

## 叢枝菌根菌與南方根瘤線蟲對絲瓜生長之影響

林映綾<sup>1</sup> 劉景平<sup>1</sup> 程永雄<sup>2\*</sup>

(投稿日期：95年7月31日；接受日期：95年9月27日)

### 摘要

本研究旨在利用接種叢枝菌根菌增強絲瓜對根瘤線蟲之耐病性，供試叢枝菌根菌有 *Acaulospora morroweae* (Am)、*A. scrobiculata* (As)、*Entrophospora kentinensis* (Ek)、*Glomus aggregatum* (Ga)、*G. etunicatum* (Ge) 及 *G. mosseae* (Gm) 等 6 菌種，分別於絲瓜催芽後種植於穴盤時接種。2 週及 3 週後，叢枝菌根菌皆可促進絲瓜苗生長；接菌後 6 週，調查株高、地上部乾重、地下部鮮乾重與感染率，以接種 *A. scrobiculata* 之處理較佳；線蟲最初感染源密度試驗為接種 200、400、600、800 及 1000 隻二齡幼蟲，結果顯示線蟲接種 6 星期後對絲瓜株高僅造成些微矮化現象，唯根群生長處理間有明顯差異，接種 200 隻即有根瘤形成，400 隻則使根系根瘤數達 30 個以上，根鮮重為 36.2 g 和對照組 26.2 g 達顯著差異，故以接種 400 隻二齡幼蟲作為與叢枝菌根菌混合接種之接種量。於苗期分別接種此 6 種叢枝菌根菌，育苗 2 週後接種南方根瘤線蟲以進行混合接種試驗，6 週後單獨接種線蟲者根系生長較少且根瘤數達 50 個以上，混合接種之植株根系皆較對照組與單獨接種線蟲者茂盛，罹根瘤數皆為 30 個以下，顯示對根瘤線蟲感染有減少之效果，接種 Am、As、Ge 及 Gm 菌種之植株，土壤中所含二齡幼蟲數量也相對減少。接種叢枝菌根菌使絲瓜根系中南方根瘤線蟲量減少之原因推測可能為侵染點之佔據，因而使線蟲侵入減少，根瘤數亦減少，進而降低其土壤中之族群數量。

關鍵詞：叢枝菌根菌、南方根瘤線蟲、絲瓜

<sup>1</sup>. 嘉義市 國立嘉義大學農學研究所

<sup>2</sup>. 嘉義市 行政院農委會農業試驗所嘉義分所

\* 聯絡作者，電子郵件：cyh@dns.caes.gov.tw；傳真機：05-2773630