

トマトフザリウム株腐病に対する物理的防除法の開発

1. 試験のねらい

トマトフザリウム株腐病 (*Fusariumsolanf.sp.eumartii*) に対する紙ポット移植栽培による発病軽減効果を明らかにし、今後の防除対策の資とする。

2. 試験方法

- (1) 実施場所 農試場内パイプハウス
- (2) 品種および作型 麗容 (穂木) / ジョイント (台木)、促成長期どり栽培
- (3) 供試菌株 *F. solanf.sp.eumartii*: 菌株 04T-2 (MAFF240346)
- (4) 試験区の構成

試験区	処理内容
紙ポット ^{※1} 区	殺菌土壌を詰めた紙ポットに鉢上げして育苗し、紙ポットごと定植。
慣行区	殺菌土壌を詰めた黒ポリポットに鉢上げして育苗し、通常に定植。

※1 ペーパークラフト(糊製、上面: 76×76、下面 68×68、高さ 78mm)

(5) 汚染土壌の作成および接種

本病菌 (菌株 04T-2) を PDA 培地で 21 日間 (25℃) 培養し、その菌叢を土壌ふすま培地に移植し、25℃暗黒条件下で 45 日間培養した。これを 1% (w/w) の割合で作土 (深さ 15cm) に混和して汚染ほ場とした。

(6) 調査

平成 22 年 11 月 30 日から約 14 日間隔で計 10 回、地上部の発病状況を調査した。また、23 年 4 月 14 日に全株を掘り上げ、根部の発病状況を調査した。

3. 試験結果および考察

- (1) 地上部調査では、慣行区が平成 22 年 1 月 5 日、紙ポット区が 2 月 16 日に本病の発生が確認され、紙ポット区で発病遅延が認められた。4 月 14 日の発病株率は、紙ポット区が 20.7%、慣行区が 73.3%で、紙ポットを用いた区が顕著に低くなった (図-1)。
- (2) 根部調査では、紙ポット区の防除価が 50.3 となり、紙ポットによる本病に対する防除効果が認められた (表-1)。

4. 成果の要約

トマトフザリウム株腐病は、紙ポットを用いて育苗し、紙ポットごと定植することにより、発生を低く抑えることができる。

(担当者 環境技術部 病理昆虫研究室 山城都 和氣貴光)

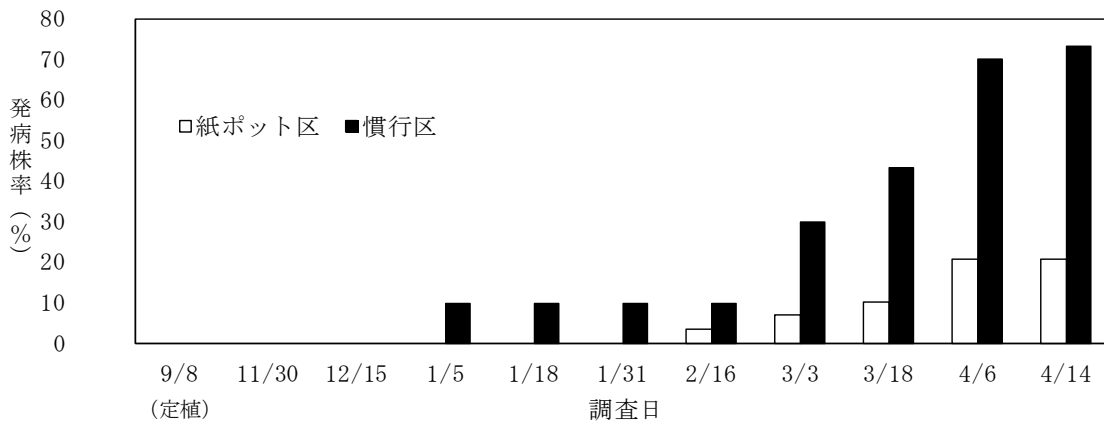


図-1 紙ポット移植栽培によるトマトフザリウム株腐病の発病株率の推移 (地上部)

注) 紙ポットは、ペーパークラフト製、上面：76×76、下面 68×68、高さ 78mm

表-1 トマトフザリウム株腐病に対する紙ポット移植栽培の防除効果 (根部)

試験区	反復	調査株数	発病程度 ¹⁾					発病株率 (%)	発病度 ²⁾	防除価 ³⁾
			0	1	2	3	4			
紙ポット	1	10	3	1	3	0	3	0	70.0	38.0
	2	10	0	3	1	3	3	0	100.0	52.0
	3	9	3	1	3	0	2	0	66.7	33.3
	合計	29	6	5	7	3	8	0	79.3	41.4
慣行	1	10	0	0	1	2	6	1	100.0	74.0
	2	10	0	0	0	0	7	3	100.0	86.0
	3	10	0	0	0	0	5	5	100.0	90.0
	合計	30	0	0	1	2	18	9	100.0	83.3

1)発病程度 0:発病なし 1:主根の一部が褐変 2:主根の50%未満が褐変
3:主根の50%以上が褐変 4:褐変が地際部に進展 5:枯死

2)発病度 = $[\Sigma (\text{発病程度別株数} \times \text{指数}) / (5 \times \text{調査株数})] \times 100$

3)防除価 = $100 - (\text{処理区の発病度} / \text{黒ポット区の発病度}) \times 100$

注) 紙ポットは、ペーパークラフト製、上面：76×76、下面 68×68、高さ 78mm



写真-1 紙ポット苗の定植直後の様子



健全株 軽 ← 発病程度 → 重
写真-2 トマトフザリウム株腐病の根部での発病状況