

(様式2)

農業の新しい技術

No.615 (平成21年9月)
分類コード 04-09
熊本県農林水産部

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

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土着天敵類によって抑制されている可能性があることが他県で報告されている。一方、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が異なることが知られているため、本県の温州ミカン園における土着天敵類の種構成とミカンハダニに対する密度抑制効果を解明する。

研究の成果

1. 極早生温州の慣行防除体系下では、夏期以降に土着天敵であるカブリダニ類が増加し、その種類はミヤコカブリダニのみである(図1)。
2. 夏期にミカンハダニの密度が増加しても、それに同調してカブリダニ類の密度も増加し、ミカンハダニは再び要防除水準の葉当たり雌成虫数1頭のレベルを下回る(図3)。
3. 極早生温州の殺菌剤を散布しない防除体系下では、年間を通してカブリダニ類が確認され、その種類は主にニセラーゴカブリダニであり(図2)、年間を通してミカンハダニの密度が低密度で推移する(図4)。
4. 夏期にミカンハダニによってある程度葉に被害を受けても、果実品質には悪影響を及ぼさない(図5, 6)。
5. 以上のことから、極早生温州の慣行防除体系下では、夏期に殺ダニ剤を散布しなくてもミヤコカブリダニによって夏期のミカンハダニの密度が抑制され、また、殺菌剤を散布しない防除体系下では、年間を通じてニセラーゴカブリダニによってミカンハダニの密度が抑制される。

普及上の留意点

1. 本成果は所内「豊福早生」で2006年～2008年に実施したもので、慣行防除体系は現地慣行薬剤のうち夏期の殺ダニ剤防除を行わず(殺菌剤9回、殺虫剤6回、殺ダニ剤0回)、殺菌剤を散布しない防除体系は殺菌剤0回、殺虫剤4回、殺ダニ剤0回としたものである。
2. 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ので使用を控え、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。

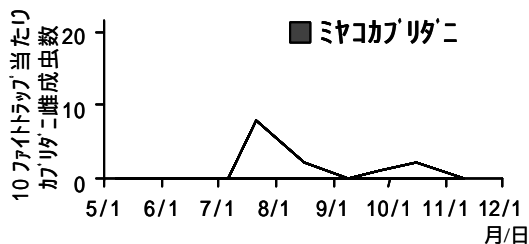


図1 慣行防除区におけるファイトトラップに捕獲されたカブリダニ類の種類別の季節消長 (2008年)

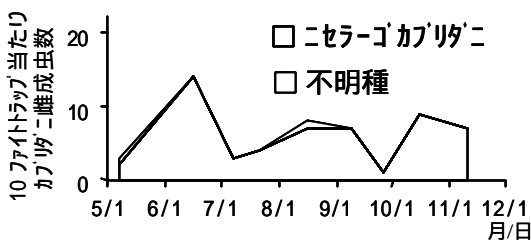


図2 殺菌剤無散布区におけるファイトトラップに捕獲されたカブリダニ類の種類別の季節消長 (2008年)

注) ファイトトラップ (小池ら (2000) によって開発されたカブリダニ捕獲用トラップ) は、調査樹を1樹選び、直径10mm前後の枝に10個設置し、見取り調査毎に交換した。

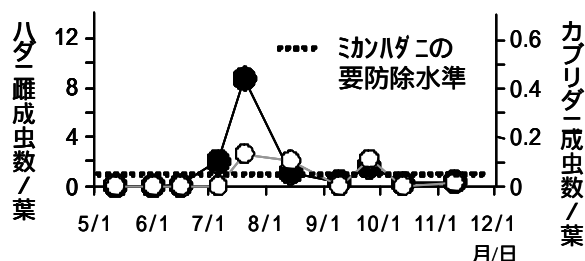


図3 慣行防除区における見取り調査によるミカンハダニ () とカブリダニ類 () の季節消長 (2008年)

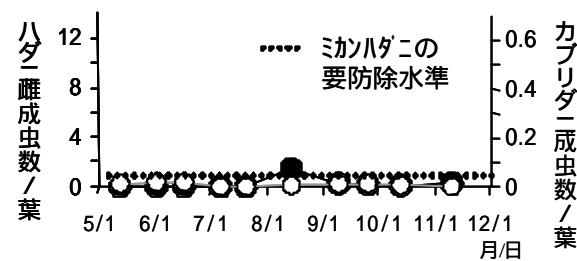


図4 殺菌剤無散布区における見取り調査によるミカンハダニ () とカブリダニ類 () の季節消長 (2008年)

注1) ミカンハダニの要防除水準は葉当たり雌成虫1頭。

注2) 試験期間中、タイベックシートマルチを敷設 (7月上旬~10月上旬)。

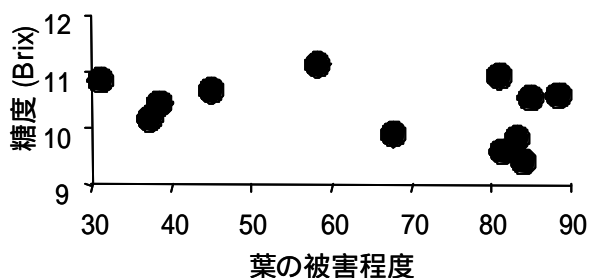


図5 極早生温州「豊福早生」の糖度に及ぼす葉の被害の影響

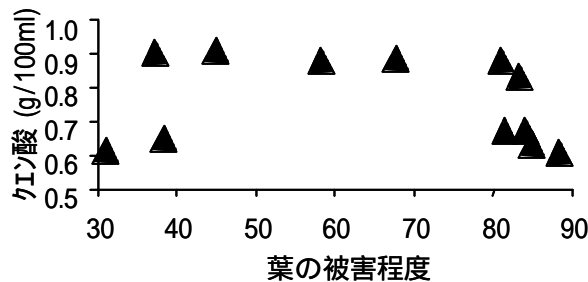


図6 極早生温州「豊福早生」のクエン酸に及ぼす葉の被害の影響

注1) 糖酸分析は10月中下旬、被害葉調査は12月下旬~1月中旬に行った (2007年~2008年)。

注2) 葉の被害程度は日本植物防疫協会の調査基準 (0~100の数値を5段階でランク分け) に準じた。

注3) 糖度、クエン酸ともに、葉の被害程度との間には相関なし ($p > 0.05$)。