

# 農藥使用技術指導專欄



## 如何防治竹子病害

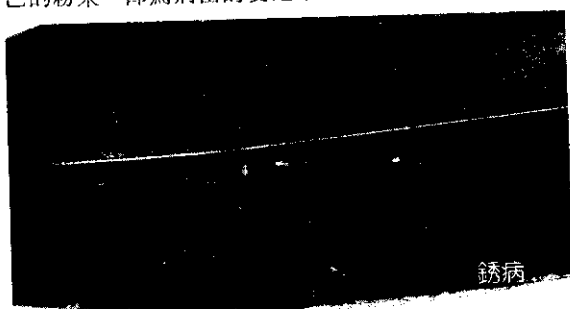
葉忠川

一般而言，真菌（絲狀菌）、細菌、病毒（毒素）及線蟲是造成植物病害的主要因子，因為它們被發現的比較早而且被研究的比較多，所以了解的也比較清楚。

很不幸地在竹筴生產上就有銹病、細菌性萎凋病及嵌紋毒素病等重要病害分別是由真菌、細菌及病毒所引起的。其他如由真菌所引起的煤病，也相當普遍，但對品質及產量的影響不如前面3種顯著。目前在南投縣竹山及鹿谷各地區的桂竹上所發生的天狗巢病十分嚴重，也是真菌所引起的，幸好在麻竹及綠竹上很少發現。本省過去及目前對於竹類病害的研究一直很少，所以所知有限，此僅提綱挈領將上述幾種病害的病徵、傳染方法與防治法，以及非傳染性病害的開花現象敘述如下，供農友們參考。

### 銹病

病徵：俗謂紅菇，麻竹及綠竹最嚴重，在葉片上的病徵為紅褐色或鐵銹色針頭狀突出斑點，斑點有時會沿葉脈形成細長形至橢圓形。病斑以手觸摸會有鐵色的粉末，即為病菌的夏孢子。發病嚴重的葉片提早



銹病

落葉，影響光合作用及養分的製造，因此出筴率及品質均受影響。

傳染方法：葉片上的夏孢子靠風或雨水散布，降落到未感染部位上，如果溫度適宜（20~30°C）再加上葉片表面濕潤，夏孢子就像農作物種子很容易發芽，並侵入葉片組織內，造成重複感染，並可再度產生夏孢子。從侵入到夏孢子產生的時間約7~10天。

防治法：目前尚無正式推廣的方法或藥劑。噴洒「克力生」、「克力保」、「殺可淨」、「賜加落」、「拜綠通」、「銹克」等系統性藥劑或「大生」類保護性藥劑，提供農友們應急時參考使用，有關藥劑的稀釋倍數，及收穫前幾天必須停止施藥，請參考各藥劑說明書上其他作物的規定辦理。

### 細菌性萎凋病

病徵：為害麻竹及綠竹，尤其麻竹最嚴重。以發生於竹筴及幼株頂部的病徵最明顯，最初在筴籜邊緣產生紅褐色病斑塊，後來病斑擴大出現重層（輪紋狀）褐色斑紋。病筴生長受阻，嚴重時萎凋死亡。發病輕微時，竹筴雖可生長成竹株，但常自頂端（梢部）萎凋死亡，甚至向下蔓延終至全株死亡，萎凋的竹筴很容易用手折斷，並可發現組織變成褐色及有臭味。

傳染方法：當竹筴出土時，由棲息於表土的細菌自筴籜處侵入感染。帶有病原細菌的採筴刀或鋤頭等用具，若碰傷健全幼筴也會造成感染。

防治法：①加厚覆土，減少病原細菌感染的機會  
②用石灰或鹼性肥料將土壤酸鹼度調到微鹼性，以減少細菌的繁殖。



桂竹天狗巢病 左：健全株枝葉 右：病枝

## 嵌紋毒素病

病徵：發生在麻竹及綠竹，葉片上的病徵為黃白色及綠色條狀嵌紋，竹筴及竹材（莖）內部組織形成褐色條紋，所以又稱褐條病。本病為系統性病害，當葉片可以見到嵌紋病徵時，病毒已分布到整個植株。病叢的出筴率降低，竹筴品質木質化，俗稱「筴丁」。為害較輕微的竹筴雖可發育，但竹材節間變短，竹株比健全株矮小。

傳染方法：①由無性繁殖的病株分株，傳播至無病的新竹株或竹園。

②機械方法傳染。採筴時，當採筴刀割過病筴後立即再割健筴，就可將病毒從病株傳到健株。又鋤頭等農機具在施肥及培土時，亦可將病毒從病株根部帶到健株根部造成感染。

防治法：①從健全母叢分株繁殖。

②砍除病株。

③採筴刀割過病筴後，為使刀表面病毒死亡，請將採筴刀在1~5%的漂白水或石灰水中浸泡3~5分鐘後，才可再使用。採筴時，可帶一水桶內裝漂白水，同時準備3~5支採筴刀輪流使用。

④老劣竹園應更新種植。

## 煤病

病徵：麻竹及綠竹上面均可發現，葉片表面變成黑色或煤炭色，嚴重時葉片表面黑色菌絲可用手剝除，但葉片仍然綠色完好。本病主要影响光合作用及養分的製造，因此出筴量可能會受影响，但不如前面3種病害嚴重。

傳染方法：起因於蚜虫及飛蝨類在葉片上為害後，產生蜜露等代謝物，促使煤病菌在葉片上面生長所引起。

防治法：施用「達馬松」或「賜滅松」等防治竹葉扁蚜及飛蝨類，即可防治本病的發生。竹林通風良好及清除雜草，亦可減少昆虫為害，間接的可收防治本病的效果。

## 天狗巢病

病徵：多發生在桂竹及孟宗竹上，尤以南投竹山及鹿谷一帶發生最嚴重，竹株的小枝條不正常分枝，密集叢生遠望似鳥巢狀。因為發生枝條及葉片均不正常分枝生長，影响到竹材的發育或枯死，嚴重時成廢林。

傳染方法：一般天狗巢病是由類菌質體所引起，但本病是由真菌所造成的。春秋之季，在葉鞘縫合部會產生白色米粒狀大小的子實體，子實體如遇下雨或露水，就會在表面上產生乳白色水滴，此水滴內含大量病菌的孢子，孢子經風的吹動或下落雨水的壓力，很容易降落在未感染葉片上，這是本病很重要的傳播方法，強風吹風亦可將孢子帶到較遠的竹株上。昆虫傳播的機會也有，但不大。

防治法：尚無良好的防治方法，砍除燒毀病株可減少病菌的感染與傳播。又新生株在未發病前，應噴施一般殺菌劑保護。但因噴藥不易，效果可能不佳。

麻竹開花（呂福和）



## 竹子開花

主要現象：竹株開花，後期枯萎死亡。

發生原因：管理不善或竹株發育不良，均容易造成開花，為自然生理現象，並非由病菌所造成，所以不會傳染。

防治法：①注意更新老劣竹園。

②加強施肥培土等管理工作，使植株生長旺盛，不易開花。

③病株生出小竹叢可不必砍除，若善加管理，仍可恢復。只需將開花株早期砍除利用，如此可縮短竹林恢復的時間。