Ann. Rep. Dryland Food Crop Imp. 103:13-16 (2014)

北部地區甘藷基腐病罹病情形調查

張為斌、林禎祥、楊采文

行政院農業委員會桃園區農業改良場

摘　要

甘藷受甘藷基腐病感染造成莖基部乾枯影響藷塊生長，更甚者造成藷塊褐化腐敗，為瞭解甘藷種苗帶菌與田區甘藷基腐病發生之相對關係，取樣新北市金山區與萬里區甘藷種苗於本場試驗田種植，並追蹤各批種苗於金山區及萬里區栽培田區病害發生情形。經調查，本場試驗田區各批甘藷種苗基腐病罹病率皆小於 2%，與金山區及萬里區之 4–46%相差甚遠，初步研究顯示，種苗帶菌可能非甘藷基腐病發生之唯一原因，於調查過程中可發現於 7 月中上旬田區發病比率急劇上升，應於該時期前妥善防治。

關鍵詞：甘藷、基腐病、罹病率。

前　言

自 2008 年起，臺灣陸續於中南部甘藷產區發現甘藷基腐病發生，經鑑定係由 *Phomopsis destruens* 引起，為臺灣甘藷新興病害 (黃等人，2012)，本病害發生時，葉片黃化枯萎、藤蔓乾枯死亡，由於藷蔓基部黑褐化，阻礙甘藷養分輸送影響塊根生長，生育後期更直接造成藷塊褐化腐敗，導致產量減損，因此，本研究分別觀察於新北市金山區及萬里區甘藷栽培田區基腐病發生情形，並將前述各田區之同一批種苗於本場栽培田進行異地栽培，比對兩者病害發生差異，以供為未來防治及田間管理措施擬訂之參考。

材料與方法

一、供試品種：

桃園 2 號 (葉用)、桃園 3 號、台農 57 號及台農 66 號。

二、試驗方法：

台農 57 號及台農 66 號甘藷種苗為金山地區農會分批由臺南地區共同採購，各批種苗分別種植於金山區與萬里區甘藷栽培田區及本場未栽培過甘藷之試驗田。金山區與萬里區甘藷栽培田區，6 月份起每 2 週調查一次，每次隨機取樣 100 株甘藷植株，植株莖基部呈黑褐化者視為罹病植株如圖 1，記錄罹病植株數目，計算罹病率。本場試驗田部份，採完全逢機設計 (CRD) 2 重複，行株距 1.2 m × 0.25 m，小區面積 10 m × 3.6 m，田間管理依據慣行方式進行，6 月份起每隔 30 日調查甘藷基腐病罹病率。各栽培田區位置及栽培品種詳如表 1。

結果與討論

試驗田區甘藷種苗分別於 4 月下旬與 5 月下旬定植 (表 1)，約於定植後 60 日每隔兩週調查甘藷基腐病罹病株率，至採收前共調查 5–7 次，由調查結果可發現萬里區田區的發病率較高，至後期罹病株率甚至到達 46%，而金山田區普遍罹病率較低，多在 10% 以下，但於後期採收前罹病株率會上升 (表 2)，同樣來源之種苗於本場田區種植，約 30 日調查一次，至採收前共調查 4 次，甘藷基腐病罹病率低於 2% (表 3)。甘藷以藷蔓扦插方式繁殖，當選用之甘藷苗帶有基腐病病原



圖 1. 甘藷植株莖基部呈黑褐化者視為基腐病罹病植株。

表 1. 甘藷種苗及田間基腐病發生調查試驗材料資訊

地區及編號	定植日期	品　　種	田區座標(TWD97)
桃園 1	2014/4/28	桃園 2 號	-
桃園 2	2014/4/25	桃園 3 號	-
萬里區 1	2014/4/23	台農 66 號	314095,2784442
金山區 1	2014/4/25	台農 57 號	311418,2790605
萬里區 2	2014/4/28	台農 66 號	314087,2784392
金山區 2	2014/4/28	台農 66 號	313297,2792096
金山區 3	2014/5/21	台農 66 號	312052,2790469
萬里區 3	2014/5/24	台農 66 號	314081,2784346
金山區 4	2014/5/28	台農 66 號	313948,2788305

表 2. 甘藷取樣田區基腐病發生情形

地區及編號*	基腐病罹病率(%)						
	2014/6/11	2014/6/27	2014/7/11	2014/7/25	2014/8/6	2014/8/20	2014/9/4
萬里區 1	10	10	30	35	29	harvest	harvest
金山區 1	3	5	1	2	4	harvest	harvest
萬里區 2	0	3	25	33	34	46	harvest
金山區 2	1	3	5	3	8	11	harvest
金山區 3	0	2	4	9	2	5	26
萬里區 3	0	0	9	12	14	4	7
金山區 4	0	0	0	0	0	0	4

* 詳表 1。

表 3. 本場試驗田甘藷基腐病發生情形

地區及編號*	基腐病罹病率(%)			
	2014/6/10	2014/6/30	2014/8/4	2014/9/2
桃園 1	0	0	0	0
桃園 2	0	0	0	0
萬里區 1	0	0	0	0
金山區 1	0	0	0	0
萬里區 2	0	1	0	2
金山區 2	0	0	0	1
金山區 3	0	0	0	0
萬里區 3	0	0	0	1
金山區 4	0	0	0	0

* 詳表 1。

菌時，所栽培之苗株即會罹病，若以健康無帶病原菌之種苗栽培，即便田區曾種植過罹病之甘藷，此新植之苗株基腐病罹病風險仍低於帶有病徵之苗株 (沈等人，2013)，本試驗觀察顯示，相同種苗來源之甘藷，基腐病發生會因栽培田區之不同而異，因此基腐病之發生除透過種苗傳播外可能尚有其他因素影響，此外，金山及萬里試區自 7 月中上旬之後基腐病罹病率快速上升，另於 8 月中下旬採收前夕亦有上升趨勢，未來應於該時期妥善防治。

誌謝

本研究由農委會科技計畫補助(計畫名稱：北部地區甘藷健康種苗管理模式之研究，計畫編號：103 農科-9.2.9-桃-Y1)，特此致謝。

引用文獻

沈原民、劉興隆、趙佳鴻。2013。甘藷基腐病之病原及其對六種不同甘藷品種之感受性分析。植保會刊 55(2):25–34。

黃巧雯、莊明富、曾顯雄、楊宏仁、倪惠芳。2012。由 *Phomopsis destruens* 引起之甘藷基腐病。植物病理學會刊 21:47–52。

葉俊巖。2007。甘藷主要病害防治.桃園區農業專訊 60:28–31。

Ames, T., Smit, N.E.J.M., Braun, A.R., O'Sullivan, J.N., and Skoglund, L.G. 1997. Sweet potato：major pest, disease, and nutritional disorders. International potato center (CIP). Lima, Peru. International potato center press. 12–13.

Survey of Sweet Potato Foot Rot Disease in Northern Taiwan

Wei-Bin Chang, Chen-Hsiang Lin and Tsai-Wen Yang

Taoyuan DARES, COA, Executive Yuan

Abstract

Foot rot of sweet potato (*Phomopsis destruens*) it cause the vine necrosis, leaves yellowing and sweet potato yield reduce. Jinshan and Wanli are the major sweet potato production areas of northern Taiwan. This disease was found in northern Taiwan these years. According to the review, this disease mainly spread by wind, rain and seedling of sweet potato. The serious severity is up to 80 %. This research was sampling sweet potato seedlings from Wanli and Jinshan District. Sweet potato seedlings was planted virgin land which never cultivated sweet potato in Taoyuan District Agricultural Research and Extension Station (TYDARES). We also track each batch of seedlings planted in Jinshan District or Wanli District. The sweet potato planted in TYDARES severity is less than 2%, but severity is 4-46% in Jinshan and Wanli area. Seedling may not the only reason to spread the foot rot of sweet potato. In the investigation process can be found that the time incidence rate rise is beginning in mid-July.

Key words: Sweet potato, Foot rot disease, Disease disease.