

ブドウ '紅伊豆' に対するマレイン酸ヒドラジドコリン塩 (C-MH) の影響

櫻井一男・小原 繁*・藤根勝栄*

(岩手県園芸試験場大迫試験地・*岩手県園芸試験場)

Effect of Growth Retardant Colin Salt of Maleic Hydrazide on Grape 'Beniizu'

Kazuo SAKURAI, Shigeru OBARA* and Shouei FUJINE*

(Ohasama Experimental Farm, Iwate Horticultural Experiment Station)
*Iwate Horticultural Experiment Station

1 はじめに

ブドウの遅伸びを確実にかつ省力的に防止することを目的として、マレイン酸ヒドラジドコリン塩 (以下、C-MH という) の茎葉散布について検討した。

第1報¹⁾ではキャンベルアーリーについて検討し、開花後40日以降にC-MH150~250倍液を1回散布することにより遅伸びを防ぐことができるうえ、果実品質 (糖度・着色) の向上も図られることを報告した。本報では赤色大粒種 '紅伊豆' についての検討結果を報告する。

2 試験方法

(1) 1989年における試験では、大迫試験地内の垣根仕立の '紅伊豆' (台木SO4, 樹齢7年) を用い、8月3日 (着色始期) に下表の処理を行った。ただし、摘心処理区は再伸長がみられたので、9月4日に再び摘心処理を行った。

区名	処理の内容
①C-MH150倍	副梢剪除後150倍液を立木全面散布
②C-MH250倍	副梢剪除後250倍液を立木全面散布
③摘心処理	22葉残して摘心及び副梢剪除
④無処理	副梢剪除, 無摘心

注. 副梢は各区とも1葉残して剪除した。

(2) 1990年における試験では、花巻市矢沢地区の長梢一文字仕立の '紅伊豆' (台木テレキ5BB, 樹齢11年) を用い、8月11日 (ベレーゾン始期) に下表の処理を行った。

区名	処理の内容
①C-MH200倍	副梢除去後200倍液を立木全面散布
②無処理	副梢のみ除去, 無摘心

3 試験結果及び考察

(1) 1989年の試験結果を表1, 2, 3に示した。まず表1の新梢の生育をみると、摘心処理区は処理後副梢の再伸長が認められ、再摘心を行ったのに対して、C-MH散布区 (150倍区及び250倍区) はいずれも散布後の伸長がほとんどみられず、確実な遅伸び防止作用が認められた。伸長抑制作用の発現過程はキャンベルアーリーの場合と同様で

表1 1989年処理における新梢の生育

区名	新梢長 (cm)				節数 (節)			
	8/3	8/15	8/25	9/5	8/3	8/15	8/25	9/5
①C-MH150倍	271.5	273.5	273.5	273.5	26.6	27.1	27.1	27.1
②C-MH250倍	219.7	214.1	214.1	214.1	24.4	24.6	24.6	24.6
③摘心処理	217.8	208.6	208.6	210.0	24.1	23.4	23.4	23.8
④無処理	260.7	279.9	315.7	334.0	25.9	30.4	33.9	38.2

あった¹⁾。

次に、表2の果実品質をみると、C-MH散布区及び摘心処理区は無処理区に比較して糖度が高く、酸が低い傾向が認められた。なお、データは省略するが、着色もC-MH散布区がわずかながら無処理区に優る傾向がみられた。

表2 1989年処理における果実品質

区名	房重 (g)	1粒重 (g)	糖度 (Brix%)	酸 (g/100ml)	収穫房数 (房/区)
①C-MH150倍	346.6	11.1	15.7	0.68	56
②C-MH250倍	429.4	12.1	15.3	0.68	74
③摘心処理	343.9	11.7	15.6	0.71	65
④無処理	342.4	11.8	14.6	0.77	56

注. 1989年10月3日収穫

更に、翌年の発芽・開花状況を表3に示したが、C-MH散布区は摘心処理区とともに無処理区に比べて発芽が斉一で、発芽率、発芽長も明らかに優った。また、開花日数も短い傾向を示した。

表3 1989年処理における翌年の発芽および開花状況

区名	全芽数 (個)	発芽数 (個)	発芽率 (%)	発芽長 (cm)	開花日 (月.日)		
					始	盛	終
①C-MH150倍	78	68	87.2	10.9	6/20	6/22	6/24
②C-MH250倍	144	131	91.0	13.8	6/20	6/22	6/24
③摘心処理	115	99	86.1	9.1	6/20	6/22	6/24
④無処理	81	46	56.8	6.2	6/20	6/23	6/26

注. 発芽日: 1990年5月1日, 発芽調査日: 1990年5月25日

(2) 1990年の試験結果を表4, 5に示した。C-MH散布濃度は200倍のみとしたが、1989年同様、1回散布で確実な伸長抑制作用が認められた (表4)。

一方、表5の果実品質をみると、C-MH散布区は無処理区に比べて糖度が同等で酸がやや高い傾向を示し、処理効果はとくに認められなかった。しかし、1989年と明らか

に相違がみられた点は、C-MH散布区が無処理区よりも1粒重が小さいため、房重が劣ったことである。これはC-MHが果粒の肥大を抑制したことが原因と推察された。

表4 1990年処理における新梢の生育状況

区名	処理時	11月5日		
	新梢長 (cm)	全梢長 (cm)	登熟梢長 (cm)	登熟率 (%)
①C-MH200倍	305.3	309.7	231.0	74.6
②無処理	292.4	347.1	264.9	76.3

表5 1990年処理における果実品質

区名	房重 (g)	1粒重 (g)	糖度 (Brix%)	酸度 (g/100ml)
①C-MH200倍	391.0	12.2	17.0	0.45
②無処理	448.0	13.3	17.0	0.40

注. 1990年9月19日収穫

表6 休眠枝の発芽率 (%)

区名	第5芽	第10芽	第15芽	第20芽	第25芽
①C-MH200倍	80	90	80	100	70
②無処理	70	90	60	90	70

また、表6は両区の休眠枝を1990年12月27日に採取し、湿新聞紙とビニールで包み冷蔵庫に保管し、1991年2月21日に当該節位の芽各10個を1日吸水させ、-10°C10時間の低温処理を行った後、15°Cの恒温器内で発芽させた結果で

ある。発芽率の調査は1991年3月13日に行った。表によると、C-MH散布区がわずかながら無処理区に優る傾向が伺えた。

(3) 1990年の試験において、C-MHが果粒の肥大を抑制することが推察されたが、この点について更に考察を加える。ブドウの果粒肥大はダブルシグモイド曲線を描きながら収穫時まで続くことが知られているが、大勢はベレーゾン期までにはほぼ決定され、着色期以降の肥大量は小さいものと思われる。従って、1990年のように着色の始まる以前に使用すると、果粒肥大が明らかに抑制される場合が生じるものと考えられる。

4 ま と め

赤色大粒種‘紅伊豆’の遅伸び防止に対する新梢伸長抑制剤C-MH散布の影響を検討した。

C-MH150~250倍液を8月上旬に1回散布することにより確実に遅伸びを防止できることが確認された。加えて、散布時期が適当であれば果実品質の向上や翌年の発芽の良化が期待できることも認められた。しかし果粒肥大の充分でない時期に散布すると、その後の肥大が抑制され、小果粒房となる場合があることから、使用時期には注意が必要と考えられた。

引 用 文 献

- 1) 小原繁, 櫻井一男, 工藤英夫, 藤根勝栄. 1990. ブドウに対するマレイン酸ヒドラジドコリン塩(C-MH)の影響. 第1報 キャンベルアーリー及びスチューベン. 東北農業研究 43: 199-200.