

参考資料4

分類名〔果樹〕

ブドウ「シャインマスカット」の高品質果実生産のための 植物生長調節剤の利用方法

宮城県農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

ブドウ「シャインマスカット」はマスカット香を持つ黄緑色の有望な大粒ブドウであり、平成25年度以降、県内9カ所に作況調査ほが設置されるなど全域で普及が進んでいる。

そこで、「シャインマスカット」の高品質果実生産（幼木期の房重500g～550g程度、成木期の房重700g程度、1粒重16g以上が目標）を可能とする幼木期（定植後～定植5年目頃）と成木期における植物生長調節剤の利用方法を明らかにしたので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 「シャインマスカット」の幼木期には、展葉6枚期に花穂へホルクロルフエニユロン（商品名：フルメット液剤、以下CPPU）2ppmを動力噴霧機等で散布処理することで開花前の花穂長が無処理区に比べて大きくなる（表1）。
- 2) 幼木期にCPPUを散布処理した果房は平均1房重572.7g、平均房長15.5cm、平均1粒重13.6gと無処理区に比べてボリュームのある果房となる。また、果皮色が2.9と無処理の4.3に比べて果皮の黄化が抑えられる（表2）。
- 3) 「シャインマスカット」の成木期には、無核化処理としてジベレリン（商品名：ジベレリン錠剤、以下GA）25ppm+CPPU2ppm、GA25ppm+CPPU5ppm、GA25ppm単用のいずれかの処理をすることで房重700g程度、1粒重16g以上の果実が生産できる（表3）。

3 利活用の留意点

- 1) 植物生長調節剤を使用する際は登録内容を確認してから使用すること。
- 2) 果皮色の黄化抑制と果粒肥大促進のため幼木期は緑色袋を使用することが望ましい。
- 3) 幼木期のCPPU散布処理は定植6年目頃を目安に終了する。
- 4) 着房数は長梢剪定の場合3房/m²、短梢剪定の場合10新梢に7房とし、目標収量は1.8t/10aとする。
- 5) 幼木期試験の耕種概要は以下のとおり。
 - a 供試樹：「シャインマスカット」短梢剪定・H型整枝、4年生（平成28年）、2樹
 - b 植物調節剤の利用
展葉6枚時にフルメット液剤2ppmを花穂に散布。開花直前にストレプトマイシン剤1000倍液を散布。満開3日後にGA25ppm+CPPU5ppm、満開15日後にGA25ppmを処理。
 - c 果実袋：緑色袋（商品名：シャイングリーン）を果粒軟化期以降に果房に被せた。
- 6) 成木期試験の耕種概要は以下のとおり。
 - a 供試樹：「シャインマスカット」長梢剪定・X型整枝、20年生（平成28年）、1樹
 - b 開花直前にストレプトマイシン剤1000倍液を散布。
 - c 乳白袋を果粒軟化期以降に果房に被せた。

（問い合わせ先：宮城県農業・園芸総合研究所園芸栽培部 電話022-383-8134）

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

宮城から提案する新規園芸品目の生産技術の開発（平成26年～平成28年）

2) 参考データ

表 1 幼木期におけるフルメット液剤処理が花穂長 (cm) に及ぼす影響 (平成 27 年～平成 28 年)

フルメット液剤処理	展葉6枚時	開花前
有り	7.0	22.7
無し	7.4	13.2
有意差(処理区)	ns	**

※値は平成 27 年と平成 28 年の平均値

※二元配置の分散分析で**は 1%水準で有意差があり, ns は有意差なし

表 2 幼木期におけるフルメット液剤処理が果実品質に及ぼす影響 (平成 27 年～平成 28 年)

フルメット液剤処理	平均1房重 (g)	平均房長 (cm)	平均着粒数 (粒)	平均1粒重 (g)	糖度 (°Brix)	酸度 (g/100ml)	果皮色
有り	572.7	15.5	41.2	13.6	18.9	0.29	2.9
無し	419.6	13.7	42.7	9.7	20.6	0.25	4.3
有意差(処理区)	**	**	ns	**	**	**	**

※値は平成 27 年と平成 28 年の平均値

※果皮色は山梨県のカラーチャートを使用して評価した。

※二元配置の分散分析で**は 1%水準で有意差があり, ns は有意差なし

表 3 成木における無核化処理の違いが果実品質に及ぼす影響 (平成 26 年～平成 28 年)

年次	植調剤処理		平均1房重 (g)	平均房長 (cm)	平均着粒数 (粒)	平均1粒重 (g)	糖度 (°Brix)	酸度 (g/100ml)	果皮色
	1回目 (無核化)	2回目 (果粒肥大)							
平成26年	GA25ppm+CPPU10ppm	—	655.2 a	17.3 ab	42.6 a	15.1 a	19.2 ns	0.33	3.5 b
	GA25ppm+CPPU2ppm	GA25ppm	804.1 b	18.3 ab	45.3 bc	18.6 b	17.5	0.29	2.9 a
	GA25ppm+CPPU5ppm	GA25ppm	897.4 b	18.5 b	47.3 c	18.8 b	18.0	0.32	2.9 a
	GA25ppm	GA25ppm	697.0 a	16.9 a	43.2 ab	16.9 a	17.7	0.30	3.1 b
平成27年	GA25ppm+CPPU10ppm	—	680.0 a	16.5 ns	41.8 b	15.9 a	19.8 b	0.35	3.0 ns
	GA25ppm+CPPU2ppm	GA25ppm	716.5 b	16.2	37.3 a	18.9 b	19.2 ab	0.36	3.0
	GA25ppm+CPPU5ppm	GA25ppm	720.3 b	16.7	39.3 ab	19.4 b	18.6 a	0.33	3.1
	GA25ppm	GA25ppm	722.7 b	16.5	37.2 a	18.9 b	19.8 b	0.32	3.2
平成28年	GA25ppm+CPPU10ppm	—	703.1 ns	16.9 a	44.9 c	15.4 a	20.1 ns	0.27	3.1 a
	GA25ppm+CPPU2ppm	GA25ppm	725.6	17.9 b	37.9 a	18.4 b	20.4	0.25	3.2 ab
	GA25ppm+CPPU5ppm	GA25ppm	722.6	17.8 b	39.4 ab	18.1 b	20.3	0.26	3.2 ab
	GA25ppm	GA25ppm	717.0	17.5 b	40.0 b	17.6 b	20.5	0.24	3.3 b

※ 1 回目処理の GA25ppm+CPPU10ppm 処理は満開 5 日後に, その他の処理は満開 3 日後に行った。

また, 2 回目処理は満開 15 日後に行った。

※果皮色は山梨県のカラーチャートを使用して評価した。

※年次毎の異なる英小文字間には Tukey の多重検定で 5%水準で有意差があり, ns は有意差なし

3) 発表論文等 なし

4) 共同研究機関 なし