



蔬菜露菌病

—— 林俊義 ——

(續上期) (3) 洋 葱

露菌病曾在英國造成嚴重為害，在所有低溫潮濕栽培區均可發現，病菌可為害洋葱、採葱、埃及葱、大蒜、鳩菜等，其中以洋葱為害最重。依照環境不同，在同一地區病害有時為害極其嚴重，有時連續幾年不發生。一般本病發生於較老株，幼株較少發生，所以有人誤以本病為老化而非病害，如在幼株發生呈小型白色斑點，但一般在葉片長至6吋長以上時，才易發生本病。

當葉子受害而在濕度不高時，受害部位乃保持綠色，在潮濕低溫下，可見白色至紫色的黴狀物產生於長橢形的葉片病斑上，病斑漸漸變成灰色最後成白色斑，受害的病斑很容易受其他病害，尤其黑斑病的滋生。老葉受害病勢常由發病部位向下蔓延至葉鞘，致使葉片下變成脫落死之。嚴重時所有老葉受害枯乾或脫落死亡，只餘幼葉存在植株上，所形成的球，因養分供給不足而鮮小柔軟，如果在受害株死亡之前天氣變為乾燥，植株平脫再生新葉而使葱球產生2次生長的現象。

(4) 胡 瓜

露菌病在西元1868年首先於古巴發現，本省一有胡瓜栽培時即已發現，北、中、南部各地區都可見到，為瓜類栽培時最普遍病害之一，本病只為害瓜類作物，尤其大部份只為害栽培用的瓜類作物，如胡瓜、香瓜、絲瓜等均易發生。西瓜、南瓜等則較少發現本病。

在葉片上的病徵最初似嵌紋狀，即葉片上常見有灰綠色與暗綠色斑，其角斑的成因主要是因病勢擴展被葉脈所限制而成。在潮濕狀況下，病葉背後表面有時可見紫色黴狀物，大部份則成白色至黑褐色病斑，一般老葉先受害，後面上發展直至植株全部感染，果實較少受害，但受害植株矮化、生長勢衰弱，果實生長不良，品質亦降低。

四·露菌病防治方法

(1) 十字花科

種植前種子浸於熱水(50°C)20分鐘，不僅可殺死存留種子內的病菌菌絲，減少本病的傳染源，亦可兼防其他病害如黑斑病及其他細菌性病害，為極簡易而有效的防治方法。但要注意溫度不能過高，最多不能超過52°C。處理時間應該準確，以溫度計計算，當溫度達50°C時即開始計時，20分後即取出，若須馬上種植則須等種子冷卻後即可下種，如須等1~2天後才播種植，處理過後的種子須再行晾乾以防發芽及發霉，溫度過高或時間過長均會影響種子的發芽率，處理方法若能把握準確性，並能配合菌床及田間的清潔措施，此法應具極高的效能。

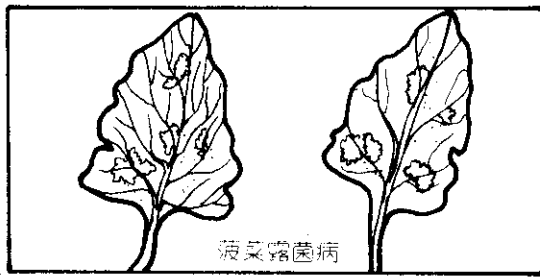
苗床及田間儘量維持清潔，防止雜草滋生，雜草常是病菌棲息的場所，過多不僅奪取土壤內養分，減弱植株生長勢，且滯留濕氣，並為病菌傳染源，造成本病發生的極佳環境。

田間選擇也應注意，不能利用前期曾種過十字花科作物的田地，否則留在殘株上的露菌孢子，會再行感染此期所種的十字花科作物。

田間管理時也應儘量鏟除無用的十字花科雜草，移植進來的幼苗若發現有病株應予以毀毀或去除，移植後初期若發現有病株立刻予以拔除，以減少其傳染源，田間灌水應適當，過濕會增加本病的傳染，種植株數不能過密，過密會造成通風不良，陽光不足，植株易產生徒長，不僅減弱植株的抵抗力，也會提高濕度，減低溫度增強本病的發生。

實施輪作，當植株收穫後，本病病菌常存留在殘株或根部，若不施輪作，連根部腐爛，存留病菌死亡，則病菌必須會繼續繁殖傳染至此作物上而引起嚴重的損失，必須注意。肥料施用應適當，尤其發病地區氮肥不可施用過多，可提高磷及鉀的含量。

苗床及種植後施以藥劑也可防止本病的發生，經過經濟部植物保護技審會通過的藥劑包括有65%鋅乃浦，85%錳乃浦可濕性粉劑，48%松青醃酞乳劑，其實用方法與施用量次以及注意事項如表1：



(2) 菠菜、洋葱

除了應用上述的種子處理，田間的清潔，剷除雜草、病株，注意田間灌水，種植密度及肥培管理外，應選用排水良好的土地種植，並行3年以上輪作制度，則本病可減少許多，除此以外應注意下列二點：

①採種用株，應盡量避免發生露菌病，因為若採種株上發生本病，其病原菌的菌絲會感染而潛伏在種子上，種子播種後可感染其上，尤其在採種之後期更應注意本病的發生。

②在播種後的苗床期及本田期噴撒大生類的藥劑400~600倍，未發生前即開始撒佈，每隔7天噴撒1次，若遇陰雨短撒佈期間，撒佈時可加用展着劑，以噴灑至發病葉的正背葉面為止。

(3) 胡 瓜

不要太過密植以防通風不良及陽光不足，選用排水良好的地方，高蔭種植以增加排水能力，發病初期去除病葉，蔭面上敷稻草，以防土面病菌被水濺上而感染植株，採用籬代栽培，以防止葉片直接與地面接觸增加感染率，實施輪作，至少輪作2年以上，以維持田間清潔。注意使用肥料（不可缺少），否則減弱植株抵抗力，本病則易發生。本病發生嚴重時，應盡可能減少生育果實的數日，尤其在生育初期果實着果太多，抵抗力減弱，也容易生病，應予以疏果。

發病前後可施用藥劑，其推廣的藥有下列，可任選一種噴撒。（表2）

表1：

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數	施藥時期及次數	注意事項
65%鋅乃浦或8%錳乃浦可濕性粉劑	2.5~3.0公斤	400倍	每隔7天，施藥1次，連續施藥3~4次。	施藥時，應將藥劑噴射於葉片正反兩面，尤其老葉應注意噴灑。
48%松香鹵醌乳劑	苗床1.5公斤 本田3.5公斤	1,000倍	發病時每隔7~10天噴藥1次，連續3~4次	若有病葉掉落在地上也應該噴施。若遇下雨可縮短噴藥時間。施藥時，應加展着劑出來通19~56°C 13,000倍或 Agric (5,000倍)。

表2：

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數	施藥時期及次數	注意事項
75%四氯異辛腈可濕性粉劑	2~3公斤	500倍	發病初期開始施藥，以後每隔7天施藥1次，連續施3~4次。	施藥時，應將藥劑噴射於葉正反兩面。採收前7天噴藥停止。
50%益地安可濕性粉劑	2~3公斤	400倍	同 上	施藥時應將藥劑噴射於葉片正反兩面，施藥時須加展着劑濃度展3,000倍，採收前4天停止噴藥。
80%錳乃浦可濕性粉劑	2~3公斤	500倍	同 上	
55%勝硫醌醌可濕性粉劑	2~3公斤	500倍	同 上	
39%硫酸快得寧可濕性粉劑	2.5~3.75公斤	400倍	發病時每隔7天施藥1次，連續3~4次。	