

メロン交配前までのウイルス感染をジノテフラン粒剤と定植 7 日後の調合油乳剤で抑制できる

育苗期後半のジノテフラン粒剤処理と定植 7 日後の調合油乳剤散布の組み合わせは、粒剤処理のみおよびジノテフラン粒剤と定植前日の調合油乳剤散布の組み合わせに比べて、メロン交配前までのウリ類退緑黄化ウイルス感染を抑制できる。

農業研究センター生産環境研究所病害虫研究室 (担当者: 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、メロン栽培でのタバココナジラミに対する定植時処理剤および調合油乳剤との組み合わせによる媒介抑制効果を検討し、CCYV 感染に対する有効性を明らかにする。

研究の成果

1. ジノテフラン粒剤、ニテンピラム粒剤およびシアントラニリプロール水和剤のタバココナジラミ密度は同等であるが、CCYV の発病株率はジノテフラン粒剤で低く、CCYV の潜伏期間 (約 20 日) を考慮すると、定植後約 7 日は CCYV 感染を抑制できる (図 1)。
2. ジノテフラン粒剤処理と定植 7 日後の調合油乳剤散布を組み合わせることで、ジノテフラン粒剤のみおよびジノテフラン粒剤と定植前日の調合油乳剤散布の組み合わせに比べて、タバココナジラミに対する密度抑制効果は同等であるが、CCYV の発病株率は低くなり、メロン交配前までの CCYV 感染を抑制できる (図 2)。

成果の活用面・留意点

1. 調合油乳剤は浸透移行性が乏しいため、薬剤が葉裏に付着するように十分量を丁寧に散布する。
2. 調合油乳剤は葉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、事前に葉害の有無を十分確認してから使用する。
3. 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。

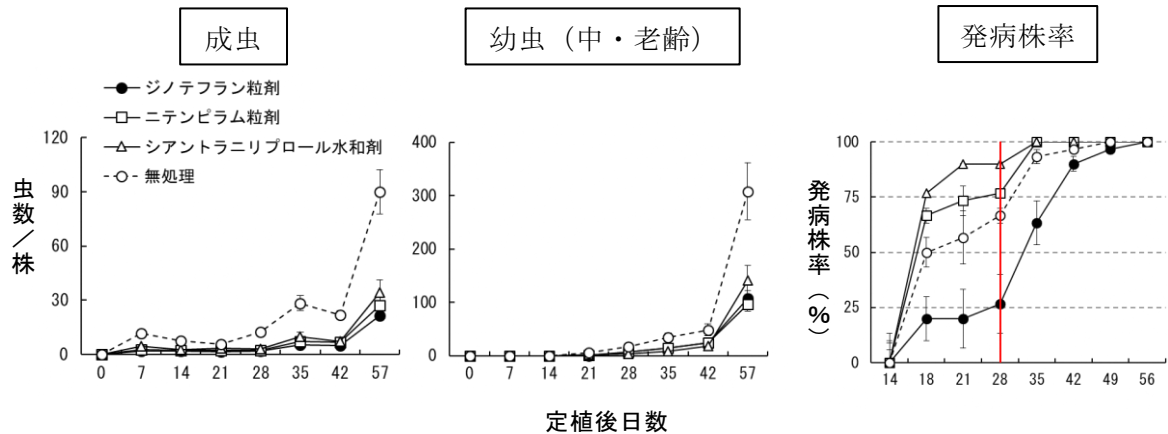


図1 タバコナジラミ成幼虫の密度およびCCYV発病株率の推移(定植時処理剤の比較)
エラーバーは標準誤差を示す。

【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：アールスメイ夏Ⅱ 育苗：50穴セルトレイ 定植：2021/6/14 交配：7/9
 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。
 タバコナジラミバイオタイプQが寄生(成虫3.1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調査終了日まで設置した。
 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
	ジノテフラン粒剤 (2g/株)	○
	ニテンピラム粒剤 (2g/株)	○
	シアントラニプロール水和剤 (400倍、25ml/株)	○

【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CCYVの発病を調査した。

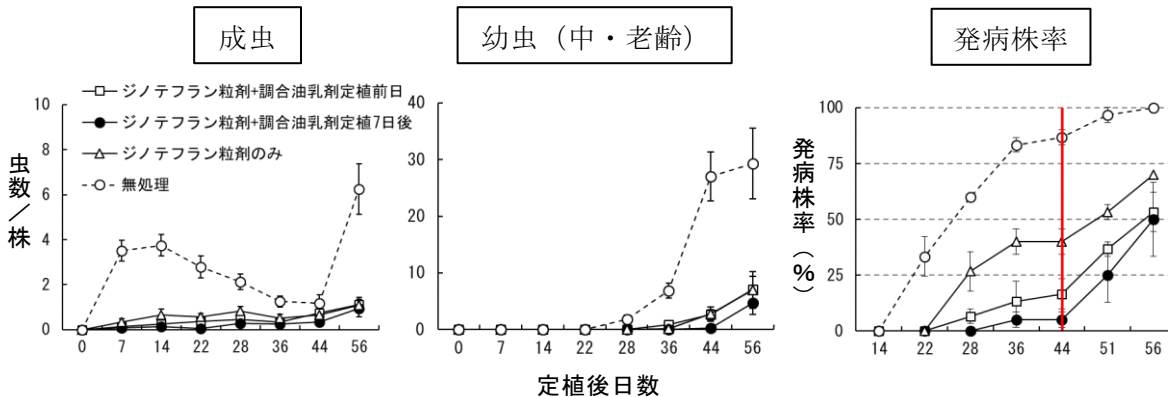


図2 タバコナジラミ成幼虫の密度およびCCYV発病株率の推移(調合油乳剤との組み合わせ)
エラーバーは標準誤差を示す。

【栽培概要】 試験場所：熊本県農業研究センター内ビニルハウス
 品種：アールスメイ秋冬Ⅱ 育苗：50穴セルトレイ 定植：2021/10/13 交配：11/22
 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調査終了日まで設置した。
 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	定植前日	定植7日後
		ジノテフラン粒剤 (2g/株)	調合油乳剤散布 (300倍)	調合油乳剤散布 (300倍)
	ジノテフラン粒剤+調合油乳剤定植前日	○	○	—
	ジノテフラン粒剤+調合油乳剤定植7日後	○	—	○
	ジノテフラン粒剤のみ	○	—	—

【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(90株)を対象にCCYVの発病を調査した。