

唐菖蒲萎凋病之生物防治研究

陳昱初

從屏東、高雄、嘉義、彰化及台中等各個唐菖蒲栽培地區，採集唐菖蒲萎凋病罹病植株作組織分離，經初步鑑定與病原性測定結果，共獲得*F. oxysporum* f. sp. *gladioli*菌株37株，分別予以培養保存供後續試驗使用。以中興大學真菌研究室所保存的110株拮抗鐮胞菌的細菌菌株為材料，在PDA平板上篩選出12株具拮抗*F. oxysporum* f. sp. *gladioli*能力的菌株，利用這些菌株以種子粉衣法在高雄區農業改良場網室中測定其對於唐菖蒲萎凋病的抑制效果，結果有4株可降低萎凋病的發生。利用紫外光處理*F. oxysporum* f. sp. *gladioli*病原性菌株，欲使其喪失或減低致病力，挑取菌落形態、顏色改變之擬似變異菌株21個，網室中測定其病原性，結果發病率為75%~100%，並未獲得預期之無致病力菌株。此外，從唐菖蒲種球、莖基部及發病田土壤分離獲得8株無致病力*Fusarium oxysporum*菌株，在網室中測定其對3種不同唐菖蒲品系的致病力，結果植株萎凋率為0~15%。以灌注、浸泡孢子懸浮液及浸根法，在網室測定這8個菌株對唐菖蒲萎凋病抑病效果，結果以NF05菌株的處理組發病率最低。拮抗細菌施用方法探討結果發現，灌注、浸泡、添加有機質、添加麵粉或黃豆粉處理重覆間差異太大，無法判斷何種施用方式最好。試驗中添加有機質處理之罹病率明顯下降，浸泡拮抗細菌懸浮液處理重覆間差異最小。因此，採用此方式進行田間防治效果試驗。拮抗細菌田間防治效果試驗於八十七年九月二十日開始進行，期間遭遇十月十七日瑞伯颱風，十月二十八日芭比絲颱風先後侵襲，因試驗田區淹水、唐菖蒲植株折損等影響，以鄧肯式分析法統計分析結果，防治效果並不顯著。