

無病毒綠竹種苗栽培效益

● 葉俊巖

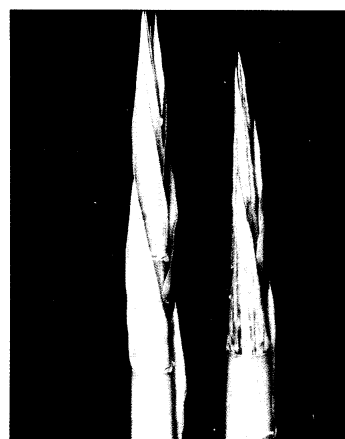
綠竹為北部地區夏季重要的蔬菜之一，不只味道鮮美，且熱量低又富含纖維質，能促進腸胃功能，近年來被視為健康蔬菜，身價更形提高。北部主要栽培於低海拔山區，生產面積近五千公頃，台北縣與桃園縣為主要產地，基隆市、臺北市及新竹縣也各有百餘公頃，主要產期為5月下旬至9月中旬，每年總產值超過20億。

綠竹之病害有病毒性嵌紋病、細菌性萎凋病及真菌類之白絹病、銹病、煤煙病等多種。其中以嵌紋濾過性病毒對綠竹之產量與品質影響最嚴重，但部份農友常誤認為是肥料不恰當，有些農友則認為是變種，甚至認為是環境污染所致！因受害初期對產量與品質影響不明顯，而疏於處理，以至發生情形越來越普遍。台北縣五股、八里、新店與深坑，及桃園縣之大溪、復興等地區，於民國80至87年間綠竹受嵌紋病毒感染之情形雖因地而異，但大部份地區未受感染，少數較嚴重地區罹病率大約在15-30%間，然而，89-

92年間，其發生情形竟然暴增至65-98%，尤其是五股、八里地區受嵌紋病毒感染之情形均超過90%！

受嵌紋病毒感染之綠竹，病株葉片出現黃綠相間之長條型嵌紋，以心葉最明顯，新長之幼株竹桿有明顯之黃綠相間嵌紋，有些老株竹桿亦有很明顯之黃綠相間嵌紋，並間雜褐色條斑，因此又稱為褐條病。受害輕微之植株，僅筍殼會有褐色斑紋，筍肉則無明顯病徵，但受害嚴重時，筍或竹竿橫切面會有褐色小點，俗稱「筍釘」，病筍木質化，品質變劣商品價值大幅下降，且產量逐漸降低，至於減產之情形則依發病程度及肥培管理良好與否而定。

竹嵌紋病毒在植物體外相當穩定，主要藉機械傳播，採筍刀、肥培管理之鋤具、或病株與健株間葉片摩擦等，均會造成傳染。而一般農友在竹園更新，或新開始種植，



▲健康綠竹（左），受嵌紋病毒感染（右）葉片產生黃色條斑，筍殼產生暗褐色條斑

其竹苗以自己所留，或取自鄰近老竹園為主，若取苗之竹園已受嵌紋病毒危害，則病毒隨著分株竹苗繼續傳播與蔓延，發病率會呈級數累積而在一段時候暴增。

幸好本病害不會藉媒介昆蟲傳播，在防治上可從培育健康無病毒竹苗著手，採用無病毒綠竹種苗作全園更新，而更新時須把舊植株完全清除，新的無病毒苗須種於原先之間隙區域，避免再種於原處。同時耕作管理使用之工具須以火焰消毒，更新當然最好，消毒或更新後之工具則不可再接觸到病株，若雇工，或有互相換工之情形，則必須要求其使用消毒或更新後之工具，否則對方使用曾在感染區耕作之工具，病毒又會藉工具傳進來而前功盡棄。若更新且能妥善管理避免再感染，則可顯著改善。



▲無病毒綠竹出筴均勻優級品比率高

本場自民國89年開始，以空中壓條之無病毒健康綠竹苗進行繁殖與栽培試驗，並與非無病毒之一般綠竹對照區比較其產量及品質。初步結果顯示，栽培無病毒苗之實驗區，一年採筴期可達150天，具經濟價值之筴佔86%，而非無病毒之對照區則分別為120天與83%，但無病毒之綠竹筴質地較為細嫩，且較對照區早兩星期開始採收，以累計收入而言，無病毒苗更新之綠竹其經濟效益會較高。

有些作物受病害感染初期，或許對產量與品質無明顯影響，但病害之發生率與嚴重程度會累積性增加，最後造成產量與品質大幅下降，產品競爭力逐漸喪失，因此及早採取防範措施，才能保持競爭力。



▲無病毒綠竹採空中壓條繁殖