

温州ミカン幼木園におけるスピード・スプレーヤー による除草剤散布の検討

長田一美・秦 昭三

(福岡県農業改良課)

OSADA, K. and HATA, S.

Experiment on Treatment of Herbicides in Young Citrus Orchard
by Speed-Sprayer.

ミカン園における夏草除草剤の使用は定着してきたが、大型機械化作業体系の一環としてスピード・スプレーヤー (SS) による除草剤散布の検討を行なったので、その概要を報告する。

1. 機械化を前提とした3条植え4年生早生温州園でSSは共立SSV-70-600を用い、除草剤用アタッチメントはSSAH-5型を使用した。除草剤は次の3種を供試し、ゲザパックス乳剤(1.5ℓ/10a)、ハイパーX (300g/10a、サーファクタントWK 200cc加用)は7月8日、ワイダック乳剤(3ℓ/10a)は8月1日に散布した。いずれも稀しゃく水量は200ℓ/10aとし、前2者は60a、後者は30aに実施した。

2. 散布の走行速度を3.5km/hr、吐出量を75ℓ/minとすると、600ℓ/30aの散布で8~9分を要し、薬液補給時間を入れても10a当り4分前後と極めて高能率であった。

3. 一うね3樹列の樹間で地上10cm, 30cm, 50cmおよび地表面における薬液の付着・到達状況を色素加用によって調査した。その結果は表のとおりで、薬液の噴射パターンや草生の状態から草生の下部への付着が不十分であり、またミカン樹や草生自体のしゃ断などによって、かけムラが非常に大きかった。

4. そのため、枯草効果はムラが多く、完全に効果があつた部位とそうでない場_所があり、補足的

な手刈りを必要とするほどで、十分ではなかったが、土壌処理型のものが優れている傾向にあつた。

5. ミカンの樹体とくに葉に対する薬液の付着量は非常に多く、このため、旧葉や春葉にふつうには見られないようなひどい葉やけおよび落葉をみたが、伸長中の夏枝にはいづれも何等の影響をも認めなかつた。なお、薬害には供試薬剤間の差があり、ゲザパックス乳剤、ハイパーXの順であり、ワイダック乳剤は少なかった。

6. このアタッチメントの取付位置を10cm程度高くなるように改造したが、草生下部への到達、付着はややよくなったが、余り期待はできないようである。なお、SS通路の枯草効果が不十分であり、しかも噴口がつまりやすいので噴口の改善・取替えなどが必要である。

7. 以上の検討および他の経験から現状の機械、除草剤では通路をSSで走行散布し、樹間はスワース装置で人力散布するのが適当と思われる。

なお、機械化(SS)による除草剤散布の時期(草丈)や薬剤ごとの散布量、草体下部への良好な薬液の到達、かけムラの解消ないしは軽減など今後の検討、機械や装置の改善などまつものが多い。さらには、安全性が高く、大型機械化に適した優れた除草剤の開発をも望まれる。

うね番号		1						2						3					
調査板番号		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
調査板の向き		上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
調査板 の 高 さ	50cm	5.0	4.6	4.5	5.0	0.1	3.1	5.0	0.2	0.9	1.8	1.0	1.2	5.0	0.2	1.0	0.9	0.3	1.7
	30cm	0.8	0.8	1.6	1.5	0.0	1.2	0.8	0.0	0.8	1.7	1.3	4.0	4.0	0.2	1.0	1.1	1.0	3.0
	10cm	0.5	0.1	0.3	0.3	0.0	0.3	0.1	0.0	0.2	1.0	0.9	1.6	1.5	0.1	0.3	0.3	0.4	0.9
	地表面	1.1		0.2		0.05		0.2		0.05		1.8		0.2		0.05		1.0	
草生の 状 態	草冠高	35cm		40		35		40		30		30		35		30		45	
	密 度	4.0		4.0		3.0		4.0		3.0		4.0		3.0		3.0		3.0	