

JA豊橋茄子部会みどり戦略協議会の 天敵タバコカスミカメを活用した 施設ナスの害虫防除の取組

※グリーンな栽培体系への転換サポート事業を活用

愛知県東三河農林水産事務所農業改良普及課
平松 志歩

1

1

目次

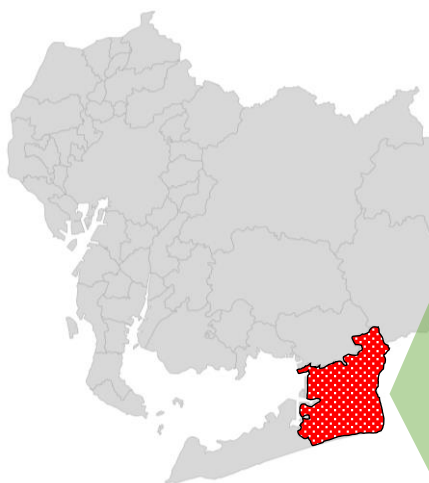
JA豊橋茄子部会みどり戦略協議会の取組結果

- 1 天敵温存ハウスでの天敵増殖結果
- 2 害虫防除効果
- 3 化学合成農薬削減効果

2

2

豊橋ナス産地について



対 象：JA豊橋茄子部会
戸 数：54戸
栽培面積：13ha
出荷量：約1,700 t
栽培品種：2 品種
(とげなし輝楽、千両)

特徴：

- ・ オゾン水洗浄を利用した**高性能選果機**を導入
- ・ 天敵を中心とした I P M 防除の実証
- ・ **環境モニタリング装置**を導入による収量増加

3

3

土着天敵「タバコカスミカメ」とは

【特徴】

- ・ 従来为天敵よりも大型でコナジラミ類・アザミウマ類に優れた捕食能力を備えている。
- ・ 雑食性であり、天敵温存植物で増殖が可能。
- ・ 屋外に多く生息



4

4

取組の経緯



①アザミウマ類に対する薬剤感受性が低下している



②天敵タバコカスミカメの導入を検討



③市販のタバコカスミカメはナスに登録がない



土着のタバコカスミカメ増殖を検討

5

5

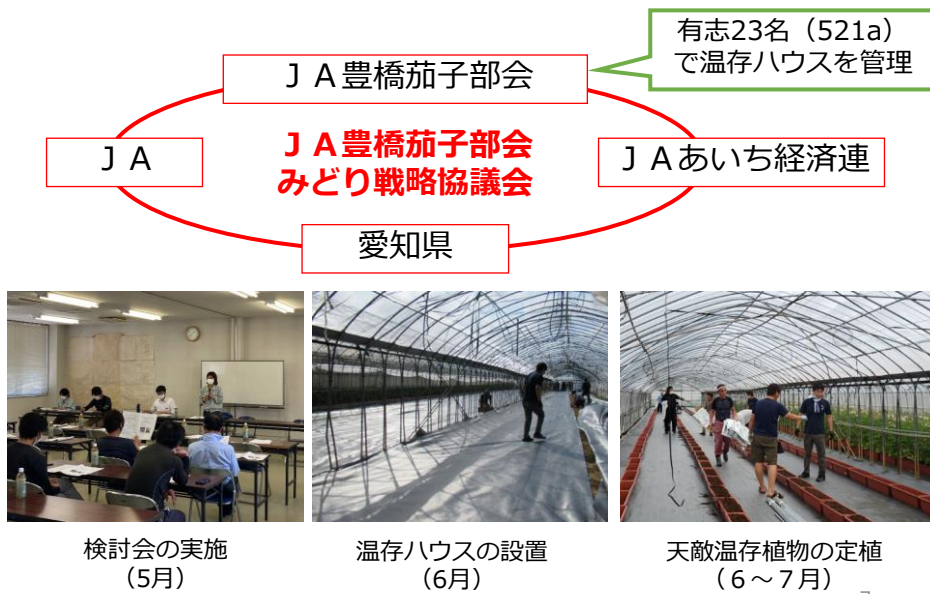
目的

- ① 天敵温存ハウスでの増殖方法の検証
- ② アザミウマ類・コナジラミ類の防除効果の検証
- ③ 化学合成農薬削減効果の検証

6

6

タバコカスミカメ利用に向けた実施体制の構築



7

1 増殖方法の検証～温存ハウスで天敵温存植物を栽培～

	4月			5月			6月			7月			8月			9月		
	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下		
温存ハウス	◎ ————— ▲ ————— ● ————— ————— ————— ● (本圃) 放飼																	
	クレオメ 播種						定植			放飼・ 摘心		摘心		摘心				

★天敵温存植物「クレオメ」について★

- ・発芽適温：20～25℃
- ・生育適温：25℃前後
- ・高温に強い
※高温時に播種すると発芽率が著しく低くなる
- ・温存ハウスでは1年以上花が咲き続ける
- ・草丈が3m以上になるため、適宜剪定（摘心）する。



タバコカスミカメ持ち出し・放飼の様子

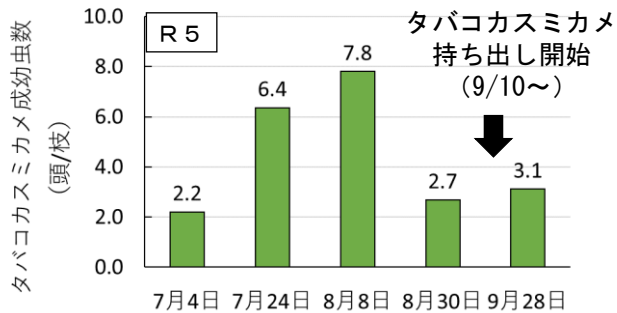


8

8

1 増殖方法の検証～タバコカスミカメの増殖程度～

温存ハウス内のタバコカスミカメの増殖程度を調査



○タバコカスミカメ増殖数

目標増殖頭数：52,100頭 ⇒ R 5 : **84,124頭**

(放飼目安：1,000頭／10 a)

増殖率
約20倍

9

9

1 増殖方法の検証～土着天敵の増殖にかかる費用～

表 土着天敵の増殖にかかる費用	単位：円
クレオメ苗代	114,442
培土代	63,360
肥料代	55,308
役務費	320,569
合計	553,679
10 a あたりの増殖にかかる費用	10,627

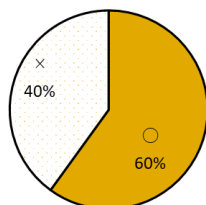
10

10

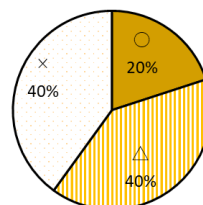
2 防除効果の検証～R4の天敵定着状況～

R4:実証ほを設置しアザミウマ類及びコナジラミ類の防除効果を確認

天敵定着状況 ナス



天敵利用に対する満足度



天敵利用者の4割が天敵が定着していない

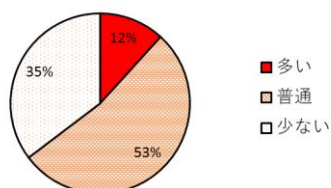
11

11

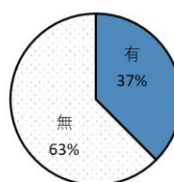
R4をアンケート結果から振り返ってみると…

23名中16名回答

放飼前の害虫発生状況 コナジラミ類



天敵リセット有無



- ・放飼前にコナジラミ類が発生していた農家が約6割強
- ・天敵をリセット(※)した農家が約4割弱

⇒天敵をリセットしないように放飼前に事前にコナジラミ類の発生を抑えた上で天敵を放飼する必要がある！

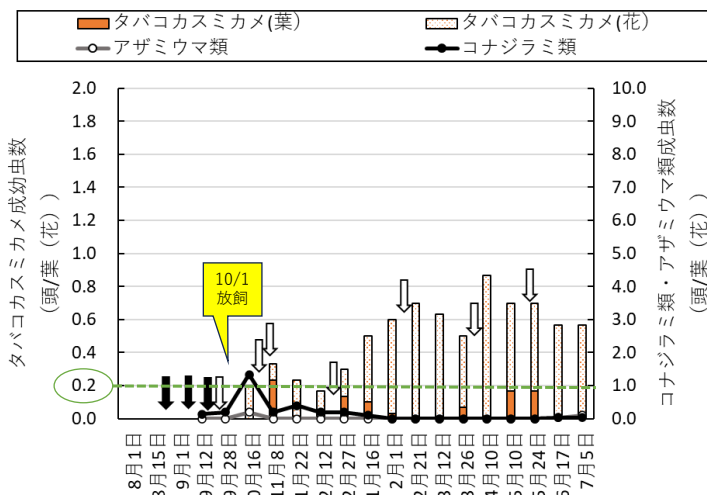
※天敵に影響のある薬剤を散布し、害虫を減らすこと

12

12

2 害虫防除効果の検証（R5-事例①）

天敵への影響が小さい薬剤散布
 天敵に影響がある薬剤散布

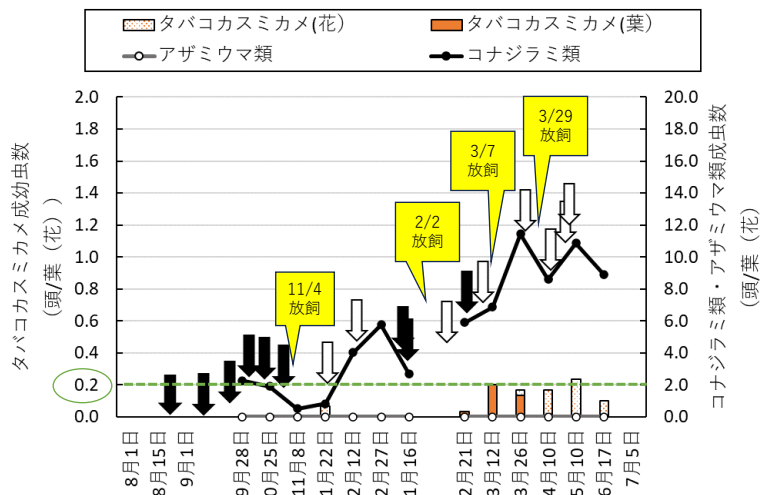


13

13

2 害虫防除効果の検証（R5-事例②）

天敵への影響が小さい薬剤散布
 天敵に影響がある薬剤散布



14

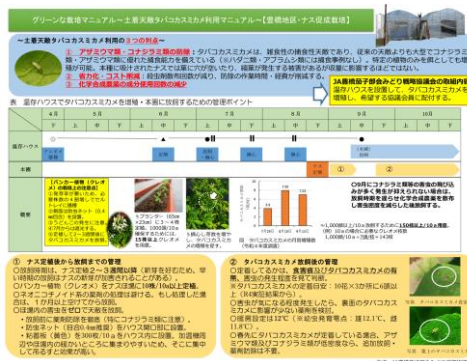
14

マニュアルを作成

【改善ポイント～天敵利用を成功させるために～】

- ①ほ場内の害虫をゼロにしてから放飼
- ②放飼時期は9月から10月末までに
- ③放飼前後の農薬選定に注意

マニュアルを作成
(※表面のみ抜粋)



15

3 化学合成農薬削減効果の検証～農薬使用回数～

表 各実証区の天敵導入前と導入後の薬剤散布回数及び殺虫剤成分使用回数 単位：回

	天敵導入前 (R3)	天敵導入後 (R5) (a)	防除暦との比較 ¹⁾ (a-b)
実証区 1	14 (26)	10 (24)	-14 (-24)
実証区 2	27 (47)	20 (35)	-2 (-9)
実証区 3	12 (2)	4 (5)	-18 (-39)
実証区 4	10 (16)	17 (30)	-5 (-14)
平均	—	13 (24)	-10 (-20)
防除暦(b)		(周年)	22 (44)

1) () 内は殺虫剤成分使用回数

※網掛け・斜体部分は2月末までの結果であるため、参考値

削減目標：防除暦より使用回数を2回削減する

⇒天敵導入後：

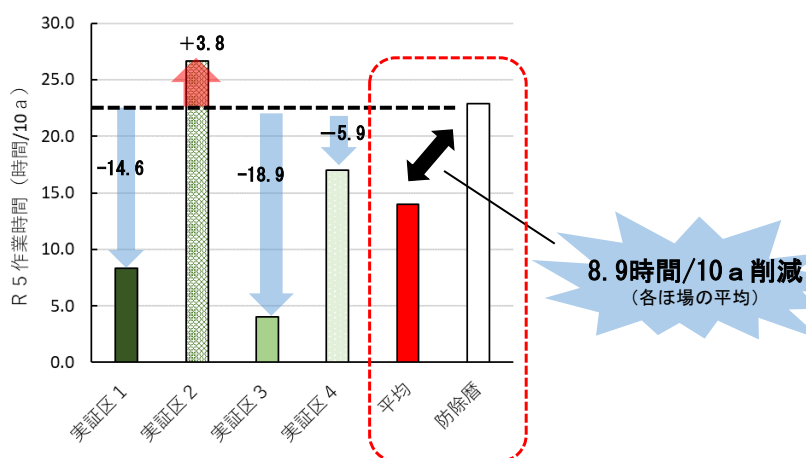
平均薬剤散布回数は13回、殺虫剤成分使用回数は24回

⇒それぞれ防除暦と比較して10回及び20回削減

16

16

3 化学合成農薬削減効果の検証～作業時間～

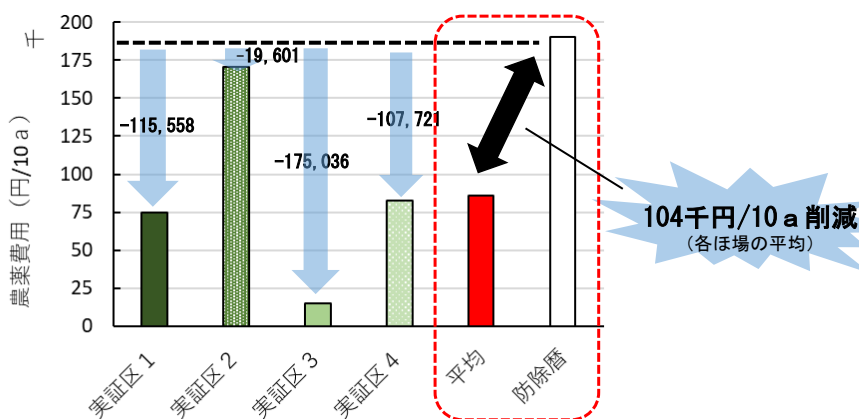


慣行防除（防除暦）に比べて、
作業時間は平均8.9時間／10a削減された

17

17

3 化学合成農薬削減効果の検証～農薬費用～



慣行防除（防除暦）に比べて、
農薬費用は平均104千円／10a削減された

18

18

まとめ ～実証してわかったこと～

①温存ハウスで増殖可能

- ・天敵温存植物であるクレオメで周年増殖が可能

②放飼前後の農薬選定の重要性

- ・放飼前は害虫が増えないよう化学合成農薬で抑える
- ・天敵の影響日数を考慮して農薬を選定し天敵を放飼する
- ・天敵定着後は、天敵に影響の少ない薬剤を併用して防除を行う

③天敵放飼時期

- ・10月末までに天敵を放飼し、0.2頭/（花・葉）以上定着させる

19

19

ご清聴ありがとうございました

20

20