

[成果情報名]ブドウ「クイーンニーナ」における高品質化に向けたジベレリン処理方法

[要約]「クイーンニーナ」のジベレリン処理を1回処理で行うと、2回処理よりも糖度が高く、着色は向上し、房形もまとまりやすくなる。ただし、裂果は多発年において1回処理でやや多い傾向がある。

[担当]果樹試・栽培部・生食ブドウ栽培科・里吉友貴

[分類]技術・参考

---

[背景・ねらい]

ブドウ「クイーンニーナ」は平成23年に農研機構果樹研究所が品種登録した赤色品種である。大粒で食味が優れるため、本県においても導入する生産者が増加しているが、食味や着色が年により不安定となり、房形もまとまりにくいことが課題となっている。そこで、高品質・安定生産に向け植物成長調整剤の利用方法を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. ジベレリン処理を1回処理(満開3~5日後GA25ppm(F10ppm))で行うと、2回処理(満開GA25ppm+満開2週間後GA25ppm)よりも果粒重は若干小さくなるが、糖度は高くなり着色も向上する。また、果粉も多くなる(表1、図1)。
2. 果粒重ごとに比較しても、1回処理は2回処理よりも果皮のアントシアニン含量が多い。ただし、果粒重が大きいほどアントシアニン含量は低下し、1回処理と2回処理の差は小さくなる(図2)。糖度と着色には強い相関があり、糖度20度を上回る果実は着色良好(C.C.4以上)となることから、良着色には高糖度生産が必要である(図1)。
3. 1回処理は2回処理と比較して支梗長および軸の横幅が短くなり、房形が良好になりやすい。また、フラスター液剤の散布によっても同様な効果が認められ、1回処理と組み合わせるとさらに効果が高まる(表2)。
4. 本品種は、いずれのジベレリン処理においても、果梗部裂果が多発する年がある。その際の発生程度は、1回処理でやや多い傾向がある(図3)。

[成果の活用上の留意点]

1. 成熟期に乾燥が続く、その後極端な降雨に遭遇すると裂果の発生が増加する。本品種では、その傾向が顕著であるため裂果が出やすい圃場での栽培は適さない。
2. 目標収量は1.3t/10a程度とし、着色不良の一因となるため極端な大粒生産は避ける。
3. 本品種の着色向上には、反射マルチの敷設や摘葉処理(H23年 成果情報)の効果が高い。ただし、比較的樹勢が弱い品種であるため、日焼けの発生には特に注意する。
4. 種子は比較的抜けやすい品種であるが、無核化促進のためアグレプト液剤1000倍を満開2週間前から開花始め期に散布または浸漬処理する。

[期待される効果]

1. 「クイーンニーナ」の高品質・安定生産に寄与できる。

[具体的データ]

表1 ジベレリン処理方法の違いが「クインニーナ」の果実品質に及ぼす影響

処理区 <sup>z</sup>		果房重 g	着粒数 粒/房	果粒重 g	糖度 ° Brix	酸含量 g/100ml	着色 <sup>y</sup> C.C	果粉 1(少)~5(多)
長梢剪定樹 (調査日9/12)	1回処理	554	31.0	18.4	22.3	0.36	5.0	4.3
	2回処理	613	31.6	20.1	21.4	0.35	4.3	3.5
有意性 <sup>x</sup>		**	n.s.	**	**	n.s.	**	**
短梢剪定樹 (調査日9/16)	1回処理	540	30.5	18.3	22.1	0.37	4.9	4.3
	2回処理	617	30.2	20.9	20.5	0.38	3.8	3.6
有意性 <sup>x</sup>		**	n.s.	**	**	n.s.	**	**

<sup>z</sup>: 長梢剪定樹は2012~2013, 2015年の平均値, 短梢剪定樹は2011~2015年の平均値

1回処理; 満開3~5日後GA25ppm (F10ppm加用), 2回処理; 満開時GA25ppm+満開2週間後GA25ppm

<sup>y</sup>: 赤色系ブドウ専用カラーチャート(山梨県総合理工学研究機構) 0(緑)~6(濃赤)

<sup>x</sup>: 年次と処理の二元配置分散分析を行い, 処理の検定結果を抜粋し表記した \*\*は1%水準で有意差あり, n.s.は有意差なし

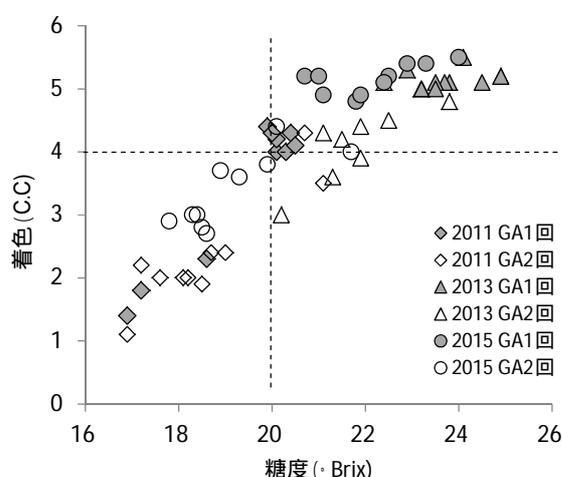


図1 各年次における糖度と着色の関係  
(短梢剪定樹・n=10)

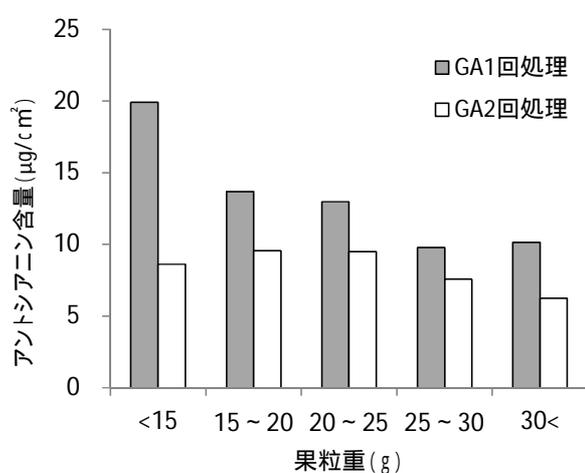


図2 果粒重とアントシアニン含量の関係(2015)

表2 植物成長調整剤処理方法の違いが収穫時の支梗長および軸横幅に及ぼす影響<sup>z</sup>(短梢剪定樹)

処理区		支梗長 <sup>x</sup> mm	軸横幅 <sup>w</sup> mm
GA処理	フラスター処理 <sup>y</sup>		
1回	あり	5.7	44
	なし	7.4	49
2回	あり	7.1	48
	なし	7.6	53

<sup>z</sup>: 2014~2015年の平均値

<sup>y</sup>: フラスター液剤; 展葉9~11枚時に500倍で散布(2014.6.4, 2015.5.29)

<sup>x</sup>: 支梗長; 穂軸から第2次支梗までの長さ

<sup>w</sup>: 軸横幅; 果粒を除去した果房の最大幅

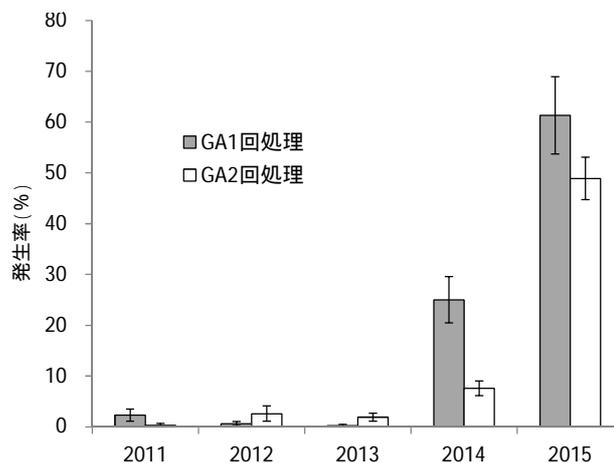


図3 各年次における裂果発生率(短梢剪定樹)  
図中の縦線は、標準誤差(n=7~10)

[その他]

研究課題名: ブドウ優良品種の特性調査(第4次)

予算区分: 県単

研究期間: 2011~2015年度

研究担当者: 里吉友貴、宇土幸伸、塩谷諭史、小林和司