梅的主要病害與防治

國立中興大學植病系／黃振文

梅樹根腐病(褐根病)之植株生長衰弱、葉片稀少，有落葉的現象。病菌由根部侵入，引起木材組織褐變。樹根黏有土塊與石礫，不易剝落，是本病診斷的一大特徵。受害末期之植株，呈現乾枯死亡的現象。

梅屬薔薇科，是我國華中、華南一帶原產的果樹之一，樹性喜好溫暖的氣候，在台灣的分佈大多集中於中部中央山脈的西側，海拔300～1000公尺的山坡地，其中主要栽培地在南投縣的信義、水里、國姓、中寮、仁愛與集集等鄉，其次爲台南縣的楠西，台中縣的東勢、和平與新社等鄉鎮。近年來，梅樹的栽培面積已擴增至南部與東部的中低海拔坡地。據農林廳1992年統計，全省梅樹的栽培面積約爲一萬公頃左右。目前，農政單位特別重視本地梅樹的產業，積極拓展外銷市場，因此，梅的果實品質成爲大眾關注的焦點。爲了維護梅樹生長的健康，吾人有必要瞭解下列梅樹的主要病害問題與防治方法。

梅黑星病

1. 病原菌是一種真菌，它的學名是：
   Venturia carpophila Fisher
   Cladosporium carpophilum Thümen (分生孢子世代)
2. 病徵：本病菌可侵害果實，葉片及枝條，但以果實之病徵最爲明顯。果實之病斑多在果實肩部向陽面，病斑爲圓形，直徑約2～3mm，暗綠色至淡褐色，後期轉黑褐色。罹病初期各病斑散生，嚴重時多數病斑可相互融合，且偶有果皮龜裂的現象。病斑僅限於表皮，少有深入果肉內者；高濕時，會有黑

色黴狀物出現。葉片之病徵在葉之背面，病斑呈圓形或不規則形，初爲淡褐色至棕褐色，後期變爲黑褐色，有時呈金屬光澤，在葉片老化或掉落地上時，病斑會繼續擴展，並於高濕時，出現黴狀物。枝條被害時，病斑圓形至橢圓形，灰褐色略突起，病原菌可在枝條上存活越冬。

3. 防治梅黑星病的關鍵時機是：

梅樹開花萌芽前一星期至小果形成後一個月內；即大約在每年國曆12月中旬至2月初（應視本省各地區之氣候狀況調整）。

4. 梅黑星病的防治曆：梅開花萌芽前，噴佈夏油90倍液混合25%比多農可濕性粉劑5000倍液或40%護矽得乳劑6000倍液，隨後在1月中旬至下旬或2月上旬，每15天至20天各再噴佈25%比多農可濕性粉劑或40%護矽得乳劑一次，即可以有效防治梅黑星病的發生。雨季時，得追加使用次數。

5. 夏油僅能在梅樹未開花萌芽之前使用。請切記！小心！

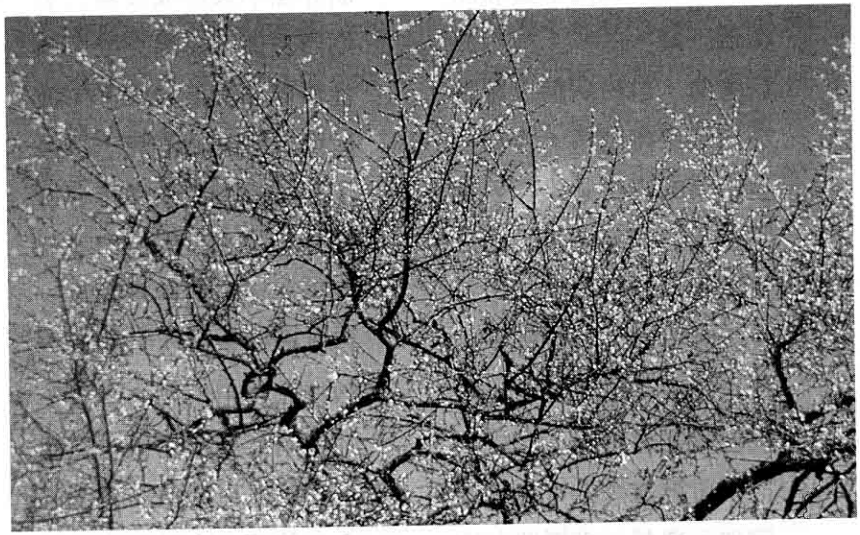
6. 比多農可濕性粉劑5000倍液或護矽得乳劑6000倍液配合「中興一百」植物營養液 300 倍液噴佈梅樹時，防治梅果黑星病的效果更佳。

梅白粉病

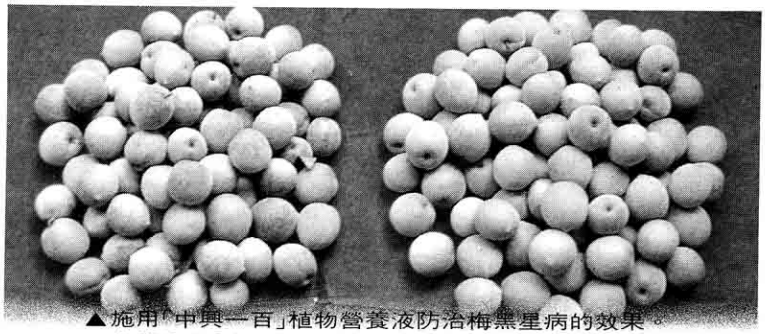
1. 病原菌是一種真菌，它的學名是：

Podosphaera tridactyla (Wallr.) de Bary

2. 病徵：白粉病菌爲害梅之果實，葉片及幼嫩枝條。初生新葉往往全面被白粉覆蓋，導致葉片變小、扭曲，因而不能展開。老葉上之病斑呈白色塊狀，四週



▲近年來，梅樹的栽培面積已擴增至南部與東部的中低海拔坡地。



▲施用「中興一百」植物營養液防治梅黑星病的效果。
右邊施用「中興一百」；左邊未施用對照組。

邊緣向外放射。白色粉狀物可延伸覆蓋嫩葉及枝梢尖端。果實被害時，初爲白色圓形斑，不久白色粉狀物消失，果皮變爲褐色革質，嚴重時會有果皮龜裂的現象，致使果實商品價值下降。

3. 病害環：白粉病菌以菌絲在梅葉芽內越冬，作爲初生嫩葉的初次感染源。孢子發芽形成菌絲後，可在果實與葉片表面生長，並生出吸器伸入表皮細胞內，以吸收寄主之養分。隨後在氣候適宜時，產生之孢子可重覆感染寄主。本菌孢子發芽，不需要有雨水，只需要高相對濕度或飽和濕度就可發芽，並爲害寄主之葉片及果實。
4. 防治梅白粉病的關鍵時機：梅樹萌芽至小果形成後兩星期內；即大約在每年國曆元月初至元月底左右（應視地區及氣候狀況調整）。
5. 梅白粉病的防治曆：梅樹萌芽至小果形成後兩三星期內噴佈40%邁克尼可濕性粉劑8000倍液或40%護矽得乳劑8000倍液一次後，若氣候冷涼乾燥時，每隔15天至20天再追加噴佈邁克尼可濕性粉劑或護矽得乳劑一至兩次，即可有效控制梅白粉病的發生。
6. 在梅萌芽期及幼果期噴佈「中興一百」植物營養液300倍液，亦具有防治梅白粉病的優良效果。

梅流膠病

1. 病原菌是一種真菌，它的學名是：Botryosphaeria sp., Phomopsis., 及 Pestalotiopsis sp.等菌均可引起，其中以 Botryosphaeria sp. 爲主。
2. 病徵：梅主幹及枝條上出現許多棕褐色至黑色之膠狀樹脂堆積物。最初僅主幹自地面至分枝處部分零星出現，後漸增多並延及大小枝條。樹脂自皮目處泌出，皮目四周略有凹陷，膠質初爲透明褐色，漸轉黑褐而污穢。如將膠質堆積物除去，樹皮下呈水浸狀褐色，並存在有樹脂分泌物，與壞疽病徵深及木質部。小枝條被害時，枝梢有枯死的現象，雖全株可維持生長，惟樹勢轉弱。但若外界環境因子惡劣，如水份太多或太少，溫度太高或過低，可加速罹病株死亡。
3. 病害環：病原菌在枝條或已死之枝條或枝幹上以菌絲，柄子殼及僞子囊殼越冬。在台灣，終年皆可產

生子囊孢子及分生孢子，但何時產孢最多，目前尚不明瞭。病原菌產孢及孢子分散與溫度及雨量有密切關係。一般而言，子囊孢子依空氣傳播，分生孢子則依雨水及風力分散。傷口是本菌侵入之重要條件，此外，亦可自皮目，寄主生長之裂痕及初生芽之芽痕等處侵入。

4. 防治策略：(1)增強梅樹的生長勢：施用有機肥、腐植酸或醱酵完全的雞糞(50%)配合 S-H 土壤添加物(50%)。(2)加強田間衛生管理：將修剪後之罹病枝條燒毀或利用碎枝機將枝條粉碎後加入 5% 的尿素及30～50%的矽酸爐渣製作成有機肥。(3)藥劑防治：在颱風過後或枝條受傷時，噴佈 50% 貝芬同可濕性粉劑1000倍液或 50% 免賴得可濕性粉劑1000～1500倍液乙次。

梅根腐病（褐根病）

1. 病原菌是一種真菌，它的學名是：

   Phellinus noxius（Corner）G. H. Cum.

2. 病徵：植株生長勢衰弱，葉片稀少，有落葉的現象。病菌由根部侵入，引起木材組織褐變。受害組織被病菌分解成黃白色，造成組織鬆軟，並出現黃褐色網紋狀菌束。剝離近地際部樹皮後，可發現白色菌絲及褐色網紋狀菌絲束佈滿於基部樹幹內側，並出現腥臭之菇類味道。樹根黏有土塊與石礫，不易剝落，是本病診斷的一大特徵。受害末期之植株，呈現乾枯死亡的現象。

3. 病害環：健康的根與罹病根接觸後，即可蔓延感染；此外，人爲製造的傷口亦是病原菌感染的重要途徑。病原菌的寄主範圍很廣，包括有龍根、荔枝、梨、柿、番荔枝、愛玉子與楊桃等等，是屬於一種土媒病原。

4. 防治策略：(1)掘除病株，並將病根檢出燒燬之。原地不可再種梅樹；(2)增強梅樹的生長勢：施用有機肥、腐植酸或醱酵完全的雞糞(50%)配合S-H 土壤添加物(50%)等。

梅衰弱症

1. 病原：主要是由非傳染性的因子誘導所致，隨後又有弱毒力的病原菌寄生或昆蟲爲害，更會加速病徵的表現。誘發梅衰弱症的非傳染性因子有下列幾項：即(1)土壤過渡貧瘠與酸化；(2)土壤硬化，根系發育受阻；(3)土壤含水量過多，引起根系窒息腐爛；(4)梅園施用不當的殺草劑、化學肥料或發酵不完全的雞糞與有機肥等。隨著梅樹根系受上述因子傷害後，一些兼行寄生性的菌類或昆蟲會趁機侵入梅樹，因而加速梅樹的衰亡。例如靈芝菌經常在樹勢衰弱時，爲害樹木的根系與樹

幹的基部，並有子實體產生。

2. 病徵：梅樹地上部葉片生育稀疏，淡綠色，葉片變小，枝條間距縮短。樹幹向陽之樹皮易遭太陽灼傷，致使樹皮變脆轉褐黑色。根系幼嫩支根的尖端出現褐變壞死的現象。植株開花結果時，經常出現落花與落果的現象；若將掉落的果實切開觀察，可以發現梅果內的種子出現皺縮、褐變與壞死的症狀；經儀器分析顯示此種梅果有嚴重缺硼與鈣的情形。

3. 防治策略：(1) 避免選擇貧瘠與黏質的土壤、排水不良的地方栽種梅樹；(2) 施用發酵完全的有機肥（酸鹼值在 6.5 左右）；(3) 改良土壤酸鹼值：施用 S-H 土壤添加物或矽酸爐渣配合腐植酸或梅樹專用的有機肥；(4)避免施用不良的殺草劑；(5)葉部施用微量元素或噴佈「中興一百」植物營養液，藉以增強植體的生長勢與抗病力。

圖1.梅黑星病在青梅果實的病徵。



圖2.梅黑星病在胭脂梅果實的病徵。



圖3.梅黑星病在梅葉的病徵。



圖4.梅黑星病在梅枝條的病徵。



圖5.施用不同次數之比多農可濕性粉劑防治梅黑星病的效果。



圖6.施用「中興一百」植物營養液防治梅黑星病的效果。右邊施用「中興一百」；左邊未施用對照組。



圖7.梅白粉病在果實的病徵。



圖8.梅流膠病在枝條的病徵。



圖9.梅根腐病(褐根病)的病徵。



圖10.梅衰弱症(右邊)之梅樹生長情形；左邊爲健康之梅樹。



圖11.梅衰弱症之樹皮遭受太陽灼傷，促使樹皮轉成褐黑色而脆化。



圖12.梅衰弱症之樹幹基部長出靈芝的子實體。



圖13.梅衰弱症的樹下有許多梅果掉落。



圖14.梅衰弱症的梅果種子出現褐變皺縮且有缺硼與缺鈣的現象。



圖15.梅園施用不當殺草劑，造成葉片變小而叢生的現象。



圖16.施用不當藥劑，造成梅果藥害的症狀。

