

Landessortenversuche in Thüringen

Maßnahmen im Pflanzenbau zur Anpassung an den Klimawandel

- Prüfung der Saatzeit von Wintergerste hinsichtlich
Ertragssicherheit und Pflanzengesundheit unter
veränderten Klimabedingungen in Thüringen -

Versuchsbericht 2014



Landessortenversuche in Thüringen

Maßnahmen im Pflanzenbau zur Anpassung an den Klimawandel

- Prüfung der Saatzeit von Wintergerste hinsichtlich Ertragssicherheit und Pflanzengesundheit unter veränderten Klimabedingungen in Thüringen -

Versuchsbericht 2014

Stand: 30.01.2015

Themenblatt-Nr.: 94.042

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: 03641 683-0, Fax: 03641 683-390
Mail: pressestelle@tll.thueringen.de
Abteilung Pflanzenproduktion
Referat Referat Acker- und Pflanzenbau
Tel.: 036427 868-114, Fax: 036427 22340
Mail: christian.guddat@tll.thueringen.de

Autor: Christian Guddat
Evelin Schreiber

Februar 2015

1. Auflage 2015

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der foto-mechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

Inhalt

Versuchsfrage	4
mehrfährige Einschätzung der Ergebnisse	4
Beschreibung der Standorte der Versuche	12
Erläuterungen zur Dokumentation der Versuche	12
Prüfung von Saatzeit und Saatstärke bei Winterweizen von 2009 bis 2014	13
Standorte der Sortenversuche von 2009 bis 2014	13
Prüffaktoren und Stufen	13
Witterungsverlauf im Vegetationsjahr 2013/2014	14
Wachstumsbericht 2014	15
Allgemeine Versuchsbedingungen 2014	16
Ergebnisse – Mittel der Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014	18
Erträge	18
Qualität	22
Ertragskomponenten	25
Entwicklung	31
Agrotechnische Merkmale	36
Krankheiten	40

Versuchsfrage

„Welchen Einfluss hat die Saatzeit bei angepasster Saatstärke und verschiedenen Sortentypen veränderten Klimabedingungen in Thüringen (wärmerer Herbst und wärmerer, feuchterer Winter) auf die Ertragssicherheit und Pflanzengesundheit Wintergerste hinsichtlich – Anpassungsreaktionen der Landwirtschaft auf den Klimawandel durch agrotechnische Maßnahmen“

Unter den sich ändernden Klimabedingungen, insbesondere einer wärmeren Herbst- und zum Teil auch Winterwitterung, besteht die Möglichkeit, dass die notwendigen Vegetationstage bis zur Vegetationsruhe für Wintergerste auch bei einem späteren Saattermin erreicht werden. Von Vorteil ist dabei, dass im Herbst die Gefahr von Virusschäden durch die bei höheren Temperaturen aktiveren Virusvektoren vermindert, der Befall mit Blattkrankheiten verringert und ein Überwachsen der Wintergerste und ein damit verbundenes höheres Risiko von frost- oder parasitärbedingten Auswinterungen vermieden werden kann. Darüber hinaus ergibt sich die Möglichkeit, Fröhsaaten von Winterweizen vor der Wintergerste zu platzieren. Zu berücksichtigen bleibt jedoch, dass die zu erwartenden Klimaänderungen mit Trockenheit und Hitzeperioden im Fröhsommer auch bei Wintergerste zu Beeinträchtigungen der Ertragsbildung in der Kornfüllungsphase führen, was letztlich nicht für Spätsaaten sprechen würde. Zudem ist bei Fröhs- oder Normalsaaten mit einer längeren Vegetationszeit und damit bei Ausbleiben der o.g. Risikofaktoren auch mit mehr Wachstum und höheren Erträgen als bei Spätsaaten zu rechnen.

mehrfährige Einschätzung der Ergebnisse

Im Durchschnitt aller Sorten und Standorte wurden mehrjährig mit Normalsaaten zwischen Mitte und Ende September die höchsten Erträge erzielt. Fröhsaaten Anfang September kamen jedoch mit lediglich 1 dt/ha weniger auf ein ähnliches Niveau. In den ersten zwei der fünf Versuchsjahre wurde mit Fröhsaaten sogar der höchste Ertrag erreicht. Vor allem im Versuchsjahr 2009/2010, das bezüglich der Witterungsbedingungen in vielerlei Hinsicht den zu erwartenden Klimaänderungen entsprach, wurden die Vorzüge der Fröhsaaten bei Vorsommer-/Sommertrockenheit und Hitzeperioden ersichtlich. Allerdings zeigte sich 2012 und 2013, welchem Risiko Fröhsaaten neben den Infektionen mit insektenübertragbaren Viren (BYDV, WDV) ausgesetzt sind. Sie neigen zum „Überwachsen“ der Bestände im Herbst und sind somit weniger frosttolerant sowie deutlich anfälliger für Schwächeparasiten (Schneeschnimmel, Typhula), die bei lang anhaltender Schneebedeckung starke Schäden in Wintergerste verursachen. In diesen Jahren waren die Fröhsaaten den Normal- und teilweise auch Spätsaaten im Ertrag unterlegen. Zudem war die niederschlagsarme Phase von Dezember 2013 bis April 2014 in Bezug auf die Erträge für Fröhsaaten etwas ungünstiger als für Normalsaaten. Die Erträge von Spätsaaten Anfang Oktober blieben zwar unter denen von Normal- und Fröhsaaten, jedoch fiel die Differenz mehrjährig mit 3 bzw. 2 dt/ha verhältnismäßig gering aus. Zudem ist das Anbaurisiko bei Spätsaaten als geringer einzuschätzen. Einerseits nimmt die Gefahr von Virusinfektionen im Herbst bei späteren Saatterminen deutlich ab, zum anderen sind die Pflanzen mit Beginn der Vegetationsruhe weniger weit entwickelt. Letzteres ist für die Überwinterung in Bezug auf Frost und vor allem Schwächeparasiten (Schneeschnimmel, Typhula) von Vorteil gegenüber Normal- und besonders gegenüber Fröhsaaten (siehe Ergebnisse 2013). Ein Vergleich der Wintergerstenerträge in Abhängigkeit von der Saatzeit ist der Abbildung 1 auf Seite 6 zu entnehmen.

In Abhängigkeit der Saatzeit wurden angepasste Saatstärken praktiziert, die in Abweichung vom Optimum in der Normalsaatzeit bei der Fröhsaat reduziert und bei der Spätsaat erhöht wurden. Da

die Bestockung mit zunehmender Pflanzenzahl sinkt, bestanden bei der Bestandesdichte im Durchschnitt der Jahre nur geringe Unterschiede zwischen den Saatzeiten. Auch die weiteren Ertragskomponenten Kornzahl je Ähre und Tausendkornmasse befanden sich in etwa auf vergleichbarem Niveau.

Der durch den Saattermin zeitlich vorhandene Vorsprung der Fröhsaat von durchschnittlich 12 Tagen gegenüber der Normalsaat und 26 Tagen gegenüber der Spätsaat bestand in etwa auch so zum Aufgang (13 bzw. 30 Tage). Das Ährenschieben setzte jedoch nur 2 Tage früher als bei der Normalsaat und 5 Tage früher als bei der Spätsaat ein (S. 7, Abb. 2). Dieser Vorsprung hatte mit 2 bzw. 5 Tagen in etwa auch bis zur Gelbreife (S. 8, Abb. 3) und zur Ernte Bestand. Die Dauer der Kornfüllung wurde somit nicht vom Saatzeitpunkt beeinflusst wurde (S. 9, Abb. 4). Die Länge der Vegetationsdauer bei unterschiedlichen Saatzeiten von Wintergerste wird demzufolge ausschließlich über das Wachstum im Herbst bestimmt (S. 10, Abb. 5).

Eine wie bei Winterweizen zu erwartende höhere Wuchslänge der Pflanzen bei Fröhsaaten zeigte sich bei Wintergerste nicht. Im Mittel der Versuchsjahre, Standorte und Sorten wurden die Pflanzen in der Normalsaat bei jeweils optimalem Wachstumsreglereinsatz sogar ca. 2 cm länger als in der Fröhsaat. Nochmals etwa 3 cm kürzer blieben sie in der Spätsaat. Die Lagerneigung stand in den Versuchen mit der Pflanzenlänge in Zusammenhang, so dass sie in der Normalsaat tendenziell etwas höher war. Mit Ausnahme der über die Wintermonate auftretenden parasitären Schaderreger Schneeschimmel und Typhula zeigten sich zwischen den Saatzeiten trotz des vor allem im Herbst erkennbaren optisch besseren Bildes bei Spätsaaten keine Unterschiede im Befall mit Blattkrankheiten. Zu berücksichtigen ist dabei, dass jeweils termingerechte Fungizidbehandlungen erfolgten.

Die Linienorte Highlight und die Hybridsorte Zzoom wurden in allen fünf Versuchsjahren geprüft, während Wintmalt nur von 2010 bis 2012 und Paroli erst ab 2013 in Versuchen standen. Die beiden mehrzeiligen Sorten Highlight und Zzoom zeigten sich in allen Versuchsjahren ertragsstärker als die beiden zweizeiligen Sorten Wintmalt und Paroli. Highlight und Zzoom erwiesen sich im Ertrag mehrjährig in allen Saatzeiten in etwa gleichwertig. Zwischen den Erträgen in Fröh- und Normalsaat bestanden bei beiden Sorten kaum Unterschiede. Nur Zzoom übertraf in der Normalsaat ihre Erträge in der Fröhsaat geringfügig. Die Erträge in der Spätsaat waren bei beiden Sorten etwas geringer, dies waren gegenüber der Normalsaat jedoch nur 2 dt/ha bei Highlight und 4 dt/ha bei Zzoom. Ein ähnliches Verhältnis zwischen den Saatzeiten zeigten im Mittel der Jahre 2010 bis 2013 die Erträge bei der Sorte Wintmalt. Nur bei der Sorte Paroli schnitt im Mittel der Jahre 2013 und 2014 die Spätsaat mit den höchsten und die Fröhsaat mit den niedrigsten Erträgen ab. Einen wesentlichen Einfluss auf dieses Ergebnis hatte das Jahr 2013, in dem der bei zweizeiligen Sorten besonders stark auftretende parasitäre Schaderreger Schneeschimmel Fröhsaaten am stärksten und Spätsaaten am wenigsten schädigte (S. 11, Abb. 6). Die Sorte Paroli ist die einzige in Deutschland zugelassene Wintergerstensorte mit Resistenz gegen Gerstengelverzweigungsvirus.

Wintergerste sollte nach Möglichkeit in der optimalen Saatzeitspanne von Mitte bis Ende September gesät werden. Trotz der bestehenden Vorteile in Jahren mit ausgeprägter Vorsommer-, Sommertrockenheit und Hitzeperioden ist eine Fröhsaat mit Wintergerste aufgrund der Risikofaktoren, wie Virusinfektionen sowie frost- und parasitärbedingter Auswinterungen nicht zu empfehlen. Eine Spätsaat von Wintergerste Anfang Oktober kann unter Einkalkulierung von etwas geringeren Erträgen gegenüber der optimalen Saatzeitspanne praktiziert werden, sofern es Vorfrucht, Witterungsbedingungen und Arbeitsspitzen verlangen. Dem etwas geringeren Ertrag steht ein geringeres Risiko von Virusinfektionen sowie frost- und parasitärbedingter Auswinterungen gegenüber.

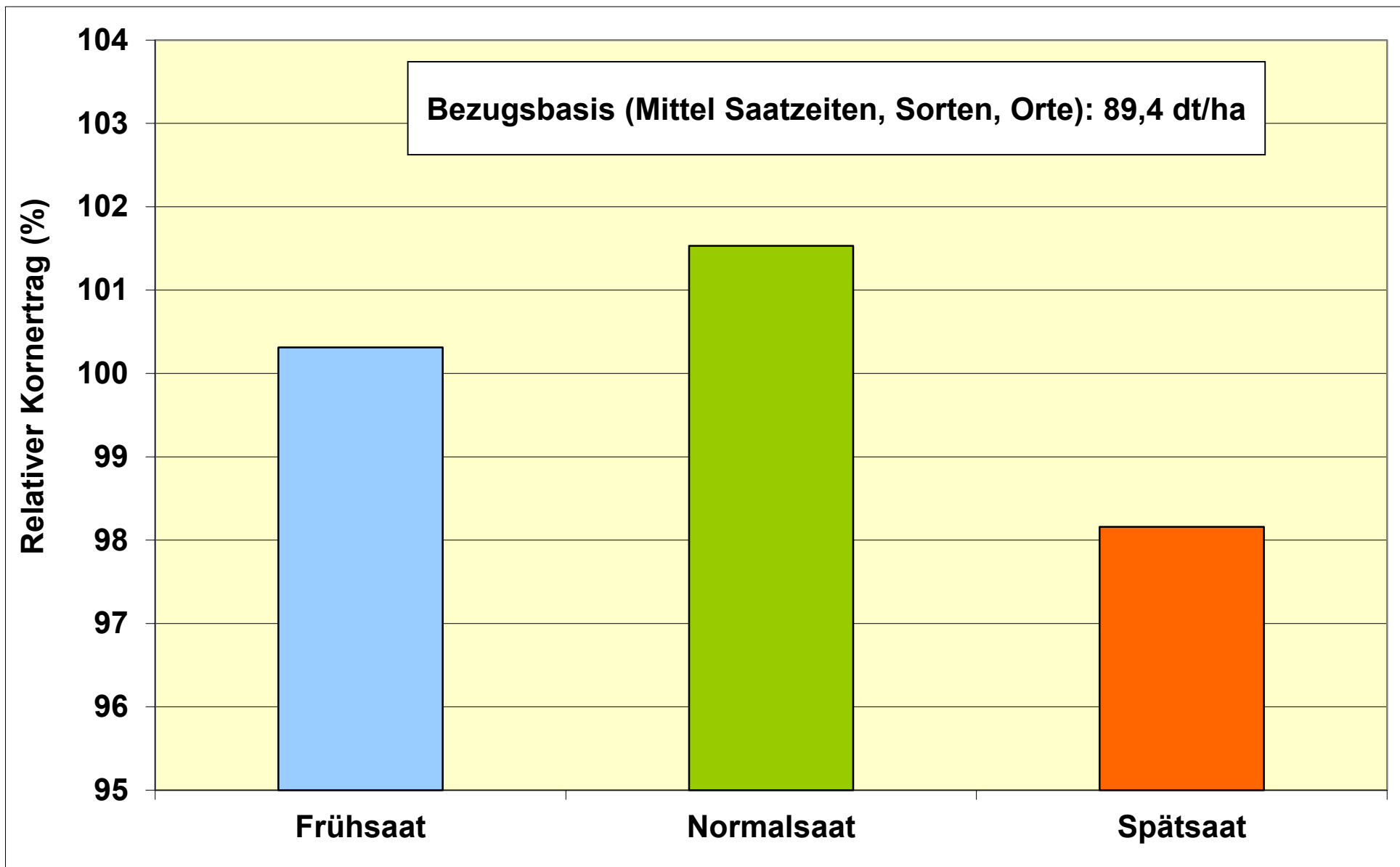


Abb. 1: Einfluss der Saatzeit auf den Wintergerstenertrag (Mittel der Sorten und Standorte Erntejahre 2010 - 2014)

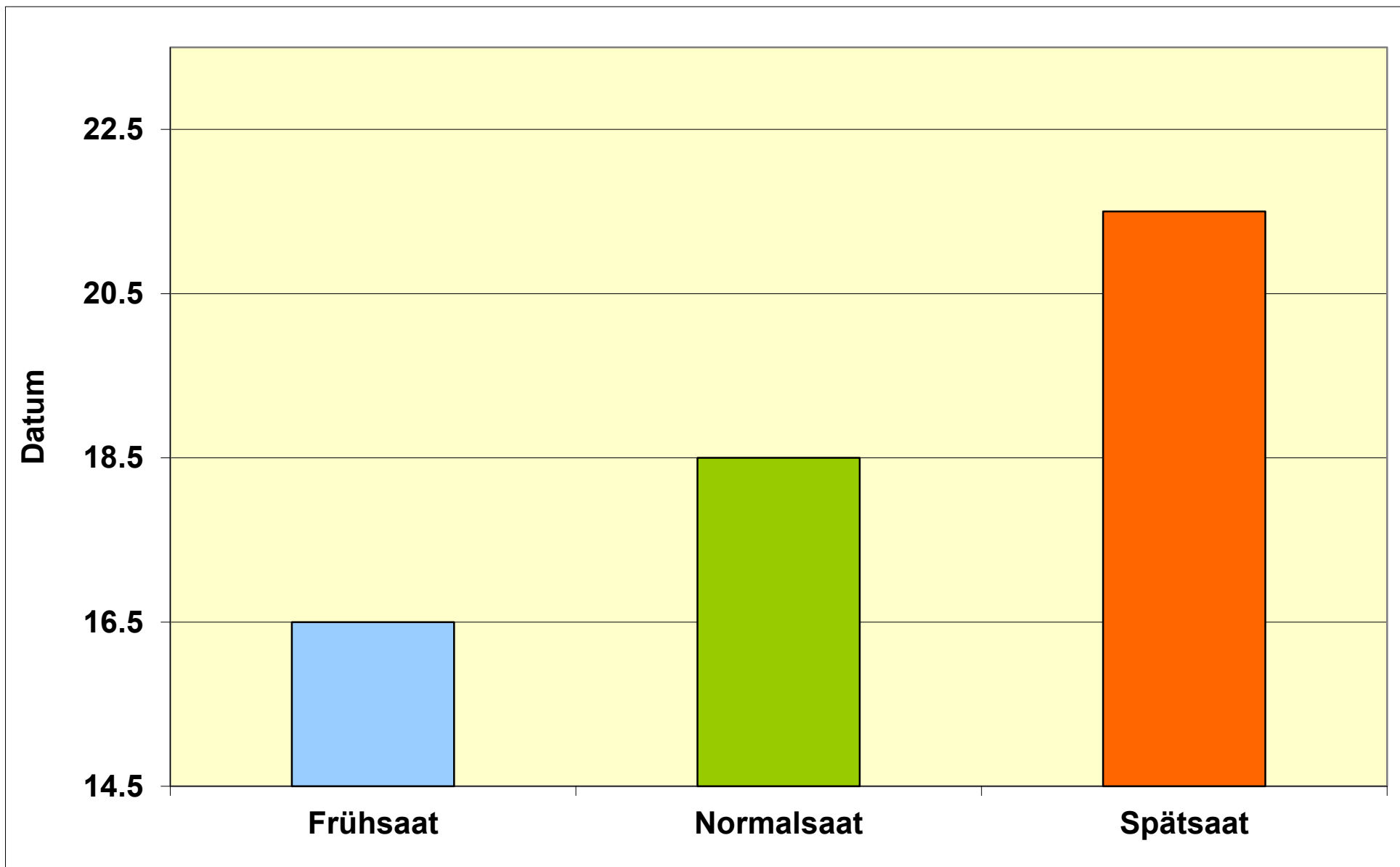


Abb. 2: Einfluss der Saatzeit auf den Termin des Ährenschiebens bei Wintergerste (Mittel der Sorten und Standorte Erntejahre 2010 - 2014)

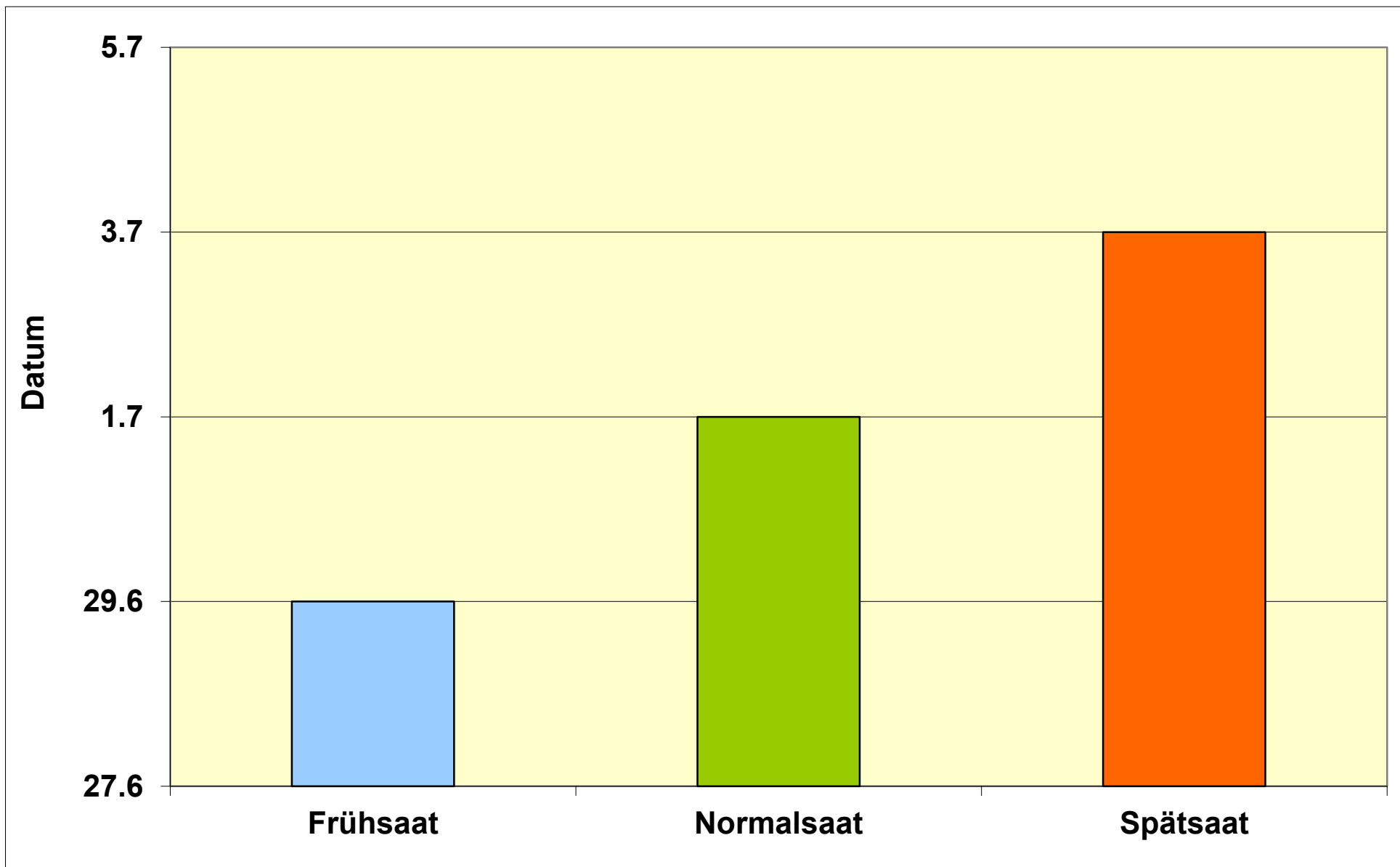


Abb. 3: Einfluss der Saatzeit auf den Termin der Gelbreife bei Wintergerste (Mittel der Sorten und Standorte Erntejahre 2010 - 2014)

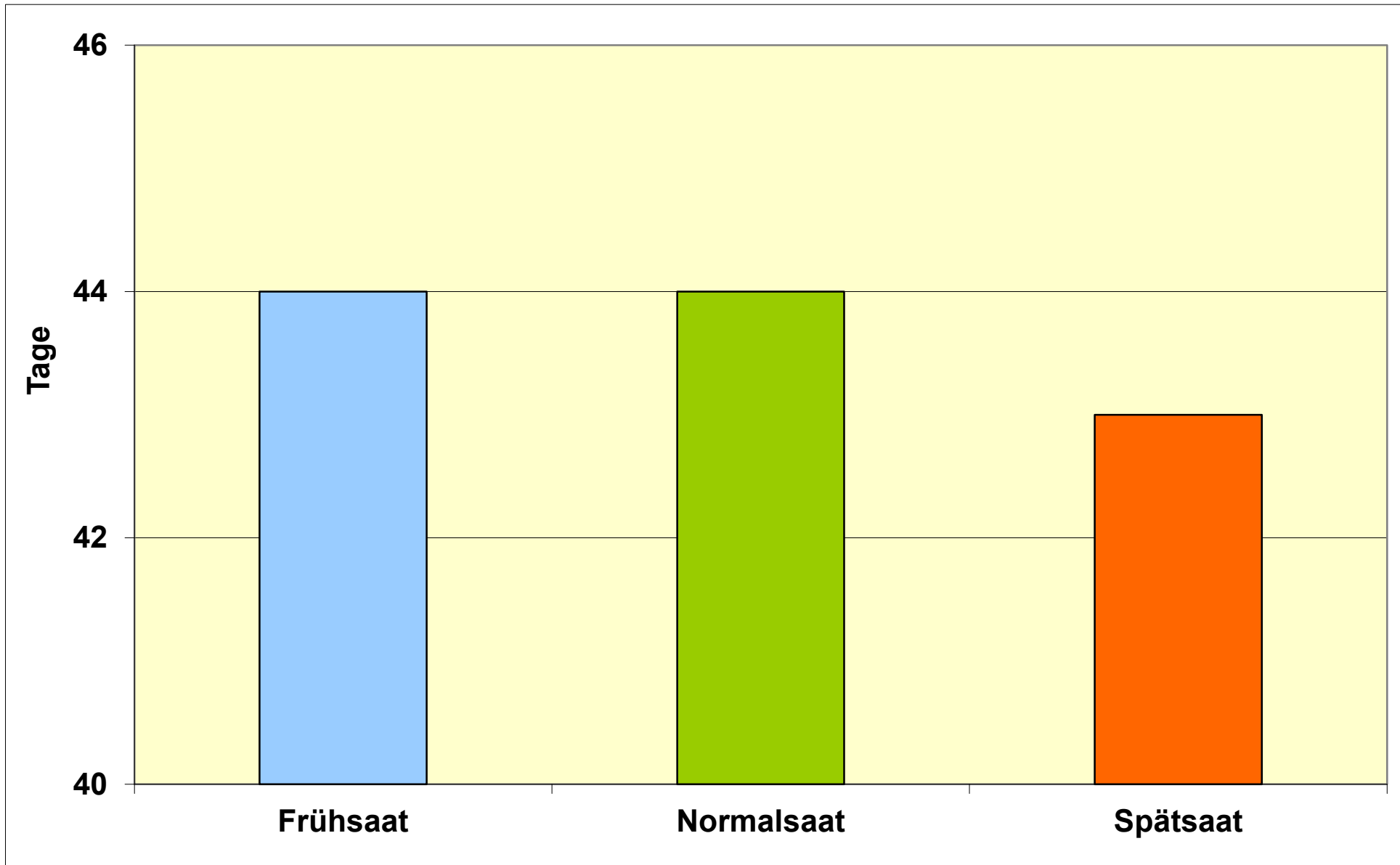


Abb. 4: Einfluss der Saatzeit auf die Dauer der Kornfüllung (Datum Ährenschieben bis Gelbreife) bei Wintergerste (Mittel der Sorten und Standorte Erntejahre 2010 - 2014)

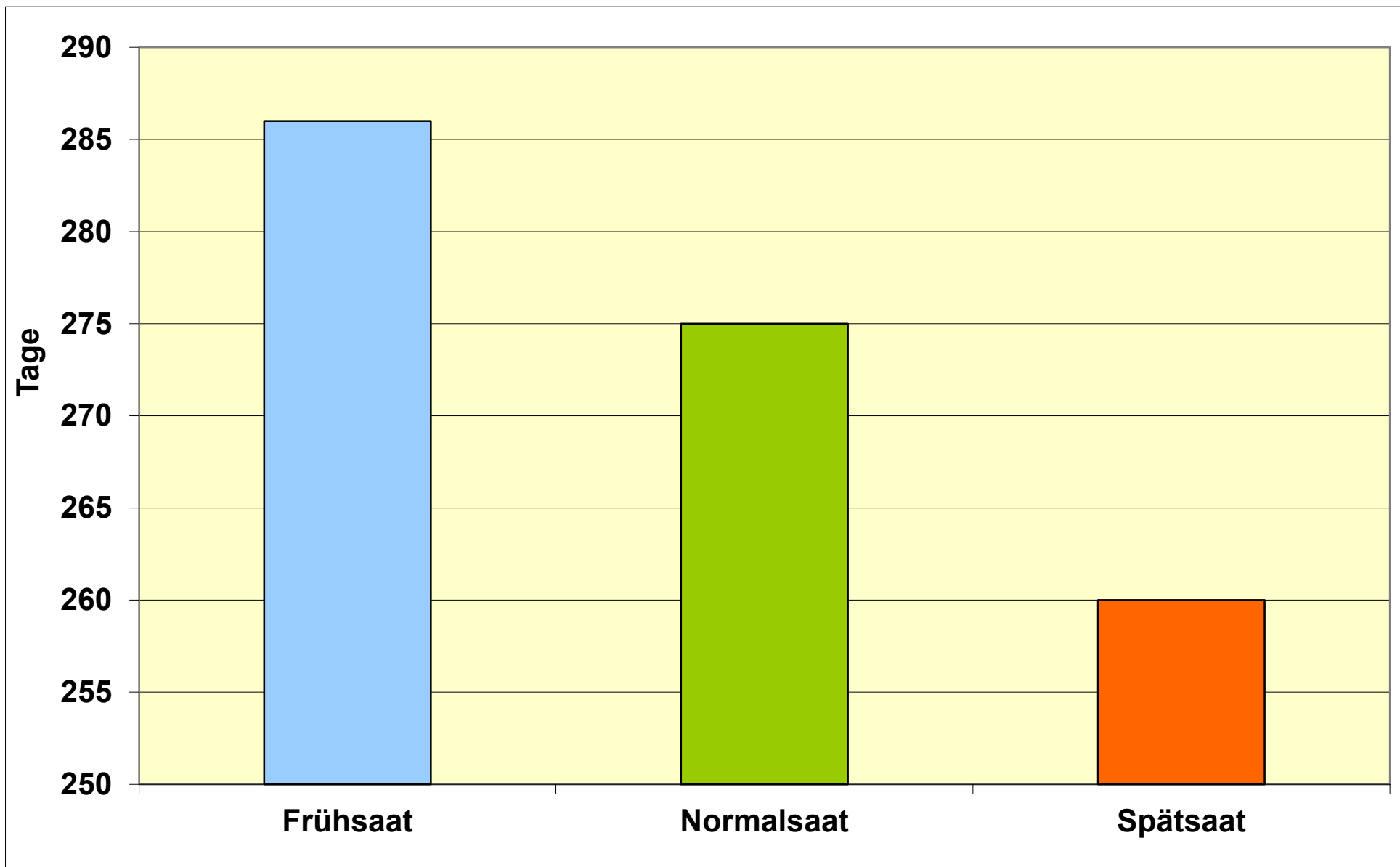


Abb. 5: Einfluss der Saatzeit auf die Vegetationsdauer (Datum Aufgang bis Gelbreife; beinhaltet auch die bei allen Saatzeiten gleich lange Phase der Winterruhe) bei Wintergerste (Mittel der Sorten und Standorte Erntejahre 2010 - 2014)

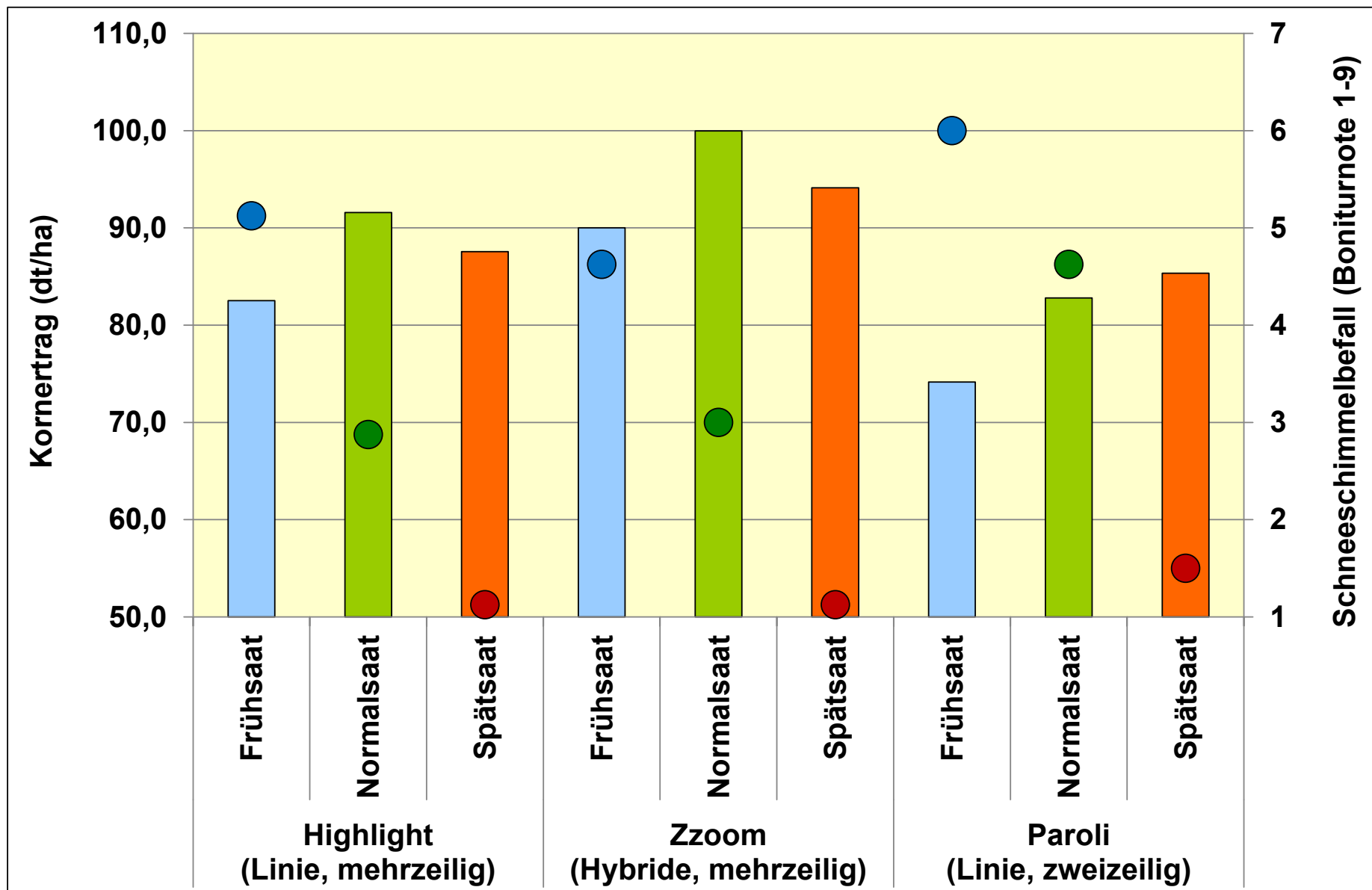


Abb. 6: Einfluss des Schneeschnittelebfalls auf den Wintergerstenertrag in Abhängigkeit von Saatzeit und Sorte (Mittel der Standorte Burkersdorf und Dornburg, Erntejahr 2013)

Beschreibung der Standorte der Versuche 2014

PLZ/Versuchsort Tel. Nr.	Stand- ort	Bodenform	Bodenart	Acker- zahl	Höhenlage (m)	langjähriges Ø	
						Tempe- ratur °C	NS (mm)
Anbauggebiet Lössstandorte							
07774 Dornburg- Camburg (TH) Tel.: 036427/868109	Lö1c	Löss- Parabraunerde	stark toni- ger Schluff	46-80	260	8,3	584
07580 Großenstein (TH) Tel.: 036602/5123200	Lö4b1	Löss- Parabraunerde	Lehm	51-58	300	8,0	606
Anbauggebiet Verwitterungsböden							
Burkersdorf (TH) 07907 Tegau Tel.: 036648/22316	V5a	Berglehm- Braunerde Berglehm- Staugley	sandiger Lehm	36	440	7,1	623

Erläuterung zur Dokumentation der Sortenversuche in Thüringen

Die Versuche in Thüringen werden gemäß den "Richtlinien für die Durchführung von landwirtschaftlichen Wertprüfungen und Sortenversuchen" des Bundessortenamtes Hannover (Ausgabe 2000) angelegt und ausgewertet. Die Auswertung erfolgt gemeinsam mit dem Bundesland Sachsen-Anhalt im Mittel der Anbaubiete.

Versuchsanlage, Prüffaktoren, Bonituren und Bezugsbasis

Versuchsanlage Mehrfaktorielle Blockanlage

Prüffaktor Saatzeit, Sorte

Bonituren erfolgen bei den visuell erfassten Merkmalen nach dem Grundschemata 1...9, entsprechend den o.g. Richtlinien (1 – Ausprägung fehlend oder sehr gering...9 – sehr starke Ausprägung)

Bezugsbasis Mittel der Saatzeiten, Saatstärken und Sorten

Die Ergebnisse vorangegangener Versuchsjahre finden Sie im AINFO-Archiv
(www.tll.de/ainfo).

Prüfung der Saatzeit von Wintergerste 2010 bis 2014

Standorte der Sortenversuche von 2010 bis 2014

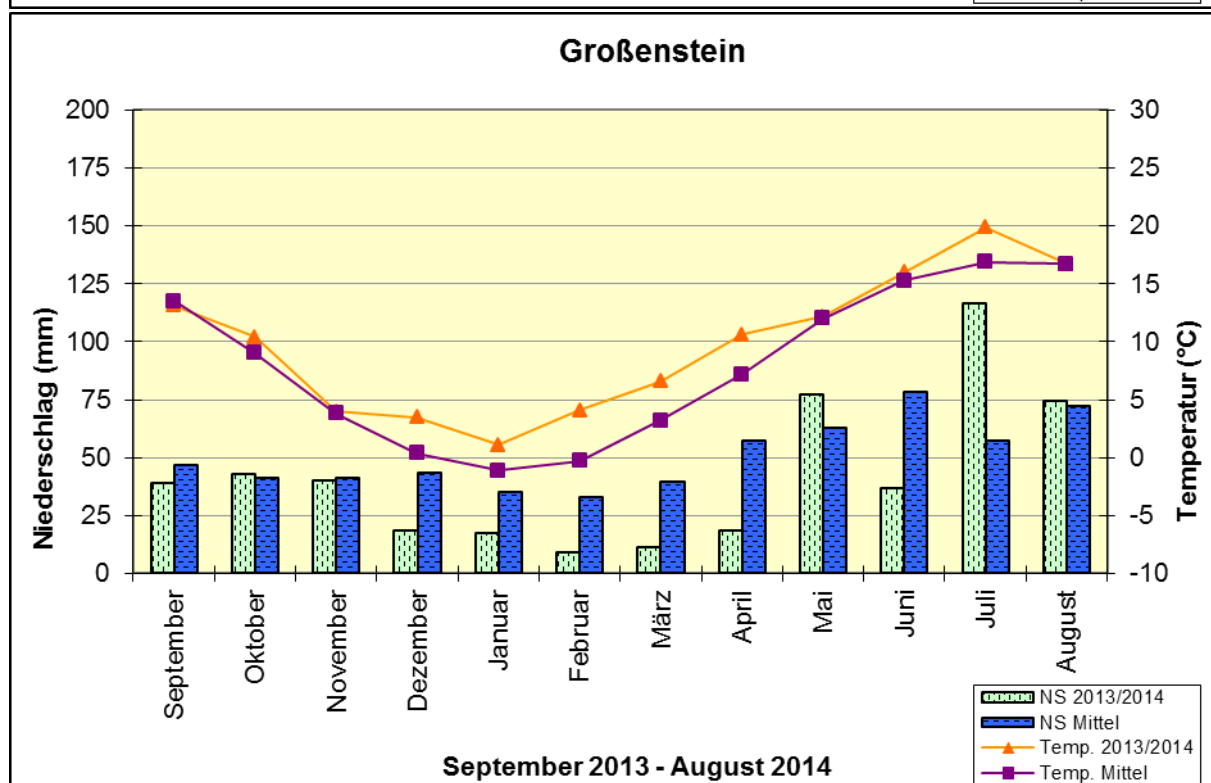
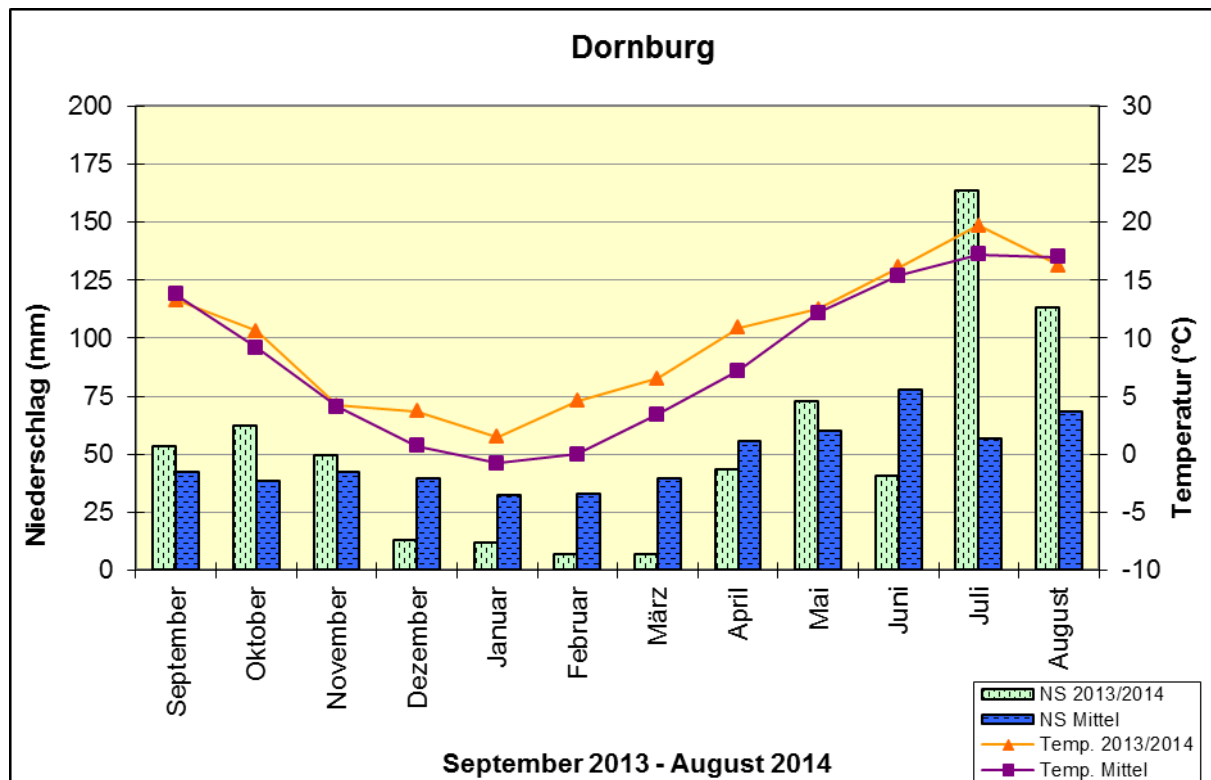
Anbaubereich	Versuchsort	2010	2011	2012	2013	2014
Lössstandorte	Dornburg (TH)	x	x	x	x	x
	Großenstein (TH)	x	x	x	x	x
Verwitterungsstandorte	Burkersdorf (TH)	x	x	x	x	x

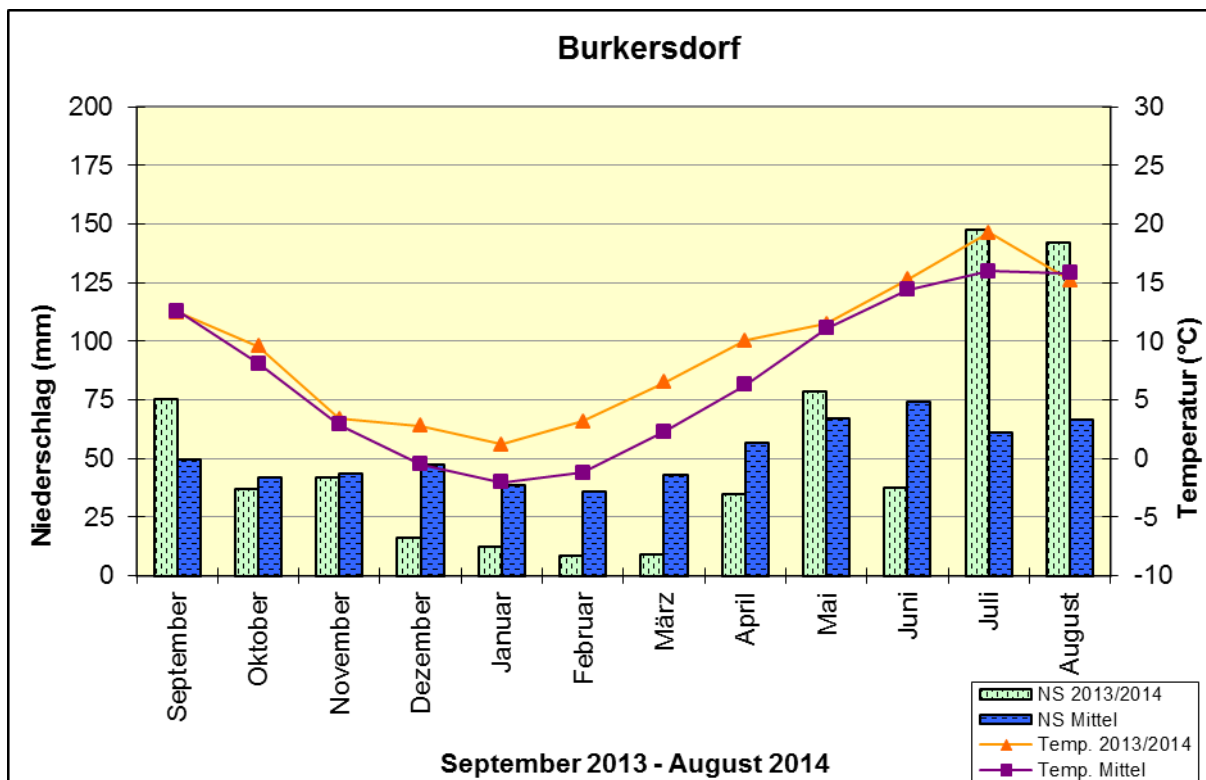
(x) nicht in allen Merkmalen vollständig auswertbar
 - Versuch nicht angelegt oder nicht auswertbar

Prüffaktoren und Stufen

Prüffaktor A: Saatzeit	Prüffaktor B: Sorte	BSA-Nr.	Züchter / Vertrieb	Zul.-jahr
Stufe 1: Frühsaat 1. Septemberdekade	Stufe 1: Highlight – Futtergerste, mehrzeilige Liniensorte	2437	DSV/IG Pfl.Z.	2007
Stufe 2: Normalsaat Mitte bis Ende September	Stufe 2: Zzoom – Futtergerste, mehrzeilige Hybridsorte	2561	Syngenta Seeds	2008
Stufe 3: Spätsaat 1. Oktoberdekade	Stufe 3: Wintmalt – Braugerste, zweizeilige Liniensorte (2010-2012)	2423	KWS Lochow	2007
	Paroli – Futtergerste, zweizeilige Liniensorte (2013-2014)	2924	Ackermann/SU	2012

Witterungsverlauf im Vegetationsjahr 2013/2014





Wachstumsbericht 2014

Aufgrund von Niederschlägen konnte die für die erste Septemberdekade vorgesehene Aussaat der Fröhsaat erst verspätet in der zweiten Septemberdekade erfolgen. Die Septemberwitterung sorgte bei guter Bodenfeuchtigkeit für einen zügigen Aufgang der Fröhsaat innerhalb von 9 bis 10 Tagen. Die Aussaat der für Mitte September geplanten Normalsaat und der für Anfang Oktober geplanten Spätsaat fand termingerecht statt. Der Aufgang war in diesen beiden Saatzeiten nach durchschnittlich 11 bzw. 14 Tagen abgeschlossen. Die Bestände entwickelten sich vor allem in der Fröhsaat sehr gut bis üppig (ES 26 in Burkersdorf, ES 27-29 in Groöenstein, ES 27 in Dornburg) bis etwa um den 12. November die Vegetationsruhe eintrat. Bis zu diesem Termin erreichten die Bestände in der Normalsaat eine gute (ES 22 in Burkersdorf, ES 24-27 in Groöenstein, ES 22 in Dornburg) und in der Spätsaat eine ausreichende Vorwinterentwicklung (ES 12 in Burkersdorf, ES 21-23 in Groöenstein, ES 12 in Dornburg). In der Fröhsaat wurde an allen Standorten eine Insektizidbehandlung gegen Virusvektoren vorgenommen, die am Standort Dornburg unter Einbeziehung der Normalsaat ein zweites Mal erfolgte. Symptome der Gerstengelverzweigungs- (BYDV) und Weizenverzweigungsviren (WDV) wurden bis zur Vegetationsruhe in keiner der Saatzeiten festgestellt. Bis zu diesem Termin wurde zum Teil Mehltaubefall beobachtet, der sich in der Fröhsaat etwas stärker zeigte, ohne jedoch ein behandlungswürdiges Niveau zu erreichen. In den Wintermonaten war es um ca. 3 °C bis 4,5 °C zu warm, wodurch es immer wieder zu kurzen Phasen vegetativer Entwicklung kam. Eine geschlossene Schneedecke war über diesen Zeitraum an keinem der Versuchsorte vorhanden. Aufgrund dieser Witterungsbedingungen blieben die Pflanzen in beiden Saatzeiten von frost- oder parasitärbedingten Auswinterungen verschont. Bereits am 15. Februar wurde der Vegetationsbeginn konstatiert, etwa 4 Wochen früher als gewöhnlich. Die Monate Dezember bis April waren gegenüber den langjährigen Werten deutlich trockener. Dies wirkte sich grundsätzlich positiv auf das Wurzelwachstum der Pflanzen aus, war aber aufgrund der weiter fortgeschrittenen Entwicklung für Fröhsaaten im Vergleich zu Normal- und Spätsaaten ungünstiger.

Ab Ende April entspannte sich die Wasserversorgung durch einsetzende Niederschläge, die sich fortsetzten und im Mai für überdurchschnittliche Regenmengen sorgten. Für die ertragswirksame Unterdrückung von Blattkrankheiten genögte 2014 in allen Saatzeiten eine einmalige Fungizidbehandlung. Das Ährenschieben wurde in den Fröhsaaten schon am 04. Mai, in den Normalsaaten am 06. Mai und in den Spätsaaten bereits am 09. Mai erreicht, in allen Saatzeiten so zeitig wie noch nie in der Versuchsserie. Es folgte ein normal temperierter, aber an einzelnen Tagen, wie z.B. zu Pfingsten, auch heißer Juni. Gleichzeitig wies der Monat deutliche Niederschlagsdefizite

auf, bei welchen den Pflanzen die gut ausgebildeten Wurzeln zu Gute kamen. Im Gegensatz dazu fielen im Juli bei überdurchschnittliche, aber nicht zu hohen Temperaturen erhebliche Regenmengen. Sie kamen jedoch für die Ertragsbildung für alle Saatzeiten zu spät, da die Gelbreife jeweils schon sehr zeitig eintrat (Frühsaaten: 20. Juni, Normalsaaten: 22. Juni, Spätsaaten: 26. Juni). Das Jahr 2014 war damit auch in der Gelbreife das früheste Jahr der seit 2010 durchgeführten Versuchsserie. Allerdings verzögerten die häufigen Niederschläge die Ernte bis Mitte Juli und schoben sie mit Ausnahme der Spätsaat am Standort Dornburg für alle Saatzeiten auf einen Termin. Am Standort Großenstein wurde die Standfestigkeit der Bestände, die 2014 eine stark überdurchschnittlich hohe Bestandesdichte aufwiesen, in allen Saatzeiten belastet. Zudem kam es wie am Standort Burkersdorf zu stärkerem Halmknicken. Am Standort Dornburg war davon nur die Spätsaat betroffen, da deren Ernte deutlich später als bei Früh- und Normalsaat erfolgen konnte. Ein überdurchschnittliches Ährenknicken wurde in der Normalsaat am Standort Burkersdorf festgestellt.

Im Durchschnitt der Standorte wurde 2014, trotz der geringeren Erträge am Standort Dornburg, in allen Saatzeiten der höchste Ertrag seit Beginn der Versuchsserie im Jahr 2010 erzielt. Für die Frühsaat standen 102,0 dt/ha, für die Normalsaat 101,9 dt/ha und für die Spätsaat 98,6 dt/ha zu Buche. Den höchsten Einzelertrag erreichte die Hybridsorte Zzoom in Normalsaat mit 114,8 dt/ha am Standort Burkersdorf.

Allgemeine Versuchsbedingungen 2014

Versuchsnummer: 101 800
 Versuchsanlage: Randomisierte mehrfaktorielle Blockanlage
 Anzahl der Wiederholungen: 4
 Bezugsbasis: Mittel aus Saatzeiten und Sorten

Allgemeine Anbaubedingungen

Ort	letzte Vorfrucht	Datum Grundbodenbearbeitung
Dornburg	Getreide-Körnerleguminosengemenge	08.08.13
Großenstein	Phazelia	29.08.13
Burkersdorf	Phazelia	13.08.13

Ort	Saatzeit	Datum Aus-saat	Bodenuntersuchungen					
			pH-Wert	0-30 cm Nmin	30-60 cm Nmin	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg
				kg/ha		mg/100 g Boden		
Dornburg	früh	16.09.13	6,9	8	8	19,0	15,6	23,9
	normal	25.09.13		8	8			
	spät	07.10.13		8	8			
Großenstein	früh	10.09.13	6,7	12	8	16,3	18,1	16,7
	normal	19.09.13		20	21			
	spät	02.10.13		20	33			
Burkersdorf	früh	14.09.13	6,5	16	8	12,9	60,0	21,5
	normal	23.09.13		16	8			
	spät	07.10.13		16	8			

Begleitmaßnahmen Düngung

Ort	Datum	ES	Dünger (BSA-Code)	kg/ha		
				N	P2O5	K2O
Dornburg	02.08.13	0	Triple-Phosphat 46		92	
	02.08.13	0	60er Kali			120
	25.02.14	24-30	Ammonsulfatsalpeter 26	60		
	21.03.14	28-30	Kalkammonsalpeter 27	30		
	09.04.14	32-37	Kalkammonsalpeter 27	60		
Großenstein	01.08.13	0	Triphosphat 46		183	
	01.08.13	0	60er Kali			241
	02.08.13	0	Kohelsaurer Mg-Kalk 76			
	26.02.14	25-29	Ammonsulfatsalpeter 26	60		
	12.03.14*	29-30	Kalkammonsalpeter 27	20		
	03.04.14*	32-33	Kalkammonsalpeter 27	65		
	03.04.14**	31-32	Kalkammonsalpeter 27	60		
Burkersdorf	29.08.11	0	Kohelsaurer Kalk			
	25.02.14	12-26	Ammonsulfatsalpeter 26	70		
	25.03.14	29	Kalkammonsalpeter 27	35		
	22.04.14	37	Kalkammonsalpeter 27	65		

* nur in der 1. Saatzeit

** nur in der 2. und 3. Saatzeit

Begleitmaßnahmen Pflanzenschutz

Ort	Datum	ES	Mittel	Aufwand Präparat	PSM- Wirkungsbereich	Saat- zeit
				kg / l / ha		
Dornburg	07.10.13	9-12	Bacara FORTE	1,0	Herbizid	F, N, S
	07.10.13	11-12	Karate mit Zeontechnologie	0,075	Insektizid	F
	22.10.13	11-22	Karate mit Zeontechnologie	0,075	Insektizid	F, N
	07.04.14	31-37	Moddus	0,4	Wachstumsregler	F, N, S
	16.04.14	37-39	Fandango	0,65	Fungizid	F, N, S
			Aviator Xpro	0,65	Fungizid	F, N, S
Großenstein	27.09.13	12	Bacara	0,8	Herbizid	F
	30.09.13	12	Fastac SC Super Contact	0,125	Insektizid	F
	07.10.13	03-11	Bacara	0,8	Herbizid	N, S
	01.04.14	30-32	Pointer SX	0,035	Herbizid	F, N, S
	02.04.14	32-33	Moddus	0,8	Wachstumsregler	F
	07.04.14	31-33	Moddus	0,8	Wachstumsregler	N
	11.04.14	32-33	Moddus	0,8	Wachstumsregler	S
	22.04.14	37-51	Credo	1,5	Fungizid	F, N
			Cirkon	1,0	Fungizid	F, N
	28.04.14	39-51	Credo	1,5	Fungizid	S
			Cirkon	1,0	Fungizid	S
Burkersdorf	08.10.13	12	Bacara FORTE	1,0	Herbizid	F
			Sumicidin Alpha EC	0,2	Insektizid	F
	23.10.13	12	Bacara FORTE	1,0	Herbizid	N, S
	20.03.14	25-27	Capalo	1,2	Fungizid	F, N, S
	11.04.14	32-49	Camposan-Extra	0,7	Wachstumsregler	F, N, S
	28.04.14	49	Fandango	0,45	Fungizid	F, N, S
			Aviator Xpro	0,45	Fungizid	F, N, S

F = Frühsaat

N = Normalsaat

S = Spätsaat

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Erträge

Erträge, Absoluter Ertrag: Korn (dt/ha; 86 % TS), mit Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	94,8	81,0	103,2	93,7	91,8	112,2	105,7
	normal	96,6	88,0	103,4	93,5	95,4	105,1	109,9
	spät	92,1	87,8	99,1	91,2	86,3	99,6	111,3
	Mittel	94,5	85,6	101,9	92,8	91,1	105,6	108,9
Zzoom (Hybride, mz)	früh	85,4	85,9	101,3	94,1	95,3	105,3	103,5
	normal	89,9	93,6	103,9	95,8	95,6	101,2	114,8
	spät	84,1	90,4	99,0	91,3	88,8	100,3	107,9
	Mittel	86,5	90,0	101,4	93,7	93,2	102,2	108,7
Paroli (Linie, mz)	früh		71,2	96,1		79,1	108,6	100,6
	normal		77,5	98,4		79,3	107,2	108,7
	spät		81,5	97,9		91,1	96,6	106,0
	Mittel		76,7	97,4		83,1	104,1	105,1
Wintmalt (Linie, zz)	früh	81,6						
	normal	85,4						
	spät	80,2						
	Mittel	82,4						
Mittel	früh	87,3	79,4	100,2	89,7	88,7	108,7	103,2
	normal	90,6	86,3	101,9	90,8	90,1	104,5	111,1
	spät	85,4	86,6	98,6	87,7	88,7	98,8	108,4
	Mittel	87,8	84,1	100,2	89,4	89,2	104,0	107,6

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Erträge, Relativer Ertrag: Korn (%), mit Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	108	96	103	105	103	108	98
	normal	110	105	103	105	107	101	102
	spät	105	104	99	102	97	96	103
	Mittel	108	102	102	104	102	102	101
Zzoom (Hybride, mz)	früh	97	102	101	105	107	101	96
	normal	102	111	104	107	107	97	107
	spät	96	107	99	102	100	96	100
	Mittel	98	107	101	105	105	98	101
Paroli (Linie, mz)	früh		85	96		89	104	93
	normal		92	98		89	103	101
	spät		97	98		102	93	99
	Mittel		91	97		93	100	98
Wintmalt (Linie, zz)	früh	93						
	normal	97						
	spät	91						
	Mittel	94						
Mittel	früh	99	94	100	100	99	105	96
	normal	103	103	102	102	101	100	103
	spät	97	103	98	98	99	95	101
	Mittel dt/ha	87,8	84,1	100,2	89,4	89,2	104,0	107,6

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten = Bezugsbasis

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Erträge, Absoluter Ertrag: Marktware (dt/ha; 86 % TS), mit Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	93,7	80,0	97,3	92,9	89,7	111,1	105,0
	normal	96,1	87,7	99,6	92,7	89,7	104,2	109,4
	spät	91,2	87,5	97,2	90,5	83,8	98,5	110,6
	Mittel	93,7	85,1	98,0	92,1	87,7	104,6	108,3
Zzoom (Hybride, mz)	früh	82,1	84,8	98,2	91,9	93,6	95,1	102,8
	normal	87,0	92,8	100,3	93,3	87,6	91,9	113,1
	spät	82,5	89,3	95,6	89,3	84,8	92,6	106,4
	Mittel	83,9	89,0	98,0	91,5	88,6	93,2	107,4
Paroli (Linie, mz)	früh		70,0	88,9		77,6	107,0	100,3
	normal		76,9	93,1		78,0	106,2	108,2
	spät		81,0	97,8		89,8	94,9	105,7
	Mittel		76,0	93,3		81,8	102,7	104,7
Wintmalt (Linie, zz)	früh	80,9						
	normal	84,5						
	spät	79,6						
	Mittel	81,6						
Mittel	früh	85,6	78,3	94,8	88,4	86,9	104,4	102,7
	normal	89,2	85,8	97,7	89,5	85,1	100,8	110,3
	spät	84,4	85,9	96,8	86,6	86,1	95,3	107,6
	Mittel	86,4	83,3	96,4	88,2	86,1	100,2	106,8

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Erträge, Relativer Ertrag: Marktware (%), mit Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großen-stein	Burkers-dorf
Highlight (Linie, mz)	früh	108	96	101	105	104	111	98
	normal	111	105	103	105	104	104	102
	spät	106	105	101	103	97	98	104
	Mittel	108	102	102	104	102	104	101
Zzoom (Hybride, mz)	früh	95	102	102	104	109	95	96
	normal	101	111	104	106	102	92	106
	spät	95	107	99	101	99	92	100
	Mittel	97	107	102	104	103	93	101
Paroli (Linie, mz)	früh		84	92		90	107	94
	normal		92	97		91	106	101
	spät		97	101		104	95	99
	Mittel		91	97		95	103	98
Wintmalt (Linie, zz)	früh	94						
	normal	98						
	spät	92						
	Mittel	95						
Mittel	früh	99	94	98	100	101	104	96
	normal	103	103	101	101	99	101	103
	spät	98	103	100	98	100	95	101
	Mittel dt/ha	86,4	83,3	96,4	88,2	86,1	100,2	106,8

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten = Bezugsbasis

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Qualitätsmerkmale

Qualitätsmerkmale: Rohproteingehalt (%; 100 % TS), mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	10,1	13,0	12,4	11,2	12,4	12,4	9,9
	normal	10,4	12,5	12,5	11,4	12,5	12,6	10,6
	spät	10,5	12,0	12,0	11,4	12,0	13,5	11,0
	Mittel	10,3	12,5	12,3	11,3	12,3	12,8	10,5
Zzoom (Hybride, mz)	früh	10,2	12,4	12,1	11,0	12,1	12,6	9,6
	normal	10,4	12,3	12,2	11,1	12,2	12,4	10,7
	spät	10,6	11,5	12,2	11,1	12,2	12,5	11,0
	Mittel	10,4	12,1	12,2	11,1	12,2	12,5	10,4
Paroli (Linie, mz)	früh		12,9	12,7		12,7	12,4	10,2
	normal		12,7	12,5		12,5	12,2	10,8
	spät		12,1	12,0		12,0	13,0	11,1
	Mittel		12,5	12,4		12,4	12,5	10,7
Wintmalt (Linie, zz)	früh	10,0						
	normal	10,3						
	spät	10,8						
	Mittel	10,4						
Mittel	früh	10,1	12,8	12,4	11,1	12,4	12,5	9,9
	normal	10,4	12,5	12,4	11,2	12,4	12,4	10,7
	spät	10,6	11,9	12,1	11,2	12,1	13,0	11,0
	Mittel	10,4	12,4	12,3	11,2	12,3	12,6	10,5

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Qualitätsmerkmale: Sortierung (> 2,2 mm), mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	99,0	98,7	98,6	99,2	97,7	99,0	99,4
	normal	99,4	99,7	96,8	99,2	94,1	99,2	99,6
	spät	99,1	99,6	98,3	99,3	97,1	98,8	99,4
	Mittel	99,2	99,4	97,9	99,2	96,3	99,0	99,5
Zzoom (Hybride, mz)	früh	96,2	98,7	98,8	97,7	98,2	90,4	99,3
	normal	96,6	99,1	95,1	97,4	91,6	90,8	98,5
	spät	98,1	98,8	97,1	97,8	95,5	92,4	98,6
	Mittel	97,0	98,9	96,9	97,7	95,1	91,2	98,8
Paroli (Linie, mz)	früh		98,2	98,9		98,2	98,6	99,7
	normal		99,2	99,0		98,4	99,1	99,6
	spät		99,3	99,1		98,6	98,2	99,7
	Mittel		98,9	99,0		98,4	98,6	99,7
Wintmalt (Linie, zz)	früh	99,0						
	normal	99,0						
	spät	99,2						
	Mittel	99,1						
Mittel	früh	98,1	98,5	98,8	98,6	98,0	96,0	99,5
	normal	98,4	99,4	97,0	98,6	94,7	96,4	99,2
	spät	98,8	99,3	98,2	98,8	97,1	96,5	99,2
	Mittel	98,4	99,1	98,0	98,7	96,6	96,3	99,3

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Qualitätsmerkmale: Hektolitergewicht (kg/hl), mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	65,6	67,8	66,9	66,8	66,5	64,8	67,3
	normal	66,1	69,7	67,6	67,3	68,8	65,7	66,3
	spät	66,3	70,1	65,2	66,4	64,0	65,9	66,4
	Mittel	66,0	69,2	66,6	66,8	66,4	65,5	66,7
Zzoom (Hybride, mz)	früh	64,6	68,2	67,0	65,9	67,9	60,2	66,1
	normal	64,7	69,3	67,4	66,2	68,7	61,8	66,2
	spät	65,6	69,5	64,6	65,9	63,9	61,5	65,2
	Mittel	64,9	69,0	66,3	66,0	66,8	61,2	65,8
Paroli (Linie, mz)	früh		67,6	69,8		72,0	66,0	67,6
	normal		69,6	69,7		71,7	66,6	67,7
	spät		70,4	66,6		65,9	66,0	67,2
	Mittel		69,2	68,7		69,9	66,2	67,5
Wintmalt (Linie, zz)	früh	67,2						
	normal	66,8						
	spät	67,3						
	Mittel	67,1						
Mittel	früh	65,8	67,9	67,9	66,9	68,8	63,7	67,0
	normal	65,8	69,5	68,2	67,2	69,7	64,7	66,7
	spät	66,4	70,0	65,4	66,7	64,6	64,5	66,3
	Mittel	66,0	69,1	67,2	67,0	67,7	64,3	66,7

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Ertragskomponenten

Ertragskomponenten: Bestandesdichte (Ähren/m²), mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	555	524	552	532	389	800	468
	normal	552	560	573	525	345	806	568
	spät	529	543	550	509	369	714	566
	Mittel	545	543	558	522	367	773	534
Zzoom (Hybride, mz)	früh	682	618	684	648	480	908	664
	normal	713	691	748	675	528	902	814
	spät	696	699	783	669	480	1048	822
	Mittel	697	669	738	664	496	953	766
Paroli (Linie, mz)	früh		825	975		741	1172	1013
	normal		924	1167		811	1330	1359
	spät		879	1065		622	1286	1286
	Mittel		876	1069		725	1263	1219
Wintmalt (Linie, zz)	früh	1055						
	normal	1080						
	spät	1099						
	Mittel	1078						
Mittel	früh	764	656	737	716	536	960	715
	normal	782	725	829	736	561	1013	914
	spät	775	707	799	705	490	1016	891
	Mittel	773	696	788	719	529	996	840

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Ertragskomponenten: Kornzahl je Ähre, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	37,4	30,1	42,7	35,9	54,3	30,2	43,7
	normal	36,0	29,5	40,8	34,9	57,8	25,9	38,7
	spät	33,8	28,6	38,5	34,7	48,9	27,1	39,4
	Mittel	35,7	29,4	40,7	35,1	53,7	27,7	40,6
Zzoom (Hybride, mz)	früh	31,0	35,9	39,1	34,8	45,9	33,4	37,9
	normal	30,6	30,2	35,2	32,9	43,2	29,3	33,2
	spät	27,9	26,5	33,7	31,0	44,5	24,5	32,1
	Mittel	29,8	30,8	36,0	32,9	44,5	29,1	34,4
Paroli (Linie, mz)	früh		21,8	20,4		21,4	20,3	19,6
	normal		16,5	17,6		19,8	16,4	16,8
	spät		18,1	21,3		29,3	16,1	18,5
	Mittel		18,8	19,8		23,5	17,6	18,3
Wintmalt (Linie, zz)	früh	16,4						
	normal	16,6						
	spät	15,3						
	Mittel	16,1						
Mittel	früh	28,3	29,2	34,1	29,5	40,5	28,0	33,7
	normal	27,7	25,4	31,2	28,1	40,2	23,9	29,5
	spät	25,7	24,4	31,2	27,8	40,9	22,6	30,0
	Mittel	27,2	26,3	32,1	28,5	40,6	24,8	31,1

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Ertragskomponenten: Tausendkornmasse (g), mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	48,8	57,5	49,1	53,6	47,6	47,6	52,0
	normal	49,7	58,4	50,3	54,8	49,4	50,5	51,0
	spät	51,8	58,8	50,6	55,7	49,1	52,1	50,6
	Mittel	50,1	58,2	50,0	54,7	48,7	50,1	51,2
Zzoom (Hybride, mz)	früh	41,4	49,2	40,2	45,5	43,6	35,2	41,9
	normal	42,1	49,4	41,4	45,8	42,2	38,6	43,4
	spät	43,5	49,8	41,2	46,3	42,7	39,4	41,4
	Mittel	42,4	49,5	40,9	45,9	42,8	37,7	42,2
Paroli (Linie, mz)	früh		51,1	50,2		51,9	47,8	50,9
	normal		52,6	50,1		51,0	49,4	50,0
	spät		53,5	47,8		50,6	47,5	45,2
	Mittel		52,4	49,3		51,2	48,2	48,7
Wintmalt (Linie, zz)	früh	50,6						
	normal	49,4						
	spät	49,0						
	Mittel	49,7						
Mittel	früh	46,9	52,6	46,5	50,3	47,7	43,5	48,3
	normal	47,1	53,5	47,3	50,9	47,5	46,2	48,1
	spät	48,1	54,0	46,5	51,2	47,5	46,3	45,7
	Mittel	47,4	53,4	46,8	50,8	47,6	45,3	47,4

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Ertragskomponenten: Einzelährenertrag (g), mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	1,9	1,7	2,1	1,9	2,6	1,4	2,3
	normal	1,8	1,7	2,0	1,9	2,9	1,3	2,0
	spät	1,8	1,7	1,9	1,9	2,4	1,4	2,0
	Mittel	1,8	1,7	2,0	1,9	2,6	1,4	2,1
Zzoom (Hybride, mz)	früh	1,3	1,8	1,6	1,6	2,0	1,2	1,6
	normal	1,3	1,5	1,5	1,5	1,8	1,1	1,5
	spät	1,2	1,3	1,4	1,4	1,9	1,0	1,4
	Mittel	1,3	1,5	1,5	1,5	1,9	1,1	1,5
Paroli (Linie, mz)	früh		1,2	1,0		1,1	1,0	1,0
	normal		0,9	0,9		1,0	0,8	0,9
	spät		1,0	1,0		1,5	0,8	0,8
	Mittel		1,0	1,0		1,2	0,9	0,9
Wintmalt (Linie, zz)	früh	0,8						
	normal	0,8						
	spät	0,8						
	Mittel	0,8						
Mittel	früh	1,3	1,6	1,6	1,5	1,9	1,2	1,6
	normal	1,3	1,4	1,5	1,4	1,9	1,1	1,4
	spät	1,2	1,3	1,5	1,4	1,9	1,1	1,4
	Mittel	1,3	1,4	1,5	1,4	1,9	1,1	1,5

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Ertragskomponenten: Keimdichte (Keimpflanzen/m²), mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	214	229	223	228	234	202	235
	normal	252	293	279	275	272	270	293
	spät	313	302	290	320	282	270	320
	Mittel	260	271	264	274	262	247	283
Zzoom (Hybride, mz)	früh	182	209	198	192	230	158	207
	normal	234	242	232	231	237	214	246
	spät	274	299	255	289	224	266	275
	Mittel	230	244	228	237	230	213	243
Paroli (Linie, mz)	früh		260	290		317	268	284
	normal		335	348		311	320	413
	spät		341	388		335	380	449
	Mittel		308	342		321	323	382
Wintmalt (Linie, zz)	früh	257						
	normal	341						
	spät	398						
	Mittel	332						
Mittel	früh	218	233	237	228	260	209	242
	normal	276	290	286	273	273	268	318
	spät	329	314	311	326	280	305	348
	Mittel	274	274	278	276	271	261	302

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Ertragskomponenten: Bestockungsrate (Ähren/Keimpflanze), mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	2,70	2,36	2,61	2,45	1,76	4,04	2,05
	normal	2,26	1,93	2,10	1,95	1,30	3,03	1,96
	spät	1,76	1,86	1,98	1,68	1,36	2,81	1,77
	Mittel	2,24	2,07	2,23	2,03	1,47	3,29	1,92
Zzoom (Hybride, mz)	früh	3,78	3,25	3,71	3,63	2,11	5,76	3,27
	normal	3,21	2,95	3,35	3,02	2,27	4,22	3,56
	spät	2,61	2,33	3,08	2,45	2,18	4,00	3,05
	Mittel	3,20	2,91	3,38	3,04	2,18	4,66	3,29
Paroli (Linie, mz)	früh		3,21	3,46		2,41	4,34	3,65
	normal		2,82	3,42		2,64	4,22	3,39
	spät		2,41	2,74		1,92	3,44	2,87
	Mittel		2,87	3,21		2,32	4,00	3,30
Wintmalt (Linie, zz)	früh	4,40						
	normal	3,16						
	spät	2,82						
	Mittel	3,46						
Mittel	früh	3,62	2,94	3,26	3,31	2,09	4,71	2,99
	normal	2,88	2,57	2,95	2,76	2,07	3,82	2,97
	spät	2,40	2,20	2,60	2,29	1,82	3,42	2,56
	Mittel	2,97	2,62	2,94	2,79	1,99	3,98	2,84

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Entwicklung

Entwicklung: Datum Aufgang, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	10.9	12.9	23.9	16.9	25.9	19.9	25.9
	normal	24.9	29.9	3.10	29.9	6.10	28.9	6.10
	spät	12.10	15.10	20.10	16.10	21.10	17.10	22.10
	Mittel	25.9	28.9	5.10	30.9	7.10	1.10	7.10
Zzoom (Hybride, mz)	früh	10.9	12.9	22.9	16.9	25.9	19.9	24.9
	normal	24.9	29.9	3.10	29.9	6.10	28.9	6.10
	spät	11.10	16.10	19.10	16.10	21.10	16.10	22.10
	Mittel	25.9	29.9	5.10	1.10	7.10	1.10	7.10
Paroli (Linie, mz)	früh		12.9	22.9		25.9	18.9	24.9
	normal		29.9	2.10		6.10	27.9	5.10
	spät		16.10	19.10		21.10	17.10	21.10
	Mittel		29.9	4.10		7.10	30.9	6.10
Wintmalt (Linie, zz)	früh	9.9						
	normal	23.9						
	spät	10.10						
	Mittel	24.9						
Mittel	früh	9.9	12.9	22.9	16.9	25.9	18.9	24.9
	normal	23.9	29.9	2.10	29.9	6.10	27.9	5.10
	spät	11.10	15.10	19.10	16.10	21.10	16.10	21.10
	Mittel	24.9	28.9	4.10	30.9	7.10	1.10	7.10

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Entwicklung: Datum Ährenschieben, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	10.5	30.5	5.5	17.5	7.5	30.4	8.5
	normal	11.5	30.5	7.5	19.5	8.5	3.5	11.5
	spät	14.5	2.6	10.5	21.5	10.5	8.5	12.5
	Mittel	12.5	31.5	7.5	19.5	8.5	3.5	10.5
Zzoom (Hybride, mz)	früh	6.5	25.5	1.5	14.5	3.5	28.4	4.5
	normal	7.5	28.5	3.5	16.5	5.5	30.4	6.5
	spät	11.5	31.5	7.5	19.5	8.5	5.5	9.5
	Mittel	8.5	28.5	4.5	16.5	5.5	1.5	6.5
Paroli (Linie, mz)	früh		27.5	6.5		5.5	5.5	8.5
	normal		30.5	7.5		7.5	7.5	9.5
	spät		2.6	10.5		8.5	10.5	12.5
	Mittel		30.5	7.5		6.5	7.5	9.5
Wintmalt (Linie, zz)	früh	10.5						
	normal	12.5						
	spät	16.5						
	Mittel	13.5						
Mittel	früh	9.5	27.5	4.5	16.5	5.5	1.5	6.5
	normal	10.5	29.5	6.5	18.5	6.5	3.5	8.5
	spät	14.5	1.6	9.5	21.5	8.5	7.5	11.5
	Mittel	11.5	29.5	6.5	18.5	6.5	4.5	8.5

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Entwicklung: Datum Gelbreife, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	25.6	12.7	20.6	29.6	19.6	17.6	25.6
	normal	26.6	14.7	22.6	1.7	21.6	20.6	25.6
	spät	29.6	18.7	26.6	3.7	25.6	26.6	28.6
	Mittel	26.6	14.7	22.6	1.7	21.6	21.6	26.6
Zzoom (Hybride, mz)	früh	24.6	11.7	20.6	29.6	18.6	18.6	25.6
	normal	26.6	14.7	21.6	30.6	19.6	22.6	24.6
	spät	29.6	17.7	26.6	3.7	23.6	27.6	30.6
	Mittel	26.6	14.7	22.6	1.7	20.6	22.6	26.6
Paroli (Linie, mz)	früh		13.7	21.6		20.6	19.6	25.6
	normal		15.7	23.6		20.6	25.6	25.6
	spät		19.7	25.6		24.6	28.6	25.6
	Mittel		15.7	23.6		21.6	24.6	25.6
Wintmalt (Linie, zz)	früh	24.6						
	normal	27.6						
	spät	29.6						
	Mittel	26.6						
Mittel	früh	24.6	12.7	20.6	29.6	19.6	18.6	25.6
	normal	26.6	14.7	22.6	1.7	20.6	22.6	24.6
	spät	29.6	18.7	26.6	3.7	24.6	27.6	27.6
	Mittel	26.6	14.7	23.6	1.7	21.6	22.6	25.6

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Entwicklung: Datum Ernte, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	13.7	24.7	13.7	15.7	7.7	16.7	17.7
	normal	14.7	26.7	13.7	17.7	7.7	16.7	17.7
	spät	14.7	26.7	18.7	19.7	21.7	16.7	17.7
	Mittel	13.7	25.7	14.7	17.7	11.7	16.7	17.7
Zzoom (Hybride, mz)	früh	13.7	24.7	13.7	15.7	7.7	16.7	17.7
	normal	14.7	26.7	13.7	17.7	7.7	16.7	17.7
	spät	14.7	26.7	18.7	19.7	21.7	16.7	17.7
	Mittel	13.7	25.7	14.7	17.7	11.7	16.7	17.7
Paroli (Linie, mz)	früh		24.7	13.7		7.7	16.7	17.7
	normal		26.7	13.7		7.7	16.7	17.7
	spät		26.7	18.7		21.7	16.7	17.7
	Mittel		25.7	14.7		11.7	16.7	17.7
Wintmalt (Linie, zz)	früh	13.7						
	normal	14.7						
	spät	14.7						
	Mittel	13.7						
Mittel	früh	13.7	24.7	13.7	15.7	7.7	16.7	17.7
	normal	14.7	26.7	13.7	17.7	7.7	16.7	17.7
	spät	14.7	26.7	18.7	19.7	21.7	16.7	17.7
	Mittel	13.7	25.7	14.7	17.7	11.7	16.7	17.7

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Entwicklung: Pflanzenlänge (cm), mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	111	118	114	115	99	136	108
	normal	116	122	118	117	101	142	112
	spät	108	121	117	112	102	138	113
	Mittel	112	120	117	115	100	139	111
Zzoom (Hybride, mz)	früh	97	101	97	100	83	120	89
	normal	100	107	102	102	86	125	95
	spät	95	98	103	97	86	124	101
	Mittel	97	102	101	99	85	123	95
Paroli (Linie, mz)	früh		95	93		78	114	87
	normal		100	99		84	119	95
	spät		93	102		87	121	99
	Mittel		96	98		83	118	93
Wintmalt (Linie, zz)	früh	87						
	normal	90						
	spät	83						
	Mittel	86						
Mittel	früh	98	105	102	102	87	124	95
	normal	102	110	106	104	90	128	100
	spät	95	104	108	99	91	128	104
	Mittel	98	106	105	102	89	126	100

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Agrotechnische Merkmale

Agrotechnische Merkmale: Auswinterung, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=2	N=2	N=1	N=10	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	2,5	5,1	1,0	2,8		1,0	
	normal	2,1	3,1	1,0	2,2		1,0	
	spät	1,6	1,9	1,0	1,6		1,0	
	Mittel	2,1	3,4	1,0	2,2		1,0	
Zzoom (Hybride, mz)	früh	2,4	4,6	1,0	2,9		1,0	
	normal	2,1	2,8	1,0	2,2		1,0	
	spät	1,8	1,5	1,0	1,6		1,0	
	Mittel	2,1	3,0	1,0	2,2		1,0	
Paroli (Linie, mz)	früh		5,1	1,0			1,0	
	normal		3,5	1,0			1,0	
	spät		1,9	1,0			1,0	
	Mittel		3,5	1,0			1,0	
Wintmalt (Linie, zz)	früh	2,4						
	normal	1,8						
	spät	1,8						
	Mittel	2,0						
Mittel	früh	2,4	5,0	1,0	2,8		1,0	
	normal	2,0	3,1	1,0	2,2		1,0	
	spät	1,7	1,8	1,0	1,7		1,0	
	Mittel	2,0	3,3	1,0	2,2		1,0	

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Agrotechnische Merkmale: Lager vor Ernte, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=2	N=14	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	1,7	1,8	3,5	1,9		6,0	1,0
	normal	1,9	1,9	3,8	2,3		6,5	1,0
	spät	2,3	1,3	3,5	1,9		6,0	1,0
	Mittel	1,9	1,7	3,6	2,0		6,2	1,0
Zzoom (Hybride, mz)	früh	1,7	1,6	2,6	1,7		4,3	1,0
	normal	1,9	1,4	3,5	2,3		6,0	1,0
	spät	1,3	1,0	3,1	1,5		5,3	1,0
	Mittel	1,6	1,3	3,1	1,8		5,2	1,0
Paroli (Linie, mz)	früh		2,1	1,4			1,8	1,0
	normal		1,7	1,5			2,0	1,0
	spät		1,1	3,1			5,3	1,0
	Mittel		1,6	2,0			3,0	1,0
Wintmalt (Linie, zz)	früh	1,3						
	normal	1,4						
	spät	1,1						
	Mittel	1,3						
Mittel	früh	1,6	1,8	2,5	1,7		4,0	1,0
	normal	1,8	1,7	2,9	2,1		4,8	1,0
	spät	1,5	1,1	3,3	1,6		5,5	1,0
	Mittel	1,6	1,5	2,9	1,8		4,8	1,0

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Agrotechnische Merkmale: Ährenknicken, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=2	N=13	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	1,8	2,0	3,3	2,1		4,0	2,5
	normal	1,7	1,7	3,4	2,2		4,3	2,5
	spät	3,3	1,1	3,5	2,6		4,3	2,8
	Mittel	2,3	1,6	3,4	2,3		4,2	2,6
Zzoom (Hybride, mz)	früh	2,6	2,3	5,8	3,5		4,5	7,0
	normal	2,3	1,8	5,5	3,5		4,5	6,5
	spät	3,7	1,6	5,5	4,1		4,3	6,8
	Mittel	2,8	1,9	5,6	3,7		4,4	6,8
Paroli (Linie, mz)	früh		1,4	2,6			3,0	2,3
	normal		1,6	2,6			3,0	2,3
	spät		1,3	2,5			3,0	2,0
	Mittel		1,4	2,6			3,0	2,2
Wintmalt (Linie, zz)	früh	1,2						
	normal	1,2						
	spät	1,8						
	Mittel	1,4						
Mittel	früh	1,9	1,9	3,9	2,4		3,8	3,9
	normal	1,7	1,7	3,8	2,4		3,9	3,8
	spät	2,9	1,3	3,8	2,8		3,8	3,8
	Mittel	2,2	1,6	3,8	2,5		3,9	3,8

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Agrotechnische Merkmale: Halmknicken, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=3	N=15	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	6,3	1,9	3,2	3,8	1,0	4,8	3,8
	normal	5,6	2,0	3,3	3,4	1,0	4,5	4,5
	spät	4,3	1,7	5,1	3,2	5,8	4,8	4,8
	Mittel	5,4	1,9	3,9	3,5	2,6	4,7	4,3
Zzoom (Hybride, mz)	früh	6,5	1,7	3,0	3,3	1,0	5,3	2,8
	normal	5,8	1,5	3,3	3,3	1,0	4,5	4,3
	spät	4,5	2,0	5,5	3,7	5,5	5,0	6,0
	Mittel	5,6	1,7	3,9	3,4	2,5	4,9	4,3
Paroli (Linie, mz)	früh		1,8	2,1		1,0	3,3	2,0
	normal		1,8	2,3		1,0	3,0	3,0
	spät		1,8	3,7		4,0	3,5	3,5
	Mittel		1,8	2,7		2,0	3,3	2,8
Wintmalt (Linie, zz)	früh	4,2						
	normal	4,9						
	spät	2,3						
	Mittel	3,8						
Mittel	früh	5,7	1,8	2,8	3,2	1,0	4,4	2,8
	normal	5,4	1,8	3,0	3,1	1,0	4,0	3,9
	spät	3,7	1,8	4,8	3,0	5,1	4,4	4,8
	Mittel	4,9	1,8	3,5	3,1	2,4	4,3	3,8

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Krankheiten

Krankheiten: Schneeschimmel, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=2	N=3	N=1	N=11	Dornburg	Großen-stein	Burkers-dorf
Highlight (Linie, mz)	früh	1,1	3,8	1,0	2,2		1,0	
	normal	1,0	2,7	1,0	1,6		1,0	
	spät	1,0	1,4	1,0	1,2		1,0	
	Mittel	1,0	2,6	1,0	1,7		1,0	
Zzoom (Hybride, mz)	früh	1,3	4,0	1,0	2,2		1,0	
	normal	1,0	2,3	1,0	1,5		1,0	
	spät	1,0	1,4	1,0	1,2		1,0	
	Mittel	1,1	2,6	1,0	1,6		1,0	
Paroli (Linie, mz)	früh		4,3	1,0			1,0	
	normal		3,3	1,0			1,0	
	spät		1,9	1,0			1,0	
	Mittel		3,2	1,0			1,0	
Wintmalt (Linie, zz)	früh	1,5						
	normal	1,0						
	spät	1,0						
	Mittel	1,2						
Mittel	früh	1,3	4,0	1,0	2,3		1,0	
	normal	1,0	2,8	1,0	1,7		1,0	
	spät	1,0	1,6	1,0	1,3		1,0	
	Mittel	1,1	2,8	1,0	1,7		1,0	

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Krankheiten: Typhula, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=2	N=2	N=3	N=9	Dornburg	Großen-stein	Burkers-dorf
Highlight (Linie, mz)	früh	1,0	2,3	1,0	1,3		1,0	
	normal	1,0	1,6	1,0	1,1		1,0	
	spät	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	
	Mittel	1,0	1,6	1,0	1,1		1,0	
Zzoom (Hybride, mz)	früh	1,0	1,8	1,0	1,2		1,0	
	normal	1,0	1,4	1,0	1,1		1,0	
	spät	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	
	Mittel	1,0	1,4	1,0	1,1		1,0	
Paroli (Linie, mz)	früh		1,5	1,0			1,0	
	normal		1,3	1,0			1,0	
	spät		1,0	1,0			1,0	
	Mittel		1,3	1,0			1,0	
Wintmalt (Linie, zz)	früh	1,0						
	normal	1,0						
	spät	1,0						
	Mittel	1,0						
Mittel	früh	1,0	1,8	1,0	1,2		1,0	
	normal	1,0	1,4	1,0	1,1		1,0	
	spät	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	
	Mittel	1,0	1,4	1,0	1,1		1,0	

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Krankheiten: Mehltau, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=2	N=3	N=2	N=12	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	2,1	1,8	1,4	1,8		1,8	1,0
	normal	2,9	2,4	1,5	2,1		2,0	1,0
	spät	2,5	1,0	1,6	1,7		2,3	1,0
	Mittel	2,5	1,8	1,5	1,9		2,0	1,0
Zzoom (Hybride, mz)	früh	1,9	2,2	1,0	1,6		1,0	1,0
	normal	1,1	2,4	1,1	1,6		1,3	1,0
	spät	1,4	1,0	1,3	1,4		1,5	1,0
	Mittel	1,5	1,9	1,1	1,5		1,3	1,0
Paroli (Linie, mz)	früh		2,0	1,0			1,0	1,0
	normal		2,4	1,1			1,3	1,0
	spät		1,0	1,0			1,0	1,0
	Mittel		1,8	1,0			1,1	1,0
Wintmalt (Linie, zz)	früh	1,0						
	normal	1,0						
	spät	1,4						
	Mittel	1,1						
Mittel	früh	1,7	2,0	1,1	1,7		1,3	1,0
	normal	1,7	2,4	1,3	1,9		1,5	1,0
	spät	1,8	1,0	1,3	1,6		1,6	1,0
	Mittel	1,7	1,8	1,2	1,7		1,4	1,0

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Krankheiten: Netzflecken, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=2	N=14	Dornburg	Großenstein	Burkersdorf
Highlight (Linie, mz)	früh	2,2	2,8	1,9	2,1		2,3	1,5
	normal	2,0	2,6	1,9	2,0		2,5	1,3
	spät	2,1	2,4	2,5	1,9		3,0	2,0
	Mittel	2,1	2,6	2,1	2,0		2,6	1,6
Zzoom (Hybride, mz)	früh	2,0	2,8	1,8	2,0		1,5	2,0
	normal	2,0	2,6	1,8	1,9		1,8	1,8
	spät	2,0	2,4	2,0	1,8		2,0	2,0
	Mittel	2,0	2,6	1,8	1,9		1,8	1,9
Paroli (Linie, mz)	früh		2,8	1,8			1,5	2,0
	normal		2,8	1,9			1,8	2,0
	spät		2,8	2,4			2,5	2,3
	Mittel		2,8	2,0			1,9	2,1
Wintmalt (Linie, zz)	früh	1,4						
	normal	1,8						
	spät	1,9						
	Mittel	1,7						
Mittel	früh	1,9	2,8	1,8	2,0		1,8	1,8
	normal	1,9	2,7	1,8	2,0		2,0	1,7
	spät	2,0	2,5	2,3	1,9		2,5	2,1
	Mittel	1,9	2,7	2,0	2,0		2,1	1,9

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Krankheiten: Rhynchosporium, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=3	N=3	N=2	N=14	Dornburg	Großen-stein	Burkers-dorf
Highlight (Linie, mz)	früh	1,7	2,1	1,5	1,7		1,0	2,0
	normal	1,5	2,2	1,5	1,7		1,0	2,0
	spät	1,3	1,7	1,5	1,5		1,0	2,0
	Mittel	1,5	2,0	1,5	1,6		1,0	2,0
Zzoom (Hybride, mz)	früh	1,7	2,1	1,5	1,8		1,0	2,0
	normal	1,5	2,0	1,6	1,7		1,5	1,8
	spät	1,5	1,5	1,6	1,4		1,3	2,0
	Mittel	1,6	1,9	1,6	1,6		1,3	1,9
Paroli (Linie, mz)	früh		3,3	1,9			2,0	1,8
	normal		2,6	1,9			2,0	1,8
	spät		2,3	2,5			1,8	3,3
	Mittel		2,7	2,1			1,9	2,3
Wintmalt (Linie, zz)	früh	3,8						
	normal	3,6						
	spät	3,1						
	Mittel	3,5						
Mittel	früh	2,4	2,5	1,6	2,2		1,3	1,9
	normal	2,2	2,3	1,7	2,0		1,5	1,8
	spät	2,0	1,8	1,9	1,8		1,3	2,4
	Mittel	2,2	2,2	1,7	2,0		1,4	2,1

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltermin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Krankheiten: Zwergrost, mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=2	N=2	N=2	N=11	Dornburg	Großen-stein	Burkers-dorf
Highlight (Linie, mz)	früh	1,4	1,0	1,6	1,2		2,3	1,0
	normal	1,0	1,0	1,6	1,1		2,0	1,3
	spät	1,5	1,0	1,5	1,2		1,8	1,3
	Mittel	1,3	1,0	1,6	1,2		2,0	1,2
Zzoom (Hybride, mz)	früh	1,3	1,0	1,4	1,2		1,5	1,3
	normal	1,4	1,0	1,5	1,2		1,3	1,8
	spät	1,5	1,0	1,9	1,3		1,8	2,0
	Mittel	1,4	1,0	1,6	1,2		1,5	1,7
Paroli (Linie, mz)	früh		1,0	1,1			1,0	1,3
	normal		1,0	1,3			1,3	1,3
	spät		1,0	1,1			1,3	1,0
	Mittel		1,0	1,2			1,2	1,2
Wintmalt (Linie, zz)	früh	1,0						
	normal	1,3						
	spät	1,5						
	Mittel	1,3						
Mittel	früh	1,2	1,0	1,4	1,1		1,6	1,2
	normal	1,2	1,0	1,5	1,1		1,5	1,4
	spät	1,5	1,0	1,5	1,2		1,6	1,4
	Mittel	1,3	1,0	1,4	1,1		1,6	1,3

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten

Ergebnisse – Versuchsjahre 2010-2014 und Versuchsorte 2014

Krankheiten: Virus (BYDV/WDV), mit Fungizid- und optimalem Wachstumsreglereinsatz

Sorte	Saatzeit	Mittel der Jahre				Versuchsorte		
		2012	2013	2014	2010-2014	2014		
		N=2	N=1	N=1	N=4	Dornburg	Großen-stein	Burkers-dorf
Highlight (Linie, mz)	früh	1,8	1,3	1,0	1,4		1,0	
	normal	1,5	1,3	1,0	1,3		1,0	
	spät	1,0	1,8	1,0	1,2		1,0	
	Mittel	1,4	1,4	1,0	1,3		1,0	
Zzoom (Hybride, mz)	früh	2,0	1,0	1,0	1,5		1,0	
	normal	1,6	1,3	1,0	1,4		1,0	
	spät	1,3	1,3	1,0	1,2		1,0	
	Mittel	1,6	1,2	1,0	1,4		1,0	
Paroli (Linie, mz)	früh		1,3	1,0			1,0	
	normal		1,0	1,0			1,0	
	spät		1,5	1,0			1,0	
	Mittel		1,3	1,0			1,0	
Wintmalt (Linie, zz)	früh	1,8						
	normal	1,5						
	spät	1,0						
	Mittel	1,4						
Mittel	früh	1,8	1,2	1,0	1,5		1,0	
	normal	1,5	1,2	1,0	1,3		1,0	
	spät	1,1	1,5	1,0	1,2		1,0	
	Mittel	1,5	1,3	1,0	1,3		1,0	

Frühsaat: Zieltermin 1. Septemberdekade (real jahresabhängig: 01.-16.09.)

Normalsaat: Zieltrmin Mitte bis Ende September (real jahresabhängig: 14.-25.09.)

Spätsaat: Zieltermin 1. Oktoberdekade (real jahresabhängig: 30.09. - 07.10.)

Mittel der Saatzeiten und Sorten