



Liste der empfohlenen Getreidesorten für die Ernte 2021

Autorinnen und Autoren: Noémie Schaad, Lilia Levy Häner, Romina Morisoli, Raphael Bernet, Marion Girard (Agroscope); Numa Courvoisier (Groupe culture Romandie, Agridea); Julien Berberat, Raphaël Grandgirard (Groupe culture Romandie); Barbara Graf, Martin Streit (Forum Ackerbau); Thomas Weisflog (swiss granum)

Winterweizen

In der Liste für die Ernte 2021 werden 28 Winterweizen-Sorten empfohlen. Die drei neuen Sorten **Cadlimo**, **Piznair** und **Diavel** wurden provisorisch in die Qualitätsklasse TOP aufgenommen.

Unter den drei neuen Sorten zeichnet sich die Sorte **Cadlimo** durch ihr sehr gutes Resistenzprofil gegenüber Krankheiten und ihr hohes Ertragspotenzial aus, insbesondere unter Extenso-Bedingungen. Ihre Backqualität ist gut, der Feuchtglutengehalt jedoch mittelmässig. Die Sorte **Piznair** verfügt über ein gutes Qualitätsprofil und einen hohen Proteingehalt sowie über ein interessantes Ertragspotenzial für diese Qualitätsklasse. Ihre Resistenz gegenüber Krankheiten ist gut trotz der höheren Anfälligkeit gegenüber *Septoria*. Die Sorte **Diavel** hat den Vorteil, dass sie sowohl im Herbst wie auch im Frühling angesät werden kann (Wechselweizen). Sie steht auch auf der Liste der empfohlenen Sommerweizen-Sorten und verfügt über eine gute Resistenz gegenüber Krankheiten, insbesondere gegenüber Gelb- und Braunrost. Die Sorte ist sehr frühreif (Ährenschieben). Der Ertrag ist gleich hoch wie bei der Sorte **Piznair** unter Extenso- und ÖLN-Bedingungen. Bei Aussaat im Frühling ist die Qualität etwas besser.

Bei den bisher bereits empfohlenen Sorten zeigt **Baretta** ein sehr gutes Ertragspotenzial unter Extenso-Bedingungen kombiniert mit einem sehr guten Resistenzprofil gegenüber Krankheiten. Sie ist jedoch anfällig auf Auswuchs. **Montalbano** verfügt über eine sehr gute Krankheitsresistenz, unter anderem gegenüber Ährenfusarien, und hat eine gute Standfestigkeit. Unter Extenso-Bedingungen hat **Montalbano** ein etwas geringeres Ertragspotenzial als **Baretta**, dafür sind ihre Backeigenschaften etwas besser. Im ÖLN-Anbau sind die beiden Sorten jedoch vergleichbar.

Molinera und **Runal** zeichnen sich durch eine hohe Qualität aus. Sie haben allerdings ein geringes Ertragspotenzial sowohl unter Extenso- als auch unter ÖLN-Bedingungen. Sorten wie **CH Camedo** und **CH Nara** verfügen über ein interessantes und ausgeglichenes Profil bezüglich agronomischer Eigenschaften wie auch über gute Backqualitäten. Deren Anfälligkeit auf *Fusarium* erfordert besondere Aufmerksamkeit beim Anbau. Die Sorte **CH Claro** bleibt unter ÖLN-Bedingungen interessant aufgrund ihres Ertragspotenzials und der Qualität, zeigt aber eine sehr schlechte Resistenz gegenüber Krankheiten.

Die Sorte **Arnold** wurde von der Liste gestrichen und die Sorte **Lorenzo** steht zum letzten Mal auf der Liste aufgrund ihres tiefen Ertragspotenzials und der mangelnden Resistenz gegenüber *Septoria* und der hohen Anfälligkeit gegenüber Ährenfusarien.

Die Qualitätsklasse I besteht aus den Sorten **Arina**, **Forel**, **Simano**, **CH Combin**, **Hanswin** und **Genius**. Die Schweizer Sorte **Hanswin**, verfügt über ein interessantes Ertragspotenzial unter Extenso. Sie erreicht gute Backqualitäten und ein hohes Hektolitergewicht. Die begrannten Sorten **Simano** und **CH Combin** haben gute, sehr ausgeglichene Eigenschaften. Die Sorte **Genius** steht zum letzten Mal auf der Liste, die Sorte **Chaumont** wurde gestrichen.

Posmeda ist definitiv in der Qualitätsklasse II aufgenommen. Diese Schweizer Sorte zeichnet sich durch ihr Ertragspotenzial unter ÖLN- und Extenso-Bedingungen aus, kombiniert mit einem guten Resistenzprofil gegenüber Krankheiten, insbesondere ge-

genüber *Septoria* (Blätter und Ähre). Sie ist jedoch anfällig auf Ährenfusarien. Sie verfügt über sehr gute Backeigenschaften für diese Qualitätsklasse, aber einen tiefen Feuchtglutengehalt. Sie ist eine Alternative zu **Montalto** mit einem höheren Hektolitergewicht. Die Schweizer Sorte **Montalto** erreicht im Extenso-Anbau sehr gute Erträge und eine der Qualitätsklasse II entsprechende Qualität. Aufgrund ihres Resistenzprofils widersteht sie den wichtigsten Krankheiten, mit Ausnahme von **Ährenseptoria** und -fusarium. Sie ist anfällig auf Auswuchs.

Die deutsche Sorte **Spontan** zeigt ein sehr gutes Ertragspotenzial unter Extenso- und ÖLN-Bedingungen. Sie verfügt über ein mittelmässiges bis gutes Resistenzprofil gegenüber Krankheiten. Die Sorten **Ludwig**, **Posmeda** und **Spontan** zeigen eine gute Resistenz gegenüber *Septoria nodorum* (Ähren). **Spontan** ist zudem wenig anfällig auf Ährenfusarien. **Ludwig** und **Levis** ergänzen die Sorten dieser Qualitätsklasse. **Bernstein** wurde von der Liste gestrichen.

Dilago steht weiterhin provisorisch auf der Liste der Qualitätsklasse **Biskuit**. Diese Schweizer Sorte verfügt über ein hervorragendes Ertragspotenzial unter Extenso- und ÖLN-Bedingungen, das über demjenigen von **Cambrena** liegt. Zudem verfügt sie über ein sehr gutes Hektolitergewicht und ein gutes Resistenzprofil gegenüber Krankheiten, insbesondere gegenüber *Septoria nodorum* (Blätter und Ähren). Die zweite Sorte der Qualitätsklasse **Biskuit** ist die Sorte **Cambrena**. Diese verfügt sowohl über ein hervorragendes Qualitätsprofil für die Biskuitbranche als auch über gute agronomische Eigenschaften.

Die Sorte **Poncione**, erste Futterweizensorte aus Schweizer Züchtung, wurde definitiv in die Liste aufgenommen. Sie erreicht unter Extenso- und ÖLN-Bedingungen einen hervorragenden Ertrag. Ihr Resistenzprofil gegenüber Krankheiten ist gut, mit Ausnahme der Anfälligkeit auf Ährenfusarien und Braunrost.

Die Sorten **Mulan** und **Sailor** ergänzen die Sorten dieser Qualitätsklasse. Beide haben ein gutes Ertragspotenzial. Die Sorte **Mulan** erreicht eine geringe Resistenz gegenüber Braunrost und *Septoria tritici* (Blatt). Auch der HLG ist etwas geringer als derjenige der anderen Futterweizensorten.

Tab. 1 | Anforderungen an eine Weizensorte für die Aufnahme in die Liste der empfohlenen Getreidesorten.

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
Futterweizen			> 120
Biskuit	Besondere Kriterien		> 110

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

Klasse	TOP												I					II					Futterweizen			Biskuit			
	MOLINERA ^L	RUNAL	LORENZO	TITLIS	CH CLARO	CH NARA	CH CAMEDO	PIZNAIR	DIAVEL*	MONTALBANO ^L	BARETTA	CADLIMO	ARINA	FOREL	SIMANO ^L	CH COMBIN ^L	HANSWIN	GENIUS	LUDWIG	LEVIS	POSMEDA	MONTALTO	SPONTAN	MULAN	SAILOR	PONCIONE	CAMBRENA	DILAGO	
Aufnahmejahr	2013	1995	2013 (letztes Jahr)	1996	2009	2010	2011	2020 (prov.)	2020 (prov.)	2018	2018	2020 (prov.)	1981	2008	2012	2010	2015	2018 (letztes Jahr)	2004	1997	2019	2016	2017	2007	2015	2019	2011	2019 (prov.)	
Ertrag (Extenso) ¹	-	-	--	-	-	+	Ø	+	+	+	+(+)	++	Ø	Ø	+	+	++	+(+)	+++	+	+++	++++	++++	+++(+)	++++	++++	+(+)	++++	
Ertrag (ÖLN) ²	--	--	--	--	+	--	Ø	+	+	+	+	+	--	+	+	+(+)	+	++	++	+(+)	++(+)	++(+)	+++	++++	++++	++	+++(+)		
Frühreife / Ährenschieben ¹	mf	ms	ms	s	mf	ms	ms	ms	sf	s	s	s	s	mf	sf	f	mf	s	ms	ms	ms	ms	ms	s	s	s	s		
Pflanzenlänge ¹	k	m	mk	ml	mk	sk	k	mk	sl	m	ml	mk	sl	m	k	sk	m	mk	sl	k	sl	m	ml	m	ml	l	mk	l	
Standfestigkeit ^{1,2}	+++	++(+)	++(+)	++	+++	+++	++(+)	+	++(+)	+++	++(+)	+	Ø	++	+++	+++	++(+)	++(+)	+	+++	+	+++	+++	++(+)	++(+)	+	++	++	
Resistenz	Mehltau ¹	Ø	+(+)	Ø	Ø	+	+(+)	++	+(+)	++	+(+)	+(+)	Ø	+(+)	+	Ø	Ø	++	+	Ø	+	+(+)	+(+)	+	++	+	Ø	Ø	
	Gelbrost ¹	Ø	+	Ø	++	-	+++	+++	++	++(+)	+++	+++	++	Ø	Ø	+	+	+++	+	+	Ø	++(+)	+	+	Ø	+	++	+	
	Braunrost ¹	-	-	+	-	Ø	Ø	Ø	+	+++	++	+(+)	+(+)	--(-)	--(-)	+	Ø	Ø	+(+)	-	-	Ø	Ø	Ø	--(-)	Ø	Ø	+	Ø
	Septoria nodorum Blatt ^{1,3}	Ø	-	-	Ø	--	+	++	Ø	+	+	++	+	-	-	Ø	Ø	Ø	++	Ø	Ø	++	Ø	Ø	+	Ø	++	++	++
	Septoria nodorum Ähre ^{1,3}	+	Ø	-	Ø	-	Ø	Ø	Ø	+	++	++	+	++	Ø	-	--	+	--	++	-	++	-	++	+	++	+	--	++
	Septoria tritici Blatt ^{1,3}	-	-	--	+	--	+	++	Ø	++	+	+	++	Ø	--	-	--	+	Ø	+	Ø	++	++	++	-	Ø	++	+	Ø
	Fusarien Ähre ^{1,3}	Ø	-	-	+	-	--	--	Ø	Ø	++	+	Ø	++	-	Ø	-	-	+	Ø	-	-	-	++	Ø	Ø	-	+	+
Auswuchs ¹	Ø	+(+)	+(+)	+	-	+	+	+	Ø	+	-	Ø	Ø	+	+	+	+	Ø	Ø	Ø	+	-	Ø	--	Ø	+	Ø	Ø	
Proteingehalt ¹	+++	+++	+++	++(+)	+++	+++	++(+)	+++	++(+)	+++	++(+)	++(+)	++(+)	+(+)	++(+)	+(+)	+(+)	++	Ø	++	Ø	Ø	Ø	--(-)	--(-)	Ø	Ø	Ø	
Zeleny ¹	++(+)	+(+)	+++	++	++	+++	+(+)	++(+)	++(+)	++	++	++(+)	Ø	++	++	Ø	+	++	Ø	Ø	Ø	+	-	Futterqualität			Biskuitqualität		
Hektolitergewicht ¹	+	++	+	++	Ø	+++	Ø	+(+)	++	+	Ø	+(+)	+++	+++	+(+)	Ø	+++	++	+(+)	++	+(+)	-	+(+)	-	++(+)	+(+)	Ø	+++	
Tausendkorngewicht ¹	mittel	mittel	klein	gross	klein	klein	klein	klein	klein	gross	klein	sehr klein	mittel	sehr klein	mittel	sehr gross	gross	sehr klein	sehr gross	mittel	sehr gross	mittel	mittel	mittel	sehr gross	sehr gross	sehr klein	gross	

Bestimmung der Qualitätsklasse beim Winterweizen

Die Qualitätsklasse der Winterweizensorten wird mit einem globalen Qualitätsindex und Grenzwerten für Feuchtgluten festgelegt. Die Anforderungen für die einzelnen Qualitätsklassen 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 zwei Versuchsnetzen (Agroscope und swiss granum) berücksichtigt. Die Resultate werden gemäss einer speziell entwickelten Skala (Schema 90) in Punkte umgerechnet. 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 gesamthafter höheren Glutengehalten ansteigt und bei tiefen Gehalten sinkt. Diese Grenzwerte gelten zusätzlich zum bewährten globalen Gesamtindex für die Qualität. Um die möglichen Schwankungen zu berücksichtigen, die zwischen den verschiedenen Versuchsnetzen (ÖLN und Extenso) und den einzelnen Jahren auftreten, gelten die Anforderungen an den Feuchtglutengehalt sowie an den globalen Qualitätsindex als erfüllt, wenn eine Sorte den geforderten Wert in mindestens zwei Dritteln der Fälle zum Zeitpunkt der Einschreibung erreicht oder überschreitet (Jahre und Versuchsnetze; Abb. 1 und Tab. 2).

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

Klasse	TOP										I					II			
	Molinera	Lorenzo	CH Claro	CH Nara	CH Camedo	Piznair	Diavel	Montalbano	Baretta	Cadlino	Arina	Forel	Simano	Hanswin	Genius	Levis	Posmeda	Montalto	Spontan
2015	33,2	33,1	29,6	29,9	29,2					43,5	28,4	30,5	28,4		24,6		24,0	26,9	
2016	38,4	40,3	36,2	32,7	35,0			36,8	32,7	38,7		32,2	31,0	32,9	27,2		28,0	29,8	
2017	37,8		35,3	32,6	32,9			35,0	34,9	37,4		32,8	32,4	31,7	27,8	27,9	27,9	30,9	
2018			35,5	37,8	36,6	39,8	36,4	37,2	36,6	34,3	44,6		38,5	34,2	33,6		29,9	29,7	35,0
2019			37,9	32,9		41,7	35,2	34,5	37,7	33,5	37,9		33,6	30,4	32,5		27,8	27,8	31,7

Feuchtglutengehalt für Klasse TOP. Korrigierte Grenzwerte nach Gesamtniveau für 2015 bis 2019: 30,9, 32,1, 31,5, 35,2 und 31,1.
 Feuchtglutengehalt für Klasse I. Korrigierte Grenzwerte nach Gesamtniveau für 2015 bis 2019: 28,9, 30,1, 29,4, 32,9 und 29,1.
 Feuchtglutengehalt für Klasse II. Korrigierte Grenzwerte nach Gesamtniveau für 2015 bis 2019: 26,9, 28,0, 27,4, 30,6 und 27,1.
 Feuchtglutengehalt tiefer als für Klasse II

^{1,2}Die Sortenbeschreibung basiert auf zwei- bis dreijährigen Durchschnittsresultaten aus dem Versuchsnetz von Agroscope und DSP¹, 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 (++, +, Ø, - und --)

⁴Sorte mit begranneten Ähren

*Kann im Frühling ausgesät werden, die Qualität ist leicht höher.

Unter Suisse Garantie können alle Sorten vermarktet werden, die auf der aktuellen oder einer ehemaligen Liste der empfohlenen Sorten von swiss granum aufgeführt sind resp. waren.

- Legende**
- +++ = sehr gut
 - ++ = gut
 - + = mittel bis gut
 - Ø = mittel
 - = schwach bis mittel
 - = schwach
 - = sehr schwach
 - Leere Zellen = 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

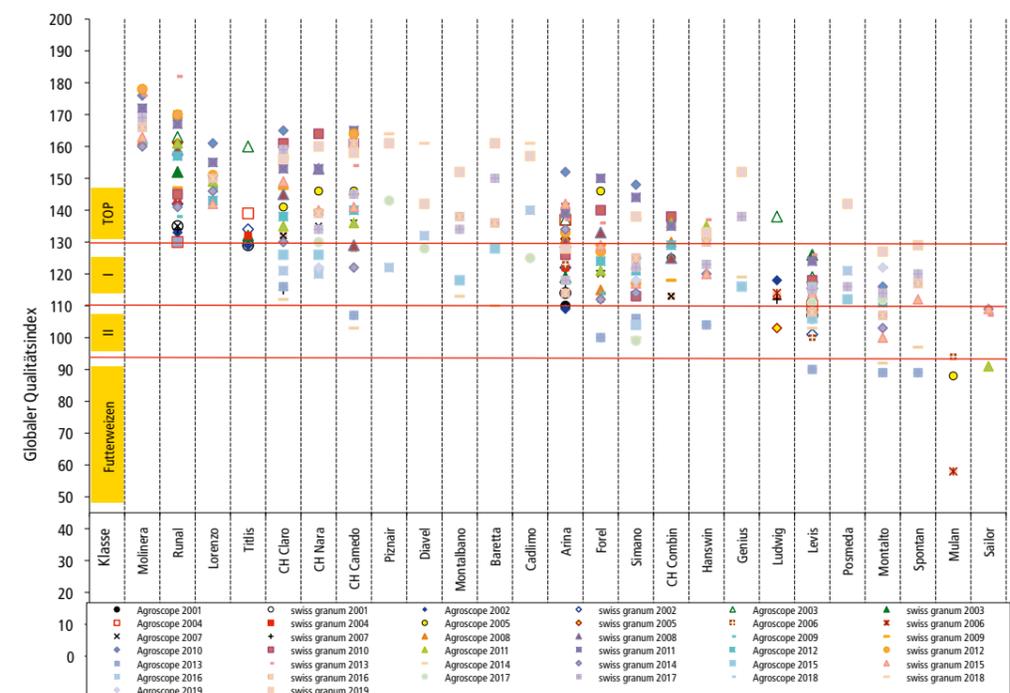


Abb. 1 | Bewertung der technologischen Qualität des Weizens.

Sommerweizen

Die Liste beinhaltet vier Schweizer Sorten: Fiorina und Diavel in der Qualitätsklasse TOP und Altare und Gagnone in der Qualitätsklasse I.

Die Qualitätsklasse TOP umfasst zwei Sorten: Diavel und Fiorina. Die 2018 aufgenommene Sorte Diavel verfügt über das beste Ertragspotenzial dieser Qualitätsklasse, über ein allgemein sehr gutes Resistenzprofil gegenüber Krankheiten sowie über ein sehr gutes Hektolitergewicht. Wie die Sorte Diavel hat Fiorina den Vorteil, dass sie sowohl im Herbst als auch im Frühling ausgesät werden kann (Wechselweizen). Sie hat ein mittleres Ertragspotenzial und ist sehr empfindlich gegenüber Gelbrost. Diavel und Fiorina haben beide sehr gute Backeigenschaften.

Die Qualitätsklasse I besteht aus zwei Sorten: Altare und Gagnone. Seit diesem Jahr steht die Sorte Gagnone provisorisch auf der Liste. Sie verfügt über ein gutes Ertragspotenzial und ein gutes Resistenzprofil gegenüber Krankheiten, mit Ausnahme des Gelbrostes. Für die Qualitätsklasse I hat sie sehr gute Backeigenschaften. Der Proteanteil sowie der Feuchtglutengehalt sind gleich hoch wie bei den Sorten der Qualitätsklasse TOP. Altare ist frühreif und hat ein sehr gutes Ertragspotenzial. Sie verfügt über eine durchschnittliche Resistenz gegenüber Braunrost, Ährenseptoria sowie Mehltau.

Die Sorte Digana wurde von der Liste gestrichen aufgrund des schwachen Resistenzprofils gegenüber Krankheiten.

Sommerweizen 2021

Klasse	TOP		I		
	FIORINA*	DIAVEL*	ALTARE	GAGNONE	
Sorte					
Aufnahmejahr	2001	2018	2013	2020 (prov.)	
Ertrag (Extenso)	Ø	++(+)	+++	+++	
Frühreife / Ährenschieben	ms	ms	mf	f	
Pflanzenlänge	mk	ml	mk	ml	
Standfestigkeit	++	++(+)	++	++	
Resistenz	Mehltau	+	Ø	+	
	Gelbrost	-	+	Ø	
	Braunrost	Ø	+++	-	+++
	Septoria nodorum Blatt	Ø	++	Ø	++
	Septoria nodorum Ähre	+	++	+	+
	Fusarien Ähre	Ø	+	Ø	+
Auswuchs	+(+)	+(+)	+(+)	+(+)	
Proteingehalt	+++	++(+)	++(+)	+++	
Zeleny	+(+)	++	+(+)	+++	
Feuchtgluten	++	++	+	++	
Hektolitergewicht	+(+)	++(+)	+(+)	++(+)	
Tausendkorngewicht	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, die Qualität ist leicht tiefer.

Unter Suisse Garantie können alle Sorten vermarktet werden, die auf der aktuellen oder einer ehemaligen Liste der empfohlenen Sorten von swiss granum aufgeführt sind resp. waren.

Legende

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

Winterroggen

Die Liste beinhaltet zwei Sorten: Matador und KWS Serafino.

Matador ist eine Populationssorte. Ihr Ertragspotenzial sowie die Krankheitsresistenz sind gering. Seit 2019 steht die Hybridsorte KWS Serafino auf der Liste. Diese Sorte zeichnet sich durch ihr sehr hohes Ertragspotenzial aus, das deutlich über demjenigen der anderen Sorten liegt. Dank gutem Resistenzprofil ist sie robust gegenüber den meisten Krankheiten. Die Hybridsorte Palazzo wurde von der Liste gestrichen.

Winterroggen 2021

Typ	Population	Hybrid
	MATADOR	KWS SERAFINO
Sorte		
Aufnahmejahr	2002	2019
Ertrag (Extenso)	-	+++
Frühreife / Ährenschieben	ms	mf
Frühreife / Ernte	mf	mf
Pflanzenlänge	m	mk
Standfestigkeit	+	++
Winterfestigkeit	+	+
Resistenz	Mehltau	Ø
	Gelbrost	
	Braunrost	-
	Mutterkorn	Ø
	Rhynchosporium	++
Fallzahl	-	+
Proteingehalt	Ø	+
Zeleny	+	
Hektolitergewicht	+	++
Tausendkorngewicht	mittel	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.

Die Beschreibung der Sorte Matador basiert auf älteren Versuchsergebnissen. Es ist deshalb Vorsicht geboten bei der Interpretation der Sortenbeschreibung der erwähnten Sorte, welche nicht mehr auf dem aktuellen Stand ist (z. B. aufgrund des Auftretens von neuen Krankheitsrassen).

Unter Suisse Garantie können alle Sorten vermarktet werden, die auf der aktuellen oder einer ehemaligen Liste der empfohlenen Sorten von swiss granum aufgeführt sind resp. waren.

Legende

+++ = sehr gut
 ++ = gut
 + = mittel bis gut
 Ø = mittel
 - = schwach bis mittel
 -- = schwach
 --- = sehr schwach
 leere Zellen = keine Information vorhanden

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 beinhaltet vier Dinkelsorten: Oberkulmer, Ostro sowie die neuen Sorten Edelweisser und Polkura.

Nur die Sorten Oberkulmer und Ostro sind unter der Marke UrDinkel der IG Dinkel anerkannt.

Edelweisser und Polkura verfügen über ein höheres Ertragspotenzial und ein besseres Resistenzprofil gegenüber Krankheiten als die anderen Sorten der Liste. Die Sorte Edelweisser ist anfällig auf Rost, verfügt jedoch über eine sehr gute Qualität. Polkura ist resistenter gegenüber Krankheiten.

Winterdinkel 2021

Sorte	OBERKULMER	OSTRO	EDELWEISSER*	POLKURA*
Aufnahmejahr	1948	1978	2020	2020
Ertrag (Extenso)	--	--	++	++
Frühreife/Ährenschieben	ms	ms	sf	sf
Frühreife/Ernte	ms	ms	mf	ms
Pflanzenlänge	sl	sl	ml	m
Standfestigkeit	---	-	+++	+++
Winterfestigkeit	++	++	++	++
Resistenz	Mehltau	++	+++	++
	Gelbrost	+	---	∅
	Braunrost	--	--	-
	Septoria nodorum Blatt	+	++	++
	Septoria nodorum Ähre	+	+	+
	Fusarien Ähre	+	++	+
Proteingehalt	+++	+++	++	∅
Hektolitergewicht	++	+++	+++	++
Tausendkorngewicht ¹	gross	gross	mittel	mittel

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

¹ungeröllt.

*Für die Marke UrDinkel der IG Dinkel **nicht** zugelassen.

Unter Suisse Garantie können alle Sorten vermarktet werden, die auf der aktuellen oder einer ehemaligen Liste der empfohlenen Sorten von swiss granum aufgeführt sind resp. waren.

Legende

+++	= sehr gut
++	= gut
+	= mittel bis gut
∅	= mittel
-	= schwach bis mittel
--	= schwach
---	= sehr schwach
leere Zellen	= keine Information vorhanden

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

Sommerhafer

Die Liste für Sommerhafer umfasst vier Sorten: Canyon, Typhon, Husky und Zorro.

Die Sorten und ihre Bewertungen bleiben seit der Aufnahme 2013 unverändert. Die Sorte Canyon hat das höchste Kornertragspotenzial, weist aber eine Schwäche bei der Standfestigkeit auf. Typhon und Husky kommen Canyon bezüglich Ertrag recht nahe. Typhon erzielt das beste Hektolitergewicht, weist aber sehr tiefe Proteingehalte und eine schlechte Standfestigkeit auf. Husky erzielte 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 deutlich tieferen Trockensubstanzertrag bei der Grünschnittnutzung. 2019 wurde eine neue zweijährige Sortenprüfungsserie gestartet. Die Resultate aus den Jahren 2019 und 2020 könnten Neuaufnahmen für die Ernte 2022 ermöglichen.

Sommerhafer 2021

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

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

Unter Suisse Garantie können alle Sorten vermarktet werden, die auf der aktuellen oder einer ehemaligen Liste der empfohlenen Sorten von swiss granum aufgeführt sind resp. waren. Die Winterhaferarten Eagle und Wiland sind ebenfalls zur Übernahme anerkannt.

Legende

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

Typ	sechszellig							zweizeilig		
	SY GALILEOO (Hybrid)	KWS ORBIT	SY BARACOODA (Hybrid)	KWS HIGGINS	BELINDA	KWS TONIC	HOBBIT (Hybrid)	KWS MERIDIAN	MALTESSE	KWS CASSIA
Aufnahmejahr	2020	2019	2019	2018	2020	2014	2013	2012 (letztes Jahr)	2017	2012
Ertrag (Extenso) ¹	+++	++	++	++	++	++	Ø	Ø	Ø	--
Ertrag (ÖLN) ²	+++	+++	++	+++	++	++	Ø	++	Ø	--
Hektolitergewicht ¹	+	+	++	+	++	-	+++	+	++	++
Frühreife / Ährenschieben ¹	ms	f	mf	ms	sf	f	mf	mf	ms	s
Frühreife / Ernte ¹	mf	mf	ms	mf	mf	mf	ms	mf	ms	ms
Pflanzenlänge ¹	sl	ml	sl	l	l	ml	ml	ml	k	k
Standfestigkeit ¹	+	++	+	+(+)	+	++	+	+	+	+
Resistenz	Mehltau ¹	+++	++	++(+)	++(+)	++	++(+)	++(+)	++	Ø
	Netzflecken / <i>Helminthosporium</i> ¹	+(+)	Ø	+	Ø	++	Ø	+(+)	+(+)	+(+)
	Blattflecken / <i>Rhynchosporium</i> ¹	++(+)	+(+)	++	+(+)	++	+(+)	++(+)	++	++(+)
	Zwergrost (= Braunrost) ¹	+	+	+	+	Ø	+	+	+	+
	Gelbmosaik ^{1,3}				tolerant		tolerant	tolerant	tolerant	tolerant
Sprenkelnekrosen ¹	++	+(+)	Ø	+	+(+)	Ø	++	+(+)	Ø	+(+)
Winterfestigkeit ¹	+	++	Ø	++	++	++	Ø	++	++	Ø
Proteingehalt ¹	Ø	Ø	+	Ø	+	Ø	+	Ø	+	++
Tausendkorngewicht ¹	gross	mittel	gross	gross	mittel	klein	klein	mittel	gross	mittel
PUI ²	tief	tief	tief	tief	tief bis mittel	tief	tief bis mittel	mittel bis hoch	tief	tief

^{1,2}Die Sortenbeschreibung basiert auf zwei- bis dreijährigen Durchschnittsergebnissen aus dem Versuchsnetz von Agroscope und DSP (Extenso)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.

³Die Bezeichnung «tolerant» umschreibt eine Resistenz gegen gewisse Pathotypen der Gelbmosaikviren. Aktuell existiert allerdings noch keine Sorte, die gegen alle Typen resistent ist (vgl. Erklärung im Abschnitt Wintergerste).

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.

Legende

- +++ = sehr gut
- ++ = gut
- + = mittel bis gut
- Ø = mittel
- = schwach bis mittel
- = schwach
- = sehr schwach
- leere Zellen = keine Information vorhanden

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 zehn Sorten. In diesem Jahr wurden zwei sechszellige Sorten neu aufgenommen: SY Galileo und Belinda.

SY Galileo ist eine neue Hybridsorte. Diese eher spätreife Sorte zeigt ein hohes Ertragspotenzial sowohl unter Extenso- als auch unter ÖLN-Bedingungen. Sie verfügt über ein gutes Resistenzprofil gegenüber den meisten Gerstkrankheiten, insbesondere gegen Netzflecken und Sprenkelnekrose. Ihr Proteingehalt ist durchschnittlich und das Hektolitergewicht vergleichbar mit demjenigen der Sorte KWS Higgins. Der PUI ist tief.

Belinda ist eine sehr frühreife Sorte mit einem Ertragspotenzial, das mit den Sorten SY Baracooda und KWS Tonic vergleichbar ist. Das Hektolitergewicht ist vergleichbar mit demjenigen der Sorten SY Baracooda und KWS Cassia. Ihr Resistenzprofil gegenüber Krankheiten ist gut. Ihr PUI ist tief bis mittel.

KWS Tonic ist nach wie vor sehr produktiv mit einem durchschnittlichen Proteingehalt. Sie verfügt über ein eher gutes Resistenzprofil gegenüber Krankheiten. KWS Higgins weist ein sehr gutes Ertragspotenzial auf sowohl unter Extenso- als auch unter ÖLN-Bedingungen. Sie verfügt über eine gute Krankheitsresistenz gegenüber den wichtigsten Gerstkrankheiten, mit Ausnahme von Netzflecken.

Die Sorte Hobbit verfügt über ein sehr gutes Resistenzprofil gegenüber den wichtigsten Krankheitserregern der Gerste. In Bezug auf die Qualität der Kornfüllung erreicht Hobbit immer ein sehr gutes Hektolitergewicht, das manchmal mit dem höheren Qualitätsniveau zweizeiliger Sorten vergleichbar ist. Gleichzeitig erreicht sie einen sehr hohen Proteingehalt. Bezüglich Ertragspotenzial wird sie jedoch von den neuen Sorten übertroffen. Die Sorte KWS Meridian steht zum letzten Mal auf der Liste. Die Sorten Wootan und Azrah wurden von der Liste gestrichen.

Maltesse ist die produktivste zweizeilige Sorte sowohl unter Extenso- als auch unter ÖLN-Bedingungen. Sie ist aus Sicht des Pflanzenschutzes eine allgemein sehr gesunde Sorte. Die wichtigste positive Eigenschaft der Sorte KWS Cassia ist die Kornfüllung, die es ihr erlaubt, ein sehr hohes Hektolitergewicht zu erreichen mit einem guten Resistenzprofil gegenüber Krankheiten.

Qualität in der Schweinemast

Im Juli 2014 wurde die Preismaske für Schweineschlachtkörper angepasst. Die Fettzahl wurde abgelöst durch den Gehalt an PUFA und durch die Jodzahl des Rückenspeckes. Entsprechend wurde der PMI (PUFA-MUFA-Index) durch den PUI ersetzt. Der PUI ist ein Index, der den Einfluss des Fettsäuremusters des Futterfettes auf dasjenige im Rückenspeck des Schlachtschweines beschreibt. Zusätzlich konnte die Methode zur Analyse der Fettsäuren verfeinert werden. Die neue Analysenmethode ergibt generell höhere Fettgehalte bei Futtermitteln. Neben den einfach (MUFA) und mehrfach ungesättigten (PUFA) werden neu auch die gesättigten Fettsäuren (SAT) erfasst. Der PUI wird mit Hilfe der nachfolgenden Formel berechnet und in g/kg ausgedrückt: $PUI = (-0,3 SAT + 0,457 MUFA + 0,119 PUFA)$.

Die Unterschiede zwischen den PUI-Sortenmittelwerten sind vorwiegend genetisch bedingt. Aufgrund dieser Werte lassen sich die Sorten den fünf Klassen «tief», «tief bis mittel», «mittel», «mittel bis hoch» und «hoch» zuordnen. Ist in der Schweinemast der Anteil an ungesättigten Fettsäuren in der Futtermittelration zu hoch, resultiert eine schmierige Konsistenz des Körperfettes. Da zu hohe PUFA-Gehalte in den Schlachtkörpern Preisabzüge zur Folge haben, sollte in der Futtermittelration für Mastschweine ein PUI von 4,4g/kg nicht überschritten werden.

Gelbmosaik-Viren

Beim Befall der Gerste lassen sich serologisch zwei Mosaikviren unterscheiden, die zur Familie der Polyviridae gehören: das Gelbmosaikvirus (BaYMV) und das Milde Gerstenmosaikvirus (BaMMV). Von beiden Viren bestehen allerdings zahlreiche Pathotypen und aktuell ist keine Sorte gegenüber allen Typen resistent. Die Chance, dass in absehbarer Zeit eine resistente Sorte verfügbar sein wird, ist klein.

Die meisten der derzeit verfügbaren Sorten tragen das gleiche Resistenzgen (rym4), das einen Schutz gegen die normalerweise auftretenden Stämme des Virus bietet. Die Anfälligkeit der empfohlenen Sorten gegenüber neuen Pathotypen des Virus 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 beinhaltet aktuell drei Sorten.

Die 2014 und 2015 durchgeführte Sommerprüfungsserie hat zur Aufnahme von drei neuen Sommergerstesorten geführt: KWS Atrika, Explorer und Sydney.

KWS Atrika verfügt über ein sehr gutes Ertragspotenzial. Sie ist eine mittelspätreife und mittelkurze Sorte, die sich durch eine gute Krankheitsresistenz und eine hohe Standfestigkeit auszeichnet. Das Hektolitergewicht ist mittel bis gut. Explorer zeigt ein gutes Ertragspotenzial, das aber nicht so hoch ist wie bei KWS Atrika. Sie hat das tiefste Hektolitergewicht der Liste. Ihr Resistenzprofil ist gut, aber leicht schwächer als dasjenige von KWS Atrika und Sydney. Sie eignet sich sehr gut für die Mälzerei, wie 2014 durchgeführte Tests ergaben. Qualitätsergebnisse für Malz sind auf der Webpage von Agroscope verfügbar (Resultatheft «Sommergerste 2014»). Sydney verfügt über ein gutes Ertragspotenzial, das vergleichbar mit Explorer, aber etwas tiefer als dasjenige von KWS Atrika ist. Sydney weist ein sehr gutes Resistenzprofil gegenüber Krankheiten auf.

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.

*Braugerstesorte, die gute Resultate für Mälzerei erhalten hat (Ergebnisse 2014 von Agroscope).

Sommergerste 2021

Typ	zweizeilig		
	KWS ATRIKA	EXPLORER*	SYDNEY
Aufnahmejahr	2016	2016	2016
Ertrag (Extenso)	+++	++	++
Hektolitergewicht	+(+)	+	+(+)
Frühreife / Ährenschieben	ms	ms	ms
Frühreife / Ernte	ms	mf	mf
Pflanzenlänge	mk	sk	sk
Standfestigkeit	+++	++(+)	+++
Resistenz	Mehltau	+++	+++
	Netzflecken / <i>Helminthosporium</i>	++	+(+)
	Blattflecken / <i>Rhynchosporium</i>	++	+
	Zwergrost (= Braunrost)		
Proteingehalt	+	+	+
Tausendkorngewicht	mittel	gross	klein

Triticale

Die Liste umfasst insgesamt vier Sorten.

Balino ist eine Schweizer Sorte und verfügt über ein hervorragendes Ertragspotenzial sowie über ein hohes Hektolitergewicht. Sie hat ein gutes Resistenzprofil gegenüber Krankheiten, insbesondere gegen Gelb- und Braunrost sowie gegen Mehltau. Die Sorte ist mittelspät und verfügt über einen guten Proteingehalt.

Die Sorte **Larossa** ist sehr frühreif und verfügt über ein sehr gutes Ertragspotenzial. Sie weist ein gutes Resistenzprofil gegenüber Krankheiten und eine sehr gute Standfestigkeit auf. Ihr Schwachpunkt ist das mittelmässige Hektolitergewicht.

Villars ist eine Wechseltriticale, die sowohl im Herbst als auch im Frühjahr angebaut werden kann. Ihr Ertragspotenzial ist mittelmässig bis gut und ihr Hektolitergewicht sehr gut. Sie verfügt über eine geringe Standfestigkeit. Mit Ausnahme von Gelbrost ist ihr Resistenzprofil gegenüber kryptogamischen Krankheiten eher gut.

Die Sorte **Trialdo** steht zum letzten Mal auf der Liste. Cosinus wurde gestrichen.

Triticale 2021

Typ	Wintertriticale			Wechseltriticale ¹
Sorte	BALINO	LAROSSA	TRIALDO	VILLARS
Aufnahmejahr	2019	2014	2012 (letztes Jahr)	2013
Ertrag (Extenso)	+++	++	++	+
Hektolitergewicht	++	Ø	++	+++
Frühreife / Ährenschieben	ms	sf	f	sf
Frühreife / Ernte		f	mf	f
Pflanzenlänge	m	ml	m	m
Standfestigkeit	+	+++	++	-
Resistenz	Mehltau	+++	+++	+++
	Gelbrost	+++	+++	+++
	Braunrost	+++	++	+++
	<i>Septoria nodorum</i> Blatt	+	++	++
	<i>Septoria nodorum</i> Ähre	+	Ø	++
	Fusarien Ähre	+	Ø	Ø
Proteingehalt	+	+	Ø	+
Tausendkorngewicht	mittel	mittel	mittel	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.

¹Das Ertragspotenzial als Sommertriticale ist niedriger.

Legende

+++ = sehr gut
 ++ = gut
 + = mittel bis gut
 Ø = mittel
 - = schwach bis mittel
 -- = schwach
 --- = sehr schwach
 leere Zellen = keine Information vorhanden

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

Impressum

Herausgeber Agroscope, www.agroscope.ch
 Übersetzung Sprachdienst Agroscope
 Layout Christoph Meichtry, Valmedia AG, Visp
 Copyright © Agroscope 2020
 Download www.agroscope.ch/sortenlisten
 Kontakt noemie.schaad@agroscope.admin.ch
 ISSN 2296-7214 (online), 2296-7206 (print)
 DOI https://doi.org/10.34776/at334g