

## 剪定の有無がビワの農薬散布時の薬液付着度に及ぼす影響

【園芸部門（果樹経営担当）】

○川田 亮太、高畑 宏基

### 1 課題を取り上げた理由

近年、新規侵入病害虫ビワキジラミの発生が県内全域に広まり、当産地においても被害が増加している。被害軽減のためには薬剤散布の徹底が必要であるが、当産地で栽培されている樹は、枝が過密であるものも多く、散布時に薬液が十分にかからないことが懸念される。そこで、剪定の程度が農薬散布時の薬液付着度に及ぼす影響を調査する。

### 2 当該年度の調査研究計画

- 1) 設置場所 三豊市仁尾町
- 2) 設置農家名 A氏
- 3) 調査期間 2023年11月
- 4) 耕種概要 「茂木」(10年生) 6樹 露地栽培
- 5) 区の構成

試験樹6樹のうち、3樹について事前に剪定作業を行った(剪定程度は3割)。蛍光物質を混和させた薬液(希釈倍率3,000倍)を調製し、全樹について、薬剤散布を十分量行った(散布日:2023年11月29日)。

各樹の樹冠を表1に示す4部位に区別し、各部位から無作為に3果房(各果房について、花蕾1個、葉5枚)をサンプリングし、花蕾、葉表、葉裏のそれぞれについてブラックライト下で蛍光を確認し、指数化した。

表1 区の構成

剪定の有無	部位	試験規模	調査
剪定有	樹冠外周上段	剪定有無各3樹 各部位3果房 (各果房:花蕾 1個、葉5枚)	葉表、葉裏、花蕾 それぞれの蛍光程度
	樹冠外周中段		
無剪定	樹冠内部上段		
	樹冠内部中段		

### 6) 調査項目

葉、花蕾の蛍光程度を次の通り指数化し、付着度を算出した。

表2 付着度の評価方法

部位	指数				
葉	0:付着なし	1:わずかに	3:1/4以下	5:1/4~1/2	7:1/2以上
花蕾	1:1/3以下	2:1/3~2/3	3:2/3以上		
付着度算出式	$\frac{\text{指数の合計点}}{\text{調査総数} \times (7(\text{葉}) \text{ or } 3(\text{花蕾}))} \times 100$				

### 3 結果及び考察

- 1) 葉について、いずれの部位においても、剪定有樹は、無剪定樹と比較して付着度が高くなる傾向を示した。葉の表裏で比較すると、剪定有樹は表裏の差が小さい反面、無剪定樹では、葉裏の付着度が低くなる傾向を示した。部位別に比較すると、剪定有樹は、外周と内部の差が小さい反面、無剪定樹では、内部の付着度が低くなる傾向を示した。上段と中段の差は剪定の有無に関わらず小さかった。
- 2) 花蕾について、いずれの部位においても、剪定有樹は、無剪定樹と比較して付着度が高くなる傾向を示した。部位別に比較すると、無剪定樹において、内部の付着度が低くなる傾向を示した。上段と中段の差は剪定の有無に関わらず小さかった。
- 3) 以上のことから、剪定を行うことで、無剪定樹と比較して、樹冠全体に薬液が付着しやすくなり、特に、樹冠内部の葉裏や花蕾において、その差が顕著になると考えられた。

### 4 農業者等への波及

特に基幹防除の開花初期（11月）、袋掛け前（3月）については、花蕾に薬液が十分に付着することが重要であるため、剪定を実施するよう指導する。

### 5 具体的データ

表3 各部位の薬液付着度

	外周上段			外周中段		
	葉表	葉裏	花蕾	葉表	葉裏	花蕾
剪定有	65.7	66.7	66.7	78.4	75.9	74.1
無剪定	75.9	50.8	40.7	76.5	48.6	51.9
	内部上段			内部中段		
	葉表	葉裏	花蕾	葉表	葉裏	花蕾
剪定有	71.7	60.6	63.0	65.1	78.4	66.7
無剪定	57.8	24.1	33.3	41.9	21.0	37.0



剪定前



剪定後

写真1 剪定の様子

### 6 残された問題点 なし