

[成果情報名] ミカンハダニの土着天敵を活用するカンキツのIPM体系モデル

[要 約] 静岡県ではカンキツのミカンハダニの土着天敵相（種構成）は産地によって異なることから、ミカンハダニの土着天敵を活用するIPM体系モデルを天敵相ごとに策定した。

[キーワード] ミカンハダニ、土着天敵、種構成、生物的防除、IPM

[担 当] 静岡農林技研・果樹研セ・生産環境（病害虫）

[連絡先] 電話 054-334-4854、電子メール kaju-kenkyu@pref.shizuoka.lg.jp

[区 分] 果樹

[分 類] 技術・普及

[背景・ねらい]

カンキツのミカンハダニには多種の有力な土着天敵が存在するが、静岡県内では産地によって天敵相（種構成）が異なり、また天敵種によって影響を受ける薬剤が異なることが明らかになっている。このため、ミカンハダニの土着天敵を活用するIPM体系モデルを天敵相ごとに策定する。

[成果の内容・特徴]

- 1 ミカンハダニの天敵のなかでミヤコカブリダニが主体となるカンキツ産地（県西部、中部）におけるIPM体系モデル（表1）では、本天敵の増加時期が例年6月以降となることから、冬季または4月にマシン油乳剤を散布しミカンハダニを防除する。
- 2 ミヤコカブリダニは各種殺虫剤の影響を受けにくく、夏季には発生が増加するため、6～8月の殺ダニ剤を削減してもミカンハダニを要防除密度（雌成虫3.4～3.7頭/葉）以下に維持できる（表1）。
- 3 ミヤコカブリダニが主体の産地では、土砂流出軽減等に用いるナギナタガヤを前年の秋季に播種して草生栽培を行うことにより、ミヤコカブリダニに越冬場所を提供してカンキツ園での発生時期を1ヶ月程度早めることができるため、本種によるミカンハダニ密度抑制効果が安定化する（表1）。
- 4 ミカンハダニの天敵のなかでキアシクロヒメテントウが主体となる産地（県東部）におけるIPM体系モデル（表2）では、天敵活動の結果、秋季のミカンハダニの発生量が少なく越冬密度も低いため、冬季または4月のマシン油乳剤散布を削減できる。
- 5 キアシクロヒメテントウは、夏季の他害虫の防除に使用される殺虫剤の影響を受けやすいため、6月にはマシン油乳剤による防除を実施する（表2）。この場合、7～8月の殺ダニ剤を削減してもミカンハダニを要防除密度以下に維持できる。
- 6 いずれの産地でも、着色期の果実はミカンハダニによる直接被害を受けるため、9月の殺ダニ剤散布は必要であるが、他害虫の防除時に天敵に対する影響が小さい薬剤を選択することで天敵の密度が維持され、10～11月の殺ダニ剤を削減できる（表1、2）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 ミカンハダニの土着天敵の種構成が不明な産地では、事前に主要な天敵種を明らかにする必要がある。
- 2 他害虫の多発により天敵に影響のある薬剤の使用が不可欠な場合は、6月にマシン油乳剤を散布することによって、ミカンハダニの急激な増加を防ぐことができる。
- 3 カイガラムシ類の発生が多い場合は、冬季のマシン油乳剤散布により防除する。
- 4 新規薬剤の使用に当たっては、事前に各種天敵に対する影響の有無を確認する必要がある。

[具体的データ]

表1 ミヤコカブリダニが主体のカンキツ産地におけるIPM体系モデル

時期	対象害虫	使用薬剤	天敵活用技術
12月下旬～ 1月中旬 (4月中下旬)	カイガラムシ類	マシン油乳剤	ナギナタガヤ草生による天敵保護・発生早期化 ↓ ナギナタガヤの枯死・倒伏 (ポーベリア・ブロンニアティ*) ↑ 土着天敵の活用時期 (天敵に優しい薬剤の選択) (光反射シートマルチ**)
	ミカンハダニ		
	コナジラミ類		
6月上旬	チャノキイロアザミウマ	イミダクロプリドフロアブル	
	ミカンハダニ	削除	
7月上旬	チャノキイロアザミウマ	クロルフェナピルフロアブル	
7月中下旬	ミカンハダニ	削除	
	チャノキイロアザミウマ	チアメトキサム顆粒水溶剤	
8月下旬	チャノキイロアザミウマ	アセタミプリド水溶剤	
9月上～中旬	ミカンハダニ	スピロジクロフェンフロアブル	
10月中旬～11月	ミカンハダニ	削除	ナギナタガヤ播種

注)* ゴマダラカミキリ防除を目的にポーベリア・ブロンニアティ製剤の使用も可能である。

** チャノキイロアザミウマ防除を目的に光反射シートマルチの実施も可能である。

表2 キアシクロヒメテントウが主体のカンキツ産地におけるIPM体系モデル

時期	対象害虫	使用薬剤	天敵活用技術
12月下旬～ 1月中旬 (4月中下旬)	カイガラムシ類	削除	(ポーベリア・ブロンニアティ*) ↑ 土着天敵の活用時期 (天敵に優しい薬剤の選択) (光反射シートマルチ**)
	ミカンハダニ		
	コナジラミ類		
6月上旬	チャノキイロアザミウマ	ジノテフラン顆粒水溶剤	
	ミカンハダニ	マシン油乳剤	
7月上旬	チャノキイロアザミウマ	クロルフェナピルフロアブル	
	ミカンハダニ	削除	
7月中下旬	チャノキイロアザミウマ	スピノサドフロアブル	
	チャノキイロアザミウマ	ニテンピラム水溶剤	
8月下旬	チャノキイロアザミウマ	ニテンピラム水溶剤	
9月上～中旬	ミカンハダニ	スピロジクロフェンフロアブル	
10月中旬～11月	ミカンハダニ	削除	

注)* ゴマダラカミキリ防除を目的にポーベリア・ブロンニアティ製剤の使用も可能である。

** チャノキイロアザミウマ防除を目的に光反射シートマルチの実施も可能である。

[その他]

研究課題名：カンキツ園における環境活用型防除システムの開発

予算区分：国庫委託（生物機能プロ）

研究期間：2004～2008年度

研究担当者：増井伸一、金子修治、片山晴喜

発表論文等：増井伸一ら（2009）生物機能プロ最新技術集．