

成績概要書（2004年1月作成）

課題区分：

研究課題：ハウス栽培きゅうりの主要害虫に対する天敵農薬の利用法
（きゅうり IPM（総合的病害虫管理）技術開発試験）

担当部署：中央農試 クリーン農業部 総合防除科

担当者名：

協力分担：

予算区分：道費

研究期間：2001～2003年度（平成13～15年度）

1. 目的

ハウスでのきゅうり栽培において、主要害虫に対する天敵の導入適期を簡易に判定する発生モニタリング法の開発をするとともに、天敵を有効に利用する方法を確立する。

2. 方法

- 1) きゅうりハウス内周縁部にいんげんを栽培し、いんげんおよびきゅうりでのハダニ類の初発をモニタリングした。また、これに基づきチリカブリダニ導入開始時期を検討した。
- 2) 防除効果の安定するチリカブリダニ放飼方法について検討した。
- 3) ワタアブラムシによるすす病の被害がきゅうり果実に出るときの密度を調査し、要防除水準を策定した。
- 4) ハウス内周縁部に栽培した秋まき小麦（品種「ホクシン」）をバンカープラントとして利用し、コレマンアブラバチを用いてワタアブラムシ防除を行った。
- 5) ハウス内に黄色粘着トラップを設置し、オンシツコナジラミ成虫の誘殺およびきゅうりでの寄生をモニタリングした。また、これに基づきオンシツツヤコバチ導入開始時期を検討した。

3. 成果の概要

- 1) ハダニ類の初発はきゅうりとほぼ同時か、それ以前にいんげんで確認され、いんげんはハダニ類初発モニタリングプラントとして有効であった（図1）。
 - モニタリングプラントを週1回観察し、ハダニ類の初発が確認された時点でチリカブリダニを発注、放飼するとハダニ類の初期防除に有効であった。
 - チリカブリダニは、初回放飼から1～2週間後に2回目の放飼をすることで防除効果が持続した（図2）。
 - 盛夏以降にチリカブリダニを放飼する場合は、ハダニ類による被害程度1を目安とし、天敵に影響の少ない殺ダニ剤（ピフェナゼートフロアブル、ヘキシチアゾクス水和剤など）の散布を行ってから放飼を行う。
- 2) きゅうり果実にすす病が生じると予測されるワタアブラムシ密度を要防除水準とし、寄生株率50%（寄生葉率20%、寄生頭数10頭/葉）に設定した。
 - きゅうり定植時にハウス内周縁部へ播種した秋まき小麦をバンカープラントとし、小麦のアブラムシ類が散見された頃にコレマンアブラバチを放飼するとワタアブラムシ防除に有効であった（図3）。
 - きゅうり栽培終了時までコレマンアブラバチを維持するため、バンカープラントを健全に育成する病害防除などの対策が必要である。
- 3) オンシツコナジラミはきゅうりで初発が確認されるのとほぼ同時か、それ以前に粘着トラップで成虫の誘殺が確認され、粘着トラップは初発のモニタリングに使用可能であった。
 - 粘着トラップを週1回観察し、オンシツコナジラミ成虫の誘殺が確認された時点でオンシツツヤコバチを発注、放飼するとオンシツコナジラミの密度抑制に有効であった（図4）。
- 4) 害虫の発生が要防除水準を超えた場合は、天敵放飼中であっても早急に化学農薬による防除に切り替える。天敵と化学農薬を併用する場合はできるだけ天敵に影響の少ない薬剤を使用する。
- 5) 天敵と化学農薬の互いに矛盾しない技術を組み合わせた、ハウス栽培きゅうりの主要害虫に対する天敵農薬の利用法を取りまとめた。

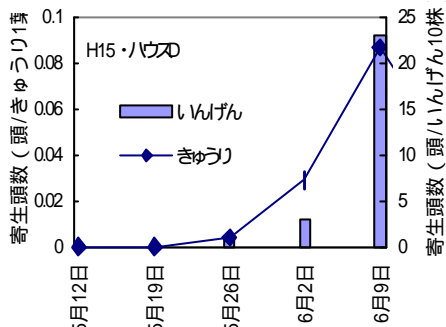


図1 ハダニ類の初発モニタリング

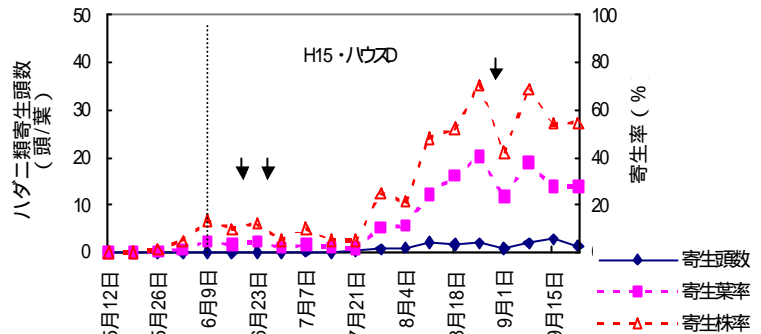


図2 ハダニ類に対するチリコブリダニの効果

注) 矢印はチリコブリダニ放飼を、点線はハダニ類1頭以上/いんげん1株に達した日を示す

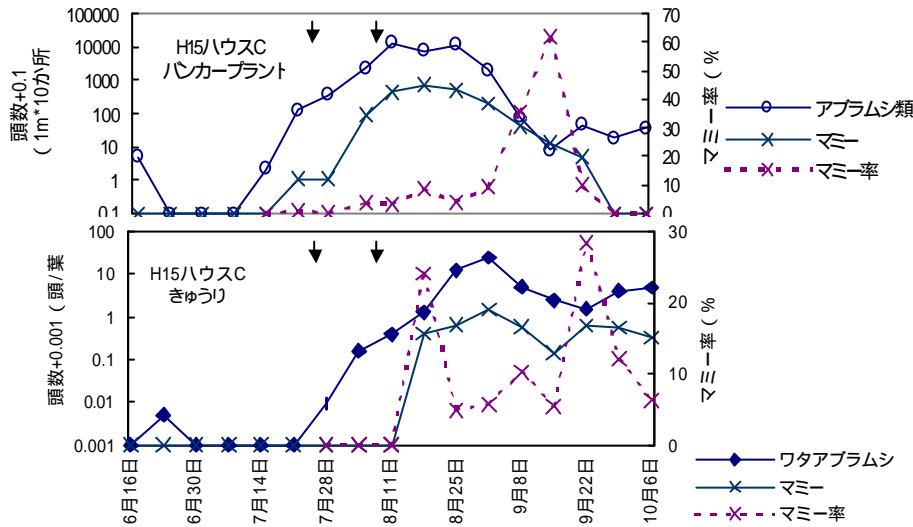


図3 ワタアブラムシに対するコレマンアブラバチの効果

注) 矢印はコレマンアブラバチ放飼を示す

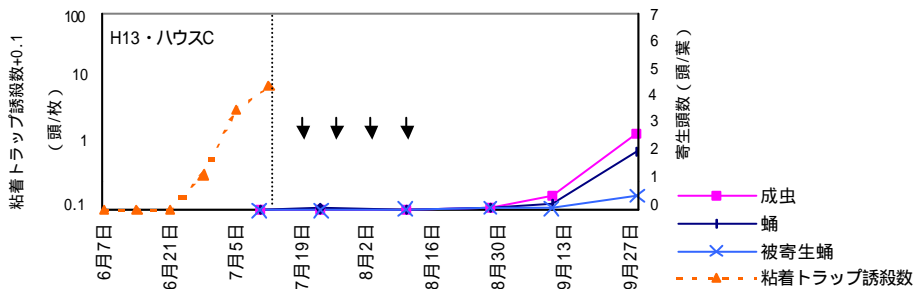


図4 オンシツコナジラミに対するオンシツツヤコバチの効果

注) 矢印はオンシツツヤコバチ放飼を、点線はオンシツコナジラミ累計10頭/トラップ1枚に達した日を示す

4. 成果の活用面と留意点

- 1) 本技術はハウスでのきゅうり栽培に利用する。本試験は夏秋どり栽培で実施されたものである。
- 2) 記載以外の病害虫防除については必要に応じて適宜行う。
- 3) 化学農薬の使用については日本バイオリジカルコントロール協議会作成の「天敵等への化学農薬の影響の目安」を参考とする。

5. 残された問題とその対応

- 1) 本技術の現地における実証
- 2) ハダニ類の盛夏における防除法の確立
- 3) バンカープラントの健全育成法の確立
- 4) 主要病害虫に対する IPM 技術の確立