

香蕉園注意防颶

朱慶國

颶風是香蕉最大的敵人，台灣正處於颶風地帶，每年都有颶風登陸或在附近通過，香蕉常常遭受嚴重的損失，致使外銷停頓數個月。但歷次颶風中，如防範妥當，也有很多沒有倒伏或折斷者，因此事先加以防範，可使損失顯著減少。

香蕉為什麼怕風？

(1) 葉片巨大：香蕉是大型草本植物，有巨大的葉片，組織脆弱，容易受風害，尤其是在五、八月颶風季節，正是香蕉葉片最多時，更易受害。

(2) 莖莖脆弱：香蕉不像木本果樹有堅硬的樹幹，它的幹是由葉鞘聚合而成，叫做莖莖，組織脆弱，一受風害容易折斷或折損。

(3) 根部是淺根性作物，大部分根分布離表土一尺，同時根部為粗細相同如繩子的草本根，缺乏如木本果樹的木質根。根部組織脆弱，也沒有分枝，如遇強風，因它莖葉的動搖，根部容易折斷，影響水分吸收，嚴重的則整株倒伏。

(4) 塊莖易露出地面：香蕉種植後，它的地下塊莖（即蕉頭），一年比一年露出地面（台灣叫做浮頭），受風害容易倒伏。

(5) 香蕉結果後，重量增加，植株頭重腳輕，且偏重一邊，遇風雨更容易倒伏，尤其是在六、八月間，香蕉葉片最多，頭重腳輕，更容易倒伏。

歷年風災損失慘重

歷年來颶風災害，部分蕉園遭受嚴重損失，但部分蕉園因防範適宜，損失大為減少。調查損失原因如下：

(1) 無立支柱：尤其是早來的颶風或突來的暴風，如高屏地區，於五五年五月三〇日的凄風颶風與五七年二月十四日的暴風，蕉農多認為未到颶風季節，以致多數沒有插立支柱。

(2) 雖插立支柱，但未縛捆：很多蕉農，雖插好支柱，因工作忙，或者以為未進入颶風季節，而沒有縛捆，失去支柱效用，以致折斷或倒伏，因此颶風過後，蕉園只看到一枝一枝支柱，而沒有看到香蕉。

(3) 立支柱而僅上端縛捆一段：已立有支柱，但僅在植株上端縛捆一段，很多還是由植株中部或下部折斷。

(4) 舊支柱的使用：由於支柱使用年久，地下部腐爛，所以支柱均由地面部位折斷，尤其是沒有經防腐處理的支柱。

(5) 立支柱過淺：部分支柱僅立有一台尺左右的深度，支持力弱而倒伏。

(6) 縛捆材料折斷：由於縛捆材料折斷或鬆開，失去支柱的效用，植株折斷倒伏。很多蕉農使用草繩，經日晒、雨淋、組織脆弱，遇強風即斷。

(7) 雖插立支柱，亦有縛捆膠帶，但沒有隨植株的長高而調整縛捆的位置，以致颶風侵襲時，縛捆的位置，雖植株頂端有一尺以上的距離，致使植株均在縛捆位置折斷，因此颶風季節，應隨時調整縛捆位置，以免折斷。

(8) 果穗重：由於果房重大，葉片多，易於倒伏。

(9) 土鬆：因下雨才立支柱，土質鬆軟，未能與土壤密接，容易倒伏。

(10) 去年插立竹竿位置，為保護去年採收的母株，今年植株有部分距離支柱已很遠，很多蕉農沒有將支柱位置重新插立，減少支持功效。

(11) 部分插立支柱，靠近果房，因風吹果房，碰及支柱，植株雖然沒有折斷或倒伏，但是果實擦傷累累，失去外銷商品價值。

(12) 其他：由於旁邊植株倒伏而被壓倒

伏或折斷植株。

隨時做好防風防倒

本省中南部香蕉，蕉農常常到五、六月間才開始插立支柱，雖然侵襲本省颶風以七、九月最多，但亦有很多例外，如民國五五年五月三〇日高屏地區遭受中度颶風為害，因蕉農多認為還沒有到颶風季節，很多沒插立支柱，或雖插立支柱，但未縛捆或膠帶，致使此類香蕉植株，雖然遭受風速每秒三五、四〇公尺的中度颶風，但全部折斷或倒伏，無一倖免，使未採收的高大植株，損失達八八%。但屏東萬丹張揚長蕉園，及旗口到旗山部分香蕉，插立粗大支柱，並且縛捆適宜，僅損失三〇%、四〇%左右，證明防範得宜，可減少三〇%、四〇%損失。

又如民國四一年十一月十四日，高屏地區遭受強烈颶風貝絲為害，損失九〇%。因此早者五月即有颶風，晚者十一月還有，除颶風季節外，亦應隨時做好防風工作。

因氣候變化莫測，如民國五七年二月十四日下午，高屏地區突然來了暴風，為時極短，但被香蕉株達一、一〇〇萬多株。此外一一、一月間，亦常因強烈季節風，可使結果植株，遭受損失，大雨後



香蕉套袋 (童振鵬)

土壤鬆軟，高大結果植株亦會倒伏，因此栽培香蕉，應全年隨時做好防風防倒工作。

颱風前的預防方法

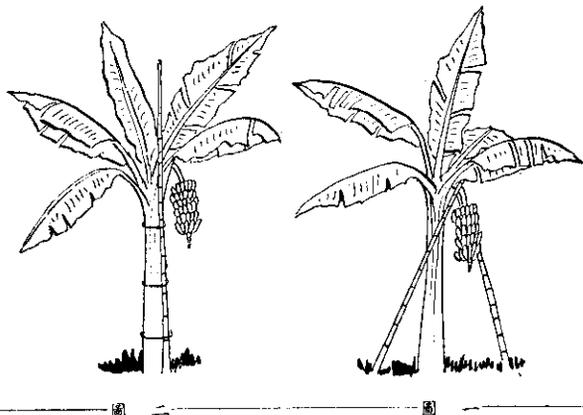
(1) 選擇避風地帶栽培：山地應選避風地區，南向北向高山屏障或盆地，可減少損失。如去年九月艾妮絲強烈颱風侵襲中部蕉園，損失慘重，但於水裡、集集一帶蕉園，因有高山屏障，損失輕微，埔里盆地種植的香蕉，損失亦遠比他地少。因此選擇盆地或避風的山間栽培，必可減少損失。

(2) 種植防風林：無論山地或平地，種植防風竹林，或木麻黃與觀音竹間作，或其他防風樹，都可收到很大效果。

以長枝竹最適合，在蕉園向風的一側或四周，種植一行長枝竹，每公尺一株，大面積蕉園，每隔五〇至六〇公尺設一防風林帶。

在國外栽培果樹，曾有採用高大品種的野生香蕉，密植栽培，或為一防風林帶，亦可減少損失。平地大面積栽培，周圍或向風的一側，栽培的香蕉應比中間者密植，亦可減少損失。

亦可減少損失。



(3) 架立防腐支柱：栽培香蕉，植株一·五公尺以上者，應隨時插立支柱，尤其是颱風與雨季前，或植株較高與已結果的植株，更應立支柱以防止倒伏或折損。

支柱應採用質堅耐久的桂竹，長度在十六公尺以上，直徑二寸以上，最好加以防腐處理。根據嘉農農業試驗分所試驗，竹材沒有防腐者，僅可應用一、二、五年，經防腐者，可應用三、四年，插立方法如下：

① 支柱位置：支柱位置應適當，充分發揮它的效用，並要避免果指與支柱擦傷。沒有結果植株，如植株向南傾斜，將來果房可能向南長出，支柱應插立在東向或西向稍為偏南植株旁邊，使竹竿交叉於葉中間，或者大風由北面來，支柱應立於南側，風由南向來，應立於北側。

已結果植株，尤其是果房大的，應立於傾斜側面，但切勿碰及果實。坡地香蕉常常向山下倒伏，支柱應插於植株外側，稍向山上傾斜。如果果房太大，植株傾斜者，應採用竹竿二根，分叉支撐在植株頂端果軸生長處（如上圖一），但要注意，支柱勿靠近果房，以避免果實擦傷。

② 插立深度：視土質而略異，粘質壤土以二尺深即可，沙質壤土較深些為宜。最好採用動力挖穴機，速度可比人力快十至十五倍。

③ 插立支柱數目：如果果房太重，或者風速較大的颱風，一根支柱是不夠的，應該立二根以上的支柱。

④ 捆縛：捆縛材料，以膠帶或車胎帶為優，將植株分上、中、下三段捆縛竹竿上（如上圖二），並隨時依植株的高大而調整捆縛位置，最上一段，打結在三、四葉處，小株縛二處則可，注意勿過於捆緊，又宜注意捆縛材料的新鮮程度，腐爛的應隨時更換，颱風警報發出時，應加以檢查。

(4) 栽培植株較矮的香蕉：如世界各地有名的中華矮腳蕉 Chinese dwarf 品種，它的植株只有一·二至一·五公尺左右高度。國外很多強風區域均栽培這品種，本省也有零星栽培，對於颱風，可減少為害。但此品種在冬季開花、結果均劣，除調節

使生產春米及夏秋蕉外，難以推廣。

(6) 颱風季節前，植株多留一至二個較小的萌芽，萬一主株受風害，就選較小的萌芽代替，如因所留的萌芽較小，來不及在出口適期收穫，應多施一些肥料與增加灌溉次數，來促進生長。

(6) 防風網：國外果園，有採用尼龍防風網，以減少風速，使被害減少。根據初步試驗，採用一層防風網，僅可減少風速一公尺，效果不好，將來可能需採用二層以上防風網，才有效果。

(7) 調節種植期與留苗期：平地於四、五月種植或留三、五月萌芽，多可於颱風季節以前採收。山地於二、三月種植或留十二、三月萌芽，大部分也可於八月以前採收。

(8) 颱風季節，應避免掘取吸芽或除萌芽。因為掘取或除吸芽，植株周圍土壤鬆鬆，加以塊莖（蕉頭）也受影響，比較容易倒伏，應該避免。此時期除萌法可採用鐮刀將地上部分的萌芽去掉，在中心以小刀挖除生長點。

(9) 植株上的枯葉，應該剪掉，使植株重量與面積減少，比較不易受風害。

(10) 剪掉部分葉片，減少樹上葉片面積，亦可減少香蕉倒伏或折斷，以增強支柱的效果。如樹上的香蕉果實，距離採收只有一、二星期，突然遭遇風速較大颱風，可將葉片剪掉三分之二、四分之三，減低阻力，但僅限於將近採收的植株，並且確定颱風一定侵襲時。如未開花植株或果實熟度低者，不能將葉片全部剪掉，以免影響結果。

(11) 香蕉經栽培多年後，它的地下塊莖（蕉頭）慢慢露出土面，容易倒伏，如果蕉園發現這種情形，應該更新種植新株，或以退園，使吸芽下沉。

(12) 山地傾斜地栽培香蕉留吸芽時，宜留母株上方的吸芽，絕不能留下方的，左右也不好，因為下方土壤少，塊莖容易露出地面而倒伏。

(13) 注意香蕉園的排水，因為植株倒伏與蕉園水分成正比例，排水不良，植株更易倒伏，蕉園必需注意排水。

(14) 平時多施鉀肥，增加植株抵抗力。

(15) 結果植株，於根際培土，可減少倒伏。