

叢枝菌根菌 *Funneliformis mosseae* 菌種量產技術簡介

叢枝菌根菌是一種可以跟作物根部共生的特殊真菌，可幫助作物吸收養分與水分、減少化學氮肥與磷肥施用量、促進作物生長、降低土壤傳播性病害(根瘤線蟲、疫病、鐮胞菌萎凋病等)及減輕環境逆境(乾旱、浸水、鹽害等)傷害。

目前臺灣市售的叢枝菌根菌產品常見以下問題：(1)產品所登記之菌種名稱與實際所含菌種不一致，(2)每克介質所含孢子數太低，(3)孢子數沒有明確標示等等。本所長期繁殖保存叢枝菌根菌達 20 年以上，擁有繁殖保存及鑑定叢枝菌根菌之能力，且多年來提供各研究單位叢枝菌根菌相關技術之教學與訓練。為了解決叢枝菌根菌商品化所面臨的上述問題，故提出本項技術移轉，希望能給有意參與生產叢枝菌根菌之廠家提供幫助。

本項技術移轉內容包含菌種量產技術與品管技術，菌種量產技術包括栽培介質配方、宿主植物選擇、營養液配方、叢枝菌根菌感染率檢測及宿主植物栽培管理；品管技術包括真菌種原純化與鑑定、栽培介質滅菌溫度與時間、水源淨化設備、栽培環境之溫度、光照、動線及量產用相關設備清單等。目前農糧署叢枝菌根菌肥料孢子密度標準為 100 spores/g，透過本所提供之高純度與高密度的目標菌種，及菌種繁殖與品管技術訓練，可使廠商穩定生產目標菌種孢子密度在 300 spores/g 以上，且菌種保存期限長(常溫 2 年以上)。



圖、蘆筍接種叢枝菌根菌 *Funneliformis mosseae* (LMOS)(圖左)可顯著促進生長