

[成果情報名]ブドウ「巨峰」における着色促進のための天然型アブシシン酸活用技術

[要約]着色始期の「巨峰」の果房に天然型アブシシン酸含有液剤の100倍液を散布すると、無処理に比べて着色が促進される。着色促進効果が期待でき、果粉溶脱への影響が小さい効果的な散布方法は、袋掛けを遅らせて天然型アブシシン酸を1房当たり5ml散布した後に袋かけを行う方法である。

[キーワード]巨峰、天然型アブシシン酸、着色、袋かけ、果粉溶脱

[担当]鹿児島県農業開発総合センター果樹・花き部特産果樹研究室

[代表連絡先]099-245-1138

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

県内ブドウ産地では果粒肥大期の高温のため、果実の着色不良が問題となっており、これまで、環状剥皮やジベレリン1回処理などの着色促進技術を開発・普及してきた。しかし、近年の温暖化の進行とともに、それらの技術だけでは「巨峰」や「ピオーネ」等の黒系品種では不十分であるため、着色促進が期待できる天然型アブシシン酸（以下、薬液）含有液剤の効果的な活用技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 着色始期の「巨峰」の果房に薬液100倍液を散布すると、着色促進効果が認められる（表1、3）。
2. 薬液の着色促進効果は、除袋した状態で果房に直接散布することで最も高くなる（表1、図1）。
3. 薬液の散布のために袋かけを遅らせても果皮色への影響はなく、さらに散布方法1と比較して袋かけと除袋が1回ずつ省略できるため労働時間も少なく効率的である（表1）。
4. 果粉溶脱が最も少ない薬液散布量は、1房当たり5mlである（表2）。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：「巨峰」生産者
2. 普及予定地域：南九州の「巨峰」産地
3. 作型：屋根かけハウス、無加温
4. その他：

本試験で用いた品種は5～7年生「巨峰」である。薬液はハンドスプレーを用いてすべて100倍希釈で散布をした。薬液が付着した部分のみ着色が促進されるため、果房全体に散布する（図1）。満開後60日処理区は、薬液を散布して、その後、袋かけを行うため、無処理区より殺虫剤を1回多く散布した。

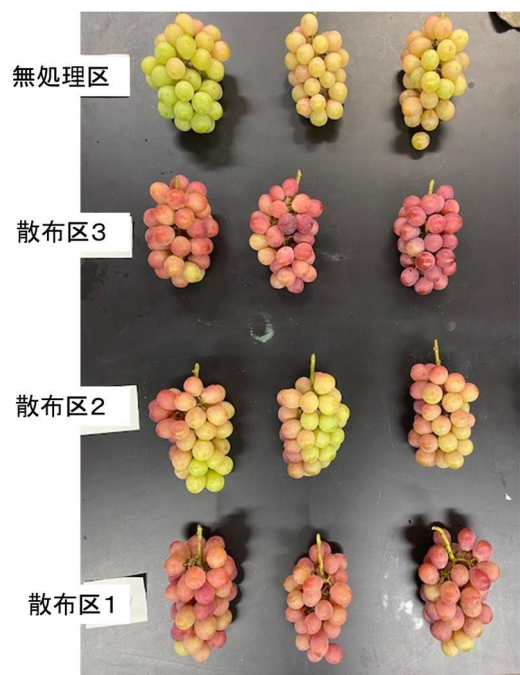


図1 薬液散布方法の違いが「巨峰」の果皮色に及ぼす影響

[具体的データ]

表 1 薬液の散布方法の違いが「巨峰」の果実品質及び労働時間に及ぼす影響 (2020 年度)

試験区	果房重 (g/房)	果粒重 (g/個)	果皮色 色票値	糖度 (° Brix)	酸含量 (g/100ml)	労働時間 (時間/10a)
散布方法1	491	12.7	10.1 a	17.1 b	0.49	53時間20分
散布方法2	490	13.0	8.2 b	17.3 ab	0.49	11時間42分
散布方法3	472	12.5	10.8 a	16.9 b	0.48	10時間48分
無処理区	480	13.0	6.4 c	17.7 a	0.52	0
有意差	ns	ns	**	*	ns	—

注1) 散布方法1：袋を除去し薬液を散布後、再度袋かけ

2) 散布方法2：袋下部の穴から薬液を袋内散布。

3) 散布方法3：袋かけを遅らせ薬液を散布後、袋かけ。

4) 薬液散布区はいずれも満開後40日に達した房に散布。

5) 分散分析によりnsは有意差無し、*は5%水準で、**は1%水準で有意差あり (n=4)。

6) 異なる英小文字間は、Tukeyの多重比較検定において5%水準で有意差あり。

表 2 薬液の散布量の違いが「巨峰」の果皮色・果実品質・果粉溶脱に及ぼす影響 (2022 年度)

散布量	果皮色 色票値	糖度 (° Brix)	酸含量 (g/100ml)	果粉溶脱 程度
5mL/房	10.8	17.5	0.58	0.04 a
10mL/房	10.8	17.5	0.60	0.75 ab
15mL/房	11.2	17.1	0.60	1.38 b
20mL/房	10.9	17.6	0.61	1.50 b
有意差	ns	ns	ns	**
無処理 (参考)	9.0	17.7	0.61	0.00

注1) 果粉溶脱程度は果粒表面における果粉の溶脱の割合で0 (無) ~4 (多) の5段階に分けて調査。

2) 果皮色色票値には赤・紫・黒系カラーチャート (農林水産省果樹試験場作成) を用い、0~12の13段階で調査。

3) 分散分析によりnsは有意差無し、*は5%水準、**は1%水準で有意差あり (n=4)。

4) 異なる英小文字間は、Tukeyの多重比較検定において5%水準で有意差あり。

表 3 満開後 60 日散布が「巨峰」の果実品質に及ぼす影響 (2021、2022 年度)

薬液散布時期	果皮色色票値		糖度 (° Brix)		酸含量 (g/100ml)	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
満開後60日 (着色始期)	11.5±0.1	10.9±0.3	19.6±0.3	17.4±0.3	0.56±0.4	0.58±0.10
無処理 (参考)	9.1±0.3	9.0±0.3	19.5±0.3	17.7±0.1	0.61±0.5	0.61±0.30

注1) 数値は平均値±標準誤差 (n=4)。

2) 満開後60日は、開花盛期から起算、生育ステージは着色始期 (2、3粒/房が着色し始めた頃)。

3) 満開後60日まで袋かけを行わず、薬液を散布した後、袋かけ。

4) 果皮色色票値には赤・紫・黒系カラーチャート (農林水産省果樹試験場作成) を用い、0~12の13段階で調査。

(鹿児島県農業開発総合センター)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2018~2022 年度

研究担当者：腰替大地、前野欽哉 (鹿児島県農総セ)

発表論文等：鹿児島県／普及に移す研究成果 (令和4年度：普及情報)

<https://www.pref.kagoshima.jp/ag11/pop->

<tech/nenndo/documents/reiwa4nendokennkyuuseika.html>