

# カンキツ ‘サガMANDARIN’ に対するジベレリンA<sub>3</sub>散布が 着果に及ぼす影響

中島貞彦・夏秋道俊・\*後藤明彦  
(佐賀県果樹試験場・\*果樹試験場口之津支場)

Sadahiko NAKASHIMA, Michitoshi NATSUAKI and Akihiko GOTO: Effects of Gibberellin A<sub>3</sub> Treatment on The Fruiting of ‘Sagamandarin’ Tangerin

交雑種である‘サガMANDARIN’は、ウンシュウミカンに比べ着花量が多く新梢の発生も多いため、養分競合による生理落果が非常に多い。また、開花期間も長く早期開花果が落果しやすいので、収穫時の酸含量のバラツキが大きく品質低下の一因となっている。そこで、早期開花果の結実を確保するために着果促進効果が認められているジベレリンA<sub>3</sub>(GA<sub>3</sub>)の散布が着果に及ぼす影響について検討した。

## 1. 材料及び方法

佐賀県果樹試験場内に植栽している高接ぎ8年目の‘サガMANDARIN’を用い1991年に散布濃度と時期を検討した。散布方法は、肩掛け噴霧器による花(果実)へのスポット散布とし、液が滴る程度とした。1992年には、高接ぎ樹を用い開花盛期の5月11日にGA<sub>3</sub>50ppmを散布したGA処理樹と無処理樹を設け、果実のGA活性を測定し、‘興津早生’20年生のGA活性パターンと比較した。果実の採取は落花期の5月19日、一次生理落果期の6月4日、二次生理落果期の6月17日及び生理落果終了時の7月3日に行い、凍結保存しGA分析に供試した。GA分析は、後藤ら<sup>1)</sup>の方法で行った。

## 2. 結果及び考察

1991年は、濃度間に結実率の差がみられなかったが、散布時期では満開2週間後の6月3日処理で結実率が高くなった(第1表)。収穫時の果実品質は、GA濃度が400ppmで果形指数が低くなったが、他の項目では明確な差はみられなかった。従って開花期のGA散布は品質には影響しないと思われる。

幼果の内生GA活性パターンを第1図に示した。無処理果実は両品種とも20%~45%EA画分の活性が高く、

第1表 GA処理果実の着果状況 (1991年7月31日調査)

処理区	着果数	結実率	直果率	有葉A率 <sup>a)</sup>	有葉B率 <sup>b)</sup>
開花前					
無処理	7	2.4%	14%	0%	86%
GA50ppm	21	8.9	53	33	14
GA100ppm	19	8.4	42	53	5
GA400ppm	16	6.4	37	63	0
満開期					
無処理	2	0.7	50	50	0
GA50ppm	25	7.4	20	80	0
GA100ppm	19	5.9	37	63	0
GA400ppm	22	5.9	27	73	0
満開2週間後					
無処理	29	14.3	31	62	7
GA50ppm	44	20.7	36	32	32
GA100ppm	38	16.2	37	55	8
GA400ppm	35	22.9	52	37	11

注) a) 有葉Aは単性の有葉花が結実した果実  
b) 有葉Bは総状花序の腋性花が結実した果実

著しい差異は認められなかった。GA処理果は45%EA画分に高いピークが認められた。なおこの画分はGA<sub>3</sub>の溶出位置に相当する。果実の生育により活性パターンも変化したがなお多くの活性がGA処理果実に残存した。

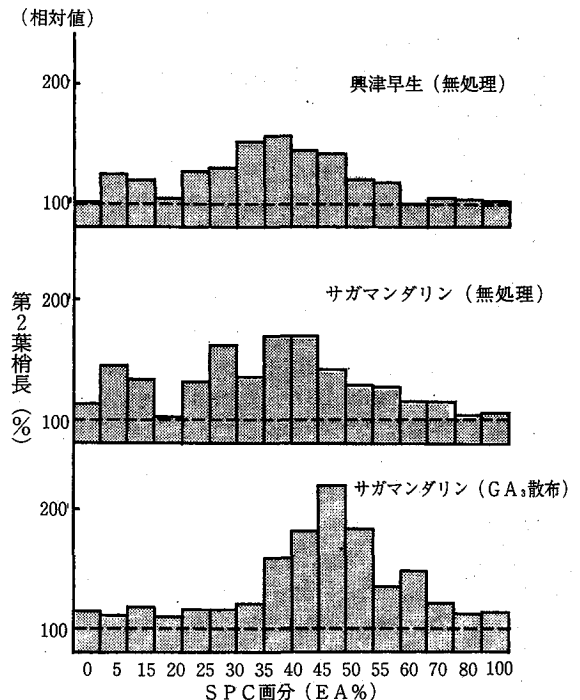
GA処理果と無処理果の内生GA活性の推移をみると、無処理果実は、いずれの時期もほぼ1ngGA<sub>3</sub>当量/g新鮮重であったが、処理果実は処理8日後で12ngGA<sub>3</sub>当量/g新鮮重であり無処理果実の活性レベルより1桁高く、処理後24日経た6月4日でも4.7ngGA<sub>3</sub>当量/g新鮮重と高かった。

6月17日以後は、無処理果実にくふん近づく傾向であった(図省略)。

以上のことから、満開後にGA<sub>3</sub>50ppmを散布すると、少なくとも一次落果期間中の果実のGA活性は無処理果より高く保たれるために、生理落果が抑制されるのではないかと考えられる。

## 引用文献

- 1) 後藤明彦・岩垣 功: 園学雑 61 (別1), 58-59, 1992.



第1図 サガMANDARIN (GA<sub>3</sub>散布, 無処理) 及び興津早生 (無処理) 果実の内生GA活性パターン (1992年)