

[成果情報名]着色向上技術の組み合わせによるブドウ「ピオーネ」の高品質安定生産

[要約]「ピオーネ」の無核栽培において、ジベレリン1回処理と満開30～40日後の環状剥皮を組み合わせると大きな着色向上効果が認められ、例年着色が優れない樹においても十分な効果が期待できる。

[担当]山梨県果樹試験場・栽培部・生食ブドウ栽培科・宇土幸伸

[分類]技術・普及

[背景・ねらい]

本県においてもブドウの着色不良の発生が目立つ。とくに、無核栽培では黒色品種の「ピオーネ」が着色しにくく大きな問題となっている。温暖化等の環境変動に対応し、高品質安定生産を実現するため、効果の高い着色向上策を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. T.5BB台「ピオーネ」の環状剥皮樹とその対照樹において、GA処理方法の違いが果実品質に及ぼす影響を比較すると、いずれの樹においてもGA1回処理で慣行のGA2回処理より糖度が高くなり、着色が向上する（表1）。
2. 環状剥皮樹は対照樹と比較して果粒重がやや小さくなるものの、糖度が高くなり、着色が向上することから、環状剥皮とGA1回処理を組み合わせることにより大幅な高糖度化および着色向上が期待できる（表1）。
3. 101-14台「ピオーネ」においても同様の結果となる（表2）。本試験での台木比較では、T.5BB台より101-14台で果粒重が大きく、着色が優れる傾向が認められる。ただし、裂果がやや多くなる（表1、2）。
4. 例年着色不良が発生する樹において、GA1回処理と環状剥皮を組み合わせると（複合区）、十分な着色向上効果が認められる（表3）。
5. 慣行区と複合区の食味を比較すると、複合区でやや果肉が軟らかく感じられるが、渋味は慣行区と同等となり（図1）、複合区においても十分に商品性を有した果実が生産できる。

[成果の活用上の留意点]

1. 環状剥皮は満開30～40日後に5mm程度の幅で行う。剥皮部分は癒合促進のため透明テープなどで被覆し、クビアカスカシバの食害に十分注意する。
2. 環状剥皮は例年着色不良が発生する樹にのみ適用し、樹勢の低下した樹では行わない。
3. 着色には、温度や光環境、着果量などその他の要因も大きく関係するので、慣行の着色管理も励行する。

[期待される効果]

1. ブドウ「ピオーネ」の高品質安定生産に寄与できる。

[具体的データ]

表1 着色向上技術の組み合わせが果実品質および着色に及ぼす影響 (T.5BB台、2015~2016)^z

試験樹	GA処理	果房重 (g)	裂果率 (%)	果粒重 (g)	糖度 (°Brix)	酸含量 (g/100ml)	着色 (c.c.)	アントシアニン含量 (μg/cm ²)
環状剥皮	1回処理	563 b ^y	0.0 a	17.9 b	18.6 a	0.54 b	11.5 a	120 a
	2回処理	611 b	0.8 a	19.6 a	18.1 b	0.58 a	9.2 c	85 b
対照	1回処理	677 a	0.5 a	20.9 a	17.6 c	0.55 b	10.3 b	86 b
	2回処理	689 a	0.7 a	21.0 a	17.1 d	0.58 a	7.7 d	50 c

^z 2010年植栽・短梢剪定樹(一文字) 各区2樹を供試した

^y 異符号間に5%水準で有意差あり(Tukey-Kramer法)

表2 着色向上技術の組み合わせが果実品質および着色に及ぼす影響 (101-14台、2015~2016)^z

試験樹	GA処理	果房重 (g)	裂果率 (%)	果粒重 (g)	糖度 (°Brix)	酸含量 (g/100ml)	着色 (c.c.)	アントシアニン含量 (μg/cm ²)
環状剥皮	1回処理	640 b ^y	6.9 a	20.2 b	18.8 a	0.54 ab	11.5 a	157 a
	2回処理	734 a	1.7 a	21.7 b	18.1 b	0.55 a	10.2 c	107 b
対照	1回処理	723 a	8.9 a	23.2 a	18.1 b	0.49 c	10.9 b	120 b
	2回処理	767 a	3.0 a	24.0 a	17.3 c	0.52 b	8.7 d	82 c

^z 2010年植栽・短梢剪定樹(一文字) 各区2樹を供試した

^y 異符号間に5%水準で有意差あり(Tukey-Kramer法)

表3 着色不良樹における着色向上複合処理が果実品質等に及ぼす影響 (2016)^z

試験区 ^y	処理条件		果房重 (g)	果粒重 (g)	糖度 (°Brix)	酸含量 (g/100ml)	着色 (c.c.)	アントシアニン含量 (μg/cm ²)
	環状剥皮	GA処理						
複合	あり	1回処理	646	19.8	18.8	0.68	10.4	130
慣行	なし	2回処理	647	21.5	17.5	0.71	7.1	46
有意性 ^x			n.s.	*	**	n.s.	**	**

^z 2008年植栽・短梢剪定樹(H型、T.5BB台) 例年着色不良が発生する2樹を準備し、各区1樹を供試した

^y 着色不良を助長させるため着果過多条件(目標着果量 2t/10a)とした

^x t検定により、**は1%水準、*は5%水準で有意差あり、n.s.は有意差なし

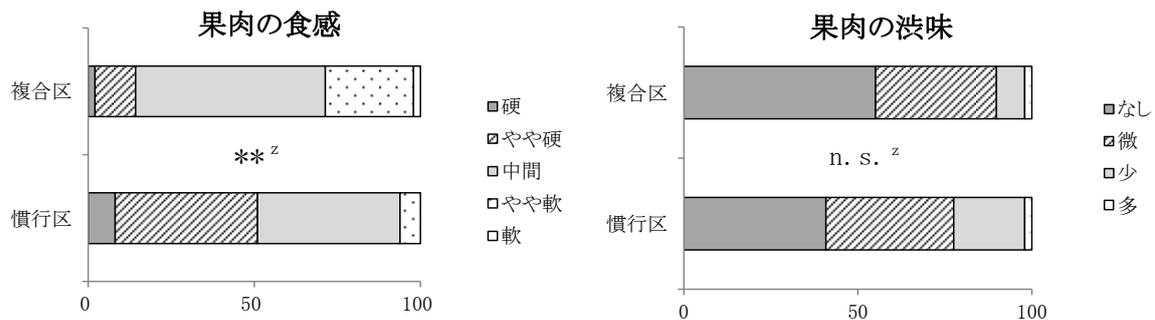


図1 着色向上複合処理が食味に及ぼす影響 (2016)^y

^z ウィルコクソンの符号順位和検定により、**は1%水準で有意差あり、n.s.は有意差なし

^y 49名のパネラーによる官能評価結果

[その他]

研究課題名：着色しにくいブドウ品種の着色向上技術の開発

予算区分：県単(重点化 2013~2015)

研究期間：2012~2016年度

研究担当者：宇土幸伸、里吉友貴、塩谷諭史、小林和司