

# 防治竹盲椿象最佳時機

—每年2、3月，清園、留母莖以後

台南區農業改良場 / 陳昇寬 · 宋一鑫 · 陳文雄

竹類屬禾本科 (Poaceae)，竹亞科 (Bambusoideae)，為多年生常綠植物，每年3~4月地下莖開始長出嫩芽及竹筍，可供鮮食或加工食用。

目前國內栽培面積約為30,000公頃，台南場轄區內主要遍佈台南、嘉義等縣，種植面積為16,000公頃，約佔全國生產面積50%以上。近年來本場轄區農民靠綠竹筍增加收入，1公斤平均單價約30元上下，因此農民均有繼續種植意願。

竹子常見害蟲有竹盲椿象 (*Mecistoscelis scirtetoides*)、竹葉扁蚜 (*Astegopteryx bambusifoliae*)、竹莖扁蚜 (*Pseudoregma bambusicola*)、竹捲葉蛾 (*Coclebotys coclesalis*)、長角緣椿象 (*Notobius meleagris*)、台灣大象鼻蟲 (*Rhynchophorus longimanus*)、六條實蠅 (*Acrotaeniostola sexvittata*)、黃斑實蠅 (*Acroceratitis plumosa*)及腹帶實蠅 (*Gastrozona fasciventris*) 等。

其中以竹盲椿象為害綠竹與麻竹 (*Dandrocalamus latiflorus*) 最嚴重，食痕常超過葉面積三分之二。由於農友對害蟲認識不夠，防治技術不佳，未能適時加以抑止，造成竹葉受害嚴重，大量黃化、乾枯，嚴重影響產量及品質。為提供竹農有效、經濟、安全的防治措施，台南場定期監測竹盲椿象的族群動態，並探討適當的防治時機及技術，提供農民應用參考。

## 形態及生活習性

**竹** 盲椿象體型細長，足及觸角亦甚長，外型酷似蚊子，所以俗稱「竹蚊子」。

卵呈長卵型，長約1mm，乳白色透明狀，產於嫩葉葉面靠近葉尖之葉

緣處，併排成一列，卵塊所含卵數3~52個不等，大部分為7~14個，其中以13個卵組成的卵塊最多。卵近孵化時呈淡粉紅色，卵期約4天。

若蟲體呈翠綠色，形似成蟲，體型較小且無翅，若蟲脫皮4次，有5齡，若蟲期約18天。成蟲體長約6~



卵孵化前呈粉紅色



竹盲椿象卵塊

8mm，體色呈綠色或土黃色，雌蟲身體較雄蟲為大，其產卵管相當長，可達體長之一半，並超出翅端，而雄蟲腹部完全為翅所覆蓋。成蟲平均壽命約16~19天。若蟲及成蟲平時均棲息於葉背，成蟲遷飛性低，在受到較大的干擾才會飛離棲息處，成蟲及若蟲以刺吸式口器刺入葉片內部，取食汁液維生，造成葉肉組織受損，葉面形成大小不一的白色四方形食痕，但葉背外觀則完整。



竹盲椿象若蟲

經口器刺穿的組織傷口，容易受銹病孢子侵入感染，因此葉背常有赤褐色銹病病斑。被害葉片光合作用不良，影響植株生長，為害嚴重時竹葉變白、乾枯，提早落葉，導致竹筍產量銳減。

### 族群變動

利用黃色黏紙在竹林內調查竹盲椿象族群變動情形，調查結果一年中有兩個高峰，第一個高峰在1月份發



竹盲椿象雌成蟲



竹盲椿象雄成蟲



竹叢受害嚴重，竹葉幾乎呈現白色



竹盲椿象為害竹葉，造成白色四方形食痕

生，此高峰可能是因冬季乾旱再加上暖冬，以致於密度在前一年年底開始上升，而後逐漸下降，至4月後再度上升，第2個高峰出現在6、7月，此高峰族群密度較1月份高。

由於4、5月開始為竹筍採收期，農民不再施藥，而且植株也逐漸高大，枝葉繁茂，提供更多的食物來源及棲所，所以本蟲密度開始逐漸上升，至6、7月達高峰，而從8月開始，會陸續遭遇颱風、豪雨，導致族群密度快速下降。由族群變化情形可看出，最佳防治時機應在2、3月，此時正值本蟲密度降低時期，而且農民也在此刻清園、留母莖，竹叢較小且稀疏，較適宜施藥，可及早將本蟲族群壓制住。

## 防治方法

### 一、藥劑防治：

目前防治竹盲椿象仍然以使用藥劑為主，可使用30%撲芬松乳劑、20%芬化利乳劑及

25%滅賜松乳劑。其中撲芬松乳劑及芬化利乳劑為噴佈使用，而滅賜松乳劑則是以原液塗佈於與胸同高之竹節一圈。由於撲芬松乳劑及芬化利乳劑為噴佈使用，所以如果植株太過高大，會造成噴藥上的困難及不便，因此最佳施藥時機應在清園、留母莖時。

經台南場於田間進行不同施藥次數，對竹盲椿象的防治效果發現，施藥3次者防治率為90.3%；施藥2次者，防治率為82.2%；施藥1次者，防治率僅為52%。因此，農民在施藥防治時，應每隔15天施藥一次，至少應連續施用2~3次，才可達到80%以上的防治效果。由於本蟲具有飛翔能力，能遷移，因此，同一地區應施行共同防治，方可收事半功倍之效。

### 二、物理防治：

物理防治是利用竹盲椿象對顏色的偏好性，進行誘引捕殺。依據田間進行本蟲對目前市售4種顏色



黑卵蜂雌成蟲

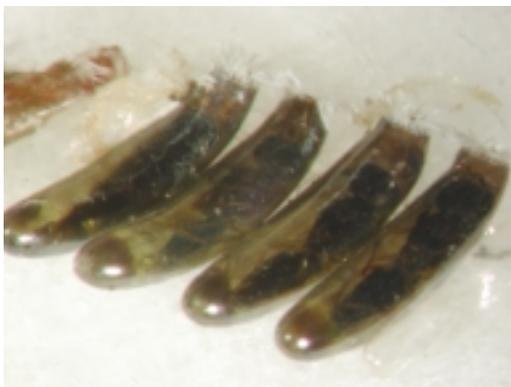


黑卵蜂雄成蟲

黏紙（黃、綠、藍、白）的反應，結果以黃色最具引誘效果，其次為綠色、藍色及白色。由於黃色黏紙成本高，比較不適宜直接使用在防治上。但可利用黃色之誘引效果，做為本蟲密度的偵測，了解其田間變動情形，以掌握施藥防治時機，在密度逐漸上升時，適時採取防治措施。

### 三、生物防治

經檢查竹盲椿象的卵，發現其中有黑卵蜂寄生，經初步鑑定為 *Telenomus sp.*，竹盲椿象正常的卵呈粉紅色，而被黑卵蜂寄生後會呈現黑色金屬光澤。每個卵中僅有一隻寄生蜂，寄生後卵殼變硬、顏色變深，成蟲羽化時咬破繭殼而出。從田間採回的卵塊，計算出本蟲的卵平均被寄生



被黑卵蜂寄生的卵呈現黑色金屬光澤



共同防治噴藥情形

率為33%。

寄生蜂是自然界裡壓制竹盲椿象族群的力量之一，因此，在施用藥劑時，宜慎選藥劑，以維持寄生蜂之族群，發揮生物防治功效。

### 把握防治時機

就藥劑試驗來看，目前藥劑防治仍能有效控制竹盲椿象，但採筍期間（4~10月），農民因連續採收，無法施藥防治，且此時竹叢逐漸壯大，枝葉繁茂，不僅提供本蟲極佳的生存環境，而且農民要噴藥也相當的困難。因此，適當的防治時機應在4月以前，農民清園、留母莖後，竹叢較小且稀疏，方便施藥，而且此時本蟲族群密度處於低谷期，可及早將族群壓制住，提供竹子良好的生長環境，以增加採筍期間對本蟲為害的抵抗力。

一般而言，早期防治良好者族群較晚達高峰，樹勢高大，受害較輕。而防治不良者，在5月即達高峰，且樹勢較小，受害較嚴重。又因本蟲具飛翔能力，同一地區應採用共同防治，