

# 玉米之作物有害生物整合管理 (IPM) 操作指引

黃秀雯 助理研究員、林國詞 助理研究員／臺南區農業改良場  
115 年 3 月

我國硬質玉米及食用玉米 113 年種植面積共約 38,910 公頃，最大宗產區為雲林、嘉義及臺南。南部氣候炎熱高溼，容易孳生病蟲害，嚴重影響玉米產量及品質。了解玉米的主要病蟲害及防治策略至關重要，本文針對田間實際狀況，說明玉米常見病蟲害與當前採用的防治方法供農民參考。

## 一、 主要有害生物及防治方法

### (一) 病害

1. 玉米葉斑病 (Southern corn leaf blight ; *Bipolaris maydis* (Y. Nisik. & C. Miyake) Shoemaker)
  - 病徵：本病主要為害葉部，病斑初期為淡黃色至紅褐色，呈針眼狀，病斑擴大後呈紡錘形或橢圓形，中央稍褪色呈淡褐色，周邊呈深褐色。
  - 發生生態：病原菌孢子可藉罹病葉片及空氣傳播。本病於玉米全年各生育期均會發生，尤其在氣溫 20-32 °C 時最易發病。



玉米葉斑病病徵。

### 【管理策略】

- 種植抗病品種。
  - 避免密植，使通風良好、日照充足，減少病害發生與傳播機會。
  - 防治藥劑可參照農藥資訊服務網之核准藥劑，並遵守安全用藥原則，依核准方法使用。
2. 玉米黑穗病 (Corn smut; *Mycosarcoma maydis* (DC.) Bref. (*Ustilago maydis* (DC) Cda.))
- 病徵：穗部或側芽長出類似腫瘤的構造，腫瘤有膜覆蓋，初期呈綠白色，後期成熟時大小可達 10 公分以上，腫瘤內部變暗，膜變為灰白色，最後膜破裂，散出棕色至黑色的粉狀冬孢子。
  - 發生生態：溫暖乾燥 (25-35 °C) 天氣有助於冬孢子逸散，但高溼度為病原菌侵入感染之必要條件，可由氣孔及細胞壁直接侵入感染，故本病於雨季後較易發生。



玉米黑穗病病徵。

### 【管理策略】

- 與其他作物輪作。
- 注意田間衛生，田間發現罹病植株時，應趁腫瘤尚未破裂前將其清除，移出園區並銷毀或掩埋土壤中，減少感染源。
- 定植前進行玉米種子拌種處理。防治藥劑可參照農藥資訊服務網之核准藥劑，並遵守安全用藥原則，依核准方法使用。

3. 玉米褪綠斑駁病毒 (*Maize Chlorotic Mottle Virus*, MCMV)
- 病徵：本病造成植株矮化、葉片呈黃綠斑駁，嚴重時葉片乾枯，可能導致果穗無法結實而影響產量。感染甜玉米之病徵較明顯，硬質玉米與糯玉米之病徵則較不明顯。
  - 發生生態：主要感染甜玉米及糯玉米品種。可藉媒介昆蟲（在臺灣主要為玉米薊馬）、種子及機械傳播。



**【管理策略】**

- 避免使用自罹病田留種之種子，以減少種子帶毒風險。
  - 種植初期即須開始監測及防治玉米薊馬，掌握苗期防治時機，防治藥劑可參照農藥資訊服務網。
  - 清除田間及周邊禾本科雜草，減少玉米薊馬孳生源。
  - 合理化施肥，可使植株生長正常、植株強健而增加抵抗力。
  - 生育初期清除罹病植株，移出園區並銷毀或掩埋土壤中，減少感染源。拔除罹病植株最好在田區操作完畢後進行，可避免手沾染植株汁液造成機械傳播。
4. 玉米銹病 (*Common rust of maize*; *Puccinia sorghi* Schwein.)
- 病徵：病斑多見於葉片，但葉鞘及苞葉也會被感染。病斑初期呈淡黃色之褪綠小斑點，爾後逐漸突起成圓形隆起，病斑轉黃褐色，後期破裂，散出鐵銹色粉末。夏孢子堆在葉片表皮下產生，

呈小圓形到細長形，初期被植物表皮所覆蓋，但幾天後即破裂，破裂後產生咖啡色粉末狀之夏孢子，附著在寄主植物的病斑表皮上，很容易用肉眼看到，發病後期若遇低溫就會形成深褐色到黑色之冬孢子堆。

- 發生生態：最適發病溫度為 16-23 °C，且植株上需有游離水，附著之夏孢子才會發芽。本病於玉米各生育期均會發生，但幼苗比成株易受感染，且田間在開花期以後發生較嚴重。



玉米銹病病徵。

#### 【管理策略】

- 種植抗病品種。
  - 與非禾本科作物輪作。
  - 避免密植，使通風良好、日照充足，降低環境溼度，減少病害發生與傳播機會。
  - 注意田間衛生，清除罹病植株、罹病葉片、殘株，移出園區並銷毀或掩埋土壤中，減少感染源。
  - 合理化施肥，可使植株生長正常、植株強健而增加抵抗力。
  - 防治藥劑可參照農藥資訊服務網之核准藥劑，並遵守安全用藥原則，依核准方法使用。
5. 玉米細菌性基腐病（Rice foot rot；*Dickeya oryzae* Wang et al.）
- 病徵：病原菌常從莖基部傷口侵入，導致基部葉鞘呈水浸狀、褐

色軟化，罹病植株發出惡臭並倒伏。

- 發生生態：為土壤傳播性病害，好發於培土後及多雨環境。



玉米細菌性基腐病病徵。

#### 【管理策略】

- 與其他作物輪作。
- 注意排灌管理，發病時暫緩灌水，雨後即時排除積水，保持通風。
- 減少機械損傷，培土不宜過高。
- 注意田間衛生，清除罹病植株，移出園區並銷毀或掩埋土壤中，減少感染源。

#### (二) 蟲害

1. 秋行軍蟲 (Fall armyworm; *Spodoptera frugiperda* J.E.Smith)
  - 危害徵狀：1-2 齡幼蟲聚集同一植株取食，取食葉肉留下表皮，形成小窗孔狀食痕。3 齡後幼蟲有互殘行為，此時蟲體開始分散到不同植株，通常可見一植株一幼蟲。幼蟲逐漸長大而食量隨之劇增，躲藏在植株心部啃食生長點，嚴重時造成無法抽穗開花。
  - 發生生態：為夜蛾科害蟲，主要為害禾本科玉米與高粱。雌成蟲產卵於葉片，卵塊上覆蓋雌成蟲的鱗毛。老熟幼蟲會在土壤中化蛹。生活史以夏季為例，卵塊 2-3 天孵化，幼蟲期約 14 天 (經 6 個齡期)，蛹期 8-9 天，成蟲 7-12 天。



秋行軍蟲幼蟲取食玉米雄花。

### 【管理策略】

- 前期作物採收後進行田區耕犁，之後淹水 5-7 天，若無法淹水，可翻犁土壤至少 8 公分後曝曬，破壞土壤中的蛹，降低種植初期的害蟲密度。
- 避免密植，以較寬的株距種植，使通風良好、日照充足，有利藥劑噴灑均勻，降低害蟲密度。
- 玉米植株約 10 公分高時，秋行軍蟲雌成蟲即可能產卵，應加強自主巡田。早期發現宜儘早防治，勿等到輪生中後期幼蟲鑽入心部啃食生長點時才進行防治。
- 釋放天敵，如赤眼卵寄生蜂等。赤眼卵寄生蜂可寄生秋行軍蟲的卵，阻止其卵孵化。利用釘書機將蜂卵片固定於玉米心葉以下第 2-4 葉片背面中央，每隔 10 公尺放置 1 片，每公頃約放置 121 片，每 7 天施放 1 次，連續施放 4-6 次。亦可應用無人機投放由紙漿製成內含赤眼卵寄生蜂卵片之蜂球，10 分鐘內可完成投放 1 公頃面積。為降低硬質玉米防治成本，可選擇投放蜂球 1-2 次，第 1 次投放為播種後 14 天，第 2 次為輪生初期。
- 藥劑防治：
  - (1) 可選用生物農藥進行防治，如鮎澤蘇力菌 ABTS-1857 48.1% (35,000 DBMU/mg) WG、鮎澤蘇力菌 NB-200 54% (15,000 IU/mg) WG 等。以蘇力菌防治幼蟲時，加入適量展著劑或油

劑（如植物精油、苦楝油等）可增強防治效果。3 齡幼蟲後會躲藏植株心部，此時噴灑蘇力菌效果較差，應於苗期使用。若植株已有果穗且仍有蛾類危害，亦可使用蘇力菌防治。

- (2) 秋行軍蟲幼蟲躲藏於心葉，藥劑水量要足夠，施藥時對準心葉且行進速度不要太快，使藥液流入心葉，增加藥液接觸蟲體的機會。
- (3) 以食用玉米全期防治 4 次為例，因食用玉米栽培期短，為避免化學農藥殘留，幼苗期至輪生初期使用化學農藥 2 次，輪生初期至中後期使用蘇力菌 2 次，2 次防治間隔 7-10 天。依田間試驗顯示，此方式與 4 次皆用化學農藥效果接近，同時可減少化學農藥用量。
- (4) 防治藥劑可參照農藥資訊服務網之核准藥劑，並遵守安全用藥原則，依核准方法使用。

	
無人機投放赤眼卵寄生蜂蜂球 (圖／陳盈丞)。	赤眼卵寄生蜂蜂球。

## 2. 玉米螟 (Asian corn borer; *Ostrinia furnacalis* (Guenée))

- 危害徵狀：初齡幼蟲取食玉米心葉，造成小孔和長條型食痕，嚴重時導致葉片斷裂。雄花孕穗期幼蟲聚集於雄蕊取食花粉，抽穗後蛀入花梗或葉鞘及莖部，導致植株枯萎或倒折。果穗形成後，幼蟲蛀入果穗內，嚴重者受害率可達 90%。
- 發生生態：為草螟科害蟲，雌成蟲產卵於葉背近中脈處，老熟幼

蟲常在危害處結繭化蛹。玉米螟卵期 1-4 天、幼蟲期 2-4 週、蛹期 6-10 天，成蟲壽命 4-10 天，每世代需 23-166 天，南部一年可繁殖 7-8 代。

	
玉米螟幼蟲及其危害徵狀，幼蟲躲藏於葉鞘內。	玉米螟幼蟲危害徵狀，幼蟲取食雌穗。

#### 【管理策略】

- 與水稻輪作，水田不利蛾類生存，可降低田間潛藏的蛾類害蟲。
- 避免密植，以較寬的株距種植，使通風良好、日照充足，有利藥劑噴灑均勻，降低害蟲密度。
- 釋放天敵，如赤眼卵寄生蜂等。赤眼卵寄生蜂可寄生玉米螟的卵，阻止其卵孵化。利用釘書機將蜂卵片固定於玉米心葉以下第 2-4 葉片背面中央，每隔 10 公尺放置 1 片，每公頃約放置 121 片，每 7 天施放 1 次，連續施放 4-6 次。亦可應用無人機投放由紙漿製成內含赤眼卵寄生蜂卵片之蜂球，10 分鐘內可完成投放 1 公頃面積。為降低硬質玉米防治成本，選擇投放蜂球 1 次。
- 藥劑防治：
  - (1) 可選用生物農藥進行防治，如庫斯蘇力菌 ABTS-351 2.3% (1,600 IU/mg) GR、鮎澤蘇力菌 GC-91 50% (25,000 IU/mg) WP 等。以蘇力菌防治幼蟲時，加入適量展著劑或油劑（如植物精油、苦楝油等）可增強防治效果。於食用玉米使用蘇力菌粒劑時，將藥粒平均倒入心葉內。

- (2) 以食用玉米全期防治 4 次為例，因食用玉米栽培期短，為避免化學農藥殘留，幼苗期至輪生初期使用化學農藥 2 次，輪生初期至中後期使用蘇力菌 2 次，2 次防治間隔 7-10 天。依田間試驗顯示，此方式與 4 次皆用化學農藥效果接近，同時可減少化學農藥用量。
- (3) 防治藥劑可參照農藥資訊服務網之核准藥劑，並遵守安全用藥原則，依核准方法使用。

3. 玉米穗蟲（番茄夜蛾）（Corn earworm、Tomato fruitworm；*Helicoverpa armigera* (Hübner)）

- 危害徵狀：初孵化幼蟲取食嫩葉，於雄花形成後進入鞘葉內為害花穗，於果穗抽出後為害玉米粒，並留下蟲糞。幼蟲具互相殘食習性，故大部份可見一穗一幼蟲。
- 發生生態：為夜蛾科害蟲，寄主繁多、食性繁雜。成蟲白天潛伏，夜間活動，產卵於玉米心葉、果穗或花絲上。幼蟲體色多變，與寄主色澤接近。老熟幼蟲鑽入土壤中化蛹，成蟲羽化交尾後產卵持續造成危害。一年可發生 8-11 個世代，卵期 1-8 天，幼蟲期 14-51 天，前蛹期 3-5 天，雌蛹 9-53 天，雄蛹 10-56 天，完成 1 個世代時間依季節可為 21-79 天。



玉米穗蟲幼蟲及其危害徵狀，於果穗抽出後為害玉米粒。

### 【管理策略】

- 前期作物採收後進行田區耕犁，之後淹水 5-7 天，若無法淹水，可翻犁土壤至少 8 公分後曝曬，破壞土壤中的蛹，可降低種植初期的害蟲密度。
  - 與水稻輪作，水田不利蛾類生存，可降低田間潛藏的蛾類害蟲。
  - 避免密植，以較寬的株距種植，使通風良好、日照充足，有利藥劑噴灑均勻，降低害蟲密度。
  - 藥劑防治：
    - (1) 可選用生物農藥進行防治，如庫斯蘇力菌 ABTS-351 54% (32,000 IU/mg) WG、庫斯蘇力菌 SA-11 85% (32,000 IU/mg) WG 等。以蘇力菌防治幼蟲時，加入適量展著劑或油劑（如植物精油、苦楝油等）可增強防治效果。玉米穗蟲幼蟲於傍晚出來活動，此時噴灑蘇力菌效果較佳。
    - (2) 以食用玉米全期防治 4 次為例，因食用玉米栽培期短，為避免化學農藥殘留，幼苗期至輪生初期使用化學農藥 2 次，輪生初期至中後期使用蘇力菌 2 次，2 次防治間隔 7-10 天。依田間試驗顯示，此方式與 4 次皆用化學農藥效果接近，同時可減少化學農藥用量。
    - (3) 防治藥劑可參照農藥資訊服務網之核准藥劑，並遵守安全用藥原則，依核准方法使用。
4. 玉米薊馬（Corn thrips；*Frankliniella williamsi* Hood）
- 危害徵狀：蟲體吸食嫩葉汁液，造成葉片出現白色食痕，若蟲體密度過高可造成葉片捲起而枯死。玉米薊馬為玉米褪綠斑駁病毒（MCMV）之媒介昆蟲，MCMV 造成玉米植株矮化、葉片顏色呈黃綠斑駁，嚴重時葉片乾枯，可能導致果穗無法結實而影響產量。
  - 發生生態：玉米薊馬周年皆可發生，發生盛期在 1 月上旬至 3 月中旬。



玉米薊馬。

### 【管理策略】

- 玉米植株約 10 公分高時，玉米薊馬即可能開始發生。種植初期即須開始防治玉米薊馬，避免玉米薊馬密度增高，導致病毒病快速擴散。
  - 清除田間及周邊禾本科雜草，減少玉米薊馬孳生源。
  - 合理化施肥，可使植株生長正常、植株強健而增加抵抗力。
  - 懸掛黃色或藍色黏蟲紙，可監測玉米薊馬發生情形，亦可減少玉米薊馬數量。
  - 釋放天敵，如小黑花椿象等。施藥時亦須注意天敵保護。
  - 使用免登記植物保護資材，如苦楝油等。使用油劑須事先測試適當倍數，並避免於高溫高溼環境下使用，或可增加水量放大稀釋倍數，以免對植株造成藥傷。
  - 防治藥劑可參照農藥資訊服務網之核准藥劑，並遵守安全用藥原則，依核准方法使用。
5. 玉米蚜 (Corn leaf aphid ; *Rhopalosiphum maidis* (Fitch))
- 危害徵狀：蟲體群聚在心葉之葉背或成株之苞葉、雄花及雄花梗吸食汁液造成危害。蟲體分泌之蜜露亦會引發煤煙病，受害處有黏性分泌物及若蟲白色蛻皮。受害植株常導致發育不良及花梗枯萎，導致無花粉產生，影響果穗稔實。玉米蚜為甘蔗嵌紋病毒 (*Sugarcane Mosaic Virus* , SCMV) 之媒介昆蟲，SCMV 可與

MCMV 一同感染植株，形成複合感染，影響果穗的正常形成，導致產量下降。

- 發生生態：玉米蚜周年皆可發生，發生盛期在秋末與早春。



玉米蚜群聚於葉片。

#### 【管理策略】

- 清除田間及周邊禾本科雜草，減少玉米蚜孳生源。
- 合理化施肥，可使植株生長正常、植株強健而增加抵抗力。
- 懸掛黃色黏蟲紙，可監測玉米蚜發生情形，亦可減少玉米蚜數量。
- 釋放天敵，如小黑花椿象、六條瓢蟲、基徵草蛉等。施藥時亦須注意天敵保護。
- 使用免登記植物保護資材，如皂素、脂肪酸鹽類、苦楝油、柑桔精油或大蒜萃取液等。使用油劑須事先測試適當倍數，並避免於高溫高溼環境下使用，或可增加水量放大稀釋倍數，以免對植株造成藥傷。
- 防治藥劑可參照農藥資訊服務網之核准藥劑，並遵守安全用藥原則，依核准方法使用。

## 二、作物有害生物整合管理工作計畫

### (一) 作物有害生物防治作業曆

生育階段	生育日數		防治對象	防治方法
	食用玉米	硬質玉米		
播種前	0	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 秋行軍蟲</li> <li>• 玉米穗蟲</li> <li>• 玉米螟</li> <li>• 玉米黑穗病</li> <li>• 玉米細菌性基腐病</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 翻耕與淹水</li> <li>• 輪作</li> <li>• 種子拌種</li> </ul>
萌芽及幼苗期	5-15	5-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 秋行軍蟲</li> <li>• 玉米薊馬</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 播種時避免密植</li> </ul>
輪生初期至中期	20-40	15-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 秋行軍蟲</li> <li>• 玉米薊馬</li> <li>• 玉米螟</li> <li>• 玉米蚜</li> <li>• 玉米葉斑病</li> <li>• 玉米銹病</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 清除雜草</li> <li>• 加強排水避免積水</li> <li>• 清除罹病植株</li> <li>• 合理化施肥</li> <li>• 防治病毒病媒介昆蟲</li> </ul>
輪生後期	45-50	45-55	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 秋行軍蟲</li> <li>• 玉米螟</li> <li>• 玉米蚜</li> <li>• 玉米穗蟲</li> <li>• 玉米葉斑病</li> <li>• 玉米細菌性基腐病</li> <li>• 玉米銹病</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 釋放天敵</li> <li>• 食用玉米於輪生中後期可施用環境友善資材</li> <li>• 施用核准農藥</li> </ul>

生育階段	生育日數		防治對象	防治方法
	食用玉米	硬質玉米		
吐絲授粉期至糊熟期	55-70	55-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 玉米銹病</li> <li>• 玉米葉斑病</li> <li>• 玉米細菌性基腐病</li> <li>• 玉米黑穗病</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 加強排水避免積水</li> <li>• 清除罹病植株</li> <li>• 施用生物農藥與化學農藥</li> </ul>
生理成熟至收穫期	-	110-130	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 玉米黑穗病</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 清除罹病植株</li> </ul>

## (二) 工作計畫

### 【採收後與種植前田區管理】

1. 前期作物採收後進行田區耕犁，之後淹水 5-7 天，若無法淹水，可翻犁土壤至少 8 公分後曝曬，破壞土壤中之有害生物，可降低種植初期的病原菌及害蟲密度。
2. 與水稻輪作，水田不利蛾類生存，可降低田間潛藏的蛾類害蟲。
3. 依病害種類選擇適當之輪作作物，降低田區病原菌密度。
4. 種植前 1 個月可採土壤送驗，依照施肥建議改善土壤，有利後續田間管理。

### 【栽培期間防治】

1. 選用健康無帶特定病原之種子，或種植前進行種子拌種處理，預防性防治黑穗病及其他病害（如露菌病等）。
2. 合理化施肥，可使植株生長正常、植株強健而增加抵抗力。
3. 避免密植，以較寬的株距種植，使通風良好、日照充足，可降低環境溼度，減少病害發生與傳播機會，亦有利藥劑噴灑均勻，降低害蟲密度。
4. 清除田間及周邊禾本科雜草，減少害蟲孳生源，與避免病害傳染。

5. 玉米植株約 10 公分高時，秋行軍蟲與薊馬族群即可能開始發生，早期發現宜儘早防治。
6. 生育初期清除罹病植株，移出園區並銷毀或掩埋土壤中，減少感染源。拔除罹病植株最好在田區操作完畢後進行，可避免手沾染植株汁液造成機械傳播。
7. 清除玉米細菌性基腐病罹病植株，暴雨後儘速排水，降低田間溼度，避免積水。
8. 以核准之蘇力菌防治蛾類幼蟲時，加入適量展著劑或油劑（如植物精油、苦楝油等）可增強防治效果。使用油劑須事先測試適當倍數，並避免於高溫高溼環境下使用，或可增加水量放大稀釋倍數，以免對植株造成藥傷。

### 三、IPM 檢核表

類別	管理項目	管理要點	檢查欄	
			去年度 實施狀況	今年度 實施狀況
預防	健康種子	<ul style="list-style-type: none"> <li>選用健康無帶特定病原之種子。</li> </ul>		
	拌藥種子	<ul style="list-style-type: none"> <li>預防性種子拌藥處理防治黑穗病或露菌病。</li> </ul>		
	栽培場域管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>維持栽培場域排水良好。</li> </ul>		
	土壤處理	<ul style="list-style-type: none"> <li>田區翻犁後淹水或曝曬土壤。</li> <li>種植前 1 個月可採土壤送驗，依照施肥建議改善土壤，有利後續田間管理。</li> </ul>		
	田間衛生	<ul style="list-style-type: none"> <li>清除田區殘株、罹病植株與周圍雜草，帶離田區銷毀。</li> </ul>		
	排灌管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>發病時暫緩灌水，雨後即時排除積水。</li> </ul>		
監測	確認病蟲害發生徵兆及相關氣象資訊	<ul style="list-style-type: none"> <li>依據試驗改良場所等發布之病蟲害預警訊息，確認近期好發之病蟲害。</li> </ul>		
	調查田間病蟲害發生情形	<ul style="list-style-type: none"> <li>玉米植株約 10 公分高時，特別注意初期蟲害發生，早期發現宜儘早防治。</li> </ul>		
防治	耕作防治	<ul style="list-style-type: none"> <li>依病蟲害種類選擇適當輪作作物，降低害蟲與病原菌密度。</li> <li>避免密植。</li> <li>拔除罹病植株。</li> </ul>		

類別	管理項目	管理要點	檢查欄	
			去年度 實施狀況	今年度 實施狀況
防治	生物防治	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用核准微生物製劑防治蛾類幼蟲。</li> <li>• 釋放天敵防治害蟲。</li> </ul>		
	化學防治	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用核准藥劑。</li> <li>• 優先使用對環境友善之低毒性藥劑。</li> <li>• 勿重複使用相同作用機制之藥劑。</li> </ul>		
其他	農作物生產履歷紀錄	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 詳實記錄病蟲害及雜草發生情形、農藥中文普通名稱、使用量及使用方式等栽培管理紀錄。</li> </ul>		
	參加田間講習等訓練	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 參加所在地區農業試驗改良場所舉辦之 IPM 講習等。</li> </ul>		

#### 備註

1. 本項作物之化學防治用藥規範（使用資材、稀釋倍數、安全採收天數及注意事項等），請參照主管機關之公告或參閱：
  - ▶ 農藥資訊服務網（<https://pesticide.aphia.gov.tw>）
  - 首頁 > 登記管理 > 病蟲害防治 > 輸入關鍵字（如科名、作物名等）
2. 每次施藥時，請勿同時混用多種藥劑，避免發生藥害及農藥殘留不合格情形。