

年明け短期作型の施設トマト有機栽培で発生する病害虫に対する有機JAS対応薬剤の防除効果
年明け短期作型の施設トマト有機栽培では、有機JAS対応薬剤による発病前からの予防的防除により、無防除と比べてうどんこ病の発生を抑制できる。また、可販果収量は慣行防除と同程度になる。
農業研究センター生産環境研究所病害虫研究室（担当者：舩本将明・久保一真）

研究のねらい

本県では「くまもとグリーン農業」を推進し、有機農業の取り組み拡大を行っているが、主要農産物である施設栽培トマトでの事例は少ない。そのような中で、本県平坦部のトマト産地で問題となるトマト黄化葉巻病やトマト黄化病の発病を回避するため、それらの病原ウイルスを媒介するタバココナジラミが野外で減少する年明けに定植し、6月末まで収穫する作型で有機栽培が実践されている。そこで、年明け短期作型の施設トマト有機栽培で発生する病害虫に対する有機JAS対応薬剤の防除効果を明らかにする。

研究の成果

1. 発病前からのトマトうどんこ病、すすかび病等に農薬登録を有する有機JAS対応殺菌剤の予防的防除により、無防除と比べてうどんこ病の発病時期を遅らせ、病徴の進展を抑えることができる。しかし、すすかび病については5月以降に増加し、防除効果はやや低い傾向にある。（図1）。
2. タバココナジラミが低密度時から天敵のタバコカスミカメを導入し、トマトのコナジラミ類に農薬登録を有する有機JAS対応殺虫剤を散布することで、無防除よりも本害虫を低密度に抑えることができる（図2）。また、本害虫が引き起こすウイルス病の発生は、慣行防除と同様に少ない（データ省略）。
3. 防除方法の違いが可販果収量に及ぼす影響については、無防除では慣行防除に比べ減収するが、有機栽培では慣行防除と同程度になる（図3）。

成果の活用面、留意点

1. 本成果は、平坦地の年明け短期作型施設トマト有機栽培の病害虫防除指導に資する。
2. 本試験は、農業研究センター内ほ場で、0.4mm目合防虫ネット展張によりトマトで問題となる病害虫を持ち込まない等の基本的な耕種的防除を実施した上での試験結果であり、活用に当たっては耕種的防除の取り組みが必須である。
3. 耕種概要等は以下のとおりである。

トマト黄化葉巻病抵抗性品種 かれん（台木：キングバリア）、120株/区、畝幅200cm、株間50cm、施肥：熊本ECO牛ふん堆肥 2t/10a、オール有機774 170kg/10a、10.0粒状炭酸苦土石灰 100kg/10a、ハウスの四隅にクレオメを各1株植栽し、タバコカスミカメ（以下NT）をトマト2株当たり1頭導入。

2022年：定植2022年2月6日、収穫期間2022年4月4日～6月30日、NT導入2月21日

2023年：定植2023年1月29日、収穫期間2023年4月9日～6月28日、NT導入3月22日

薬剤防除経費：【有機栽培区】7～10万円/10a（天敵含む） 【慣行防除区】5～7万/10a

【具体的データ】 No. 1114 (令和 7 年(2025 年) 6 月) 分類コード 04-04 熊本県農林水産部

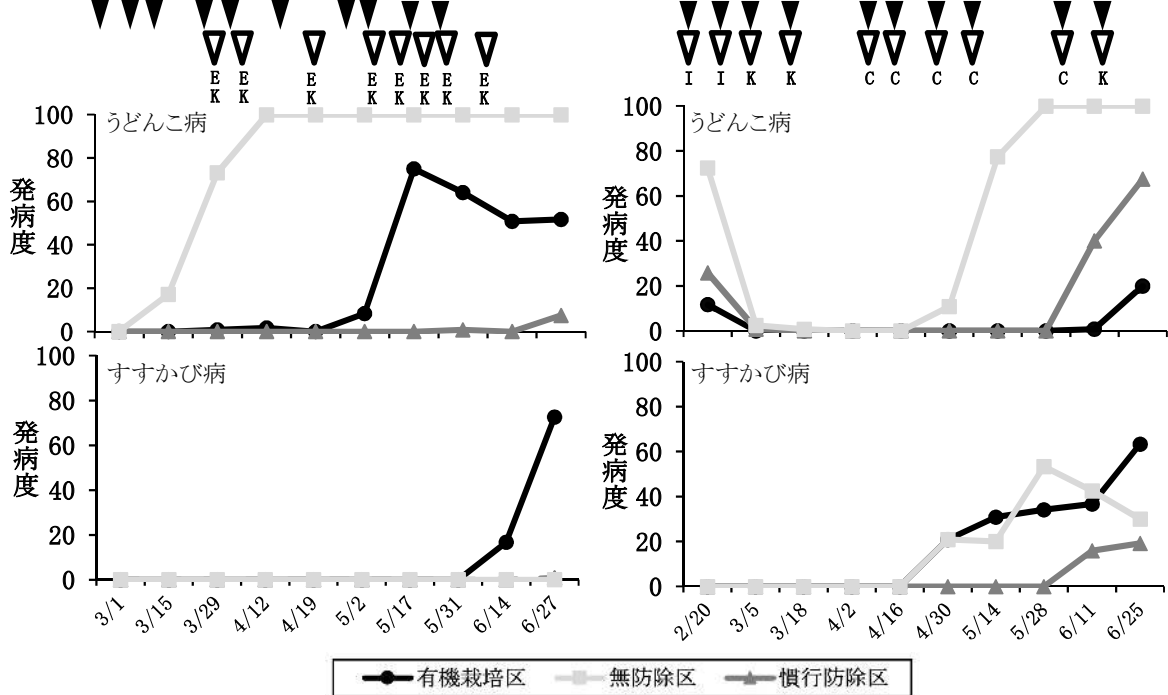


図 1 各試験体系区における各種病害の発病推移 (左: 2022 年、右: 2023 年)

▼: 有機栽培区の有機 JAS 対応殺菌剤散布 ▼: 慣行防除区の殺菌剤散布

注) 供試薬剤: E; エコショット 1000 倍、K; カリグリーン 800 倍、I; イオウフロアブル 500 倍、C; クリーンカップ 1000 倍

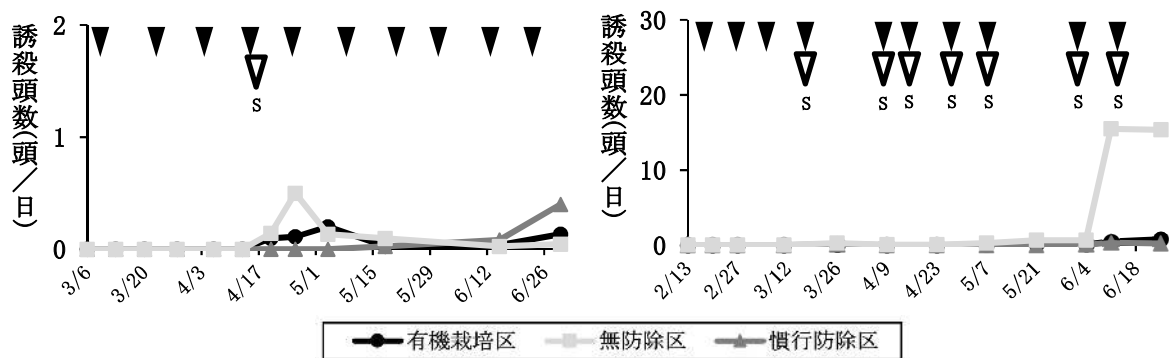


図 2 各試験体系区のタバココナジラミ誘殺推移 (左: 2022 年、右: 2023 年)

▼: 有機栽培区の有機 JAS 対応殺虫剤散布 ▼: 慣行防除区の殺虫剤散布

注) 供試薬剤: S; サフオイル 300 倍

調査方法: ハウス内 3 カ所、ハウス外 6~7 カ所に黄色粘着板 (11cm×11cm) を設置して、7~14 日間隔で誘殺したタバココナジラミ成虫を計数した。

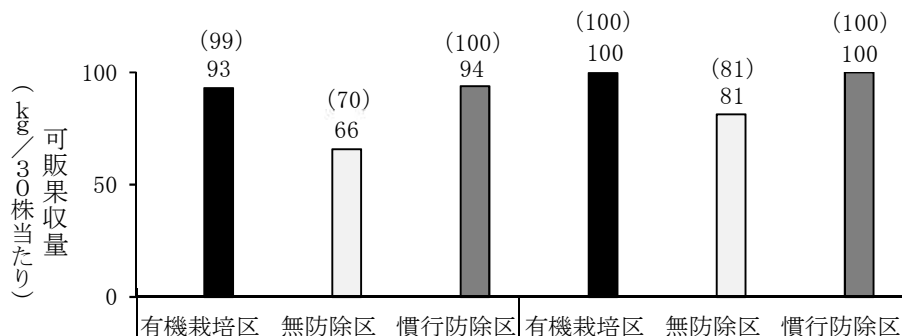


図 3 各試験区の可販果収量 (左: 2022 年、右: 2023 年)

調査基準: 傷や病害虫による被害果および小玉果 (100g 以下) 以外を可販果とし、重量を計測した。 () 内は慣行防除区比 (%)。