

9. 環状はく皮と着果量の軽減の組み合わせによる 温暖地ブドウの着色向上

1. 背景とねらい

広島県の瀬戸内沿岸地域では成熟期の気温が高く、ブドウの着色が不良となりやすい。特に赤色品種の「安芸クイーン」でその傾向は顕著であり、着色不良果は価格が大きく低下する。環状はく皮は着色を向上させることが古くから知られているが、単に環状はく皮を行うだけでは効果は小さく、温暖地ブドウの着色向上には不十分である。ここでは、温暖地ブドウの着色を向上させる技術として、環状はく皮と着果負担の軽減を組み合わせた処理について検討する。

2. 成果の内容

- 1) 環状はく皮は満開後 30～35 日に主幹部に 5 mm 幅で処理し、師部組織を完全に除去したことを確認後（残った師部組織は時間が経つと褐変する）、はく皮部のゴミを取り除き、幅の広いビニルテープで被覆する。約 1 ヶ月後にテープを除去する。
- 2) 環状はく皮および着果量の軽減は、両者を組み合わせると果皮のアントシアニン含量が著しく増加し、着色向上効果が大きくなる（図 1，2，3）。
- 3) 着果量の多少にかかわらず、環状はく皮処理は新根の発生を約 2 週間停止させ、はく皮部がゆ合した後、着果量が少ない場合には根が旺盛に伸長し、7 月末には無処理樹と同等になる（図 4）。なお、翌年の生育はすべての処理区間に差がない。
- 4) 温暖地域の着色不良園では着果量を 11～27%軽減し、環状はく皮することにより糖度が約 1 度向上し、カラーチャート値（図 5）が 3 以上の秀品の割合が増加する（表 1）。「安芸クイーン」は等級により単価が異なり、秀品率の増加により粗収入は大きく増加する。着色の向上程度は着果量が少ないほど大きくなるので、秀品率と収量から粗収入が最大化する着果量とする。
- 5) 環状はく皮処理は袋掛けの終わった余剰労力のある時期に行うことができ、作業時間は 1 樹あたり 3～5 分、10a あたり 2～4 時間となる。一方、房数を 1～3 割減らすと、摘粒作業が 7～21 時間、袋掛け作業が 2～6 時間、収穫・出荷作業が 17～51 時間減少する。

3. 普及上の留意点

- 1) 着色開始期に葉色が濃く、窒素の遅効きにより着色が著しく不良な場合は、十分な着色向上効果が得られない場合がある。
- 2) 環状はく皮は着色とともに糖度を上昇させるが、酸含量は変わらない場合も多いので、未熟果を収穫しないように注意する。

（果樹研究部）

4. 具体的データ



図1 環状はく皮直後のはく皮部の様子



無処理 はく皮処理

図2 現地栽培園でのはく皮処理の様子(2004年)

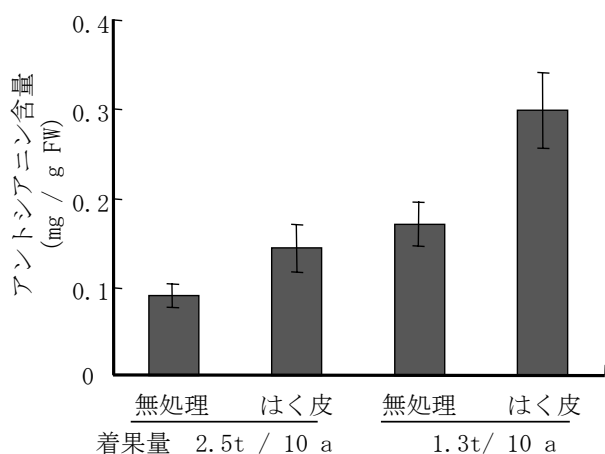


図3 着果量の異なる樹における環状はく皮処理がブドウ「安芸クイーン」の果皮のアントシアニン含量に及ぼす影響(2004年)
(縦線は標準誤差 (n = 5))

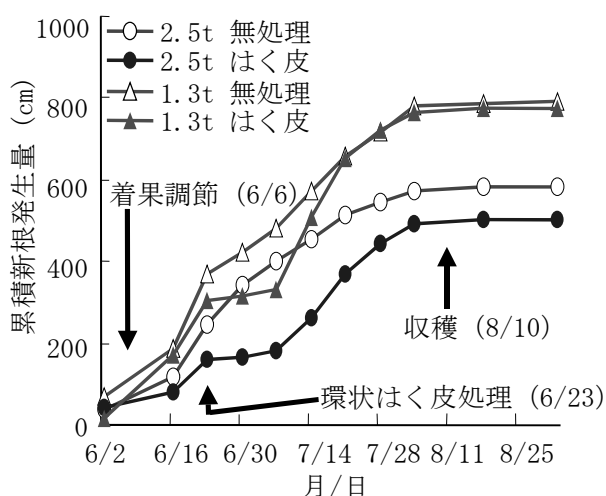


図4 着果量の異なる樹における環状はく皮処理がブドウ「安芸クイーン」の果皮のアントシアニン含量に及ぼす影響 (2004年)

表1 ブドウ「安芸クイーン」における着果量の軽減と環状はく皮の影響(2005年)

はく皮処理	着果量軽減程度 (%)	着果量 (t/10 a)	糖度 (° Brix)	カラーチャート値 (分布割合%)					粗収入 (千円/10a)
				1未満	1~2	2~3	3~4	4以上	
あり	27	1.71	19.2	0.0	0.0	61.0	36.2	2.8	2,263
あり	11	2.08	19.3	0.0	42.1	43.4	14.5	0.0	1,968
なし	0	2.34	18.1	22.2	68.9	8.9	0.0	0.0	1,264

着果量軽減程度は無処理樹(園における慣行着果量)に対する着果量の軽減割合。圃場利用率を90%ととして算出。三重県「安芸クイーン」専用カラーチャートを使用。粗収入は着果量をチャート値別に分け、単価をかけて求めた。カラーチャート値と等級の関係は広島県沿岸部産地の平成16年と17年の事例に基づきに決定した。kgあたりの単価はカラーチャート値1未満は外品341円, 1以上2未満は並品530円, 2以上3未満は優品1115円, 3以上は秀品1650円とした。

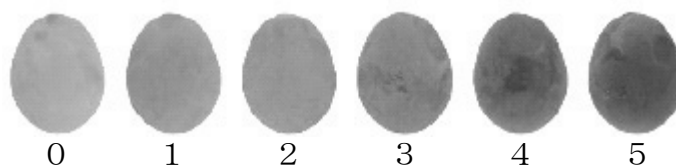


図5 「安芸クイーン」カラーチャート (Motonagaら, 1998)