

木瓜接種內生菌根菌好處多

柯天雄 邱展臺 戴雍發⁽¹⁾

王均珮⁽²⁾

叢枝內生菌根菌（AMF）是一種能與植物共生的有益土壤微生物，感染宿主植物後，其根外菌絲可延伸8公分或更遠之距離，協助植物吸收水分及氮、磷、鎂、鈣、銅、鋅等礦物營養，因此具有促進作物之生長與增加產量、提早開花與結果、提高幼苗移植存活率、增加植株耐乾旱及病害等作用，目前被認為是最有效益及發展潛力之「生物肥料」。

木瓜接種菌根菌具有以下益處：

1. 提升種苗品質：木瓜種子於穴盤育苗時，經接菌之木瓜苗感染成功率為52.7%，其株高、莖徑、葉片數、地上部鮮重、根鮮重、葉面積皆比未接菌者為優。
2. 提高幼苗移植存活率：接種菌根菌之木瓜苗，由於生長發育較健壯，定植於田間成活率達92.05%，比未接種者84.75%高，其株高與莖徑也顯著高於未接種者。
3. 節省成本：根據經驗，木瓜定植後大部分均需補植1~2次，浪費不少時間及勞力，亦造成管理上之不便。而木瓜在簡易溫網室內接種菌根菌育苗，根群發育旺盛，苗株生長健壯，移植田間時可提高成活率，減少補植之困擾，每公頃可節省幼苗成本及移植工資2,479元，更減少補植所造成之植株生長速度不一，管理上之不便等困擾。此外，接種菌根菌之木瓜只須施用農民一般慣用施肥之半量，即可獲得較不接菌施全量追肥組之更佳產量，總計每公頃可增加收益至少5萬元。

4. 提早抽出花芽及收成果實：由於接種菌根菌之木瓜植株能促進根群發育，增加根部對磷肥等要素之吸收能力，促進植株的生長發育，能夠提早花芽抽出率15~20%及採收果實，產量因而增加。

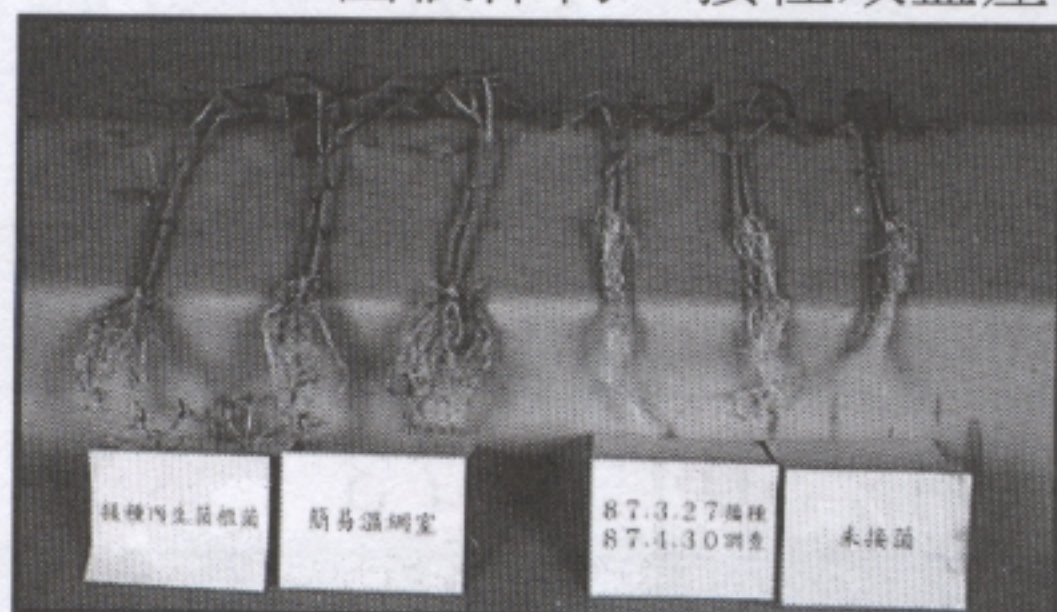
使用方法：

1. 穴盤育苗：育苗介質中加入適量菌根接種源（每穴格4ml，約含150個孢子），混拌均勻後依照一般育苗法播種，待種子發芽後根系接觸了接種源，即可被感染形成菌根。

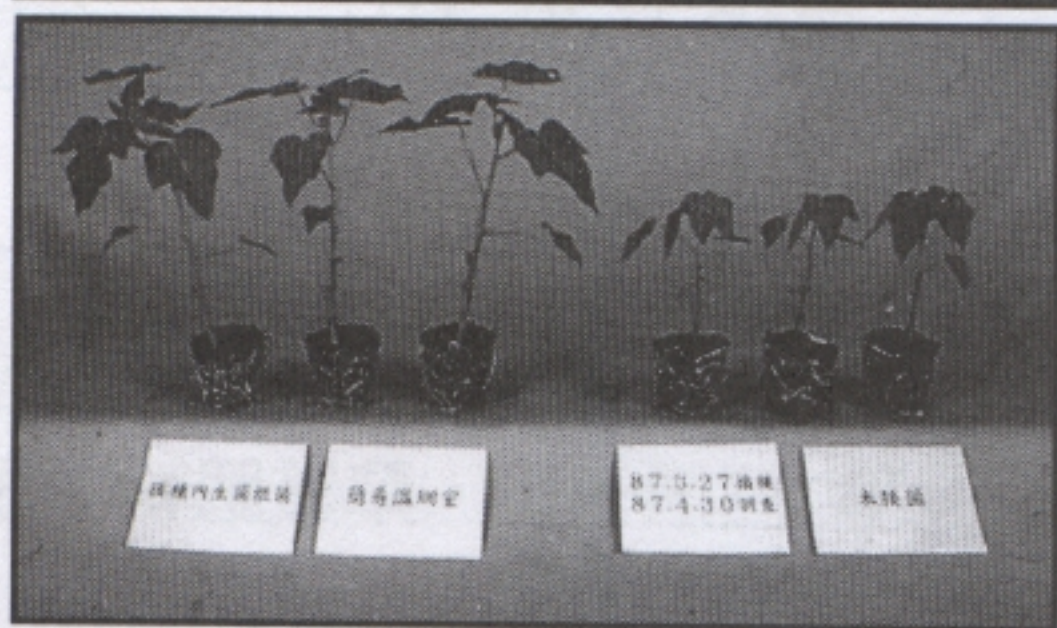
2. 移植：將4ml接種源施灑於栽植穴內，稍覆土後植入瓜苗即可。

注意事項：

1. 接菌初期（三星期內）請少施磷肥。
2. 避免施用化學藥劑，尤其是殺菌劑，但依得利不在此限。
3. 十字花科（甘藍、蘿蔔、白菜等），莧科（莧菜），藜科（菠菜），石竹科（康乃馨）非菌根作物，接種效益差。



接菌木瓜苗根系生育良好



接菌木瓜苗根系生長旺盛，方便取苗，移植後成活率高