

作業用手袋の交換によるピーマンモザイク病の接触伝染の抑制効果

[要約]

ピーマンモザイク病(PMMoV)の発病初期圃場において、畝ごとに作業用手袋を交換し、かつ発病株を抜き取ることにより接触伝染を抑制でき、無対策時に比べA品収量が増加する。

農業総合センター鹿島地帯特産指導所	平成26年度	成果区分	技術情報
-------------------	--------	------	------

1. 背景・ねらい

ペッパーマイルドモットルウイルス(PMMoV)によるピーマンモザイク病は極めて接触伝染しやすい病害で、管理作業等により急激に圃場に蔓延する。さらにピーマンモザイク病に感染するとB品以下の果実が増加し可販収量が半減する。しかし、現在、接触伝染に対する有効な対策技術がなく、発病するとその圃場の被害は大きくなる。

そこで、ピーマンモザイク病の接触伝染を抑制する管理技術を開発する。

2. 成果の内容・特徴

1)ピーマンモザイク病の接触伝染は、畝ごとの手袋交換と発病株の抜き取りを組み合わせることで(図1)、発病の進展を大幅に抑制できるが、手袋交換だけでは抑制効果が低い(図2)。

2)手袋交換と発病株の抜き取りを組み合わせることで、栽培終了時まで健全株が多く残り(図2)、収量及びA品収量が増加する(表1)。

3. 成果の活用面・留意点

1)本試験は、初期発病圃場を想定した所内試験の結果である。

2)発病株の抜き取りは芯葉にモザイク症状を目視で確認次第、すぐに行う。

3)使用する手袋に指定はなく、ビニル手袋等を1回で使い捨てるか、または布製手袋を1回ごとに洗濯して用いる。本試験では塩化ビニル樹脂製手袋(約13円/枚)を使用した。手袋代は10aあたり10列で栽培し作業間隔を週1回と仮定した場合、1回の作業で10列×(13円×2枚)=260円、1ヶ月では1040円となる。

4. 具体的データ



図1 作業の模式図（左）とハウスでの手袋の設置状況（右）

注)ハウスが大きく畝が多い場合は、写真のように使用する手袋をあらかじめワイヤー等にかけておくと作業効率が良い。

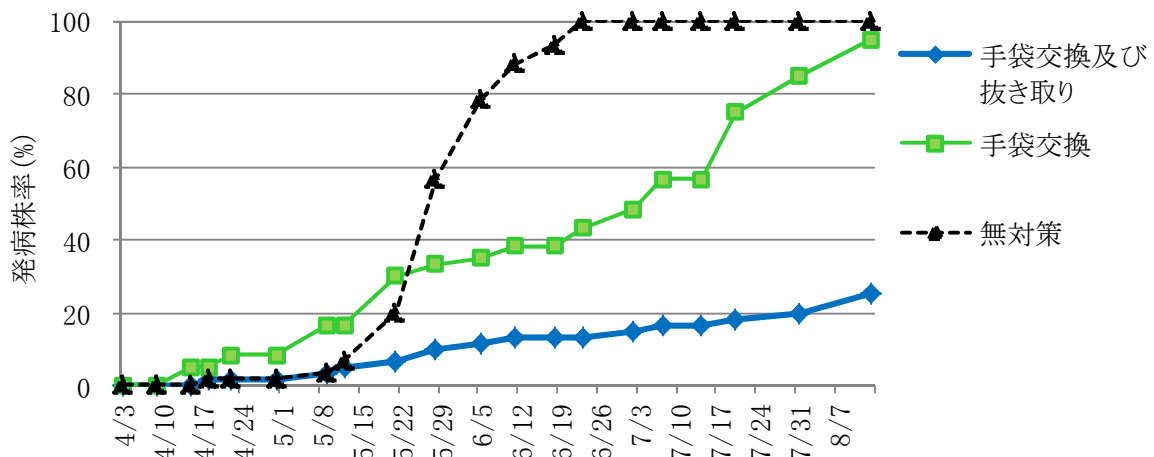


図2 手袋交換及び発病株の抜き取りを組み合わせた場合の感染株率の推移

注1) 全ての試験区は畝数3列、定植株数20株/列で行い4月3日に1列目の最初の株にPMMoVを接種した。
 注2) 管理作業は、収穫・誘引・摘芯を7日に1度、1列目から3列目に向かって行った。手袋・抜き取り区及び手袋のみ区は列ごとに手袋を交換し、無対策区は3列とも全て同じ手袋で作業した。
 注3) 発病株は7日に1度、モザイク症状の発生を目視で確認し、株を抜き取った。最終日の8月16日のみELISA法により確認した。

表1 手袋交換及び発病株の抜き取りを組み合わせた場合の品質別収量

試験区	A品			合計 収量 (t/10a)	無対策 対比 (%)	B品以下	総収量	
	月別収量(t/10a)					合計 収量 (t/10a)	合計 収量 (t/10a)	A品 率 (%)
	5月	6月	7月					
手袋交換及び抜き取り	0.5	1.4	1.4	3.4	295	2.1	5.5	61
手袋交換	0.4	1.2	0.6	2.2	195	3.0	5.2	41
無対策	0.2	0.7	0.2	1.1	100	3.6	4.7	24

注) 図2で行った試験の収量・品質。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

茨城県のピーマン産地における脱臭化メチル栽培マニュアルの開発・平成20～平成26年度・鹿島地帯特産指導所