

ジベレリン処理による宮内伊予柑の着花抑制

稲葉一男・櫛 英雄・平山秀文（熊本県果樹試験場・現八代普及所）

INABA K., H. SAKAKI and H. HIRAYAMA: Inhibitory Effect of Gibberellin on Flower-bud Initiation in Miyauchi Iyo Tangor

宮内伊予柑は早生系であり、品質が良好であること、豊産性であることから、温州ミカンの更新品種として中晩生カンキツ類の中で主要な位置を占めている。しかし本種は着花は極めて良好であるが、新梢の発生伸長が劣り、このため樹勢が弱く、樹冠の拡大が遅いなど栽培上の問題点を有している。

本報では、ジベレリン ($G A_3$) がカンキツ類の着花を抑制することに着目し、宮内伊予柑に対する利用効果について、1980～1982年にわたり処理を行い問題点の解明に検討を加えた結果、ほぼ実用可能な効果がえられたので報告する。

1. 試験方法

1980, 1982年の両年は散布時期および処理濃度を見知するため、当场植栽の10年生高接樹および場外の12年生カラタチ台樹を供試し、散布時期は12月下旬, 1月下旬, 2月中, 下旬とし、散布濃度は10, 25, 50, 100ppmとした。1981年は12月下旬に30, 50ppmとした。

供試樹は各処理とも3反覆とし、散布は樹冠全体に十分行った。調査は樹冠外周から勢力の揃った3年生枝4本を抽出し、新梢発生数, 着花数, 着花形態, 新梢伸長量, 着果数など、着花抑制に関連する項目について行った。

2. 結果および考察

ジベレリンの散布時期および濃度による着花抑制効果は、第1表に示すが、各処理年も明らかに認められ、とくに12月下旬～1月下旬の散布といった早期において高く、2月下旬になるとやや低下の傾向が認められ、中でも12月下旬の100ppmの散布においては無散布の $\frac{1}{8}$ 程度と顕著な抑制効果を示し、散布時期が早く、濃度が高い程抑制された。散布による着花形態は、有葉花が増加し、直花が減少し、濃度が高くなるほどこの傾向は強くなることが認められた。

散布による着果率は無散布に比較し各処理時期、処理濃度とも高くなるが、とくに濃度が高いほど顕著であった。したがってジベレリン散布は、全花数は減少させるが、充実した着花を促がし、着花数に対する着果率を向上させる。

ジベレリン散布の枝梢におよぼす影響は第2表に示した。新梢発生本数は無散布が処理前に比較して減少しているのに対し、各散布時期および濃度とも増加の傾向が明らかであった。一本当たりの伸長量も無散布に比較して長く、また着葉数も明らかに増加する。新梢発生本数に対する無着花新梢率は各散布時期とも高くなる傾向にあるが、散布

時期が早く、濃度が高い程高くなり、とくに12月下旬の100ppmにおいては70%強が無着花であった。

散布により新葉の葉面積は広くなり、この傾向は散布時期が早く、かつ濃度が高い程顕著であった。

散布による冬期の落葉については、若干増加するといわれているが、本実験においては各年とも全く認められなかった。

以上の結果から、冬期間のジベレリン散布は翌年の着花量を減少させ、着花に対する着果率を高め、新梢の発生、伸長を促がすとともに無着花新梢率を高め、宮内伊予柑の生産安定には十分利用が可能であることが明らかになった。なお、散布時期および濃度は12月下旬の収穫直後に25～30ppmが適当しているものと思われる。

第1表 ジベレリン散布による着花と結実率（1982）

散布時期	散布濃度	着蕾数	新梢当たり 着蕾数	有葉花率 %	5月31日	
					着果率 %	有葉果率 %
無散布		25.5	3.6	26.1	12.7	72.3
12月24日	100	3.8	0.4	48.6	53.3	79.6
	50	10.9	1.1	65.6	32.6	79.2
	25	16.0	1.6	48.1	34.9	78.2
1月13日	100	12.6	1.3	45.0	25.0	56.5
	50	18.4	2.1	37.8	19.7	51.0
	25	20.0	2.4	27.2	13.9	60.3
2月4日	100	8.6	0.9	47.4	34.9	71.0
	50	11.8	1.4	42.6	20.5	79.2
	25	17.5	2.0	45.4	21.2	78.0

第2表 ジベレリン散布の枝梢に及ぼす影響（1982）

散布時期	散布濃度	処 理 前		処 理 後		無着花 新梢率 %
		母枝本数	発生新梢 本数	母枝当たり 新梢本数	新梢伸 長量	
無散布		7.4	7.0	0.9	2.0	31.6
12月24日	100	5.8	9.0	1.5	5.2	74.8
	50	4.9	9.2	1.8	2.7	51.1
	25	5.6	9.8	1.7	2.7	50.5
1月13日	100	5.5	9.2	1.6	3.6	54.7
	50	4.1	8.5	2.0	3.1	30.6
	25	5.3	8.0	1.5	2.1	32.7
2月4日	100	6.0	9.1	1.5	3.7	58.7
	50	5.6	8.2	1.4	3.6	46.9
	25	6.0	8.5	1.4	3.7	44.0