

[成果情報名] せん枝を組み合わせたクワシロカイガラムシの薬剤散布法

[要約] 茶用スズラン5頭口の噴口を利用したクワシロカイガラムシの防除では、茶株内枝幹への薬液の付着率を高めるためには、せん枝を組み合わせた散布が有効であり、特に、葉層を除く程度が大きい程、付着率は高くなる。

[キーワード] チャ、クワシロカイガラムシ、せん枝、スズラン5頭口、散布、付着率

[担当] 香川農試・満濃分場

[連絡先] 電話 0877-79-3690

[区分] 近畿中国四国農業・茶業

[分類] 技術・参考

[背景・ねらい]

クワシロカイガラムシが茶の難防除害虫である理由の一つに、防除薬剤が付着しにくい葉層から根元までの枝幹に生息していることがあげられる。薬剤散布にあたっては、薬液を枝幹に十分付着させる必要があるため、多量の薬液(1,000L/10a)や専用ノズルが必要であり、より簡便で実施効果の高い方法が求められる。また、一番茶後にせん枝を行った茶園では、葉層が減少するため、散布薬液が枝幹に付着しやすくなると考えられる。そこで、一般に使用されている茶用スズラン5頭口を用いた場合の、せん枝の程度と株内薬液付着の関係を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 無処理区では、葉層が十分に残っている(10cm以上)ため、樹冠面上方からの散布では、茶株内への付着は少ない。散布量の最も多い1000L/10a区でも、うねの中心部には水の付着が全くみられない部分もある(表1)。
2. 深刈り区でも、かなり葉層が残った状態になり、散布量が少ない400L/10a区ではうねの散布者側(e)とその向かい側(a)付近で、付着程度の低い部分が散見される(図1)。
3. 浅刈り、深刈り、中切りと、せん枝程度が深くなるにつれ、枝に残る葉の量も少なくなり、散布した水の付着程度も高まる。
4. 中切り区では、散布量400L/10aでも付着程度は高く、株元まで十分に均一な散布が可能である。

[成果の活用面・留意点]

1. クワシロカイガラムシの防除は、ふ化最盛期前後の短期間に限られるため、粘着トラップや有効積算温度則を利用して、防除適期を把握する。
2. せん枝の時期や程度の違いによる、ふ化期への影響を検討する必要がある。
3. 農薬散布にあたっては、使用基準に従う。

[具体的データ]

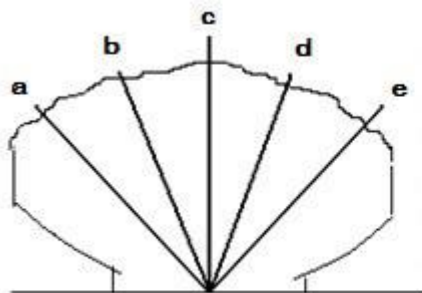


図1 感水紙の設置位置

調査方法

1. 試験方法は、整せん枝の程度により4区を設置し、各整せん枝ごとに、散布量400、700、1000L/10aの3段階に分け、水を動噴により散布した。散布量は、動噴の圧力を一定(1.0MPa)にした時間当たりのノズル吐出量を測定し、各区に必要な散布量を所要時間により調整した。散布は調査棒e側のうね間を移動した。

無処理区	一番茶摘採後、整枝	・樹高92cm
浅刈り区	一番茶摘採後、浅刈り	・樹高77cm
深刈り区	一番茶摘採後、深刈り	・樹高72cm
中切り区	一番茶摘採後、中切り	・樹高50cm

2. 調査は、感水紙を10cm間隔に巻き付けたホールを茶株内に設置し、水の付着程度を6段階で評価した。

表1 せん枝処理別散布量の違いによる付着程度

無処理区						せん枝処理区						せん枝処理区								
散布量	横枝層からの高さ・cm	感水紙位置					散布量	横枝層からの高さ・cm	感水紙位置					散布量	横枝層からの高さ・cm	感水紙位置				
		a	b	c	d	e			a	b	c	d	e			a	b	c	d	e
400L/10a	10	2	2	2	2	4	700L/10a	10	6	2	2	0	4	1000L/10a	10	2	2	0	0	4
	20	2	0	0	4	4		20	4	2	2	0	2		20	2	2	2	0	6
	30	2	2	0	4	4		30	2	2	2	2	4		30	2	0	0	0	8
	40	2	0	0	2	2		40	0	2	4	4	2		40	4	0	0	4	6
	50	2	0	0	0	2		50	2	2	2	4	2		50	4	2	2	2	8
	60	0	0	0	0	2		60	2	2	2	6	2		60	4	2	2	2	6

浅刈り区						せん枝処理区						せん枝処理区								
散布量	せん枝層からの高さ・cm	感水紙位置					散布量	せん枝層からの高さ・cm	感水紙位置					散布量	せん枝層からの高さ・cm	感水紙位置				
		a	b	c	d	e			a	b	c	d	e			a	b	c	d	e
400L/10a	10	2	4	4	6	8	700L/10a	10	4	6	10	10	8	1000L/10a	10	4	8	8	8	10
	20	2	2	2	4	8		20	6	4	8	8	8		20	6	8	8	4	10
	30	2	2	2	4	6		30	4	4	6	6	8		30	6	6	6	4	10
	40	0	2	2	4	4		40	6	4	6	4	6		40	6	6	6	6	8
	50	0	4	2	4	2		50	6	4	4	6	6		50	4	4	4	6	8
	60	2	2	4	6	2		60	6	2	4	6	4		60	4	4	6	8	6

深刈り区						せん枝処理区						せん枝処理区								
散布量	せん枝層からの高さ・cm	感水紙位置					散布量	せん枝層からの高さ・cm	感水紙位置					散布量	せん枝層からの高さ・cm	感水紙位置				
		a	b	c	d	e			a	b	c	d	e			a	b	c	d	e
400L/10a	10	6	6	10	10	10	700L/10a	10	6	10	10	10	8	1000L/10a	10	8	10	10	10	10
	20	4	6	8	8	8		20	4	10	10	6	8		20	8	8	10	8	10
	30	4	6	8	6	4		30	6	8	10	6	8		30	8	10	8	8	8
	40	6	8	10	8	4		40	4	10	10	6	8		40	6	10	10	8	8
	50	8	8	10	10	6		50	8	10	10	8	10		50	8	10	10	10	8

中切り区						せん枝処理区						せん枝処理区								
散布量	せん枝層からの高さ・cm	感水紙位置					散布量	せん枝層からの高さ・cm	感水紙位置					散布量	せん枝層からの高さ・cm	感水紙位置				
		a	b	c	d	e			a	b	c	d	e			a	b	c	d	e
400L/10a	10	6	10	10	10	10	700L/10a	10	10	10	10	10	8	1000L/10a	10	10	10	10	10	10
	20	8	10	10	10	10		20	10	10	10	10	8		20	10	10	10	10	10
	30	8	10	10	10	8		30	10	10	10	10	8		30	10	10	10	10	10
	40	10	10	8	10	10		40	10	10	10	10	10		40	10	10	10	10	10
	50	10			10	10		50	10						50	10			10	10

注)付着程度は感水紙の反応面積により6段階で評価した。0(0~5%),2(6~20%),4(21~40%),6(41~60%),8(61~80%),10(81~100%)
 空欄は感水紙の一部が地中であつたため評価しなかつた。

[その他]

研究課題名 : 主要病害虫の発生予察と防除法の検討

予算区分 : 県単

研究期間 : 2008年度

研究担当者 : 河田和利、高木真人