

## カキ園における畑地かんがい施設の多目的利用

## 第1報 散布量およびライザーの設置間隔

浜地文雄・森田 彰・栗山隆明・\*泰 孝広・\*林 公彦

(福岡県農業総合試験場・\*福岡県浮羽農業改良普及所)

Fumio HAMACHI, Akira MORITA, Takaaki KURIYAMA, Takahiro HATA and Kimihiko HAYASHI :  
Studies on Some Practical Methods of Sprinkler Application in the Persimmon Orchard.

## 1. Application Rate and Interval of Sprinkler Head

カキ園における病害虫防除の省力化および農業散布者の労働環境の改善を図るため、畑地かんがい施設の多目的利用について研究を進めている。今回は葉の付着度からみた適正散布量およびライザーの設置間隔について試験したので、その結果の概要を報告する。

## 1. 試験方法

1) 試験1 適正散布量試験 (1982年) 園は緩傾斜地で4 m×4.5 mに植栽された樹令16年生の富有を供試した。樹は開心自然形に整枝した樹高4 mの樹で樹冠占有率100%の密植園である。スプリンクラーは、ヘッド30 FW-2 C (20°), 吐出量29l/min, 吐出圧2.5kg/cm<sup>2</sup>, ノズル4.8×2.4mm (20°) を用いライザーの高さは3.5 m, ライザー間隔は15×15 mとした。試験区は10 a 当たり散布量で400l区と800l区を設けた。

2) 試験2 ライザーの設置間隔試験 (1983年) 試験1と同じ園および施設で行った。試験区はライザー間隔12 m区, 13 m区, 15 m区と対照としてSS区を設けた。SSはステレオスプレーヤー (丸山式) を用いた。10 a 当たり散布量はスプリンクラー800l, SS 165lとした。

付着度の調査は、印画紙を葉の表裏につけて水を散布し、その付着程度を薬液付着標準表 (果樹試験場作成) と比較調査した。

## 2. 試験結果および考察

1) 試験1 葉裏の付着度は400l区より800l区の方が多いが、400l区でも十分であった。しかし、葉裏の付着度は樹冠上部からの散布であるため、付着度の多い800lでも少なく、特に樹冠下部で著しかった。

2) 試験2 実用付着度を4以上としてその割合をみると葉表は各区とも100%でSS区の83%より多く、むしろ過剰付着であった。しかし、葉裏は12 m区16%, 13

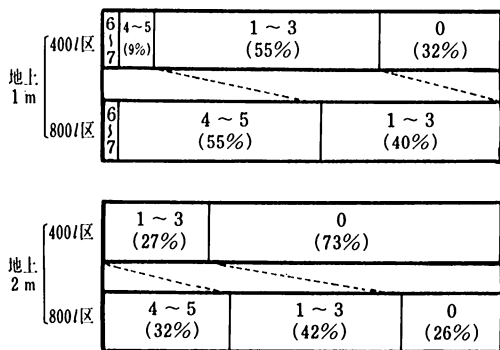
m区15%, 15 m区6%となり、SS区の94%に比べると極端に劣ることが認められた。ライザー間隔と葉裏の付着度は15 m区が劣り、12 m区と13 m区ではほとんど差がないが、付着度3以上でみるとわずかに12 m区が良かった。

以上の結果、葉裏の付着度からみた散布量は10 a 当たり800lが良く、また、ライザーの設置間隔については12 mが適当と考えられる。試験1, 試験2とも葉裏の付着度が著しく悪いのは、樹冠上部からの散布であり、カキの葉が大型葉であることと、全般的に成葉になると垂れ気味になるため、樹冠の表面で水滴が飛散するので樹冠内部での二次飛散による付着がほとんど期待されないためと考えられる。しかも、側枝が下垂し、水滴の内部飛びこみが少ないので、側枝の間引きや切り返しせん定等樹型改造によってある程度、付着度の向上が可能と考えられるが、さらに樹冠の上段と下段からの散布、ヘッドの改善が必要と考えられる。

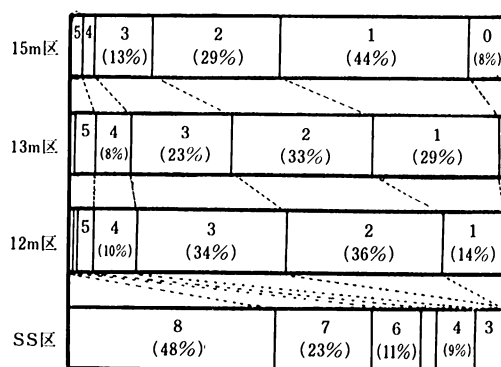
第1表 ライザー間隔と樹冠の部位別薬液の平均付着度 (葉表・葉裏)

区 別	上 部	中 部	下 部	平 均	
葉表付着度	15 m区	8.4	7.8	7.2	7.8
	13 m区	8.6	8.4	8.2	8.4
	12 m区	8.6	8.2	8.1	8.4
	S・S区	4.8	6.3	8.0	6.3
葉裏付着度	15 m区	1.7	1.8	1.5	1.7
	13 m区	2.9	2.0	1.9	2.3
	12 m区	3.3	2.4	2.1	2.6
	S・S区	7.1	6.5	6.9	6.8

樹冠上部=地上3 m 中部=2 m 下部=1 m  
樹冠外部=外周より1 m内 内部=主幹より1 m外



第1図 散布量と葉裏の付着度分布



第2図 ライザー間隔と葉裏の付着度分布