

温州ミカンの環状剥皮に関する研究

第2報 翌年の着花(果)および品質に及ぼす影響

時 任 俊 広・迫 田 和 好

(鹿児島県果樹試験場)

TOKITO, T. and SAKODA, K.

Studies on the Girdling on Satsuma Mandarin Tree

(2) Effect on Flower (Fruit) Set and Fruit Quality in the Next Year

環状剥皮による早生温州の熟期促進と、普通温州の品質向上効果を第1報で報告したので、今回は処理翌年の着花(果)および品質について結果の概要を報告する。

1. 試験方法

昭和49年に早生温州は主枝(直径3~5cm)に6月12、7月15日、普通温州は主幹(直径10~15cm)に8月1日それぞれ樹皮処理(幅2mm)、木質処理(幅2mm、深さ木質部約2mm)した11年生の宮川早生、宮迫温州を用い、1区1樹4反復(早生)と5反復(普通)で追跡調査を行った。葉分析のチッ素はケルダール法、炭水化物はソモギーネルソン法による。

2. 試験結果と考察

早生温州の処理効果は熟期、品質向上とも十分期待できたが、処理効果の高かった木質区は樹勢の衰弱がひどく、処理翌年は73%の落葉率であった。発芽前の葉中炭水化物は木質区が最も高く、全チッ素が低くC-N率が高くなった。従って着花数は木質区が最も多く果梗枝にまで直花がみられ、無処理の2倍であったが、結実率は

最も少く、果実の肥大も悪かった。これはC-N率は高いが全チッ素が低く、落葉が多く春芽の発生数の少いことから葉数不足やチッ素欠の栄養不良状態によるものと考えらる。従って収量も前年の60%減収であった。樹皮区は落葉、結実、肥大、葉中成分とも無処理と差はなかった。果実の品質は糖で差がなくクエン酸が無処理より木質、樹皮区ともに低い傾向にあった。

普通温州は処理効果の高かった木質区の冬期落葉は無処理と差はないが、春芽の発生数が少なかった。発芽前の葉中成分、着花形態ともに早生温州同様な結果であった。結実率は木質区が低く、果実肥大は無処理のL.M級67%に対して木質区はM.S級が80%を占め、収量が前年より40%減収となった。樹皮区は結実、肥大、収量とも無処理と差はなかった。果実の糖、クエン酸、着色とも無処理と差はなく、環状剥皮の処理2年目の早生温州の熟期促進、普通温州の品質向上効果は期待できなかった。今後早生、普通とも樹勢回復対策を重点に検討する必要がある。

第1表 処理翌年における早生温州の着花(果)および品質と葉中成分(乾物%, 3月採葉)

処 理 区	春芽数	着花数	直花数	結実率	収 量	1 果 平均重	9 月 20 日			炭水化物	全 N	C / N	落葉率	
							糖 度	クエン酸	糖酸比					
6 月	木質区	139本	5,336個	97.6%	0.9%	3.3kg	90.2g	7.6	1.56%	4.9	22.51	2.62	8.4	72.9%
	樹皮区	416	4,236	95.7	3.7	15.4	115.0	7.5	1.47	5.1	21.05	3.12	6.8	16.9
7 月	木質区	105本	6,124	98.4	1.0	4.3	84.7	7.4	1.38	5.4	23.48	2.65	8.5	61.5
	樹皮区	285	4,260	95.8	3.5	11.9	121.7	7.4	1.40	5.3	21.24	3.11	6.8	17.0
無 処 理 区	414	2,048	90.1	4.4	9.5	133.8	7.3	1.57	4.7	19.52	3.17	6.2	31.7	
有 意 性	××	××	×	××	××	××	NS	××	××	×	×	××	××	××

(落葉率は冬期で3月20日までの調査)

第2表 処理翌年における普通温州の着花(果)および品質と葉中成分(乾物%, 3月採葉)

処 理 区	春芽数	着花数	直花数	結実率	収 量	1 果 平均重	11 月 22 日			炭水化物	全 N	C / N	落葉率
							糖 度	クエン酸	糖酸比				
木 質 区	110本	9,633個	98.0%	5.8%	36.8kg	99.5g	8.5	0.74	11.7	25.42	2.73	9.3	11.9%
樹 皮 区	567	7,025	91.7	12.6	47.9kg	114.4	8.7	0.82	10.4	22.39	2.97	7.6	16.2
無 処 理 区	1,012	4,385	81.7	19.8	58.5	120.8	8.3	0.82	10.2	22.16	3.11	7.1	11.8
有 意 性	××	NS	NS	NS	×	NS	NS	NS	NS	×	××	××	NS