

キュウリホモプシス根腐病の 生物検定による被害発生リスク推定法

福島県農業総合センター 生産環境部作物保護科

部門名 野菜－キュウリー病害虫発生

担当者 穴戸邦明・山田真孝

I 新技術の解説

1 要旨

キュウリホモプシス根腐病による萎凋症状による被害が未発生の圃場での土壌消毒の実施は、経費や労力の面から困難な現状にある。しかし、ひとたび被害が発生した場合には圃場全面が早期に萎凋・枯死する場合もあることから、被害発生前に土壌の汚染を把握し、防除対策の要否を判断する手法が求められている。そこで被害が顕在化していない圃場の被害リスクを推定するための生物検定法を確立し、ホモプシス根腐病被害回避マニュアル(案)を作成した。

- (1) ホモプシス根腐病による圃場汚染、被害発生リスクを推定するための生物検定法を確立し、ホモプシス根腐病被害回避マニュアル(案)を作成した。

〈生物検定法〉

- ・供試土壌は、キュウリ栽培圃場から5地点法で採取した土壌を混合し、7.5cmポットに150ml充填する。
 - ・品種は、メロン「アールスナイト夏系2号」を用い、子葉完全展開時(播種後約7日後)に供試土壌に移植する。
 - ・ポット数は、20ポットとする。
 - ・ポット移植後は、25℃の恒温条件で検定植物の生育に支障のない光条件が得られる環境下で管理する。
 - ・灌水は、水深10mmの底面吸水により行う。
 - ・調査は移植4週間後に行い、根部黒変症状(偽子座、図1)の有無を調査する。
 - ・1ポット以上の偽子座株発生により、本病の発病好適条件下では本圃での被害発生リスクが高いと推定
- ※検定費用(20ポット分)約954円(種子単価約46.2円/粒、ポット単価約1.5円/1ポット)

- (2) キュウリ栽培圃場 4 圃場の土壌を用いて生物検定した結果、3 圃場で陽性となった(表1)。本病感染好適環境下でカボチャ台キュウリを栽培すると、生物検定で陽性となった圃場では高い割合で萎凋株が発生した(図2)。

2 期待される効果

本生物検定法に基づきキュウリ圃場を調査することによって、そのほ場の被害発生リスクを推定できる。また、現在、被害が未発生であっても、被害リスクが確認された圃場においては、ホモプシス根腐病被害回避マニュアル(案)に記載された転炉スラグによる被害軽減技術等の対策を講じることで、被害を未然に防ぐことが可能である。

3 適用範囲

県内全域(露地キュウリ栽培圃場)

4 普及上の留意点

- (1) 温度条件を一定とするため、人工気象室で検定する必要がある。
- (2) 本生物検定での被害発生リスクは、感染好適環境下でのリスク推定となる。
- (3) 本生物検定で陰性となった圃場であっても潜在的に本病に汚染されている場合もあり、生物検定だけでなく、マニュアルに記載された残渣診断を合わせて行うことで、早期に発見することが可能である。
- (4) 詳細については、ホモプシス根腐病被害回避マニュアル(案)を参照。

II 具体的データ等



図1 ホモプシス根腐病による黒変症状
(偽子座)

表1 現地キュウリ栽培土壌の生物検定結果

検定結果	
対照(無接種)	—
圃場A	—
圃場B	+
圃場C	+
圃場D	+

・20ポットでの生物検定結果

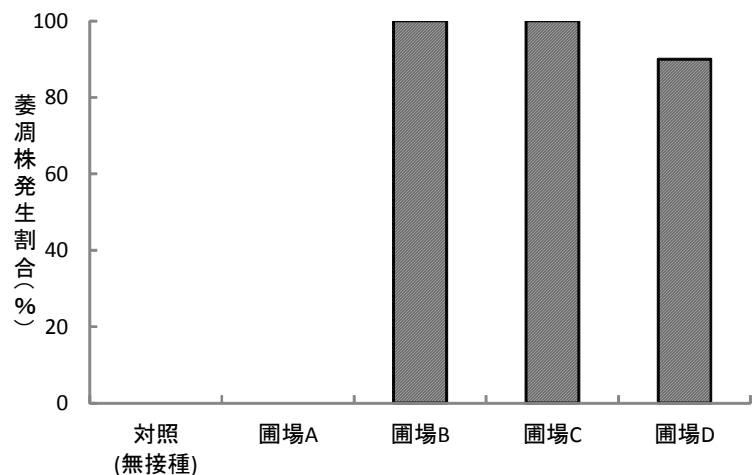


図2 各土壌でのカボチャ台きゅうりの萎凋症状発生

a)各区10株.

b)定植約2ヶ月後に調査.

c)本葉1枚以上に萎凋症状がみられた株を発病株とした.

III その他

1 執筆者

矢戸邦明

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成22年度～24年度
- (2) 研究課題名 実用技術開発事業(被害リスクに応じたウリ科野菜ホモプシス根腐病の総合防除技術の確立)

3 主な参考文献・資料

- (1) 平成22年度～24年度センター試験成績概要
- (2) ホモプシス根腐病被害回避マニュアル(案)