

## ホルクロルフェニユロン液剤を処理した無核巨峰の整房法

菊地 秀喜・川原田 忠信

(宮城県園芸試験場)

The Method of Making Berries in Seedless Kyohoh Grapes Treated with Holchlorphenyuron

Hideki KIKUCHI and Tadanobu KAWARADA

(Miyagi Prefecture Horticultural Experiment Station)

### 1 はじめに

宮城県では、巨峰の開花期が梅雨期間中になり、低温、寡照などの気象条件により露地栽培では花振りが発生しやすい。ジベレリンで無核化を行うと、着粒が安定し、着色も良くなることから、市場での無核ブドウの人気とあいまって、最近、大粒系ブドウの無核化栽培を行う産地が増加してきている。

ホルクロルフェニユロン液剤は、細胞分裂の盛んな時に処理すると細胞分裂をさらに促進し、細胞数を増やすサイトカイニン様活性を示す植物成長調節剤で、ブドウではデラウェア、巨峰で果粒肥大等を目的に使用されている。巨峰でホルクロルフェニユロン液剤を処理した時の果実肥大効果は極めて大きいですが、実際の生産場面で整房をどの様に行うかは明らかでなかった。本報告では、露地栽培における巨峰の花振いを軽減するために、ジベレリンで無核化を行い、さらにホルクロルフェニユロン液剤で果実肥大を行った時の整房方法について検討した。

### 2 試験方法

1) 供試品種 巨峰 17年生 (1990年)

2) 処理

整房方法の検討は1990年、1991年の2年にわたって行った。両年とも房造りの時に房の利用部分を房の中央部と房の先端を利用する区の2区を設けた。さらにそれぞれについて、摘粒時に着粒数を20、25、30、35粒に設定する区を設け、合計8区とした。

1990年は、満開時のジベレリン25ppm処理を6月13日に、ホルクロルフェニユロン液剤5ppm処理(ジベレリン25ppm加用)を6月29日に行い、最終的な整房も6月29日に行った。

1991年は、満開時のジベレリン25ppm処理を6月14日に、ホルクロルフェニユロン液剤5ppm処理を(ジベレリン25ppm加用)6月25日に行い、最終的な整房は7月4日に行った。両年とも1新梢に1房とし、10a当たり3000房を目標に摘房した。それぞれ1区5房で、3反復した。

ホルクロルフェニユロン液剤処理時の適正結果枝長を知るために、1991年に開花時の結果枝長を60cm以下、60~100cm、100cm以上に設定する区を設け、1結果枝当たり1房を着果させた。摘房は6月24日に行い、それぞれ1区5

房として3反復した。1房当たりの着粒数は30粒とした。

### 3) 調査方法

1990年、1991年とも収穫後ただちに房重、粒数、房長、一粒重、果色、糖度、酸度を調査した。着粒密度は、粒数を房長で除して求めた。果色は果樹試発行のカラーチャートを使用して計測した。

整房方法、結果枝長の両試験において1991年は、落葉後新梢の長さ、登熟した部分の長さを計測し、枝の登熟率を算出した。

### 3 試験結果及び考察

#### 1) 整房方法

1990年では、中央部、先端部とも粒数を多くすると房重、着粒密度が大きくなり、中央部、先端部とも35粒の粒数では、房重は500gを越えた。20粒の着粒数では、300g前後の房重となった。一粒重は、先端の35粒区を除いておおむね14~17gの範囲で巨峰としては大粒であった。

糖度は各区とも17度前後で、酸度は0.4%台であり、処理間には一定の傾向が認められなかった。粒数が多くなると果色は悪くなり、粒数30、35粒ではカラーチャート10前後の値となり、巨峰の着色としては不十分であった(表1)。

表1 整房方法がホルクロルフェニユロン処理巨峰の果実品質に及ぼす影響 (1990年)

房の利用部分	設定粒数	房重 (g)	着粒密度 (個/cm)	1粒重 (g)	果色	糖度 (%)	酸度 (%)
中央	20	314	1.36	16.6	11.1	16.4	0.48
	25	386	1.70	15.0	11.3	17.0	0.42
	30	435	2.03	14.6	9.9	17.0	0.44
	35	511	2.44	14.6	10.0	16.9	0.42
先端	20	281	1.34	14.0	11.2	17.8	0.41
	25	383	1.55	15.0	11.2	17.2	0.41
	30	449	2.23	13.9	10.1	17.2	0.46
	35	503	2.21	11.7	10.3	16.8	0.44

1991年では、1990年同様中央部、先端部とも粒数を多くすると房重、着粒密度が大きくなった。35粒の房重では500gを越え、20粒では300g前後の房重となった。一粒重は14~15g台で、試験区の範囲では処理間に一定の傾向は認められなかった。

果色は、1990年に比べるとやや劣り、最も着色の良かった中央部25粒の区でも10.7であった。粒数が多くなると着

色はさらに悪化した。糖度は、着色同様中央部25粒の区がやや高く、酸も少なく、食味は最もすぐれた。

枝の登熟率は、各処理ともおおむね50~70%台であったが、一定の傾向は認められなかった(表2)。

表2 整房方法がホルクロルフェニユロン処理巨峰の果実品質に及ぼす影響(1991年)

房の利用部分	設定粒数	房重(g)	着粒密度(個/cm)	1粒重(g)	果色	糖度(%)	酸度(%)	登熟率(%)
中央	20	293	1.81	14.1	10.4	16.6	0.49	69.5
	25	307	1.89	14.9	10.7	16.2	0.48	73.0
	30	410	1.79	14.4	9.4	15.8	0.53	60.0
	35	515	2.11	14.5	9.1	15.0	0.63	56.4
先端	20	333	1.66	14.8	9.4	15.3	0.52	70.4
	25	408	1.69	14.6	9.2	15.1	0.57	48.9
	30	485	1.91	15.4	9.1	15.2	0.55	53.7
	35	516	2.01	14.2	9.4	15.5	0.52	60.5

これらの結果から、巨峰の目標房重を350~400gとすると房の中央部を利用して25粒程度に摘粒するのが適当と考えられる。一般にジベレリン処理では一粒重は11g程度と小さく、ジベレリン処理によって生じる脱粒を防ぐためには先端部を使用して着粒密度の高い締まった果房をつくる必要があった。ホルクロルフェニユロン液剤処理の場合には、一粒重が15g前後と比較的大きく、中央部利用でも十分に果粒が密着した果房が得られた。逆に、先端部を利用した場合には、果粒と果粒が密着し過ぎて、潰れてしまうこともあった。

2) 適正結果枝長

結果枝が長いほど果色は良好になり、100cm以上の結果枝では11.3、60cm以下では9.9と明らかに差が認められた。

枝の登熟率も同様の傾向で、100cm以上の結果枝ではほぼ82%の登熟率であったのに対し、60cm以下の結果枝では42%台と半分の登熟率であった。房重、一粒重、糖度、酸度には結果枝の長さによる差は認められなかった(表3)。

表3 結果枝長がホルクロルフェニユロン処理巨峰の果実品質と枝の登熟に及ぼす影響(1991年)

結果枝長	房重(g)	1粒重(g)	果色	糖度(%)	酸度(%)	登熟率(%)
60cm以下	430	14.3	9.9	18.0	0.41	42.8
60~100cm	494	15.3	10.7	17.7	0.39	62.2
100cm以上	472	14.5	11.3	18.1	0.43	81.8

ジベレリン処理による大粒系ブドウの栽培では、樹体の消耗が大きく、樹勢を強めに維持することが必要と言われている。ホルクロルフェニユロン液剤でさらに果実肥大を促進した場合には、樹勢の強化は極めて重要と思われる。本報告でも、結果枝長が短い場合には果色が悪く品質的に不十分で、登熟率も極端に低いために、次年度の結果母枝としては不適當であった。したがって、実際栽培においては開花時に60cm以上の勢力の強い結果枝を揃える必要があると考えられる。

4 ま と め

以上のことから、露地栽培における巨峰の花振り軽減を目的にジベレリン25ppmで無核化し、ホルクロルフェニユロン5ppm(ジベレリン25ppm加用)で果粒肥大を促進する場合には、房の中央部を利用して25粒程度の整房し、開花時の結果枝長が60cm以上の枝に着房させると良房が得られる。