

Die Qualität des Inlandweizens der Ernte 2022

von Bruno Hartmann, Qualitätssicherung & Labor

Die Qualität des Inlandweizens (SGA; Suisse Garantie) der Ernte 2022 wurde in gleicher Weise wie im Vorjahr erhoben. Insgesamt wurden 236 Muster (Vorjahr 174) untersucht. Es wurden bei den 11 meistangebauten Weizensorten aus 14 repräsentativen Sammelstellen die üblichen Qualitätsmerkmale untersucht bzw. geschätzt. Die Ergebnisse wurden nach Klassen gemittelt und den Werten der vergangenen vier Erntejahre gegenübergestellt. Zur Verbesserung der Erntebeurteilung wurde dieses Jahr zusätzlich ein Ertebrot der Klassen Top,1, 2 und Bio gebacken, wozu die vorhandenen Weizenmuster der einzelnen Sorten nach ihrem Ernteanteil in der Schweiz gewichtet wurden. Dazu wurden anschliessend auf dem Versuchswalzenstuhl vier Backmehle Typ 550 hergestellt.

Qualität:

Die *Tabelle 1* veranschaulicht die nach Sortenanteil gewichteten Mittelwerte der untersuchten Qualitätsmerkmale von Inlandweizen der Klassen Top, 1 und 2 im Vergleich mit den vier vorangegangenen Jahren.

Tabelle 1: Qualität des Inlandweizens der Ernte 2022 nach Klassen

KLASSE (Sorten)	Jahr	Anzahl Muster	Feuchtigkeit	Hektolitergewicht	Falzahl	Protein NIR	Feuchtkleber (ICC-155)	Glutenindex	Sedimentation (Zeleny)	Konsistenz	Amylogramm: Viskosität	Farinogramm: Wasseraufnahme (500BE)	Extensogramm: Teigenergie (2x45min)	Anbauanteil der einbezogenen Sorten
			(%)	(kg)	(sec)	(%, TS)	(%)	(-)	(ml)	(FE)	(BE)	(%)	(cm ²)	
TOP (Baretta, Runal, Claro, Montalbano, Nara, Cadlimo)	2018	83	13.4	82.9	365	14.5	33.1	64	71	678	819	63.6	116	45.8
	2019	88	12.8	83.9	368	13.8	31.6	84	64	645	868	62.4	141	34.7
	2020	105	13.4	83.7	412	13.4	30.3	78	67	565	1172	60.3	124	38.6
	2021	81	13.5	78.5	294	13.8	27.1	87	66	548	557	59.7	119	45.3
	2022	126	12.5	83.0	399	13.7	29.1	81	62	624	1050	61.7	119	45.5
Kl.1 (Arina, Forel, Hanswin, Campanile)	2018	102	13.1	83.7	356	14.0	31.8	58	66	642	811	62.4	97	25.8
	2019	107	12.5	84.8	323	13.1	30.4	78	58	612	599	61.1	119	30.6
	2020	106	13.1	84.4	374	12.9	29.1	70	61	543	884	59.3	101	27.2
	2021	59	13.3	81.3	274	13.0	26.1	81	61	516	412	58.5	101	24.5
	2022	85	12.6	84.4	359	13.2	28.0	78	60	631	780	61.8	107	26.5
Kl.2 (Spontan)	2018	29	13.5	82.4	362	12.7	26.8	73	64	558	801	59.9	95	6.3
	2019	48	12.3	82.5	334	12.4	28.1	82	55	560	647	59.6	111	4.8
	2020	47	13.6	82.6	380	12.1	27.1	74	58	518	912	58.5	96	13.2
	2021	34	13.7	78.9	276	12.4	24.3	85	57	524	440	58.6	98	15.2
	2022	21	12.5	81.7	369	13.3	28.8	77	61	661	840	63.5	110	12.7

Äussere Kornmerkmale (Feuchtigkeit und Hektolitergewicht):

Dank dem günstigen Wetter während der Ernte konnte im Allgemeinen bei ähnlichen Feuchtigkeitsgehalten gedroschen werden wie im Jahr 2020. Die Feuchtigkeit der untersuchten Muster ist im Vergleich sogar etwas tiefer.

Das mittlere Hektolitergewicht beträgt über alle Klassen betrachtet 83.1 kg. Damit ist das Hektolitergewicht vergleichbar mit dem Jahr 2020 (83.4 kg) und liegt deutlich höher als im Vorjahr (79.5 kg).

Proteinmenge (Protein- und Feuchtklebergehalt):

Der Proteingehalt korreliert erfahrungsgemäss gut mit dem Feuchtklebergehalt. Deshalb gelten die nachfolgenden Aussagen über den Feuchtklebergehalt sinngemäss auch für den Proteingehalt. Feuchtklebergehalt: Im Vergleich zum Vorjahr ist der Feuchtklebergehalt überall höher. Der mittlere Feuchtklebergehalt beträgt bei der Klasse Top 29.1 %, bei der Klasse 1 28.0 % und bei der Klasse 2 28.8 %. Dies entspricht einer Erhöhung bei der Klasse Top und Klasse 1 um 8 % und bei der Klasse 2 um 19 % im Vergleich zum Vorjahr. Die leichte Verschlechterung gegenüber den Jahren 2018-2021 scheint beendet zu sein.

Die Sorte Runal der Klasse Top hat einem Feuchtklebergehalt von 34.4 % zusammen mit der Sorte Arina der Klasse 1 mit 32.3 % den höchstem Feuchtklebergehalt, wobei diese sogar 5 bis 12 % über jeglichen Sorten der Klasse Top liegen.

Proteinqualität (Glutenindex und Sedimentation nach Zeleny):

Der Glutenindex ist ein Mass für die Festigkeit des Feuchtklebers. Aus methodischen Gründen zeigen die Messungen eine gewisse Streuung, sodass Messunterschiede von weniger als 8 nicht interpretiert werden können. Die *Tabelle 1* zeigt, dass in allen drei untersuchten Klassen ein tieferer Glutenindex vorzufinden ist, im Vergleich zum Vorjahr. Die Werte sind jedoch deutlich höher als im Jahr 2020 sowie 2015, welches ein Folgejahr auf ein Auswuchsjahr war.

Der Sedimentationswert wird sowohl durch den Protein- bzw. Feuchtklebergehalt als auch dessen Qualität beeinflusst. Die mittleren Sedimentationswerte der Ernte 2022 sind bei der Klasse Top mit 62 ml und bei Klasse 1 mit 60 ml tiefer als im Vorjahr. Sie sind jedoch höher als im Jahr 2015. Bei der Klasse 2 ist der mittlere Sedimentationswert mit 61 ml höher als im Vorjahr.

Wasseraufnahmefähigkeit:

Die Wasseraufnahme bei der diesjährigen Ernte liegt im Vergleich zum Vorjahr leicht höher. Der Mittelwert der Schätzung beträgt 61.7 % für die Klasse Top, 61.8 % für die Klasse 1 und 63.5 % für die Klasse 2. Der Rückgang der Wasseraufnahme über die vergangenen Jahre scheint beendet zu sein. Mit dafür verantwortlich ist unter anderem das veränderte Sortenspektrum.

Teigenergie:

Die voraussichtliche Teigenergie der Ernte 2022 ist bei der Klasse Top (119 cm²) gleich wie im Vorjahr und deutlich höher als im Jahr 2015 und vergleichbar mit dem Jahr 2020. Bei der Klasse 1 (107 cm²) ist der Wert vergleichbar mit den Vorjahren, mit Ausnahme vom Jahr 2019, welches sehr hohe Teigenergien aufzeigte. Bei Klasse 2 (110 cm²) ist die Teigenergie höher als in den Vorjahren und vergleichbar mit 2019. Für die Verhältniszahlen kann keine Voraussage gemacht werden, da keine ausreichend gute Standard-Regression vorliegt.

Stärkequalität (Fallzahl und Amylogramm):

Die Fallzahl liegt in diesem Jahr deutlich über denen des Vorjahres. Die mittleren Werte betragen bei der Klasse Top 399 sec (295 sec), bei der Klasse 1 359 sec (274 sec) und bei der Klasse 2 369 sec (275 sec). Demnach sind die Werte mit den Resultaten vom Jahr 2015, 368 sec (Top), 387 sec (Kl.1) und 364 sec (Kl. 2) sowie vom Jahr 2020 412 sec (Top), 374 sec (Kl.1) und 380 sec (Kl. 2), vergleichbar.

Die aus der Fallzahl abgeleitete Viskosität (Amylogramm) ist dementsprechend überdurchschnittlich hoch. Bei der Klasse Top ist mit einer Viskosität von 1050 AE zu rechnen. Bei den Klassen 1 und 2 liegt diese etwas niedriger bei 780 AE respektive 840 AE. Insgesamt ist die Stärkequalität des Weizens der Ernte 2022 als herausfordernd zu bezeichnen, da diese Kennzahl über dem Bereich der gewünschten Backqualität liegt. Siehe auch Anhang 1.

Prognose der Mehlqualität und Verarbeitungsempfehlungen:

Die Beschreibung der zu erwartenden Qualität der Normalmehle lässt sich aufteilen in die beiden Bereiche Stärkekomplex und Proteinkomplex. Insgesamt kann aufgrund der Inlandweizen-Qualität im Verarbeitungsjahr 2022 mit guten Mehlen gerechnet werden.

Stärkekomplex:

Die optimale Amylaseaktivität wird Backmehlen zugeschrieben, wenn sie eine Viskosität von 500 - 800 AE aufweisen. Gemäss unserer Ernteerhebung wird der mahlfähige Weizen der Ernte 2022 wiederum Mehle mit deutlich geringerer Amylaseaktivität (d.h. höherer Viskosität) ergeben. Die Viskosität liegt bei Klasse Top bei 1050 AE, bei Klasse 1 bei 780 AE und bei Klasse 2 bei 840 AE und ist damit ähnlich dem Jahr 2020. Mit einem entsprechenden Zusatz von aktivem Malzmehl können die Mehle jedoch in Richtung des erwähnten Optimums eingestellt werden.

Proteinkomplex:

Anhang 3 zeigt anhand der wichtigsten Qualitätsmerkmale von Weizen den Vergleich der Ernten 2018 – 2022 in Relation zu den mit den Standard-Kunden vereinbarten Spezifikationswerten. Im Gegensatz zur Erntequalität, welche sich naturgemäss bei allen Merkmalen von Ernte zu Ernte ändern kann, bleiben die jeweiligen SOLL-Bereiche über die Jahre hinweg gleich, da die Bäckereien eine konstante Mehlqualität fordern. In den vergangenen Jahren konnte die erforderliche Mehlqualität meist ohne Zusatz von Trockengluten, aber einer optimalen Ergänzung mit Auslandweizen in geeigneter Qualität hergestellt werden. Letztmalig wies die Inland-Weizenernte 2020 einen ähnlichen Proteinkomplex auf.

Der Weizen weist, abgestuft nach Klassen, einen ausreichenden mittleren Feuchtklebergehalt auf, und auch die Kleberqualität kann als gut bezeichnet werden. Daraus können auch gute teigphysikalische Eigenschaften abgeleitet werden.

Backeigenschaften:

Die klassenreinen Weizenmehle Typ 550 weisen gute bis sehr gute Backeigenschaften auf.

Auch die Wasseraufnahme liegt im Vergleich zum Erntejahr 2021 höher und ist mit dem Erntejahr 2020 vergleichbar. Es ist mit einer erhöhten Teigausbeute von bis zu 3-4 TA Punkten zu rechnen. Bitte immer auf die Farinogrammmessung achten.

Die Stärkebeschaffenheit ist wieder deutlich stabiler als im Auswuchsjahr 2021. Das erlaubt bzw. fordert den Einsatz von enzymaktiven Malzprodukten, um trockenbackende Produkte zu vermeiden. Auch bei dem Backvorgang kann eine geringe Zuckerzugabe zur Förderung der Bräunungsreaktion von Nütze sein.

Bei der Knetung die Quellknetung (1. Gang) erhöhen und genügend auskneten, da die Knetresidenz zugenommen hat.

Teigtemperatur wieder auf 24°C bei direkter Teigführung anpassen.

Stockgare kann auch auf Niveau 2020 geführt werden.

Die Ofentemperatur kann wieder erhöht werden, da weniger aufgeschlossener Zucker zur Bräunungsreaktion zur Verfügung steht.

Nach der fordernden Erntequalität 2021 kehren wir wieder zur Normalität zurück.

Die Teigparameter können wieder an die sonst üblichen Einstellungen herangeführt werden.

Ebenfalls kann die Teigtemperatur aufgrund der ausgeglichenen Enzymparameter im normalen Bereich eingestellt werden. Gluten anregende Produkte sind der neuen Mehlqualität anzupassen bzw. zu reduzieren, da die Teige sonst zum kürzer werden neigen. Malzprodukte können wieder Einsatz finden und sind den Mehlparametern anzupassen.

Wir blicken ein gutes Backjahr entgegen.

Anhang 1: Vergleich der Weizenernten 2018 - 2022 anhand wichtiger Qualitätsmerkmale.

