

洋香瓜主要病害及防治

／蔡金池

澎湖地區生產之洋香瓜肉質厚、甜度高、氣味香醇、質地適口，是觀光客的最愛，也是澎湖地區最主要經濟作物之一。



子囊果

蔓枯病為害狀

蔓枯病葉部病徵狀

露地種植時期受季風限制，一般在農曆年前開始育苗，小規模種植在防風牆下，四月中旬以後，東北季風停息後，始大面積種植。溫室洋香瓜則不受季風限制，一年四季皆可生產。不論溫室或露地洋香瓜種植時期，皆會面臨一些病菌為害，而影響產量與品質，本文就澎湖地區洋香瓜常發生之重要病害之病徵及防治方法加以討論。

蔓枯病

病徵：洋香瓜幼苗時期，蔓枯病菌 (*Didymella bryoniae*) 孢子即從子葉侵入植株，菌絲隨植株之生長而纏據植株主莖、支蔓及葉片。葉片感病後，呈現水浸狀半葉褐化萎凋現象，支蔓則呈琥珀黏膠斑點分佈。嚴重時，主莖地際部形

成乾褐色流膠，植表上產生暗褐色子囊體，內著生子囊孢子或無性世代之分生孢子。主莖切開時，可見維管束受病菌破壞而褐化壞死，感病植株在果實網紋形成期，會因水分、養分供應受阻而急速萎凋，3~5天即告死亡，造成果農嚴重損失。

傳播途徑：病原菌孢子可經由種子、土壤、空氣及雨水飛濺傳播，摘芯、留蔓、蔬果等田間管理工作，也會造成人為的傳播，而使病害漫延。

防治方法：“預防重於治療”是一切病害之防治原則。由於目前尚無抗蔓枯病菌之洋香瓜品種，故選擇無病菌感染之健康種子或植株種植，並避免瓜類連作，平時即注意田間衛生，是最佳防治方法。並自育苗後，定期噴灑洋蔥或青蔥汁液，可有效抑制蔓枯病菌孢子發



蔓割病莖部維管束褐化病徵

芽，若不幸罹病，則可使用下列藥劑，以控制病勢發展。



蔓割病植株萎凋狀

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥方法	注意事項
40%護矽得乳劑	0.11公升	10,000	病發初期開始施藥後，每隔7~10天施藥一次，連續四次。	採收前6天停止施藥
24.9%待克利乳劑	0.35公升	3,000	如 上	採收前6天停止施藥
60%得滅寧可濕性粉劑	0.5公斤	2,000	如 上	1.本藥劑加展著劑(加效寶)2,000倍。 2.採收前15天停止施藥。

蔓 割 病

病徵：早期發生嚴重，近十幾年來因抗病育種、種植方式與防治藥劑之改進，目前發生嚴重性不及蔓枯病。植株受害初期全株無病徵，僅於正午日照強烈時，全株呈萎凋狀，傍晚水份足夠時即恢復生長勢，後期可在莖基部發現暗紫色病斑，病斑上生長菌體及鐮刀形分生孢子，嚴重時有縱裂現象，莖部經橫切後，可見維管束褐化現象。

傳播途徑：蔓割病是由土媒菌類鐮刀菌(*Fusarium oxysporium*)所引起，其孢子經由病株、土壤、機械、動物、人類移動而傳播，其厚膜孢子可存活土壤數年之久。當寄主作物種植後，植物根尖

分泌物可刺激在土壤中殘存的鐮刀形大分生孢子、橢圓形小分生孢子及圓形厚膜孢子發芽。孢子產生發芽管後，直接貫穿根部表皮，進入維管束內，在維管束內吸收養分，同時增殖生長，其菌絲體及孢子造成維管束阻塞、變形，影響水份之輸送，其分泌之毒質造成維管束細胞壞疽、褐化、崩解，以致全株萎凋枯死。

防治方法：洋香瓜蔓割病的病原菌，是以厚膜孢子長期存活在土壤中，所以目前尚無有效防治之農藥，通常建議農民採用綜合防治方法，其防治方式包括：

1.避免瓜類連作，並與玉米或高粱輪



白粉病菌在葉面之病徵



露菌病初期為害狀

作，以減輕病害之發生。

2.選用絲瓜或南瓜作砧木，以增強植株抗病力。

3.選用健康種原育成之幼苗，並接種菌根菌，以增強抗病力，增加植株對養份之吸收能力。

4.種植前先經深耕，並灌水後，再覆蓋透明塑膠布半個月至一個月，利用太陽能產生之高溫，殺死土中殘存之病原菌。

5.植株生育期間不幸嚴重發生時，可參考西瓜蔓割病之推薦藥劑防治。

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數 (倍)	施藥方法	注意事項
74%貝芬錳 可濕性粉劑	5公斤	400	發病田於開花前、開花期及果實生長期間，在根旁四周灌注1公升稀釋液。	1.苗期不宜使用，以免產生藥害。 2.採收前6天停止施用。

白粉病

病徵：白粉病俗稱“白膏”，在10月下旬後，陸續發生，至翌年4月間停止。最初自老葉葉背開始，產生白色菌絲，隨即蔓延至葉表。栽培濃密之葉柄、嫩蔓皆會發生。嚴重時，植株表面佈滿白色菌絲，宛如落霜，影響葉片光合作用。葉片受害後，不久即變黃而枯落，嚴重影響生育與果實品質。

傳播途徑：白粉病由風媒菌類病原菌 *Sphaerotheca fuliginea* 所引起，屬於外部寄生菌。病原菌孢子經風攜帶傳播，附

著於葉表後，以吸器貫穿表皮細胞，吸取寄主營養，並在寄主表面繁殖，產生白色至灰色菌絲、及串生分生孢子。分生孢子隨風飄散，傳播至寄主表面，即造成病害。

防治方法：

1.避免過度密植，適度掀開隧道式覆蓋之塑膠布，改良設施通風狀況，均可抑制本病害的發生及蔓延。

2.清除罹病葉與蔓，並加以燒燬，以減少田間病原菌密度。

3.發病初期，立即輪流施用不同藥劑防治，並於安全採收日期前停止施藥，

以防白粉病原菌對藥劑產生抗藥性。另外，參考使用29%核胺光動素混合可溶性粉劑，為生物性接觸型殺菌劑，需直

接噴在作物病患處，即分解病菌菌絲，達到防治目的。

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數 (倍)	施藥方法	注意事項
21.2% 依滅列乳劑	0.5 公升	2,000	病發初期開始施藥後，每隔10天施藥一次，連續三次。	1.施藥時，將藥噴施葉之上下兩面。 2.可加展著劑強展5,000倍藥液，同時噴施。 3.採收前3天停止施用。
11.76%芬瑞莫乳劑	0.1~1.5 公升	10,000	病發初期開始施藥，以後每隔10天施藥一次。	1.本藥劑加展著劑(全透力)1,000倍。 2.採收前6天停止施藥。
5%達克利可濕性粉劑	0.3~0.5 公斤	3,000	病發初期開始施藥後，每隔7天施藥一次連續三次。	採收前9天停止施藥。
50%普得松可濕性粉劑	0.5~0.7 公斤	2,000	病發初期開始施藥，以後每隔10天施藥一次，連續三次。	1.本藥劑加展著劑(組展)2,000倍。 2.採收前3天停止施藥。

露菌病

病徵：又稱“得炎”，病原菌 *Pseudoperonospora cubensis* 所引起，在澎湖地區主要發生時期為5月~10月間，由老葉開始受害，首先在葉表出現水浸狀紋斑。病斑受葉脈限制形成黃色角斑，隨後乾枯，形成棕色。濕度高時，可在患部背面，檢視灰色黴狀病菌，嚴重發生時，葉片迅速枯死，不僅影響植株生長與果實發育，甚至全園廢棄。

傳播途徑：濕度為本病害發生之重要因子，在有露水、重霧或雨水足夠之情況下，溫度在8~30℃範圍內，經風傳播的病原菌卵孢子或孢囊甚易發芽，發芽菌絲直接由葉表侵入細胞間生長，並

形成吸器，吸收細胞內養份。成熟時，自氣孔伸出孢囊柄，頂端產生孢囊，內之游走子隨雨水或灌溉水傳播，造成短時間內大發生。病原菌在環境不良時，就會在被感染的枯死寄主植物內形成後壁的卵孢子，渡過乾旱季節或越冬，俟翌年春天氣候適合，再經由風力傳播至寄主植物上，侵入繁殖。

防治方法：

- 1.加強田間管理及藥劑防治。
- 2.保持良好通風，降低設施內之相對濕度，並儘量隔絕露水，能有效防止本病害之發生。
- 3.發病初期，即以農林廳推薦藥劑80%免得爛防治，或參考使用39.5%普拔克溶液400倍噴施葉面。