

年明け短期作型の施設トマト有機栽培における病害虫の発消長

年明け短期作型の有機栽培を実施する施設トマト現地ほ場では、4月下旬以降にうどんこ病、すすかび病、葉かび病および灰色かび病が発生する傾向にある。タバココナジラミは野外の発生に伴い、4月下旬以降にはほ場内でも増加し、同時期から黄化葉巻病も発生する。栽培終了時に採集したタバココナジラミは、6割以上がTYLCVまたはTOCVを保毒しており、ほ場内の感染リスクが高い傾向にある。

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、それらウイルス病の媒介虫であ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。また、この現地ほ場では、有機栽培が35年程度継続され、トマトで問題となる病害虫を多発させない基本的管理が行われている。そこで、先進事例である現地の年明け短期作型の施設トマト有機栽培ほ場における病害虫発生傾向を明らかにする。

研究成果

1. 年明け短期作型の施設トマト有機栽培ほ場では、4月以降にうどんこ病、すすかび病、葉かび病、灰色かび病が発生し始め、栽培終了にかけて増加する傾向にある（図1）。
2. タバココナジラミの発生は、4月下旬から野外での発生に伴いほ場内でも増加する傾向にある（図2）。同時期に、ほ場内で黄化葉巻病の発生が認められる（データ省略）。
3. 栽培終了後のほ場内で採集したタバココナジラミは、6割以上がTYLCVまたはTOCVを保毒しており、ほ場内の感染リスクは高い傾向にある（表1）。

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. 調査は、冬春作型を慣行とする地域の現地ほ場で実施したものである。
3. 年明け短期作型においても、栽培終了時のほ場内に存在するタバココナジラミはウイルスを保毒しているため、栽培終了時の密閉処理を徹底する必要がある。
4. 調査ほ場は、有機栽培を35年程度継続し、栽培後半にやや病害虫が増加したものの、有機栽培トマトとしては許容可能な水準にあり、過去に疫病やカイガラムシ類等、今回未発生の病害虫が確認された年次もあるが、初発時の管理により被害拡大を防いでいる。
5. 耕種概要は以下のとおりである。

品種：マイロック（台木：グリーンセーブ）、加温温度 12℃、0.4mm 目合防虫ネット展張、定植前にクレオメをハウス内に植栽して土着天敵であるタバコカスミカメを導入。

2023 年：定植 2023 年 1 月 26 日、収穫期間 2023 年 4 月 19 日～7 月 3 日

2024 年：定植 2024 年 1 月 23 日、収穫期間 2024 年 4 月 19 日～6 月 30 日

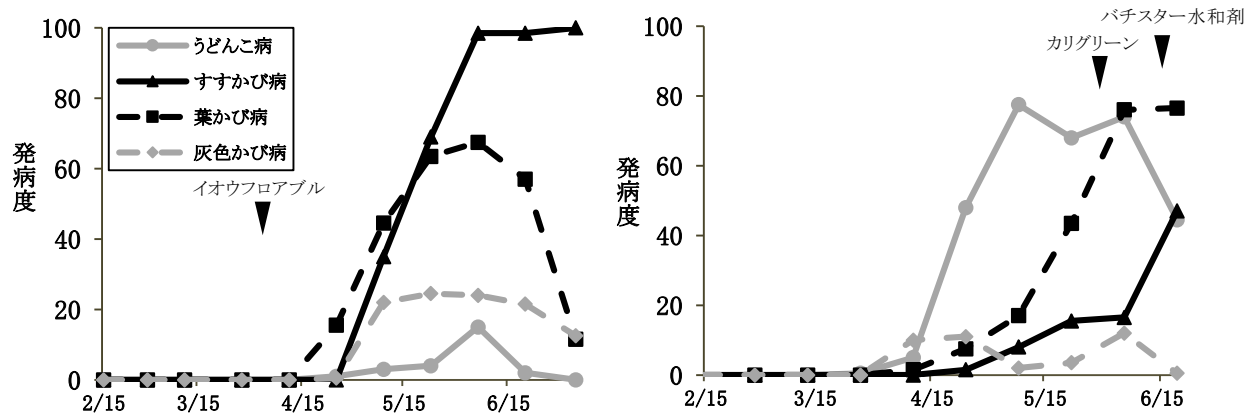


図 1 現地有機栽培ほ場における病害の発生推移（左：2023 年、右：2024 年）
調査方法：各種病害は任意の 50 株について、発生予察調査基準に準じて調査し、発病度を算出した。

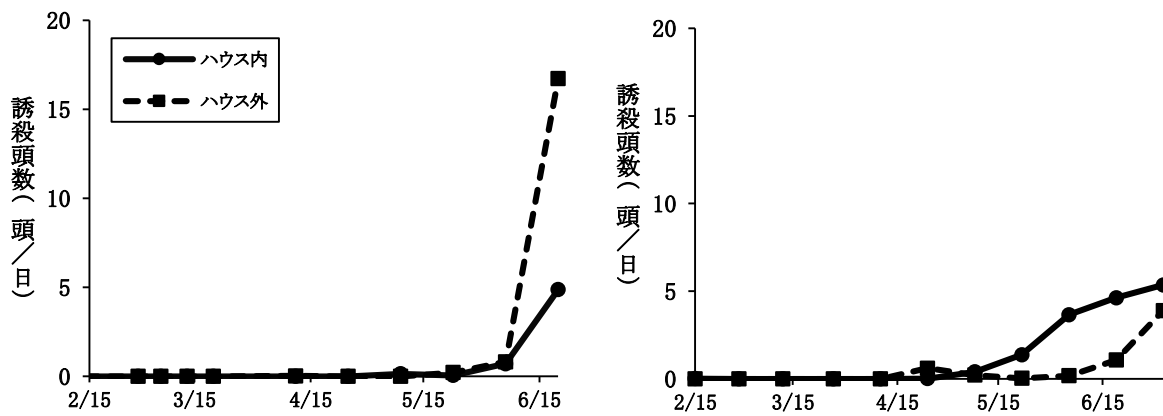


図 2 現地有機栽培ほ場内外のタバココナジラミ成虫の発生推移（左：2023 年、右：2024 年）
調査方法：ハウス内 4 ヲ所、ハウス外 2 ヲ所に黄色粘着板（11cm×11cm）を設置して、7～21 日間隔で誘殺したタバココナジラミ成虫を計数した。

表 1 栽培終了後の現地有機栽培ほ場におけるコナジラミのウイルス保毒率

年	供試虫数 (頭)	保毒虫率 (%)	各ウイルス保毒虫率(%)		
			TYLCV	ToCV	TYLCV+ToCV
2023	50	60.0	42.0	38.0	20.0
2024	50	72.0	62.0	44.0	34.0

調査方法：栽培終了後のほ場内でタバココナジラミ成虫を採取し、RNA 抽出を行った後に RT-PCR 法により各ウイルスの有無を調査した。