

植物生育調節剤を利用したウンシュウミカンの生産安定

第1報 パクロブトラゾール散布による“白川”の着果安定

北園邦弥・磯部 暁・河瀬憲次 (熊本県農業研究センター果樹研究所)

Kuniya KITAZONO, Akira ISOBE and Kenji KAWASE :

Stabilization of the production of satsuma mandarin by plant growth regulators.

1. Application of paclobutrazol for stabilizing the fruiting of satsuma mandarin 'Shirakawa'

熊本県育成のウンシュウミカン‘白川’は珠心胚実生由来の品種であるため、通常の栽培管理では樹勢が強く結実不安定に陥りやすい。したがって新梢伸長抑制剤として認可されているパクロブトラゾールを供試し、新梢伸長を抑えて果実の生産安定を促すため、樹形のコンパクト化および結実安定に対する効果を検討した。

1. 材料および方法

試験1: 果樹研究所内の12年生‘白川’7樹を供試した。供試薬剤はPP-333 (パクロブトラゾール21.5%含有)で、処理濃度は、125倍、250倍、500倍、1000倍、無処理を設けた。処理時期は、1997年11月30日、12月26日、1998年1月26日、2月26日、3月26日、と発芽期の4月11日に行った。処理は枝別処理の各7反復で、ハンドスプレーで枝葉に十分散布した。着花数の調査は、1998年4月25日(開花直前の蕾期)に行い、着果数は6月8日(生理落果終期)に調べ、同時に新梢(春枝)長と着葉数を計測した。その後、着果率と節間長を算出した。

試験2: 果樹研究所内の12年生‘白川’16樹を供試した。供試薬剤はPP-333で、処理濃度は、250倍、500倍、1000倍、無処理を設けた。処理は各4反復とし、1998年4月7日に、動噴で樹別に散布を行った。着

花数の調査は、1998年5月8日に調査し、着果数は6月25~26日に、新梢長と着葉数は7月6~7日に調査した。

2. 結果および考察

1) PP-333の‘白川’に対する新梢伸長抑制効果は、処理時期についてみると、1997年11月30日以降発芽期の4月11日まで6時期にわたる散布処理結果からは、処理時期は発芽期に近づくほど効果的であり、実用的使用時期としては、1月下旬以降から発芽期が有効と考えられた。また、実用的な使用濃度は250倍(860ppm)~1000倍(215ppm)と考えられた。

2) 着花数は処理時期が早い区で増加し、発芽期に近づくほど効果が失われていた。着果数および着果率は概して、処理区を通じて増加の傾向がみられた。

3) 発芽期の処理濃度は、試験1と同様、250倍~1000倍で新梢伸長抑制効果がみられ、15cm以下の新梢割合が高くなった。また、着花数の増加はみられなかったが、着果率の向上により着果数が増加した。

以上のことから、パクロブトラゾールの利用により、‘白川’の新梢伸長が抑制されるとともに、着花数の増加や着果率の向上がみられることから‘白川’の着果安定効果が期待された。

第1表 パクロブトラゾールの処理時期、濃度の違いが新梢長に及ぼす影響

処理時期	125倍	250倍	500倍	1000倍	無処理
	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
11月30日	6.3 (62)	6.0 (59)	6.0 (59)	6.9 (68)	10.1
12月26日	6.5 (80)	7.8 (96)	6.8 (84)	8.6 (106)	8.1
1月26日	7.6 (87)	4.6 (53)	5.4 (62)	5.2 (60)	8.7
2月26日	5.6 (70)	4.5 (56)	4.9 (61)	6.2 (78)	8.0
3月26日	8.0 (66)	6.8 (60)	8.3 (68)	5.8 (48)	12.2
4月11日	6.2 (50)	4.8 (39)	7.2 (59)	5.8 (47)	12.3

注) ( ) は無処理の新梢長を100とした比数

第2表 パクロブトラゾールの処理時期、濃度の違いが着花数に及ぼす影響

処理時期	125倍	250倍	500倍	1000倍	無処理
	(個)	(個)	(個)	(個)	(個)
11月30日	3.7 (137)	4.0 (148)	3.7 (137)	3.8 (141)	2.7
12月26日	2.3 (135)	2.9 (171)	2.4 (141)	2.0 (118)	1.7
1月26日	3.4 (131)	4.0 (154)	3.0 (115)	2.9 (112)	2.6
2月26日	3.2 (123)	3.3 (127)	2.8 (108)	2.5 (96)	2.6
3月26日	1.2 (80)	1.7 (113)	2.8 (187)	1.6 (107)	1.5
4月11日	4.6 (139)	2.0 (61)	2.8 (85)	3.4 (103)	3.3

注) ( ) は無処理の着花数を100とした比数

第3表 発芽期のパクロブトラゾール散布が新梢長、着花(果)数、着果率に及ぼす影響

処理区	新梢長 (cm)	節間長 (mm)	1母枝当り		
			着花数 (個)	着果数 (個)	着果率 (%)
250倍	9.3 (59.2)	1.25 (62.2)	5.33 (98.2)	0.89 (136.9)	16.62 (138.7)
500倍	9.7 (61.8)	1.44 (71.6)	5.85 (107.7)	1.19 (183.1)	20.34 (169.8)
1000倍	10.6 (67.5)	1.59 (79.1)	5.38 (99.1)	1.04 (160.0)	19.26 (160.8)
無処理	15.7 (100)	2.01 (100)	5.43 (100)	0.65 (100)	11.98 (100)

注) ( ) は無処理を100とした比数