

トマトキバガの防除対策及び効率的な調査手法の確立に向けた緊急研究

03024C	分野	適応地域	【研究グループ】 農研機構植物防疫研究部門、熊本県農業研究センター	【研究期間】 令和3年(1年間)
	農業-野菜	九州	【研究統括者】 農研機構植物防疫研究部門 水谷 信夫	

キーワード: トマト・ナス・ピーマン・ジャガイモ、ナス科植物、越境性害虫、薬剤感受性、フェロモントラップ

1 研究の目的・終了時達成目標

国内に侵入したトマトキバガの効率的な調査手法及び防除対策の確立のため、トマトキバガの発生初期段階でかつ冬季から早春季における分布および発生状況を、寄主植物とフェロモントラップの調査によって把握するとともに、初動防除として有効な殺虫剤について、感受性検定と既存の薬剤の有効性を評価し、より効果の高い薬剤を選抜する。今後の分布拡大に備えた室内実験系の構築に不可欠な飼育法を開発する。発生予察および防除対策を効率良く構築するために、海外の先行研究に基づく情報を解析、整理する。

2 研究の主要な成果

- ①市販されている殺虫剤の複数の系統の主要薬剤がトマトキバガに対して殺虫効果があることを確認した。
- ②フェロモントラップにトマトキバガが誘殺されることを確認し、発生地域に設置したトラップで冬季に断続的にトマトキバガが誘殺されることを明らかにした。
- ③トマト植物体を用いたトマトキバガの飼育法の基本スケジュールを確立した。
- ④海外のトマトキバガに関する文献等の資料を収集し、それらを整理・解析することによって、トマトキバガの移動分散能力や発生予察を行うための基礎的情報を得ることができた。

3 開発した技術・成果の実用化・普及の実績及び今後の展開

- ①薬剤の有効性、トラップによる発生消長の把握等、得られたデータの速やかな普及と正確な情報発信について、農林水産省の担当部局や植物防疫所と連携を取りつつ進めた。
- ②飼育方法、薬剤の有効性、トラップによる発生消長の把握等について、一定の成果を得ることができた。本事業での成果を基に、今後の分布及び発生の拡大に備えた、発生予察や総合防除技術の開発が必要である。

【今後の開発・普及目標】

- ① 2年後(2023年度)は、総合的防除(IPM)技術に必要な防除アイテムの有効性を明らかにする。
- ② 5年後(2026年度)は、国内への侵入経路を明らかにし、発生予察技術を開発する。
- ③ 最終的には、天敵等を利用したIPM技術体系を確立し、現場への普及を進める。

4 開発した技術・成果が普及することによる波及効果及び国民生活への貢献

- ① トマトキバガの侵入および拡大を早期に抑止することにより、国内生産量第1位の熊本県での被害が抑制され、最大で国内生産量の約18%の減収を避けることができる。さらに、発生が確認されている宮崎県を含む国内のトマト産地での被害の抑制および予防効果が期待できる。
- ② 本研究の成果を基にトマトキバガの発生予察および防除技術を確立することによって、国内のトマト生産を安定化し、国民に安全で安心な国産トマトを継続して供給することができる。

(03024C) 研究課題名 トマトキバガの防除対策及び効率的な調査手法の確立に向けた緊急研究

研究終了時の達成目標

トマトキバガの分布および発生状況を把握し、海外の情報を解析・整理しながら、有効な殺虫剤の選抜や今後の研究に不可欠な飼育法を開発する。

研究の主要な成果

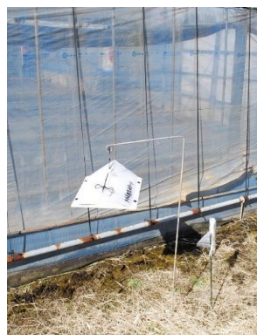
① 市販されている殺虫剤のうち、スピネトラム水和剤、クロルフェナピル水和剤、インドキサカルブ水和剤、クロラントラニリプロール水和剤、シアントラニリプロール水和剤、フルキサメタミド乳剤およびピリダリル水和剤の7薬剤（6系統）で高い殺虫効果が認められた。また、上記の殺虫剤を処理した葉では、放飼5日後まで食害がほぼ認められなかった。

※注意；この研究で使用した農薬を一般の圃場でトマトキバガの防除のために使用することは、農薬取締法により認められていません

② 発生地域に設置したフェロモントラップで1月下旬から3月下旬にかけてトマトキバガが断続的に誘殺された。

③ トマト脇芽を利用した飼育法で1～4齢幼虫の採集に最適なスケジュールを確立した。

④ 海外のトマトキバガに関する資料の収集と解析により、分布拡大の状況や移動分散能力などの発生予察を行うための基礎的情報を得た。



フェロモントラップ トマト脇芽を利用した飼育法



アジア地域におけるトマトキバガの発生年

今後の展開方向

薬剤の有効性、トラップでの発生消長の把握、飼育方法等の成果が得られた。今後の発生拡大に備えた発生予察や防除技術の開発を進める必要がある。

実用化・普及することによる波及効果及び国民生活への貢献

- 国内生産量第1位の熊本県を含む国内のトマト生産地での被害の抑制や予防が期待できる。
- 国民に安全で安心な国産トマトの継続した供給を可能にする。