

# 農業の新しい技術

No. 747(令和5年(2023年)6月)

分類コード 04-04

熊本県農林水産部

## メロン退緑黄化病は、調合油乳剤を利用した防除体系で防ぐ

農業研究センター 生産環境研究所病害虫研究室  
担当者：吉永英樹

### 研究のねらい

Cucurbit chlorotic yellows virus (以下、CCYV) を病原とするメロン類退緑黄化病は、定植 40 日後までのタバココナジラミによる CCYV 感染を防ぐことで、被害を回避できると考えられており、育苗期後半の粒剤処理と交配直前の液剤散布を組み合わせた防除体系が構築されている(平成 21 年度農業の新しい技術 No. 608)。しかし、近年、殺虫剤に対するタバココナジラミの感受性が低下しており、生産現場では防除に苦慮している。そこで、令和 4 年度成果情報 No. 1018 と No. 1019 を踏まえ、育苗期後半の粒剤処理と交配直前の液剤散布に薬剤抵抗性発達リスクの少ない調合油乳剤を組みこんだ防除体系の媒介抑制効果を検討し、メロン退緑黄化病に対する有効性を明らかにする。

### 研究の成果

- 育苗期後半の粒剤処理と定植 7 日後の調合油乳剤散布を行ったのち、混用散布 1 回および 2 回のタバココナジラミに対する密度抑制効果および CCYV の発病株率はほぼ同等であり、混用散布 1 回でメロン交配前の CCYV の感染を低く抑えられる(図 1)。
- メロン交配前にあたる定植 14 日後混用散布および定植 21 日後混用散布のタバココナジラミに対する密度抑制効果および CCYV の発病株率はほぼ同等であり、いずれの時期の混用散布でもメロン交配前の CCYV の感染を低く抑えられる(図 2)。

以上のことから、育苗期後半のジノテフラン粒剤処理、定植 7 日後の調合油乳剤散布に加えてメロン交配前に調合油乳剤と殺虫剤との混用散布を行う防除体系は、CCYV 感染を抑制でき、メロン退緑黄化病に対して有効である。

### 成果の活用面・留意点

- 育苗期後半の粒剤処理と定植 7 日後の調合油乳剤散布は令和 4 年度成果情報 No. 1019、混用散布は令和 4 年度成果情報 No. 1018 を参照すること。
- 調合油乳剤は薬害が懸念されるため、メロンで使用する際には高温時および薬剤の乾きにくい曇天時の散布を避ける。また、殺菌剤との混用については、事前に薬害の有無を十分確認してから使用する。
- 薬剤だけでは感染を完全に防止できないため、育苗圃および本圃のハウス開口部に目合い 0.4mm 以下の防虫ネットを設置し、保毒虫の侵入を防止する。

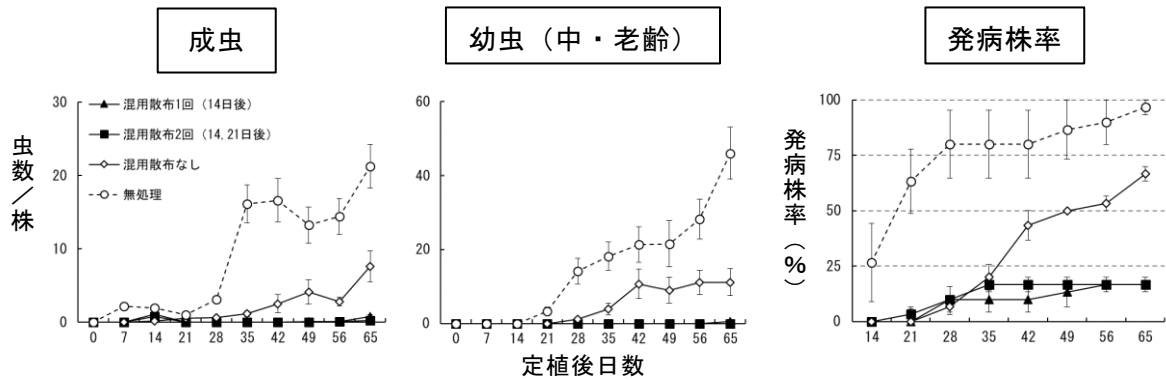


図1 混用散布回数の違いによるタバココナジラミ成幼虫の密度およびC C Y V発病株率の推移  
エラーバーは標準誤差を示す。

【栽培概要】試験場所：熊本県農業研究センター内硬質プラスチックハウス  
品種：アールスセイヌ秋冬Ⅱ 育苗：50穴セルトレイ 定植：2021/9/27 交配：10/25 収穫：12/20  
施肥その他一般管理は慣行に準じた。ハウス開口部には目合い0.4mmの防虫ネットを展張した。  
タバココナジラミバイオタイプQが寄生(成虫2.5頭/供試株、保毒率約100%)したメロン退緑黄化病発病株を各区中央付近の畝間に定植直後から収穫日まで設置した。  
本試験に用いた個体群は2020年山鹿市のスイカほ場から採集し、累代飼育したものである。

【薬剤処理】

処理区	定植3日前	定植7日後	定植14日後	定植21日後
	ジノテフラン粒剤 (2g/株)	調合油乳剤散布 (300倍)	調合油乳剤 (300倍) + スピネトラム水和剤 (2500倍)	調合油乳剤 (300倍) + スピネトラム水和剤 (2500倍)
混用散布1回 (14日後)	○	○	○	—
混用散布2回 (14, 21日後)	○	○	○	○
混用散布なし	○	○	—	—

【調査方法】密度調査：1区8株の上・中・下位(計24葉)に寄生した成虫と幼虫(中・老齢)を調査した。  
発病調査：全株(120株)を対象にC C Y Vの発病を調査した。

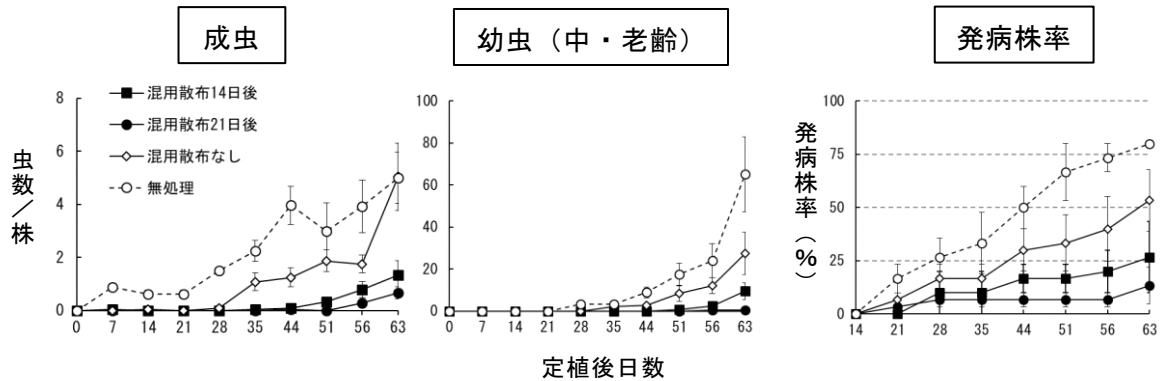


図2 混用散布時期の違いによるタバココナジラミ成幼虫の密度およびC C Y V発病株率の推移  
エラーバーは標準誤差を示す。

【栽培概要】試験場所：熊本県農業研究センター内硬質プラスチックハウス  
品種：アールスセイヌ夏Ⅱ 育苗：50穴セルトレイ 定植：2022/7/6 交配：7/30 収穫：9/21  
施肥その他一般管理は慣行に準じた。ハウス開口部には目合い0.4mmの防虫ネットを展張した。  
タバココナジラミバイオタイプQが寄生(成虫2.5頭/供試株、保毒率約100%)したメロン退緑黄化病発病株を各区中央付近の畝間に定植直後から収穫日まで設置した。  
本試験に用いた個体群は2020年山鹿市のスイカほ場から採集し、累代飼育したものである。

【薬剤処理】

処理区	定植3日前	定植7日後	定植14日後	定植21日後
	ジノテフラン粒剤 (2g/株)	調合油乳剤散布 (300倍)	調合油乳剤 (300倍) + スピネトラム水和剤 (2500倍)	調合油乳剤 (300倍) + スピネトラム水和剤 (2500倍)
混用散布14日後	○	○	○	—
混用散布21日後	○	○	—	○
混用散布なし	○	○	—	—

【調査方法】密度調査：1区8株の上・中・下位(計24葉)に寄生した成虫と幼虫(中・老齢)を調査した。  
発病調査：全株(120株)を対象にC C Y Vの発病を調査した。