

全民防疫，專業檢疫

10月1日起禁帶新鮮水果入境！

我國植物防疫的現況與未來展望

動植物防疫檢疫局植物防疫組 / 高清文

近年來，我國由於貿易自由化及國際化，農產品進口的數量及種類急劇增加，加以不法的農產品走私活動猖獗，因此導致新的植物疫病蟲害，隨植物或其產品傳入我國而蔓延危害之案例每年都有，所造成之損失亦相當可觀，不但增加農產品之生產成本，降低品質，亦使得我國農產品無法外銷，更不利於相關產業的經營發展。

歷年來入侵之農作物重大蟲害包括吹綿介殼蟲、香蕉球莖象鼻蟲、香蕉假莖象鼻蟲、東方果實蠅、膠蟲、鳳梨粉介殼蟲、非洲蝸牛、蔬菜象鼻蟲、紅胸葉蟲、棉長鬚象鼻蟲、二點葉蟎、維也納葉蟎、歐洲葉蟎、福壽螺、梨瘤蚜、南黃薊馬、番茄斑潛蠅、高粱姬長椿象、銀合歡木蝨、香蕉弄蝶、唐菖蒲薊馬、長毛根蟎、非洲菊斑潛蠅、溫室粉蝨、螺旋粉蝨、銀葉粉蝨、蔬菜斑潛蠅等，其中1979到1988年10年之中新入侵13種重要害蟲，是害蟲入侵頻率最快的10年。這些害蟲入侵後迅速建立族群，危害多種重要作物，影響農業生產至鉅。

至於植物病害方面，雖然入侵資料未有人做過統計，但是文獻上幾乎每年都有新植物病害發現的報告，其中如木瓜輪點病、香蕉黃葉病、松材線蟲、梨衰弱病、楊桃細菌性斑點病等對農業及森林生態所造成的為害損失極為慘重。

但是您知道嗎？
這些水果可能潛藏著可怕的災難

難免興起帶回家和親朋好友一起分享的念頭
當我們在國外吃到的好吃的水果時

我國自從推動經濟自由化、貿易國際化政策以來，農產品貿易即不斷擴增，無論種類、數量均大幅成長。未來我國加入世界貿易組織(WTO)，或實施亞太經合會(APEC)農業自由化綱領，可預期農業貿易量將持續增長。此不僅關係到我國農業之產業競爭力，亦將使國外疫病蟲害傳入之風險與機率隨農產品的輸入而增加。

故加強動植物的防疫與檢疫，已是當前農政機關積極強化的施政重點。因此，行政院農業委員會已於前(87)年8月1日成立動植物防疫檢疫局(以下簡稱防檢局)，專責管理全國動植物防疫檢疫政策的擬訂與推動。

植物防疫工作的內涵

植物保護是農業發展重要的一環。廣義的植物保護兼顧國內防疫與國境檢疫兩項工作。為保護我國農業之生產安全，依據我國法規及國際規範進行動植物防疫及檢疫工作，是落實當前農業施政的必要措施。植物防疫檢疫法是執行植物防疫工作最重要的法源依據，自85年1月10日總統公布實施以來，已逐漸將植物防疫的工作推上軌道。

植物防疫旨在於防治與管制國內重大植物病蟲害之發生、傳染及蔓延，對於外境侵入之疫病蟲害實施緊急防治，並推動整合性植物病蟲害防治管理技術，以保護植物免於遭受病原、害蟲及其他有害生物之危害，或將有害生物所導致之損失減至最輕，以維護農業生產安全，促進農業之永續發展，進而提供

國人豐富、鮮美、價廉、衛生與安全之農產品，達到維護國民消費健康的最終目的。

植物防疫組織與人力

一、動植物防疫檢疫局

防檢局目前設有動物防疫組、動物檢疫組、植物防疫組、植物檢疫組與診斷鑑定組，並在基隆、新竹、台中與高雄等四個重要港站設立分局，另在全國各重要港口、地點設有11個檢疫站，負責農產品進出口的檢疫認證等工作。

植物防疫組主管全國植物防疫與病蟲害管理等有關事務，編制員額19名，依據業務性質分有三科，分別為植物防疫科、病蟲害管理科、緊急防疫科。

● 植物防疫科：

1. 植物疫病蟲害防疫政策、法規之擬訂修改。
2. 植物防疫科技之研發及技術服務。
3. 植物防疫資訊系統之建置與管理。
4. 植物疫病蟲害疫情管制。
5. 植物防疫人員管理、訓練。
6. 國際合作、交流及國際事務之處理。

● 病蟲害管理科：

1. 種子種苗特定疫病蟲害檢查。
2. 作物病蟲害管理科技研發及技術服務。
3. 作物病蟲害管理技術之示範推廣。
4. 生物防治、非農藥防治、整合性病蟲害防疫技術之研發及示範推廣。
5. 重要病蟲害損失評估及防治策略之擬訂及推動。
6. 有益昆蟲之保護、利用技術研發及推

廣。

● 緊急防疫科：

1. 突發性與特定疫病蟲害緊急防疫措施之擬定及推動。
2. 疫區之劃定、解除，以及疫區物品遷移許可證明之核發等。
3. 重大有害生物防除策略之擬定與推

動。

4. 國內重大疫病蟲害疫情監測。
5. 特定疫病蟲害緊急防疫技術之研發。

二、直轄市、縣（市）政府

植物防疫工作之成敗對農業生產、國人生活層面之影響是全面性的，惟植物重大疫病蟲害防治工作的推動，以及

我國植物防疫體系之現況

綜觀鄰近的日本，其植物防疫體系十分完善，各縣均設有植物防疫所，積極辦理植物防疫工作。甚至中國大陸亦十分重視植物防疫工作的推動，於縣的層級皆設有植物防疫所，於鄉的層級置有植物防疫人員，配合中央政府辦理植物防疫工作。

現以我國作物種類繁多，各縣市均有特殊作物種類，諸多農田一年種植多期作物，導致植物疫病蟲害種類、發生、生態等特性錯綜複雜，實非歐美等國之單純病蟲害相可比擬，更彰顯各縣市區域性防疫工作的重要性，誠有賴各縣市府即早健全植物防疫體系。

為積極健全植物防疫體系，防檢局經與直轄市、縣（市）政府初步協商，未來地方政府專責植物防疫單位之設置，將朝與動物防疫單位合併之方向規劃，即於各直轄市、縣（市）政府現有動物防疫機關，增設植物防疫單位，置植物防疫人員，也就是說將縣（市）政府現有的動物疾病防治所擴編增加植物防疫單位人員成為動植物防疫所或防疫局。

另外防檢局的4個分局亦負有支援及協助縣（市）政府動植物防疫之責任，唯目前限於人員之不足，各分局均只辦理動植物進出口檢疫的業務，無暇兼顧國內動植物防疫工作。基於實際植物防疫工作推動督導之需要，已徵得台中分局同意成立植物防疫課協助總局督辦有關重要防疫計畫。

植物防疫是十分專業的領域，植物防疫人員應經技師考試或高等考試合格。惟目前技師法中尚未列有植物保護類科，致使植物防疫人員的任用相當困難，目前縣（市）政府防疫人員多由一般農業技術人員兼任，而影響植物防疫業務的推動。

職是之故，植物防疫檢疫業務，應參照家畜疾病防治所體系任用經獸醫師考試合格人員之制度，任用具植物保護專長之人員，以利植物疫病蟲害之正確診斷、提供植物保護技術輔導或諮詢、降低用藥、減少農藥殘留、提高防治成效、減少中毒事件、減低藥害、增進產品安全、減低成本、增加農民收益。防檢局基於保護農業生產安全需要，將積極爭取增列植物保護技師類科。

緊急防疫工作的執行，必須仰賴各級地方政府予以落實。植物防疫檢疫法第四條第一項明文規定：各級主管機關應設或指定植物防疫單位、置植物防疫人員。同法第二條規定所稱主管機關在中央為農業委員會，在直轄市或縣（市）為直轄市或縣（市）政府。

惟目前地方政府均未設或指定專責植物防疫機關，亦未置專責植物防疫人員，植物防疫工作之執行大抵均屬兼辦性質，因此造成中央制定之植物防疫政策，在地方卻無對應的專責單位或人員來落實執行。相較於動物防疫體系，在各縣市均設有防治所，且其全部基層防疫人員約達370人，體制頗為完備，是以，我國現行植物防疫體系亟需在組織建置上予以加強，俾使地方政府能確實發揮基層防疫功能。

三、試驗改良場所、學校

參與植物防疫相關技術之研發推廣；支援植物疫情之調查、監測與資料之提供；疫病蟲害標本、相關樣品採集、檢查與診斷鑑定；並協助推動或進行特定或突發性疫病蟲害防治措施等。

植物防疫業務的推動

一、整合植物病蟲害監測、預警系統及診斷服務站

強化疫情監測及通報功能，本局正積極建置「植物疫情管制中心」、「植物疫情資訊中心」、「植物病蟲鑑定中心」、「區域植物疫情監測中心」等系統，並建立主要農作物病蟲害之預報方法、制度，以掌握疫情、適時處理、避免疫情蔓延，降低農作物之受害損失。

另為協助農民解決病蟲害防治疑難，農委會在全國各地之試驗改良場所及相關大專院校已成立24處作物病蟲害診斷服務站，以專人駐診方式服務，提供正確有效的植保資訊，指導農友病蟲害防治技術，並有效支援第一線植物保護田間工作人員，加強對農民的服務。

有鑑於前述兩個系統均具專業性與實用性，惟運作方式殊異，防檢局為落實疫情系統之運作，將整合上開兩系統，規劃成立全國植物防疫監測網，以發揮疫情監測及預警通報功能，遇有緊急疫情時，並能支援防檢局植物疫病蟲害緊急防疫計畫之執行，落實疫情掌控與處理，杜絕病蟲害之蔓延，使為害損失減到最低。

二、建立種苗特定疫病蟲害檢查與證照制度

為保護植物種子種苗的健康，杜絕疫病蟲害之傳播蔓延，依據「植物防疫檢疫法」第九條規定，中央主管機關得指定繁殖用植物實施特定疫病蟲害檢查，以避免特定或重要疫病蟲害藉由種子種苗傳播蔓延。農委會為推動本項特定疫病蟲害檢查與認證業務，已依法訂定發布「繁殖用植物實施特定疫病蟲害檢查及收費辦法」一種。有關檢查工作由直轄市、縣（市）政府負責辦理。

為順利推動作物種子種苗特定疫病蟲害檢查制度，農委會自86年起即陸續補助各農業試驗改良場所及大學，優先進行柑桔、火鶴花、綠竹筍、馬鈴薯、草莓、甘藷、甜椒、蕃茄、西瓜、百香果、文心蘭、甜甘蔗及香蕉等13種作物檢查技術之開發，以及檢查標準及流程

→ 之制定，目前相關技術層面即將完成建置。

為推動本項檢查認證制度，目前已就火鶴花及柑桔二種作物，草擬「特定疫病蟲害檢查作業要點草案」，及「繁殖用植物實施特定疫病蟲害檢查站認定及管理要點草案」兩種規定，預定自今(89)年起陸續公告實施，俾落實檢查工作。

為落實執行種子種苗特定疫病蟲害檢查，本局未來工作重點包括：

1. 積極開發重要作物疫病蟲害之生物技術檢測方法，如核酸探針、PCR (Polymerase Chain Reaction) 引子，RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) 標記及核酸序列等分析方法。
2. 輔導種苗業者配合政府措施，做好健康種苗隔離栽培，定期檢查及健康證明申辦等工作。
3. 廣泛宣導農民購買經認證之健康種苗，以提升產品品質，減輕遭受病蟲為害之損失。
4. 對特定作物種子種苗之特定疫病蟲害將依法公告實施種苗檢查認證，非經檢查合格之種子種苗不得販售種植。

三、加強植物重大疫病蟲害緊急及共同防治

繼續推動瓜果實蠅等重大病蟲害之共同防治。目前每年於重要果樹栽培區，推廣滅雄技術誘殺瓜、果實蠅，包括果園懸掛誘殺資材、利用機動車投放誘殺板、空投誘殺板、食物誘捕緊急防治等。

辦理重要疫病蟲害緊急防治工作，如火鶴花病害之撲滅工作、楊桃細菌性

斑點病及梨衰弱病之緊急防除工作等。

推動野鼠共同防治計畫，補助農民購置毒餌，並訂定滅鼠週統一執行防除工作，以有效抑制鼠害，減輕農作物損失。

四、加強植物防疫及非農藥病蟲害防治技術的示範推廣

推廣利用寄生蜂、捕植蟻及草蛉等天敵之生物防治技術，以防治玉米螟、害蟻及蚜蟲等害蟲。

推廣利用健康種苗、昆蟲性費洛蒙、黃色黏紙等非農藥病蟲害防治技術。例如甘藷蟻象性費洛蒙防治及斜紋夜盜蟲性費洛蒙防治等。

辦理具產業競爭力園藝作物（檬果、荔枝、鳳梨、柑桔、香蕉等）之整合性病蟲害防治示範計畫，以提高產品品質，並符合外銷檢疫條件。

五、辦理全民防疫宣導

推動「全民防疫，專業檢疫」之生活化觀念，融入民衆日常生活中，宣導植物防疫工作與國人健康密切相關性，提昇國人對防疫的認知，俾能共同採取防疫行動。本局為推動自87年10月1日起禁止旅客攜帶新鮮水果入境之措施，加強對全國民眾宣導防疫觀念，普獲支持，成效良好。

六、加強植物防疫科技研發

為確保農作物生產安全及減少農藥之使用並降低生產成本，未來植物防疫研究發展方向將著重於加強病蟲害監測、防疫及共同防治措施，以提昇農產品的競爭力與抑制重大疫病蟲之蔓延為重點。

(一) 防治技術之開發與利用

1. 開發害蟲(蠟)天敵及大量飼養技術：研究各種害蟲天敵利用之可行性及其量產流程等相關應用技術。
2. 雜草之微生物防治：為減少殺草劑之使用，以維護自然生態環境，未來將針對本土性旋花科雜草進行其微生物病原之分離、鑑定、培養及利用方法之研究。
3. 瓜果實蠅防治技術之改進：繼續改良目前使用之瓜果實蠅誘殺滅雄技術，並開發更有效可同時誘引雌、雄蟲之誘引劑或性費洛蒙製劑。
4. 作物病害之生物防治：利用微生物間之拮抗特性，篩選對作物病害有防治能力之微生物，研發其製劑，檢測成效後導入量產流程及田間應用。

(二) 植物防疫及偵測技術開發研究

1. 建立病蟲害疫情資訊系統：建立重大疫病蟲害疫情偵測及調查資訊系統，加強新發生病蟲害之偵測技術研發，並建立疫情管制、預警資料庫系統及通報體系。
2. 建立植物疫病蟲防治技術：加強建立蘋果、梨等溫帶水果及東南亞地區之熱帶水果等進口農產品之疫病蟲害風險評估資料，以做為加強檢疫之依據。
3. 擬定特定疫病蟲害防治技術：針對國內所發生之重大疫病害蟲及法定須實施防疫之病蟲害，研究其撲滅、防治或緊急防治技術，以為防疫管制之依據。
4. 開發並確立種子種苗健康檢查技術與流程。
5. 研發生物技術在疫病蟲害監測及防治

上之應用：針對台灣重要作物發展快速偵測病原之血清、核酸探針及PCR技術等，以為實際偵測診斷之所需。

(三) 作物病蟲害整合性管理技術之開發

1. 為減少農藥之使用並提高農產品之品質，將加強開發國內重點發展作物之疫病蟲害非農藥防治技術，包括生物防治、健康種苗、抗病根砧及物理防治等之研究。
2. 開發重要作物疫病蟲害整合防治管理技術，建立具產業競爭力之農園作物自生產至採收之整合性病蟲害防治管理體系，以為推廣應用之參考。

結 語

當前是一個充滿挑戰與機會的新時代，無國界自由市場已是世界經濟的普遍運作模式，此不僅關係到我國農業之產業競爭力，亦將使國外疫病蟲害傳入之風險與機率隨農產品的輸入而增加，故加強動植物防疫檢疫的工作，已是當前農政機關積極強化的施政重點。

植物防疫工作之成敗對農業生產、生態環境、國人生活層面之影響是全面性的，其成效有賴健全體制的協調運作，專業知能與技術的投注，以及國際社會的宏觀與連繫，而最重要的當然是全民的熱心參與、配合。

防檢局有決心確實做好防疫檢疫把關工作，未來我們亦將落實施政願景，積極推動各項重點工作，俾防止疫病蟲害侵入，保護國內農業生產環境，維護國人健康，以達「全民防疫，專業檢疫」的目標。

