金線蓮莖腐病之生物防治

蔡金池

自埔里金線蓮莖腐病病園中存活的金線蓮根部分離到之 5 株木黴菌菌株，應用在金線蓮莖腐病菌之田間防治效果良好，經抽取菌株 DNA 並利用共同引子對 ITS1 及 ITS4 增幅菌株核糖體去氧核醣核酸 (rDNA) 內轉錄區間(ITS)序列，該序列經聚合酵素連鎖反應增幅後與 GenBank/EMBL 資料庫中進行基因比對，分別鑑定為 *Trichoderma asperellum* 及 *Trichoderma viride*。木黴菌最佳分生胞子固態培養基以燕麥粉、碎麥粒、培養土及少量微量元素等材料以太空包方式在溫度 24-28 ℃進行 7-10 天照光培養，即可達到每克培養基 10^{10} 分生胞子量。以燕麥液體培養基(Oat broth)進行搖瓶培養，可得 10^{7}/ml 厚膜胞子之產量。在田間防治上應用 CMC(Carboxymthyl cellulose sodium)及海藻酸鈉作為導入介質之效果較其他 14 種材料為佳，尤其以 CMC 作為導入介質在人工作業及成本分析上皆較其他介質為方便與降低成本。以 *Trichoderma asperellum* AHS-06 作為木黴菌防制鐮胞菌之機制探討，木黴菌接觸鐮胞菌絲 12 小時後，其產生幾丁質分解酵素分解鐮胞菌菌絲，造成菌絲電解質外漏，細胞壁破壞而壞死，而達到防治效果。