

[成果情報名] 第1回目ジベレリン処理時期の遅れがブドウ「ピオーネ」の着色に及ぼす影響

[要約] 「ピオーネ」の無核栽培において、第1回目ジベレリン処理時期が遅れると着色不良の発生が助長される。果粒重は大きくなるが糖度が低くなり、果粉も減少する。

[担当] 果樹試・栽培部・生食ブドウ栽培科・宇土幸伸

[分類] 技術・参考

[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」、赤色品種の「ゴルビー」が着色しにくく大きな問題となっている。近年、無核栽培では着粒安定や無核化の補助剤の登場によりジベレリンの処理時期が遅くなっている事例が認められる。ここでは、このことが果実品質や着色に及ぼす影響について明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 「ピオーネ」において第1回目GA処理を満開5～7日後に行うと、摘粒時における果房の着粒密度がやや減少し、ショットベリー数も少なくなる。摘粒作業の労力が減少する反面、年次によっては着粒が不足し、秀品率が低下する危険性がある（表1）。
2. 第1回目GA処理が遅くなるのに伴い、果粒肥大が促進される傾向がある。一方、糖度は低下し、果粉も減少することから商品性は低下する（表2）。
3. 第1回目GA処理の遅れは着色にも悪影響を及ぼし、満開5～7日後の処理区では果皮のアントシアニン含量が大幅に減少し、着色不良が助長される（表2）。
4. GA処理を一斉に行う現地圃場において、処理時期を変えて果実品質を比較したところ、ほとんどの花穂が満開を過ぎてから処理を行う区と比較して、その5～7日前に処理を行うと着色が大幅に改善される（表3）。

[成果の活用上の留意点]

1. 一斉処理を行う場合は半数の花穂が満開を過ぎた段階で行い、処理の遅れによる着色不良の発生を避ける。
2. 未開花の花穂に処理を行うと、穂軸の湾曲や房形の乱れ等が発生することがあるので、生育のばらつきが大きい園では一斉処理は行わず、満開時～満開3日後の花穂に拾い漬けを行う。
3. 赤色品種である「ゴルビー」においても本試験と同様の結果が得られているので、GA処理時期が遅れないよう注意する。
4. なお、本内容における「満開時（満開0日後）」は花穂整形を行った花穂のすべての花蕾が開花した状況（10分咲き）を示す。

[期待される効果]

1. 着色系ブドウの高品質・安定生産に寄与できる。

[具体的データ]

表1 第1回目GA処理時期の違いが「ピオーネ」の摘粒時の着粒に及ぼす影響^{z)}

処理時期	全軸長	軸長	ショットベリー	着粒数	着粒密度
	cm	cm	粒/房	粒/房	粒/cm
5～8分咲き	26.0 a ^{y)}	7.7 a	7.0 a	63.5 ab	8.3 ab
満開0～3日後	26.3 a	7.2 ab	4.0 b	67.9 a	9.4 a
満開5～7日後	25.6 a	7.2 b	1.0 c	55.7 b	7.8 b

z) 2005年植栽・短梢剪定樹(5BB台)、2013～2014年の平均値

ジベレリン処理: 第1回目ジベレリン処理: GA12.5ppm+フルメット5ppm

y) 異符号間に5%水準で有意差あり(Tukey法)

表2 第1回目GA処理時期の違いが「ピオーネ」の果実品質、着色に及ぼす影響^{z)}

処理時期	果房重	着粒数	果粒重	糖度	酸含量	果粉	着色	アントシアニン含量
	g	粒/房	g	Brix	g/100ml	1～5	c.c.	μg/cm ²
5～8分咲き	629 b ^{y)}	34.9 a	18.3 b	21.2 a	0.57 a	3.8 a	10.4 a	125
満開0～3日後	645 b	34.6 a	18.7 b	21.0 a	0.56 a	3.8 a	10.0 a	115
満開5～7日後	701 a	31.7 b	22.1 a	20.4 b	0.56 a	3.4 b	8.8 b	91

z) 2005年植栽・短梢剪定樹(5BB台)、2012～2014年の平均値、アントシアニン含量は2013～2014年の平均値

ジベレリン処理: 第1回目処理はGA12.5ppm+フルメット5ppm、第2回目処理は第1回目処理の10～15日後にGA25ppmで行った

y) 異符号間に5%水準で有意差あり(Tukey法)

表3 GA一斉処理における第1回目処理時期の違いが「ピオーネ」の果実品質、着色に及ぼす影響(2014)^{z)}

試験圃場 (栽培条件)	処理日	処理時の開花状況		果房重	果粒重	糖度	着色	アントシアニン含量
		満開前(%)	満開後(%)	g	g	Brix	c.c.	μg/cm ²
A園 ^{y)} (露地)	6月9日	59	41	546	15.7	18.9	11.1	155
	6月16日^{x)}	1	99	608	17.7	18.5	9.9	114
		有意性 ^{w)}		n.s.	*	n.s.	**	*
B園 ^{y)} (簡易雨よけ)	6月6日	24	76	581	18.3	18.3	11.3	176
	6月11日^{x)}	0	100	653	21.9	17.9	10.7	129
		有意性 ^{w)}		n.s.	**	n.s.	**	n.s.

z) ジベレリン処理: 第1回目処理はGA12.5ppm+フルメット5ppm、第2回目処理は第1回目処理の10～15日後にGA25ppmで行った

y) 現地圃場: 甲州市塩山・短梢剪定樹、B園は着色向上を目的とした環状剥皮処理を行った

x) 太字は各圃場主が処理を行った処理日

w) 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

[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: 重点化(2012県単)

研究期間: 2012～2014年度

研究担当者: 宇土幸伸、里吉友貴、小林和司