

高糖系温州ミカン‘白川’の芽かきによる結果安定技術

宮田良二・藤田賢輔・満田 実¹⁾(熊本県農業研究センター果樹研究所・¹⁾ 熊本県農業大学校)Ryoji Miyata, Kensuke Fujita and Minoru Mituta :
Fruiting Acceleration on Disbudding Shoot in Satsuma Mandarin ‘Shirakawa’

高糖系温州ミカン‘白川’は樹勢が強く、枝梢伸長が旺盛で結果が不安定になり、結果量不足により極大果が増加し、品質も低下しやすい。そこで結果向上を目的に生理落果期の養分競合を減らすため新梢の芽かきを実施し、結果性、収量、果実品質、作業時間について検討した。

1. 材料および方法

本研究の圃場に植栽された概ね樹高が2.7m程度のカラタチ台‘白川’14年生を供試し、緑化前に20cm以上に伸びた新梢の芽かきを行った。処理区は、主枝の先端まで処理する区(以下全芽かき)、第2亜主枝の高さまで処理を行う区(以下簡易芽かき)および無処理区とした。調査は結果率、作業時間については着花が多かった2000年(以下成り年)と着花が少なかった2001年(以下不成り年)の2カ年間で、収量、果実品質については2001年に行った。

2. 結果および考察

1) 芽かきにより結果性が向上し、その効果は全芽かきにより向上する傾向にあった(第1表)。

収量および収穫時の単位面積当たりの着果個数は全芽かきで最も多く、簡易芽かきにおいても無処理に比べ多かった(第1表)。果実品質については芽かきにより1果重は小さくなり、糖度、着色が向上し、クエン酸含量

は変わらなかった(第1表)。浮き皮の発生は両芽かき処理で無処理に比べ多く、着色が早かったことが影響したと考えられた(データ省略)。

2) 成り年と不成り年の作業比較では、処理本数は不成り年が成り年に比べ全芽かきで3.4倍、簡易芽かきで4.5倍程度になったが、作業効率は向上するため作業時間は全芽かきで2.7倍、簡易芽かきで3.6倍程度になった。

10a当たりの労働時間は成り年で1~2日程度、不成り年で3~5日程度となった(第2表)。

3) 作業者の熟練度の違いによる芽かき処理時間は熟練者に比べ、初心者は1本当たりで1.6倍程度となった。実施後に手直しが必要な枝の本数については熟練者3%に対し、初心者では若干多めになるものの実用上問題にはならない程度と考えられた(データ省略)。

以上のことから、徒長枝の芽かきにより養分競合が緩和され、不成り年においても結果が比較的安定し、隔年結果は軽減された。結果数が多くなることから収量が多くなるとともに極大果は減少し、青果率および高品質果率が高くなり収益が増加すると思われた。

芽かきは比較的簡易な作業のため幾分効率は劣るものの作業未経験者でも十分労力として活用できるため、雇用労力の導入も可能であると考えられた。

第1表 ‘白川’に対する芽かきが結果性および果実品質に及ぼす影響

処理区	2000年		2001年							
	結果率 (%)	葉果比	結果率 (%)	葉果比	収量 (kg/m ³)	収穫時結果個数 (個/m ³)	平均1果重 (g)	屈折計示度	クエン酸含量 (%)	着色 (分)
全芽かき	11.6	20.1	37.7	24.0	5.26	24.12	218.1	13.1	0.85	9.8
簡易芽かき	8.2	21.8	26.7	28.5	3.79	17.84	212.7	12.9	0.88	9.8
無処理	4.5	34.4	17.7	45.5	2.19	8.71	251.4	11.6	0.81	9.2
有意差	*	*	**	**	**	**	**	**	ns	**

注) a) 着花、着葉および着果は赤道面調査(20cm戻し法)、収量および着果数は全樹調査。

b) 結果率は当初の花数に対する着果数の比率。

第2表 成り年、不成り年の違いが‘白川’の芽かきの処理量および作業性に及ぼす影響

葉花比	簡易芽かき				全芽かき		
	処理本数 (本/m ²)	1本当たり処理時間 (秒/本)	10a当たり作業時間 (時間/10a)	処理本数 (本/m ²)	1本当たり処理時間 (秒/本)	10a当たり作業時間 (時間/10a)	
表年	2.0	6.99	4.1	12.50	4.5	11.0	
裏年	8.3	31.54	3.2	42.83	3.6	29.6	
有意差	**	**	**	**	**	**	

注) 10a当たりの作業時間は、10a当たりの樹冠占有面積を70%として換算。