

[成果情報名] 施設トマトにおけるタバコカスミカメを活用したタバココナジラミ防除体系

[要 約] 施設トマトにおいてタバコカスミカメと本天敵の温存に好適なバンカー植物、天敵に影響の少ない選択性薬剤を組み合わせることでタバココナジラミの多発を抑制し、黄化葉巻病の発病を慣行レベルに抑制可能である。

[キーワード] 施設トマト、天敵、タバコカスミカメ、タバココナジラミ、黄化葉巻病

[担 当] 静岡農林技研・植物保護科

[連絡先] 電話 0538-36-1556、電子メール agrihogo@pref. shizuoka. lg. jp

[区 分] 生産環境（病害虫）

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

施設トマト栽培ではタバココナジラミの媒介する黄化葉巻病のまん延が深刻な問題となっている。しかし、本害虫は高度の薬剤抵抗性を発達させ、薬剤のみによる防除は困難となっている。近年、我が国にも土着で生息する捕食性天敵タバコカスミカメが注目されている。本天敵は従来为天敵に比べ大型で捕食量が多く、また雑食性のため特定の植物種のみを餌としても増殖が可能である。そこで、施設トマトにおけるタバココナジラミの生物的防除資材として、本天敵の利用方法を確立する。

[成果の内容・特徴]

- 1 本防除体系では、野外から施設内への害虫の飛び込み量が減少し、黄化葉巻病感染リスクが低下する 11 月以降にタバコカスミカメとバンカー植物である「バーベナ ‘タピアン’」を導入する。春先以降の害虫の増加に備え、3～4月に1～2回タバコカスミカメ追加放飼を行うとともに、4～5月にバンカー植物の刈り払いを行うことで増殖した本天敵をトマト上に分散させる。11 月ごろまでは黄化葉巻病感染リスクが高いことから慣行の薬剤防除を行い、タバコカスミカメ導入後に選択性薬剤主体の防除に切り替える（表 1）。
- 2 タバコカスミカメは 1 回につきトマト 1 株あたり 0.5 頭を放飼する。
- 3 バンカー植物である「バーベナ ‘タピアン’」は、土耕栽培の場合は直接定植し、養液栽培の場合は 60cm プランターへ定植するなどして 1 a あたり 1 箇所以上導入する。
- 4 タバコカスミカメを導入した現地栽培施設では慣行防除に比べ、特に栽培終期のタバココナジラミ密度が強く抑制され、黄化葉巻病発病株率は同等から同等以下に抑制された（図 1）。
- 5 タバコカスミカメ利用体系では慣行防除に比べ、コジラミ類を対象とした殺虫剤散布回数を 0～56%、殺虫剤成分数を 17～64%削減できる（表 2）。

[成果の活用面・留意点]

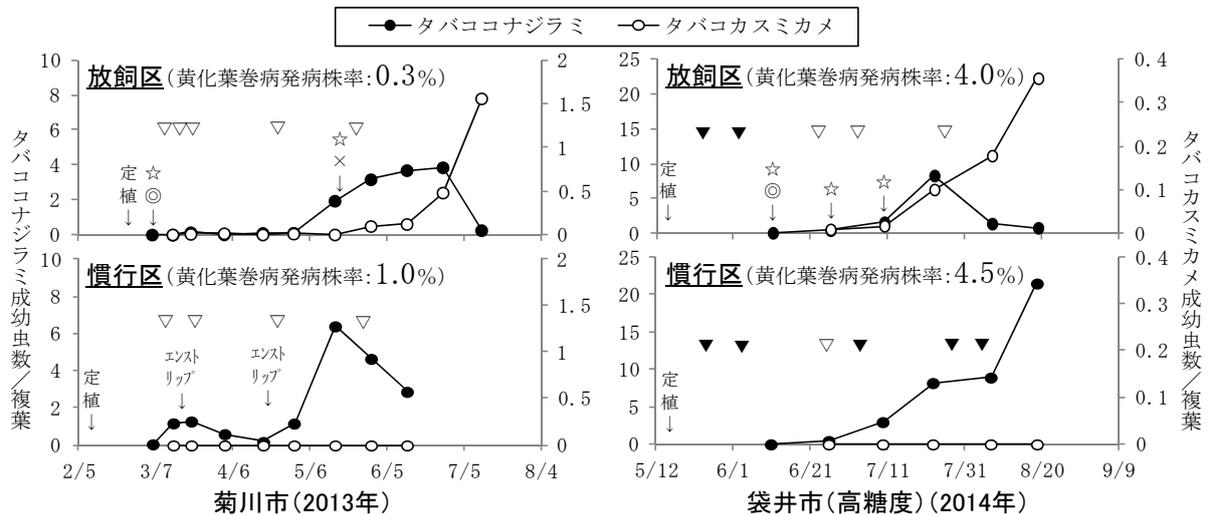
- 1 養液栽培トマトにおいて試験を行った。
- 2 栽培施設開口部に 0.4mm 以下の目合いの防虫ネットを展張して害虫の侵入防止を図るとともに、健全苗の定植、黄化葉巻病発病株の迅速な除去・適切な処分等を行うことでウイルスの拡散を防止することが前提条件である。
- 3 選択性薬剤の情報は「利用マニュアル」を参照する（URL：https://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/060741.html）。
- 4 ミニトマト品種ではタバコカスミカメの加害により減収する可能性があるため使用しない。
- 5 タバコカスミカメは農薬登録申請中であり、1～2年以内に製剤が販売される見込みである（販売元：㈱アグリ総研、価格未定）。

[具体的データ]

表1 タバコカスミカメを活用したタバココナジラミ防除体系のモデル

時期 作型	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
定植：8月 収穫：10～7月	育苗	定植 ●	▼	▼	▼	▼(▽)	(▽)	(▽)	(▽)	(▽)	(▽)	(▽)	終了
					☆				☆	☆			
					◎							×	
定植：11月 収穫：1～6月			育苗	定植	収穫								終了
			▼	(▽)	(▽)	(▽)	(▽)	(▽)	(▽)	(▽)	(▽)	(▽)	
				☆					☆				
				◎								×	
定植：2月 収穫：4～7月						育苗	定植	収穫					終了
						(▼)	(▽)	(▽)	(▽)	(▽)	(▽)	(▽)	
							☆		☆				
							◎					×	

●：ネオニコチノイド系粒剤（育苗時または定植時処理）、▼：非選択性薬剤、▽：選択性薬剤、
（）：害虫発生状況に応じて散布
☆：タバコカスミカメ放飼（0.5頭/株）、◎：バンカー植物導入、×：バンカー植物刈払い



▼：非選択性殺虫剤、▽：選択性殺虫剤、☆：タバコカスミカメ放飼、◎：バンカー植物導入、×：バンカー植物刈払い

図1 現地栽培施設におけるタバコカスミカメとタバココナジラミの発生消長

表2 コナジラミ類登録殺虫剤散布回数および成分数の削減率(対慣行防除)

作型	殺虫剤散布回数	殺虫剤成分数
定植：11月、収穫：1～6月	33%	17%
定植：11月、収穫：1～5月（高糖度）	56%	64%
定植：5月、収穫：7～8月（高糖度）	0%	17%

* 現地実証試験結果から算出した。

[その他]

研究課題名：気象変動リスクに対応した新しい植物保護技術の開発（2012年）、施設園芸作物における進化型IPMを構成する要素技術の開発（2013～2014年）
 予算区分：国庫委託（農食事業タバコカスミカメプロ）
 研究期間：2012～2014年度
 研究担当者：中野亮平、土田祐大、土井誠、石川隆輔、影山智津子、片井祐介、多々良明夫