



微生物肥料介紹

文/茶作課 戴佳如
(電話：03-4822059轉561)

行政院農業委員會於99年7月29日公告修正「肥料種類品目及規格」增列6個微生物肥料品目及規格，為鼓勵農民施用商品化微生物肥料，以改善平衡土壤微生物相，促進作物養分利用，農糧署自本(106)年度獎勵施用微生物肥料，每公頃最高補助5,000元。微生物肥料係指其成分含具有活性微生物或休眠孢子，如細菌、放線菌、真菌、藻類及其代謝產物之特定製劑，應用於作物生產具有提供植物養分或促進養分利用等功效之物品。本類肥料之所有微生物是原生於自然界或經人工誘變，且非屬基因改造微生物。六個品目分別為豆科根瘤菌肥料(品目編號 8-01)、游離固氮菌肥料(品目編號 8-02)、溶磷菌肥料(品目編號 8-03)、溶鉀菌肥料(品目編號 8-04)、複合微生物肥料(品目編號 8-05)、叢枝菌根菌肥料(品目編號 8-06)。

微生物肥料可以增進作物養分來源、提高作物養分之有效性、促進作物根系從土壤中吸收水分和養分、增進作物生育，協助作物抵抗逆境，可減少化學肥料的使用量，減輕植物的病害和改良土壤性質；但貯存之條件較嚴苛，保存期限較短，需貯藏於蔭涼處或冷藏室為佳，菌種是活的微生物，有一定之保存期限，若活的菌種數降低時，效果將減少。微生物施入土壤後需要繁殖生存，最佳生存之處是作物的根圈，若土壤環境高溫、鹽類累積、化學肥料過量和土壤淹水等均會嚴重抑制其活性。

農糧署於106年3月20日訂定「國產微生物肥料品牌推薦作業規範」，透過現場製程查核、定期檢驗、製造廠(場)查驗及市售肥料查驗等方式，管控推薦產品品質，凡符合該作業規範之肥料產品，得列為推薦品牌名單。品牌推薦名單可至農糧署網站查詢(http://www.afa.gov.tw/peasant_index.aspx?CatID=2425)，截至106年8月10止，共有16個商品列為推薦名單，其中有15個為溶磷菌肥料，1個是溶鉀菌肥料。以下針對溶磷菌做簡單介紹。

土壤微生物中，具有溶磷能力的微生物稱為「溶磷菌」，可將土壤中的無效性磷轉變為有效性磷，增加磷的有效性。磷肥施用於土壤後之有效性及利用率，深受土壤磷固定能力所左右，磷肥施用後，能為當季作物所吸收利用的百分率，僅為5~20%，風化程度高的酸性土壤，磷肥利用率往往低於10%。而引入溶磷菌於土壤中，為增進磷肥利用率的對策之一，除了可以增加磷的有效性外，亦可降低磷肥的施用。