

# Versuchsergebnisse aus Bayern

## 2011

### Landessortenversuche

### Silomais mittelspäte Sorten



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, W. Widenbauer, A. Ziegler, R. Graf,  
M. Schmidt, D. Nast

**Kontakt:** Tel: 08161/71-3633, Fax: 08161/71-4305

Email: [Joachim.Eder@LfL.bayern.de](mailto: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 2011.....	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 Euerhausen.....	13
Ergebnisse Standort Frankendorf.....	14
Ergebnisse Standort Neuötting.....	15
Ergebnisse Standort Rotthalmünster.....	16
Ergebnisse Standort Straßmoos.....	17
Ergebnisse Bayern.....	18

# Inhaltsverzeichnis

## **Ergebnisse ein- und mehrjährig**

Ertrag GJ-NEL/ha relativ .....	19
Ertrag an umsetzbarer Energie GJ-ME/ha relativ .....	20
Stärkeertrag dt/ha relativ .....	21
Ertrag Gesamttrockenmasse dt/ha relativ .....	22
% TS in der Gesamtpflanze.....	23
Energiegehalte: MJ-ME/kg TM .....	24
Energiegehalte: MJ-NEL/kg TM .....	25

## **Untersuchungen und Bonituren**

Qualitätsergebnisse 2011 .....	26
Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2009 – 2011 .....	27
Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2009 – 2011 .....	28

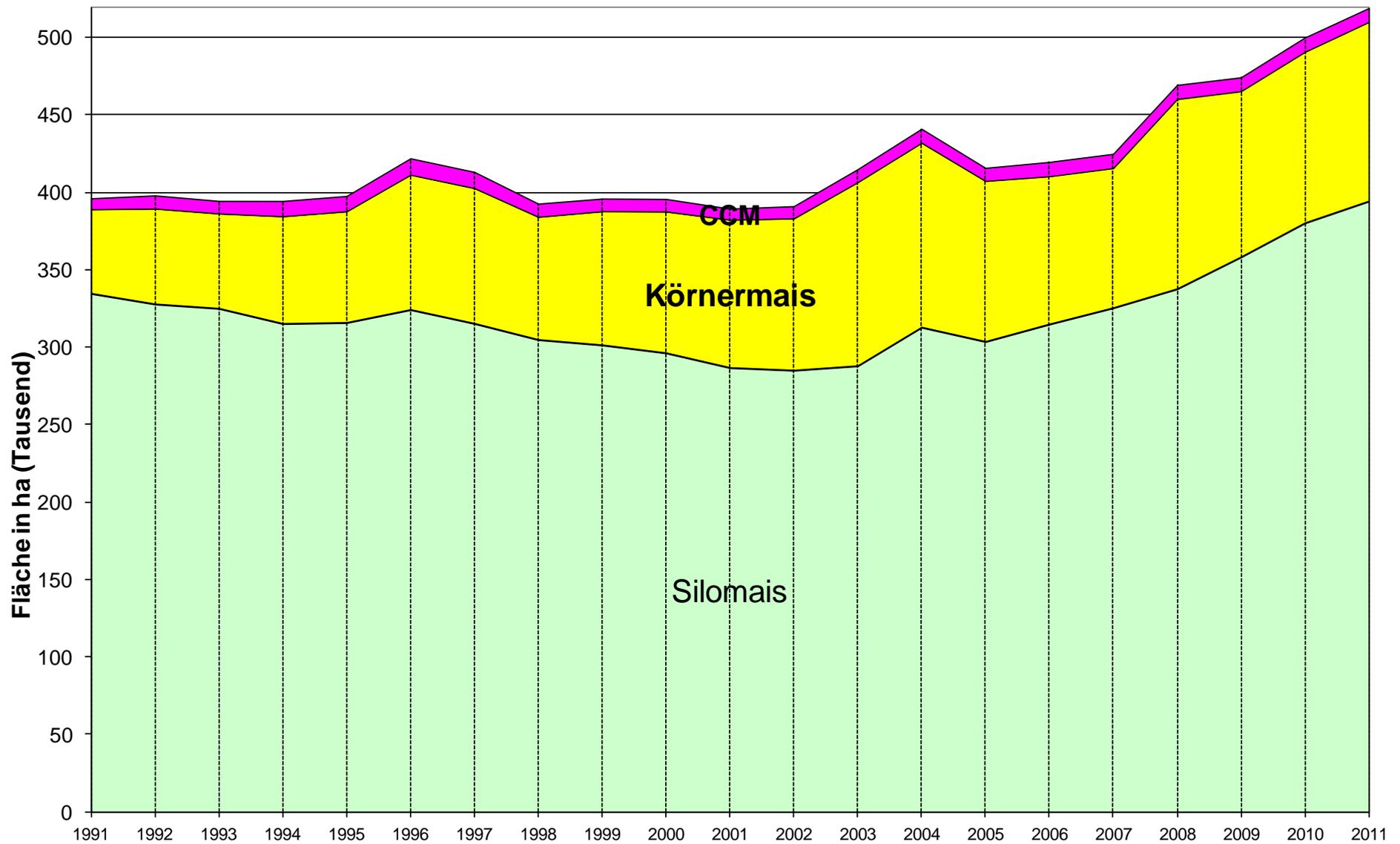
## **Grafiken**

Ertrag und Siloreife 2011 .....	29
Ertrag und Siloreife mehrjährig.....	30
Futterwert 2011.....	31
Futterwert mehrjährig.....	32
Energieertrag und Energiegehalt 2011 .....	33
Energieertrag und Energiegehalt mehrjährig .....	34
Trockenmasseertrag und Reife 2011.....	35
Trockenmasseertrag und Reife mehrjährig.....	36
Ertragsstabilität von Maissorten .....	37

## **Sortenbeschreibung**

Sortenbeschreibung.....	38
Regionale Sortenberatung in Bayern für 2012 .....	39
Beschreibung der Empfehlungssorten Silomais mittelspät .....	40

# Maisanbauflächen der vergangenen 20 Jahre in Bayern



Maisflächenentwicklung in Bayern 1991 - 2011



## Versuchsorte

# Bayern

## Versuchsorte 2011 mit LSV Maisprüfungen Silomais

Die Farben  
zeigen die  
Regierungsbezirke

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



# Versuchsbeschreibung

## Landessortenversuche Bayern Silomais mittelspäte Sorten

### Versuchsanlage:

Gitteranlage, 3 Wiederholungen;

### Sorten:

Hauptsortiment 12 Sorten

#### Orte:

Euerhausen

Frankendorf

Neuötting

Rotthalmünster

Strassmoos

#### Landkreis:

Würzburg

Erding

Altötting

Passau

Neuburg a. d. Donau

# 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 LSV 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.

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

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

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.	Nr. BSA	Sortenbezeichnung	Reifezahl	Prüfjahr	Züchter/ Sorteninhaber
1	M 09071	<b>PR39F58</b>	S260	>3	PIONEER
2	M 09749	<b>ES Paroli</b>	S260	3	EURALIS
3	M 10702	<b>Cristiano</b>	S260	>3	AGROMAIS
4	M 11359	<b>Susann</b>	S260	3	SAATENUNION
5	M 11583	<b>NK Silotop</b>	S270	3	SYNGENTA
6	M 11973	<b>ES Charter</b>	S270	2	EURALIS
7	M 11953	<b>ES Olimpus</b>	S260	2	EURALIS
8	M 11835	<b>Rafinio</b>	S260	2	DSV
9	M 11979	<b>ES Cargo</b>	S260	1	EURALIS
10	M 12259	<b>Aletas</b>	S280	1	KWS
11	M 12214	<b>Bonfire</b>	S260	1	INTERSAATZUCHT
12	M 12331	<b>SY Santacruz</b>	S270	1	SYNGENTA

## Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort	Jahresm.		Höhe über NN	Boden-		Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Best.- Dichte Pfl/qm	Aussaat am	Ernte am
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. Cels.		Art	Zahl	N <sub>min</sub> kg/ha 0-90cm	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100 g Boden	K <sub>2</sub> O	pH-Wert				
Frankendorf ED/OB	850	7,8	450	uL	80	39	22	32	6,6	Hafer	9,3	26.04.11	28.09.11
Straßmoos ND/OB	627	8,3	390	sL	30	83	14	22	6,0	Wintergerste	8,8	24.05.11	24.10.11
Neuötting AÖ/OB	901	8,0	405	sL	55	128	18	22	6,4	Winterweizen	9,0	23.05.11	18.10.11
Rotthalmünster PA/NB	750	8,1	375	sL	72	87	23	22	6,6	Wintergerste	9,8	19.04.11	21.09.11
Euerhausen WÜ/Ufr.	658	9,1	310	uL	80	81	8	12	7	Winterweizen	9,1	18.04.11	22.09.11

# Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort Landkreis Reg.Bez.	N-Düngung			Herbizide-Pflanzenschutz		
	kg N/ha	Düngemittel	Datum	l/ha kg/ha	Präparat	Datum
Frankendorf ED/OB	30	NP-Dünger	26.04.11	1,50	Zeagran	26.05.11
	140	ENTEC	02.05.11	1,50	Clio Super	26.05.11
Straßmoos ND/OB	36	Diammonphosphat	28.03.11	1,38	Zintan	13.05.11
	36	Diammonphosphat	04.05.11	1,38	Zintan	16.06.11
	110	Alzon 47 N	10.05.11			
Neuötting AÖ/OB	108	Rindergülle	13.04.11	1,50	Zeagran	16.06.11
	30	NP - Dünger	15.04.11	1,50	Clio Super	16.06.11
Rotthalmünster PA/NB	38	NP - Dünger	19.04.11	2,50	Successor T	13.05.11
	120	ENTEC	02.05.11	1,70	Laudis	13.05.11
Euerhausen WÜ/Ufr.	30	NP-Dünger	18.04.11	4,00 0,13	Gardo Gold Steward	10.06.11 04.07.11

## Ergebnisse Standort: Euerhausen

Sorten	GTM	GTM	NEL	NEL	ME	ME	Stärke	Stärke	Stärke	TS	NEL	ME	Lager
	Ertrag dt/ha	Ertrag rel.	GJ/ha abs.	GJ/ha rel.	GJ/ha abs.	GJ/ha rel.	ertrag dt/ha	ertrag rel.	gehalt %	Gespfl. %	MJ/kg TM	MJ/kg TM	Pflanzen %
PR39F58	220,0	100	156,1	101	257,1	100	72,7	109	33,0	36,4	7,08	11,67	1,3
ES Paroli	223,8	101	160,2	103	263,1	103	63,1	94	28,3	39,0	7,16	11,77	14,7
Cristiano	212,9	97	147,0	95	243,3	95	62,1	93	29,2	37,8	6,91	11,43	10,0
Susann	227,7	103	158,3	102	261,4	102	68,9	103	30,1	38,2	6,93	11,47	0,0
NK Silotop	204,0	93	138,4	89	230,2	90	62,6	93	31,1	38,5	6,85	11,37	9,7
ES Charter	191,6	87	137,5	89	225,9	88	57,0	85	29,1	38,5	7,11	11,70	10,3
ES Olimpus	221,9	101	152,1	98	252,2	99	58,2	87	26,4	38,2	6,88	11,40	0,3
Rafinio	218,7	99	152,3	98	251,9	98	66,5	99	30,5	40,5	6,98	11,53	3,3
ES Cargo	219,9	100	159,2	103	261,1	102	60,7	91	27,5	38,6	7,21	11,83	21,7
Atletas	245,2	111	174,7	113	287,5	112	85,6	128	35,0	39,4	7,14	11,73	4,0
Bonfire	221,1	100	156,4	101	257,5	101	68,3	102	30,9	39,4	7,09	11,67	2,0
SY Santacruz	239,6	109	171,1	110	281,3	110	77,8	116	32,5	37,8	7,14	11,73	15,3
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>220,5</b>	<b>100</b>	<b>155,3</b>	<b>100</b>	<b>256,0</b>	<b>100</b>	<b>67,0</b>	<b>100</b>	<b>30,3</b>	<b>38,5</b>	<b>7,04</b>	<b>11,61</b>	<b>7,7</b>
Marcello	223,4	101	155,7	100	257,2	100	65,1	97	29,2	39,1	6,98	11,53	1,3

## Ergebnisse Standort: Frankendorf

Sorten	GTM	GTM	NEL	NEL	ME	ME	Stärke	Stärke	Stärke	TS	NEL	ME	Lager
	Ertrag dt/ha	Ertrag rel.	GJ/ha abs.	GJ/ha rel.	GJ/ha abs.	GJ/ha rel.	ertrag dt/ha	ertrag rel.	gehalt %	Gespfl. %	MJ/kg TM	MJ/kg TM	Pflanzen %
PR39F58	254,7	99	177,7	98	293,5	98	82,8	95	32,1	35,1	6,97	11,51	3,3
ES Paroli	257,1	99	186,0	102	305,2	102	86,6	100	32,7	36,1	7,19	11,81	0,0
Cristiano	255,5	99	179,1	98	295,4	99	90,7	104	36,0	36,6	7,02	11,58	0,0
Susann	268,4	104	192,6	106	316,4	105	96,6	111	35,7	37,3	7,17	11,78	1,3
NK Silotop	237,1	92	164,3	90	271,7	91	81,6	94	34,5	35,8	6,94	11,47	0,3
ES Charter	259,7	100	190,2	105	311,0	104	85,0	98	31,6	35,7	7,32	11,98	1,3
ES Olimpus	256,3	99	177,8	98	294,0	98	81,0	93	31,7	34,3	6,96	11,50	0,0
Rafinio	260,5	101	183,3	101	302,3	101	89,4	103	34,1	37,4	7,01	11,56	0,7
ES Cargo	260,5	101	177,3	98	294,6	98	79,7	92	31,5	35,4	6,80	11,29	0,7
Atletas	268,8	104	184,4	101	305,9	102	91,5	105	35,3	34,1	6,86	11,38	0,3
Bonfire	244,4	95	167,8	92	278,0	93	77,0	89	31,7	34,6	6,89	11,41	0,0
SY Santacruz	279,1	108	201,8	111	331,0	110	101,2	116	35,4	36,3	7,21	11,83	0,0
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>258,5</b>	<b>100</b>	<b>181,8</b>	<b>100</b>	<b>299,9</b>	<b>100</b>	<b>86,9</b>	<b>100</b>	<b>33,5</b>	<b>35,7</b>	<b>7,03</b>	<b>11,59</b>	<b>0,7</b>

## Ergebnisse Standort: Neuötting

Bei der Interpretation bitte beachten:  
Die Aussagekraft dieser Ergebnisse ist eingeschränkt.  
Der Versuch wurde erst am 23.05.2011 ausgesät.

Sorten	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 Gespfl. %	NEL MJ/kg TM	ME MJ/kg TM	Lager Pflanzen %
PR39F58	215,2	102	150,5	109	248,5	107	77,5	124	35,9	35,1	6,98	11,53	0,0
ES Paroli	156,8	75	93,7	68	159,5	69	36,7	59	23,5	35,3	5,96	10,15	0,0
Cristiano	231,5	110	153,5	111	256,3	111	71,8	115	31,1	35,0	6,62	11,05	0,0
Susann	207,0	98	133,1	96	223,6	97	53,4	86	25,8	32,9	6,43	10,80	0,0
NK Silotop	228,7	109	149,0	108	249,5	108	69,4	111	30,3	37,4	6,51	10,90	0,0
ES Charter	218,9	104	149,0	108	247,5	107	62,5	100	28,4	31,3	6,80	11,29	0,0
ES Olimpus	199,6	95	130,3	94	218,3	94	54,0	87	27,1	33,1	6,52	10,92	0,0
Rafinio	194,5	92	128,1	93	214,1	93	63,2	101	32,5	44,1	6,59	11,02	0,0
ES Cargo	224,1	107	150,1	108	250,1	108	67,7	108	30,3	35,4	6,71	11,17	0,0
Atletas	238,4	113	151,7	110	255,3	110	66,9	107	27,9	32,3	6,37	10,72	0,3
Bonfire	194,0	92	128,4	93	214,4	93	64,0	103	32,8	41,7	6,60	11,03	1,3
SY Santacruz	215,4	102	142,9	103	238,5	103	61,5	99	28,0	32,0	6,62	11,05	0,0
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>210,3</b>	<b>100</b>	<b>138,4</b>	<b>100</b>	<b>231,3</b>	<b>100</b>	<b>62,4</b>	<b>100</b>	<b>29,5</b>	<b>35,5</b>	<b>6,56</b>	<b>10,97</b>	<b>0,1</b>

Dieser Versuch ist nicht in der Mittelwerttabelle verrechnet.

## Ergebnisse Standort: Rotthalmünster

Sorten	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 Gespl. %	NEL MJ/kg TM	ME MJ/kg TM	Lager Pflanzen %
PR39F58	228,6	92	149,2	87	249,9	88	67,2	82	29,5	30,0	6,53	10,93	1,3
ES Paroli	252,2	101	177,3	103	292,5	103	82,7	101	32,5	33,7	7,01	11,57	0,7
Cristiano	254,0	102	177,4	103	293,0	103	89,7	109	35,3	33,5	6,98	11,53	19,7
Susann	229,1	92	156,5	91	259,7	91	78,7	96	34,3	33,2	6,83	11,33	0,3
NK Silotop	262,1	105	182,5	106	301,5	106	95,2	116	36,3	34,8	6,96	11,50	1,7
ES Charter	255,7	103	178,7	104	295,1	104	77,1	94	30,1	31,4	6,98	11,53	0,0
ES Olympus	228,4	92	150,9	88	252,1	88	63,8	78	27,9	30,0	6,61	11,03	0,0
Rafinio	256,8	103	181,2	105	298,7	105	90,2	110	35,2	34,9	7,06	11,63	2,7
ES Cargo	263,9	106	188,4	109	309,8	109	91,6	112	34,7	34,6	7,14	11,73	0,0
Atletas	267,0	107	182,5	106	302,8	106	88,2	108	32,9	32,1	6,83	11,33	14,3
Bonfire	238,0	96	167,9	98	276,6	97	79,5	97	33,3	34,6	7,04	11,60	0,0
SY Santacruz	251,3	101	172,9	100	286,5	101	79,8	97	31,7	32,1	6,88	11,40	23,7
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>248,9</b>	<b>100</b>	<b>172,1</b>	<b>100</b>	<b>284,9</b>	<b>100</b>	<b>82,0</b>	<b>100</b>	<b>32,8</b>	<b>32,9</b>	<b>6,90</b>	<b>11,43</b>	<b>5,4</b>

## Ergebnisse Standort: Straßmoos

Bei der Interpretation bitte beachten:  
Die Aussagekraft dieser Ergebnisse ist eingeschränkt.  
Der Versuch wurde erst am 24.05.2011 ausgesät.

Sorten	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 Gespfl. %	NEL MJ/kg TM	ME MJ/kg TM	Lager Pflanzen %
PR39F58	210,1	98	144,7	99	239,7	99	63,5	101	30,0	34,1	6,88	11,40	0,7
ES Paroli	198,6	93	136,2	93	225,9	93	54,6	87	26,5	35,5	6,82	11,33	0,3
Cristiano	215,1	100	143,5	98	239,1	99	65,4	104	31,3	35,1	6,71	11,17	0,7
Susann	207,5	97	141,0	97	234,3	97	65,2	104	31,2	36,4	6,80	11,29	0,3
NK Silotop	234,1	109	160,0	110	265,5	110	74,4	119	31,7	35,6	6,83	11,33	0,3
ES Charter	204,9	96	143,7	99	237,5	98	61,1	97	27,5	34,3	6,94	11,48	0,3
ES Olimpus	203,4	95	135,1	93	225,3	93	56,8	91	28,8	32,6	6,70	11,16	0,3
Rafinio	209,4	98	139,9	96	233,2	96	62,0	99	30,0	37,9	6,70	11,16	0,3
ES Cargo	207,8	97	139,5	96	232,2	96	51,4	82	24,6	33,0	6,70	11,17	1,0
Atletas	259,5	121	176,8	121	293,7	121	83,8	134	31,0	35,5	6,77	11,26	2,7
Bonfire	200,3	93	140,3	96	231,5	96	58,3	93	29,0	34,8	6,99	11,54	0,7
SY Santacruz	222,4	104	147,7	101	246,4	102	56,4	90	25,1	30,9	6,62	11,04	3,0
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>214,4</b>	<b>100</b>	<b>145,7</b>	<b>100</b>	<b>242,0</b>	<b>100</b>	<b>62,7</b>	<b>100</b>	<b>28,9</b>	<b>34,6</b>	<b>6,79</b>	<b>11,28</b>	<b>0,9</b>

Dieser Versuch ist nicht in der Mittelwerttabelle verrechnet.

# Ergebnisse Bayern

Sorten	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 Gespl. %	NEL MJ/kg TM	ME MJ/kg TM	Lager Pflanzen %
PR39F58	234,4	97	161,0	95	266,8	95	74,2	94	31,5	33,8	6,86	11,37	2,0
ES Paroli	244,4	101	174,5	103	286,9	102	77,5	99	31,2	36,2	7,12	11,72	5,1
Cristiano	240,8	99	167,8	99	277,2	99	80,8	103	33,5	36,0	6,97	11,51	9,9
Susann	241,7	100	169,1	100	279,2	100	81,4	104	33,4	36,2	6,98	11,53	0,5
NK Silotop	234,4	97	161,7	95	267,8	96	79,8	102	34,0	36,4	6,92	11,45	3,9
ES Charter	235,6	97	168,8	99	277,3	99	73,0	93	30,3	35,2	7,14	11,74	3,9
ES Olimpus	235,5	97	160,3	94	266,1	95	67,7	86	28,7	34,2	6,82	11,31	0,1
Rafinio	245,3	101	172,2	101	284,3	101	82,0	104	33,3	37,6	7,02	11,57	2,2
ES Cargo	248,1	102	175,0	103	288,5	103	77,3	98	31,2	36,2	7,05	11,62	7,5
Atletas	260,3	107	180,5	106	298,7	107	88,4	112	34,4	35,2	6,94	11,48	6,2
Bonfire	234,5	97	164,0	97	270,7	97	74,9	95	32,0	36,2	7,01	11,56	0,7
SY Santacruz	256,7	106	181,9	107	299,6	107	86,3	110	33,2	35,4	7,08	11,65	13,0
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>242,7</b>	<b>100</b>	<b>169,7</b>	<b>100</b>	<b>280,3</b>	<b>100</b>	<b>78,6</b>	<b>100</b>	<b>32,2</b>	<b>35,7</b>	<b>6,99</b>	<b>11,54</b>	<b>4,6</b>
Anzahl Orte	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

## Ertrag GJ-NEL/ha relativ

### Sorten 2011 und mehrjährig, adjustierte Mittelwerte, (Mittelwerttest SNK, P= 5%)

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

Sorte	2011	SNK
SY Santacruz	107	A
Atletas	106	A
ES Cargo	103	A
ES Paroli	103	A
Rafinio	101	A
Susann	100	A
ES Charter	99	A
Cristiano	99	A
Bonfire	97	A
NK Silotop	95	A
PR39F58	95	A
ES Olympus	94	A
Mittel	169,74	
Anzahl Orte	3	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Atletas	105	A	2
ES Cargo	103	AB	1
ES Charter	102	ABC	3
ES Paroli	101	ABC	3
Bonfire	100	BC	2
Cristiano	99	BC	3
SY Santacruz	99	BC	2
ES Olympus	99	C	3
NK Silotop	98	C	3
Rafinio	98	C	2
Susann	97	C	3
PR39F58	97	C	3
Mittel	157,83		
Anzahl Orte	14		

## Ertrag an umsetzbarer Energie GJ-ME/ha relativ

Sorten 2011 und mehrjährig, adjustierte Mittelwerte, (Mittelwerttest SNK, P= 5%)

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

Sorte	2011	SNK
SY Santacruz	107	A
Atletas	107	A
ES Cargo	103	A
ES Paroli	102	A
Rafinio	101	A
Susann	100	A
ES Charter	99	A
Cristiano	99	A
Bonfire	97	A
NK Silotop	96	A
PR39F58	95	A
ES Olympus	95	A
Mittel	280,27	
Anzahl Orte	3	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Atletas	105	A	2
ES Cargo	103	AB	1
ES Charter	101	BC	3
ES Paroli	101	BC	3
Bonfire	100	BC	2
Cristiano	100	BC	3
SY Santacruz	99	C	2
ES Olympus	99	C	3
Rafinio	99	C	2
NK Silotop	98	C	3
Susann	97	C	3
PR39F58	97	C	3
Mittel	261,52		
Anzahl Orte	14		

## Stärkeertrag dt/ha relativ

### Sorten 2011 und mehrjährig, adjustierte Mittelwerte, (Mittelwerttest SNK, P= 5%)

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

Sorte	2011	SNK
Atletas	112	A
SY Santacruz	110	A
Rafinio	104	A
Susann	104	A
Cristiano	103	A
NK Silotop	102	A
ES Paroli	99	A
ES Cargo	98	A
Bonfire	95	A
PR39F58	94	A
ES Charter	93	A
ES Olympus	86	A
Mittel	78,62	
Anzahl Orte	3	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Atletas	106	A	2
NK Silotop	104	AB	3
Cristiano	103	ABC	3
SY Santacruz	101	ABCD	2
Rafinio	101	ABCD	2
PR39F58	101	ABCD	3
Susann	99	BCD	3
ES Cargo	98	BCD	1
ES Paroli	98	BCD	3
Bonfire	97	BCD	2
ES Olympus	96	CD	3
ES Charter	96	D	3
Mittel	78,46		
Anzahl Orte	14		

## Ertrag Gesamttrockenmasse dt/ha relativ

Sorten 2011 und mehrjährig, adjustierte Mittelwerte, (Mittelwerttest SNK, P= 5%)

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

Sorte	2011	SNK
Atletas	107	A
SY Santacruz	106	A
ES Cargo	102	A
Rafinio	101	A
ES Paroli	101	A
Susann	100	A
Cristiano	99	A
ES Charter	97	A
ES Olympus	97	A
Bonfire	97	A
PR39F58	97	A
NK Silotop	97	A
Mittel	242,66	
Anzahl Orte	3	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Atletas	106	A	2
ES Cargo	102	B	1
ES Charter	101	BC	3
Cristiano	100	BC	3
Bonfire	100	BC	2
Rafinio	100	BC	2
ES Paroli	100	BC	3
ES Olympus	99	C	3
SY Santacruz	99	C	2
Susann	98	C	3
NK Silotop	98	C	3
PR39F58	97	C	3
Mittel	229,57		
Anzahl Orte	14		

## % TS in der Gesamtpflanze

### Sorten 2011 und mehrjährig, adjustierte Mittelwerte, (Mittelwerttest SNK, P= 5%)

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

Sorte	2011	SNK
Rafinio	37,62	A
NK Silotop	36,39	AB
ES Paroli	36,24	AB
Susann	36,23	AB
ES Cargo	36,22	AB
Bonfire	36,19	AB
Cristiano	35,95	AB
SY Santacruz	35,41	AB
ES Charter	35,22	AB
Atletas	35,20	AB
ES Olimpus	34,16	B
PR39F58	33,81	B
Mittel	35,72	
Anzahl Orte	3	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Rafinio	36,11	A	2
NK Silotop	35,37	AB	3
ES Paroli	35,34	AB	3
ES Cargo	35,00	B	1
Bonfire	34,81	BC	2
PR39F58	34,53	BCD	3
ES Olimpus	34,48	BCD	3
Cristiano	34,20	BCDE	3
Susann	33,82	CDE	3
Atletas	33,78	CDE	2
ES Charter	33,48	DE	3
SY Santacruz	33,11	E	2
Mittel	34,50		
Anzahl Orte	14		

## Energiegehalte: MJ-ME/kg TM

Sorten 2011 und mehrjährig, adjustierte Mittelwerte, (Mittelwerttest SNK, P= 5%)

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

Sorte	2011	SNK
ES Charter	11,74	A
ES Paroli	11,72	A
SY Santacruz	11,65	A
ES Cargo	11,62	A
Rafinio	11,57	A
Bonfire	11,56	A
Susann	11,53	A
Cristiano	11,51	A
Atletas	11,48	A
NK Silotop	11,45	A
PR39F58	11,37	A
ES Olympus	11,31	A
Mittel	11,54	
Anzahl Orte	3	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
ES Paroli	11,54	A	3
ES Charter	11,51	AB	3
ES Cargo	11,46	ABC	1
SY Santacruz	11,45	ABC	2
NK Silotop	11,44	ABC	3
Bonfire	11,42	ABC	2
ES Olympus	11,40	BCD	3
PR39F58	11,37	CDE	3
Cristiano	11,31	DEF	3
Susann	11,28	EF	3
Atletas	11,25	F	2
Rafinio	11,23	F	2
Mittel	11,39		
Anzahl Orte	14		

## Energiegehalte: MJ-NEL/kg TM

Sorten 2011 und mehrjährig, adjustierte Mittelwerte, (Mittelwerttest SNK, P= 5%)

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

Sorte	2011	SNK
ES Charter	7,14	A
ES Paroli	7,12	A
SY Santacruz	7,08	A
ES Cargo	7,05	A
Rafinio	7,02	A
Bonfire	7,01	A
Susann	6,98	A
Cristiano	6,97	A
Atletas	6,94	A
NK Silotop	6,92	A
PR39F58	6,86	A
ES Olympus	6,82	A
Mittel	6,99	
Anzahl Orte	3	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
ES Paroli	6,99	A	3
ES Charter	6,97	AB	3
ES Cargo	6,93	ABC	1
SY Santacruz	6,92	ABC	2
NK Silotop	6,91	ABC	3
Bonfire	6,90	ABCD	2
ES Olympus	6,88	BCD	3
PR39F58	6,86	CDE	3
Cristiano	6,81	DEF	3
Susann	6,79	EF	3
Atletas	6,77	F	2
Rafinio	6,75	F	2
Mittel	6,87		
Anzahl Orte	14		

# Qualitätsergebnisse 2011

Sorte	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Rohfaser	Rohprotein	Rohfett	NDForg	ADForg	Gesamt Zucker
	%	% ELOST	%	%	%	%	%	%
	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW
PR39F58	31,5	74,4	19,7	6,9	2,9	40,6	22,5	3,7
ES Paroli	31,2	75,2	19,3	7,3	3,9	41,5	23,1	4,7
Cristiano	33,5	74,5	19,0	6,7	3,3	39,0	22,0	3,7
Susann	33,4	74,1	18,4	6,8	3,3	39,4	22,0	3,9
NK Silotop	34,0	75,6	19,4	6,4	2,9	39,9	22,0	2,8
ES Charter	30,3	76,6	18,5	7,4	3,5	39,3	21,4	5,8
ES Olimpus	28,7	73,6	20,0	7,1	3,1	41,3	23,0	5,4
Rafinio	33,3	74,0	19,5	6,7	3,5	40,6	23,4	3,2
ES Cargo	31,2	74,8	19,2	7,5	3,8	41,3	23,2	4,0
Atletas	34,4	76,9	18,7	6,5	2,9	38,3	20,9	2,9
Bonfire	32,0	76,4	18,8	6,5	3,1	39,5	21,8	5,1
SY Santacruz	33,2	77,3	18,1	6,8	3,1	38,6	20,4	4,5
<b>Mittel</b>	<b>32,2</b>	<b>75,3</b>	<b>19,1</b>	<b>6,9</b>	<b>3,3</b>	<b>39,9</b>	<b>22,1</b>	<b>4,1</b>
<b>Anzahl Orte</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

# Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2009 – 2011

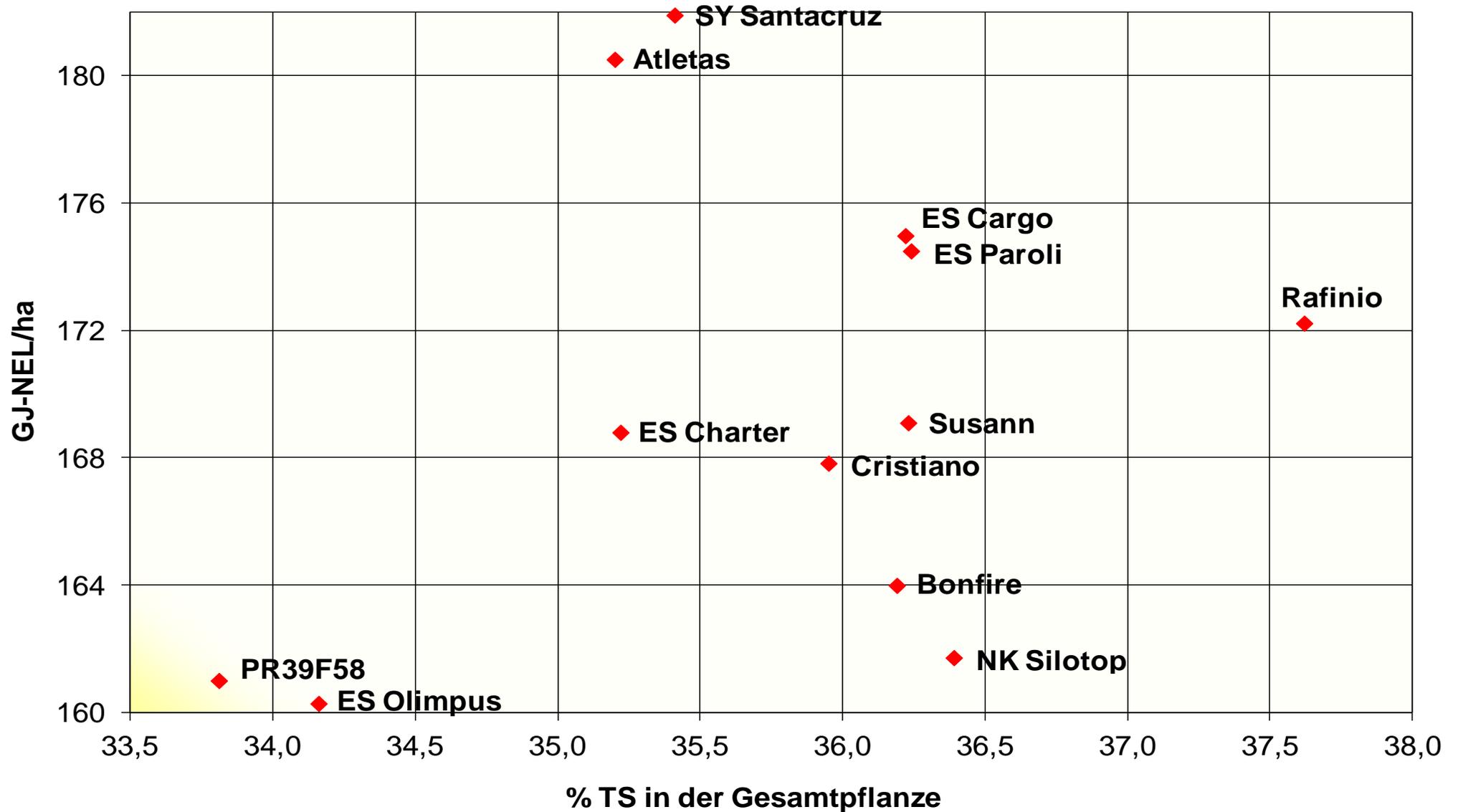
Sorten		Bestockung %		Lagerpflanzen vor Ernte %		Pflanzen mit Maiszünsler %		Pflanzen mit Beulenbrand %		Abreifegrad der Blätter		Helminthosporium (Turcicum-Blattflecken)		Mängel im Stand nach Aufgang		Pflanzenlänge cm	
		MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N
PR39F58	2009	1,4	4	0,9	4	4,1	5	1,6	1	3,9	3	.	0	1,8	2	303,8	5
	2010	.	0	2	3	4,4	6	1	3	2,3	3	3,3	4	2,7	3	281,5	6
	2011	0	1	2	3	3,1	3	0	1	2,5	2	1,2	2	2,7	2	302,2	3
	MW Jahre	1,2	5	1,6	10	4	14	0,9	5	3	8	2,6	6	2,4	7	293,9	14
ES Paroli	2009	2,5	4	7,3	4	5,8	5	0,3	1	4,1	3	.	0	1	2	305,5	5
	2010	.	0	0,7	3	4,8	6	3,9	3	2,8	3	2,8	4	2,7	3	286,3	6
	2011	3,7	1	5,1	3	2,6	3	0,3	1	3	2	2,5	2	2	2	302,9	3
	MW Jahre	2,7	5	4,7	10	4,7	14	2,5	5	3,3	8	2,7	6	2	7	296,7	14
Cristiano	2009	0,2	4	10,8	4	3,6	5	0	1	4,4	3	.	0	1,7	2	319,1	5
	2010	.	0	3,1	3	4,7	6	2,9	3	3	3	2,3	4	2,4	3	289,4	6
	2011	0	1	9,9	3	3	3	2	1	3,5	2	1	2	4	2	311,8	3
	MW Jahre	0,1	5	8,2	10	3,9	14	2,1	5	3,7	8	1,9	6	2,7	7	304,8	14
Susann	2009	0,8	4	4,3	4	3,1	5	1	1	3,3	3	.	0	2,3	2	289,4	5
	2010	.	0	0,3	3	2,3	6	1,8	3	2,6	3	2,3	4	2,9	3	276,9	6
	2011	0	1	0,6	3	3,4	3	0,3	1	1,8	2	1,3	2	3,7	2	286,7	3
	MW Jahre	0,7	5	2	10	2,8	14	1,3	5	2,7	8	1,9	6	3	7	283,5	14
NK Silotop	2009	3,8	4	2,1	4	3,6	5	1	1	3,8	3	.	0	2	2	292,8	5
	2010	.	0	0,8	3	3,3	6	1,4	3	3,6	3	2,4	4	2,6	3	256,2	6
	2011	3,7	1	3,9	3	1,6	3	2	1	3,5	2	1,5	2	2,8	2	287,2	3
	MW Jahre	3,8	5	2,2	10	3	14	1,5	5	3,6	8	2,1	6	2,5	7	275,9	14
ES Charter	2009	1,7	1	0,7	2	7,5	2	0	1	4,7	2	.	0	1,7	1	305,7	2
	2010	.	0	0,8	3	3,3	6	1,7	3	2,6	3	2,8	4	2,4	3	283,2	6
	2011	0	1	3,9	3	3,8	3	0,7	1	2,3	2	1,2	2	3	2	291,6	3
	MW Jahre	0,8	2	1,9	8	4,2	11	1,1	5	3,1	7	2,2	6	2,5	6	289,6	11

# Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2009 – 2011

Sorten		Bestockung %		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
ES Olympus	2009	4	1	1	2	4,5	2	0,3	1	4	2	.	0	1,3	1	295,2	2
	2010	.	0	1,1	3	3,8	6	1,3	3	2,3	3	2,8	4	2,9	3	280,4	6
	2011	3,7	1	0,1	3	2,4	3	1	1	2,2	2	1,3	2	1,8	2	297,2	3
	MW Jahre	3,8	2	0,7	8	3,5	11	1,1	5	2,8	7	2,3	6	2,3	6	287,7	11
Rafinio	2010	.	0	0,8	3	5,1	6	3,2	3	3,1	3	3,2	4	2,4	3	298,7	6
	2011	0	1	2,2	3	2,1	3	1,3	1	4,7	2	2,3	2	2,5	2	315,6	3
	MW Jahre	0	1	1,5	6	4,1	9	2,8	4	3,7	5	2,9	6	2,5	5	304,3	9
ES Cargo	2011	6,7	1	7,4	3	2	3	2,7	1	3,2	2	1,7	2	2	2	313	3
	MW Jahre	6,7	1	7,4	3	2	3	2,7	1	3,2	2	1,7	2	2	2	313	3
Atletas	2010	.	0	1,5	2	2,4	3	4,9	3	2,3	2	1	1	2,8	2	305,2	3
	2011	0	1	6,2	3	1,1	3	0,7	1	2,7	2	1,2	2	3,2	2	322,8	3
	MW Jahre	0	1	4,3	5	1,8	6	3,8	4	2,5	4	1,1	3	3	4	314	6
Bonfire	2010	.	0	0,2	2	3,4	3	3,1	3	2,7	2	1	1	2,3	2	283	3
	2011	0	1	0,7	3	2,1	3	1	1	2,8	2	2,5	2	3,5	2	304,8	3
	MW Jahre	0	1	0,5	5	2,8	6	2,6	4	2,8	4	2	3	2,9	4	293,9	6
SY Santacruz	2010	.	0	2,8	2	3,2	3	1,9	3	2,2	2	1,7	1	3,2	2	245,2	3
	2011	7,3	1	13	3	2,4	3	1,7	1	3	2	2	2	1,7	2	283,2	3
	MW Jahre	7,3	1	8,9	5	2,8	6	1,8	4	2,6	4	1,9	3	2,4	4	264,2	6

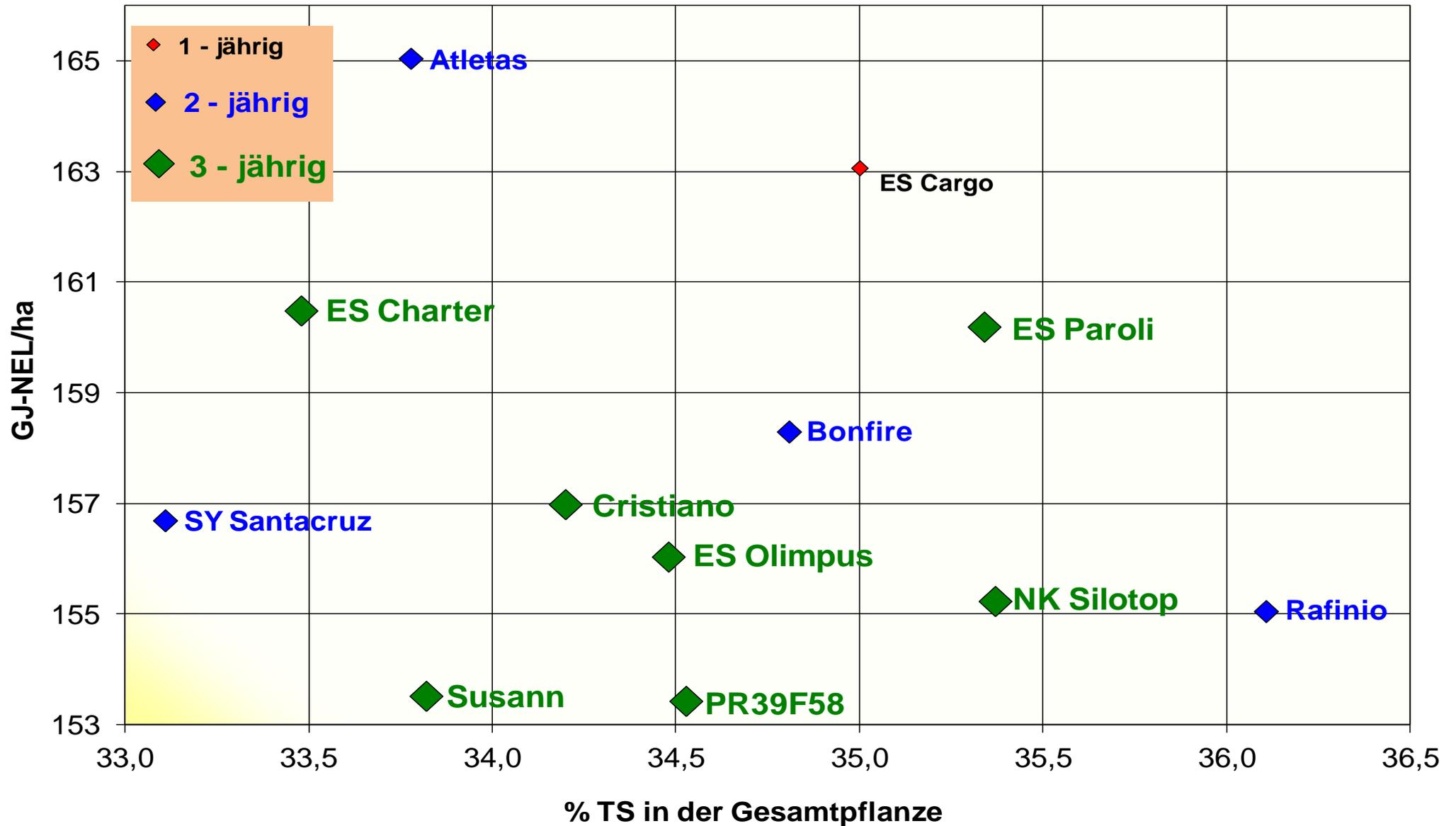
# Ertrag und Siloreife 2011

LSV-307 mittelspäte Sorten, 3 Orte



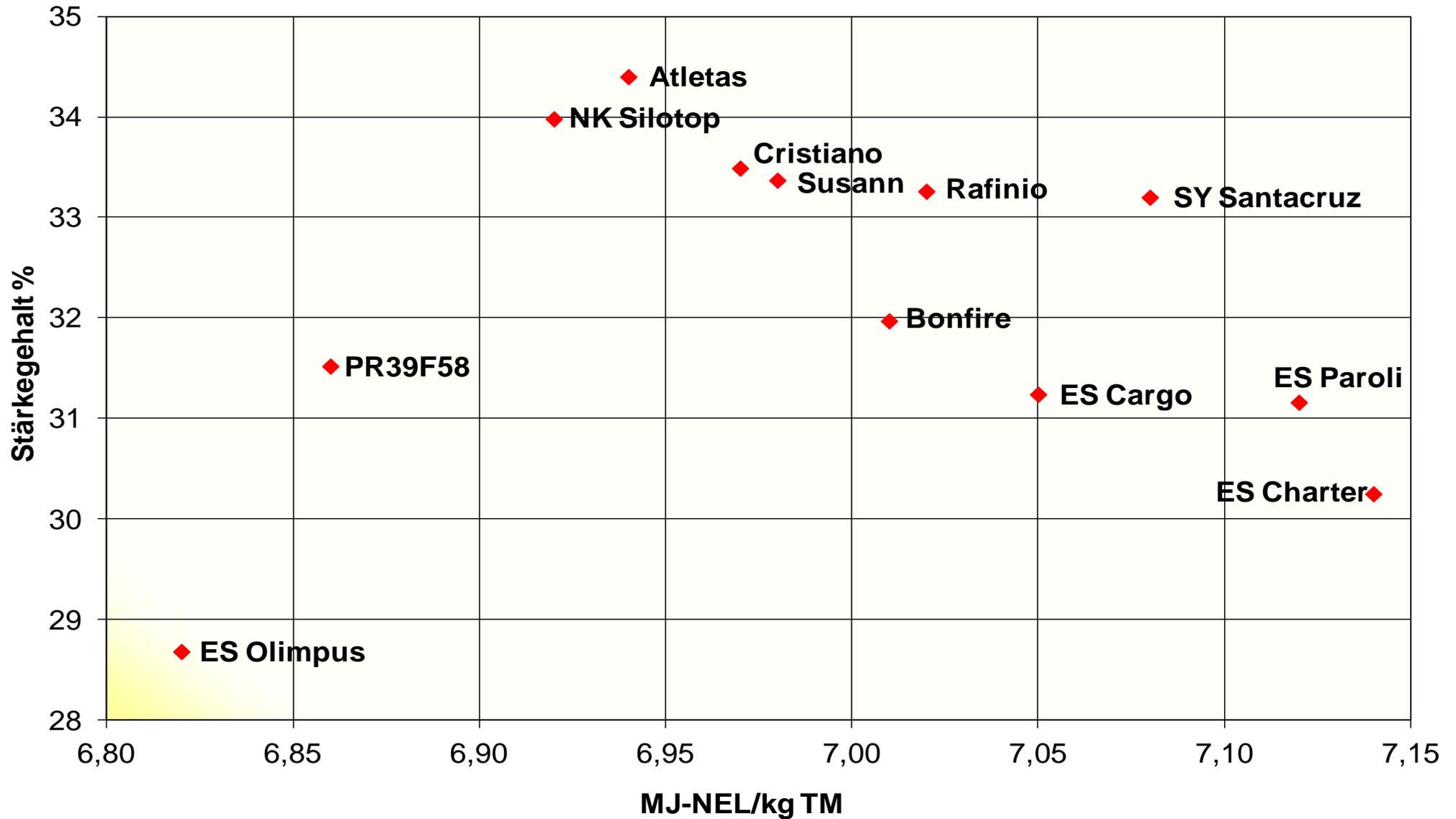
# Ertrag und Siloreife 2011

## LSV-307 mittelspäte Sorten mehrjährig



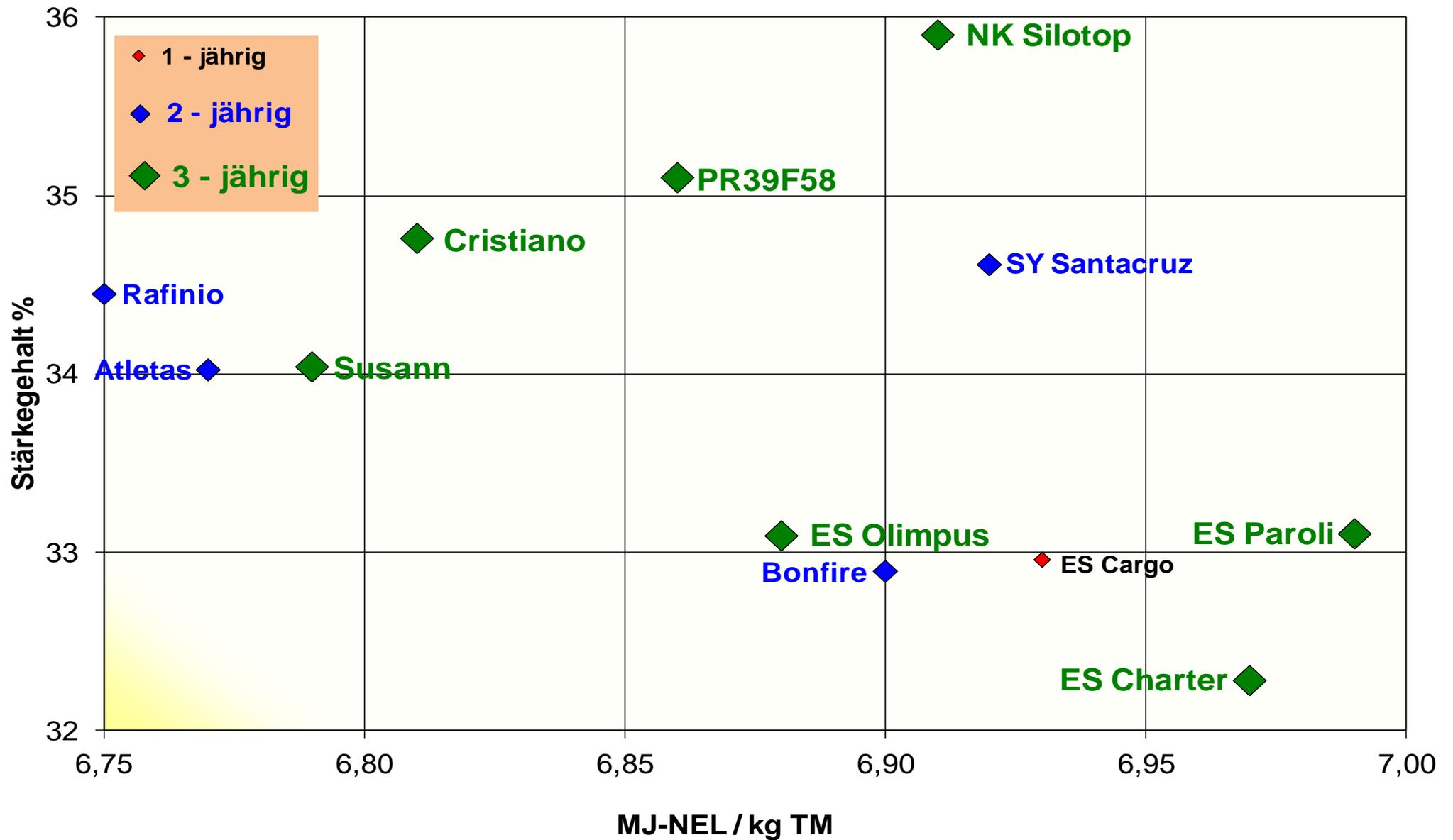
# Futterwert 2011

## LSV-307 mittelspäte Sorten, 3 Orte



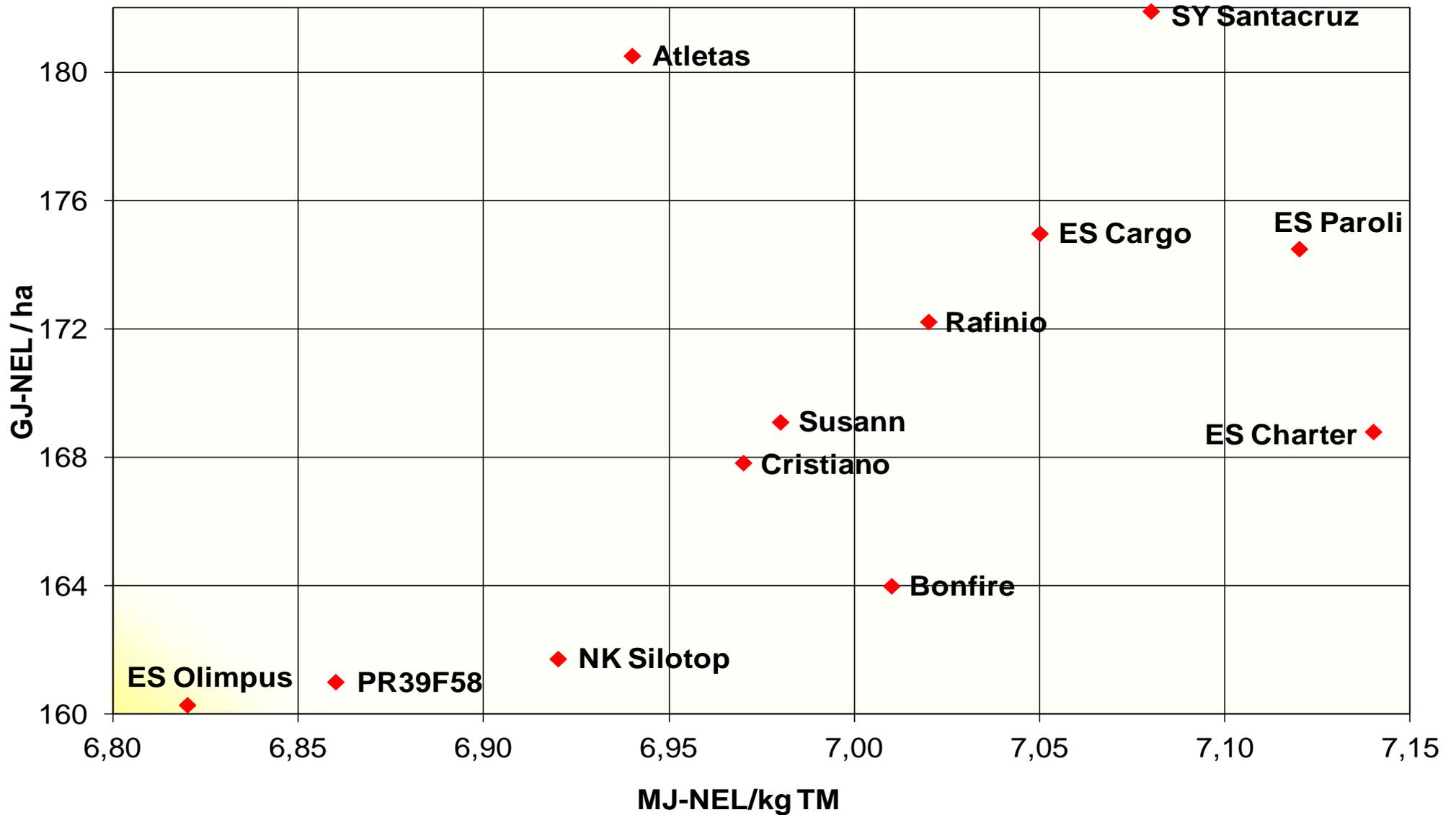
# Futterwert 2011

## LSV-307 mittelspäte Sorten mehrjährig



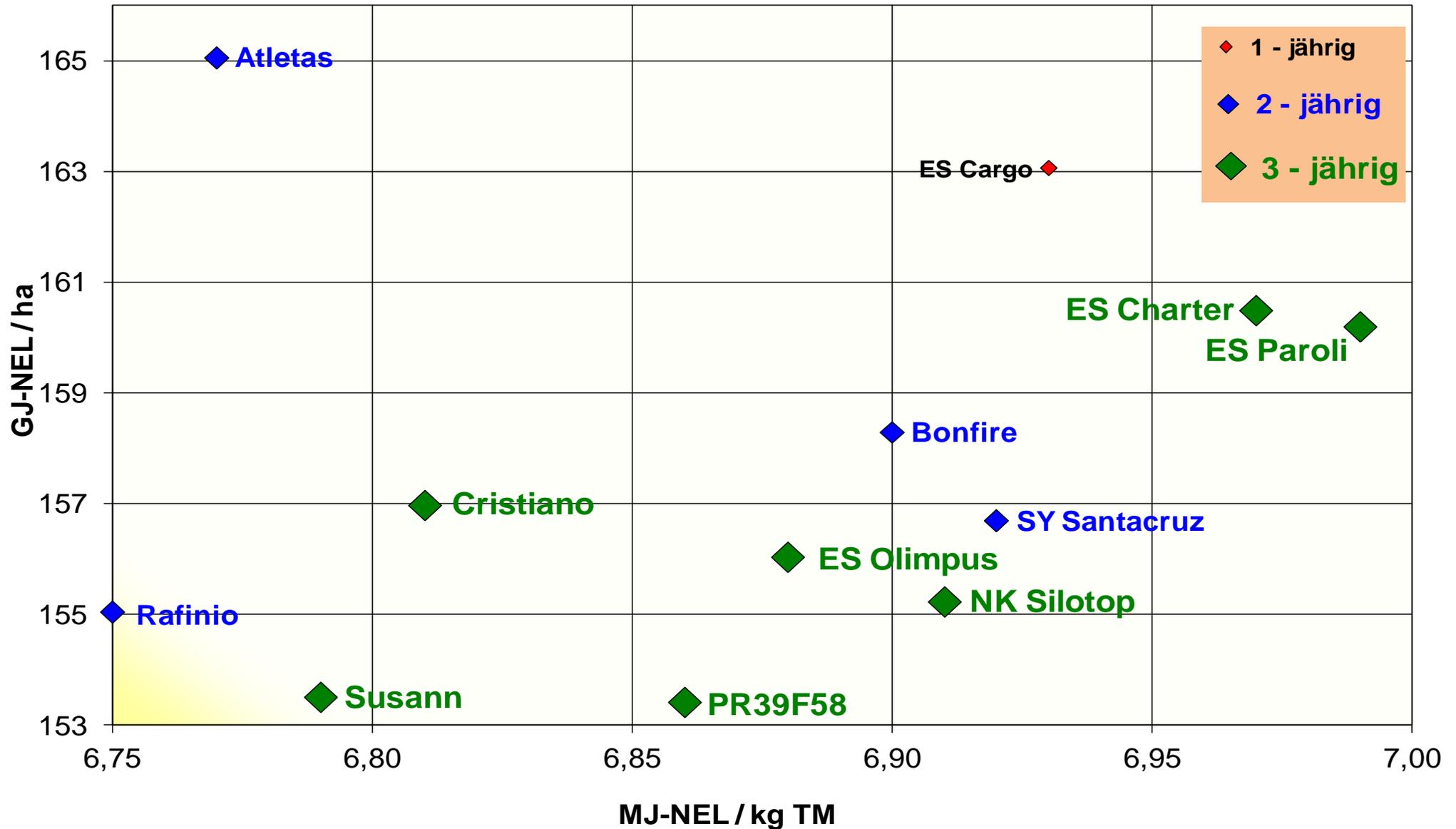
# Energieertrag und Energiegehalt 2011

LSV-307 mittelspäte Sorten, 3 Orte



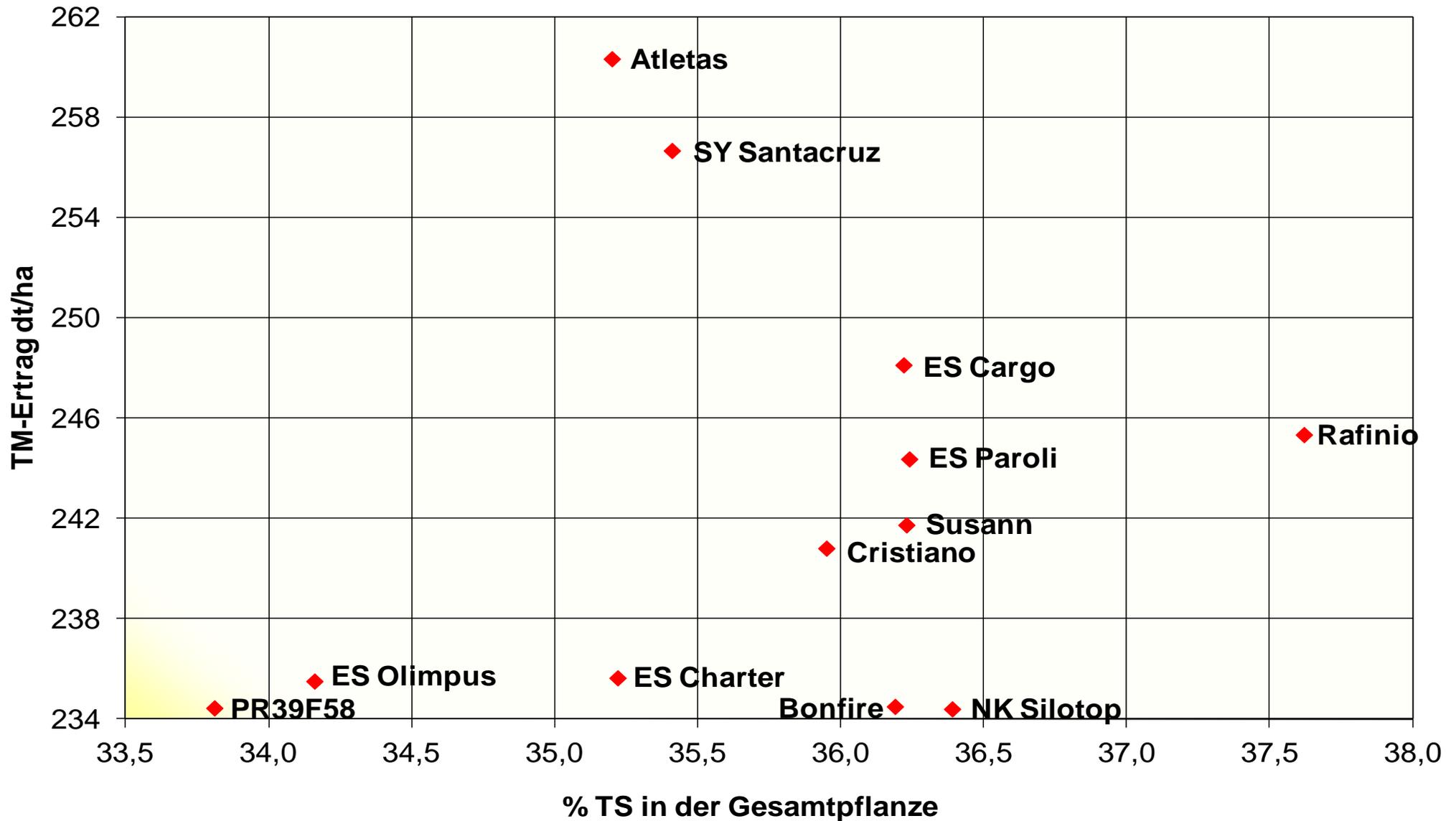
# Energieertrag und Energiegehalt 2011

LSV-307 mittelspäte Sorten mehrjährig



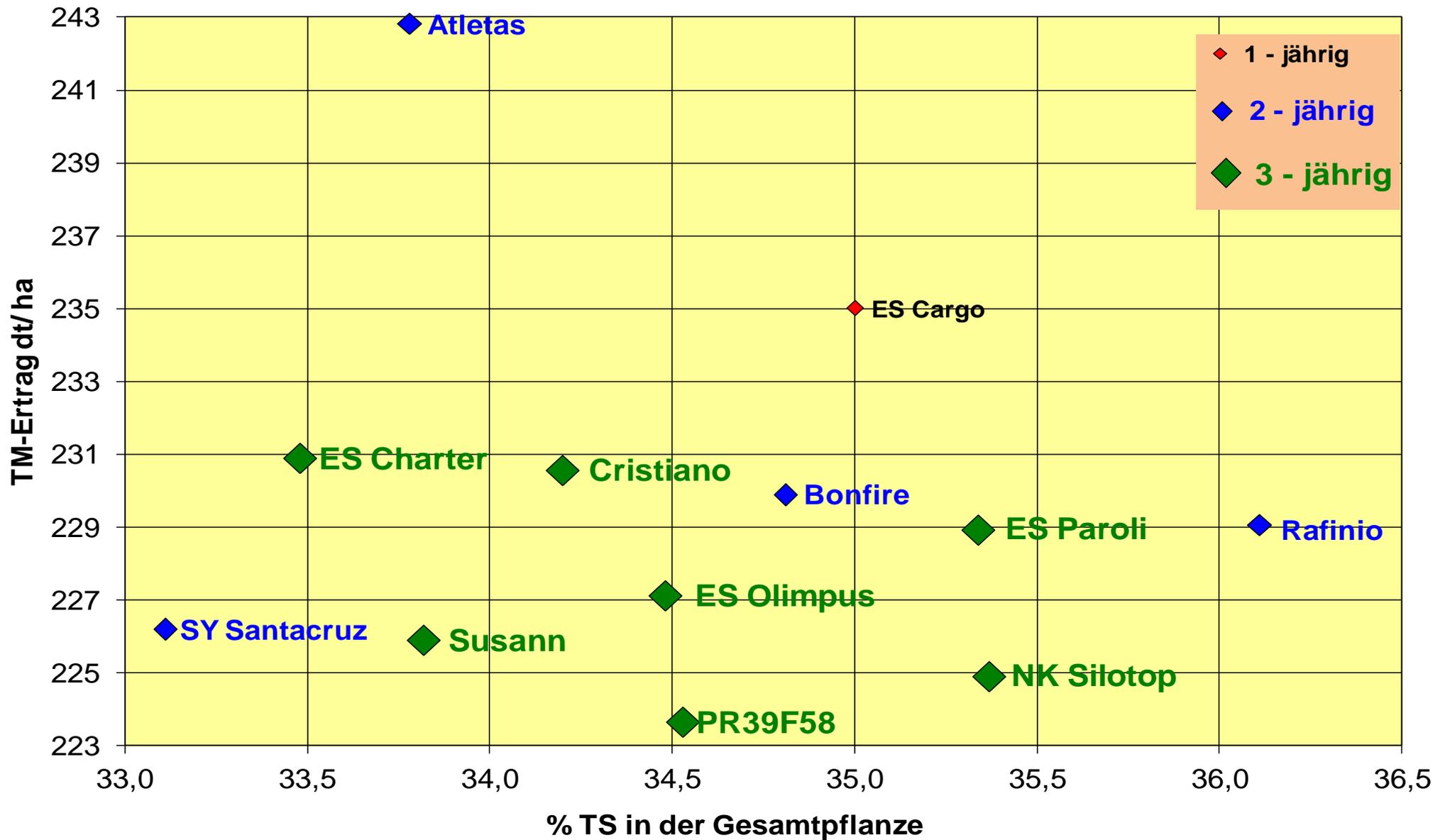
# Trockenmasseertrag und Reife 2011

LSV-307 mittelspäte Sorten, 3 Orte



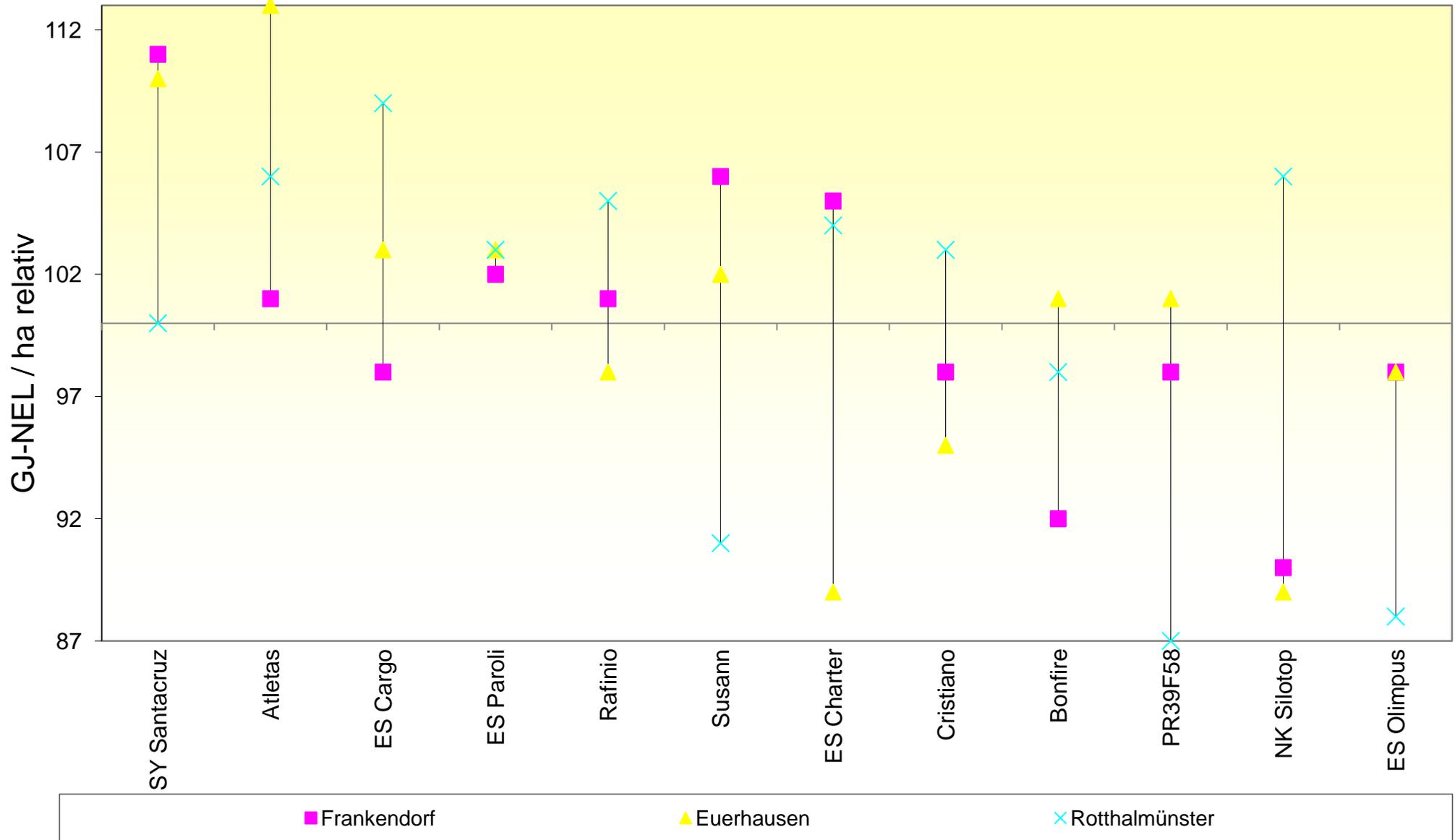
# Trockenmasseertrag und Reife 2011

LSV-307 mittelspäte Sorten mehrjährig



# Ertragsstabilität von Maissorten 2011

## Silomais mittelspäte Sorten S 260 - S 280



# Sortenbeschreibung

Silomais mittelspäte Sorten, S260 bis S280									
Sorte	Firma	Reifezahl S	Energieertrag MJ-NEL/ha MJ-ME/ha	Trockenmasse Ertrag dt/ha	Stärke/ Kolben- ertrag dt/ha	Stärke- gehalt %	Energie- konzent. MJ-NEL/ kg/TS	Stand- festig- keit	Resistenz gegen Blatt- flecken
Atletas <sup>1)</sup>	KWS	280	++	++	++	0	-	0	(+)
Bonfire <sup>1)</sup>	INTERSAATZUCHT	260	(-)	(-)	0	-	0	+	(+)
Cristiano	AGROMAIS	260	0	0	(+)	(+)	(-)	-	(+)
ES Cargo <sup>1)</sup>	EURALIS	260	+	(+)	0	-	(+)	(-)	(+)
ES Charter	EURALIS	270	(+)	0	(-)	--	(+)	(+)	(+)
ES Olympus	EURALIS	260	0	0	(-)	(-)	0	+	0
ES Paroli	EURALIS	260	0	0	0	(-)	+	0	-
NK Silotop	SYNGENTA	270	(-)	(-)	+	++	(+)	(+)	0
PR39F58	PIONEER	260	-	-	0	+	0	+	(-)
Rafinio	DSV	260	(-)	0	(+)	(+)	-	+	-
Susann	SAATENUNION	260	-	(-)	0	0	(-)	(+)	(+)
SY Santacruz <sup>1)</sup>	SYNGENTA	270	0	0	+	(+)	(+)	(-)	(+)

<sup>1)</sup> vorläufige Beurteilung, einjährig im LSV geprüft

## Beurteilungsschema

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

# Regionale Sortenberatung in Bayern für 2012

Reifegruppe	Silomais						
	Oberbayern Süd	Schwaben Oberbayern West	Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken
früh	Ambrosini LG30222 Saludo Sphinxx	Aapposito LG30222 Saludo Sphinxx	Ambrosini Fabregas LG30222 Saludo	Ambrosini Ayrro ES Progress Fabregas LG30222 PR 39 V 43 Salgado Saludo	Amadeo Ayrro LG 30222 PR 39 V 43 Saludo Sphinxx	Ambrosini LG30222 Saludo Sphinxx	Ambrosini LG30222 Saludo
m-früh	Farmflex Grosso LG 3220/Logo NK Famous Ronaldinio Torres	Farmflex NK Cooler NK Famous Ronaldinio Torres	Farmflex Grosso NK Famous Ronaldinio Torres	Farmflex Jessy LG 3258 NK Cooler Ronaldinio Torres	ES Bombastic Farmflex LG 3234 Marleen NK Cooler Ronaldinio Torres	Farmflex LG 3220/Logo Ronaldinio Torres	Amaretto Jessy Ronaldinio Torres
m-spät	ES Charter ES Paroli Susann		ES Charter ES Paroli Susann	ES Paroli Susann	ES Paroli ES Charter NK Silotop	ES Paroli	ES Charter ES Paroli Susann

Die Sorten sind nach Reifegruppen und innerhalb der Reifegruppen nach dem Alphabet geordnet.

## Beschreibung der Empfehlungssorten Silomais mittelspät

**SY Santacruz** (S 270), eine neue Sorte, lag beim Gesamtenergieertrag mit rel. 107 vorne. Ein hoher Stärkegehalt und hoher Energiegehalt sprechen für einen guten Futterwert. Die Standfestigkeit zeigte vereinzelt etwas Schwächen, Resistenz gegenüber der Blattfleckenkrankheit ist vorhanden.

**Atletas** (S 280) lag mit rel. 106 beim Gesamtenergieertrag ebenfalls im Spitzenfeld. Diese Sorte zeichnet sich durch eine enorme Massebildung aus. Der Stärkegehalt lag in diesem Jahr ebenfalls an der Spitze, die Sorte konnte heuer recht gut ausreifen, infolgedessen erreichte der Stärkeertrag einen Wert von rel. 112. Die Energiegehalte blieben allerdings im mittleren Bereich, das lässt den Schluss auf eine etwas reduzierte Restpflanzenverdaulichkeit zu. Die Standfestigkeit ist in Ordnung, bei der Blattfleckenkrankheit ist eine mittel bis gute Resistenz vorhanden.

**ES Cargo** (S 260) steht mit rel. 103 beim Energieertrag an dritter Stelle. Die Sorte ist eher massebetonte mit etwas knapperem Kolbenanteil und Stärkegehalt. Beim Energiegehalt liegt sie gut im Durchschnitt. Resistenz gegen Blattflecken ist vorhanden, die Standfestigkeit zeigt vereinzelt Schwächen.

**ES Charter** (S 270) erreichte heuer rel. 99. beim Gesamtenergieertrag. Die Sorte bleibt wegen ihres unterdurchschnittlichen Kolbenanteils beim Stärkegehalt schwach und kommt so beim Stärkeertrag auch nur auf rel. 96. Trotzdem liegt sie beim Energiegehalt über dem Durchschnitt. Die Standfestigkeit und die Resistenz gegen die Blattfleckenkrankheit sind mittel bis gut.

**ES Paroli** (S 260) hat sich mit einem Gesamtenergieertrag von rel. 101 wie schon in den letzten Jahren wieder als zuverlässige Sorte bewährt. Festzuhalten ist auch der Spitzenwert beim Energiegehalt. Hier liegt ES Paroli mit rel. 102 bei den mittelspäten Sorten ganz vorne. In Befallslagen der Blattfleckenkrankheit ist Vorsicht geboten, die Resistenz ist gering. ES Paroli eignet sich gut für alle Nutzungsrichtungen, Fütterung, Biogas und auch als Körnermais.

**Susann** (S260) liegt beim Energieertrag bei rel. 97. Bei mittlerem Stärkegehalt wird ein ebenfalls mittlerer Stärkeertrag erreicht. Der Futterwert liegt knapp im Sortimentsdurchschnitt. Die Standfestigkeit ist mittel bis gut, die Resistenz gegen die Blattfleckenkrankheit ebenfalls.

Regional wird noch empfohlen: NK Silotop (S 270).