

カンキツ園での小型風筒式防除機による防除作業の労力軽減

[要約] 小型風筒式防除機を利用すると、成木園での防除時間は、手散布の約30%、薬液量は約50%に軽減できる。また、薬液の付着程度はスピードスプレーヤ（SS）利用の場合と同等である。

長崎県果樹試験場・常緑果樹科	専門	栽培	対象	果樹類	分類	普及
----------------	----	----	----	-----	----	----

平成7年度長崎県果樹試験場業務報告

[背景・ねらい]

小型風筒式防除機の作業特性を明らかにするため、樹の大きさが異なる圃場で散布時間、薬液量を、手散布及びスピードスプレーヤ（SS）利用の場合と比較した。

また、傾斜地階段園で小型風筒式防除機とスピードスプレーヤ（SS）を利用した場合の薬液付着程度を比較した。

[成果の内容・特徴]

- ①小型風筒式防除機を利用した場合の散布時間は、樹容積の大きい樹（樹幅:3.5m、樹高:2.5m以上）では手散布の30%程度、樹容積の小さい樹では同程度である。SS利用の場合の約2倍である（表1）。
- ②小型風筒式防除機を利用した場合の薬液量は、樹容積の大きい樹では手散布の半分以下だが、樹容積の小さい樹では手散布より多い。SS利用の場合と比較すると、同程度かやや少ない（表1）。
- ③薬液の付着程度は、SS利用の場合と同程度である（表2）。

[成果の活用面・留意点]

経営規模や園地条件等を考慮し、小型風筒式防除機の有効活用に努める。

[具体的データ]

表1 散布方法，樹の大きさと10a当たり散布時間及び薬液量

樹冠占有面積 (m ²)	樹高 (m)	散布時間 ²			薬液量 ²		
		SS ³	風筒式 ⁴	手散布	SS ³	風筒式 ⁴	手散布
35.8	3.6	11	24	111	320	290	950
13.2	2.7	13	29	86	410	340	740
3.2	1.4	14	32	34	420	360	170

² 実散布時間及び薬液量を圃場面積をもとに10a当りに換算

³ スピードスプレーヤ(ジョーシ製, 3S-3WD-510)利用

⁴ 小型風筒式防除機(福本ボディ製, MM-10T)利用

表2 樹の上部・下部通路からの散布による付着程度(両面散布)

散布方法		測定位置	葉表の付着程度 ²				葉裏の付着程度 ²			
防除機	散布量 (ℓ/10a)		樹の位置 ³				樹の位置 ³			
			A	B	C	D	A	B	C	D
風筒式	400	地上高	4.4	3.7	5.4	3.9	3.0	3.6	6.2	4.1
風筒式	300	1m	4.5	4.7	5.6	4.2	2.9	4.1	5.6	3.8
SS	300		5.4	3.8	3.6	3.0	4.3	3.4	1.9	1.9
風筒式	400	地上高	4.4	6.2	2.8	3.0	2.9	4.7	4.4	3.6
風筒式	300	2m	3.8	5.2	3.9	3.1	7.1	4.0	4.5	3.5
SS	300		3.7	2.3	5.6	3.9	4.2	5.0	4.8	3.7

² 各調査樹について地上高1m・2mに設置した測定点13点の平均値

³ 各調査樹の上部通路とテラス面の距離(A:0.3, B:0.5, C:0.6, D:0.6m)

各調査樹の下部通路とテラス面の距離(A:0.0, B:0.5, C:0.8, D:1.5m)

[その他]

研究課題名: 傾斜地カンキツ園における軽労働・省力機械化生産体系の構築

予算区分: 地域基幹(国庫)

研究期間: 平成7年度(平成6年~10年)

研究担当者: 濱口壽幸, 岸野 功

発表論文等: 平成7年度 長崎県果樹試験場業務報告。

残された問題点: 種々の条件下で引き続き作業特性を明らかにする必要がある。