

梨樹病害防治



作物環境課 助理研究員吳信郁

北部地區梨園主要病害包括黑星病、赤星病、輪紋病、黑斑病、及白紋羽病等，該等病害發生及防治適期對照如表1所示，其發生與危害情形及防治方法詳述如下，並將該等病害防治時期、使用藥劑及稀釋倍數等資訊摘列於表2，提供農民防治梨樹病害之參考。

黑星病

一、病害發生與危害情形：

本病最初感染源為存活於枝條上的菌絲與分生孢子，於早春時危害梨樹的葉片、果實及枝條。葉片受害時，葉背葉脈、中肋及葉柄出現黑色長條形帶有黴狀物之病斑(圖1)，葉柄受害嚴重時，造成整葉枯萎掉落。果實受害表皮出現不規則略微凹陷病斑，並帶有稀疏黑色黴狀物(圖2)，受害嚴重時形成瘡痂龜裂狀病斑，造成果實畸形。當年生枝條受害產生圓形至橢圓形的凹陷病斑，嚴重時枝條佈滿病斑，導致整枝枯死。罹病葉片或枝條上病斑所產生的黑色黴狀物(分生孢子)，可再次感染梨葉，造成

黑星病更嚴重危害。

二、防治方法：

- 1.加強剪除罹病枝條，並移除或銷毀，切勿堆置於梨園。
- 2.梨樹萌芽前1週，可使用25%比多農可濕性粉劑5,000倍液混合夏油150倍液噴佈一次。
- 3.病害發生初期可任選38%白列克敏水分散性粒劑1,500倍或11.8%護汰芬水懸劑2,000倍或11.6%四克利水基乳劑3,000倍或37%護矽得乳劑10,000倍其中一種藥劑，每隔7~10天施藥1次，連續4次；或參考植物保護手冊推薦藥劑防治。



圖1. 梨葉片感染黑星病



圖2. 梨果實感染黑星病

赤星病

一、病害發生與危害情形：

本病最初感染源來自龍柏羅病葉片，每年1~2月時形成角狀或錐狀冬孢子堆(圖3)，遇雨即膨脹成膠質黏狀物，其內之冬孢子發芽長出原菌絲與小擔孢子。小

擔孢子經風吹至梨樹葉片、葉柄、幼果及新梢上，在下雨環境下，小擔孢子即發芽侵入。葉上病徵最為典型，初期表面出現橙紅色圓形病斑，大小約4~8 mm，隨後中央形成黑色略突起小點(圖4)。隨著病斑擴大，表面微凹陷，背面則長出約4~5mm至1cm的淡黃褐色毛狀物，為本病菌的銹子腔(圖5)，其內之銹孢子不再危害梨樹，被風吹到龍柏上，進而侵入龍柏的葉片。

二、防治方法：

1. 本病原菌在梨樹與龍柏間行異主寄生，移除梨樹周圍3km的龍柏即可消除最初感染源，有效遏止赤星病發生。
2. 病害發生初期可任選25.9%得克利水基乳劑2,500倍或5%三泰芬可濕性粉劑1,000倍或25%比多農可濕性粉劑5,000倍或12%芬瑞莫可濕性粉劑5,000倍其中一種藥劑，每隔10天施藥1次，連續4次。



圖3. 赤星病於最初感染源龍柏葉片，形成角狀或錐狀冬孢子堆



圖4. 梨葉片感染赤星病初期病徵



圖5. 梨赤星病銹子腔

輪紋病

一、病害發生與危害情形：

本病最初感染源為存活於枝條上的柄子殼與子囊殼及落果之柄孢子，在高溫多濕環境下，侵入危害果實、葉片及枝條。果實被害初期產生水浸狀褐色圓形斑點，隨後病斑逐漸擴大轉呈茶褐色，並出現黑褐色輪紋典型病徵(圖6)。病果罹病組織軟化、腐敗而流出汁液，最後果實腐爛掉落。葉片被害時，病斑多發生於近葉緣部分，初期呈黑褐色帶有輪紋病斑，之後擴大並轉為灰色，其內密生小黑點(圖7)。罹病枝條病斑至9月間開始出現，呈褐色至灰色不規則圓形或橢圓形瘤狀突起，故又名疣皮病(圖8)。瘤狀物隨枝條年齡增加產生龜裂、粗糙症狀，裂縫間產生黑點，此為最初感染源—柄子殼或子囊殼。被害嚴重枝幹出現龜裂(圖9)，導致枝條枯萎，嚴重發病時整株死亡。

二、防治方法：

1. 休眠期剪除罹病枝條，並移除或銷毀，切勿堆置於梨園。
2. 收集園中罹病落果並深埋或銷毀。
3. 花謝後開始施藥，可任選23%亞托敏水懸劑3,000倍或40%克熱淨可濕性粉劑1,000倍或39.5%扶吉胺水懸劑2,000倍或12%芬瑞莫可濕性粉劑4,000倍或40%腐絕可濕性粉劑1,200倍其中一種藥劑，每隔10天施藥1次，連續6次。



圖6. 梨果實罹患輪紋病呈現黑褐色輪紋典型病徵



圖7. 梨葉片罹患輪紋病病徵



圖8. 罹輪紋病枝條呈褐色至灰色不規則圓形或橢圓形瘤狀突起，故本病又名疣皮病



圖9. 輪紋病嚴重危害時枝幹出現龜裂



黑斑病

一、病害發生與危害情形：

本病最初感染源為存活於枝條上的菌絲與落葉上的分生孢子，於翌年春天氣溫回升降雨時危害嫩葉、果實及枝條。幼葉被害時，初期表面出現細小黑點，隨後擴大形成不規則圓形病斑。病斑中央黑色，四周有淡黃色暈環。後期病斑融合造成葉片破裂畸形。罹病幼果初為漆黑色小點，略凹陷並有同心輪紋，中央著生暗綠色黴狀物，後期病斑擴大並出現裂紋，病斑呈圓形或不規則形，有黑色光澤(圖10)。枝條受害時，當年生之枝條出現圓形至橢圓形黑褐色，有時有輪紋，略隆起與健康部分交界處呈龜裂瘡痂狀。

二、防治方法：

1. 剪除罹病枝條，並移除，切勿堆置於梨園。
2. 收集園中罹病落果並深埋。
3. 發病初期開始施藥，可任選50%撲滅寧可濕性粉劑1,500倍或23.7%依普同水懸劑1,000倍或50%保粒快得寧可濕性粉劑1,000倍其中一種藥劑，每隔7~10天施藥1次，連續5次。



圖10. 罹黑斑病幼果病徵

白紋羽病

一、病害發生與危害情形：

本病最初感染源為存活於病株根部之菌絲，藉由病株與健株根系交纏傳播，亦可藉根部帶菌之幼苗或帶菌之土壤傳播蔓延。本病主要為害根系，初期病原菌菌絲纏繞為害幼根(圖11)，隨後菌絲向上延伸，嚴重時侵害主根。菌絲由表皮侵入皮層，造成根系死亡(圖12)，罹病植株地上部葉片黃化，繼而落葉，最後整株乾枯死亡。由於病原菌自感染寄主根系至出現外觀病徵需時甚久，因此，當外部病徵出現時，已無法挽救。罹病株死亡後，如土壤未經消毒，同一地點重種之植株亦會於短期內罹病死亡。

二、防治方法：

1. 注意田間衛生，掘除罹病根後予以燒毀。

2. 於病區罹病株更新前1星期，每株施用40%亞賜圃可濕性粉劑25g於土壤中進行消毒。

3. 發病初期，以高壓灌注器於植株周圍半徑1m範圍內灌注，每株灌注39.5%扶吉胺水懸劑500倍藥液50公升進行防治。



圖11. 梨白紋羽病為害根系情形

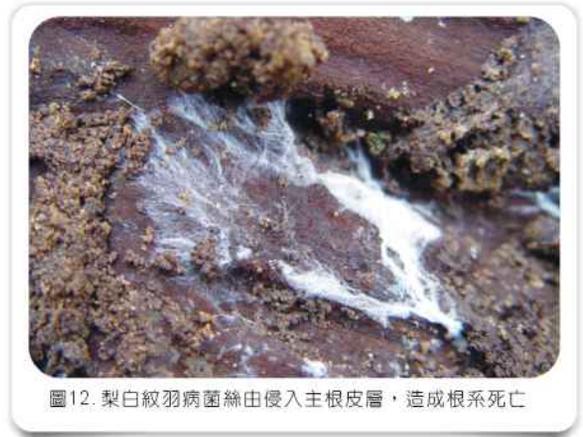


圖12. 梨白紋羽病菌絲由侵入主根皮層，造成根系死亡

表1、梨樹病害發生及防治適期對照表

生長月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
生育期	嫁接期											嫁接期
	開花期											
	幼果期											
	果實肥大期											
	採收期											
									養分蓄積期			
黑星病		▼	—	—	—				▼	—		
赤星病		▼	—	—								
輪紋病			▼	▼	—	—	—	—	—			
黑斑病					▼	—	—	—				
白紋羽病	▼	—	—							—	—	▼

註：—發生時期 ▼防治時期



表2.梨病害防治藥劑與方法

時間	主要病害	藥劑	稀釋倍數	安全採收期(天)
1至3月	黑星病	38%白列克敏水分散性粒劑	1,500	15
		11.8%護汰芬水懸劑	2,000	6
		11.6%四克利水基乳劑	3,000	6
		10%待克利水分散性粒劑	2,000	9
		37%護矽得乳劑	10,000	18
	赤星病	25.9%得克利水基乳劑	2,500	18
		76%富爾邦可濕性粉劑	500	
		5%三泰芬可濕性粉劑	1,000	10
		25%比多農可濕性粉劑	5,000	6
		12%芬瑞莫可濕性粉劑	5,000	5
4至6月	黑星病	38%白列克敏水分散性粒劑	1,500	15
		11.8%護汰芬水懸劑	2,000	6
		11.6%四克利水基乳劑	3,000	6
		10%待克利水分散性粒劑	2,000	9
		37%護矽得乳劑	10,000	18
	赤星病	25.9%得克利水基乳劑	2,500	18
		76%富爾邦可濕性粉劑	500	
		5%三泰芬可濕性粉劑	1,000	10
		25%比多農可濕性粉劑	5,000	6
		12%芬瑞莫可濕性粉劑	5,000	5
	輪紋病	23%亞托敏水懸劑	3,000	6
		40%克熱淨(烷苯磺酸鹽)可濕性粉劑	1,000	21
		39.5%扶吉胺水懸劑	2,000	9
		11.76%芬瑞莫乳劑	4,000	6
		40%腐絕可濕性粉劑	1,200	6
	黑斑病	50%撲滅寧可濕性粉劑	1,500	6
		23.7%依普同水懸劑	1,000	6
50%保粒快得寧可濕性粉劑		1,000	6	
7至9月	黑星病	38%白列克敏水分散性粒劑	1,500	15
		11.8%護汰芬水懸劑	2,000	6
		11.6%四克利水基乳劑	3,000	6
		10%待克利水分散性粒劑	2,000	9
		37%護矽得乳劑	10,000	18
	輪紋病	23%亞托敏水懸劑	3,000	6
		40%克熱淨(烷苯磺酸鹽)可濕性粉劑	1,000	21
		39.5%扶吉胺水懸劑	2,000	9
		11.76%芬瑞莫乳劑	4,000	6
	黑斑病	40%腐絕可濕性粉劑	1,200	6
		50%撲滅寧可濕性粉劑	1,500	6
		23.7%依普同水懸劑	1,000	6
		50%保粒快得寧可濕性粉劑	1,000	6
10至12月	白紋羽病	39.5%扶吉胺水懸劑	500	
		40%亞錫圃可濕性粉劑	25公克/株	