

# ナシのクワゴマダラヒトリに対する各種殺虫剤の殺虫効果の検討

## 1 情報・成果の内容

### (1) 背景・目的

近年、春季に多くの樹種を加害するクワゴマダラヒトリ（図1）やその他ケムシ類による被害が顕在化しつつある。ここでは、クワゴマダラヒトリの防除強化を目指し、殺虫効果または食害抑制効果が高い殺虫剤を明らかにした。

### (2) 情報・成果の要約

春季のクワゴマダラヒトリ対策に、下記の殺虫剤7剤の効果が高い（表1）。

表1 高い効果を示した剤の一覧

| 商品名         | 希釈倍率（倍）        | IRAC |
|-------------|----------------|------|
| オリオン水和剤 40  | 1,000          | 1A   |
| アークリン水和剤    | 1,000<br>2,000 | 3A   |
| サムコフロアブル 10 | 5,000          | 28   |
| ロムダンフロアブル   | 3,000          | 18   |
| スカウトフロアブル   | 2,000          | 3A   |
| マブリック水和剤 20 | 2,000<br>4,000 | 3A   |
| トクチオン水和剤    | 800            | 1B   |

## 2 試験成果の概要

- (1) 4月18日に展葉直後のナシ葉を3枚採取し、各薬剤の薬液に3秒間浸漬した。葉を風乾後（図2）、プラスチックカップ内にクワゴマダラヒトリ幼虫5頭とともに同封し、同封3日後に生存個体数、達観で程度別に食葉面積を記録した（図3）。供試数は5個体/反復の3反復/薬剤とした。また、対照として無処理（水道水散布）区を設定し、補正死亡率\*を以下の Abbott の補正式により算出した。

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

- (2) 4月中旬に薬剤を散布すると想定した場合、クワゴマダラヒトリ幼虫対象にオリオン水和剤 40 の 1,000 倍液およびアークリン水和剤 1,000 倍液、2,000 倍液、サムコフロアブル 10 の 5,000 倍液、ロムダンフロアブル 3,000 倍液、スカウトフロアブル 2,000 倍液、マブリック水和剤 20 の 2,000 倍液、4,000 倍液、トクチオン水和剤 800 倍液は、殺虫効果または食害阻害効果が高く、実用性はあると考えられた（表2）。



図1 クワゴマダラヒトリ幼虫

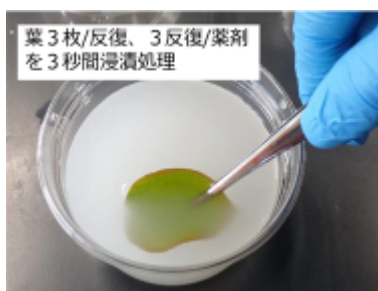


図2 処理方法：葉を薬液に浸漬・風乾させる様子





図3 調査項目：食害程度の指標

表2 クワゴマダラヒトリ幼虫に対する各種薬剤の効果

| 商品名           | 希釈倍率<br>(倍) | 反復数 | 平均供試<br>個体数(頭) <sup>a</sup> | 平均生存<br>個体数(頭) <sup>b</sup> | 補正死亡率<br>(%) <sup>c</sup> | 食葉<br>程度 <sup>d</sup> | 実用性 |
|---------------|-------------|-----|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|-----|
| モスピラン顆粒水溶剤    | 4,000       | 3   | 5                           | 4.7                         | 6                         | ++                    |     |
| ジェイエース水溶剤     | 1,500       | 3   | 5                           | 4.0                         | 20                        | +                     |     |
| オリオン水和剤40     | 1,000       | 3   | 5                           | 0                           | 100                       | +                     | ○   |
| アークリン水和剤      | 1,000       | 3   | 5                           | 0                           | 100                       | +                     | ○   |
|               | 2,000       | 3   | 5                           | 0                           | 100                       | +                     | ○   |
| パダンSG水溶剤      | 1,500       | 3   | 5                           | 3.0                         | 40                        | ++                    |     |
| サムコフロアブル10    | 5,000       | 3   | 5                           | 1.0                         | 80                        | +                     | ○   |
| コテツフロアブル      | 3,000       | 3   | 4.7                         | 4.7                         | 0                         | +++                   |     |
| ディアナWDG       | 10,000      | 3   | 5                           | 4.3                         | 14                        | ++                    |     |
| トランスフォームフロアブル | 2,000       | 3   | 5                           | 4.3                         | 14                        | ++                    |     |
| ロムダンフロアブル     | 3,000       | 3   | 5                           | 3.3                         | 34                        | +                     | ○   |
| スカウトフロアブル     | 2,000       | 3   | 5                           | 0                           | 100                       | +                     | ○   |
| コルト顆粒水溶剤      | 3,000       | 3   | 5                           | 5.0                         | 0                         | ++                    |     |
| マブリック水和剤20    | 2,000       | 3   | 5                           | 0                           | 100                       | +                     | ○   |
|               | 4,000       | 3   | 5                           | 1.0                         | 80                        | +                     | ○   |
| トクチオン水和剤      | 800         | 3   | 5                           | 0                           | 100                       | +                     | ○   |
| (対照) 無処理(水散布) |             | 3   | 5                           | 5.0                         | 0                         | ++                    |     |

<sup>a</sup> 供試数は5個体/反復の3反復/薬剤、天敵に寄生された個体は供試数から除外した。

<sup>b</sup> 苦悶虫は死虫として計数し、生存個体から苦悶虫は除外した。

<sup>c</sup> 補正死亡率(%) = ((対照の生存率 - 処理区の生存率) / 対照の生存率) × 100

<sup>d</sup> 食葉程度は食葉面積 100% : +++, 同 51~99% : ++, 50%以下 : +とした。

### 3 利用上の留意点

(1) 本県においてクワゴマダラヒトリ幼虫は3月下旬頃から5月中旬頃までナシ園に侵入する。

### 4 試験担当者

〔 環境研究室 研究員 皆川 雄哉  
環境研究室 室長 北山 淑一 〕