



Landessortenversuche in Thüringen - Silomais, mittelfrüh -

Versuchsbericht 2009

Länderübergreifende Sortenprüfung

Inhalt

	Seite
Sorten mit besonderer Eignung für Thüringen	3
Weitere mehrjährig geprüfte Sorten	4
Kurzcharakteristik aller geprüften Sorten	5
Versuchsstationen mit Landessortenversuchen zu Silomais, mittelfrüh	5
Erläuterungen zu den Landessortenversuchen.....	6
Abkürzungsverzeichnis.....	6
Wachstumsbericht.....	7
Silomais, mittelfrüh	8
Landessortenversuche Silomais, mittelfrüh 2007 bis 2009.....	8
Ergebnisse der Versuchsserien 2007 bis 2009.....	8
Landessortenversuche Silomais, mittelfrüh 2009	12
Prüfsortiment.....	12
Allgemeine Anbaubedingungen	12
Versuchsbegleitende Maßnahmen	13
Ergebnisse der Versuchsorte 2009.....	14

Impressum

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

Autoren: **Abteilung Tierproduktion**
Dr. Walter Peyker
Tel.: 036202/97820, Fax: 036202/90751
Abteilung Pflanzenproduktion
Dipl.-Ing. agr. (FH) Katrin Günther
Tel.: 0361/55068116, Fax: 0361/ 55068140

Fertigstellung: Dezember, 2009

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

Besuchen Sie uns auch im Internet:
www.tl.de/ainfo

Sorten mit besonderer Eignung für Thüringen

Asteri CS (S 240)**

Vertrieb: Caussade

wartete in den Versuchsjahren mit hohen Energie- und Stärkeerträgen auf. Stärkegehalt und Energiedichte waren durchschnittlich. Die Sorte ist standfest und von guter Pflanzengesundheit.

Aventura (S 240)**

Vertrieb: Saaten-Union

gehört zu den hochwüchsigen Sorten. Sie konnte stabil hohe Erträge bei mittleren Stärkegehalten erreichen und zeigte eine gute Pflanzengesundheit.

Clemente (S 230)**

Vertrieb: Monsanto

wartete mit mittleren Ertrags- und Qualitätsleistungen auf. Sie ist von höherem Wuchs und standfest.

DKC 2960 (S 250)**

Vertrieb: Monsanto

zeichnete sich durch sehr gute Qualitätsergebnisse aus. Die Erträge erreichten knapp mittlere Werte. Die Sorte hat eine geringe Neigung zu Lager, Stängelfäule, Maisbeulenbrand und Bestockung.

Filippo (S 240)

Vertrieb: Agromais

brachte überdurchschnittliche Masseerträge. Stärkegehalt und Verdaulichkeit der langwüchsigen Pflanzen lagen unterhalb der Bezugsbasis. Die Sorte wies eine geringe Anfälligkeit gegenüber Krankheiten nach.

LG 3220 Logo (S 230)

Vertrieb: LG

überzeugte als kurzwüchsigerer Sorte in den Versuchsjahren mit überdurchschnittlichen Energie- und Stärkeerträgen, die insbesondere aus den hohen Stärkegehalten und Verdaulichkeiten resultieren. Sie ist standfest.

LG 3226 Lukas (S 240)**

Vertrieb: LG

konnte als ältere Sorte eine sehr hohe Stabilität sowohl Ertrag als auch Qualität betreffend nachweisen. Auch im Vergleich mit den neuen Sorten lagen die Werte im mittleren Bereich.

Maritimo (S 250)

Vertrieb: Advanta

gehört zu den Sorten mit verzögerter Reife. Bei günstigen Qualitätswerten verfehlten die Masseerträge das Versuchsmittel. Die kompakten Pflanzen zeigen sich standfest.

NK Nekta (S 240)

Vertrieb: syngenta NK

erreichte bei späterer Reife überdurchschnittliche Qualitätswerte verbunden mit etwa mittleren Erträgen. Die kürzeren Pflanzen sind standfest und neigen zur Bestockung.

Phantom (S 250)**

Vertrieb: Advanta

ist eine kompakte Sorte, die bei mittleren Erträgen trotz verzögerter Reife mit hohen Stärkegehalten überzeugte. Sie besitzt eine gute Standfestigkeit. Standörtlich war ein stärkerer Befall mit Maisbeulenbrand zu erkennen.

PR 39 T 13 (S 250)**

Vertrieb: Pioneer

zeigte stabil mittlere Erträge und überdurchschnittliche Stärkegehalte. Die Sorte ist von mittlerem Wuchs und standfest.

Torres (S 250)

Vertrieb: KWS

überzeugte in den Versuchsjahren mit überdurchschnittlichen Masse-, Stärke- und Energieerträgen. Die Trockensubstanzgehalte lagen im mittleren Bereich. Die langwüchsigen Pflanzen wies eine gute Gesundheit auf.

** Sorte nicht mehr in den LSV geprüft

Weitere mehrjährig geprüfte Sorten

Nach mindestens dreijährigen Landessortenversuchen haben die Sorten folgende Ergebnisse erreicht:

Mintal (S 250)

Vertrieb: Agromais

ist kurzwüchsig und konnte in den Versuchsjahren leicht überdurchschnittliche Stärkegehalte erzielen. Die Masseerträge bewegten sich unter dem Mittel der Bezugsbasis.

Padrino (S 230)

Vertrieb: KWS

erwies sich als früheifste Sorte des mittelfrühen Sortimentes. Den durchschnittlichen Werten für Stärke und Verdaulichkeit standen niedrigere Masseerträge gegenüber.

PR 39 W 45 (S 240)

Vertrieb: Pioneer

erbrachte mittlere Erträge und Trockensubstanzgehalte. Die Futterqualität lag bei den mittellangen Pflanzen unter dem Mittel der Bezugsbasis.

Ronaldinio

Vertrieb: KWS

erreichte durchschnittliche Erträge und Energiedichten. Die Sorte ist von mittlerer Wuchshöhe und standfest.

Nach zweijährigen Landessortenversuchen haben die Sorten folgende Ergebnisse erreicht:

Alumic (S 230)

Vertrieb: RAGT

erzielte Erträge im Bereich der Bezugsbasis. Die Qualitätswerte waren in beiden Versuchsjahren überdurchschnittlich. Sie kann für den Probeanbau empfohlen werden.

Amaryl (S 250)

Vertrieb: Agromais

ist langwüchsig und gehört zu den massebetonten Sorten. Die Stärkegehalte sowie die Verdaulichkeit erreichten nicht den Durchschnitt des Sortimentes.

ES Makila* (S 240)

Vertrieb: Euralis

bei mittleren Erträgen lagen vor allem die Stärkegehalte unter denen der Bezugsbasis. Die langwüchsigeren Pflanzen sind standfest und neigen etwas zur Bestockung.

LG 3234 (S 240)

Vertrieb: LG

überzeugte in den Versuchsjahren mit überdurchschnittlichen Werten für Stärkegehalt und Verdaulichkeit. Die Masseerträge lagen etwas unter dem Mittel. Die kurzwüchsige Sorte hat eine gute Standfestigkeit und wird für den Probeanbau empfohlen.

Mazurka* (S 240)

Vertrieb: DSV

wies stabil günstige Werte für die Futterqualität nach und zeigte sich standfest. Die Masseerträge waren unter dem Mittel der Bezugsbasis angesiedelt.

NK Famous (S 250)

Vertrieb: syngenta NK

erreichte bei mittleren Stärkegehalten überdurchschnittliche Verdaulichkeiten und Energiedichten. Die Masseerträge der kompakten Pflanzen waren durchschnittlich.

Ricardinio (S 230)

Vertrieb: KWS

konnte als langwüchsige Sorte hohe Masseerträge bei ansprechenden Qualitäten erzielen. Sie ist standfest und für den Probeanbau empfohlen.

Die massewüchsigen Sorten sind auch für die Biomasseerzeugung zur Vergärung in Biogasanlagen geeignet.

Kurzcharakteristik aller geprüften Sorten

Sorte	Züchter /Vertrieb	Reifezahl	Zulassungsjahr	Planzenlänge (+ = kurz)	Standfestigkeit	Stärkegehalt	Resistenz gegen:		
							Stängel-fäule	Beulen-brand	Bestockung
Filippo	Agromais	S 240	2007	o/-	o/-	-	+	o/+	+
LG 3220 Logo	LG	S 230	2007	o/+	+	+	o/-	+	+
Maritimo	Advanta	S 250	2007	+	+	+	-	o/+	o/+
Mintal	Agromais	S 250	2007	+	o/-	o/+	o/-	o/+	o/+
NK Nekta	syngenta NK	S 240	2007	o	o/+	o/+	o/+	+	o/-
Padrino	KWS	S 230	2007	-	o/+	o	+	o	o/+
PR 39 W 45	Pioneer	S 240	2007	o	o	o/-	o/+	o/-	o
Ronaldinio	KWS	S 240	2006	o/-	o/+	o/-	o	o/+	o/+
Torres	KWS	S 250	2007	o/-	o/+	o	+	o	o/+
Alumic	RAGT	S 230	2008	o	o/+	+	o	o	o
Amaryl	Agromais	S 250	2008	-	o/-	o/-	o/+	o	o/+
ES Makila*	Euralis	S 240	EU 2006	o/-	o/+	-	+	o/+	o/-
LG 3234	LG	S 240	2008	+	+	+	+	o/+	o/+
Mazurka*	DSV	ca. S 240	EU 2005	o/+	o/+	o/+	o	o	+
NK Famous	syngenta NK	S 250	2008	+	o/+	o	o	o/-	o/+
Ricardinio	KWS	S 230	2008	-	o/+	o/+	o/+	o	o
Agro Yoko	Agromais	S 240	2009	-	o	-	o	o	o
Bredero*	Saaten-Union	S 240	EU 2007	o/-	o	o/-	o	o	o/-
ES Flex*	Euralis	S 240	EU 2007	o/+	o	o	o	o/+	-
ES Tempus	Euralis	S 250	2009	o/-	o/+	o/-	o/+	o	o
Fernandez	KWS	S 250	2009	-	o	-	o	o	o
LG 3258	LG	S 250	2009	-	o/+	o/-	o/+	o	o/-
NK Cooler	syngenta NK	S 230	2009	o/-	o	o	o/+	o	o
NK Perform*	syngenta NK	ca. S 250	EU 2007	o	o	o/-	o/+	o/-	o/-
NK Top	syngenta NK	S 240	2009	o	o	o	o	o	o
P 8000	Pioneer	S 230	2009	o/-	o	o/+	o/+	o	o/+
P 8100	Pioneer	S 240	2009	o	o	o	o/+	o	o/+

* EU-Sorte

+ = überdurchschnittlich

o = durchschnittlich

- = unterdurchschnittlich

Versuchsstationen mit Landessortenversuchen zu Silomais, mittelfrüh

Versuchsstellen Versuchsort	Standort	Bodenform	Bodenart	Ackerzahl	Höhenlage (m NN)	Temperatur ° C	NS (mm)
LWA Bad Salzungen / TH Versuchsstation Friemar	Lö1a3	Löss-Braun-Schwarzerde	Lehm	83	284	7,8	519
LWA Bad Frankenhausen / TH Versuchsstation Kirchengel	Lö1c1	Löss-Rendzina	Lehm	60-65	305	7,8	568
LfULG Sachsen Versuchsstation Nossen	Lö 4		Lehm	65	255	8,1	643
LfULG Sachsen Versuchsstation Pommritz	Lö 5b		sandiger Lehm	61	230	8,6	698
LLFG Sachsen-Anhalt Versuchsstation Walbeck	Lö3	lössbestimmte Parabraunerden und Fahlerden	sandiger Lehm	70-80	240	8,6	491

Erläuterungen zu den Landessortenversuchen

Landessortenversuche werden gemäß den "Richtlinien für die Durchführung von landwirtschaftlichen Wertprüfungen und Sortenversuchen" des Bundessortenamtes Hannover (Ausgabe 2008) angelegt und ausgewertet.

Für visuell erfasste Merkmale gelten die Boniturnoten 1...9 in der Abstufung

Merkmalsausprägung: 1 = fehlend
5 = mittel
9 = vollständig.

Die statistische Auswertung der absoluten Erträge erfolgte getrennt für die Versuchsstandorte.

Mehrjährige Vergleiche: Es ist zu berücksichtigen, dass in der Darstellung der Jahre 2007 und 2008 nur noch die Sorten enthalten sind, die auch 2009 in der Prüfung standen. Die Sortimentsmittel mehrjährig sowie der Einzeljahre beziehen sich auf dreijährig in den Versuchen geprüfte Sorten.

Auf Seite 3 werden nur die Sorten beschrieben, die mindestens zwei Jahre im Landessortenversuch auf ihre Anbauwürdigkeit unter den differenzierten Standortverhältnissen geprüft wurden.

Die Niederschlagsverteilung der Thüringer Versuchsorte im Versuchszeitraum entnehmen Sie bitte dem Dokument "Niederschlagsverteilung 2008/2009 Landessortenversuche".

Die Auswertung zur Fruchtart Silomais, mittelfrühes Sortiment, erfolgte gemeinsam durch die Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen für das Anbaugebiet „Löss-Standorte (Ost- und Mitteldeutschland) und Oderbruch“.

Abkürzungsverzeichnis

B	Bezugsbasis
* EU	Sorte ist in einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union zugelassen
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen
LLFG	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt
LWA	Landwirtschaftsamt
mNN	Höhe über Meeresspiegel
PG	Prüfglied
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
TH	Thüringen

Wachstumsbericht

Der Frühjahrsmonat April brachte überall hohe Tagestemperaturen, wobei die Nachttemperaturen im normalen Bereich lagen. Niederschläge fielen sehr standortdifferenziert. Während die Vorgebirgslagen ausreichend versorgt wurden, gab es im Lössgebiet erste Defizite. Die Maisaussaat begann etwa Mitte April. Vorrangig erfolgte sie jedoch um die Monatswende April / Mai. Die Temperaturen des Monats Mai lagen ebenfalls über dem Durchschnitt. Die Niederschläge erreichten auf den V-Standorten mittlere Werte, während die Löss-Standorte überreichlich versorgt wurden. Diese Witterung ließ den Mais etwa binnen zwei Wochen gleichmäßig auflaufen. Absinkende Temperaturen Richtung Monatsende und verstärkte Niederschläge führten teilweise zu Problemen bei der Unkrautbekämpfung. Zum Einen war die Befahrbarkeit nicht gegeben und andererseits hatte der Mais noch keine ausreichende Wachsschicht gebildet, während die Unkräuter beständig wuchsen. Auf die Herbizidapplikation reagierte der Mais verstärkt mit Blattaufhellungen und Wachstumsverzögerungen. Der Monat Juni wartete mit unterdurchschnittlichen Temperaturen auf. Sehr geringe Nachttemperaturen, stellenweise nahe am Gefrierpunkt, verzögerten die Entwicklung des Maises erheblich. Die Niederschläge erreichten standortdifferenziert zumeist mittlere Werte. Deutlich erhöhte Niederschlagsmengen im Juli und ansteigende Temperaturen ließen den Mais sprunghaft wachsen. Die Entwicklungsverzögerungen zeigten sich aber weiterhin in einer etwa ein bis zwei Wochen späteren Blüte. Die Witterung zur Blütezeit brachte eine weitestgehend vollständige Befruchtung. Wahrscheinlich als Reaktion auf die niedrigen Temperaturen im 4- bis 6-Blatt-Stadium bildeten die Pflanzen verstärkt mehrere Kolben aus, teilweise sogar mit einer gleichmäßigen Befruchtung. Starkregen, verbunden mit Sturmböen, führten insbesondere auf den Löss-Standorten zu Sommerlager. Die Pflanzen standen wieder auf, bildeten aber, unterschiedlich ausgeprägt, Verkrümmungen oberhalb der Bodenoberfläche, sogenannte Säbelbeine. Der Monat August zeigte sich insgesamt zu warm und zu trocken. Auch die standörtlich auftretenden Gewitter konnten die hohen Verdunstungswerte nicht ausgleichen. Dies führte teilweise zu stärkeren Vertrocknungen der vegetativen Pflanzenteile, während im Korn die Abreife nicht in gleicher Weise erfolgte. Der Monat September war in allen drei Dekaden zu warm. Die Niederschlagsmengen erreichten, wiederum sehr standortdifferenziert, mittlere bis überdurchschnittliche Werte. Der Großteil der Niederschläge fiel vor allem in den ersten Septembertagen sowie in der Monatsmitte. Die Silomaisernte erfolgte, wenn keine stärkeren Vertrocknungen der vegetativen Pflanzenteile auftraten, zum standörtlich durchschnittlichen Termin. Insgesamt traten während der Vegetation kleinräumig sehr große Unterschiede bei den Niederschlägen auf, während die Temperaturen über dem langjährigen Durchschnitt lagen. Maisbeulenbrand trat in diesem Jahr kaum auf.

Der Flug des Maiszünslers setzte in den meisten Regionen Anfang Juli ein und erfolgte dann über einen langen Zeitraum (drei bis vier Wochen), ohne einen konkreten Höhepunkt. Das brachte Probleme bei der Terminierung der Insektizidapplikation, da der Mais bereits eine große Wuchshöhe erreicht hatte. Ein Befahren mittels Bodengeräten erwies sich somit als sehr schwierig. Außerdem wurden nur die gerade zu diesem Zeitpunkt geschlüpften Larven erfasst. Die aus den danach gelegten Eiern geschlüpften Larven konnten ungestört den Mais schädigen, so dass trotz Insektizidapplikation auf einigen Standorten ein stärkerer Befall zu registrieren war.

Landessortenversuche Silomais, mittelfrüh 2007 bis 2009

Versuchsorte/Versuchsjahre					
2007		2008		2009	
Friemar	TH	Friemar	TH	Friemar	TH
Kirchengel	TH	Kirchengel	TH	Kirchengel	TH
Nossen	SN	Nossen	SN	Nossen	SN
Pommritz	SN	Pommritz	SN	Pommritz	SN
Walbeck	ST	Walbeck	ST	Walbeck	ST

Bezugsbasis: Mittel der dreijährig in den Versuchen geprüften Sorten (B)

Ergebnisse der Versuchsserien 2007 bis 2009

Relativer Trockenmasse-Ertrag (dt/ha) und relativer Trockensubstanz-Gehalt (%)

Sorten/Anz. Orte		Trockenmasseertrag (relativ)				Trockensubstanzgehalt (relativ)			
		2007	2008	2009	07-09	2007	2008	2009	07-09
		N = 5	N = 5	N = 5	N = 15	N = 5	N = 5	N = 5	N = 15
Ronaldinio	B	101	97	102	100	103	98	100	100
LG 3220 Logo	B	100	103	99	101	99	103	101	101
Filippo	B	101	103	103	102	100	100	100	100
PR 39 W 45	B	100	101	99	100	100	100	99	99
Maritimo	B	98	96	100	98	97	98	98	97
Mintal	B	99	98	98	99	99	100	98	99
Torres	B	104	103	104	104	99	99	100	99
Alumic			102	100			105	100	
Ricardinio			105	100			103	102	
LG 3234			98	99			101	99	
Mazurka*			97	98			102	101	
Amaryl			103	100			100	102	
NK Famous			99	101			99	96	
NK Cooler				101				102	
P 8000				97				103	
Agro Yoko				105				94	
Bredero*				96				102	
ES Flex*				98				102	
NK Top				101				100	
P 8100				96				103	
ES Tempus				99				99	
Fernandez				107				98	
LG 3258				101				95	
NK Perform*				104				96	
Padrino	B	98	98	97	97	105	103	105	104
NK Nekta	B	99	100	99	99	97	100	98	98
ES Makila*			100	101			98	98	
Mittelwert abs.	B	217,1	214,2	200,5	210,6	34,7	38,3	35,5	36,2

Relativer Stärke-Ertrag (dt/ha) und relativer Stärke-Gehalt (%)

Sorten/Anz. Orte		Stärkeertrag (relativ)				Stärkegehalt (relativ)			
		2007	2008	2009	07-09	2007	2008	2009	07-09
		N = 5	N = 5	N = 5	N = 15	N = 5	N = 5	N = 5	N = 15
Ronaldinio	B	101	94	97	97	99	96	95	97
LG 3220 Logo	B	101	109	106	105	101	107	106	105
Filippo	B	95	98	96	96	95	94	94	94
PR 39 W 45	B	97	99	95	97	98	98	97	97
Maritimo	B	103	98	109	103	106	102	108	105
Mintal	B	101	100	97	99	102	102	99	101
Torres	B	103	103	103	103	100	100	100	100
Alumic			107	104			105	104	
Ricardinio			107	102			102	101	
LG 3234			107	102			109	103	
Mazurka*			100	99			103	100	
Amaryl			101	97			99	98	
NK Famous			102	95			103	95	
NK Cooler				97				97	
P 8000				100				103	
Agro Yoko				90				86	
Bredero*				93				97	
ES Flex*				98				100	
NK Top				98				97	
P 8100				95				99	
ES Tempus				93				94	
Fernandez				90				84	
LG 3258				93				92	
NK Perform*				99				95	
Padrino	B	98	98	95	97	100	100	99	100
NK Nekta	B	101	101	102	101	102	101	102	102
ES Makila*			97	94			98	94	
Mittelwert abs.	B	73,6	79,7	74,1	75,8	33,68	37,23	36,66	35,86

Relativer Energie-Ertrag (GJNEL/ha) und relative Energiedichte (MJNEL/kg TM)

Sorten/Anz. Orte		Energieertrag (relativ)				Energiedichte (relativ)			
		2007	2008	2009	07-09	2007	2008	2009	07-09
		N = 5	N = 5	N = 5	N = 15	N = 5	N = 5	N = 5	N = 15
Ronaldinio	B	102	97	100	100	100	100	99	100
LG 3220 Logo	B	102	104	101	102	102	101	101	102
Filippo	B	100	101	101	101	98	98	99	98
PR 39 W 45	B	98	99	97	98	98	98	98	98
Maritimo	B	99	97	102	99	101	101	102	101
Mintal	B	98	98	97	98	99	100	99	99
Torres	B	104	104	106	105	101	101	102	101
Alumic			103	100			101	100	
Ricardinio			106	100			100	100	
LG 3234			101	100			103	101	
Mazurka*			98	98			101	100	
Amaryl			102	99			100	99	
NK Famous			101	101			102	101	
NK Cooler				100				99	
P 8000				96				100	
Agro Yoko				100				96	
Bredero*				95				99	
ES Flex*				99				102	
NK Top				101				100	
P 8100				96				100	
ES Tempus				97				99	
Fernandez				101				95	
LG 3258				98				97	
NK Perform*				104				100	
Padrino	B	99	98	95	97	101	100	99	100
NK Nekta	B	100	101	100	100	101	101	101	101
ES Makila*			100	100			100	99	
Mittelwert abs.	B	141,0	143,4	134,0	139,5	6,47	6,70	6,67	6,61

Lagernde Pflanzen zur Reife (%)

Sorten/Anz. Orte		Lagernde Pflanzen (%)			
		2007	2008	2009	07-09
		N = 5	N = 5	N = 5	N = 15
Ronaldinio	B	1	0	21	7
LG 3220 Logo	B	0	1	18	6
Filippo	B	2	1	23	9
PR 39 W 45	B	1	0	22	8
Maritimo	B	0	0	15	5
Mintal	B	2	0	23	8
Torres	B	1	0	24	8
Alumic			1	20	
Ricardinio			0	23	
LG 3234			0	19	
Mazurka*			0	22	
Amaryl			0	24	
NK Famous			0	22	
NK Cooler				21	
P 8000				23	
Agro Yoko				24	
Bredero*				21	
ES Flex*				22	
NK Top				21	
P 8100				22	
ES Tempus				16	
Fernandez				21	
LG 3258				21	
NK Perform*				20	
Padrino	B	1	0	21	7
NK Nekta	B	1	0	21	7
ES Makila*			0	22	
Mittelwert abs.	B	1	0	21	7

Landessortenversuche Silomais, mittelfrüh 2009

Versuchsanlage: Einfaktorielle Blockanlage
 Anzahl Wiederholungen: 4
 Bezugsbasis: dreijährig in LSV geprüfte Sorten (B)

Prüfsortiment

Prüfglied-Nr.	Kenn-Nr.	Sorte	Silo-reifezahl	Züchter/Vertrieb	Zulassungsjahr
1	10323	Ronaldinio	S 240	KWS	2006
2	10808	LG 3220 Logo	S 230	LG	2007
3	10700	Filippo	S 240	Agromais	2007
4	10854	PR 39 W 45	S 240	Pioneer	2007
5	10809	Maritimo	S 250	Advanta	2007
6	10725	Mintal	S 250	Agromais	2007
7	10746	Torres	S 250	KWS	2007
8	11201	Alumic	S 230	RAGT	2008
9	11086	Ricardinio	S 230	KWS	2008
10	11112	LG 3234	S 240	LG	2008
11	10295	Mazurka*	S 240	DSV	EU 2005
12	11090	Amaryl	S 250	Agromais	2008
13	11211	NK Famous	S 250	syngenta NK	2008
14	11581	NK Cooler	S 230	syngenta NK	2009
15	11501	P 8000	S 230	Pioneer	2009
16	11475	Agro Yoko	S 240	Agromais	2009
17	11624	Bredero*	S 240	Saaten-Union	EU 2007
18	10674	ES Flex*	S 240	Euralis	EU 2007
19	11571	NK Top	S 240	syngenta NK	2009
20	11503	P 8100	S 240	Pioneer	2009
21	11422	ES Tempus	S 250	Euralis	2009
22	11484	Fernandez	S 250	KWS	2009
23	11349	LG 3258	S 250	LG	2009
24	11195	NK Perform*	ca. S 250	syngenta NK	EU 2007
25	10721	Padrino	S 230	KWS	2007
26	10828	NK Nekta	S 240	syngenta NK	2007
27	11243	ES Makila*	S 240	Euralis	EU 2006

Allgemeine Anbaubedingungen

Versuchsort	Vorfrucht	Termin	
		Aussaat	Ernte
Friemar	Sommergerste	22.04.2009	21.09.2009
Kirchengel	Winterweizen	20.04.2009	18.09.2009
Nossen	Winterweizen	22.04.2009	16.09.2009
Pommritz	Wintergerste	22.04.2009	14.09.2009
Walbeck	Winterweizen	27.04.2009	18.09.2009

Versuchsbegleitende Maßnahmen – Düngung

Versuchsort	Dünger	Termin	Entwicklungs- stadium	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
	Name	Datum	BBCH	kg/ha	kg/ha	kg/ha
Friemar	60er Kali	09.09.2008	0			135
	Triplephosphat	09.09.2008	0		83	
	Kalkammonsalpeter	26.05.2009	13	115		
Kirchengel	40er Kali	10.09.2008	0			225
	Superphosphat	10.09.2008	0		85	
	Schwefelsaures Ammoniak	27.04.2009	2	180		
Nossen	Mehrnährstoffdünger	13.08.2008	0		40	160
	Diammonphosphat	22.04.2009	0	20	50	
	ENTEC	29.04.2009	0	70		
Pommritz	ENTEC	20.04.2009	0	100		
	Diammonphosphat	22.04.2009	0	17	51	
Walbeck	Nitrophoska	07.05.2009	9	100	25	50

Versuchsbegleitende Maßnahmen – Pflanzenschutz

Versuchsort	Mittel	Menge (l bzw. kg/ha)	Datum	Entwicklungs- stadium
Friemar	Clio	0,15	09.06.2009	14
	Terbuthylazin	1,0	09.06.2009	14
	Dash E.C.	1,0	09.06.2009	14
	Spectrum	1,0	09.06.2009	14
	STEWART	0,125	21.07.2009	53
Kirchengel	Calisto	0,5	20.05.2009	14 – 16
	Bromoterb	2,0	20.05.2009	14 – 16
Nossen	Calaris	1,5	19.05.2009	16
	Karate	0,075	19.05.2009	16
Pommritz	Karate	0,075	13.05.2009	12 – 13
	Callisto	0,8	20.05.2009	14 – 16
	Gardo Gold	3,5	20.05.2009	14 – 16
Walbeck	Karate	0,075	13.05.2009	11
	Dual Gold	1,25	13.05.2009	11
	Callisto	1,5	13.05.2009	11

Ergebnisse der Versuchsorte 2009

Absoluter Ertrag: Trockenmasse (dt/ha)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	205,9	157,4	235,3	225,7	193,4	203,6
LG 3220 Logo	B	203,2	146,5	217,6	236,8	192,4	199,3
Filippo	B	216,5	155,3	223,0	232,9	200,6	205,6
PR 39 W 45	B	204,6	146,2	216,5	232,3	191,6	198,2
Maritimo	B	201,3	154,2	221,8	246,4	180,3	200,8
Mintal	B	209,5	141,5	228,0	218,6	186,7	196,8
Torres	B	218,5	153,8	213,8	250,5	207,3	208,8
Alumic		208,7	162,8	246,1	199,7	189,2	201,3
Ricardinio		205,2	137,5	235,6	241,4	187,7	201,5
LG 3234		207,4	167,2	220,3	216,3	182,8	198,8
Mazurka*		196,9	165,2	226,6	218,7	180,1	197,5
Amaryl		195,9	148,6	216,9	249,8	188,9	200,0
NK Famous		202,8	170,8	217,8	221,6	198,3	202,3
NK Cooler		201,9	161,4	222,8	230,5	191,2	201,6
P 8000		198,7	139,4	227,8	227,5	175,4	193,7
Agro Yoko		223,4	153,8	226,2	250,2	197,3	210,2
Bredero*		189,6	152,8	213,4	227,1	175,7	191,7
ES Flex*		196,7	150,7	225,2	231,9	174,4	195,8
NK Top		210,3	156,4	229,1	220,7	197,3	202,7
P 8100		201,9	132,1	219,5	220,5	187,4	192,3
ES Tempus		206,0	153,6	220,1	227,6	182,6	198,0
Fernandez		218,5	161,6	243,1	257,2	191,7	214,4
LG 3258		206,1	160,4	224,8	240,0	180,7	202,4
NK Perform*		211,0	160,6	228,1	250,7	192,1	208,5
Padrino	B	199,9	145,6	210,3	222,2	190,5	193,7
NK Nekta	B	193,3	145,2	227,6	239,8	184,7	198,1
ES Makila*		210,2	155,5	207,5	243,3	191,3	201,6
Mittelwert abs.	B	205,9	149,5	221,5	233,9	191,9	200,5
GDt		10,7	11,6	11,9	15,9	18,1	

Relativer Ertrag: Trockenmasse

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	100	105	106	97	101	102
LG 3220 Logo	B	99	98	98	101	100	99
Filippo	B	105	104	101	100	104	103
PR 39 W 45	B	99	98	98	99	100	99
Maritimo	B	98	103	100	105	94	100
Mintal	B	102	95	103	93	97	98
Torres	B	106	103	97	107	108	104
Alumic		101	109	111	85	99	100
Ricardinio		100	92	106	103	98	100
LG 3234		101	112	99	92	95	99
Mazurka*		96	110	102	93	94	98
Amaryl		95	99	98	107	98	100
NK Famous		99	114	98	95	103	101
NK Cooler		98	108	101	99	100	101
P 8000		97	93	103	97	91	97
Agro Yoko		108	103	102	107	103	105
Bredero*		92	102	96	97	92	96
ES Flex*		96	101	102	99	91	98
NK Top		102	105	103	94	103	101
P 8100		98	88	99	94	98	96
ES Tempus		100	103	99	97	95	99
Fernandez		106	108	110	110	100	107
LG 3258		100	107	102	103	94	101
NK Perform*		102	107	103	107	100	104
Padrino	B	97	97	95	95	99	97
NK Nekta	B	94	97	103	103	96	99
ES Makila*		102	104	94	104	100	101
Mittelwert abs.	B	205,9	149,5	221,5	233,9	191,9	200,5
GDt		5	8	5	7	9	

Absoluter Ertrag: Stärke (dt/ha)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	73,9	54,8	100,3	73,1	56,9	71,8
LG 3220 Logo	B	77,7	51,6	102,1	102,2	59,9	78,7
Filippo	B	76,7	54,3	91,6	72,4	60,0	71,0
PR 39 W 45	B	69,4	49,2	91,9	81,5	61,8	70,8
Maritimo	B	77,8	62,6	104,9	102,6	54,9	80,6
Mintal	B	76,2	51,4	99,4	75,8	56,5	71,9
Torres	B	80,8	54,8	91,1	89,8	65,7	76,4
Alumic		78,4	61,2	113,1	77,8	56,1	77,3
Ricardinio		73,1	49,8	105,9	89,8	59,0	75,5
LG 3234		82,1	60,2	97,9	79,7	59,6	75,9
Mazurka*		71,9	58,4	102,8	79,3	54,6	73,4
Amaryl		68,7	52,0	92,4	86,4	61,4	72,2
NK Famous		72,1	58,1	92,6	71,0	58,5	70,5
NK Cooler		70,8	59,4	91,6	83,7	53,3	71,8
P 8000		74,8	47,7	101,3	87,8	59,8	74,3
Agro Yoko		71,4	45,0	86,4	82,7	49,3	66,9
Bredero*		67,8	51,1	92,5	74,1	57,8	68,6
ES Flex*		73,7	52,6	99,6	84,5	52,9	72,6
NK Top		76,2	52,4	96,9	78,5	60,9	73,0
P 8100		74,0	46,8	91,2	80,3	60,4	70,5
ES Tempus		70,6	52,9	91,8	77,6	52,1	69,0
Fernandez		65,1	47,3	98,7	78,8	45,4	67,0
LG 3258		70,2	51,3	91,6	81,8	50,8	69,1
NK Perform*		74,8	52,8	97,6	88,1	53,1	73,3
Padrino	B	71,6	50,7	92,1	77,9	60,5	70,5
NK Nekta	B	73,6	49,3	106,4	97,0	51,2	75,5
ES Makila*		71,2	50,7	88,1	87,7	52,2	69,9
Mittelwert abs.	B	75,3	53,2	97,7	85,8	58,6	74,1

Relativer Ertrag: Stärke

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	98	103	103	85	97	97
LG 3220 Logo	B	103	97	104	119	102	106
Filippo	B	102	102	94	84	102	96
PR 39 W 45	B	92	93	94	95	105	95
Maritimo	B	103	118	107	120	94	109
Mintal	B	101	97	102	88	96	97
Torres	B	107	103	93	105	112	103
Alumic		104	115	116	91	96	104
Ricardinio		97	94	108	105	101	102
LG 3234		109	113	100	93	102	102
Mazurka*		95	110	105	92	93	99
Amaryl		91	98	95	101	105	97
NK Famous		96	109	95	83	100	95
NK Cooler		94	112	94	97	91	97
P 8000		99	90	104	102	102	100
Agro Yoko		95	85	88	96	84	90
Bredero*		90	96	95	86	99	93
ES Flex*		98	99	102	98	90	98
NK Top		101	98	99	91	104	98
P 8100		98	88	93	94	103	95
ES Tempus		94	100	94	90	89	93
Fernandez		86	89	101	92	77	90
LG 3258		93	96	94	95	87	93
NK Perform*		99	99	100	103	91	99
Padrino	B	95	95	94	91	103	95
NK Nekta	B	98	93	109	113	87	102
ES Makila*		95	95	90	102	89	94
Mittelwert abs.	B	75,3	53,2	97,7	85,8	58,6	74,1

Absoluter Ertrag: Energie (GJNEL/ha)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	137,4	101,6	160,8	144,8	127,6	134,4
LG 3220 Logo	B	136,4	95,6	153,0	162,0	129,0	135,2
Filippo	B	143,3	101,4	150,1	151,1	131,7	135,5
PR 39 W 45	B	132,0	92,6	146,9	152,1	127,6	130,2
Maritimo	B	135,4	106,4	154,3	167,2	119,9	136,6
Mintal	B	137,8	92,8	155,6	141,1	122,1	129,9
Torres	B	148,3	100,9	148,7	169,6	141,0	141,7
Alumic		137,8	107,2	171,3	132,4	124,2	134,6
Ricardinio		134,7	90,1	162,6	158,9	125,4	134,3
LG 3234		141,1	110,3	152,8	142,7	123,4	134,0
Mazurka*		129,3	108,1	157,3	143,9	118,8	131,5
Amaryl		127,4	95,6	146,5	164,1	127,6	132,2
NK Famous		135,8	111,5	150,3	146,3	135,3	135,8
NK Cooler		132,5	106,4	149,2	153,0	127,2	133,6
P 8000		130,8	88,4	156,7	151,4	118,9	129,2
Agro Yoko		143,3	95,5	145,5	161,9	126,4	134,5
Bredero*		125,9	98,0	145,6	146,6	119,2	127,0
ES Flex*		133,6	100,3	157,1	156,7	117,7	133,1
NK Top		137,9	101,2	155,8	146,2	133,5	134,9
P 8100		135,4	86,4	148,5	147,6	127,5	129,1
ES Tempus		133,7	100,7	148,5	147,7	120,1	130,2
Fernandez		135,3	100,1	161,9	160,4	121,2	135,8
LG 3258		133,4	101,2	148,9	153,0	119,7	131,2
NK Perform*		138,9	104,4	156,1	167,4	128,5	139,1
Padrino	B	130,5	93,3	142,8	145,4	126,3	127,7
NK Nekta	B	130,5	95,8	159,3	164,7	122,9	134,6
ES Makila*		138,4	100,8	142,0	162,8	125,6	133,9
Mittelwert abs.	B	136,8	97,8	152,4	155,3	127,6	134,0

Relativer Ertrag: Energie

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	100	104	106	93	100	100
LG 3220 Logo	B	100	98	100	104	101	101
Filippo	B	105	104	98	97	103	101
PR 39 W 45	B	96	95	96	98	100	97
Maritimo	B	99	109	101	108	94	102
Mintal	B	101	95	102	91	96	97
Torres	B	108	103	98	109	111	106
Alumic		101	110	112	85	97	100
Ricardinio		98	92	107	102	98	100
LG 3234		103	113	100	92	97	100
Mazurka*		95	111	103	93	93	98
Amaryl		93	98	96	106	100	99
NK Famous		99	114	99	94	106	101
NK Cooler		97	109	98	99	100	100
P 8000		96	90	103	97	93	96
Agro Yoko		105	98	95	104	99	100
Bredero*		92	100	96	94	93	95
ES Flex*		98	103	103	101	92	99
NK Top		101	103	102	94	105	101
P 8100		99	88	97	95	100	96
ES Tempus		98	103	97	95	94	97
Fernandez		99	102	106	103	95	101
LG 3258		97	103	98	98	94	98
NK Perform*		101	107	102	108	101	104
Padrino	B	95	95	94	94	99	95
NK Nekta	B	95	98	105	106	96	100
ES Makila*		101	103	93	105	98	100
Mittelwert abs.	B	136,8	97,8	152,4	155,3	127,6	134,0

Trockensubstanzgehalt (%)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	34,7	36,7	39,2	33,8	33,8	35,6
LG 3220 Logo	B	35,3	34,6	38,2	38,8	32,0	35,8
Filippo	B	35,8	35,5	38,1	33,4	34,7	35,5
PR 39 W 45	B	33,8	36,9	36,8	34,4	33,1	35,0
Maritimo	B	33,1	34,2	37,7	38,3	30,7	34,8
Mintal	B	34,3	35,3	38,6	33,2	33,3	34,9
Torres	B	34,9	35,7	37,6	34,7	34,3	35,5
Alumic		36,2	35,9	40,4	32,5	33,2	35,6
Ricardinio		34,7	36,3	39,6	36,1	34,3	36,2
LG 3234		35,2	35,4	36,2	34,3	34,3	35,1
Mazurka*		34,4	36,0	39,3	35,8	33,8	35,9
Amaryl		34,3	37,8	38,6	35,5	35,1	36,2
NK Famous		34,1	35,5	36,6	33,0	31,2	34,1
NK Cooler		35,5	38,5	38,0	36,2	32,4	36,1
P 8000		36,0	36,5	39,5	37,0	33,3	36,4
Agro Yoko		32,5	32,1	36,9	34,3	30,7	33,3
Bredero*		35,9	37,2	37,9	34,4	35,6	36,2
ES Flex*		35,8	35,8	40,4	35,7	34,1	36,4
NK Top		35,3	35,7	38,7	35,2	32,4	35,4
P 8100		36,0	36,6	39,8	37,4	33,9	36,7
ES Tempus		34,3	34,7	38,9	34,9	32,9	35,1
Fernandez		32,7	34,6	38,1	35,8	32,1	34,6
LG 3258		33,4	34,0	35,7	33,9	31,2	33,6
NK Perform*		32,9	32,7	38,5	35,0	30,7	33,9
Padrino	B	35,3	37,3	40,1	36,5	36,8	37,2
NK Nekta	B	33,8	32,7	39,1	37,3	31,4	34,8
ES Makila*		34,6	33,4	38,2	35,7	32,1	34,8
Mittelwert abs.	B	34,5	35,4	38,4	35,6	33,3	35,5

Trockensubstanzgehalt (relativ)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	101	103	102	95	101	100
LG 3220 Logo	B	102	98	99	109	96	101
Filippo	B	103	100	99	94	104	100
PR 39 W 45	B	98	104	96	96	99	99
Maritimo	B	96	97	98	108	92	98
Mintal	B	99	100	101	93	100	98
Torres	B	101	101	98	97	103	100
Alumic		105	101	105	91	99	100
Ricardinio		101	102	103	101	103	102
LG 3234		102	100	94	96	103	99
Mazurka*		100	102	102	101	101	101
Amaryl		99	107	100	100	105	102
NK Famous		99	100	95	93	94	96
NK Cooler		103	109	99	102	97	102
P 8000		104	103	103	104	100	103
Agro Yoko		94	91	96	96	92	94
Bredero*		104	105	99	97	107	102
ES Flex*		104	101	105	100	102	102
NK Top		102	101	101	99	97	100
P 8100		104	103	104	105	102	103
ES Tempus		99	98	101	98	99	99
Fernandez		95	98	99	100	96	98
LG 3258		97	96	93	95	94	95
NK Perform*		95	92	100	98	92	96
Padrino	B	102	105	104	103	110	105
NK Nekta	B	98	92	102	105	94	98
ES Makila*		100	94	99	100	96	98
Mittelwert abs.	B	34,5	35,4	38,4	35,6	33,3	35,5

Stärkegehalt (%)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	35,88	34,75	42,55	32,33	29,39	34,98
LG 3220 Logo	B	38,20	35,25	46,88	43,15	31,17	38,93
Filippo	B	35,38	34,93	41,05	31,05	29,93	34,47
PR 39 W 45	B	33,90	33,70	42,45	35,05	32,19	35,46
Maritimo	B	38,63	40,63	47,28	41,58	30,43	39,71
Mintal	B	36,40	36,45	43,60	34,65	30,25	36,27
Torres	B	37,00	35,63	42,60	35,83	31,62	36,53
Alumic		37,55	37,60	45,95	39,05	29,66	37,96
Ricardinio		35,63	36,13	44,95	37,15	31,26	37,02
LG 3234		39,55	36,05	44,43	36,85	32,55	37,88
Mazurka*		36,48	35,28	45,38	36,23	30,24	36,72
Amaryl		35,05	34,95	42,55	34,45	32,59	35,92
NK Famous		35,55	33,88	42,55	31,98	29,52	34,69
NK Cooler		35,03	36,68	41,10	36,28	27,94	35,40
P 8000		37,65	34,20	44,53	38,53	34,10	37,80
Agro Yoko		32,00	29,28	38,20	33,05	24,90	31,48
Bredero*		35,70	33,45	43,33	32,58	32,83	35,58
ES Flex*		37,40	34,85	44,20	36,33	30,29	36,61
NK Top		36,28	33,50	42,30	35,50	30,89	35,69
P 8100		36,63	35,40	41,58	36,40	32,24	36,45
ES Tempus		34,18	34,50	41,68	34,08	28,54	34,59
Fernandez		29,80	29,30	40,50	30,53	23,65	30,75
LG 3258		34,00	31,85	40,68	34,08	28,04	33,73
NK Perform*		35,45	32,85	42,75	35,10	27,61	34,75
Padrino	B	35,80	34,83	43,78	35,03	31,78	36,24
NK Nekta	B	38,10	34,08	46,73	40,35	27,70	37,39
ES Makila*		33,88	32,48	42,40	36,00	27,19	34,39
Mittelwert abs.	B	36,59	35,58	44,10	36,56	30,50	36,66

Stärkegehalt (relativ)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	98	98	96	88	96	95
LG 3220 Logo	B	104	99	106	118	102	106
Filippo	B	97	98	93	85	98	94
PR 39 W 45	B	93	95	96	96	106	97
Maritimo	B	106	114	107	114	100	108
Mintal	B	99	102	99	95	99	99
Torres	B	101	100	97	98	104	100
Alumic		103	106	104	107	97	104
Ricardinio		97	102	102	102	103	101
LG 3234		108	101	101	101	107	103
Mazurka*		100	99	103	99	99	100
Amaryl		96	98	96	94	107	98
NK Famous		97	95	96	87	97	95
NK Cooler		96	103	93	99	92	97
P 8000		103	96	101	105	112	103
Agro Yoko		87	82	87	90	82	86
Bredero*		98	94	98	89	108	97
ES Flex*		102	98	100	99	99	100
NK Top		99	94	96	97	101	97
P 8100		100	99	94	100	106	99
ES Tempus		93	97	95	93	94	94
Fernandez		81	82	92	83	78	84
LG 3258		93	90	92	93	92	92
NK Perform*		97	92	97	96	91	95
Padrino	B	98	98	99	96	104	99
NK Nekta	B	104	96	106	110	91	102
ES Makila*		93	91	96	98	89	94
Mittelwert abs.	B	36,59	35,58	44,10	36,56	30,50	36,66

Enzymlösliche organische Substanz (%)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	72,83	70,28	74,80	68,03	69,98	71,18
LG 3220 Logo	B	73,98	71,38	77,93	73,45	72,10	73,77
Filippo	B	73,05	70,58	74,08	69,35	70,00	71,41
PR 39 W 45	B	70,93	69,50	74,70	70,00	71,55	71,34
Maritimo	B	73,43	75,15	76,33	72,33	71,29	73,70
Mintal	B	71,33	71,18	73,80	67,55	69,29	70,63
Torres	B	74,05	71,80	75,93	71,95	72,98	73,34
Alumic		72,45	71,08	77,25	70,90	69,67	72,27
Ricardinio		71,75	71,23	76,80	70,95	71,92	72,53
LG 3234		75,68	73,18	76,68	71,88	73,90	74,26
Mazurka*		72,50	71,95	77,35	70,05	70,90	72,55
Amaryl		70,85	69,60	73,48	68,45	71,67	70,81
NK Famous		74,40	72,08	76,70	71,75	74,35	73,86
NK Cooler		72,03	71,95	73,53	70,75	70,84	71,82
P 8000		73,58	70,73	77,05	71,80	73,37	73,30
Agro Yoko		70,25	67,73	69,83	68,23	68,63	68,93
Bredero*		73,50	70,98	76,30	69,65	74,01	72,89
ES Flex*		74,13	72,78	77,20	71,35	71,97	73,48
NK Top		72,43	70,58	75,60	70,93	72,10	72,32
P 8100		73,55	71,10	74,28	71,23	72,68	72,57
ES Tempus		70,93	72,08	74,48	69,08	71,19	71,55
Fernandez		68,65	69,28	73,30	66,95	68,61	69,36
LG 3258		71,43	70,18	73,20	68,40	71,83	71,01
NK Perform*		72,73	71,95	75,75	71,35	72,37	72,83
Padrino	B	71,38	70,55	74,35	69,20	71,04	71,30
NK Nekta	B	73,83	72,40	77,10	72,35	71,57	73,45
ES Makila*		72,30	70,83	74,75	70,65	70,11	71,73
Mittelwert abs.	B	72,75	71,42	75,44	70,47	71,09	72,23

Enzymlösliche organische Substanz (relativ)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	100	98	99	97	98	99
LG 3220 Logo	B	102	100	103	104	101	102
Filippo	B	100	99	98	98	98	99
PR 39 W 45	B	97	97	99	99	101	99
Maritimo	B	101	105	101	103	100	102
Mintal	B	98	100	98	96	97	98
Torres	B	102	101	101	102	103	102
Alumic		100	100	102	101	98	100
Ricardinio		99	100	102	101	101	100
LG 3234		104	102	102	102	104	103
Mazurka*		100	101	103	99	100	100
Amaryl		97	97	97	97	101	98
NK Famous		102	101	102	102	105	102
NK Cooler		99	101	97	100	100	99
P 8000		101	99	102	102	103	101
Agro Yoko		97	95	93	97	97	95
Bredero*		101	99	101	99	104	101
ES Flex*		102	102	102	101	101	102
NK Top		100	99	100	101	101	100
P 8100		101	100	98	101	102	100
ES Tempus		97	101	99	98	100	99
Fernandez		94	97	97	95	97	96
LG 3258		98	98	97	97	101	98
NK Perform*		100	101	100	101	102	101
Padrino	B	98	99	99	98	100	99
NK Nekta	B	101	101	102	103	101	102
ES Makila*		99	99	99	100	99	99
Mittelwert abs.	B	72,75	71,42	75,44	70,47	71,09	72,23

Energiedichte (MJNEL/kg TM)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	6,67	6,45	6,83	6,42	6,60	6,59
LG 3220 Logo	B	6,71	6,53	7,03	6,84	6,71	6,76
Filippo	B	6,62	6,53	6,73	6,49	6,57	6,58
PR 39 W 45	B	6,45	6,34	6,79	6,55	6,65	6,55
Maritimo	B	6,73	6,90	6,96	6,79	6,65	6,80
Mintal	B	6,58	6,56	6,82	6,45	6,54	6,59
Torres	B	6,79	6,56	6,96	6,77	6,80	6,77
Alumic		6,60	6,58	6,96	6,64	6,56	6,67
Ricardinio		6,56	6,55	6,90	6,58	6,67	6,65
LG 3234		6,80	6,60	6,94	6,60	6,75	6,74
Mazurka*		6,57	6,54	6,94	6,58	6,60	6,65
Amaryl		6,51	6,43	6,75	6,56	6,75	6,60
NK Famous		6,69	6,53	6,90	6,60	6,82	6,71
NK Cooler		6,56	6,58	6,70	6,64	6,66	6,63
P 8000		6,58	6,34	6,88	6,65	6,79	6,65
Agro Yoko		6,42	6,21	6,43	6,47	6,40	6,38
Bredero*		6,64	6,41	6,82	6,45	6,78	6,62
ES Flex*		6,79	6,65	6,98	6,75	6,75	6,78
NK Top		6,56	6,47	6,80	6,62	6,77	6,64
P 8100		6,71	6,54	6,77	6,69	6,80	6,70
ES Tempus		6,49	6,56	6,75	6,49	6,58	6,57
Fernandez		6,19	6,19	6,66	6,23	6,32	6,32
LG 3258		6,47	6,30	6,62	6,38	6,62	6,48
NK Perform*		6,58	6,51	6,84	6,67	6,69	6,66
Padrino	B	6,53	6,41	6,79	6,54	6,63	6,58
NK Nekta	B	6,75	6,60	7,00	6,86	6,65	6,77
ES Makila*		6,58	6,47	6,84	6,69	6,56	6,63
Mittelwert abs.	B	6,65	6,54	6,88	6,63	6,65	6,67

Energiedichte (relativ)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	100	99	99	97	99	99
LG 3220 Logo	B	101	100	102	103	101	101
Filippo	B	100	100	98	98	99	99
PR 39 W 45	B	97	97	99	99	100	98
Maritimo	B	101	105	101	102	100	102
Mintal	B	99	100	99	97	98	99
Torres	B	102	100	101	102	102	102
Alumic		99	101	101	100	99	100
Ricardinio		99	100	100	99	100	100
LG 3234		102	101	101	99	102	101
Mazurka*		99	100	101	99	99	100
Amaryl		98	98	98	99	102	99
NK Famous		101	100	100	99	103	101
NK Cooler		99	101	97	100	100	99
P 8000		99	97	100	100	102	100
Agro Yoko		97	95	94	98	96	96
Bredero*		100	98	99	97	102	99
ES Flex*		102	102	101	102	102	102
NK Top		99	99	99	100	102	100
P 8100		101	100	98	101	102	100
ES Tempus		98	100	98	98	99	99
Fernandez		93	95	97	94	95	95
LG 3258		97	96	96	96	100	97
NK Perform*		99	99	99	101	101	100
Padrino	B	98	98	99	99	100	99
NK Nekta	B	102	101	102	103	100	101
ES Makila*		99	99	99	101	99	99
Mittelwert abs.	B	6,65	6,54	6,88	6,63	6,65	6,67

Lagernde Pflanzen zur Reife (%)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	91	14	0	1	0	21
LG 3220 Logo	B	83	7	0	0	0	18
Filippo	B	100	9	0	4	1	23
PR 39 W 45	B	99	7	1	4	0	22
Maritimo	B	71	6	0	0	0	15
Mintal	B	98	16	1	3	0	23
Torres	B	98	22	0	0	0	24
Alumic		93	7	0	1	0	20
Ricardinio		93	21	0	1	0	23
LG 3234		90	7	0	0	0	19
Mazurka*		97	10	0	0	0	22
Amaryl		99	18	0	3	0	24
NK Famous		98	9	1	1	0	22
NK Cooler		98	8	0	0	0	21
P 8000		97	15	0	1	0	23
Agro Yoko		97	20	0	1	0	24
Bredero*		91	14	0	0	0	21
ES Flex*		98	11	0	0	0	22
NK Top		97	9	1	0	0	21
P 8100		97	8	2	1	0	22
ES Tempus		74	7	0	0	0	16
Fernandez		86	17	0	1	0	21
LG 3258		98	5	0	0	0	21
NK Perform*		96	4	0	0	0	20
Padrino	B	85	21	0	0	0	21
NK Nekta	B	97	7	0	1	0	21
ES Makila*		98	11	0	0	1	22
Mittelwert abs.	B	91	12	0	1	0	21

Beulenbrand - befallene Pflanzen (%)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	0	1	1	3	0	1
LG 3220 Logo	B	0	0	0	2	0	1
Filippo	B	1	1	0	3	0	1
PR 39 W 45	B	0	5	1	3	0	2
Maritimo	B	1	1	0	4	0	1
Mintal	B	0	1	1	2	0	1
Torres	B	1	0	0	2	0	1
Alumic		0	2	0	5	0	2
Ricardinio		0	1	0	2	0	1
LG 3234		0	0	0	2	0	0
Mazurka*		0	3	1	5	0	2
Amaryl		1	1	0	3	0	1
NK Famous		0	5	1	11	0	3
NK Cooler		0	2	0	7	0	2
P 8000		1	1	2	11	0	3
Agro Yoko		0	2	0	17	0	4
Bredero*		1	2	1	6	0	2
ES Flex*		0	0	0	2	0	1
NK Top		1	3	0	4	0	1
P 8100		0	2	0	2	0	1
ES Tempus		0	1	0	2	0	1
Fernandez		1	4	0	12	0	3
LG 3258		0	1	0	10	0	2
NK Perform*		0	2	1	17	0	4
Padrino	B	0	1	0	8	0	2
NK Nekta	B	0	0	0	4	0	1
ES Makila*		0	3	0	9	0	2
Mittelwert abs.	B	0	1	0	4	0	1

Maiszünsler – befallene Pflanzen (%)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	6	19	0	2	26	11
LG 3220 Logo	B	7	12	0	1	13	6
Filippo	B	5	12	0	2	14	7
PR 39 W 45	B	7	15	0	3	26	10
Maritimo	B	7	11	0	4	14	7
Mintal	B	6	26	0	5	30	14
Torres	B	7	20	0	3	31	12
Alumic		6	12	0	3	12	6
Ricardinio		6	23	0	2	23	11
LG 3234		4	13	0	5	18	8
Mazurka*		5	14	0	1	27	9
Amaryl		8	18	0	3	22	10
NK Famous		5	9	0	3	15	6
NK Cooler		7	11	0	4	23	9
P 8000		9	17	0	5	22	10
Agro Yoko		5	24	1	4	26	12
Bredero*		11	18	0	2	24	11
ES Flex*		8	15	0	2	31	11
NK Top		12	12	0	1	20	9
P 8100		7	11	0	3	13	7
ES Tempus		7	15	0	3	29	11
Fernandez		6	16	0	3	26	10
LG 3258		5	9	0	1	16	6
NK Perform*		5	9	0	0	13	6
Padrino	B	6	22	0	2	32	12
NK Nekta	B	9	10	0	5	21	9
ES Makila*		6	19	0	3	29	11
Mittelwert abs.	B	6	16	0	3	23	10

Pflanzenlänge in cm (relativ)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	105	99	106	105	98	102
LG 3220 Logo	B	97	98	98	96	99	97
Filippo	B	99	103	103	105	105	103
PR 39 W 45	B	99	98	99	99	101	99
Maritimo	B	95	97	90	91	95	93
Mintal	B	94	95	95	92	95	94
Torres	B	104	105	103	108	100	104
Alumic		103	107	100	102	104	103
Ricardinio		108	107	110	114	108	109
LG 3234		97	99	98	100	90	97
Mazurka*		98	100	98	101	96	98
Amaryl		101	109	108	114	102	107
NK Famous		94	97	97	99	99	97
NK Cooler		101	107	102	102	102	103
P 8000		102	105	100	106	102	103
Agro Yoko		127	128	115	120	119	122
Bredero*		101	103	114	107	95	104
ES Flex*		95	98	100	97	95	97
NK Top		99	101	99	93	99	98
P 8100		98	96	99	100	101	99
ES Tempus		104	103	101	100	100	102
Fernandez		132	124	115	119	120	121
LG 3258		112	116	108	109	108	110
NK Perform*		98	101	99	96	99	99
Padrino	B	111	104	107	106	105	107
NK Nekta	B	97	100	99	99	102	100
ES Makila*		101	107	107	103	111	106
Mittelwert abs.	B	224	228	256	253	242	241

Mängel im Stand nach Aufgang (Boniturnote)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	1	2	1	1	2	1
LG 3220 Logo	B	2	2	1	1	1	1
Filippo	B	1	2	1	1	2	1
PR 39 W 45	B	1	1	1	1	2	1
Maritimo	B	1	2	1	1	2	1
Mintal	B	1	2	1	1	2	1
Torres	B	2	2	1	1	2	2
Alumic		1	2	1	1	2	1
Ricardinio		1	2	1	1	2	1
LG 3234		2	1	1	1	2	1
Mazurka*		3	1	1	1	2	2
Amaryl		2	2	1	1	2	1
NK Famous		2	1	1	1	2	1
NK Cooler		2	1	1	1	1	1
P 8000		1	2	1	1	2	1
Agro Yoko		1	2	1	1	2	1
Bredero*		4	1	1	1	2	2
ES Flex*		1	2	1	1	1	1
NK Top		2	2	1	1	2	1
P 8100		1	2	1	1	2	1
ES Tempus		2	2	1	1	2	2
Fernandez		1	2	1	1	2	1
LG 3258		2	2	1	1	2	2
NK Perform*		2	2	1	1	2	1
Padrino	B	2	1	1	1	2	1
NK Nekta	B	1	2	1	1	2	1
ES Makila*		2	2	1	1	2	1
Mittelwert abs.	B	1	2	1	1	2	1

Kälteschäden (Boniturnote)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	1	4	1	2	2	2
LG 3220 Logo	B	1	2	1	3	1	1
Filippo	B	1	3	1	2	2	2
PR 39 W 45	B	1	1	1	2	2	1
Maritimo	B	1	2	1	3	1	2
Mintal	B	1	3	1	2	2	2
Torres	B	1	2	1	2	2	2
Alumic		1	3	1	3	2	2
Ricardinio		1	4	1	3	2	2
LG 3234		1	2	1	3	2	2
Mazurka*		1	2	1	2	2	2
Amaryl		1	2	1	2	2	2
NK Famous		1	2	1	2	1	1
NK Cooler		1	2	1	2	1	1
P 8000		1	2	1	4	2	2
Agro Yoko		1	3	1	3	2	2
Bredero*		1	2	1	2	2	2
ES Flex*		1	2	1	3	2	2
NK Top		1	2	1	3	2	2
P 8100		1	3	1	3	2	2
ES Tempus		1	3	1	4	2	2
Fernandez		1	2	1	3	2	2
LG 3258		1	1	1	3	2	2
NK Perform*		1	2	1	3	2	2
Padrino	B	1	4	1	2	2	2
NK Nekta	B	1	2	1	3	1	2
ES Makila*		1	2	1	3	2	2
Mittelwert abs.	B	1	2	1	2	2	2

Bestockung (% befallene Pflanzen)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	0	14	1	0	0	3
LG 3220 Logo	B	0	9	0	3	0	2
Filippo	B	0	10	1	0	0	2
PR 39 W 45	B	0	16	0	2	0	4
Maritimo	B	0	17	3	1	0	4
Mintal	B	0	15	1	2	0	3
Torres	B	0	11	1	5	0	3
Alumic		0	16	5	6	0	5
Ricardinio		0	16	1	3	0	4
LG 3234		0	15	0	2	0	3
Mazurka*		0	12	0	2	0	3
Amaryl		0	15	0	7	0	4
NK Famous		0	15	0	4	0	4
NK Cooler		0	13	1	6	0	4
P 8000		0	19	0	1	0	4
Agro Yoko		0	15	1	5	0	4
Bredero*		0	18	1	6	0	5
ES Flex*		0	15	16	14	0	9
NK Top		0	15	6	3	0	5
P 8100		0	17	0	4	0	4
ES Tempus		0	13	3	7	0	4
Fernandez		0	20	1	4	0	5
LG 3258		0	16	12	19	0	9
NK Perform*		0	15	9	25	0	10
Padrino	B	0	17	1	2	0	4
NK Nekta	B	0	24	9	19	0	10
ES Makila*		0	16	11	13	0	8
Mittelwert abs.	B	0	15	2	4	0	4

Mängel im Stand nach Abschluss der weiblichen Blüte (Boniturnote)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	1	3	1	1	2	2
LG 3220 Logo	B	1	2	1	1	1	1
Filippo	B	1	2	1	1	2	1
PR 39 W 45	B	1	2	1	1	2	1
Maritimo	B	1	2	1	1	1	1
Mintal	B	1	2	1	1	2	1
Torres	B	1	2	1	1	2	1
Alumic		1	2	1	1	1	1
Ricardinio		1	2	1	1	2	1
LG 3234		1	2	1	1	1	1
Mazurka*		1	2	1	1	1	1
Amaryl		1	2	1	1	2	1
NK Famous		1	2	1	1	2	1
NK Cooler		1	2	1	1	2	1
P 8000		1	2	1	1	2	1
Agro Yoko		1	2	1	1	3	2
Bredero*		1	1	1	1	2	1
ES Flex*		1	3	1	1	2	1
NK Top		1	2	1	1	2	1
P 8100		1	3	1	1	2	2
ES Tempus		1	3	1	1	1	1
Fernandez		1	2	1	1	2	1
LG 3258		1	2	1	2	2	2
NK Perform*		1	2	1	2	1	1
Padrino	B	1	3	1	1	3	2
NK Nekta	B	1	3	1	1	1	1
ES Makila*		1	3	1	1	2	2
Mittelwert abs.	B	1	2	1	1	2	1

Stängelfäule (% befallene Pflanzen)

Sorte		Friemar	Kirchengel	Nossen	Pommritz	Walbeck	N = 5
Ronaldinio	B	0	0	0	0	0	0
LG 3220 Logo	B	0	0	1	28	0	6
Filippo	B	0	0	0	0	0	0
PR 39 W 45	B	0	0	0	0	0	0
Maritimo	B	0	0	0	65	0	13
Mintal	B	0	0	0	3	0	1
Torres	B	0	0	0	3	0	1
Alumic		0	0	0	0	0	0
Ricardinio		0	0	0	3	0	1
LG 3234		0	0	0	0	0	0
Mazurka*		0	0	0	1	0	0
Amaryl		0	0	0	0	0	0
NK Famous		0	0	0	0	0	0
NK Cooler		0	0	0	1	0	0
P 8000		0	0	0	0	0	0
Agro Yoko		0	0	0	5	0	1
Bredero*		0	0	0	9	0	2
ES Flex*		0	0	0	3	0	1
NK Top		0	0	0	0	0	0
P 8100		0	0	0	0	0	0
ES Tempus		0	0	0	0	0	0
Fernandez		0	0	0	9	0	2
LG 3258		0	0	0	0	0	0
NK Perform*		0	0	0	0	0	0
Padrino	B	0	0	0	0	0	0
NK Nekta	B	0	0	0	1	0	0
ES Makila*		0	0	0	0	0	0
Mittelwert abs.	B	0	0	0	11	0	2