

# 作物環境 植物保護

## 唐菖蒲萎凋病之管理策略研究

陳昱初

唐菖蒲(*Gladiolus hybridus* Hort.)屬於鳶尾科切花作物，又稱劍蘭或福蘭。在臺灣栽培總面積約為 800 公頃，其中高屏地區約佔 100 公頃左右。唐菖蒲主要病害有萎凋病(*Fusarium wilt*)、赤斑病(Blight)、頸腐病(Basal rot)、灰黴病(Gray mold)、毒素病(Virus disease)及葉尖枯萎病(Noninfectious diseases)等。其中以 *Fusarium oxysporum* f. sp. *gladioli* (Massey) Snyder. & Hansen.所引起的萎凋病為切花及培養種球主要限制因素之一。唐菖蒲萎凋病之病徵最初由最外側葉片之葉尖向下開始黃化，然後逐漸向內蔓延，最後整株黃化萎凋，導致球莖腐敗。唐菖蒲萎凋病的研究多著重在病原菌形態、生理，有關生態及防治研究不多。唐菖蒲萎凋病田間分佈相關研究尚未明瞭。國外研究著重於種球處理來防治唐菖蒲萎凋病。臺灣高屏地區的唐菖蒲連作田，特別是發生過萎凋病的田區，所種植的唐菖蒲雖經過 5%撲克拉乳劑浸泡、或熱水浸泡處理，仍無法完全抑制萎凋病的發生。因此，本病害是否單純藉由種球傳播，或有其他重要傳播途徑值得進一步探討。本研究主要在調查高屏地區唐菖蒲萎凋病田間發生與分佈情形，確定其傳播途徑，以供未來發展有效之唐菖蒲萎凋病防病措施研究之參考。根據屏東縣東港、萬丹等地之採種田進行唐菖蒲萎凋病種球帶菌調查分析數據，病害指數與帶菌率相關，證明種球傳播為病害傳播重要途徑之一。惟在高屏地區的唐菖蒲連作田，以羅依得氏指數(Lloyd,s index of patchiness)統計分析唐菖蒲萎凋病田間發生分佈結果發現，田間唐菖蒲萎凋病空間分佈呈聚集狀，且其病害指數分佈圖亦呈現病害聚集發生的情形。本研究調查之結果資料顯示，土壤與種球皆為此病害傳播的重要途徑。

表一、唐菖蒲萎凋病田間發生分佈

地點	採樣點數目	調查日期	羅依得氏指數分析		
			$\mu$	$\sigma^2$	$\gamma$
梓官	192	3.5.2003	2.46	21.92	4.19
梓官	96	3.5.2003	10.60	205.85	2.74
東港	192	3.17.2003	6.40	107.72	3.47
東港	90	3.11.2002	1.69	6.154	2.57
長治	90	3.12.2002	3.08	10.69	1.80
鹽埔	192	3.18.2003	2.58	14.61	2.81
萬丹	192	3.20.2003	4.22	20.69	1.92
萬丹	120	3.20.2003	5.10	19.26	1.54
萬丹	90	3.21.2002	8.92	57.17	1.61
潮州	96	3.4.2003	7.49	60.06	1.94

表二、唐菖蒲萎凋病種球帶菌率

地點	採種田數目	種球帶菌之 採種田數目	帶菌採種田之帶 菌種球數目	種球發芽率 (%)	種球帶菌率 (%)
東港	2	42	900	99.44	2.33
萬丹	3	82	900	98.67	3.04