



Liste der empfohlenen Maissorten für die Ernte 2008

Mathias MENZI, Jürg HILTBRUNNER und Ulrich BUCHMANN, Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, 8046 Zürich
Jean-François COLLAUD¹ und Alice BAUX, Agroscope Changins-Wädenswil ACW, 1260 Nyon
Mario BERTOSSA, Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Centro di Cadenazzo, 6593 Cadenazzo

¹Mit der technischen Unterstützung von Laurent Deladoey.

Auskünfte: juerg.hiltbrunner@art.admin.ch,
Fax +41 44 377 72 01, Tel. +41 44 377 71 11

Beschreibung der Maissorten unter:
http://www.art.admin.ch/dms_files/00355_de.pdf

Die Änderungen gegenüber der letztjährigen Liste betreffen die Aufnahme von drei neuen Körner- und drei neuen Silomaisarten, die Streichung von elf Körner- und vier Silomaisarten. In der Sortenliste wurde die Spalte mit der Information über die Resistenz gegenüber dem Kopfbrand gelöscht, weil die neuen Sorten gute Resistenzen aufweisen und von älteren und anfälligen Sorten konsequent nur speziell gegen Kopfbrand gebeiztes Saatgut in den Handel kommt. Obwohl sich der natürliche Befall durch die Blattfleckenkrankheit *Helminthosporium turcicum* nach dem massiven Auftreten im Jahr 2001 wieder stark abgeschwächt hat, muss dieser Krankheit nach wie vor Beachtung geschenkt werden. Mittels künstlicher Infektion werden die neuen Maissorten auf ihre Resistenz gegen diese Krankheit getestet.

Sortenwahl

Kriterien für die Sortenwahl sind einerseits die Eigenschaften der Sorten, andererseits aber auch die Umweltbedingungen wie Klima, Boden und Wasserverfügbarkeit sowie die Ansprüche des Betriebes oder der Verwendungszweck des Erntegutes. Der Reifegrad zum Erntezeitpunkt, ein hohes und stabiles Ertragsniveau, gute Resistenz gegen Blattkrankheiten und Beulenbrand sowie eine gute Standfestigkeit der Pflanzen sind die wichtigsten Sorteneigenschaften sowohl für Körnermais als auch für Silomais.

Bei Körnermais muss zusätzlich der PUFA-MUFA-Index (PMI) erwähnt werden, bei dem der Anteil der einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren berücksichtigt wird. Dieses Kriterium erlaubt es, die Maissorte abgestimmt auf die Verwendung des Futters je nach Tiergruppe entsprechend zu wählen (siehe folgendes Kapitel).

Bei Silomais kommt der Qualität des geernteten Pflanzenmaterials, gemessen als Anteil verdaulicher organischer Substanz in der Trockensubstanz, in ökonomischer Hinsicht eine grosse Bedeutung zu. Der Stärkegehalt sowie der Stärkeertrag sind aber ebenfalls wichtige Zusatzinformationen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Rangierung der Sorten aufgrund des Stärkeertrages ziemlich stark von der Rangierung der Sorten bezüglich des Trockensubstanzertrages abweichen kann. Die Ursache liegt bei den grossen, meist signifikanten Unterschieden des Stärkegehaltes zwischen den Sorten. So kann beispielsweise eine stärkereiche, körnerbetonte Sorte mit nur mittlerem Trockensubstanzertrag durchaus einen ähnlich hohen Stärkeertrag wie eine massenwüchsige Sorte mit geringem Körneranteil erzielen. Im Gegensatz dazu wird

auf die Beschreibung des Ertrages an verdaulicher organischer Substanz verzichtet, weil keine Zusatzinformationen gewonnen werden. Normalerweise erzielen die Sorten mit den höchsten Erträgen in kg TS/ha nämlich auch die höchsten Erträge an verdaulicher organischer Substanz.

Qualität beim Körnermais...

Bei Körnermais ist der PMI in den folgenden Tabellen durch fünf Klassen beschrieben: sehr niedrig, niedrig, mittel, hoch und sehr hoch. Der Index entspricht der Menge einfach ungesättigter (MUFA) und mehrfach ungesättigter Fettsäuren (PUFA) im Verhältnis zum Energiegehalt der Maiskörner. Der PMI wird nach der Formel $PMI = (PUFA + 1,3 MUFA)$ berechnet. Da er das Verhältnis der totalen Menge ungesättigter Fettsäuren zum Energiegehalt der Maiskörner ausdrückt, ist die Einheit g/MJ VES, wobei VES für «verdauliche Energie Schwein» steht. Weil der Energiegehalt wesentlich vom Rohfettgehalt abhängt und letzterer zwischen den Maissorten ziemlich stark variiert, wird für jede PMI-Berechnung der Energiegehalt der Maiskörner bestimmt. Die rückwirkend bis ins Jahr 2000 berechneten PMI-Sortenmittelwerte liegen zwischen etwa 1,9 und 3,2. Zum Vergleich: Bei Gerste liegen sie etwa zwischen 1,0 und 1,7.

Die Körnermaissorten werden wie folgt in die fünf PMI-Klassen eingeteilt:

sehr niedrig:	PMI kleiner als 2,10
niedrig:	PMI 2,10 bis 2,39
mittel:	PMI 2,40 bis 2,69
hoch:	PMI 2,70 bis 2,99
sehr hoch:	PMI über 2,99

Mit besonders niedrigem PMI fallen fast alle Sorten auf, die für den Anbau im Tessin geeignet sind. Von den für den Anbau nördlich der Alpen empfohlenen Sorten weisen Benicia und LG 22.75 die niedrigsten PMI-Werte auf.

Die ungesättigten Fettsäuren führen in der Schweinemast zu Problemen, wenn ihr Anteil in der Futterration zu hoch ist. Sie bewirken eine schmierige Konsistenz des Körperfettes der Schweine. Um keine Preisabzüge wegen zu hoher Fettzahlen in den Schlachtkörpern zu riskieren, sollte in der Futterration für Mast Schweine ein PMI von 1,7 nicht überschritten werden. Dies bedeutet, dass in jedem Fall zu Körnermais oder Corn-Cob-Mix (CCM) noch Futtermittel zugemischt werden müssen, die möglichst keine oder nur sehr geringe Mengen an ungesättigten Fettsäuren enthalten. In der Fütterung von Mastmühen verhalten sich die ungesättigten

**Folgende Sorten wurden 2008
in die Liste der empfohlenen Sorten
aufgenommen:**

Körnermais: Pteroxx, Avixxene, Severo

Silomais: Pralinia, NK Cassio, LG 32.20

**Folgende Sorten sind nicht mehr in der Liste
der empfohlenen Sorten aufgeführt,
können jedoch für den Anbau 2008
noch vermarktet werden:**

Körnermais: Alibi Anjou 230, Axxur, Fjord, Hexxer,
LG 32.25, LG 32.45, Tassilo, Kuxxar,
PR38V12, PR35Y65, Cecilia

Silomais: Goldville, ES-Ravistar, Silvestre,
Justina

Fettsäuren neutral, das heisst, dass sie sich weder positiv noch negativ auswirken. In der Fütterung von Milchkühen wird ihnen eine positive Wirkung zuerkannt, indem durch die leicht veränderte Zusammensetzung des Milchfettes die Käseherstellung günstig beeinflusst wird. Im Geflügelfutter ist aus ernährungsphysiologischen Gründen sogar ein möglichst hoher Anteil an ungesättigten Fettsäuren erwünscht!

... und beim Silomais

Als Qualitätskriterium beschreibt das Merkmal «VOS-Gehalt» die Energiedichte des Futters. Es gibt den Anteil an verdaulicher organischer Substanz in der gesamten geernteten Trockenmasse an. Die Energiedichte wird hauptsächlich über die Genetik bestimmt, wobei statistisch gesicherte Unterschiede zwischen den Sorten vorhanden sind. Im Gegensatz dazu wurde selten beobachtet, dass das Jahr oder der Standort einen Einfluss auf den «VOS-Gehalt» hatte. Unter schweizerischen Bedingungen ist in der Fütterung von Milchkühen oder Mastmunis ein Qualitätsunterschied von 10 g VOS/kg TS einem Ertragsunterschied von mindestens 8 dt TS/ha gleichzusetzen. Dies bedeutet, dass das Betriebsergebnis dasselbe ist, ob eine ertragsschwächere Sorte mit entsprechend besserer Qualität oder eine ertragsstärkere Sorte mit geringerer Qualität verwendet wird. Diesem Umstand wird bei der Sortenbewertung Rechnung getragen, indem eine entsprechende Gewichtung der Eigenschaften «VOS-Gehalt» und «TS-Ertrag» vorgenommen wird. Zudem konnte gezeigt werden, dass der Qualität beziehungsweise der Energiedichte des Futters eine umso grössere Bedeutung zukommt, je intensiver produziert wird. Dies gilt sowohl für die Milch- als auch für die Fleischproduktion.

Anbauzonen

1 = sehr günstig: Genferseebecken, beste Lagen in der Broye und im Seeland, Waadtländer- und Walliser-Chablais

2 = günstig: restliches Rhonetal, Orbe-Ebene, Broyetal, Ufer des Neuenburgersees, Basse-Ajoie, Ebene von Delsberg

3 = mittel: übriges Mittelland ohne die höheren Lagen, Haute-Ajoie

4 = Grenzlagen: höhere Lagen des Mittellandes

Züchter / Sortenvertreter

CH/2* DSP, Delley / DSP DELLEY SAMEN UND PFLANZEN, 1567 Delley

D/5* KWS, Einbeck / SEMENA AG, 4054 Basel

F/1 ADVANTA, Verneuil-Etang / ERIC SCHWEIZER AG, 3602 Thun

F/5* RAGT, Rodez / FENACO, 1401 Yverdon

F/6 EURALIS Lescar / OTTO HAUENSTEIN SAMEN AG, 8197 Rafz

F/7* FORCE LIMAGRAIN, Riom / FENACO, 1401 Yverdon

F/9 MAÏS ANGEVIN, Saint-Mathurin / OTTO HAUENSTEIN SAMEN AG, 8197 Rafz

F/15* HILLESHÖG-NK, Saint-Sauveur / OTTO HAUENSTEIN SAMEN AG, 8197 Rafz

F/18* SYNGENTA, Toulouse / SYNGENTA Agro, 8157 Dielsdorf

F/19 CAUSSADE, Caussade Cedex / FENACO, 1401 Yverdon

USA/1 PIONEER, Overseas / PIONEER Hybrid SA, 6928 Manno

USA/2* JC ROBINSON SEEDS, Waterloo NE / DSP DELLEY SAMEN UND PFLANZEN, 1567 Delley

USA/3 DEKALB GENETICS Corp., Dekalb IL / MONSANTO International Sàrl, 1110 Morges

*Saatgut von gewissen Sorten dieses Züchters wird auch in der Schweiz durch swissmais produziert.

Blattfleckenkrankheit (*Helminthosporium turcicum*)

Die erstmals 1999 nördlich der Alpen beobachtete Blattfleckenkrankheit, verursacht durch den Pilz *Helminthosporium turcicum*, hat sich bis zum Jahr 2002 weiter ausgebreitet. In den Folgejahren dagegen trat die Krankheit nur selten auf, sodass ihretwegen kaum Ertragseinbussen zu verzeichnen waren. Wegen des eher schwachen Auftretens von *H. turcicum* konnten in den regulären Sortenversuchen nur an sehr wenigen Versuchsstandorten Sortenunterschiede bonitiert werden. Um diese Informationen zu ergänzen, prüft Agroscope die Sorten seit 2002 jedes Jahr in einem speziell angelegten Versuch mit künstlicher Infektion auf ihre Resistenz gegen *H. turcicum*.

Da eine direkte Bekämpfung von *H. turcicum* mit chemischen Präparaten nicht möglich ist, müssen die vorhandenen Resistenzen ausgenützt werden. Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem die im Tessin angebauten spätreifen Sorten sowie einige weitere mittelspäte Sorten für den Anbau nördlich der Alpen gute Resistenzen aufweisen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Züchtung in diesen Reifesegmenten schon seit vielen Jahren die Resistenz gegen *H. turcicum* berücksichtigt hat.

Bedeutung der Eigenschaften:

+++	sehr gut/früh	-	mittel bis schwach
++	gut	--	schwach
+	mittel bis gut	---	sehr schwach/spät
∅	mittel		

Beurteilung der SILOMAISSORTEN für die Ernte 2008

Geordnet nach der Frühreife innerhalb der Reifegruppe aufgrund des TS-Gehalts der Pflanze zum Zeitpunkt der Ernte

Sortenname	Hybrid-typ	Züchter / Vertreter	Aufnahme in die Sortenliste	Trocken-substanz-ertrag	Verdau-lichkeit	Stärke-gehalt	Stärke-ertrag	Reife (ganze Pflanze)	Jugend-entwicklung	Standfestigkeit			Resistenz gegen ²		Saattichte Körner pro m ²
										Vegetation	bei Ernte	Stängel-bruch bei Ernte	Beulen-brand	Helmintho-sporium turcicum ³	
ANBAU NÖRDLICH DER ALPEN															
Sortiment früh (geeignet für Anbauzonen 1 bis 4)															
Constantino	SC	D/5	2005	+++	+	Ø	+++	+++	++	+	Ø	Ø	Ø	--	9,5
Pralinia	SC	CH/2	2008	+++	Ø	-	++	+++	+++	+	+	+	++	--	10,0
Earlystar	SC	F/6	2003	Ø	+++	++	+	+++	+	-	Ø	+	+	-	11,0
Maeva	SC	CH/2	2006	++	Ø	-	+	+++	++	+	Ø	+	++	---	10,0
Aurelia	SC	NL/1	2005	+++	+	Ø	+++	++	++	++	+	Ø	Ø	---	9,5
Delitop	SC	F/18	2004	++	+++	++	+++	+	+	+	++	++	+++	++	10,5
LG 21.85	TC	F/7	1999	++	Ø	---	-	Ø	+	+	++	++	Ø	+	10,5
Coxximo	SC	F/5	2006	+++	++	-	++	Ø	Ø	++	+	++	+++	Ø	9,5
Apostrof	TC	F/1	2004	Ø	++	-	--	Ø	-	Ø	+	+	++	Ø	9,5
LG 22.34	TC	F/7	2002	+	+	-	Ø	Ø	++	++	++	++	+	--	10,0
Sortiment mittelfrüh (geeignet für Anbauzonen 1 bis 3)															
Amadeo	SC	D/5	2006	++	+++	+++	+++	++	+	++	Ø	-	++	Ø	10,0
LG 22.75 ¹	SC	F/7	2000	++	+	-	Ø	++	++	+	++	++	Ø	--	10,0
NK Cassio	SC	F/18	2008	+++	+	+	++	++	+	+	+	++	-	+	10,0
LG 22.65	TC	F/7	1998	++	+	-	Ø	+	++	++	++	+	Ø	-	10,0
LG 32.20	SC	F/7	2008	+++	+++	++	+++	+	+	++	+	+	+++	+	10,0
Nathan	SC	D/5	2006	+++	+	+	++	+	++	++	++	+	+	-	9,5
Attribut	TC	F/9	1998	++	+	-	-	+	Ø	++	++	+	Ø	--	10,0
Banguy ¹	SC	F/1	1996	Ø	+++	++	Ø	+	+	Ø	++	+	++	--	10,0
Ciclixx	SC	F/5	2007	+++	+	--	Ø	+	Ø	+	++	+	++	+	10,0
LG 32.52	TC	F/7	2007	+++	Ø	--	Ø	Ø	+	+	++	+	+	+	10,0

Sortenname	Hybrid-typ	Züchter / Vertreter	Aufnahme in die Sortenliste	Trocken-substanz-ertrag	Verdau-lichkeit	Stärke-gehalt	Stärke-ertrag	Reife (ganze Pflanze)	Jugend-entwicklung	Standfestigkeit			Resistenz gegen ²		Saattichte Körner pro m ²
										Vegetation	bei Ernte	Stängel-bruch bei Ernte	Beulen-brand	Helmintho-sporium turcicum ³	
Sortiment mittelspät (geeignet für Anbauzonen 1 und 2)															
Magister ¹	SC	F/15	1995	--	+	+	-	+++	+++	+	+	Ø	++	+	9,0
Maibi	SC	F/19	2005	+	+	Ø	+	+++	Ø	+	Ø	+	Ø	--	8,5
Taxxoa	SC	F/5	2007	++	+	Ø	+	+++	+	+	++	++	++	Ø	9,0
Romario ¹	SC	D/5	2001	Ø	+++	+++	++	+++	++	++	Ø	Ø	+	-	9,5
Ronaldinio	TC	D/5	2007	++	+++	++	+++	++	++	++	++	Ø	++	Ø	8,5
Marcello	TC	D/5	2007	+++	++	++	+++	+	+	++	++	Ø	++	Ø	8,5
Gavott	SC	D/5	2002	++	+	Ø	++	+	+	++	+++	++	Ø	-	9,0
Anjou 249 ¹	SC	F/9	2006	++	++	Ø	++	+	++	-	++	++	Ø	+	9,5
DK 287	SC	USA/3	2004	++	+++	+	++	+	Ø	-	++	++	++	++	8,5
Ansyl	TC	F/9	2007	++	+	-	++	+	++	++	++	++	++	Ø	9,5
Atendo Anjou 290	SC	F/9	2005	+++	+	--	+	-	++	Ø	+	Ø	Ø	++	8,5
ANBAU SÜDLICH DER ALPEN															
Sortiment mittelfrüh (geeignet für Anbaulagen bis 700 m ü.M.)															
Benicia ¹	SC	USA/1	1999	++	++			++	+++		+	+	-	++	8,0
PR38A24 ¹	SC	USA/1	2003	++	+			++	+		+	++	+	+++	7,5
Sortiment mittelspät (geeignet für Anbaulagen bis 500 m ü.M.)															
PR36B08 ¹	SC	USA/1	2003	+++	++			+	++		++	++	++	+++	7,0

¹als Silo- und Körnermais geeignet

³siehe Erklärung Textteil Seite 2

²Die Kolonne mit der Information über die Resistenz gegen Kopfbrand wurde gelöscht (keine Boniturregebnisse mehr verfügbar). Die neueren Sorten der Liste sind resistent gegen Kopfbrand und ältere, anfällige Sorten gelangen nur mit speziell gegen Kopfbrand gebeiztem Saatgut in den Handel.

Hybridtyp: SC = Einfachhybrid (Single Cross); TC = Dreiweghybrid (Threeway Cross)

Übrige Eigenschaften: +++ = sehr gut; ++ = gut; + = mittel bis gut; Ø = mittel; - = mittel bis schwach; -- = schwach; --- = sehr schwach

Beurteilung der KÖRNERMAISSORTEN für die Ernte 2008

Geordnet nach der Frühreife innerhalb der Reifegruppe aufgrund des Wassergehaltes im Korn zum Zeitpunkt der Ernte

Sortenname	Hybridtyp	Züchter / Vertreter	Aufnahme in die Sortenliste	Körnerertrag	Körnerreife	PMI (PUFA-MUFA-Index) ²	Jugendentwicklung	Standfestigkeit			Resistenz gegen ³			Drusch-eignung	Saatkichte Körner pro m ²
								Vegetation	bei Ernte	Stängelbruch bei Ernte	Beulenbrand	Stängelfäule	Helminthosporium turcicum ⁴		
ANBAU NÖRDLICH DER ALPEN															
Sortiment früh (geeignet für Anbauzonen 1 bis 4)															
Stuard	TC	D/5	2007	++	+++	hoch	++	++	++	+	Ø	+	---	+++	10,0
LG 32.12	SC	F/7	2006	+++	++	hoch	++	++	++	+	Ø	+	---	+	9,5
Baxxita	SC	F/5	2007	++	+	mittel	Ø	+	++	+	Ø	+	--	++	10,0
Goldenso	SC	CH/2	2002	++	Ø	mittel	+++	++	++	Ø	+	Ø	---	+	10,0
Birko	SC	F/5	2001	++	Ø	mittel	Ø	++	++	+	Ø	-	+	+	10,0
Athlet Anjou 217	SC	F/1	2006	++	Ø	hoch	++	Ø	Ø	++	++	++	--	+	9,5
Sortiment mittelfrüh (geeignet für Anbauzonen 1 bis 3)															
LG 22.22	SC	F/7	1999	Ø	++	mittel	+	++	+	++	+	++	+	Ø	10,0
Dolmen	TC	D/5	2004	++	++	s.hoch	++	++	+	Ø	+	Ø	---	+	9,5
PR39G12	SC	USA/1	2002	++	+	mittel	Ø	+	Ø	Ø	+	Ø	--	-	9,0
DKC 2960	SC	USA/3	2007	+++	Ø	mittel	Ø	++	++	++	+++	Ø	Ø	++	9,5

¹als Körner- und Silomais geeignet

²siehe Erklärung Textteil Seite 1

³Die Kolonne mit der Information über die Resistenz gegen Kopfbrand wurde gelöscht (keine Boniturergebnisse mehr verfügbar). Die neueren Sorten der Liste sind resistent gegen Kopfbrand und ältere, anfällige Sorten gelangen nur mit speziell gegen Kopfbrand gebeiztem Saatgut in den Handel.

⁴siehe Erklärung Textteil Seite 2

Hybridtyp: SC = Einfachhybrid (Single Cross); TC = Dreiweghybrid (Threeway Cross)

Übrige Eigenschaften: +++ = sehr gut/früh; ++ = gut; + = mittel bis gut; Ø = mittel; - = mittel bis schwach; -- = schwach; --- = sehr schwach/spät

Sortenname	Hybridtyp	Züchter / Vertreter	Aufnahme in die Sortenliste	Körnerertrag	Körnerreife	PMI (PUFA-MUFA-Index) ²	Jugendentwicklung	Standfestigkeit			Resistenz gegen ³			Drusch-eignung	Saatkichte Körner pro m ²
								Vegetation	bei Ernte	Stängelbruch bei Ernte	Beulenbrand	Stängelfäule	Helminthosporium turcicum ⁴		
Sortiment mittelspät (geeignet für Anbauzonen 1 und 2)															
DKC 3420	SC	USA/3	2005	++	+++	mittel	Ø	++	++	++	Ø	++	++	Ø	9,0
Pteroxx	SC	F/5	2008	++	+++	mittel	+++	++	+	++	+++	+	+	Ø	9,5
Sileno	TC	D/5	2006	Ø	++	mittel	Ø	++	+	Ø	+	+	Ø	++	9,5
Avixxene	SC	F/5	2008	++	++	mittel	++	++	++	+	++	Ø	+	Ø	9,5
Severo	TC	D/5	2008	+++	+	hoch	Ø	Ø	+	Ø	+++	++	++	+	9,0
Anjou 249 ¹	SC	F/9	2004	+	+	hoch	+++	+	+	++	-	+++	+	+	9,0
Banguy ¹	SC	F/1	1996	-	+	mittel	+	+	++	+	++	+	--	++	10,0
Romario ¹	SC	D/5	2001	Ø	+	hoch	+	+	-	Ø	+	+	-	-	9,5
Magister ¹	SC	F/15	1993	Ø	+	mittel	++	+	+	--	++	-	+	Ø	8,5
LG 22.75 ¹	SC	F/7	2000	-	+	niedrig	++	+	+	+	+	+++	--	+	9,0
Benicia	SC	USA/1	2001	+++	-	niedrig	Ø	Ø	--	Ø	-	++	++	--	8,0
ANBAU SÜDLICH DER ALPEN															
Sortiment mittelfrüh (geeignet für Anbaulagen bis 500 m ü.M.)															
Benicia ¹	SC	USA/1	1999	Ø	++	niedrig	+++			Ø	Ø	-	++	++	7,5
PR38H20	SC	USA/1	2006	+	+	niedrig	++			+	++	++	+	++	7,0
PR38A24 ¹	SC	USA/1	2003	+	+	niedrig	+			Ø	++	+	++	+++	7,0
Maxxis	SC	F/5	2007	+++	Ø	niedrig	+++			++	+	++	++	++	7,5
PR37F73	SC	USA/1	2007	++	Ø	niedrig	Ø			Ø	++	++	++	+++	7,0
Sortiment mittelspät (geeignet für Anbaulagen bis 400 m ü.M.)															
PR36B08 ¹	SC	USA/1	2003	+	+	niedrig	++			+	++	++	++	+++	6,5
PR35P12	SC	USA/1	2002	++	+	niedrig	+			Ø	+	++	++	++	6,5

¹als Körner- und Silomais geeignet

²siehe Erklärung Textteil Seite 1

³Die Kolonne mit der Information über die Resistenz gegen Kopfbrand wurde gelöscht (keine Boniturergebnisse mehr verfügbar). Die neueren Sorten der Liste sind resistent gegen Kopfbrand und ältere, anfällige Sorten gelangen nur mit speziell gegen Kopfbrand gebeiztem Saatgut in den Handel.

⁴siehe Erklärung Textteil Seite 2

Hybridtyp: SC = Einfachhybrid (Single Cross); TC = Dreiweghybrid (Threeway Cross)

Übrige Eigenschaften: +++ = sehr gut/früh; ++ = gut; + = mittel bis gut; Ø = mittel; - = mittel bis schwach; -- = schwach; --- = sehr schwach/spät