

令和7年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

| | |
|--|---------------------------------------|
| 指導 | ぶどう「シャインマスカット」の花穂整形時における上部支梗利用方法と省力効果 |
| 【要約】 「シャインマスカット」の花穂先端に異常が認められた場合、花穂整形時に上部支梗を利用し、ジベレリン処理時にホルクロルフェニユロン液剤（商品名：フルメット液剤）を5 ppm 加用することで、花穂先端利用と同等の果房が収穫でき、花穂整形等の作業時間を約3割削減することができる。 | |

1 背景とねらい

ぶどう栽培における花穂整形作業は、商品性の高い果房に仕上げるうえで重要な作業であり、「シャインマスカット」においては、通常、花穂先端を利用する。しかしながら、本品種は花穂先端が扁平、複数に分岐、または支梗間が間延びする等の異常（図1）が発生し、通常の花穂整形が困難な場合も多い。

その対策として、花穂上部の支梗を使用する上部支梗利用技術が他県で開発され、花穂異常時の対策及び花穂整形作業時間の短縮が可能とされているが、本県の作型や気象条件における適合性は不明である。

そこで、本研究では「シャインマスカット」における効果的な上部支梗利用方法と、花穂整形からジベレリン処理（以下「GA処理」という。）までの作業時間に与える影響を明らかにする。

2 内容

- 上部支梗を利用した花穂整形方法は、開花直前に、花穂上部の長さが約4 cmの支梗を選択し、その支梗まで花穂を切り上げ、その他の支梗を切除する（図1①）。その後、残した支梗の長さを4 cmに調整する（図1②）。
- 上部支梗を利用した場合、花穂先端利用（慣行）と比較し、花穂の位置や向きにバラつきがあるため、GA処理に時間がかかる。一方で、花穂整形時間は大幅に短縮されるため、合計すると作業時間を約3割削減できる（表1）。
- 上部支梗は、慣行と比較し着粒数が少ないため、1回目GA処理時にホルクロルフェニユロン液剤（以下「CPPU」という。）を5 ppm加用し着粒数を確保することで、慣行と同程度の品質の果房を収穫できる（表2、表3、補足資料図1）。

3 活用方法等

- 適用地帯又は対象者等 県内全域（「シャインマスカット」栽培地帯）
農業普及員、JA営農指導員
- 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。

4 留意事項

- 上部支梗を利用すると果軸長が短くなり、果房が新梢や誘引線、花穂を切り上げた部分等に擦れやすく、障害果が増加する可能性がある（補足資料図2）。このため、本技術は、花穂先端に異常が見られた場合のほか、天候等により開花期が早まり、花穂整形作業がGA処理（満開期）までに間に合わない場合等に活用する。
- 上部支梗は、花穂先端と比較して開花時期が早めであるものの、1回目GA処理のタイミングは、整形した上部支梗のすべての花蕾が咲いた頃（満開）である。
- 例年、強樹勢等により着粒が安定しない樹では、CPPUを利用してても粒が疎着となる可能性があるため、上部支梗の利用を控える。

5 その他

- 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 塩谷諭史ほか. 2024. ブドウ「シャインマスカット」における上部支梗の利用が果房管理の省力化と果実品質に及ぼす影響. 山梨果試研報第20号

6 試験成績の概要（具体的なデータ）

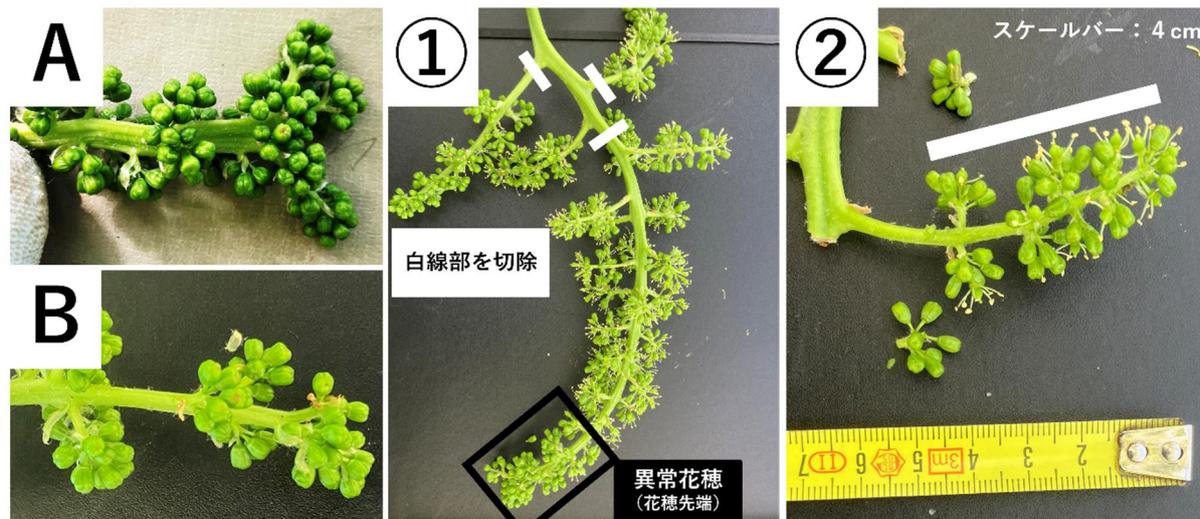


図1 「シャインマスカット」における花穂先端の異常（A、B）及び上部支梗を利用した花穂整形方法（①、②）

A：先端部の扁平及び分岐 B：支梗間の間延び ①：上部支梗利用時の切除位置（花穂先端が異常の場合は、長さ約4 cmの支梗を選択しつつ白線部を切除） ②：上部支梗利用による花穂整形（長さを4 cmに調整）

表1 「シャインマスカット」における上部支梗の利用が花穂整形及びジベレリン処理作業時間に及ぼす影響（R7）

| 試験区 | 花穂整形時間 | | 1回目 GA 処理時間 | | 2回目 GA 処理時間 | | 花穂整形～GA 処理時間合計 | |
|----------|--------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | (分:秒) | 割合 ^{*1} (%) | (分:秒) | 割合 ^{*1} (%) | (分:秒) | 割合 ^{*1} (%) | (分:秒) | 割合 ^{*1} (%) |
| 上部支梗 | 01:23 | 36.6 | 00:57 | 126.8 | 01:16 | 141.7 | 03:36 | 66.3 |
| 花穂先端（慣行） | 03:47 | 100.0 | 00:45 | 100.0 | 00:53 | 100.0 | 05:25 | 100.0 |

※1 割合：慣行を100とした場合の割合 注1）1区10房の作業時間を計測（3反復）

注2）花穂整形作業はハサミを使用 注3）花穂は無作為に選び整形作業を実施

表2 「シャインマスカット」における上部支梗の利用及びホルクロルフエニユロン液剤の加用が摘粒前後の着粒数に与える影響（R7）

| 試験区 | 摘粒前着粒数 (粒/房) | 摘粒数 (粒/房) | 摘粒後着粒数 (粒/房) |
|-------------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 上部支梗+CPPU ^{*1} | 46.6 | 7.2 | 39.4 |
| 上部支梗(CPPUなし) | 36.8 | 1.3 | 35.4 |
| 花穂先端+CPPU | 49.2 | 7.4 | 41.8 |
| 花穂先端(CPPUなし) | 43.4 | 5.3 | 38.1 |

※1 CPPU：1回目GA処理時にホルクロルフエニユロン液剤5 ppm 加用

表3 「シャインマスカット」における上部支梗の利用が収穫時の果実品質に及ぼす影響（R5～R7の平均）

| 試験区 | 房重 (g) | 房長 (mm) | 粒重 (g) | 粒径 (mm) | 糖度 (° Brix) | 酸度 (g/100ml) | 果皮色 (指数 ^{*2}) |
|-------------------------|-----------|------------|-----------|------------|----------------|-----------------|----------------------------|
| 上部支梗+CPPU ^{*1} | 566.2 | 16.0 | 14.1 | 27.2 | 18.4 | 0.30 | 3.4 |
| 上部支梗(CPPUなし) | 508.3 | 15.8 | 13.2 | 25.8 | 18.9 | 0.30 | 3.4 |
| 花穂先端(CPPUなし) | 596.4 | 16.1 | 13.9 | 26.8 | 18.8 | 0.32 | 3.5 |

※1 CPPU：1回目GA処理時にホルクロルフエニユロン液剤5 ppm 加用

※2 果皮色：シャインマスカット用カラーチャート値：1（緑）～（黄）

【担当】園芸技術研究部 果樹研究室

補足資料

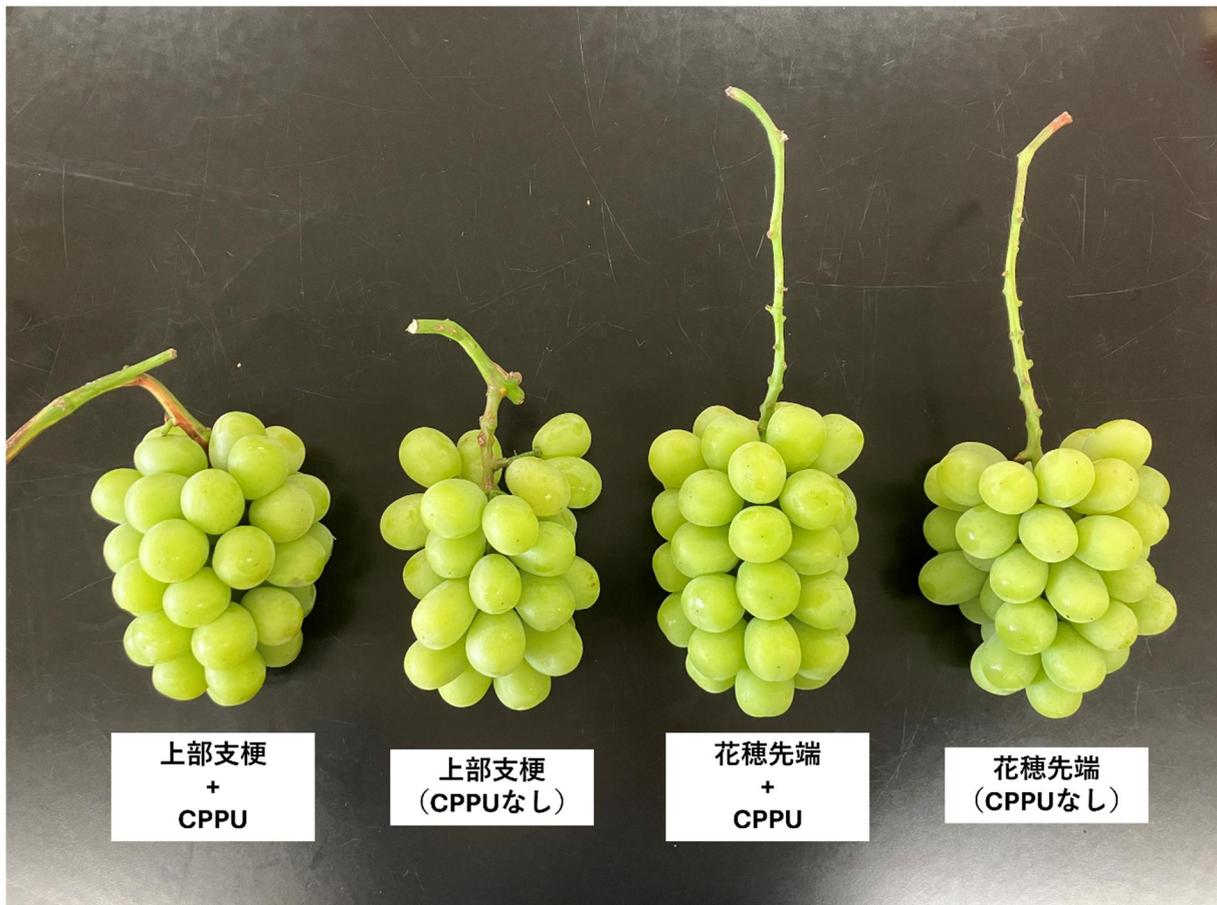


図1 上部支梗利用及びCPPU使用の有無による「シャインマスカット」収穫果の外観
左：上部支梗+CPPU 左中：上部支梗（CPPUなし） 右中：花穂先端+CPPU 右：花穂先端（CPPUなし）



図2 上部支梗利用による「シャインマスカット」収穫果の果皮への影響
左・中：花穂切り上げ部位への接触 右：誘引線への接触