

掲載号	5 月 4 週号	
筆者	所属	千葉県農林総合研究センター 生産技術部 野菜研究室
	職名及び氏名	研究員 佐藤 侑美佳
題名	低濃度エタノール土壌還元消毒法	
備考	<p>【図説明】 図1 ネコブセンチュウによる被害根の様子 (左：無処理区 右：エタノール処理区)</p> <p>図2 処理方法 (かん水チューブで散水 → 被覆密閉)</p>	

【本文】

低濃度エタノール土壌還元消毒法は、防護マスクも防護眼鏡も必要ない、安全・安心で効果の高い新技術です。処理方法は、次のように行います。0.5～1%のエタノール溶液を、かん水チューブで黒ボク土なら200L/m²、砂質土なら100L/m²を散水し、農ビや農ポリで被覆し、2～3週間ハウスを密閉します。すると、土壌中の微生物がエタノールをエサに急増殖し、酸素を使い果たすことで、土壌中が還元状態（酸欠状態）になり、土壌病害虫が減少します。また、太陽熱による地温の上昇や、還元状態になることで発生する有機酸や2価鉄などによっても病害虫に対する効果があります。こうした複合的な作用によって、間接的に土壌病害虫を死滅させる技術です。

処理にあたっては、火気に注意してください。また、従来のフスマ等による土壌還元消毒よりも、還元状態が強く、たくさんの有機酸が発生します。土壌が還元状態のままであったり、地温が下がっていなかったり、有機酸が残留していたりしたまま作物を植えると、生育障害を起こす場合があります。被覆資材をはがした後は必ず耕耘し、播種・定植まで、1週間以上期間を空けて下さい。土壌還元消毒用エタノールは、平成24年度から、日本アルコール産業（株）より、試験販売が予定されています。

従来のフスマ等による土壌還元消毒では、深さ30cm程度までしか効果がありません。しかし、エタノールは水と一緒に深くまで浸透するので、深さ50cm程度まで高い効果があることが特長です。ネコブセンチュウ、ウリ類のホモプシス根腐病の他、ハウレンソウの萎凋病、イチゴの萎黄病・炭疽病、トマトの褐色根腐病などで高い効果が確認されています。



図1 ネコブセンチュウによる被害根の様子
 (左：無処理区 右：エタノール処理区)



図2 処理方法
 (かん水チューブで散水→被覆密閉)