

クワシロカイガラムシに対する効果的な薬剤散布方法

[研究のねらいと取り組み]

- ・2018年の5～6月にかけて、牧之原地域を中心としてクワシロカイガラムシの多発茶園が散見され、生産現場からは本種の基幹防除剤となっているプルートMCの防除効果の低下が指摘された。これを受けて、2018～2019年に、本種が多発した牧之原地域のプルート散布園から3個体群を採集し、本剤に対する感受性を検定した。その結果、いずれの個体群とも、常用濃度での実用性に問題は認められなかった(データ略)。
- ・このため、本種の多発要因として、薬剤の散布ムラにより十分な防除効果が得られていない可能性が考えられた。一方で、近年、生産現場では乗用型防除機の普及が進んでおり、本種の防除に使用されるケースも増えている。そこで、クワシロカイガラムシ防除に対する乗用型防除機による効果的な薬剤散布方法を明らかにした。

[研究の成果]

- ・感水紙を10cm間隔で巻き付けた模擬枝を樹幹内に設置後、乗用型防除機で水を散布し、その付着程度を5段階(0:付着なし、1:微量に付着、2:1/3以上に付着、3:2/3以上に付着、4:全体に付着)で評価した(図1)。
- ・乗用型防除機に、①D6噴口(摘採面上部から樹幹内への下向き散布)、②カイガラ噴口(防除機クローラーから樹幹内への上向き散布)、③D6噴口+カイガラ噴口(①+②の組み合わせ)を用い、1000L/10a、750L/10a、500L/10aで水を散布した。この結果、「D6噴口+カイガラ噴口・1000L/10a」で散布ムラが最も少なかった(図1、750L/10aはデータ略)。
- ・一方、D6噴口やカイガラ噴口の単独使用では散布ムラがみられ、防除効果が十分に得られないと考えられた(図1、750L/10aはデータ略)。
- ・以上から、クワシロカイガラムシに対する薬剤散布方法としては、乗用型防除機によるD6噴口+カイガラ噴口の利用が効果的と考えられた。

		1000L/10a														
		D6噴口					カイガラ噴口					D6噴口+カイガラ噴口				
		模擬枝の設置位置					模擬枝の設置位置					模擬枝の設置位置				
		a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
摘採面からの距離 cm	0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	1.0	1.3	1.0	1.0	0.7	3.7	4.0	3.7	3.7	4.0
	10	3.7	3.7	3.7	3.3	3.7	2.0	3.0	3.0	3.0	1.7	3.0	2.7	3.3	3.3	3.3
	20	3.0	3.3	2.0	2.0	2.3	4.0	4.0	4.0	3.7	3.7	4.0	3.7	4.0	4.0	3.7
	30	3.0	3.0	2.0	1.7	2.3	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	40	2.7	2.3	2.3	1.7	2.3	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	50	3.3	1.7	2.3	1.7	2.3	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.7	4.0	4.0	4.0
	60	3.3	2.0	2.0	2.3	2.3	3.7	3.5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.7	4.0	4.0
	70	3.6	3.3	3.3	3.7	4.0	2.7	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.7
		500L/10a														
		D6噴口					カイガラ噴口					D6噴口+カイガラ噴口				
		模擬枝の設置位置					模擬枝の設置位置					模擬枝の設置位置				
		a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
摘採面からの距離 cm	0	3.3	4.0	3.7	4.0	4.0	0.3	0.7	0.7	1.0	1.0	4.0	4.0	3.3	4.0	3.7
	10	3.0	2.7	2.0	2.7	2.7	1.3	1.7	2.0	2.3	2.0	2.7	3.0	3.0	2.0	2.7
	20	2.0	1.3	1.0	1.7	2.0	3.0	3.0	3.7	3.0	3.0	3.3	3.3	3.3	3.0	2.7
	30	1.0	1.3	1.0	2.0	2.3	4.0	3.7	4.0	4.0	3.3	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	40	1.3	1.0	1.0	1.3	2.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.7	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	50	1.7	1.0	1.0	1.3	2.3	4.0	4.0	4.0	3.7	3.7	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	60	2.5	1.0	1.0	1.3	2.7	3.7	4.0	4.0	4.0	3.7	3.7	4.0	4.0	4.0	4.0
	70	2.7	1.7	2.3	2.3	2.7	3.0	4.0	4.0	4.0	3.3	3.0	4.0	4.0	4.0	3.0

水の付着程度色分け 4.0 ~3.0 ~2.0 ~1.0 ~0

図1 乗用型防除機^fにおける各噴口での散布方法の違いによる茶樹幹内の水の平均付着程度

a) 左肩部 b) 左肩部と中央部の間 c) 中央部 d) 中央部と右肩部の間 e) 右肩部 f) カワサキ機工 KJS4-BR を使用