

[果樹部門 令和8年度 参考となる研究成果]

| | | | |
|------------|--|---------------|-------------------|
| 事項名 | りんごのリンゴコカクモンハマキに対する各種ジアミド系殺虫剤の残効性と薬剤抵抗性管理に留意した使い方 | | |
| ねらい | 各種ジアミド系殺虫剤のリンゴコカクモンハマキ幼虫に対する残効性を調査したところ、薬剤ごとに異なる残効期間が明らかになったため、薬剤抵抗性管理に留意した使い方とともに参考に供する。 | | |
| 内容 | <p>1 リンゴコカクモンハマキに対する各種ジアミド系殺虫剤の残効（表1、表2）</p> <p>(1) フルベンジアミド水和剤（フェニックスフロアブル）4,000倍は、残効が極めて長い。</p> <p>(2) テトラニリプロール水和剤（ヨーバルフロアブル）10,000倍、クロラントラニリプロール水和剤（サムコルフロアブル10）5,000倍、シクラニリプロール液剤（テッパン液剤）2,000倍は、残効が長いものの、フェニックスフロアブルに比較して散布16日後以降の効果はやや劣る。</p> <p>(3) シアントラニリプロール水和剤（エクシレルSE）5,000倍は、残効が短い。</p> <p>2 散布後に伸長した新梢葉における各種ジアミド系殺虫剤の残効（表3）</p> <p>散布後に伸長した新梢葉では、いずれのジアミド系殺虫剤も効果が低く、茎葉散布による上方移行性は認められない。</p> <p>3 薬剤抵抗性管理に留意したジアミド系殺虫剤の使い方</p> <p>シアントラニリプロール以外の長期残効性が認められるジアミド系殺虫剤は、リンゴコカクモンハマキ第一世代幼虫を対象とした「7月半ば」に使用した場合、多くの新梢は伸長が停止しているため、9月に発生する第二世代幼虫に対しても残効が続くと考えられ、抵抗性の発達を助長する恐れがある。ジアミド系殺虫剤抵抗性遺伝子を持つ個体の頻度を下げるために、第二世代幼虫に対してはスピノシン系殺虫剤などの作用機作の異なる殺虫剤を使用して密度を低下させる。</p> | | |
| 期待される効果 | リンゴコカクモンハマキのジアミド系殺虫剤に対する抵抗性管理が適切に行われる。 | | |
| 利用上の注意事項 | <p>1 本資料は令和8年1月28日現在の農業登録内容に基づいて作成した。</p> <p>2 農業を使用する場合は、必ず最新の農業登録内容を確認して使用者の責任の下に使用すること。</p> <p>「農業情報」(https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_info/)</p> <p>「農業登録情報提供システム」(https://pesticide.maff.go.jp/)</p> <p>3 本資料はジアミド系殺虫剤のリンゴコカクモンハマキに対する残効性を調査したものであるが、薬剤抵抗性管理は本種だけでなく、同時に発生しているその他の害虫種に対しても留意する必要がある。</p> | | |
| 問合せ先（電話番号） | りんご研究所 病害虫管理部 (0172-53-6132) | 対象地域 及び経営体 | 県内全域のりんご 作付経営体 |
| 発表文献等 | 令和5年 北日本病害虫研究会報 74 : 87-91. 令和7年 北日本病害虫研究会報 76 (予定) | | |

【根拠となった主要な試験結果】

表 1 リンゴコカクモンハマキ幼虫に対する各種ジアミド系殺虫剤の残効－1 (令和4年 青森りんご研)

| 薬剤名 | 希釈 倍数 | 補正死亡率% | | |
|--------------|----------|---------|----------|----------|
| | | 散布 7 日後 | 散布 16 日後 | 散布 37 日後 |
| フェニックスフロアブル | 4,000 | 97.2 | 95.2 | 91.3 |
| ヨーバルフロアブル | 10,000 | 100 | 85.2 | 67.7 |
| サムコルフロアブル 10 | 5,000 | 91.1 | 85.2 | 54.9 |
| テッパン液剤 | 2,000 | 97.6 | 51.5 | 54.3 |
| エクシレル SE | 5,000 | 95.4 | 6.1 | 7.7 |

(注) 3年生「ふじ」/M.26 を供試し、令和4年6月21日に薬剤散布を行った。散布時に全ての新梢先端にラベルを付け、散布時に展開済みの葉と散布後に伸長展開した葉を区別できるようにした。散布7日後、16日後、37日後にそれぞれラベルより基部側の薬剤が付着した新梢葉を採取し、5枚ずつ重ねてプラスチック容器に入れた。葉の採取当日にリンゴコカクモンハマキ中齢幼虫を1容器当たり10個体接種した。各区5反復、計50個体を供試した。幼虫接種5～8日後に幼虫の生死を調査した。対照として無散布区を設け、以下の式により補正死亡率を求めた。

$$\text{補正死亡率\%} = (\text{無処理区の生存率} - \text{処理区の生存率}) / \text{無処理区の生存率} \times 100$$

表 2 リンゴコカクモンハマキ幼虫に対する各種ジアミド系殺虫剤の残効－2 (令和5年 青森りんご研)

| 薬剤名 | 希釈 倍数 | 補正死亡率% | |
|--------------|----------|----------|----------|
| | | 散布 46 日後 | 散布 62 日後 |
| フェニックスフロアブル | 4,000 | 100 | 93.3 |
| ヨーバルフロアブル | 10,000 | 80.0 | 74.1 |
| サムコルフロアブル 10 | 5,000 | 69.6 | 67.9 |
| テッパン液剤 | 2,000 | 50.0 | 53.6 |
| エクシレル SE | 5,000 | 19.2 | 14.3 |

(注) 24年生「ふじ」/M.26 を供試し、令和5年7月20日に薬剤散布を行った。以下、試験方法は表1と同じ。

表 3 散布後に伸長した新梢葉における各種ジアミド系殺虫剤の残効 (令和4年 青森りんご研)

| 薬剤名 | 希釈 倍数 | 補正死亡率% |
|--------------|----------|----------|
| | | 散布 16 日後 |
| フェニックスフロアブル | 4,000 | 0 |
| ヨーバルフロアブル | 10,000 | 20.4 |
| サムコルフロアブル 10 | 5,000 | 10.2 |
| テッパン液剤 | 2,000 | 11.8 |
| エクシレル SE | 5,000 | 0 |

(注) 3年生「ふじ」/M.26 を供試し、令和4年6月21日に薬剤散布を行った。散布時に全ての新梢先端にラベルを付け、散布時に展開済みの葉と散布後に伸長展開した葉を区別できるようにした。散布16日後にラベルより先端側に数枚上位の新梢葉(散布後の展開葉)を採取し、5枚ずつ重ねてプラスチック容器に入れた。以下、試験方法は表1と同じ。ただし、各区3反復、計30個体を供試した。