

出國報告(出國類別：其他)

赴馬來西亞參加「瞭解及開發有關市場進入之危機管理選項 APEC 研討會」  
出國報告書

服務機關：行政院農業委員會動植物防疫檢疫局新竹分局

出國人職稱及姓名：技正 路幼妍

出國地區：馬來西亞麻六甲市

出國日期：97年10月12日至10月18日

報告日期：98年01月05日

## 出席 APEC 相關會議簡要報告

<b>會議名稱</b> (含英文縮寫)	「瞭解及開發有關市場進入之危機管理選項 APEC 研討會」(APEC Workshop on Understanding and Developing Risk Management Options for Market Access)
<b>會議時間</b>	97 年 10 月 13 日至 10 月 17 日
<b>所屬工作小組 或次級論壇</b>	農業技術合作工作小組 Agricultural Technical Cooperation Working Group (ATCWG)
<b>出席會議者姓名、單位、職銜</b>	路幼妍 行政院農業委員會動植物防疫檢疫局新竹分局 技正
<b>聯絡電話、 e-mail</b>	03-3982663-132 hc0221@mail.hcbaphiq.gov.tw
<b>會議討論要點 及重要結論 (含主要會員體 及我方發言要 點)</b>	<p>討論要點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研討進行植物有害生物風險分析之內涵，風險評估之規範及產出風險評估結果後，輸出國可能使用的風險管理選項。</li> <li>2. 研討規劃及實施風險管理研究開發計畫的能力，以促進自由貿易。</li> <li>3. 研討各種可能之風險管理選項及其應用時機。</li> <li>4. 研討持續促進 APEC 各經濟體間之資訊分享網絡，以及植物保護能力建構之專業知識交流。</li> </ol> <p>重要結論：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 風險管理選項應符合國際規範，並具有同等效力。</li> <li>2. 善用非疫區及非疫生產點概念作為風險管理選項。</li> <li>3. 風險分析及管理所需之費用可由政府及業界共同負擔。</li> <li>4. 我方代表表示風險溝通之重要性、風險分析之困難度，並以實例說明目前風險管理及風險溝通開拓市場之成果。</li> </ol>
<b>後續辦理事項</b>	建立各國植物有害生物風險分析體系之溝通聯繫窗口。 建立各國風險管理選項之溝通機制。
<b>建議資深官員 發言要點</b>	風險分析及適當保護基準不應成為貿易障礙。 風險管理選項在符合國際規範之前提下，應具有同等效

<p>(★請務必依會議最新情形提建議，並提供簡要中英文說詞，以1頁為限)</p>	<p>力及非歧視待遇。 Risk analysis and appropriate level of protection should not become trade barrier. Risk management options should have equivalency and non-discrimination.</p>
<p><b>檢討與建議</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未來若有類似主題之研討會，仍應選派具有害生物風險分析經驗之檢疫人員或專家學者參加。</li> <li>2. 未來我國進行各項風險溝通時，對於各利害關係者均應透過適當管道充份溝通，以使風險管理措施順利推行。</li> <li>3. 輸入國及輸出國如何在適當保護水平(ALOP)取得共識，為未來各國雙邊貿易談判之重點。</li> <li>4. 妥善運用風險管理措施降低風險，促使農產品貿易在安全的情形下更加自由化。</li> <li>5. 輸出國除應評估產品之風險外，亦應考慮辦理市場調查，以免因市場偏好等非有害生物風險之因素造成市場進入之困難。</li> <li>6. 建立與會各經濟體間風險管理者之聯繫窗口</li> </ol>

1. 參加資深官員會議暨相關會議，請於會議當日填列此表，以 e-mail 寄至外交部 APEC 小組電子信箱：[apecct@mofa.gov.tw](mailto:apecct@mofa.gov.tw)。
2. 14 號字標楷體，行距行高 20pt，請自行調整表格大小。

## 出國報告審核表

出國報告名稱：赴馬來西亞參加「瞭解及開發有關市場進入之危機管理選項 APEC 研討會」出國報告書		
出國人姓名（2 人以上，以 1 人為代表）	職稱	服務單位
路幼妍	技正	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局新竹分局
出國類別	<input type="checkbox"/> 考察 <input type="checkbox"/> 進修 <input type="checkbox"/> 研究 <input type="checkbox"/> 實習 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>研討會</u> （例如國際會議、國際比賽、業務接洽等）	
出國期間：97 年 10 月 12 日至 97 年 10 月 18 日		報告繳交日期：98 年 01 月 05 日
計畫主辦機關審核意見	<input checked="" type="checkbox"/> 1.依限繳交出國報告 <input checked="" type="checkbox"/> 2.格式完整（本文必須具備「目的」、「過程」、「心得及建議事項」） <input checked="" type="checkbox"/> 3.無抄襲相關出國報告 <input checked="" type="checkbox"/> 4.內容充實完備 <input checked="" type="checkbox"/> 5.建議具參考價值 <input checked="" type="checkbox"/> 6.送本機關參考或研辦 <input checked="" type="checkbox"/> 7.送上級機關參考 <input type="checkbox"/> 8.退回補正，原因： <input type="checkbox"/> 不符原核定出國計畫 <input type="checkbox"/> 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容 <input type="checkbox"/> 內容空洞簡略或未涵蓋規定要項 <input type="checkbox"/> 抄襲相關出國報告之全部或部分內容 <input type="checkbox"/> 電子檔案未依格式辦理 <input type="checkbox"/> 未於資訊網登錄提要資料及傳送出國報告電子檔 <input type="checkbox"/> 9.本報告除上傳至出國報告資訊網外，將採行之公開發表： <input type="checkbox"/> 辦理本機關出國報告座談會（說明會），與同仁進行知識分享。 <input type="checkbox"/> 於本機關業務會報提出報告 <input type="checkbox"/> 其他_____	
審核人	一級單位主管	機關首長或其授權人員

說明：

- 一、各機關可依需要自行增列審核項目內容，出國報告審核完畢本表請自行保存。
- 二、審核作業應儘速完成，以不影響出國人員上傳出國報告至「政府出版資料回應網公務出國報告專區」為原則。

## 摘要

亞太經濟合作會議(APEC)與澳大利亞農漁林業部(Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and Forestry)於97年10月13日至17日於馬來西亞麻六甲市舉辦「瞭解及開發有關市場進入之危機管理選項 APEC 研討會」(APEC Workshop on Understanding and Developing Risk Management Options for Market Access)，並邀請臺灣派員參加，由動植物防疫檢疫局新竹分局路幼妍技正前往與會。本研討會目的在於使各 APEC 之開發中經濟體深入瞭解輸入國如何進行植物有害生物風險分析及風險管理選項、建立規劃及實施風險管理研究開發計畫能力、以符合國際規範為前提加強風險管理及市場進入能力。本次研討會計有來自柬埔寨、中國大陸、台灣、印尼、日本、寮國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、新加坡、泰國、美國及越南等 13 國、約 60 人與會；藉由專家講授課程，使與會各 APEC 經濟體瞭解市場進入相關之風險管理選項，提升其發展並施行風險管理選項之能力；並由各與會國充份討論及分享植物保護及防檢疫經驗，針對貿易相關議題討論，以期達成減少貿易障礙，促進貿易之目標。

## 壹、前言

亞太經濟合作會議(APEC)與澳大利亞農漁林業部於 97 年 10 月 13 日至 17 日於馬來西亞麻六甲市舉辦「瞭解及開發有關市場進入之危機管理選項 APEC 研討會」(APEC Workshop on Understanding and Developing Risk Management Options for Market Access)，並邀請臺灣派員參加，由動植物防疫檢疫局新竹分局路幼妍技正前往與會。本次研討會提供各會員國建立知識網絡之機會，計有來自柬埔寨、中國大陸、台灣、印尼、日本、寮國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、新加坡、泰國、美國及越南等 13 國、約 60 人與會；本研討會藉由專家講授課程，使與會之各 APEC 經濟體瞭解市場進入相關之風險管理選項，提升其發展並施行風險管理選項之能力；並由各與會國之充份討論分享各國植物保護及防檢疫經驗，針對貿易相關議題討論，以期達成減少貿易障礙，促進貿易之目標。

本研討會目的在使各 APEC 開發中經濟體建立管理風險的共識與能力，主要目標為：

1. 使 APEC 開發中經濟體更加瞭解輸入國如何進行風險評估，及產出風險評估結果後，輸出國可使用的風險管理選項。
2. 使 APEC 開發中經濟體建立規劃及實施風險管理研究開發計畫的能力，以處理產出之風險評估結果。
3. 使 APEC 開發中經濟體在符合食品衛生檢驗及動植物檢疫協定、品質保證及危害分析與重點管制(HACCP)等規範，加強風險管理及市場進入能力。
4. 持續促進 APEC 各經濟體間之資訊分享網絡，以及植物保護能力建構之專業知識交流，

## 貳、研討會過程紀要及內容

本次研討會於馬來西亞麻六甲市 Renaissance melaka Hotel 舉行，此飯店為參加研討會之各國代表的下榻飯店。行程紀要如下：

日期	主要行程紀要
10月12日	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 9:40 搭乘長榮航空 BR227 班機自臺灣桃園國際機場出發，於 14:15 抵達馬來西亞吉隆坡國際機場。</li><li>2. 15:10 自吉隆坡搭乘計程車，17:30 抵達目的地麻六甲市，下榻 Renaissance Hotel 飯店。</li></ol>
10月13日	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 馬來西亞農業部長及馬來西亞農業及農基企業部長(Minister of Agriculture &amp; Agro-based Industry Malaysia)主持歡迎及開幕儀式。</li><li>2. CABI 東南亞區域中心專家 Dr. Lum Keng Yeang 介紹本次研討會目標及風險管理相關國際規範。</li><li>3. 紐西蘭國際援助暨發展機構專家 Dr. Graeme Evans 講授及主持討論世界貿易組織(WTO)、食品衛生檢驗及動植物檢疫協定 (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, SPS 協定)及與風險管理相關國際組織。</li><li>4. 澳大利亞農漁林業部 SPS 能力建構計畫主持人 Dr. Ian Naumann 講授生物安全之永續經營(Bio- security Continuum)。</li><li>5. 澳大利亞農漁林業部專家 Dr. Zamir Hossain 講授及主持討論植物有害生物風險分析。</li></ol>
10月14日	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dr. Ian Naumann 講授及主持討論風險管理選項中之非疫區及低流行區(Low Prevalence)等概念。</li><li>2. Dr. Zamir Hossain 講授風險管理選項中避免或降低作物感染率等方式以促進市場進入。</li><li>3. Dr. Ian Naumann 及 Dr. Zamir Hossai 講授風險管理選項中產品處理。</li><li>4. Dr. Ian Naumann 主持產品處理及同等效力(Equivalence)討論</li><li>5. Dr. Lum Keng Yeang 講授風險管理選項中之邊境檢查及取樣方式。</li><li>6. Dr. Graeme Evans 講授及主持討論入境後(post border)之防疫措施、邊境及入境後之風險管理。</li></ol>

10月15日	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. Ian Naumann 講授風險管理選項中之系統理論管理策略 (Systems Approach)、監測計畫、入侵應變(Incursion Response)、診斷(Diagnostics)、及立法(Legislation)。</li> <li>2. Dr. Lum Keng Yeang 講授診斷能力對風險管理之重要性。</li> <li>3. Dr. Graeme Evans 講授國家立法(National Legislation)在風險管理之重要性。</li> <li>4. 市區參訪(field visit)。</li> </ol>
10月16日	與會之各 APEC 經濟體分享農產品市場進入之經驗
10月17日	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組討論：風險管理之能力建構、需求研究及建議事項</li> <li>2. 分組報告討論之結論</li> <li>3. 頒發參加本次研討會證明書</li> <li>4. 馬來西亞農業部部長主持閉幕儀式</li> </ol>
10月18日	14:20 於吉隆坡搭乘中華航空 CI656 班機，於 18:50 抵達臺灣桃園國際機場。



## 參、訓練過程與課程內容

1. **開幕儀式、課程簡介及全球貿易環境(Session 1: Opening Ceremony and Session 2: Introduction and the Global Trading Environment)**
2. **國際規範與有害生物風險分析(Session 3: International Standards and Pest Risk Analysis)**

植物有害生物風險分析(pest risk analysis)包含風險評估(risk assessment)、風險管理(risk mitigation)及風險溝通(risk communication)等面向。風險評估為評估風險發生之可能性(機率)及其造成之後果(嚴重性)，評估之過程必須根據科學證據；風險管理則是指當風險評估結果顯示某種風險高於可接受程度時，可採行各種措施以降低風險，使風險降至適當之保護水準(appropriate level of protection, ALOP)或可接受之風險程度(acceptable level of risk)。

風險分析前，應瞭解與風險分析概念之相關國際規範或標準 (International standards，以避免各國使用之檢防疫措施落差過大。如世界貿易組織之 SPS 協定，及聯合國糧農組織(Food and Agriculture Organization, FAO)下國際植物保護公約(International Plant Protection Convention, IPPC)訂定之國際植物防疫檢疫措施標準 (International Standards for Phytosanitary Measures, ISPMs) 等。現行與植物有害生物風險分析相關之國際規範，主要見於 ISPM，許多國家之植物檢疫機構亦定有風險分析或風險評估之準則，作為進行風險分析時之參考。

3. **風險管理選項：原則、避免作物感染及產品處理之選項(Session 4: Risk Management Options - Principles, Possible Options to Prevent Infestations in the Crop and Options for Consignment Treatments)**

### 風險管理之原則

風險管理可能包含多種不同的方式或策略，風險管理者應嫻熟各項風險管理方法，以提高管理之效率，並減少因施行管理措施可能發生的負面衝擊。在採行風險管理措施時，應符合國際規範之原則如下：

- (1) 最小衝擊(Minimal impact)：風險管理策略應符合風險評估之結果及比例原則，不可過度管理以免造成不必要之損失。

- (2) 同等效力及區域化(Equivalence and regionalization)：不同的管理方式若能達到相同效果，即應予以承認其效力；數個國家可形成區域團體進行風險管理。
- (3) 一致性(Consistency)：針對相同的產品或有害生物所採用的管理策略具有一致性。
- (4) 無差別待遇(Non-discrimination)：對於不同國家或產品不可有差別待遇。

### **非疫區或非疫生產點概念 (pest free area and pest free place of production)**

當風險評估結果顯示風險可能存在時，可考慮以非疫區及非疫生產點概念作為風險管理之選項。非疫區是指某一生產區，經科學證據證明未有某特定有害生物發生，並由官方在特定時期內維持此一非疫狀態。由於有害生物(風險)可能並非均勻分布於某國或某生產區，因此經過適當之調查(surveillance)及監測(monitring)，瞭解有害生物分布情形，可以定出可能之非疫區或非疫生產點。非疫區的概念並非限於一國內之某地區或一國，也可能為數個國家聯合成為一個非疫區。維持非疫區需要由官方定出邊界及緩衝區(buffer zone)，並進行防治、監測及認證等其他措施，故通常無法單獨以非疫區作為風險管理措施。

### **避免或降低有害生物發生及感染率**

在作物栽培期間，利用防治或保護寄主等措施，可避免或降低有害生物的發生，作為促進市場進入之措施之一。此類措施僅能降低有害生物發生或感染之機會，故通常無法單獨作為風險管理措施。主要方法有：

- (1) 加強防治措施：如以田間衛生(sanitation)減少感染源、監測有害生物並以化學藥劑防治、移除中間寄主或可能作為寄主之雜草等。
- (2) 在保護環境下栽培作物：如利用溫室或網室栽培、果實套袋等方式保護作物。
- (3) 調節產期：將作物生產期調整至有害生物之非寄主時期，以避免與有害生物接觸或感染。

- (4) 採用認證制度：使用健康種苗或經認證之生產流程，確保栽培作物過程為最佳化。

### **產品處理(commodity treatment)**

風險評估之過程非常費時，維持非疫區狀態則常花費大量經費且可能無法完全降低風險，因此於輸出前對產品進行殺蟲或滅菌等處理方式為現今最直接有效之風險管理措施。燻蒸處理(fumigation)及物理處理(physical treatment)為目前檢疫上最常採用之管理方式。燻蒸處理係以氣態藥劑對密閉空間中之貨品進處理，具有氣體可穿過微小縫隙、滲透力強、殺蟲效果佳及處理時間短等優點；以藥劑進行燻蒸處理雖非常有效，但燻蒸藥劑通常具有毒性，可能造成殘留或損害產品價值(如藥害)，並影響環境，研究人員已積極尋求代藥劑或措施。

物理處理常見方式包含熱處理(如蒸熱處理或溫水浸泡)、低溫處理(如冷藏殺蟲處理或冷凍處理)、放射線處理、清洗等。以低溫或熱處理雖不會有化學藥劑的殘留問題，但可能對產品品質造成損害，因此應視產品種類及特性選擇適合產品性質的處理方法。

## **4. 風險管理選項：邊境檢查及入境後防疫措施(Session 5: Risk Management Options - At the Border and Post Entry Quarantine)**

### **邊境檢查(border inspection)**

當產品輸出及輸入時，由檢疫人員執行之邊境檢查為最常見之風險管理措施；邊境檢查是由檢疫人員檢查產品是否符合輸入國之檢疫規範、審查檢疫文件及是否有有害生物附著於產品上。檢查標的可能包含船舶或貨櫃、貨品之包裝材料、旅客攜帶行李或輸出入之貨品本身。邊境檢查於實務執行時通常無法全數檢查，乃以取樣方式進行，取樣方式應以隨機或亂數進行，在統計學上方具有代表整個母體之意義。邊境檢查結果可做為風險評估參考，如於貨品上發現特定有害生物，輸入國會發布攔截報告，表示此貨品可能帶有風險，並採行適當之檢疫處理措施以管理風險。但邊境檢查僅能發現風險的存在，無法由源頭降低貨品風險。

### **輸入後防疫措施(post border quarantine)**

生產措施及邊境檢查常無法有效防止有害生物之傳播，因此當貨品輸入後，防疫單位也應有完整之風險管理措施，包含有害生物之田間調查及診斷；生產者、研究人員、大眾及國家植物保護機構間之溝通；重大威脅

之緊急計畫及有害生物入侵之應變能力等。其中田間調查及診斷可提供有害生物資料，提供風險分析、非疫區建立、有害生物清單製作等用途；但有害生物之調查需要大眾之關注、生產者之認知經驗及具有專業知識之專家進行有害生物正確鑑定，且通常耗費相當時間、金錢及人力，並且需要跨機關之合作，因此調查計畫並非輕易可達成。

防疫單位平時即應建立緊急應變系統，若於調查期間發現特定有害生物發生，立即通報並反應；並視有害生物之風險高低評估對有害生物進行撲滅(eradication)或官方防治(official control)計畫。

## 5. 風險管理選項：系統理論 (Session 6: Risk Management - Systems Approach)

系統理論係指結合數種管理措施，以達到較單一管理措施更佳之風險管理效果。其優點為：

- (1) 若僅使用單一風險管理措施，當此措施失效時，即可能造成重大損失；但當採行數種管理措施時，若其中一項措施失效，其他措施仍可提供一定的管理及保護效果，可避免僅採行一項措施時可能的風險。
- (2) 某些植物有害生物僅使用單一管理措施時不易收到防治效果，須合併多項措施，對有害生物之生長、繁殖、傳播等各面向進行防治，此時系統理論策略可達到較佳之防治效果。
- (3) 單獨使用化學防治可能有藥劑殘留、抗藥性及藥害等負面影響，若合併物理處理措施如熱處理或冷藏處理，可以減少化學藥劑的施用，降低藥劑殘留的危險。

使用系統理論，須對作物之生產前準備、栽培期間之病蟲害管理、收穫方式、收穫後處理(post-harvest treatment)、產品包裝及運輸等過程均有完整的知識，方能得到最佳的成果，且系統理論常牽涉複雜的成本效益分析，使系統理論不易導入生產體系。

## 6. 與會經濟體之簡報及討論(Session 8: Presentations and Discussions from Participating Economies)

各與會經濟體之簡報內容如附件，各經濟體就其國家防檢疫現況、市場進入之經驗、困難進行分享。我國於會中除介紹我國動植物防疫檢疫局

之職掌及風險分析現況，同時並以我國附帶少量栽培介質之金針菇輸往加拿大之協商案例，說明我國風險評估、風險分析、風險溝通及參與國際組織之實際運作情形。

其他各國柬埔寨、寮國及緬甸主要著重於介紹該等國之防檢疫制度及貿易關係。印尼、馬來西亞等國介紹其輸出之主重作物及檢疫處理方法。菲律賓反應，欲輸出產品時，輸入國往往要求進行詳細之調查及風險評估，但對開發中國家而言，進行調查及風險評估之人力及金錢成本均非常高，使有害生物之風險評估無法順利進行。且當輸出國完成風險分析交由輸入國審閱時，輸入國往往訂定過嚴苛的可接受保護水平，或在談判過程中不斷提出新要求，造成貿易障礙。部份國家對於輸入及輸出之檢疫處理標準不一，不僅不符合國際規範中一致性之原則，亦對輸出國造成不平等待遇。

與會各國中，日本主要為植物產品之輸入國，多為熱帶水果經檢疫處理後輸入之經驗，並詳細介紹國外作物向日方申請輸入之流程，其中包含輸入植物產品之風險分析過程、舉行公聽會(public hearing)、並於一定時間之公告期後方可實施。

## **7. 能力建構及研究需求(Session 10: Capacity Building and Research Needs)**

開發中國家對於能力建構之主要需求仍為來自技術及金錢的支援；雖有 WTO、SPS 協定及國際植物檢疫標準等國際組織或規範協助各國進行風險管理能力之建構，但對開發中國家而言，風險分析的整個過程極為耗費金錢及時間，且開發中國家常面臨專家不足的窘境，以致風險評估常延宕甚久。而生產者或企業界通常並不瞭解國家植物保護組織進行風險評估及與輸入國進行風險溝通的過程，造成業界與政府間訊息傳遞的落差，使農產品的市場進入更加困難。

## **肆、與會心得及建議事項**

過去 APEC 已舉辦多次與植物有害生物風險分析有關之國際性研討會，本次研討會著重在為開發中國家建構風險管理之能力，並藉此使各國進行經驗交流及分享。此次受邀參加本研討會，除瞭解澳洲目前風險管理之現況，同時也瞭解其他東南亞國家之風險管理措施及困難，提供我方充分參與討論的機會。建議未來若有類似主題之研討會，仍應選派具有害生物風險分析經驗之檢疫人員或專家學者參加，將有助於將來我國風險分析領域之研究及發展。

本次研討會除邀請各經濟體之檢疫及研究人員，亦邀請業界人士與會，擴大溝通對象。業界人士並表示經此會議後，已更加瞭解相關之國際規範、各國檢疫機構之運作模式及各國政府間之溝通方式，並能瞭解市場進入之困難度。未來我國進行各項風險溝通時，對於各利害相關者如生產者、運輸業者、學術研究人員及一般大眾等，均應透過適當管道充份溝通，不應預設立場，以使風險管理措施及策略能順利推行。

輸入國為保護本國農業生產，常訂定較低的可接受之保護水平(ALOP)，以致輸入國及輸出國對於 ALOP 常有歧見，並造成貿易障礙；輸入國及輸出國如何在 ALOP 取得共識，為未來各國雙邊貿易談判之重點。若能妥善運用風險管理措施，將風險降低，可促進雙方取得共識之可能，使農產品貿易能在安全的情形下更加自由化。輸出國在將嘗試將產品銷售至新市場時，除應評估產品之風險外，亦應考慮市場調查之結果，以免徒費時間人力進行風險評估後，卻因市場偏好等非有害生物風險之因素而造成市場進入之困難。

## 伍、附件

會議議程及出席人員名單	附件 1
研討會課程資料	附件 2
與會各經濟體簡報資料	附件 3
研討會照片	附件 4