

## 試験研究成果普及情報

部門	病害虫	対象	普及
課題名：スイカホモプシス根腐病による急性萎凋症防除対策（1） ホモプシス根腐病菌汚染土壌のキュウリ幼苗検定法による汚染程度評価法			
[要約] キュウリ幼苗は、ホモプシス根腐病菌の土壌汚染程度が高いほど、早期に、高率で萎凋する。キュウリ幼苗の発病度と汚染程度との間には正の相関があり、キュウリ幼苗の発病度で土壌の汚染程度を評価できる。作土におけるキュウリ幼苗の発病度が高い場合にはスイカ急性萎凋症の発生の危険性が高い。			
キーワード スイカ、ホモプシス根腐病、 <i>Phomopsis sclerotiodes</i> 、急性萎凋症、 土壌汚染程度			
実施機関名 主 査 農業総合研究センター・生産環境部・病理研究室、 北総園芸研究所・東総野菜研究室 協力機関 印旛農林振興センター、山武農林振興センター			
実施期間 2005年度～2007年度			

### [目的及び背景]

本県の主要なスイカ産地では、交配後30日ぐらいから、地上部がしおれ、やがては枯死する急性萎凋症が多発して大きな問題となっている。急性萎凋症の主な原因は土壌伝染性病害のホモプシス根腐病であり、土壌汚染程度を低減化し、栽培法の改善により回避できると考えられる。そこで、土壌汚染程度の評価法を確立し、防除技術を確立する。

### [成果内容]

- 1 キュウリ幼苗検定法は、発芽後3～4日目のキュウリ幼苗を供試土壌を充填したポット（容量100～200ml）に移植して、4週目までの萎凋株数及び4週目における根の褐変の有無を指数化して発病度を求める（図1）。
- 2 ホモプシス根腐病菌を接種した人工汚染土において、キュウリ幼苗は汚染程度が高いほど早期に高率で萎凋する（図2）。接種菌量とキュウリ幼苗の発病度の間には正の相関がみられる（図3）。
- 3 キュウリ幼苗の発病は温度に影響され、15℃における発病度は20～25℃に比べて低く、30℃では発病しない（図4）。
- 4 作土におけるキュウリ幼苗の発病度とスイカ急性萎凋症発生程度の相関は明瞭でないが（データ省略）、キュウリ幼苗の発病度が20以上の圃場では、スイカ急性萎凋症発生の危険性が高い傾向がある。（図5）。

### [留意事項]

- 1 キュウリ幼苗は気温が高いと発病しにくくなるため、検定は11月下旬～3月までの間に最低気温15℃以上に加温し、日中は気温が30℃以上に上がらないよう遮光等を行

い、平均気温20～25℃の条件下で行う。

2 キュウリ移植後1週目までは、ホモプシス根腐病以外の原因で立枯症が発生する可能性がある。このため、立枯症予防のため、移植前日に幼苗にダコニール1000 1,000倍液を散布、移植後3日目までは株元灌水する。なお、1週目までの萎凋株は調査対象外とする。

3 緑肥鋤込み直後の土壌は、上記処理を行っても立枯症が発生しやすい。

[普及対象地域] 県下スイカ栽培地帯

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

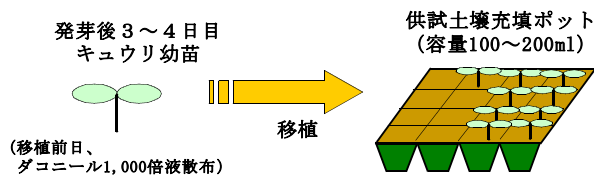


図1 キュウリ幼苗検定法の概要

注1) 1試料10～20株で発病度を算出する

2) 発病度 =  $\Sigma(\text{指数} \times \text{株数}) / (4 \times \text{全株数}) \times 100$

指数1: 4週目で萎凋せず根褐変、2: 4週目に萎凋、3: 3週目に萎凋、4: 2週目に萎凋

(ただし、1週目までの萎凋は対象外)

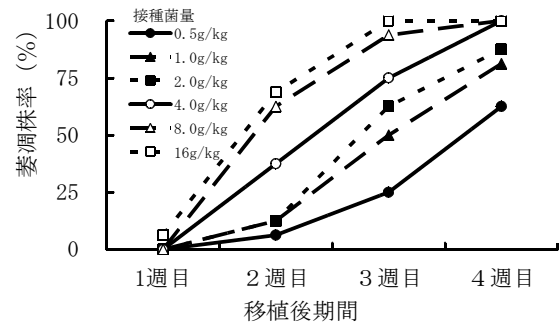


図2 人工汚染土におけるキュウリ幼苗の萎凋株率の推移

注1) 接種菌量: 培養土1kg当たりの菌培養土壌フスマ培地混合量

2) 供試キュウリ「南極1号」

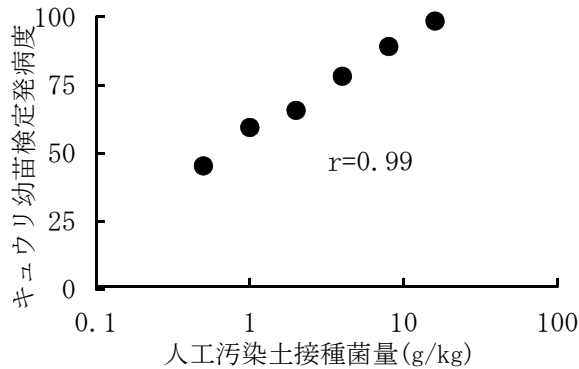


図3 キュウリ幼苗検定の発病度と土壌汚染程度との関係

注) x軸は対数目盛

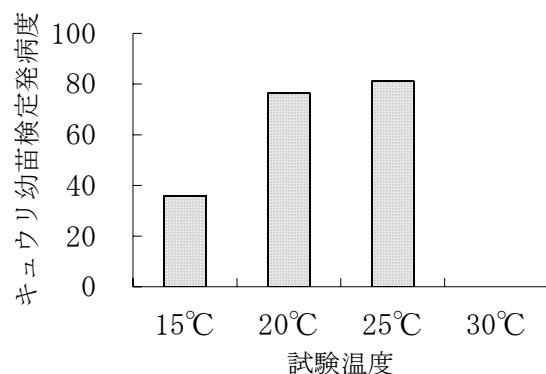


図4 キュウリ幼苗検定の発病度と試験温度の関係

注) 供試土壌: 培養土1kg当たりの菌培養土壌フスマ培地8g混合

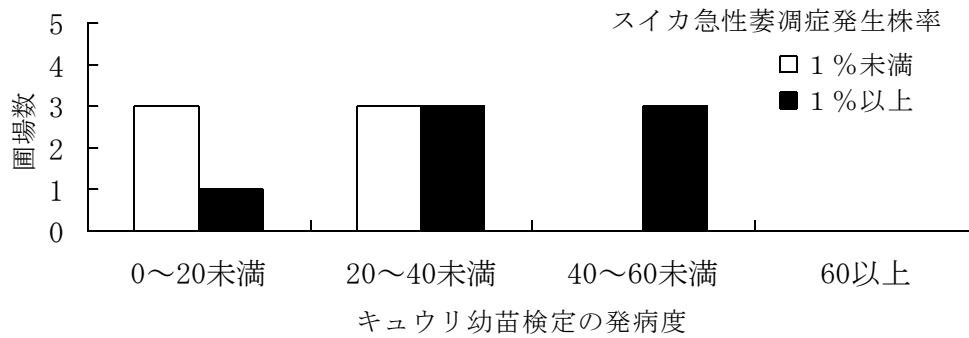


図4 作土のキュウリ幼苗の発病度とスイカ急性萎凋症発生程度との関係

注1) 調査圃場、のべ13圃場、採土及びキュウリ幼苗検定実施時期、

平成17年～18年度、各年度とも11月～3月

2) 調査圃場のスイカ作型と収穫期：各圃場ともトンネル栽培、6月収穫

[発表及び関連文献]

- 1 平成20年度試験研究成果発表会（野菜部門）
- 2 平成20年度試験研究成果普及情報「スイカホモプシス根腐病による急性萎凋症防除対策（2）土壌消毒による土壌汚染程度の低減化と栽培法の改善による防除」

[その他]

緊急技術開発促進事業「スイカ急性萎凋症に対する防除技術の確立」（平成17～19年度）