蔥細菌性軟腐病之發生及防治

文圖／劉興隆、沈原民、趙佳鴻

病原菌及病徵

造成蔥軟腐病之病原細菌為 *Pectobacterium chrysanthemi* (*Erwinia chrysanthemi*)。初期在近地際部的葉出現水浸狀斑點，隨即迅速向下擴展、軟化、變褐最後腐敗而下垂，並擴散至其他葉片為害，終至全株軟腐枯死，並產生惡臭。

發病生態與傳播方式

軟腐病菌可長期存活於土壤中，蔥之軟腐病大多由土壤中之病原菌傳染危害，所以發病大都由地際之下位葉葉柄或地面附近開始發生。軟腐病菌主要藉由傷口感染侵入，蔥傷口主要形成於種苗分株時、強風後或中耕後產生。多雨潮濕且氣溫高的季節，最有利於本病發生，尤其是強風大雨後發病嚴重。軟腐細菌可引起蔬菜、花卉、糧食及特用作物病害，其寄主範圍非常廣，細菌性軟腐病之發生與發病程度常受環境因子影響，而高溫及多濕之環境有利於軟腐病發生及蔓延；軟腐細菌可藉不同的傳播方式到達寄主植物，包括經由種苗、土壤、灌溉水、昆蟲、雨水飛濺、空氣中之懸浮微粒及農具(如耕作用之農具或剪刀)等，再經由傷口或皮目等自然開口侵入寄主組織，造成軟腐病徵。軟腐細菌主要藉由傷口入侵，若植物組織表面具有水膜則更有利軟腐細菌之感染。

病害管理策略

(1)田間衛生：發現罹病植株應立即拔除，並帶出田區集中焚燬，不可棄置畦溝，否則病菌會隨灌溉水傳播更快更遠。

(2)減少分株苗傷口感染：種苗分株後避免馬上種植，將分株苗置放於陰涼處使傷口癒合，可有效減少軟腐病發生；亦可在種苗分株種植後，不要馬上灌溉，幾天後再行灌溉，也可有效減少軟腐病發生。

(3)避免陰雨天進行中耕：中耕易產生傷口，而傷口是軟腐細菌侵入感染的重要管道，而天氣不佳環境進行中耕所造成之傷口，傷口表面不易乾燥、濕度又高，更適合軟腐細菌滋生繁殖及侵入感染，故要避免於陰雨天中耕，以減少軟腐病發生機會。

(4)藥劑防治：植物保護手冊目前推薦藥劑有81.3%嘉賜銅可濕性粉劑800倍、27.12%三元硫酸銅水懸劑500倍、68.8%多保鏈黴素可濕性粉劑1000倍及12.5%鏈黴素溶液1000倍，於發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥噴一次，連續2~3次。

(5)避免連作：發生嚴重之蔥田避免連作，最好與水稻田輪作，可有效降低土壤中軟腐病菌密度。



▲初期近地際部的葉出現水浸狀斑點，最後腐敗而下垂，終至全株軟腐枯死。



▲蔥種苗分株後馬上種植並灌水，傷口無癒合，易造成軟腐病嚴重發生，發病植株基部腐爛。



▲蔥種苗分株後馬上種植並灌水，傷口無癒合，易造成全園軟腐病嚴重發生。



▲連續降雨後，易造成蔥軟腐病嚴重發生。