

ハウスミカンの加温開始前後のマシン油散布が、発芽・着花・生理落果に及ぼす影響

大倉野 寿・藤川和博・時任俊廣 (鹿児島県果樹試験場)

Hisashi OKURANO, Kazuhiro FUJIKAWA and Toshihiro TOKITO :

Influences of Petroleum Oil Spray before or after Beginning of Heating on Bud Break, Flowering and Physiological Fruit Drop in Satuma Mandarin Tree Grown in Plastic Greenhouse

殺ダニ剤に対して、感受性が低下したミカンハダニの増加に伴い、防除効果の高い殺ダニ剤が少なくなっている。そのため、マシン油乳剤を使わざるを得ない状況にあり、現在加温開始の1か月以上前に散布している。しかし、発芽や着花、生理落果等への影響については、十分に明らかにされていない。そこで、加温開始前後のマシン油乳剤の散布が樹体に及ぼす影響を検討した。

1. 試験方法

試験Ⅰ 発芽および着花に及ぼす影響：鹿児島県果樹試験場のビニルハウスで栽培されている‘宮川早生’6年生樹を供試した。加温30日前散布区(1996年10月28日散布, 8樹), 加温直前散布区(11月21日散布, 8樹), 加温直後散布区(11月29日散布, 4樹)および無散布区(4樹)の試験区を設けた。マシン油乳剤(97%)の濃度は200倍液を用い, 11月25日にビニル被覆を行い, 11月26日にピーエー液剤500倍液を散布し, 加温を開始した。発芽および着花は1樹当たり結果母枝20本を調査した。

試験Ⅱ 生理落果に及ぼす影響：試験Ⅰと同一樹を供試して, 生理落果に及ぼす影響を調査した。加温30日前散布区および加温直前散布区の各4樹に有葉花の芽かきを行う処理区を設けた。有葉花の芽かきは, 長さ10cm以上の結果母枝について, その先端部の有葉花1本を残し, 先端から2~4節の有葉花および直花を除去する方法で, 12月16日に行った。新梢は全処理区とも全て除去した。規模は1処理4樹で行い, 1樹当たり20本の結果母枝を調査した。

2. 結果および考察

1) 加温30日前および加温直前の散布は, 発芽数や着花数を減少させなかったが, 加温直後の散布は, 発芽数や着花数を減少させる傾向があった。加温30日前および加温直前の散布では, 有葉花の発生が極めて多かったが, 加温直後の散布では, 有葉花の発生が少なかった。

2) いずれの時期の散布も, 生理落加数を増加させ, 結果率を低下させたが, 特に加温直前の散布で生理落果数が多くなる傾向があった。

3) 加温前のマシン油乳剤の散布により, 有葉花の発生が多い時, および生理落果期の日照時間が少ない時には, いずれも生理落果が多くなる傾向があった。

4) 加温30日前および加温直前の散布とも, 有葉花の芽かきを行った区では, 対照区より結果率が高くなった。芽かきを行った区の結果母枝当たり結果数は, 加温30日前の散布では対照区と差はなかったが, 加温直前の散布

では対照区より多かった。加温30日前および加温直前の散布とも, 芽かきを行った区では, 結果数の多い結果母枝割合が高かった。

以上の結果から, マシン油乳剤の散布時期が加温直前では生理落加が多くなり, また, 加温直後では発芽率が低下する傾向があるため, 加温の1か月以上前が良いと考えられる。有葉花が多い時には, 発芽後, 新梢の芽かきや有葉花の芽かきを行い, 日照条件が悪く生理落果が多くなりそうな時には, 生理落果期の温度を低めに管理する必要がある。

第1表 マシン油乳剤の散布時期と発芽および着花(1997年)

処理区	発芽節率 (%)	結果母枝当 たり着花数	有葉花率 (%)
30日前散布	66.2c	6.7ab	55.1a
直前散布	74.4c	8.0b	59.4a
直後散布	47.3a	5.1a	0.9b
無散布	57.0b	6.5ab	12.6b

注) ダンカンの多重検定(5%水準)

第2表 マシン油乳剤の散布時期および有葉花の芽かきと結果(1997年)

処理区	着花数	有葉花率 (%)	結果数	結果率 (%)
30日前散布	7.6	51.3a	1.9bc	26.3ab
30日前+芽かき	3.7	42.9a	1.9bc	52.0c
直前散布	8.7	60.9a	1.4a	16.7a
直前+芽かき	3.9	56.4a	2.0bc	50.9c
直後散布	6.7	1.5b	1.9bc	29.1ab
無散布	6.7	11.9b	2.3c	34.8b

注) 着花数は芽かき後の個数

第3表 加温30日前のマシン油乳剤の散布および日照時間と結果率

年	区	日照時間 (時間)	着花数	有葉花率 (%)	結果率 (%)
1995	マシン	4.3	9.9	14.1	27.9
	無散布		10.6	8.4	28.7
1996	マシン	3.4	9.1	66.9	11.7
	無散布		9.9	49.7	15.9
1997	マシン	5.1	7.6	51.3	26.3
	無散布		6.7	11.9	34.8

注) 日照時間は満開日から40日間の日平均時間