



## 中部地區荔枝瘿蚧之發生與防治

### 一、前言

荔枝(學名:Litchi chinensis Sonn., 1782)(英名:lychee、litchi、Laichi、Lichu)為無患子科(Sapindaceae)屬多年生亞熱帶果樹,原產中國華南,別名大荔、丹荔、荔支、勒荔、離枝、麗支,是熱帶五大名果之一,分布於台灣、中國、越南、印尼、菲律賓及澳洲等地。栽培品種,依果實成熟期早晚分成極早熟的三月紅;早熟的玉荷芭、高雄早生;中熟的黑葉、沙坑小核;晚熟的糯米滋、港尾、桂味、淮荔等,產期集中在4月下旬至8月上旬。根據文獻推測,荔枝人工栽培時代開始於秦漢、盛於唐宋。台灣荔枝自中國引進,已有200餘年的栽培歷史,依據98年農業統計年報記載,全國種植面積達12,015公頃,產量95,440公噸,每公頃產量8,215公斤。目前以高雄縣栽培面積最廣,其次為台中市、南投縣、台南縣、彰化縣及屏東縣等縣,行政院農業委員會臺中區農業改良場轄區(彰化縣、南投縣、台中市)栽培面積為4,715公頃,約佔全國栽培面積五分之二,為中部地區重要經濟果樹。

荔枝瘿蚧原分布於中國的廣東、廣西、海南及澳洲東岸,隨著栽種品種日益增加,交通運輸頻繁,荔枝瘿蚧於2008年傳入,並立足、再擴散,造成荔枝產業的嚴重損失。最初分布於雲林縣古坑鄉、彰化縣彰化市、芬園鄉、南投縣草屯鎮、中寮鄉、南投市及嘉義縣嘉義市、梅山鄉、竹崎鄉、番路

鄉、中埔鄉。至2010年在本場轄內分布已擴及彰化縣彰化市、芬園鄉、二水鄉、員林鎮;南投縣草屯鎮、中寮鄉、名間鄉、國姓鄉、南投市;台中市太平區、大里區、霧峰區及北屯區等鄉鎮。為了解荔枝瘿蚧對中部地區荔枝產業的影響,對該害蟲之生態習性及為害情形做相關調查,以提供果農防治參考。

### 二、為害情形

荔枝瘿蚧遠距離的傳播疑似嫁接株或接穗,經交通運移,成蟲也可能藉由風力散布,由新侵入地區快速向外圍擴散,例如八卦山地區於2008年僅在芬園鄉、彰化市及南投市等少數山頂上的荔枝園發生,至2009年間已擴及八卦山東面荔枝園,2010年八卦山地區及八卦山以外東面的山區也陸續發生。

荔枝瘿蚧成蟲喜陰涼遮蔽之潮濕地區,將卵產於荔枝嫩葉葉背主脈兩側,成行排列。幼蟲孵化後隨即由葉背鑽入葉肉內為害。初期在粉紅色嫩梢上出現白色水浸狀小點,隨著蟲體發育,在受害的葉肉組織局部開始增生肥大,葉片正、反兩面逐漸隆起,形成圓形小瘤狀蟲瘿。蟲體密度高時,小瘤狀蟲瘿愈多,則造成新梢向內捲曲變形,以解剖顯微鏡鏡檢,發現葉片背面的小瘤狀蟲瘿皆有1~2個孔洞。

幼蟲發育期間,被害葉仍繼續生長,當末齡幼蟲離開蟲瘿後,蟲瘿處則會乾涸



枯死，嚴重影響植株的光合作用。遇氣候環境適宜時，乾涸蟲癭處，會感染炭疽病 (*Glomerella cingulata*)、露疫病 (*Peronophythora litchii*) 等病害，造成防治上的困難度。

### 三、害蟲概述

1. 學名: *Litchiomyia chinensis* Yang and Luo
2. 英名: Litchi gall midge、Litchi leaf gall midge
3. 別名: 荔枝癭蚊、荔枝葉癭蚊、荔枝癭蠅
4. 分類地位:

Kingdom Animalia 動物界

Phylum Arthropoda 節肢動物門

Class Insecta 昆蟲綱

Order Diptera 雙翅目

Family Cecidomyiidae 癭蚋科

Genus *Litchiomyia*

5. 分布: 中國南部、澳洲東岸、台灣中南部
6. 寄主範圍: 荔枝
7. 為害部份: 新梢嫩葉

### 四、生物學特性

荔枝癭蚋在中部地區年發生9~11代，除了冬季寒流來襲發育遲緩之外，幾乎無越冬現象。荔枝癭蚋雌成蟲體長1.5~2.5mm，腹部為暗紅色，翅透明，羽化後雌雄2天內可交尾，產卵器長於腹部的1/3，交尾後立

即產卵，卵為橢圓形無色透明，長約

0.2 mm，孵化前顏色轉深，在1~2天內孵化。幼蟲蛆形，初期淡橘黃色，隨著蟲齡增大，漸轉為淡粉紅色、橘黃色至橙紅色。幼蟲體長在1.3~2.5 mm，前胸腹方有Y字形骨片，幼蟲期約13~18天，末齡幼蟲爬出小蟲癭，掉落地面化蛹，蛹為裸蛹暗紅色，橢圓形，長約1.8~2.0 mm，蛹期約11~26天，完成1世代冬季約1個半月，夏季約1個月。因荔枝發育期間不斷抽出新梢，致使各世代間產生重疊現象。

### 五、防治方式

1. 清園: 荔枝採收完後，配合整枝修剪方式，可保持果園通風及透光，降低荔枝癭蚋躲藏機會。
2. 受荔枝癭蚋為害嫩梢或枝幹嫩梢應剪除，並集中燒燬，亦能有效降低蟲源。
3. 盡量少用疫區之無性繁殖苗木繁殖，如有必要時，運輸前應先檢查，發現蟲源應先摘除。
4. 於台灣光復節前後，環刻或生長素處理，以抑制萌芽，除了可提昇著果率外，亦能有效降低蟲源。
5. 目前尚無推薦藥劑施用，可參照吉園圃核果類之推薦藥劑施用。
6. 因荔枝癭蚋蟲孔在葉背，施藥方式應由下往上噴灑，才能達到效果。



圖1. 荔枝癭蚋的卵及初孵幼蟲圖



圖2. 荔枝癭蚋幼蟲體色變化大



圖3. 荔枝癭蚋為害葉背徵狀



圖4. 荔枝癭蚧為害狀



圖5. 荔枝癭蚧為害幼葉造成捲曲

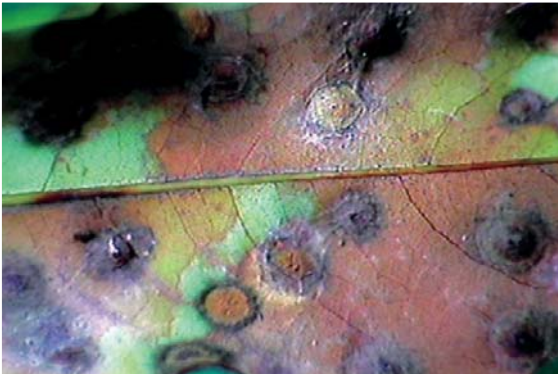


圖6. 荔枝癭蚧為害後造成葉片局部枯死壞疽



圖7. 受害葉片會受其他病原菌寄生

表、荔枝癭蚧危害果樹之鄉鎮分佈情形

調查日期	鄉(鎮、市)	轄區栽培面積 (公頃)	受害果園面積(公頃)		果園新梢受害率(%)	
			97/11/16	97/11/24	97/11/16	97/11/24
97/11/08 ~ 97/11/24	彰化縣 (彰化市)	314.7	100	150	1~10	1~30
	彰化縣 (員林鎮)	149.5	10	20	1~15	1~40
	彰化縣 (芬園鄉)	549.74	250	350	1~20	1~65
97/11/08 ~ 97/11/24	南投縣 (南投市)	658.63	200	300	1~18	1~70
	南投縣 (中寮鄉)	254.92	1	5	1~3	1~10
	南投縣 (草屯鎮)	501.74	2	8	1~5	1~15
總計		2429.23	563	833		