

温州ミカン浮皮防止に対するジベレリンの検討

(第1報) ジベレリンの作用現象について

中野 孝美・長田 一美

(福岡県農業改良課)

NAKANO, T. and OSADA, K.

Studies on Prevention for the Puffing of Peel on Satsuma Oranges
by the Spray of Plant Growth Regulators.

(I) On the effects of gibberellin

1966年、植物生長調整剤の早生温州果実におよぼす影響をみる過程で、ジベレリン (GA₀) が浮皮防止に効果のあることがわかったので、引き続き普通温州に対する浮皮防止効果を数種の成長抑制剤とともに検討した。

実験材料と方法

1. 早生温州：18年生宮川早生、6樹を用い側枝を供試した。GAの濃度は0, 1, 10, 50ppmとし、7月1日の1回処理、7月1日・8月1日の2回処理、7月1日・8月1日・9月1日の3回処理とした。別に50ppmのものを7~9月の各1日に1回処理した。展着剤100ppmを加用し、3回反覆した。

2. 普通温州：38年生杉山、6樹の垂主枝を分割供試した。GAは0, 2, 5, 5, 10, 20および50ppm, BCBとCCCはそれぞれ75, 150, 300ppmとし、このほかに収穫前20間ポリ袋被覆区を設けた。散布液には展着剤を加用し、3分程度着色した11月4日に散布した。

成績および考察

1. 早生温州：GA散布により各濃度区とも処理時期が遅いほどまた濃度が高いほど果皮の着色が遅延した。10月28日の収穫果では果皮が緊り、アルベドはじょうのうに密着し剥皮がやや困難となった。

これは処理時期が遅く、高濃度であるほど大きいのが、1ppm区においてもかなり認められた。また50ppm区の9月処理では果皮はやや粗剛となり、果皮色および果肉色は淡橙色を呈し、のう皮の硬化が著しかった。収穫後、果実を60日間貯蔵した結果、着色の遅延していた果実も市場出荷に支障のないように進行した。なお50ppmおよび10ppmの9月処理のものは果実の鮮度がかなり保持される傾向にあった。

2. 普通温州に対する浮皮防止効果はGA 2.5ppmでも認められるが、濃度が高いほど大きい。反面、濃度が高いほど着色の遅延や果皮およびのう皮の硬化を認めた。なお、20ppm以上の濃度では果皮に薬斑を生じ、外観を損った。

処理果実は貯蔵中に腐敗が少なく、品質の低下は殆んどみられなかった。なお、処理枝の翌年の着花(果)におよぼす影響は5~50ppm程度では認められなかった。

BCB処理区は多少、浮皮防止の傾向がみられるが、CCCでは明らかでなかった。(第1表)

3. 以上から、GAの着色初期の処理は浮皮防止の効果はあるが、着色遅延の悪影響もある。その実用性については10ppm以下の低濃度で今後さらに検討を進める予定である。

第1表 収穫果実の調査 (杉山) 12/13

	一果重	着色	果肉歩合	浮皮果率	比重	全糖	クエン酸
control	76.2	9.8	73.0	87 (100)	0.753	10.3	1.13
GA 2.5ppm	70.0	9.8	72.8	74 (85)	0.763	10.3	1.17
5	75.2	9.5	72.9	40 (46)	0.767	10.9	1.24
10	77.9	9.2	73.2	32 (37)	0.789	10.7	1.16
20	74.3	9.0	73.3	36 (41)	0.784	10.8	1.20
50	74.0	8.5	73.7	20 (23)	0.833	10.8	1.06
BCB 300	76.1	9.5	72.4	72 (86)	0.776	10.7	1.19
CCC 300	68.4	9.8	72.8	78 (90)	0.779	10.1	1.22
ポリ被覆区	74.6	10.0	70.9	100 (112)	0.699	9.8	1.17