

# 平成 28 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	りんご園地内で土着天敵を維持し、ハダニ類の密度を低く抑える防除体系		
[要約] 初期から選択性の高い殺虫剤を用いた防除体系を実施すると、カブリダニ類が継続的に維持され、ハダニ類が蔓延しにくくなる。					
キーワード	カブリダニ	選択性殺虫剤	ハダニ類	環境部	病理昆虫研究室

## 1 背景とねらい

本研究は土着天敵を維持した、ハダニ類の蔓延しにくいほ場環境を明らかにすることを目的としている。これまでの成果として、岩手県内のりんご園地に生息するハダニ類およびカブリダニ類の分布種及び発生生態の実態を調査し、ハダニ類に対する土着天敵であるカブリダニ類は県内各地のりんご園地に広く分布していること、ハダニ類が急増しやすい7月以降にカブリダニ類を有効に働かせるためには、それ以前の殺虫剤の選択が重要であることを示した。それらの結果に基づき、ハダニ類が蔓延しにくい殺虫剤の使用体系を示す。

## 2 成果の内容

- (1) 選択性の高い殺虫剤を用いた防除体系を実施すると、カブリダニ類が継続的に観察され、たとえハダニ類の密度が高まっても、1度殺ダニ剤を散布することにより、その後はハダニ類が蔓延しにくくなる(図1 試験区)。
- (2) 慣行の防除体系を実施していると、定期的な殺ダニ剤散布によりハダニ類の密度は低く保たれるが、殺ダニ剤の残効が切れるとすぐにハダニ類が蔓延するため、更なる防除が必要になる(図1 慣行区)。
- (3) 7月以降、ハダニ-カブリダニのバランスが取れた状態であれば、非選択性殺虫剤を数回使用してもハダニ類は蔓延しにくい(表1 H26 7月下旬、H27 7月上旬、中旬)。

## 3 成果活用上の留意事項

- (1) 選択性の高い殺虫剤は数が少ないことから、単一作用点の剤の使用頻度が高まりすぎないように注意が必要である。そのため、防除計画を検討する際には、交信かく乱剤と組み合わせた体系等が実用的であると考えられる。
- (2) 選択性の高い殺虫剤を用いた防除を実施していると、慣行防除では問題にならないリンゴワタムシやカイガラムシ類等のマイナー害虫の密度が高まる可能性が高い。園地をよく観察し、これらマイナー害虫の密度増加が確認されたら、速やかに非選択性の殺虫剤を使用する。

## 4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等  
県内各地の農業改良普及センターおよび病害虫防除所
- (2) 期待する活用効果  
りんご栽培において、防除計画をたてる際の参考となる。

## 5 当該事項に係る試験研究課題

H22-04 ハダニ類を主体としたりんご病害虫防除体系の最適化

## 6 研究担当者

羽田厚 [協力] 岩手県病害虫防除所、盛岡農業改良普及センター

## 7 参考資料・文献

- (1) Ken Funayama (2015) Outbreaks of the two-spotted spider mite, *Tetranychus urticae* (Acari: Tetranychidae) are caused by broad-spectrum insecticide spraying in apple orchards Applied Entomology and Zoology. 50: 169-174

## 8 試験成績の概要（具体的なデータ）

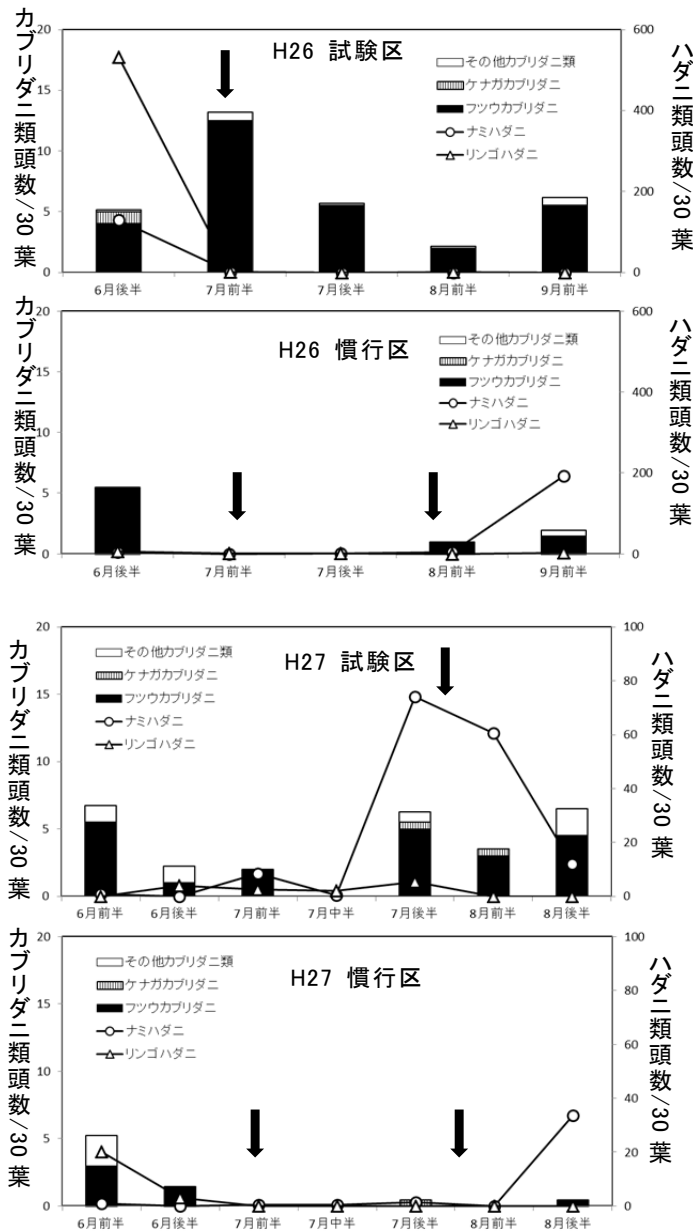


図 1. ハダニ類およびカブリダニ類の発消長

図 1 摘要 各区 10 樹からランダムに 30 葉をサンプリングし、ブラッシングマシンで掻き落とされるハダニ類を計数した。カブリダニ類は全頭を回収してプレパラート標本を作製し、同定した。  
黒矢印は殺ダニ剤（マシン油乳剤除く）の散布時期を示す。その他の殺虫剤散布時期は表 1 参照

表 1. 試験区および慣行区の防除実績

H26 防除実績	試験区		慣行区	
	殺虫剤	殺ダニ剤	殺虫剤	殺ダニ剤
発芽期				マシン油乳剤
展葉期	ピリフルキナゾ ン水和剤		MEP水和剤	
落花期	テブフェノジド 水和剤		クロルピリホス 水和剤	
6月中旬	ジフルベンズ ロン水和剤 ピリフルキナゾ ン水和剤		チアクロプリド 水和剤	
7月上旬	フルベンジアミ ド水和剤	シフルメフェ ン水和剤	ダイアジノン水 和剤	シフルメフェ ン水和剤
7月中旬	フルベンジアミ ド水和剤 ピリフルキナゾ ン水和剤		フェンバレレー ト・MEP水和剤	
7月下旬	アセタミプリド 水溶剤			
8月上旬	クロラントラニ リプロール水 和剤		スピネトラム水 和剤	ミルベメクセン 乳剤
8月中旬	クロラントラニ リプロール水 和剤		ジノテフラン水 和剤	
H27 防除実績	試験区		慣行区	
	殺虫剤	殺ダニ剤	殺虫剤	殺ダニ剤
発芽期		マシン油乳剤		マシン油乳剤
展葉期	ピリフルキナゾ ン水和剤		MEP水和剤	
落花期	テブフェノジド 水和剤		ダイアジノン水 和剤	
6月上旬	ジフルベンズ ロン水和剤 ピリフルキナゾ ン水和剤		DMTP水和剤	
6月中旬	フルベンジアミ ド水和剤 クロラントラニ リプロール水 和剤		チアクロプリド 水和剤	
6月下旬	ジノテフラン水 和剤		ダイアジノン水 和剤	
7月上旬	クロルピリホス 水和剤		DMTP水和剤	スピロメシフェ ン水和剤
7月中旬	クロラントラニ リプロール水 和剤	スピロメシフェ ン水和剤	クロルピリホス 水和剤	
7月下旬			ジノテフラン水 和剤	
8月上旬				ビフェナゼート 水和剤
8月中旬	クロラントラニ リプロール水 和剤		トラロメリン 水和剤	

表 1 摘要 殺菌剤は各区共通