

番茄花蓮亞蔬13號的病害防治

——注意高溫多溼氣候

在上一期的『豐年半月刊』中介紹了番茄新品種「亞蔬13號」的品種特性以及栽培管理方式，本文主要針對花蓮亞蔬13號的病害防治做說明。

苗床期

病害防治有以下2重點：

- 一、於幼苗間拔後及每隔一星期，下午的澆水改以35%依賴得（地特菌）可濕性粉劑2,000倍水溶液取代之，以防治立枯病。
- 二、每星期定期噴施50%免賴得可濕性粉劑2,000倍水溶液。

本田期

夏季高溫多濕，應注意防治幼苗疫病、白絹病、早疫病、黑黴病、半身萎凋病、青枯病、細菌性斑點病及番茄捲葉病毒病。中海拔地區夏作或平地秋冬作低溫高濕易感染晚疫病，其病徵、防治方法敘述如下：（詳細藥劑種類可參考<<植物保護手冊>>）

一、幼苗疫病 (phytophthora blight)



幼苗疫病病徵

- (-) 病原菌：*phytophthora capsici* Leonian
- (-) 病徵：感病株自莖部中央部位，褐化皺縮折腰折，莖內呈中空有白色黴狀物，受害植株不易成活。

- (-) 防治對策：移植後隔天，立即噴施35%依賴得（地特菌）可濕性粉劑2000倍水溶液於植株基部15公分處與植穴周圍，通常做畦以35公分高畦為佳，如此可以利於排水及通氣。

二、白絹病 (Southern blight)

- (-) 病原菌：*Sclerotium rolfsii* Sacc
- (-) 病徵：感病株，在接觸土壤的莖部呈現棕褐色腐敗組織，病原菌的菌核發芽後，沿著土壤表面長出白色菌絲，纏繞在莖表面，地上部呈黃化凋萎及乾枯。



白絹病病徵

- (-) 防治對策：1.深耕田區土壤；2.實施水田輪作；3.若為酸性土壤應在種植前，施用生石灰或苦土石灰，每10公畝地用量為150-200公斤，以改良土壤的酸鹼度；4.定植後施用35%依賴得（地特菌）可濕性粉劑水溶液，灌注在基部及植穴周圍，每株施用量200毫升。

三、早疫病或輪紋病 (Early blight)

- (-) 病原菌：*Alternaria solani*
- (-) 病徵：大多從老葉上先發生，發病初期葉片上呈暗褐色至黑色的水浸狀小斑點，然後逐漸擴大成革質化的輪紋形（同心圓）斑，病斑周圍有黃色暈環，嚴重時多數病斑相連接，使整片葉乾枯脫落，果實受害



早疫病病徵

都在果蒂，該部位呈褐化凹陷，果實發育受阻。

- (三)防治對策：定期噴施10%保粒黴素或54%氫氧化銅（果菜多）可濕性粉劑水溶液800倍，每星期輪替任選一種。

四、細菌性斑點病 (Bacterial spot)

(一)病原菌：*Xanthomonas campestris pv versicatoria*

(二)病徵：初期在葉片、葉柄、花梗、花萼及莖上呈水浸狀圓形斑，嚴重時病斑會擴大漫延連成條狀全葉枯萎，莖或花梗皺縮，在果實上呈褐色凹陷圓斑。

(三)防治對策：1.清除田間四週可疑的病株和媒介雜草；2.遇天候不佳（陰雨天）時，噴施氫氧化銅（果菜多）可濕性粉劑，800倍水溶液，每隔二星期噴一次；3.種植抗病品種。



細菌性斑點病病徵

五、青枯病 (Bacterial wilt)

(一)病原菌：*Pseudomonas solanacearum*

(二)病徵：初期葉片自頂芽由上往下逐漸萎凋，但葉子不變黃，若縱切或橫切莖的基部，其導管組織呈淡棕色，將該莖浸於清水內一分鐘後，會有乳白色呈絲狀的汁液自莖切口處慢慢滲出。

(三)防治對策：1.選擇抗病品種，少施氮肥；2.與水稻連作，避免與茄科作物連作或輪作。



青枯病病徵

六、立枯病 (Damping-off)

(一)病原菌：*Rhizoctonia solani*

(二)病徵：幼苗於接近土壤的莖部呈暗褐色水浸狀，軟腐皺縮，並快速枯死。



立枯病病徵

- (三) 防治對策：1. 苗床不要澆水太濕；
- 2. 播種後先澆少許水，然後用35% 依賴得（地特菌）可濕性粉劑，2000倍水溶液，澆於播種床，

七、半身萎凋病 (Fusarium wilt)

- (一) 病原菌：*Fusarium oxysporum* Schlechtend. Fr. f. sp. *Lycopersici*
- (二) 病徵：感病株葉片由下往上黃化，並自葉柄分界呈一黃一綠現象，然後全葉變黃萎凋，縱切或橫切莖部，可見維管束呈棕色，而髓部仍健全。
- (三) 防治對策：1. 栽種抗病品種；2. 避免田區連作，廢耕田區應實施深耕，增加土壤的通氣；3. 種子消毒，播種用土壤或培養土應以蒸氣（100°C）消毒一小時。



半身萎凋病病徵

八、番茄捲葉病毒病

- (一) 病原菌：tomato leaf curl virus
- (二) 病徵：發病初期，在頂端葉片及頂芽，葉片皺縮變厚，黃綠相間，嚴重時葉片向上捲曲變細，黃化葉脈變為紫色，感病植株花器變小，不易結果或結果而不發育，或果肉不變紅，全株矮化豎立，停止生長。



捲葉病病徵

- (三) 防治對策：本病毒病是藉由菸草粉虱媒介傳毒，故播種育苗期間應放置在60目白色紗網的網室內，隔離菸草粉虱。並在室內設置黃色誘蟲黏紙誘殺。藥劑防治可輪替噴施下列藥劑防治菸草粉虱1. 9.6% 益達胺（鐵砂掌）乳劑稀釋2,000倍，每公頃用量0.5公升；2. 2.8% 畢芬寧（地王星）乳劑稀釋750倍，每公頃用量1公升；3. 10% 芬普寧（速滅滿）可濕性粉劑，稀釋1,000倍，每公頃用量1公斤；4. 90% 納乃得（萬靈）可濕性粉劑，稀釋1500倍，每公頃用量0.7-1公斤。20% 亞滅培可溶性粉劑，稀釋1,000倍水溶液，每公頃用量0.2-0.25公斤。

九、晚疫病 (Late blight)

- (一) 病原菌：*Phytophthora infestans*
- (二) 病徵：最初發病時於葉尖端或葉緣呈水浸狀的不規則病斑，然後逐漸擴大成暗褐色，四周常有淡黃色的周緣，在葉背產生白色霉狀物，嚴重時葉枯萎向上捲曲變黑。未熟果初期病徵在果表面呈水浸狀不規則形，然後漸變紫成褐色，最後中央部位凹陷變硬。
- (三) 防治對策：1. 發現病株儘快拔除燒毀；2. 發現有初期少數病斑時，應



晚疫病病徵

立即每隔3-5天噴藥一次，藥劑種類有72% 鋅錳克絕可濕性粉劑，稀釋800倍；52.5%統讚（凡殺克絕）可濕性粉劑，2500水溶液，或50% 達滅芬可濕性粉劑稀釋4,000倍等水溶液任選一種。

十、黑黴病 (Black leaf mold)

(一) 病原菌：*pseudocercospora fuligena* Roldan

(二) 病徵：葉片上，初期病斑呈圓形，然後漸成不規則形，並以葉脈為界限，病斑背面產生褐或黑色的絨霉，捲曲枯萎，但不脫落。未熟果初期病徵在果表面呈水浸狀不規則形，然後漸變紫成褐色，最後中央部位凹陷變硬。

(三) 防治對策：定期噴施80% 鋅錳乃浦可濕性粉劑或80% 錳乃浦可濕性粉劑。



黑黴病病徵



白粉病病徵

十一、白粉病 (powdery mildew)

(一) 病原菌：*Leveillula taurica* Arnand

(二) 病徵：自老葉由下往上漫延，起先在老葉片上呈現黃色斑雜的分佈，葉片上下表面均有白色或淡紫色粉狀霉菌，而後在該部位變成棕色，全葉枯乾但不脫落。

(三) 防治對策：遇天氣乾燥，氣溫變暖和時，應每隔7-10天，用5% 三泰芬可濕性粉劑600倍水溶液噴施；並連續噴施4次。

以上為新品種花蓮亞蔬13號的病害防治重點，下一期將介紹番茄的蟲害防治。雜交一代小果新品種花蓮亞蔬13號，除具桔黃色鮮豔果色，富含 β -胡蘿蔔素（每100公克果實含2.25毫克）比一般紅色果品種多2-3倍，也含適量的茄紅素。果實橢圓形，外觀美，品質風味佳，質地口感脆，硬度高，不易裂果，耐貯運，尤其是其果穗為單梗，每一果穗可結果8-14果，果實大小均一，成熟一致，適合成串採收，是目前市場未有的新興品種。同時它的植株生育旺盛，生長後期的生長勢及結果性仍強勢，是一適合觀光果園栽培品種，推廣前景相當看好。🌱