

# 冬春之際嚴防番茄晚疫病再度侵襲

番茄(馬鈴薯)晚疫病為臺灣冬、春二季番茄最嚴重的流行病害。臺東地區尤其是池上、關山、鹿野等地，近二年來種植的番茄也普遍嚴重受害，有些番茄田甚至幾無收成。由於一般農友甚至農藥業者對其認識不多，常常誤判疫情，採行錯誤的防治策略，不但浪費防治成本，也使病勢一發不可收拾，嚴重者甚至廢耕。介紹晚疫病的發生生態及其防治要領供農友參考，並請農友提高警覺，嚴防晚疫病再度來襲。

晚疫病是空氣傳播性病害，可經由空氣流動、風雨吹彈飛濺、或人畜攜帶，於短期內傳播到非常遙遠的地區。涼冷高濕(16-22°C，相對濕度90%以上時)的氣候最適合發病，平地約在十二月至隔年四月(清明節前後)，高地則在夏季降雨較多時最容易發生。如果天氣乾燥，晚疫病會被抑制，葉緣變成乾枯捲曲，病菌停止生長。若再下雨而溫度低，病原菌又恢復生長，病徵再繼續發展；莖部受感染後，開始呈現暗綠色水浸狀斑點，在多濕的環境下病斑迅速擴展，病患部邊緣也會出現白色的徵狀物，最後罹病莖部轉成暗褐色並縊縮折倒，患部的上位葉片隨之萎凋乾枯；果實被害後，開始呈現灰綠色水浸狀斑點，逐漸擴大到半個果實後呈褐色堅硬的波浪紋狀，潮濕環境下罹病果實上也會產生白色徵狀物，但不軟腐。

## 番茄晚疫病防治要領

晚疫病在陰雨綿綿的涼冷時節最容易發生、蔓延，而陰雨天氣無法施藥，即使勉強施藥效果也非常有限，因此，

種植番茄的農友應密切注意氣象預報，在冬春之際連續雨天之前應立即採取適當的化學防治，以預防病菌感染。本病菌性質特殊，許多廣效性的殺菌劑對本病都沒有防治效果，有效的藥劑有已正式推薦的「錳乃浦」、「甲基鋅乃浦」、「免得爛」、「鋅錳乃浦」、「四氣異苯」或「鋅錳克絕」等；最近篩選出對馬鈴薯晚疫病有效的藥劑則有「83% 氫氧化銅可濕性粉劑」400倍、「50% 達滅芬可濕性粉劑」4,000倍、「64% 鋅錳歐殺斯可濕性粉劑」500倍、「23% 亞托敏水懸劑」1,000倍等(表一)。「滅達樂」及其混合劑與「依得利」原來都是優良的疫病防治藥劑，但因臺灣晚疫病菌已對其產生抗藥性，應暫停使用該二類藥劑。施藥時藥劑應添加展著劑，藥液噴及全株，低溫多濕的時期每5-7天施用一次，但應嚴格遵守安全採收期的規定。為避免誘發病菌抗藥性，應選擇上述藥劑2-3種輪流施用(每次使用一種即可)。亞磷酸屬於非農藥物質，對晚疫病及其他作物的疫病有顯著的預防效果，又沒有殘毒的顧慮，農友可以在雨季來臨前以亞磷酸500-1,000倍稀釋液進行全株噴灑，每7天一次，連續2-3次，以預防晚疫病發生。由於亞磷酸(H<sub>3</sub>PO<sub>3</sub>)是強酸，使用時必須須以氫氧化鉀(KOH)以1:1等重量中和後使用(如100公升水中加入100g亞磷酸與100g氫氧化鉀，即為1,000倍稀釋液；加入200g亞磷酸與200g氫氧化鉀即為500倍稀釋液)，配製時必須分別先溶於水中，再混合使用，或者先溶解亞磷酸後，再溶解氫



番茄晚疫病病徵

氧化鉀，切不可將兩者同時加入水中，或將兩者混合，再加水稀釋。如果田間已經發生晚疫病，則應立即徹底剪除罹病部位，集中燒燬或掩埋，或以塑膠袋、肥料袋收集後運離田園，交由垃圾清運車處理，並隨即依據上述推薦的方法進行化學防治。清園的目的在於清除病害感染源，如果不能徹底清園，而只想以施用化學藥劑達到防治效果，必然是事倍而功半。臺灣地區種植的番茄及馬鈴薯已經連續二年遭受晚疫病嚴重的危害，該病在涼冷潮濕的季節最容易發生，由於病菌為具強致病力與抗藥性，發生後病勢進展迅速，常一發而不可收拾。而本病發生季節又常逢連續陰雨，不容易施行防治，因此，密切注意氣象預報，事先採取預防措施是最好的策略，一旦於田間出現可疑病害，則應立即與臺東區農業改良場作物病害診斷服務站(專線電話：089-325015)聯繫，經診斷確認為晚疫病後，應斷然進行清園，並配合正確的化學防治措施，才有可能將危害減到最低。

(植保研究室)