

ジベレリンによるカンキツ ‘不知火’ の着花抑制効果

北園邦弥・福永悠介・満田 実・河瀬憲次
(熊本県農業研究センター果樹研究所)

Kuniya KITAZONO, Yusuke FUKUNAGA, Minoru MITSUTA and Kenji KAWASE :
Influence of Gibberellin on the Flower Setting in Citrus Cultivar ‘Shiranuhi’

不知火は結果樹齢に達すると、結果母枝に多くの弱小枝が発生し易く、同時に過剰着花に陥りやすい。その花の多くは落花 (果) する。このことから樹体の貯蔵養分の浪費を招き、樹勢低下を助長することが懸念される。この過剰着花を最小限に食い止める方法として、花芽形成をあらかじめ抑えるため、減花効果が期待されるジベレリン (以下 GA) の利用について検討を行った。

1. 材料および方法

試験1：研究所内の不知火 (4年生) 32樹について、25ppm, 50ppm, 100ppm の GA 水溶液散布区、および無処理区の樹別4区、4反復を設定し、1997年12月26日および1998年1月30日に、樹全面に小型噴霧器を用いて十分に散布した。調査は枝先20cm 調査法に基づき、各樹8本にラベルし、開花時期の同年4月21日に花蕾数を計測した。

試験2：研究所内の不知火 (5年生) 20樹について、GA 水溶液50ppm, 25ppm, 12.5ppm 散布区、および無処理区の樹別4区、5反復を設定し、1999年1月29日に前年の散布法に準じて処理を行った。調査は結果母枝2~3枝を1単位として、各樹5本にラベルし、同年5月11日に調査を行った。

試験3：研究所内の不知火 (4年生) 16樹について、GA 水溶液25ppm, 12.5ppm, 6.3ppm 散布区、および

無処理区の樹別4区、4反復を設定し、2000年1月29日に前年までの散布法に準じて処理を行った。調査は、結果母枝2~3本を1単位として、各樹8本にラベルし、同年5月11, 12日に調査を行った。

2. 結果および考察

試験1：GA 濃度100および50ppm 区の減花効果は顕著であり、全減花を目的として利用できる値を示した。25ppm 区は、前2者に比べて効果はやや低かったが、樹勢維持を目的とした減花効果が期待できる値を示した (図表略)。

試験2：GA 散布区では、明らかな減花効果と新梢数の増加傾向がみられた。特に有葉花の総状花と直花の減少が著しかった (第1表)。

試験3：12.5, 6.3ppmGA 散布区では、減花傾向はみうけられたが25ppmGA 散布区に比べ効果は低かった。新梢については、散布する GA 濃度の増加に伴い発生本数は増加した。また、発生した新梢の平均長や節間長についても長くなる傾向がみられた (第2表)。

以上の結果が示すように、100ppm では過剰に花芽を抑制し、12.5ppm 以下では安定した抑制効果が得られない場合がある。よって花芽を抑制し樹勢を維持しつつ、安定生産を目的とする場合には、収穫直後の1月下旬頃に25~50ppmGA 水溶液の散布が適当と思われる。

第1表 ジベレリンの冬期散布による不知火の減花効果

処理区 GA 濃度	結果母枝		有葉花数		直花	全花	新梢数	節当たり	
	長さ (cm)	節数	単生花	総状花				着花数	新梢数
50ppm	16.8	10.9	3.18 ^{ab}	0 ^a	0.04 ^a	3.22 ^a	3.51 ^a	0.30 ^a	0.32 ^d
25ppm	18.5	12.1	3.67 ^{ab}	0 ^a	0.02 ^a	3.69 ^a	2.40 ^{bc}	0.31 ^a	0.20 ^{bc}
12.5ppm	16.7	10.5	2.39 ^a	0.20 ^a	0.05 ^a	2.64 ^a	2.56 ^{cd}	0.25 ^a	0.24 ^{cd}
無処理	17.3	11.9	5.20 ^b	4.91 ^b	0.79 ^b	10.90 ^b	0.90 ^a	0.91 ^b	0.08 ^a
有意性	NS	NS	※	※※	※※	※※	※	※※	※※

注) 処理日；1999年1月29日

第2表 ジベレリンの冬期散布による不知火の減花効果

処理区	結果母枝		有葉花		直花	全花	新梢本数	新葉数 (枚)	新梢1本当たり	
	長さ (cm)	節数	単生花	総状花					長さ (cm)	節間長 (cm)
25.0ppm	14.7	7.5	0.95	0.01	0.0	0.96 ^a	4.06	18.3	7.6 ^b	1.69 ^b
12.5ppm	14.9	6.9	1.98	0.10	0.0	2.08 ^{ab}	3.47	13.8	6.2 ^{ab}	1.68 ^b
6.3ppm	13.7	7.5	1.85	0.78	0.0	2.63 ^{ab}	3.36	14.0	4.9 ^a	1.44 ^a
無処理	15.4	7.9	2.78	1.07	0.0	3.85 ^b	3.28	13.9	5.2 ^{ab}	1.41 ^a
有意性	NS	NS	NS	NS	NS	※	NS	NS	※	※

注) 処理日；2000年1月29日