



夏季常見的甜椒與辣椒疫病

陳盛義



甜椒幼苗接種疫病菌游走了，5 天後發病折腰倒伏。

為害嚴重 困擾農友

疫病在本省凡是栽培甜椒及辣椒的苗床或本圃，普遍又不時的發生，嚴重困擾農友及有關農業人員。這種廣被農友稱為「黑腳病」或「縮腳」的甜椒疫病，常在過量灌溉後，或溫暖季節的雨後侵襲甜椒種植圃或苗床，數日內就能使局部或大部分的甜椒植株萎凋枯死，讓農友失去栽培信心。

患部莖基縮小 有「縮腳」之稱

本病又名「疫菌根腐病」(Phytophthora root

rot)，具有極強的軟化及腐敗植物組織的能力，在苗床受害時，病菌由苗床裏面莖基部或根部感染，被害莖基部及根羣褐化腐爛，患部莖圍縮小，上端莖葉失水萎凋，然後枯死，所以有「縮腳」之稱。

苗期感病 十分迅速

幼嫩苗期受害，會使幼苗自患部折腰倒伏。成苗受害，常呈直立枯萎狀。苗床由用澆水器灌水後，或雨後數日內的局部數株萎凋，到全面嚴重萎凋，僅需數日。

本圃感病 徵狀類似青枯病

本圃植株的發病，可分別為害各部分根、莖、葉、花器及果實，葉片及果實被害，初呈圓形暗綠色水浸狀病斑。果實被害後期呈典型的軟腐，不論葉片或果實的病斑最後呈萎縮狀，並於病斑上產生大量白色粉狀游走子囊。

如被害組織為較高部位的枝條，患部有暗褐色病斑，患部以上的葉片及生長點呈失水萎凋狀，且極易由被害部位折斷。花器如被害，變褐色軟腐。地面莖基部或地下根部受害，呈黑褐色，患部莖徑縮小及根羣褐變腐敗，地上部莖葉與番茄青枯病的萎凋枯死及不倒伏狀相似，所以被多數人誤認為青枯病。

病菌可藉 雨水及灌溉水傳播

甜椒疫病一般喜愛溫暖的氣候，春、夏、秋3季極易發生，尤於多雨的夏季，本病的傳染是由甜椒植株被害部位的病斑產生大量游走子囊，游走子囊藉雨水飛濺及灌溉水流動而移動傳播，游走子囊遇水能釋放出大量的游走子，游走子也能藉由水分自行游動傳播。長時間陰雨或過量灌溉後數日，就發現本病蔓延廣闊，摧毀整園甜椒或辣椒植株，所以夏季甜椒、辣椒栽培困難，主要是因為本病發生十分猖獗。

寄主植物 相當多

日人桂琦一氏稱本病可在不同作物上為害，在日本有不同的病名，如茄子褐色腐敗病、番茄灰色疫病、胡瓜灰色疫病、西瓜褐色腐敗病、南瓜疫病等。另據台灣植物保護中心呂理榮博士對本省被害作物的鑑定，本病除了為害甜椒及辣椒外，尚感染茄子、番茄、西瓜、洋蔥、老藤、蘆薈、香石竹及吊鐘花。本省栽培作物種類相當多，未經鑑定亦能遭受感染的作物及植物，相信亦不少。

南部氣溫高 周年可受害

病菌發育溫度最低為 10°C ，最高為 35°C ，最適



成株莖基部罹病，上端莖葉失水萎凋。

合溫度為 $28-30^{\circ}\text{C}$ 。此溫度範圍在地處亞熱帶的台灣，除了最適合發病的高溫多雨夏季外，冬季氣溫雖然較低，不過南部高屏地區低溫日數有限，蒙受其害造成損失，時有所聞。

里港鄉及高樹鄉的冬作甜椒，盛行春季栽培的花蓮縣各鄉鎮，周年均有栽培的溪湖鎮及勸桐鄉，二期水稻收穫後種植的竹山鎮及林內鄉，連在少有栽培的南投縣仁愛鄉高冷地，都曾經造成全園甜椒的損害。

土壤及空氣 亦可幫助傳染

據文獻報告及田間的觀察，本病能經由土壤及空氣傳染。土壤傳染，旱田比水田較易造成本病的蔓延，可能水田種植水稻，土壤長時間浸泡在水中，病菌較難久存。

隨帶菌成苗移植本圃，而發病的亦不少。如於平地育苗，移植於未種植過易受傳染作物的高冷地，也會發生此病，這可由定植後典型落葉狀植株與成活株分辨出來。又如周年栽培有易被感染的作物地區，本病發生較嚴重，河川溪流亦能傳染給下游的栽培圃。

注意防治 減少發病

(1)栽培地的選擇：栽培甜椒或辣椒，以選擇未種植過易被感染作物的地區，且前作物為水稻的水田，可減少經由土壤傳染本菌的機會。

(2)築高畦，迅速排水並防雨後積水，本圃灌溉以量少次數多為宜，噴水式灌溉避免使用，如能選用清潔的地下水灌溉更好，用透明的屋頂防雨棚式栽培，亦可減低本病的傳染。

(3)藥劑防治可分苗床期及本圃。苗床期勵行苗床或育苗土消毒殺菌，在造好的苗床中間開深溝，以「必速滅」（又名邁隆）加水稀釋 150 倍，灌注於深溝中，再覆土，恢復原來的苗床狀。

如以育苗容器育苗，將稀釋的藥劑與育苗土均勻攪拌，再用塑膠布覆蓋畦面或育苗土表面，覆蓋時間 4~7 晝夜，視播種期緩急而定，然後移去塑膠布，育苗土可裝入容器，苗床用鋤頭鬆動畦面土壤，使藥劑加速逸去，如此操作，必須再過兩晝夜才能播種。「必速滅」除能殺除土壤中本病菌外，亦能殺死其他微生物及雜草種子。

如認為此藥劑使用不便，或不能等這麼長的消毒時間，也可選用「依得利」或「普拔克」，這兩種藥劑依照說明的使用倍數稀釋，用澆水器均勻灌注於播種後的畦面，苗期中另須再灌注此藥劑 1 次，可減少罹病機會，育成理想又健康的成苗。

本圃移植後的幼小植株也可用「依得利」或「普拔克」，依照說明的使用倍數及使用量，每株灌注，以達到防治地際莖部及根羣的甜椒疫病。灌注法對成株雖有效但不顯著，因成株根羣長，散布廣且深，少量的藥液難以涵蓋全部根羣。

莖、葉、花器及果實的疫病，可用「依得利」或「普拔克」的稀釋液，每 7~14 天噴施防治，雨後須再噴施 1 次。

(4)與不易被感染本病的作物輪作。

台中區農業改良場促請
農友在梅雨期間注意防治葡
萄露菌病，防治法在 63 頁中
介紹。

合信金庫
竭誠為您服務的銀行

請向全省合作金庫
及農漁會洽辦各項
農漁業貸款

農家綜合貸款
農業機械貸款
農家住宅貸款
漁船貸款
養殖漁業貸款

總庫·台北市館前路77號
電話·3118811(分轉各單位)