

行政院及所屬機關出國報告

(出國類別：其他，參加國際會議)

赴美國參加國際農業科技部長級會議報告

服務機關：行政院農業委員會

出國人員 職稱：參事

姓名：黃裕星

出國地點：美國

出國期間：九十二年六月廿一日至廿七日

報告日期：九十二年八月六日

20

1009202770

系統識別號:C09202770

公務出國報告提要

頁數:9 含附件:否

報告名稱:

赴美國參加國際農業科技部長級會議報告

主辦機關:

行政院農業委員會

聯絡人/電話:

蔡慶雄/23126988

出國人員:

黃裕星 行政院農業委員會 參事室 參事

出國類別: 其他

出國地區: 美國

出國期間: 民國 92 年 06 月 21 日 - 民國 92 年 06 月 27 日

報告日期: 民國 92 年 08 月 08 日

分類號/目: F0/綜合(農業類) F0/綜合(農業類)

關鍵詞: 農業科技, 部長會議

內容摘要: 美國農業部長Ann Veneman鑑於第三世界國家飢餓與貧窮問題遲遲無法解決, 且有惡化情勢, 爰邀請全球各國農業, 科技及環保等部長, 召開國際農業科技部長級會議, 希望將農業科技研發結果提供第三世界國家應用, 由消滅飢餓進而消滅貧窮。本次會議有全球120個國家388位國際代表參加, 其中部長計118人。我國代表團由中央研究院李院長遠哲領隊, 農委會由負責科技行政之參事黃裕星代表受邀之李主任委員金龍參加。其他成員包括中研院植物所賀所長端華, 以及生物農業所籌備處楊主任寧蓀, 環保署則未派員。本次會議政治意味濃厚, 顯見美國與歐洲國家及中國尚未在農業科技(尤其是基因轉殖食物)之研發與推廣事務達成共識。惟各國部長普遍認為傳統農業產製銷技術及灌溉系統之建立仍將是對低度開發國家農業增產最有幫助的科技, 不可忽視。而在消滅全球性飢餓及貧窮的努力上, 國際貿易更是不可避免的開放途徑。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

目 錄

一、 行程紀要	-----2
二、 會議目的	-----2
三、 會議背景	-----2
四、 會議紀要	-----3
五、 與會心得	-----7
六、 結論	-----9

赴美國參加國際農業科技部長級會議報告

黃裕星/農委會參事

一、行程紀要

92年6月21日(星期六): 旅程 台北—舊金山—沙加緬度

92年6月22日(星期日): 大會註冊報到及參加部長歡迎晚會

92年6月23日(星期一): 開幕式、全體大會、第一場研討會

92年6月24日(星期二): 第二、三場研討會、農業科技展覽會、
閉幕式、部長晚宴

92年6月25日(星期三): 野外參觀(加州 Napa Valley 地區釀酒葡萄園經營管理)

92年6月26日(星期四): 返程 沙加緬度—舊金山—台北(6月27日
日晚間十時抵達中正機場)

二、會議目的

本會議由美國農業部長召集，主要目的在向世界各國(尤其是開發中國家)宣揚如何運用科技力量提升農業生產力、刺激經濟成長，進而減輕全球性飢餓及貧窮問題。

三、會議背景

1996年，全球180個國家的代表在羅馬參加「世界糧食高峰會(World Food Summit)」，會中達成協議，設定目標於2015年將全世界飢餓情形減輕50%。然而到了2002年6月，各國再度集會召開「世界糧食高峰會：五年後」，檢討各國執行進度，卻發現減輕飢餓的進度大幅落後，僅有三分之

一開發中國家確實減少飢餓情形，其餘國家不是毫無進展就是反而惡化。

實際的狀況可歸納如下：

- (一) 全球有 8 億人口—主要在鄉村地區—仍遭受飢餓和營養失調之苦，隨著地球人口增加，此一數目亦持續增加中。
- (二) 全球的兒童中，有三分之一營養不良。
- (三) 每五秒鐘，世界上有一名兒童因飢餓死亡。
- (四) 全世界有一半人口，每天生活費不及美金 2 元。
- (五) 開發中國家與已開發國家之差距日增，且到達令人無法接受情況。

有鑑於此，美國農業部長 Ann Veneman 女士特別承諾，將由美國召開世界農業科技部長會議，以尋求改善之道。由於本次會議涉及農業、科技研發及環境保護議題，美國農業部爰函邀各國農林、科技、環境部會之最高首長齊聚美國參加本會議。

四、會議紀要

本次會議參加人員來自全球 120 個國家 388 位代表（不含美國的龐大代表團），其中部長共 118 人，絕大多數為開發中國家代表，已開發及新興工業國家部長親自與會者甚少，包括加拿大農業及糧食部長、澳洲農林漁業部長、南非藝文科技部長、南韓農林部長及地主國美國農業部長。我國則由中央研究院李院長遠哲領隊，成員包括中研院植物研究所賀端華所長、生物農業研究所籌備處楊寧蓀主任，以及本會參事兼農業科技行政小組組長黃裕星。

由於議題層面較廣，本次會議是史上最大的部長會議之一。雖然大多數已開發國家未派部長與會，但美國主導農業科技發展的意圖極為明顯；因此主辦單位除了農業部之外，尚包括美國國際開發總署（USAID）以及國務院。此外，白宮布希總統科技顧問 Dr. John Marburger III 及美國國務卿科技顧問 Dr. Norman Neureiter 亦均參與會議的籌辦。

會議主要過程概述如下：

（一）開幕式及全體大會

由全體部長及各國代表參加，主持人由美國農業部副部長 J. B. Penn 擔任，首先播放布希總統的歡迎賀辭影片，接著 Veneman 部長發表演說，揭櫫會議目的及預期目標。隨後應邀發表演說的包括：布希總統科技顧問 Dr. John Marburger、烏干達農漁牧部長 W. K. Mugerwa、菲律賓農業部長 Luis Lorenzo, Jr.、喬治亞農業部長 David Kirvalidze、墨西哥農業部副部長 Reberto Newell 代理因病住院的部長，以及錄影致詞的美國國際開發總署署長 Andrew S. Natsios。

（二）第一次議題研討會

主題：增進科技的可及性—決策者的選擇

分組議題：

1A.強化國家對科技研發的能力

1B.改善地區性技術推廣

1C.創造有利於技術創新的政策及制度

1D.增進國際間技術轉移之流通管道

1E.採用農業生物技術的管制架構

1F.與國際及區域組織結盟以促進技術轉移

(三) 第二次議題研討會

主題：農業生產、加工及行銷技術

分組議題：

2A.從傳統到新興技術—提升生產力及拓展田間作物之使用

2B.提升動物生產力、健康及永續環境的技術

2C.促進園藝作物及產品的競爭力

2D.強化兼顧環境保全的整合性水產生產體系

2E.森林資源經營—永續性生產、收穫及行銷

2F.改善糧食安全與營養的技術

(四) 第三次議題研討會

主題：克服開發中國家的技術分割化—整合政策及科學

分組議題：

3A.以科學為基礎的增進農業生產力方案

3B.協助婦女在農企業成功的技術

3C.運用生物技術打擊飢餓並增加收入

3D.建立貿易能力—改善競爭力及行銷力

3E.公私合作以改善市場架構及農企業聯盟

3F.以糧食為手段打擊營養失調、疾病及 HIV/AIDS

(五) 午餐後專題演講

6月23日講題：技術轉型時代的基因學

Dr. Rita Colwell, 美國國家科學基金會會長

6月24日講題：從綠色革命到基因革命—廿一世紀的挑戰

Dr. Norman Borlaug, Sasakawa 非洲協會主席 (綠色革命之父)

(六) 閉幕式全體會議

仍由美國農業部副部長 J.B. Penn 主持，致詞貴賓則包括阿富汗灌溉水利及環境部長 A.Y. Nuristani、馬利農牧漁業部長 Seydou Traore、巴拿馬農牧部長 Lynette Stanziola，最後由美國農業部 Ann Veneman 部長結語。

Veneman 部長指出幾項會議綜合結論，包括：

1. 各國應合作協助農民取得農業產銷所需之技術及正確資訊。
2. 應擴充現有知識庫，漁業及林業領域因與農業生產息息相關，且是對抗飢餓的重要手段，必須與農業整合思考，加強合作。
3. 地區性的農業問題特性不一，各國農業科技研發應更緊密的與地區性知識庫相結合。
4. 水資源問題必須更進一步關切，許多國家因為缺乏對農地的灌溉、貯水技術，其他先進技術或品種無用武之地，故水資源之質與量都應設法提升。
5. 生物技術的研發與推廣問題應予以正視，生技產品面臨矛盾困境，各國不應害怕新技術，國家領導人有時必須接受風險做出正確決策。

(七) 6月25日野外參訪行程(由加州大學 Davis 分校安排)

A組：乳品生產及加工—新技術及產品之使用

B組：稻米育種—病蟲害防治、水資源管理及碾米技術

C組：釀酒葡萄—研究、葡萄園管理及酒品生產

D組：糧食及營養技術，以及符合環保要求的殺蟲劑

E組：動物健康及糧食安全

F組：作物健康及安全，以及新植物與種子開發

五、與會心得

我國農業科技的成就事實上已稱先進，參與本次會議對我國農業科技發展並無實際增益。惟經由參加會議所獲得資訊，仍有數端值得我國注意，做為未來參與國際社會農業議題之參考。

(一) 全球飢餓及貧窮問題

全球飢餓及貧窮的狀況已如第三節所敘述。但預估到了2020年全球人口將再增加12億人，到2050年，全球人口有八成集中在南方國家，亦即發展較遲緩地區。若不能克服困難，利用有限的土地及水資源生產更多的糧食，未來飢餓與貧窮問題必然更趨惡化。我國傳統農業技術，尤其是小農耕作體系堪稱先進，除了多餘糧食援助友邦外，技術及種苗援外亦應更積極進行，在國際場合上可展現我國的先進科技及國際道義。此次會議曾會晤馬歇爾群島資源及開發部長，盛讚我國對該國農業技術及人員訓練之成效，足見以實力為後盾的國際關係較為可靠。

(二) 美國意圖主導國際農業科技問題

美國近年來在基因轉殖作物 (GMO) 之研發頗有成效，該國生產的作物中，GMO 所佔比重甚高，如黃豆 (84%)、棉花 (81%)、玉米 (40%) 等。基於商業利益及援助開發中國家，美國自然希望各國能接納此等 GMO 糧食。但由於歐盟的抵制，許多非洲國家甚至揚言，寧可讓國民餓死，也不願冒險食用 GM 食物，例如蘇丹。因此美國在本次會議雖然避免提及 GMO 三字，但透過推銷生物技術成果及理念，很明顯的要求開發中國家應該在引用適當的管制架構下，儘速採用高生產力的新種苗，謀求提升單位面積生產力、節約灌溉用水、減少化學藥劑使用，以發展確保環境友善的耕作系統。我國對 GMO 食品及作物的管制迄今未明確法制化，應儘早確立政策及立場，以妥善因應此一國際變局。

(三) 傳統與先進農業科技整合問題

本次會議發言多半為開發中國家，主要的爭論點為科技的實用性問題。例如：馬拉威雨量少，無灌溉系統，即使新發展的種苗如何高產，作物無法萌芽生長一切都是徒然。因此，美國農業部長亦強調，並非所有農業問題都要依賴高科技，傳統技術的引用也是改善農業生產力的重要步驟。例如烏干達的小農戶因採用了改善的耕作技術，在 1996-2001 年間，小麥產量增加了 46%，秘魯因將傳統坡地耕作系統改為平台階段耕作，馬鈴薯產量增加了 70%。凡此皆表示只要引用改善生產力的農耕技術，即可減輕飢餓進而消滅貧

窮。在非洲，只要農作及畜牧生產每年增加 3-4%，國民平均所得即可增加近 3 倍，營養不良的兒童數目即減少 40%。因此，傳統農業技術發展出來的整地、灌溉、精耕系統，其實只要在各國政策及法令架構下促其實施，即可有效改善農業生產力，此種技術之提升不應輕言放棄。

(四) 國際農產品貿易問題

在世界糧食高峰會及世界永續發展高峰會中，各國代表都討論了以貿易為手段，促進經濟發展的議題。開放的貿易體系可以提供開發中國家更大的市場，進而吸引投資，促進成長並確保糧食安全。要促其實現，必須與開發中國家共同努力，建立組織機構以協助各國參與全球貿易談判。這在 WTO 架構下的多哈開發回合談判 (Doha Development Agenda) 中已可見到正面的訊息。

我國已成為 WTO 第 144 個正式成員，本次與會代表包括南韓農林部長、菲律賓農業部長、凱門群島 (Cayman Islands) 農業及衛生部長等均曾主動要求與我國談論農、漁業合作事項，除了技術、資金問題外，農產貿易問題亦是主題之一。我國農業對內欲發展具品牌特色之小而美商品，對外欲發展具國際市場競爭力之大而強產業，未來國際貿易談判將扮演重要角色，應積極培訓人才，專責辦理國際農業交流事務。

六、結論

本次由美國主辦的國際農業科技部長會議，由參加人員的組成結構不

難看出，整個國際社會仍然有美洲及歐聯兩個主要勢力在進行全球農業市場的競爭。目前美國在基因轉殖食品的生產佔了絕對優勢，但在行銷卻有許多瓶頸，亟需第三世界國家認同這些產品，進而打開行銷通路。歐洲各國目前仍在審慎的建立基因轉殖食品的生產與行銷相關制度，但預期未來二十年，歐聯在農業生技產業上可能超越美國的產值。

我國身處亞洲，由於農業生產規模相對甚小，以量取勝的農產品只能集中在少數幾項園藝作物，對於解決全球飢餓問題，或許只能由研發新品種、改良生產力、提升抗病性、改善水資源利用效率及改進產製貯銷技術體系等方向著手。這次的國際農業科技部長會議雖然政治意味濃厚，但所獲得的資訊及全球趨勢或可提供本會未來農業科技政策規劃之參考。