

## ミカンハモグリガに対するクロロニコチニル剤の効果

行徳 裕・磯田隆晴 (熊本県農業研究センター果樹研究所)

Yutaka GYOUTOKU and Takaharu ISODA : Effect of Chloronicotinyl Insecticides on the Citrus Leafminer

ミカンハモグリガ *Pyllocnistis citrella* STAINTON はカンキツ類の重要な新梢害虫である。本種の防除には有機リン剤や合成ピレスロイド剤が使用されていたが、近年これらの薬剤に対して抵抗性を獲得した個体群が発生しており、防除上重要な問題となっている<sup>1)2)</sup>。現在、本種に対して効果の高いクロロニコチニル剤が登録され生産現場で使用されている。ミカンハモグリガは6月から10月まで恒常的に発生するため定期的な薬剤散布が必要であるが、本種に対するクロロニコチニル剤の適正な散布間隔は明らかにされていない。そこで、著者らはクロロニコチニル剤であるイミダクロプリド20%フロアブル (以下イミダクロプリド) およびアセタミプリド20%水溶剤 (以下アセタミプリド) を供試し、両剤を有効に使用するための残効期間および散布間隔を明らかにしたので報告する。

### 1. 試験方法

#### 1) 感受性検定試験

果樹研究所内 (熊本県松橋町) で自然発生した個体群を供試虫とし、1995年8月に行徳ら<sup>1)</sup>の方法で感受性を調査した。

#### 2) 残効試験

鉢植えの川野なつだいを強剪定して発芽を促すとともに、鉢全体をテトロンゴースで覆いミカンハモグリガによる産卵を防止した。強剪定14~16日後にテトロンゴースを取り除いて果樹研究所内のほ場に放置し、自然発生している本種雌成虫に産卵させた。24時間後再び鉢をテトロンゴースで覆い、4~6日後に食入幼虫数と食入幼虫の生死を調査した。薬剤は、テトロンゴースを取り除く3日、5日、7日または10日前に散布した。この操作をイミダクロプリド4,000倍については1994年9月に、アセタミプリドについては1995年9月に行った。

#### 3) 散布間隔試験

強剪定して残効試験と同様に発芽を促した鉢植えの川野なつだいに対してイミダクロプリド4,000倍およびアセタミプリド2,000倍を1995年7月18日から8月8日まで7日、14日または21日間隔で散布した。8月15日に1樹から50葉を無作為に選び、日本植物防疫協会の調査基準に従い被害程度別葉数を調査した。なお、試験は1区1樹3反復で実施した。

### 2. 結果および考察

#### 1) 感受性検定試験

供試薬剤のミカンハモグリガに対するLC<sub>50</sub>値はイミダクロプリドが0.22ppm、アセタミプリドが0.25ppmであった。

#### 2) 残効試験

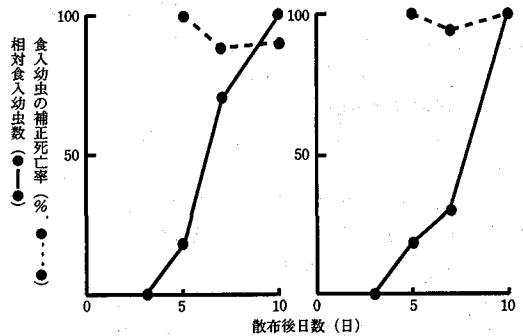
試験結果から求めた相対食入幼虫数 (処理区食入幼虫数/無処理区食入幼虫数×100) および食入幼虫の死亡率を第1図に示した。両供試薬剤は散布3日後まで幼虫の食入を完全に防止し、7日まで幼虫の食入防止効果が認められた。さらに、食入幼虫に対する殺虫効果は散布10日後まで維持され、90%以上の幼虫が死亡した。これらの結果は、クロロニコチニル剤がミカンハモグリガに対する殺幼虫効果と食入防止効果を持ち、この効果が散布10日後まで維持されることを示唆している。

#### 3) 散布間隔試験

散布間隔別の防除効果を第1表に示した。両供試薬剤の防除効果は散布間隔が短いほど高かった。ミカンハモグリガの防除では、被害指数を10以下に抑える必要がある。したがって適正な散布間隔は14日と考えられた。

### 引用文献

- 1) 行徳 裕・村井啓三郎・宮田哲至・磯田隆晴: 応動 昆 40: 238-241, 1996.
- 2) 大久保宣雄: 九病虫研究会報 39: 131-133, 1993.



第1図 クロロニコチニル剤散布後の食入防止効果と殺幼虫効果の推移

注) 左: イミダクロプリドフロアブル4,000倍, 右: アセタミプリド水溶剤2,000倍  
a) 相対食入幼虫数=処理区の食入幼虫数/無処理区の食入幼虫数×100

第1表 クロロニコチニル剤の散布間隔と防除効果

農薬名	希釈倍率	散布間隔	被害葉率 (%)	被害指数
イミダクロプリド	4,000	7	0	0
フロアブル		14	3.3	0.6
		21	28.7	16.4
アセタミプリド	2,000	7	0	0
水溶剤		14	4.7	0.8
		21	44.7	11.8
無散布	-	-	96.0	87.0