

平成 20 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	県内主要りんご産地におけるナミハダニの薬剤抵抗性実態を踏まえた殺ダニ剤使用体系			
[要約] 県内主要りんご産地から採取したナミハダニの薬剤抵抗性の実態を調査し、その結果をふまえて殺ダニ剤の使用体系を改訂した。						
キーワード	りんご	ナミハダニ	薬剤抵抗性	殺ダニ剤使用体系	環境部	病理昆虫研究室

1 背景とねらい

近年県内各地のりんご園地においてハダニ類が多発傾向にあり、薬剤抵抗性の発現が懸念されている。そこで、前年度に殺ダニ剤に対する抵抗性の実態を調査した（平成19年度研究成果）。今年度は、園地数を増やして継続調査するとともに、薬剤抵抗性の実態を踏まえ、ハダニ類の発生状況に応じた殺ダニ剤の使用体系を改訂する。

2 成果の内容

(1) ナミハダニに対する薬剤抵抗性の実態（図1, 2）

ダニサラバフロアブル、ダニゲッターフロアブル：薬剤抵抗性は認められない。

カネマイトフロアブル、コテツフロアブル、コロマイト乳剤：半数以下の園地で薬剤抵抗性が発現している。

バロックフロアブル、マイトコーネフロアブル、オマイト水和剤：半数以上の園地で薬剤抵抗性が発現しており、特にバロックフロアブルでは著しい。また、これら薬剤は孵化後の幼虫に対する効果も劣る事例が多い。

オサダンフロアブル：薬剤特性として殺卵効果は低い、孵化後の幼虫に対する効果は概して高い。

(2) 薬剤抵抗性の実態を踏まえ、平成21年度防除指針におけるハダニ類の発生状況に応じた殺ダニ剤の使用体系を以下の通り改訂する。

防除体系	休眠期～発芽2週間後	落花期	6月		7月		8月		9月		防除のポイント
			中旬	下旬	中旬	下旬	中旬	下旬	中旬	中旬	
通常の防除体系 (ナミハダニ、リンゴハダニ共通)											新梢葉での発生量が要防除水準に達した時期に防除を開始する。
特別散布	春先にリンゴハダニの越冬卵が多い場合	マシン油乳剤	もしくは								特別散布後は通常の体系でナミハダニと同時防除する。
	花そう葉でナミハダニの発生が多い場合										落花期に特別散布し、その後通常の体系で防除する。
	8月下旬以降ナミハダニの発生が多い場合										越冬成虫が出現するまでに特別散布を行う。
備考	: 基幹防除剤（ダニサラバフロアブル、ダニゲッターフロアブル、カネマイトフロアブルから1剤を選択する） : 補完防除剤（オマイト水和剤、コロマイト乳剤、マイトコーネフロアブルから1剤を選択する） : コテツフロアブル : オサダンフロアブル : リンゴハダニ防除剤（サンマイト水和剤、ピラニカ水和剤、バロックフロアブルから1剤を選択する）										

改訂点 ダニサラバフロアブル、ダニゲッターフロアブルを基幹防除剤に採用
バロックフロアブルを基幹防除剤からリンゴハダニ防除剤に変更
オサダンフロアブルを落花期のナミハダニ、リンゴハダニ特別散布剤に変更

3 成果活用上の留意事項

(1) 今後数年間は系統の異なる新規殺ダニ剤の登録予定はない。従って、マシン油乳剤を除く全ての殺ダニ剤は連用せず、複数年を単位としたローテーション散布を実施し、薬剤抵抗性の発現を遅らせること。

(2) 木村ら(2005)に基づき、補正死亡卵率が95%未満の個体群を抵抗性個体群とみなした。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等 県内りんご栽培地域

(2) 期待する活用効果 りんごのハダニ類防除の効率化

5 当該事項に係る試験研究課題

(H19-22) りんごの薬剤抵抗性ハダニ類の発生実態と効率的防除法の確立(平成19～21年予算：国庫・植物防疫事業)

6 研究担当者 羽田 厚、藤沢 巧

7 参考資料・文献

- (1)木村佳子ら「青森県におけるリンゴハダニおよびナミハダニの薬剤抵抗性の実態」
 (2005)北日本病虫研報56.pp194-197
 (2)平成19年度岩手県農業研究センター試験研究成果

8 試験成績の概要(具体的なデータ)

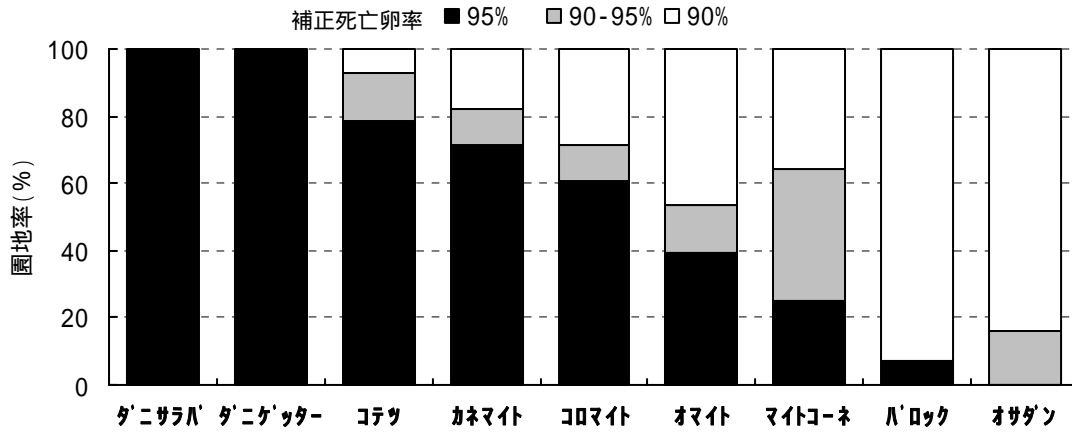


図1 各種殺ダニ剤に対するナミハダニ卵の薬剤抵抗性の実態(H19-20)

- 注1)調査園地数 県中部(滝沢1、盛岡4(3)、矢巾1、紫波1、花巻4(1)、北上2(1))、県南部(奥州2、一ノ関6(4))、
 県北部(岩手2、一戸1、二戸1、軽米1(0))、沿岸部(宮古2(1)) ()はオサダンの調査園地数を示す
- 注2)供試薬剤及び濃度
 ダニゲッターフロアブル、コテツフロアブル、ハロックフロアブル、オサダンフロアブル 各2000倍
 ダニサラバフロアブル、カネマイトフロアブル、コロマイト乳剤、マイトコーネフロアブル 各1000倍
 オマト水和剤 750倍
- 注3)試験方法 いんげん葉片に雌成虫を放飼し、25・16Lで1~2日間産卵
 成虫を除去して卵を計数した後、所定濃度の薬液をハンドスプレーで散布または10秒浸漬処理
 風乾後、25・16Lで保存し、7日後に未孵化卵、孵化後の死幼虫、生存幼虫数を調査
 平成20年度は9日後に死幼虫数を調査(図2参照)

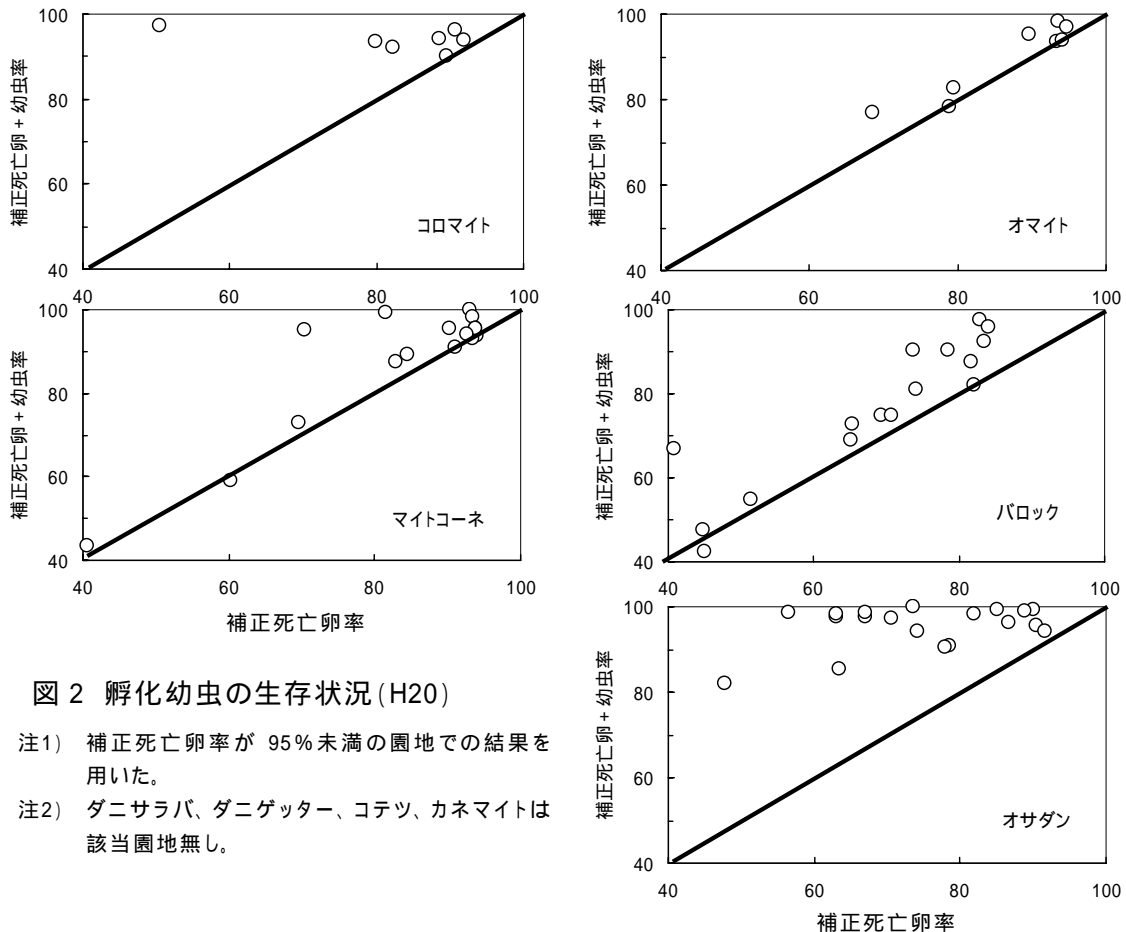


図2 孵化幼虫の生存状況(H20)

- 注1) 補正死亡卵率が95%未満の園地での結果を用いた。
 注2) ダニサラバ、ダニゲッター、コテツ、カネマイトは該当園地無し。