

[参考事項]

新技術名：リンゴ園における土着力ブリダニ類の保護管理によるナミハダニの発生抑制
効果（平成 24～27 年）

研究機関名 果樹試験場 生産技術部
担当者 舟山 健・小松美千代

[要約]

選択性殺虫剤散布と無除草で管理したリンゴ園では、土着力ブリダニ類が増加し、ナミハダニの発生が抑制される。

[普及対象範囲]

リンゴ栽培地域

[ねらい]

カブリダニ類はハダニ類の土着天敵としてよく知られており、リンゴ園にも複数の種が生息している。一般に害虫防除に土着天敵を活用する場合、その定着や繁殖活動などが高まるようになり、生息環境を改善する必要がある。果樹園における具体的な方法としては、「天敵に対する農薬散布の影響の低減」と「天敵が生息する下草の維持」が代表としてあげられる。そこで、リンゴ園でこれらを組み合わせた土着力ブリダニ類の保護管理を実施し、ナミハダニに対する発生抑制効果を確認する。

[技術の内容・特徴]

- 慣行管理区（非選択性殺虫剤散布（表1）と機械除草で管理）ではカブリダニ類の発生が少なく、ナミハダニは7月中旬から増加し、7月下旬には秋田県の要防除密度（1葉平均寄生数が3頭）を大きく超える。（図1）。
- 土着力ブリダニ類保護管理区（選択性殺虫剤散布（表1）と無除草で管理）ではリンゴ樹上でツツウカブリダニ、下草ではミチノクカブリダニが連続して観察され、夏期にはケナガカブリダニも発生し、ナミハダニは少ない。（図1）。

[成果の活用上の留意点]

- リンゴ園の周辺環境やこれまでの栽培管理体系などの違いにより、土着力ブリダニ類の保護管理によるナミハダニの発生抑制効果が園地間で異なる可能性がある。
- 土着力ブリダニ類の保護管理は、継続実施することでカブリダニ類の発生密度が高まり、ナミハダニが発生しにくくなる。
- 土着力ブリダニ類保護管理区で使用した選択性殺虫剤では、カメムシ類などの飛来性害虫を防除できないので、これら害虫が多い場合はカブリダニ類に比較的影響の小さいネオニコチノイド剤に替えて散布する。

[具体的なデータ等]

表1 土着力カブリダニ類保護管理区と慣行管理区に散布した殺虫剤と希釈倍数

散布時期	土着力カブリダニ類保護管理区	慣行管理区
5月上旬	フルフェノクスロン 10%乳剤 4,000倍	フルフェノクスロン 10%乳剤 4,000倍
5月下旬		PAP 40%水和剤 1,000倍
6月中旬	ジフルベンズロン 1, 5%, 水和剤 2,000倍 フロニカミド 20%水和剤 4,000倍	チアクロプリド 30%水和剤 4,000倍
6月下旬	ジフルベンズロン 1, 5%, 水和剤 2,000倍 ブプロフェジン 10%水和剤 1,000倍	クロルピリホス 72%水和剤 3,000倍
7月上旬	ジフルベンズロン 1, 5%, 水和剤 2,000倍	シハロトリン 5%水和剤 2,000倍
7月下旬	テフルベンズロン 5%乳剤 2,000倍	
8月上旬	テフルベンズロン 5%乳剤 2,000倍	フェンプロパトリン 10%水和剤 1,000倍

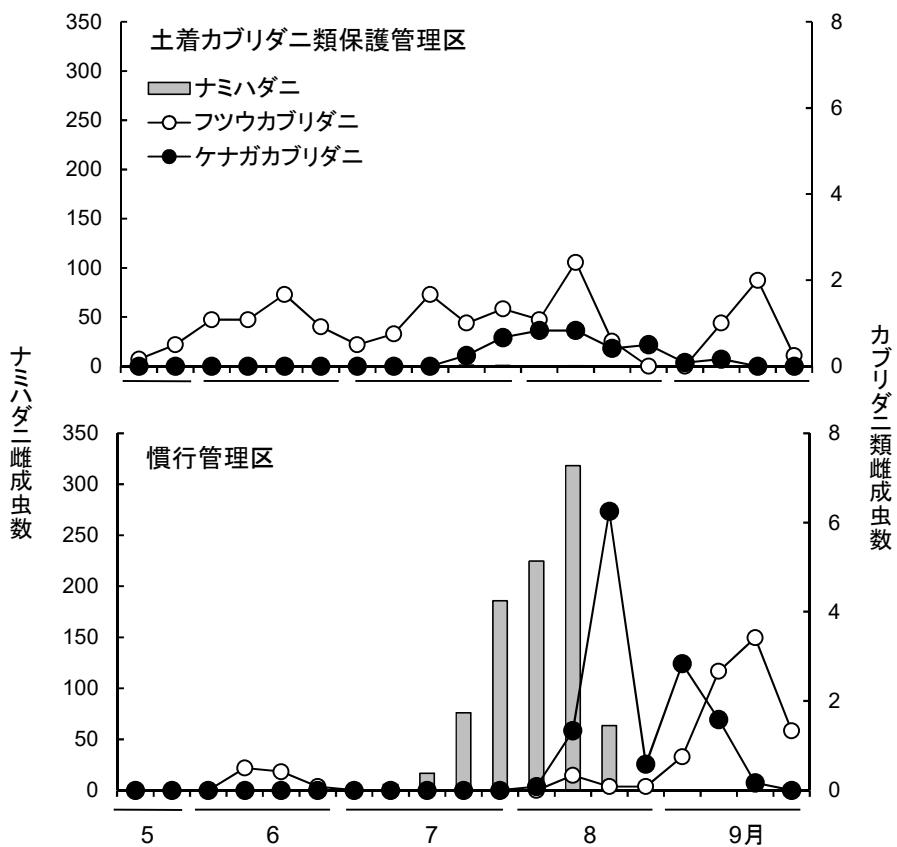


図1 土着力カブリダニ類保護管理区(選択性殺虫剤散布・無除草)と慣行管理区(非選択性殺虫剤散布と機械除草)のリンゴほ場におけるカブリダニ類とナミハダニの発生消長(2012).

値は1週間毎に各区(20a)のリンゴ12樹の20葉ずつから採集した1樹当たり平均数。土着力カブリダニ類保護管理区は同管理を4年間実施した。慣行管理区は、5月下旬~9月中旬まで3週間間隔で機械除草した。

[発表論文等]

- Ken Funayama· Michiyo Komatsu· Shoji Sonoda· Isao Takahashi· Kazuko Hara (2015) Management of apple orchards to conserve generalist phytoseiid mites suppresses two-spotted spider mite, *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae). *Experimental and Applied Acarology*, Volume 45 Number 1: 43 - 54.
- 舟山 健(2018)北日本のリンゴ園におけるカブリダニ類(ダニ目:カブリダニ科)を利用したナハダニ(ダニ目:ハダニ科)防除の試み. 日本応用動物昆虫学会誌 第62巻第2号:95-105