

成長調節物質がキウイフルーツの果実肥大に及ぼす影響

姫野周二・鶴 丈和・正田耕二 (福岡県農業総合試験場)

Shuuji HIMENO, Takekazu TSURU and Koji SHODA :
Effect of Growth Regulators on Fruit Growth in Chinese Gooseberry

オーキシン活性を有する2,4 DP 及び MCPB 並びにサイトカイニン活性を有するホルクロルフェニユロン (KT-30 液剤, KT-30S 液剤, フルメット液剤) がキウイフルーツの果実肥大に及ぼす影響について検討した。

1. 材料及び方法

1) 1986年6月17日 (満開後23日) に試験場内の8年生の 'ハイワード' を供試し, 2,4 DP 液剤は4.9 ppm, MCPB 液剤は20ppmの濃度のものを, 果実を中心に莖葉にも十分付着するよう散布した。使用薬液は30㎡当たり3ℓに相当する。試験区の規模は1区1樹2反復とした。また, 満開後23日にホルクロルフェニユロン1, 3 ppm, 2,4 DP 4.9ppm 及び MCPB 20 ppm 液に効果を浸漬処理した。さらに, ホルクロルフェニユロンについては満開後35日 (6月29日) に1, 3 ppm の液に浸漬する処理区も設けた。処理は1樹内に総ての区を設け, 中庸な結果枝の平均的大きさの効果について行った。

2) 八女郡立花町の露地栽培10年生の 'ハイワード' を供試した。処理は, 第3表に示すような結果量に調節した樹において, 主枝を単位として1樹の1/2の果実に1988年6月26日 (満開後31日) に5 ppm のホルクロルフェニユロンにアプローチ BI 2,000ppmを加用した

薬液を散布した。果実は貯蔵性を検討するために同年11月1日に収穫して4℃に21日間貯蔵した後に調査した。

2. 結果及び考察

1) 2,4 DP 処理区の果実は, 無処理区の果実の118~120%の大きさとなり, MCPB 処理区の果実は無処理区の果実の117~134%の大きさとなった。これらの処理区では, 追熟果の糖度は, 無処理区に比べ散布処理では差は認められなかったが, 浸漬処理では低くなり, また, 追熟における硬度の低下が速い傾向が認められた。ホルクロルフェニユロン処理区は, 果実肥大は優れたが, 追熟における硬度の低下が速く, 処理時期が遅いと糖度の低下が認められた。

2) ホルクロルフェニユロン処理では, 果実の肥大は単位面積当たりの結果数の少ない区ほど良好であったが, 収穫果中の偏平果 (横径 min./横径 max. が0.8以下の果実) の占める割合が高く, 商品化率が低下した。貯蔵果実の硬度, 糖度及び酸については, いずれも差は認められなかった。

以上のように, 2,4 DP, MCPB 及びホルクロルフェニユロンは, 'ハイワード' の果実をおおむね20%以上肥大させることができたが, 果実品質を低下させる傾向が認められた。

第1表 2,4DP及びMCPBの莖葉散布処理がキウイフルーツの収穫果実に及ぼす影響 (1986)

試験区	1果重(g)	対無処理比	果形(長/幅max.)	硬度(kg)	糖度	クエン酸*
2,4DP (4.9ppm)	131.6a	120	1.25	4.7	16.5	1.54
MCPB (20ppm)	128.2a	117	1.29	5.3	16.2	1.52
無処理	109.4b	100	1.31	6.1	15.6	1.38
有意差	**	**	ns	ns	ns	

注) *g/100ml, **5%水準で異符号間に有意差あり

第2表 成長調節物質の果実浸漬処理がキウイフルーツの収穫果実に及ぼす影響 (1986)

試験区	1果重(g)	比率	果形	硬度(kg)	糖度	クエン酸*
2,4DP 23日後 4.9ppm	108.9a	118	1.18a	3.2e	14.9ab	1.47
MCPB 23日後 20 ppm	127.0b	134	1.26abc	3.5ae	14.7a	1.24
ホルクロルフェニユロン 23日後 1ppm	125.9b	136	1.24a	4.7ade	15.6cdf	1.40
ホルクロルフェニユロン 23日後 3 ppm	144.0c	156	1.30bc	4.5ade	15.9eg	1.39
ホルクロルフェニユロン 35日後 1ppm	128.7b	139	1.27bc	5.2bd	15.1ade	1.45
ホルクロルフェニユロン 35日後 3ppm	133.3bc	144	1.32b	4.8ad	15.4befg	1.35
無処理	92.4d	100	1.22ac	8.1c	16.0c	1.54
有意差	**	**	**	**	**	**

注) *g/100ml, **5%水準で異符号間に有意差あり

第3表 結果数がホルクロルフェニユロン¹の果実肥大効果に及ぼす影響 (1988)

項目	処理区 (結果数/㎡)	無処理 (結果数/㎡)								
		18.0	20.7	21.6	21.9	22.7	23.0	24.7		
収穫果の内訳	正常果率(%)	57.1	73.5	75.5	67.4	64.8	53.2	84.5	80.7	69.1
	偏平果率(%)	38.6	26.5	22.5	29.5	34.0	44.3	15.5	16.9	24.0
	小玉果率(%)	4.3	0	2.0	3.1	1.2	2.5	0	2.4	6.9
総収穫量(kg/㎡)	2.89	2.62	2.63	2.81	2.73	2.90	2.77	2.66	3.08	
正常果取量(kg/㎡)	1.41	1.94	1.95	1.93	1.76	1.53	2.28	2.03	2.15	
正常果平均果重(g)	137	127	120	131	119	125	110	89	100	
貯蔵果の品質	硬度(kg)	8.4	8.7	9.0	9.0	9.4	8.7	7.5	8.6	9.3
	糖度	9.9	9.6	9.6	9.6	8.8	10.0	10.2	9.4	8.7
	クエン酸*2	1.57	1.33	1.47	1.52	1.50	1.44	1.62	1.53	1.55

注) 1.: 5ppm, 満開31日後, 2.: g/果汁100ml