

Versuchsergebnisse aus Bayern 2011

Faktorieller Sortenversuch Sommerweizen



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

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

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

©

Inhaltsverzeichnis

Versuch 131

Faktorieller Sortenversuch zur Beurteilung von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag

Allgemeine Hinweise	3
Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern	6
Sortenbeschreibung	9
Versuchsbeschreibung	10
Geprüfte Sorten/Stämme.....	11
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen	12
Düngung und Pflanzenschutz.....	13
Kommentar	14
Sortenberatung Sommerweizen 2012	16
Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2011	17
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiet und Behandlungen, 2011	18
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiet und Behandlungen, 2011	19
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiet und Behandlungen, mehrjährig	20
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiet und Behandlungen, mehrjährig	21
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2011	23
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes	24
Beobachtungen und Feststellungen	28

Allgemeine Hinweise

Der vorliegende Versuchsbericht soll die Versuchsergebnisse ausführlich, und dennoch in kompakter Form, darstellen. Er enthält deshalb allgemeine Informationen zum Anbau in Bayern, die Beschreibung der Versuchsorte und Anbaubedingungen. Die ebenfalls enthaltene Sortenbeschreibung beruht auf mehrjährigen bayerischen Versuchsergebnissen; die Ausprägung der einzelnen Sortenmerkmale ist in der bewährten Symbolform dargestellt.

Erklärung der Mittelwertberechnungen

Die in den Tabellen mit Relativzahlen dargestellten Mittelwerte sind wie folgt berechnet:

Die **Relativzahlen für die einzelnen Versuchsorte** werden auf der Basis („Mittel“) des jeweiligen Einzelortes berechnet.

Die **Mittelwerte über die Orte** werden auf der Basis des Gesamtdurchschnittes aller Sorten und Orte gebildet, d.h. es wird als Bezugsbasis das absolute Ertragsmittel über alle Orte verwendet und damit der Relativwert von jeder Sorte berechnet (absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel).

In die **Mittelwerte über die Sorten je Anbaugesamt** werden nur die Sorten des Hauptsortiments einbezogen. Die Berechnung der Relativzahlen basiert auf dem Sortenmittel des Hauptsortiments je Stufe. Die Relativzahlen für das Mittel der Stufen werden auf Basis des absoluten Mittels der Summe aus beiden Stufen berechnet.

Ein- und mehrjährige Mittelwerttabellen mit statistischer Beurteilung

Unter „mehrjährig“ sind alle Sorten aufgeführt, die mindestens zweijährig im Landessortenversuch standen und in der Regel 3 Jahre Wertprüfung durchlau-

fen haben, wobei das erste LSV-Jahr auch WP3 sein kann. Die unterschiedliche Anzahl an Prüfjahren und Prüforten wird durch „Adjustierung“ ausgeglichen, d.h. die Erträge werden mit Hilfe eines statistischen Modells jeweils auf 5 Jahre und die maximale Anzahl an Orten „hochgerechnet“. Damit sind alle Sorten unabhängig von ihrer Prüfdauer und den jeweiligen Prüforten vollständig und nahezu unverzerrt untereinander vergleichbar. Neben den Ergebnissen aus den Landessortenversuchen (LSV) fließen auch die Resultate aus den vorangegangenen Wertprüfungsjahren (WP) mit in die mehrjährige Berechnung ein. Insgesamt werden die Ergebnisse der letzten 5 Jahre berücksichtigt. Liegen drei oder mehr LSV Jahre (das erste Jahr kann auch WP3 sein) vor, so kann das Ergebnis als endgültig gesichert angesehen werden. Damit ist eine abschließende Bewertung der Sortenleistung möglich. Als „vorläufig“ wird das Ergebnis bezeichnet, wenn eine Sorte 2 Jahre (das erste Jahr kann auch WP3 sein) im LSV stand. Die Sorten-Mittelwertvergleiche sind wegen der unterschiedlichen Anzahl an Ergebnissen je Sorte graphisch dargestellt. Für jede Sorte wird der Mittelwert mit 90%-Konfidenzintervallen angegeben (d.h. in 90 von 100 Fällen enthalten die errechneten Intervallgrenzen den wahren Wert). Die Mittelwerte sind der besseren Übersichtlichkeit wegen absteigend sortiert.

Zwei Mittelwerte unterscheiden sich dann signifikant, wenn ihre Intervalle nicht den jeweils anderen Mittelwert einschließen. Je mehr Ergebnisse in den Mittelwert einer Sorte einfließen, desto kleiner wird das Konfidenzintervall.

Unterscheiden sich Sortenmittelwerte nicht signifikant, so heißt dies nicht zwangsläufig, dass die Sorten gleichwertig sind; vielmehr können diese Unterschiede bei der gewählten Irrtumswahrscheinlichkeit (95%) wegen der Streuung der Einzelergebnisse nicht statistisch abgesichert werden.

Allgemeine Hinweise - Fortsetzung

Auswertung nach Anbaugebieten

In Deutschland wurde ein länderübergreifendes Versuchswesen vereinbart, das mit hoher Effizienz regionale Sortenempfehlungen erlaubt. Nicht politische, sondern pflanzenbauliche Gebiete bilden die Grundlage für Versuchsserien. Diese Anbaugebiete setzen sich aus Boden-Klima-Räumen zusammen, die auf der Basis von Boden- und Klimaparametern gebildet wurden. In der Abbildung sind die Anbaugebiete für Sommerweizen dargestellt. Bayern ist hier in zwei Gebiete unterteilt:

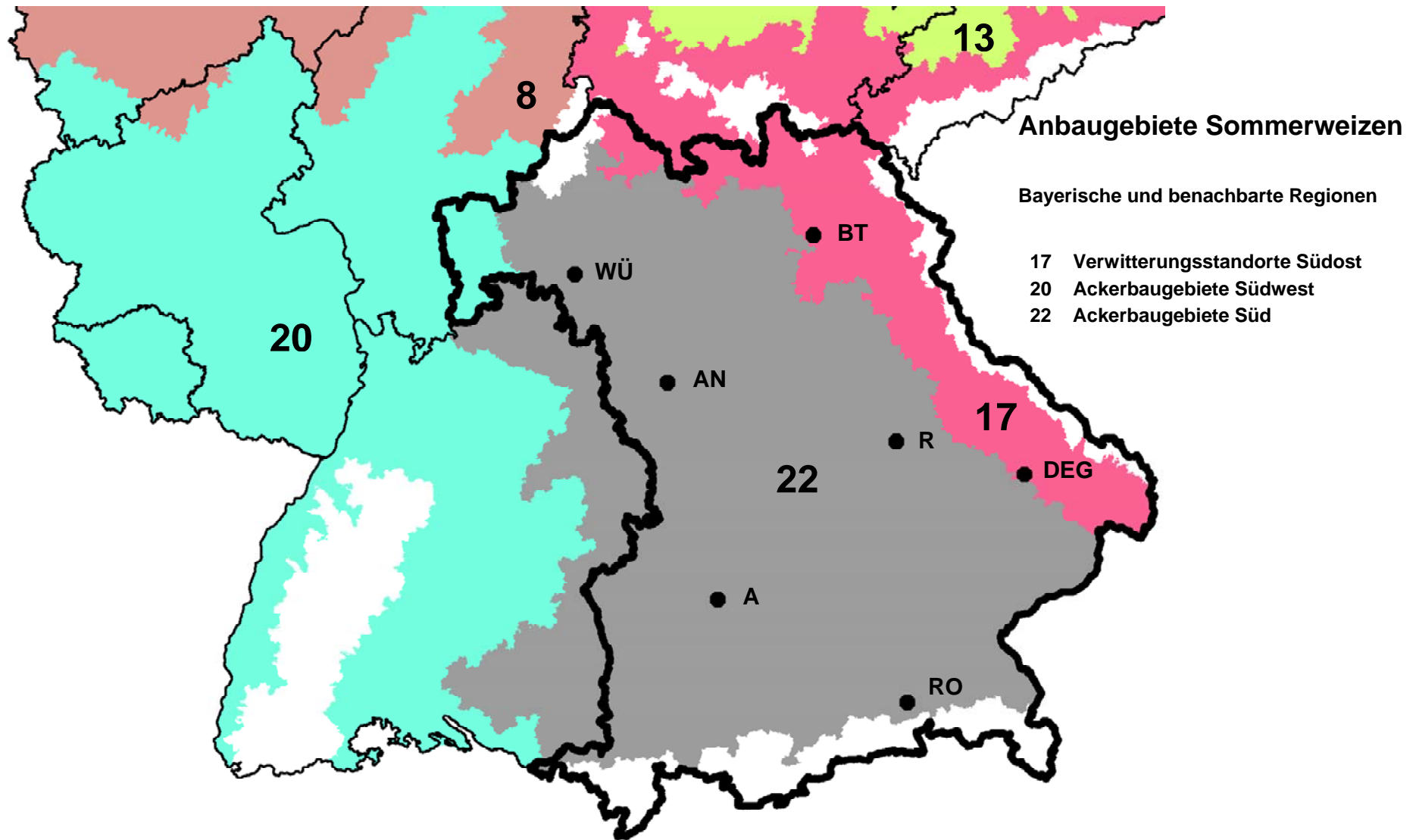
- Verwitterungsstandorte Südost (17)
- Ackerbaugebiete Süd (22)

Die Anbaugebiete orientieren sich nicht an politischen Grenzen, sondern reichen teilweise in benachbarte Bundesländer.

Für jedes Anbaugebiet werden weitere Anbaugebiete entsprechend ihrer genetischen Korrelation (= Ähnlichkeit) als „Überlappungsgebiete“ definiert und auf diese Weise dynamische Großräume gebildet. Das relevante außerbayerische Überlappungsgebiet für Sommerweizen ist das Gebiet 20, davon aber jeweils nur die an die bayerischen Anbaugebiete angrenzenden Teilgebiete. Die Daten aus dem Überlappungsgebiet werden je nach Ähnlichkeitsgrad gewichtet und bilden gemeinsam mit den Daten des Anbaugebietes die Basis für die Auswertung und Ergebnisdarstellung.

Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung:

+++	sehr gut, sehr hoch, sehr früh, sehr kurz
++	gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz
+	gut, hoch, früh, kurz
(+)	mittel bis gut, mittel bis hoch, mittel bis früh, mittel bis kurz
o	mittel
(-)	mittel bis schlecht, mittel bis gering, mittel bis spät, mittel bis lang
-	schlecht, gering, spät, lang
--	schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, lang bis sehr lang
---	sehr schlecht, sehr gering, sehr spät, sehr lang



Quelle: Julius Kühn – Institut, Version Februar 2009

Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern

In Bayern wurden heuer 7 dt/ha mehr geerntet als im Vorjahr. Mit rund 60 dt/ha lagen die Hektarerträge von Sommerweizen jedoch nur auf durchschnittlichem Niveau. Ein Vergleich der Landessortenversuche von Winter- und Sommerweizen sowie die Auswertung von Praxisschlägen ergaben, dass die Erträge von Winterweizen im langjährigen Mittel etwa 20 % über denen von Sommerweizen liegen.

Der Anteil des Sommerweizens an der Getreidefläche beträgt zumeist weniger als 1 %. Lediglich in Jahren mit ungünstiger Witterung zur Wintergetreidesaat oder nach stärkeren Auswinterungsschäden steigt die Anbaufläche stark an. Dies führt dann zwangsläufig zu Engpässen beim Saatgut. Vom Kauf unbekannter ausländischer Sommerweizensorten ist jedoch auch bei Saatgutknappheit abzuraten, da der Anbau von nicht angepassten Sorten sowie die Aussaat von südeuropäischem Winterweizen als Sommerweizen, nicht selten schon zu Missernten geführt hat.

Wechselweizen, d.h. Sommerweizen, die bei Herbstaussaat eine gewisse Winterhärte besitzen, werden oftmals für Spätsaaten ab November propagiert. Um die Anbauwürdigkeit von Sommerweizen im Herbstanbau zu überprüfen, wurde von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft in Zusammenarbeit mit Getreidezüchtern ein über drei Jahre laufender mehrortiger Spätsaatversuch durchgeführt. Es zeigte sich, dass bei Aussaaten Ende Oktober/Anfang November spätsaatverträgliche Winterweizen wie Akratos und Cubus im A-Bereich und Enorm im E-Bereich den Wechselweizen gleicher Qualitätseinstufung (Marin (A), Melissos (A); Epos (E), Taifun (E)) ertraglich leicht überlegen waren.

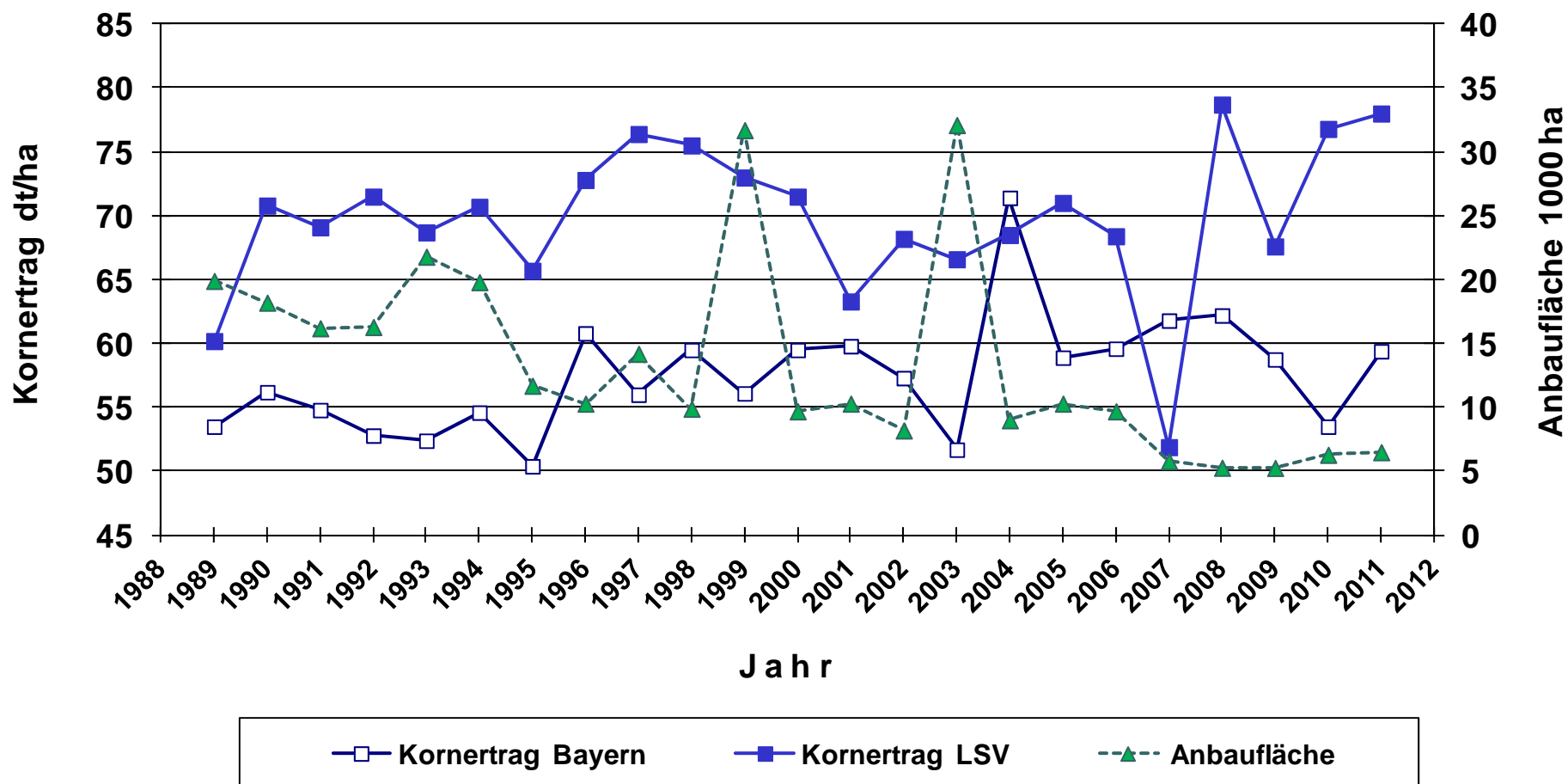
Von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft wurden die Erträge von Winter- und Wechselweizen, gesät im Spätherbst, verglichen (ein Standort, 5 Versuchsjahre). Dort kam man zu dem Ergebnis, dass Wechselweizen bei Aussaaten ab Ende November ähnliche Erträge erzielen wie gleichzeitig gesäte Winterweizen.

Bei der Wahl zwischen Winter- und Wechselweizen muss neben dem Ertrag auch berücksichtigt werden, dass Wechselweizen, vor allem wenn sie vor dem Winter auflaufen, stärker auswinterungsgefährdet sind. Spätsaatverträgliche Winterweizen sind deshalb bei Aussaaten bis Ende November ertragssicherer. Ab Mitte Dezember waren in den ostdeutschen Versuchen die besten Wechselweizen den Winterweizen ertraglich überlegen.

In Jahren, in denen an die Winterfestigkeit keine großen Ansprüche gestellt wurden, brachten die Novembersaaten von Sommerweizen in Thüringen einen Mehrertrag von rund 20 % gegenüber Aussaaten im Frühjahr. Der Rohproteingehalt ist dagegen in der Regel bei den Frühjahrssaaten besser.

Gelbpigmenthaltige Weizen wie KWS Aurum oder Safrania weisen einen höheren Carotinoidgehalt auf als andere Weizensorten. Dieser Farbstoff, der auch in vielen Obst- und Gemüsesorten (z.B. Karotten, rote Paprika, Spinat) enthalten ist, führt zu einer Gelbfärbung des Mehles. Deshalb werden diese Sorten auch Gelbmehlweizen genannt. Gelbmehlweizen sind separat zu lagern und zu verarbeiten, weil Vermischungen zu einer Verfärbung der „normalen“ Weißmehle führen können. Gelbmehlweizen sollten deshalb nur im Vertragsanbau produziert werden.

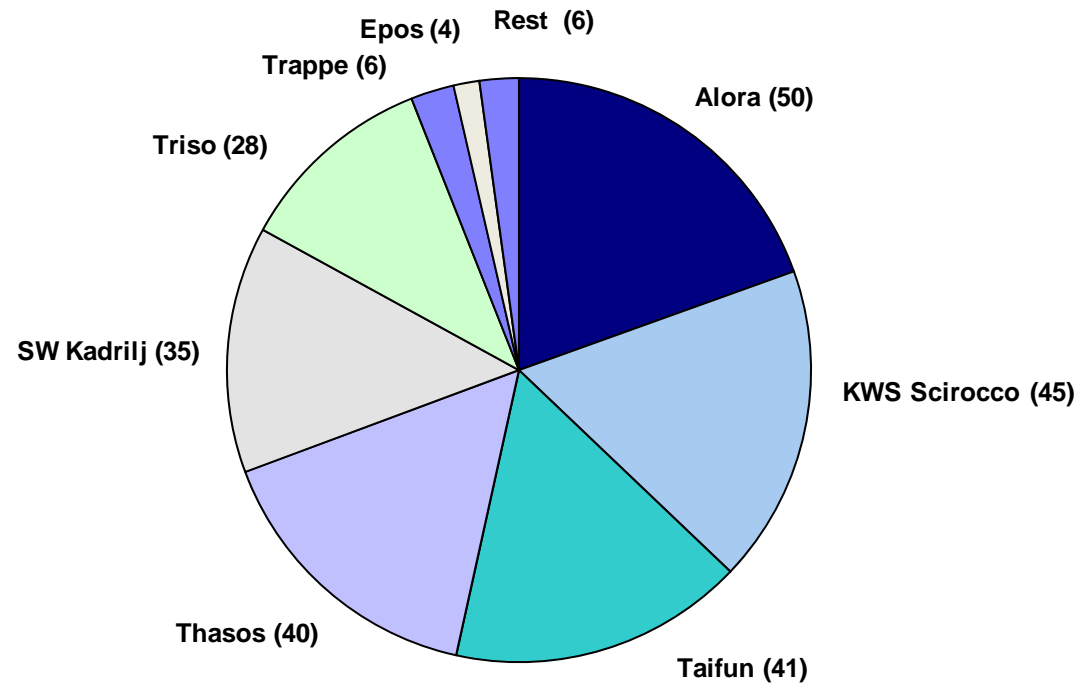
Sommerweizenerzeugung in Bayern



Quelle: Statistisches Landesamt (2011)

Vermehrungsflächen Sommerweizensorten

Bayern 2011, Gesamt 254 ha



Sortenbeschreibung

Sorte	Qualität ¹⁾					Ertrag			Ertragskomponenten ¹⁾			Wachstumsmerkmale ¹⁾			Resistenz ¹⁾				
	Qual. gruppe	Fallzahl	RMT-Vol.	Rohprotein	Mehl- ausb.	Mittelwert	ex-tensiv	in-tensiv	Best.dichte	Kornzahl	TKG	Wuchshöhe	Standfestig.	Reife	Mehltau	DTR	Braunrost	Sept. trit.	Fusarium
mehrfährig geprüft																			
SW Kadrij	E	+	++	+	(+)	o	o	(-)	+	-	+	(+)	+	(+)	+	o	++	(+)	o
Taifun	E	+++	++	++	o	o	(-)	(+)	o	(-)	+	+	-	(+)	o	(+)	--	(+)	(-)
KWS Scirocco	E	+	+++	+++	(+)	(+)	+	(+)	(+)	--	+++	o	(+)	(+)	(+)	o	(+)	o	(+)
KWS Chamsin	A	+	+	++	o	+	+	+	(-)	(+)	+	+	++	o	(+)	(-)	o	o	(+)
Alora	A	+++	+	+	o	(+)	(+)	+	++	o	(-)	(+)	o	o	o	o	o	o	+
einjährig geprüft																			
Sonett	E	+	+++	+++	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	o	+	(+)	+++	*	+	o	o

¹⁾ Einstufung nach BSL 2011

+++ = sehr gut/sehr hoch/sehr früh/sehr kurz, ++ = gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz, + = gut/hoch/früh/kurz, (+) = mittel bis gut/hoch/früh/kurz
 o = mittel, (-) = mittel bis schlecht/gering/spät/lang, - = schlecht/gering/spät/lang, -- = schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, lang bis sehr lang

Quellen: IPZ-LfL, ÄELF Fachzentrum L 3.1, LSV-Sortiment 131

Versuchsbeschreibung

Versuchsanlage: Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen
1 Ort

Faktoren: 1. Sorten: Hauptsortiment: 6 Sorten
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüfte Sorten/Stämme")

2. Intensität: N-Düngung, Wachstumsregulator, Fungizide

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

	N-Düngung	Wachstumsregulator	Fungizide
Behandlung 1	ortsüblich optimal	ohne	ohne
Behandlung 2	ortsüblich optimal	mit	gezielt nach Bedarf

N-Spätdüngung in allen Stufen einheitlich

Geprüfte Sorten/Stämme

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	Prüf. Art *	Sorteninhaber / Vertrieb (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	Prüf. Art *	Sorteninhaber / Vertrieb (Kurzform)
1	0818	SW Kadrij VRS	E	L	HADM/SWSD	4	0858	Alora	A	L	SCHW/BAYW
2	0854	KWS Scirocco VRS	E	L	KWLO	5	0790	Taifun	E	L	KWLO
3	0855	KWS Chamsin VRS	A	L	KWLO	6	0900	Sonett VGL	E	L	HADM/SWSD

* Prüfungsart: L = LSV Hauptsortiment; VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

ANSCHRIFTEN DER SORTENINHABER/VERTRIEB:

BAYW - Baywa AG, Arabellastraße 4, 81925 München

KWLO - KWS Lochow GmbH, Bollersener Weg 5, 29303 Bergen

HADM - Lantmänner SW Seed Hadmersleben GmbH, Kroppenstedter Straße 4, 39398 Hadmersleben

SCHW - Saatzucht Schweiger, Feldkirchen 3, 85368 Moosburg

SWSD - Lantmänner SW Seed GmbH, Teendorf, 29582 Hanstedt I

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.Jahresm.		Höhe über NN	Boden		Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke Körn/m ²	Aus- saat am	Ernte am
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. °C		Art	Zahl	Nmin kg/ha 0-90cm	P ₂ O ₅	K ₂ O	pH- Wert				
							mg/100g Bd						
Hagelstadt R/OPf.	646	7,9	368	uL	80	72	16	24	6,9	Kartoffel	440	14.03.11	11.08.11

Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort	N-Düngung kg/ha, l/ha Stufe 1 + 2	Wachstumsregulator l/ha Stufe 2	Fungizid kg/ha, l/ha Stufe 2	Herbizid / Insektizid kg/ha, l/ha Stufe 1+2
Hagelstadt	150	CCC Stefes 1,0 ES 29	Aviator Xpro 0,6 ES 31 Fandango 0,6 ES 31 Champion 0,7 ES 59 Diamant 0,7 ES 59	Pointer SX 0,045 ES 29 Hoestar Super 0,1 ES 29 Azur 2,0 ES 29

Kommentar

Ergebnisse der Landessortenversuche

Aufgrund der geringen Anbaubedeutung steht Sommerweizen nur in Frankendorf (Oberbayern) und Hagelstadt (Oberpfalz) im Landessortenversuch, wobei Frankendorf wegen Schwarzbeinigkeit nicht auswertbar war.

In diesem Jahr wurden sechs Sorten in zwei Intensitätsstufen geprüft. Als neue Sorte kam Sonett hinzu.

In der intensiven Stufe 2, die im Gegensatz zur extensiven Stufe 1 mit Wachstumsreglern und Fungiziden behandelt wurde, konnte im Mittel der letzten sieben Jahre 9 dt/ha mehr geerntet werden. Die Mehrerträge schwankten dabei, je nach Krankheits- und Lagerdruck zwischen 6 und 14 dt/ha. Trotz der zusätzlichen Kosten (Fungizide, Wachstumsregler, Ausbringung) in der intensiven Stufe von rund 110 €/ha war die Intensitätssteigerung bei 11 von 15 Versuchen lohnend.

Da das Anbaugelände „Ackerbaugelände Süd“ über Bayern hinausreicht und die Ergebnisse aus angrenzenden Anbaugeländen ebenfalls berücksichtigt werden, wurden bei der Ertragsberechnung auch außerbayerische Versuche mit einbezogen. In der einjährigen Verrechnung wurden 2, in der mehrjährigen (5-jährigen) 27 Einzelversuche eingerechnet. Aufgrund der sehr geringen Versuchsanzahl im heurigen Jahr ist dem Ertragsergebnis 2011 nur eine sehr geringe Bedeutung beizumessen.

E-Weizen

SW Kadrij liefert mit einem mehrjährigen Relativertrag von 96 % (bezogen auf das Sortimentsmittel) unterdurchschnittliche Erträge. Obwohl SW Kadrij vom Bundessortenamt im Rohproteingehalt um eine Note schlechter als Taifun eingestuft wurde, unterscheiden sich die beiden Sorten in den Landessortenversuchen in diesem Merkmal nicht. Der etwas früher abreifende SW Kadrij ist standfest und besitzt eine gute Braunrostresistenz. Die Fusariumeinstufung ist dagegen nur mittelmäßig. Auf den Einsatz von Fungiziden und Wachstumsreglern reagiert er mit vergleichsweise geringen Ertragszuwächsen. SW Kadrij bildet hohe Bestandesdichten bei geringer Kornzahl pro Ähre. Verglichen mit der Sorte Taifun weist er eine geringere Fallzahlstabilität auf.

Taifun erzielt in der intensiven Stufe mit einem Relativertrag von 98 % ein leicht unterdurchschnittliches Ergebnis. Bei extensiver Behandlung, d. h. ohne Fungizide und Wachstumsregler, fällt er allerdings deutlich hinter das Sortimentsmittel zurück. Taifun ist eine früher abreifende Sorte mit hohen und stabilen Fallzahlen. Seine geringe Standfestigkeit, die Taifun trotz des kurzen Strohs hat, muss beim Anbau berücksichtigt werden. Neben der nur mittleren Mehlauresistenz ist auch auf die schwache Braunrostresistenz und die eher geringe Fusariumresistenz zu achten. Auf Fusarium-Risikoschlägen sollte die Sorte deshalb nicht angebaut werden.

KWS Scirocco ist ein ertragreicher E-Weizen, der besonders in der extensiven Stufe überdurchschnittliche Ergebnisse bringt. Sein Rohproteingehalt liegt auf sehr hohem Niveau und auch im Merkmal Backvolumen wurde er mit der Höchstnote eingestuft. Der Ertragsaufbau, der mittel bis früh abreifenden Sorte, erfolgt durch ein sehr hohes Tausendkorngewicht bei sehr geringer Kornzahl pro Ähre. Abgesehen von DTR und Blattseptoria verfügt KWS Scirocco über über-

durchschnittliche Resistenzen. Aufgrund seiner geringen Winterhärte eignet er sich nicht als Wechselweizen.

Sonett stand heuer zum ersten Mal im Landessortenversuch und lieferte durchschnittliche Erträge. In die mehrjährige Auswertung wurden neben den heurigen Ergebnissen auch die Erträge, die Sonett im Rahmen der dreijährigen Sortenzulassung erzielte, mit einbezogen. Sonett ist ein qualitativ sehr hochwertiger Backweizen, der vom Bundessortenamt in den Merkmalen Rohproteingehalt und Backvolumen die Höchstnote erhielt. Er verfügt über eine gute Standfestigkeit sowie über eine hervorragende Mehltau- und eine gute Braunrostresistenz. Seine Widerstandsfähigkeit gegenüber Blattseptoria und Fusarium sind dagegen nur mittel. Das Tausendkorngewicht der mittel bis früh abreifenden Sorte ist unterdurchschnittlich.

A-Weizen

KWS Chamsin weist mit einem Relativvertrag von 104 % ein gutes Ergebnis auf. Im Rohproteingehalt erreicht er E-Niveau. Die kurzstrohige eher schwächer bestockende Sorte hebt sich durch ihre sehr gute Standfestigkeit hervor. Für Brau-

rost und Blattseptoria gilt KWS Chamsin als mittel anfällig. Beim Anbau ist auf DTR-Befall zu achten.

Alora liegt ertraglich etwas hinter KWS Chamsin. Der Ertrag wird bei Alora durch eine hohe Bestandesdichte und ein eher niedriges Tausendkorngewicht gebildet. Die Sorte besitzt durchschnittliche Resistenzen gegen Blattkrankheiten. Positiv fällt seine gute Fusariumresistenz auf.

Sortenempfehlung

Fast alle in Deutschland zugelassenen Sommerweizen gehören zur Qualitätsgruppe E oder A. Da der Ertragsunterschied zwischen den beiden Qualitätsgruppen gering ist, sind aufgrund der Qualitätszuschläge die Deckungsbeiträge bei Eliteweizen meist höher. Deshalb werden für den Anbau meist E-Sorten empfohlen.

Sortenberatung Sommerweizen 2012

Ackerbauggebiete Süd (22)	Verwitterungsstandorte Südost (17)
--------------------------------------	---

Standard- Sorten	SW Kadrij Taifun KWS Scirocco	SW Kadrij Taifun KWS Scirocco
Begrenzte Empfehlung	-	-

Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2011

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Hagelstadt
SW Kadrij	E	103
Taifun	E	93
KWS Scirocco	E	95
Sonett	E	100
KWS Chamsin	A	107
Alora	A	102
Mittel		78,0

Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, 2011

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiete Süd (AG 22)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel
SW Kadrij	E	75,5	81,6	78,5
Taifun	E	69,2	76,3	72,7
KWS Scirocco	E	72,6	78,0	75,3
Sonett	E	74,1	81,5	77,8
KWS Chamsin	A	77,5	84,0	80,8
Alora	A	75,1	85,6	80,4
Mittel (Hauptsortiment)		74,0	81,2	77,6

Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, 2011

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiete Süd (AG 22)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel
SW Kadrij	E	102	100	101
Taifun	E	94	94	94
KWS Scirocco	E	98	96	97
Sonett	E	100	100	100
KWS Chamsin	A	105	104	104
Alora	A	102	105	103
Mittel (Hauptsortiment)		74,0	81,2	77,6

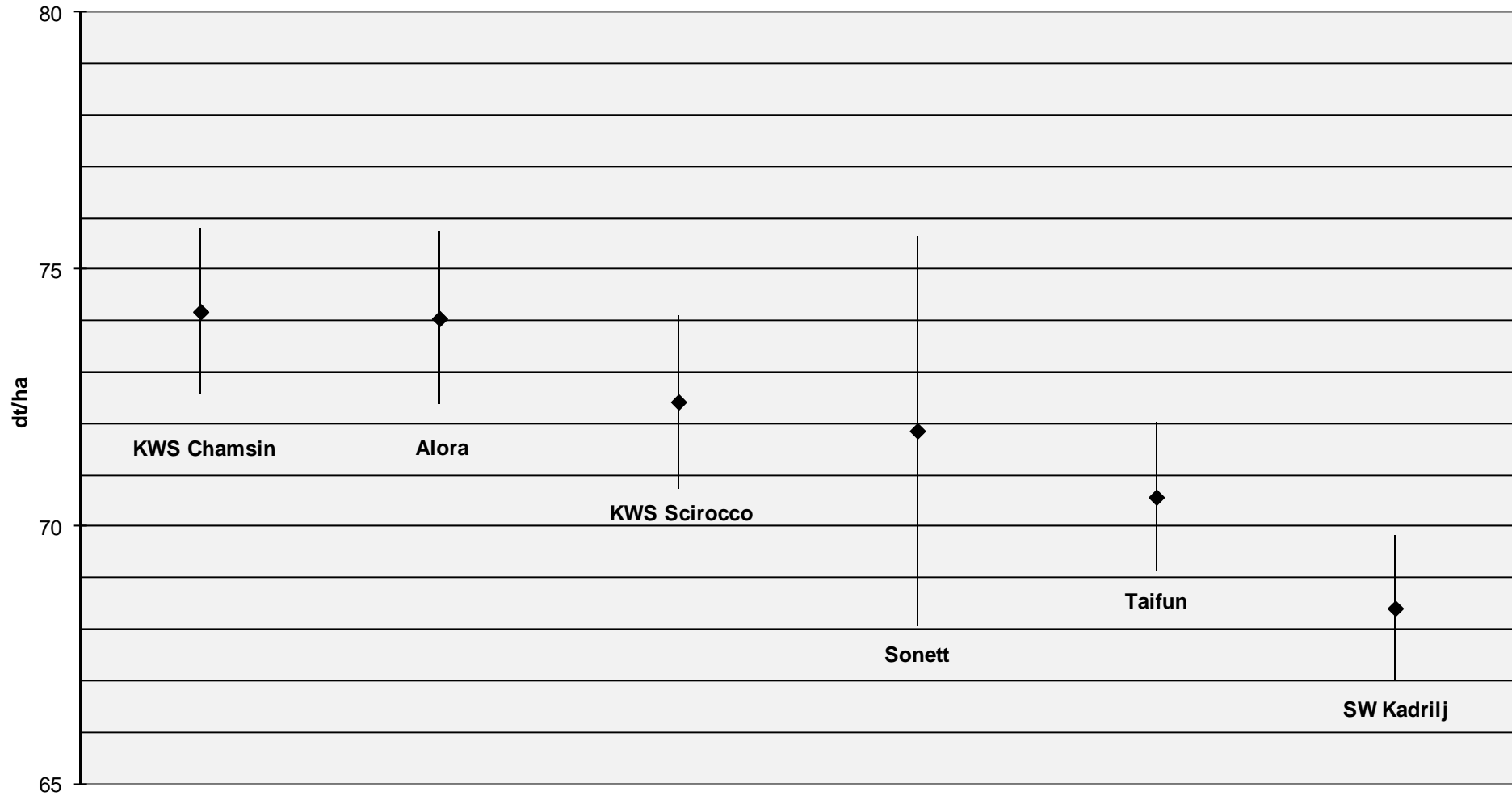
Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiete Süd (AG 22)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung				
SW Kadrij	E	62,1	68,4	65,3
Taifun	E	60,7	70,6	65,6
KWS Scirocco	E	65,9	72,4	69,2
KWS Chamsin	A	66,7	74,2	70,5
Alora	A	64,4	74,0	69,2
vorläufige Bewertung				
Sonett	E	64,1	71,9	68,0
Mittel (Hauptsortiment)		64,0	71,9	68,0

Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiete Süd (AG 22)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung				
SW Kadrij	E	97	95	96
Taifun	E	95	98	96
KWS Scirocco	E	103	101	102
KWS Chamsin	A	104	103	104
Alora	A	101	103	102
vorläufige Bewertung				
Sonett	E	100	100	100
Mittel (Hauptsortiment)		64,0	71,9	68,0

Ertragsmittel mehrjährig Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Ackerbaugebiete Süd



Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2011

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Hagelstadt		
		St 1	St 2	Mittel
SW Kadrij	E	76,7	84,1	80,4
Taifun	E	69,2	76,3	72,7
KWS Scirocco	E	71,8	76,8	74,3
Sonett	E	73,5	81,9	77,7
KWS Chamsin	A	80,1	86,4	83,2
Alora	A	75,0	84,0	79,5
Mittel		74,4	81,6	78,0

Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

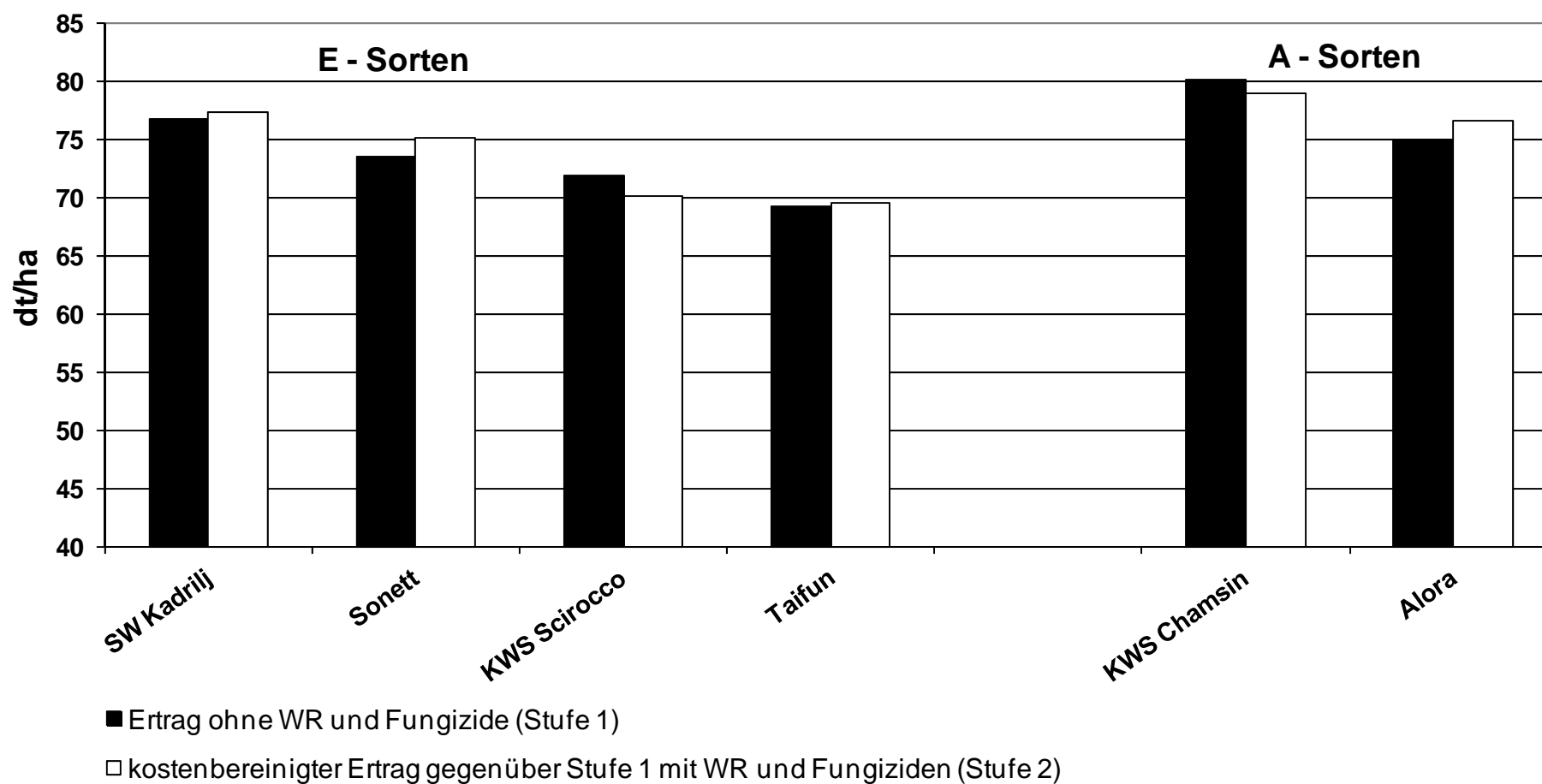
Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	N kg/ha	Stufe 1 Ertrag dt/ha	Zusätzliche Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1											
					Wachstumsregler				Fungizideinsatz				Ertrag St.2 dt/ha	Mehr- ertrag zu St.1 dt/ha	Mehr- aufwand zu St.1 €/ha	Mehr- bzw. Minder- erlös €/ha
					Mittel	Aufw.- menge l/ha	Aus- bring- kost. €/ha	WR- Kost. €/ha	Mittel	Aufw. Menge l/ha	Aus- bring- kost. €/ha	Fung.- kost. €/ha				
Hagelstadt	Kartoffel	72	150	74,4	CCC Stefes	1,00	5,92	9,12	Aviator Xpro	0,60	5,92	123,9	81,6	7,2	133,04	5,49
									Fandango	0,60						
									Champion	0,70	5,92					
									Diamant	0,70						
Durchschnitt				74,4				9,12				123,9	81,6	7,2	133,04	5,49

Sommerweizenpreis: 19,24 €/dt incl. MwSt., Mischpreis nach Durchschnittssätzen 2006-2010

Produktionsmittelpreise und Ausbringungskosten nach ILB München, nach Durchschnittssätzen von 2006-2010, unterstellt ist Eigenmechanisierung unter Berücksichtigung günstiger Packpreise

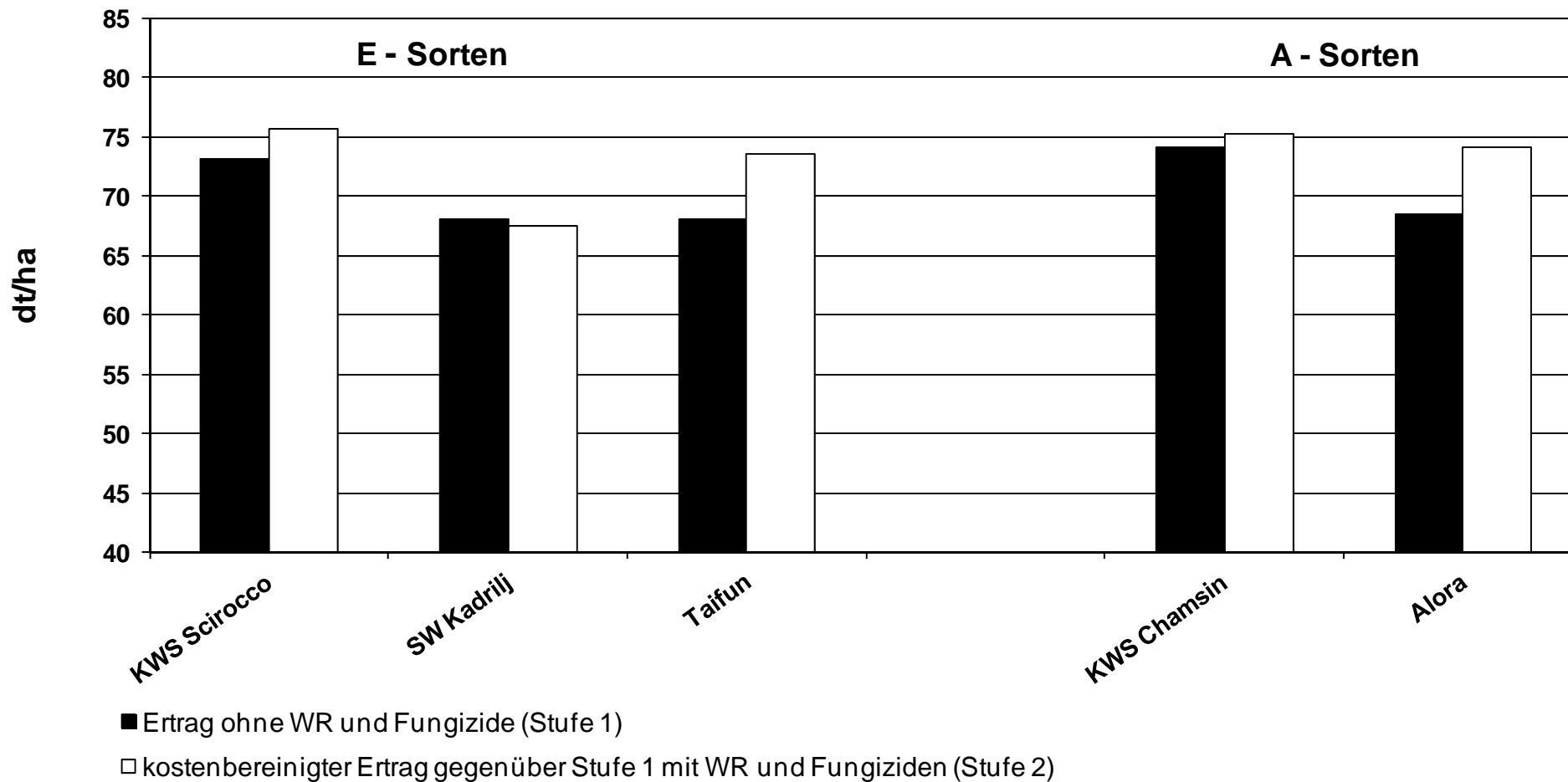
Quelle: LfL / IPZ 2a, Sortiment 131/2011, Mittel aus 6 Sorten

Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommerweizen 2011



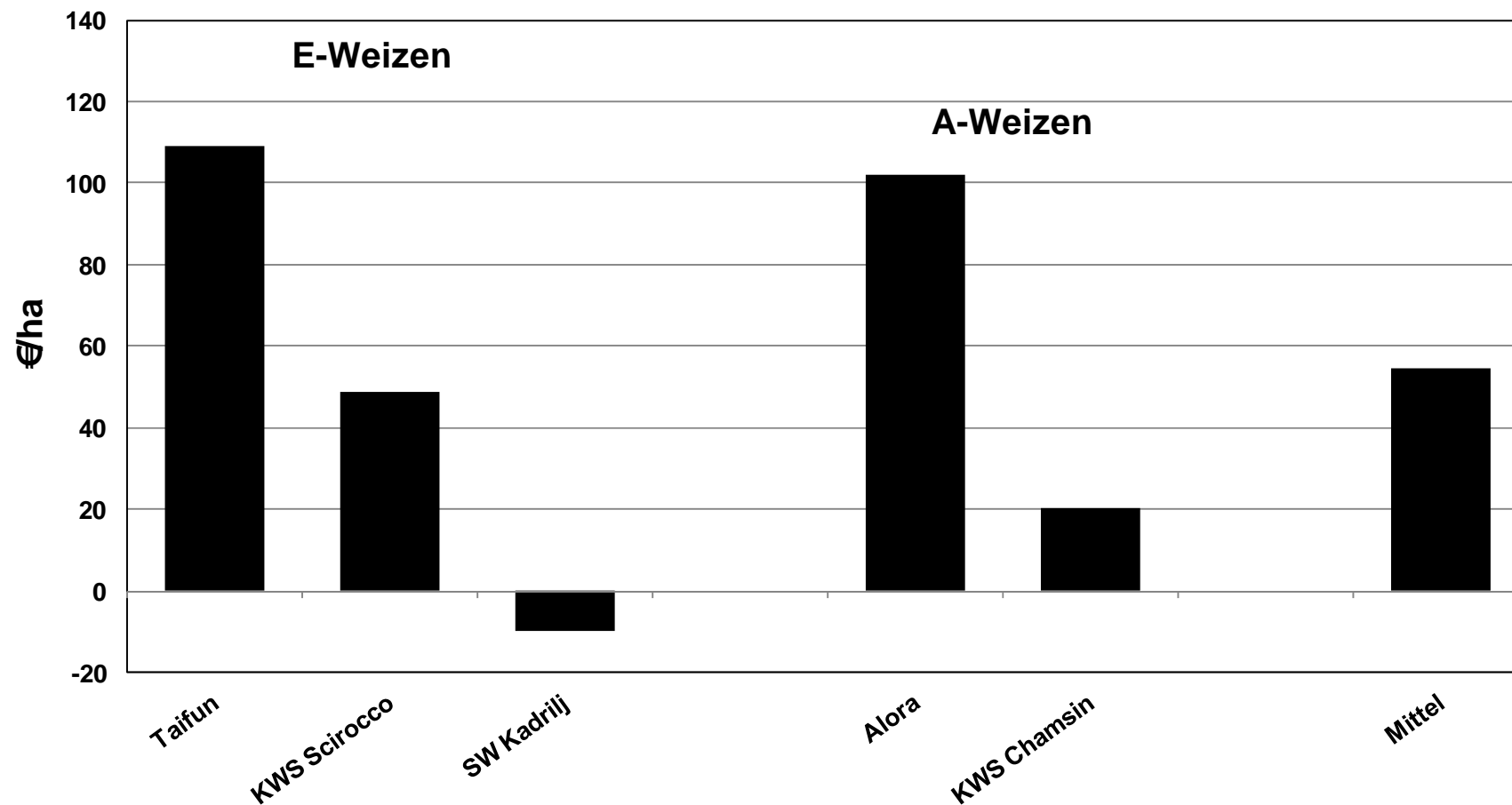
LSV 131, 1 Ort

Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommerweizen 2009 - 2011



LSV 131, Mittel aus 5 Orten

Kostenbereinigter Mehrerlös bei Sommerweizen 2009-2011



■ kostenbereinigter Mehrerlös gegenüber Stufe 1* mit WR-Einsatz und Fungiziden (Stufe 2)
 * Stufe 1 ohne Wachstumsregler- und Fungizideinsatz

E-Weizen: 19,88 €/dt
 A-Weizen: 17,95 €/dt
 Preise incl. MwSt. nach Durchschnittssätzen 2006-2010

LSV 131, Mittel aus 5 Orten

Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Ähren pro m ²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau			Ährenfusarium			DTR			Blattseptoria			Datum Ährenschieb.	
		St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW		
LSV Hauptsortiment																								
SW Kadrij	2009	695	750	722	108	85	96	7,3	1,7	4,5	.	.	.	5,3	5,3	5,3	5,7	4,0	4,8	4,5	4,0	4,3	15.06.	
	2010	701	747	724	96	77	87	2,3	1,0	1,7	1,0	1,0	1,0	3,0	2,0	2,5	.	.	.	4,3	2,8	3,6	19.06.	
	2011	.	.	.	95	87	91	2,0	1,0	1,5	01.06.
KWS Scirocco	2009	640	624	632	105	86	96	7,7	1,0	4,3	.	.	.	3,3	3,0	3,2	5,3	4,0	4,7	4,0	2,0	3,0	13.06.	
	2010	572	647	609	99	79	89	5,3	1,0	3,2	2,7	1,0	1,8	3,7	2,0	2,8	.	.	.	4,7	2,7	3,7	17.06.	
	2011	.	.	.	100	96	98	3,3	3,3	3,3	31.05.
KWS Chamsin	2009	513	540	526	106	84	95	4,0	1,0	2,5	.	.	.	5,3	5,7	5,5	6,3	4,7	5,5	5,0	2,5	3,8	13.06.	
	2010	566	545	555	97	80	88	3,0	1,0	2,0	6,3	1,0	3,7	4,3	1,7	3,0	.	.	.	5,0	2,5	3,8	19.06.	
	2011	.	.	.	91	86	89	1,3	1,0	1,2	01.06.
Alora	2009	768	760	764	104	85	95	8,7	1,7	5,2	.	.	.	2,3	2,7	2,5	6,0	4,7	5,3	5,5	3,0	4,3	17.06.	
	2010	721	695	708	95	79	87	6,3	1,3	3,8	2,0	1,0	1,5	4,0	2,0	3,0	.	.	.	4,5	2,2	3,3	20.06.	
	2011	.	.	.	92	88	90	6,7	5,7	6,2	03.06.
Taifun	2009	659	624	642	107	96	102	8,7	4,7	6,7	.	.	.	3,7	3,0	3,3	6,3	4,0	5,2	4,0	2,0	3,0	13.06.	
	2010	608	606	607	97	88	93	7,3	2,0	4,7	2,7	1,0	1,8	4,3	1,7	3,0	.	.	.	4,8	2,3	3,6	17.06.	
	2011	.	.	.	89	85	87	8,0	6,3	7,2	31.05.
Sonett	2011	.	.	.	97	88	92	4,0	3,0	3,5	31.05.
Mittelwert Hauptsortiment	2009	655	660	657	106	87	97	7,3	2,0	4,6	.	.	.	4,0	3,9	4,0	5,9	4,3	5,1	4,6	2,7	3,7		
	2010	634	648	641	97	80	89	4,9	1,3	3,1	2,9	1,0	2,0	3,9	1,9	2,9	.	.	.	4,7	2,5	3,6		
	2011	.	.	.	94	88	91	4,2	3,4	3,8	
Anzahl Orte	2009	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	2010	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	2	2	2		
	2011	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		