

耕種概要

きゅうり黄化えそ病対策の検討



- 定植日: 9月25日
- 場所: 高知県南国市 促成きゅうり生産者
- ハウス面積: 14.2a
- 品種: ノエボ
- 防虫ネット: 通るクン (R8園年)
目合い 0.3mm × 0.6mm
A社 (R7園年)
目合い 0.8mm × 0.8mm

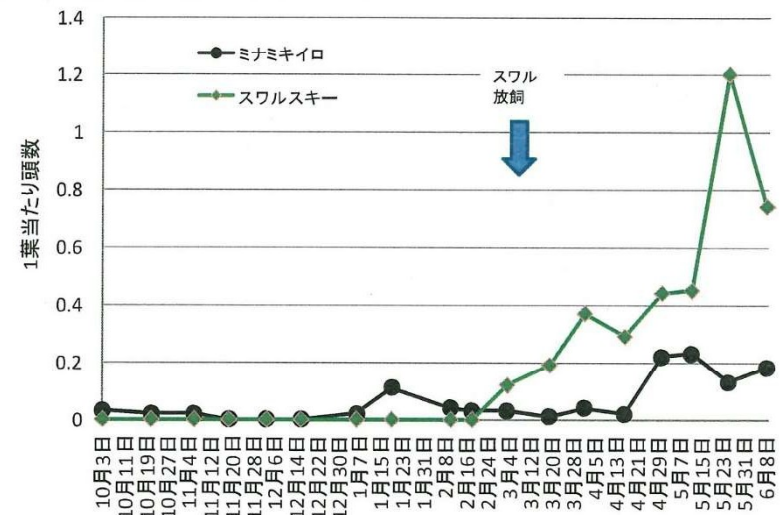
1

黄化えそ病対策で取り組んだこと

- 防虫ネットの目合いを細かくして侵入減少
- 年内の発生を抑制することに重点化
 - ①薬剤防除徹底期(定植～2月)
 - ・定期的な薬剤防除で限りなく密度をゼロに
 - ※ウイルス病対策→害虫密度はゼロが目標
 - ②天敵防除期(2月～栽培終了)
 - ・アザミウマの増殖が早く密度ゼロは困難
 - ※天敵の活用で果実被害防止に重点
 - ※アザミウマ密度が高くなれば薬剤散布

3

天敵害虫密度の推移



防虫ネット＋薬剤散布＋天敵(スワルスキー)でミナミキイロを低密度で抑制できた

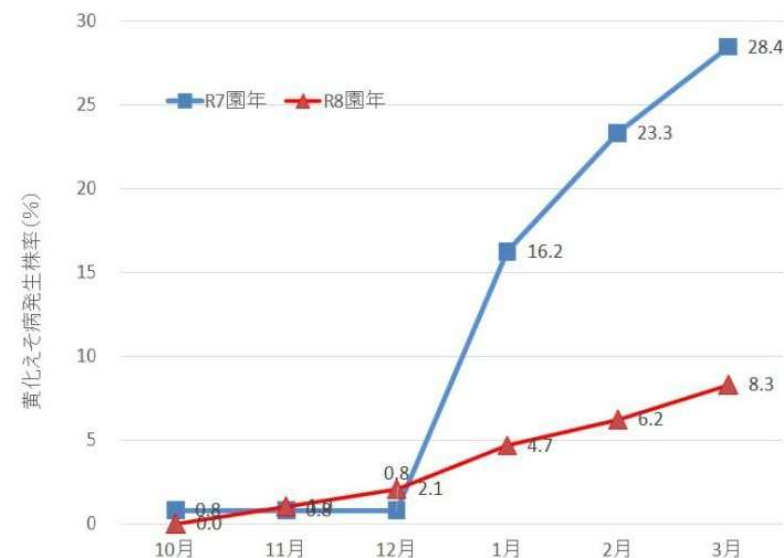
2

4

薬剤散布履歴

薬剤履歴(R7園年)		薬剤履歴(R8園年)	
10/11	モベントフロアブル	10/2	アフーム乳剤
10/29	グレーシア乳剤	10/9	アクタラ顆粒水溶剤
11/12	アフーム乳剤	10/16	アフーム乳剤
11/22	ダントツ水溶剤	10/25	ダントツ水溶剤、ボタニガード水和剤
12/18	ダントツ水溶剤	11/2	スピノエース顆粒水溶剤
12/28	スタークル顆粒水溶剤		ボタニガード水和剤
1/8	グレーシア乳剤	11/15	グレーシア乳剤
1/17	アフーム乳剤	11/20	コテツフロアブル
2/7	モベントフロアブル	11/30	スタークル顆粒水溶剤
3/10	スタークル顆粒水溶剤	12/11	ハチハチ乳剤
3/30	ダントツ水溶剤	12/24	ベネビアOD
4/25	ベネビアOD	1/8	アクタラ顆粒水溶剤、サフオイル乳剤
6/3	ベネビアOD	1/14	アグリメック
		1/29	コテツフロアブル
		2/6	ベネビアOD
		2/14	モスピラン顆粒水溶剤
		2/22	ファインスナイパー
		2/26	スワルスキーカブリダニ
		5/20	ファインスナイパー
		6/3	エフィコンSL

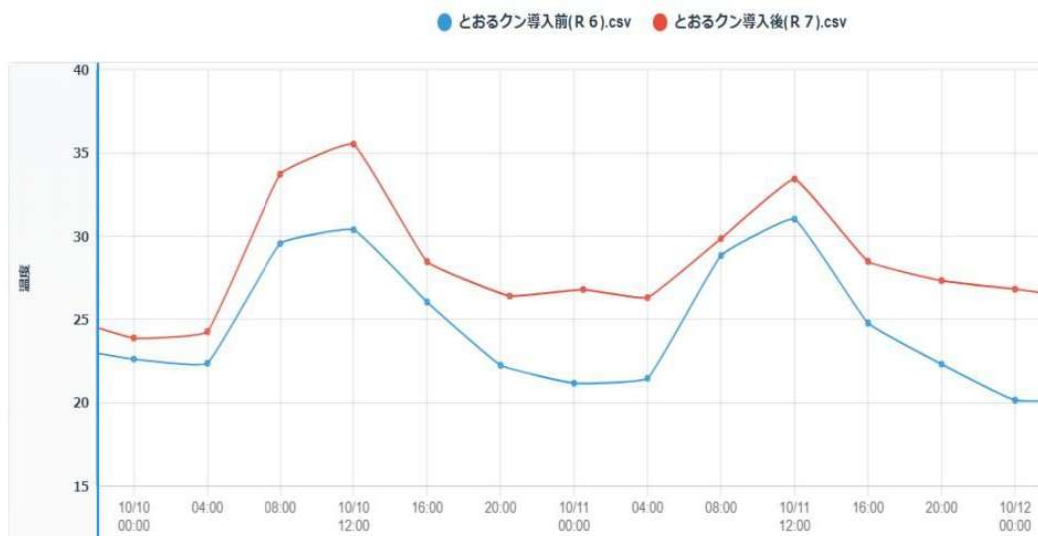
黄化えそ病発生株数



発生株数がR7園芸年度の約30%に減少

※4月以降は抜き取りをせず

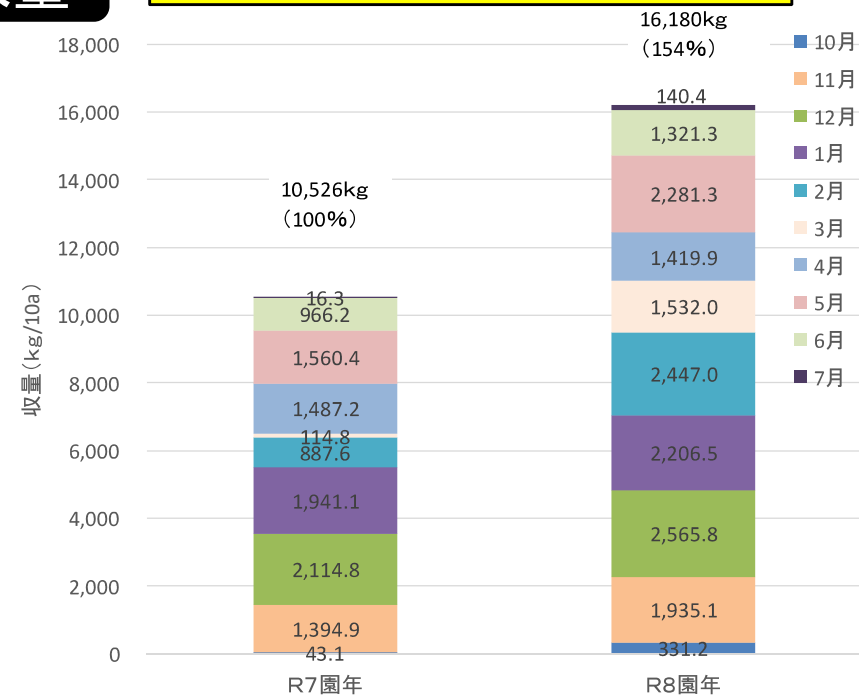
導入前後のハウス内温度



導入後ハウス内温度はやや高くなった
実証農家は温度変化は気にならなかったとのこと

収量

前年比で54%と大幅に増収



5

6

7

8

コナジラミ類対策資材（通るクン）の実証について

令和 8 年 7 月

施設野菜で問題となるコナジラミ類、アザミウマ類といった微小害虫には、目合い 0.4mm 以下のネットが推奨されていますが、目合いが細かいネットは、風通しが悪くハウス内が高温になりやすいというデメリットがあります。

そこで、目合いが 0.3mm×0.6mm と通気性を確保しつつ防虫性能も有すると言われる防虫ネットについて、その防虫効果を現地実証しました。

1 実証資材と調査方法

- 実証資材：微細防虫ネット「通るクン」（株式会社能任七）
目 合 い：0.3mm×0.6mm
- 調査方法：「通るクン」を導入したハウス（加須市）内外の各 5 か所（図 1）に黄色粘着板を設置し、約 10 日間隔で捕殺されたコナジラミ類とアザミウマ類をカウントした。

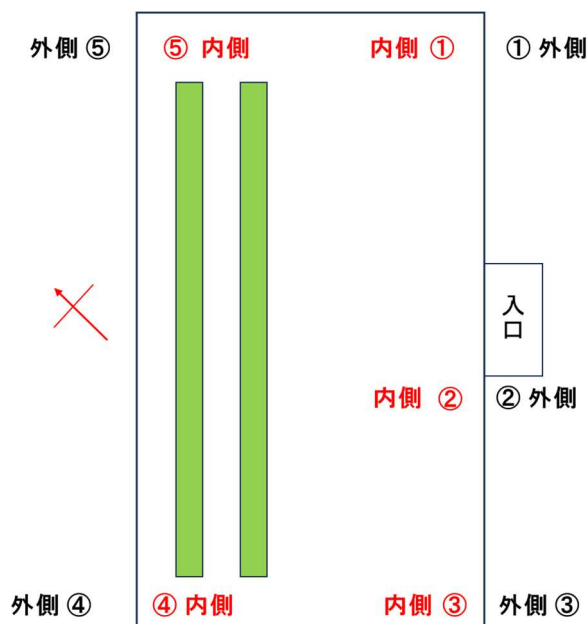


図 1 「通るクン」導入ハウスの黄色粘着板設置位置

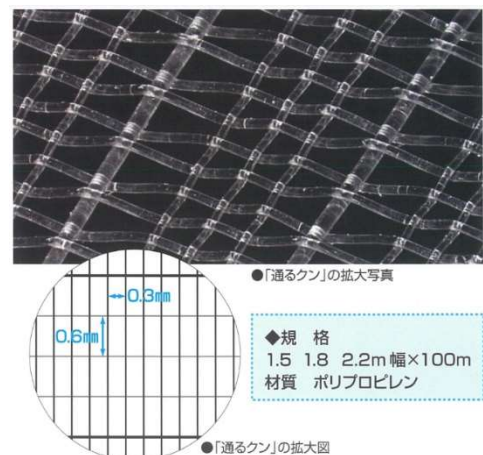


図 2 「通るクン」の拡大写真および拡大図



図 3 ハウス外観と調査の様子

2 栽培概要

- 栽培品目：きゅうり（穂木：まりん 台木：RE:ストロングー輝）
- 栽培方式：土耕栽培 摘心栽培
- 栽培期間：2025 年 10 月 10 日～2026 年 5 月 5 日（越冬栽培）
- 収穫期間：2025 年 11 月 20 日～2026 年 5 月 5 日
- 農薬散布履歴

日付	殺菌剤	殺虫剤
10月12日	ダコニール1000	コルト顆粒水和剤
10月18日		モベントフロアブル
10月24日		アフーム乳剤
10月29日		ベストガード水溶剤
11月3日	トップジンM水和剤	アルバリン顆粒水溶剤 ヨーバルフロアブル
11月11日	フェスティバル水和剤 ミギワ10フロアブル	ディアナSC
11月19日	ベンレート水和剤 ダコニール1000	グレーシア乳剤
11月28日	パレード20フロアブル ザンプロDMフロアブル	トランスフォームフロアブル
12月6日	ミギワ10フロアブル	モベントフロアブル
12月13日	プロポーズ顆粒水和剤 セイビアーフロアブル20	ベストガード水溶剤
1月10日	ベルクート水和剤	ピクシオDF
1月20日	トップジンM水和剤 ダコニール1000	プレオフロアブル
1月30日	アフエットフロアブル	アルバリン顆粒水溶剤
2月9日	ファンベル顆粒水和剤	
2月19日	ベンレート水和剤 フォリオゴールド	ダントツ水溶剤
2月28日	アミスター20フロアブル	ウララDF コロマイト乳剤
3月7日	セイビアーフロアブル20	ダントツ水溶剤
3月14日	ストロビーフロアブル ザンプロDMフロアブル	ウララDF アフームエクセラ顆粒水和剤
3月21日	トップジンM水和剤	アグロスリン乳剤 コロマイト水和剤
4月3日	ピクシオDF	ダニサラバフロアブル エフィコンSL
4月18日	モレスタン水和剤	

3 調査結果と考察

(1) コナジラミ類の捕殺数について

ア ハウス内外の合計捕殺数

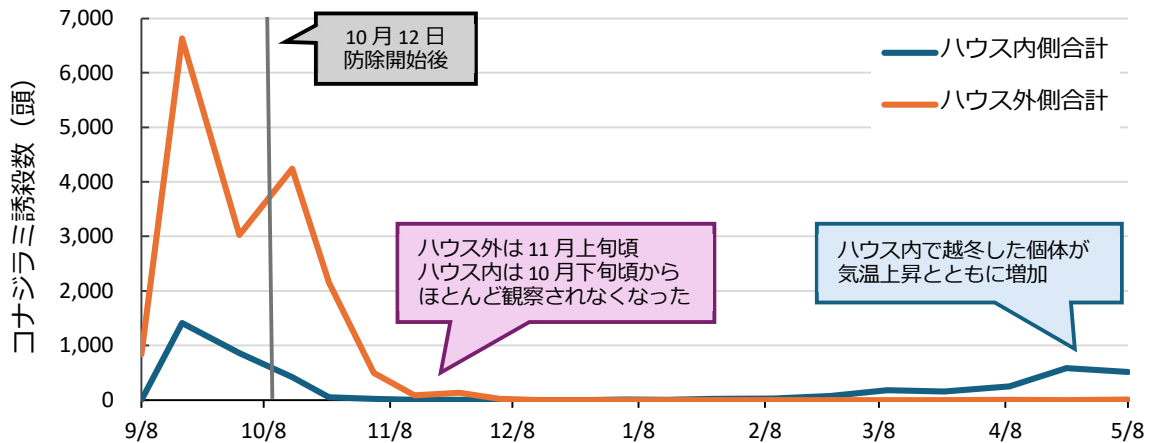
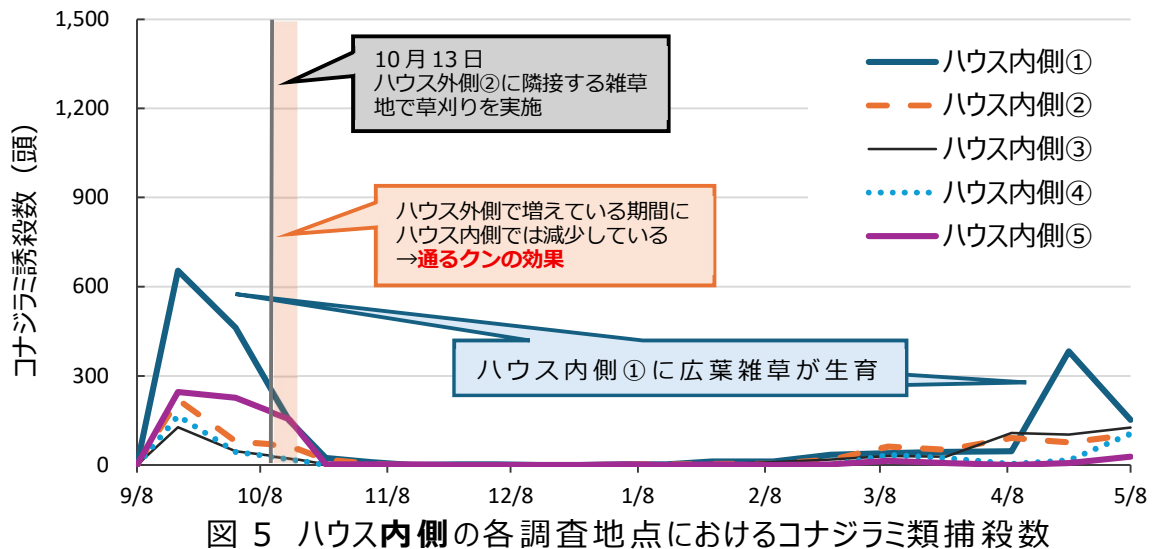
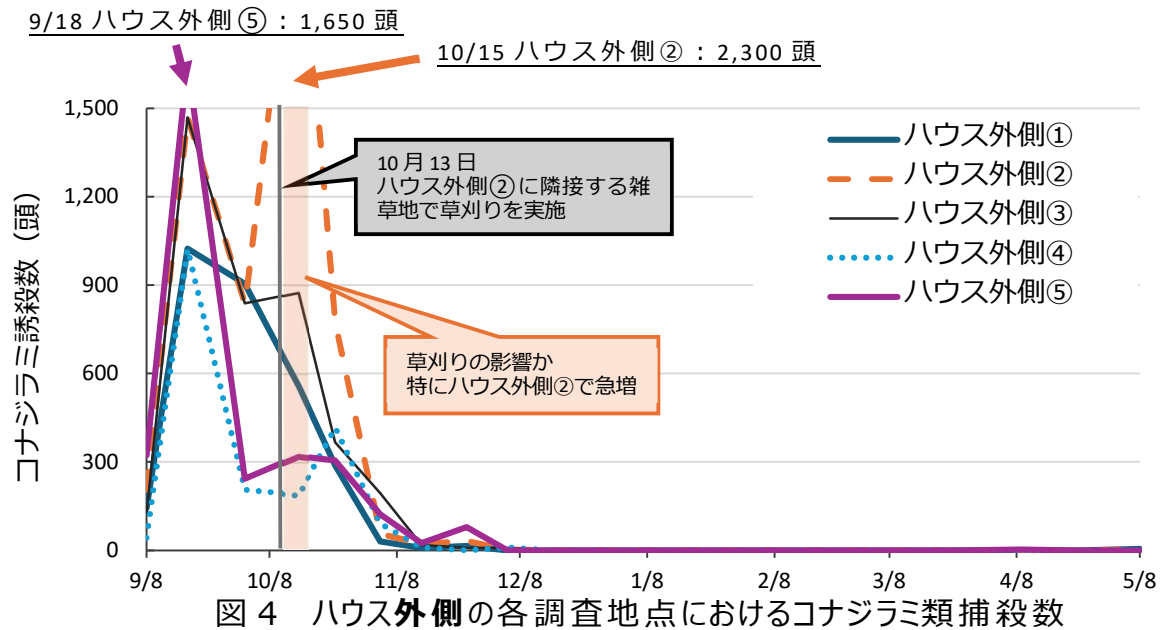


図3 ハウス内外のコナジラミ類合計捕殺数

- ・ ハウス外側では、調査を開始した9月から10月にかけて多く推移し、11月以降は気温の低下とともに減少した（図3）。
- ・ ハウス内側では、調査開始から徐々に減少し、10月下旬以降ほぼ見られなくなった（10/12から防除開始、図3）。
- ・ ハウス内側では、3月以降から徐々に増え始め、特に温度が高くなる4月以降に増え始めた（図3）。一方、ハウス外側では、12月中旬から5月上旬までほとんど捕虫されなかった。
 - ハウス内で越冬したコナジラミ類が気温上昇とともに増加した。
 - ハウス内での冬季越冬を防ぐため、増殖スピードが落ちる冬季に卵にも効果のある農薬を使用して徹底的に防除する必要がある。

イ 各調査地点での捕殺数について



- ・ ハウス外側では、隣接する雑草地の草刈り直後にコナジラミ類の捕殺数が増加した地点があった (図 4)。
- ・ ハウス内側では、草刈り後も捕殺数の増加は見られなかった (図 5)。
→ 「通るクン」の設置により、コナジラミ類の外からの飛び込み数を抑えられたと考えられた。
- ・ ハウス内側では、ハウス内に広葉雑草が生育していた地点で、初期の捕殺数が多くなった。また、2月以降も同様の地点から多く捕殺されるようになった。(図 5)
→ ハウス内の広葉雑草は、コナジラミ類の発生源となるため、こまめに除草する必要がある。

(2) アザミウマ類の捕殺数について

ア ハウス内外の合計捕殺数

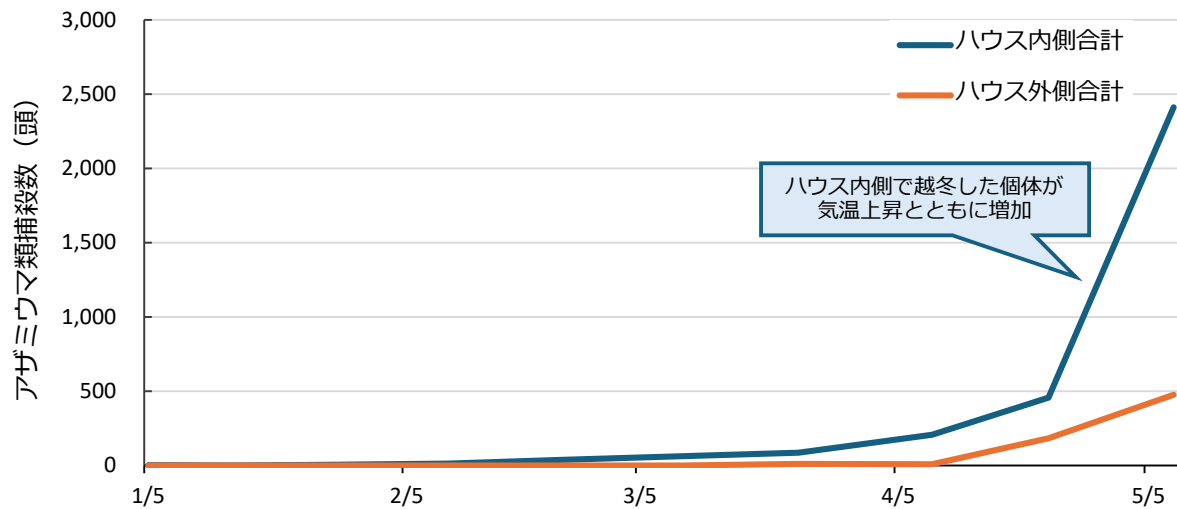


図 6 ハウス内外のアザミウマ類合計捕殺数

- ハウス内側では、3月以降急激に増加した（図6）。
→ 冬季は低密度で保たれていたが、気温の上昇とともに増加した。
- ハウス外側では、4月以降増え始めた（図6）。捕虫したアザミウマを観察すると、ハウス内側とは明らかに別種であった。
→ ハウス内側での増殖は、ハウス外側からの飛び込みではなく、ハウス内側で越冬した個体の増殖が原因であると考えられた。

イ 各地点での捕殺数について

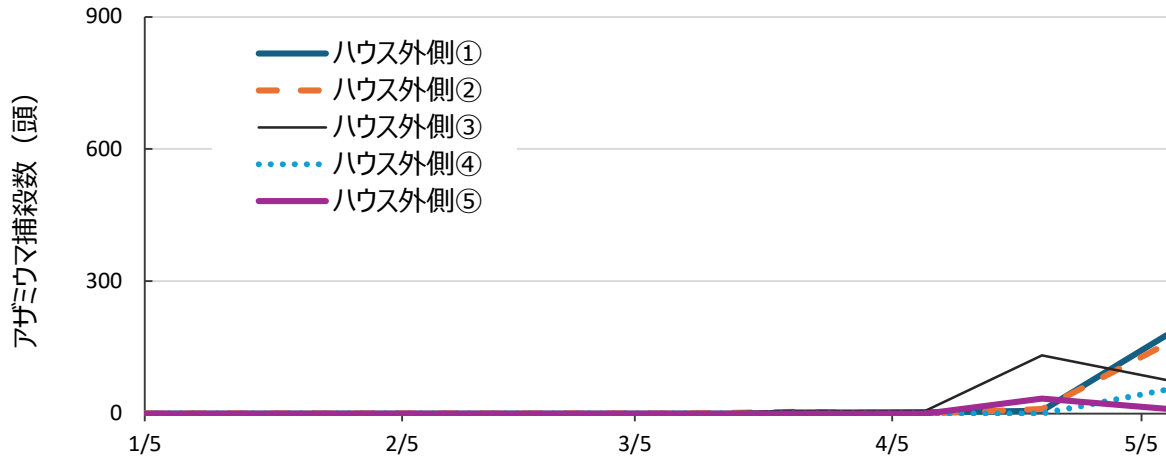


図7 ハウス外側の各調査地点におけるアザミウマ類捕殺数

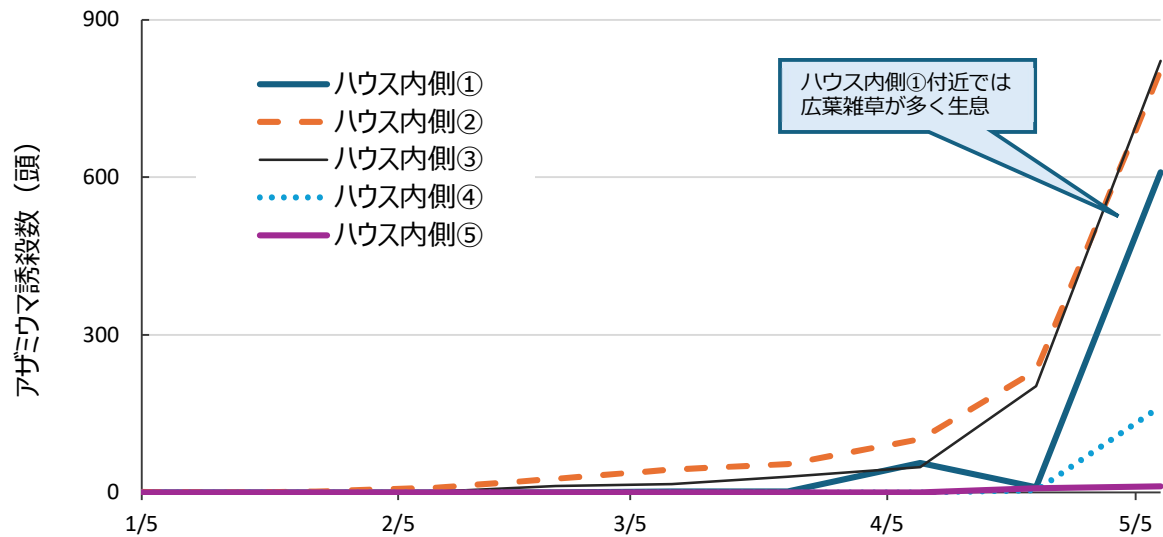


図8 ハウス内側の各調査地点におけるアザミウマ類誘殺数

- ハウス外側では、4月以降の捕殺数が多く、ハウスの南東サイドで多い傾向だった。
→ 南側は温度が上がりやすく増殖スピードが速いので、雑草の防除は特に気を付ける。
- ハウス内側では、ハウスの南東サイドおよびハウス内に広葉雑草が生育していた地点で、3月以降の捕殺数が多くなった（図8）。
→ ハウス内の広葉雑草は、アザミウマ類の発生源となるため、こまめに除草する。

4 使用者の所感

- 前作は天窓のみ通るクンを導入したが、今作は側窓を含めた全面を 0.4mm × 0.4mm 目合いの防虫ネットから通るクンに張り替えた。定植初期のコナジラミ類発生を例年より抑えることができ、ウイルスによる退緑黄化病の発生も抑えることができた。
- 通るクンに張り替えた後は、以前よりも風通しが良くなったと感じた。
- 昨年までは年 2 作で栽培していたが、今年は長期越冬作にチャレンジした。年 2 作の場合は作切り替え時の消毒により病虫害のリセットができたが、今回は年 1 作だったのでリセットしきれなかった。そのため、冬季にハウス内広葉雑草で越冬し、春先に急増してしまった。年 1 作の場合は今まで以上に防除を徹底する必要があると感じた。

5 コナジラミ類・アザミウマ類 防除のポイント

微小害虫は増殖速度が速く、化学農薬による防除のみでは対策が困難なので、総合防除を行うことを心掛けましょう。総合防除とは、**耕種的・物理的・生物的・化学的防除**などの多様な手法を組み合わせることで、環境負荷を軽減し、化学農薬を適正に使用しつつ、病虫害や雑草の発生を経済的な被害が生じるレベル以下に抑制する方法です。



害虫	園場準備 ～	播種 11月	育苗期 ～	定植 12月	生育期 ～	収穫期 1月下旬～6月	栽培後 ～
アブラムシ類 (モザイク病)				定植時・発生初期の薬剤散布	③天敵製剤の利用（コレマンアブラバチ等） 生物農薬（微生物製剤）の利用		
コナジラミ類 (退緑黄化病)	施設内外の除草 ②防虫ネット 粘着シート等の利用			定植時・発生初期の薬剤散布	農薬のローテーション散布 ③天敵製剤の利用（スワルスキー/リモニカスカブリダニ等） 生物農薬（微生物製剤）の利用		ハウスの蒸込み処理
アザミウマ類 (黄化えそ病)	マルチの敷設			定植時・発生初期の薬剤散布	農薬のローテーション散布 ③天敵製剤の利用（スワルスキー/リモニカスカブリダニ等） 生物農薬（微生物製剤）の利用		
ハモグリバエ類				定植時・発生初期の薬剤散布	農薬のローテーション散布 ③天敵製剤の利用（ハモグリミドリヒメコバチ等） 生物農薬（微生物製剤）の利用		
ハダニ類	施設内外の除草			定植時・発生初期の薬剤散布	農薬のローテーション散布 ③天敵製剤の利用（ミヤコカブリダニ等） 生物農薬（微生物製剤）の利用		

※本図は、**耕種的・生物的・物理的**防除を中心に示していますが、**化学的**防除（農薬）も適切に組み合わせて対応しましょう

図9 施設園芸の総合防除体系（農林水産省総合防除実践マニュアルより抜粋）

≪耕種的防除≫

- **雑草防除、残渣の適切な処理など基本的な対策を徹底する。**
 - 定植前に、ハウス内に害虫がいない状態にしておくことが大切。
 - 定植後も害虫が繁殖できないよう適切に雑草防除等を行うことが必要。
- ウイルス病等に罹病していない健全な苗を使用する

≪物理的防除≫

- ネットの設置を行う。
 - ネットは、可能な限り **0.4 mm以下の目合い**を使用する。ただし、0.4 mm以下でも強風などで押し込まれて侵入する個体がいるため、ネット際での発生状況に注意する。
 - 「通るクン」のように、0.4 mm以上で同等以上の防虫効果を有する資材も検討する。
- ハウスの開口部付近を中心に粘着シート・粘着板を設置する。
 - 侵入個体を捕殺する。**コナジラミ類には黄色、アザミウマ類には青色**の資材を使用する。
- ハウス内に持ち込まない
 - ハウスに前室を設置する、ハウスに入る前に雑草地を歩かない等の対策を徹底する。

≪生物的防除≫

- 被害程度が大きいハウスでは、**天敵の利用も検討する。**
 - アザミウマ類、コナジラミ類の天敵生物（スワルスキーカブリダニ等）の放飼により、発生密度を抑えることが可能。使用できる農薬に制限があるため、事前にメーカー、JA、農林振興センター等に相談する。

≪化学的防除≫

- **農薬のローテーション散布を徹底する。**
 - 農薬の中には、薬剤抵抗性が発達して効果が低下した剤も多い。少しでも長く有効な薬剤を残すため、農薬の使用回数を順守しつつ、ローテーション散布を徹底する。
- **気門封鎖剤を活用する。**
 - 薬剤抵抗性が付きにくく、使用回数に制限がない剤が多い。残効性がないため連続散布が原則だが、ローテーション散布に組み込む、または混用可能な殺虫剤と混用散布しても良い。
 - サフオイル乳剤、サンクリスタル乳剤は、殺虫に加えて忌避・産卵抑

制・交尾阻害効果が確認されている。

※ただし、高温時は薬害が発生しやすいため、春先の増殖前の時期に使用するのをおすすめ。

表 1 きゅうりで使用できる気門封鎖剤の例

薬剤名	希釈倍率	コナジラミ類	アザミウマ類	ハダニ類	アブラムシ類	備 考
フーモン	1000	○	—	○	○	展着剤としての登録もある。
ムシラップ	500	○	—	○	○	
サフオイル乳剤	300 ～ 500	○	○ 300 倍	○	○	・ <u>殺卵効果</u>が確認されている。 ・ 高温時は<u>薬害が発生しやすい</u>ため注意。
サンクリスタル乳剤	300	○	—	○ 300～ 600 倍	○	
エコピタ液剤	100	○ 100～ 200 倍	—	○	○	
粘着くん液剤	100	○	—	○	○	

農薬使用上の注意点

- 農薬使用の際は、ラベル表示（使用基準）を必ず確認してから使用しましょう。
- 農薬の情報は、令和 8 年 6 月 10 日の登録情報です。
- 農薬の飛散防止に努めましょう。
- 農薬の使用記録簿をつけましょう。