

[成果情報名] 乗用型防除機によるクワシロカイガラムシ防除に適した散布ノズル、散布量と付着程度

[要約] クワシロカイガラムシ防除を乗用型防除機で行う場合、枝幹部への高い付着程度を示す10アール当たりの散布量は、ダニ用ノズル使用の場合、高樹高園では1000リットル、低樹高園では500リットル、中切り園では400リットル、一般防除用（45度）ノズルでは中切り園で500リットルである。

[キーワード] チャ、クワシロカイガラムシ、乗用型防除機、ダニ用ノズル、付着

[担当] 総合農林試験場・東彼杵茶業支場

[連絡先] 電話0957-46-0033、電子メールmorikawa1@pref.nagasaki.lg.jp

[区分] 茶部門

[分類] 指導

[背景・ねらい]

クワシロカイガラムシは、チャの樹冠内の枝幹部に寄生するため、散布された薬液が虫体に届きにくく防除の困難な害虫となっている。クワシロカイガラムシを効率的に防除するためには、幼虫ふ化盛期後の防除適期を把握したうえで、樹冠内部の枝に薬剤を付着させる必要がある。

そこで、散布薬液のチャの樹冠内枝条への付着状況を調査し、乗用型防除機によるクワシロカイガラムシ防除に適した散布ノズル、散布量を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1．乗用型防除機を用いた薬剤散布の樹冠内枝条への薬液付着は、茶樹の樹高によって異なり、樹高が高く葉層が厚い場合に薬液付着量が低下する傾向を示す。茶うねの上面と両側面から同時に薬剤を散布するダニ用ノズル（O社製）が、茶うね3条を同時に処理する一般防除用ノズル（O社製）よりも高い付着程度を示す（表1）。
- 2．ダニ用ノズルは、中切り後の茶園で10a当たり400リットルの処理で付着程度「4」と高い。樹高が低い（65cm）茶園では、500リットルの散布で付着程度「4」と高いが、樹高が高い場合にはダニ用ノズルで1000リットルの処理を行う必要がある（表1）。
- 3．中切り直後の茶園では、一般防除用ノズルで500リットルの処理で付着程度「4」と高いが、散布角度が水平に近い45度の処理が60度の処理よりも付着程度が高くなる傾向がみられる。葉層がある茶園で一般防除用ノズルを用いた場合には、散布角度にかかわらず、薬液の付着程度は「1」～「2」と低い（表1）。

[成果の活用面・留意点]

- 1．乗用型防除機でのクワシロカイガラムシ防除で、茶樹の樹高や葉層により散布ノズルの選定と散布量を判断する資料として利用できる。
- 2．O社製乗用型防除機と同社製ダニ用ノズルを使用した試験であり、防除機の種類やノズルの形状により薬液付着特性が異なる可能性がある。
- 3．ダニ用ノズルを使用する場合、茶うね1条ずつの処理であるため、3条同時に処理する一般防除用ノズルに比べ、作業時間が3倍近くかかる。

[具体的データ]

表 1 薬液付着程度

供試茶樹	ノズル (散布方向 ¹⁾)	散布量 ($\ell / 10a$)	薬液付着程度 ²⁾
中切り直後 (樹高50cm、葉層なし)	ダ二用 ³⁾	1000	5
		400	4
	一般防除用 (45度)	1000	5
		500	4
		200	3
	一般防除用 (60度)	1000	5
500		3	
200		3	
低樹高 (樹高65cm、葉層10cm)	ダ二用	1000	5
		500	4
	一般防除用 (45度)	1000	2
		500	1
	一般防除用 (60度)	1000	2
		500	1
高樹高 (樹高90cm、葉層13cm)	ダ二用	1000	5
		500	2
	一般防除用 (45度)	1000	1
		500	1
	一般防除用 (60度)	1000	1
		500	1

注 1) 水平面に対するノズルの取り付け角度で、45度のほうが水平に近い。

注 2) 薬液付着程度は、着色液散布後、抜根した茶樹の葉を除去して、枝全体の何パーセントに着色液が付着しているのかを達観調査した付着率から判定した。

5 : 付着率80%以上 4 : 付着率65%以上80%未満 3 : 付着率40%以上65%未満

2 : 付着率15%以上40%未満 1 : 付着率15%未満

注 3) ダ二用ノズルは、うねに上面と両側面から薬剤を散布する。三うね同時に散布する一般防除用ノズルに比べると、噴口が多く、散布圧力も高い。

[その他]

研究課題名 : 茶害虫クワシロカイガラムシの環境保全型防除技術の実用化

予算区分 : 国庫 (新技術地域実用化)

研究期間 : 2002 ~ 2003年度

研究担当者 : 森川亮一、塚本 統