



Landessortenversuche in Thüringen

- Sonnenblumen -

Versuchsbericht 2009

Stand vom 02. März 2010

Themenblatt-Nr.: 23.02

Inhalt

Seite

Sortenbeschreibungen	3
Sorten mit besonderer Eignung für Thüringen.....	3
Weitere geprüfte Sorten.....	3
Kurzcharakteristik aller geprüften Sorten.....	4
Beschreibung der Standorte der Landessortenversuche.....	5
Erläuterung zur Dokumentation der Landessortenversuche in Thüringen	6
Abkürzungsverzeichnis.....	6
Landessortenversuche Sonnenblume 2007 bis 2009	7
Standorte 2007 – 2009	7
Wachstumsbericht 2009	7
Versuchsbedingungen	8
Ergebnisse der Löss-Standorte	10
Ertrag	10
Qualität.....	12
Ertragskomponenten	12
Entwicklung.....	13
Agrotechnische Merkmale.....	16
Krankheiten	17

Die Auswertung zur Fruchtart Sonnenblumen erfolgt in einer Mehrländerkooperation gemeinsam durch die Bundesländer Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen im Anbaugebiet Lössstandorte/Oderbruch.

Impressum

1. Auflage

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel: 03641/6830, Fax: 03641/683390

Autoren: Abteilung Pflanzenproduktion
Dr. Uwe Jentsch, Dipl.-Ing.agr.(FH) Katrin Günther,
Dr. Farack
Tel: 0361/55068117, Fax: 0361/55068140

Fertigstellung: 02. März 2010

- Nachdruck oder Verwendung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet -

Sortenbeschreibungen

Sorten mit besonderer Eignung für Thüringen

- Alisson *** erbrachte im mehrjährigen Versuchsmittel auf den Löss-Standorten mittlere bis hohe und stabile Erträge. Dies verbindet sie mit einem ebenfalls mittleren Ölgehalt. Ihre Pflanzen sind standfest und bilden kaum Seitentriebe. Hinsichtlich ihres Reifeverhaltens kann sie als mittelfrüh eingestuft werden. Alisson verfügt über eine etwas geringere Anfälligkeit gegenüber Botrytis.
- Heliaroc *** erreichte im abgelaufenen Versuchszeitraum ansprechende, 2009 sehr hohe und ebenfalls stabile Erträge. Die Sorte verfügt über eine höhere Tausendkornmasse, und einen mittleren Ölgehalt. Ihre mittellangen Pflanzen sind ausreichend standfest, bilden kaum Seitentriebe und verfügen über eine ausgewogene Gesundheit. Heliaroc reift mittelfrüh.
- Pegasol** erzielte im abgelaufenen Versuchszeitraum mittlere bis hohe Erträge. Sie verfügt über die höchste Tausendkornmasse aller 2009 geprüften Sorten und einen mittleren Ölgehalt. Die Sorte ist von kürzerem Wuchs, standfest und kann unter entsprechenden Bedingungen etwas zur Ausbildung von Seitentrieben neigen. Im Reifeverhalten kann sie als mittel bis mittelfrüh eingestuft werden.
- NK Singi** wurde 2008 in die Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes eingetragen und stand somit das zweite Jahr in den Landessortenversuchen. Sie erbrachte im Durchschnitt der beiden Prüffahre hohe Erträge. Bei geringerer Tausendkornmasse hat sie den niedrigsten Ölgehalt des gegenwärtigen Prüfsortimentes. Ihre Pflanzen sind mittellang, standfest, bildeten keine Seitentriebe und reifen mittelfrüh.

Weitere geprüfte Sorten

- Coralia CS *** stand 2009 im dritten Landessortenversuchsjahr und erreichte nicht mehr die hohen Erträge aus der EU-Prüfung bzw. des ersten Versuchsjahres. Bei mittlerer bis geringer Tausendkornmasse besitzt die Sorte einen hohen Ölgehalt. Coralina CS reift mittelspät, ist von längerem Wuchs und sehr standfest. Sie neigt nicht zur Bildung von Seitentrieben.
- ES Aloha** wurde 2007 in die deutsche Sortenliste eingetragen und stand ebenfalls im dritten Landessortenversuchsjahr. Sie wird durch das Bundessortenamt im Merkmal Kornertrag mit mittel bis hoch beschrieben, fiel aber 2009 an zwei Standorten deutlich ab. ES Aloha hat den höchsten Ölgehalt des Prüfsortimentes, eine hohe Tausendkornmasse und reift mittelfrüh. Ihre Pflanzen sind ausreichend standfest und bilden kaum Seitentriebe.
- ES Biba , *** durch das Bundessortenamt im Merkmal Kornertrag ebenfalls mit mittel bis hoch eingestuft, erzielte 2009 deutlich höhere Relativerträge als im ersten Prüffahr. Die Sorte verfügt sowohl über einen mittleren Ölgehalt als auch über eine mittlere Tausendkornmasse. Ihre Pflanzen sind kurz, standfest und reifen im mittelfrühen Bereich. ES Biba neigt unter entsprechenden Bedingungen etwas zur Bildung von Seitentrieben.

Jazzy bestätigte in den Landessortenversuchen ihre Ertragseinstufung mit mittel bis hoch, wobei sie in den einzelnen Versuchsjahren an einigen Standorten deutlich abfiel. Sie besitzt die geringste Tausendkornmasse des gesamten Prüfsortimentes, zeichnet sich aber durch einen hohen Ölgehalt aus. Seitentriebe bilden die längeren Pflanzen mit mittelfrühem Reifeverhalten und geringer Neigung zum Lager nicht aus.

NK Delfi * wurde 2009 erstmalig in den Landessortenversuchen geprüft und bestätigte ihre sehr hohe Einstufung im Merkmal Ertrag an allen Versuchsorten. Bei mittlerer Tausendkornmasse liegt ihr Ölgehalt ebenfalls im mittleren Bereich. Ihre Pflanzen sind etwas länger und sind im Merkmal Neigung zu Lager durch das Bundesortenamt mit sehr gering beschrieben. Seitentrieben bildete die mittelfrüh reifende Sorte im ersten Prüffahr nicht aus.

* nicht in Deutschland, aber in einem anderen EU-Land eingetragen

Kurzcharakteristik aller 2009 geprüften Sorten

Sorte	Züchter / Vertrieb	Zulassungsjahr	Tausendkornmasse	Ölgehalt (+ entspricht >44 %)	Reifezeit
Alisson	Euralis Saaten	EU 2000	0	+	mittelfrüh
Coralia CS	Caussade Semences	EU 2005	-	++	mittelspät
ES Aloha	Euralis Saaten	2007	++	+++	mittelfrüh
Heliaroc	KWS SAAT AG	EU 2003	+	+	mittel
Jazzy	Syngenta Seeds	2003	--	++	mittelfrüh
Pegasol	Syngenta Seeds	2002	+++	+	mittelfrüh
ES Biba	Euralis Saaten	EU 2006	0	+	mittelfrüh
NK Singi	Syngenta Seeds	2008	-	0 / +	mittelfrüh
NK Delfi	Syngenta Seeds	EU 2006	0	+	mittelfrüh

Sorte	Seitentriebbildung	Pflanzenlänge (+ = kurz)	Standfestigkeit	Toleranz gegen:	
				Botrytis	Sclerotinia
Alisson	+	0	+	0 / +	0
Coralia CS	+	0 / -	++	0	0 / -
ES Aloha	+	0	0 / +	0	0 / -
Heliaroc	+	0	0 / +	0 / +	0 / +
Jazzy	+	0 / -	+	0 / -	0
Pegasol	0 / +	+	+	0	0
ES Biba	0	+	+	0	#
NK Singi	+	0	++	0	0
NK Delfi	+	0 / -	+++	0	#

+ = überdurchschnittlich

o = durchschnittlich

- = unterdurchschnittlich

= keine Einstufung aufgrund nicht ausreichender Datenbasis

Beschreibung der Standorte der Landessortenversuche

Dienststelle Anschrift Tel.Nr./Fax-Nr.	Standort	Bodenform	Bodenart	Acker- zahl	Höhen- lage (m)	langjähriges Mittel	
						Tempe- ratur (°C)	NS (mm)
Löss-Standorte und Oderbruch							
BSA Prüfstelle Dachwig Kirchstr. 28 99100 Dachwig Tel.: 036206/2450 Fax: 036206/24599	Lö	Löss- Schwarzerde	lehmiger Schluff	74	170	8,7	494
TLL Versuchsstation Dornburg Apoldaer Str.4 07778 Dornburg Tel.: 036427/868109 Fax: 036427/22340	Lö1c	Löss- Parabraunerde	stark toniger Schluff	46-80	260	8,1	578
LWA Zeulenroda Versuchsstation Großenstein Am Bahnhof 1a 07580 Großenstein Tel.: 036602/5123200 Fax: 036602/5123299	Lö4b1	Löss- Parabraunerde	Lehm	51-58	300	7,8	608
LWA Bad Salzungen, Sitz Eisenach Versuchsstation Friemar Siebenweg 1 99869 Friemar Tel.: 036258/51002 Fax: 036258/55945	Lö1a3	Löss-Braun- Schwarzerde	Lehm	96	284	7,8	519
Versuchsfeld Straußfurt zu: LWA Bad Frankenhausen Versuchsstation Kirchengel Hauptstr. 54 99718 Kirchengel Tel.: 036379/40207 Fax: 036379/46767	V3a/V1a	Ton- Schwarzerde	Ton	64	185	8,5	473
SLULG Versuchsstation Nossen Prüffeld Salbitz Waldheimer Str. 219 01683 Nossen Tel.: 035242 / 63225 Fax: 035242 / 63160	Lö3a	Löss- Parabraunerde	Lehm	86	126	8,8	596
LVLf Brandenburg Versuchsstation Manschnow	Al2	Auenton- Amphigley	Lehmiger Ton	57	12	8,6	497
LVLf Brandenburg Versuchsstandort Altreetz	Al1	Auenton- Gley	Lehmiger Ton	60	3	8,5	489

Erläuterung zur Dokumentation der Landessortenversuche in Thüringen

Die Landessortenversuche 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 den Bundesländern Brandenburg und Sachsen im Anbaugebiet Löss-Standorte/Oderbruch.

Prüffaktoren, Merkmale, Bonituren und Bezugsbasis

Prüffaktor Sorten Erfasst und ausgewertet werden im einjährigen Vergleich alle Sorten, die im Landessortenversuch standen. Sie sind in der Tabelle Prüfsortiment dargestellt.

Pflanzenschutzmaßnahmen, wie Unkraut- und Schädlingsbekämpfung, sowie die Düngung sind in allen Prüfgliedern der Landessortenversuche identisch (Tabellen Düngung und Pflanzenschutz).

Merkmale Dokumentiert werden nur die Merkmale, bei denen an mindestens einem Versuchsort eine sortenspezifische Differenzierung auftrat.

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 In die Bezugsbasis des jeweiligen Jahres gehen nur die Sorten ein, die auf der jeweiligen Standortgruppe in allen drei Prüffahren an allen Orten angebaut wurden (orthogonaler Kern).

Auswertung im einjährigen Vergleich

- Die statistische Auswertung erfolgt als Einzelversuch. Die angegebenen Grenzdifferenzen (Irrtumswahrscheinlichkeit $P=5\%$) gelten für den paarweisen Sortenvergleich.
- Versuche, die nicht in das Versuchsmittel eingerechnet werden, sind mit dem Zeichen "#" gekennzeichnet.

Auswertung im mehrjährigen Vergleich

- In den Spalten der Jahre 2007 und 2008 sind nur noch die Sorten enthalten, die auch 2009 in der Prüfung standen.
- Die Bezugsbasis wird, wie oben beschrieben, jährlich neu ermittelt, so dass die Relativwerte in allen drei betrachteten Jahren auf die jeweils gleichen Sorten in den einzelnen Jahren bezogen sind. Durch die jährliche Änderung der Bezugsbasis können sich auch die Relativwerte für eine Sorte von Jahr zu Jahr ändern.
- In die Mittelwerte der bonitierten Merkmale gehen nur die Versuche ein, in denen eine deutliche Sortendifferenzierung auftritt. Dadurch kommt es zu einer unterschiedlichen Anzahl zusammengefasster Versuche.
- Eine unterschiedliche Anzahl von Versuchen tritt weiterhin auf, wenn Zählungen, Messungen oder Laboruntersuchungen an einzelnen Orten nicht durchgeführt wurden.

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

Abkürzungsverzeichnis

BB	Bezugsbasis
BSA	Bundessortenamt
ES	Entwicklungsstadium
GD	Grenzdifferenz
LVLf	Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung
LWA	Landwirtschaftsamt
SLULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
TLL	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
TS	Trockensubstanz

Landessortenversuche Sonnenblume 2007 bis 2009

Versuchsanlage: einfaktorische Blockanlage
 Anzahl der Wiederholungen: 4
 Bezugsbasis: orthogonales Sortiment der Versuchsjahre 2007– 2009
 Alisson, Coralia CS, ES Aloha, Heliaroc, Jazzy, Pegasol

Standorte 2007 – 2009

Anbaugesamt	Bundesland	Versuchsorte	2007	2008	2009
Löss – Standorte und Oderbruch	Thüringen	Dachwig	X	X	nicht angelegt
		Dornburg	X	X	X
		Großenstein	X	X	X
		Friemar	nicht angelegt	nicht angelegt	X *
		Straußfurt	X	X	nicht angelegt
	Sachsen	Salbitz	X *	X	X
	Brandenburg	Altreetz	nicht angelegt	nicht angelegt	X
		Manschnow	X	X *	nicht angelegt

* Versuch nicht wertbar

Wachstumsbericht 2009

Im Jahr 2009 wurden an 7 Standorten im Anbaugesamt Löss-Ackerebene/Oderbruch der Bundesländer Thüringen, Sachsen und Brandenburg Landessortenversuche zu Sonnenblumen angelegt. Im Landessortenversuch standen 9 Sorten, davon 4 in Deutschland eingetragene und 5 EU-Sorten. Vier Versuche konnten 2009 in die Serienauswertung einbezogen werden. Lediglich der Versuch am Standort Friemar wurde wegen Totallagers nach einem Starkregen am 09. Juli abgebrochen und somit aus der Serienauswertung ausgeschlossen.

Die Wintermonate November und Dezember 2008 waren gekennzeichnet durch eine vergleichsweise geringe Niederschlagstätigkeit und Temperaturen im langjährigen Mittel. Auch der Januar war sehr trocken, allerdings sanken die Temperaturen deutlich ab unter das langjährige Mittel und es herrschte Dauerfrost. Auch der Februar war weiterhin kalt mit weiteren Dauerfrosttagen aber deutlich zunehmender Niederschlagstätigkeit. Im März kam es zur allmählichen Erwärmung, verbunden mit weiteren Niederschlägen über dem langjährigen Mittel. Ende des Monats nahm die Niederschlagstätigkeit ab und die Landessortenversuche mit Sonnenblumen konnten in Altreetz und Dornburg Anfang April, in Großenstein Mitte April und in Salbitz Ende April gesät werden. Am Standort Altreetz im Oderbruch herrschten zur Aussaat sehr trockene Bedingungen, was zu einem deutlich verzögerten und ungleichmäßigen Aufgang des Versuches führte. Ende April erfolgte an diesem Standort eine Zusatzberegnung, um den Aufgang zu verbessern. Auch am Standort Dornburg war der Aufgang ungleichmäßig. An den anderen Standorten verlief der Aufgang ohne Schwierigkeiten und gleichmäßig.

In Thüringen und Sachsen fielen im April ausreichende, teilweise über dem langjährigen Mittel liegende Niederschläge, verbunden mit überdurchschnittlich hohen Temperaturen. Auch der Mai war gekennzeichnet durch hohe Niederschlagsmengen und Anfang des Monats auch hohe Temperaturen. Gegen Ende des Monats kam es zur Abkühlung. Dies förderte insgesamt die Jugendentwicklung der Sonnenblumen.

Der Juni gestaltete sich vergleichsweise kühl mit einer Monatsdurchschnittstemperatur unter dem langjährigen Mittel und ausreichenden Niederschlägen. Lediglich in Dornburg lagen sie

unter dem langjährigen Mittel. Zur Bekämpfung von Blattläusen erfolgte am Standort Großenstein Mitte Juni eine Insektizidbehandlung.

Die Blüte der Sonnenblumen setzte an allen Standorten ähnlich zu Beginn bzw. Mitte der zweiten Julidekade ein. Sie erstreckte sich über einen Zeitraum von 14 Tagen in Salbitz bis zu 21 Tagen in Dornburg. Lager bis zum Blühbeginn und während der Blüte trat außer in Friemar nicht auf. Auch im Juli wurden die Bestände optimal mit Wasser versorgt verbunden mit ansteigenden Temperaturen. Auch dies führte zu einem ausgeprägten Längenwachstum der Bestände, die sortenabhängig deutlich über 2 Meter erreichten.

Die feuchte Witterung im Juni und hohe Temperaturen förderten 2009 im Vergleich zum Vorjahr den Befall durch Pilzkrankheiten. Botrytis wurde in Dornburg und Großenstein bereits im Knospenstadium festgestellt, diese verstärkte sich in Großenstein über die Blüte bis zur Reife. Hingegen trat am Standort Altreetz Botrytis nicht auf. Sclerotinia wurde in Dornburg bereits im Knospenstadium ermittelt, diese verstärkte sich bis zur Reife. In Großenstein kam es zu Pflanzenverlusten durch Sclerotinia bereits im Juni, wobei sich die Krankheit vom Blühende bis zur Reife nicht weiter ausdehnte. Auch aus Salbitz wird bereits von auftretender Sclerotinia ab Mitte Juni berichtet. Seitentriebbildung wurde nur an zwei Sorten beobachtet.

Der August war überdurchschnittlich warm und niederschlagsarm, der September wieder niederschlagsreicher, so verzögerte sich die Abreife der Sonnenblumen bis Ende September. Die Ernte erfolgte in Dornburg ab Mitte September, in Altreetz Ende September und in Großenstein und Salbitz in der ersten Oktoberdekade.

Trotz ausreichender Niederschläge während der Vegetationsperiode wurden insgesamt keine Spitzenerträge erzielt, sie lagen im Durchschnitt unter denen des Vorjahres und über denen von 2007. Hingegen lagen die Ölgehalte und vor allem die Tausendkornmassen deutlich über denen der Vorjahre.

Versuchsbedingungen

Prüfsortiment 2009

BSA - Nr. SOL	Sorte	Züchter	Zulassungsjahr
607	Alisson	Euralis Semences SAS	EU 2000
666	Coralia CS	Caussade Semences	EU 2005
661	ES Aloha	Euralis Semences SAS	2007
615	Heliaroc	KWS SAAT AG	EU 2003
591	Jazzy	Syngenta Seeds S.A.S.	2003
576	Pegasol	Syngenta Seeds S.A.S.	2002
698	ES Biba	Euralis Semences SAS	EU 2006
677	NK Singi	Syngenta Seeds S.A.S.	2008
727	NK Delfi	Syngenta Seeds S.A.S.	EU 2006

Allgemeine Anbaubedingungen 2009

Ort	Land	letzte Vorfrucht	Bestandesdichte Pflanzen/ha	Datum der	
				Aussaat	Ernte
Altreetz	Brandenburg	Zuckerrübe	64 000	06.04.2009	30.09.2009
Dornburg	Thüringen	Hafer (Grünnutzung)	80 000	08.04.2009	18.09. -25.09.2009
Großenstein	Thüringen	Phazelia	61 000	14.04.2009	08.10.2009
Salbitz	Sachsen	Weizen, Winter	80 000	28.04.2009	06.10.2009

Begleitmaßnahmen 2009 – Bodenuntersuchung

Ort	Datum	pH-Wert	Mg	P2O5	K2O
			(mg/100 g)		
Altreetz	20.03.2009	6,4	18,7		14,2
Dornburg	11.08.2008	7,1	10,2	22,9	18,0
Großenstein	13.11.2008	6,9	18,1	15,8	19,6
Salbitz	16.06.2008	6,6	14,0	13,0	13,0

Ort	Datum	0-30cm Nmin	30-60cm Nmin	60-90cm Nmin
		(kg/ha)		
Altreetz	20.03.2009	11	10	
Dornburg	07.04.2009	20	21	
Großenstein	24.03.2009	12	12	23
Salbitz	14.04.2009	56	41	44

Begleitmaßnahmen 2009 – Düngung

Ort	Dünger	Datum	ES von	ES bis	N	P2O5	K2O	MgO
					(kg/ha)			
Altreetz	Alzon 25 N	03.06.2009			60			
Dornburg	Kalkammonsalpeter 27	07.05.2009	12	12	30			
	Kornkali mit MgO 40+6	13.08.2008	0	0			84	7,2
Großenstein	60er Kali	14.08.2008	0	0			215	
	Triple-Phosphat 46		0	0		115		
	Kalkammonsalpeter 27	14.04.2009	1	1	55			
Salbitz	Kornkali mit MgO 40+6	13.08.2008		0			112	
	Kalkammonsalpeter 27	29.04.2009		0	40			

Begleitmaßnahmen 2009– Pflanzenschutz

Ort	Mittel		Aufwandmenge kg/ha bzw. l/ha	Datum	ES von	ES bis
	Herbizid	Insektizid				
Altreetz	Herbizid	Bandur	4,0	06.04.1998		
Dornburg	Herbizid	Bandur	4,0	14.04.2009	0	0
Großenstein	Herbizid	Bandur	4,0	14.04.2009	1	1
	Insektizid	Pirimor Granulat	0,25	18.06.2009	34	35
Salbitz	Herbizid	Bandur	4,0	29.04.2009		0

Ergebnisse der Löss-Standorte

Ertrag

Absoluter Kornertag in dt/ha bei 91 % TS

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	35,9	39,1	38,4	36,9	42,0	38,5	36,1
Coralia CS	BB	35,7	38,1	36,6	36,4	40,4	34,1	35,5
ES Aloha	BB	34,3	37,7	33,8	37,3	41,3	33,1	23,5
Heliaroc	BB	34,5	39,9	41,8	36,9	41,9	42,6	45,9
Jazzy	BB	32,7	39,4	36,6	34,0	40,1	37,2	35,2
Pegasol	BB	33,6	40,8	38,5	33,0	47,2	39,0	34,8
ES Biba			37,2	39,4	35,9	42,0	41,6	38,0
NK Singi			40,7	39,5	31,9	43,6	43,9	38,6
NK Delfi				40,8	39,0	44,8	42,8	36,5
Mittel		33,1	40,0	38,4	35,7	42,6	39,2	36,0
BB		34,4	39,0	37,6	35,8	42,1	37,4	35,1
Anz. Orte		5	5	4				
GD 5%					3,5	2,7	3,4	5,9

Relativer Kornertag bei 91 % TS

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	104	100	102	103	100	103	103
Coralia CS	BB	104	98	97	102	96	91	101
ES Aloha	BB	100	97	90	104	98	89	67
Heliaroc	BB	100	102	111	103	99	114	130
Jazzy	BB	95	101	97	95	95	99	100
Pegasol	BB	98	104	102	92	112	104	99
ES Biba			95	105	100	100	111	108
NK Singi			104	105	89	104	117	110
NK Delfi				108	109	106	114	104
Mittel		96	102	102	100	101	105	102
BB		34,4	39,0	37,6	35,8	42,1	37,4	35,1
Anz. Orte		5	5	4				
GD 5%					10	6	9	17

Absoluter Ölertrag in dt/ha bei 91 % TS

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	16,8	18,4	18,2		20,4	17,3	16,8
Coralia CS	BB	17,2	18,5	17,5		19,8	16,0	16,6
ES Aloha	BB	16,9	18,4	16,1		21,2	15,7	11,5
Heliaroc	BB	15,9	18,0	20,0		20,1	19,3	20,5
Jazzy	BB	15,6	18,3	17,4		19,8	16,8	15,6
Pegasol	BB	15,7	18,9	18,7		22,8	17,7	15,6
ES Biba			17,8	19,6		20,9	19,7	18,1
NK Singi			18,4	19,5		20,9	20,1	17,5
NK Delfi				19,0		21,2	19,4	16,5
Mittel		15,9	18,7	18,4		20,8	18,0	16,5
BB		16,3	18,4	18,0		20,7	17,1	16,1
Anz. Orte		5	5	3				
GD 5%						1,3	1,6	

Relativer Ölertrag bei 91 % TS

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	103	100	101		99	101	105
Coralia CS	BB	105	101	97		96	93	103
ES Aloha	BB	103	100	90		102	92	72
Heliaroc	BB	97	98	111		97	113	127
Jazzy	BB	95	100	97		96	98	97
Pegasol	BB	96	103	104		110	103	97
ES Biba			97	109		101	115	112
NK Singi			100	109		101	118	109
NK Delfi				106		102	114	102
Mittel		97	102	103		100	105	103
BB		16,3	18,4	18,0		20,7	17,1	16,1
Anz. Orte		5	5	3				
GD 5%						6	10	

Qualität

Ölgehalt in % bei 91 % TS mittels NIRS

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	47,0	46,7	47,1		48,6	46,1	46,7
Coralia CS	BB	48,5	48,2	47,7		49,1	47,3	46,8
ES Aloha	BB	49,5	48,6	49,9		51,3	49,4	49,1
Heliaroc	BB	46,4	44,9	46,1		48,0	45,5	44,8
Jazzy	BB	48,0	46,5	46,6		49,4	46,3	44,2
Pegasol	BB	47,0	46,2	46,3		48,3	45,8	44,7
ES Biba			47,6	48,5		49,9	48,0	47,5
NK Singi			44,7	46,8		47,8	47,2	45,4
NK Delfi				46,2		47,2	46,2	45,3
Mittel		46,6	46,7	47,3		48,8	46,9	46,1
BB		47,7	46,9	47,3		49,1	46,7	46,1
Anz. Orte		5	5	3				

Ertragskomponenten

Tausendkornmasse in g bei 91 % TS

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	53,7	46,9	58,0	59,0	52,0	63,8	57,2
Coralia CS	BB	42,9	42,8	56,3	55,5	51,6	60,4	57,8
ES Aloha	BB	53,0	55,7	62,7	71,5	54,0	63,5	61,8
Heliaroc	BB	51,6	51,9	57,3	61,0	46,2	64,9	57,2
Jazzy	BB	39,9	38,9	55,6	59,0	46,3	58,9	58,2
Pegasol	BB	62,7	66,1	64,0	63,5	53,7	75,3	63,4
ES Biba			44,9	55,3	61,1	47,0	58,2	54,9
NK Singi			43,7	53,7	57,0	47,5	55,6	54,5
NK Delfi				58,8	60,0	51,9	63,2	60,1
Mittel		51,3	49,7	58,0	60,8	50,0	62,6	58,3
BB		50,6	50,4	59,0	61,6	50,6	64,5	59,3
Anz. Orte		4	5	4				

Entwicklung

Datum des Aufgangs

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	27.04.	05.05.	29.04.	30.04.	22.04.	28.04.	07.05.
Coralia CS	BB	27.04.	05.05.	27.04.	25.04.	20.04.	27.04.	07.05.
ES Aloha	BB	28.04.	04.05.	27.04.	25.04.	21.04.	27.04.	07.05.
Heliaroc	BB	28.04.	05.05.	28.04.	28.04.	20.04.	28.04.	07.05.
Jazzy	BB	28.04.	05.05.	28.04.	26.04.	20.04.	29.04.	07.05.
Pegasol	BB	27.04.	05.05.	27.04.	26.04.	20.04.	27.04.	07.05.
ES Biba			05.05.	27.04.	25.04.	20.04.	27.04.	07.05.
NK Singi			04.05.	26.04.	24.04.	19.04.	27.04.	07.05.
NK Delfi				28.04.	25.04.	22.04.	30.04.	07.05.
Mittel		26.04.	05.05.	27.04.	26.04.	20.04.	27.04.	07.05.
BB		27.04.	05.05.	27.04.	26.04.	20.04.	27.04.	07.05.
Anz. Orte		5	5	4				

Datum des Blühbeginns

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	30.06.	09.07.	11.07.	11.07.	12.07.	13.07.	10.07.
Coralia CS	BB	04.07.	11.07.	16.07.	16.07.	14.07.	18.07.	19.07.
ES Aloha	BB	30.06.	07.07.	14.07.	11.07.	13.07.	17.07.	16.07.
Heliaroc	BB	30.06.	07.07.	13.07.	14.07.	11.07.	13.07.	15.07.
Jazzy	BB	03.07.	09.07.	13.07.	11.07.	11.07.	16.07.	15.07.
Pegasol	BB	29.06.	07.07.	10.07.	14.07.	06.07.	11.07.	10.07.
ES Biba			08.07.	11.07.	08.07.	10.07.	12.07.	15.07.
NK Singi			07.07.	10.07.	08.07.	08.07.	14.07.	13.07.
NK Delfi				15.07.	16.07.	12.07.	19.07.	16.07.
Mittel		01.07.	08.07.	13.07.	12.07.	10.07.	14.07.	14.07.
BB		01.07.	08.07.	13.07.	12.07.	11.07.	14.07.	14.07.
Anz. Orte		5	5	4				

Datum des Blühendes

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	19.07.	28.07.	01.08.	05.08.	04.08.	02.08.	27.07.
Coralia CS	BB	25.07.	30.07.	01.08.	31.07.	03.08.	02.08.	31.07.
ES Aloha	BB	21.07.	27.07.	01.08.	31.07.	03.08.	05.08.	30.07.
Heliaroc	BB	19.07.	27.07.	31.07.	08.08.	30.07.	30.07.	28.07.
Jazzy	BB	22.07.	29.07.	28.07.	24.07.	31.07.	01.08.	28.07.
Pegasol	BB	19.07.	23.07.	28.07.	31.07.	25.07.	30.07.	27.07.
ES Biba			27.07.	29.07.	22.07.	05.08.	30.07.	28.07.
NK Singi			24.07.	28.07.	22.07.	25.07.	06.08.	30.07.
NK Delfi				01.08.	31.07.	02.08.	04.08.	30.07.
Mittel		21.07.	26.07.	30.07.	29.07.	31.07.	01.08.	28.07.
BB		21.07.	27.07.	31.07.	01.08.	31.07.	01.08.	28.07.
Anz. Orte		5	5	4				

Datum der Reife

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Alt-reetz	Dorn-burg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	29.08.	09.09.	17.09.	23.09.	20.09.	29.08.	30.09.
Coralia CS	BB	03.09.	11.09.	19.09.	23.09.	25.09.	30.08.	30.09.
ES Aloha	BB	02.09.	07.09.	16.09.	23.09.	20.09.	25.08.	30.09.
Heliaroc	BB	01.09.	11.09.	19.09.	30.09.	23.09.	27.08.	30.09.
Jazzy	BB	28.08.	09.09.	20.09.	30.09.	23.09.	28.08.	30.09.
Pegasol	BB	29.08.	06.09.	17.09.	23.09.	18.09.	28.08.	30.09.
ES Biba			03.09.	18.09.	30.09.	18.09.	25.08.	30.09.
NK Singi			06.09.	16.09.	20.09.	20.09.	25.08.	30.09.
NK Delfi				19.09.	30.09.	18.09.	01.09.	30.09.
Mittel		31.08.	07.09.	17.09.	25.09.	20.09.	27.08.	30.09.
BB		31.08.	09.09.	18.09.	25.09.	21.09.	27.08.	30.09.
Anz. Orte		4	4	4				
GD 5%								

Trockensubstanz im Korn am Erntetag in %

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	89,0	88,0	85,8		85,7	86,0	
Coralia CS	BB	85,5	85,7	85,3		83,9	86,7	
ES Aloha	BB	88,5	88,7	88,2		86,5	89,9	
Heliaroc	BB	89,1	86,7	85,9		84,1	87,7	
Jazzy	BB	86,6	87,1	87,1		85,8	88,5	
Pegasol	BB	89,9	88,3	85,8		84,7	86,9	
ES Biba			87,7	85,1		82,2	87,9	
NK Singi			88,0	87,2		85,8	88,7	
NK Delfi				83,9		80,7	87,1	
Mittel		88,3	87,4	86,0		84,4	87,7	
BB		88,1	87,4	86,3		85,1	87,6	
Anz. Orte		3	3	2				

Pflanzenlänge zur Ernte in cm

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	188	181	192	193	206	189	180
Coralia CS	BB	192	179	199	200	201	192	205
ES Aloha	BB	188	178	195	191	202	190	198
Heliaroc	BB	185	175	193	185	203	184	199
Jazzy	BB	191	182	206	195	219	200	209
Pegasol	BB	181	168	178	181	181	163	188
ES Biba			170	185	178	190	181	190
NK Singi			173	192	190	196	187	197
NK Delfi				208	210	216	204	202
Mittel		188	176	194	191	201	188	196
BB		187	177	194	191	202	186	196
Anz. Orte		5	5	4				

Agrotechnische Merkmale

Lager vor der Blüte (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg #	Großenstein	Salbitz #
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	1,6	1,0	2,0		1,0	2,0	1,0
Coralia CS	BB	1,6	1,0	1,3		1,0	1,3	1,0
ES Aloha	BB	1,8	1,0	1,3		1,0	1,3	1,0
Heliaroc	BB	2,3	1,0	1,8		1,0	1,8	1,0
Jazzy	BB	1,6	1,0	1,0		1,0	1,0	1,0
Pegasol	BB	1,9	1,0	1,0		1,0	1,0	1,0
ES Biba			1,0	1,0		1,0	1,0	1,0
NK Singi			1,0	1,5		1,0	1,5	1,0
NK Delfi				1,0		1,0	1,0	1,0
Mittel		1,7	1,0	1,3		1,0	1,3	1,0
BB		1,8	1,0	1,4		1,0	1,4	1,0
Anz. Orte		2	4	1				

Lager vor der Ernte (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz #
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	2,1	1,5	2,2	2,5	1,3	2,8	1,0
Coralia CS	BB	1,9	1,8	1,4	1,8	1,0	1,5	1,0
ES Aloha	BB	2,9	1,8	2,0	3,0	1,0	2,0	1,0
Heliaroc	BB	2,5	1,0	1,7	2,3	1,0	1,8	1,0
Jazzy	BB	2,5	1,8	2,1	2,5	1,0	2,8	1,0
Pegasol	BB	2,0	1,8	1,9	3,0	1,0	1,8	1,0
ES Biba			1,5	2,3	4,0	1,0	1,8	1,0
NK Singi			1,3	2,1	3,3	1,0	2,0	1,0
NK Delfi				1,8	3,0	1,0	1,5	1,0
Mittel		2,3	1,5	1,9	2,8	1,0	2,0	1,0
BB		2,3	1,6	1,9	2,5	1,0	2,1	1,0
Anz. Orte		4	1	3				

Seitentriebbildung (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz #	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	2,0	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Coralia CS	BB	1,8	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ES Aloha	BB	1,8	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Heliaroc	BB	2,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Jazzy	BB	1,6	1,3	1,1	1,0	1,0	1,3	1,0
Pegasol	BB	3,3	1,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
ES Biba			3,3	2,0	1,0	1,3	2,3	2,5
NK Singi			1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
NK Delfi				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Mittel		2,1	1,6	1,1	1,0	1,0	1,2	1,2
BB		2,1	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Anz. Orte		2	3	3				

Krankheiten

Botrytis im Knospenstadium (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	1,5	1,3	1,4		1,0	1,8	
Coralia CS	BB	1,8	1,0	1,3		1,0	1,5	
ES Aloha	BB	1,6	1,8	1,4		1,5	1,3	
Heliaroc	BB	1,4	1,3	1,1		1,0	1,3	
Jazzy	BB	1,8	2,0	1,4		1,0	1,8	
Pegasol	BB	1,5	1,3	1,3		1,3	1,3	
ES Biba			1,3	1,5		1,5	1,5	
NK Singi			1,0	1,4		1,0	1,8	
NK Delfi				1,3		1,0	1,5	
Mittel		1,8	1,4	1,3		1,1	1,5	
BB		1,6	1,4	1,3		1,1	1,5	
Anz. Orte		3	1	2				

Botrytis Knospenstadium bis Blühende (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	2,1	1,0	1,1		1,0	1,3	
Coralia CS	BB	2,6	1,8	1,3		1,0	1,5	
ES Aloha	BB	1,8	1,8	1,6		1,5	1,8	
Heliaroc	BB	1,9	1,8	1,3		1,0	1,5	
Jazzy	BB	2,0	2,0	1,5		1,0	2,0	
Pegasol	BB	2,0	1,5	1,1		1,3	1,0	
ES Biba			2,0	1,4		1,5	1,3	
NK Singi			1,5	1,5		1,0	2,0	
NK Delfi				1,3		1,0	1,5	
Mittel		2,1	1,7	1,3		1,1	1,5	
BB		2,1	1,6	1,3		1,1	1,5	
Anz. Orte		2	1	2				

Botrytis Blühende bis Reife (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz #	Dornburg #	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	3,3	2,1	1,3	1,0	1,0	1,3	
Coralia CS	BB	3,3	1,9	3,0	1,0	1,0	3,0	
ES Aloha	BB	3,3	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	
Heliaroc	BB	3,2	1,8	2,3	1,0	1,0	2,3	
Jazzy	BB	3,5	1,9	3,0	1,0	1,0	3,0	
Pegasol	BB	3,4	2,4	1,8	1,0	1,0	1,8	
ES Biba			2,0	1,8	1,0	1,0	1,8	
NK Singi			2,0	2,5	1,0	1,0	2,5	
NK Delfi				2,3	1,0	1,0	2,3	
Mittel		3,3	2,0	2,2	1,0	1,0	2,2	
BB		3,3	2,0	2,2	1,0	1,0	2,2	
Anz. Orte		3	2	1				

Botrytizählbonitur gewichtetes Mittel

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	3,00	1,16	1,25		1,00	1,49	
Coralia CS	BB	2,90	1,15	1,82		1,05	2,59	
ES Aloha	BB	3,13	1,28	1,44		1,00	1,87	
Heliaroc	BB	3,37	1,22	1,53		1,00	2,07	
Jazzy	BB	3,01	1,26	1,95		1,00	2,90	
Pegasol	BB	3,26	1,22	1,26		1,04	1,48	
ES Biba			1,32	1,36		1,00	1,71	
NK Singi			1,39	1,69		1,06	2,32	
NK Delfi				1,70		1,00	2,40	
Mittel		3,11	1,29	1,55		1,02	2,09	
BB		3,11	1,22	1,54		1,01	2,07	
Anz. Orte		4	4	2				

Sclerotinia im Knospenstadium (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein #	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	1,1	1,4	1,3		1,3	1,0	
Coralia CS	BB	1,4	1,9	2,0		2,0	1,0	
ES Aloha	BB	1,5	2,4	2,8		2,8	1,0	
Heliaroc	BB	1,1	1,3	1,0		1,0	1,0	
Jazzy	BB	1,3	1,1	1,8		1,8	1,0	
Pegasol	BB	1,3	1,5	1,5		1,5	1,0	
ES Biba			1,1	1,3		1,3	1,0	
NK Singi			1,1	2,0		2,0	1,0	
NK Delfi				1,5		1,5	1,0	
Mittel		1,4	1,4	1,7		1,7	1,0	
BB		1,3	1,6	1,7		1,7	1,0	
Anz. Orte		2	2	1				
GD 5%								

Sclerotinia Knospenstadium bis Blühende (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	1,7	1,9	2,1		2,3	2,0	
Coralia CS	BB	2,4	2,3	2,5		3,0	2,0	
ES Aloha	BB	2,1	1,9	3,5		4,5	2,5	
Heliaroc	BB	1,6	1,4	1,5		2,0	1,0	
Jazzy	BB	2,2	1,6	3,0		4,0	2,0	
Pegasol	BB	1,5	1,7	1,9		2,0	1,8	
ES Biba			1,3	1,8		2,0	1,5	
NK Singi			1,4	1,9		2,3	1,5	
NK Delfi				2,6		3,0	2,3	
Mittel		2,2	1,6	2,3		2,8	1,8	
BB		1,9	1,8	2,4		3,0	1,9	
Anz. Orte		4	4	2				

Sclerotinia Blühende bis Reife (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	3,0	1,4	2,4		2,8	2,0	
Coralia CS	BB	3,3	2,8	2,9		3,5	2,3	
ES Aloha	BB	2,9	1,6	4,1		5,3	3,0	
Heliaroc	BB	3,1	1,3	2,0		2,5	1,5	
Jazzy	BB	3,5	1,8	3,3		4,5	2,0	
Pegasol	BB	3,4	1,3	2,1		2,5	1,8	
ES Biba			1,5	1,8		1,8	1,8	
NK Singi			1,6	2,6		3,5	1,8	
NK Delfi				2,9		3,0	2,8	
Mittel		3,5	1,7	2,7		3,3	2,1	
BB		3,2	1,7	2,8		3,5	2,1	
Anz. Orte		4	2	2				

Sclerotiniazählbonitur gewichtetes Mittel

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	2,23	1,41	1,70		1,38	2,03	
Coralia CS	BB	2,05	1,93	2,11		1,77	2,46	
ES Aloha	BB	2,48	1,40	2,52		2,04	3,00	
Heliaroc	BB	2,11	1,15	1,34		1,18	1,49	
Jazzy	BB	2,46	1,28	1,98		2,06	1,90	
Pegasol	BB	2,91	1,23	1,45		1,15	1,75	
ES Biba			1,23	1,51		1,23	1,79	
NK Singi			1,39	1,68		1,64	1,73	
NK Delfi				2,19		1,54	2,84	
Mittel		2,64	1,41	1,83		1,55	2,11	
BB		2,37	1,40	1,85		1,59	2,10	
Anz. Orte		3	4	2				

Phoma (Bonitur 1-9)

Sorte	BB	Mittel der Jahre			Einzelorte 2009			
		2007	2008	2009	Altreetz	Dornburg	Großenstein	Salbitz
					Brandenburg	Thüringen		Sachsen
Alisson	BB	3,6	2,3	2,9	2,8	3,0		
Coralia CS	BB	3,3	2,5	2,6	2,3	3,0		
ES Aloha	BB	2,9	2,0	3,1	3,3	3,0		
Heliaroc	BB	2,8	2,5	3,5	3,0	4,0		
Jazzy	BB	3,0	2,5	2,8	2,5	3,0		
Pegasol	BB	3,3	1,8	3,3	3,0	3,5		
ES Biba			2,3	3,0	3,3	2,8		
NK Singi			1,8	4,3	4,3	4,3		
NK Delfi				2,6	2,3	3,0		
Mittel		3,4	2,2	3,1	2,9	3,3		
BB		3,1	2,3	3,0	2,8	3,3		
Anz. Orte		2	1	2				