

## 川野なつだいだいに対するマシン油乳剤散布の影響

## 第5報 薬害の軽減方法

満田 実・金川英明・稲葉一男(熊本県果樹試験場)

MITUTA, M., H. KANAGAWA and K. INABA: Influence of Summer-Oil Spray on Kawano Natsudaidai Tree. 5. Method for decrease of Oil Spray Injury

これまでの試験結果から、川野なつだいだいに対するマシン油乳剤の散布は、果実の品質・樹体の光合成能・発芽及び着花に悪影響を及ぼすことが判明した。

ここでは、銅剤・炭酸カルシウム剤とマシン油乳剤の混合散布による薬害軽減方法を検討したので報告する。

## 1. 試験方法

試験1では、川野なつだいだい鉢植え2年生樹において、ラビサンスプレー乳剤(油分98%、粘度SUS/38℃72秒)100倍に5-5式ボルドー液及びクレフノン(CaCO<sub>3</sub>95%有機ポリマー5%)100倍の混合の有無による光合成能及び油浸斑の発現程度を比較した。光合成能の測定は、処理日(1980年8月18日)の前日とその翌日及び4, 7, 11, 17, 32日後に通気法(照度35Klux, 気温27℃, 相対湿度80~90%, 流量70ℓ/分)で行なった。油浸斑は農水省果樹試験場発行の油浸斑グレード図にしたがった。

試験2は、川野なつだいだい8年生においてスピンドロン乳剤(油分97%粘度85秒)150倍にクレフノン100倍, Zボルドー水和剤(塩基性硫酸銅58%)500倍, 5-10式ボルドー液の混合の有無による油浸斑の発現程度及び果実品質の差異を検討した。散布は1980年9月3日と10月29日に2回散布した。

## 2. 結果及び考察

試験1におけるマシン油乳剤散布後の光合成能低下率(補正值)を第1図に示した。マシン油乳剤処理区では各処理区とも処理1~4日後にもっとも低下し7日後からは回復に向った。

ラビサンスプレー乳剤単用区の低下率は、処理翌日に63%, 11日後においても47%低下していた。これに比べクレフノン加用区, ボルドー液加用区では4日後に47%, 31%, 7日後には34%, 20%であった。単用散布に比べこれらの薬剤を加用した区で光合成能の低下が軽く, 回復も早くなった。

供試樹における処理2日後の油浸斑の発現程度(発生指数)は、単用区・92, クレフノン加用区・74, ボルドー液加用区・30であった。

試験2の供試樹における果実品質及び油浸斑の発現程度を第1表に示した。

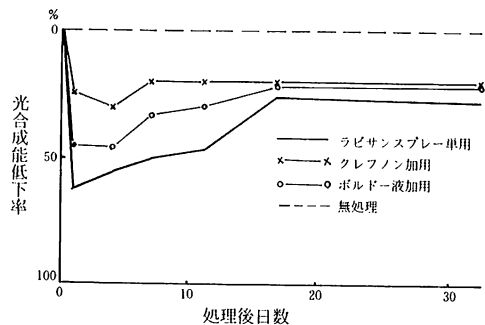
果実の着色については、マシン油乳剤単用区, クレフノン加用区で着色阻害を認めたが, クレフノンと銅水和剤の混合加用区及びボルドー液加用区では無散布と有意な差を

認めずマシン油乳剤散布による着色阻害を軽減する効果を認めた。

果汁成分については、マシン油乳剤散布による影響が認められなかった。

散布後の油浸斑発現程度は、クレフノン, Zボルドー, ボルドー液加用区で低く油浸斑の発生を抑制した。

以上の結果から、ボルドー液及び炭酸カルシウム剤はマシン油乳剤散布による川野なつだいだい樹の光合成能に及ぼす影響を緩和するとともに油浸斑の発生を抑制した。また、炭酸カルシウム剤と銅水和剤の混合剤及びボルドー液はマシン油乳剤と混用して散布すると着色阻害を軽減した。また、次報におけるマシン油乳剤の付着量測定においてこれらの薬剤を加用して散布すると葉内浸入量が少なかったことから、これらの薬剤はマシン油乳剤の葉内浸入を防止し薬害を軽減するものと思われる。



第1図 光合成能低下率の推移

注) 光合成能低下率は  $(1 - \frac{(a) - \text{処理区}の増減率}{\text{無処理}の増減率(a)}) \times 100\%$  により補正した。

第1表 果実品質と油浸斑発生程度

試験区	果汁成分		着色程度 カラー チャート	着色程度 10段階 階法	油浸斑 程度(2 日後)
	糖 示 度	クエ ン酸			
スピンドロン単用	8.8	1.85%	3.2 c	8.8 c	31
クレフノン加用	8.7	1.81	3.2 c	8.7 c	24
クレフノン 銅水和剤	8.7	1.78	3.3 bc	9.0 bc	5
ボルドー液加用	8.8	1.87	3.7 <sup>a</sup>	9.5 <sup>a</sup>	0.4
無散布	8.8	1.88	3.5 <sup>ab</sup>	9.4 <sup>ab</sup>	
有意性 <sup>注</sup>	NS	NS	**	**	

注) 同一英小文字間に有意差(L.S.D., 1%)なし。