



豐收(張瑞卿)

鳳梨萎凋病防治法

黃榮瑞

鳳梨萎凋病是在鳳梨栽培上，最普遍而嚴重的病害，各鳳梨栽培地區均有此病發生。按照引起萎凋的原因可分為：缺乏營養的萎凋，排水不良的濕地萎凋，線虫寄生引起的線虫萎凋，乾旱或缺乏水分所引起的乾旱萎凋，和粉介壳虫所引起的粉介壳虫萎凋等。

原因

其中最嚴重的是受粉介壳虫(龜蚧)為害後，所引起的鳳梨萎凋病。本省鳳梨產地，均因受該虫的侵擾，造成嚴重的損失，而成為鳳梨栽培上一大敵害。

鳳梨粉介壳虫寄生于鳳梨植株，以它纖細而長的口器，刺入鳳梨組織內，吮吸液汁，產生毒素，

苗移運他處種植的關係，粉介壳虫也隨而藉此傳播。又因螞蟥和粉介壳虫有共謀生活的關係，所以螞蟥常保護粉介壳虫，從一株株搬到另一健全鳳梨植株上，繼續侵害。

病徵

鳳梨萎凋病的病徵，最初葉片顏色，由深綠色變為赤黃色，葉面除基部數葉外，其餘都失去光澤和剛性。葉緣向葉背捲曲，葉尖軟化漸漸乾枯垂下。漸延至下葉，繼而下垂，最後擴展全株萎凋枯死。早期如果罹該病影响抽穗。

在開花期染病的果實發育受影響，所結果實很小，常呈淡黃萎縮，果肉纖維化，失去鳳梨香味，沒有利用價值。

使鳳梨植株發生萎凋病。又它取食位置，在近中心的嫩葉，常會出現鮮明而濃綠的點，稱為綠點。此點可視為粉介壳虫為害的標誌，並非典型萎凋的前徵。但無論如何，有綠點出現之處，多有萎凋病發生。

鳳梨結實時也會寄生果實而侵害，傳播原因多為依鳳梨種苗的移動而移動。如鳳梨母株已有粉介壳虫寄生，在此母株採下種苗也一定有該虫存在。因此因種

防治法

(1) 浸苗：鳳梨種苗於種植前，施行浸苗是防治上最優的方法。

如果殺虫劑能夠充分達到粉介壳虫棲息部份，殺虫效果可達一〇〇%。如果不浸苗，僅用灌藥，都不能完全把粉介壳虫消滅。

粉介壳虫的傳布，大部份是依附在種苗，所以浸苗不但是消滅種苗上粉介壳虫最有效的辦法，而且也可減少大部分藉種苗傳布的粉介壳虫。

浸苗殺虫劑以四七%巴拉松乳劑加水一、五〇〇、二、〇〇〇倍，混合五〇%蓋普丹或八〇%大富丹可濕性粉劑四〇〇倍，浸二、三分鐘。

浸藥後的鳳梨苗倒置排放鳳梨園邊，經過五天



坡地鳳梨園

後才可種植。如此即可殺死粉介壳虫，並可兼治心腐病，補植的鳳梨種苗，同樣必須經過浸苗處理，才可補植。

(2) 灌藥：灌藥的目的，為保持經浸苗後的鳳梨，不再被粉介壳虫侵入。雖鳳梨苗經浸藥後，絕大部份的粉介壳虫已被殺死，為避免由鄰近鳳梨園或連作地遺於老株的粉介壳虫再度侵入繁殖起來，因此需作數次灌藥。鳳梨種植後一個月灌第一次，以後每三個月灌一次，連續灌三、四次。仍以四七〇巴拉松一、五〇〇二、〇〇〇倍液，每株自根部灌入一〇〇〇〇。灌藥時在藥液內混合一・五%尿素或三%硫酸銨，一併灌入植株根部可使鳳梨生長。

(3) 防蟻：螞蟻為取食粉介壳虫所排出的蜜露，常為粉介壳虫服務及保護。如螞蟻常把已發生萎凋植株的粉介壳虫搬到沒有發生萎凋的鳳梨植株上。或把老園裏的鳳梨粉介壳虫搬移至新植的鳳梨植株上，所以是粉介壳虫傳布途徑之一。次為保護粉介壳虫不受天敵的侵略。

在鳳梨基葉間，或果實基部，常發現螞蟻含泥把粉介壳虫的棲所封蓋起來，螞蟻和粉介壳虫有共謀生活的關係。因此防治鳳梨粉介壳虫，不能忽略防除螞蟻。防蟻劑以往均用阿特次四〇%可濕性粉劑，但目前已改用誘殺劑，即〇・三%滅蟻藥粒劑，每公頃施用三公斤，均勻撒施於鳳梨園或園邊四周的地面，施藥次數，應看鳳梨園大小而定。如大面積可半年施用一次，若小面積應每三個月施用一次。

注意事項

(1) 巴拉松原液為劇毒，觸及皮膚就可以致死。



結果

因此取用原液時要戴橡皮手套及口罩，取用後應嚴密蓋好，如藥液觸及皮膚應立即使用肥皂清洗。

(2) 調藥時要用竹棒或木棍拌藥，不可以用手。

(3) 工作者要站在上風位置，應穿膠鞋，並戴橡皮手套及口罩。

(4) 不可連續操作過久，應常加休息。

(5) 工作中不要吃東西或吸煙，以免吸入藥液而中毒。

(6) 萬一中毒，有頭昏、嘔吐、氣喘等現象發生時，立刻送往醫院診治，以策安全。

(7) 工作完畢後，要用肥皂將身體及器具洗滌清潔。

(8) 經浸的種苗及灌藥後的鳳梨園，都有殘毒，至少在三天內，禁止人畜接觸，並須立紅旗作標誌，藉以提高警覺。

(9) 鳳梨開花時期及收穫前均不可以施用藥劑。

(10) 用完的空罐應毀埋入土中，絕對不可作其他用途。

蘋果儲藏

(一) 高海拔山區晚秋後氣溫冷涼，可利用天然氣溫儲藏蘋果。晚間氣溫若能在攝氏零度左右是理想的儲藏溫度。

但十月間日間溫度嫌高了一點(約攝氏十度)。如果夜溫夠低，可試行設置簡易的儲藏室，加設絕緣材料，以隔絕日間的高溫。而且在晚間應加強通風，導入冷涼空氣，以減低室內的溫度。

(二) 地窖是利用土壤作為絕緣材料，沒有固定的設計圖式，主要的關鍵是空間需大一些，以保持晚上換進去的冷空氣。通風與密閉是二大要領。

(三) 換氣方法可用人力、電力、或自然的強風進行。

(四) 蘋果儲藏濕度以一〇〇~九八%為好，但須注意預防儲藏中病害的發生。

提高儲藏空間內的濕度可用灌水法，但是最好的辦法是用PE袋一個個包起來，可使失水量盡量減少。

(五) 本省地窖儲藏蘋果究竟有多長期限，尚無資料可查。但依在冷氣中及人工大氣中的儲藏經驗來推算，三個月是一定可以的。

但還得看儲藏時病害能否切實控制及果實本身是否充實而定。

(六) 蘋果入藏前，宜以「霉敵」或「萬力」一、〇〇〇倍液浸果一次，採果前一個月亦宜在樹上加強防治病虫害。

鮮度保持，建議用PE袋，或保鮮膜逐個包起來，使用賸液亦可。

(七) 台灣目前山地生產的蘋果，如有適當儲藏設備，是可以勉強儲存到春節前(即儲半年)。

但是由於坡地病虫害防治不易徹底，蘋果儲藏的耐力不高，病害潛在感染又多，儲藏耗損率自然高了些，所以能否與進口蘋果一較長短，很是懷疑。

● 蔡 晴 ●