

ピーマンの根鉢を紙で包むことによるPMMoV（モザイク病）の土壌伝染抑制		
[要約] ピーマンの根鉢を紙で包み、根と汚染土が直接接触しないようにする事で、PMMoVの土壌伝染を抑制する。又、根を包む紙はトイレットペーパー、チリ紙、習字紙ならば収量への影響は少ない。		
農業総合センター鹿島地帯特産指導所	成果区分	普及（情報）

1．背景・ねらい

ピーマンのPMMoVは、発生すると収量や品質の低下を招くうえ、伝染力が強いために防除が難しい病気である。現在その対策に使用されている土壌消毒剤の臭化メチルは、国際的な規約により使用規制対象薬剤となっているが、その代替防除法は確立されていないため、PMMoVの土壌伝染に対する新しい防除法が求められている。

そこで、臭化メチルに代わる新しいPMMoVの土壌伝染防止対策として、根鉢を紙で包み、根と汚染土が直接接触しないようにする防除法を開発する。

2．成果の内容・特徴

- 1) ピーマンの根を紙で包むことにより、PMMoVの土壌伝染が抑制される。（表1）
- 2) 根をトイレットペーパーで包むことによる収量への影響は、慣行に比べ0～3%程度で抑えられる。（図1）
- 3) ピーマンの収量に影響が小さい紙の種類はトイレットペーパー、チリ紙、習字紙である。（図2）

3．成果の活用面・留意点

- 1) 定植作業時間は慣行に比べ1.5～2倍程度になる。又、定植の植え穴は鉢に対して一回り大きくする。（例 3号鉢で定植なら3.5号～4号鉢用の植え穴）（図3）
- 2) 今回の試験で使用したトイレットペーパーはあらかじめ50cm×50cmに成型している。成型には手間がかかるため、実際の使用ではチリ紙など成型済みのものが良い。10aあたり（1200株換算）のおおよその資材費はトイレットペーパー1,000円、ちり紙500円、習字紙1,800円である。
- 3) 定植時に紙が株元に触れていると菌核病などが発生するため、株元は開ける。（図4）又、定植から活着までの間はしおれやすいので、慣行より灌水の回数を多くする。
- 4) この技術は鹿島地域のピーマンを対象に行ったものである。

4. 具体的データ

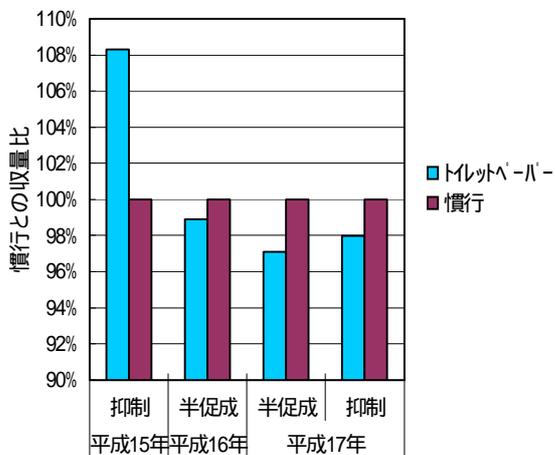
表1 紙包みによるPMMoVの土壌伝染抑制効果

	通常汚染圃場での発病率 (%)						強汚染土壌での 発病率 (%)
	平成15年		平成16年		平成17年		
	半促成	抑制	半促成	抑制	半促成	抑制	
紙包み区	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
慣行区	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	15.0	72.0

* 通常汚染圃場：所内のフッ素系硬質フィルムハウス（200m²）に、株間25cm、畝間125cmの栽植密度でピーマン（品種名‘みおぎ’、日本園研）を定植、PMMoV-Jを接種し、汚染ほ場を作成した。

** 強汚染土壌：通常汚染圃場より罹病根量を多くするため、トレイ（100cm×70cm×25cm）に株間10cm、畦間10cmの密植でピーマン（品種名、ユースト佐ひかり’南国種苗）を定植、PMMoV-Jを接種し、汚染床を作成した。PMMoV汚染床作成期間 5月13日～8月11日、PMMoV発病調査期間：8月11日～10月30日

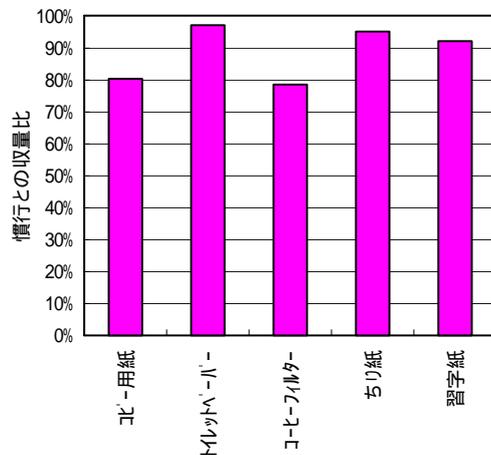
*** 紙包み区、慣行区：紙包みは根鉢にトレットペーパーを1重で包み汚染土に定植、慣行区は何も包まずそのまま定植



* トレットペーパー：根鉢にトレットペーパーを一重で包み定植、慣行：何も包まずそのまま定植

** 収量は慣行対比（慣行100%）

図1 根鉢を紙で包むことによる収量への影響



* 収量は慣行対比（慣行100%）

** 各紙とも根鉢に一重で包んで定植、慣行は何も包まずそのまま定植

図2 根鉢を包む紙の種類による収量の違い



図3 定植作業の様子



図4 株元の拡大

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

ピーマンPMMoVの総合防除法の開発・平成13～平成17年度・鹿島地帯特産指導所