

転炉スラグを用いた土壌 pH 改良による キュウリホモプシス根腐病の被害軽減

【1 成果の要約】

(1) キュウリホモプシス根腐病発生圃場に転炉スラグを処理し、土壌 pH を改良することで本病の被害を軽減できます(表 1、図 1)。目標土壌 pH は 7.5、土壌改良深は 10cm としてください。

【2 成果の内容】

表 1 現地試験における転炉スラグ処理による土壌 pH 改良と被害軽減効果 (2011)

試験圃場	試験区	転炉スラグ処理量 (kg/10a)	土壌 pH (深度 0-10cm)	土壌 pH (深度 0-20cm)	調査 株数	萎凋 株数	萎凋株率 (%)	防除価
遠野 No. 1	転炉スラグ区 (2011 年春処理)	2,210	7.4	6.7	406	11	2.7	90
	無処理区	-	6.4	5.9	373	105	28.2	
遠野 No. 2	転炉スラグ区 (2011 年春処理)	2,000	7.4	6.6	406	7	1.7	95
	無処理区	-	6.5	6.0	285	105	36.8	
遠野 No. 3	転炉スラグ区 (2011 年春処理)	1,960	7.5	6.7	620	25	4.0	81
	無処理区	-	6.5	5.9	267	58	21.7	
花巻 ¹⁾	転炉スラグ区 (2009 年春処理)	2,500	7.2	6.6	303	11	3.6	96
	転炉スラグ区 (2010 年春処理)	3,800	7.6	7.0	153	62	40.5	51
	無処理区	-	6.2	5.9	150	125	83.3	

1) 花巻の試験圃場では、2009 年もしくは 2010 年に転炉スラグを処理し、その後はいずれの試験区も転炉スラグを追加処理していない。
また、2009 年春処理当年の土壌 pH (深度 0-10cm) は 7.5、2010 年春処理当年の土壌 pH (深度 0-10cm) は 7.6 であった。



図 1 転炉スラグを用いた土壌 pH 改良によるキュウリホモプシス根腐病の被害軽減効果
(遠野市現地試験圃場、2011. 9. 15)

【3 留意事項】

- (1) 転炉スラグの処理量は、土壌緩衝能曲線を作成した上で決定します。また、処理 2~3 週間後に土壌 pH を測定し、深度 0-10cm の表層土壌が目標土壌 pH となっていることを確認してください。
- (2) 本技術の処理費用は、転炉スラグ処理量が 2,000kg/10a の場合で概ね 5 万円です。
- (3) 本技術の土壌改良深は 10cm です。深層土壌との混和による土壌 pH 低下を避けるために、圃場耕起の際はできるだけ浅耕としてください。