

Versuchsergebnisse aus Bayern

2015

Sortenversuche

Silomais für Biogas



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Fachzentren L 3.1)

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Am Gereuth 4, 85354 Freising

Autoren: Dr. J. Eder, S. Gellan, A. Zieglertrum,
M. Schmidt

Kontakt: Tel: 08161/71-3633, Fax: 08161/71-4305
Email: Joachim.Eder@LfL.bayern.de
<http://www.LfL.bayern.de/>

Inhaltsverzeichnis

Maisflächen in Bayern

Maisanbauflächen der vergangenen 20 Jahre in Bayern.....	4
Maisflächen der einzelnen Landkreise in Bayern 2015.....	5
Bayern mit Versuchsorte.....	6

Allgemeine Versuchs- und Prüfungsbeschreibung

Versuchsbeschreibung.....	7
Allgemeine Hinweise zur Versuchsauswertung.....	8
Allgemeine Hinweise zur NIRS – Untersuchung.....	9
Geprüfte Sorten/Stämme.....	10
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen.....	11
Düngung und Pflanzenschutz.....	12

Ergebnisse der einzelnen Versuchsorte

Ergebnisse Standort Almesbach.....	13
Ergebnisse Standort Euerhausen.....	14
Ergebnisse Standort Frontenhausen.....	15
Ergebnisse Standort Neuhof.....	16
Ergebnisse Standort Reimlingen.....	17
Ergebnisse Standort Rothalmünster.....	18
Ergebnisse Bayern Gesamttrockenmasse.....	19
Ergebnisse Bayern 6 Orte.....	20

Ergebnisse ein- und mehrjährig

Ertrag Frischmasse dt/ha relativ.....	21
Ertrag Gesamttrockenmasse dt/ha relativ.....	22
% TS in der Gesamtpflanze.....	23

Untersuchungen und Bonituren

Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2013 – 2015.....	24 - 26
--	---------

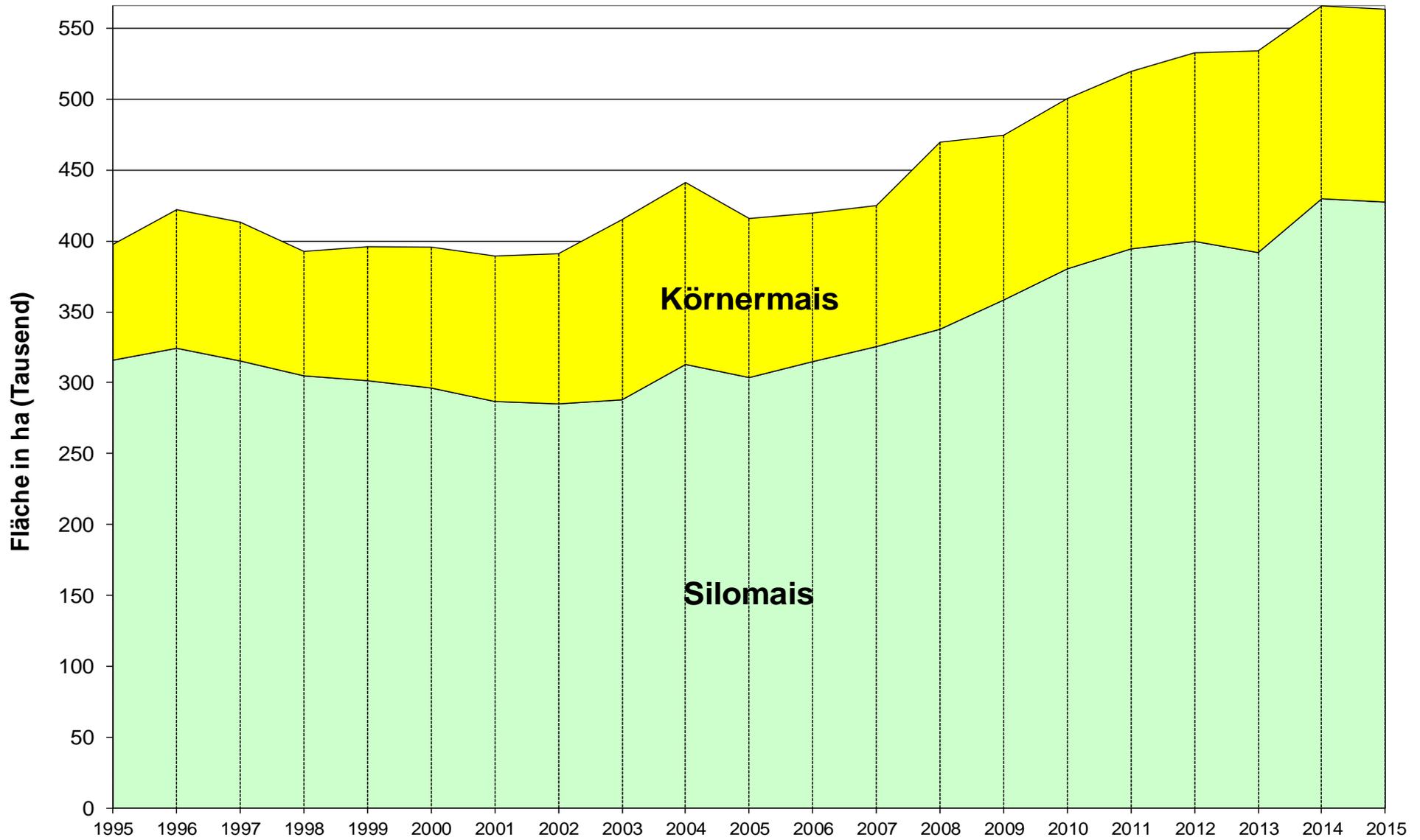
Grafiken

Gesamttrockenmasseertrag an den Standorten.....	27
Gesamttrockenmasseertrag von Sorten für Biogaserzeugung.....	28
Trockenmasseertrag und Reife 2015.....	29
Trockenmasseertrag und Reife mehrjährig.....	30
Ertragsstabilität von Maissorten.....	31

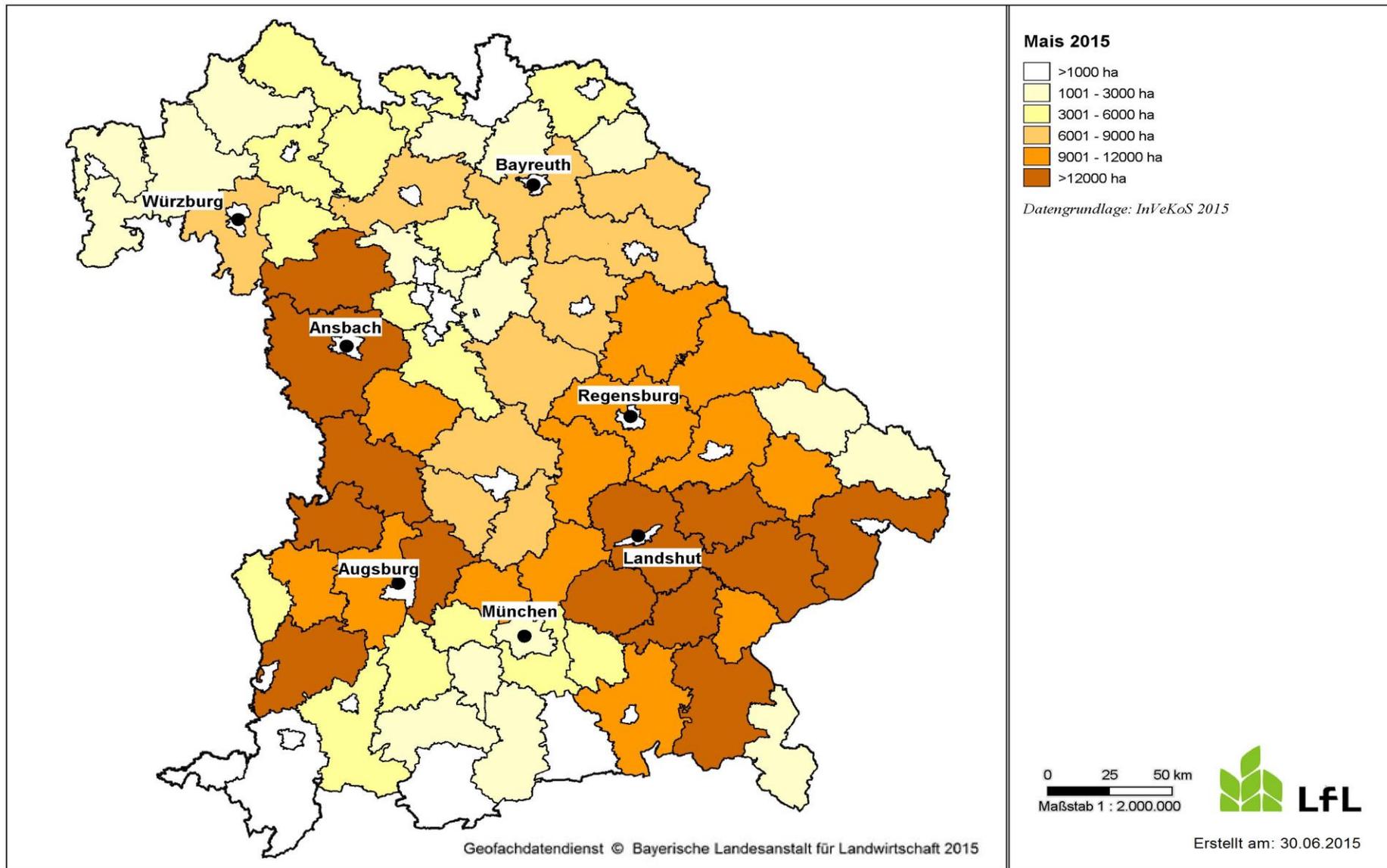
Sortenbeschreibung

Sortenbeschreibung.....	32
Regionale Sortenberatung in Bayern für 2016.....	33

Maisflächenentwicklung in Bayern 1995 - 2015



Maisflächen der einzelnen Landkreise in Bayern 2015

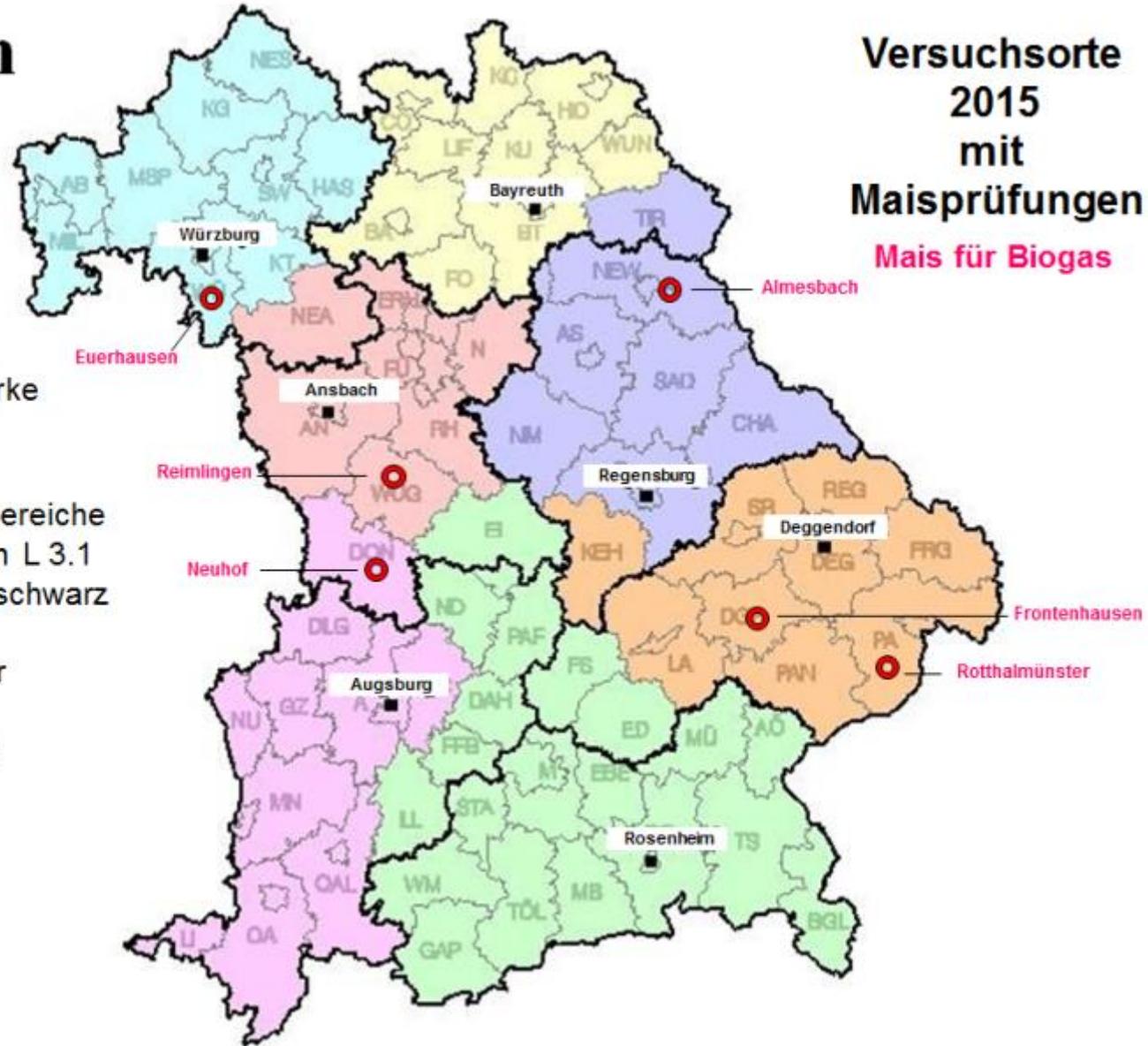


Bayern

Versuchsorte
2015
mit
Maisprüfungen
Mais für Biogas

Die Farben
zeigen die
Regierungsbezirke

Die
Zuständigkeitsbereiche
der Fachzentren L 3.1
der ÄELF sind schwarz
umrandet
und der Sitz der
Verwaltung
gekennzeichnet



Versuchsbeschreibung

Sortenversuche Bayern; Silomais für Biogas

Versuchsanlage:

Gitteranlage, 3 Wiederholungen;

Sorten:

Hauptsortiment 16 Sorten

Orte:

Almesbach

Euerhausen

Frontenhausen

Neuhof

Reimlingen

Rotthalmünster

Landkreis:

Neustadt a. d. Waldnaab

Würzburg

Dingolfing

Donau-Ries

Weißenburg-Gunzenhausen

Passau

Allgemeine Hinweise zur Versuchsauswertung

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, eine Einstufung wichtiger Merkmale für alle Sorten und alle Ergebnisse, sowohl an den jeweiligen Versuchsorten als auch im Mittel über Bayern in ein- und mehrjähriger Darstellung. Weiterhin befindet sich im Anhang eine Zusammenstellung von Folien für die Präsentation der Ergebnisse.

Ein- und mehrjährige Darstellungen und Mittelwerttabellen

In der Präsentation werden zunächst die Ergebnisse des aktuellen Jahres für die Einzelorte dargestellt, sowohl in absoluten als auch in relativen Zahlen. Danach folgt eine zusammenfassende Tabelle mit ein- und mehrjährigen Ergebnissen über Bayern. Signifikante Unterschiede zwischen den Sorten werden in dieser Tabelle durch Buchstabenreihen gekennzeichnet (Sorten mit gleichem Buchstaben lassen sich statistisch auf dem Niveau von 5% Irrtumswahrscheinlichkeit mit dem SNK-Test nicht unterscheiden).

Unter „mehrjährig“ sind alle Sorten aufgeführt, die dreijährig oder zweijährig im Hauptsortiment oder als WP-Stamm oder im aktuellen Jahr im Hauptsortiment angebaut waren. In der Spalte „Anzahl Jahre“ bedeutet „3“, dass die Sorte 3 Jahre im Hauptsortiment stand d.h. in allen drei Jahren an allen Orten angebaut war. Die „2“ bedeutet 2 Jahre im Hauptsortiment und ggf. ein Jahr in der WP. Unter „1“ sind diejenigen Sorten aufgeführt, die nur im letzten Jahr im Hauptsortiment standen und ggf.

das Jahr vorher in der WP. Bei Versuchsserien mit integrierter WP sind also für die Sorten mit „2“ auch Versuchsergebnisse aus dem dritten Jahr

vorhanden, aber mit eingeschränkter Anzahl an Orten. Für den Fall „1“ gilt entsprechendes.

Die unterschiedliche Anzahl von Versuchsstandorten innerhalb eines Jahres bzw. die unterschiedliche Anzahl von Prüfjahren wird durch „Adjustierung“ ausgeglichen, d.h. die Erträge werden mit Hilfe eines statistischen Modells jeweils auf die maximale Anzahl von Orten bzw. Jahren „hochgerechnet“. Damit sind alle Sorten, unabhängig von ihrer Prüfdauer, untereinander vergleichbar. Durch die Adjustierung auf gleiche Versuchsstandorte in den Jahren sind die „Jahreseffekte“ unverzerrt und es geht jedes Jahr mit dem gleichen Gewicht in den mehrjährigen Mittelwert ein.

Unter „Mittel“ ist im einjährigen Ergebnis der Mittelwert der dargestellten Sorten an der darunter angegebenen Anzahl von Orten wiedergegeben. In der Spalte „mehrjährig“ ist der Mittelwert so berechnet, als ob die aufgeführten Sorten jeweils an allen Orten in den 3 Jahren vorhanden gewesen wären.

Die Dauer der Prüfung einer Sorte im Sortenversuch beträgt in der Regel 2 Jahre. Bei Sorten, die bereits nach einem Jahr erkennen lassen, dass sie für einen Anbau in Bayern weniger geeignet sind, wird die Prüfung bereits nach einem Jahr beendet. Sorten, die für den Anbau in Bayern empfohlen werden, werden grundsätzlich in den Versuchen weiter geprüft. Als vorläufiges Ergebnis gilt, wenn nur Versuchsergebnisse aus dem laufenden Jahr vorliegen und ggf. von WP-Orten des Vorjahres.

Allgemeine Hinweise zur NIRS – Untersuchung und zur Berechnung der Energiegehalte

Qualitätsuntersuchungen bei Silomais mit NIRS

Die Ermittlung der Qualitätseigenschaften bei Silomais erfolgte mit Hilfe der NIRS (Nahe-Infrarot-Reflektions-Spektroskopie). Unter Anwendung der durch den VDLUFA (Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten) bundesweit zur Verfügung gestellten Kalibration wurden die Gehalte der Sorten an Stärke, Rohfaser, Rohprotein, Rohfett, ADForg, NDForg, Zucker, sowie die In-vitro-Verdaulichkeit (ELOST = Enzymlösliche organische Substanz in der Trockenmasse) bestimmt.

Die Berechnung der Energiegehalte erfolgte nach der von der GfE (Gesellschaft für Ernährungsphysiologie) empfohlenen Formel (Hertwig 2007) unter Einbeziehung der Parameter ELOS, Rohfett und organischer Anteil der Neutralen-Detergenzien-Faser (NDForg), sowie Rohasche (XA) bei der NEL Berechnung.

$$\text{ME (MJ/kg TM)} = 7,15 + 0,00580 \cdot \text{ELOS} - 0,00283 \cdot \text{NDForg} + 0,03522 \cdot \text{XL}$$

$$\text{NEL (MJ/kg TM)} = \text{ME} \cdot (0,45 + 13,40 \cdot \text{ME} / (1000 - \text{XA}))$$

Erläuterung zu den Abkürzungen:

N	Anzahl Orte
GTM	Ertrag Gesamttrockenmasse (dt/ha)
TM	Trockenmasse
TS	Trockensubstanzgehalt in der Gesamtpflanze
NEL	Nettoenergie Laktation (MJ – NEL)
ME	Umsetzbare Energie (MJ – ME)
ELOST	Enzymlösliche organische Substanz in der Trockenmasse
NDForg	Neutrale Detergenzien Faser in der organischen Substanz (engl. Neutral Detergent Fibre)
ADForg	Säure Detergenzien Faser in der organischen Substanz (engl. Acid Detergent Fibre)
SNK	Student – Newman – Keuls - Test

Geprüfte Sorten/Stämme

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sortenbezeichnung	Reifezahl	Prüfjahr	Züchter/ Sorteninhaber
1	M 11185	LG 3216	S 250	>3	LG
2	M 11484	Fernandez	S 250	>3	KWS
3	M 11964	PR 38 Y 34	S 270	>3	PIONEER
4	M 11810	Amaretto	S 250	>3	AGROMAIS
5	M 11734	Palmer	S 290	>3	DEUTSCHE SAATVEREDELUNG
6	M 12783	Pomerie CS	S 260	>3	CAUSSADE
7	M 12830	DKC 3409	S 240	>3	MONSANTO
8	M 12259	Atletas	S 280	3	KWS
9	M 13193	LG 30306	S 280	3	LG
10	M 13175	Biriati CS	S 280	3	CAUSSADE
11	M 13155	ES Yeti	S 280	2	EURALIS
12	M 13009	Pauleen	S 280	2	ADVANTA
13	M 12200	Indexx	S 260	1	RAGT
14	M 13084	Agro Vitallo	S 270	1	AGROMAIS
15	M 14578	Hulk	S 260	2	AGA SAAT
16	M 13431	SY Fanatic	S 260	2	SYNGENTA

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/Reg.bezirk	Jahresm.		Höhe über NN	Boden- Art	Boden- Zahl	Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Best.- Dichte Pfl/qm	Aussaat am	Ernte am
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. Cels.				N _{min} kg/ha 0-90cm	P ₂ O ₅ mg/100 g Boden	K ₂ O	pH-Wert				
Neuhof DON/Schw.	764	7,6	516	sL	65	174	25	28	6,4	Winterweizen	10,0	17.04.15	10.09.15
Rotthalmünster PA/NB	750	8,1	375	sL	72	67	13	11	5,7	Wintergerste	9,5	16.04.15	25.08.15
Frontenhausen DGF/NB	760	8,1	460	sL	63	36	19	15	6,4	Winterweizen	10,1	13.04.15	02.09.15
Almesbach NEW/Opf.	672	7,7	439	IS	36	51	28	11	6,5	Winterweizen	10,0	29.04.15	16.09.15
Reimlingen DON/Schw.	590	7,7	430	uL	82		8	35	6,7	Wintergerste	10,0	21.04.15	12.09.15
Euerhausen WÜ/Ufr.			208	uL	84	104	20	18	7,2	Winterweizen	10,0	16.04.15	31.08.15

Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort Landkreis/Reg.bezirk	N-Düngung			Herbizide-Pflanzenschutz		
	kg N/ha	Düngemittel	Datum	l/ha kg/ha	Präparat	Datum
Neuhof DON/Schw.	120	Harnstoff 46	16.04.15	3,00	Gardo Gold	29.05.15
	30	NP - Dünger	17.04.15	0,75	Callisto	29.05.15
Rotthalmünster PA/NB	30	NP - Dünger	16.04.15	1,50	Aspect	12.05.15
	145	ENTEC	27.04.15	2,00	LAUDIS	12.05.15
Frontenhausen DGF/NB	80	Kalkammonsalpeter	10.04.15	1,70	LAUDIS	06.05.15
	32	NP-Dünger	13.04.15	2,50	Successor T	06.05.15
	60	Kalkammonsalpeter	09.05.15			
Almesbach NEW/Opf.	20	Ammonsulfatsalpeter	14.04.15	0,75	Callisto	18.05.15
	35	Alzon 46	14.04.15	3,00	Gardo Gold	18.05.15
	80	Rindergülle	15.04.15			
	30	NP - Dünger	29.04.15			
Reimlingen DON/Schw.	30	NP - Dünger	21.04.15	1,50	Aspect	22.05.15
	30	Kalkammonsalpeter	02.06.15	2,00	LAUDIS	22.05.15
				0,13	CORAGEN	13.07.15
Euerhausen WÜ/Ufr.	70	YaraBela OPTIMAG 24	16.04.15	1,50	Calaris	26.05.15
	30	NP - Dünger	16.04.15	1,25	Dual Gold	26.05.15
				0,13	CORAGEN	14.07.15

Ergebnisse Standort: Almesbach

Sorten	Reifezahl	GTM Ertrag dt/ha	GTM Ertrag rel.	TS Gesamtpflanze %	Lager Pflanzen %
LG 3216	S 250	137,2	107	33,1	nicht aufgetreten
Fernandez	S 250	119,1	93	31,6	
PR 38 Y 34	S 270	126,9	99	30,2	
Amaretto	S 250	121,1	95	30,1	
Palmer	S 290	121,1	95	28,3	
Pomeri CS	S 260	134,6	105	30,3	
DKC 3409	S 240	120,1	94	30,7	
Atletas	S 280	128,4	101	27,9	
LG 30306	S 280	130,1	102	29,1	
Biriati CS	S 280	132,5	104	28,2	
ES Yeti	S 280	130,1	102	27,5	
Pauleen	S 280	142,5	112	30,8	
Indexx	S 260	124,4	97	30,5	
Agro Vitallo	S 270	121,4	95	27,7	
Hulk	S 260	119,6	94	26,6	
SY Fanatic	S 260	134,6	105	31,2	
MW Hauptsortiment		127,7	127,7	29,6	

[Erläuterungen zu den Abkürzungen](#)

Ergebnisse Standort: Euerhausen

Sorten	Reifezahl	GTM Ertrag dt/ha	GTM Ertrag rel.	TS Gesamtpflanze %	Lager Pflanzen %
LG 3216	S 250	152,8	95	39,3	nicht aufgetreten
Fernandez	S 250	146,3	91	35,7	
PR 38 Y 34	S 270	162,1	101	38,5	
Amaretto	S 250	156,3	97	36,9	
Palmer	S 290	160,3	100	33,3	
Pomeri CS	S 260	161,7	100	35,9	
DKC 3409	S 240	161,8	101	39,2	
Atletas	S 280	166,4	103	38,1	
LG 30306	S 280	156,0	97	33,5	
Biriati CS	S 280	164,8	102	37,2	
ES Yeti	S 280	166,4	103	35,0	
Pauleen	S 280	163,4	102	35,8	
Indexx	S 260	168,8	105	36,1	
Agro Vitallo	S 270	158,5	98	38,9	
Hulk	S 260	167,3	104	32,9	
SY Fanatic	S 260	162,0	101	38,6	
MW Hauptsortiment		160,9	100,0	36,6	

[Erläuterungen zu den Abkürzungen](#)

Ergebnisse Standort: Frontenhausen

Sorten	Reifezahl	GTM Ertrag dt/ha	GTM Ertrag rel.	TS Gesamtpflanze %	Lager Pflanzen %
LG 3216	S 250	200,9	99	39,6	1,7
Fernandez	S 250	189,2	94	38,0	2,0
PR 38 Y 34	S 270	199,0	98	38,8	1,7
Amaretto	S 250	192,9	95	39,0	2,0
Palmer	S 290	193,4	96	34,0	0,3
Pomeri CS	S 260	192,9	95	36,9	2,0
DKC 3409	S 240	198,4	98	42,8	2,0
Atletas	S 280	218,2	108	38,6	3,0
LG 30306	S 280	205,7	102	36,2	3,3
Biriati CS	S 280	200,8	99	37,5	2,0
ES Yeti	S 280	216,6	107	36,4	4,0
Pauleen	S 280	202,8	100	37,0	2,3
Indexx	S 260	197,4	98	38,0	4,0
Agro Vitallo	S 270	214,8	106	38,9	1,3
Hulk	S 260	206,1	102	35,3	2,0
SY Fanatic	S 260	205,0	101	40,2	2,3
MW Hauptsortiment		202,1	226,8	37,9	2,3

[Erläuterungen zu den Abkürzungen](#)

Ergebnisse Standort: Neuhof

Sorten	Reife zahl	GTM Ertrag dt/ha	GTM Ertrag rel.	NEL GJ/ha abs.	NEL GJ/ha rel.	ME GJ/ha abs.	ME GJ/ha rel.	Stärke ertrag dt/ha	Stärke ertrag rel.	Stärke gehalt %	TS Gespf. %	NEL MJ/kg TM	ME MJ/kg TM	frühes Lager % 09.07.	Lager Pflanzen %
LG 3216	S 250	171,4	95	113,3	94	189,3	95	64,5	105	37,1	43,5	6,61	11,04	0,3	0,0
Fernandez	S 250	176,9	98	112,5	94	189,4	95	56,3	92	32,7	42,8	6,36	10,70	0,0	0,0
PR38Y34	S 270	170,9	95	107,9	90	182,0	91	49,7	81	28,9	40,3	6,32	10,65	1,3	0,0
Amaretto	S 250	167,1	93	107,0	89	180,0	90	54,4	89	33,9	42,2	6,41	10,77	0,0	0,0
Palmer	S 290	177,1	99	109,2	91	184,9	92	50,6	82	29,7	38,1	6,16	10,43	0,0	0,0
Pomeri CS	S 260	178,9	99	117,2	98	196,0	98	58,3	95	33,9	40,0	6,54	10,95	7,0	0,0
DKC3409	S 240	172,2	96	113,9	95	190,2	95	63,1	103	36,2	44,0	6,62	11,05	3,0	0,0
Atletas	S 280	183,2	102	118,1	98	198,3	99	57,8	94	31,8	41,0	6,44	10,82	7,7	0,0
LG 30306	S 280	179,7	100	119,9	100	199,9	100	60,9	99	32,1	38,8	6,68	11,14	3,0	0,0
Birati CS	S 280	191,5	107	133,3	111	220,4	110	73,4	120	38,0	42,2	6,96	11,50	6,7	0,0
ES Yeti	S 280	194,5	108	134,9	112	223,0	112	63,1	103	31,6	37,2	6,95	11,49	1,3	0,0
Pauleen	S 280	186,1	103	127,1	106	210,9	106	73,8	120	38,7	41,6	6,84	11,35	3,3	0,0
Indexx	S 260	176,4	98	119,5	100	198,6	99	64,2	105	37,5	42,0	6,78	11,27	9,0	0,0
Agro Vitallo	S 270	189,7	105	132,8	111	219,2	110	67,5	110	35,4	41,6	7,01	11,56	1,7	0,0
Hulk	S 260	180,2	100	125,9	105	207,9	104	54,3	88	31,6	35,8	6,98	11,53	11,0	0,0
SY Fanatic	S 260	180,2	100	126,7	106	209,0	105	70,9	116	39,0	42,7	7,05	11,62	2,3	0,0
MW Hauptsortiment		179,8	179,8	120,0	120,0	199,9	199,9	61,4	61,4	34,3	40,9	6,67	11,12	3,6	0,0

Der Versuch wurde aufgrund der Jahreswitterung mit überhöhten TS-Werten geerntet.
Dies muss bei der Beurteilung der Ergebnisse berücksichtigt werden.

[Erläuterungen zu den Abkürzungen](#)

Ergebnisse Standort: Reimlingen

Sorten	Reifezahl	GTM Ertrag dt/ha	GTM Ertrag rel.	TS Gesamtpflanze %	Lager Pflanzen %
LG 3216	S 250	168,6	90	44,0	12,0
Fernandez	S 250	176,3	94	47,7	5,0
PR 38 Y 34	S 270	193,3	103	43,5	7,7
Amaretto	S 250	175,2	94	47,2	9,0
Palmer	S 290	188,7	101	39,1	0,3
Pomeri CS	S 260	182,4	98	41,6	11,0
DKC 3409	S 240	172,6	92	51,2	2,7
Atletas	S 280	205,8	110	40,9	11,7
LG 30306	S 280	197,2	105	40,7	1,0
Birati CS	S 280	195,1	104	41,3	29,7
ES Yeti	S 280	190,5	102	40,1	14,0
Pauleen	S 280	201,9	108	42,2	14,3
Indexx	S 260	170,2	91	45,7	26,3
Agro Vitallo	S 270	190,0	102	41,4	25,7
Hulk	S 260	203,7	109	38,8	5,7
SY Fanatic	S 260	180,8	97	44,5	26,7
MW Hauptsortiment		187,0	187,0	43,1	12,7

Der Versuch wurde aufgrund der Jahreswitterung mit überhöhten TS-Werten geerntet.
Dies muss bei der Beurteilung der Ergebnisse berücksichtigt werden.

[Erläuterungen zu den Abkürzungen](#)

Ergebnisse Standort: Rotthalmünster

Sorten	Reife zahl	GTM Ertrag dt/ha	GTM Ertrag rel.	NEL GJ/ha abs.	NEL GJ/ha rel.	ME GJ/ha abs.	ME GJ/ha rel.	Stärke ertrag dt/ha	Stärke ertrag rel.	Stärke gehalt %	TS Gesplf. %	NEL MJ/kg TM	ME MJ/kg TM	Lager Bonitur
LG 3216	S 250	229,8	100	141,8	97	239,8	98	67,3	101	28,6	37,1	6,21	10,50	1,0
Fernandez	S 250	218,1	95	132,3	91	224,6	91	61,1	91	27,8	35,7	6,14	10,40	1,0
PR38Y34	S 270	228,8	99	140,0	96	237,5	97	66,8	100	29,0	37,2	6,10	10,35	1,0
Amaretto	S 250	227,1	98	153,9	105	255,9	104	79,9	119	35,2	37,4	6,73	11,20	1,0
Palmer	S 290	226,5	98	134,3	92	229,0	93	60,4	90	26,6	32,7	5,99	10,20	1,0
Pomeri CS	S 260	226,4	98	144,2	99	242,7	99	61,7	92	27,7	35,0	6,34	10,67	1,0
DKC3409	S 240	220,7	96	138,7	95	234,0	95	69,1	103	31,2	38,3	6,23	10,53	1,3
Atletas	S 280	244,3	106	154,8	106	260,6	106	72,3	108	29,4	34,8	6,33	10,67	1,0
LG 30306	S 280	230,8	100	145,1	99	244,5	99	66,7	100	28,7	35,3	6,31	10,63	1,3
Birati CS	S 280	230,7	100	142,2	97	240,9	98	60,6	91	26,3	35,8	6,14	10,40	1,0
ES Yeti	S 280	229,9	100	144,5	99	243,9	99	64,9	97	28,3	33,9	6,26	10,57	1,0
Pauleen	S 280	232,9	101	147,3	101	248,1	101	68,4	102	29,1	35,3	6,33	10,67	1,7
Indexx	S 260	240,1	104	152,8	105	257,1	105	71,3	107	29,6	35,7	6,36	10,70	1,0
Agro Vitallo	S 270	237,8	103	156,5	107	261,7	106	70,7	106	29,9	37,8	6,53	10,93	1,0
Hulk	S 260	230,9	100	149,9	103	251,1	102	62,9	94	27,0	33,0	6,51	10,90	1,0
SY Fanatic	S 260	230,3	100	151,4	104	253,0	103	69,0	103	29,9	37,0	6,58	11,00	1,0
MW Hauptsortiment		230,7	230,7	145,9	145,9	245,8	245,8	66,9	66,9	28,9	35,7	6,32	10,65	1,1
RGT Huxtor	S 280	219,9	95	134,1	92	227,7	93	60,6	91	27,8	33,2	6,06	10,30	1,0
Adentio	S 250	223,2	97	140,9	97	237,5	97	67,2	100	30,3	38,2	6,31	10,63	1,0
MAS 26.B		226,5	98	143,9	99	242,3	99	72,6	108	32,1	35,5	6,36	10,70	1,0
P 8928	S 270	216,7	94	135,8	93	229,2	93	70,1	105	32,3	36,1	6,26	10,57	1,0
Sativo	S 270	234,7	102	147,9	101	249,4	101	73,1	109	31,3	38,0	6,31	10,63	1,3
Corioli CS	S 280	227,8	99	143,3	98	241,7	98	66,4	99	29,1	34,4	6,31	10,63	1,0
Amancio	S 270	203,4	88	130,9	90	219,6	89	63,4	95	30,7	34,4	6,48	10,87	1,0
Kalimnos	S 310	225,2	98	133,1	91	227,1	92	48,9	73	21,6	28,9	5,92	10,10	1,0
P0725	S 240	224,8	97	137,9	95	233,7	95	51,0	76	22,6	28,8	6,16	10,43	1,0

[Erläuterungen zu den Abkürzungen](#)

Ergebnisse Bayern: Gesamttrockenmasse

		Neuhof		Rotthalmünster		Frontenhausen		Almesbach		Euerhausen		Reimlingen	
Sorten	Reife zahl	GTM Ertrag dt/ha	GTM Ertrag rel.										
LG 3216	S 250	171,4	95	229,8	100	200,9	99	137,2	107	152,8	95,0	168,6	90,0
Fernandez	S 250	176,9	98	218,1	95	189,2	94	119,1	93	146,3	91,0	176,2	94,0
PR38Y34	S 270	170,9	95	228,8	99	198,9	98	126,9	99	162,1	101,0	193,3	103,0
Amaretto	S 250	167,1	93	227,1	99	192,9	95	121,1	95	156,3	97,0	175,2	94,0
Palmer	S 290	177,1	99	226,5	98	193,4	96	121,1	95	160,3	100,0	188,7	101,0
Pomeri CS	S 260	178,9	100	226,4	98	192,8	95	134,6	105	161,7	100,0	182,4	98,0
DKC3409	S 240	172,2	96	220,7	96	198,4	98	120,1	94	161,8	101,0	172,6	92,0
Atletas	S 280	183,2	102	244,3	106	218,2	108	128,4	101	166,4	103,0	205,8	110,0
LG 30306	S 280	179,7	100	230,8	100	205,7	102	130,1	102	156,0	97,0	197,2	105,0
Biriati CS	S 280	191,5	107	230,7	100	200,8	99	132,5	104	164,8	102,0	195,1	104,0
ES Yeti	S 280	194,5	108	229,9	100	216,6	107	130,1	102	166,4	103,0	190,5	102,0
Pauleen	S 280	186,1	104	232,9	101	202,8	100	142,5	112	163,4	102,0	201,9	108,0
Indexx	S 260	176,4	98	240,1	104	197,4	98	124,4	97	168,8	105,0	170,2	91,0
Agro Vitallo	S 270	189,7	106	237,8	103	214,8	106	121,4	95	158,5	98,0	190,0	102,0
Hulk	S 260	180,2	100	230,9	100	206,1	102	119,6	94	167,3	104,0	203,7	109,0
SY Fanatic	S 260	180,2	100	230,3	100	205,0	101	134,6	105	162,0	101,0	180,8	97,0
MW Hauptsortiment		179,8	179,8	230,3	230,3	202,1	202,1	127,7	127,7	160,9	160,9	187,0	187,0

Ergebnisse: Bayern

Sorten	Reifezahl	GTM Ertrag dt/ha	GTM Ertrag rel.	TS Gesamtpflanze %	Lager Pflanzen %
LG 3216	S 250	176,8	98	39,4	6,8
Fernandez	S 250	171,0	94	38,6	3,5
PR38Y34	S 270	180,2	99	38,1	4,7
Amaretto	S 250	173,3	96	38,8	5,5
Palmer	S 290	177,9	98	34,2	0,3
Pomeri CS	S 260	179,5	99	36,6	6,5
DKC3409	S 240	174,3	96	41,0	2,3
Atletas	S 280	191,1	105	36,9	7,3
LG 30306	S 280	183,3	101	35,6	2,2
Birati CS	S 280	185,9	103	37,0	15,8
ES Yeti	S 280	188,0	104	35,0	9,0
Pauleen	S 280	188,3	104	37,1	8,3
Indexx	S 260	179,6	99	38,0	15,2
Agro Vitallo	S 270	185,4	102	37,7	13,5
Hulk	S 260	184,6	102	33,7	3,8
SY Fanatic	S 260	182,2	100	39,0	14,5
MW Hauptsortiment		181,3	181,3	37,3	7,5
Anzahl Orte		6	6	6	2

[Erläuterungen zu den Abkürzungen](#)

Ertrag Frischmasse dt/ha relativ

Sorten 2015 und mehrjährig, (Mittelwerttest SNK, P=5%)

(Sorten mit gleichen Buchstaben lassen sich statistisch auf dem Niveau von 5% Irrtumswahrscheinlichkeit mit dem SNK-Test nicht unterscheiden)

Sorte	2015	SNK
Kalimnos	120	A
DM2211	112	B
ES Yeti	110	BC
Palmer	106	CD
Atletas	106	CD
Corioli CS	106	CD
LG 30306	105	CD
RGT Huxtor	104	CD
Pauleen	104	CD
MAS 26,B	103	CD
Biriati CS	103	D
Pomeri CS	101	DE
Agro Vitallo	100	DEF
Indexx	97	EFG
PR38Y34	97	EFG
SY Fanatic	96	EFG
Sativo	95	FGH
P 8928	94	GH
Amaretto	93	GHI
LG 3216	92	GHI
Fernandez	91	GHI
Amancio	89	HI
Adentio	88	I
DKC3409	87	I
Mittel	488,8	
Anzahl Orte	6	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Kalimnos	117	A	1
ES Yeti	110	B	2
DM2211	107	C	2
Palmer	105	CD	3
Atletas	105	CD	3
Corioli CS	105	CD	1
RGT Huxtor	104	CDE	1
LG 30306	102	DEF	3
PR38Y34	102	DEF	3
Pauleen	102	DEF	2
Biriati CS	102	DEF	2
Agro Vitallo	100	EFG	1
MAS 26,B	98	FGH	2
Indexx	98	GHI	1
SY Fanatic	97	GHI	2
Pomeri CS	96	GHI	3
Amaretto	96	GHI	3
Sativo	95	HI	1
Fernandez	94	HI	3
P 8928	94	HI	1
LG 3216	94	I	3
Amancio	91	J	1
DKC3409	90	J	3
Adentio	90	J	1
Mittel	580,3		
Anzahl Orte	16		

Ertrag Gesamttrockenmasse dt/ha relativ

Sorten 2015 und mehrjährig, (Mittelwerttest SNK, P=5%)

(Sorten mit gleichen Buchstaben lassen sich statistisch auf dem Niveau von 5% Irrtumswahrscheinlichkeit mit dem SNK-Test nicht unterscheiden)

Sorte	2015	SNK
Atletas	105	A
Pauleen	104	AB
ES Yeti	104	AB
Biriati CS	103	ABC
Agro Vitallo	102	ABCD
DM2211	102	ABCDE
LG 30306	101	ABCDEF
SY Fanatic	100	ABCDEF
Corioli CS	100	ABCDEFG
Sativo	100	ABCDEFG
PR38Y34	99	BCDEFG
Indexx	99	BCDEFG
Pomeri CS	99	BCDEFG
MAS 26,B	98	BCDEFG
Palmer	98	BCDEFG
LG 3216	98	CDEFG
RGT Huxtor	97	CDEFG
Adentio	96	CDEFG
DKC3409	96	DEFG
P 8928	96	EFG
Amaretto	96	FG
Fernandez	94	G
Kalimnos	94	G
Amancio	89	H
Mittel	181,3	
Anzahl Orte	6	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Atletas	104	A	3
ES Yeti	102	AB	2
Agro Vitallo	102	ABC	1
Pauleen	102	ABC	2
DM2211	101	ABCD	2
PR38Y34	101	ABCD	3
SY Fanatic	100	ABCD	2
LG 30306	100	ABCD	3
Corioli CS	100	ABCD	1
Sativo	100	ABCD	1
Biriati CS	99	BCDE	2
LG 3216	99	BCDE	3
Indexx	99	BCDE	1
Palmer	99	BCDE	3
Amaretto	98	BCDE	3
Fernandez	98	BCDE	3
Pomeri CS	97	BCDE	3
DKC3409	97	BCDE	3
RGT Huxtor	97	BCDE	1
MAS 26,B	97	CDE	2
Adentio	97	CDE	1
P 8928	96	DE	1
Kalimnos	95	E	1
Amancio	90	F	1
Mittel	197,9		
Anzahl Orte	17		

% TS in der Gesamtpflanze

Sorten 2015 und mehrjährig, (Mittelwerttest SNK, P=5%)

(Sorten mit gleichen Buchstaben lassen sich statistisch auf dem Niveau von 5% Irrtumswahrscheinlichkeit mit dem SNK-Test nicht unterscheiden)

Sorte	2015	SNK
DKC3409	41,0	A
Adentio	41,0	A
Sativo	39,7	AB
LG 3216	39,4	AB
SY Fanatic	39,0	BC
Amaretto	38,8	BC
Fernandez	38,6	BCD
PR38Y34	38,1	BCD
Indexx	38,0	BCD
P 8928	38,0	BCD
Agro Vitallo	37,7	BCD
Amancio	37,7	BCD
Pauleen	37,1	CDE
Biriati CS	37,0	CDE
Atletas	36,9	CDEF
Pomeri CS	36,6	DEFG
LG 30306	35,6	EFGH
MAS 26,B	35,5	EFGH
Corioli CS	35,1	FGH
ES Yeti	35,0	FGH
RGT Huxtor	34,8	GH
Palmer	34,2	H
DM2211	33,7	H
Kalimnos	29,6	I
Mittel	37,3	
Anzahl Orte	6	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Adentio	39,3	A	1
DKC3409	38,4	B	3
Sativo	37,9	BC	1
LG 3216	37,4	CD	3
Fernandez	36,8	DE	3
SY Fanatic	36,6	DEF	2
Amaretto	36,5	DEF	3
Indexx	36,3	DEFG	1
P 8928	36,3	DEFG	1
Agro Vitallo	36,0	EFGH	1
Pomeri CS	36,0	EFGH	3
Amancio	36,0	EFGH	1
Pauleen	35,4	FGHI	2
PR38Y34	35,2	GHI	3
Atletas	35,1	GHI	3
Biriati CS	34,9	HIJ	2
MAS 26,B	34,6	IJ	2
LG 30306	34,4	IJ	3
DM2211	33,9	JK	2
Corioli CS	33,4	K	1
Palmer	33,1	K	3
ES Yeti	33,1	K	2
RGT Huxtor	33,1	K	1
Kalimnos	27,9	L	1
Mittel	35,6		
Anzahl Orte	16		

Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2013 - 2015

Sorten		Stängelfäule %		Lagerpflanzen vor Ernte %		Pflanzen mit Maiszünsler %		Pflanzen mit Beulenbrand %		Abreifegrad der Blätter		Helminthosporium (Turcicum-Blattflecken)		Mängel im Stand nach Aufgang		Pflanzenlänge cm	
		MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N
LG 3216	2013	.	0	.	0	0,3	1	2,1	3	5,6	3	.	0	.	0	258,2	5
	2014	1,5	2	10	1	28,7	1	3,1	4	.	0	2,7	1	2,7	1	324,7	6
	2015	3,7	2	0	1	6,8	2	1,3	5	0,3	5	1,5	2	2,2	3	277,2	6
	MW Jahre	2,6	4	5	2	10,7	4	2,1	12	2,3	8	1,9	3	2,3	4	288,4	17
Fernandez	2013	.	0	.	0	5	1	2,8	3	4,8	3	.	0	.	0	283,9	5
	2014	0,8	2	0	1	5,7	1	1,8	4	.	0	3	1	3	1	343,8	6
	2015	2,8	2	0	1	3,5	2	2,1	5	3,3	5	1,5	2	3,3	3	297,9	6
	MW Jahre	1,8	4	0	2	4,4	4	2,2	12	3,8	8	2	3	3,2	4	310	17
PR 38 Y 34	2013	.	0	.	0	0	1	0,6	3	0,1	3	.	0	.	0	261,1	5
	2014	0,2	2	0	1	1,7	1	2,2	4	.	0	2,3	1	2,3	1	306,9	6
	2015	0,3	2	0	1	4,7	2	1,5	5	0	5	1,5	2	2,3	3	270,6	6
	MW Jahre	0,3	4	0	2	2,8	4	1,5	12	0	8	1,8	3	2,3	4	280,6	17
Amaretto	2013	.	0	.	0	8	1	1,9	3	6,2	3	.	0	.	0	283,9	5
	2014	0,3	2	8,3	1	1,7	1	3,2	4	.	0	2,3	1	3	1	331,1	6
	2015	1,8	2	0	1	5,5	2	1,4	5	0,9	5	1,7	2	2,6	3	292,4	6
	MW Jahre	1,1	4	4,2	2	5,2	4	2,1	12	2,9	8	1,9	3	2,7	4	303,6	17
Palmer	2013	.	0	.	0	0	1	2	3	0	3	.	0	.	0	267,5	5
	2014	1,3	2	26,7	1	12,7	1	2,2	4	.	0	2,3	1	2,3	1	328,9	6
	2015	0,7	2	0	1	0,3	2	0,5	5	0,1	5	1,5	2	2,4	3	276,9	6
	MW Jahre	1	4	13,3	2	3,3	4	1,4	12	0	8	1,8	3	2,4	4	292,5	17
Pomeri CS	2013	.	0	.	0	0	1	2	3	0,7	3	.	0	.	0	261,5	5
	2014	0,5	2	5	1	1,3	1	1,9	4	.	0	1,7	1	2,3	1	310,2	6
	2015	3	2	0	1	6,5	2	1,6	5	0,3	5	1,5	2	2,6	3	277,6	6
	MW Jahre	1,8	4	2,5	2	3,6	4	1,8	12	0,4	8	1,6	3	2,5	4	284,4	17

Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2013 - 2015

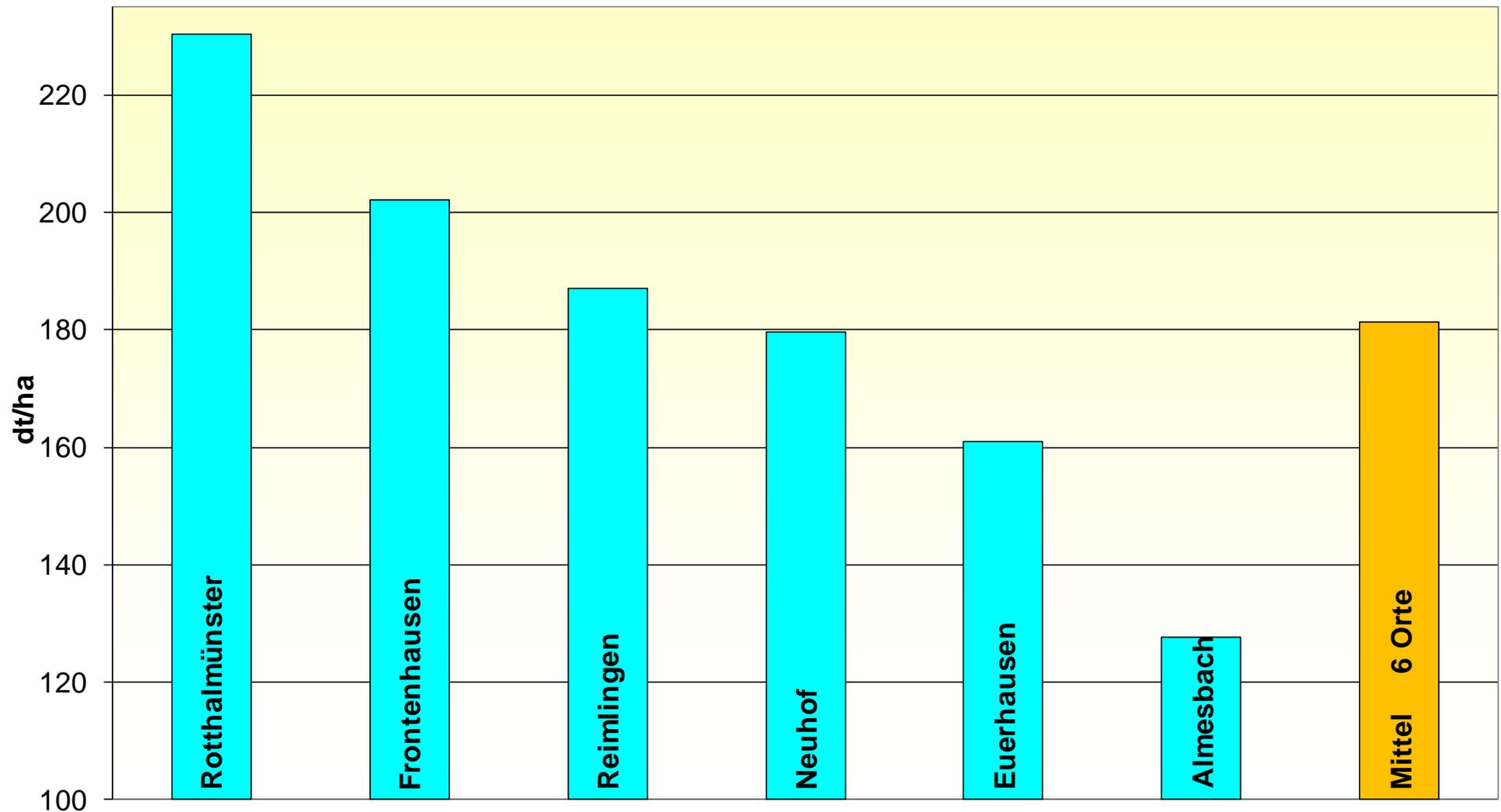
Sorten		Stängelfäule %		Lagerpflanzen vor Ernte %		Pflanzen mit Maiszünsler %		Pflanzen mit Beulenbrand %		Abreifegrad der Blätter		Helminthosporium (Turcicum-Blattflecken)		Mängel im Stand nach Aufgang		Pflanzenlänge cm	
		MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N
DKC 3409	2013	.	0	.	0	0,7	1	1,8	3	0,3	3	.	0	.	0	265,3	5
	2014	3	2	1,7	1	2,3	1	3,4	4	.	0	3,7	1	2,7	1	322,9	6
	2015	8,3	2	0	1	2,3	2	2	5	0,3	5	1,5	2	2,3	3	280,9	6
	MW Jahre	5,7	4	0,8	2	1,9	4	2,4	12	0,3	8	2,2	3	2,4	4	291,2	17
Atlas	2013	.	0	.	0	0	1	2	3	0,9	3	.	0	.	0	271,3	5
	2014	0,8	2	1,7	1	9,7	1	1,9	4	.	0	3	1	2,3	1	332,2	6
	2015	1,8	2	0	1	7,3	2	2,3	5	0,6	5	1,7	2	2,1	3	291	6
	MW Jahre	1,3	4	0,8	2	6,1	4	2,1	12	0,7	8	2,1	3	2,2	4	299,7	17
LG 30306	2013	.	0	.	0	0	1	1,7	3	0,1	3	.	0	.	0	272,9	5
	2014	0,7	2	40	1	20	1	0,8	4	.	0	3	1	2,7	1	331,9	6
	2015	1,5	2	0	1	2,2	2	1,9	5	0,1	5	1,5	2	2,3	3	284,2	6
	MW Jahre	1,1	4	20	2	6,1	4	1,4	12	0,1	8	2	3	2,4	4	297,7	17
Birati CS	2014	2	2	6,7	1	4,3	1	1,9	4	.	0	3	1	1,7	1	311,2	6
	2015	6,8	2	0	1	15,8	2	2,1	5	0,2	5	1,5	2	2,2	3	286,2	6
	MW Jahre	4,4	4	3,3	2	12	3	2	9	0,2	5	2	3	2,1	4	298,7	12
ES Yeti	2014	1,3	2	1,7	1	3,7	1	4,4	4	.	0	1,7	1	2,7	1	325,7	6
	2015	1,8	2	0	1	9	2	2	5	0,3	5	1,5	2	1,8	3	286,8	6
	MW Jahre	1,6	4	0,8	2	7,2	3	3,1	9	0,3	5	1,6	3	2	4	306,2	12
Pauleen	2014	0,5	2	5	1	11,3	1	3	4	.	0	2,7	1	3	1	317,8	6
	2015	1,8	2	0	1	8,3	2	2,1	5	0	5	1,7	2	2,2	3	279,2	6
	MW Jahre	1,2	4	2,5	2	9,3	3	2,5	9	0	5	2	3	2,4	4	298,5	12
Indexx	2015	14,2	2	0	1	15,2	2	2,3	5	0,1	5	1,7	2	2,1	3	281,4	6
	MW Jahre	14,2	2	0	1	15,2	2	2,3	5	0,1	5	1,7	2	2,1	3	281,4	6

Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2013 - 2015

Sorten		Stängelfäule %		Lagerpflanzen vor Ernte %		Pflanzen mit Maiszünsler %		Pflanzen mit Beulenbrand %		Abreifegrad der Blätter		Helminthosporium (Turcicum-Blattflecken)		Mängel im Stand nach Aufgang		Pflanzenlänge cm	
		MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N
Agro Vitallo	2015	0,5	2	0	1	13,5	2	1,2	5	1,8	5	1,7	2	1,8	3	289	6
	MW Jahre	0,5	2	0	1	13,5	2	1,2	5	1,8	5	1,7	2	1,8	3	289	6
Hulk	2014	0,3	1	10	1	.	0	3,5	2	.	0	2	1	2,3	1	317,3	2
	2015	0,5	2	0	1	3,8	2	1,2	5	0,4	5	1,5	2	2,4	3	279,7	6
	MW Jahre	0,4	3	5	2	3,8	2	1,9	7	0,4	5	1,7	3	2,4	4	289,1	8
SY Fanatic	2014	0,7	1	26,7	1	.	0	5,3	2	.	0	3	1	1,7	1	302,7	2
	2015	4,2	2	3,3	1	14,5	2	1,5	5	0,1	5	1,5	2	2,2	3	273,4	6
	MW Jahre	3	3	15	2	14,5	2	2,6	7	0,1	5	2	3	2,1	4	280,8	8

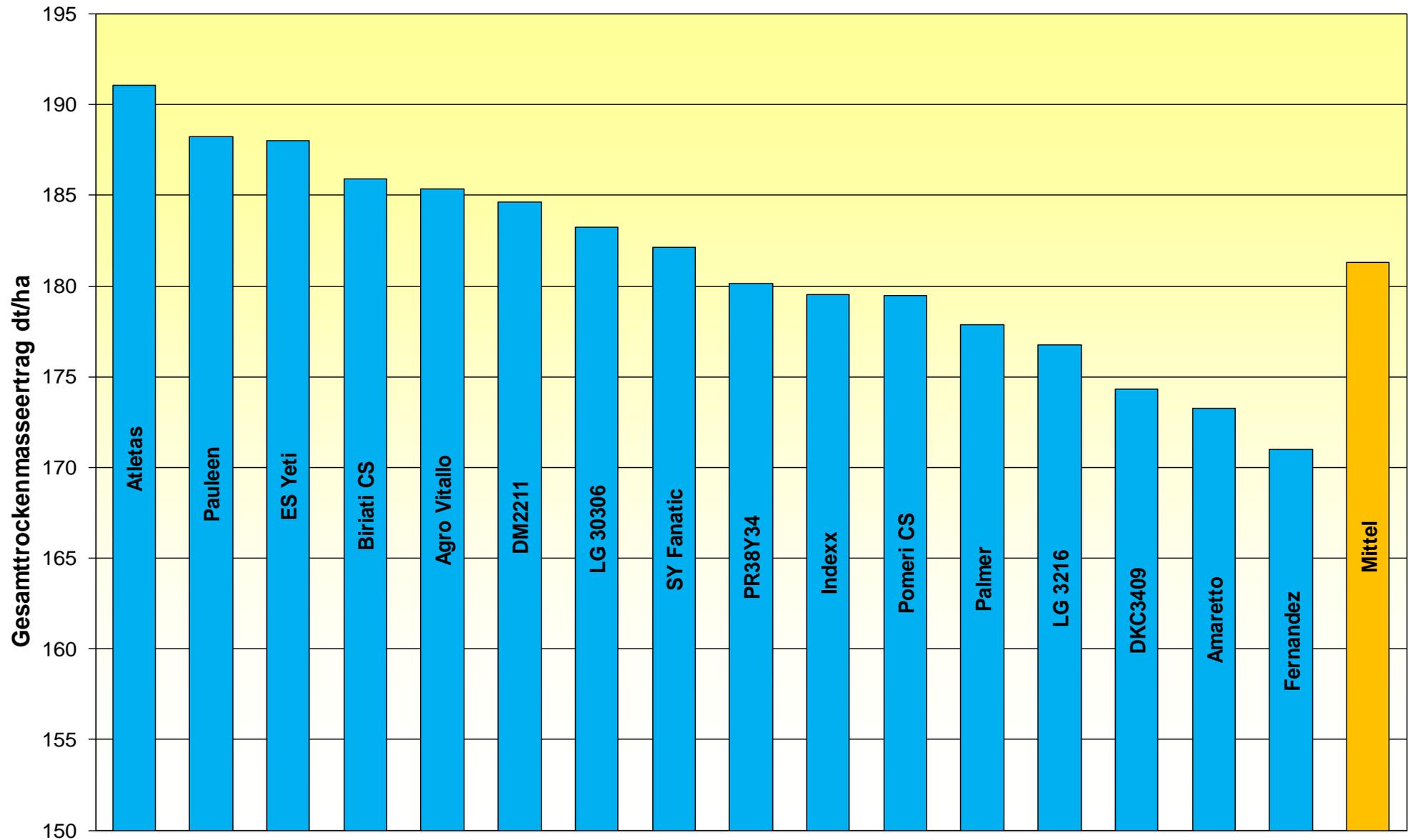
Gesamt trockenmasseertrag an den Standorten

Silomais für Biogas 2015
Mittel aus 16 Sorten



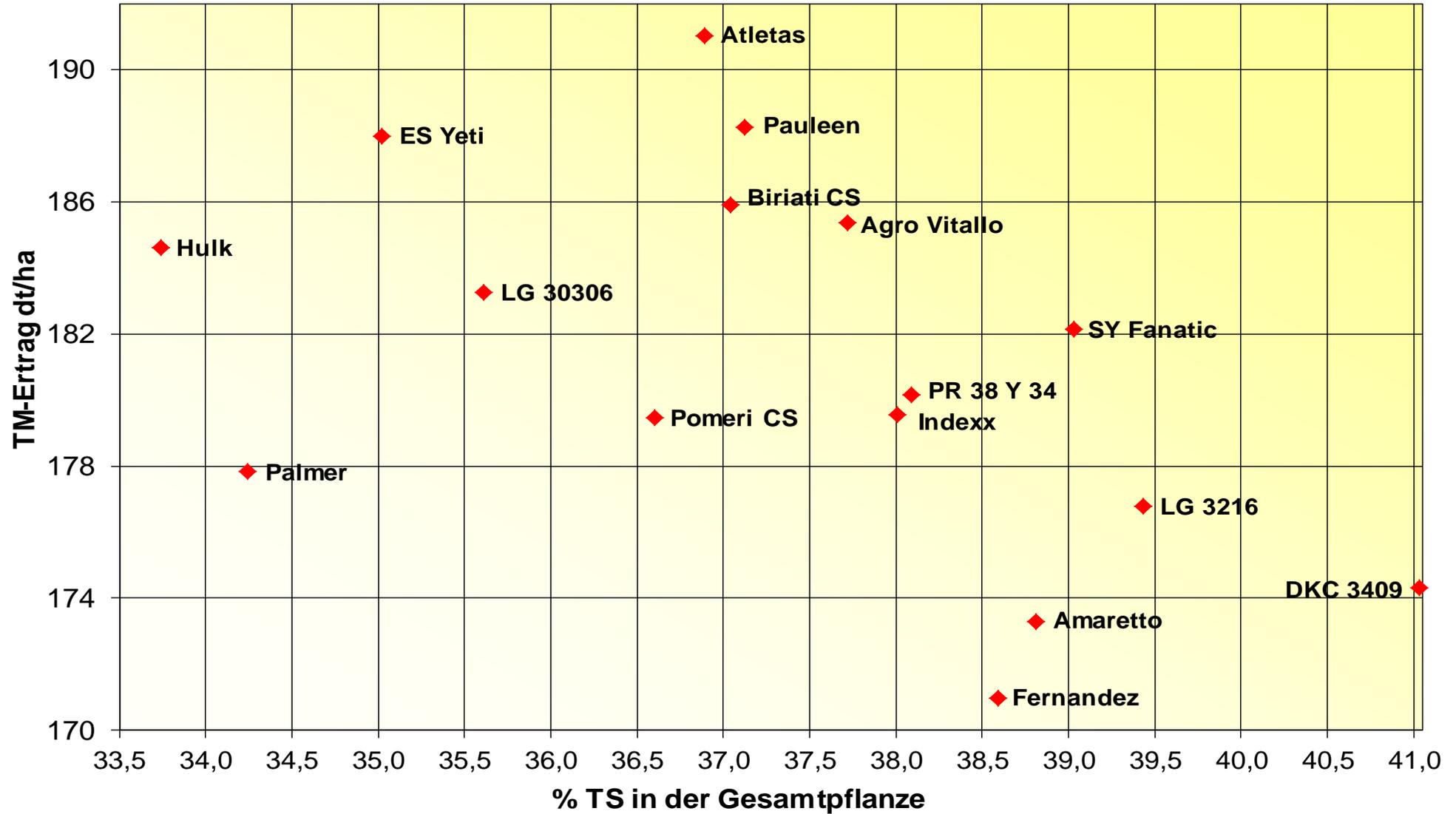
Gesamt-trockenmasseertrag von Sorten für Biogaserzeugung

Silomais für Biogas 2015; Mittel aus 6 Orten



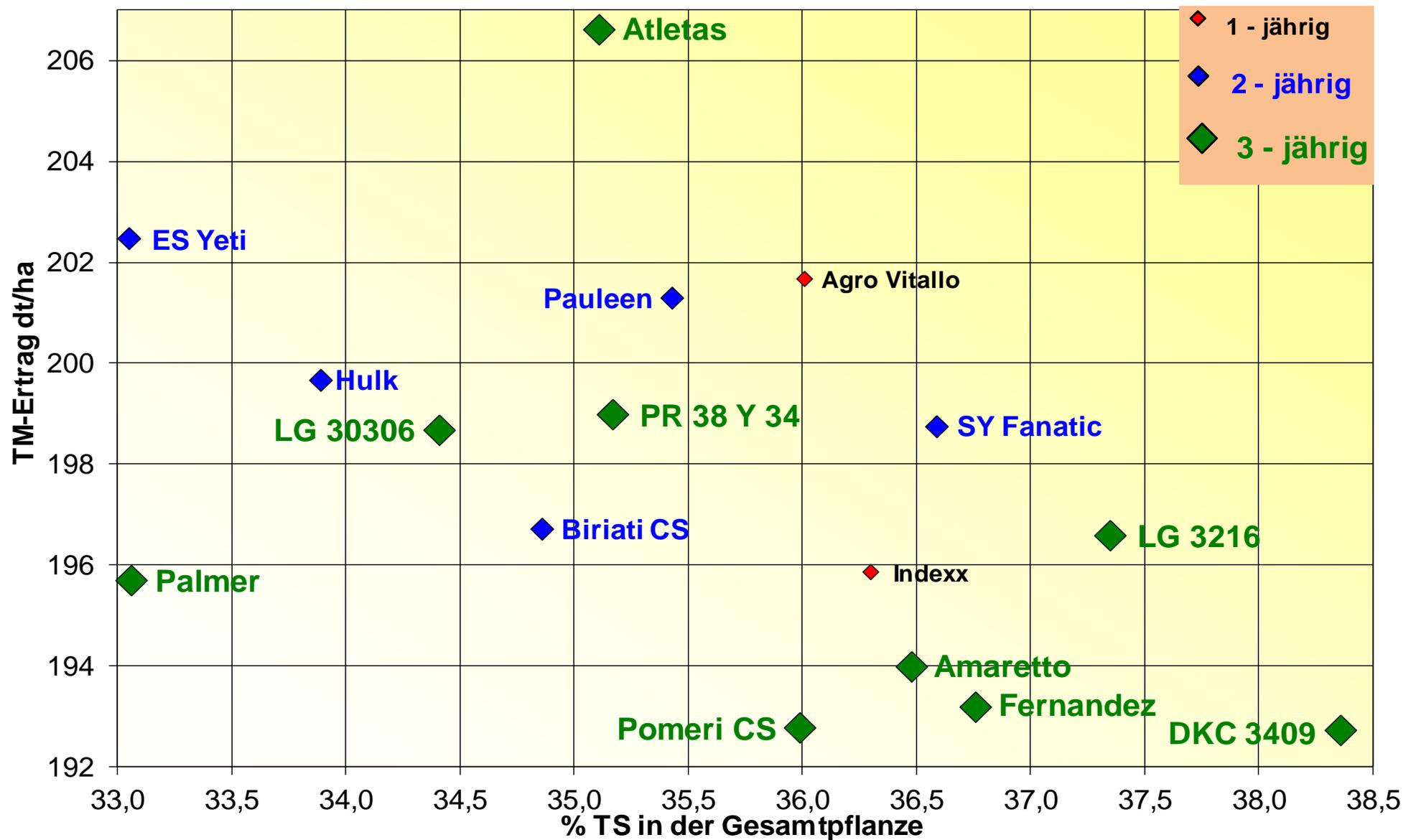
Trockenmasseertrag und Reife 2015

SV-310 mittelspäte - späte Sorten, 6 Orte



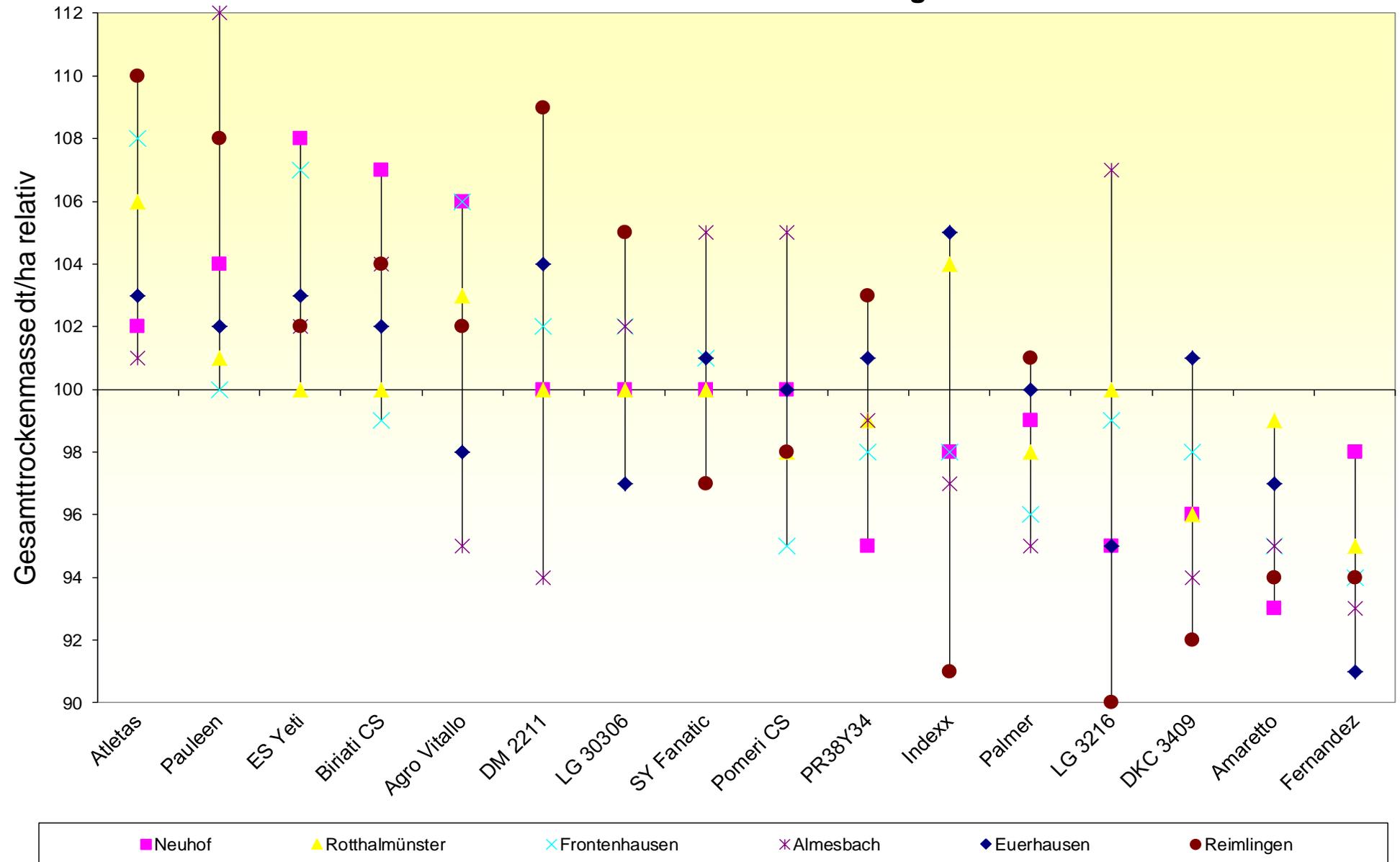
Trockenmasseertrag und Reife 2015

SV-310 mittelspäte - späte Sorten, mehrjährig



Ertragsstabilität von Maissorten 2015

Silomais SV 310 Sorten für Biogas



Sortenbeschreibung Mais 2015 / 2016

Mais für Biogasanlagen					
Sorte	Firma	Reife- zahl S	GTM Ertrag dt/ha	Stand- festig- keit	Resistenz gegen Blatt- flecken
DKC 3409	MONSANTO	S 240	-	+	0
Adentio ²⁾	IG PFLANZENZUCHT	S 250	-	*	*
Amaretto	AGROMAIS	S 250	(-)	0	0
Fernandez	KWS	S 250	(-)	(+)	(-)
LG 3216	LG	S 250	0	(-)	(-)
MAS 26.B ²⁾	MAISADOUR	S 250	-	*	*
Amancio ²⁾	GROETZNER SAATEN	S 260	- - -	*	*
Hulk	AGASAAT	S 260	0	+	(+)
Indexx ¹⁾	RAGT	S 260	0	(-)	0
Pommeri CS	CAUSSADE	S 260	-	+	(+)
SY Fanatic	SYNGENTA	S 260	0	(-)	(-)
Agro Vitallo ¹⁾	AGROMAIS	S 270	(+)	(-)	(-)
P 8928 ²⁾	PIONEER	S 270	-	*	*
PR38Y34	PIONEER	S 270	0	+	(+)
Sativo ²⁾	DSV	S 270	0	*	*
Atletas	KWS	S 280	+	0	0
Biriati CS	CAUSSADE	S 280	0	(-)	0
Corioli CS ²⁾	CAUSSADE	S 280	0	*	*
ES Yeti	EURALIS	S 280	(+)	0	(+)
LG 30306	LG	S 280	0	0	0
Pauleen	ADVANTA	S 280	(+)	(-)	0
RGT Huxxtor ²⁾	RAGT	S 280	-	*	*
Palmer	DSV	S 290	0	+	(+)
Kalimnos ²⁾	KWS	S 310	- -	*	*

Beurteilungsschema

+++	sehr gut
++	gut bis sehr gut
+	gut
(+)	mittel bis gut
0	mittel
(-)	mittel bis gering
-	gering
--	gering bis sehr gering
---	sehr gering

¹⁾ vorläufige Beurteilung, einjährig im Versuch

²⁾ vorläufige Beurteilung, einjährig im Versuch, 2 Versuchsorte 2015

* zu geringe Datenbasis, keine Einstufungsmöglichkeit

Die Sorten sind nach Reifezahl geordnet und innerhalb der Reifezahl nach Alphabet

Regionale Sortenberatung in Bayern 2015/2016

Empfehlungssorten Silomais - Biogas

Reifezahl	Silomais für Biogas						
	Oberbayern Süd	Schwaben Oberbayern West	Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken
210	SY Werena Zoey	Laurinio Zoey		LG 30222 P 7500 Saludo Zoey	Zoey	Zoey	LG 30222 P 7500 Saludo Zoey
220	SY Amboss		SY Amboss	Laurinio SY Amboss SY Werena	SY Amboss	SY Amboss	Laurinio SY Amboss SY Werena
230	Farmicus Jessy	Jessy	Jessy	Jessy Toninio	Farmicus Jessy	Farmicus Jessy	Jessy Toninio
240	Geoxx P 8372	Geoxx	ES Metronom P 8372	ES Metronom Geoxx P 8372	Geoxx P 8372	Geoxx P 8372	ES Metronom Geoxx P 8372
250	Grosso LG 30251 LG 3216 SY Kardona	Farmgigant Grosso LG 3216 SY Kardona	Grosso LG 3216	Fernandez Grosso LG 3216 SY Kardona	Grosso LG 30251 LG 3216 SY Kardona	Grosso LG 30251 LG 3216 SY Kardona	Fernandez Grosso LG 3216 SY Kardona
260	Indexx SY Fanatic	Pommeri CS	Indexx SY Fanatic	Indexx Pommeri CS Susann	Indexx SY Fanatic	Indexx SY Fanatic	Indexx Pommeri CS Susann
270	Agro Vitallo Ampatico KWS DS0527/Sudrix ES Charter PR 38 Y 34 SY Campona	DS0527/Sudrix PR 38 Y 34 SY Campona	Agro Vitallo Ampatico KWS DS0527/Sudrix PR 38 Y 34 SY Campona	DS0527/Sudrix ES Charter PR 38 Y 34 SY Campona	Agro Vitallo Ampatico KWS DS0527/Sudrix ES Charter PR 38 Y 34 SY Campona	Agro Vitallo Ampatico KWS DS0527/Sudrix ES Charter PR 38 Y 34 SY Campona	DS0527/Sudrix ES Charter PR 38 Y 34 SY Campona
280	Atletas Biriati CS ES Peppone LG 30306 Pauleen	Atletas Biriati CS ES Yeti LG 30306 Pauleen	Atletas Biriati CS ES Peppone ES Yeti LG 30306 Pauleen	Atletas Biriati CS ES Peppone ES Yeti Pauleen	Atletas Biriati CS ES Peppone LG 30306 Pauleen	Atletas Biriati CS ES Peppone LG 30306 Pauleen	Atletas Biriati CS ES Peppone ES Yeti Pauleen
290			Palmer	Palmer			Palmer

Die Sorten sind nach Reifezahlen und innerhalb der Reifezahlen nach dem ABC geordnet.