

[成果情報名]促成栽培キュウリのミナミキイロアザミウマおよびタバコナジラミに対する総合的管理技術

[要約]スワルスキーカブリダニ、タバコカスミカメ放飼に天敵類の温存植物の栽植および既存技術である防虫ネットの展張を組み合わせることで、促成栽培キュウリのミナミキイロアザミウマおよびタバコナジラミの発生を抑えることができる。

[キーワード]キュウリ、タバコカスミカメ、ミナミキイロアザミウマ、温存植物

[担当]生産環境課・昆虫担当

[代表連絡先]電話 088-863-4915

[研究所名]高知県農業技術センター

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

促成栽培キュウリでは、ミナミキイロアザミウマ、タバコナジラミの発生が問題となっているが、薬剤抵抗性の発達により防除が困難となっている。そこで、これらに対する捕食能力が優れた天敵であるタバコカスミカメ、スワルスキーカブリダニを利用した生物的防除法を開発するとともに、既存の防除技術と組み合わせた総合的管理技術を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 栽培初期のタバコカスミカメとスワルスキーカブリダニの同時放飼は薬剤防除に比べタバコナジラミに対して同等、ミナミキイロアザミウマに対しては高い密度抑制効果が認められる（図1）。
2. スカエボラ上ではカブリダニ類、バーベナ「タピアン」上ではタバコカスミカメが栽培期間を通じて維持できる（データ省略）ことから、害虫密度が低い場合でも天敵類の温存に有効である。
3. 0.4mm 目合白色または 0.6mm 目合赤色の防虫ネットの展張、栽培初期のスワルスキーカブリダニ（5万頭/10a）、タバコカスミカメ（成虫主体 3,000 頭/10a×2回を目安）放飼および天敵類の温存植物としてのスカエボラ、バーベナ「タピアン」の栽植（各 50 株/10a）を組み合わせることで、ミナミキイロアザミウマ、タバコナジラミの発生を抑えることができる（図2、3）。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：キュウリ栽培農家、指導者
2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：促成栽培キュウリ産地
3. その他
 - 1) 1、2月にキュウリ株上でタバコカスミカメの生息密度が低い場合（0.1 頭/葉以下）には、1,000 頭/10a を目安に追加放飼する。
 - 2) バーベナ「タピアン」はコナカイガラムシ類が増殖しやすいことから、発生地域では、同様の温存効果があるクレオメ（データ省略）を導入する。ただし、クレオメは樹勢が旺盛で、繁茂しやすいことから栽植場所に注意する。
 - 3) タバコカスミカメはタバコ、トマトの害虫であり、高知県内ではピーマン、シシトウなどでも本種によると考えられる被害果の発生が確認されている。そのため、周辺に被害の発生する恐れのある作物がある場合には、キュウリの栽培終了時にはハウス開口部を閉め切って蒸し込みを行い、野外への逃亡を防ぐ。また、栽培終了から次作までの間に天敵温存用のハウスなどで本種を維持する際には開口部に 1 mm 目合以下の防虫ネットを展張する。
 - 4) タバコカスミカメの密度が高くなった場合には、キュウリ果実へコルク状の傷が生じる被害が発生する。傷果の発生条件はタバコカスミカメの密度だけでなく、餌であるアザミウマ類、コナジラミ類の密度により異なる可能性がある。

[具体的データ]

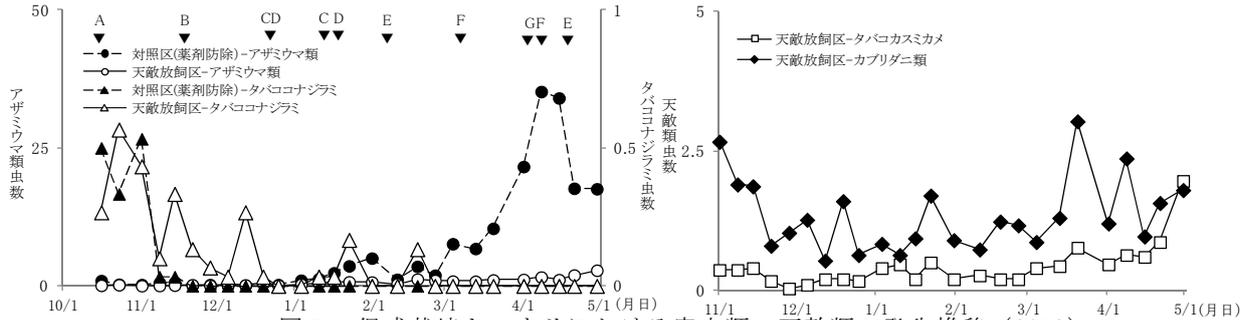


図1 促成栽培キュウリにおける害虫類、天敵類の発生推移 (2013)

注 1) 試験場所: 当センター(面積: 各区 17 m²)、品種: 千秀 2 号(台木: オールスター輝) 定植: 2013 年 10 月 7 日
 2) 天敵放飼区: 10 月 9 日にタバコカスミカメ (合計 10 頭/株) 10 月 11 日にスワルスキーカブリダニ (50 頭/m²) を放飼。
 対照区: 化学農薬による防除 (▼は A: ジノテフラン水溶剤、B: アバメクチン乳剤、C: ビリプロキシフェン乳剤、
 D: フロニカミド水和剤、E: エマメクチン安息香酸塩乳剤、F: スピネトラム水和剤、G: トルフェンピラド乳剤の散布を示す)。
 3) アザミウマ類 (ミナミキイロアザミウマ主体)、天敵類は 1 茎頂部・葉・花、タバココナジラミは 1 葉あたりの虫数を示す。

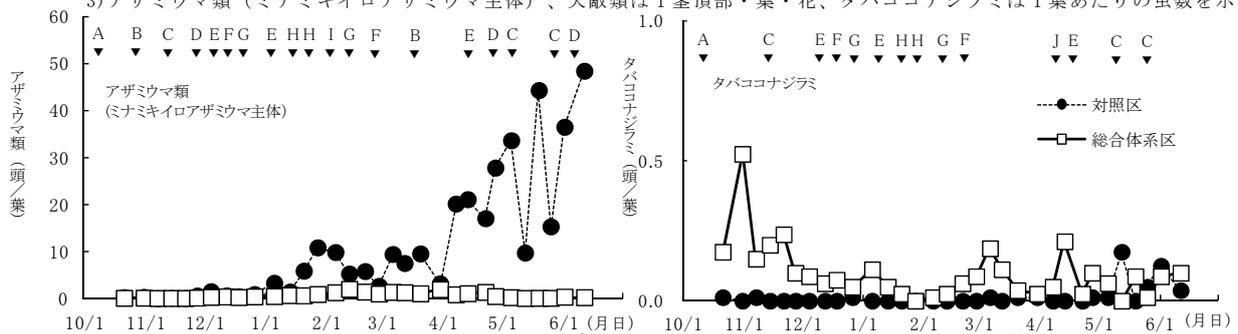


図2 促成栽培キュウリにおけるアザミウマ類、タバココナジラミの発生推移 (2014)

注 1) 試験場所: 当センター(面積: 各区 1a)、品種: 千秀 2 号(台木: オールスター輝) 定植: 2014 年 10 月 8 日
 2) 総合体系区: 0.6mm 目合いの赤色防虫ネットの展張、10 月 14 日にスワルスキーカブリダニ (5 万頭/10a)、
 10 月 14 日、21 日、2015 年 2 月 10 日にタバコカスミカメ (合計 7,000 頭/10a) 放飼、天敵類の温存植物
 (スカエボラ、パーベナ「タビアン」)の栽植(各 12 株)、10 月 8 日にメタリジウム アニソプリエ粒剤 5 kg/10a を処理。
 対照区: 0.4mm 目合いの白色防虫ネットの展張、化学農薬による防除 (▼は A: ジノテフラン粒剤、B: エマメクチン安息香
 酸塩乳剤、C: アセタミプリド水溶剤、D: クロルフェナピル水和剤、E: クロチアニジン水溶剤、F: イミダクロプリド水和剤、
 G: トルフェンピラド乳剤、H: ビリプロキシフェン乳剤、I: スピネトラム水和剤、J: フロニカミド顆粒水和剤の散布を示す)。

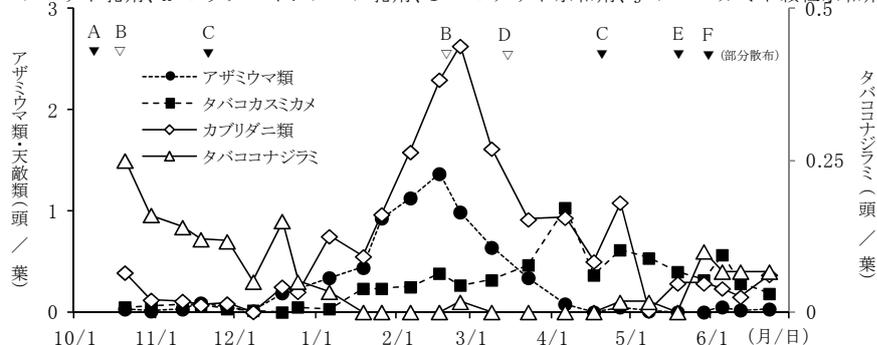


図3 促成栽培キュウリにおける害虫類・天敵類の発生推移 (2014)

注 1) 試験場所: 土佐市現地圃場(面積 10a)、品種: 新聖(台木: ゴールド西光)、定植: 2014 年 10 月 6 日
 2) タバコカスミカメ放飼: 10 月 10 日、20 日(合計 6,600 頭)、スワルスキーカブリダニ放飼: 10 月 10 日(5 万頭)
 3) 温存植物の設置: 10 月 10 日にスカエボラおよびパーベナ「タビアン」をキュウリの株間へ、52 株ずつ定植した。
 4) 開口部に 0.4mm 目合いの白色防虫ネットを展張した。
 5) アザミウマ類の主要種はミナミキイロアザミウマであった。
 6) ▼はアザミウマ類またはコナジラミ類に、▽はその他の害虫に適用のある殺虫剤の散布を示す。
 A: ビリダリル水和剤、B: フルベンジアミド水和剤、C: フロニカミド顆粒水和剤、
 D: シエノピラフェン水和剤、E: ビリプロキシフェン乳剤、F: ジノテフラン水溶剤
 7) 10 月 10 日にメタリジウム アニソプリエ粒剤 5 kg/10a を処理した。

(下元満喜)

[その他]

研究課題名: 施設キュウリのミナミキイロアザミウマおよびタバココナジラミに対する総合的害虫管理技術の確立

予算区分: 県単、競争的資金 (農食事業)

研究期間: 2012~2014 年度

研究担当者: 中石一英、下元満喜

発表論文等: 農研機構(2015)「「タバコカスミカメ」利用技術マニュアル」

http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/laboratory/narc/manual/060741.html