

結果枝への結縛処理部位と処理時期の違いが‘巨峰’の果実品質に及ぼす影響

誌名	京大農場報告 = Bulletin of the Experimental Farm, Kyoto University
ISSN	09150838
著者名	黒澤,俊 松本,大生 小西,剛 野中,勝利 楠見,浩二 松田,大 北島,宣
発行元	京都大学農学部附属農場
巻/号	22号
掲載ページ	p. 25-26
発行年月	2013年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat





結果枝への結縛処理部位と処理時期の違いが‘巨峰’の果実品質に及ぼす影響

黒澤 俊*・松本大生・小西 剛・野中勝利・楠見浩二・松田 大・北島 宣
京都大学大学院農学研究科附属農場 (〒 569-0096 高槻市八丁畷町 12-1)

Effects of a site and timing of shoot binding on the fruits quality in ‘Kyoho’ grape.

Takashi Kurosawa*, Daiki Matsumoto, Tsuyoshi Konishi, Katsutoshi Nonaka, Koji Kusumi, Masaru Matsuda and Akira Kitajima

Experimental Farm, Graduate School of Agriculture, Kyoto University
(Hatchonawate 12-1, Takatsuki, Osaka 569-0096, Japan)

Key Word: shoot binding, ‘Kyoho’ grape, fruits quality

緒 言

本農場の位置する西南暖地は、着色系四倍体ブドウの無核短梢栽培において着色不良の要因となることが知られている。そのため、西南暖地ではとりわけ着色改善に留意した栽培管理が重要となる。ブドウの着色を改善する手法には、主幹および結果枝への環状剥皮処理や針金による結果枝への結縛処理などがあげられるが、より手軽に行える手法としてプラスチック製結束バンドを利用した結果枝への簡易結縛処理が検討されている。赤色系四倍体ブドウにおける簡易結縛処理の報告では、簡易結縛により新梢生育は緩慢となり、果粒サイズは小さくなるものの着色改善と糖度上昇がみられている(宮田ら 2009)。そこで本研究では、黒色系の四倍体ブドウ品種‘巨峰’において、結果枝への簡易結縛処理を行い、その処理部位と処理時期の違いが果実品質にどのような影響を及ぼすか調査した。

材料および方法

本農場植栽の無核短梢剪定栽培の四倍体品種である13年生‘巨峰’を1樹供試した。

ベレーズーン期1ヶ月前(6/11)およびベレーズーン期2週間前(6/25)に、結果枝発生基部または着房節の

基部側の節間(第2~3節)に対して4.6mm幅プラスチック製結束バンドを用いた結縛処理を施した。収穫期に各処理区から5果房を選び、1果房につき10果粒を用いて果粒重、果粒縦径・横径および糖度を測定するとともに、カラーチャートにより果皮色を評価した。

結 果

全測定項目のなかで有意差が認められたものは糖度のみであり、節間ベレーズーン1ヶ月前処理区において対照区よりも有意に高い値となった(表1)。有意差のみられなかった他項目についてみると、果粒サイズに関わる項目はいずれも節間ベレーズーン1ヶ月前処理区で最も高く、対照区では果粒重、果粒縦径が最も低かった。カラーチャート値は基部ベレーズーン1ヶ月前および節間ベレーズーン1ヶ月前の両処理区で値が最も高く、対照区で値が最も低かった。

考 察

‘巨峰’の結果枝への結縛処理は、ベレーズーン期1ヶ月前に節間に処理した場合、有意に糖度を上昇させることが明らかとなった。また、ベレーズーン期2週間以前に基部および節間に処理した場合でも、有意

表 1. 結縛処理部位と処理時期の違いが‘巨峰’の果実品質に及ぼす影響

処理区	果粒重 (g)	果粒縦径 (mm)	果粒横径 (mm)	糖度 (Brix%)	カラーチャート値
新梢基部ベレーゾーン1ヶ月前	12.4 n.s. ¹⁾	28.8 n.s.	26.2 n.s.	18.4 ab	8.5 n.s.
新梢節間ベレーゾーン1ヶ月前	13.0 n.s.	28.9 n.s.	26.8 n.s.	18.8 a	8.3 n.s.
新梢基部ベレーゾーン2週間前	12.4 n.s.	28.7 n.s.	26.3 n.s.	17.7 ab	8.0 n.s.
新梢節間ベレーゾーン2週間前	12.4 n.s.	28.3 n.s.	26.3 n.s.	17.6 ab	8.0 n.s.
対照区	12.2 n.s.	28.6 n.s.	26.1 n.s.	17.1 b	7.4 n.s.

1) 異なる文字間は Tukey の多重比較検定 (5%) で有意差あり .n.s は有意差なし.

ではないものの糖度や果皮色が改善される傾向があることが示唆された (表 1, 図 1).

結縛処理は処理部位より先端で作られた同化産物の外部への転流を妨げ, 処理結果枝内の同化産物を増加させることで, その処理効果を発揮するものと考えられる. そのため, 節間より基部に結縛した方が処理部位先端の葉数が増加し, 高い処理効果が得られるものと期待されたが, 1ヶ月前処理, 2週間前処理の両方において処理部位間で有意差はみられなかった. しかしながら, 基部から4葉目にかけては苦土欠乏症が表れており, 今回は処理部位の違いが葉数の違いを十分に反映できず, 結果として効果に差が得られなかった可能性が考えられる (図 2). そのため, 節間処理と基部処理での処理効果の違いについては再度調査する必要があるものと思われる.

また, 今回結縛処理部位におけるバンド食い込み程度については測定しなかったが, ベレーゾーン1ヶ月前処理の方が2週間前処理より食い込みが深かったことから, 1ヶ月前に処理することで高い環状剥皮効果が得られた可能性が考えられた.

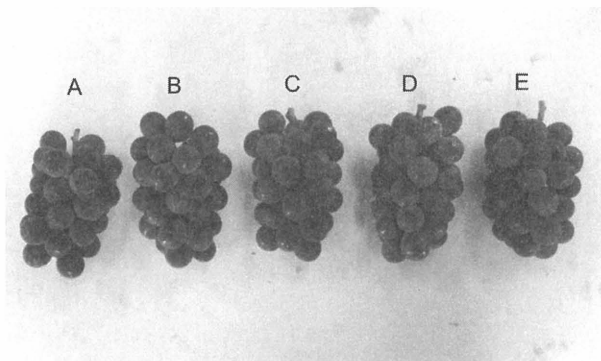


図 1. ‘巨峰’の各処理区における収穫果房.

A: 基部ベレーゾーン1ヶ月前区, B: 節間ベレーゾーン1ヶ月前区,
C: 基部ベレーゾーン2週間前区, D: 節間ベレーゾーン2週間前区,
E: 対照区.

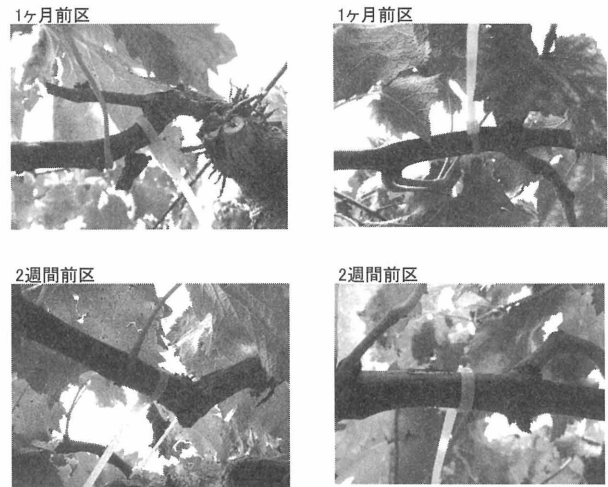


図 2. 収穫期における基部 (左) および節間 (右) におけるベレーゾーン結縛の状態.

摘 要

西南暖地で無核短梢剪定栽培を行った場合に着色不良が問題となる四倍体ブドウ品種‘巨峰’について, プラスチック製結束バンドを利用した結果枝の結縛処理の処理部位と処理時期の違いが果粒品質の及ぼす影響を調査した. 調査の結果, いずれの処理も果粒サイズに影響を与えないこと, ベレーゾーン期1ヶ月前に節間に処理した場合には有意に糖度が高くなることが明らかとなった. また, ベレーゾーン期2週間以前の処理は, 有意ではないものの, 糖度や果皮色を改善する傾向にあることが示唆された.

キーワード: 結縛処理, 巨峰, 果実品質

引用文献

宮田信輝・矢野隆・井門健太・松本秀幸 (2009) ブドウ‘安芸クイーン’の着色に及ぼす結果枝への結縛処理の影響. 愛媛農水研果樹七研報 1: 33-42.