

Aromaintensivierung durch Maischestandzeit bei der Sorte Gelber Muskateller 2020

Versuchsfrage:

Welchen Einfluss hat die Maischestandzeit auf die Aromausprägung im fertigen Wein bei der Rebsorte Gelber Muskateller. Kann beim Zusatz von inaktivierten Hefezellen zur Maischestandzeit zusätzlich eine bessere Aromatik im Wein erzielt werden?

Versuchsaufbau:

7 verschiedene Versuchsvarianten wurden angestellt:

1. Sofort abpressen ohne Maischestandzeit
2. 20 Stunden Maischestandzeit bei ca. 5°C danach abpressen
3. 30 Stunden Maischestandzeit bei ca. 5°C danach abpressen
4. 43 Stunden Maischestandzeit bei ca. 5°C danach abpressen
5. 20 Stunden Maischestandzeit bei ca. 5°C danach abpressen + 30g/hl Glutastar zur Maische
6. 30 Stunden Maischestandzeit bei ca. 5°C danach abpressen + 30g/hl Glutastar zur Maische
7. 43 Stunden Maischestandzeit bei ca. 5°C danach abpressen + 30g/hl Glutastar zur Maische

Ausgangsmaterial waren Gelber Muskateller Trauben mit 16,5°KMW aus der Riede Kremser Sandgrube.

Maische und Mostbehandlung:

Die Trauben wurden gerebelt, anschließend wurde CO₂ Schnee auf die Maische als Oxidationsschutz aufgebracht. Ebenso wurde eine Maischeschwefelung von 5g KPS/hl durchgeführt und 5 ml/hl Enzym Trenolin Super Plus zum besseren Pektinabbau zugesetzt.

Anschließend wurden die einzelnen Versuchsvarianten nach den vorher festgelegten Standzeiten abgepresst.

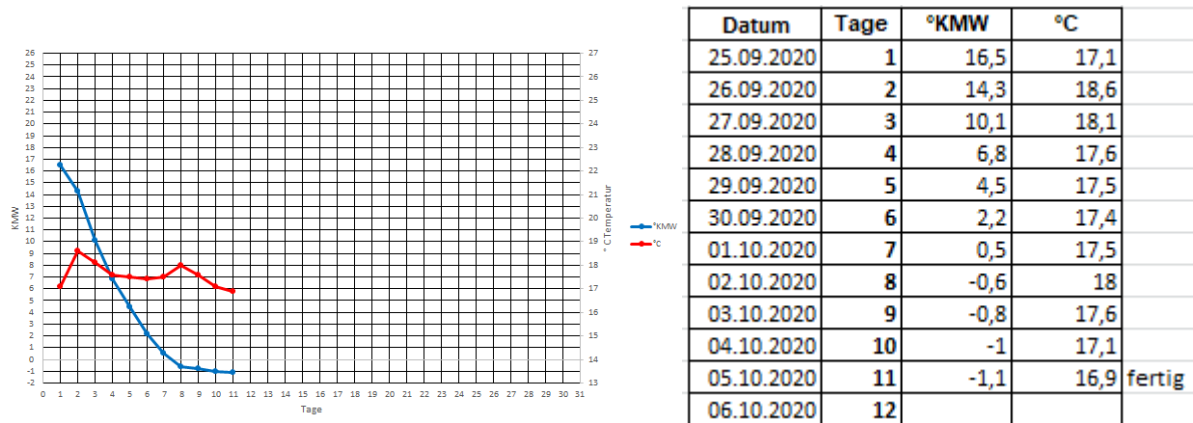
Zur Mostbehandlung wurden 5g/hl KPS und 10g/hl Ascorbinsäure als Oxidationsschutz zugesetzt. Zusätzlich 3ml/hl Trenolin Super Plus zum Pektinabbau und zur besseren Pressbarkeit. 45g/hl Mostkasilat Spezial zur Gerbstoffkorrektur bzw. 200g/hl NaCalit Pore Tec zur Eiweißadsorption und zur Unterstützung der Sedimentation. Danach Entschleimung des Mostes durch Sedimentation für ca. 12 Stunden danach Abzug des klaren Mostes und Hefezusatz von 30 g/hl Lalvin EC 1118

Vor der Hefezugabe erfolgte eine Zugabe von 30g/hl Vitaferm ultra (Komplexnährstoff zur Stärkung der Hefe). Während der Gärung wurden 200ml/hl Vitamon Liquid auf 4 Teilgaben (50 ml am 3.,4.,5.,6. Tag nach Hefezugabe) zudosiert um einen Hefestress durch Nährstoffknappheit zu vermeiden

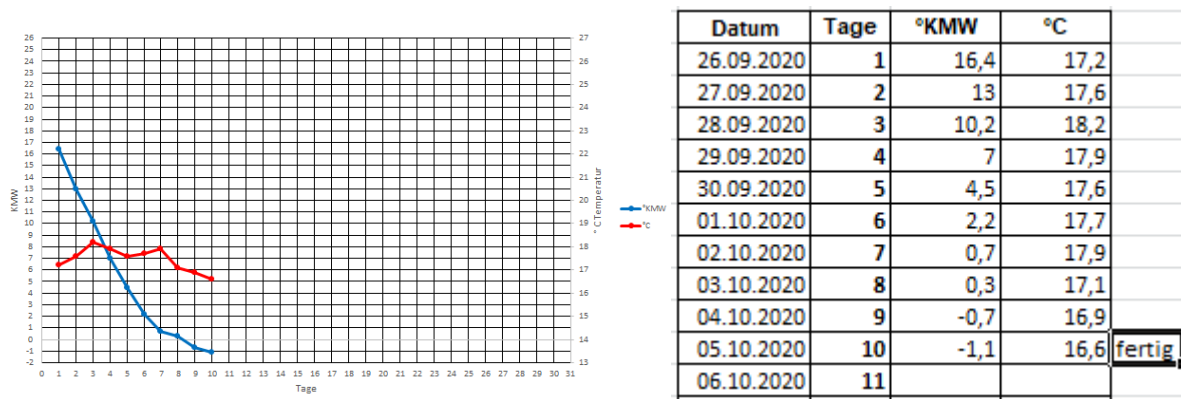
Die Gärtemperatur während der Hauptgärphase wurde auf ca. 17°C gehalten. Eine tägliche Dokumentation des Gärverlaufes durch Dichte- und Temperaturmessung wurde zur Absicherung durchgeführt.

Hier werden die Gärverläufe der einzelnen Varianten dargestellt:

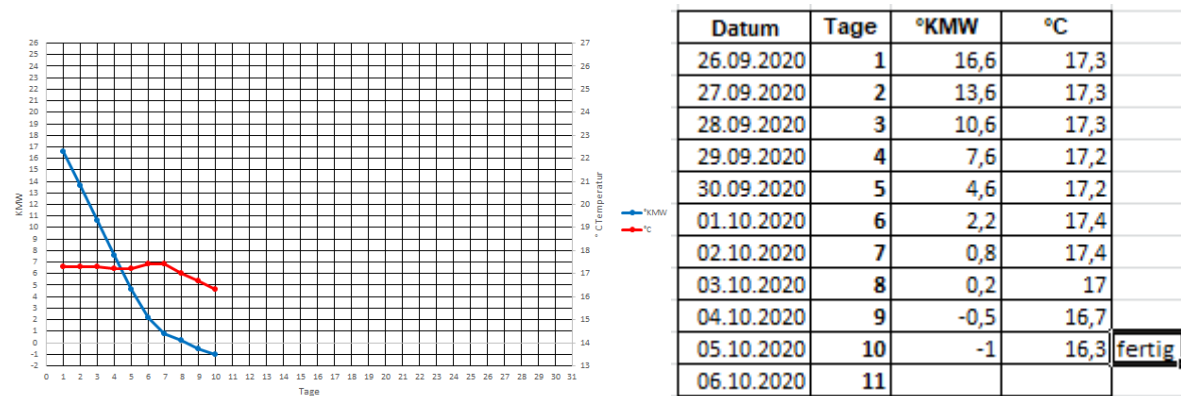
Variante 1: Sofort abpressen ohne Maischestandzeit:



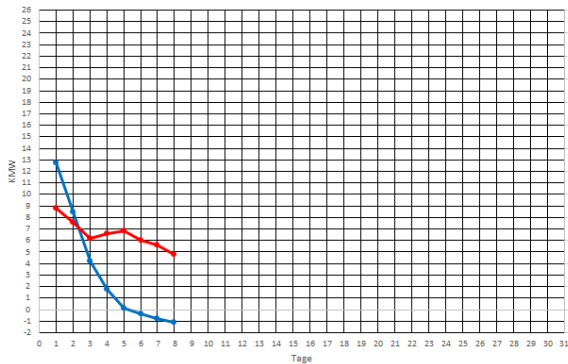
Variante 2: 20 Stunden Maischesstandzeit bei 5°C, danach abpressen



Variante 3: 30 Stunden Maischesstandzeit bei 5°C, danach abpressen

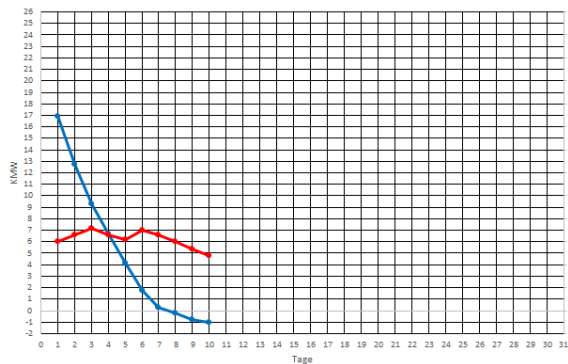


Variante 4: 43 Stunden Maischestandzeit bei 5°C danach abpressen



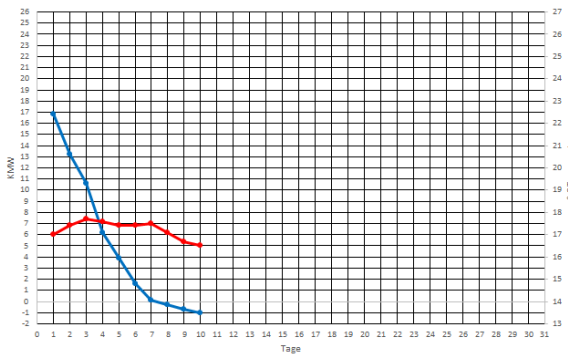
Datum	Tage	°KMW	°C
27.09.2020	1	16,7	17,2
28.09.2020	2	12,7	18,4
29.09.2020	3	8,5	17,8
30.09.2020	4	4,2	17,1
01.10.2020	5	1,8	17,3
02.10.2020	6	0,1	17,4
03.10.2020	7	-0,4	17
04.10.2020	8	-0,8	16,8
05.10.2020	9	-1,1	16,4
06.10.2020	10		

Variante 5: 20 Stunden Maischestandzeit bei 5°C + Glutastar zur Maische



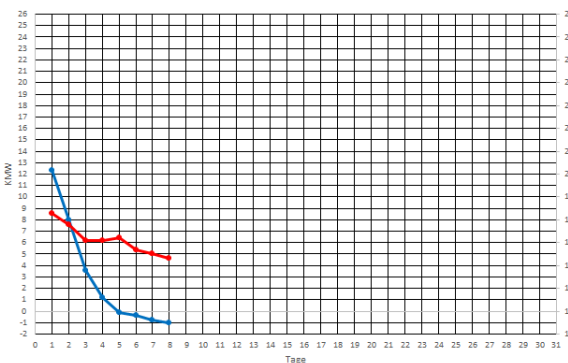
Datum	Tage	°KMW	°C
26.09.2020	1	16,9	17
27.09.2020	2	12,7	17,3
28.09.2020	3	9,3	17,6
29.09.2020	4	6,7	17,3
30.09.2020	5	4,1	17,1
01.10.2020	6	1,8	17,5
02.10.2020	7	0,3	17,3
03.10.2020	8	-0,2	17
04.10.2020	9	-0,8	16,7
05.10.2020	10	-1	16,4
06.10.2020	11		

Variante 6: 30 Stunden Maischestandzeit bei 5°C + Glutastar zur Maische



Datum	Tage	°KMW	°C
26.09.2020	1	16,8	17
27.09.2020	2	13,2	17,4
28.09.2020	3	10,6	17,7
29.09.2020	4	6,2	17,6
30.09.2020	5	3,9	17,4
01.10.2020	6	1,6	17,4
02.10.2020	7	0,1	17,5
03.10.2020	8	-0,3	17,1
04.10.2020	9	-0,7	16,7
05.10.2020	10	-1	16,5
06.10.2020	11		

Variante 7: 43 Stunden Maischestandzeit bei 5°C + Glutastar zur Maische



Datum	Tage	°KMW	°C
27.09.2020	1	16,5	17,6
28.09.2020	2	12,3	18,3
29.09.2020	3	8	17,8
30.09.2020	4	3,6	17,1
01.10.2020	5	1,2	17,1
02.10.2020	6	-0,1	17,2
03.10.2020	7	-0,4	16,7
04.10.2020	8	-0,8	16,5
05.10.2020	9	-1	16,3
06.10.2020	10		

Bei den Gärverläufen konnte eine leicht schnellere Gärung bei den Varianten mit Maischestandzeit beobachtet werden. So waren alle Maischestandzeitvarianten um 1 bzw. 2 Tage früher mit der Gärung fertig als die Vergleichsvariante ohne Maischestandzeit.

Nach Gärrende wurden die Behälter aufgefüllt und die Jungweinschwefelung einige Tage danach mit 15g/hl KPS durchgeführt.

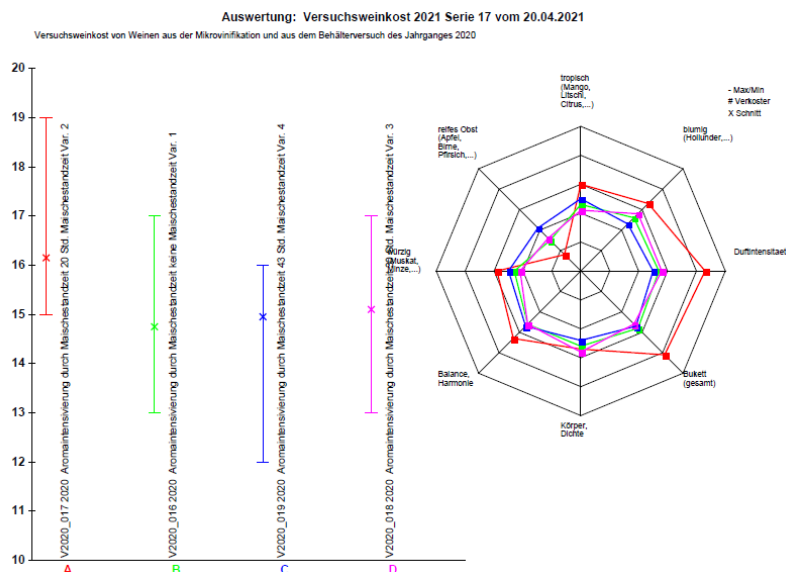
Bei der Jungweinanalyse am 5.10.2020 und am 24.11.2020 mit dem FTIR Gerät konnten folgende Werte gemessen werden:

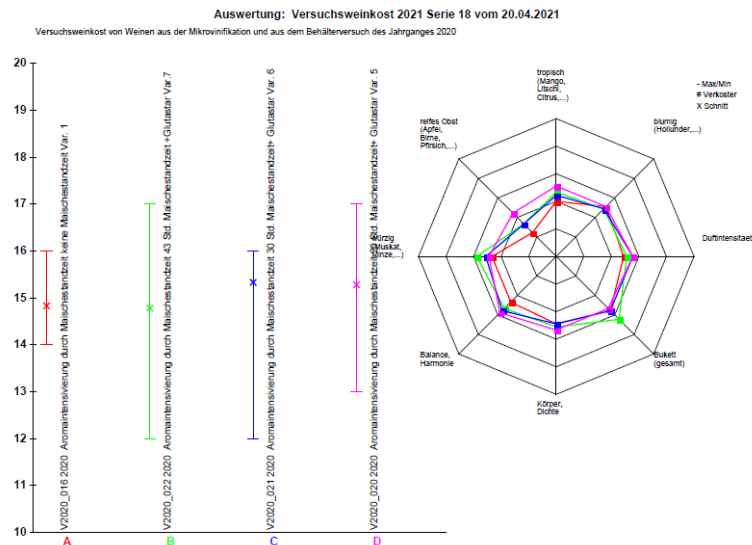
Versuchsvariante	Variantenbeschreibung	Datum	Alkohol	Zucker	Säure	pH	ÄS	fl. Sre.	Datum	Alkohol	Zucker	Säure	pH	ÄS	fl. Sre.
Var.1	keine Maischestandzeit	GM 05.10.2020	11,31	0,5	7,5	3,40	2,4	0,66	24.11.2020	11,70	0,5	7,0	3,40	3,3	0,26
Var.2	20 Std. Maischestandzeit	GM 05.10.2020	12,10	0,8	7,4	3,40	3,4	0,30	24.11.2020	11,98	0,5	6,5	3,40	3,3	0,26
Var.3	30 Std. Maischestandzeit	GM 05.10.2020	11,80	0,8	7,4	3,40	3,6	0,23	24.11.2020	12,00	0,3	6,8	3,40	3,5	0,23
Var.4	43 Std. Maischestandzeit	GM 05.10.2020	11,75	0,7	7,5	3,40	3,4	0,41	24.11.2020	12,00	0,2	6,7	3,40	3,3	0,26
Var.5	20 Std. Maischestandzeit+ Glutastar	GM 05.10.2020	11,86	0,6	7,6	3,40	3,6	0,27	24.11.2020	11,50	0,5	6,8	3,40	3,7	0,24
Var.6	30 Std. Maischestandzeit+ Glutastar	GM 05.10.2020	11,66	0,6	7,9	3,40	3,6	0,28	24.11.2020	11,55	0,3	7,0	3,40	3,5	0,25
Var.7	43 Std. Maischestandzeit+Glutastar	GM 05.10.2020	11,40	0,8	7,4	3,40	3,3	0,30	24.11.2020	11,10	1,1	7,0	3,40	3,3	0,24

Hier ist aufgefallen, dass die Variante ohne Maischestandzeit bei der ersten Messung den geringsten Alkoholwert nach der Gärung aufwies. Ebenso konnte hier ein höherer Wert an flüchtiger Säure im Vergleich zu den anderen Varianten gemessen werden.

Am 20.4.2021 fand eine erste Versuchsverkostung mit neutralen geschulten Verkostern statt. Hier wurden die 7 Varianten in 2 Serien aufgeteilt und parallel verkostet.

Die Ergebnisse dieser Verkostung präsentieren sich folgendermaßen:





In der ersten Kostserie wurden die Varianten mit Maischestandzeit im Vergleich zur sofortigen Pressung verglichen. Die höchste Durchschnittsbewertung konnte die Variante mit 20 Stunden Maischestandzeit erzielen. Hier gab es auch die höchsten Einzelbewertungen mit 19 Punkten, sowie die höchste Bewertung von Duftintensität und Bukett bei der Aromenspektrenbewertung. Also mit weiten Abstand die Höchstbewertete Variante. Am schlechtesten schnitt die Variante ohne Maischestandzeit ab, gefolgt von der Variante mit 43 Stunden Maischestandzeit.

In der zweiten Kostserie wurden die Varianten mit Zusatz von Glutastar zur Maischestandzeit verglichen. Das Beste Ergebnis konnte hier die Variante mit 30 Stunden Maischestandzeit erzielen, gefolgt von der Variante mit 20 Stunden Maischestandzeit. Am schlechtesten schnitt hier wieder die Variante ohne Maischestandzeit bzw. die extreme Variante mit 43 Stunden ab.

Zusammenfassung/Schlußfolgerung:

Eine Maischestandzeit zur Aromaintensivierung und zur Steigerung der Komplexität des Weines bei der Sorte Muskateller ist auf jeden Fall zu empfehlen. Diese sollte sich eher im moderaten Rahmen bewegen und 30 Stunden nicht überschreiten. Bei der Maischestandzeit sollte man darauf achten, dass die Temperatur der Maische nicht über 5°C beträgt und dass die Maische relativ schnell nach dem Rebelln vollständig durchgekühlt werden kann. Ebenso sollte man auf einen Oxidationsschutz der komplexen Aromaverbindungen in Form von KPS bzw. CO₂ (in Form von Schnee bzw. Trockeneispellets) achten.

Für Detailfragen zu dem Versuch stehe ich auch gerne per Mail unter: andreas.burgstaller@wbs-krems.at zur Verfügung!

Dipl. Päd. Ing. Andreas BURGSTALLER

Fachbereich Kellerwirtschaft, Weinbau
Leitung Kellerwirtschaftsbetrieb
Leitung Beratungslabor
Versuchskoordination Kellerwirtschaft

3500 Krems, Wienerstraße 101, Tel.: 02732 87516-25