

颱風季節， 注意農作物災害的預防

為減輕颱風帶來的豪雨和強風災害，農友應多瞭解颱風，有助於災前預防措施，而每一作物之受災後補救措施或復耕工作雖有些差異，但排除積水、加強病虫害防治及施肥等管理則是共通的原則，希望農友能好好把握原則，靈活運用，以確保作物的生產與品質。

每年7~9月是台灣發生颱風最頻繁的季節，希望農友多瞭解颱風並提早作好預防颱風災害的工作，減少損失。

颱風的形成

颱風是熱帶海洋上，南半球的熱帶低氣壓在夏季形成西南季風後與北半球的東北信風互相推擠，形成旋渦，逐漸加大而造成颱風。

侵襲台灣的颱風大都來自北太平洋西部如加洛林群島、馬利安納群島及帛琉群島等地區。

颱風的強度與劃分

颱風的強度是以近中心附近平均最大風速為準，可劃分為四級如表1。

表1 颱風強度標準表

颱風強度	近中心最大風速		
	每秒公尺	每時浬	相當風級
輕度颱風	17.20~32.60	34~63	8~11
中度颱風	32.70~50.90	64~99	12~15
強度颱風	51.00~66.90	100~129	16~17
超級強烈颱風	67.00以上	130以上	17以上

颱風進行的速度

颱風形成後，進行速度較慢，每小時

10~15公里，逐漸增至15~25公里，將要轉向或增強時速度漸漸減低，甚至停滯不動，正像汽車在轉彎時必須減速，等轉妥

表2 風級、風速與風壓換算表

風級	風速 (公尺/秒)	風壓 (公斤/平方公尺)
0	0~0.2	C
1	0.3~1.5	小於1
2	1.6~3.3	1
3	3.4~5.4	1~3
4	5.5~7.9	3~7
5	8.0~10.7	7~14
6	10.8~13.8	14~23
7	13.9~17.1	23~35
8	17.2~20.7	35~52
9	20.8~24.4	52~72
10	24.5~28.4	72~97
11	28.5~32.6	97~128
12	32.7~36.9	128~164
13	37.0~41.4	164~206
14	41.5~46.1	206~256
15	46.2~50.9	256~312
16	51.0~56.0	312~377
17	56.1~61.2	377~449
大於17	大於61.2	大於449

方向後再加快速度一樣，風速愈來愈快，大約有20~50公里。此外，各地氣壓的分布也會影響颱風的行進速度，所以，颱風進行速度是有變化的。風速與風級和風壓間之關係列如表 2：

颱風登陸

當颱風中心（颱風眼）自海上移至陸地時，稱之為颱風登陸，颱風的暴風範圍甚大，半徑常達數百公里，但風雨最強則在颱風眼之四週，故當颱風登陸時，會造成嚴重之災害。

颱風的生命史是有強弱變化的，依當時的氣象條件和地理環境有所不同，所以，我們應該注意每次颱風警報，並隨時注意颱風的強度變化和路徑。

颱風中心附近風力最強，愈向外風力愈減弱，一直到七級風的地方，也就是風速每秒15公尺的地方，在這範圍內都是颱風；當風速已達到七級的時候，就是已進入颱風範圍；當狂風驟雨之時，風雨有突然停止的現象，即是進入颱風眼的位置，20~30分鐘以後，狂風暴雨再突然來臨，萬不可在此時以為颱風已經過去，放鬆警戒，因為，颱風要遠離的時候，應該是風雨漸小然後停止，不應該是突然停止的。

颱風在台灣中部或東北部登陸後，往往會誘發焚風（南風）造成台灣地區的災害，應加以注意防範。

颱風對農作物之災害與預防

以以 颱風造成災害之主要原因是狂風和暴雨；狂風的結果可以吹斷或吹倒作物，造成落花、落果、穀粒脫落等；暴雨的結果引起淹水或流失，而招致損失，或排水不良，導致歉收或發生病蟲害，所以，預防措施也各不相同，一般而言：

(一) 對作物防災的根本辦法是

1. 改良品種，以矮性、幹（桿）強者為優，以增強抗風性。
2. 在迎風面，多種防風林。
3. 作好山坡地的水土保持工作。
4. 調查本地的颱風季節，儘可能調整栽培期。
5. 應多施肥料，強壯植株，以增強其抗風力。

(二) 在颱風來臨前的預防事項

1. 注意颱風消息，以便必要時提早收穫。
2. 檢查灌排水系統，可免淹水。
3. 修剪樹枝，以減少所受風壓力。

(三) 在颱風過後應立即採取復耕工作，主要的有

1. 排除積水。
2. 實施清園。
3. 中耕，施肥及培土。
4. 加強病蟲害防治。

減輕主要農作物颱風災害之實例

(一) 水稻

1. 颱風季節準備事項：
 - (1) 修護灌排水溝，以防洪水沖壞。
 - (2) 已成熟的水稻應立即提早收割。
 - (3) 修整田邊樹木，以防因倒折而壓損稻株。
 - (4) 分析本地的颱風季節，儘可能避開颱風季節，調整栽培期。
2. 颱風前的措施：
 - (1) 發揮互助合作精神，互相協助搶收已成熟的水稻。
 - (2) 加深未熟稻田的田水，減少稻株的搖擺。
 - (3) 已經收穫的稻谷儘量設法搬入室內，利用稻谷烘乾機處理，俟轉晴天後搬

→ 出曝曬，以防止發酵發芽。

(4) 室外谷堆，應堆置高處，並注意四周排水，覆蓋物應鎮壓牢固，以防被吹散。

3. 颱風後之處理：

(1) 設法排除田間過多的積水。

(2) 生長中的稻株，補施少量氮肥，以促使生長勢的恢復。

(3) 注意病虫害防治尤其注意白葉枯病的防治。（請參照各農業改良場發佈的病虫害警報防治）

(4) 灌排水道，如遭洪水沖壞，應即搶修。

(二) 香蕉

1. 在颱風季節來臨前，可作下列準備工作：

(1) 儘量選擇背風的坡地種植，於颱風季節前，在母株的上方多留1~2株較小的萌芽，以備一旦主株遭遇風害，萌芽可以接替。

(2) 架立支柱：每株至少用一枝防腐支柱，架立時，應將竹竿插入土中最少60公分，並用塑膠帶上下綁緊。

(3) 颱風季節避免取芽，因取芽弄鬆泥土後，香蕉容易倒伏。

(4) 平時多施鉀肥，增加抗風力。

2. 在颱風來襲前，應注意：

(1) 支柱是否插立妥當，繩子是否綁緊。

(2) 平地注意排水，以免香蕉倒伏。

(3) 割除老葉，減少受風面，避免倒伏。

3. 在颱風來襲後，採取下列措施：

(1) 葉片吹裂且植株已折斷或倒伏者，應該砍掉，以促進萌芽；如果假莖沒有折斷的植株，果實仍能成熟，則應疏果一段至三段。

(2) 整株傾斜者，應儘速用竹竿支柱，以免下雨後全株倒伏，並視情形疏果與覆蓋果實。

(3) 部分折斷或倒伏的植株，果實在4~5分熟以上者可採收一部分，颱風過後用支柱撐住已傾斜的果實或用蕉葉襯在果實下面，以免與泥土接觸易於腐爛。

(4) 迅速施用氮肥，促進樹勢，並加強葉斑病和萎縮病的防治。（參考植物保護手冊）

(三) 柑桔類（如文旦，白柚及晚崙夏橙）

1. 颱風季節來臨前，應作好下列工作：

(1) 設立支柱，每株用竹柱三支交叉繫縛。

(2) 平地柑園，應用排水溝。

(3) 坡地柑園，應開內斜式山邊溝並種草，作水土保持。

2. 颱風來襲前則應：

(1) 檢查支柱是否牢固。

(2) 修剪冗枝，減少受風面之阻力，以免折損。

(3) 已接近8~9分熟的果實應趕快採收，入庫貯放。

3. 颱風來襲後，應注意：

(1) 被吹倒的植株宜立即趁地濕時順勢扶正並培土，否則根部曝露過久，不易恢復生長。

(2) 加施氮肥或使用台肥四號肥料，每公頃2,000公斤，以促進樹勢的恢復。

(3) 注意果園排水，山坡地應修護水土保持。

(4) 成熟的落果，應儘速檢拾，並以免賴得可濕性粉劑1000倍殺菌處理，防止腐壞。

(5) 全面噴施1.3%嘉賜銅可濕性粉劑1000倍或63%銅鋅錳乃浦可濕性粉劑500

倍，以防治病原細菌引起的潰瘍病。

(四) 木瓜

1. 颱風季節來臨前：

(1) 應設立支柱，每株用一竹竿插入土中固定後，並用布條或塑膠繩將木瓜莖幹固定。

(2) 在田間定植時，即將植株向順風方向呈45度種植。

(3) 已轉黃熟的果實應儘快採收。

2. 颱風過後應注意：

(1) 立即順勢扶正傾倒的植株，並予培土。

(2) 檢除落葉、落果。

(3) 全面噴施58%鋅錳滅達樂可濕性粉劑400倍，鋅錳乃浦400倍或35%依得利可濕性粉劑2,000倍，以防止疫病（俗稱水傷）發生。

(五) 百香果

1. 颱風來襲前應：

(1) 全面修剪，減少受風面之阻力。

(2) 作好排水設施，避免積水。

(3) 強化棚架，防止倒塌。

2. 颱風過後應注意：

(1) 排除積水及培土。

(2) 修剪折枝，殘枝及檢除落葉。

(3) 全園噴施8%福賽得可濕性粉劑500倍或依得利2000倍，以防止果實及葉片上疫病的發生。

(六) 番荔枝

1. 颱風來襲前，應注意：

(1) 已成熟果搶先採收。

(2) 作全面性之支柱處理。

2. 颱風過後應注意：

(1) 剪除受害殘枝，以及清除落葉、落果。

(2) 扶正倒伏植株並設立支柱固定，並略加整枝修剪及培土。

(3) 補充肥料，加施台肥4號肥料，每公頃約3000公斤。

(4) 接近成熟果實應儘速採收，以免轉晴天後，增加裂果比例，影響品質。

(七) 食用甘蔗

1. 清理蔗園立即排除積水。

2. 折損的蔗莖，採取利用蔗苗。

3. 倒伏甘蔗扶直後，施肥培土，以促進生長。

(八) 夏季大豆

1. 如受害嚴重者，應即耕犁做為綠肥。

2. 受害輕微者，在生長期中大豆應追施氮肥，使其迅速恢復生長。

3. 可噴射80%錳乃浦可濕性粉劑400倍液預防紫斑病和銹病發生。

(九) 玉米

1. 排除畦溝內的積水防止因土壤過濕以致植株倒伏或根腐枯萎。

2. 在生育盛期的植株應補充少量追肥以恢復生長。

3. 8月下旬至9月上旬播種之玉米受豪雨影響而枯死者，應儘速重新播種。

(十) 蔬菜（包括葉菜類、瓜果類蔬菜）

1. 及時復耕，重新播種蔬菜。

2. 實施清園，檢除敗葉。

3. 排除積水，疏通或加強縱橫排水溝，以暢通排水系統。

4. 中耕培土，俟表土乾後實施中耕，並酌予培土及扶正植株，促進恢復正常生長。

5. 補施肥料，每分地施用尿素20公斤（或硫酸銨44公斤）及氯化鉀4公斤為追肥，以促進發育。

6. 一般小葉菜類或瓜果類應噴施鋅錳乃浦400倍液，以防止真菌性病害如黑斑病，露菌病或疫病發生。