

# Versuchsergebnisse aus Bayern

## 2011

### Landessortenversuche

### Silomais frühe 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 Arnetsried.....	13
Ergebnisse Standort Arnstein.....	14
Ergebnisse Standort Hartenhof.....	15
Ergebnisse Standort Landsberg.....	16
Ergebnisse Standort Neuhof.....	17
Ergebnisse Standort Markersreuth.....	18
Ergebnisse Standort Puch.....	19
Ergebnisse Standort Steinach.....	20
Ergebnisse Bayern.....	21

# Inhaltsverzeichnis

## **Ergebnisse ein- und mehrjährig**

Ertrag GJ-NEL/ha relativ.....	22
Ertrag an umsetzbarer Energie GJ-ME/ha relativ.....	23
Stärkeertrag dt/ha relativ.....	24
Ertrag Gesamttrockenmasse dt/ha relativ.....	25
% TS in der Gesamtpflanze.....	26
Energiegehalte: MJ-ME/kg TM.....	27
Energiegehalte: MJ-NEL/kg TM.....	28

## **Untersuchungen und Bonituren**

Qualitätsergebnisse 2011.....	29
Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2009 – 2011.....	30
Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2009 – 2011.....	31

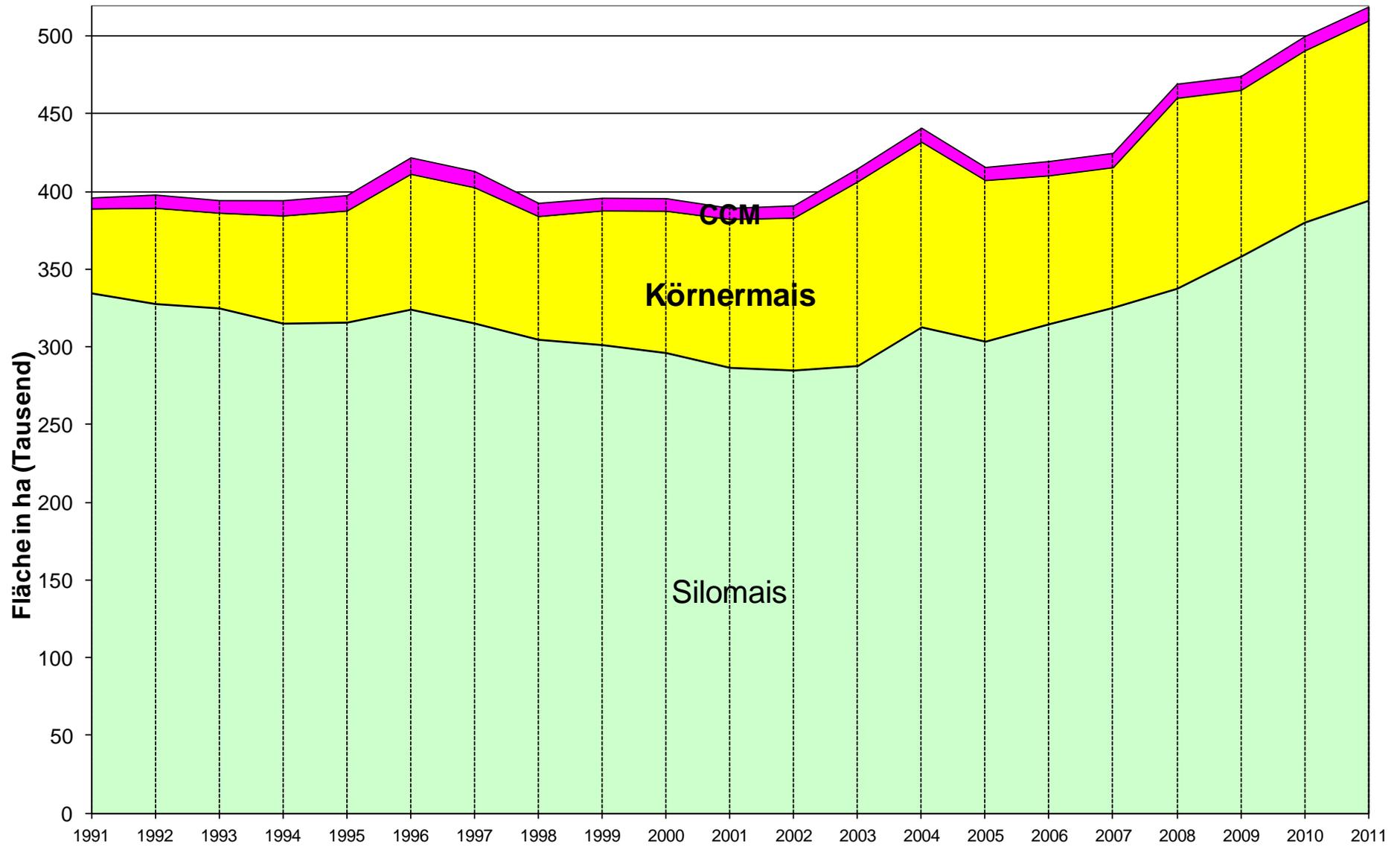
## **Grafiken**

Ertrag und Siloreife 2011.....	32
Ertrag und Siloreife mehrjährig.....	33
Futterwert 2011.....	34
Futterwert mehrjährig.....	35
Energieertrag und Energiegehalt 2011.....	36
Energieertrag und Energiegehalt mehrjährig.....	37
Ertragsstabilität von Maissorten.....	38

## **Sortenbeschreibung**

Sortenbeschreibung.....	39
Regionale Sortenberatung in Bayern für 2012.....	40
Beschreibung der Empfehlungssorten Silomais früh.....	41

# Maisanbauflächen der vergangenen 20 Jahre in Bayern



Maisflächenentwicklung in Bayern 1991 - 2011



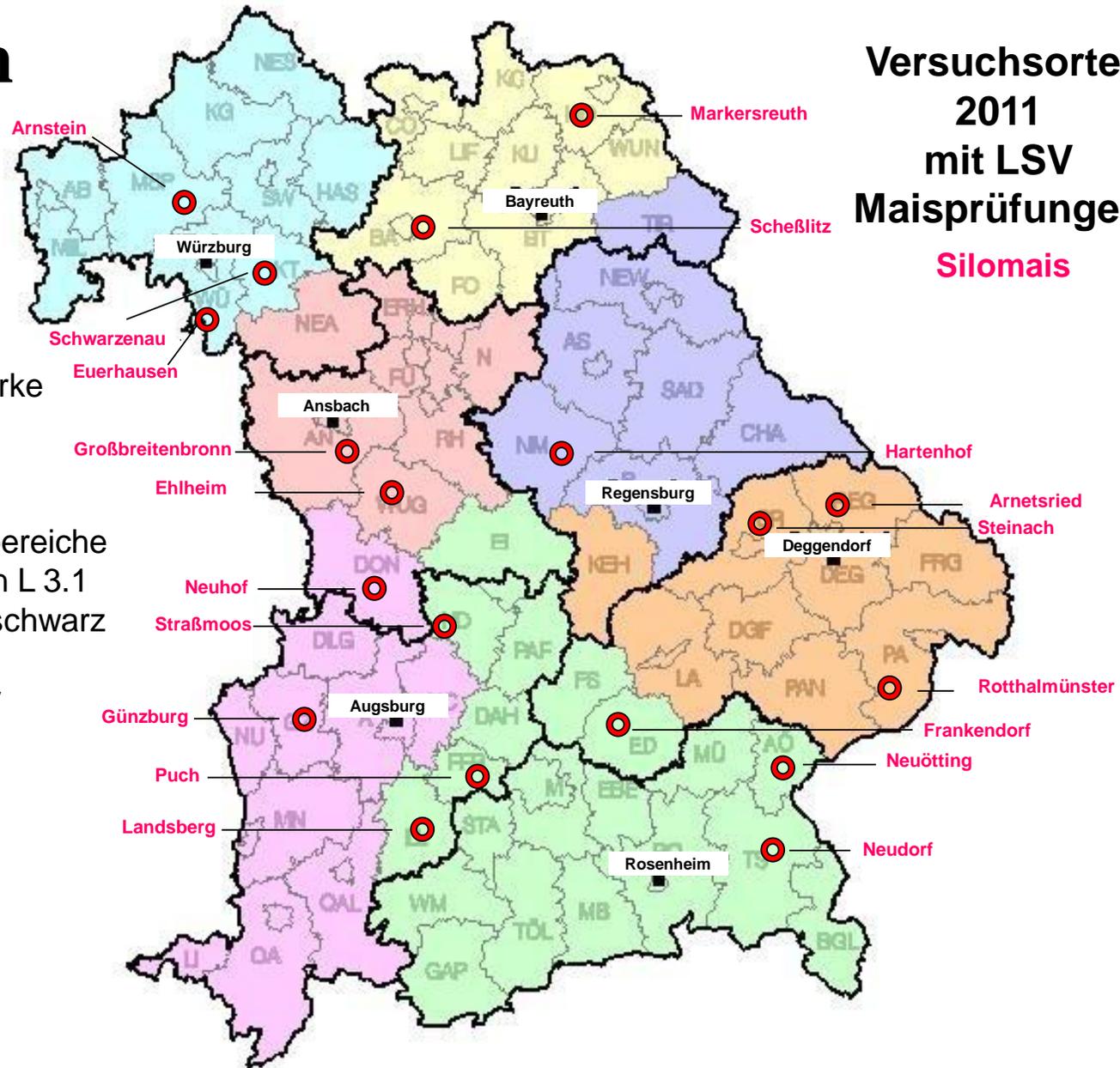
## Versuchsorte

# 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 frühe Sorten

### Versuchsanlage:

Gitteranlage, 3 Wiederholungen;

### Sorten:

Hauptsortiment 18 Sorten

#### Orte:

Arnetsried

Arnstein

Hartenhof

Landsberg

Neuhof

Markersreuth

Puch

Steinach

#### Landkreis:

Regen

Main-Spessart

Neumarkt

Landsberg

Donauwörth

Bamberg

Fürstenfeldbruck

Straubing

# 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	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 09532	<b>Amadeo</b>	S220	>3	KWS
2	M 09853	<b>Saludo</b>	S210	>3	RAGT
3	M 10830	<b>NK Falkone</b>	S210	2	SYNGENTA
4	M 10835	<b>Kalvin</b>	S220	>3	SYNGENTA
5	M 11048	<b>Sphinxx</b>	S220	>3	RAGT
6	M 11455	<b>Ambrosini</b>	S220	3	AGROMAIS
7	M 11464	<b>Fabregas</b>	S210	3	KWS
8	M 11749	<b>LG 30218</b>	S220	2	LG
9	M 11766	<b>LG 30222</b>	S210	2	LG
10	M 12008	<b>Ayrro</b>	S220	2	SAATENUNION
11	M 11831	<b>Laurinio</b>	S220	1	RAGT
12	M 11824	<b>Amagrano</b>	S220	1	AGROMAIS
13	M 12002	<b>Pralinia</b>	S220	1	INTERSAATZUCHT
14	M 12086	<b>Hobbit</b>	S210	1	DSV
15	M 12093	<b>LG 30223</b>	S220	1	LG
16	M 12083	<b>Nitro</b>	S220	1	ADVANTA
17	M 12102	<b>Stephany</b>	S220	1	ADVANTA
18	M 12084	<b>Suleyka</b>	S210	1	SAATENUNION

# Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/Reg.bezirk	Jahresm.		Höhe über NN	Boden- Art	Zahl	Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Best.-		
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. Cels.				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		Dichte Pfl/qm	Aussaat am	Ernte am
Neuhof DON/Schw.	746	7,6	516	uT	58	75	21	20	6,9	Winterweizen	10,0	21.04.11	16.09.11
Puch FFB/OB	920	8,0	550	L	66	64	9	13	6,3	Wintertriticale	10,0	29.04.11	22.09.11
Landsberg LL/OB	973	7,4	632	uL	70	267	4	17	5,3	Winterhartweizen	10,0	29.04.11	30.09.11
Steinach SR/NB	840	7,7	344	sL	57		10	10	6,0	Wintertriticale	13,0	24.05.11	06.10.11
Hartenhof R/Opf.	850	7,0	550	sL	55	44	9	16	6,2	Sommergerste	10,0	30.04.11	06.10.11
Markersreuth BA/Ofr.	927	6,4	556	IS	28	47	26	24	5,3	Winterweizen	12,0	06.05.11	17.10.11
Arnstein MSP/Ufr.	640	9,0	280	L	70	69	8	15	6,7	Silomais	9,3	18.04.11	22.09.11
Arnetsried REG/NB	Ca. 1200	Ca. 6,0	625	sL	52	107	31	28	5,6	Wintergerste	10,0	05.05.11	06.10.11

# Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort Landkreis Reg.Bez.	N-Düngung			Herbizide-Pflanzenschutz		
	kg N/ha	Düngemittel	Datum	l/ha kg/ha	Präparat	Datum
Neuhof DON/Schw.	30	NP - Dünger	21.04.11	1,50	Calaris	26.05.11
	100	Kalkammonsalpeter	02.05.11	1,25	Dual Gold	26.05.11
	50	Kalkammonsalpeter	09.06.11			
Puch FFB/OB	30	NP - Dünger	29.04.11	2,75	Zintan	21.05.11
	150	Kalkammonsalpeter	29.04.11			
Landsberg LL/OB	30	NP - Dünger	29.04.11	0,80	Kelvin	30.05.11
	100	Kalkammonsalpeter	29.04.11	1,25	Calaris	30.05.11
				1,00	Dual Gold	30.05.11
Steinach SR/NB	137	Kalkammonsalpeter	24.05.11	1,03	Zeagran	08.06.11
				1,25	Clio Super	08.06.11
Hartenhof R/Opf.	70	Rindergülle	23.04.11	1,00	Spectrum	25.05.11
	70	NPK	28.04.11	1,00	Clio Star	25.05.11
	30	NP - Dünger	30.04.11			
Markersreuth BA/Ofr.	115	Biogasgärrest	08.04.11	3,00	Successor T	30.05.11
	35	NP - Dünger	06.05.11	2,00	Laudis	30.05.11
	50	NP - Dünger	20.05.11	0,35	Effigo	30.05.11
Arnstein MSP/Ufr.	30	NP - Dünger	18.04.11	1,25	Dual Gold	07.06.11
	95	Kalkammonsalpeter	19.04.11	1,50	Calaris	07.06.11
				0,13	Steward	04.07.11
Arnetsried REG/NB	32	NP - Dünger	05.05.11	1,50	Clio Super	30.05.11
	100	Kalkammonsalpeter	23.05.11	1,50	Zeagran	30.05.11

## Ergebnisse Standort: Arnetsried

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 %
Amadeo	211,1	105	140,7	105	234,7	105	64,3	113	30,8	34,8	6,63	11,06	0,3
Saludo	211,2	105	144,5	108	239,5	107	64,2	113	31,2	35,4	6,84	11,34	2,3
NK Falkone	192,5	96	131,1	98	217,6	97	56,4	99	29,1	31,8	6,80	11,29	0,7
Kalvin	196,4	98	129,4	96	216,4	97	54,0	95	27,3	29,0	6,59	11,02	0,7
Sphinxx	196,6	98	134,8	100	223,5	100	52,7	93	26,4	31,2	6,83	11,34	0,0
Ambrosini	200,2	100	135,4	101	225,1	101	62,4	110	31,4	32,8	6,76	11,24	1,7
Fabregas	206,4	103	133,9	100	224,3	100	56,6	100	28,0	35,3	6,49	10,88	1,3
LG 30218	199,2	99	130,3	97	218,0	97	52,5	92	26,5	29,2	6,56	10,98	1,0
LG 30222	202,1	101	138,2	103	229,2	102	60,1	106	28,9	29,6	6,85	11,35	1,7
Ayrro	199,7	99	132,7	99	221,5	99	51,8	91	26,0	29,2	6,61	11,05	0,7
Laurinio	200,9	100	132,0	98	220,7	99	59,4	105	31,4	37,3	6,58	11,00	1,0
Amagrano	216,6	108	146,5	109	243,7	109	65,8	116	30,5	32,8	6,74	11,21	1,7
Pralinia	188,8	94	126,5	94	210,5	94	51,8	91	27,4	30,5	6,75	11,22	0,3
Hobbit	211,5	105	140,6	105	234,6	105	57,6	101	26,7	29,3	6,63	11,06	0,7
LG 30223	202,4	101	131,5	98	220,3	98	52,2	92	27,0	29,8	6,54	10,95	0,7
Nitro	200,4	100	139,3	104	230,3	103	66,1	116	32,4	30,9	6,95	11,49	0,3
Stephany	176,4	88	113,8	85	190,9	85	36,8	65	20,7	25,0	6,48	10,87	1,0
Suleyka	204,0	102	136,5	102	227,3	102	57,9	102	28,7	31,1	6,68	11,13	0,3
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>200,9</b>	<b>100</b>	<b>134,3</b>	<b>100</b>	<b>223,8</b>	<b>100</b>	<b>56,8</b>	<b>100</b>	<b>28,4</b>	<b>31,4</b>	<b>6,68</b>	<b>11,14</b>	<b>0,9</b>
Adenzo	196,5	98	138,1	103	227,9	102	56,1	99	27,7	31,4	7,00	11,56	2,0
Ronaldinio	199,3	99	136,9	102	227,0	101	61,6	108	28,9	30,9	6,82	11,32	0,7
Ronaldinio mit Supporter	197,3	98	133,3	99	221,7	99	57,3	101	27,3	29,9	6,70	11,17	1,3

## Ergebnisse Standort: Arnstein

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 %
Amadeo	207,5	96	149,4	97	245,2	97	72,3	105	34,9	42,6	7,20	11,81	1,0
Saludo	212,6	98	151,4	98	249,0	98	62,0	90	30,4	39,3	7,11	11,69	2,0
NK Falkone	212,9	98	151,2	98	248,7	98	64,9	95	31,4	41,7	7,13	11,72	0,7
Kalvin	218,2	101	152,2	99	251,4	99	67,3	98	31,2	40,1	6,98	11,53	0,3
Sphinxx	225,7	104	168,3	109	274,2	108	76,6	112	32,4	41,0	7,46	12,16	0,0
Ambrosini	223,1	103	159,9	104	262,7	103	73,1	106	33,0	41,6	7,16	11,76	0,0
Fabregas	223,4	103	161,1	104	264,5	104	73,3	107	33,0	41,6	7,20	11,82	0,0
LG 30218	210,8	97	143,8	93	238,7	94	56,1	82	26,6	37,9	6,82	11,33	0,0
LG 30222	216,0	100	155,2	101	254,7	100	72,5	106	34,2	41,1	7,20	11,82	0,0
Ayrro	224,4	104	159,4	103	262,4	103	69,2	101	29,3	40,5	7,08	11,67	1,7
Laurinio	222,3	103	158,2	102	260,2	102	69,4	101	32,8	43,2	7,13	11,73	1,3
Amagrano	197,3	91	148,2	96	241,2	95	74,7	109	36,2	42,7	7,50	12,21	0,0
Pralinia	211,7	98	148,4	96	245,0	96	64,6	94	32,1	39,3	7,01	11,57	0,0
Hobbit	222,3	103	162,3	105	265,5	105	77,4	113	32,8	42,1	7,32	11,97	0,0
LG 30223	223,0	103	157,3	102	259,4	102	66,1	96	28,3	38,4	7,02	11,59	0,0
Nitro	201,3	93	136,9	89	227,3	90	55,7	81	28,2	40,0	6,79	11,29	0,0
Stephany	220,4	102	159,0	103	260,9	103	70,7	103	31,4	39,5	7,19	11,80	0,3
Suleyka	223,6	103	157,8	102	259,9	102	71,1	103	33,7	42,1	7,06	11,64	0,0
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>216,5</b>	<b>100</b>	<b>154,4</b>	<b>100</b>	<b>253,9</b>	<b>100</b>	<b>68,7</b>	<b>100</b>	<b>31,8</b>	<b>40,8</b>	<b>7,13</b>	<b>11,73</b>	<b>0,4</b>
Aaposito	222,3	103	160,7	104	263,3	104	75,8	110	32,4	41,4	7,23	11,85	0,0

## Ergebnisse Standort: Hartenhof

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 %
Amadeo	210,2	97	142,0	95	236,2	96	59,3	93	28,3	34,1	6,74	11,22	
Saludo	206,2	96	139,9	94	232,5	94	55,7	88	27,0	30,8	6,78	11,26	
NK Falkone	206,2	96	140,5	94	233,1	95	55,3	87	26,9	30,4	6,80	11,29	
Kalvin	205,1	95	136,5	92	227,7	92	52,3	82	25,3	26,9	6,64	11,08	
Sphinx	199,8	93	138,8	93	229,4	93	53,4	84	26,4	29,7	6,94	11,48	
Ambrosini	232,4	108	161,7	109	267,4	108	71,8	113	30,9	33,8	6,94	11,48	
Fabregas	212,4	98	147,0	99	243,2	99	64,9	102	30,2	32,5	6,89	11,41	
LG 30218	223,0	103	153,6	103	254,3	103	65,1	102	28,9	29,7	6,86	11,37	
LG 30222	205,3	95	139,8	94	232,1	94	56,7	89	27,5	28,8	6,78	11,26	
Ayrro	230,4	107	161,2	108	266,1	108	70,8	111	30,6	30,7	6,97	11,52	
Laurinio	233,1	108	165,5	111	272,3	110	80,0	126	34,1	34,9	7,09	11,67	
Amagrano	220,9	102	157,5	106	259,2	105	74,5	117	34,0	35,6	7,12	11,72	
Pralinia	209,0	97	144,4	97	238,9	97	61,1	96	29,0	31,3	6,89	11,41	
Hobbit	214,1	99	149,5	100	247,1	100	66,0	104	30,9	31,3	6,98	11,53	
LG 30223	231,8	107	157,8	106	262,1	106	62,6	98	26,8	31,4	6,79	11,28	
Nitro	212,7	99	144,9	97	240,5	97	64,5	101	30,4	29,3	6,82	11,31	
Stephany	215,5	100	152,8	103	251,6	102	64,3	101	29,8	29,9	7,09	11,67	
Suleyka	214,2	99	149,2	100	246,6	100	66,7	105	31,0	31,0	6,96	11,51	
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>215,7</b>	<b>100</b>	<b>149,0</b>	<b>100</b>	<b>246,7</b>	<b>100</b>	<b>63,6</b>	<b>100</b>	<b>29,3</b>	<b>31,2</b>	<b>6,89</b>	<b>11,42</b>	
ES Progress	218,8	101	152,5	102	252,1	102	58,4	92	26,4	30,1	6,96	11,51	
Ronaldinio	240,0	111	169,7	114	279,6	113	72,0	113	29,8	32,8	7,08	11,66	
LG 3220	206,5	96	142,8	96	236,3	96	57,6	91	27,7	28,6	6,91	11,43	
Torres	221,1	102	151,9	102	251,7	102	64,5	101	29,1	28,5	6,85	11,36	

## Ergebnisse Standort: Landsberg

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 %
Amadeo	229,6	101	154,0	100	256,5	100	68,0	110	29,6	32,7	6,71	11,17	
Saludo	240,7	106	167,5	109	276,9	108	69,7	112	29,0	31,8	6,96	11,50	
NK Falkone	215,1	95	144,4	94	240,4	94	58,4	94	27,1	30,8	6,71	11,17	
Kalvin	238,0	105	160,0	104	266,5	104	65,8	106	27,7	29,9	6,73	11,20	
Sphinx	211,0	93	145,2	94	240,5	94	57,6	93	27,3	30,9	6,88	11,40	
Ambrosini	216,7	95	144,7	94	241,3	94	57,6	93	26,6	32,6	6,68	11,13	
Fabregas	220,4	97	145,6	95	243,2	95	60,7	98	27,5	32,1	6,60	11,03	
LG 30218	229,5	101	158,3	103	262,1	103	65,5	105	28,4	30,2	6,88	11,40	
LG 30222	228,2	100	153,0	100	254,8	100	61,6	99	27,0	30,1	6,70	11,17	
Ayrro	238,2	105	159,6	104	265,9	104	58,1	94	24,4	30,3	6,70	11,17	
Laurinio	225,8	99	152,5	99	253,7	99	64,0	103	28,3	31,8	6,75	11,23	
Amagrano	216,7	95	148,0	96	245,7	96	65,9	106	30,4	31,9	6,83	11,33	
Pralinia	219,2	96	147,0	96	244,9	96	57,1	92	26,0	30,7	6,70	11,17	
Hobbit	232,1	102	153,4	100	256,2	100	58,4	94	25,1	30,9	6,60	11,03	
LG 30223	241,9	106	163,6	106	271,9	106	64,2	103	26,5	30,5	6,76	11,23	
Nitro	229,8	101	156,4	102	259,8	102	64,1	103	27,9	30,4	6,80	11,30	
Stephany	237,2	104	162,7	106	269,8	106	64,1	103	26,9	30,2	6,85	11,37	
Suleyka	223,6	98	151,5	99	251,9	99	57,6	93	25,8	30,2	6,78	11,27	
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>227,4</b>	<b>100</b>	<b>153,7</b>	<b>100</b>	<b>255,7</b>	<b>100</b>	<b>62,1</b>	<b>100</b>	<b>27,3</b>	<b>31,0</b>	<b>6,76</b>	<b>11,24</b>	
Adenzo	212,4	93	143,6	93	238,7	93	52,6	85	24,7	30,6	6,76	11,23	
Salgado	225,1	99	154,9	101	256,6	100	63,0	101	28,0	32,3	6,88	11,40	
Aaposo	230,7	101	157,6	103	261,5	102	65,1	105	28,2	30,7	6,83	11,33	

## Ergebnisse Standort: Neuhof

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 %
Amadeo	174,4	94	120,9	94	200,0	94	64,7	102	37,1	42,9	6,93	11,47	
Saludo	195,0	105	134,8	105	223,3	105	66,5	105	34,0	38,3	6,90	11,43	
NK Falkone	181,1	98	125,6	97	207,8	98	59,7	94	32,9	36,0	6,93	11,47	
Kalvin	191,2	103	134,3	104	221,5	104	71,1	112	37,0	39,7	7,01	11,57	
Sphinxx	182,1	98	129,4	100	213,0	100	62,2	98	34,2	37,1	7,11	11,70	
Ambrosini	187,0	101	127,3	99	211,4	99	60,9	96	32,5	38,7	6,80	11,30	
Fabregas	179,9	97	119,8	93	199,8	94	57,5	91	31,9	39,9	6,65	11,10	
LG 30218	195,4	105	130,9	102	218,2	102	60,5	96	30,9	36,9	6,70	11,17	
LG 30222	186,7	101	129,9	101	214,7	101	62,4	99	33,4	39,0	6,96	11,50	
Ayrro	194,7	105	135,6	105	224,1	105	64,2	101	32,8	35,0	6,96	11,50	
Laurinio	188,0	101	128,4	100	213,1	100	60,4	95	32,1	37,8	6,83	11,33	
Amagrano	165,5	89	118,5	92	194,7	91	61,3	97	37,1	40,7	7,16	11,77	
Pralinia	183,0	99	128,8	100	212,5	100	62,7	99	34,2	36,9	7,03	11,60	
Hobbit	197,2	106	141,6	110	232,4	109	71,0	112	35,8	37,7	7,16	11,77	
LG 30223	185,7	100	125,1	97	208,1	98	59,7	94	32,0	41,8	6,73	11,20	
Nitro	185,0	100	132,0	102	217,1	102	70,8	112	38,3	42,8	7,14	11,73	
Stephany	181,4	98	127,2	99	209,9	99	59,9	95	33,0	36,1	7,01	11,57	
Suleyka	184,5	99	127,9	99	211,6	99	63,2	100	34,3	41,9	6,93	11,47	
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>185,4</b>	<b>100</b>	<b>128,8</b>	<b>100</b>	<b>212,9</b>	<b>100</b>	<b>63,3</b>	<b>100</b>	<b>34,1</b>	<b>38,8</b>	<b>6,94</b>	<b>11,48</b>	
Salgado	182,3	98	129,3	100	212,8	100	66,0	104	36,2	42,8	7,09	11,67	
Aposito	188,0	101	134,2	104	220,7	104	70,9	112	37,7	42,1	7,13	11,73	

## Ergebnisse Standort: Markersreuth

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 %
Amadeo	168,2	92	110,3	92	184,6	92	51,8	105	30,8	33,6	6,55	10,96	0,0
Saludo	185,4	102	119,0	100	199,9	100	45,6	93	25,3	32,5	6,45	10,82	0,0
NK Falkone	179,3	99	118,8	99	198,3	99	50,1	102	28,5	34,7	6,65	11,09	0,0
Kalvin	167,5	92	105,5	88	178,0	89	35,3	72	21,3	29,1	6,31	10,64	0,0
Sphinx	168,4	93	112,5	94	187,3	94	43,1	88	26,7	32,2	6,69	11,15	0,0
Ambrosini	187,7	103	121,5	102	203,7	102	49,7	101	26,5	33,1	6,47	10,85	0,0
Fabregas	194,9	107	128,3	107	214,4	107	58,7	119	29,5	34,5	6,55	10,96	0,3
LG 30218	175,7	97	113,8	95	190,8	95	41,5	84	22,9	30,0	6,43	10,80	0,0
LG 30222	167,7	92	110,1	92	184,2	92	40,6	83	23,4	29,6	6,53	10,94	0,0
Ayrro	190,1	105	125,5	105	209,6	105	51,7	105	26,9	32,9	6,60	11,02	0,0
Laurinio	185,7	102	125,0	104	208,1	104	54,9	112	28,9	33,9	6,71	11,17	0,3
Amagrano	182,4	100	120,2	100	200,9	100	56,9	116	31,2	34,9	6,57	10,99	0,3
Pralinia	180,2	99	118,9	99	198,8	99	47,5	97	26,2	31,7	6,58	11,00	0,3
Hobbit	183,5	101	120,7	101	201,8	101	47,5	97	25,8	32,0	6,57	10,99	0,0
LG 30223	195,1	107	125,4	105	210,6	105	49,5	101	25,4	31,3	6,44	10,80	0,0
Nitro	183,2	101	121,6	102	202,8	101	50,1	102	27,8	31,1	6,66	11,10	1,3
Stephany	185,0	102	123,2	103	205,5	103	46,4	95	24,8	30,3	6,65	11,09	0,0
Suleyka	193,4	106	132,9	111	220,1	110	62,5	127	32,7	33,5	6,88	11,40	0,0
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>181,9</b>	<b>100</b>	<b>119,6</b>	<b>100</b>	<b>200,0</b>	<b>100</b>	<b>49,1</b>	<b>100</b>	<b>26,9</b>	<b>32,3</b>	<b>6,57</b>	<b>10,99</b>	<b>0,1</b>
Amatus	189,3	104	122,9	103	206,1	103	51,4	105	27,4	34,4	6,50	10,89	0,0
Padrino	193,7	106	126,3	106	211,6	106	53,1	108	26,4	33,1	6,48	10,87	0,0

## Ergebnisse Standort: Puch

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 %
Amadeo	237,8	105	160,5	104	267,0	105	72,3	111	30,7	29,9	6,78	11,27	5,3
Saludo	221,4	98	150,7	98	250,4	98	62,3	96	28,3	29,1	6,83	11,33	20,7
NK Falkone	216,7	96	146,8	96	244,0	96	62,0	95	28,8	28,9	6,80	11,30	29,7
Kalvin	223,8	99	147,5	96	246,5	97	64,4	99	28,8	27,2	6,58	11,00	16,0
Sphinx	238,6	106	164,2	107	272,1	107	68,2	105	28,4	29,4	6,85	11,37	1,0
Ambrosini	247,8	110	168,2	110	279,8	110	70,9	109	28,7	29,6	6,78	11,27	7,3
Fabregas	230,2	102	158,2	103	262,2	103	69,8	107	30,0	29,8	6,83	11,33	1,3
LG 30218	223,9	99	152,2	99	252,9	99	64,6	99	29,1	26,6	6,83	11,33	3,0
LG 30222	199,7	89	134,4	87	223,7	88	52,9	81	26,1	26,6	6,70	11,17	0,0
Ayrro	216,6	96	148,1	96	245,6	96	59,7	92	27,4	28,0	6,83	11,33	40,7
Laurinio	246,3	109	168,0	109	278,9	109	75,8	116	30,9	31,5	6,83	11,33	2,3
Amagrano	248,9	110	176,9	115	291,2	114	84,1	129	33,3	31,1	7,06	11,63	6,7
Pralinia	230,8	102	158,1	103	262,2	103	70,0	107	30,5	29,9	6,88	11,40	8,3
Hobbit	214,1	95	141,8	92	236,8	93	55,3	85	25,6	27,8	6,60	11,03	0,7
LG 30223	228,0	101	155,7	101	258,4	101	62,7	96	27,2	28,3	6,78	11,27	8,0
Nitro	211,5	94	145,1	94	240,4	94	64,9	100	30,3	27,7	6,83	11,33	15,0
Stephany	198,9	88	137,1	89	227,2	89	56,8	87	28,7	24,9	6,88	11,40	0,0
Suleyka	225,3	100	151,5	99	252,1	99	56,7	87	25,3	27,6	6,75	11,23	2,7
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>225,6</b>	<b>100</b>	<b>153,6</b>	<b>100</b>	<b>255,1</b>	<b>100</b>	<b>65,2</b>	<b>100</b>	<b>28,8</b>	<b>28,5</b>	<b>6,80</b>	<b>11,30</b>	<b>9,4</b>

## Ergebnisse Standort: Steinach

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 Gespl. %	NEL MJ/kg TM	ME MJ/kg TM	Lager Pflanzen %
Amadeo	241,9	110	168,3	113	278,2	112	83,9	124	34,7	33,6	6,96	11,50	
Saludo	222,2	101	155,8	104	257,0	104	72,3	106	32,5	32,5	7,01	11,57	
NK Falkone	242,8	110	163,0	109	271,2	109	70,0	103	28,9	33,0	6,71	11,17	
Kalvin	215,2	98	141,6	95	236,7	95	61,3	90	28,4	27,9	6,58	11,00	
Sphinx	203,5	93	138,1	92	229,4	93	58,6	86	28,7	29,4	6,78	11,27	
Ambrosini	219,5	100	150,8	101	250,0	101	70,4	104	32,0	31,7	6,86	11,37	
Fabregas	231,1	105	157,3	105	261,1	105	73,4	108	31,7	32,7	6,81	11,30	
LG 30218	217,3	99	148,0	99	245,6	99	68,1	100	31,3	30,3	6,81	11,30	
LG 30222	205,9	94	137,4	92	229,1	92	60,7	89	29,2	29,5	6,65	11,10	
Ayrro	207,2	94	137,9	92	230,1	93	57,8	85	27,9	28,7	6,65	11,10	
Laurinio	231,8	105	153,0	102	255,7	103	70,7	104	30,5	31,7	6,60	11,03	
Amagrano	227,1	103	162,7	109	267,3	108	85,5	126	37,6	34,8	7,16	11,77	
Pralinia	197,5	90	129,5	87	216,6	87	52,9	78	26,7	29,4	6,56	10,97	
Hobbit	207,9	95	139,9	94	232,9	94	62,8	92	30,2	30,6	6,73	11,20	
LG 30223	233,3	106	160,5	108	266,0	107	73,2	108	31,4	30,5	6,88	11,40	
Nitro	210,4	96	141,0	94	234,9	95	66,1	97	31,4	32,1	6,70	11,17	
Stephany	217,0	99	149,7	100	247,8	100	67,4	99	31,2	30,5	6,91	11,43	
Suleyka	225,6	103	152,7	102	253,9	102	67,7	100	29,9	31,4	6,75	11,23	
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>219,8</b>	<b>100</b>	<b>149,3</b>	<b>100</b>	<b>248,0</b>	<b>100</b>	<b>67,9</b>	<b>100</b>	<b>30,8</b>	<b>31,1</b>	<b>6,78</b>	<b>11,27</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 Gespfl. %	NEL MJ/kg TM	ME MJ/kg TM	Lager Pflanzen %
Amadeo	205,5	99	139,7	98	232,0	99	64,7	106	31,8	35,8	6,79	11,28	0,4
Saludo	210,4	101	144,0	101	238,8	101	60,9	99	29,3	33,9	6,84	11,34	1,4
NK Falkone	200,5	97	136,9	96	227,1	96	58,1	95	29,2	33,5	6,83	11,33	0,5
Kalvin	205,7	99	137,9	97	229,7	98	58,6	96	28,4	31,7	6,69	11,15	0,3
Sphinxx	203,2	98	141,9	100	234,3	100	59,1	97	28,8	33,1	6,97	11,51	0,0
Ambrosini	213,6	103	145,5	103	241,6	103	63,8	104	29,9	34,6	6,80	11,29	0,6
Fabregas	209,6	101	142,0	100	236,0	100	63,0	103	30,0	35,1	6,74	11,22	0,5
LG 30218	208,2	100	140,4	99	233,6	99	58,0	95	27,6	31,5	6,73	11,20	0,3
LG 30222	200,8	97	137,2	97	227,6	97	58,1	95	28,7	32,1	6,82	11,32	0,6
Ayrro	213,4	103	146,0	103	242,2	103	60,8	99	28,2	32,4	6,82	11,32	0,8
Laurinio	214,6	103	147,1	104	243,9	104	66,3	108	31,2	35,8	6,85	11,35	0,9
Amagrano	206,9	100	145,1	102	239,5	102	69,0	113	33,3	35,7	7,00	11,55	0,7
Pralinia	203,2	98	138,9	98	230,4	98	59,3	97	29,3	32,9	6,83	11,34	0,2
Hobbit	210,7	101	144,3	102	239,2	102	61,9	101	29,0	33,0	6,84	11,34	0,2
LG 30223	215,4	104	145,2	102	241,5	103	59,6	97	27,6	33,1	6,72	11,19	0,2
Nitro	203,4	98	139,5	98	231,2	98	62,3	102	30,7	33,2	6,86	11,36	0,5
Stephany	202,1	97	139,4	98	230,8	98	57,0	93	27,9	30,8	6,88	11,40	0,4
Suleyka	209,8	101	143,9	101	238,5	101	62,2	102	30,2	33,9	6,86	11,38	0,1
<b>MW Hauptsortiment</b>	<b>207,6</b>	<b>100</b>	<b>141,9</b>	<b>100</b>	<b>235,4</b>	<b>100</b>	<b>61,3</b>	<b>100</b>	<b>29,5</b>	<b>33,4</b>	<b>6,83</b>	<b>11,33</b>	<b>0,5</b>
<b>Anzahl Orte</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

# Ertrag GJ-NEL/ha relativ

## Sorten 2011 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	2011	SNK
Laurinio	104	A
Ayrro	103	A
Ambrosini	103	A
LG 30223	102	A
Amagrano	102	A
Hobbit	102	A
Saludo	101	A
Suleyka	101	A
Fabregas	100	A
Sphinxx	100	A
LG 30218	99	A
Amadeo	98	A
Nitro	98	A
Stephany	98	A
Pralinia	98	A
Kalvin	97	A
LG 30222	97	A
NK Falkone	96	A
Mittel	141,93	
Anzahl Orte	7	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Laurinio	104	A	1
LG 30223	102	AB	1
Amagrano	102	AB	1
Ayrro	102	ABC	2
Hobbit	102	ABCD	1
Suleyka	101	ABCD	1
Ambrosini	101	ABCDE	3
Saludo	101	ABCDE	3
LG 30222	100	ABCDE	2
LG 30218	99	BCDE	2
Fabregas	99	BCDE	3
Sphinxx	98	CDE	3
Amadeo	98	CDE	3
Kalvin	98	CDE	3
Nitro	98	CDE	1
Stephany	98	CDE	1
Pralinia	98	DE	1
NK Falkone	97	E	2
Mittel	133,20		
Anzahl Orte	22		

# Ertrag an umsetzbarer Energie GJ-ME/ha relativ

## Sorten 2011 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	2011	SNK
Laurinio	104	A
Ayrro	103	A
Ambrosini	103	A
LG 30223	103	A
Amagrano	102	A
Hobbit	102	A
Saludo	101	A
Suleyka	101	A
Fabregas	100	A
Sphinxx	100	A
LG 30218	99	A
Amadeo	99	A
Nitro	98	A
Stephany	98	A
Pralinia	98	A
Kalvin	98	A
LG 30222	97	A
NK Falkone	96	A
Mittel	235,43	
Anzahl Orte	7	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Laurinio	104	A	1
LG 30223	103	AB	1
Ayrro	102	ABC	2
Amagrano	102	ABCD	1
Hobbit	102	ABCDE	1
Suleyka	101	ABCDE	1
Ambrosini	101	ABCDEF	3
Saludo	100	ABCDEF	3
LG 30222	100	ABCDEF	2
LG 30218	100	BCDEF	2
Fabregas	99	BCDEF	3
Kalvin	99	CDEF	3
Amadeo	98	CDEF	3
Nitro	98	DEF	1
Sphinxx	98	DEF	3
Stephany	98	DEF	1
Pralinia	98	EF	1
NK Falkone	97	F	2
Mittel	221,31		
Anzahl Orte	22		

# Stärkeertrag dt/ha relativ

## Sorten 2011 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	2011	SNK
Amagrano	113	A
Laurinio	108	AB
Amadeo	106	AB
Ambrosini	104	AB
Fabregas	103	AB
Nitro	102	AB
Suleyka	102	AB
Hobbit	101	AB
Saludo	99	AB
Ayrro	99	AB
LG 30223	97	AB
Pralinia	97	AB
Sphinxx	97	AB
Kalvin	96	AB
LG 30222	95	AB
NK Falkone	95	AB
LG 30218	95	AB
Stephany	93	B
Mittel	61,25	
Anzahl Orte	7	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Amagrano	112	A	1
Laurinio	108	B	1
Amadeo	103	C	3
Fabregas	103	CD	3
Nitro	102	CDE	1
Suleyka	101	CDE	1
Hobbit	101	CDE	1
Saludo	101	CDE	3
Ambrosini	101	CDE	3
LG 30222	99	CDEF	2
Kalvin	98	CDEF	3
LG 30223	97	CDEF	1
Pralinia	97	DEF	1
LG 30218	97	DEF	2
Ayrro	96	EF	2
Sphinxx	96	EF	3
NK Falkone	96	EF	2
Stephany	93	F	1
Mittel	65,16		
Anzahl Orte	22		

# Ertrag Gesamttrockenmasse dt/ha relativ

## Sorten 2011 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	2011	SNK
LG 30223	104	A
Laurinio	103	A
Ambrosini	103	A
Ayrro	103	A
Hobbit	101	A
Saludo	101	A
Suleyka	101	A
Fabregas	101	A
LG 30218	100	A
Amagrano	100	A
Kalvin	99	A
Amadeo	99	A
Nitro	98	A
Pralinia	98	A
Sphinxx	98	A
Stephany	97	A
LG 30222	97	A
NK Falkone	97	A
Mittel	207,62	
Anzahl Orte	7	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
LG 30223	104	A	1
Laurinio	104	AB	1
Ayrro	103	ABC	2
Ambrosini	102	ABCD	3
Hobbit	102	ABCD	1
Suleyka	101	ABCDE	1
LG 30218	100	BCDEF	2
Fabregas	100	CDEF	3
LG 30222	100	CDEFG	2
Amagrano	100	CDEFG	1
Kalvin	100	CDEFG	3
Saludo	99	DEFG	3
Amadeo	99	DEFG	3
Nitro	98	EFG	1
Pralinia	98	EFG	1
NK Falkone	97	FG	2
Stephany	97	FG	1
Sphinxx	97	G	3
Mittel	196,48		
Anzahl Orte	22		

## % TS in der Gesamtpflanze

### Sorten 2011 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	2011	SNK
Amadeo	35,81	A
Laurinio	35,77	A
Amagrano	35,66	A
Fabregas	35,08	AB
Ambrosini	34,58	ABC
Suleyka	33,91	ABCD
Saludo	33,88	ABCD
NK Falkone	33,48	ABCD
Nitro	33,15	BCDE
Sphinx	33,08	BCDE
LG 30223	33,05	BCDE
Hobbit	33,00	BCDE
Pralinia	32,89	BCDE
Ayrro	32,36	CDE
LG 30222	32,12	CDE
Kalvin	31,69	DE
LG 30218	31,49	DE
Stephany	30,83	E
Mittel	33,44	
Anzahl Orte	7	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Laurinio	36,74	A	1
Amagrano	36,63	A	1
Fabregas	36,3	A	3
Amadeo	35,92	A	3
Ambrosini	34,91	B	3
Suleyka	34,88	B	1
Saludo	34,87	B	3
Sphinx	34,58	BC	3
NK Falkone	34,56	BC	2
Nitro	34,13	BCD	1
LG 30223	34,03	BCD	1
Hobbit	33,97	BCD	1
Pralinia	33,86	BCD	1
LG 30222	33,57	CDE	2
Kalvin	33,26	DEF	3
LG 30218	32,76	EF	2
Ayrro	32,57	F	2
Stephany	31,8	G	1
Mittel	34,41		
Anzahl Orte	22		

# Energiegehalte: MJ-ME/kg TM

## Sorten 2011 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	2011	SNK
Amagrano	11,55	A
Sphinxx	11,51	A
Stephany	11,40	AB
Suleyka	11,38	AB
Nitro	11,36	AB
Laurinio	11,35	AB
Hobbit	11,34	AB
Saludo	11,34	AB
Pralinia	11,34	AB
NK Falkone	11,33	AB
Ayrro	11,32	AB
LG 30222	11,32	AB
Ambrosini	11,29	AB
Amadeo	11,28	AB
Fabregas	11,22	B
LG 30218	11,20	B
LG 30223	11,19	B
Kalvin	11,15	B
Mittel	11,33	
Anzahl Orte	7	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Amagrano	11,47	A	1
Sphinxx	11,4	AB	3
Saludo	11,35	BC	3
Stephany	11,32	C	1
Suleyka	11,3	CD	1
Nitro	11,28	CD	1
Laurinio	11,27	CD	1
LG 30222	11,27	CD	2
Hobbit	11,26	CD	1
Pralinia	11,26	CD	1
NK Falkone	11,25	CDE	2
Amadeo	11,2	DEF	3
LG 30218	11,16	EF	2
Ayrro	11,16	EF	2
Kalvin	11,13	F	3
Fabregas	11,12	F	3
Ambrosini	11,12	F	3
LG 30223	11,11	F	1
Mittel	11,25		
Anzahl Orte	22		

# Energiegehalte: MJ-NEL/kg TM

## Sorten 2011 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	2011	SNK
Amagrano	7,00	A
Sphinxx	6,97	AB
Stephany	6,88	ABC
Suleyka	6,86	ABC
Nitro	6,86	ABC
Laurinio	6,85	ABC
Saludo	6,84	ABC
Hobbit	6,84	ABC
Pralinia	6,83	ABC
NK Falkone	6,83	ABC
Ayrro	6,82	ABC
LG 30222	6,82	ABC
Ambrosini	6,80	ABC
Amadeo	6,79	ABC
Fabregas	6,74	BC
LG 30218	6,73	C
LG 30223	6,72	C
Kalvin	6,69	C
Mittel	6,83	
Anzahl Orte	7	

Sorte	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Amagrano	6,94	A	1
Sphinxx	6,88	B	3
Saludo	6,84	BC	3
Stephany	6,82	BC	1
Suleyka	6,8	CD	1
Nitro	6,8	CD	1
Laurinio	6,79	CD	1
LG 30222	6,78	CD	2
Hobbit	6,78	CD	1
Pralinia	6,78	CD	1
NK Falkone	6,77	CDE	2
Amadeo	6,73	DEF	3
LG 30218	6,7	EF	2
Ayrro	6,7	EF	2
Kalvin	6,68	F	3
Fabregas	6,67	F	3
Ambrosini	6,67	F	3
LG 30223	6,66	F	1
Mittel	6,77		
Anzahl Orte	22		

# Qualitätsergebnisse 2011

Sorte	Stärkegehalt	Verdaulichkeit	Rohfaser	Rohprotein	Rohfett	NDForg	ADForg	Gesamt Zucker
	%	% ELOST	%	%	%	%	%	%
	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW
Amadeo	31,8	73,7	19,5	6,7	2,9	40,6	22,1	3,5
Saludo	29,3	73,5	20,2	6,9	3,3	42,5	23,2	4,8
NK Falkone	29,2	74,5	20,0	6,8	3,1	42,2	22,7	4,6
Kalvin	28,4	72,7	20,3	6,8	2,8	42,3	23,0	4,8
Sphinxx	28,8	75,5	18,9	6,8	3,1	39,9	21,2	6,0
Ambrosini	29,9	73,2	20,0	6,9	3,1	42,1	22,9	4,2
Fabregas	30,0	71,9	20,8	6,3	3,2	43,3	24,3	3,5
LG 30218	27,6	74,3	20,8	7,1	2,7	42,8	22,8	4,6
LG 30222	28,7	75,2	19,7	7,0	2,8	41,5	21,8	5,5
Ayrro	28,2	75,8	20,4	6,9	2,8	42,3	22,3	4,8
Laurinio	31,2	72,5	20,0	6,7	3,4	41,9	23,4	3,4
Amagrano	33,3	74,4	19,3	6,4	3,4	40,1	22,4	3,4
Pralinia	29,3	75,3	19,3	6,9	2,8	40,0	21,1	5,6
Hobbit	29,0	75,5	19,5	7,0	2,6	40,3	21,3	5,6
LG 30223	27,6	74,1	20,6	7,0	2,7	42,2	22,5	5,1
Nitro	30,7	76,0	19,6	7,1	2,8	40,7	21,3	3,8
Stephany	27,9	75,7	19,6	7,1	2,8	41,1	21,3	5,8
Suleyka	30,2	75,7	19,4	7,0	2,9	40,9	21,6	4,6
<b>Mittel</b>	<b>29,5</b>	<b>74,4</b>	<b>19,9</b>	<b>6,9</b>	<b>3,0</b>	<b>41,5</b>	<b>22,3</b>	<b>4,6</b>
<b>Anzahl Orte</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

# Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2009 – 2011

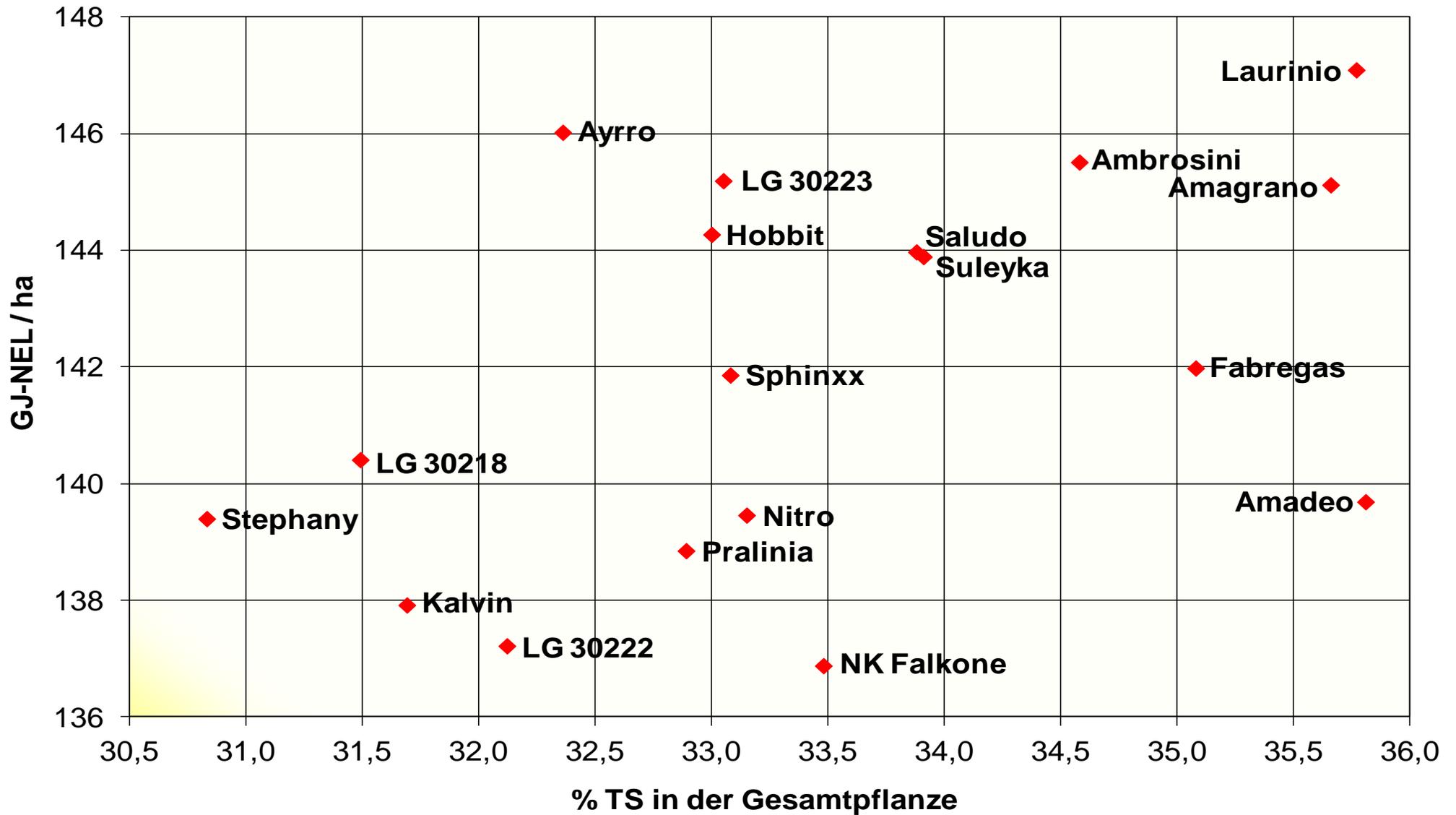
Sorten		Bestockung %		Lagerpflanzen vor Ernte %		Pflanzen mit Maiszünsler %		Pflanzen mit Beulenbrand %		Abreifegrad der Blätter		Helminthosporium (Turcicum-Blattflecken)		Mängel im Stand nach Aufgang		Pflanzenlänge cm	
		MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N
Amadeo	2009	0	1	2	1	9,3	5	0,5	2	5	3	4,7	1	1	4	278,6	7
	2010	0	1	.	0	5,4	6	1,9	5	6	4	.	0	1	3	253,5	8
	2011	3,3	3	2,2	3	3,6	4	0,7	3	4,6	3	.	0	1	1	280,1	7
	MW Jahre	2	5	2,2	4	6,2	15	1,3	10	5,3	10	4,7	1	1	8	270	22
Saludo	2009	0	1	0	1	11,1	5	0,8	2	4,7	3	2,7	1	1	4	278,2	7
	2010	0	1	.	0	5,8	6	1,1	5	5,1	4	.	0	1,2	3	268,2	8
	2011	2,2	3	8,3	3	4,8	4	0,7	3	5	3	.	0	1	1	287,2	7
	MW Jahre	1,3	5	6,3	4	7,3	15	0,9	10	4,9	10	2,7	1	1,1	8	277,4	22
NK Falkone	2010	0	1	.	0	3,4	6	1,6	5	5,1	4	.	0	1,2	3	261	8
	2011	0,8	3	10,3	3	1,5	4	1,4	3	5,4	3	.	0	1	1	279,4	7
	MW Jahre	0,6	4	10,3	3	2,7	10	1,5	8	5,2	7	.	0	1,2	4	269,6	15
Kalvin	2009	0	1	0	1	7,5	5	2,7	2	4,8	3	4,3	1	1,1	4	271,4	7
	2010	0	1	.	0	4	6	3,3	5	3,9	4	.	0	1,3	3	257	8
	2011	1,3	3	5,7	3	3,1	4	1,8	3	4,4	3	.	0	1,3	1	275	7
	MW Jahre	0,8	5	4,3	4	4,9	15	2,7	10	4,3	10	4,3	1	1,2	8	267,3	22
Sphinxx	2009	0	1	0	1	7,9	5	0,3	2	4,8	3	2	1	1	4	253,6	7
	2010	0	1	.	0	6,1	6	0,5	5	3,9	4	.	0	1,4	3	252,8	8
	2011	0,4	3	0,3	3	4,3	4	1,2	3	5,3	3	.	0	1,3	1	261,7	7
	MW Jahre	0,3	5	0,3	4	6,2	15	0,7	10	4,6	10	2	1	1,2	8	255,9	22
Ambrosini	2009	0	1	0,7	1	6,3	5	1,2	2	4,4	3	2,7	1	1,1	4	279,2	7
	2010	0	1	.	0	5,7	6	2	5	4,7	4	.	0	1,3	3	257,5	8
	2011	1,1	3	3	3	1,8	4	0,8	3	4,8	3	.	0	1	1	275	7
	MW Jahre	0,7	5	2,4	4	4,8	15	1,5	10	4,6	10	2,7	1	1,2	8	270	22
Fabregas	2009	0,3	1	0,3	1	7	5	0,2	2	4,6	3	5,3	1	1	4	279,5	7
	2010	0	1	.	0	4,9	6	1,3	5	6	4	.	0	1,1	3	256,5	8
	2011	2,1	3	0,9	3	2,3	4	1	3	5,4	3	.	0	1	1	286,8	7
	MW Jahre	1,3	5	0,8	4	4,9	15	1	10	5,4	10	5,3	1	1	8	273,5	22

# 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
LG 30218	2010	0	1	.	0	4,2	6	1,5	5	3,8	4	.	0	1	3	249,8	8
	2011	1,8	3	1,3	3	1,3	4	1,6	3	4,8	3	.	0	1,3	1	268,7	7
	MW Jahre	1,3	4	1,3	3	3,1	10	1,5	8	4,2	7	.	0	1,1	4	258,6	15
LG 30222	2010	0	1	.	0	3,3	6	0,9	5	4,5	4	.	0	1,1	3	258,3	8
	2011	0,4	3	0,6	3	1,3	4	1,1	3	4,7	3	.	0	2	1	267,2	7
	MW Jahre	0,3	4	0,6	3	2,5	10	1	8	4,6	7	.	0	1,3	4	262,4	15
Ayro	2010	0	1	.	0	4,4	6	1,5	5	2,3	4	.	0	1	3	274,3	8
	2011	4,8	3	14,3	3	0,8	4	0,7	3	4,8	3	.	0	1	1	290,4	7
	MW Jahre	3,6	4	14,3	3	3	10	1,2	8	3,4	7	.	0	1	4	281,8	15
Laurinio	2011	1	3	1,6	3	3	4	1	3	5,7	3	.	0	1,3	1	292,3	7
	MW Jahre	1	3	1,6	3	3	4	1	3	5,7	3	.	0	1,3	1	292,3	7
Amagrano	2011	1	3	2,8	3	4,3	4	1,9	3	4,8	3	.	0	1	1	272,2	7
	MW Jahre	1	3	2,8	3	4,3	4	1,9	3	4,8	3	.	0	1	1	272,2	7
Pralinia	2011	0,9	3	2,9	3	3,1	4	2,6	3	4,9	3	.	0	1,7	1	288,4	7
	MW Jahre	0,9	3	2,9	3	3,1	4	2,6	3	4,9	3	.	0	1,7	1	288,4	7
Hobbit	2011	12,4	3	0,4	3	1,8	4	2,6	3	4,8	3	.	0	1,3	1	288,8	7
	MW Jahre	12,4	3	0,4	3	1,8	4	2,6	3	4,8	3	.	0	1,3	1	288,8	7
LG 30223	2011	1,4	3	2,9	3	1,8	4	0,9	3	4	3	.	0	1	1	267,8	7
	MW Jahre	1,4	3	2,9	3	1,8	4	0,9	3	4	3	.	0	1	1	267,8	7
Nitro	2011	2,2	3	5,1	3	0,7	4	2,9	3	4,1	3	.	0	1,3	1	271,3	7
	MW Jahre	2,2	3	5,1	3	0,7	4	2,9	3	4,1	3	.	0	1,3	1	271,3	7
Stephany	2011	0,7	3	0,4	3	2,4	4	1,3	3	4,6	3	.	0	1	1	267,4	7
	MW Jahre	0,7	3	0,4	3	2,4	4	1,3	3	4,6	3	.	0	1	1	267,4	7
Suleyka	2011	0,3	3	1	3	0,6	4	0,7	3	4,2	3	.	0	1,3	1	281,8	7
	MW Jahre	0,3	3	1	3	0,6	4	0,7	3	4,2	3	.	0	1,3	1	281,8	7

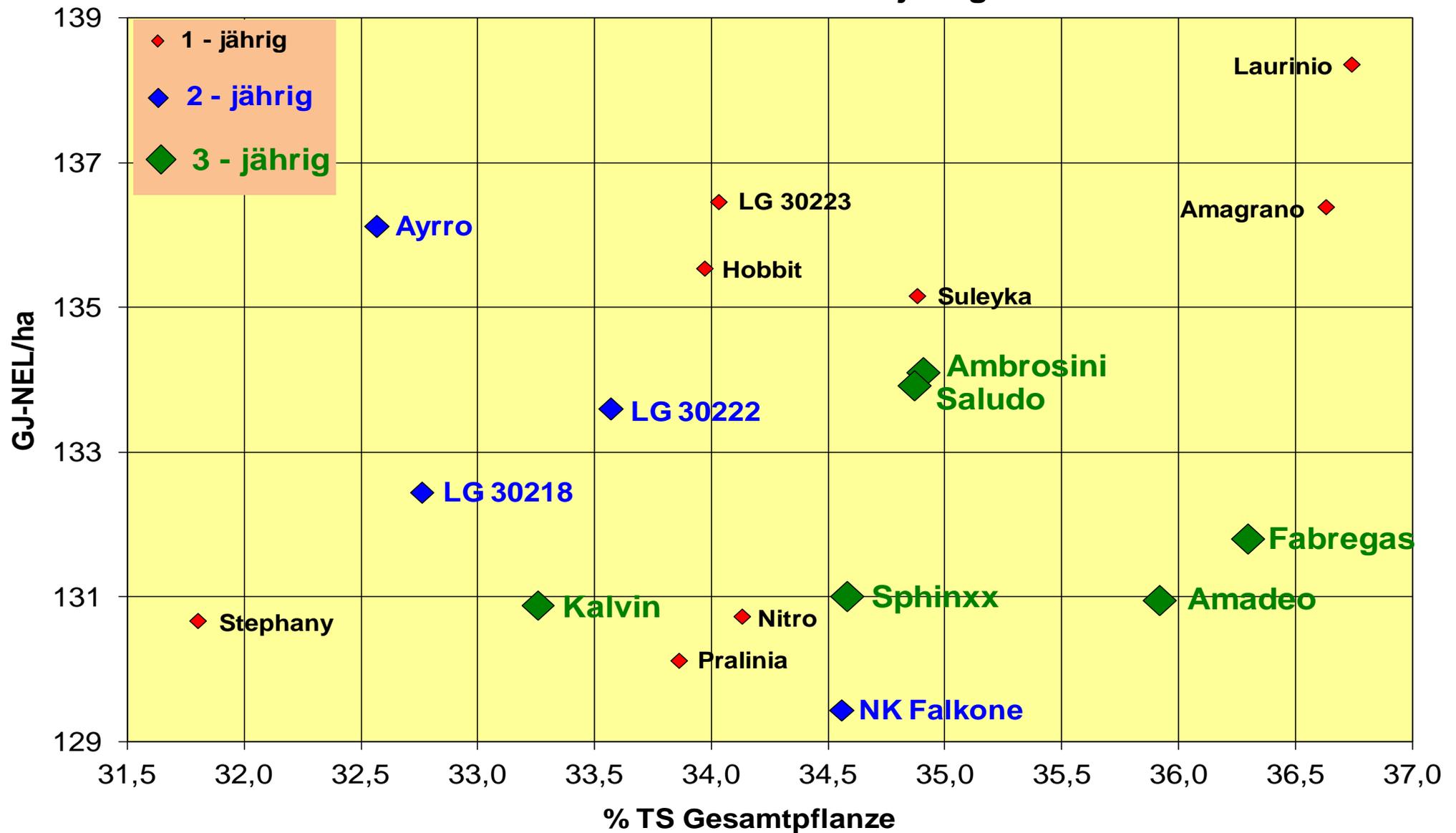
# Ertrag und Siloreife 2011

## LSV-301 frühe Sorten, 7 Orte



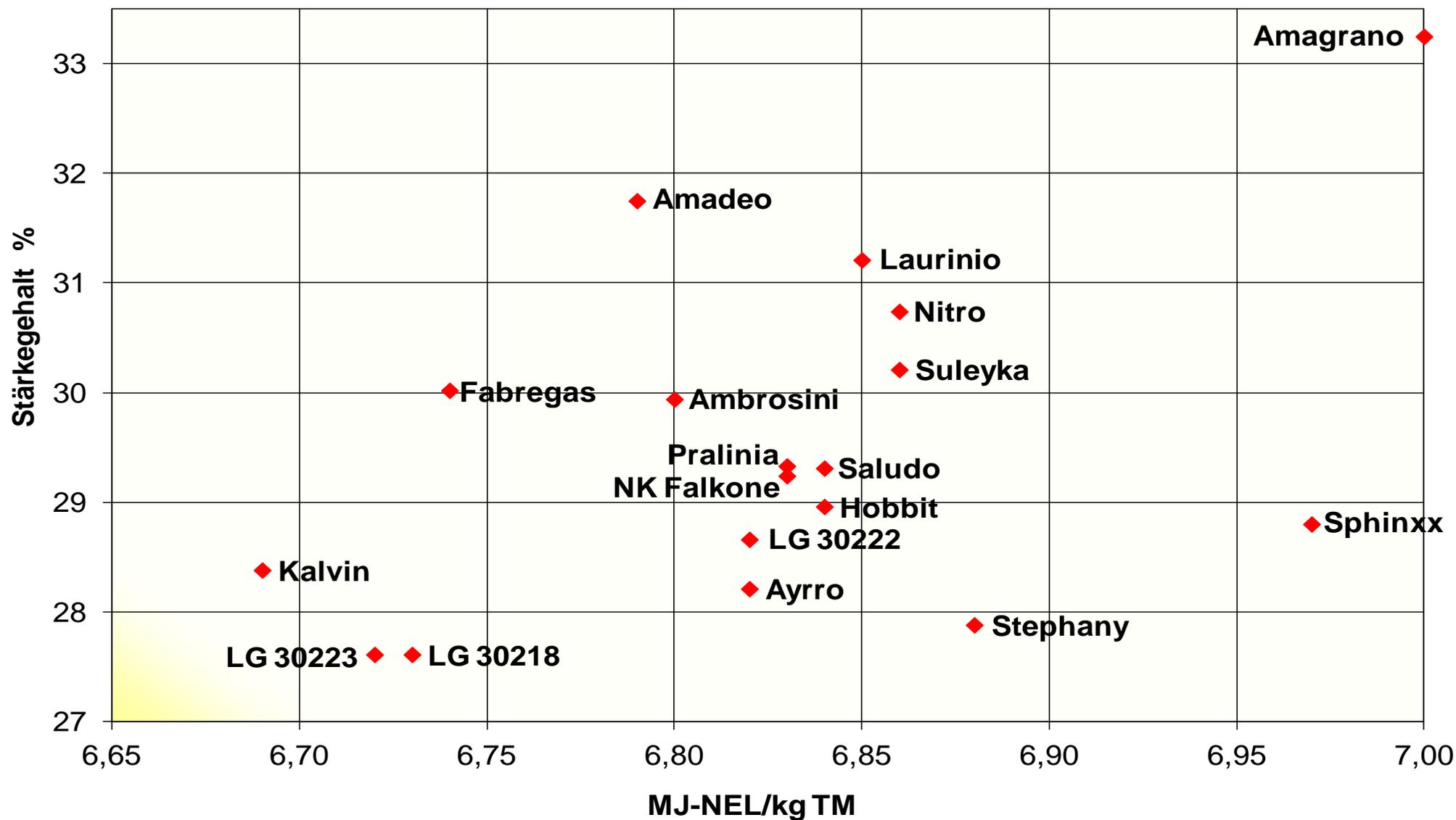
# Ertrag und Siloreife 2011

LSV-301 frühe Sorten mehrjährig



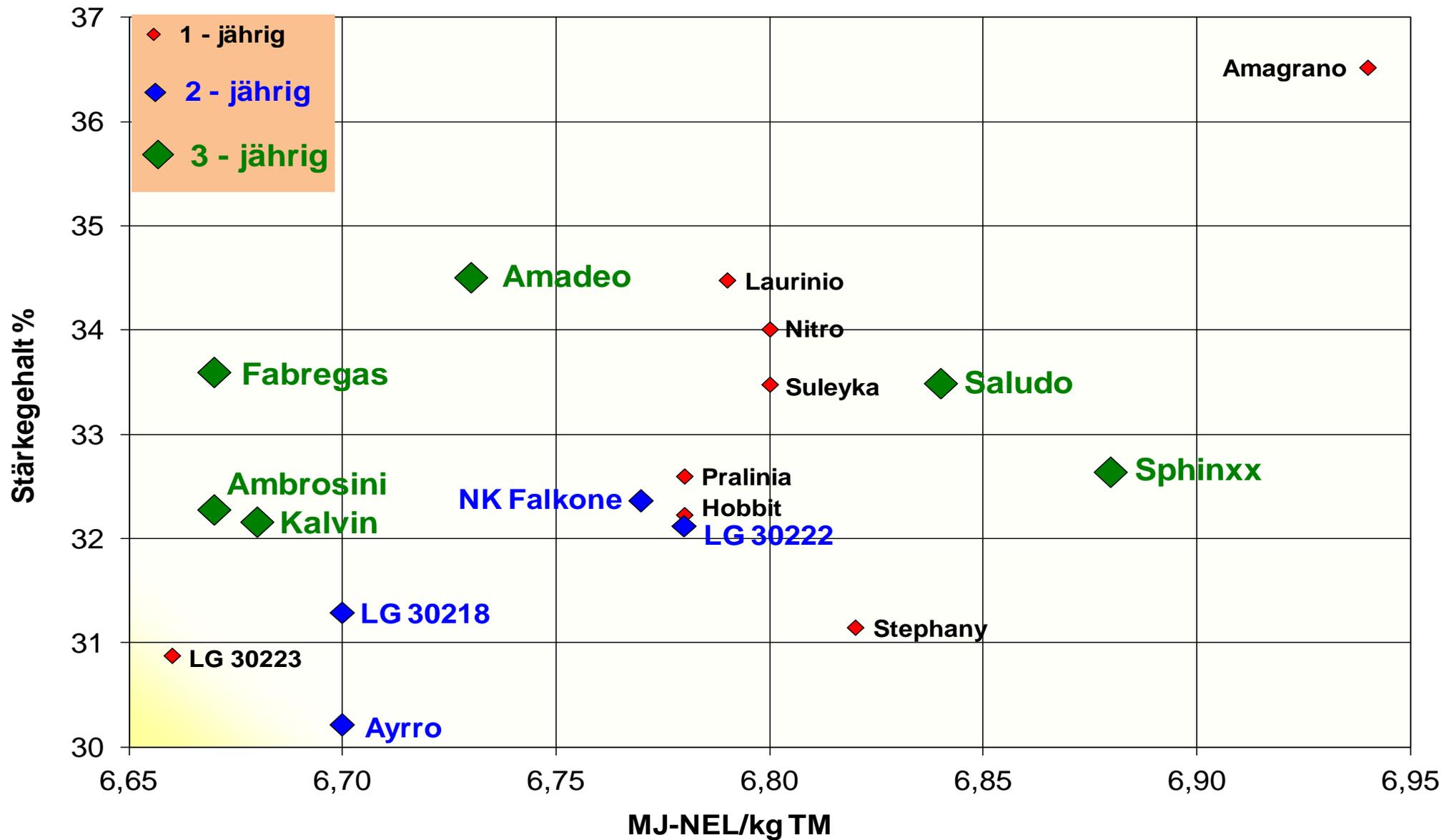
# Futterwert 2011

## LSV-301 frühe Sorten, 7 Orte



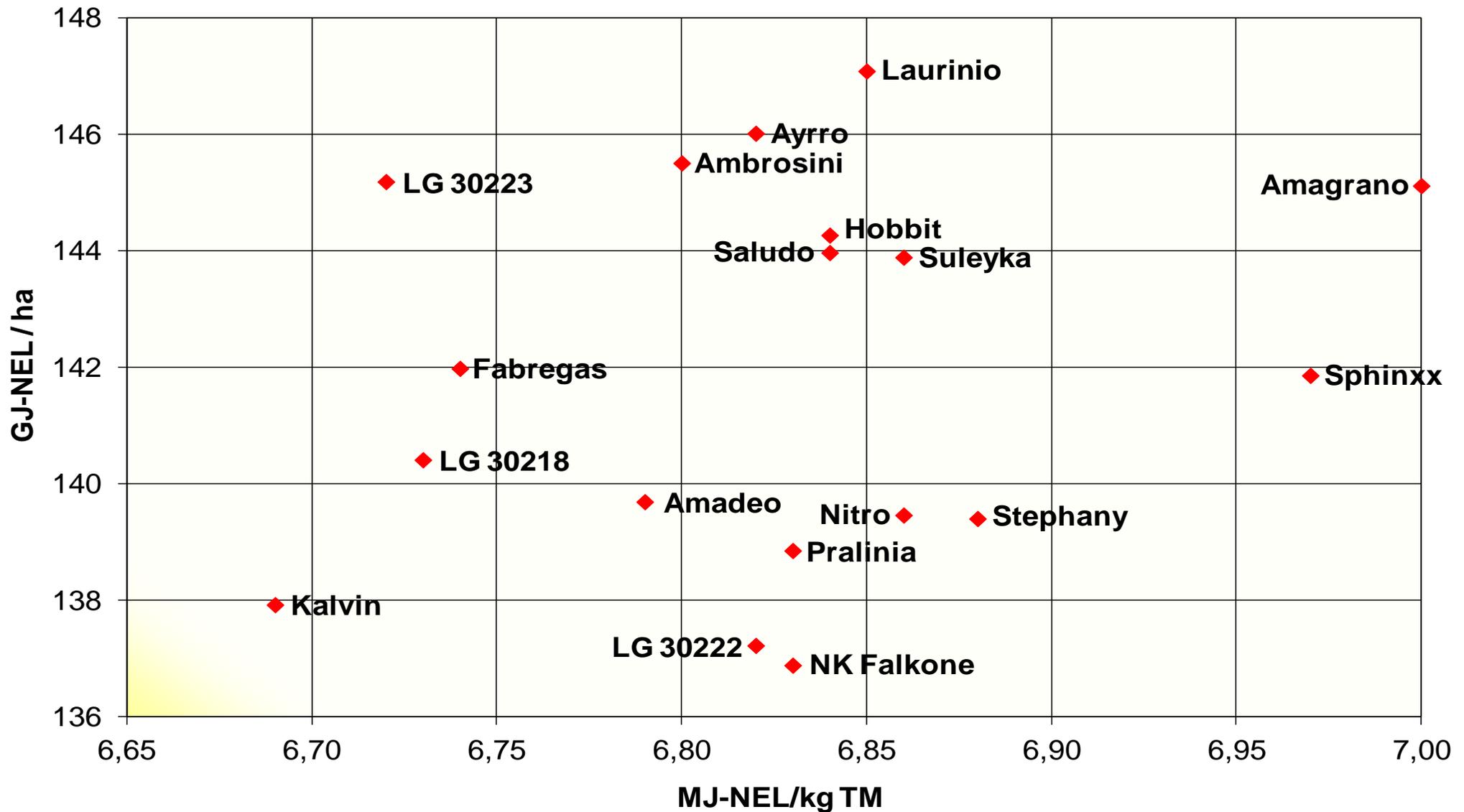
# Futterwert 2011

## LSV-301 frühe Sorten mehrjährig



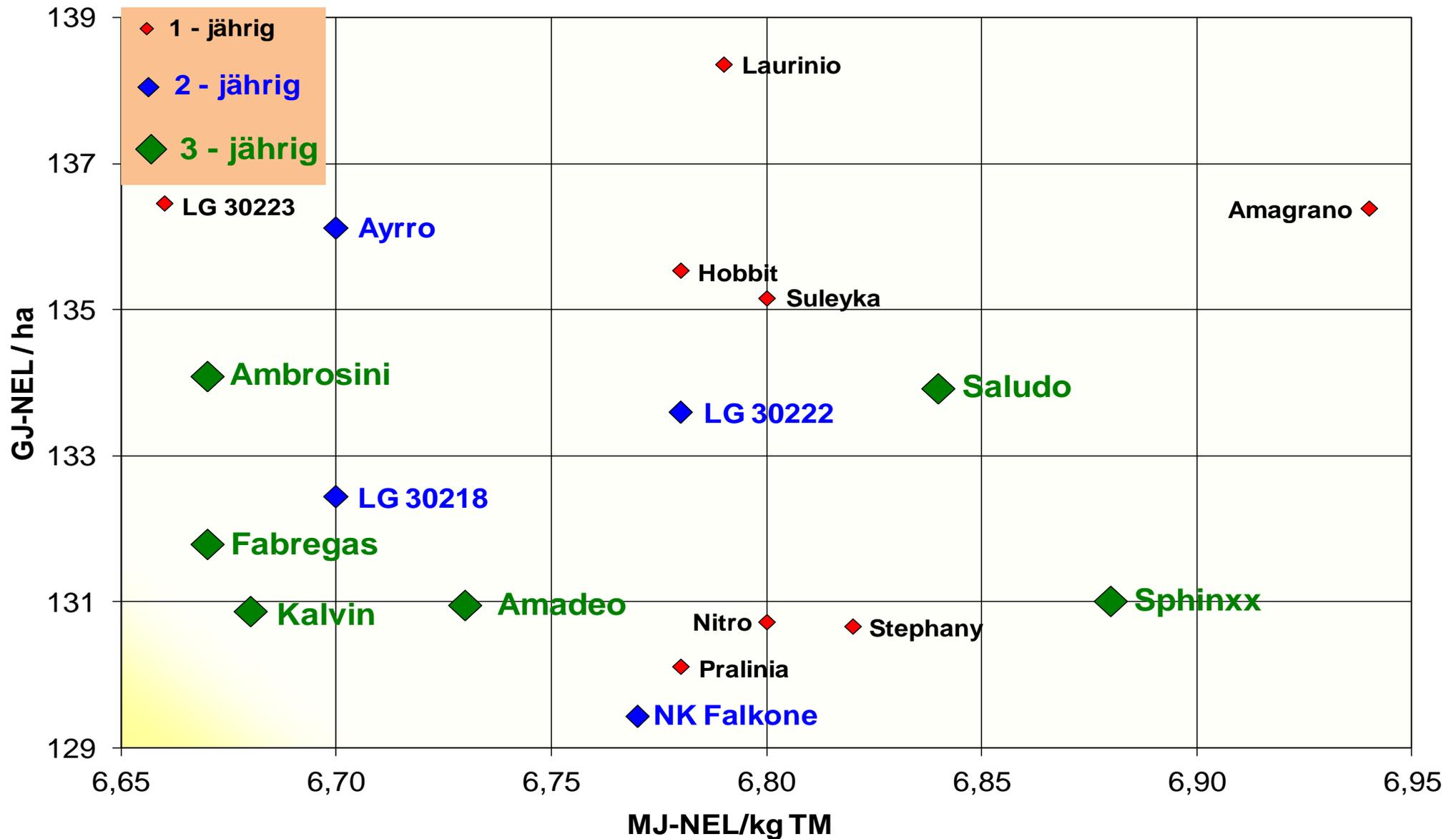
# Energieertrag und Energiegehalt 2011

LSV-301 frühe Sorten, 7 Orte



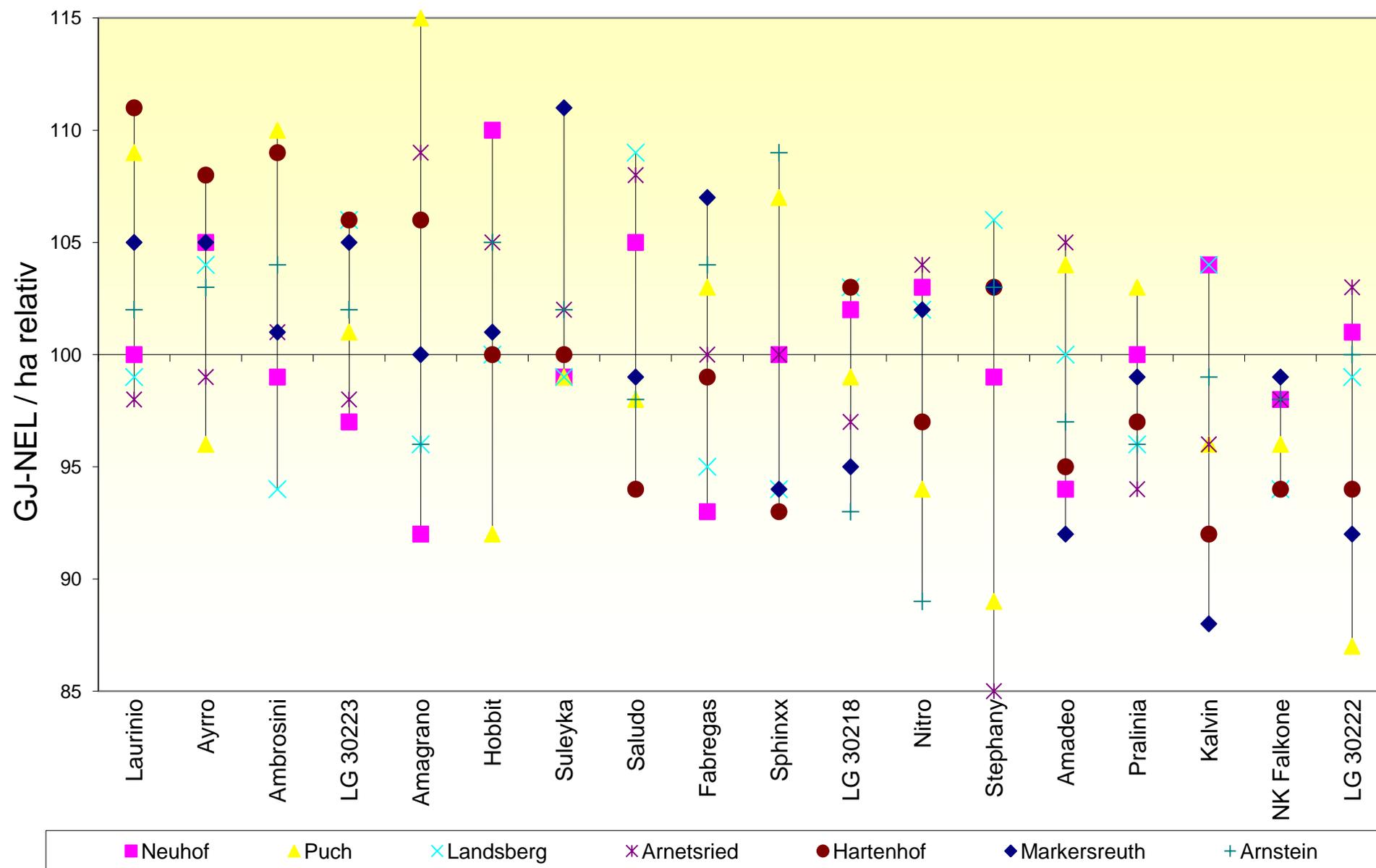
# Energieertrag und Energiegehalt 2011

LSV-301 frühe Sorten mehrjährig



# Ertragsstabilität von Maissorten 2011

Silomais frühe Sorten bis S 220



# Sortenbeschreibung

Silomais frühe Sorten, Versuch 301									
Sorte	Firma	Reife- zahl S	Energie- ertrag MJ-NEL/ha MJ-ME/ha	Trocken- masse Ertrag dt/ha	Stärke/ Kolben- ertrag dt/ha	Stärke- gehalt %	Energie- konzent. MJ-NEL/ kg/TS	Stand- festig- keit	Resistenz gegen Blatt- flecken
Amadeo	KWS	220	(-)	0	(+)	++	0	+	(-)
Amagrano <sup>1)</sup>	AGROMAIS	220	(+)	0	+++	+++	++	+	<sup>2)</sup>
Ambrosini	AGROMAIS	220	0	(+)	0	(-)	(-)	+	(+)
Ayrro	SAATENUNION	220	(+)	+	-	---	(-)	(-)	(+)
Fabregas	KWS	210	0	0	(+)	(+)	(-)	+	(-)
Hobbit <sup>1)</sup>	DSV	210	(+)	(+)	0	(-)	0	+	<sup>2)</sup>
Kalvin	SYNGENTA	220	(-)	0	0	(-)	(-)	0	(-)
Laurinio <sup>1)</sup>	RAGT	220	+	+	+++	++	0	(+)	<sup>2)</sup>
LG 30218	LG	220	0	0	(-)	--	(-)	+	(+)
LG 30222	LG	210	0	0	0	(-)	0	+	0
LG 30223 <sup>1)</sup>	LG	220	(+)	+	(-)	--	-	+	<sup>2)</sup>
Nitro <sup>1)</sup>	ADVANTA	220	(-)	(-)	0	+	0	0	<sup>2)</sup>
NK Falkone	SYNGENTA	210	-	-	-	0	0	(-)	0
Pralinia <sup>1)</sup>	INTERSAATZUCHT	220	(-)	(-)	(-)	0	0	+	<sup>2)</sup>
Saludo	RAGT	210	0	0	0	(+)	(+)	0	0
Sphinx	RAGT	220	(-)	-	-	0	+	+	0
Stephany <sup>1)</sup>	ADVANTA	220	(-)	-	--	--	(+)	+	<sup>2)</sup>
Suleyka <sup>1)</sup>	SAATENUNION	210	0	0	0	(+)	(+)	+	<sup>2)</sup>

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

<sup>2)</sup> Einstufung wegen zu geringer Datenbasis nicht möglich

## 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	Aaposito 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 früh

**Laurinio (S 220)**, eine neue Sorte im Versuch, die bislang eher als Körnermais vorgesehen war, liegt beim Energieertrag mit rel. 104 an der Spitze der frühen Sorten. Diese Leistung erzielt Laurinio sowohl über einen hohen Trockenmasseertrag vor allem auch durch den hohen Kolbenanteil und Stärkegehalt. Der Energiegehalt ist mittel, die Standfestigkeit mittel bis gut.

**Ayrro (S 220)**, eine restpflanzenbetonte Sorte liegt mit rel.103 beim Energieertrag an zweiter Stelle. Beim Kolbenanteil und Stärkegehalt bleibt sie etwas schwächer, was auch einen negativen Einfluss auf den Energiegehalt hat. Die Standfestigkeit ist etwas unterdurchschnittlich. Resistenz gegen die Blattfleckenkrankheit ist vorhanden. Eine amtliche Empfehlung erhielt Ayrro in der Oberpfalz und in Oberfranken, vor allem für Betriebe die keinen so hohen Wert auf hohe Energiegehalte in der Silage legen.

**Ambrosini (S 220)** kam mit ebenfalls rel. 103 auf den dritten Platz beim Energieertrag. Im mehrjährigen Mittel bringt die etwas restpflanzenbetonte Sorte mittlere Erträge und etwas unterdurchschnittliche Qualitäten. Die Standfestigkeit ist gut, Resistenz gegen Blattflecken ist vorhanden. Diese Sorte wird fast in ganz Bayern zum Anbau empfohlen.

**LG 30222 (S 210)** kam mit den Jahr 2011 nicht so gut zurecht wie mit dem Vorjahr und konnte so an die Erwartungen, die letztes Jahr geweckt wurden, nicht ganz anknüpfen. Heuer erzielte diese Sorte durchwegs unterdurchschnittliche Werte. Mehrjährig liegt LG 30222 im Sortimentsdurchschnitt, nur der Stärkegehalt ist etwas knapp. Die Standfestigkeit ist gut, die Resistenz gegen die Blattfleckenkrankheit mittel. Eine Anbauempfehlung für ganz Bayern ist vorhanden.

**Saludo (S 210)** ist eine recht ausgeglichene Sorte. Nun schon mehrjährig stabile Erträge rechtfertigen die bayernweite Anbauempfehlung. Saludo erbringt sehr stabil durchschnittliche bis überdurchschnittliche Qualitäts- und Ertragszahlen. Die Resistenz gegenüber Blattflecken ist mittel.

**Sphinx (S 220)** erzielte insgesamt etwas knappere Ergebnisse. Bei mittlerem Stärkegehalt und geringem TM-Ertrag wurde ein knapp unterdurchschnittlicher Energieertrag erreicht. Der Futterwert allerdings ist gut, das lässt auf eine überdurchschnittliche Restpflanzenverdaulichkeit schließen. Die Standfestigkeit ist gut.

**Fabregas (S 210)** zeichnet sich durch mittel bis hohen Stärkegehalt und mittel bis hohen Stärkeertrag aus. Bei etwas knapperem Energiegehalt steht letztendlich ein mittlerer Energieertrag zu Buche. Die Standfestigkeit ist gut, in anfälligen Lagen für die Blattfleckenkrankheit ist Vorsicht geboten.

**PR 39 V 43 (S 190)** ist eine sehr früh abreifende Silomaisorte. Ihre Stärke ist die besonders hohe Qualität. Durch ihren sehr hohen Stärkegehalt kommt sie beim Stärkeertrag auf rel. 101 und beim Energieertrag lag sie auf dem Standort Hartenhof (Lks. Neumarkt/Opf.) sogar an erster Stelle mit rel. 105. Diese Sorte wird besonders für Grenzlagen im Bayerischen Wald und in der Oberpfalz empfohlen

Regional werden noch empfohlen: Aaposito (S220), Amadeo (S220), ES Progress (S210) und Salgado (S200).