

平成18年度試験研究成果書

区分	指導	題名	キュウリホモブシス根腐病の防除効果を安定させる作畦方法と定植位置		
〔要約〕 キュウリホモブシス根腐病を対象としたマルチ畦内土壌消毒法により、安定した防除効果を得るためのポイントは、消毒畦幅はできるだけ広くする、または畦を高くし裾を埋め込むこと、および苗の定植位置を畦の中央部とすることである。					
キーワード	キュウリ	ホモブシス根腐病	土壌消毒	病虫害部	病理昆虫研究室 園芸畑作部 野菜畑作研究室

1 背景とねらい

キュウリホモブシス根腐病は難防除の土壌伝染性病害で、県内各地で被害が拡大している。最も有効な対策は圃場転換であるが、代替地を持たない生産者もみられる。圃場転換できない場合の当面の対策としてはクロルピクリンくん蒸剤によるマルチ畦内土壌消毒が有効であるが、処理条件によっては十分な効果が得られない場合がある。ここでは、土壌消毒効果に直接関係する作畦方法および苗の定植位置と発病の関係について検討した。

2 成果の内容

- (1) クロルピクリンくん蒸剤によるマルチ畦内処理を行う場合、畦肩幅を 90cm (1,350mm 幅マルチ使用) とすると、慣行の 60cm (950mm 幅マルチ使用) と比較して防除効果が高まる (図 1, 2)。
- (2) 畦肩幅を慣行の 60cm とする場合でも、1,350mm 幅マルチを用いて畦の高さを 15cm、マルチの裾を 15cm 程度埋め込むことにより防除効果が高まる (図 3)。
- (3) マルチ畦内処理をしても、畦の肩付近に苗を定植すると防除効果が劣る (図 4)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) クロルピクリンくん蒸剤の使用方法及び使用上の留意点は病虫害防除指針 (土壌病害虫) を参考とする。
- (2) 土壌消毒畦幅を広くする場合は、使用薬量もマルチの幅に応じて増量する必要がある。
- (3) プルーム台木であるクロダネかぼちゃは本病に対して耐病性があり、土壌消毒と組み合わせた場合の総合防除効果はさらに高まる。
- (4) マルチ畦内土壌消毒を実施する場合、畦幅が狭い場合や消毒後に畦肩部へ定植した場合に効果が不安定となるのは、キュウリ根が早期に未消毒の通路部分に進展して感染・発病するためと考えられる。
- (5) 土壌消毒効果は 1 作のみで、次作への効果持続は期待できない。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯または対象者等 県下全域
- (2) 期待する活用効果 圃場転換ができず、やむを得ず土壌消毒を実施する場合の効果安定化技術として活用できる。

5 当該事項にかかる試験研究課題

- (H17-27) ホモブシス根腐病解決による露地夏秋キュウリ安定生産技術の確立〔H17~19、国庫委託〕  
 (1000) ホモブシス根腐病に対する薬剤による土壌消毒効果の安定化技術の開発〔H17~18、国庫委託〕

6 参考資料・文献

- (1) 平成 19 年度病虫害防除指針
- (2) 平成 14 年度試験研究成果「キュウリホモブシス根腐病の発生実態と診断のポイント」(研究)
- (3) 平成 16 年度試験研究成果「クロルピクリンくん蒸剤の新型剤「フロー剤」のかん水チューブを用いた簡便な処理方法」(指導)
- (4) 平成 16 年度試験研究成果「キュウリホモブシス根腐病に対する耐病性台木と薬剤による総合防除効果」(指導)
- (5) 平成 18 年度試験研究成果「露地キュウリの簡易根域制限栽培における各種施肥方法とかん水の効果」(研究)

## 7 試験成績の概要

クロルピクリンくん蒸剤の防除効果をもつたるには、消毒畦幅を広くすることが重要。

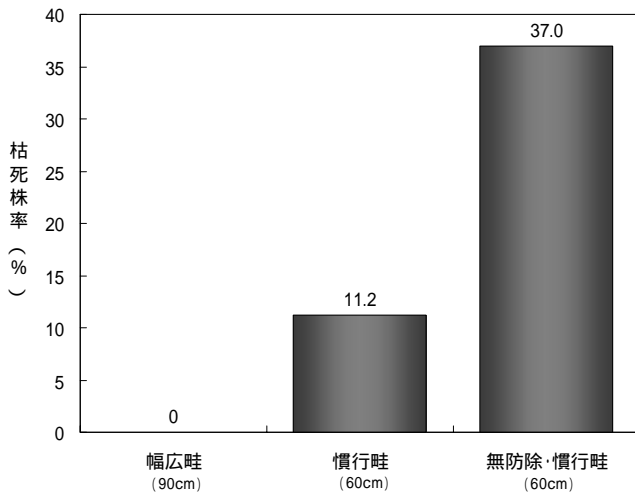


図1 土壌消毒畦幅と防除効果 (2005年)

注) 幅広区、慣行区はクロルピクリンによるマルチ畦内土壌消毒を実施。  
幅広: 畦肩幅 90cm (1,350mm マルチ)  
慣行: 畦肩幅 60cm (950mm マルチ)  
品種: Vロード、台木: ひかりパワー  
幅広区、慣行区ともに単位面積当たりの薬剤使用量は同じ。

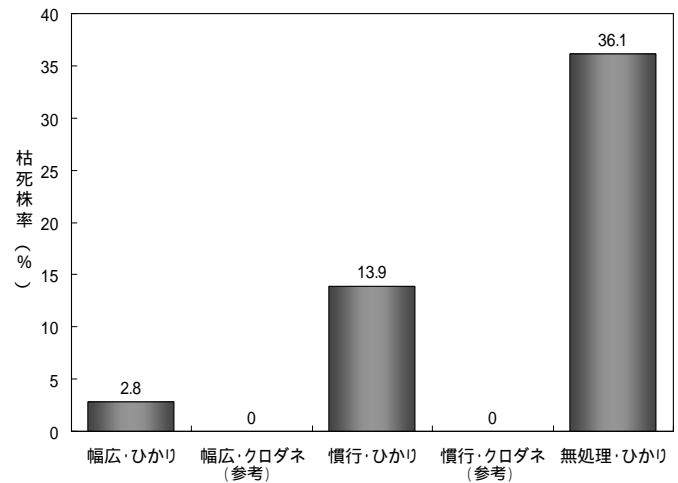


図2 土壌消毒畦幅と防除効果 (2006年)

注) 幅広区、慣行区はクロルピクリン錠剤によるマルチ畦内土壌消毒を実施。  
幅広: 畦肩幅 150cm (1,800mm マルチ)  
慣行: 畦肩幅 60cm (950mm マルチ)  
ひかり: 夏ばやし (ひかりパワー台木)  
クロダネ: 夏ばやし (クロダネかぼちゃ台木)  
幅広区、慣行区ともに単位面積当たりの薬剤使用量は同じ。

高畦・裾埋め込みは防除効果をもつたる。

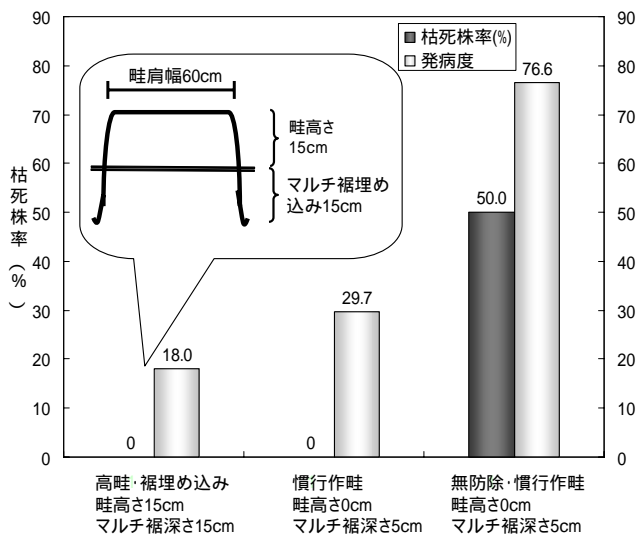


図3 畦形状と防除効果 (2006年)

注) 高畦・裾埋め込み、慣行作畦区はクロピクフローによるマルチ畦内土壌消毒を実施。  
畦肩幅は両区ともに 60cm とした。  
品種: 夏ばやし、台木: ひかりパワー

発病度 = (程度別発病株数 × 指数) × 100 / (調査株数 × 4)  
指数 0: 無病徴 1: 根の10%未満が褐変 2: 根の10%以上 ~ 50%未満が褐変  
3: 根の50%以上が褐変 4: 枯死

消毒後、畦肩部に定植すると効果劣る

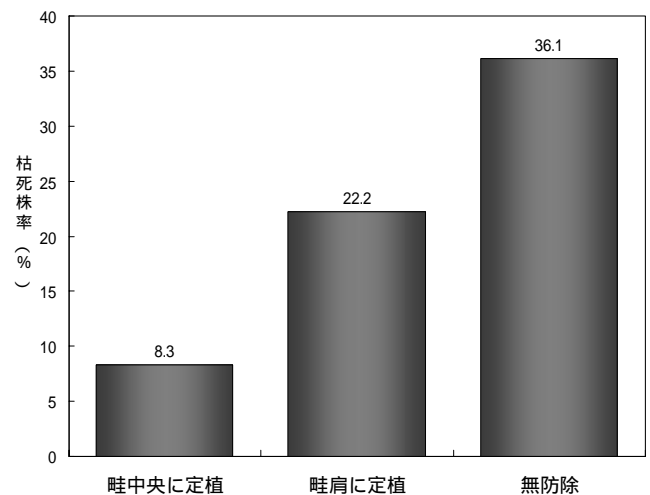


図4 消毒後の苗定植位置と防除効果 (2006年)

注) 畦中央部に定植、畦肩部に定植した区ともにクロルピクリンによりマルチ畦内土壌消毒を実施。  
畦肩幅は各区 60cm (950mm マルチ)  
品種: 夏ばやし、台木: ひかりパワー