

# いちごにおける 天敵と防虫ネットを活用した グリーンな栽培体系マニュアル



令和 8 年 3 月  
陸前高田市グリーンな栽培体系推進協議会

## 1 現状と目的

岩手県沿岸南部のいちご経営体では、病害虫被害を抑えるために、化学農薬を用いた定期的な防除が実施されています。

一方で、薬剤散布には多大な労力がかかることや、アザミウマ類、ハダニ類といった害虫は薬剤抵抗性が発達しやすいことから、化学農薬に替わる技術の導入が必要でした。

また、いちご栽培ではミツバチを受粉のために導入しており、使用可能な化学農薬の種類にも限りがあります。

そこで、化学農薬に替わる防除として、天敵製剤と防虫ネットを導入を行いました。

## 2 天敵製剤について

|                  |                                                                                                               |                                                                                                                      |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 天敵製剤             | ミヤコカブリダニ<br>                 | チリカブリダニ<br>                        |
| 対象害虫             | ハダニ類<br>                   |                                  |
| 活動可能温度・湿度        | 12～35℃                                                                                                        | 12～35℃・50%以上                                                                                                         |
| 適温・適湿            | 25～32℃・60%以上                                                                                                  | 20～25℃・70%以上                                                                                                         |
| 特徴               | <ul style="list-style-type: none"><li>・広食性で花粉等も餌にできるため、ハダニ類が少ない条件下でも定着性が高い</li><li>・捕食能力はチリカブリダニに劣る</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>・広範囲に移動しながら餌探索活動を行うため、ハダニ類が少ない条件下では定着性が低い</li><li>・捕食能力はミヤコカブリダニより高い</li></ul> |
| 導入費用<br>(10aあたり) | 49,788円<br>(令和7年1月時点)                                                                                         |                                                                                                                      |

### 3 天敵製剤の導入方法

| 時期  |   | 管理    | ハダニ類の天敵                                                                                  | 薬剤防除                                                                                                         |  |
|-----|---|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 9月  | 中 | 定植    | ゼロ放飼<br>原則ハダニ類をゼロにした状態で放飼を行う必要があるため、<br>放飼2～7日前に天敵に影響の少ない殺ダニ剤を散布                         |                                                                                                              |  |
|     | 下 |       |                                                                                          |                                                                                                              |  |
| 10月 | 上 |       | 天敵放飼<br>3週間前：ボタニガードES+アカリタッチ(乳)<br>2週間前：ボタニガードES+アカリタッチ(乳)<br>1週間前：マイトコーネ(フ) <b>ゼロ放飼</b> |                                                                                                              |  |
|     | 中 |       |                                                                                          |                                                                                                              |  |
|     | 下 |       |                                                                                          |                                                                                                              |  |
| 11月 | 上 | 天敵導入① | ミヤコカブリダニ<br>+<br>チリカブリダニ                                                                 | 天敵に影響の少ない薬剤を使用<br><br><b>【通常防除】</b><br>アカリタッチ(乳)<br>ハダニ類<br>+<br>ジーファイン(和)<br>うどんこ病<br><br>※天敵放飼1週間は薬剤散布を控える |  |
|     | 中 |       | 葉裏を見て定着状況を確認                                                                             |                                                                                                              |  |
|     | 下 |       |                                                                                          |                                                                                                              |  |
| 12月 | 上 |       |                                                                                          |                                                                                                              |  |
|     | 中 |       |                                                                                          |                                                                                                              |  |
|     | 下 |       |                                                                                          |                                                                                                              |  |
| 1月  | 上 |       | 天敵放飼<br>3週間前：ボタニガードES+アカリタッチ(乳)<br>2週間前：ボタニガードES+アカリタッチ(乳)<br>1週間前：ダニオーテ(フ) <b>ゼロ放飼</b>  |                                                                                                              |  |
|     | 中 |       |                                                                                          |                                                                                                              |  |
|     | 下 |       |                                                                                          |                                                                                                              |  |
| 2月  | 上 | 天敵導入② | チリカブリダニ                                                                                  |                                                                                                              |  |
|     | 中 |       | 葉裏を見て定着状況を確認                                                                             |                                                                                                              |  |
|     | 下 |       |                                                                                          |                                                                                                              |  |
| 3月  |   |       |                                                                                          |                                                                                                              |  |
| 4月  |   |       |                                                                                          |                                                                                                              |  |
| 5月  |   |       | 終盤にハダニ類の発生数が多い場合は、殺ダニ剤で対応                                                                |                                                                                                              |  |
| 6月  |   |       |                                                                                          |                                                                                                              |  |

※(フ)=フロアブル、(和)=水和剤、(乳)=乳剤

## 4 防虫ネットについて

|                     |                                                                                                                                                                                                            |  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 資材                  | 赤色ネット（商品名「サンサンネットXR2700」、0.8mm目合い）<br>  |  |
| 侵入抑制効果のある害虫         | アブラムシ類、アザミウマ類、オンシツコナジラミ、ヨトウガ、オオタバコガ（H29岩手県研究成果より）                                                                                                                                                          |  |
| 設置費用<br>(令和5年11月時点) | 0.4 ha当たり      資材費：約180千円<br>施工費：約160千円<br>耐用年数：約5年                                                                                                                                                        |  |
| 注意事項                | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 施設開口部すべて（側窓・出入り口等）に展張する。</li><li>・ 防虫ネットを展張すると施設内の気温が高まる傾向がある。</li></ul>                                                                                           |  |

## 5 実証結果

### (1) 実証内容

| 検証  | 導入技術       | 天敵放飼日                 |         | 定植日      |
|-----|------------|-----------------------|---------|----------|
|     |            | ミヤコカブリダニ<br>+ チリカブリダニ | チリカブリダニ |          |
| 1年目 | 天敵 + 防虫ネット | 12/19                 | 2/7     | 9/27     |
| 2年目 |            | 11/27                 | 2/15    | 9/4～9/26 |

(2) 調査方法

|    | 天敵による防除効果の検証                                   | 防虫ネットによる防除効果の検証                                                                            |
|----|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 時期 | 天敵放飼前及び天敵放飼後約2週間に1回                            | 側窓が開放される5月以降、約2週間に1回                                                                       |
| 対象 | ハダニ類、天敵                                        | アザミウマ類                                                                                     |
| 方法 | 10株×2カ所の中位の頂小葉について、1株当たり2葉のハダニ類成虫数および天敵成虫数を調査。 | 10株×2カ所について、1株当たり2花のアザミウマ類成虫数を調査。<br>また、ハウス外及びハウス内2カ所に設置した青色粘着板へのアザミウマ類成虫の誘殺数を調査（検証1年目のみ）。 |

(3) 実証結果

ハダニ類は、特に検証1年目において、1月下旬からの気温上昇に伴って増加しましたが、2月上旬の天敵追加放飼後は低く抑えられました (図1)。

アザミウマ類は、5月以降の作終盤にかけて増加しましたが、果実等への被害は確認されませんでした (図2)。また、防虫ネットを介した侵入率（ハウス外とハウス内側窓付と近の青色粘着板へのアザミウマ類成虫の誘殺数割合）は、0～1.4%と、防虫ネットの高い侵入防止効果が確認できました (表1)。

検証1年目、検証2年目ともに、慣行よりも殺虫剤の使用回数を削減でき、省力化につながることができました (表2)。

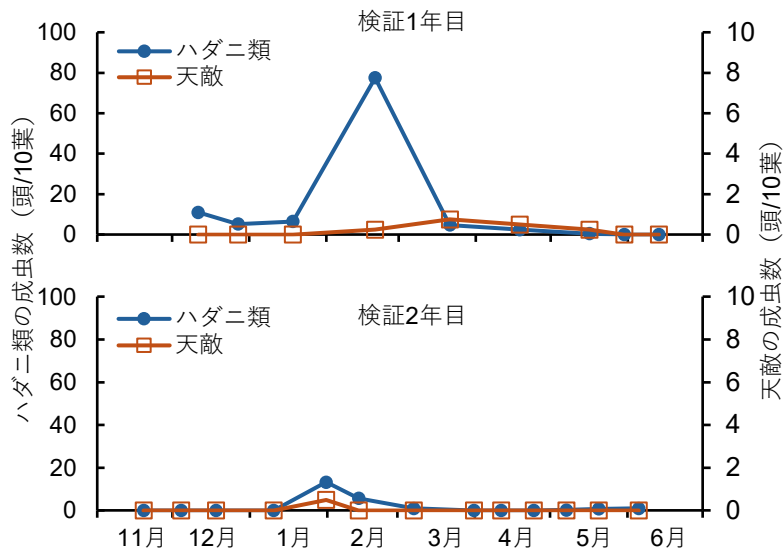


図1 ハダニ類及び天敵の見取り調査

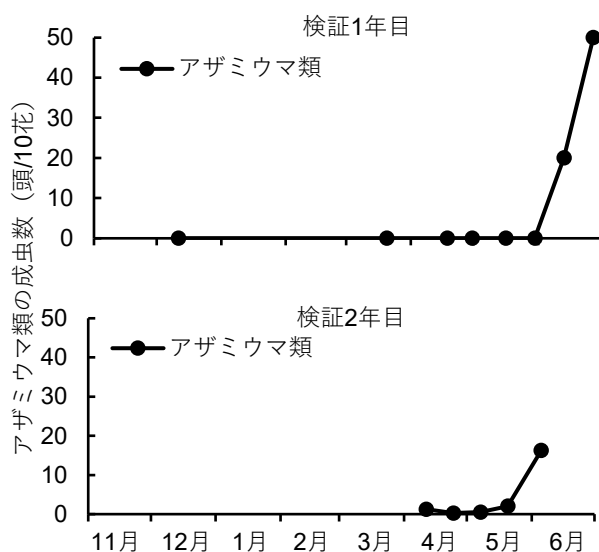


図2 アザミウマ類の見取り調査

表1 青色粘着板へのアザミウマ類成虫の誘殺数

| 設置場所     | 調査日  |      |       |
|----------|------|------|-------|
|          | 5/30 | 6/13 | 6/27  |
| ハウス内中央   | 0    | 0    | 5     |
| ハウス内側窓付近 | 0    | 5    | 10    |
| ハウス外     | 140  | 364  | 1,020 |

表2 防除についての省力化効果

| 作付年度  | 殺虫剤の散布回数<br>(殺虫剤の使用回数) | 1作の防除作業時間<br>(10a当たり) |
|-------|------------------------|-----------------------|
| 検証1年目 | 26回 (33回)              | 10.4時間                |
| 検証2年目 | 28回 (37回)              | 11.2時間                |
| 導入前   | 36回 (37回)              | 14.4時間                |

<発行>

陸前高田市グリーンな栽培体系推進協議会  
令和8年3月作成

<問い合わせ先>

岩手県大船渡農業改良普及センター  
〒022-8502 岩手県大船渡市猪川町字前田6-1

電話 0192-27-9918