

## 早生温州ミカンに対する白色保温布と果実袋の効果

下郡嘉勝・和田 稔(宮崎県総合農業試験場)

SHIMOGORI, Y. and M. WADA : Effects of Tree Canopy Covering and Fruit Bagging with Tetron Tricot Clothing on the Growth, Quality and Coloring of the Fruit of Early-Maturing Satsuma Mandarin

柑橘類では、冬期の防寒防風対策として、ワラ、コモ、防風網などが利用されている。最近、従来のものとは違った新しい材料を使った、テトロトリコットの被覆資材(白色保温布)が開発された。この資材を使って、冬期、樹冠を被覆することにより、早生温州ミカンの開花促進、早期収穫が可能かどうか検討した。一方、同一資材で、黒色の果実袋も開発されたので、袋かけすることにより、着色促進効果があるかどうかについても検討したので、それらの結果について報告する。

## 1. 試験方法

試験1. 白色保温布については、被覆開始を1月末とし、被覆除去を開花初め、開花終り、5月末とした。供試樹は階段園に植栽されている宮川早生温州20年生、各16樹を用いた。被覆方法は一列にまとめてトンネル式とし、両端を紐でミカンの根元に近い枝に結びつけた。被覆割合は8割程度で裾の方を少しあげた。

試験2. 果実袋については、袋かけ時期を8月上旬、8月中旬、8月下旬とし、期間をそれぞれ、25日、35日、45日とした。一部エスレル(500ppm, 300ppm)を浸漬した果実袋についても検討した。

## 2. 試験結果

白色保温布で被覆することにより、樹冠内は低温遭遇時間が短くなり、最低温度も高く、明らかに保温効果が認められた。開花期は被覆区が対照区に比べて約1週間程早かった。開花状況は樹の部位でことなり、上部の開花が早く下部との開花期日の開きは4~5日あった。果実の肥大は、開花後すぐ被覆を除去した区では、対照区と差はほとんどみられないが、開花終り、5月末まで被覆した区では、果実肥大がよく、8月末までの調査では重量で27~34%増大しており、果径では10~14%大きくなった。また果形指数は処理間に差がなく、つりがね果の心配はなかった。着色については対照区と差が認められなかった。果実の品質は、果汁中のクエン酸含量が被覆区で低くなった。このことは各処理区の平均の大きさのものを分析したため(各処理区で大きさがちがう)、被覆区では发育ステージの早まったものを分析した結果と考えられる。糖度については、分析時期の天候に左右されたため各処理間には差がみられず、一定の傾向がつかめなかった。

試験2の結果、着色促進効果は袋かけ区でみとめられた。なかでもエスレル浸漬の果実袋の効果が著しかった。エスレル濃度は300ppmより、500ppmの方が着色促進効果はすぐれていた。脱緑の早いものは除袋後、10日以上も樹上におくと、緑色が再び現われて、袋かけの効果は消失した。

したがって除袋後はすみやかに果実を収穫するか、おそくとも1週間以内には収穫を終えるようにする。果実の品質は、エスレル浸漬の果実袋区で、果汁中の糖度、クエン酸の減少が認められた。この場合、エスレルの薬害による落葉の心配は全くなかった。

以上の結果より、冬期、白色保温布をミカン樹に被覆することによる寒害の防止が期待でき、玉肥りや果実品質の面で有利になることが確かめられた。さらに果実袋の利用は、着色促進効果のほか果面がなめらかになる利点があるので利用価値は大きいと考えられる。

第1表 白色保温布被覆の有無による糖度クエン酸の時期別変化(%、g/100m<sup>3</sup>)

処理区	月/日 項目	% <sub>11</sub>		% <sub>21</sub>		% <sub>31</sub>		% <sub>41</sub>	
		糖度	クエン酸	糖度	クエン酸	糖度	クエン酸	糖度	クエン酸
被覆区	開花初め除去	8.9	3.93	8.7	3.00	9.7	1.75	9.6	1.52
	開花終り除去	8.1	3.85	8.5	2.97	8.9	1.76	10.1	1.47
	5月末除去	8.8	3.52	7.9	2.81	8.4	1.84	9.2	1.50
対照区		8.9	3.79	8.6	2.97	8.8	2.10	9.6	1.95

第2表 袋かけによる着色の推移(カラーチャートによる)

処理	袋かけ時間	除袋時期	% <sub>11</sub>	% <sub>21</sub>	% <sub>31</sub>	% <sub>41</sub>	% <sub>51</sub>
エスレル	8月上旬	% <sub>11</sub>	0.9	1.8	0.5	0.8	0.7
		% <sub>21</sub>	—	0.5	1.9	1.9	1.1
		% <sub>31</sub>	—	—	2.4	2.3	1.3
+	8月中旬	% <sub>11</sub>	0.3	1.2	1.0	1.0	0.8
		% <sub>21</sub>	—	—	2.0	1.8	0.9
		% <sub>31</sub>	—	—	—	3.4	2.5
袋	8月下旬	% <sub>11</sub>	0.2	0.5	1.4	2.4	1.3
		% <sub>21</sub>	—	—	—	2.3	1.3
		% <sub>31</sub>	—	—	—	0.5	2.5
袋	8月上旬	% <sub>11</sub>	0.6	1.3	0.2	0.5	0.6
		% <sub>21</sub>	—	0.5	0.6	0.6	0.8
		% <sub>31</sub>	—	—	1.6	1.6	1.8
の	8月中旬	% <sub>11</sub>	0.2	0.7	0.5	0.8	0.8
		% <sub>21</sub>	—	—	1.3	2.7	1.3
		% <sub>31</sub>	—	—	—	2.7	2.0
み	8月下旬	% <sub>11</sub>	—	0.5	1.5	1.8	1.6
		% <sub>21</sub>	—	—	—	2.0	1.4
		% <sub>31</sub>	—	—	—	—	1.7
対照区			0	0	0	0.5	0.7