



Liste der empfohlenen Getreidesorten für die Ernte 2015

Numa Courvoisier¹, Lilia Levy Häner¹, Ruedi Schwärzel¹, Mario Bertossa¹, Etienne Thévoz¹, Jürg Hiltbrunner², Martin Anders², Peter Stoll³, Thomas Weisflog⁴, Stephan Scheuner⁴, Jacques Dugon⁵ und Kaspar Grünig⁶

¹Agroscope, 1260 Nyon 1

²Agroscope, 8046 Zürich

³Agroscope, 1725 Posieux

⁴swiss granum, 3011 Bern, ⁵Groupe culture Romandie, Agridea, 1000 Lausanne 6, ⁶Forum Ackerbau, 8135 Lindau

Auskünfte: Numa Courvoisier, E-Mail: numa.courvoisier@agroscope.admin.ch, Tel. +41 58 460 47 15

Winterweizen

In der Liste für die Ernte 2015 werden 26 Sorten empfohlen. Darunter befinden sich drei neu aufgenommene Sorten: Chaumont in der Qualitätsklasse I sowie Magno und Estivus in der Qualitätsklasse II.

In der Qualitätsklasse TOP stehen weiterhin die Sorten Molinera, Runal, Lorenzo, Titlis, Siala, CH Claro, CH Nara und CH Camedo zur Auswahl. Die definitiv aufgenommenen Sorten Molinera und Lorenzo konnten die hervorragenden Backqualitäten bestätigen. Sie verfügen jedoch über ein eher tiefes Ertragspotenzial unter Extenso-Bedingungen und ein tiefes unter ÖLN-Bedingungen. Sie weisen eine mittlere Resistenz gegenüber Krankheiten auf. Runal ist nach wie vor die Referenz in Bezug auf die Backqualitäten. Sorten wie CH Camedo und CH Nara haben ein interessantes, ausgeglichenes Profil und weisen gute bis sehr gute Backqualitäten auf.

In der Qualitätsklasse I wird neu die begrannte und sehr frühreife Sorte Chaumont empfohlen. Sie ergänzt die bisherigen Sorten Arina, Zinal, Forel, Simano, CH Combin und Suretta. Chaumont weist für diese Qualitätsklasse ein sehr interessantes Ertragspotenzial unter Extenso- und ÖLN-Bedingungen auf und hat eine gute Resistenz gegenüber den verschiedenen Krankheiten mit Ausnahme der Ährenfusarien und der Septoria-Krankheiten, bei denen die Resistenz als mittel eingestuft wird. Die ebenfalls begrannte, sehr frühreife Sorte Simano verfügt über gute und sehr ausgeglichene Eigenschaften. Suretta hat ein gutes Ertragspotenzial unter Extenso-Bedingungen. Ihre Resistenz gegenüber Braunrost und Ährenseptoria ist tief. Demgegenüber stehen jedoch interessante Eigenschaften wie die gute Standfestigkeit und die Resistenz gegenüber Gelbrost. Sie erreicht zudem einen guten Proteingehalt. Die begrannte Sorte CH Combin hat ein sehr interessantes Ertragspotenzial sowie eine gute Standfestigkeit. Sie verfügt allgemein über eine mittlere Krankheitsresistenz mit guten Eigenschaften gegen Gelb- und Braunrost, ist jedoch anfällig auf Ährenseptoria.

Die Qualitätsklasse II beinhaltet neu fünf Sorten, wovon Magno und Estivus neu aufgenommen wurden. Magno ist eine Schweizer Neuzüchtung, die wie Estivus ein sehr hohes

Ertragspotenzial und eine gute Standfestigkeit aufweist. Die Resistenz gegenüber den meisten Krankheiten wird als mittel eingestuft. Gegenüber Gelbrost und Ährenseptoria ist ihre Resistenz mittel bis gut. Im Vergleich zu Magno erzielt Estivus höhere Feuchtglutengehalte. Die Sorten Rainer, Ludwig und Levis ergänzen die Liste in dieser Qualitätsklasse.

Die Qualitätsklasse III bleibt unverändert und beinhaltet nur die Sorte Impression.

Die Klasse Biskuit umfasst weiterhin zwei Sorten. Cambrena vereint ein sehr gutes Qualitätsprofil für die Biskuitherstellung und gute agronomische Eigenschaften wie einen hohen Ertrag und eine gute Resistenz gegenüber Ährenfusarien. Die spät abreifende Sorte Manhattan weist gute Resistenzen gegen mehrere Krankheiten auf.

Die Klasse Futterweizen beinhaltet drei Sorten: Bockris, Mulan und Papageno. Diese weisen alle ein sehr hohes Ertragspotenzial auf. Papageno unterscheidet sich von den anderen durch sein gutes Hektolitergewicht und die sehr hohe Resistenz gegen Mehltau. Tapidor wurde von der Liste gestrichen.

Tab. 1 | Anforderungen an eine Weizensorte für die Eintragung in die Liste der empfohlenen Sorten

Qualitätsklasse	Erforderlicher Qualitätsindex (Punkte)	Erforderlicher Feuchtglutengehalt* (%)	Erforderlicher agronomischer Index (Punkte)
TOP	> 130	≥ 31% *	> 95
I	> 110 bis 130	≥ 29% *	> 103
II	> 95 bis 110	≥ 27% *	> 110
III	> 80 bis 95		> 115
Futterweizen	≤ 80		> 120
Biskuit	Besondere Kriterien		> 110

*Werte aus dem ÖLN-Versuchsnetz; Grenzwerte werden anhand des jährlichen Durchschnitts angepasst.

Winterweizensorten 2015

Klasse	TOP									I		
	MOLINERA*	RUNAL	LORENZO	SIALA	TITLIS	CH CLARO	CH NARA	CH CAMEDO	ARINA	ZINAL	FOREL	SIMANO*
Aufnahmejahr	2013	1995	2013	2006	1996	2009	2010	2011	1981	2003	2008	2012
Ertrag (Extenso) ¹	-	-	-	+	-	+(+)	Ø	+	-	+	+	+(+)
Ertrag (ÖLN) ²	--	-(-)	-(-)	Ø	--	+	-	-	-	+	+	+
Frühreife / Ährenschieben ¹	f	mf	mf	sf	s	f	f	mf	ms	sf	f	sf
Pflanzenlänge ¹	k	m	k	sk	ml	k	sk	sk	sl	k	m	k
Standfestigkeit ^{1,2}	++	+	++	++	+	++	++	+	-	+	++	+
Resistenz	Mehltau ¹	Ø	+	-	+	-	Ø	Ø	++	-	Ø	+
	Gelbrost ¹	Ø	-	+	++	++	+	+++	+	--	Ø	Ø
	Braunrost ¹	-	--	+	Ø	Ø	-	++	+	--	Ø	--
	Septoria nodorum Blatt ^{1,3}	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	+	++	-	Ø	Ø
	Septoria nodorum Ähre ^{1,3}	Ø	Ø	Ø	-	Ø	-	Ø	+	+	Ø	Ø
	Septoria tritici Blatt ^{1,3}	-	-	Ø	Ø	+	Ø	Ø	+	Ø	Ø	Ø
	Fusarien Ähre ^{1,3}	+	Ø	-	Ø	+	Ø	-	-	++	Ø	Ø
	Auswuchs ¹	-	Ø	+	Ø	+	+	+	+	+	+(+)	+(+)
Proteingehalt ¹	+++	+++	+++	++	++(+)	++	++(+)	+	++	+	+	
Zeleny ¹	+++	+(+)	+++	++	++	+	++(+)	++	Ø	+(+)	++	
Hektolitergewicht ¹	Ø	+	+	+	+	+	+++	-	+++	++	+++	
Tausendkorngewicht ¹	mittel	mittel	mittel	mittel	gross	mittel	klein	mittel	mittel	mittel	klein	gross

Bestimmung der Qualitätsklasse beim Winterweizen

Die Qualitätsklasse der Weizensorten wird mit einem globalen Qualitätsindex und Grenzwerten für Feuchtgluten festgelegt. Die entsprechenden Anforderungen sind in Tabelle 1 dargestellt.

Für den globalen Qualitätsindex werden einerseits die im Labor ermittelten Qualitätseigenschaften bewertet, andererseits aber auch die Resultate der Brotbackversuche mit Erntematerial aus den Versuchsnetzen von Agroscope (Extenso) und swiss granum (ÖLN) berücksichtigt. Die Resultate werden gemäss einer speziell entwickelten Skala (Schema '90) umgerech-

net. Für die Labor- und Backversuche können je maximal 100 Punkte erzielt werden (Total 200 Punkte; Abb. 1).

Seit 2009 gibt es Grenzwerte für den Feuchtglutengehalt für die Klassen TOP, I und II (Tab. 2). Diese Werte werden je nach dem jährlichen Gesamtniveau mittels eines Korrekturfaktors angepasst, der anhand von Referenzsorten berechnet wird (Jahresdurchschnitt dividiert durch den Durchschnitt der letzten zehn Jahre). Das bedeutet, dass der Grenzwert in einem Jahr mit gesamthaft höheren Glutengehalten ansteigt und bei tiefen Glutengehalten sinkt. Diese Grenzwerte gelten zusätzlich zum be-

Tab. 2 | Feuchtglutengehalte (in %) der Winterweizensorten in den Anbauversuchen unter ÖLN-Bedingungen

Qualitätsklasse	Top							I					II				III		
	Molinera	Runal	Lorenzo	Siala	CH Claro	CH Nara	CH Camedo	Arina	Zinal	Forel	Simano	CH Combin	Chaumont	Suretta	Rainer	Levis	Magno	Estivus	Impression
2009		31,0		30,8	31,9	31,3	30,6	35,1	26,5	29,2		27,6		36,0	24,5	25,5			23,3
2010		41,2		37,3	35,1	33,8	36,1	39,3	30,0	32,8	33,5	31,5		41,1	28,1	27,5			
2011	39,7	38,8	38,1	39,2	35,2	33,9	36,1	43,1	30,6	33,7	34,3	30,8		40,5	27,3	29,5			
2012	36,5	41,1	38,5		37,4		35,9	37,5	32,4	31,5	32,0	30,4	30,3	40,0	28,3	29,8	27,8	32,7	
2013	33,2	36,3	32,3		31,0		29,0	33,7	26,6	25,7	30,4		28,7	40,2		28,1	23,7	24,1	

Feuchtglutengehalt für Klasse TOP. Korrigierte Grenzwerte nach Gesamtniveau für 2009 bis 2013: resp. 27,7, 32,1, 33,1, 32,6 et 29,7.

Feuchtglutengehalt für Klasse I. Korrigierte Grenzwerte nach Gesamtniveau für 2009 bis 2013: resp. 25,9, 30,0, 31,0, 30,5 et 27,8.

Feuchtglutengehalt für Klasse II. Korrigierte Grenzwerte nach Gesamtniveau für 2009 bis 2013: resp. 24,1, 27,9, 28,8, 28,4 et 25,9.

Feuchtglutengehalt tiefer als für Klasse II.

CH COMBIN*	II							III	Futterweizen			Biskuit	
	CHAUMONT*	SURETTA	RAINER	LUDWIG	LEVIS	MAGNO	ESTIVUS		BOCKRIS	MULAN	PAPAGENO	MANHATTAN	CAMBRENA
2010	2014 (prov.)	2011	2011	2004	1997	2014 (prov.)	2014 (prov.)	2009	2011	2007	2012	2005	2011
+(+)	+(+)	+	++(+)	++	+	++(+)	++(+)	++	++++	++++	++++	++	++
+(+)	+(+)	∅	++	++	++	++(+)	++(+)	++(+)	++++	+++	++++	+(+)	+++
f	sf	f	ms	mf	mf	sf	s	s	ms	mf	ms	s	ms
sk	ml	k	ml	sl	k	k	m	m	ml	m	m	mk	k
++	+	++	∅	∅	++	++	++	∅	++	++	+	++	+(+)
-	++	∅	++	∅	-	∅	∅	+	+	∅	+++	+	∅
+	++	++	∅	∅	∅	∅	+	+	-	+	---	+	++
+	++	---	∅	∅	∅	∅	∅	---	-	-	---	++	++
∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	---	∅	∅	∅	∅	∅
-	-	-	-	++	-	∅	+	∅	∅	+	+	++	-
∅	∅	∅	∅	++	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	+	∅
∅	∅	∅	∅	+	-	∅	∅	+	-	∅	∅	∅	+
∅	+	+	∅	+	+	+	∅	+	∅	---	+	+	+
∅	∅	++(+)	-	-	∅	-	∅	-	---	---	---	Biskuitqualität	
+	+	+(+)	+	∅	+(+)	---	∅	∅	Futterqualität				
-	+	+	+	∅	+	-(-)	+	∅	-	-(-)	+	---	-
sehr gross	mittel	mittel	mittel	gross	mittel	mittel	mittel	mittel	gross	mittel	mittel	mittel	mittel

^{1,2}Die Sortenbeschreibung basiert auf zwei- bis dreijährigen Durchschnittsergebnissen aus dem Versuchsnetz von Agroscope und DSP (1), ergänzt durch Versuchsergebnisse für den Ertrag aus Anbauversuchen unter Bedingungen für den ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) (2). Obige Angaben können in Abhängigkeit von Standort und klimatischen Bedingungen des Jahres variieren. Die Beurteilung des Ertrags ist nur zulässig innerhalb des gleichen Anbauverfahrens (innerhalb der gleichen Zeile); ein Vergleich zwischen den Anbauverfahren Extenso und ÖLN ist in obiger Darstellung nicht zulässig.

³Nur fünf Beurteilungsklassen (++, +, ∅, - und --)

*Sorte mit begranneten Ähren

Unter SUISSE GARANTIE können alle Sorten vermarktet werden, die auf der aktuellen oder einer ehemaligen empfohlenen Sortenliste von swiss granum aufgeführt sind resp. waren. Ebenfalls erlaubt sind Sorten im Aufnahmeverfahren gemäss der jährlich von swiss granum definierten Liste.

Legende: ++++ = hervorragend (Diese Beurteilungsklasse gibt es nur beim Ertrag.)

+++ = sehr gut
 ++ = gut
 + = mittel bis gut
 ∅ = mittel
 - = mittel bis schwach
 -- = schwach
 --- = sehr schwach

Frühreife:

Pflanzenlänge: sf = sehr früh; f = früh; mf = mittelfrüh; ms = mittelspät; s = spät
 sk = sehr kurz; k = kurz; mk = mittel bis kurz; m = mittel;
 ml = mittel bis lang; l = lang; sl = sehr lang

währten globalen Gesamtindex für die Qualität. Um die möglichen Schwankungen zu berücksichtigen, die innerhalb der Versuchsnetze (ÖLN und Extenso) und der einzelnen Jahre auftreten, gelten die Anforderungen an den Feuchtglutengehalt sowie an den globalen Qualitätsindex als erfüllt, wenn eine Sorte den geforderten Wert in mindestens zwei Drittel der Fälle zum Zeitpunkt der Einschreibung erreicht oder überschreitet (Jahre und Versuchsnetze; Abb. 1 und Tab. 2).

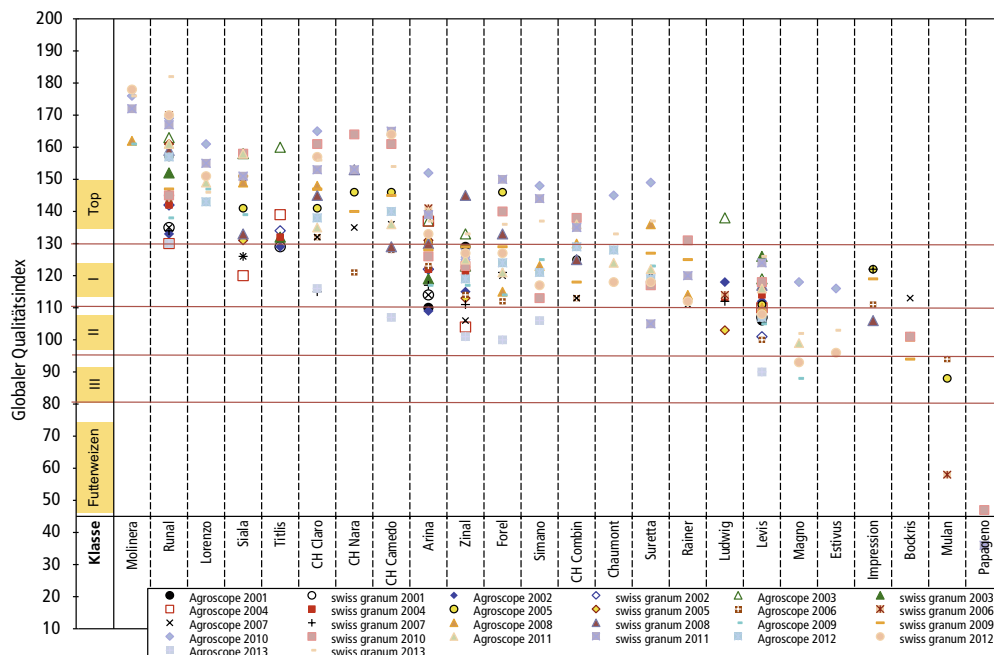


Abb. 1 | Bewertung der technologischen Qualität von Weizen.

Sommerweizen

Die Liste enthält fünf Sorten. Die Sommerweizen zeichnen sich grundsätzlich durch eine sehr gute und von den Verarbeitern geschätzte Qualität aus.

Die **Qualitätsklasse TOP** beinhaltet drei Sorten. **Fiorina** weist das geringste Ertragspotenzial auf, hat aber den Vorteil, dass sie sowohl im Herbst als auch im Frühling ausgesät werden kann. **Chasseral** und **Digana** verfügen über gute Ertragspotenziale mit interessanten Eigenschaften bei der Krankheitsresistenz insbesondere gegen Gelbrost. Alle drei Sorten haben sehr gute Backeigenschaften.

Die **Qualitätsklasse I** besteht aus zwei Sorten. Die sehr frühreife Sorte **CH Campala** gehört zu den ertragreichsten Sorten mit einer guten Resistenz gegenüber Gelbrost und Mehltau. Ihre Backqualität wird als gut eingestuft. Die frühreife Sorte **Altare** zeichnet sich durch einen guten Ertrag und eine gute Krankheitsresistenz aus, mit Ausnahme der Ährenseptoria, auf die sie anfälliger ist. Die Backeigenschaften sind gut und ausgeglichen.

Sommerweizensorten 2015

Klasse	TOP			I		
Sorte	FIORINA*	CHASSERAL ¹	DIGANA	ALTARE ¹	CH CAMPALA	
Aufnahmejahr	2001	2013	2012	2013	2009	
Ertrag (Extenso)	+	++	++	+++	++	
Frühreife / Ährenschieben	mf	mf	sf	f	sf	
Pflanzenhöhe	mk	m	m	mk	m	
Standfestigkeit	+	+++	++	++	++	
Resistenz	Mehltau	+	+	Ø	+	++
	Gelbrost	++(+)	+++	++	++	++
	Braunrost	Ø	+	-	+	-
	Septoria nodorum Blatt	Ø	Ø	Ø	+	Ø
	Septoria nodorum Ähre	+	Ø	Ø	-	Ø
	Fusarien Ähre	+	+	Ø	+	-
	Auswuchs	+	+	+	++	Ø
Proteingehalt	+++	++	+++	++	++	
Zeleny	++	+++	+++	++	+++	
Feuchtgluten	+	+	++	+	+	
Hektolitergewicht	+	+	+	+	+	
Tausendkorngewicht	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	

Die Sortenbeschreibung basiert auf zwei- bis dreijährigen Durchschnittsergebnissen aus dem Versuchsnetz von Agroscope und DSP. Diese Angaben können in Abhängigkeit von Standort und klimatischen Bedingungen des Jahres variieren.

*kann im Herbst ausgesät werden.

¹Für die Ernte 2015 gibt es kein Saatgut zur Verfügung für **Chasseral** (Top) und **Altare** (I).

Unter SUISE GARANTIE können alle Sorten vermarktet werden, die auf der aktuellen oder einer ehemaligen empfohlenen Sortenliste von swiss granum aufgeführt sind resp. waren. Ebenfalls erlaubt sind Sorten im Aufnahmeverfahren gemäss der jährlich von swiss granum definierten Liste.

Legende:

+++ = sehr gut - = mittel bis schwach
 ++ = gut -- = schwach
 + = mittel bis gut --- = sehr schwach
 Ø = mittel ? = keine Information

Frühreife:

sf = sehr früh; f = früh; mf = mittelfrüh; ms = mittelspät; s = spät;
Pflanzenlänge:
 sk = sehr kurz; k = kurz; mk = mittel bis kurz;
 m = mittel; ml = mittel bis lang; l = lang; sl = sehr lang

Winterroggen

Die Liste enthält die beiden Sorten **Matador** und **Palazzo**.

Matador ist weiterhin die interessanteste Populationsorte. Die Hybridorte **Palazzo** verfügt über ein sehr gutes Ertragspotenzial und eine mittlere bis gute Krankheitsresistenz.

Winterroggensorten 2015

Typ	Population	Hybrid	
Sorte	MATADOR	PALAZZO	
Aufnahmejahr	2002	2009	
Ertrag (Extenso)	+	+++	
Frühreife / Ährenschieben	ms	mf	
Frühreife / Ernte	mf	mf	
Pflanzenlänge	m	k	
Standfestigkeit	+	++	
Winterfestigkeit	+	+	
Resistenz	Mehltau	Ø	+
	Gelbrost	?	Ø
	Braunrost	-	Ø
	Mutterkorn	Ø	++
	Rhynchosporium	++	++
Fallzahl	-	Ø	
Proteingehalt	Ø	+	
Zeleny	+	+++	
Hektolitergewicht	+	++	
Tausendkorngewicht	mittel	gross	

Die Sortenbeschreibung basiert auf zweijährigen Durchschnittsergebnissen aus dem Versuchsnetz von Agroscope und DSP. Die Angaben können in Abhängigkeit von Standort und klimatischen Bedingungen des Jahres variieren.

Unter SUISE GARANTIE können alle Sorten vermarktet werden, die auf der aktuellen oder einer ehemaligen empfohlenen Sortenliste von swiss granum aufgeführt sind resp. waren. Ebenfalls erlaubt sind Sorten im Aufnahmeverfahren gemäss der jährlich von swiss granum definierten Liste.

Legende:

+++ = sehr gut - = mittel bis schwach
 ++ = gut -- = schwach
 + = mittel bis gut --- = sehr schwach
 Ø = mittel ? = keine Information

Frühreife:

sf = sehr früh; f = früh; mf = mittelfrüh;
 ms = mittelspät; s = spät

Pflanzenlänge:

sk = sehr kurz; k = kurz; mk = mittel bis kurz;
 m = mittel; ml = mittel bis lang; l = lang;
 sl = sehr lang

Winterdinkel

Die Liste enthält zwei reine Dinkelsorten: Oberkulmer und Ostro.

Aktuell verlangt der Markt vor allem reine Dinkelsorten, von denen gegenwärtig nur **Oberkulmer** und **Ostro** verfügbar sind. Es wird empfohlen, vor der Aussaat mit einem Abnehmer einen Produktionsvertrag abzuschliessen. Beginnend mit der Aussaat im Herbst 2008 wurde eine zweijährige Prüfungsserie mit neuen Dinkelsorten durchgeführt. Aufgrund der Ergebnisse konnte aber keine neue Sorte empfohlen werden.

Die Sortenbeschreibung basiert auf zwei- bis dreijährigen Durchschnittsergebnissen aus dem Versuchsnetz von Agroscope und DSP. Die Angaben können in Abhängigkeit von Standort und klimatischen Bedingungen des Jahres variieren.

Unter SUISSE GARANTIE können alle Sorten vermarktet werden, die auf der aktuellen oder einer ehemaligen empfohlenen Sortenliste von swiss granum aufgeführt sind resp. waren. Ebenfalls erlaubt sind Sorten im Aufnahmeverfahren gemäss der jährlich von swiss granum definierten Liste.

Winterdinkelsorten 2015

Sorte	OBERKULMER	OSTRO
Aufnahmejahr	1948	1978
Ertrag (Extenso)	Ø	+
Frühreife / Ährenschieben	mf	mf
Frühreife / Ernte	mf	mf
Pflanzenlänge	sl	sl
Standfestigkeit	---	--
Winterfestigkeit	++	+
Resistenz	Mehltau	-
	Gelbrost	+
	Braunrost	-
	Schwarzrost	+
	Septoria nodorum Blatt	-
Septoria nodorum Ähre	Ø	++
Fallzahl	-	-
Proteingehalt	+++	++
Hektolitergewicht	++	++
Tausendkorngewicht*	gross	gross

Legende:

+++ = sehr gut
 ++ = gut
 + = mittel bis gut
 Ø = mittel
 - = mittel bis schwach
 -- = schwach
 --- = sehr schwach

Frühreife:

sf = sehr früh; f = früh;
 mf = mittelfrüh;
 ms = mittelspät; s = spät

Pflanzenlänge:

sk = sehr kurz; k = kurz;
 mk = mittel bis kurz;
 m = mittel; ml = mittel bis lang;
 l = lang; sl = sehr lang

*ungeröllt

Sommerhafer

Die Liste beinhaltet vier Sommerhaferarten: Canyon, Typhon, Husky und Zorro.

Canyon, die Sorte mit dem höchsten Kornertrag, hat gelbe Körner und weist eine Schwäche bei der Standfestigkeit auf. **Typhon** (gelbe Körner) und **Husky** (weisse Körner) folgen Canyon bezüglich Ertrag dicht auf den Fersen. Typhon erzielte die besten Hektolitergewichte, wies im Gegensatz aber sehr tiefe Proteingehalte und eine schlechte Standfestigkeit auf. Husky erzielt die höchsten Proteingehalte. **Zorro**, eine Sorte mit schwarzen Körnern, hat ein tieferes Ertragspotenzial als die gelb- oder weissekörnigen Sorten. Die schwarzkörnigen Sorten erbringen im Vergleich zu den gelb- oder weissekörnigen Sorten einen tieferen Trockensubstanzertrag bei der Grünschnittnutzung. Die Sorten Triton, Expander, President und Gaillette wurden von der Liste gestrichen.

Sommerhaferarten 2015

Sorte	CANYON	TYPHON	HUSKY	ZORRO
Aufnahmejahr	2013	2013	2013	2013
Ertrag (Extenso)	+++	++	++	Ø
Hektolitergewicht	+	++	+	+
Frühreife / Ährenschieben	mf	f	f	ms
Frühreife / Ernte	mf	mf	mf	ms
Pflanzenlänge	sl	l	l	mk
Standfestigkeit	-	-	Ø	Ø
Resistenz gegen Mehltau	++	++	++	++
Grünschnitteignung	+	+	+	-
Proteingehalt	Ø	-	+	Ø
Tausendkorngewicht	gross	gross	klein	mittel
Kornfarbe	gelb	gelb	weiss	schwarz

Die Sortenbeschreibung basiert auf zwei- bis dreijährigen Durchschnittsergebnissen aus dem Versuchsnetz von Agroscope und DSP. Die Angaben können in Abhängigkeit von Standort und klimatischen Bedingungen des Jahres variieren.

Unter SUISSE GARANTIE können alle Sorten vermarktet werden, die auf der aktuellen oder einer ehemaligen empfohlenen Sortenliste von swiss granum aufgeführt sind resp. waren. Ebenfalls erlaubt sind Sorten im Aufnahmeverfahren gemäss der jährlich von swiss granum definierten Liste. Die Winterhaferart Wiland ist ebenfalls zur Übernahme anerkannt.

Legende:

+++ = sehr gut
 ++ = gut
 + = mittel bis gut
 Ø = mittel
 - = mittel bis schwach
 -- = schwach
 --- = sehr schwach

Frühreife:

sf = sehr früh; f = früh;
 mf = mittelfrüh;
 ms = mittelspät; s = spät

Pflanzenlänge:

sk = sehr kurz; k = kurz;
 mk = mittel bis kurz;
 m = mittel;
 ml = mittel bis lang;
 l = lang; sl = sehr lang

Wintergerste

Die Liste für Wintergerste umfasst elf Sorten, darunter die drei neu aufgenommenen Sorten KWS Tonic (sechszellig), Sylva (sechszellig) und Sandra (zweizeilig).

Die neue sechszellige Sorte KWS Tonic weist ein mit KWS Meridian vergleichbares Ertragspotenzial sowie eine gute Krankheitsresistenz auf. Sie hat den Vorteil, dass sie eher frühreif ist. Sylva, die zweite neu aufgenommene sechszellige Sorte hat ein sehr gutes Ertragspotenzial unter Extenso-Bedingungen, ist jedoch unter ÖLN-Bedingungen vergleichbar mit Referenzsorten wie Semper. Sie zeigt gute Resistenzen gegen die verschiedenen Krankheiten, hat jedoch nur eine mittlere Standfestigkeit. Hobbit (Hybridgerste) bestätigte seine sehr guten Erträge unter Extenso-Bedingungen der Vorjahre. Unter ÖLN-Bedingungen ist sein Ertragspotenzial etwas

weniger gut. Hobbit zeichnet sich durch ein sehr interessantes Profil bezüglich Krankheitsresistenz aus, insbesondere bei Mehltau und Netzflecken. Hobbit ist die resistensteste Sorte gegen Blattflecken. Henriette und Escadre weisen sowohl unter Extenso- als auch unter ÖLN-Bedingungen ein gutes Ertragspotenzial auf, unterscheiden sich aber nicht wesentlich von den Referenzsorten KWS Meridian oder den neu aufgenommenen Sorten KWS Tonic und Sylva. Sie haben jedoch den Vorteil, dass sie die frühesten Sorten auf der Liste sind. KWS Meridian verfügt über die besten Ertragspotenziale sowohl unter Extenso- wie auch ÖLN-Bedingungen. Zudem verfügt die Sorte über eine gute Resistenz gegenüber Mehltau und Netzflecken. Semper hat ein leicht tieferes Ertragspotenzial als KWS Meridian. Sie hat jedoch den Vorteil, dass sie frühreif ist und über eine gute Standfestigkeit verfügt.

Wintergerstesorten 2015

Typ	sechszellig							zweizeilig				
	KWS TONIC	SYLVA	HOBBIT (Hybrid)	HENRIETTE	ESCADRE	KWS MERIDIAN	SEMPER	SANDRA	CASANOVA	KWS CASSIA	CARAVAN	
Aufnahmejahr	2014	2014	2013	2013	2013	2012	2011	2014	2013	2012	2008	
Ertrag (Extenso) ¹	++(+)	++(+)	++(+)	++	++	+++	++	++	++	++	+	
Ertrag (ÖLN) ²	+++	++	++	++	++	+++	++	++	+	++	+	
Hektolitergewicht ¹	Ø	Ø	+	Ø	+	Ø	Ø	++	++	++	++	
Frühreife / Ährenschieben ¹	mf	ms	mf	f	f	ms	mf	f	mf	ms	ms	
Frühreife / Ernte ¹	ms	mf	ms	mf	ms	mf	mf	ms	ms	ms	ms	
Pflanzenlänge ¹	m	l	m	k	k	m	ml	k	sk	k	sk	
Standfestigkeit ¹	+(+)	Ø	+	++	+	+	++	++	+	+	++	
Resistenz	Mehltau ¹	+(+)	++	++	+	+	++	++	+	+	++	
	Netzflecken / Helminthosporium ¹	++	++	++	++	+	++	+	+	++	+	
	Blattflecken / Rhynchosporium ¹	Ø	Ø	++	Ø	Ø	Ø	Ø	+	++	+	
	Zwergrost (= Braunrost) ¹	+	++	+	++	+	+	++	+	+	+	
	Gelbmosaik ^{1,3}	tolerant	tolerant	tolerant	tolerant	tolerant	tolerant	tolerant	tolerant	tolerant	tolerant	tolerant
	Sprenkelnekrosen ¹	Ø	+	++	Ø	Ø	+	++	Ø	Ø	+	Ø
Winterfestigkeit ¹	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Proteingehalt ¹	Ø	Ø	+	Ø	+	Ø	Ø	+	+	+	+	
Tausendkorngewicht ¹	gross	gross	klein bis mittel	gross	klein	mittel	gross	gross	gross	gross	mittel	
PMI ²	tief bis mittel	tief bis mittel	tief	tief bis mittel	tief	mittel bis hoch	tief bis mittel	tief bis mittel	tief	tief	mittel	

^{1,2} Die Sortenbeschreibung basiert auf zwei- bis dreijährigen Durchschnittsergebnissen aus dem Versuchsnetz von Agroscope und DSP(1), ergänzt durch Versuchsergebnisse für den Ertrag aus Versuchen unter Bedingungen für den ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN)(2). Obige Angaben können in Abhängigkeit von Standort und klimatischen Bedingungen des Jahres variieren.

³ Die Bezeichnung «tolerant» umschreibt eine Resistenz gegen gewisse Pathotypen der Gelbmosaikviren. Aktuell existiert allerdings noch keine Sorte die gegen alle Typen resistent ist.

Die Beurteilung des Ertrages ist nur zulässig innerhalb des gleichen Anbauverfahren; eine Vergleich zwischen den Anbauverfahren Extenso und ÖLN ist in obiger Darstellung nicht zulässig.

Legende:

+++ = sehr gut
 ++ = gut
 + = mittel bis gut
 Ø = mittel

-- = mittel bis schwach
 - = schwach
 --- = sehr schwach

Frühreife: sf = sehr früh; f = früh; mf = mittelfrüh;
 ms = mittelspät; s = spät

Pflanzenlänge: sk = sehr kurz; k = kurz; mk = mittel bis kurz; m = mittel; ml = mittel bis lang;
 l = lang; sl = sehr lang

Bei den zweizeiligen Sorten wurde **Sandra** neu in die Liste aufgenommen. Sie hat ein gutes Ertragspotenzial, das mit demjenigen sechszeiliger Sorten wie **Semper** vergleichbar ist. Sie zählt zudem zu den frühreifen Sorten der Liste und verfügt über eine hohe Resistenz gegenüber Krankheiten, insbesondere gegenüber Mehltau. **Casanova** ist eine zweizeilige Sorte, die ein gutes Ertragspotenzial unter Extenso-Bedingungen und ein leicht weniger gutes unter ÖLN-Bedingungen aufweist. Sie ist resistent gegen Blattflecken und verfügt über eine mittlere bis gute Resistenz gegenüber anderen Krankheiten. Das Hektolitergewicht wird als gut eingestuft. **Casanova** ist tolerant gegen das Gelbmosaikvirus und weist einen tiefen PMI auf. **KWS Cassia** bestätigt seine Qualitäten mit den guten Eigenschaften und dem guten Gleichgewicht. Die eher spätreife Sorte **Caravan** fällt beim Ertragspotenzial etwas hinter die anderen Sorten zurück. Sie hat jedoch eine gute Standfestigkeit und eine gute Resistenz gegen Mehltau.

Die Sorten **Franziska**, **Fridericus** und **Cantare** wurden von der Liste gestrichen.

Sommergerstesorten 2015

Typ		zweizeilig	
Sorte		ASCONA	EUNOVA
Aufnahmejahr		2007	2001
Ertrag (Extenso)		+	++
Hektolitergewicht		++	+
Frühreife / Ährenschieben		sf	f
Frühreife / Ernte		f	f
Pflanzenlänge		m	l
Standfestigkeit		+	Ø
Resistenz	Mehltau	+	+
	Netzflecken / <i>Helminthosporium</i>	++	++
	Blattflecken / <i>Rhynchosporium</i>	?	+
	Zwergrost (=Braunrost)	?	-
Proteingehalt		++	+
Tausendkorngewicht		gross	gross

Die Sortenbeschreibung basiert auf zwei- bis dreijährigen Durchschnittsergebnissen aus dem Versuchsnetz von Agroscope und DSP. Diese Angaben können in Abhängigkeit von Standort und klimatischen Bedingungen des Jahres variieren.

Legende:

+++ = sehr gut - = mittel bis schwach
 ++ = gut -- = schwach
 + = mittel bis gut --- = sehr schwach
 Ø = mittel ? = keine Information

Frühreife:

sf = sehr früh;
 f = früh;
 mf = mittelfrüh;
 ms = mittelspät;
 s = spät

Pflanzenlänge:

sk = sehr kurz;
 k = kurz;
 mk = mittel bis kurz;
 m = mittel;
 ml = mittel bis lang;
 l = lang;
 sl = sehr lang

Qualität für die Schweinemast

Der PUFA-MUFA-Index (PMI), der die Menge an einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren in Abhängigkeit des Energiegehaltes der Körner ausdrückt, bleibt ein wichtiges Qualitätskriterium für Körnermais und Gerste. Die Auswertung der Analysenergebnisse in den letzten Jahren hat gezeigt, dass statistisch signifikante Unterschiede im Gehalt an ungesättigten Fettsäuren zwischen den verschiedenen Gerstensorten bestehen. Ähnlich wie beim Körnermais findet man auch bei der Gerste grosse Streuungen zwischen den Anbaujahren und den Standorten. Bis anhin konnten jedoch keine signifikanten Wechselwirkungen zwischen Sorten und Jahren oder Sorten und Anbauorten gefunden werden. Dies bedeutet, dass beispielsweise eine Sorte mit niedrigem PMI in allen Jahren und an allen Standorten vergleichsweise niedrige Werte aufweist.

Aus den genannten Gründen ist es nicht sinnvoll, absolute Angaben zum Anteil ungesättigter Fettsäuren zu machen. Deshalb werden die über die Jahre gemittelten PMI der Sorten mit denjenigen der Standardsorten (**Landi** und **Franziska**) verglichen und den fünf Gehaltsklassen tief, tief bis mittel, mittel, mittel bis hoch und hoch zugeordnet. Damit der Index in der Liste der empfohlenen Sorten entsprechend angepasst werden kann, werden jährlich Proben aus den Sortenversuchen analysiert.

Gelbmosaik-Viren

Gelblich ausgebleichte, schwächliche Pflanzen in Befallsnestern deuten im Frühjahr auf einen Virusbefall hin. Dieser wird von zwei serologisch unterscheidbaren, bodenbürtigen Viren verursacht, dem Gelbmosaikvirus (BaYMV) und dem Mildem Gerstenmosaikvirus (BaMMV). Diese Viren infizieren die Pflanzenwurzeln via den Pilz *Polymyxa graminis*, welcher weit verbreitet ist und die Wurzeln vieler zur Familie der Gräser gehörenden Pflanzen besiedelt. Auf virusverseuchten Böden ist nur der Anbau von virusresistenten Sorten wirksam. Von beiden Viren sind zahlreiche Pathotypen beschrieben. **Aktuell ist keine Sorte gegenüber allen Typen resistent** und die Chance, dass in absehbarer Zeit eine resistente Sorte verfügbar sein wird, ist klein.

Die meisten der derzeit verfügbaren Sorten beinhalten das gleiche Resistenzgen (rym4), das einen Schutz gegen die üblich auftretenden Stämme des Virus bietet. Die in der Vergangenheit als resistent beschriebene Sorte **Franziska** kann von einigen Stämmen des BaMMV befallen werden. Zudem wurden neue und sogar noch seltenere Pathotypen des BaMMV entdeckt. Die Anfälligkeit der empfohlenen Sorten gegenüber diesen neuen Typen ist noch nicht bekannt.

Um den aktuellen Wissensstand wiederzugeben, werden Sorten, die lediglich eine Resistenz gegen gewisse Pathotypen aufweisen, als tolerant und diejenigen, die keine Resistenzen aufweisen, als anfällig eingestuft.

Sommergerste

Die Liste der empfohlenen Gerstensorten bleibt unverändert und beinhaltet weiterhin Ascona und Eunova.

Eine neue Prüfserie mit Sommergerstensorten wird in den Jahren 2014 und 2015 realisiert. Geprüft werden Futter- und Braugerstensorten.

Triticale

Die Liste umfasst sechs Sorten, darunter die neu aufgenommene Sorte Larossa.

Die neu aufgenommene Sorte Larossa ist eine frühreife Sorte mit einem sehr guten Ertragspotenzial. Sie verfügt über sehr interessante Eigenschaften bei der Krankheitsresistenz, ist allerdings anfällig auf Braunrost und Ährenseptoria.

Tarzan gehört weiterhin zu den ertragreichsten Sorten und weist ein sehr gutes Hektolitergewicht auf. Die Sorte hat eine gute Resistenz gegen die verschiedenen Krankheiten, mit Ausnahme der Standfestigkeit und der Ährenseptoria. Das Ertragspotenzial von Trialdo ist gut, liegt allerdings unter demjenigen von Tarzan. Trialdo erzielt ein sehr gutes Hektolitergewicht und verfügt über eine mittlere bis gute Standfestigkeit.

Das Ertragspotenzial von Cosinus ist vergleichbar mit demjenigen von Trialdo, allerdings ist seine Standfestigkeit geringer. Cosinus weist eine gute Resistenz gegenüber Ährenfusarien und *Septoria nodorum* auf der Ähre auf.

Villars und Trado sind zwei Wechseltriticale. Sie erreichen ein mittleres bis gutes Ertragspotenzial. Villars erzielt ein sehr gutes Hektolitergewicht. Beide Sorten verfügen über eine geringe Standfestigkeit, haben jedoch eine gute Resistenz gegen kryptogamische Krankheiten.

Borowik konnte seine während der Prüfung erzielten hohen Erträge im 2013 nicht bestätigen und wurde als Folge der schlechten Resultate in 2013 von der Liste gestrichen. Bedretto wurde von der Liste gestrichen.

Triticalesorten 2015

Typ		Wintertriticale				Wechseltriticale ²	
Sorte		LAROSSA ³	TARZAN	TRIALDO	COSINUS	VILLARS ³	TRADO
Aufnahmejahr		2014	2012	2012	2010	2013	1998
Ertrag (Extenso)		+++	+++	++	++	+	Ø
Hektolitergewicht		+	+++	+++	++	+++	+
Frühreife / Ährenschieben		f	mf	f	mf	sf	f
Frühreife / Ernte		f	mf	mf	mf	f	f
Pflanzenlänge		ml	sl	m	sl	m	m
Standfestigkeit		++	–	+	–	–	Ø
Resistenz	Mehltau ¹	++	++	++	+	++	+++
	Gelbrost	++	+	++	++	+	++
	Braunrost	Ø	+++	+++	++	+++	+++
	<i>Septoria nodorum</i> Blatt	++	++	+	+	+	++
	<i>Septoria nodorum</i> Ähre	Ø	–	++	++	++	+
	Fusarien Ähre	+	+	Ø	++	+	+
Proteingehalt		+	+	Ø	Ø	+	+
Tausendkorngewicht		gross	gross	mittel	mittel	gross	klein

Die Sortenbeschreibung basiert auf zwei- bis dreijährigen Durchschnittsergebnissen aus dem Versuchsnetz von Agroscope und DSP. Die Angaben können in Abhängigkeit von Standort und klimatischen Bedingungen des Jahres variieren.

¹Entspricht der Beobachtung der Jahre 2009–2010, aber keine Sorte ist gegen einen Resistenzzusammenbruch geschützt.

²Das Ertragspotenzial als Sommertriticale ist niedriger.

³Für die Ernte 2015 gibt es kein Saatgut zur Verfügung für Larossa und Villars.

Legende:

+++ = sehr gut – = mittel bis schwach
 ++ = gut -- = schwach
 + = mittel bis gut --- = sehr schwach
 Ø = mittel

Frühreife: sf = sehr früh; f = früh; mf = mittelfrüh;
 ms = mittelspät; s = spät

Pflanzenlänge: sk = sehr kurz; k = kurz; mk = mittel bis kurz; m = mittel; ml = mittel bis lang;
 l = lang; sl = sehr lang