

# 微生物製劑應用於高接梨栽培之成效初探

文圖 / 藍玄錦、昌佳致

臺灣高接梨 (Top-graft pear) 主要於 12 月下旬至 1 月中旬進行嫁接，隨後萌芽開花期如遇到寒流則易發生寒害。本場利用已開發之木黴菌 TCTP003 微生物製劑進行高接梨逆境耐受性提升試驗，於寒流 (低於 10°C) 後 2 週調查高接梨接穗施用微生物製劑後之發芽情形，處理組可有效降低接穗受損率 15% 以上，果實調查結果顯示，處理組之果重及果寬為 470.7 公克、10.5 公分，顯著高於對照之 411.2 公克、9.3 公分，果長、硬度及可溶性固形物則無顯著差異。土壤微生物菌相分析結果，單以總菌種數比較，處理組平均有 497 種菌株被檢測出，對照組僅 427 種菌株。本次試驗主要施用木黴菌，結果顯示於取樣土壤中之處理組木黴菌 (*Trichoderma asperellum*) 量佔 6.4%，其餘木黴菌屬 (*Trichoderma*

*spp.*) 之菌株含量 0.31%，而對照組之土樣中未檢出本次試驗用之木黴菌，其餘木黴菌屬僅含 0.1%。Bacillus 屬之菌株種類，處理組共檢測出 27 種，共佔總量 11.01%，對照組亦為 27 種佔總量 12.3%。Streptomyces 屬之菌株種類，處理組共檢測出 52 種，佔總量 7.52%，對照組為 51 種，總量 7.33%。另在根瘤菌 (*Rhizobium spp.*) 檢測上，對照組經功能性基因檢索，其中可用於固氮的菌數僅有 6 種，總量 1.5%，處理組則為 8 種，佔總量的 2.9%。綜合試驗結果顯示，木黴菌微生物製劑施用後，可提高栽培土壤木黴菌含量，且有助於其餘木黴菌屬生長。試驗結果可推估，適時施用相關微生物製劑

可改變土壤介質菌相，再由栽培作物表現上來看，高接梨於施用後，對於低溫逆境耐受能力有一定提升之效果，然其實際學理基礎，尚須進一步深入探討。



▲ 木黴菌處理組之接穗花芽受寒流影響後仍可正常生長



▲ 接穗花芽受寒流影響而壞死