



國際植物保護公約策略架構

2020～2030 簡介

張盈盈¹ 廖鴻仁¹

一、前言

國際植物保護公約（International Plant Protection Convention, IPPC）為聯合國糧農組織（FAO）之附屬組織，成立宗旨在於確保締約國採取共同行動以防止植物有害生物之入侵與擴散，保護對象除農藝與園藝作物外，尚包括森林、水生植物與非栽培植物，俾能維護全球植物資源及生物多樣性。

有鑑於植物有害生物傳播會危害糧食安全、生物多樣性與經濟發展，IPPC於2019年4月提出其「策略架構2020～2030」（Strategic Framework 2020-2030）草案，擬定組織未來任務、願景與目標，內容包括3項策略目標、3項核心活動與8項發展議程。該策略架構將提交IPPC決策機構「植物防疫檢疫措施委員會」（Commission

on Phytosanitary Measures, CPM）2020年會採認通過，惟該會議目前因新冠肺炎疫情延期，待會議召開時討論。IPPC秘書處並已著手研議監測與評估方法，俾協助該組織於未來10年達成策略架構規劃目標。

二、國際植物保護公約簡介

IPPC是由締約國簽署之國際公約，其功能為提供締約國適當的合作架構與場域，在植物保護議題上交換技術資訊，及制定國際植物防疫檢疫措施標準（International Standards for Phytosanitary Measures, ISPMs），目前共有183個締約會員。ISPMs為世界貿易組織（WTO）食品安全檢驗與動植物防疫檢疫措施協定（簡稱SPS協定）認可之國際標準，依

註1：行政院農業委員會動植物防疫檢疫局。

表 1. 國際間重要有害生物及其危害列表

有害生物（學名）	危害地區與作物
亞洲型柑桔黃龍病菌（ <i>Candidatus Liberibacter asiaticus</i> ）	美洲、亞洲及非洲地區柑橘
咖啡銹病菌（ <i>Hemileia vastatrix</i> ）	斯里蘭卡、中美洲及巴西咖啡豆
荷蘭榆樹病菌（ <i>Ophiostoma ulmi</i> ）	歐洲與美國榆樹
秋行軍蟲（ <i>Spodoptera frugiperda</i> ）	美洲玉米與水稻等經濟作物，並已傳播至非洲及亞洲
香蕉黃葉病菌（ <i>Fusarium oxysporum f.sp. cubense</i> ）	拉丁美洲、亞洲、澳洲及非洲香蕉
舞毒蛾（ <i>Lymantria dispar</i> ）	北美地區東北部森林
葡萄根瘤蚜蟲（ <i>Daktulosphaira vitifoliae</i> ）	歐洲與美國葡萄
馬鈴薯晚疫病菌（ <i>Phytophthora infestans</i> ）	愛爾蘭馬鈴薯
南美橡膠葉枯病菌（ <i>Microcyclus ulei</i> ）	巴西橡膠
葉緣焦枯病菌（ <i>Xylella fastidiosa</i> ）	在美洲、亞洲與歐洲影響多種寄主植物，包括葡萄、柑橘、咖啡等作物
黃銹病菌（ <i>Puccinia striiformis</i> ）	北美洲、歐洲、亞洲及非洲北部與東部小麥

資料來源：IPPC 策略架構 2020～2030。

據 SPS 協定規定，WTO 會員國須根據 ISPMs 制定其植物防檢疫措施，以達到各國法規調和之目的。

IPPC 決策機構 CPM 由締約國組成，每年 3 月或 4 月在義大利羅馬 FAO 總部召開會議，以執行各項目標計畫。相關計畫涉及植物健康風險管理、維護食品安全、保護植物資源及生物多樣性，並提供安全貿易與經濟增長機會，由締約國國家植物保護組織（NPPO）與 IPPC 區域植物保護組織（RPPO）合作執行。

三、國際間植物有害生物問題與挑戰

國際間重要植物有害生物對於全球糧食生產、農業生產力及生物多樣性具重大影響，例如褐翅椿象（Brown Marmorated Stink Bug）、葉緣焦枯菌、松材線蟲（Pine Wood Nematode）與秋行軍蟲（Fall Armyworm）等，造成疫情發生地區農業損失與生態衝擊，茲列舉相關重

要有害生物詳如表 1。

IPPC 為訂定未來 10 年策略計畫，已研析全球植物有害生物傳播重要影響趨勢，包括國際貿易多元化、各國植物保護機關結構與作業調整、科學技術能力建構需求，及氣候變遷對於植物健康衝擊等，並針對各項趨勢與問題研擬策略目標與核心活動，以解決未來全球面臨植物保護領域之潛在威脅與挑戰。

四、IPPC 策略架構 2020～2030 內容

（一）策略架構簡介

為達成 IPPC 宗旨，IPPC 研訂「策略架構 2020～2030」，籌劃組織未來任務、願景與目標，並擬訂 3 項策略目標、3 項核心活動與 8 項發展議程。3 項策略目標讓 IPPC 聚焦於執行相關活動，並透過 3 項核心活動具體達成。此外，IPPC「發展議程 2020～2030」亦扮演重要角色，透過發展議程可由聯合國下轄之 FAO 或



IPPC 植物防疫檢疫措施委員會會議。
圖片來源：IPPC 官網。



松材線蟲危害松樹林。
圖片來源：IPPC 策略架構 2020～2030。

其他組織提供計畫經費。

（二）策略目標

1. 強化全球糧食安全與增加永續農業生產力：植物有害生物對於各國農業生產、食品與飼料供應造成危害，科學家評估全球作物生產因有害生物危害造成小麥減損50%、棉花減損80%、玉米減損31%及稻米減損37%等，主要影響肇因於有害生物入侵原本清淨地區，直至採取有效方式管控後方能逐漸恢復生產。開發中國家因資源與能力不足，更易因有害生物入侵危害糧食安全，IPPC計畫協助締約國建立完善植物健康法規體系及提升技術能力，確保作物生產力與農產品出口能力，以利全球糧食安全。
2. 保護環境免於有害生物衝擊：外來入侵種（Invasive Alien Species）對於生態環境具重大威脅，由於氣候為限制有害生物生存範圍的重要因子，在現今全球氣候變遷與極端氣候情形下，有害生物易因氣候改變而遷徙與入侵新興地區，為應

對新興有害生物問題，IPPC建立與外來入侵種相關之標準及操作指南，例如ISPM第2號、第11號及第21號制定有害生物風險分析程序規範，可評估有害生物造成的環境與入侵風險；ISPM第15號涉及木質包裝材貿易規範，可防範有害生物隨貿易相關之木質包裝材料如棧板或木箱等散播。

3. 促進安全貿易、發展與經濟成長：貿易對於許多國家而言是經濟發展的重要驅動力，對於依靠農產品出口的開發中國家尤其重要，然而國際貿易亦為有害生物傳播的重要途徑。有鑑於此，農產品出口國須確保其植物有害生物之清淨狀態，或提升其檢疫處理技術能力，以獲得進口國信任並維持農業貿易。IPPC制定規範協助各國建立進出口系統，以管理與貿易有關之植物有害生物風險，確保以風險為基礎之農產品安全貿易。

（三）核心活動

1. 建立國際植物防疫檢疫措施標

準：ISPMs由IPPC之標準委員會主導制定事宜，透過相關技術小組與專家工作小組依科學證據訂定，國際標準有助於各國植物產品市場開放諮商與簡化貿易談判進程，亦可有效限制有害生物傳播。ISPMs藉由各國將其納入國內法規而產生法律效力，主要分為下列3種類型：

- (1) 基本標準（Foundational Standards）：為國際間認可之植物防檢疫原則與方法，提供各國建立有害生物風險分析、非疫區、有害生物監測、植物檢疫認證體系等。
- (2) 植物檢疫處理：ISPM第28號「管制有害生物植物檢疫處理」，建立各種有害生物之檢疫處理標準，適用於植物產品貿易之輻射、燻蒸及溫度等處理方式。
- (3) 診斷流程：ISPM第27號「管制有害生物診斷流程」，建立各種管制有害生物之診斷鑑定方法。
2. 執行能力建構：為確保締約國有效執行ISPMs，IPPC開發植物檢疫能力評估工具，協助各國評估其執行能力及建立進口管制系統，進行有害生物風險分析、監測與清除；另亦協助各國建立出口系統，執行出口檢疫與提供官方植物檢疫證明文件。

3. 溝通與國際合作：溝通交流旨在宣導有害生物傳播可能造成嚴重影響，不僅政府單位與決策者須認知植物健康是國家與全球的重要課題，各國植物保護從業人員及一般大眾亦須瞭解讓國家免受有害生物入侵之重要性，提高植物檢疫與植物健康認知。為此IPPC計畫與其他國際組織及全球論壇合作，提升IPPC國際知名度以達到宣導交流目的。

（四）發展議程

如前所述，IPPC為FAO下轄組織，其工作計畫需配合聯合國發展議程，以確保獲取足夠資源推行植物保護工作，IPPC在策略架構下規劃8項關鍵發展計畫，作為其「發展議程2020～2030」。

1. 電子植物檢疫證系統：IPPC推動建立國際電子植物檢疫證明書系統（ePhyto），可簡化檢疫證交換流程、強化植物產品安全貿易、降低交易成本及加快通關效率。IPPC建置之ePhyto Hub（伺服器資訊交換中心）為各國傳送與接收電子檢疫證樞紐，各國系統只要能與其連線即可進行資訊交換。另針對無能力建置國家系統之開發中國家，IPPC亦開發「通用植物電子檢疫證明書國家系統」（GeNS），作為該等國家

與ePhyto系統架接之介面。

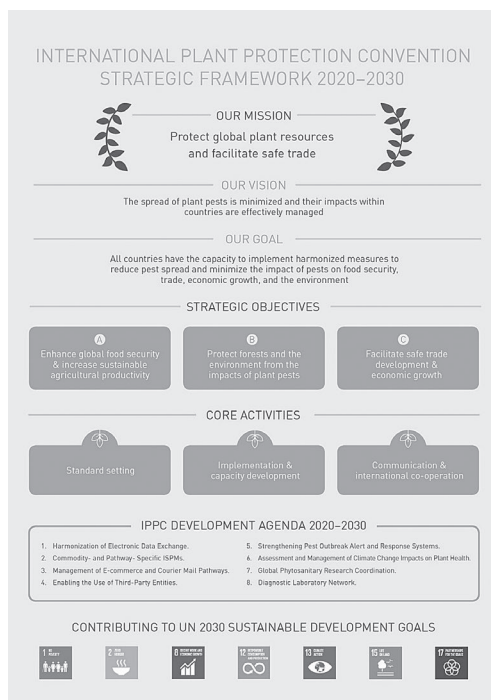
2. 制定特定產品與特定傳播途徑標準：IPPC規劃制定與特定產品及特定傳播途徑有關之ISPMs，包括有害生物診斷程序與植物檢疫處理準則。IPPC將建立標準制定優先清單，及酌情訂定工作計畫以制定相關標準，必要時建立替代性有害生物風險管理方法，並於實施後評估相關標準所帶來之經濟、貿易、糧食安全與環境效益。
3. 電子商務及郵件快遞管理：有鑑於國際間電子商務交易數量與種類增加，貿易商可能因不瞭解各國植物產品進口檢疫要求，而造成有害生物經電子商務傳播。IPPC將與世界關務組織（WCO）及瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約（CITES）合作管理此議題，並與電子商務企業及消費者溝通，宣導交易者遵循各國植物檢疫規定。
4. 制定授權第三方機構準則：考量部分國家官方檢疫處理資源與能力有限，IPPC規劃制定準則鼓勵各國授權第三方機構執行各種植物檢疫措施，例如有害生物檢查、監測、診斷與檢疫處理，另將協助各國建立相關法規制度，並增加進口國對於第三方機構執行檢疫作業之信心以促進國際貿易。
5. 強化有害生物爆發預警及應對系統：IPPC規劃建立具備評估與通知機制的全球有害生物預警系統，各國NPPO及各區域RPPO可於該系統報告有害生物變化情形，並透過IPPC開發之簡單有效的應對工具，協助各國採取及時行動以減少有害生物入侵。
6. 評估與管理氣候變化對植物健康之影響：氣候變化對於植物有害生物及其媒介產生影響，也威脅著國際植物貿易體系，IPPC規劃建立一個適當的論壇，對於氣候變化與植物健康進行系統性分析與討論，提供相關防範建議，並於必要時制定相關風險分析與監測準則。
7. 協調全球植物檢疫研究：協調全球植物檢疫研究可加速科學發展，避免研究計畫重複導致資源浪費，對此IPPC將分析現有國際研究協調政策與結構，建立全球植物檢疫研究協調倡議，酌情建立國際植物檢疫期刊以發表研究結果，並增進RPPO在此類協調作用之角色。
8. 建立診斷實驗室網絡：IPPC規劃建立診斷實驗室網絡，以協助各國及時確認有害生物疫情，解決許多國家缺乏診斷能力問題。由於建立世界級診斷實驗室與診斷技術相當昂貴，

因此整合各國資源建立聯合診斷中心和實驗室以提供診斷服務，可避免資源重複投資。

五、結語

隨著全球暖化、氣候變遷、人類與貨品移動頻繁，防治植物有害生物面臨新興挑戰，IPPC 為執行其組織任務，訂定為期 10 年的策略架構，規劃中長期策略與核心行動計畫，預防未來可能發生之危害。於此同時，聯合國亦訂定 2020 年為國際植物健康年，規劃一系列活動倡導植物健康對於人類生活與自然環境的重要性，目前因新冠肺炎疫情影響上半年活動行程，IPPC 已推遲各項活動，將於疫情趨緩及各國解封後重新展開各項宣導與研討會活動。

面對國際間重要植物有害生物問題，我國主管機關行政院農業委員會動植物防疫檢疫局（簡稱防檢局）已採行許多因應措施，例如香蕉黃葉病於 1967 年在我國首次發生以來，危害面積高達 4,000 多公頃，嚴重影響我國香蕉產業，為防範該病害之發生與蔓延，防檢局爰將我國未有發生紀錄之香蕉黃葉病菌第 2 及第 3 生理小種列為我國植物檢疫有害生物加以管制，田間種植則採用健康組織培養苗，並禁止自疫區輸入香蕉苗或繁殖體。此外，防檢局亦將國際間重要有害生物如非洲型柑桔黃龍病菌、秋行



IPPC 策略架構 2020～2030 宣導單。

軍蟲、馬鈴薯晚疫病菌 A2 型、葉緣焦枯病菌、松材線蟲、荷蘭榆樹病菌及舞毒蛾等列為植物檢疫有害生物，並由相關機關落實防疫檢疫措施，以防止該等有害生物入侵我國。

由於我國並非 IPPC 締約會員，因此透過持續關注 IPPC 相關策略計畫及標準制定活動，可確保我國植物防檢疫能力與國際趨勢接軌。況且我國具備優良植物有害生物診斷與防檢疫技術，在 IPPC 規劃整合全球研究資源與診斷網絡下，可尋求機會參與相關研究與診斷工作。此外，IPPC 制定之 ISPMs 為全球植物防檢疫與貿易規範，我國亦須持續追蹤其標準制定進展，作為與貿易夥伴國諮商檢疫議題基礎，以促進我國優質農產品外銷，並維護我國農業生產、生物多樣性及生態環境安全。