



静岡県農林技術研究所
茶業研究センター
茶環境適応技術科 研究員
吉田 達也

クワシロカイガラムシの 効果的な防除法

1 はじめに

クワシロカイガラムシ(以下、クワシロ)はチャの重要害虫で、新芽の生育不良や株または枝の枯死を引き起こします。ここ数年、茶生産者から、クワシロの多発と防除法について相談が多く寄せられるようになりました。ここでは、クワシロ防除の基本について、使用する薬剤別に説明します。

また、近年、生産現場では乗用型防除機の普及が進んでおり、クワシロの防除剤の散布に使用されるケースも増えていきます。当センターでは、クワシロ防除を想定した場合の、乗用型防除機による効果的な薬剤散布方法を検討したので、この試験結果についても、簡単に紹介します。

2 クワシロ防除の基礎知識

(1) プルートMCによる防除

クワシロの防除剤であるプルートMCは殺虫効果が長続きするという特性があります。1〜3月の間に散布すると、その後の5月、7月及び9月頃に発生する本種の幼虫に作用するため、適期を逃さず、確実な防除が行えます。ただし、本剤は浸透移行性がなく、薬液が付着した枝に新たに寄生したクワシロ幼虫にのみ殺虫効果が現れます。また、茶樹は複雑な樹幹構造をしており(図1)、樹の奥に寄生する

クワシロにまで薬液を到達させる必要があります。このため、本剤を使用する場合には、「散布むらをなくす」ことが防除の重要なポイントとなります。

(2) コルト顆粒水和剤やアプロードエースフロアブルによる防除

静岡県では年3回、5月、7月及び9月頃にクワシロの幼虫が孵化します。プルートMC以外のクワシロ剤(コルト顆粒水和剤やアプロードエースフロアブルなど)ではこの時期に発生する1齢幼虫(図2)を防除対象とし、半数孵化卵塊(1個体の雌成虫が抱えた卵の50%以上が孵化した卵塊が60%となったときを目安に薬剤散布を行います。コルト顆粒水和剤やアプロードエースフロアブルを使用する場



図1 複雑な樹幹構造をした茶樹

合は、まず「防除適期に薬剤を散布することが防除の重要なポイントとなります」。

防除適期の判断は、静岡県病害虫防除所のウェブサイトで随時、情報提供している「アメダスデータを利用した防除適期の予測」(<https://www.agri-exp.pref.shizuoka.jp/boujo/boujohp/Byosokuhm>)を参照してください。またこの場合も、散布むらなく薬液を処理することが重要です。

3 乗用型防除機を使用したクワシロ剤散布方法の検討

クワシロ防除を想定し、乗用型防除機を使用した薬剤散布方法を検討し



図2 防除対象のクワシロ1齢幼虫

ました。水に反応する感水紙を茶うねに設置し、水を散布した後の感水紙の変色程度を4段階(0:変色なし、1:微量に変色、2:1/3以上が変色、3:2/3以上が変色、4:全体が変色)で評価しました。乗用型防除機はカワサキ機工のKJS4BRを使用しましたが(図3)、本機は茶樹の上から下への一般の噴霧(D6噴口)に加えて、防除機の足元(クワシロ噴口)から上方へも薬液を散布することができ、散布量と噴口の組み合わせを変えた複数の処理を行い、結果を比較した結果(図4、5)、一般のD6噴口による散布は、樹幹内での水の付着程度が低くなり、カイガラ噴口での散布は、摘採面付近の付着程度が低くな



図3 試験に用いた乗用型防除機

摘採面からの距離 cm	一般D6噴口					カイガラ噴口					一般D6噴口+カイガラ噴口				
	感水紙の設置位置					感水紙の設置位置					感水紙の設置位置				
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
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

4.0 ~3.0 ~2.0 ~1.0 ~0 水の付着程度色分け

図4 乗用型防除機各噴口の組み合わせの違いによる茶樹幹内の水の平均付着程度(500L/10a)

注) 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

摘採面からの距離 cm	一般D6噴口					カイガラ噴口					一般D6噴口+カイガラ噴口				
	感水紙の設置位置					感水紙の設置位置					感水紙の設置位置				
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
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	3.3	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

4.0 ~3.0 ~2.0 ~1.0 ~0 水の付着程度色分け

図5 乗用型防除機各噴口の組み合わせの違いによる茶樹幹内の水の平均付着程度(1000L/10a)

注) 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 *の部分は感水紙の一部を紛失

りました。一方D6噴口+カイガラ噴口では、ほぼ散布むらなく水が付着していました。また、どの噴口の組み合わせでも500L/10a相当量散布した場合、1000L/10a散布と比較して、散布むらが大きくなりました。以上の結果から、乗用型防除機によるクワシロ防除においては、D6噴口+カイガラ噴口の組み合わせで1000L/10a散布することにより、茶樹幹内全体に散布むらのない薬剤散布が可能と考えられました。

おわりに

クワシロの防除はプルートMC、コルト顆粒水和剤及びアプロードエースフロアブルを使用する場合、いずれにおいても散布むらなく薬剤散布をすることが重要となり、乗用型防除機においては、一般D6噴口とクワシロ用噴口を併用し、1000L/10a散布することが、ポイントとなります。今回紹介した方法を参考に、効果的な防除を実践していただくようお願いいたします。

菊川市倉沢1706-11
静岡県農林技術研究所
茶業研究センター
茶環境適応技術科
ES-kenkyu@pref.shizuoka.lg.jp