



# 玉米

文圖／游添榮  
謝禮臣

玉米為臺灣重要的作物。近幾年，國內種植面積約38,000公頃，雲嘉南地區為主要產區。在臺灣，依用途可將玉米區分為食用玉米、硬質玉米和青割玉米。食用玉米又分為甜玉米、糯玉米、白玉米及玉米筍。食用玉米可周年栽培，但以秋作（9～1月）為主。青割玉米的種植期為春作（3～7月）和秋作（9～2月）。硬質玉米的種植期為9～3月。故食用玉米和青割玉米常遇到的天然災害為梅雨期間的雨害、7～9月颱風期間的強風和豪雨。硬質玉米和青割玉米則有時會遇上9月的雨害、10～3月的乾旱或是1月的低溫寒害。玉米在不同的生長期對環境災害的耐受度和恢復能力也不同。一般是在幼苗期不耐淹水，節間伸長期以後較怕強風造成植株倒伏。

## 玉米天然災害種類

玉米常見的天然災害為5～6月梅雨期間的豪雨、7～9月颱風帶來的強風豪雨、10～3月的乾旱及1～2月的低溫寒害為主。各種災害造成玉米受損的情形摘敘如下。

### 一、雨害 (豪雨)

豪雨如造成玉米田區積水，常使玉米植株葉片萎凋，植株生長不良。或是連日豪雨造成授粉不良，果穗無籽實。

### 二、強風

強風會造成玉米葉片破裂，或植株倒伏倒折。開花授粉期間，如發生植株倒伏倒折的情形，則花粉不易飛散，會嚴重影響授粉及果穗充實。





- ① 幼苗生長期，颱風豪雨導致葉片破裂，植株浸水枯死
- ② 節間伸長期颱風災損致使植株倒伏倒折
- ③ 開花授粉期受颱風危害，玉米植株倒伏，花粉不易飛散影響果穗充實
- ④ 籽實充實至成熟期遭受颱風侵襲，植株倒伏，乾枯死亡
- ⑤ 節間伸長期若遇乾旱，若為深耕之玉米田區則植株較健壯 (左邊田區)。淺耕則易因乾旱致使玉米植株葉片萎凋，植株矮小 (右邊田區)





### 三、乾旱

農民種植食用玉米，都有水源可以進行灌溉，故一般食用玉米並不會發生乾旱的災害。而雲嘉南沿海許多種植青割玉米和硬質玉米的田區，常無水源可以灌溉，多以看天田的方式種植硬質玉米或青割玉米。因此在10~3月的乾旱期間，有時會因乾旱造成玉米植株葉片萎凋，植株生長不良。或是不抽穗開花，或是不吐花絲、果穗無籽實等情形。

### 四、其他氣候因素造成之生育影響 (例如低溫)

1~2月常有低溫寒流來襲，當溫度過低時，會造成玉米植株受損。例如105年1月23日的強烈寒流使雲嘉南的平地氣溫只有4℃，玉米的葉片受損白化乾枯，或導致花粉不稔或授粉不良，果穗無籽實。

## 玉米防災策略及生產調適

### 一、適當的栽培環境

#### (一) 氣候

大多的玉米為短日照植物，適合在溫暖且日照充足，水分充足的環境。一般理想的氣候環境是整個生育期間有溫暖的氣候，而在齊膝期及抽穗前後要有適量的水分，到生育後期又須稍微乾燥的環境。在臺灣，栽培玉米須注意梅雨、颱風、豪雨及冬季東北風的低溫寒害，宜避開惡劣的氣候環境。

#### (二) 土壤

一般玉米對土壤的選擇並不嚴格，以土層深厚、排水良好、富含有機質之肥沃壤土、土壤酸鹼度pH值6.0~7.0最佳。但在極端砂土易發生乾害，在粘土的土壤中易發生浸水災害。



⑥ 籽實充實至成熟期遭受寒害，葉片出現白色乾枯 (佔葉面積20%以上)



⑦ 籽實充實至成熟期遭受寒害低溫，導致花粉不稔或授粉不良，果穗無籽實

## 二、適當的栽培品種

不同玉米品種對惡劣環境的忍受力有所不同，通常植株強健的玉米品種對逆境的耐力較好。故選擇適當的玉米品種是重要的因素。

## 三、適當的栽培管理

在適當的播種期，以適當的栽培密度進行播種，並提供足夠的肥料和適時進行病蟲害防治等栽培管理工作，可以使玉米植株生長良好，進而對災害有較高的抵抗力。

## 四、災害前的預防工作

### (一) 颱風及豪雨

1. 注意氣象預報，避開大雨前播種。
2. 應選植排水良好的田區並避開低窪地方。
3. 播種前進行土壤深耕，以利玉米根系生長並進行肥料三要素氮磷鉀合理施用，不施用過量的氮肥，以增強玉米生育及對逆境之抵抗力。
4. 夏作栽培時，選擇植株強健、不易倒伏的品種並採做畦栽培。
5. 不宜密植，行距採75公分，株距可採27或30公分。
6. 大雨來臨前應先疏濬排水溝渠，避免降雨田間積水影響玉米生育。
7. 玉米在齊膝期時應行中耕培土，俾於大雨後迅速排水，減少損害。
8. 田區迎風面宜設置防風設施或栽種防風林，期抗拒強風侵襲。

### (二) 乾旱

1. 選擇較耐旱的玉米品種。

2. 玉米為深根性作物，在一般旱田地區，播種前可用深耕犁進行40~60公分的深耕作業，對玉米植株的生長和耐旱力都有很大的益處。

### (三) 寒害

1. 應於適當的期間播種，避免過晚種植。
2. 寒流來前1~2天，玉米田區進行灌溉保溫，小面積可設置防風網、防風罩，以達保溫防寒效果；達成熟期則儘快採收。
3. 選擇抗逆境能力較強之品種。

## 玉米減災策略及生產調適

### 一、逆境環境之排除

發生豪雨後，玉米田區要快速排水，幼苗期對積水敏感，因此要快速排水，以免田間積水危害玉米根部，導致整株死亡。

### 二、植株復育及管理措施

- (一) 災害發生後，玉米植株經評估如受害率低，有保留之必要時，宜酌量施肥，以恢復生育。
- (二) 參考植物保護手冊推薦用藥噴灑適當藥劑，防止葉部病害發生。