



蘇鐵白輪盾介殼蟲

之診斷鑑定與防治

蘇鐵白輪盾介殼蟲

英名：Cycad aulacaspis scale

學名：Aulacaspis yasumatsui Takagi

分類地位：同翅目，盾介殼蟲科



行政院
農業委員會 動植物防疫檢疫局

作者：台灣大學昆蟲學系 吳文哲

許洞慶

洪淑彬

桃園區農業改良場 施錫彬

蘇鐵白輪盾介殼蟲是蘇鐵類植物之害蟲，台北及桃園地區之台灣蘇鐵遭受其危害，苗栗市亦有零星發生。該介殼蟲於1976年首次在泰國的蘇鐵上被發現，由於其族群受到寄生蜂的控制，長期維持於低密度之下，故對當地的蘇鐵並不造成嚴重危害。

1996年美國佛羅里達州南部遭到該介殼蟲入侵，在沒有天敵的控制及有效的化學藥劑防治下，美國佛州苗圃及植物園中的蘇鐵類植物受到嚴重的威脅。美國的植物防疫專家經調查後，推測該介殼蟲可能是由亞洲進口的蘇鐵苗木所帶入，而其入侵後的主要擴散途

徑也是經由該國國內苗木的輾轉運輸。目前我國的相關植物防疫研究單位已訂定蘇鐵白輪盾介殼蟲的防治方法，可有效降低該介殼蟲危害，為避免其擴大蔓延，全國各地蘇鐵栽培業者及民眾應注意防範，並掌握該害蟲防治時機，適時進行防治工作。

植物病蟲害防治摺頁

Plant Disease and Pest Control Information Sheet

2

防治與管理方法

老熟介殼蟲的殼很厚，一般農藥不易滲透到裡面的蟲體，且介殼蟲在低溫時即呈休眠狀態，故不易將其毒殺。蘇鐵有許多可供藏匿的皺褶及死角，當春天氣候回暖且新芽開始萌出時，該蟲又開始大量繁殖。該蟲之若蟲期則較易防治，因此應在該介殼蟲發生初期掌握防治時機，及時防治，俾能有效降低其危害。

蘇鐵白輪盾介殼蟲的防治方法如下：

一、注意田間衛生清潔：

剪除受感染之枝條及葉片，應立即用塑膠袋裝封，並置於太陽下曝曬至少七日再行丟棄，以避免該蟲擴散蔓延。

二、栽培管理：

冬季時注意整枝清園工作，使植株日照及通風良好，以減少介殼蟲發生。

三、綜合防治：

(一)大面積栽植業者之防治方法：

1. 防治前應先將受感染的枝條剪除，立即裝入袋中置於太陽下曝曬或直接燒燬，如此於施藥時才能將藥劑充分噴灑至植株上之腋芽、芽鱗，使藥劑充分滲透至整棵蘇鐵。
2. 施用44%大滅松乳劑，稀釋1,000倍，間隔14-21天施藥一次，連續2-3次。

(二)機關或居家庭園之防治方法：

1. 先將感染枝條剪除，裝入袋中置於太陽下曝曬或直接燒燬。
2. 以軟毛刷沾水或以水沖掉附著於莖頂穗花、莖幹及殘餘枝條等部位之蟲體。
3. 如需施藥防治，可參考上述防治方法。

四、注意事項：

- (一)該介殼蟲之最佳防治時機為初孵化之一齡若蟲，因為初齡若蟲為該蟲最脆弱的時期。另每年入冬前及來年春天新芽剛長出時，皆需注意防治。
- (二)在防治前需留意欲施藥部位之介殼蟲是為活體或只是空介殼，以免浪費藥劑在已死亡之空介殼上。
- (三)在植株購買、移植或運輸前，應檢視植株上是否有介殼蟲感染，以免因人為的疏忽而助其擴散，造成防治上的困難或更大的危害。

蘇鐵白輪盾介殼蟲防治步驟



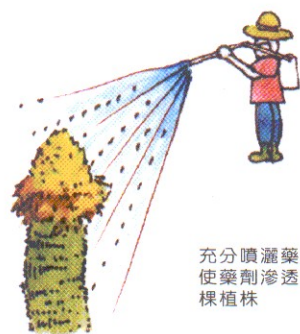
置於陽光下
曝曬七天



剪除之葉片置入黑色塑膠袋中



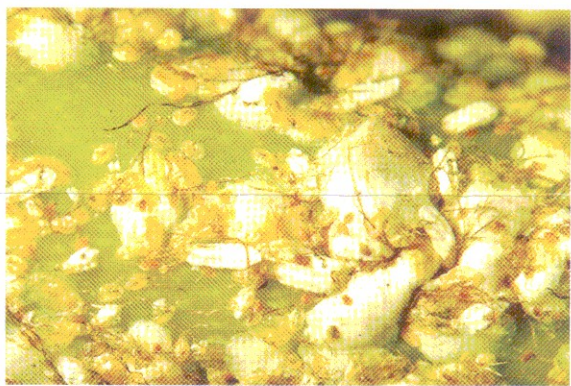
剪除受感染之枝條葉片



充分噴灑藥劑，
使藥劑滲透至整
棵植株

形態特徵

蘇鐵白輪盾介殼蟲之成蟲身體為橘色，隱藏在其背方的白色介殼之下。介殼的形狀多變，一般為梨形或不規則形。雌成蟲體型較寬長，約為1.2至1.6公厘；雄成蟲體型較細短，約為0.5至0.6公厘，具一對翅。



蘇鐵白輪盾介殼蟲之雌、雄成蟲及若蟲群聚於葉面上的情形

生活史及習性

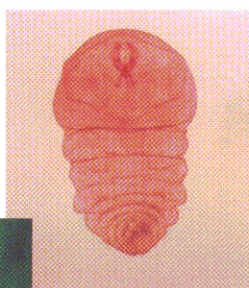
在24.5℃的環境下，蟲卵約經8到12天孵化成移動型若蟲，開始遷移至蘇鐵植株的其他部位。第16天變成第二齡若蟲，此時期皆無足，變成固著型不再移動。約至第28天即進入成蟲期，雌成蟲期約30天，整個蟲期約可至75天，雌蟲一生可產卵超過100顆，僅具三個齡期。雄蟲共有四個齡期，第二齡若蟲後進入前蛹期及蛹期，再羽化為雄成蟲，羽化後無口器不再取食，與雌成蟲交尾後不久即死亡。

為害情形

蘇鐵白輪盾介殼蟲主要為害蘇鐵科、美洲鳳尾蕉科與蕨狀蘇鐵科等多種植物，其中又以蘇鐵屬受害最為嚴重。該介殼蟲可寄生植物全株，而多寄生於植株之羽狀小葉、葉軸、毬花、莖幹及根等部位。為害葉片時，偏好在葉背上，惟蟲口密度高時亦可在葉面上為害。受害嚴重時，寄主植物滿佈蟲體所分泌之白色介殼，彷彿鋪上一層殼狀物，極為醒目，葉片終致全面枯褐，如遇乾燥季節則更易枯死。美國佛羅里達州曾在土壤下植株主根部位（橫切直徑約10公厘）發現其為害，且最深可達土壤下60公分處，增加防治的困難度。

蘇鐵白輪盾介殼蟲

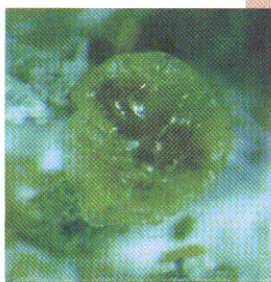
製成玻片的蘇鐵白輪盾介殼蟲雌蟲



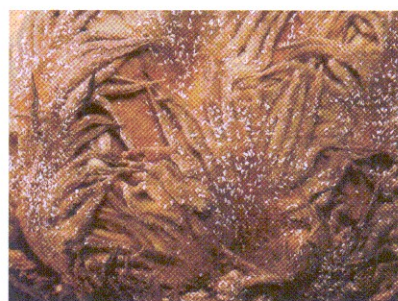
蘇鐵白輪盾介殼蟲為害蘇鐵葉片之情況，白色細長形介殼為雄蟲，雌蟲介殼近梨形



蘇鐵白輪盾介殼蟲亦可為害蘇鐵種子



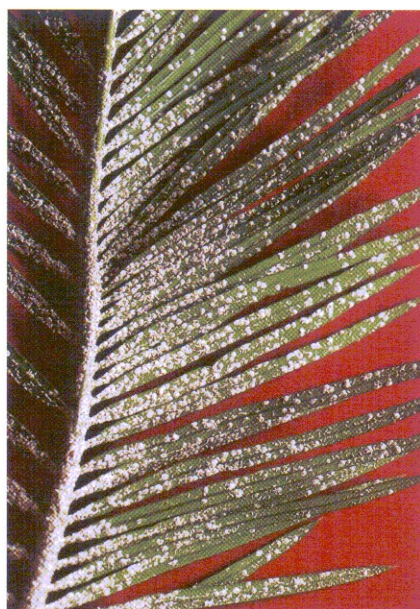
介殼下的蘇鐵白輪盾介殼蟲雌蟲



蘇鐵白輪盾介殼蟲為害雌毬花之情形



蘇鐵白輪盾介殼蟲為害葉面之情形



蘇鐵葉片受害嚴重時，葉背滿佈蟲體所分泌之白色介殼，彷彿鋪上一層殼狀物，極為醒目



蘇鐵白輪盾介殼蟲為害蘇鐵莖幹部情形



藥劑防治後，植株長出新葉，原受害葉部蟲體死亡，留下空介殼

結語

為加強生物防治方法之開發，農業委員會動植物防疫檢疫局正在評估自泰國引進寄生蜂防治蘇鐵白輪盾介殼蟲的可行性，以期減低此害蟲之危害及減少化學藥劑的使用。該介殼蟲推測係由苗木引入，並對台灣北部蘇鐵造成危害，因此，籲請業者、民眾除加強該害蟲的防治工作之外，亦請落實配合植物檢疫相關規定，出國旅遊絕不任意攜帶植物或水果返國，以共同維護我國農業生產、生態環境及綠色景觀資源的安全。



蘇鐵栽植園嚴重被害，導致葉片枯死