

株元マルチ処理によりブドウ「シャインマスカット」の初期収量が多くなる

[要約]

ブドウ「シャインマスカット」若木の雨よけ栽培において透明被覆資材を用いた株元マルチ処理（マルチ下自動灌水）を行うと、連年処理により細根発生が旺盛になり、新梢生育が促進され、定植2、3年目の初期収量が多くなる。

茨城県農業総合センター園芸研究所

令和7年度

成果
区分

技術情報

1. 背景・ねらい

「シャインマスカット」は消費者からの人気が高く、ブドウ経営における主力品種として定着してきている。当所では「シャインマスカット」の成木における高品質安定生産技術について明らかにしてきたが、早期に高品質果実を生産可能な若木の栽培管理方法については明らかにしていない。そこで、本試験では若木の栽培管理における株元への透明マルチ処理の効果について検討した。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 株元マルチ処理を行うと、地中10cmの平均温度が無処理より高く推移する。特に、マルチ内に雑草が茂る6月中旬頃までは約5℃高くなる（データ省略）。
- 2) 連続株元マルチ処理を行うと、定植3年目には無処理より開花期の葉が大きくなり、副梢葉枚数が増加する（表1）。なお、定植4年目の初期生育は無処理と同等になる。
- 3) 連続株元マルチ処理を行うと、定植2年目及び3年目に無処理と比較して果房重と果粒重が大きくなり、収量が多くなる（表2、図1）。なお、定植4年目の果実品質及び収量は無処理と同等になる。
- 4) 縮果症の発生は株元マルチ処理により少なくなる傾向が見られる。かすり症の発生は反復間・年次間で差が大きく、マルチ処理の影響は判然としない（表2）。
- 5) 株元マルチ処理により、被覆範囲の細根発生が無処理より旺盛になる（図2）。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は、雨よけ（4月中旬から収穫まで被覆）の作型で試験を行ったものである。
- 2) 株元マルチ処理には農P0フィルム（厚さ0.075mm）を使用した。春先の発芽前に株元2m四方に被覆し、収穫後の落葉期に撤去した。無処理樹は、雑草抑制のため6月上中旬にマルチと同程度の範囲に稲わらによる被覆を行った。
- 3) 本試験では生育に合わせて1日1回～3回程度のタイマー灌水を行った。
- 4) 透明マルチ内で発生した雑草を除去すると、マルチ内の温度が高くなりすぎる可能性があるため、除去せず茂らせることを推奨する。
- 5) 定植1年目に株元マルチ処理を行い、2年目に無処理とした場合、定植2年目の果実品質及び収量は2年連続無処理と同等になるため（令和6年度主要成果）、株元マルチ処理を行う場合は連年処理を推奨する。
- 6) 施設栽培では露地より地温が高いため、マルチ処理しても地温に差がなく、生育促進効果も得られないことから、株元マルチ処理は露地作型で行うことを推奨する。
- 7) 本試験で栽培管理において使用した薬剤は、令和8年2月18日現在、ぶどうまたはぶどう（2倍体欧州系品種）[無核栽培]に対し農薬登録されている。

4. 具体的データ

表1 連続株元マルチ処理が定植3～4年目の開花期の新梢生育に及ぼす影響(R6～R7)

年次	試験樹	開花期の新梢生育 ¹⁾	
		着房節葉身長 (cm)	房基副梢 葉枚数(枚)
3年定植目	マルチ処理①	14.9	3.7
	マルチ処理②	16.5	5.8
	無処理	13.5	2.9
4年定植目	マルチ処理①	17.2	4.6
	マルチ処理②	17.0	4.3
	無処理	16.3	5.0

1) 測定日: 6/5(R6)、6/10(R7) データ数: 各樹12本(R6)、10本(R7) 測定位置: 西側主枝の西側に配置した新梢

表2 株元マルチ処理が定植2～4年目の果実品質に及ぼす影響(R5～R7)

年次	試験樹	果房重 (g)	果粒重 (g)	果皮色 (CC値)	糖度 (Brix%)	かすり症 発生率(%)	縮果症 発生率(%)
2年定植目	マルチ処理①	521	13.7	4.5	19.4	1.0	1.7
	マルチ処理②	448	11.1	4.1	16.4	0.5	2.1
	無処理	345	9.0	4.5	15.9	0.0	16.4
3年定植目	マルチ処理①	513	12.7	3.5	20.2	16.9	0.6
	マルチ処理②	432	11.4	3.3	16.9	1.7	1.3
	無処理	385	9.8	3.9	18.4	5.4	1.8
4年定植目	マルチ処理①	474	12.4	3.9	21.8	9.7	1.0
	マルチ処理②	483	12.3	4.5	18.6	1.4	1.7
	無処理	479	12.0	3.8	18.9	17.8	5.0

1) 雨よけトンネル栽培とした。1樹につき2個の灌水点をマルチ下に設置した。マルチ処理区は3月中下旬に緩効性肥料(N:13.0、P:9.0、K:11.0)100日タイプを施用し(R5:窒素40g分、R6:窒素100g分)、株元マルチ処理区は発芽前に2m×2m程度の透明被覆資材で株元を覆った(R4:4月中旬、R5:3月下旬、R6、R7:4月上旬)。R6、R7は展葉6～8枚時にホルクロルフェニユロン液剤2ppmを花房散布した。R6、R7は5月上旬に硝酸系高度化成肥料(N:13)窒素70g分を施用した。本葉の摘心は房先3枚、房先の副梢は2枚、房基は3～5枚で管理した。着房数は主枝1m当たり4房(R5)及び5房(R6、R7)程度とした。房づくりは3cmとし、満開予定日14日前～開花期初期ストレプトマイシン液剤200ppm、満開時ジベレリン水溶剤25ppm+ホルクロルフェニユロン液剤5ppm、満開15日後ジベレリン水溶剤25ppmを処理した。満開日は、R5は6/5、R6は6/1、R7は6/5であった。満開15日後までに摘粒を行い、着粒数は35～45粒/房程度とした。摘粒後はクラフト紙で傘かけを行い、果粒軟化期になりしだい白袋をかけた。R5は9/12に一斉収穫し、R6は9/13～9/27に約3日間隔で4～8房/樹ずつ、R7は9/19～10/14に約7日間隔で4～8房/樹ずつ収穫した。9月下旬に礼肥として硝酸カルシウム(N:15)窒素40g分を施用した。マルチの撤去は落葉期前後に実施した(R4:12月中旬、R5、R7:10月中旬、R6:11月上旬)。病害虫防除は茨城県病害虫参考防除例に準じた。

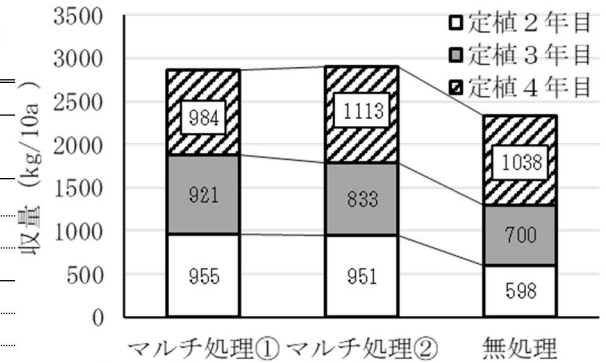


図1 連続株元マルチ処理が定植2～4年目の収量に及ぼす影響(R5～R7)



図2 連続株元マルチ処理がマルチ被覆範囲の根域に及ぼす影響(R7)

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

種なしブドウ栽培における早期高品質安定生産技術の開発・令和3年度～令和7年度・果樹研究室