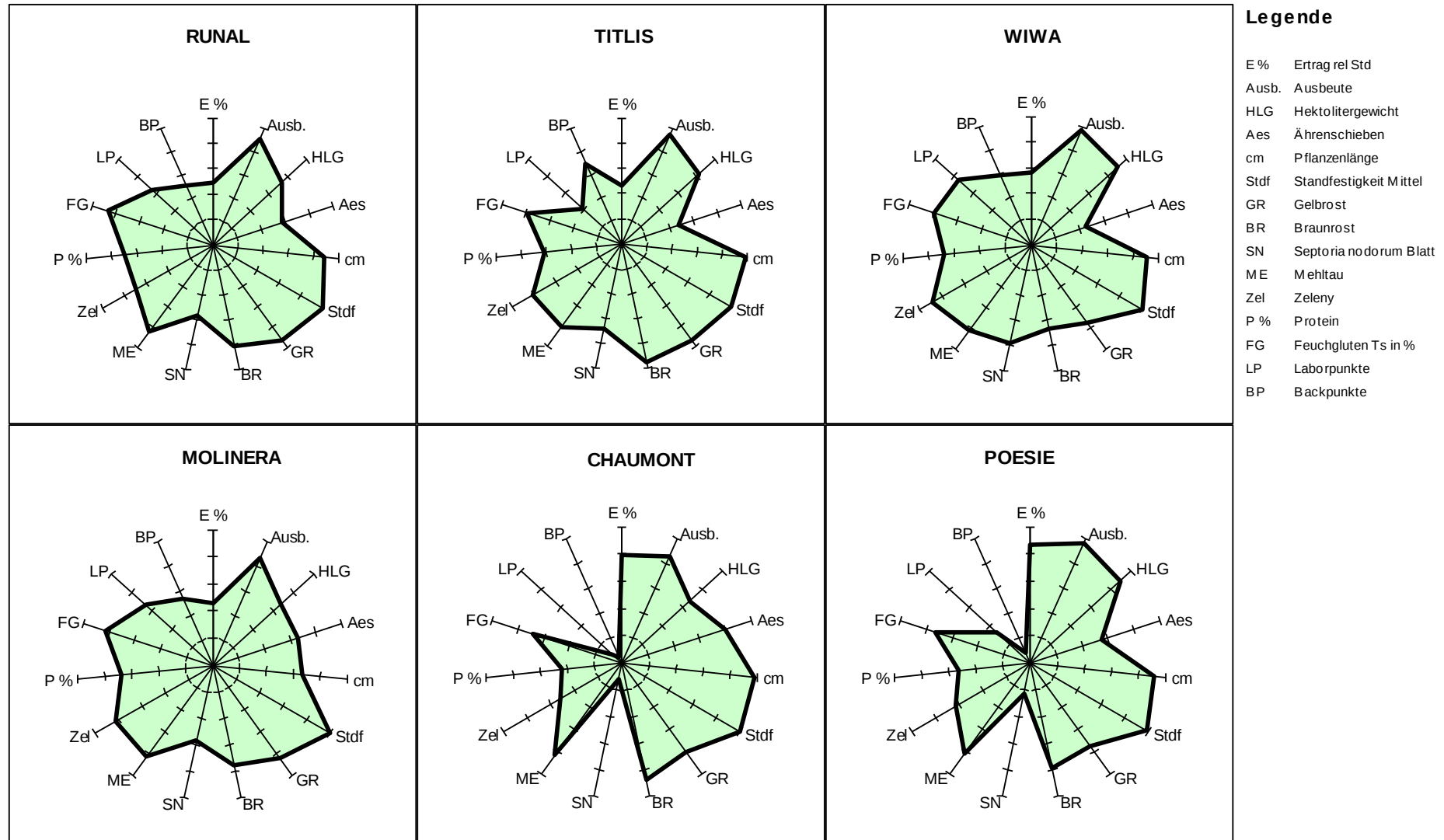
Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2015 und 2016

Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Sorten Nr.	Sorten Name	Ze- le- ny	Prot Ts K NIR	KH K NIR	F- Glut %	Glut Ind (GX) %	Far H2O %	Far Res Min.	Far Ko ab- fall FE	Dehn- bar- keit mm	K. Ext. DL AL Quot.	Ext. Fläche KEZ cm²	Amy lo gr AE	RMT Vol. ml	RMT Aus bund Note	RMT Kru- me Note	KBV Vol. ml	KBV Gär- zeit Min.	KBV Po- rg Note	BVP Vol. ml	BVP Brot beur Punkte	Lab. to- tal Punkte	Back vers to- tal Punkte	Bew zahl LP 90 Wert
-111.11420	RUNAL	54.8	13.6	22.5	30.3	52.5	63.7	5.2	93	167	1.80	104	1320	509	3.5	4.5	502	60	4.0	2203	91	65.5	60.5	126.0
-111.11706	TITLIS	60.4	12.9	23.3	27.8	47.7	64.9	2.9	94	201	1.10	102	1240	548	3.0	5.0	473	75	5.0	2145	93	56.5	68.0	124.5
-191.10610	WIWA	64.6	13.4	22.7	27.8	77.8	60.8	3.7	83	171	1.80	114	1584	530	3.0	6.5	500	75	5.0	2160	89	70.0	63.5	133.5
111.13431	MOLINERA	61.1	13.4	22.4	28.9	52.7	65.2	4.7	86	174	1.95	118	1068	536	3.5	5.5	555	60	3.0	2253	90	66.5	61.5	128.0
211.13058	CHAUMONT	45.8	11.5	25.6	24.1	55.0	58.9	1.9	115	129	2.35	66	647	463	3.0	6.5	477	60	2.5	2000	79	44.0	42.0	86.0
191.11385	POESIE	51.3	12.2	24.1	25.4	69.0	62.2	3.5	121	149	1.95	82	1004	509	3.5	6.0	442	53	5.5	2020	82	53.5	43.5	97.0
211.11489	FIORINA	43.3	11.8	25.3	24.8	70.6	59.1	4.0	77	148	2.10	85	1128	470	3.5	7.5	473	75	2.5	1948	82	57.5	48.0	105.5
111.15126	BARETTA	51.3	12.7	22.6	24.8	88.2	60.2	2.1	98	145	2.55	99	1344	482	3.0	6.5	477	75	2.0	1965	94	59.0	59.5	118.5
111.15185	ROSATCH	55.4	13.5	23.1	30.2	20.2	61.9	3.7	100	159	1.65	82	1177	508	4.0	6.5	512	60	4.0	2090	91	57.0	60.5	117.5
	-Bezugsgrösse(n)	59.9	13.3	22.8	28.6	59.3	63.1	3.9	90	180	1.57	106	1381	529	3.2	5.3	492	70	4.7	2169	91	64.0	64.0	128.0
	Versuchs-Mittel	54.2	12.8	23.5	27.1	59.3	61.8	3.5	96	160	1.92	94	1168	506	3.3	6.1	490	66	3.7	2087	88	58.8	56.3	115.2
	VK [%]	3.5	5.5	4.2	6.3	12.3	1.8	39.3	11	9	17.93	13	13	3	18.7	11.8	11	17	27.1	6	5	6.8	14.8	10.2
	KGD 5%	1.3	0.5	0.7	3.9	16.9	2.6		25	35		28	338	32								9.2		27.1
	KGD 1%	1.8	0.6	0.9		24.6	3.8						491	47								13.4		
	Versuchs-Streuung	3.7	0.5	1.0	2.9	53.6	1.3	1.9	120	224	0.12	145	21434	198	0.4	0.5	3124	125	1.0	14163	21	16.0	69.9	138.3
	FG Fehlerterm	154	154	77	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Anz. Beob.	16	16	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Anz. Orte	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Minimum	43.3	11.5	22.4	24.1	20.2	58.9	1.9	77	129	1.10	66	647	463	3.0	4.5	442	53	2.0	1948	79	44.0	42.0	86.0
	Maximum	64.6	13.6	25.6	30.3	88.2	65.2	5.2	121	201	2.55	118	1584	548	4.0	7.5	555	75	5.5	2253	94	70.0	68.0	133.5

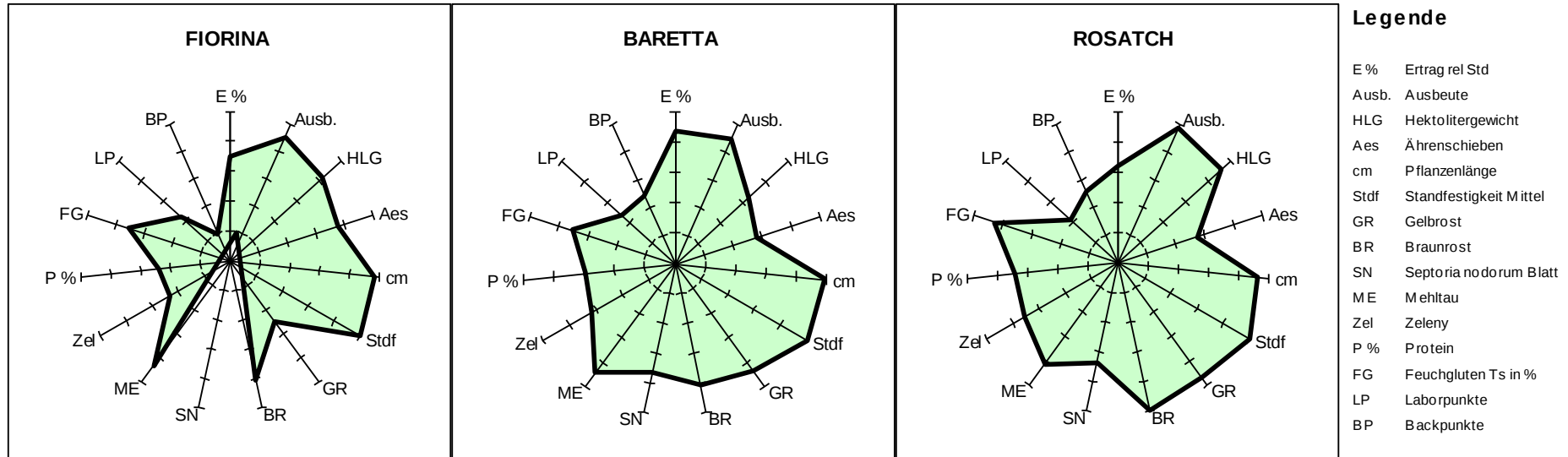
Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2015 und 2016 Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen



Die Ertragswerte vom Standort Vufflens 2016 konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2015 und 2016
Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen



Die Ertragswerte vom Standort Vufflens 2016 konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2015 und 2016

Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

JAHR SERIE	Sorten Sorten	Verf	Err	Err	Err	Aus	TKG	HLG	Aes	Pfl.	St.-	KN
	Nr. Name		abs.	rel.	Prot	beu			Diff	län-ge	öfk.	
			Std.			te						

Die Ertragswerte vom Standort Vufflens 2016 konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.

16	81	-111.11420	RUNAL	1	35.2	93.4	5.05	88.2	36.6	73.2	-1.3	99.4	1.0	5.1
15	81	-111.11420	RUNAL	1	50.0	104.1	6.65	93.2	44.4	83.4	-1.4	100.7	1.0	3.5
Mittel ari.		-111.11420	RUNAL		42.6	99.4	5.85	90.7	40.5	78.3	-1.4	100.0	1.0	4.3
Mittel gew.		-111.11420	RUNAL		43.1	99.7	5.90	90.7	40.5	78.3	-1.4	99.9	1.0	4.3
16	81	-111.11706	TITLS	2	36.1	95.7	4.93	95.1	40.2	77.1	0.6	109.2	1.0	3.9
15	81	-111.11706	TITLS	2	48.2	100.4	6.05	94.0	46.8	84.3	0.2	105.8	1.0	3.3
Mittel ari.		-111.11706	TITLS		42.2	98.3	5.49	94.6	43.5	80.7	0.4	107.5	1.0	3.6
Mittel gew.		-111.11706	TITLS		42.6	98.5	5.53	94.6	43.5	80.7	0.4	107.7	1.0	3.6
16	81	-191.10610	WMWA	3	41.8	110.9	5.66	98.5	39.3	80.9	0.7	120.6	1.1	3.4
15	81	-191.10610	WMWA	3	45.9	95.5	6.28	95.7	45.0	84.9	1.2	116.2	1.0	3.8
Mittel ari.		-191.10610	WMWA		43.8	102.3	5.97	97.1	42.1	82.9	1.0	118.4	1.0	3.6
Mittel gew.		-191.10610	WMWA		44.0	101.8	5.99	97.1	42.1	82.9	1.0	118.7	1.1	3.6
16	81	0.00000	- Bezugsgrösse(n)		37.7	100.0	5.21	93.9	38.7	77.1	0.0	109.7	1.1	4.1
15	81	0.00000	- Bezugsgrösse(n)		48.0	100.0	6.32	94.3	45.4	84.2	0.0	107.6	1.0	3.5
Mittel ari.		0.00000	- Bezugsgrösse(n)		42.9	100.0	5.77	94.1	42.0	80.6	0.0	108.6	1.0	3.8
Mittel gew.		0.00000	- Bezugsgrösse(n)		43.2	100.0	5.80	94.1	42.0	80.6	0.0	108.8	1.0	3.8
16	81	111.13431	MOLINERA	4	35.9	95.1	4.82	84.3	36.3	71.8	-2.8	93.1	1.0	4.2
15	81	111.13431	MOLINERA	7	48.3	100.6	6.57	89.2	42.5	82.3	-3.6	92.0	1.0	4.5
Mittel ari.		111.13431	MOLINERA		42.1	98.2	5.70	86.7	39.4	77.0	-3.2	92.6	1.0	4.4
Mittel gew.		111.13431	MOLINERA		42.5	98.4	5.75	86.7	39.4	77.0	-3.2	92.6	1.0	4.4
16	81	111.15126	BARETTA	8	43.1	114.3	5.58	92.1	36.3	70.3	-1.3	110.0	1.1	5.1
15	81	111.15126	BARETTA	11	55.1	114.8	7.14	87.3	44.0	82.0	-1.1	105.8	1.0	4.1
Mittel ari.		111.15126	BARETTA		49.1	114.6	6.36	89.7	40.1	76.2	-1.2	107.9	1.0	4.6
Mittel gew.		111.15126	BARETTA		49.5	114.6	6.41	89.7	40.1	76.2	-1.2	108.2	1.0	4.6
16	81	111.15185	ROSATCH	9	43.0	114.1	5.96	98.5	36.7	79.8	-1.0	100.0	1.0	3.3
15	81	111.15185	CH+111.15185	12	47.5	98.8	6.50	96.8	43.2	86.1	-1.0	104.5	1.0	3.1
Mittel ari.		111.15185	CH+111.15185		45.2	105.6	6.23	97.7	39.9	83.0	-1.0	102.3	1.0	3.2
Mittel gew.		111.15185	CH+111.15185		45.4	105.1	6.25	97.7	39.9	83.0	-1.0	101.9	1.0	3.2
16	81	191.11385	POEISE	6	43.6	115.5	5.58	97.0	40.8	78.9	-0.7	118.5	1.3	3.6
15	81	191.11385	ARST.3391	9	54.9	114.3	6.57	95.1	47.0	85.5	-1.4	117.2	1.0	2.6
Mittel ari.		191.11385	ARST.3391		49.2	114.8	6.07	96.1	43.9	82.2	-1.1	117.9	1.1	3.1
Mittel gew.		191.11385	ARST.3391		49.6	114.8	6.11	96.1	43.9	82.2	-1.1	118.0	1.1	3.1
16	81	211.11489	FORINA	7	35.6	94.3	4.51	88.8	37.2	76.8	-4.6	105.8	1.0	3.8
15	81	211.11489	FORINA	10	57.1	118.9	6.45	92.9	44.3	84.8	-5.8	105.6	1.0	3.1
Mittel ari.		211.11489	FORINA		46.3	108.1	5.48	90.8	40.7	80.8	-5.2	105.7	1.0	3.4
Mittel gew.		211.11489	FORINA		47.0	108.9	5.55	90.8	40.7	80.8	-5.2	105.7	1.0	3.4
16	81	211.13058	CHAUMONT	5	40.2	106.7	4.97	84.8	37.9	72.8	-6.0	107.7	1.0	3.7
15	81	211.13058	CHAUMONT	8	55.5	115.7	6.16	86.7	44.5	80.8	-5.8	106.6	1.0	3.3
Mittel ari.		211.13058	CHAUMONT		47.9	111.7	5.56	85.8	41.2	76.8	-5.9	107.1	1.0	3.5
Mittel gew.		211.13058	CHAUMONT		48.4	112.0	5.60	85.8	41.2	76.8	-5.9	107.2	1.0	3.5
16	81	Anzahl Beob.		21	7	7	7	8	8	24	8	24	8	8
15	81	Anzahl Beob.		24	8	8	8	8	8	24	8	18	7	8
Total		Anzahl Beob.		45	15	15	15	16	16	48	16	42	15	16
16	81	Anzahl Orte		7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
15	81	Anzahl Orte		8	8	8	8	8	8	8	8	6	7	8
Total		Anzahl Orte		15	15	15	16	16	16	16	16	14	15	16

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2015 und 2016

Bezugsgrößen: Runal, Ttilis, Wiwa; Qualitätstypen

JAHR SERIE	Sorten Sorten Nr. Name	Verf	ME	ME	GR	GR	BR	BR	SN	SN	ST	ST	Fus Ae	Fus Ae	Blatt
			nat.	Prüf	nat.	Prüf	nat.	Prüf	nat.	Prüf	nat.	Prüf	früh	spät	ges.
			Bef.	Inf.	Bef.	Inf.	Bef.	Inf.	Bef.	Inf.	Bef.	Inf.	Inf.	Inf.	allg.
16 81	-111.11420 RUNAL	1	2.5	1.0	1.7	1.7	3.0	1.0	93	107	116	2.3	6.3	4.1	
15 81	-111.11420 RUNAL	1	3.3	1.3	1.3	3.7	4.0		93	93	2.7	2.3	5.3	2.6	
Mittel ari.	-111.11420 RUNAL	2.5	2.2	1.5	1.5	3.3	2.5	93	100	100	2.7	116	2.3	5.8	3.3
Mittel gew.	-111.11420 RUNAL	2.5	2.2	1.6	1.5	3.3	2.5	93	100	100	2.7	116	2.3	5.8	3.5
16 81	-111.11706 TITLIS	2	2.5	1.0	1.1	1.7	2.7	1.3	82	90	137	1.0	4.7	3.5	
15 81	-111.11706 TITLIS	2	4.0	1.3	1.3	2.7			84	2.0	1.3	3.0	3.5		
Mittel ari.	-111.11706 TITLIS	2.5	2.5	1.2	1.5	2.7	1.3	82	87	2.0	137	1.2	3.9	3.5	
Mittel gew.	-111.11706 TITLIS	2.5	2.5	1.2	1.5	2.7	1.3	82	87	2.0	137	1.2	3.9	3.5	
16 81	-191.10610 WWA	3	2.7	1.0	1.3	2.0	4.7	3.7	72	63	79	1.3	4.0	2.3	
15 81	-191.10610 WWA	3	3.7	2.3	4.0	3.7			70	2.0	1.0	2.3	1.8		
Mittel ari.	-191.10610 WWA	2.7	2.4	1.8	3.0	4.2	3.7	72	67	2.0	79	1.2	3.2	2.1	
Mittel gew.	-191.10610 WWA	2.7	2.4	1.4	3.0	4.2	3.7	72	67	2.0	79	1.2	3.2	2.2	
16 81	0.00000 -Bezugsgröße(n)	2.6	1.0	1.4	1.8	3.4	2.0	82	87	111	1.5	5.0	3.3		
15 81	0.00000 -Bezugsgröße(n)	3.7	1.7	2.2	3.3	4.0			82	2.2	1.5	3.5	2.6		
Mittel ari.	0.00000 -Bezugsgröße(n)	2.6	2.3	1.5	2.0	3.4	3.0	82	85	2.2	111	1.5	4.3	3.0	
Mittel gew.	0.00000 -Bezugsgröße(n)	2.6	2.3	1.4	2.0	3.4	3.0	82	85	2.2	111	1.5	4.3	3.1	
16 81	111.13431 MOLINERA	4	2.7	1.0	1.3	2.3	2.7		93	101	112	2.0	6.5	3.8	
15 81	111.13431 MOLINERA	7	3.7	1.0	2.0	3.0	3.0		84	1.3	2.0	4.7	2.3		
Mittel ari.	111.13431 MOLINERA	2.7	2.4	1.2	2.2	2.8	3.0	93	93	1.3	112	2.0	5.6	3.1	
Mittel gew.	111.13431 MOLINERA	2.7	2.4	1.3	2.2	2.8	3.0	93	93	1.3	112	2.0	5.6	3.3	
16 81	111.15126 BARETTA	8	1.8	1.0	1.1	1.7	2.7	1.0	77	63	91	1.3	6.5	4.0	
15 81	111.15126 BARETTA	11	2.7	1.0	2.3	2.3	4.0		74	2.3	1.7	4.0	2.6		
Mittel ari.	111.15126 BARETTA	1.8	1.9	1.0	2.0	2.5	2.5	77	69	2.3	91	1.5	5.3	3.3	
Mittel gew.	111.15126 BARETTA	1.8	1.9	1.1	2.0	2.5	2.5	77	69	2.3	91	1.5	5.3	3.5	
16 81	111.15185 ROSA TCH	9	1.7	1.0	1.1	1.3	2.0	1.0	83	63	70	1.0	5.0	3.0	
15 81	111.15185 CH-111.15185	12	3.7	1.3	1.7	3.0			93	1.0	1.3	3.3	1.8		
Mittel ari.	111.15185 CH-111.15185	1.7	2.4	1.2	1.5	2.5	1.0	83	78	1.0	70	1.2	4.2	2.4	
Mittel gew.	111.15185 CH-111.15185	1.7	2.4	1.2	1.5	2.5	1.0	83	78	1.0	70	1.2	4.2	2.5	
16 81	191.11385 POESIE	6	2.7	1.0	2.1	3.7	4.7	1.3	127	67	108	1.7	5.7	3.3	
15 81	191.11385 ARST.3391	9	3.7	3.3	2.3	2.7	4.0		93	1.7	1.7	3.3	2.2		
Mittel ari.	191.11385 ARST.3391	2.7	2.4	2.7	3.0	3.7	2.7	127	80	1.7	108	1.7	4.5	2.8	
Mittel gew.	191.11385 ARST.3391	2.7	2.4	2.3	3.0	3.7	2.7	127	80	1.7	108	1.7	4.5	2.9	
16 81	211.11489 FORINA	7	1.8	1.0	3.7	4.7	1.7		170	60	216	3.0	6.7	4.5	
15 81	211.11489 FORINA	10	3.2	6.0	5.2	2.0	2.5		102	1.7	1.7	3.0	3.0		
Mittel ari.	211.11489 FORINA	1.8	2.1	4.8	5.0	1.8	2.5	170	81	1.7	216	2.4	4.9	3.8	
Mittel gew.	211.11489 FORINA	1.8	2.1	4.1	5.0	1.8	2.5	170	81	1.7	216	2.4	4.9	4.0	
16 81	211.13058 CHAUMONT	5	1.7	1.0	3.3	2.7	1.0	1.0	138	88	146	2.3	7.0	4.5	
15 81	211.13058 CHAUMONT	8	3.5	4.7	2.5	2.7	3.0		107	1.3	1.7	4.0	2.1		
Mittel ari.	211.13058 CHAUMONT	1.7	2.3	4.0	2.6	1.8	2.0	138	98	1.3	146	2.0	5.5	3.3	
Mittel gew.	211.13058 CHAUMONT	1.7	2.3	3.5	2.6	1.8	2.0	138	98	1.3	146	2.0	5.5	3.6	
16 81	Anzahl Beob.	6	3	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	
15 81	Anzahl Beob.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	
Total	Anzahl Beob.	6	6	18	6	6	6	6	3	6	3	3	6	33	
16 81	Anzahl Orte	2	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	
15 81	Anzahl Orte	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	
Total	Anzahl Orte	2	4	6	4	2	2	1	2	1	1	2	2	11	

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2015 und 2016
Bezugsgrößen: Runal, Ttilis, Wiwa; Qualitätstypen

JAHR	SERIE	Sorten	Sorten	Verf	Ze-	Prot	KH	F-	Glut	Far	Far	Far	Far	Ext.	Ext.	Amy
		Nr.	Name		le-	Ts		Glut	Ind	H2O	Res	Ko	bar-	DL	Fläche	lo
				Wert	ny	K	K	(GX)			ab-	keit	AL	KEZ	gr	
16	81	-111.11420	RUNAL	1	59.8	14.0	22.6	33.5	46.3	61	5.6	73	197	1.6	140	1.140
15	81	-111.11420	RUNAL	1	49.9	13.2	22.4	27.0	58.6	67	4.7	112	137	2.0	67	1.500
Mittel ari.		-111.11420	RUNAL		54.8	13.6	22.5	30.3	52.5	64	5.2	93	167	1.8	104	1.320
Mittel gew.		-111.11420	RUNAL		54.8	13.6	22.5	30.3	52.5	64	5.2	93	167	1.8	104	1.320
16	81	-111.11706	TITLS	2	65.5	13.3	23.5	30.3	56.2	62	2.9	84	230	1.0	134	1.143
15	81	-111.11706	TITLS	2	55.3	12.5	23.1	25.3	39.2	68	2.8	103	171	1.2	69	1.337
Mittel ari.		-111.11706	TITLS		60.4	12.9	23.3	27.8	47.7	65	2.9	94	201	1.1	102	1.240
Mittel gew.		-111.11706	TITLS		60.4	12.9	23.3	27.8	47.7	65	2.9	94	201	1.1	102	1.240
16	81	-191.10610	WMVA	3	66.1	13.3	22.6	26.8	75.3	59	3.7	69	168	2.2	137	1.552
15	81	-191.10610	WMVA	3	63.1	13.6	22.8	28.7	80.3	63	3.7	96	174	1.4	90	1.615
Mittel ari.		-191.10610	WMVA		64.6	13.4	22.7	27.8	77.8	61	3.7	83	171	1.8	114	1.584
Mittel gew.		-191.10610	WMVA		64.6	13.4	22.7	27.8	77.8	61	3.7	83	171	1.8	114	1.584
16	81	0.00000	-Bezugsgrösse(n)		63.8	13.5	22.9	30.2	59.3	60	4.1	75	198	1.6	137	1.278
15	81	0.00000	-Bezugsgrösse(n)		56.1	13.1	22.8	27.0	59.4	66	3.7	104	161	1.5	75	1.484
Mittel ari.		0.00000	-Bezugsgrösse(n)		59.9	13.3	22.8	28.6	59.3	63	3.9	90	180	1.6	106	1.381
Mittel gew.		0.00000	-Bezugsgrösse(n)		59.9	13.3	22.8	28.6	59.3	63	3.9	90	180	1.6	106	1.381
16	81	111.13431	MOLINERA	4	66.4	13.3	23.1	31.0	44.2	61	6.4	83	202	1.6	149	835
15	81	111.13431	MOLINERA	7	55.8	13.5	21.6	26.8	61.1	69	2.9	88	145	2.3	87	1.300
Mittel ari.		111.13431	MOLINERA		61.1	13.4	22.4	28.9	52.7	65	4.7	86	174	2.0	118	1.068
Mittel gew.		111.13431	MOLINERA		61.1	13.4	22.4	28.9	52.7	65	4.7	86	174	2.0	118	1.068
16	81	111.15126	BARETTA	8	54.5	12.6	22.9	25.9	90.0	58	1.8	92	157	2.3	110	956
15	81	111.15126	BARETTA	11	48.1	12.8	22.4	23.7	86.4	62	2.3	103	133	2.8	87	1.731
Mittel ari.		111.15126	BARETTA		51.3	12.7	22.6	24.8	88.2	60	2.1	98	145	2.6	99	1.344
Mittel gew.		111.15126	BARETTA		51.3	12.7	22.6	24.8	88.2	60	2.1	98	145	2.6	99	1.344
16	81	111.15185	ROSATCH	9	59.6	13.4	23.5	30.8	13.3	60	3.5	92	175	1.4	96	1.025
15	81	111.15185	CH-111.15185	12	51.3	13.6	22.6	29.6	27.1	64	3.8	108	142	1.9	67	1.329
Mittel ari.		111.15185	CH-111.15185		55.4	13.5	23.1	30.2	20.2	62	3.7	100	159	1.7	82	1.177
Mittel gew.		111.15185	CH-111.15185		55.4	13.5	23.1	30.2	20.2	62	3.7	100	159	1.7	82	1.177
16	81	191.11385	POESE	6	53.6	12.4	24.4	26.7	68.2	59	2.6	119	169	1.7	104	732
15	81	191.11385	ARIST.3391	9	49.0	11.9	23.8	24.0	69.7	65	4.3	123	129	2.2	60	1.275
Mittel ari.		191.11385	ARIST.3391		51.3	12.2	24.1	25.4	69.0	62	3.5	121	149	2.0	82	1.004
Mittel gew.		191.11385	ARIST.3391		51.3	12.2	24.1	25.4	69.0	62	3.5	121	149	2.0	82	1.004
16	81	211.11489	FORINA	7	50.0	12.3	26.0	25.8	68.5	57	6.1	63	165	1.8	102	992
15	81	211.11489	FORINA	10	36.6	11.2	24.5	23.7	72.7	61	1.8	91	130	2.4	68	1.263
Mittel ari.		211.11489	FORINA		43.3	11.8	25.3	24.8	70.6	59	4.0	77	148	2.1	85	1.128
Mittel gew.		211.11489	FORINA		43.3	11.8	25.3	24.8	70.6	59	4.0	77	148	2.1	85	1.128
16	81	211.13058	CHAUMONT	5	52.0	12.1	25.9	25.8	50.5	57	2.1	90	154	1.9	87	473
15	81	211.13058	CHAUMONT	8	39.6	11.0	25.3	22.4	59.4	60	1.6	140	104	2.8	44	821
Mittel ari.		211.13058	CHAUMONT		45.8	11.5	25.6	24.1	55.0	59	1.9	115	129	2.4	66	647
Mittel gew.		211.13058	CHAUMONT		45.8	11.5	25.6	24.1	55.0	59	1.9	115	129	2.4	66	647
16	81	Anzahl Beob.		8	8	8	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	81	Anzahl Beob.		8	8	8	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total		Anzahl Beob.		16	16	16	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	81	Anzahl Orte		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
15	81	Anzahl Orte		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Total		Anzahl Orte		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2015 und 2016
 Bezugsgrößen: Runal, Trilis, Wiwa; Qualitätstypen

Jahr	Serie	Sorten	Sorten Nr.	Verf	RMT Vol.	RMT Aus	RMT Kru- bund	KBV Vol.	KBV Gär- zeit	KBV Po- rg	BVP Vol.	BVP Brot beur	Lab. to- tal	Back vers tal	Bew zahl LP
16	81	-111.11420	RUNAL	1	505	3.0	4.0	606	60	3.0	2440	90	73.0	66.0	139.0
15	81	-111.11420	RUNAL	1	513	4.0	5.0	397	60	5.0	1965	91	58.0	55.0	113.0
Mittel ari.		-111.11420	RUNAL		509	3.5	4.5	502	60	4.0	2203	91	65.5	60.5	126.0
Mittel gew.		-111.11420	RUNAL		509	3.5	4.5	502	60	4.0	2203	91	65.5	60.5	126.0
16	81	-111.11706	TTILIS	2	527	3.0	6.0	529	75	4.0	2220	95	62.0	73.0	135.0
15	81	-111.11706	TTILIS	2	568	3.0	4.0	417	75	6.0	2070	91	51.0	63.0	114.0
Mittel ari.		-111.11706	TTILIS		548	3.0	5.0	473	75	5.0	2145	93	56.5	68.0	124.5
Mittel gew.		-111.11706	TTILIS		548	3.0	5.0	473	75	5.0	2145	93	56.5	68.0	124.5
16	81	-191.10610	WMWA	3	519	3.0	6.0	491	75	4.0	2120	85	71.0	58.0	129.0
15	81	-191.10610	WMWA	3	540	3.0	7.0	509	75	6.0	2200	93	69.0	69.0	138.0
Mittel ari.		-191.10610	WMWA		530	3.0	6.5	500	75	5.0	2160	89	70.0	63.5	133.5
Mittel gew.		-191.10610	WMWA		530	3.0	6.5	500	75	5.0	2160	89	70.0	63.5	133.5
16	81	0.00000	-Bezugsgrösse(n)		517	3.0	5.3	542	70	3.7	2260	90	68.7	65.7	134.3
15	81	0.00000	-Bezugsgrösse(n)		540	3.3	5.3	441	70	5.7	2078	92	59.3	62.3	121.7
Mittel ari.		0.00000	-Bezugsgrösse(n)		529	3.2	5.3	492	70	4.7	2169	91	64.0	64.0	128.0
Mittel gew.		0.00000	-Bezugsgrösse(n)		529	3.2	5.3	492	70	4.7	2169	91	64.0	64.0	128.0
16	81	111.13431	MOLNEBA	4	545	3.0	5.0	627	75	1.0	2440	91	70.0	70.0	140.0
15	81	111.13431	MOLNEBA	7	526	4.0	6.0	482	45	5.0	2065	89	63.0	53.0	116.0
Mittel ari.		111.13431	MOLNEBA		536	3.5	5.5	555	60	3.0	2253	90	66.5	61.5	128.0
Mittel gew.		111.13431	MOLNEBA		536	3.5	5.5	555	60	3.0	2253	90	66.5	61.5	128.0
16	81	111.15126	BARETTA	8	475	3.0	6.0	480	75	1.0	2120	94	60.0	60.0	120.0
15	81	111.15126	BARETTA	11	489	3.0	7.0	473	75	3.0	1810	93	58.0	59.0	117.0
Mittel ari.		111.15126	BARETTA		482	3.0	6.5	477	75	2.0	1965	94	59.0	59.5	118.5
Mittel gew.		111.15126	BARETTA		482	3.0	6.5	477	75	2.0	1965	94	59.0	59.5	118.5
16	81	111.15185	ROSATICH	9	496	3.0	6.0	504	45	4.0	2200	88	58.0	55.0	113.0
15	81	111.15185	CH-111.15185	12	519	5.0	7.0	519	75	4.0	1980	93	56.0	66.0	122.0
Mittel ari.		111.15185	CH-111.15185		508	4.0	6.5	512	60	4.0	2090	91	57.0	60.5	117.5
Mittel gew.		111.15185	CH-111.15185		508	4.0	6.5	512	60	4.0	2090	91	57.0	60.5	117.5
16	81	191.11385	POESIE	6	519	4.0	6.0	446	45	5.0	2105	78	54.0	40.0	94.0
15	81	191.11385	ARST.3391	9	498	3.0	6.0	437	60	6.0	1935	85	53.0	47.0	100.0
Mittel ari.		191.11385	ARST.3391		509	3.5	6.0	442	53	5.5	2020	82	53.5	43.5	97.0
Mittel gew.		191.11385	ARST.3391		509	3.5	6.0	442	53	5.5	2020	82	53.5	43.5	97.0
16	81	211.11489	FORINA	7	470	3.0	7.0	499	75	2.0	2160	87	65.0	56.0	121.0
15	81	211.11489	FORINA	10	470	4.0	8.0	447	75	3.0	1735	76	50.0	40.0	90.0
Mittel ari.		211.11489	FORINA		470	3.5	7.5	473	75	2.5	1948	82	57.5	48.0	105.5
Mittel gew.		211.11489	FORINA		470	3.5	7.5	473	75	2.5	1948	82	57.5	48.0	105.5
16	81	211.13058	CHAUMONT	5	460	3.0	6.0	494	60	3.0	2135	83	48.0	50.0	98.0
15	81	211.13058	CHAUMONT	8	465	3.0	7.0	460	60	2.0	1865	75	40.0	34.0	74.0
Mittel ari.		211.13058	CHAUMONT		463	3.0	6.5	477	60	2.5	2000	79	44.0	42.0	86.0
Mittel gew.		211.13058	CHAUMONT		463	3.0	6.5	477	60	2.5	2000	79	44.0	42.0	86.0
16	81	Anzahl Beob.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	81	Anzahl Beob.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total		Anzahl Beob.		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	81	Anzahl Orte		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
15	81	Anzahl Orte		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Total		Anzahl Orte		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016

Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Sorten	Sorten	Verf	Ertr	Ertr	Ertr	Aus	TKG	HLG	Aes	Aes	Pfl.	St.-	KN	ME	ME	GR	GR	BR	BR	SN	SN	SN	ST	Fus Ä	Fus Ä	Blatt	Stink-
Nr.	Name	Nr	abs.	rel.	Prot	beu			n	Diff	län-	dfk.								Bl	Bl	Ae	Bl	früh	spät	ges.	brand
				Std.		te			1.1		ge	Ø		nat.	Prüf	nat	Prüf	nat.	Prüf	nat.	Prüf	Prüf	Prüf	Prüf	Prüf	allg.	Prüf
			dt/ha	%	dt/ha	%	g	kg	Tg	÷-Tg	cm	Note	Note	Note	Note	Note	Note	Note	Note	Note	Index	Index	Index	Note	Note	Note	Note
Die Ertragswerte vom Standort Vufflens konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.																											
-111.11420	RUNAL	1	35.2	93.7	5.05	88.2	36.6	73.2	154.1	-1.3	99.4	1.0	5.1	2.5	1.0	1.7	1.7	3.0	1.0	3.0	93	107	116	2.3	6.3	4.1	1.0
-111.11706	TITLIS	2	36.1	96.1	4.93	95.1	40.2	77.1	156.0	0.6	109.2	1.0	3.9	2.5	1.0	1.1	1.7	2.7	1.3	3.3	82	90	137	1.0	4.7	3.5	1.0
-191.10610	WIWA	3	41.8	110.3	5.66	98.5	39.3	80.9	156.2	0.8	120.6	1.1	3.4	2.7	1.0	1.3	2.0	4.7	3.7	3.7	72	63	79	1.3	4.0	2.3	
111.13431	MOLINERA	4	35.9	95.3	4.82	84.3	36.3	71.8	152.7	-2.8	93.1	1.0	4.2	2.7	1.0	1.3	2.3	2.7		3.0	93	101	112	2.0	6.5	3.8	1.0
211.13058	CHAUMONT	5	40.2	107.4	4.97	84.8	37.9	72.8	149.5	-6.0	107.7	1.0	3.7	1.7	1.0	3.3	2.7	1.0	1.0	3.0	138	88	146	2.3	7.0	4.5	1.0
191.11385	POESIE	6	43.6	115.0	5.58	97.0	40.8	78.9	154.7	-0.7	118.5	1.3	3.6	2.7	1.0	2.1	3.7	4.7	1.3	2.7	127	67	108	1.7	5.7	3.3	1.0
211.11489	FIORINA	7	35.6	94.8	4.51	88.8	37.2	76.8	150.9	-4.6	105.8	1.0	3.8	1.8	1.0	3.7	4.7	1.7		2.3	170	60	216	3.0	6.7	4.5	1.0
111.15126	BARETTA	8	43.1	114.2	5.58	92.1	36.3	70.3	154.1	-1.3	110.0	1.1	5.1	1.8	1.0	1.1	1.7	2.7	1.0	3.0	77	63	91	1.3	6.5	4.0	2.0
111.15185	ROSATCH	9	43.0	113.5	5.96	98.5	36.7	79.8	154.5	-1.0	100.0	1.0	3.3	1.7	1.0	1.1	1.3	2.0	1.0	4.0	83	63	70	1.0	5.0	3.0	2.7
191.11609	ZISCA.5	10	38.7	102.4	4.89	93.4	37.3	77.9	151.5	-4.0	111.5	1.7	4.1	2.3	1.0	1.1	1.0	1.7	1.0	2.7	82	73	112	1.3	5.7	3.0	2.7
191.11610	TASCA.5	11	39.1	103.1	5.41	97.0	39.7	79.5	149.6	-5.9	120.0	1.3	4.5	2.2	1.0	1.8	2.3	2.3	1.0	2.0	94	86	96	2.7	5.7	3.8	3.0
211.13880		12	43.2	114.3	5.51	96.8	36.5	77.6	148.8	-6.6	115.2	1.1	4.0	1.5	1.3	1.2	1.0	1.3	1.0	2.0	77	71	70	2.3	6.0	3.0	2.3
	Bezugsgrösse/n		37.7	100.0	5.21	93.9	38.7	77.1	155.5	0.0	109.7	1.1	4.1	2.6		1.4		3.4		3.3						3.3	
	Versuchs-Mittel		39.6	105.0	5.24	92.9	37.9	76.4	152.7	-2.7	109.3	1.1	4.0	2.2		1.7		2.5		2.9						3.6	
	VK [%]		6.7	8.8	9.00	8.4	4.0	6.1	0.5		5.4	25.5	15.1	27.0		34.1		17.8		38.0						14.3	
	KGD (5%)		1.6	9.9	0.50	7.7	1.5	2.6	0.4	0.9	3.4	0.3	0.6	0.7		0.4		0.8								0.3	
	KGD (1%)		2.1	13.1	0.67	10.3	2.0	3.5	0.6	1.2	4.4	0.4	0.8	0.9		0.6		1.0								0.4	
	Versuchs-Streuung		2.6	9.2	0.47	7.8	1.5	4.6	0.7	0.9	5.9	0.3	0.6	0.6		0.6		0.5		1.1						0.5	
	FG Fehlerterm		146	66	66	77	77	170	170	77	174	77	77	42		104		20		22						152	
	Anz. Beob.		21	7	7	8	8	24	24	8	24	8	8	6	3	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	3
	Anz. Orte		7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	2	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1

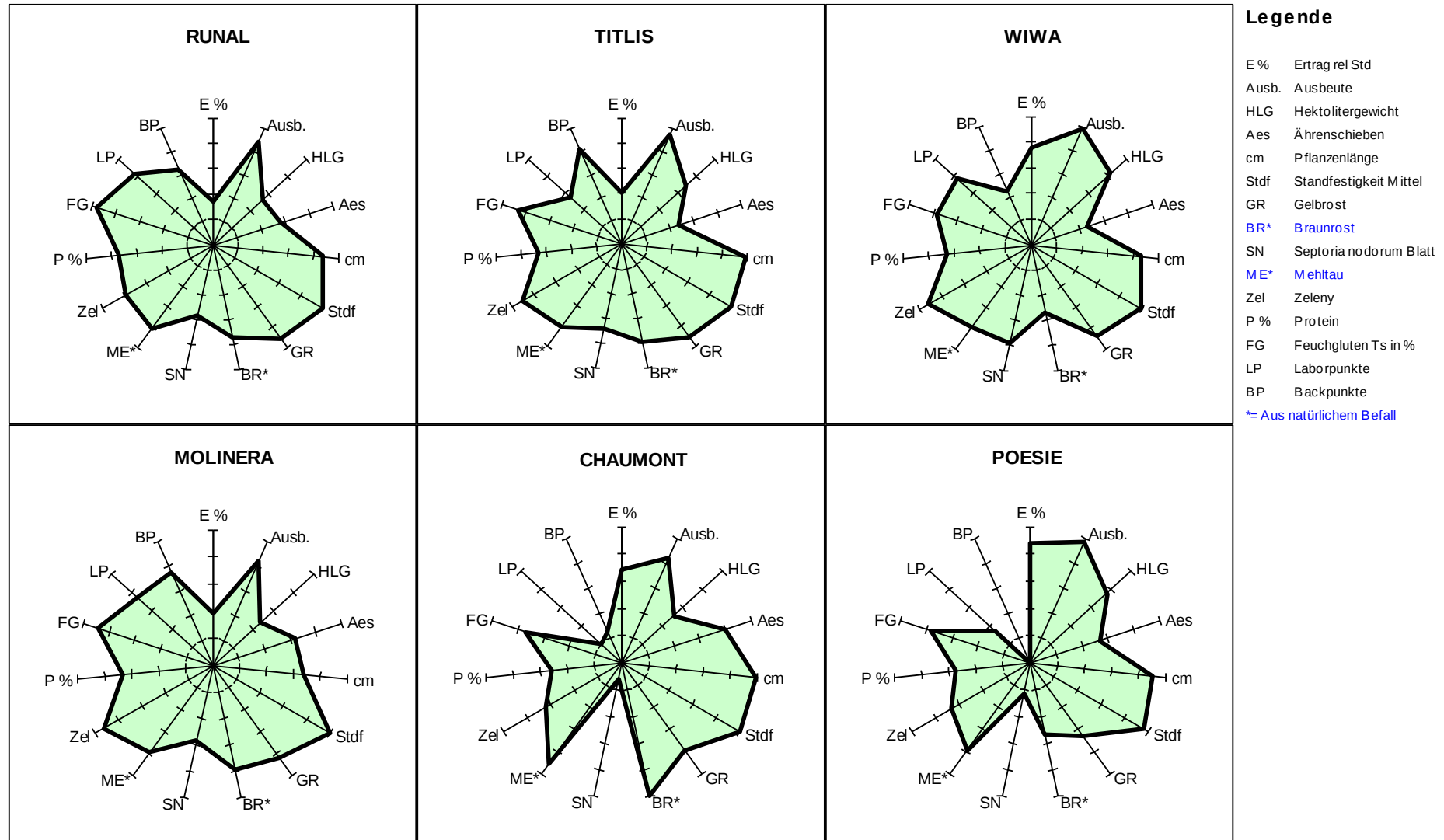
Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016

Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

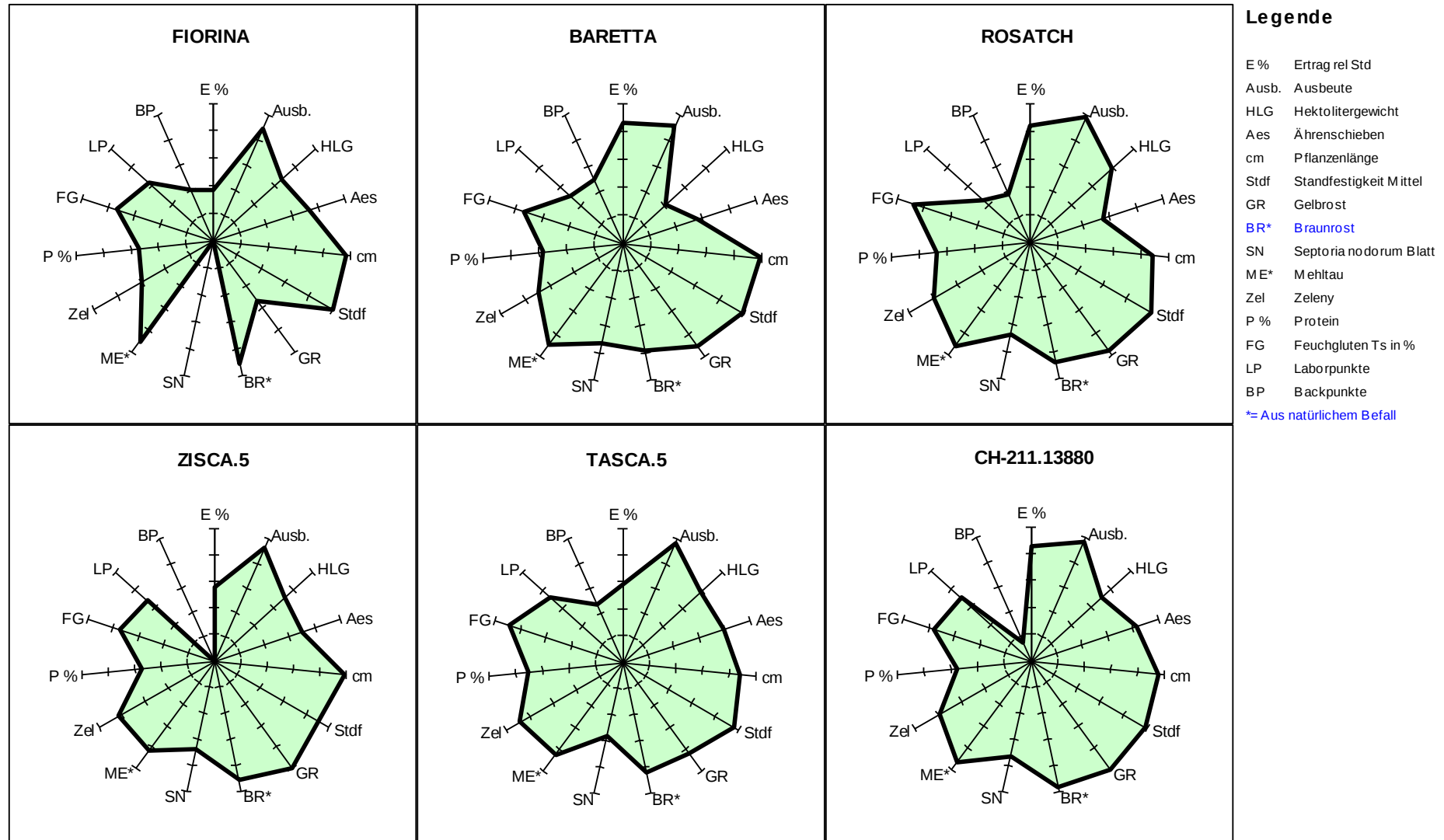
Sorten Nr.	Sorten Name	Verf Nr	Ze- le- ny	Prot Ts K NIR	KH K NIR	Mischung der Ernteproben pro Sorte für 2016 über alle 8 Versuchsstandorte																				
						Fall- zahl Mehl	Feu- cht Glut	Glut Ind (GX)	Far H ₂ O	Far Res	Far Ko- ab- fall	Dehn- bar- keit	Ext. DL AL	Ext. Fläche KEZ	Amy lo gr	RMT 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	mm	Quot.	cm ²	AE	ml	Note	Note	ml	Min.	Note	ml	Punkte
-111.11420	RUNAL	1	59.8	14.0	22.6	311	33.5	46.3	60.5	5.6	73	197	1.6	140	1140	505	3.0	4.0	606	60	3	2440	90	73	66	139
-111.11706	TITLIS	2	65.5	13.3	23.5	385	30.3	56.2	61.5	2.9	84	230	1.0	134	1143	527	3.0	6.0	529	75	4	2220	95	62	73	135
-191.10610	WIWA	3	66.1	13.3	22.6	351	26.8	75.3	58.9	3.7	69	168	2.2	137	1552	519	3.0	6.0	491	75	4	2120	85	71	58	129
111.13431	MOLINERA	4	66.4	13.3	23.1	294	31.0	44.2	61.3	6.4	83	202	1.6	149	835	545	3.0	5.0	627	75	1	2440	91	70	70	140
211.13058	CHAUMONT	5	52.0	12.1	25.9	288	25.8	50.5	57.3	2.1	90	154	1.9	87	473	460	3.0	6.0	494	60	3	2135	83	48	50	98
191.11385	POESIE	6	53.6	12.4	24.4	302	26.7	68.2	59.4	2.6	119	169	1.7	104	732	519	4.0	6.0	446	45	5	2105	78	54	40	94
211.11489	FIORINA	7	50.0	12.3	26.0	339	25.8	68.5	57.2	6.1	63	165	1.8	102	992	470	3.0	7.0	499	75	2	2160	87	65	56	121
111.15126	BARETTA	8	54.5	12.6	22.9	312	25.9	90.0	57.9	1.8	92	157	2.3	110	956	475	3.0	6.0	480	75	1	2120	94	60	60	120
111.15185	ROSATCH	9	59.6	13.4	23.5	346	30.8	13.3	59.7	3.5	92	175	1.4	96	1025	496	3.0	6.0	504	45	4	2200	88	58	55	113
191.11609	ZISCA.5	10	61.3	12.4	24.3	336	26.2	88.9	56.5	2.7	71	167	2.9	171	1285	448	4.0	7.0	427	75	3	1820	71	67	36	103
191.11610	TASCA.5	11	64.0	13.6	22.8	342	31.0	57.7	60.8	3.7	82	169	2.1	126	1182	504	3.0	6.0	496	60	6	2230	91	69	59	128
211.13880		12	59.3	12.4	24.3	327	26.5	87.6	59.0	3.4	76	168	2.1	124	721	473	4.0	6.0	451	75	2	1975	82	68	46	114
	Bezugsgrösse/n		63.8	13.5	22.9																					
	Versuchs-Mittel		59.3	12.9	23.8																					
	VK [%]		5.8	4.0	4.1																					
	KGD (5%)		3.4	0.5	1.0																					
	KGD (1%)		4.5	0.7	1.3																					
	Versuchs-Streuung		3.4	0.5	1.0																					
	FG Fehlerterm		77	77	77																					
	Anz. Beob.		8	8	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Anz. Orte		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2016 Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen



Die Ertragswerte vom Standort Vuflens konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.

Winterweizen Bio Sortenversuch Zusammenfassung der Resultate 2016 Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen



Die Ertragswerte vom Standort Vuflens konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016
Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Ertrag in dt/ha

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	Nkofen SO	Wstetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	*Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	35.2 -	29.0 ----	34.8 --	35.9 ---	32.7 -	42.1 --	38.4 ---	33.7 -	28.2 -----
-111.11706	TITLIS	36.1 -	30.9 -----	34.7 --	41.9 -----	34.7 --	39.4 -	34.7 -	36.2 --	25.7 ----
-191.10610	WIWA	41.8 -----	27.2 ---	41.6 -----	48.9 -----	45.2 -----	49.0 -----	40.2 -----	40.7 -----	29.1 -----
111.13431	MOLINERA	35.9 -	26.7 --	34.5 --	30.4 -	38.0 ---	42.8 ---	39.7 ---	38.9 ---	30.0 -----
211.13058	CHAUMONT	40.2 ----	30.7 -----	37.7 ----	30.3 -	46.3 -----	45.6 ----	45.7 -----	45.3 -----	28.8 -----
191.11385	POESIE	43.6 -----	28.7 ----	39.0 ----	47.1 -----	48.9 -----	51.9 -----	43.6 -----	45.8 -----	23.8 --
211.11489	FIORINA	35.6 -	30.1 -----	33.0 -	33.6 --	33.4 -	43.0 --	40.9 ----	34.9 -	24.1 --
111.15126	BARETTA	43.1 -----	32.8 -----	39.1 ----	46.9 -----	47.4 -----	52.1 -----	42.3 -----	41.2 -----	29.8 -----
111.15185	ROSATCH	43.0 -----	28.2 ----	36.2 ---	51.8 -----	50.2 -----	48.2 ----	42.3 -----	44.4 -----	22.7 -
191.11609	ZISCA.5	38.7 ----	28.7 ----	36.7 ---	41.0 ----	40.6 ----	47.7 ----	42.3 -----	33.9 -	23.3 -
191.11610	TASCA.5	39.1 ----	25.4 -	36.3 ---	40.3 ----	47.3 -----	48.4 -----	40.2 -----	35.9 --	26.6 ----
211.13880		43.2 -----	28.4 ----	43.8 -----	46.9 -----	46.3 -----	47.4 ----	45.2 -----	44.5 -----	24.5 ---
-Bezugsgrösse(n)		37.7 ---	29.0 -----	37.0 ----	42.2 -----	37.5 ---	43.5 ---	37.7 ---	36.9 ---	27.7 -----
Versuchs-Mittel		39.6 -----	28.9 ----	37.3 ----	41.2 -----	42.6 ----	46.5 -----	41.3 -----	39.6 -----	26.4 -----
Minima/Maxima		35.2..43.6	25.4..32.8	33.0..43.8	30.3..51.8	32.7..50.2	39.4..52.1	34.7..45.7	33.7..45.8	22.7..30.0
VK [%]		6.7	5.3	6.9	5.8	3.2	5.1	7.0	11.3	15.4
KGD (5%)		1.6	2.6	4.3	4.1	2.3	4.0	4.9	7.7	ns
KGD (1%)		2.1	3.6	5.9	5.6	3.1	5.4	6.6	ns	ns
Versuchs-Streuung		2.6	1.5	2.6	2.4	1.4	2.4	2.9	4.5	4.1
FG Fehlerterm		146	20	22	20	22	22	22	18	22
Anz. Beob.		21	3	3	3	3	3	3	3	3
Varianz-Analyse		S.Q.	F-Wert	F(95%)						
Verfahren		2550.7	11.0	33.30***	1.86	0.0				
Anbauorte		6532.3	6.0	156.33***	2.16	0.0				
WW Verf.*Anb.Orte		2557.6	66.0	5.56***	1.40	0.0				
Fehler		1016.8	146.0							
Insgesamt		12657.3	229.0							

*Die dargestellten Ertragswerte vom Standort Vufflens konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016

Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Ertrag relativiert zum Mittel der Bezugsgrößen

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickhof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	*Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	93.7 -	99.8 ----	93.8 --	85.0 ---	87.0 -	96.9 --	101.6 ---	91.4 -	101.9 -----
-111.11706	TITLIS	96.1 --	106.4 -----	93.8 --	99.2 ----	92.5 --	90.6 -	92.0 -	98.1 --	92.8 ----
-191.10610	WIWA	110.3 -----	93.8 ---	112.4 -----	115.8 -----	120.5 -----	112.6 -----	106.4 -----	110.4 -----	105.3 -----
111.13431	MOLINERA	95.3 -	91.9 --	93.1 --	71.9 -	101.4 ---	98.4 ---	105.2 ---	105.4 ---	108.4 -----
211.13058	CHAUMONT	107.4 -----	105.8 -----	101.7 ----	71.8 -	123.5 -----	104.9 -----	121.0 -----	122.8 -----	103.9 -----
191.11385	POESIE	115.0 -----	98.9 ---	105.4 -----	111.4 -----	130.2 -----	119.3 -----	115.6 -----	124.0 -----	86.1 --
211.11489	FIORINA	94.8 -	103.8 -----	89.1 -	79.6 --	89.0 -	98.9 ---	108.3 -----	94.7 -	87.1 --
111.15126	BARETTA	114.2 -----	113.1 -----	105.5 -----	110.9 -----	126.3 -----	119.8 -----	112.0 -----	111.8 -----	107.8 -----
111.15185	ROSATCH	113.5 -----	97.1 ---	97.7 ---	122.7 -----	133.7 -----	110.8 -----	112.1 -----	120.3 -----	82.1 -
191.11609	ZISCA.5	102.4 ---	98.8 ---	99.1 ---	97.0 ----	108.1 ---	109.6 -----	112.1 -----	91.8 -	84.0 -
191.11610	TASCA.5	103.1 ---	87.4 -	98.1 ---	95.3 ---	126.0 -----	111.3 -----	106.6 -----	97.2 --	96.0 -----
211.13880		114.3 -----	98.0 ---	118.4 -----	110.9 -----	123.4 -----	109.1 -----	119.8 -----	120.7 -----	88.6 ---
	-Bezugsgrösse(n)	100.0 ---	100.0 -----	100.0 ----	100.0 -----	100.0 ---	100.0 ---	100.0 ---	100.0 ---	100.0 -----
	Versuchs-Mittel	105.0 -----	99.6 ---	100.7 ----	97.6 -----	113.5 -----	106.8 -----	109.4 -----	107.4 -----	95.3 -----
	Minima/Maxima	93.7..115.0	87.4..113.1	89.1..118.4	71.8..122.7	87.0..133.7	90.6..119.8	92.0..121.0	91.4..124.0	82.1..108.4
	VK [%]	8.8								
	KGD (5%)	9.9	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	KGD (1%)	13.1	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Versuchs-Streuung	9.2								
	FG Fehlerterm	66.0								
	Anz. Beob.	7	1	1	1	1	1	1	1	1
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)						
	Verfahren	5553.5	11.0	5.92***	1.94	0.0				
	Anbauorte	2433.9	6.0	4.76***	2.24	0.0				
	WW Verf.*Anb.Orte	0.0	0.0							
	Fehler	5626.1	66.0							
	Insgesamt	13613.5	83							

*Die dargestellten Ertragswerte vom Standort Vufflens konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016
Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Proteintrag in dt/ha

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	*Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	5.0 ----	4.1 -----	4.3 ---	5.7 ----	5.1 --	6.3 ---	5.2 -----	4.7 ----	3.3 -----
-111.11706	TITLIS	4.9 ---	3.8 -----	4.6 -----	6.0 ----	5.1 ---	5.8 -	4.6 -	4.5 ---	2.8 ---
-191.10610	WIWA	5.7 -----	3.8 -----	5.2 -----	6.8 -----	6.0 -----	7.0 -----	5.3 -----	5.4 -----	3.3 -----
111.13431	MOLINERA	4.8 --	3.5 -	4.2 ---	4.7 -	5.3 ---	6.4 ---	5.0 ----	4.7 ----	3.7 -----
211.13058	CHAUMONT	5.0 ---	3.7 ----	4.0 ---	4.4 -	5.6 ----	5.9 -	5.6 -----	5.6 -----	2.8 ---
191.11385	POESIE	5.6 -----	3.8 -----	4.6 -----	6.2 -----	6.5 -----	6.9 -----	5.5 -----	5.6 -----	2.4 -----
211.11489	FIORINA	4.5 -	3.6 ---	3.7 -	4.6 -	4.4 -	5.9 -	5.3 -----	4.1	2.5 -
111.15126	BARETTA	5.6 -----	3.8 -----	4.5 -----	7.1 -----	6.0 -----	7.5 -----	5.3 -----	4.9 -----	3.3 -----
111.15185	ROSATCH	6.0 -----	3.9 -----	4.5 -----	7.7 -----	7.3 -----	7.0 -----	5.6 -----	5.7 -----	2.5 --
191.11609	ZISCA.5	4.9 ---	3.6 --	4.2 ---	5.6 ----	5.2 ---	6.5 ----	5.1 ----	4.1	2.5 -
191.11610	TASCA.5	5.4 -----	3.5 -	4.6 -----	5.7 ----	6.7 -----	7.0 -----	5.5 -----	4.9 -----	3.2 -----
211.13880		5.5 -----	3.5 -	5.1 -----	6.6 -----	6.1 -----	6.3 ---	5.8 -----	5.2 -----	2.6 --
	-Bezugsgrösse(n)	5.2 ----	3.9 -----	4.7 -----	6.2 -----	5.4 ---	6.4 ---	5.1 ----	4.9 -----	3.1 -----
	Versuchs-Mittel	5.2 -----	3.7 ----	4.5 -----	5.9 ----	5.8 ----	6.5 ----	5.3 -----	4.9 -----	2.9 ----
	Minima/Maxima	4.5..6.0	3.5..4.1	3.7..5.2	4.4..7.7	4.4..7.3	5.8..7.5	4.6..5.8	4.1..5.7	2.4..3.7
	VK [%]	9.0								
	KGD (5%)	0.5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	KGD (1%)	0.7	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Versuchs-Streuung	0.5								
	FG Fehlerterm	66.0								
	Anz. Beob.	7.0								
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)						
	Verfahren	14.5	11.0	5.92***	1.94	0.0				
	Anbauorte	65.9	6	49.45***	2.24	0				
	VW Verf. *Anb.Orte	0.0	0.0							
	Fehler	14.7	66.0							
	Insgesamt	95.0	83.0							

*Die dargestellten Ertragswerte vom Standort Vufflens konnten leider nicht in die Gesamtberechnung einbezogen werden.

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016
Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Ausbeute in %																		
Sorten	Sorten	Serie- Mittel	8252		8052		5624		4574		4317		3324		1580		1302	
Nr.	Name		Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD								
-111.11420	RUNAL	88.2 ---	95.9 -	95.7 --	76.3 -----	70.2 -	97.4 -----	92.1 ---	84.8 -	93.0								
-111.11706	TITLIS	95.1 -----	97.3 ---	97.6 -----	93.4 -----	86.6 ----	98.1 -----	95.2 -----	96.7 -----	96.2 -----								
-191.10610	WIWA	98.5 -----	98.5 -----	99.1 -----	97.3 -----	99.0 -----	99.4 -----	98.1 -----	98.7 -----	97.6 -----								
111.13431	MOLINERA	84.3 -	96.6 ---	96.5 ---	33.7 -	81.1 ---	96.8 -----	90.8 --	84.4 -	94.2 ---								
211.13058	CHAUMONT	84.8 -	95.9 -	95.2 -	36.7 -	85.3 ----	92.2 -	89.1 -	90.2 ---	93.8 --								
191.11385	POESIE	97.0 -----	98.4 -----	98.1 -----	91.4 -----	97.2 -----	99.1 -----	97.5 -----	98.8 -----	95.6 ----								
211.11489	FIORINA	88.8 ---	96.8 ---	96.9 ---	63.0 ----	76.3 --	97.8 -----	94.5 ----	89.1 ---	95.9 -----								
111.15126	BARETTA	92.1 ----	97.4 ----	97.4 ----	76.4 -----	89.6 -----	98.5 -----	96.6 -----	87.0 --	93.9 --								
111.15185	ROSATCH	98.5 -----	98.9 -----	98.8 -----	97.7 -----	98.6 -----	99.4 -----	98.9 -----	99.1 -----	96.5 -----								
191.11609	ZISCA.5	93.4 -----	95.8 -	96.4 ---	80.7 -----	88.0 -----	98.6 -----	96.2 -----	95.8 -----	95.7 ----								
191.11610	TASCA.5	97.0 -----	96.9 ---	97.9 -----	92.6 -----	97.7 -----	99.0 -----	96.8 -----	97.3 -----	97.5 -----								
211.13880		96.8 -----	98.0 -----	98.0 -----	91.5 -----	95.3 -----	99.1 -----	97.6 -----	97.5 -----	97.2 -----								
	-Bezugsgrösse(n)	93.9 -----	97.2 ---	97.4 ----	89.0 -----	85.3 ----	98.3 -----	95.1 -----	93.4 ----	95.6 ----								
	Versuchs-Mittel	92.9 ----	97.2 ---	97.3 ----	77.6 -----	88.8 -----	98.0 -----	95.3 -----	93.3 ----	95.6 ----								
	Minima/Maxima	84.3..98.5	95.8..98.9	95.2..99.1	33.7..97.7	70.2..99.0	92.2..99.4	89.1..98.9	84.4..99.1	93.0..97.6								
	VK [%]	8.4																
	KGD (5%)	7.7	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns								
	KGD (1%)	10.3	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns								
	Versuchs-Streuung	7.8																
	FG Fehlerterm	77.0																
	Anz. Beob.	8.0																
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)														
	Verfahren	2369.0	11.0	3.57***	1.92	0.0												
	Anbauorte	3944.0	7	9.34***	2.13	0												
	VW Verf.*Anb.Orte	0.0	0.0															
	Fehler	4647.2	77.0															
	Insgesamt	10960.2	95.0															

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016
Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Tausendkorngewicht (TKG)

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	36.6 -	43.2 -----	38.0 --	32.0 ----	31.8 -	41.9 ----	37.5 ---	33.3 -	34.9 -----
-111.11706	TITLIS	40.2 -----	44.8 -----	43.3 -----	37.6 -----	35.1 -----	44.5 -----	41.1 -----	38.8 -----	36.3 -----
-191.10610	WIWA	39.3 -----	43.7 -----	40.3 -----	34.7 -----	38.0 -----	44.3 -----	37.8 ---	38.4 -----	36.9 -----
111.13431	MOLINERA	36.3 -	43.1 -----	37.7 -	27.2 -	33.6 ---	41.3 --	38.2 ----	33.9 -	35.1 -----
211.13058	CHAUMONT	37.9 ---	45.5 -----	39.6 ---	31.8 ----	33.9 ---	40.3 -	40.8 -----	35.6 ---	35.5 -----
191.11385	POESIE	40.8 -----	46.1 -----	41.9 -----	35.7 -----	37.1 -----	45.0 -----	42.0 -----	42.4 -----	36.4 -----
211.11489	FIORINA	37.2 --	45.0 -----	40.2 -----	30.1 ---	31.4 -	41.1 --	40.3 -----	34.7 --	34.6 ----
111.15126	BARETTA	36.3 -	40.4 --	37.2 -	33.3 -----	34.0 ----	41.7 ---	36.9 --	33.4 -	33.2 --
111.15185	ROSATCH	36.7 -	38.7 -	37.9 -	33.9 -----	35.5 -----	40.2 -	38.1 ----	36.6 ---	32.7
191.11609	ZISCA.5	37.3 --	40.7 ---	38.2 --	33.7 -----	33.7 ---	42.3 ----	38.4 ----	37.5 ----	33.9 ---
191.11610	TASCA.5	39.7 -----	44.6 -----	41.4 -----	36.8 -----	38.0 -----	43.3 -----	38.5 ----	38.3 -----	36.5 -----
211.13880		36.5 -	40.5 --	37.2 -	32.5 -----	33.9 ----	40.4 -	35.8 -	36.7 ----	34.8 ----
	-Bezugsgrösse(n)	38.7 -----	43.9 -----	40.5 -----	34.7 -----	35.0 -----	43.6 -----	38.8 ----	36.8 ----	36.0 -----
	Versuchs-Mittel	37.9 ---	43.0 -----	39.4 ----	33.3 -----	34.7 -----	42.2 ----	38.8 ----	36.6 ----	35.1 -----
	Minima/Maxima	36.3..40.8	38.7..46.1	37.2..43.3	27.2..37.6	31.4..38.0	40.2..45.0	35.8..42.0	33.3..42.4	32.7..36.9
	VK [%]	4.0								
	KGD (5%)	1.5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	KGD (1%)	2.0	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Versuchs-Streuung	1.5								
	FG Fehlerterm	77.0								
	Anz. Beob.	8.0								
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)						
	Verfahren	242.2	11.0	9.63***	1.92	0.0				
	Anbauorte	1073.0	7	67.07***	2.13	0				
	VW Verf.*Anb.Orte	0.0	0.0							
	Fehler	176.0	77.0							
	Insgesamt	1491.1	95.0							

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016
Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Hektolitergewicht (HLG)

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	73.2 ---	75.6 -----	73.2 --	70.1 ----	68.6 -	77.1 ---	74.2 --	70.7 -	76.1 --
-111.11706	TITLIS	77.1 -----	77.5 -----	76.1 ----	75.7 -----	73.8 ----	80.5 -----	77.8 -----	75.8 -----	79.1 -----
-191.10610	WIWA	80.9 -----	81.0 -----	79.9 -----	79.6 -----	80.9 -----	83.3 -----	80.4 -----	80.3 -----	81.9 -----
111.13431	MOLINERA	71.8 --	75.0 -----	72.3 -	64.2 -	69.0 -	75.3 -	72.9 -	70.8 -	74.5
211.13058	CHAUMONT	72.8 --	75.5 -----	72.4 -	65.9 -	72.6 --	74.7 -	74.2 --	72.9 --	74.3
191.11385	POESIE	78.9 -----	79.1 -----	76.4 ----	77.9 -----	78.6 -----	81.9 -----	79.5 -----	79.2 -----	78.7 ----
211.11489	FIORINA	76.8 ----	79.7 -----	76.2 ----	72.5 ----	74.0 ----	80.2 ----	78.4 -----	75.5 ----	77.9 ----
111.15126	BARETTA	70.3 -	50.2 -	72.5 -	70.5 ----	72.5 --	77.4 --	74.4 --	70.0 -	74.9
111.15185	ROSATCH	79.8 -----	80.5 -----	77.1 -----	80.5 -----	79.9 -----	82.0 -----	80.6 -----	78.3 -----	79.9 -----
191.11609	ZISCA.5	77.9 -----	78.6 -----	76.0 ----	75.1 -----	75.2 ----	82.5 -----	80.1 -----	76.1 ----	79.4 ----
191.11610	TASCA.5	79.5 -----	79.6 -----	78.3 -----	78.8 -----	79.3 -----	82.3 -----	79.2 -----	78.0 -----	80.4 -----
211.13880		77.6 -----	78.2 -----	76.4 ----	76.7 -----	75.9 ----	80.7 ----	78.5 -----	75.9 ----	78.1 ----
	-Bezugsgrösse(n)	77.1 -----	78.0 -----	76.4 ----	75.2 -----	74.5 ----	80.3 ----	77.4 ----	75.6 ----	79.0 -----
	Versuchs-Mittel	76.4 ----	75.9 -----	75.6 ----	74.0 ----	75.0 ----	79.8 ----	77.5 ----	75.3 ----	77.9 ----
	Minima/Maxima	70.3..80.9	50.2..81.0	72.3..79.9	64.2..80.5	68.6..80.9	74.7..83.3	72.9..80.6	70.0..80.3	74.3..81.9
	VK [%]	6.1	16.6	0.7	2.4	1.1	1.3	1.2	2.1	1.1
	KGD (5%)	2.6	ns	0.9	3.0	1.4	1.8	1.6	2.7	1.5
	KGD (1%)	3.5	ns	1.2	4.1	1.9	2.4	2.1	3.7	2.0
	Versuchs-Streuung	4.6	12.6	0.5	1.8	0.8	1.0	0.9	1.6	0.9
	FG Fehlerterm	170.0	22.0	22.0	22.0	20.0	22.0	22.0	18.0	22.0
	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	3208.7	11.0	13.51***	1.85	0.0				
	Anbauorte	915.0	7	6.06***	2.07	0				
	VW Verf.*Anb.Orte	1903.9	77.0	1.15ns	1.36	0.2				
	Fehler	3669.5	170.0							
	Insgesamt	9697.0	265.0							

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016

Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Ährenschieben in Anzahl Tagen nach dem 1. Januar 2016

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	154.1 -----	153.3 -----	154.3 -----	157.7 -----	155.3 -----	154.0 -----	155.0 -----	150.0 ----	153.3 -----
-111.11706	TITLIS	156.0 -----	154.3 -----	156.0 -----	159.0 -----	156.3 -----	155.0 -----	156.0 -----	156.0 -----	155.7 -----
-191.10610	WIWA	156.2 -----	155.0 -----	155.0 -----	159.7 -----	157.3 -----	155.7 -----	156.3 -----	154.7 -----	156.0 -----
111.13431	MOLINERA	152.7 ----	152.0 ----	152.3 ----	154.3 --	154.7 ----	153.0 ----	154.0 ----	149.7 --	151.3 ----
211.13058	CHAUMONT	149.5 -	148.3 -	148.7 -	153.3 --	152.3 -	149.3 -	149.7 -	147.0 -	147.0 --
191.11385	POESIE	154.7 -----	154.3 -----	154.0 -----	157.3 -----	156.7 -----	153.0 ----	155.3 -----	152.0 ----	155.0 -----
211.11489	FIORINA	150.9 --	151.3 ----	149.3 --	154.3 --	153.3 --	150.3 --	150.7 --	149.0 --	148.7 --
111.15126	BARETTA	154.1 -----	153.7 -----	153.3 -----	157.3 -----	155.3 -----	153.7 -----	155.0 -----	151.3 ----	153.3 -----
111.15185	ROSATCH	154.5 -----	155.0 -----	153.3 -----	157.0 -----	155.3 -----	153.3 -----	155.0 -----	152.0 ----	155.0 -----
191.11609	ZISCA.5	151.5 --	151.7 ----	150.7 --	154.3 --	153.7 --	151.3 --	153.0 ----	149.0 --	148.0 --
191.11610	TASCA.5	149.6 -	148.7 --	148.3 -	153.3 --	152.7 -	149.3 -	149.3 -	147.0 -	148.0 --
211.13880		148.8 -	147.7 -	148.3 -	152.0 -	152.3 -	149.0 -	149.7 -	146.3 -	145.3
-Bezugsgrösse(n)		155.5 -----	154.2 -----	155.1 -----	158.8 -----	156.3 -----	154.9 -----	155.8 -----	153.6 -----	155.0 -----
Versuchs-Mittel		152.7 ----	152.1 ----	152.0 ----	155.8 ----	154.6 ----	152.3 ----	153.3 ----	150.3 ----	151.4 ----
Minima/Maxima		148.8..156.2	147.7..155.0	148.3..156.0	152.0..159.7	152.3..157.3	149.0..155.7	149.3..156.3	146.3..156.0	145.3..156.0
VK [%]		0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	1.0
KGD (5%)		0.4	0.9	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	1.6	2.4
KGD (1%)		0.6	1.2	1.0	1.0	1.1	1.2	0.9	2.2	3.3
Versuchs-Streuung		0.7	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	1.0	1.4
FG Fehlerterm		170.0	22.0	20.0	20.0	22.0	22.0	20.0	22.0	22.0
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		1796.5	11.0	297.65***	1.85	0.0				
Anbauorte		791.9	7	206.17***	2.07	0				
WW Verf.*Anb.Orte		183.0	77.0	4.33***	1.36	0.0				
Fehler		93.3	170.0							
Insgesamt		2864.6	265.0							

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016
Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Ährenschieben relativiert zum Mittel der Bezugsgrössen

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	-1.3 -----	-0.9 -----	-0.8 -----	-1.1 -----	-1.0 -----	-0.9 -----	-0.8 -----	-3.6 ----	-1.7 -----
-111.11706	TITLIS	0.6 -----	0.1 -----	0.9 -----	0.2 -----	0.0 -----	0.1 -----	0.2 -----	2.4 -----	0.7 -----
-191.10610	WIWA	0.8 -----	0.8 -----	-0.1 -----	0.9 -----	1.0 -----	0.8 -----	0.6 -----	1.1 -----	1.0 -----
111.13431	MOLINERA	-2.8 ----	-2.2 ----	-2.8 ----	-4.4 --	-1.7 --	-1.9 ----	-1.8 ----	-3.9 --	-3.7 ----
211.13058	CHAUMONT	-6.0 -	-5.9 -	-6.4 -	-5.4 --	-4.0 -	-5.6 -	-6.1 -	-6.6 -	-8.0 --
191.11385	POESIE	-0.7 -----	0.1 -----	-1.1 -----	-1.4 -----	0.3 -----	-1.9 ----	-0.4 -----	-1.6 ----	0.0 -----
211.11489	FIORINA	-4.6 ---	-2.9 ----	-5.8 --	-4.4 ---	-3.0 --	-4.6 --	-5.1 --	-4.6 ---	-6.3 ---
111.15126	BARETTA	-1.3 -----	-0.6 -----	-1.8 -----	-1.4 -----	-1.0 -----	-1.2 -----	-0.8 -----	-2.2 -----	-1.7 -----
111.15185	ROSATCH	-1.0 -----	0.8 -----	-1.8 -----	-1.8 -----	-1.0 -----	-1.6 -----	-0.8 -----	-1.6 -----	0.0 -----
191.11609	ZISCA.5	-4.0 ---	-2.6 ----	-4.4 --	-4.4 ---	-2.7 ---	-3.6 ---	-2.8 ----	-4.6 ---	-7.0 ---
191.11610	TASCA.5	-5.9 -	-5.6 --	-6.8 -	-5.4 --	-3.7 -	-5.6 -	-6.4 -	-6.6 -	-7.0 ---
211.13880		-6.6 -	-6.6 -	-6.8 -	-6.8 -	-4.0 -	-5.9 -	-6.1 -	-7.2 -	-9.7
	-Bezugsgrösse(n)	0.0 -----	0.0 -----	0.0 -----	0.0 -----	0.0 -----	0.0 -----	0.0 -----	0.0 -----	0.0 -----
	Versuchs-Mittel	-2.7 ----	-2.1 ----	-3.1 ----	-3.0 ----	-1.7 ----	-2.6 ----	-2.5 ----	-3.2 ----	-3.6 ----
	Minima/Maxima	-6.6..0.8	-6.6..0.8	-6.8..0.9	-6.8..0.9	-4.0..1.0	-5.9..0.8	-6.4..0.6	-7.2..2.4	-9.7..1.0
	VK [%]									
	KGD (5%)	0.9	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	KGD (1%)	1.2	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Versuchs-Streuung	0.9								
	FG Fehlerterm	77.0								
	Anz. Beob.	8.0	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	598.8	11.0	68.73***	1.92	0.0				
	Anbauorte	32.3	7	5.82***	2.13	0				
	VW Verf.*Anb.Orte	0.0	0.0							
	Fehler	61.0	77.0							
	Insgesamt	692.1	95.0							

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016

Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Pflanzenlänge in cm

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	99.4 --	91.7 --	95.0 ----	110.0 --	103.3 ---	103.3 ---	90.0 --	103.3 ---	98.3 --
-111.11706	TITLIS	109.2 ----	106.7 ----	101.7 ----	116.7 ----	115.0 ----	111.7 ----	105.0 ----	110.0 ----	106.7 ----
-191.10610	WIWA	120.6 ----	120.0 ----	123.3 ----	131.7 ----	128.3 ----	116.7 ----	115.0 ----	120.0 ----	110.0 ----
111.13431	MOLINERA	93.1 -	83.3 -	91.7 ---	105.0 -	95.0 -	93.3 -	86.7 -	95.0 -	95.0
211.13058	CHAUMONT	107.7 ----	101.7 ----	100.0 ----	118.3 ----	115.0 ----	110.0 ----	103.3 ----	111.7 ----	101.7 ---
191.11385	POESIE	118.5 ----	113.3 ----	111.7 ----	126.7 ----	125.0 ----	123.3 ----	115.0 ----	121.7 ----	111.7 ----
211.11489	FIORINA	105.8 ----	98.3 ----	98.3 ----	113.3 ---	110.0 ---	113.3 ----	106.7 ----	101.7 ---	105.0 ----
111.15126	BARETTA	110.0 ----	105.0 ----	103.3 ----	120.0 ----	116.7 ----	111.7 ----	108.3 ----	106.7 ---	108.3 ----
111.15185	ROSATCH	100.0 ---	100.0 ----	68.3 -	113.3 ---	108.3 ---	103.3 ---	98.3 ----	108.3 ----	100.0 ---
191.11609	ZISCA.5	111.5 ----	106.7 ----	110.0 ----	120.0 ----	115.0 ----	115.0 ----	108.3 ----	111.7 ----	105.0 ----
191.11610	TASCA.5	120.0 ----	113.3 ----	118.3 ----	130.0 ----	126.7 ----	126.7 ----	115.0 ----	116.7 ----	113.3 ----
211.13880		115.2 ----	108.3 ----	116.7 ----	123.3 ----	118.3 ----	118.3 ----	113.3 ----	111.7 ----	111.7 ----
-Bezugsgrösse(n)		109.7 ----	106.1 ----	106.7 ----	119.4 ----	115.6 ----	110.6 ----	103.3 ----	111.1 ----	105.0 ----
Versuchs-Mittel		109.3 ----	104.0 ----	103.2 ----	119.0 ----	114.7 ----	112.2 ----	105.4 ----	109.9 ----	105.6 ----
Minima/Maxima		93.1..120.6	83.3..120.0	68.3..123.3	105.0..131.7	95.0..128.3	93.3..126.7	86.7..115.0	95.0..121.7	95.0..113.3
VK [%]		5.4	2.9	14.2	2.2	3.8	3.1	1.9	2.7	4.2
KGD (5%)		3.4	5.2	25.0	4.3	7.5	5.9	3.4	5.0	7.4
KGD (1%)		4.4	7.1	ns	5.9	10.1	8.0	4.6	6.8	10.1
Versuchs-Streuung		5.9	3.1	14.7	2.6	4.4	3.5	2.0	2.9	4.4
FG Fehlerterm		174.0	22.0	20.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
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		19905.1	11.0	52.00***	1.85	0.0				
Anbauorte		8173.5	7	33.55***	2.06	0				
WW Verf. *Anb.Orte		4569.2	77.0	1.71**	1.36	0.0				
Fehler		6055.6	174.0							
Insgesamt		38703.4	269.0							

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016
Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Standfestigkeit beim Ährenschieben Note

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	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
-191.10610	WIWA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
111.13431	MOLINERA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
211.13058	CHAUMONT	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
191.11385	POESIE	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
111.15126	BARETTA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
111.15185	ROSATCH	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
191.11609	ZISCA.5	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
191.11610	TASCA.5	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
211.13880		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 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
	Versuchs-Mittel	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
	Minima/Maxima	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0
	VK [%]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	KGD (5%)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	KGD (1%)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Versuchs-Streuung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	FG Fehlerterm	176.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
	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	0.0	11.0	0.00ns	1.84	1.0				
	Anbauorte	0.0	7	0.00ns	2.06	1				
	VW Verf.*Anb.Orte	0.0	77.0	0.00ns	1.36	1.0				
	Fehler	0.0	176.0							
	Insgesamt	0.0	271.0							

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016
Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Standfestigkeit ca. 20 Tage nach dem Ährenschieben Note

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	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
-191.10610	WIWA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
111.13431	MOLINERA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
211.13058	CHAUMONT	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
191.11385	POESIE	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
111.15126	BARETTA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
111.15185	ROSATCH	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
191.11609	ZISCA.5	1.2 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	2.3 ----	1.0
191.11610	TASCA.5	1.4 -----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	4.0 -----	1.0
211.13880		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 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
	Versuchs-Mittel	1.0 --	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.4 --	1.0
	Minima/Maxima	1.0..1.4	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..1.0	1.0..4.0	1.0..1.0
	VK [%]	31.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.8	0.0
	KGD (5%)	0.2	ns	ns	ns	ns	ns	ns	1.6	ns
	KGD (1%)	0.2	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Versuchs-Streuung	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0
	FG Fehlerterm	176.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
	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	3.5	11.0	2.87**	1.84	0.0				
	Anbauorte	4.1	7	5.36***	2.06	0				
	VW Verf. *Anb.Orte	24.2	77.0	2.87***	1.36	0.0				
	Fehler	19.3	176.0							
	Insgesamt	51.0	271.0							

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016

Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Standfestigkeit unmittelbar vor der Ernte Note

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	2.0 --	1.0
-111.11706	TITLIS	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 -	1.0
-191.10610	WIWA	1.3 --	1.0 -	1.0 -	1.3 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	2.3 --	1.7 ---
111.13431	MOLINERA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
211.13058	CHAUMONT	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
191.11385	POESIE	1.8 ----	1.0 -	1.0 -	3.0 ----	2.3 -----	2.0 ----	1.0 -	2.7 ---	1.0
211.11489	FIORINA	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	2.0 ----	1.0 -	1.0 -	1.0
111.15126	BARETTA	1.2 -	1.0 -	1.0 -	1.3 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	2.0 --	1.0
111.15185	ROSATCH	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
191.11609	ZISCA.5	3.0 -----	1.0 -	2.3 -----	4.3 -----	2.0 -----	3.7 -----	1.0 -	6.7 -----	2.7 -----
191.11610	TASCA.5	1.7 ---	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	4.3 ----	3.0 -----
211.13880		1.2 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 --	1.0 -	2.3 --	1.0
	-Bezugsgrösse(n)	1.2 -	1.0 -	1.0 -	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.9 --	1.2
	Versuchs-Mittel	1.4 --	1.0 -	1.1 -	1.5 --	1.2 --	1.4 --	1.0 -	2.3 --	1.4 --
	Minima/Maxima	1.0..3.0	1.0..1.0	1.0..2.3	1.0..4.3	1.0..2.3	1.0..3.7	1.0..1.0	1.0..6.7	1.0..3.0
	VK [%]	56.9	0.0	39.7	66.4	53.4	50.7	0.0	51.7	81.3
	KGD (5%)	0.4	ns	ns	1.7	ns	1.2	ns	2.0	ns
	KGD (1%)	0.6	ns	ns	2.3	ns	1.7	ns	2.7	ns
	Versuchs-Streuung	0.8	0.0	0.4	1.0	0.6	0.7	0.0	1.2	1.1
	FG Fehlerterm	174.0	22.0	20.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
	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	82.5	11.0	12.43***	1.85	0.0				
	Anbauorte	45.9	7	10.86***	2.06	0				
	VW Verf. *Anb.Orte	97.7	77.0	2.10***	1.36	0.0				
	Fehler	105.0	174.0							
	Insgesamt	331.1	269.0							

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016
Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Standfestigkeit Durchschnitt Note

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 --	1.0
-111.11706	TITLIS	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.1 -	1.0
-191.10610	WIWA	1.1 --	1.0 -	1.0 -	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.4 --	1.2 ---
111.13431	MOLINERA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
211.13058	CHAUMONT	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
191.11385	POESIE	1.3 ---	1.0 -	1.0 -	1.7 ----	1.4 -----	1.3 ----	1.0 -	1.6 --	1.0
211.11489	FIORINA	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 ----	1.0 -	1.0 -	1.0
111.15126	BARETTA	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 --	1.0
111.15185	ROSATCH	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0
191.11609	ZISCA.5	1.7 -----	1.0 -	1.4 -----	2.1 -----	1.3 -----	1.9 -----	1.0 -	3.3 -----	1.6 -----
191.11610	TASCA.5	1.3 ----	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	3.1 -----	1.7 -----
211.13880		1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.1 --	1.0 -	1.4 --	1.0
	-Bezugsgrösse(n)	1.1 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.0 -	1.3 --	1.1
	Versuchs-Mittel	1.1 --	1.0 -	1.0 -	1.2 --	1.1 --	1.1 --	1.0 -	1.6 --	1.1 --
	Minima/Maxima	1.0..1.7	1.0..1.0	1.0..1.4	1.0..2.1	1.0..1.4	1.0..1.9	1.0..1.0	1.0..3.3	1.0..1.7
	VK [%]	25.5								
	KGD (5%)	0.3	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	KGD (1%)	0.4	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Versuchs-Streuung	0.3								
	FG Fehlerterm	77.0								
	Anz. Beob.	8.0	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	3.9	11.0	4.16***	1.92	0.0				
	Anbauorte	2.8	7	4.68***	2.13	0				
	VW Verf.*Anb.Orte	0.0	0.0							
	Fehler	6.5	77.0							
	Insgesamt	13.1	95.0							

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016
Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Kornausbildung (KN) Note

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	5.1 -----	4.0 ----	5.0 -----	6.0 -----	6.0 -----	5.0 -----	5.0 -----	6.0 -----	3.5 ----
-111.11706	TITLIS	3.9 ----	3.0 -	4.0 ----	5.0 ----	5.0 ----	4.0 ----	3.0 -	4.0 --	3.5 ----
-191.10610	WIWA	3.4 -	3.0 -	4.0 ----	4.0 ---	4.0 -	3.0 -	4.0 ----	3.0 -	1.8
111.13431	MOLINERA	4.2 ----	4.0 ----	4.0 ----	7.0 -----	4.0 -	3.0 -	4.0 ----	4.0 --	3.8 -----
211.13058	CHAUMONT	3.7 --	3.0 -	3.0 -	5.0 ----	4.0 -	3.0 -	3.0 -	4.0 --	4.3 -----
191.11385	POESIE	3.6 --	3.0 -	3.0 -	4.0 ---	4.0 -	4.0 ----	4.0 ----	4.0 --	3.0 ----
211.11489	FIORINA	3.8 ---	3.0 -	3.0 -	5.0 ----	4.0 -	4.0 ----	4.0 ----	4.0 --	3.0 ----
111.15126	BARETTA	5.1 -----	5.0 -----	4.0 ----	6.0 -----	6.0 -----	5.0 -----	5.0 -----	6.0 -----	3.5 ----
111.15185	ROSATCH	3.3 -	4.0 ----	4.0 ----	3.0 -	4.0 -	3.0 -	3.0 -	3.0 -	2.0
191.11609	ZISCA.5	4.1 ----	4.0 ----	4.0 ----	5.0 ----	5.0 ----	3.0 -	4.0 ----	5.0 ----	3.0 ----
191.11610	TASCA.5	4.5 -----	4.0 ----	4.0 ----	5.0 ----	5.0 ----	4.0 ----	5.0 -----	6.0 -----	2.8 ---
211.13880		4.0 ----	4.0 ----	4.0 ----	5.0 ----	5.0 ----	4.0 ----	4.0 ----	3.0 -	3.0 ----
	-Bezugsgrösse(n)	4.1 ----	3.3 --	4.3 -----	5.0 ----	5.0 ----	4.0 ----	4.0 ----	4.3 ----	2.9 ----
	Versuchs-Mittel	4.0 ----	3.7 ---	3.8 ---	5.0 ----	4.7 ---	3.8 ---	4.0 ----	4.3 ----	3.1 ----
	Minima/Maxima	3.3..5.1	3.0..5.0	3.0..5.0	3.0..7.0	4.0..6.0	3.0..5.0	3.0..5.0	3.0..6.0	1.8..4.3
	VK [%]	15.1								
	KGD (5%)	0.6	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	KGD (1%)	0.8	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Versuchs-Streuung	0.6								
	FG Fehlerterm	77.0								
	Anz. Beob.	8.0								
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)						
	Verfahren	30.7	11.0	7.48***	1.92	0.0				
	Anbauorte	30.6	7	11.74***	2.13	0				
	WW Verf.*Anb.Orte	0.0	0.0							
	Fehler	28.7	77.0							
	Insgesamt	90.0	95.0							

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016
Bezugsgrößen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Sedimentationswert nach Zeleny

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	59.8 ----	58 ----	56 ----	58 --	66 -----	62 --	53 ---	65 -----	60 -----
-111.11706	TITLIS	65.5 -----	60 ----	64 -----	70 -----	70 -----	72 -----	68 -----	68 -----	52 ----
-191.10610	WIWA	66.1 -----	64 -----	65 -----	67 -----	69 -----	70 -----	68 -----	69 -----	57 -----
111.13431	MOLINERA	66.4 -----	65 -----	64 -----	68 -----	70 -----	69 -----	63 -----	70 -----	62 -----
211.13058	CHAUMONT	52.0 --	47 -	44 -	65 -----	55 --	60 -	48 -	62 ----	35
191.11385	POESIE	53.6 --	53 ---	45 -	58 --	60 ---	63 ---	51 --	59 ---	40 --
211.11489	FIORINA	50.0 -	50 --	47 --	56 -	53 -	60 -	47 -	51 -	36
111.15126	BARETTA	54.5 ---	53 ---	52 ---	60 ---	59 ---	60 -	53 ---	58 ---	41 --
111.15185	ROSATCH	59.6 ----	56 ----	53 ----	65 -----	67 -----	66 ----	57 ----	67 -----	46 ----
191.11609	ZISCA.5	61.3 -----	65 -----	54 ----	62 ----	66 -----	64 ---	60 -----	68 -----	51 ----
191.11610	TASCA.5	64.0 -----	66 -----	66 -----	62 ----	68 -----	68 -----	62 -----	68 -----	52 -----
211.13880		59.3 ----	61 ----	52 ---	63 ----	68 -----	68 -----	54 ---	62 ----	46 ----
	-Bezugsgrösse(n)	63.8 -----	61 ----	62 -----	65 -----	68 -----	68 -----	63 -----	67 -----	56 -----
	Versuchs-Mittel	59.3 ----	58 ----	55 ----	63 ----	64 -----	65 ----	57 ----	64 -----	48 ----
	Minima/Maxima	50.0..66.4	47.0..66.0	44.0..66.0	56.0..70.0	53.0..70.0	60.0..72.0	47.0..68.0	51.0..70.0	35.0..62.0
	VK [%]	5.8								
	KGD (5%)	3.4	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	KGD (1%)	4.5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Versuchs-Streuung	3.4								
	FG Fehlerterm	77								
	Anz. Beob.	8.0								
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)						
	Verfahren	2850.3	11.0	21.99***	1.92	0.0				
	Anbauorte	2883.8	7.0	34.97***	2.13	0.0				
	VW Verf.*Anb.Orte	0.0	0.0							
	Fehler	907.2	77.0							
	Insgesamt	6641.3	95.0							

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016
Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

		Protein in %																
Sorten	Sorten	Serie- Mittel	8252		8052		5624		4574		4317		3324		1580		1302	
Nr.	Name		Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD								
-111.11420	RUNAL	14.0 -----	14.0 -----	12.3 -----	15.9 -----	15.5 -----	14.9 -----	13.6 -----	14.0 -----	11.7 -----								
-111.11706	TITLIS	13.3 -----	12.4 ---	13.2 -----	14.3 ---	14.8 -----	14.8 -----	13.3 -----	12.5 ---	11.0 -----								
-191.10610	WIWA	13.3 -----	14.0 -----	12.5 -----	13.9 ---	13.2 ---	14.4 -----	13.3 -----	13.3 -----	11.4 -----								
111.13431	MOLINERA	13.3 -----	13.0 -----	12.2 -----	15.5 -----	13.8 -----	14.9 -----	12.7 ---	12.0 --	12.4 -----								
211.13058	CHAUMONT	12.1 -	12.0 --	10.7 -	14.5 ---	12.1 -	12.9 -	12.3 --	12.3 --	9.6								
191.11385	POESIE	12.4 --	13.2 -----	11.7 ---	13.2 -	13.2 ---	13.3 --	12.7 ---	12.2 --	10.0 --								
211.11489	FIORINA	12.3 --	12.0 --	11.1 --	13.7 --	13.2 ---	13.7 ---	13.0 -----	11.6 -	10.2 --								
111.15126	BARETTA	12.6 ---	11.6 -	11.4 --	15.2 -----	12.6 --	14.3 -----	12.6 ---	12.0 --	10.9 ---								
111.15185	ROSATCH	13.4 -----	13.7 -----	12.5 -----	14.9 -----	14.5 -----	14.6 -----	13.2 -----	12.9 -----	11.2 -----								
191.11609	ZISCA.5	12.4 --	12.4 ---	11.5 ---	13.7 --	12.7 --	13.7 ---	12.1 -	12.0 --	10.8 ---								
191.11610	TASCA.5	13.6 -----	13.9 -----	12.7 -----	14.1 ---	14.1 -----	14.5 -----	13.6 -----	13.6 -----	12.1 -----								
211.13880		12.4 --	12.3 ---	11.7 ---	14.1 ---	13.1 ---	13.2 --	12.8 ---	11.7 -	10.6 ---								
	-Bezugsgrösse(n)	13.5 -----	13.5 -----	12.7 -----	14.7 -----	14.5 -----	14.7 -----	13.4 -----	13.3 -----	11.4 -----								
	Versuchs-Mittel	12.9 ----	12.9 -----	12.0 -----	14.4 -----	13.6 -----	14.1 -----	12.9 -----	12.5 -----	11.0 -----								
	Minima/Maxima	12.1..14.0	11.6..14.0	10.7..13.2	13.2..15.9	12.1..15.5	12.9..14.9	12.1..13.6	11.6..14.0	9.6..12.4								
	VK [%]	4.0																
	KGD (5%)	0.5	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns								
	KGD (1%)	0.7	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns								
	Versuchs-Streuung	0.5																
	FG Fehlerterm	77.0																
	Anz. Beob.	8.0																
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)														
	Verfahren	34.0	11.0	11.57***	1.92	0.0												
	Anbauorte	106.4	7	56.83***	2.13	0												
	VW Verf.*Anb.Orte	0.0	0.0															
	Fehler	20.6	77.0															
	Insgesamt	161.0	95.0															

Winterweizen Bio Sortenversuch

Zusammenfassung der Resultate 2016
Bezugsgrössen: Runal, Titlis, Wiwa; Qualitätstypen

Kornhärte Wert

Sorten	Sorten	Serie-	8252	8052	5624	4574	4317	3324	1580	1302
Nr.	Name	Mittel	Dickihof TG	Seebach ZH	Bünzen AG	N'kofen SO	W'stetten AG	Hi'bank BE	Avenches VD	Vufflens VD
-111.11420	RUNAL	22.6 -	22.0 -	23.0 -	23.0 ----	22.0 ----	23.0 -	23.0 ---	22.0 -	23.0
-111.11706	TITLIS	23.5 ---	24.0 ----	25.0 ---	22.0 ----	22.0 ----	23.0 -	23.0 ---	24.0 ---	25.0 ---
-191.10610	WIWA	22.6 -	24.0 ----	24.0 --	21.0 --	20.0 -	23.0 -	22.0 -	22.0 -	25.0 ---
111.13431	MOLINERA	23.1 --	23.0 ---	23.0 -	24.0 -----	22.0 ----	23.0 -	22.0 -	24.0 ---	24.0 --
211.13058	CHAUMONT	25.9 -----	26.0 -----	28.0 -----	22.0 ----	25.0 -----	25.0 -----	25.0 -----	26.0 -----	30.0 -----
191.11385	POESIE	24.4 ----	24.0 ----	26.0 ----	23.0 ----	24.0 -----	23.0 -	24.0 ----	24.0 ---	27.0 ----
211.11489	FIORINA	26.0 -----	25.0 -----	27.0 -----	25.0 -----	24.0 -----	25.0 -----	25.0 -----	28.0 -----	29.0 -----
111.15126	BARETTA	22.9 -	23.0 ---	24.0 --	22.0 ----	22.0 ----	23.0 -	22.0 -	22.0 -	25.0 ---
111.15185	ROSATCH	23.5 ---	23.0 ---	26.0 ----	20.0 -	22.0 ----	23.0 -	24.0 -----	24.0 ---	26.0 ----
191.11609	ZISCA.5	24.3 ----	24.0 ----	25.0 ----	22.0 ----	23.0 ----	24.0 ----	24.0 -----	25.0 ----	27.0 ----
191.11610	TASCA.5	22.8 -	23.0 ---	23.0 -	22.0 ----	21.0 --	23.0 -	22.0 -	23.0 --	25.0 ---
211.13880		24.3 ----	24.0 ----	24.0 --	23.0 ----	23.0 ----	23.0 -	22.0 -	27.0 -----	28.0 -----
	-Bezugsgrösse(n)	22.9 -	23.3 ---	24.0 --	22.0 ----	21.3 ---	23.0 -	22.7 --	22.7 -	24.3 --
	Versuchs-Mittel	23.8 ---	23.8 ----	24.8 ----	22.4 ----	22.5 -----	23.4 --	23.2 ----	24.3 ----	26.2 ----
	Minima/Maxima	22.6..26.0	22.0..26.0	23.0..28.0	20.0..25.0	20.0..25.0	23.0..25.0	22.0..25.0	22.0..28.0	23.0..30.0
	VK [%]	4.1								
	KGD (5%)	1.0	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	KGD (1%)	1.3	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	Versuchs-Streuung	1.0								
	FG Fehlerterm	77.0								
	Anz. Beob.	8.0								
	Varianz-Analyse	S.Q.	F-Wert	F(95%)						
	Verfahren	121.9	11.0	11.77***	1.92	0.0				
	Anbauorte	132.3	7	20.08***	2.13	0				
	WW Verf.*Anb.Orte	0.0	0.0							
	Fehler	72.5	77.0							
	Insgesamt	326.6	95.0							

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

[illegible]

