

ブドウ‘ゴルビー’における環状剥皮処理による着色向上対策

○城戸皓大・栗野太貴¹⁾・佐藤吉史・生頼由喜男²⁾・山口秀一・金丸俊徳
(宮崎総農試・¹⁾ 西臼杵支庁・²⁾ 東臼杵農林振興局)

【目的】

近年、温暖化の影響により西南暖地におけるブドウ栽培では着色不良が大きな問題になっており、宮崎県内産地でも着色系ブドウにおいて、着色不良が散見されている。ブドウの着色向上対策として、環状剥皮処理が行われているが、この処理は根の伸長を一時的に停止させ、剥皮部の癒合が不良な場合は根の伸長が回復せず、樹勢の低下を引き起こす場合がある。そこで、環状剥皮処理技術の確立を目的とし、果実品質および連年処理による樹体への影響を検討した。

【材料および方法】

宮崎県総合農業試験場内のフルオープンハウス内にある、H型整枝‘ゴルビー’18年生を供試し、無核栽培で行った。環状剥皮処理は2016、2017年の2年連続処理とし、満開（2016年：4月26日、2017年：5月5日）の45日後に地上1mの主幹部に2cm幅で行った。剥皮部位は保護のため接ぎ木用の接ぎ木テープで被覆し、処理から1ヶ月後に外した。2016年8月9日および2017年8月8日に一斉収穫し、収穫した果実について果房重、粒数、1粒重、果皮色、Brixおよび酸含量を調査した。Brixは糖度計（アタゴPR-101）を用いて、酸含量はデジタルビューレット（タイトレット）による0.1 N NaOHの滴定量から測定した。

樹勢への影響を確認するため、環状剥皮処理をした翌年の花穂着生を確認し、全芽座あたりの花穂新梢着生数を算出した。

【結果および考察】

果皮色およびBrixは処理を行うことで高くなり

（表1）、特に果皮色では高い着色向上効果が観察された（図1）。酸含量では無処理で高くなる傾向がみられた（表1）。剥皮部位は約1ヶ月で癒合した（データ無し）。花穂着生率はすべての処理区で50%以上であり、1芽座あたり1花穂は確保されており、環状剥皮による翌年の花穂着生への影響はみられなかった（表2）。

環状剥皮は形成層を含む薄皮状の師部組織を除去することから、根への養分分配を阻止する一方で、果実への分配を促して、着色が向上すると考えられている。今回の処理ではBrix値も高くなったことから、着色向上だけでなく、糖度が上がる可能性が考えられた。処理による翌年の花穂着生への影響はみられなかったことから樹勢低下等の影響は今回確認できなかった。剥皮中は根の伸長が一時的に停止するといわれているが、1ヶ月以内に癒合すれば樹勢への影響は低いと考えられた。

以上のことから‘ゴルビー’において満開45日後に2cm幅で主幹部へ環状剥皮処理を行うことで着色および糖度が向上し、処理による翌年の花穂着生への影響はなく、樹勢低下はみられないことが分かった。



図1 環状剥皮処理による収穫果房

表1 環状剥皮による果実品質

処理区	果房重 (g)	粒数	一粒重 (g)	果皮色 (c.c.)	Brix	酸含量 (g/100ml)	
2016年処理	環状剥皮 (45日後)	601.4	38.2	15.9	4.4a ^z	19.1a ^y	0.32a
	無処理	507.5	29.9	17.0	1.3b	18.0b	0.34a
2017年処理	環状剥皮 (45日後)	470.3	30.6	14.9	3.6a	18.7a	0.33a
	無処理	408.0	26.6	15.1	1.5b	17.7b	0.40b

c. c. 値はゴルビー専用カラーチャート（山梨県総合理工学研究機構）を用い、0～6の7段階で評価
z：異なる英数字はMann-Whitney U検定（5%）で有意であることを示す
y：異なる英数字はt検定（5%）で有意であることを示す

表2 環状剥皮による翌年の花穂着生率

処理区	花穂着生率 (%)	
2016年	環状剥皮 (45日後)	49.0
	無処理	46.3
2017年	環状剥皮 (45日後)	48.1
	無処理	39.2

花穂着生率 = 花穂着生新梢数 / 全芽座数 × 100