

Ing. Peter Hiden

Reduzierung von Sonnenbrand

Im Jahr 2022 wurde ein Versuch mit Grape Guard zur Minderung von Sonnenbrandschäden an den Trauben durchgeführt. Voriges Jahr wurde der Versuch mit den Produkten Lithoplant (Zeolithbasis) und Kaolinerde ergänzt. Durch den weißen Belag, der nach der Applikation auf den Beeren und Blättern bleibt, werden Sonnenstrahlen reflektiert. Eine Minderung von Sonnenbrandschäden und Änderung der Beerenfarbe ist die Folge.



Varianten	Durchgeführte Maßnahmen		
	11.07.2023 BBCH 73-75	27.07.2023 BBCH 75-77	09.08.2023 BBCH 77-79
UK unbehandelte Kontrolle	-	-	-
Entblätterung zur Blüte	starke Entblätterung nach Blüte ohne Behandlung	händische Entblätterung	-
	starke Entblätterung nach Blüte mit Grape Guard 20kg/ha	händische Entblätterung 20kg/ha Grape Guard	20kg/ha Grape Guard
	starke Entblätterung nach Blüte mit Lithoplant 4kg/ha	händische Entblätterung 4kg/ha Lithoplant	4kg/ha Lithoplant
	starke Entblätterung nach der Blüte mit Kaolinerde 15kg/ha	händische Entblätterung 15 kg/ha Kaolinerde	15 kg/ha Kaolinerde
Entblätterung zu Traubenschluss	starke Entblätterung zu Traubenschluss ohne Behandlung	keine Behandlung	händische Entblätterung
	starke Entblätterung zu Traubenschluss mit Grape Guard 20kg	-	händische Entblätterung 20kg/ha Grape Guard
	starke Entblätterung zu Traubenschluss mit Lithoplant 4 kg/h	-	händische Entblätterung 4kg/ha Lithoplant
	starke Entblätterung zu Traubenschluss mit Kaolinerde kg/ha	-	händische Entblätterung 15 kg/ha Kaolinerde



Artikel - Tonminerale als Schutz vor intensiver UV-Strahlung

Abb.1 Versuchsplan zu den angelegten Varianten

Versuchsdurchführung

Bei den Behandlungen mit den Produkten wurde zwischen den zwei wichtigen Zeitpunkten „nach der Blüte“ und zu „Traubenschluss“ unterschieden. In Summe wurden bei den Varianten „nach der Blüte“ drei Behandlungen und bei den Varianten „Traubenschluss“ zwei Behandlungen durchgeführt. Zu Beginn des Versuches wurde eine standardmäßige maschinelle Entlaubung im unteren Bereich der Traubenzone am 5.7.2023 zum Zeitpunkt „Schrotkorn“ bis „Ersengröße“ (BBCH 73-75) durchgeführt.

Wichtig vor der Ausbringung von Grape Guard war auch der rechtzeitige Beginn des notwendigen Vorquellens wegen des hohen Bentonitgehaltes des Produktes, um eine optimale Wirkung zu gewährleisten. Aufgrund der extremen Regenfälle in der ersten August-Woche, mit über 145 mm Niederschlag, wurde deshalb eine weitere Behandlung am neunten August durchgeführt. Bonitiert, geerntet und separat verarbeitet wurden alle Varianten am 20.09.2023. Nach der Gewinnung der Mostproben wurden alle Varianten zusammen weiterverarbeitet.

Ergebnisse – Traubenbonitur

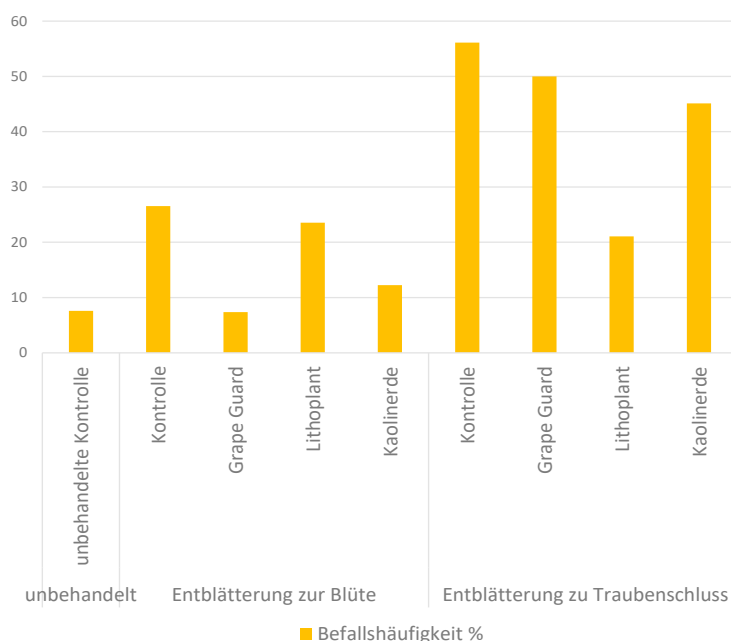


Abb.2 Traubenboniturdaten

Die Traubenbonitur zeigt, dass durch die frühzeitige Entblätterung unmittelbar nach der Blüte, die Anfälligkeit gegenüber Sonnenbrand deutlich reduziert werden kann. Eine Entblätterung zum Stadium „Traubenschluss“ führte im Vergleich zu den frühzeitig entblätterten Varianten zu deutlich mehr Schäden an den Trauben.

Am geringsten war der Befall bei der Kontrollvariante und bei der zur Blüte entblätterten Grape Guard Variante. Bei allen Varianten, die zusätzlich zur durchgeführten Entblätterungsmaßnahme behandelt wurden, konnte ein geringerer Befall als bei den Kontrollvarianten festgestellt werden. Den größten Unterschied erwirkte eine zweimalige Behandlung mit Lithoplant nach der Entblätterung zu „Traubenschluss“, wobei der Effekt sogar stärker war als bei einer dreimaligen Anwendung mit Lithoplant bei der „zur Blüte entblätterten“ Variante.

Säure (titriert)

Aus der Analyse der Gesamtsäurewerte im Most ergab sich, dass bei allen zeitlich unterschiedlichen Kontrollvarianten die geringsten Säurewerte gemessen wurden. Alle behandelten Varianten erreichten höhere Säurewerte. Der höchste Wert mit 10,5 g/l Gesamtsäure wurde bei der zu Traubenschluss entblätterten Grape Guard Variante gemessen und war deutlich höher als bei den anderen Varianten.



Grüne Beeren durch die Beschattung der Blätter



Stark entblätterte Laubwand und behandelte Traube



Stark bronzierete Beeren als Folge intensiver Sonneneinstrahlung

Farbmessung

Ausgewertet wurde auch die Helligkeit sowie der Grün-Rot bzw. der Gelb-Blau Anteil, durch die Bestimmung der Farbe nach dem L-a-b Farbschema.

Deutlich am Diagramm erkennbar ist der geringste Gelbanteil bei den Beeren der gut beschatteten Kontrollvariante. Bei den zur Blüte entblätternen Varianten wurde der geringste Gelbanteil bei der Kontrollvariante festgestellt.

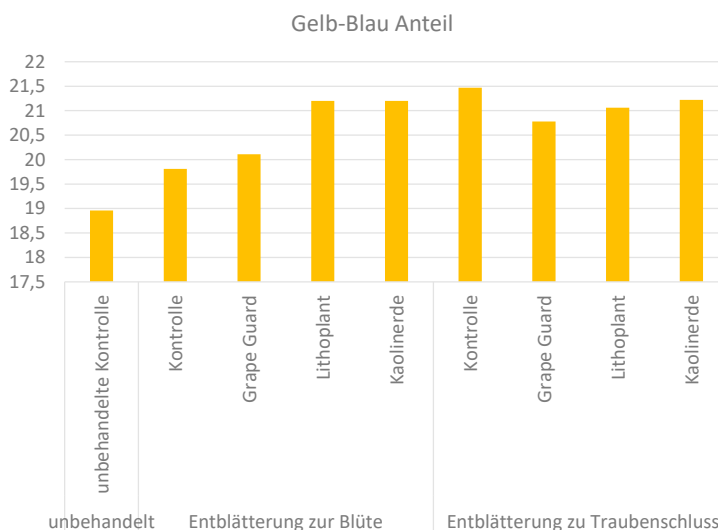


Abb.3 Darstellung Gelbanteil der unterschiedlichen Varianten (Diagramm Farbmessung Gelbanteil)

Eine Behandlung zum Entblätternszeitpunkt „Traubenschluss“, führte bei allen drei Varianten zu einem geringeren Gelbanteil bei den Beeren. Der geringste Gelbanteil bei den Produktvarianten wurde bei der zur Blüte entblätternen und mit Grape Guard behandelten Variante festgestellt.

Zucker

(DMA35Tm Fa. Anton Paar)

Der niedrigste Zuckergehalt wurde bei der Variante „Entblätternung zu Traubenschluss“ mit 17,0°KMW gemessen. Alle weiteren Varianten, die ebenfalls zu Traubenschluss entblättern und auch behandelt worden sind, waren in der Reife um 0,5 bis 0,9 °KMW zuckerreicher. Die beiden Varianten mit Kaolinerde waren die einzigen Varianten, bei denen ein höherer Zuckergehalt gemessen wurde als im Vergleich zu der unbehandelten Kontrollvariante.

Hefeverfügbare Stickstoff

(Lyza 5000 Fa. Anton Paar)

Auch bei den Stickstoffwerten wurde bei den beiden Kaolinvarianten und auch bei der Variante Lithoplant zur Blüte, ein höherer Stickstoffgehalt im Vergleich zu den Kontrollvarianten gemessen.

		°KMW	Säure	YAN [mg/L [N]
UK	unbehandelte Kontrolle	17,6	9,1	116,5
	Entblätternung zur Blüte			
Entblätternung zur Blüte	Kontrolle	17,4	9,1	103
	Grape Guard	17,4	9,6	109,5
	Lithoplant	17,6	9,6	122,5
	Kaolinerde	18,0	9,6	160,5
Entblätternung zu Traubenschluss	Kontrolle	17,0	9,3	107,5
	Grape Guard	17,5	10,5	97
	Lithoplant	17,5	9,8	101
	Kaolinerde	17,9	9,7	124,5

Abb. 4 Ergebnisse Mostanalyse (Diagramm Mostanalyse)

Fazit

Durch eine starke Entblätternung ist die Traubenzone einerseits sehr luftig und dadurch nicht so fäulnis anfällig. Auf der anderen Seite kommt es zu starken Veränderungen der Beerenfarbe und damit wahrscheinlich auch zu aromatischen und geschmacklichen Veränderungen im Wein. Durch eine zusätzliche Behandlung kann der Änderung der Beerenfarbe während der Reifephase entgegengewirkt werden. Inwieweit damit das Aroma und die Weinstilistik beeinflusst werden, soll durch neuerliche Versuche und eine Mikrovinifizierung der Varianten weiter untersucht werden.