

令和5年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

普及	ぶどう「シャインマスカット」における1回目ジベレリン処理後の果軸長調整による摘粒省力効果
【要約】「シャインマスカット」の1回目ジベレリン処理5～7日後に果軸長を6 cm程度に調整すると、2回目ジベレリン処理後に実施する摘粒作業時間を3割減らすことができる。	

1 背景とねらい

2回目ジベレリン処理（以下「GA処理」という。）後に行う摘粒作業は、ぶどう栽培における管理作業の中で最も多く労力を要する。その摘粒作業の省力化を目的に、1回目GA処理後に行う果軸長調整（果軸の長さを調整する）と予備摘粒（内向き果、小粒果、障害果等を摘粒する）という技術がある。「シャインマスカット」に対する予備摘粒は、果梗が柔らかく果粒が小さいことから省力効果は明確ではない（参考資料ア）。また、予備摘粒と果軸長調整を切り離しての検討はされていない。

そこで、本研究では「シャインマスカット」における果軸長調整の省力効果を明らかにする。

2 内容

- (1) 1回目GA処理の5～7日後に果軸長を6 cm程度に調整すると、2回目GA処理後に実施する摘粒作業時間を3割減らすことができる（図1、2、3、表1）。
- (2) 果軸長調整の方法は、上部支梗を切除し、支梗を着生させた部分の長さを6 cm程度とする。この際、房尻は切り詰めない（図2）。
- (3) 果軸長調整や摘粒作業の違いによる果実品質の差は認められない（表2）。

3 活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県中南部 ぶどう生産者及び農業普及員、JA営農指導員
- (2) 期待する活用効果 「シャインマスカット」の省力的な生産が可能となる。
普及見込面積：6.0ha（令和10年）

4 留意事項

- (1) 芽かきや新梢誘引等は適期に行い、樹勢を整えることで花穂毎の開花期のばらつきが少なくなり、1回目GA処理や果軸長調整をより効率的に実施できる。
- (2) 1回目GA処理後の果軸の伸長程度は、果房ごとに差が大きいため、開花始期の花穂整形は房尻4 cmとし（参考資料イ）、のちに果軸長を調整する。
- (3) 果軸長調整の実施時期を5～7日後より早めたい場合は、果軸長を6 cmよりやや短くし、実施時期が遅れる場合は、果軸長を6 cmよりもやや長めに調整する。

5 その他

- (1) 関連する試験研究課題
 (R5-11)本県に適したぶどう品種の選抜と栽培技術の確立
 (3000)生食用品種の安定・省力栽培技術の確立 [R5～R9/県単]
- (2) 参考資料及び文献等
 ア 山田昌彦編（2020）：「シャインマスカットの栽培技術」p.152
 イ (H21-普-6)ぶどう品種「シャインマスカット」の花穂整形、ジベレリン処理、摘粒の方法
 ウ (H30-普-03)ぶどう「シャインマスカット」の短梢栽培における適正着果量

6 試験成績の概要（具体的なデータ）

試験区	満開起算日数		日																
	(開花始期)	満開日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16~	
①果軸長調整+仕上げ摘粒	花穂整形 (房先4cm)	1回目 GA処理 (25ppm)						果軸長調整											
②予備摘粒+仕上げ摘粒								予備摘粒											
③仕上げ摘粒のみ																			

図1 「シャインマスカット」における満開起算日数とGA処理及び摘粒作業時期（満開日当日に1回目GA処理した場合）
注）農業登録上の1回目GA処理時期は「満開日～満開3日後」。

試験概要：H20年定植。短梢H型仕立て（雨よけトンネル被覆）。新梢数は3.3㎡当たり13本程度、1新梢当たりの着房数は0.8房程度（参考資料ウ）。満開予定日の約14日前に、ストレプトマイシン液剤（商品名：アグレプト液剤）を1,000倍で花房散布。展葉9～11枚時に、メピコートクロリド液剤（商品名：フラスター液剤）を2,000倍で散布。調査果数は各区10房（2反復）。

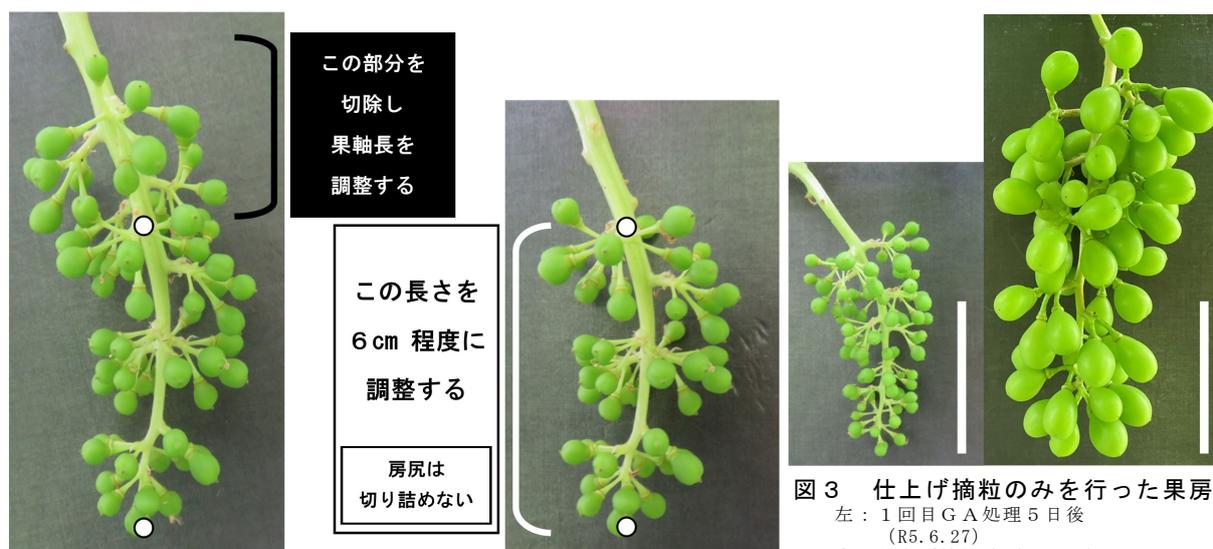


図2 果軸長調整前（左）と調整後（右）のイメージ

図3 仕上げ摘粒のみを行った果房
左：1回目GA処理5日後（R5.6.27）
右：仕上げ摘粒時（R5.7.7）
注）スケールバー：6cm

図2、図3摘要：果粒肥大前にあたる1回目GA処理5～7日後に果軸長調整を実施することで、果梗内部にハサミが入れやすくなる。

表1 摘粒方法の違いによる着粒数の推移と作業時間に与える影響（R3～5年の平均）

試験区	1回目GA処理5～7日後			満開14日以降				摘粒作業時間合計		
	摘粒前 着粒数 (粒)	摘粒数 (粒)	作業時間 (10房)	摘粒前 着粒数 (粒)	摘粒数 (粒)	摘粒後 着粒数 (粒)	作業時間 (10房)	(10房)	(3000房 /10a)	③を100と した場合の 割合
①果軸長調整+仕上げ摘粒	58.7	16.5	1分31秒 ^{*1}	39.0	6.4	32.6	3分05秒	4分36秒	23時間00分	68%
②予備摘粒+仕上げ摘粒	61.8	21.3	4分40秒	37.8	4.7	33.1	2分45秒	7分25秒	37時間03分	109%
③仕上げ摘粒のみ	-	-	-	55.1	17.0	38.1	6分48秒	6分48秒	33時間59分	100%

※1 果軸長調整の作業時間

表2 収穫時の果実品質（R3～5年の平均）

試験区	房重 (g)	房長 (cm)	粒重 (g)	粒径 (mm)	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ml)	果皮色 (指数 ^{*1})
①果軸長調整+仕上げ摘粒	427.5 n.s.	14.4 n.s.	12.1 n.s.	25.3 n.s.	18.1 n.s.	0.4 n.s.	2.3 n.s.
②予備摘粒+仕上げ摘粒	416.1	14.5	12.1	25.3	18.0	0.4	2.1
③仕上げ摘粒のみ	469.4	15.6	11.1	24.5	17.9	0.4	2.1

※1 シャインマスカット用カラーチャート値：1（緑）～5（黄）

注）房重、房長、粒重、粒径、糖度、酸度はTukeyの多重比較により、果皮色はSteel-Dwassの多重比較により、n.s.は有意差なしを示す。

【担当】園芸技術研究部 果樹研究室