

# 農業の新しい技術

No.636 (平成22年5月)

分類コード 04-09

熊本県農林水産部

## 極早生温州では土着天敵の働きでミカンハダニの防除回数を削減できる

農業研究センター 果樹研究所病虫化学研究室  
担当者：杉浦直幸

### 研究のねらい

近年、現地慣行栽培の温州ミカンにおいて、夏期のミカンハダニの発生がカブリダニ類などの土着天敵によって抑制されている可能性があることが知られており、本県でも極早生温州では防除体系の違いで異なるカブリダニ類が増殖し、夏期のミカンハダニを抑制することを確認している。しかし、土着天敵類の発生は周辺環境や園地管理によって種構成や発生量が異なるため、慣行防除下ではあまり評価されず、積極的な活用がなされてこなかった。

そこで、現地の慣行防除園において、土着天敵類を保護・活用し、かつミカンハダニによる葉の被害軽減を図る目的で、夏期のマシン油乳剤を活用したミカンハダニの減農薬防除体系を確立する。

### 研究の成果

1. 現地の慣行防除園においてもミカンハダニの土着天敵であるカブリダニ類が確認され、夏期無防除では、所内・現地ともにミカンハダニの密度が一時急増した後、カブリダニ類の密度も増加する。その後ミカンハダニの密度低下とともにカブリダニ類も減少する傾向を示す(図1a, 1b)。
2. 6月下旬のマシン油乳剤1回防除では、夏期無防除と同様の発生パターンを示すが、ミカンハダニの密度は夏期無防除よりも低く抑制される。また、カブリダニ類の発生もミカンハダニの密度上昇とともに増加し、密度低下とともに減少する(図2a, 2b)。
3. 慣行防除の夏期2回防除では、ミカンハダニの密度が抑制されるが、カブリダニ類は殆ど確認されない(図3a, 3b)。
4. ミカンハダニによる葉の被害程度は、防除回数により差が認められる場合もあるものの、果実品質は葉の被害程度に関係なく、防除間の差はない(表1)。

以上のことから、極早生温州では、現地慣行防除園においても土着天敵が夏期のミカンハダニを抑制している。さらに、マシン油乳剤を活用することで葉の被害が軽減され、夏期のミカンハダニの防除回数の削減が可能である。

### 普及上の留意点

1. カメムシ類などの防除に合成ピレスロイド系薬剤を用いると、土着天敵類の発生に悪影響を及ぼす可能性があるため使用を控え、カブリダニ類に影響の少ないネオニコチノイド系薬剤を使用する。
2. 収穫後、秋期の高温によってミカンハダニが多発した場合には、冬期にマシン油乳剤による防除を行い、ミカンハダニの越冬密度を下げる必要がある。

[ 具体的データ ]

熊本県農林水産部

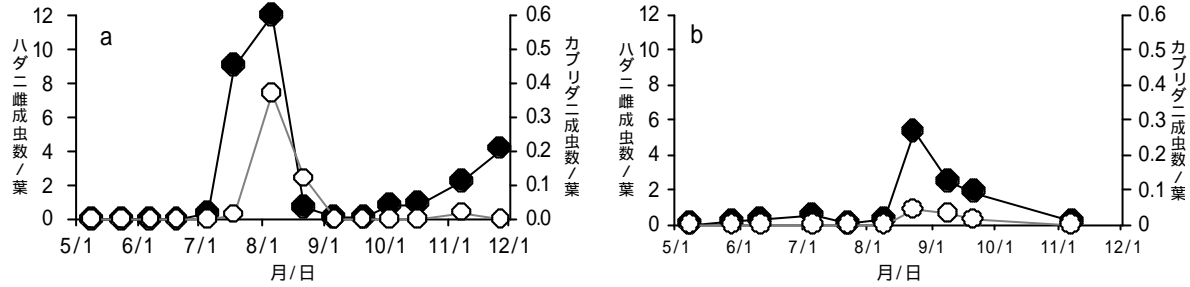


図1 見取り調査によるミカンハダニとカブリダニ類の季節消長（夏期無防除区）

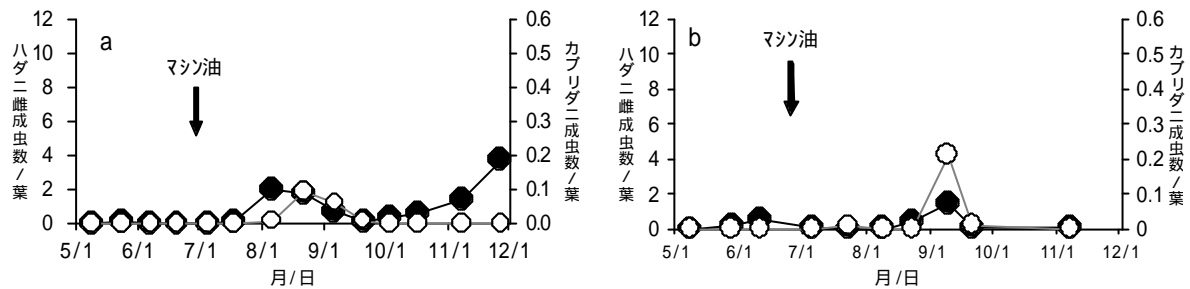


図2 見取り調査によるミカンハダニとカブリダニ類の季節消長（6月下旬マシン油乳剤1回防除区）

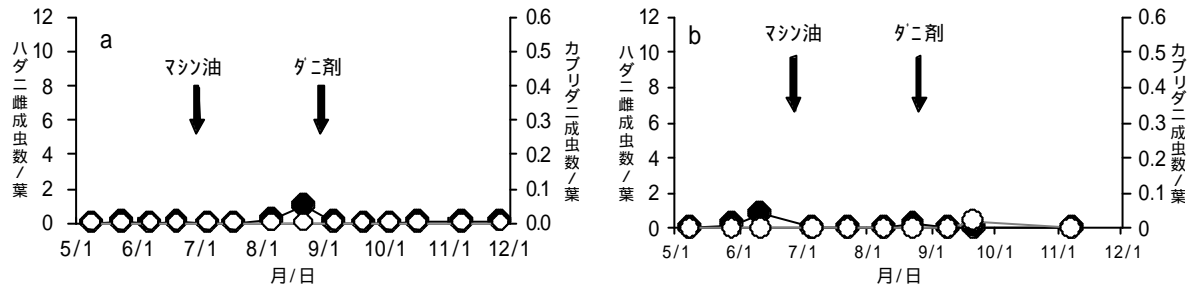


図3 見取り調査によるミカンハダニとカブリダニ類の季節消長（6月下旬マシン油乳剤、8月下旬殺ダニ剤の2回防除区）

注1) 図1～3での左図(a)は果研内圃場、右図(b)は現地圃場

注2) 図1～3での黒丸(●)は葉当たりミカンハダニ雌成虫数、白丸(○)は葉当たりカブリダニ成虫数を示す。

注3) 矢印はマシン油(ルベスタイル200倍)、ダニ剤(ダニエンゾアブル6,000倍)の散布時期を示す

なお、ミカンハダニ以外の病害虫防除は慣行防除を実施した。

表1 ミカンハダニによる葉の被害程度と収穫果実の果実品質<sup>注2)</sup>

試験地	ミカンハダニの防除体系 <sup>注1)</sup> (防除時期)	葉の被害程度	果皮色		糖度 (Brix)	クエン酸 (g/100ml)
			a値	b値		
果研内圃場	夏期無防除	88.4 ± 11.6 a <sup>注3)</sup>	-3.2 ± 8.4 a	65.6 ± 5.8 a	10.8 ± 0.5 a	0.97 ± 0.06 a
	マシン油(6月下)	64.8 ± 14.8 b	-3.5 ± 7.4 a	66.1 ± 5.3 a	10.2 ± 0.3 b	1.01 ± 0.05 a
	マシン油(6月下), 殺ダニ剤(8月下)	14.7 ± 21.2 c	-3.6 ± 8.8 a	65.6 ± 6.5 a	10.3 ± 0.3 ab	1.01 ± 0.14 a
現地圃場	夏期無防除	82.2 ± 18.8 a	-6.6 ± 8.2 a	58.4 ± 8.4 a	10.1 ± 0.5 a	1.01 ± 0.07 a
	マシン油(6月下)	65.6 ± 23.4 b	-9.5 ± 8.8 a	54.0 ± 10.3 b	10.2 ± 0.2 a	1.16 ± 0.09 a
	マシン油(6月下), 殺ダニ剤(8月下)	57.8 ± 23.7 b	-7.4 ± 8.7 a	57.7 ± 9.0 ab	10.3 ± 0.4 a	1.03 ± 0.07 a

注1) ミカンハダニ以外の病害虫防除は慣行防除を実施

注2) 数値は平均値 ± 標準偏差。

注3) 異なるアルファベット間には5%水準で有意差あり(Tukey-KramerのHSD検定)。