

Versuchsergebnisse aus Bayern

2019

Silomais frühe Sorten



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Fachzentren Pflanzenbau der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Am Gereuth 4, 85354 Freising

Autoren: Dr. J. Eder, S. Gellan, M. Euba,
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 und Versuchsorte 2019.....	5

Allgemeine Versuchs- und Prüfungsbeschreibung

Versuchsbeschreibung.....	6
Allgemeine Hinweise zur Versuchsauswertung.....	7
Allgemeine Hinweise zur NIRS – Untersuchung.....	8 - 9
Geprüfte Sorten/Stämme.....	10
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen.....	11
Düngung und Pflanzenschutz.....	12

Ergebnisse der einzelnen Versuchsorte

Ergebnisse Standort Westerschondorf.....	13
Ergebnisse Standort Hartenhof.....	14
Ergebnisse Standort Rohrbach.....	15
Ergebnisse Bayern 3 Orte.....	16

Ergebnisse ein- und mehrjährig

Ertrag GJ-NEL/ha relativ.....	17
Energiegehalte: MJ-NEL/kg TM.....	18
Ertrag an umsetzbarer Energie GJ-ME/ha relativ.....	19
Energiegehalte: MJ-ME/kg TM.....	20
Stärkeertrag dt/ha relativ.....	21
Ertrag Gesamttrockenmasse dt/ha relativ.....	22
% TS in der Gesamtpflanze.....	23

Untersuchungen und Bonituren

Qualitätsergebnisse 2019.....	24
Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2017 – 2019.....	25 - 27

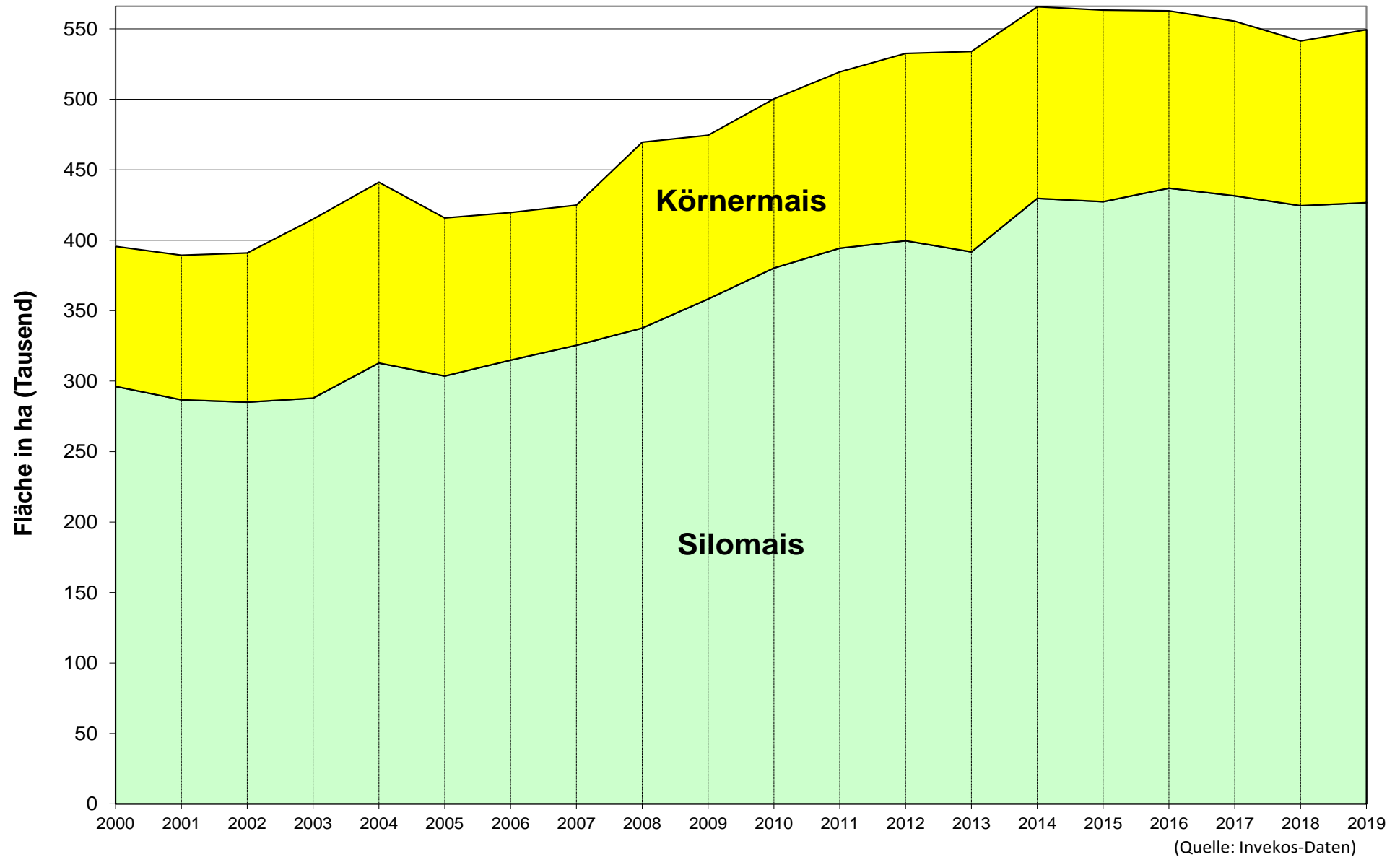
Grafiken

Ertrag und Siloreife 2019.....	28
Ertrag und Siloreife mehrjährig.....	29
Futterwert 2019.....	30
Futterwert mehrjährig.....	31
Energieertrag und Energiegehalt 2019.....	32
Energieertrag und Energiegehalt mehrjährig.....	33
Biogasertrag und Reife 2019.....	34
Biogasertrag und Reife mehrjährig.....	35
Stärkeertrag und Reife 2019.....	36
Stärkeertrag und Reife mehrjährig.....	37
Ertragsstabilität von Maissorten.....	38

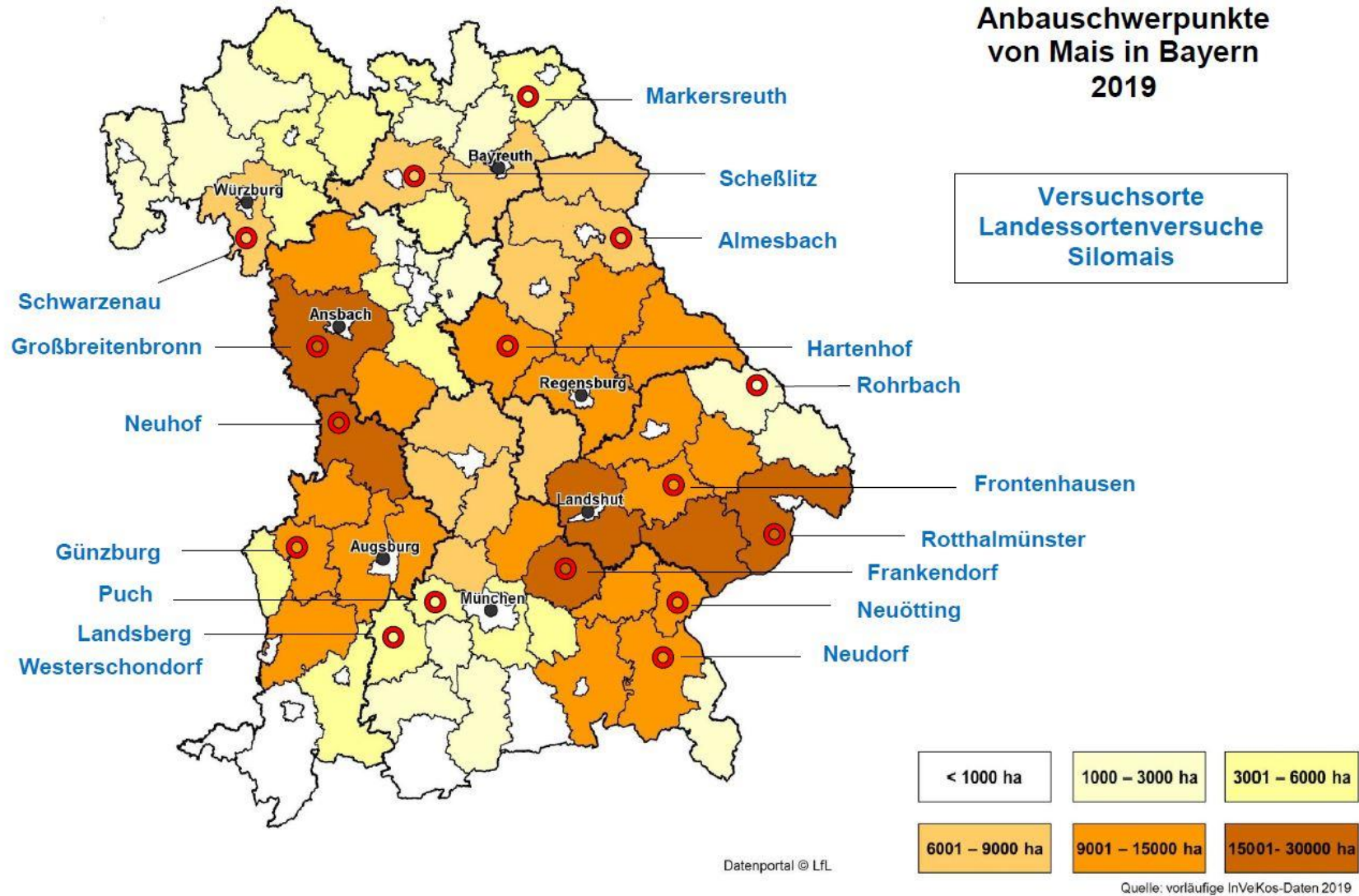
Sortenbeschreibung

Sortenbeschreibung 2019 / 2020.....	39
Regionale Sortenberatung in Bayern für 2020.....	40
Beschreibung der Empfehlungssorten Silomais früh.....	41 - 42

Maisflächenentwicklung in Bayern 2000 - 2019



Maisflächen der einzelnen Landkreise in Bayern 2019



Versuchsbeschreibung

Sortenversuche Bayern Silomais frühe Sorten

Versuchsanlage:

Gitteranlage, 3 Wiederholungen;

Sorten:

Hauptsortiment 22 Sorten

Orte:

Westerschondorf

Hartenhof

Rohrbach

Landkreis:

Landsberg

Neumarkt

Regen

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

Biogasausbeute (BGA) bei Silomais – Berechnung

Biogasausbeute in Normlitern pro organischer Trockenmasse (l/kg TM) wird mit Hilfe einer multiplen linearen Schätzformel nach Rath (2016) berechnet:

$$\text{BGA (IN kg-1 oTM)} = 379.88 - 78.66 * \text{ADL} + 22.20 * \text{HCEL} + 59.34 * \text{XL} - 7.34 * \text{SG}$$

ADL, HCEL, XL, SG jeweils in g/100g Trockenmasse

Erläuterung zu den Abkürzungen:

BGA	Biogasausbeute
IN	Normliter (bei Gasen gemessen im Normzustand)
oTM	Organische Trockenmasse
ADL	(Säure Detergenzien) Lignin
HCEL	Hemicellulose
XL	Rohfett
SG	Reduzierende Zucker (engl. reducing Sugar)

Geprüfte Sorten/Stämme

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sortenbezeichnung	Reifezahl	Prüfjahr	Züchter/ Sorteninhaber
1	M 13417	SY Amboss	S 220	>3	SYNGENTA
2	M 14043	Mallory	S 220	>3	SAATEN UNION
3	M 13737	LG 30248	S 220	>3	LG
4	M 14451	Farmezzo	S 220	3	FARMSAAT
5	M 14338	Davos	S 210	>3	
6	M 14418	Agro Fides	S 210	>3	AGROMAIS
7	M 14414	KWS Keops	S 210	3	KWS
8	M 15027	Milkstar	S 220	3	SAATEN UNION
9	M 15201	LG 31227	S 210	2	LG
10	M 15246	KWS Stefano	S 210	2	KWS
11	M 15248	Amavit	S 210	2	AGROMAIS
12	M 15250	RGT Rancador	S 210	2	RAGT
13	M 15391	Landlord	S 210	2	AGASAAT
14	M 15714	Adamanto	S 210	1	KWS
15	M 15706	Agromilas	S 220	1	AGROMAIS
16	M 15652	DKC 3096	S 210	1	MONSANTO
17	M 15645	Friendly CS	S 210	1	CAUSSADE
18	M 15708	KWS Johaninio	S 210	1	KWS
19	M 15529	P 7460	S 210	1	PIONEER
20	M 15526	SY Abelardo	S 210	1	SYNGENTA
21	M 15667	SY Leopoldo	S 210	1	SYNGENTA
22	M 15648	Kovivio	S 220	1	MONSANTO

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/Reg.bezirk	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 _{min} kg/ha 0-90cm	P ₂ O ₅ mg/100 g Boden	K ₂ O	pH-Wert				
Westerschondorf LL/Schw.	973	7,4	632	sL	60	98	25	27	6,5	Wintergerste	14,0	02.04.19	20.09.19
Hartenhof NM/OPF	850	7,0	540	sL	55	59				Sommergerste	10,0	07.05.19	27.09.19
Rohrbach REG/NB	760	8,1	600	Ls		78	10	13	5,4	Winterweizen	10,0	29.04.19	26.09.19

Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort Landkreis/Reg.bezirk	N-Düngung			Herbizide-Pflanzenschutz		
	kg N/ha	Düngemittel	Datum	l/ha kg/ha	Präparat	Datum
Westerschondorf LL/Schw.	30	NP - 20+20	02.05.19	1,50	Aspect	07.06.19
	110	Kalkammonsalpeter	07.06.19	2,00	Laudis	07.06.19
Hartenhof NM/OPF	60	Rindergülle	03.05.19	1,50	MaisTer power	05.06.19
	80	NPK Dünger	06.05.19	1,50	Aspect	05.06.19
	30	NP - 20+20	07.05.19			
Rohrbach REG/NB	120	Rindergülle	12.04.19	2,50	Gardo Gold	15.05.19
	30	NP - 20+20	29.04.19	1,25	Elumis	15.05.19

Ergebnisse Standort: Westerschondorf

Silomais: früh

Aussaat: 02.04.2019

Ernte: 20.09.2019

Versuch 301 - Ernte 2019

Sorten	Trockenmasse			Nettoenergie-Laktation			Umsetzbare Energie			Stärke			Biogas			% Lagerpflanzen Ernte
	GTM Ertrag dt/ha	GTM Ertrag rel.	TS Gespfl. %	NEL GJ/ha abs.	NEL GJ/ha rel.	NEL MJ/kg TM	ME GJ/ha abs.	ME GJ/ha rel.	ME MJ/kg TM	Stärke ertrag dt/ha	Stärke ertrag rel.	Stärke gehalt %	Biogas ertrag m³/ha	Biogas ertrag rel.	Biogas I/kg TM	
SY Amboss S 220	225,9	100	35,4	149,0	99	6,60	249,0	99	11,03	70,0	104	31,0	15.429	109	719,3	kein
Mallory S 220	219,6	97	32,9	146,9	98	6,69	244,8	98	11,15	58,1	87	26,4	13.710	97	657,5	Lager
LG 30248 S 220	231,8	102	31,5	155,1	103	6,69	258,5	103	11,15	61,2	91	26,4	14.540	103	660,3	
Farmezzo S 220	223,7	99	32,9	153,4	102	6,86	254,5	101	11,38	65,7	98	29,4	13.723	97	645,0	
Davos S 210	221,8	98	33,1	150,2	100	6,77	249,6	99	11,25	70,1	104	31,5	13.481	96	639,8	
Agro Fides S 210	214,5	95	34,8	143,9	96	6,71	239,7	95	11,18	68,5	102	31,9	13.476	96	661,5	
KWS Keops S 220	219,4	97	33,2	147,6	98	6,71	245,5	98	11,18	63,8	95	29,0	13.634	97	654,3	
Milkstar S 220	230,1	102	31,8	147,6	98	6,41	248,0	99	10,78	54,5	81	23,6	13.660	97	625,0	
LG 31227 S 210	230,0	102	33,3	150,5	100	6,54	251,9	100	10,95	61,7	92	26,8	14.097	100	645,5	
KWS Stefano S 210	232,6	103	31,7	153,9	102	6,62	257,0	102	11,05	70,8	105	30,5	13.959	99	631,8	
Amavit S 220	231,2	102	35,1	151,4	101	6,54	253,3	101	10,95	73,9	110	31,9	13.988	99	636,5	
RGT Rancador S 210	238,9	106	32,0	161,4	107	6,75	268,3	107	11,23	71,8	107	30,0	14.906	106	656,8	
Landlord S 210	222,9	98	33,6	152,7	101	6,84	253,1	101	11,35	68,8	102	30,7	13.971	99	659,3	
Adamanto S 210	222,8	98	31,9	150,7	100	6,77	250,6	100	11,25	67,6	101	30,3	13.979	99	660,5	
Agromilas S 220	230,2	102	32,2	153,6	102	6,68	256,0	102	11,13	68,8	102	29,9	14.807	105	677,3	
DKC 3096 S 210	229,4	101	29,6	148,4	99	6,47	249,0	99	10,85	62,6	93	27,2	13.322	94	611,3	
Friendly CS S 210	222,1	98	34,6	149,5	99	6,73	248,7	99	11,20	72,1	107	32,5	14.078	100	666,8	
KWS Johaninio S 210	237,0	105	33,9	157,7	105	6,66	263,1	105	11,10	73,7	110	31,1	15.357	109	682,0	
P 7460 S 210	215,8	95	35,2	136,8	91	6,34	230,4	92	10,68	64,4	96	29,8	13.146	93	641,8	
SY Abelardo S 210	223,5	99	34,9	150,4	100	6,73	250,4	100	11,20	75,6	113	33,8	14.294	101	672,5	
SY Leopoldo S 210	240,7	106	32,1	161,0	107	6,69	268,3	107	11,15	70,2	104	29,2	15.350	109	671,5	
Kovivo S 220	214,8	95	32,4	139,3	93	6,49	233,6	93	10,88	63,6	95	29,6	13.263	94	650,0	
MW Hauptsortiment	226,3	226,3	33,1	150,5	150,5	6,65	251,0	251,0	11,09	67,1	67,1	29,7	14.099	14.099	655,7	
SY Talisman S 220	228,6	101	34,8	155,2	103	6,79	257,9	103	11,28	77	115	33,7	14.460	103	665,5	

[Erläuterungen zu den Abkürzungen](#)

Ergebnisse Standort: Hartenhof

Silomais: früh

Aussaat: 07.05.2019

Ernte: 27.09.2019

Versuch 301 - Ernte 2019

Sorten		Trockenmasse			Nettoenergie-Laktation			Umsetzbare Energie			Stärke			Biogas			% Lager pflanzen Ernte
		GTM Ertrag dt/ha	GTM Ertrag rel.	TS Gespl. %	NEL GJ/ha abs.	NEL GJ/ha rel.	NEL MJ/kg TM	ME GJ/ha abs.	ME GJ/ha rel.	ME MJ/kg TM	Stärke ertrag dt/ha	Stärke ertrag rel.	Stärke gehalt %	Biogas ertag m³/ha	Biogas ertag rel.	Biogas I/kg TM	
		SY Amboss	S 220	204,5	102	34,7	136,9	101	6,68	228,1	101	11,14	75,7	106	36,9	14.742	
Mallory	S 220	201,2	100	33,7	133,6	98	6,67	223,0	99	11,12	66,9	94	33,4	13.703	98	714,8	Lager
LG 30248	S 220	194,3	97	31,0	126,0	93	6,46	211,2	94	10,84	63,6	89	32,4	13.157	94	716,0	
Farmezzo	S 210	204,2	102	32,6	141,3	104	6,93	234,0	104	11,46	74,3	104	36,2	13.515	97	694,6	
Davos	S 210	208,7	104	34,0	144,9	107	6,94	239,7	106	11,47	76,2	107	36,3	13.842	99	700,8	
Agro Fides	S 220	184,4	92	34,4	125,1	92	6,82	207,9	92	11,32	70,5	99	38,4	12.688	91	726,1	
KWS Keops	S 210	202,9	101	33,9	138,7	102	6,85	230,3	102	11,36	70,1	98	34,8	14.429	104	747,1	
Milkstar	S 220	208,7	104	32,2	135,7	100	6,51	227,3	101	10,90	63,9	90	30,7	13.799	99	695,8	
LG 31227	S 210	205,8	102	34,2	141,2	104	6,85	234,1	104	11,37	78,1	109	38,2	14.573	105	744,7	
KWS Stefano	S 210	214,3	107	33,5	143,0	105	6,70	238,4	106	11,16	75,5	106	35,4	14.618	105	715,9	
Amavit	S 210	207,5	103	36,1	142,5	105	6,86	236,2	105	11,37	79,3	111	38,2	13.973	100	708,6	
RGT Rancador	S 210	207,8	103	34,6	144,8	107	6,98	239,3	106	11,53	79,7	112	39,0	14.640	105	739,5	
Landlord	S 220	205,1	102	34,1	138,6	102	6,79	230,4	102	11,29	69,0	97	34,2	13.806	99	704,9	
Adamanto	S 220	201,9	100	33,5	140,4	103	6,95	232,3	103	11,50	75,2	106	37,4	14.254	102	745,7	
Agromilas	S 210	196,6	98	32,4	133,1	98	6,74	221,3	98	11,21	68,4	96	34,2	13.876	100	740,6	
DKC 3096	S 220	203,6	101	31,9	137,3	101	6,71	228,5	101	11,18	70,8	99	34,4	13.789	99	713,7	
Friendli CS	S 210	197,5	98	32,6	131,6	97	6,64	219,5	97	11,08	64,2	90	32,2	14.409	103	767,3	
KWS Johaninio	S 210	208,7	104	33,7	141,8	104	6,82	235,5	104	11,33	76,6	107	36,6	15.222	109	764,5	
P 7460	S 200	184,0	92	36,0	120,1	88	6,55	201,0	89	10,96	67,7	95	36,9	12.657	91	719,9	
SY Abelardo	S 220	197,2	98	33,0	134,7	99	6,79	223,6	99	11,28	73,6	103	37,1	13.948	100	747,2	
SY Leopoldo	S 220	191,8	95	32,1	131,5	97	6,84	218,1	97	11,34	64,9	91	33,9	13.600	98	747,7	
Kovivo	S 210	190,1	95	31,7	125,1	92	6,58	209,1	93	11,00	64,6	91	33,9	13.123	94	729,0	
MW Hauptsortiment		200,9	200,9	33,4	135,8	135,8	6,76	225,9	225,9	11,24	71,3	71,3	35,5	13.926	13.926	729,1	
LG 31211	S 210	193,0	96	34,9	131,9	97	6,83	218,9	97	11,33	70,7	99	36,9	13.852	99	757,6	

[Erläuterungen zu den Abkürzungen](#)

Ergebnisse Standort: Rohrbach

Silomais: früh

Aussaat: 29.04.2019

Ernte: 26.09.2019

Versuch 301 - Ernte 2019

Sorten	Trockenmasse			Nettoenergie-Laktation			Umsetzbare Energie			Stärke			Biogas			% Lagerpflanzen Ernte
	GTM Ertrag dt/ha	GTM Ertrag rel.	TS Gespfl. %	NEL GJ/ha abs.	NEL GJ/ha rel.	NEL MJ/kg TM	ME GJ/ha abs.	ME GJ/ha rel.	ME MJ/kg TM	Stärke ertrag dt/ha	Stärke ertrag rel.	Stärke gehalt %	Biogas ertrag m³/ha	Biogas ertrag rel.	Biogas l/kg TM	
SY Amboss S 220	241,6	106	32,3	152,0	104	6,34	256,2	104	10,67	76,2	108	32,2	16.801	113	728,3	1,0
Mallory S 220	228,6	100	31,4	148,1	101	6,47	248,2	101	10,85	67,3	95	29,1	14.920	100	684,3	0,3
LG 30248 S 220	230,4	101	30,8	146,5	100	6,38	246,6	100	10,74	65,2	92	28,5	15.162	102	691,7	1,7
Farmezzo S 210	214,9	94	31,4	139,8	96	6,52	234,3	95	10,93	64,3	91	31,3	13.249	89	650,7	0,0
Davos S 210	236,6	103	32,2	156,4	107	6,61	261,3	106	11,04	79,2	112	33,5	14.834	100	661,3	0,0
Agro Fides S 220	221,7	97	32,5	144,0	98	6,51	241,3	98	10,91	74,2	105	34,5	14.191	95	674,3	0,7
KWS Keops S 210	223,8	98	32,8	142,6	97	6,38	239,8	98	10,73	62,5	88	28,5	14.541	98	688,0	0,3
Milkstar S 220	225,4	99	30,3	140,1	96	6,23	236,9	96	10,52	58,6	83	26,1	14.269	96	665,7	4,3
LG 31227 S 210	241,7	106	32,3	154,1	105	6,36	259,3	105	10,70	72,7	103	29,9	16.192	109	709,3	3,0
KWS Stefano S 210	232,4	102	33,0	152,2	104	6,51	254,7	104	10,91	76,4	108	32,0	14.984	101	681,0	6,0
Amavit S 210	238,8	104	34,0	152,6	104	6,37	256,6	104	10,72	76,7	108	31,5	14.890	100	654,3	9,7
RGT Rancador S 210	237,4	104	32,3	147,7	101	6,23	249,7	102	10,53	70,6	100	29,8	15.804	106	700,7	5,7
Landlord S 220	219,9	96	31,6	142,0	97	6,46	238,2	97	10,84	68,6	97	30,9	14.106	95	674,0	0,0
Adamanto S 220	222,6	97	31,5	141,4	97	6,38	237,9	97	10,73	68,9	97	31,5	14.778	99	695,3	1,7
Agromilas S 210	230,2	101	33,3	150,7	103	6,53	252,1	103	10,94	73,9	104	31,9	15.344	103	702,0	2,7
DKC 3096 S 220	233,2	102	31,8	150,6	103	6,46	252,7	103	10,83	77,6	110	32,7	14.967	101	674,0	2,3
Friendly CS S 210	247,3	108	32,5	156,6	107	6,34	263,9	107	10,67	81,2	115	33,5	16.249	109	692,7	1,0
KWS Johaniño S 210	230,5	101	32,9	149,9	102	6,49	251,1	102	10,88	76,1	107	32,5	15.178	102	695,3	3,7
P 7460 S 200	217,7	95	33,6	137,3	94	6,28	231,5	94	10,60	73,4	104	32,9	14.044	94	679,7	0,3
SY Abelardo S 220	215,2	94	31,2	138,5	95	6,41	232,6	95	10,77	71,3	101	31,9	14.283	96	698,7	0,3
SY Leopoldo S 220	227,4	99	30,2	147,3	101	6,48	247,0	100	10,86	63,4	89	28,1	14.692	99	682,7	10,0
Kovivo S 210	212,3	93	32,4	128,9	88	6,10	218,9	89	10,35	60,4	85	29,3	13.769	93	681,7	0,7
MW Hauptsortiment	228,6	228,6	32,1	146,3	146,3	6,40	245,9	245,9	10,76	70,8	70,8	31,0	14.875	14.875	684,8	2,5

[Erläuterungen zu den Abkürzungen](#)

Ergebnisse: Bayern

Silomais: früh

Versuch 301 - Ernte 2019

Sorten	Trockenmasse			Nettoenergie-Laktation			Umsetzbare Energie			Stärke			Biogas			% Lagerpflanzen	
	GTM	GTM	TS	NEL	NEL	NEL	ME	ME	ME	Stärke	Stärke	Stärke	Biogas	Biogas	Biogas		
	Ertrag dt/ha	Ertrag rel.	Gespfl. %	GJ/ha abs.	GJ/ha rel.	MJ/kg TM	GJ/ha abs.	GJ/ha rel.	MJ/kg TM	ertrag dt/ha	ertrag rel.	gehalt %	ertrag m³/ha	ertrag rel.	/kg TM		
SY Amboss	S 220	224,0	102	34,1	146,0	101	6,54	244,5	101	10,94	74,0	106	33,4	15.657	109	734,2	1,0
Mallory	S 220	216,5	99	32,7	142,9	99	6,61	238,7	99	11,04	64,1	92	29,6	14.111	99	685,5	0,3
LG 30248	S 220	218,8	100	31,1	142,5	99	6,51	238,8	99	10,91	63,3	91	29,1	14.286	100	689,3	1,7
Farmezzo	S 220	214,3	98	32,3	144,9	100	6,77	240,9	100	11,25	68,1	98	32,3	13.496	94	663,4	0,0
Davos	S 210	222,4	102	33,1	150,5	104	6,77	250,2	104	11,25	75,2	108	33,8	14.052	98	667,3	0,0
Agro Fides	S 210	206,9	95	33,9	137,7	95	6,68	229,6	95	11,13	71,1	102	34,9	13.452	94	687,3	0,7
KWS Keops	S 210	215,4	99	33,3	143,0	99	6,65	238,5	99	11,09	65,4	94	30,8	14.201	99	696,5	0,3
Milkstar	S 220	221,4	101	31,4	141,1	98	6,38	237,4	99	10,73	59,0	85	26,8	13.909	97	662,2	4,3
LG 31227	S 210	225,9	103	33,3	148,6	103	6,59	248,4	103	11,01	70,8	102	31,6	14.954	105	699,8	3,0
KWS Stefano	S 210	226,4	104	32,7	149,7	104	6,61	250,0	104	11,04	74,2	106	32,6	14.520	102	676,2	6,0
Amavit	S 210	225,9	103	35,1	148,8	103	6,59	248,7	103	11,01	76,6	110	33,9	14.284	100	666,5	9,7
RGT Rancador	S 210	228,0	104	32,9	151,3	105	6,65	252,4	105	11,10	74,0	106	32,9	15.117	106	699,0	5,7
Landlord	S 210	216,0	99	33,1	144,4	100	6,70	240,6	100	11,16	68,8	99	31,9	13.961	98	679,4	0,0
Adamanto	S 210	215,8	99	32,3	144,2	100	6,70	240,3	100	11,16	70,6	101	33,1	14.337	100	700,5	1,7
Agromilas	S 220	219,0	100	32,6	145,8	101	6,65	243,1	101	11,09	70,3	101	32,0	14.675	103	706,6	2,7
DKC 3096	S 210	222,1	102	31,1	145,5	101	6,55	243,4	101	10,95	70,4	101	31,4	14.026	98	666,3	2,3
Friendli CS	S 210	222,3	102	33,3	145,9	101	6,57	244,0	101	10,98	72,5	104	32,7	14.912	104	708,9	1,0
KWS Johaninio	S 210	225,4	103	33,5	149,8	104	6,66	249,9	104	11,10	75,5	108	33,4	15.252	107	713,9	3,7
P 7460	S 210	205,8	94	34,9	131,4	91	6,39	221,0	92	10,75	68,5	98	33,2	13.282	93	680,4	0,3
SY Abelardo	S 210	212,0	97	33,0	141,2	98	6,64	235,5	98	11,09	73,5	105	34,3	14.175	99	706,1	0,3
SY Leopoldo	S 210	219,9	101	31,5	146,6	102	6,67	244,5	101	11,12	66,1	95	30,4	14.547	102	700,6	10,0
Kovivo	S 220	205,8	94	32,2	131,1	91	6,39	220,5	92	10,74	62,9	90	30,9	13.385	94	686,9	0,7
MW Hauptsortiment		218,6	218,6	32,9	144,2	144,2	6,60	241,0	241,0	11,03	69,8	69,8	32,1	14.300	14.300	689,9	2,5
Anzahl Orte		3			3			3			3			3			1

[Erläuterungen zu den Abkürzungen](#)

Ertrag GJ-NEL/ha relativ

Sorten 2019 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	Prüf.-Art	2019	SNK
RGT Rancador	L	105	A
Davos	L	104	A
KWS Johaninio	L	104	A
KWS Stefano	L	104	A
Amavit	L	103	AB
LG 31227	L	103	ABC
SY Leopoldo	L	102	ABCD
SY Amboss	L	101	ABCD
Friendli CS	L	101	ABCD
Agromilas	L	101	ABCD
DKC 3096	L	101	ABCD
Farmezzo	L	100	ABCD
Landlord	L	100	ABCD
Adamanto	L	100	ABCD
KWS Keops	L	99	ABCDE
Mallory	L	99	ABCDE
LG 30248	L	99	ABCDE
SY Abelardo	L	98	ABCDEF
Milkstar	L	98	ABCDEF
Agro Fides	L	95	CDEFG
P 7460	L	91	FG
Kovivio	L	91	FG
Mittel		144,2	
Anzahl Orte		3	

Sorte	Prüf.-Art	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
KWS Johaninio	L	104	A	1
LG 31227	L	103	AB	2
Amavit	L	103	AB	2
SY Leopoldo	L	102	AB	1
Friendli CS	L	102	ABC	1
Landlord	L	102	ABC	2
Agromilas	L	102	ABC	1
RGT Rancador	L	101	ABC	2
DKC 3096	L	101	ABC	1
KWS Stefano	L	101	ABC	2
Farmezzo	L	101	ABC	3
KWS Keops	L	101	ABC	3
Adamanto	L	100	ABC	1
LG 30248	L	100	ABC	3
Mallory	L	100	ABCD	3
Milkstar	L	99	ABCD	3
SY Amboss	L	99	ABCD	3
Davos	L	99	ABCD	3
Agro Fides	L	99	ABCD	3
SY Abelardo	L	98	BCDE	1
P 7460	L	91	GH	1
Kovivio	L	91	GH	1
Mittel		140,2		
Anzahl Orte		12		

Energiegehalte: MJ-NEL/kg TM

Sorten 2019 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	Prüf.-Art	2019	SNK
Farmezzo	L	6,77	ABC
Davos	L	6,77	ABC
Adamanto	L	6,70	ABCDE
Landlord	L	6,70	ABCDE
Agro Fides	L	6,68	ABCDE
SY Leopoldo	L	6,67	ABCDE
KWS Johaninio	L	6,66	ABCDE
RGT Rancador	L	6,65	ABCDE
Agromilas	L	6,65	ABCDE
KWS Keops	L	6,65	ABCDE
SY Abelardo	L	6,64	ABCDE
KWS Stefano	L	6,61	BCDEFG
Mallory	L	6,61	BCDEFG
Amavit	L	6,59	BCDEFGH
LG 31227	L	6,59	BCDEFGH
Friendli CS	L	6,57	BCDEFGH
DKC 3096	L	6,55	CDEFGH
SY Amboss	L	6,54	DEFGH
LG 30248	L	6,51	EFGH
P 7460	L	6,39	H
Kovivio	L	6,39	H
Milkstar	L	6,38	H
Mittel		6,60	
Anzahl Orte		3	

Sorte	Prüf.-Art	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Landlord	L	6,85	BC	2
Adamanto	L	6,81	CD	1
Farmezzo	L	6,78	CDE	3
SY Leopoldo	L	6,77	CDEF	1
KWS Johaninio	L	6,76	CDEFG	1
Agromilas	L	6,75	DEFGH	1
RGT Rancador	L	6,75	DEFGH	2
SY Abelardo	L	6,75	DEFGH	1
Agro Fides	L	6,74	DEFGHI	3
Davos	L	6,74	DEFGHI	3
Amavit	L	6,73	DEFGHIJ	2
Mallory	L	6,70	EFGHIJ	3
KWS Stefano	L	6,69	EFGHIJK	2
KWS Keops	L	6,69	EFGHIJK	3
Friendli CS	L	6,67	FGHIJKL	1
LG 30248	L	6,66	GHIJKL	3
DKC 3096	L	6,65	HIJKL	1
LG 31227	L	6,64	JKL	2
SY Amboss	L	6,59	LM	3
Milkstar	L	6,53	MN	3
P 7460	L	6,50	N	1
Kovivio	L	6,50	N	1
Mittel		6,69		
Anzahl Orte		12		

Ertrag an umsetzbarer Energie GJ-ME/ha relativ

Sorten 2019 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	Prüf.- Art	2019	SNK
RGT Rancador	L	105	A
Davos	L	104	AB
KWS Stefano	L	104	AB
KWS Johaninio	L	104	AB
Amavit	L	103	AB
LG 31227	L	103	ABC
SY Leopoldo	L	101	ABCD
SY Amboss	L	101	ABCD
Friendly CS	L	101	ABCD
DKC 3096	L	101	ABCD
Agromilas	L	101	ABCD
Farmezzo	L	100	ABCD
Landlord	L	100	ABCD
Adamanto	L	100	ABCD
LG 30248	L	99	ABCD
Mallory	L	99	ABCD
KWS Keops	L	99	ABCD
Milkstar	L	99	ABCDE
SY Abelardo	L	98	ABCDEF
Agro Fides	L	95	DEFG
P 7460	L	92	FG
Kovivio	L	92	FG
Mittel		241,0	
Anzahl Orte		3	

Sorte	Prüf.- Art	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
KWS Johaninio	L	104	A	1
LG 31227	L	103	AB	2
Amavit	L	102	ABC	2
SY Leopoldo	L	102	ABC	1
Friendly CS	L	102	ABC	1
DKC 3096	L	101	ABCD	1
Agromilas	L	101	ABCDE	1
RGT Rancador	L	101	ABCDE	2
Landlord	L	101	ABCDEF	2
KWS Stefano	L	101	ABCDEF	2
Farmezzo	L	101	ABCDEFGF	3
KWS Keops	L	101	ABCDEFGF	3
LG 30248	L	100	ABCDEFGF	3
Adamanto	L	100	ABCDEFGF	1
Milkstar	L	100	ABCDEFGF	3
SY Amboss	L	100	ABCDEFGF	3
Mallory	L	100	ABCDEFGF	3
Agro Fides	L	99	ABCDEFGF	3
Davos	L	99	ABCDEFGF	3
SY Abelardo	L	98	BCDEFGH	1
P 7460	L	92	JK	1
Kovivio	L	92	JK	1
Mittel		233,5		
Anzahl Orte		12		

Energiegehalte: MJ-ME/kg TM

Sorten 2019 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	Prüf.-Art	2019	SNK
Farmezzo	L	11,25	ABC
Davos	L	11,25	ABC
Adamanto	L	11,16	ABCDE
Landlord	L	11,16	ABCDE
Agro Fides	L	11,13	ABCDE
SY Leopoldo	L	11,12	ABCDE
KWS Johaninio	L	11,10	ABCDE
RGT Rancador	L	11,10	ABCDE
Agromilas	L	11,09	ABCDE
KWS Keops	L	11,09	ABCDE
SY Abelardo	L	11,09	ABCDE
Mallory	L	11,04	BCDEF
KWS Stefano	L	11,04	BCDEF
Amavit	L	11,01	BCDEFG
LG 31227	L	11,01	BCDEFGH
Friendli CS	L	10,98	BCDEFGH
DKC 3096	L	10,95	CDEFGH
SY Amboss	L	10,94	DEFGH
LG 30248	L	10,91	EFGH
P 7460	L	10,75	GH
Kovivio	L	10,74	GH
Milkstar	L	10,73	H
Mittel		11,03	
Anzahl Orte		3	

Sorte	Prüf.-Art	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Landlord	L	11,36	BC	2
Adamanto	L	11,30	CD	1
Farmezzo	L	11,27	CDEF	3
SY Leopoldo	L	11,26	CDEFG	1
KWS Johaninio	L	11,24	CDEFGH	1
Agromilas	L	11,23	DEFGHI	1
SY Abelardo	L	11,23	DEFGHI	1
RGT Rancador	L	11,23	DEFGHI	2
Agro Fides	L	11,21	DEFGHI	3
Davos	L	11,21	DEFGHIJ	3
Amavit	L	11,20	DEFGHIJK	2
Mallory	L	11,16	EFGHIJK	3
KWS Stefano	L	11,15	EFGHIJKL	2
KWS Keops	L	11,15	EFGHIJKL	3
Friendli CS	L	11,12	GHIJKLM	1
LG 30248	L	11,11	HIJKLM	3
DKC 3096	L	11,10	IJKLM	1
LG 31227	L	11,07	KLM	2
SY Amboss	L	11,01	MN	3
Milkstar	L	10,93	NO	3
P 7460	L	10,89	O	1
Kovivio	L	10,88	O	1
Mittel		11,15		
Anzahl Orte		12		

Stärkeertrag dt/ha relativ

Sorten 2019 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	Prüf.- Art	2019	SNK
Amavit	L	110	A
KWS Johanning	L	108	AB
Davos	L	108	ABC
KWS Stefano	L	106	ABCD
RGT Rancador	L	106	ABCD
SY Amboss	L	106	ABCD
SY Abelardo	L	105	ABCDE
Friendly CS	L	104	ABCDEF
Agro Fides	L	102	ABCDEFGF
LG 31227	L	102	ABCDEFGF
Adamanto	L	101	ABCDEFGF
DKC 3096	L	101	ABCDEFGF
Agromilas	L	101	ABCDEFGF
Landlord	L	99	ABCDEFGF
P 7460	L	98	ABCDEFGF
Farmezzo	L	98	ABCDEFGF
SY Leopoldo	L	95	BCDEFGH
KWS Keops	L	94	DEFGH
Mallory	L	92	EFGHI
LG 30248	L	91	FGHI
Kovivio	L	90	GHI
Milkstar	L	85	HI
Mittel		69,8	
Anzahl Orte		3	

Sorte	Prüf.- Art	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
KWS Johanning	L	109	A	1
Amavit	L	108	AB	2
SY Abelardo	L	106	ABC	1
Friendly CS	L	105	ABCD	1
Davos	L	103	ABCDE	3
KWS Stefano	L	102	BCDE	2
Adamanto	L	102	BCDE	1
DKC 3096	L	102	BCDE	1
Agromilas	L	102	BCDE	1
Agro Fides	L	101	BCDEF	3
RGT Rancador	L	101	CDEF	2
LG 31227	L	100	CDEFG	2
P 7460	L	99	CDEFG	1
Landlord	L	99	CDEFGH	2
Farmezzo	L	98	DEFGH	3
KWS Keops	L	98	DEFGHI	3
SY Amboss	L	97	DEFGHIJ	3
SY Leopoldo	L	96	EFGHIJK	1
LG 30248	L	94	FGHIJK	3
Mallory	L	94	FGHIJK	3
Kovivio	L	92	HIJKL	1
Milkstar	L	90	JKL	3
Mittel		72,5		
Anzahl Orte		12		

Ertrag Gesamttrockenmasse dt/ha relativ Sorten 2019 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	Prüf.- Art	2019	SNK
RGT Rancador	L	104	AB
KWS Stefano	L	104	ABC
LG 31227	L	103	ABC
Amavit	L	103	ABC
KWS Johaninio	L	103	ABC
SY Amboss	L	102	ABC
Davos	L	102	ABCD
Friendly CS	L	102	ABCD
DKC 3096	L	102	ABCD
Milkstar	L	101	ABCD
SY Leopoldo	L	101	ABCDE
Agromilas	L	100	ABCDE
LG 30248	L	100	ABCDE
Mallory	L	99	ABCDEF
Landlord	L	99	ABCDEF
Adamanto	L	99	ABCDEF
KWS Keops	L	99	ABCDEF
Farmezzo	L	98	BCDEF
SY Abelardo	L	97	CDEFG
Agro Fides	L	95	EFG
P 7460	L	94	EFG
Kovivio	L	94	EFG
Mittel		218,6	
Anzahl Orte		3	

Sorte	Prüf.- Art	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
LG 31227	L	104	A	2
KWS Johaninio	L	103	A	1
Amavit	L	102	ABC	2
Milkstar	L	102	ABC	3
Friendly CS	L	102	ABC	1
DKC 3096	L	102	ABC	1
KWS Stefano	L	101	ABC	2
SY Leopoldo	L	101	ABCD	1
SY Amboss	L	101	ABCD	3
RGT Rancador	L	101	ABCD	2
KWS Keops	L	101	ABCD	3
LG 30248	L	101	ABCD	3
Agromilas	L	100	ABCD	1
Farmezzo	L	100	ABCDE	3
Mallory	L	99	ABCDE	3
Landlord	L	99	ABCDE	2
Adamanto	L	99	ABCDE	1
Agro Fides	L	98	ABCDE	3
Davos	L	98	ABCDE	3
SY Abelardo	L	97	CDEF	1
P 7460	L	94	EFG	1
Kovivio	L	94	EFG	1
Mittel		209,4		
Anzahl Orte		12		

% TS in der Gesamtpflanze

Sorten 2019 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	Prüf.-Art	2019	SNK
Amavit	L	35,1	BC
P 7460	L	34,9	BCD
SY Amboss	L	34,1	CDE
Agro Fides	L	33,9	CDE
KWS Johaninio	L	33,5	CDE
KWS Keops	L	33,3	DEF
Friendly CS	L	33,3	DEF
LG 31227	L	33,3	DEF
Davos	L	33,1	EF
Landlord	L	33,1	EF
SY Abelardo	L	33,0	EF
RGT Rancador	L	32,9	EF
KWS Stefano	L	32,7	EFG
Mallory	L	32,7	EFG
Agromilas	L	32,6	EFG
Adamanto	L	32,3	EFGH
Farmezzo	L	32,3	EFGH
Kovivio	L	32,2	EFGH
SY Leopoldo	L	31,5	FGHI
Milkstar	L	31,4	FGHI
DKC 3096	L	31,1	GHI
LG 30248	L	31,1	GHI
Mittel		32,9	
Anzahl Orte		3	

Sorte	Prüf.-Art	Mehrjährig	SNK	Anzahl Jahre
Amavit	L	38,8	DE	2
P 7460	L	38,8	DE	1
KWS Keops	L	37,8	EFG	3
KWS Stefano	L	37,7	EFG	2
RGT Rancador	L	37,6	EFGH	2
KWS Johaninio	L	37,4	FGHI	1
Agro Fides	L	37,3	FGHI	3
Friendly CS	L	37,1	FGHI	1
Davos	L	37,1	FGHI	3
SY Amboss	L	36,9	GHIJ	3
SY Abelardo	L	36,9	GHIJ	1
LG 31227	L	36,7	GHIJK	2
Landlord	L	36,5	GHIJK	2
Agromilas	L	36,5	GHIJK	1
Adamanto	L	36,2	HIJKL	1
Kovivio	L	36,1	IJKLM	1
Farmezzo	L	35,9	IJKLM	3
Mallory	L	35,6	JKLM	3
Milkstar	L	35,4	KLM	3
SY Leopoldo	L	35,4	KLM	1
DKC 3096	L	35,0	LM	1
LG 30248	L	35,0	LM	3
Mittel		36,7		
Anzahl Orte		12		

Qualitätsergebnisse 2019

Sorten	Stärkegehalt % MW	Verdaulichkeit % Elast MW	Rohfaser % MW	Rohprotein % MW	Rohfett % MW	NDForg % MW	ADForg % MW	Ges. Zucker % MW	MG-NEL je kg TM MW	Gas Ertrag l/kg MW
SY Amboss	33,4	71,8	19,3	6,5	2,3	41,8	22,5	7,3	6,54	734
Mallory	29,6	72,0	18,6	6,7	2,4	39,1	22,6	11,5	6,61	686
LG 30248	29,1	72,0	19,5	6,7	2,1	40,7	22,7	10,3	6,51	689
Farmezzo	32,3	72,9	16,9	6,8	2,6	35,9	21,0	11,5	6,77	663
Davos	33,8	73,3	17,2	6,8	2,5	36,3	21,0	9,8	6,77	667
Agro Fides	34,9	72,6	17,3	6,7	2,4	37,4	20,8	8,7	6,68	687
KWS Keops	30,8	71,7	18,4	6,6	2,6	39,4	22,3	10,3	6,65	696
Milkstar	26,8	69,9	20,3	6,8	2,0	41,7	23,6	11,4	6,38	662
LG 31227	31,6	72,4	18,7	6,9	2,2	39,7	21,9	9,3	6,59	700
KWS Stefano	32,6	71,1	18,1	6,4	2,4	39,1	22,3	9,9	6,61	676
Amavit	33,9	70,3	17,9	6,5	2,4	38,0	22,3	8,0	6,59	666
RGT Rancador	32,9	71,3	17,9	6,5	2,6	39,7	22,0	8,7	6,65	699
Landlord	31,9	71,7	17,7	6,7	2,6	37,6	21,7	10,2	6,70	679
Adamanto	33,1	72,5	17,7	6,6	2,5	38,4	21,4	9,4	6,70	701
Agromilas	32,0	71,9	18,4	6,4	2,6	40,1	22,1	9,3	6,65	707
DKC 3096	31,4	71,6	18,9	6,5	2,1	38,9	22,2	9,8	6,55	666
Friendli CS	32,7	71,3	18,8	6,6	2,4	40,4	22,4	8,4	6,57	709
KWS Johaninio	33,4	72,0	17,8	6,7	2,5	39,3	21,5	8,5	6,66	714
P 7460	33,2	69,3	19,3	6,7	2,2	41,6	22,6	6,8	6,39	680
SY Abelardo	34,3	72,3	18,0	6,8	2,4	38,9	21,4	7,9	6,64	706
SY Leopoldo	30,4	73,7	18,2	7,0	2,3	39,8	21,6	10,1	6,67	701
Kovivio	30,9	69,4	19,6	6,6	2,2	42,8	23,2	8,1	6,39	687
MW Hauptsortimen	32,1	71,7	18,4	6,7	2,4	39,4	22,0	9,3	6,60	690
Anzahl Orte	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2017 - 2019

Sorten		Bestockung %		Stängelfäule %		Lagerpflanzen vor Ernte %		Pflanzen mit Maiszünsler %		Pflanzen mit Beulenbrand %		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
SY Amboss	2017	5	1	5	1	6	1	3,7	2	0,3	3	2	1	1,5	2	308,7	4
	2018	2,8	3	0	1	0,7	3	0,5	5	0,1	3	1,7	2	2,2	4	290,7	5
	2019	0,3	1	.	0	1	1	1,7	3	0,2	3	.	0	1	1	303,9	3
	MW	2,7	5	2,5	2	1,8	5	1,5	10	0,2	9	1,8	3	1,8	7	300	12
Mallory	2017	2,3	1	1,7	1	0,3	1	6,7	2	0,2	3	1,7	1	1,2	2	300,8	4
	2018	7,6	3	0	1	0,2	3	0,4	5	0	3	2,8	2	2,1	4	282,1	5
	2019	3	1	.	0	0,3	1	1,1	3	0	3	.	0	1	1	294,4	3
	MW	5,6	5	0,8	2	0,3	5	1,9	10	0,1	9	2,4	3	1,7	7	291,4	12
LG 30248	2017	1,3	1	1,7	1	0	1	2,3	2	0,7	3	2	1	1,2	2	297,8	4
	2018	0,9	3	1,7	1	1,1	3	0,4	5	0,8	3	2,5	2	1,9	4	272,7	5
	2019	1,3	1	.	0	1,7	1	1	3	0,9	3	.	0	1	1	285,7	3
	MW	1,1	5	1,7	2	1	5	1	10	0,8	9	2,3	3	1,6	7	284,3	12
Farnezzo	2017	0,7	1	25	1	0	1	3,8	2	1,2	3	2,3	1	1,2	2	306,8	4
	2018	1,2	3	3,3	1	0,2	2	0,7	4	1	2	2	1	2,5	4	304,2	4
	2019	1	1	.	0	0	1	2	3	0,4	3	.	0	1,5	1	307,5	3
	MW	1,1	5	14,2	2	0,1	4	1,8	9	0,9	8	2,2	2	2	7	306	11
Davos	2017	0	1	3,3	1	0	1	2,3	2	0,7	3	2,3	1	1,3	2	303,9	4
	2018	0,4	3	1,7	1	2,7	3	0,5	5	0,2	3	2,7	2	1,9	4	285,3	5
	2019	0,7	1	.	0	0	1	0,6	3	0,6	3	.	0	1	1	298,3	3
	MW	0,4	5	2,5	2	1,6	5	0,9	10	0,5	9	2,6	3	1,6	7	294,8	12
Agro Fides	2017	2	1	0	1	0	1	7,2	2	0	3	1,3	1	1,5	2	301,1	4
	2018	0,4	3	0	1	1,6	3	0,3	5	0,3	3	2	2	2,7	4	283	5
	2019	0,3	1	.	0	0,7	1	2	3	0,1	3	.	0	1	1	295	3
	MW	0,7	5	0	2	1,1	5	2,2	10	0,1	9	1,8	3	2,1	7	292	12
KWS Keops	2017	0,3	1	1,7	1	0	1	5,5	2	0,4	3	2,3	1	1,3	2	308,8	4
	2018	1,2	3	13,3	1	1,3	3	0,4	5	0,2	3	1,8	2	2,5	4	284	5
	2019	2	1	.	0	0,3	1	1,4	3	0,4	3	.	0	1	1	303,5	3
	MW	1,2	5	7,5	2	0,9	5	1,7	10	0,4	9	2	3	2	7	297,1	12

Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2017 - 2019

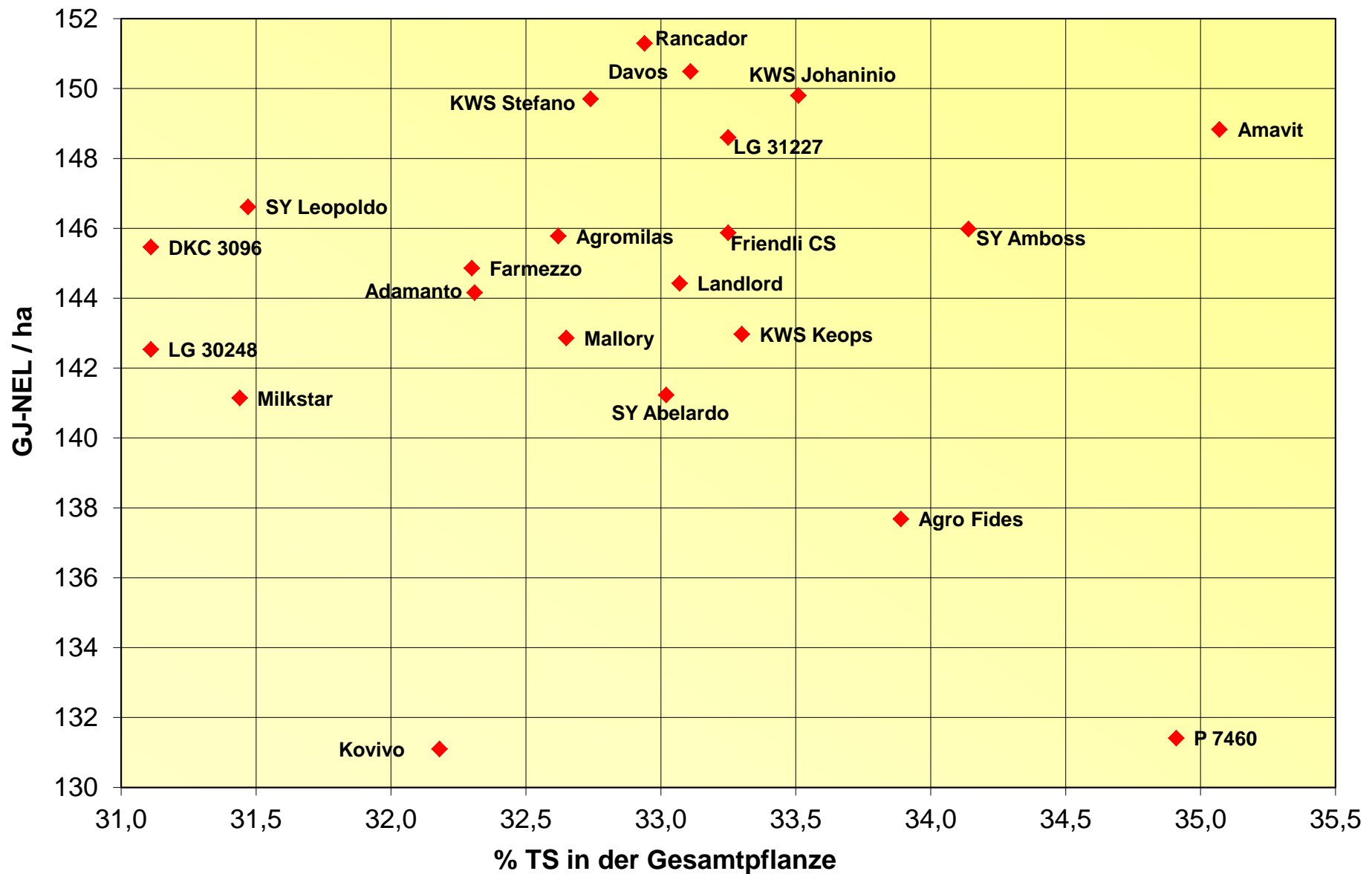
Sorten		Bestockung %		Stängelfäule %		Lagerpflanzen vor Ernte %		Pflanzen mit Maiszünsler %		Pflanzen mit Beulenbrand %		Helminthosporium (Turcicum-Blattflecken)		Mängel im Stand nach Aufgang		Pflanzenlänge cm	
		MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N
Milkstar	2017	1	1	5	1	0,7	1	3,5	2	0,9	3	2	1	1	2	308,5	4
	2018	5,8	3	15	1	1,4	3	0,7	5	0,6	3	2,7	2	2,6	4	287,3	5
	2019	1,3	1	.	0	4,3	1	0,9	3	1,1	3	.	0	1	1	313,1	3
	MW	3,9	5	10	2	1,9	5	1,3	10	0,9	9	2,4	3	1,9	7	300,8	12
LG 31227	2018	0,7	3	3,3	1	0,9	3	0,6	5	1,4	3	2,2	2	2,5	4	299	5
	2019	0	1	.	0	3	1	0,4	3	0,5	3	.	0	1	1	311,1	3
	MW	0,5	4	3,3	1	1,4	4	0,5	8	1	6	2,2	2	2,2	5	303,5	8
KWS Stefano	2018	1	3	20	1	9,4	3	0,5	5	0	3	2,2	2	3,4	4	290,4	5
	2019	0,7	1	.	0	6	1	2,6	3	0,1	3	.	0	1	1	316,4	3
	MW	0,9	4	20	1	8,6	4	1,3	8	0,1	6	2,2	2	2,9	5	300,1	8
Amavit	2018	0,2	3	11,7	1	0,2	3	0,3	5	0,2	3	1,8	2	2,6	4	302,1	5
	2019	0,7	1	.	0	9,7	1	1,6	3	0,3	3	.	0	1,3	1	319,3	3
	MW	0,3	4	11,7	1	2,6	4	0,8	8	0,3	6	1,8	2	2,3	5	308,6	8
RGT Rancador	2018	0,9	3	6,7	1	6	3	0,7	5	0,6	3	1,8	2	2,8	4	286,7	5
	2019	0	1	.	0	5,7	1	0,9	3	0,2	3	.	0	1,5	1	310	3
	MW	0,7	4	6,7	1	5,9	4	0,7	8	0,4	6	1,8	2	2,5	5	295,4	8
Landlord	2018	0,2	3	10	1	0,7	2	0,2	4	0,3	2	1,7	1	2,2	4	300,8	4
	2019	1	1	.	0	0	1	1,1	3	0,1	3	.	0	1	1	314,2	3
	MW	0,4	4	10	1	0,4	3	0,5	7	0,2	5	1,7	1	1,9	5	306,5	7
Adamanto	2019	2,3	1	.	0	1,7	1	1,1	3	0	3	.	0	1	1	311,1	3
	MW	2,3	1	.	0	1,7	1	1,1	3	0	3	.	0	1	1	311,1	3
Agromilas	2019	1,3	1	.	0	2,7	1	1,6	3	0,2	3	.	0	1,3	1	303,9	3
	MW	1,3	1	.	0	2,7	1	1,6	3	0,2	3	.	0	1,3	1	303,9	3
DKC 3096	2019	0,7	1	.	0	2,3	1	0,9	3	0,1	3	.	0	1,5	1	313,3	3
	MW	0,7	1	.	0	2,3	1	0,9	3	0,1	3	.	0	1,5	1	313,3	3

Beobachtungen und Feststellungen während der Vegetation 2017 - 2019

Sorten		Bestockung %		Stängelfäule %		Lagerpflanzen vor Ernte %		Pflanzen mit Maiszünsler %		Pflanzen mit Beulenbrand %		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
Friendli CS	2019	1,3	1	.	0	1	1	0,3	3	0,1	3	.	0	1,3	1	309,2	3
	MW	1,3	1	.	0	1	1	0,3	3	0,1	3	.	0	1,3	1	309,2	3
KWS Johanning	2019	1	1	.	0	3,7	1	1	3	0	3	.	0	1,3	1	299,4	3
	MW	1	1	.	0	3,7	1	1	3	0	3	.	0	1,3	1	299,4	3
P 7460	2019	0,7	1	.	0	0,3	1	3,2	3	0,8	3	.	0	1,3	1	303,6	3
	MW	0,7	1	.	0	0,3	1	3,2	3	0,8	3	.	0	1,3	1	303,6	3
SY Abelardo	2019	1	1	.	0	0,3	1	1,3	3	0	3	.	0	2,5	1	300,3	3
	MW	1	1	.	0	0,3	1	1,3	3	0	3	.	0	2,5	1	300,3	3
SY Leopoldo	2019	1,3	1	.	0	10	1	1,7	3	0,4	3	.	0	2,8	1	294,7	3
	MW	1,3	1	.	0	10	1	1,7	3	0,4	3	.	0	2,8	1	294,7	3
Kovivio	2019	1,3	1	.	0	0,7	1	0,9	3	0,1	3	.	0	1,8	1	300,8	3
	MW	1,3	1	.	0	0,7	1	0,9	3	0,1	3	.	0	1,8	1	300,8	3

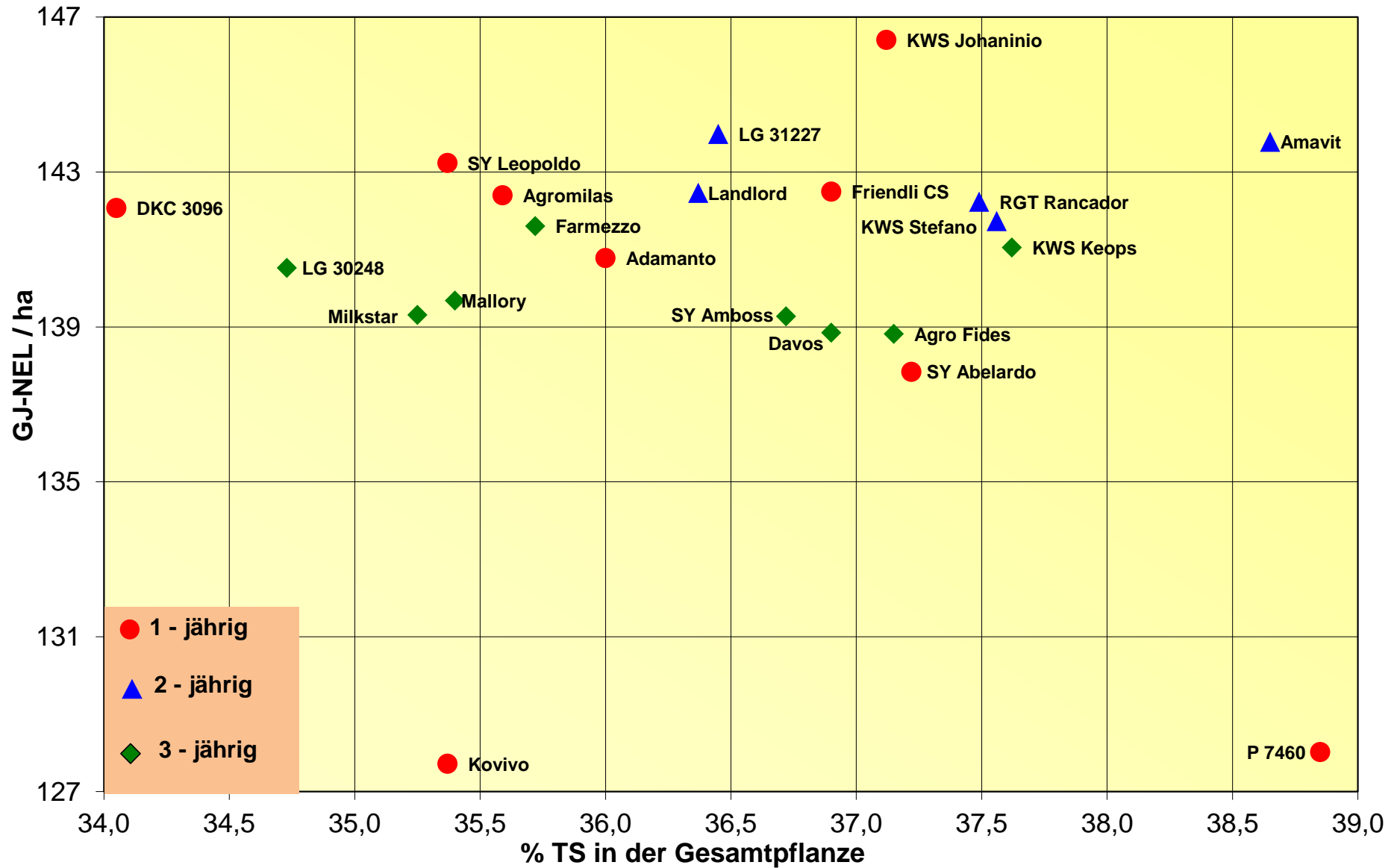
Ertrag und Siloreife 2019

LSV-301 frühe Sorten, 3 Orte



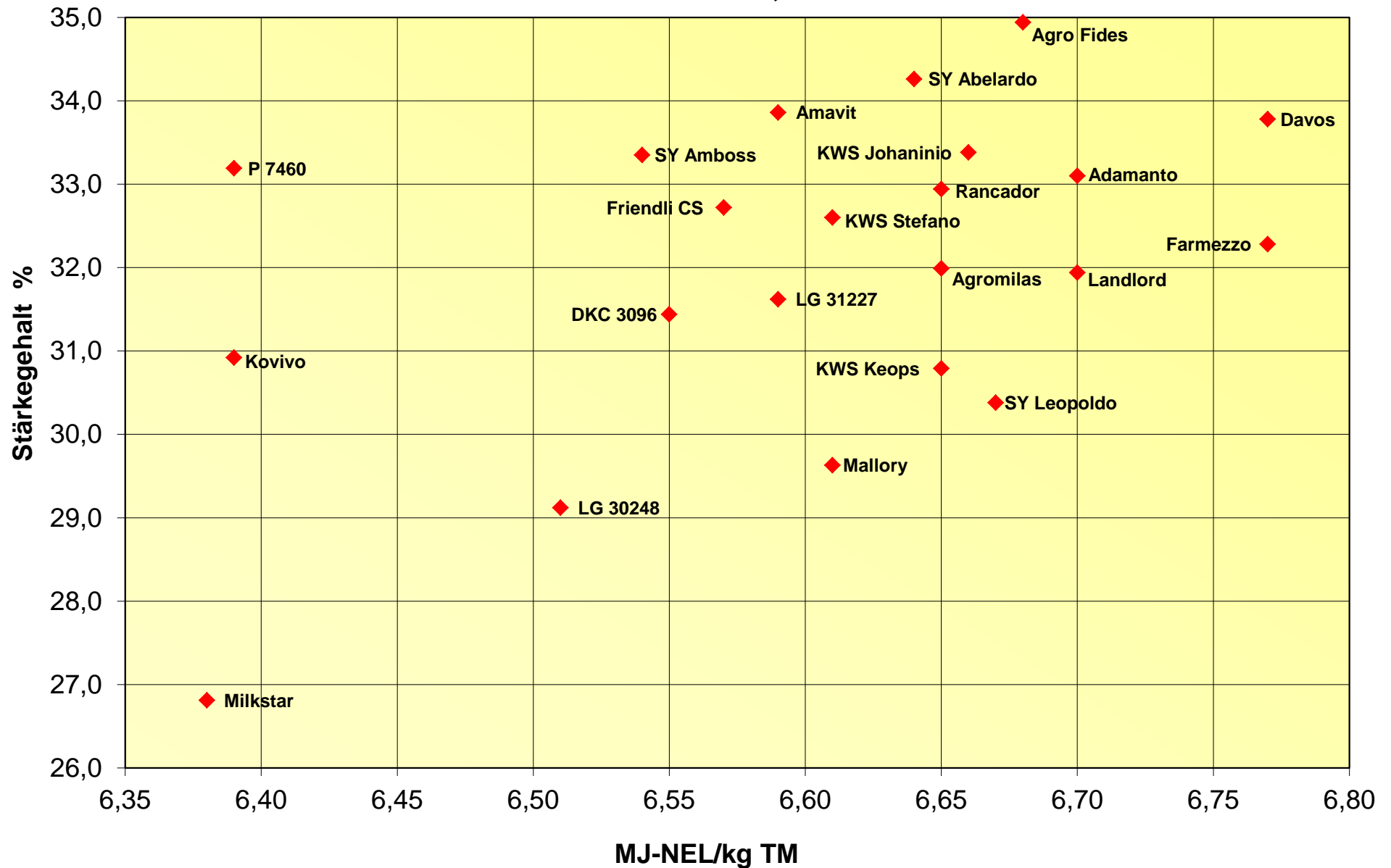
Ertrag und Siloreife 2019

LSV-301 frühe Sorten, mehrjährig



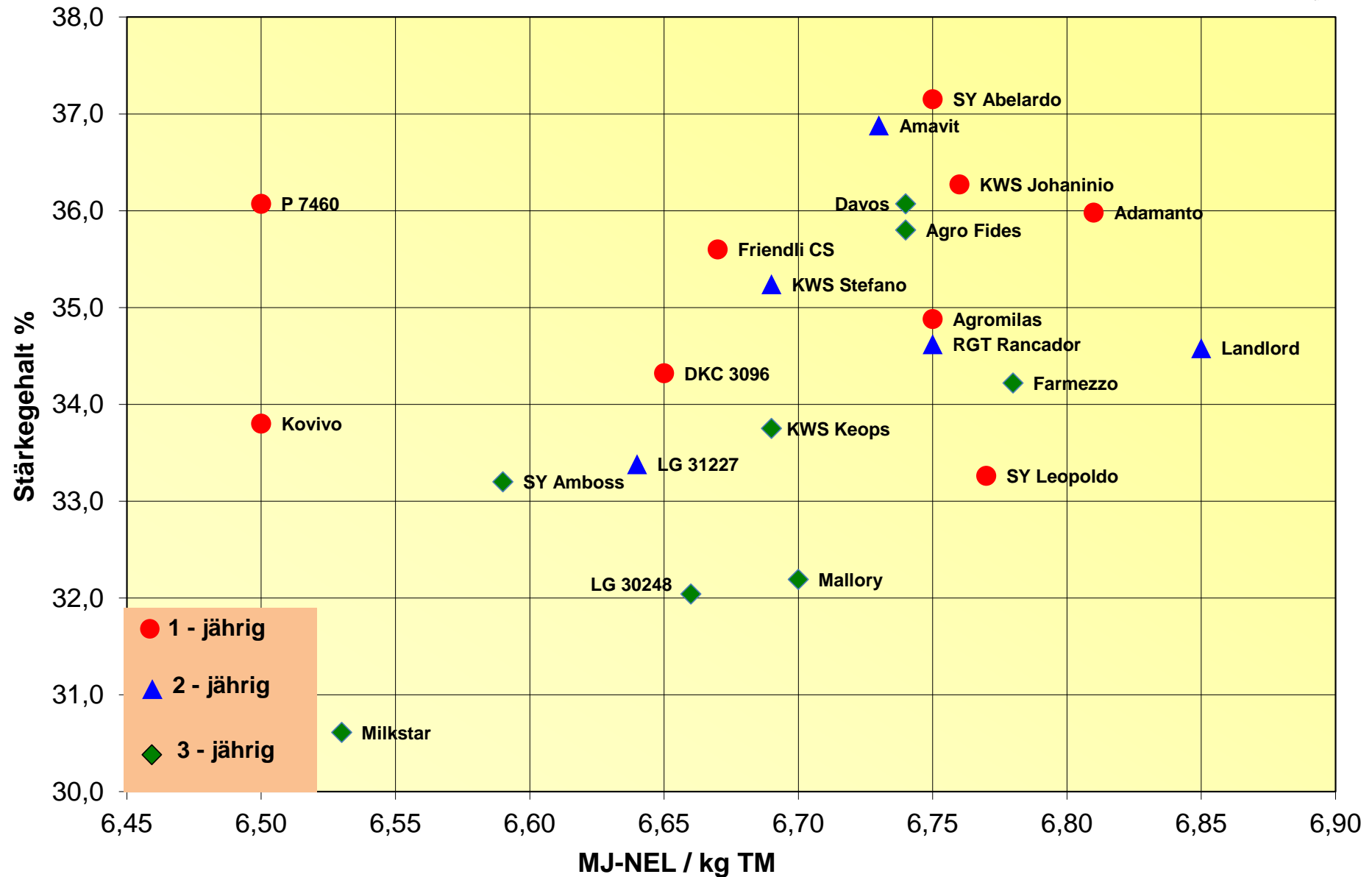
Futterwert 2019

LSV-301 frühe Sorten, 3 Orte



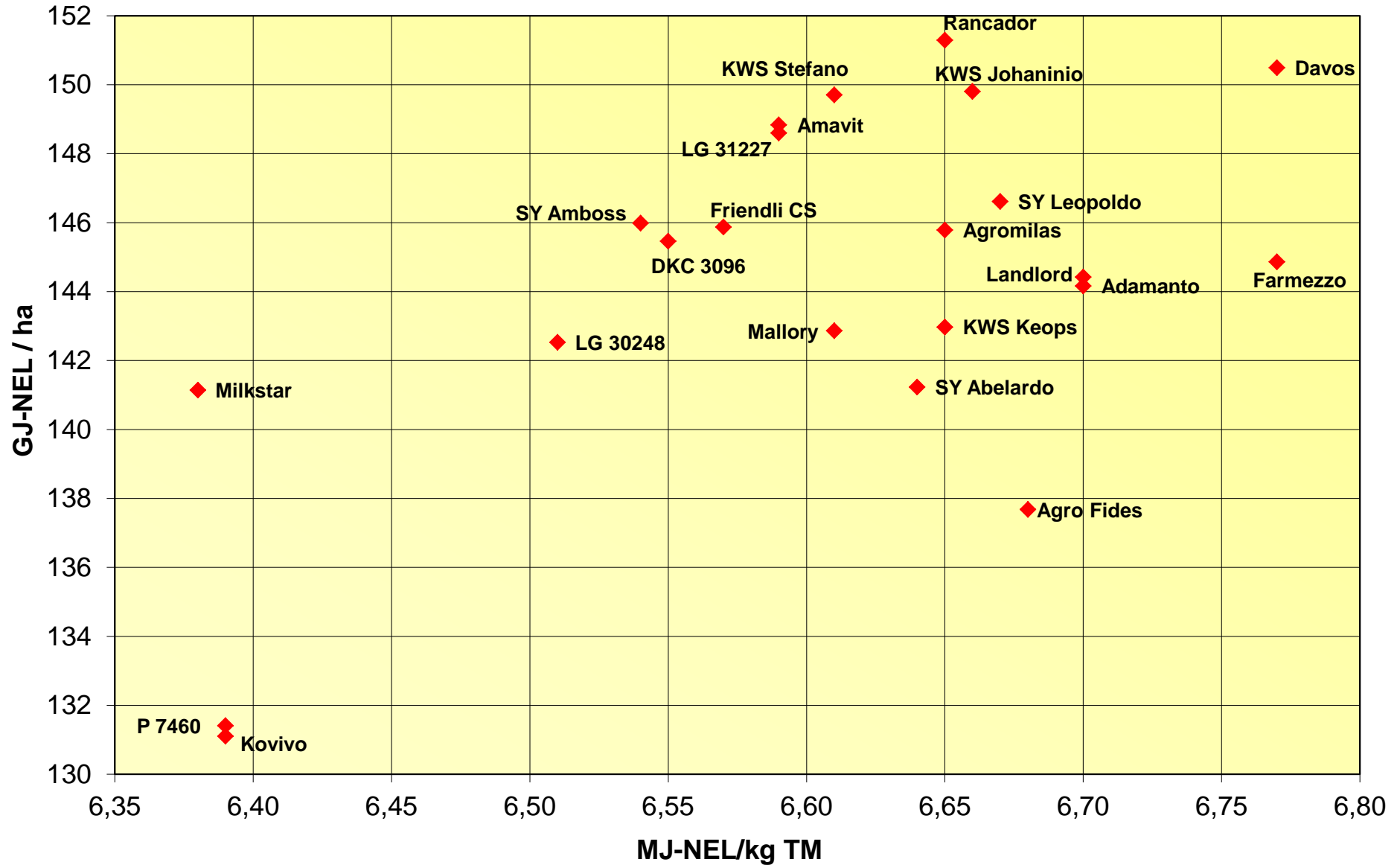
Futterwert 2019

LSV-301 frühe Sorten, mehrjährig



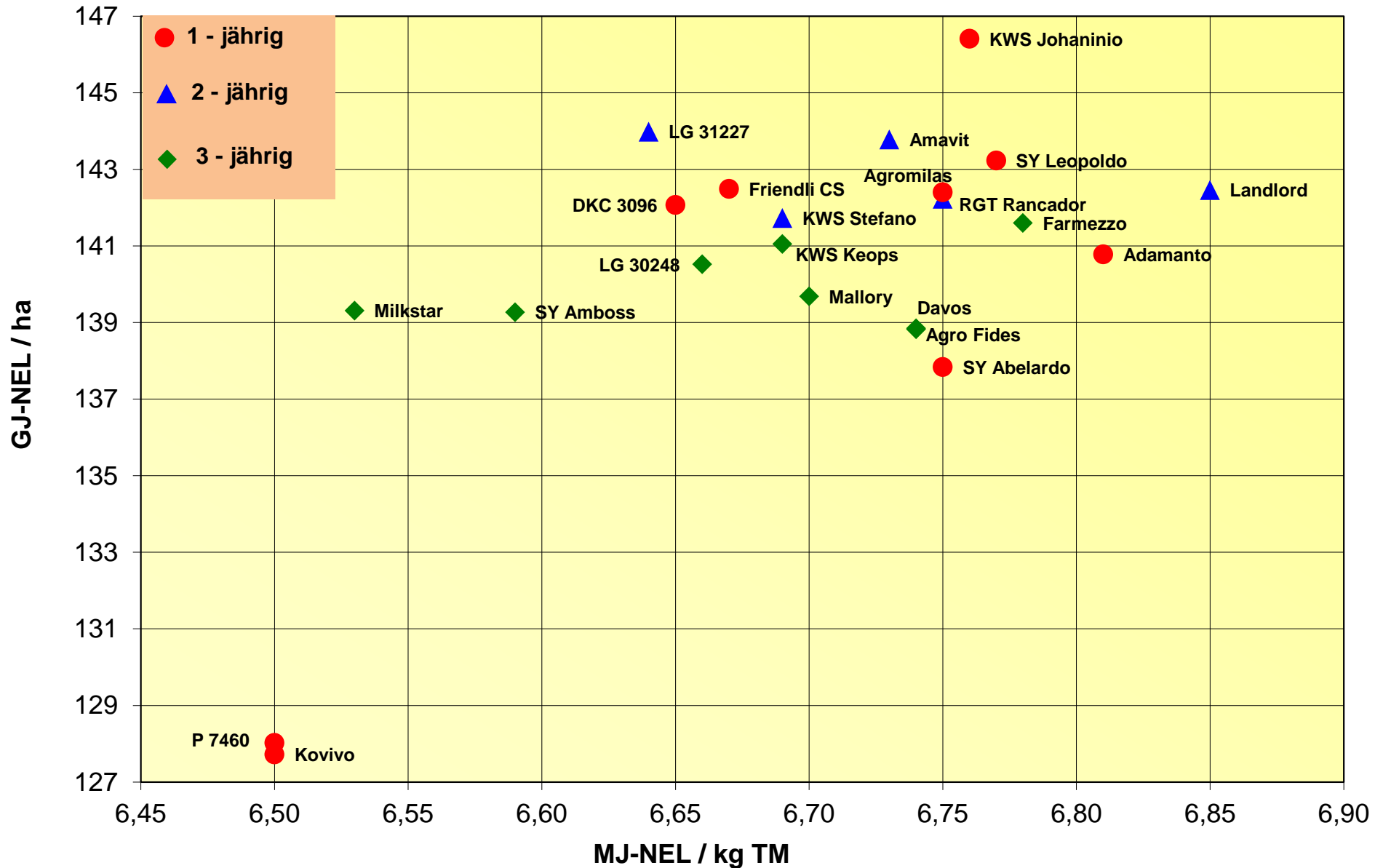
Energieertrag und Energiegehalt 2019

LSV-301 frühe Sorten, 3 Orte



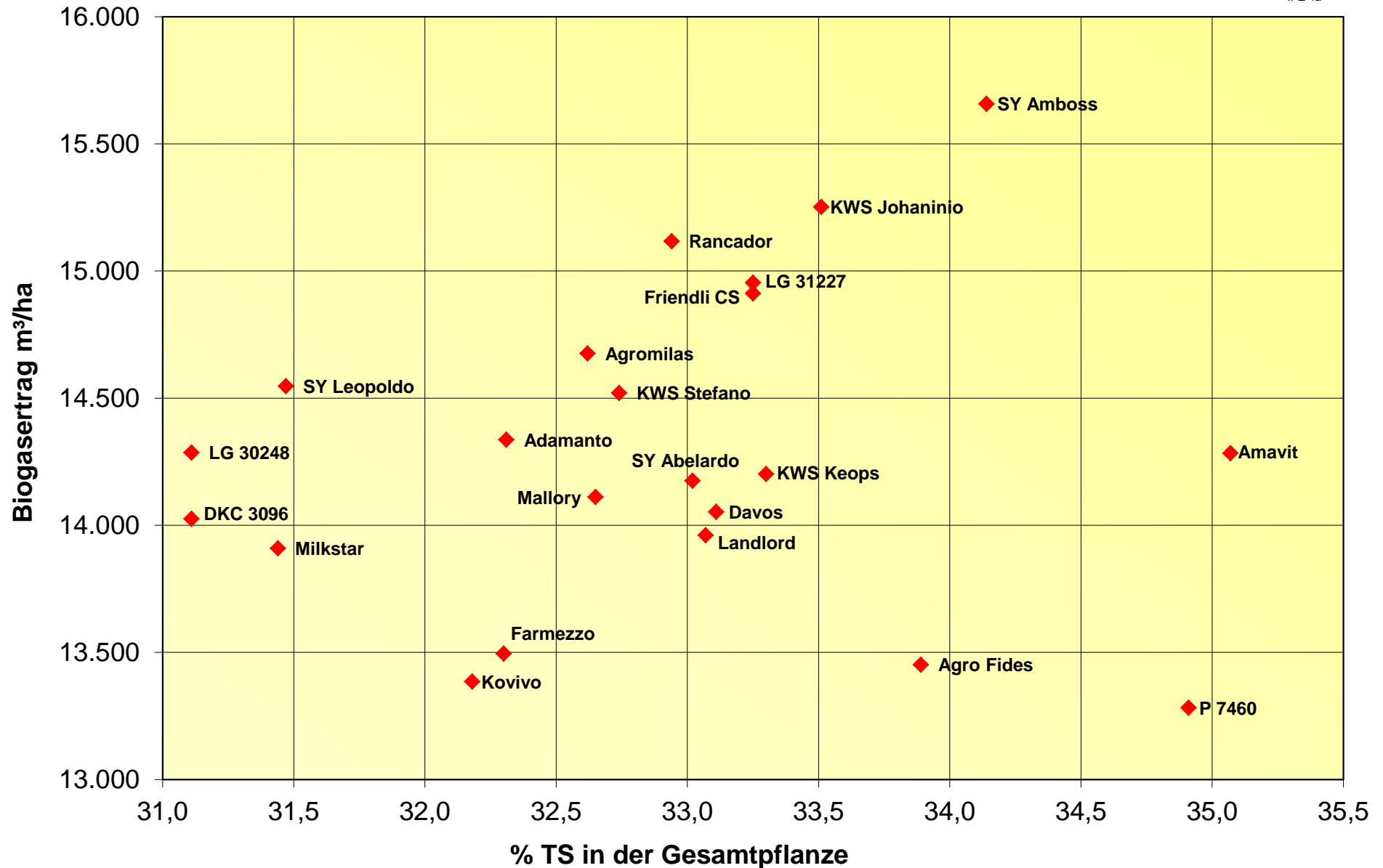
Energieertrag und Energiegehalt 2019

LSV-301 frühe Sorten, mehrjährig



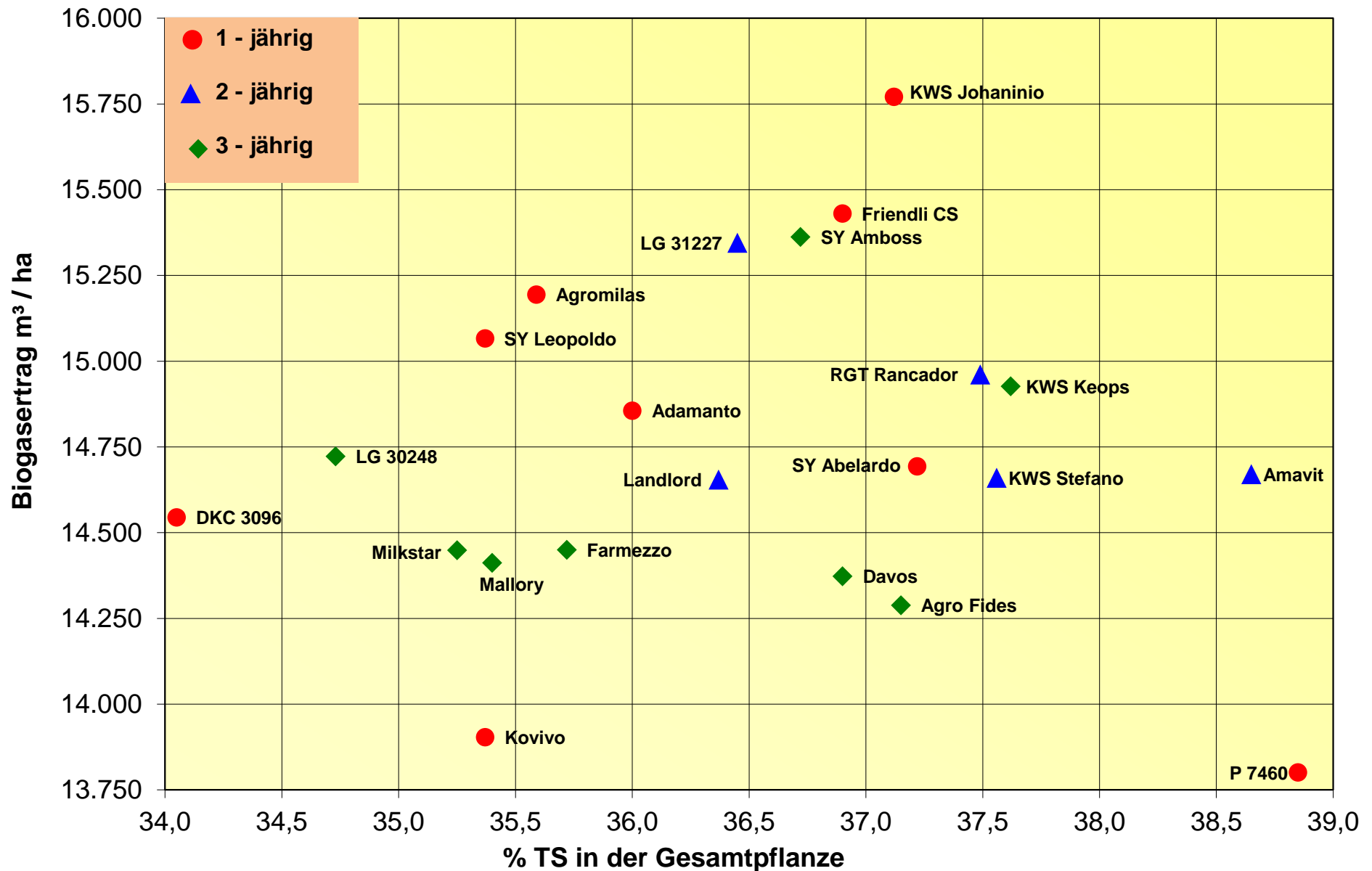
Biogasertrag und Reife 2019

LSV-301 frühe Sorten, 3 Orte



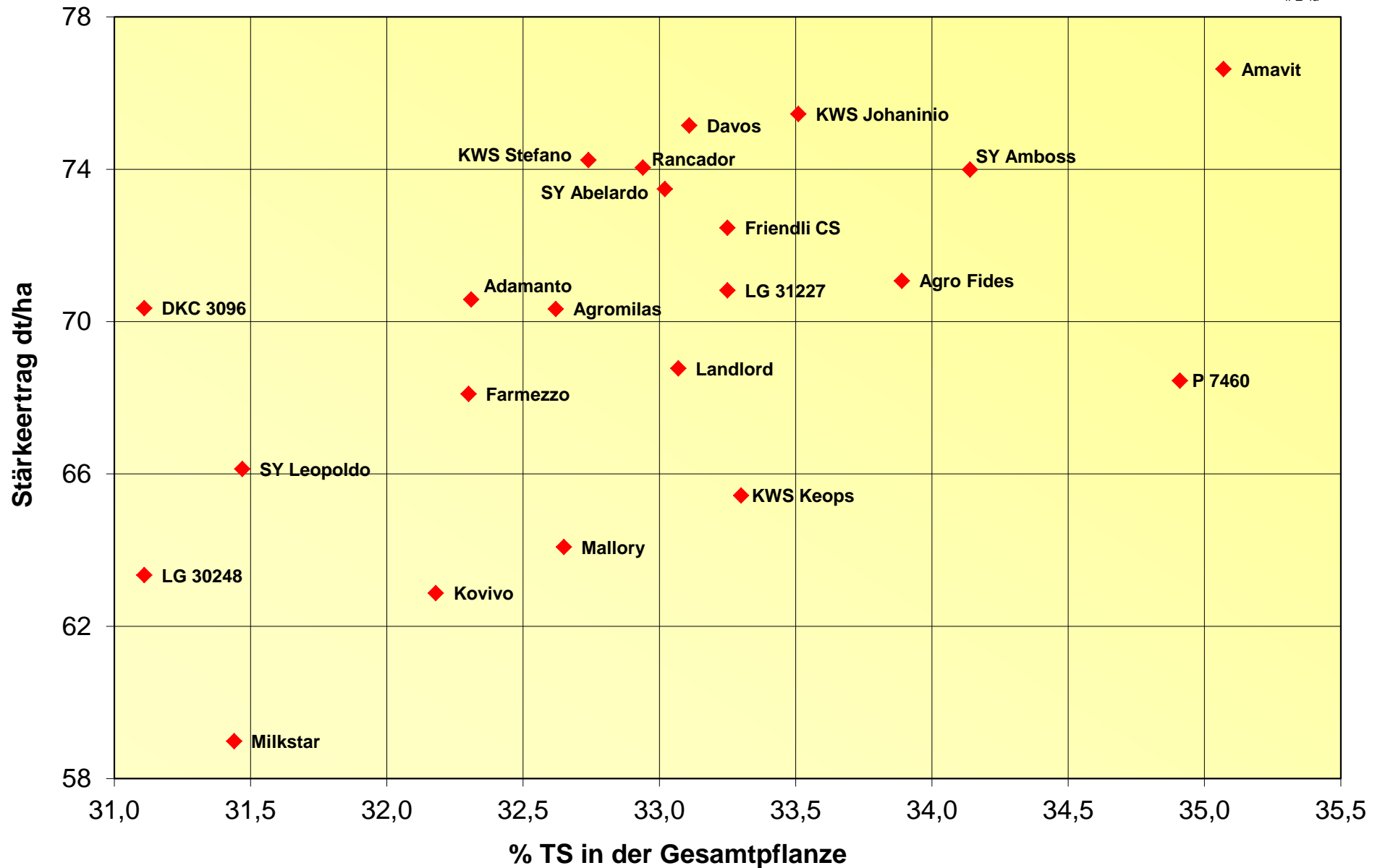
Biogasertrag und Reife 2019

LSV-301 frühe Sorten, mehrjährig



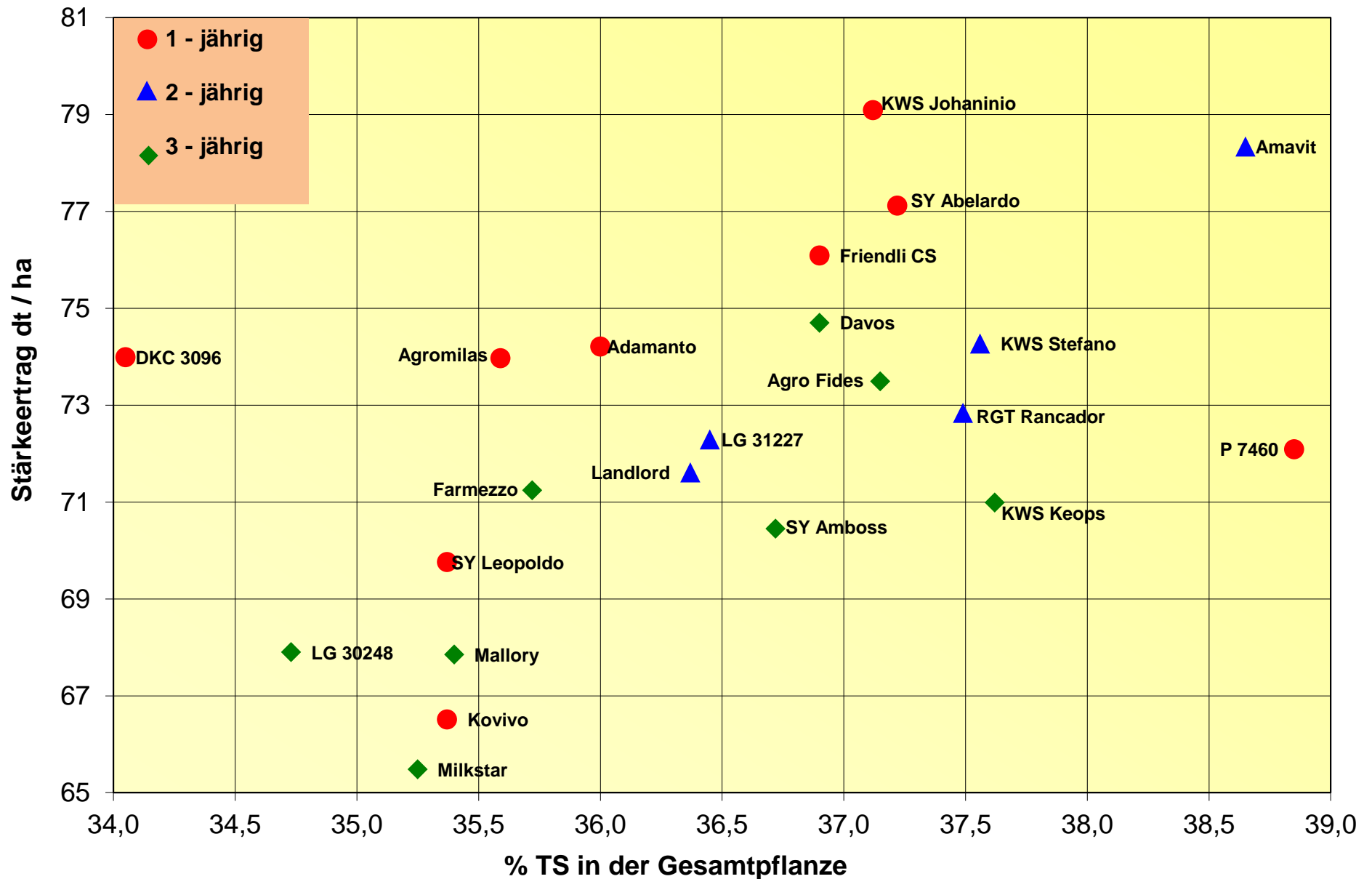
Stärkeertrag und Reife 2019

LSV-301 frühe Sorten, 3 Orte



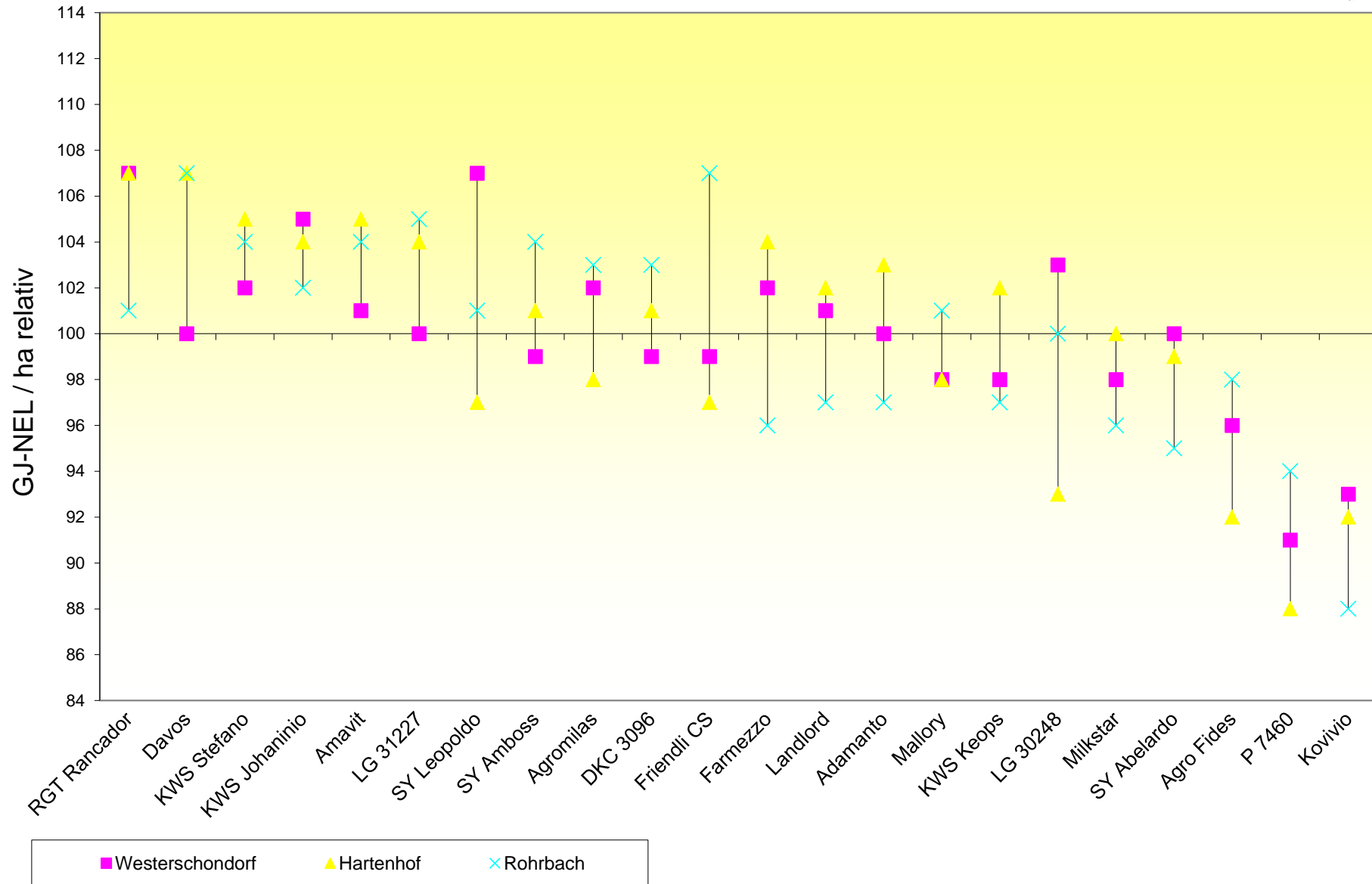
Stärkeertrag und Reife 2019

LSV-301 frühe Sorten, mehrjährig



Ertragsstabilität von Maissorten 2019

Silomais frühe Sorten bis S 220



Sortenbeschreibung Mais 2019 / 2020

Silomais frühe Sorten, Reifezahl bis 220											
Sorte	Firma	Reifezahl	Ertrag			Stärkegehalt %	Energiekonzent. MJ-NEL/ kg/TS	Standfestigkeit	Resistenz gegen Blattflecken	Biogas	
			Energie MJ-ME/ha	Trockenmasse dt/ha	Stärke/ Kolben dt/ha					Ertrag m ³ /ha	Ausbeute l/kg
P 7460 ¹⁾	Pioneer	S200	---	--	0	+	--	-	(+)	--	(-)
Adamanto ¹⁾	KWS	S210	0	0	0	+	+	(+)	+	0	+
Agro Fides	Agromais		0	(-)	0	+	(+)	0	(+)	-	-
Amavit	Agromais		+	(+)	+++	++	(+)	0	(-)	0	-
Davos	DSV		0	(-)	(+)	+	(+)	+	(-)	-	(-)
Friendli CS ¹⁾	Caussade		(+)	(+)	+	(+)	0	(+)	(-)	++	++
Kovivio ¹⁾	Monsanto		---	--	---	0	--	0	+	--	0
KWS Johaninio ¹⁾	KWS		+	+	+++	+	(+)	0	0	++	++
KWS Keops	KWS		0	0	0	0	0	+	(+)	0	0
KWS Stefano	KWS		0	0	0	0	0	-	+	0	(-)
LG 31227	LG		+	+	0	(-)	(-)	(-)	(+)	+	0
RGT Rancador	RAGT		0	0	0	0	(+)	(-)	0	0	(+)
SY Abelardo ¹⁾	Syngenta		(-)	-	++	+++	(+)	(-)	+	0	+
SY Leopoldo ¹⁾	Syngenta	(+)	0	-	-	(+)	-	(+)	(+)	+	
DKC 3096 ¹⁾	Monsanto	S220	0	(+)	0	0	(-)	(+)	(+)	0	--
Farmezzo	Farmsaat		0	0	0	0	(+)	(-)	(+)	(-)	-
Landlord	AGA		(+)	0	0	0	+	++	(+)	0	0
LG 30248	LG		0	0	--	--	(-)	+	(-)	0	(-)
Mallory	Saatenunion		0	0	--	--	0	++	0	(-)	-
Milkstar	Saatenunion		0	(+)	---	---	--	(+)	*	(-)	---
Agromilas ¹⁾	Agromais		(+)	0	0	0	(+)	0	(+)	+	++
SY Amboss	Syngenta		0	0	(-)	-	-	(+)	0	+	++

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 LSV geprüft

* zu geringe Datenbasis, keine Einstufung

Regionale Sortenberatung für 2019

		Silomais																											
Reifegruppe	Reifezahl	Oberbayern Süd				Schwaben Oberbayern West				Niederbayern				Oberpfalz				Oberfranken				Mittelfranken				Unterfranken			
		Nutzungs-eignung				Nutzungs-eignung				Nutzungs-eignung				Nutzungs-eignung				Nutzungs-eignung				Nutzungs-eignung							
		grasbetonte Fütterung	maissbetonte Fütterung	Biogas	grasbetonte Fütterung	maissbetonte Fütterung	Biogas	grasbetonte Fütterung	maissbetonte Fütterung	Biogas	grasbetonte Fütterung	maissbetonte Fütterung	Biogas	grasbetonte Fütterung	maissbetonte Fütterung	Biogas	grasbetonte Fütterung	maissbetonte Fütterung	Biogas	grasbetonte Fütterung	maissbetonte Fütterung	Biogas	grasbetonte Fütterung	maissbetonte Fütterung	Biogas				
früh	S 180																												
	S 200													LG 31205 ¹⁾	x		x												
	S 210	Amavit	x			Amavit	x			Amavit	x			Amavit	x			Amavit	x			KWS Stabil	x			KWS Stabil	x		
		Davos	x			Davos	x	x		Davos	x			Davos	x			Davos	x			Amavit	x			Amavit	x	x	
		KWS Keops		x		KWS Keops		x		KWS Keops	x	x	x	KWS Keops		x	x	KWS Keops		x	x								
		LG 31227		x	x	LG 31227		x	x	LG 31227	x	x	x	LG 31227	x	x	x	LG 31227	x	x	x	LG 31227	x	x	x	LG 31227	x	x	
		RGT Rancador	x	x	x	RGT Rancador	x			RGT Rancador	x	x	x	RGT Rancador	x	x	x	RGT Rancador	x	x	x	RGT Rancador	x			RGT Rancador	x		
	S 220	Farmezzo	x	x		Farmezzo		x		Farmezzo				Farmezzo	x			Farmezzo				Farmezzo	x	x		Farmezzo	x	x	
		Landlord				Landlord	x			Landlord	x	x		Landlord				Landlord		x		Landlord	x			Landlord		x	
		LG 30248		x		LG 30248		x																					
		Mallory		x						Mallory		x																	
		SY Amboss			x	SY Amboss		x		SY Amboss			x	SY Amboss			x	SY Amboss			x								
					SY Talisman	x																							
m-früh	S 230	Amaroc	x		x				Amaroc			x	Amaroc	x		x	Amaroc	x		x									
		Farmfire	x						Farmfire	x			Farmfire	x	x		Farmfire	x	x		Farmfire	x	x		Farmfire	x	x		
	S 240	ES Metronom		x		ES Metronom		x		ES Metronom		x		ES Metronom	x	x		ES Metronom		x	x	ES Metronom		x	x	ES Metronom		x	
		LG 30258	x	x	x	LG 30258	x	x	x	LG 30258	x	x	x	LG 30258	x	x	x	LG 30258	x	x	x	LG 30258	x	x	x	LG 30258	x	x	
		Neutrino			x	Neutrino			x	Neutrino			x																
		Quentin		x						Quentin		x		Quentin	x	x		Quentin	x	x		Quentin	x	x		Quentin	x	x	
		ES Joker	x	x	x	ES Joker	x	x		ES Joker		x	x					ES Joker		x	x	ES Joker		x	x	ES Joker		x	
						KWS Paratico	x	x		KWS Paratico	x	x																	
	S 250	LG 31256	x		x	LG 31256	x	x		LG 31256	x			LG 31256	x			LG 31256	x			LG 31256	x		x	LG 31256	x	x	
						Surterra	x			Surterra	x			Surterra	x			Surterra	x			Surterra				Surterra		x	
	m-spät	S 260				Agrogant			x	Agrogant			x	Agrogant			x	Agrogant			x								
			ES Skywalker		x	x	ES Skywalker			x	ES Skywalker		x	x	ES Skywalker		x	x											
Farmirage			x		x	Farmirage	x		x	Farmirage	x		x	Farmirage	x		x	Farmirage	x		x	Farmirage	x		x	Farmirage	x	x	
LG 31276			x		x	LG 31276	x		x	LG 31276	x		x	LG 31276	x		x					LG 31276	x		x				
P 8666					x	P 8666			x																	P 8666		x	
S 270		Sucorn/DS1710C			x	Sucorn/DS1710C			x					Sucorn/DS1710C				Sucorn/DS1710C			x	Sucorn/DS1710C			x	Sucorn/DS1710C		x	
						SY Campona	x		x																				
S 280		ES Yeti			x	ES Yeti			x	ES Yeti			x	ES Yeti			x	ES Yeti			x	ES Yeti			x	ES Yeti		x	
						ES Peppone			x					ES Peppone			x					ES Peppone			x				
									x	Erasmus		x	x	x															
		P 8888			x	P 8888			x	P 8888			x	P 8888			x	P 8888			x	Poesi CS			x	Poesi CS		x	
S 290																	P 8888			x	P 8888			x	P 8888		x		

1) für Grenzlagen
 grasbetonte Fütterung: Empfehlung aufgrund überdurchschnittlicher Energiekonzentration bzw. Stärkegehaltes
 maissbetonte Fütterung: Empfehlung aufgrund überdurchschnittlicher Energiegehalte und Restpflanzenverdaulichkeit

Beschreibung der Empfehlungssorten Silomais früh

Im Sortiment der frühen Maissorten wurde in diesem Jahr ein Trockenmasseertrag von 218,6 dt/ha erzielt, somit wieder etwas über dem Niveau der letzten zwei Jahre (198 dt/ha). Die Erträge der Versuchsstandorte Westerschondorf (Lkr. Landsberg) und Rohrbach (Lkr. Regen) lagen mit 226 und 228 dt/ha über dem Durchschnitt. Etwas schwächer schnitt der Standort Hartenhof (Neumarkt in der Oberpfalz) mit einem Ertrag von 200 dt/ha ab.

Den ersten Platz erreicht in diesem Jahr die Sorte **RGT Rancador** (S210, RAGT) mit einem Energieertrag von relativ 105. Eine ausgeglichene Sorte mit überdurchschnittlicher Qualität sowohl bei der Energiekonzentration als auch bei der Biogasausbeute. Bis auf Unterfranken wird sie für den Silomaisanbau in Bayern empfohlen.

Mit einem Relativertrag von jeweils 104 folgen die Sorten **Davos** (S210, DSV) und die erstmalig im Sortiment geprüfte Sorte **KWS Johaninio** (S210, KWS). Davos ist sehr standfest und bringt einen guten Stärkegehalt. In der Resistenz gegen Blattflecken schneidet sie etwas unterdurchschnittlich ab. KWS Johaninio ist eine kolbenbetonte Sorte mit sehr hohem Stärkegehalt und guten Werten in der Futterqualität, sowie auch in der Biogasausbeute.

Aus dem frühen Reifebereich werden noch folgende Sorten von den Fachzentren Pflanzenbau der Ämter für Landwirtschaft und Forsten für den Silomaisanbau in Bayern empfohlen:

Die sehr stärkehaltige Sorte **Amavit** (S210, Agromais) liefert einen guten Ertrag. Deshalb empfiehlt sie sich besonders zum Einsatz als Ergänzung in grasbetonten Futterrationen. Sie ist für den bayernweiten Anbau empfohlen

KWS Keops (S210, KWS) eine ausgeglichene, ertragsstabile Sorte mit guter Standfestigkeit. Bis auf Unter- und Mittelfranken erhält sie eine Anbauempfehlung.

Hauptsächlich in der Fütterung sollte die standfeste Sorte **Farmezzo** (S220, Farmsaat) aufgrund der überdurchschnittlichen Energiewerte zum Einsatz kommen. In der Biogasausbeute bleibt sie etwas schwach. Bei der Resistenz gegenüber Blattflecken zeigt sie sich überdurchschnittlich.

LG 31227 (S210, LG) eine blattgesunde Sorte . Sie überzeugt durch ihren guten Trockenmasse- und Energieertrag und liegt hinsichtlich der Futterqualität im mittleren Bereich, die Biogasausbeute ist sehr hoch. Sie ist deshalb auch besonders zur Biogaserzeugung geeignet.

Landlord (S210, AGA) eine Sorte mit sehr guter Standfestigkeit und gutem Energieertrag. Sie erzielt gute Werte in der Futterqualität, obwohl bei der Stärke keine Spitzenwerte erreicht werden, ideal für den Einsatz in maisbetonten Futterrationen. Bis auf Oberbayern Süd und Niederbayern wird sie zum Anbau empfohlen.

Ausschließlich für den Biogasbereich wird die Sorte **SY Amboss** (S220, Syngenta) empfohlen. In der Standfestigkeit zeigt sie sich überdurchschnittlich.

Des Weiteren erhalten die Sorten **KWS Stabil** (S200, KWS) eine Empfehlung für die Region Mittel- und Unterfranken. **Mallory** (S220, Saatenunion) wird zum Anbau in Ober- und Niederbayern empfohlen. **SY Talisman** (S220, Syngenta) für Schwaben, Oberbayern West und Niederbayern und die Sorte **AgroFides** (S210, Agromais) für den Anbau in Niederbayern. Eine Anbauempfehlung für die Grenzlagenbereiche der Oberpfalz erhält **LG 31205** (S 200, Stroetman)