

摘要與建議

生物多樣性公約 (Convention on Biological Diversity) 締約國大會第一屆臨時會議於今 (八十八) 年二月二十二日至二十三日哥倫比亞卡塔赫納 (Cartagena) 召開，我國由農委會鄭副處長隨和率團，與會成員包括環保署唐高永研究員、台灣大學園藝系徐源泰教授 (國科會代表)、林試所保護系趙榮台研究員、林業處方國運技正等。本次會議計有一三七國派員與會，其中一三二國為締約國，總計與會人員約一千餘人。大陸本次計派九人與會，並由其環境總局副總局長 (相當於環境部副部長) 率團。主要在討論生物多樣性公約生物安全議定書草案內容，其係規範國際間越境轉移「經由生物技術改造之活生物體 (及產品)」(living modified organisms, LMOs (and products))，以降低其對生物多樣性保育及永續利用之影響。

因大會主席指定成立之議定書協商工作組對主要議定書條文進行協商，無法達成共識，因此大會停頓，迄二月二十四日凌晨始再復會，並於五時左右作成下列決議：

- 一、暫時中止締約國大會之臨時會議，但要在公元二千年五月的締約國大會第五次會議之前恢復此一會議，會議時間地點則由臨時會議主席和締約國大會秘書處決定；
- 二、議定書名稱訂為卡塔赫納生物安全議定書 (Cartagena Protocol on Biosafety)；
- 三、召開協商會議時以未達成共識之第四、五條為討論重點，並以生物安全工作組第六次會議報告中的議定書草案做為下次談判的基礎；
- 四、從生物多樣性公約預算中撥款美金四十八萬做為恢復生物多樣

性公約締約國大會第一屆臨時會議談判之用。

建議：

我國對未來生物多樣性公約通過生物安全議定書之因應：

(一) 加速制訂生物遺傳資源管理相關法規

鑒於生物遺傳資源為發展基因工程產物必需之基因來源，近年來其保育與利用甚受各國重視，因此透過部會間協調，加速制訂相關法規及配套措施，以維護本土生物多樣性。

(二) 建立國家級生物安全監督系統

建議行政院成立跨部會生物安全督導及工作小組，監督及進行基因工程產品之生物安全評估。

(三) 制訂基因工程生物田間試驗 (Field Test) 管理及其衍生食品之安全評估相關法規

建議於發展生物技術之基因工程生物及產品時，應制定田間試驗管理及其衍生食品之安全評估法規以為依循。

(四) 生物安全評估資料建檔並成立資料庫

將各項生物安全評估資料建檔，以便查詢及管制，並於未來適時提供出口生技產品有關國際間越境轉移所必需之合法生物安全評估資訊。

壹、前言：

生物多樣性公約 (Convention on Biological Diversity) 締約國大會第一屆臨時會議於今 (八十八) 年二月二十二日至二十三日哥倫比亞卡塔赫納 (Cartagena) 召開，我國由農委會鄭副處長隨和率團，與會成員包括環保署唐高永研究員、台灣大學園藝系徐源泰教授 (國科會代表) 林試所保護系趙榮台研究員、林業處方國運技正等。由於我國非該公約之締約國，因此係以民間團體自然生態保育協會 (SWAN International) 名義參加，與會之主要目的是以瞭解會議發展狀況及收集生物安全議定書 (Biosafety Protocol) 內容為主。

本次派員與會係依行政院國家永續發展委員會第六次委員會議決議辦理，由於我國非該公約之締約國，因此係以民間團體自然生態保育協會 (SWAN International) 名義參加，與會之主要目的是以瞭解會議發展狀況及收集生物安全議定書 (Biosafety Protocol) 內容為主。

本次會議計有一三七國派員與會，其中一三二國為締約國，總計與會人員約一千餘人。大陸本次計派九人與會，並由其環境總局副總局長 (相當於環境部副部長) 率團。主要在討論生物多樣性公約生物安全議定書草案內容，其係規範國際間越境轉移「經由生物技術改造之活生物體 (及產品)」(living modified organisms, LMOs (and products))，以降低其對生物多樣性保育及永續利用之影響。該議定書之草擬係該公約組織於一九九五年間第二次締約國大會時決議成立不限成員生物安全特別工作組 (The Open-ended Ad hoc Working Group on Biosafety, BSWG, 以下簡稱生物安全工作組)，開始就議定書之內容進行協商，三年間業已陸續召開過五次工作組會議，並

於該公約組織第四次締約國大會時決議，於一九九九年二月間召開一次締約國大會臨時會議，期能於會中通過生物安全議定書。

貳、會議過程：

生物多樣性公約締約國大會第一屆臨時會議在二月二十二日上午，於 Cartagena 國際會議中心由生物多樣性公約締約國大會第四次會議主席 Laszlo Miklo (斯洛伐克環境部長)正式開幕，開幕式中，哥倫比亞總統 Andr Pastrana 親臨會場向與會人員致辭。Pastrana 提到近年來科技的突飛猛進，以及其對人類的潛在威脅。他強調全球各國在和平、社會公義以及環境保護上唇齒相依，要求全球合作使資源發揮最大的效益。最後他敦促與會人士通過生物安全議定書，以促進糧食安全、健康及公平合理。

在主席致辭後，哥倫比亞環境部長 Juan Mayr 被選為本次會議的主席。他呼籲各國捐棄成見，達成共識。接著是《生物多樣性公約》代理執行秘書 Handallah Zedan 及聯合國環境規劃署署長 Klaus Topfer 致辭。在中場休息後，第一屆臨時會議通過了大會的議程。在本次締約國大會前，二月十四日起已先行召開生物安全工作組第六次會議 (BSWG-6)，進行協商議定書草案內容。在經過多日的討論與協商，直到二月二十二日締約國大會第一屆臨時會議召開時，對於議定書草案中第四、五、六、廿一、廿五等條文之部份內容仍無法達成共識。但生物安全工作組主席 Koester (丹麥國家代表)，仍依第四次締約國大會之決議，將未達成共識的生物安全議定書草案提交大會審議。

二月二十二日上午大會主席請各國或地區集團代表對提交之生物安全議定書草案陳述立場，代表拉丁美洲的秘魯、中東歐的波蘭及

JUSSCANZ 的瑞士希望於會議終了時能得到內容平衡的議定書；代表 G-77/中國的蓋亞那表示對現行提出之議定書內容表示失望；隨後墨西哥、肯亞及巴西、以及代表中美洲的薩爾瓦多均要求議定書作業程序應透明化；代表歐聯的德國表示議定書內容應與國際間貿規範互為支應，同時 WTO 條款應考量高度的環境保護；中國大陸則建議商業利益不可以損害生物安全為代價，亦不可因生物安全而形成貿易障礙；尚比亞表示所需係生物安全性之議定書，而非貿易議定書；貝寧、厄瓜多爾及多哥等對經濟及財務上表示關心；巴西、厄瓜多爾、墨西哥及尚比亞等支持議定書應包括所有 LMOs；歐聯、肯亞、多哥、委內瑞拉及尚比亞等強調採取事先預防措施之重要性；墨西哥、多哥及尚比亞等要求包括賠償責任與補救方法；薩爾瓦多、歐聯、多哥及尚比亞等認為應將對人類健康之影響考慮在內；厄瓜多爾建議在未來成立強而有力的機構能於未來針對議定書中科學、技術及政治問題討論；厄瓜多爾提出應對開發中國家之財政及技術支援；及注意對氣候變遷影響；尚比亞表示議定書至少應保護最弱小國家。

在二月廿二日(週一)下午的大會中，主席 Mayr 先生要求生物安全工作組(BSWG)的主席 Koester 先生提出工作小組的報告。Koester 提出的報告及議定書版本引起很大的爭議，因為他的報告含在文件 UNEP/CBD/BSWG/6/L.1 中，而議定書的本文則含在文件 UNEP/CBD/BSWG/6/L.2/Rev.1 和/Rev.2 中。由於各方意見分歧，下午大會主席建議成立一個可代表各地區合法地位的四至六個發言人及其顧問之工作組，來審議修正議定書內容。有些國家表示贊同。厄瓜多爾、挪威、衣索匹亞、薩爾瓦多及其他國家認為主席建議之發言人人數不足。墨西哥、中國大陸及其他國家建議代表工作組之成員應依聯合國地區分類。伊朗、中國大陸、模里西斯、衣索匹亞、喀麥隆等

多國建議以議定書第四條適用範圍 (Scope) 及對第五條提前知情同意程序之適用 (Application of the Advance Informed Agreement Procedure) 為討論重點。美國、烏拉圭及澳洲建議討論整個議定書，大會主席在聽過與會各國代表針對本案所發表之意見後，決定成立一個由十個國家集團(可代表各區域和利益集團例如歐聯、中美洲和加勒比地區、G-77 及中國、邁阿密集團)代表發言人組成的議定書內容協商工作組(其中每一代表可邀請二名來自不同國家的顧問共同參加以擴大代表的範圍)。針對各締約國有主要不同意見的第四條規範本議定書所適用範圍，及第五條提前知情同意程序之適用內容進行協商，並希望能在二十三日上午提出具體協商結果及內容，供本次大會之與會各國代表審議。

議定書內容協商工作組自廿月廿二日晚開始協商，至廿三日(週二)整天談判，大會因此停頓，並持續到廿四日(週三)凌晨，可惜一直難以獲致共識。議定書內容協商工作組清晨二時卅分結束工作。清晨三時十五分，主席 Mayr 再度召開臨時會議的大會，歐聯的提議雖獲得大多數國家的贊同，但是邁阿密集團卻有不同的看法。在各自表述立場後，締約國大會第四次會議的主席 Miklos 先生(斯洛伐克環境部長)提議：

- 一、暫時中止締約國大會臨時會議，但要在公元二千年五月的締約國大會第五次會議之前恢復此一會議，會議時間地點則由臨時會議主席和締約國大會秘書處決定；
- 二、議定書名稱訂為卡塔赫納生物安全議定書 (Cartagena Protocol on Biosafety)；
- 三、召開協商會議時以未達成共識之第四、五條為討論重點，並以生物安全工作組第六次會議報告中的議定書草案做為下次談判的

基礎；

四、從生物多樣性公約預算中撥款美金四十八萬做為恢復生物多樣性公約締約國大會第一屆臨時會議談判之用。

經過熱烈討論，這個提案被大會接受，會議在二月廿四日清晨五時許結束。

參、心得與建議：

一、與會各部會代表參與會議之心得：

(一) 本次會議預期由生物多樣性公約組織，通過生物安全議定書(Biosafety Protocol)，以規範限制活體改性生物之越境轉移，以保障全球生物多樣性及人類福祉。但由於活體改性生物所衍生之生物產業之利益驚人，因此南北方國家觀點迥異，導致以經濟與商業為主之議題，反掩蓋原先以生物多樣性維護為出發點之討論。由北方工業國家所主導擬定之草案，甚至被南方生物多樣性豐富之國家譏諷為生物貿易議定書(Biotrade Protocol)。

(二) 本次會議未能達成共識之主要項目為：(1) 哪些活體改性生物及其用途須加以限制，北方國家積極爭取做為醫藥、食品、及飼料用途者，不受限制，(2) 越境轉移之事先通知程序，(3) 造成損害後之責任與賠償條款，(4) 本議定書與其他世界組織如世界貿易組織等之公約間之從屬關係。由於我國非為公約締約國，原先擔心議定書中會限制歧視對非締約國進出口限制之條款，據悉並未被積極討論與嚴格設限。

(三) 對於規範有關生物技術或遺傳工程改造之生物體及其衍生產品

之安全性與其他貿易社經議題，另有許多重要世界性組織正在規劃研擬，包括世界貿易組織（WTO）；亞太經合會（APEC）；聯合國世界糧農組織（FAO）；聯合國工業發展組織（UNIDO）下設之 Biosafety Information Network and Advisory Service；聯合國環境規劃署（UNEP）下設之 International Register on Biosafety；及 International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology 等等。

（四）生物多樣性公約目前之締約國計一百七十四國，為聯合國主導之國際間重要公約組織之一。未來若由該組織通過生物安全議定書，將規範「經由生物技術改造之活生物體（及產品）」國際間越境轉移（國際貿易）。雖然我國因非聯合國會員國，無法成為締約國，但依議定書草案第廿一條非締約國規定，締約國與非締約國間進行生物技術改造活生物體（及產品）貿易，必須依議定書規範辦理。一旦生物多樣性公約締約國通過生物安全議定書，我國未能做好生物安全評估工作，則勢必影響生物技術產品貿易及生物技術產業發展。

（五）未來我國也可能是生物技術產品的輸出國，因此有關生物科技產業的政府單位宜儘早收集各國及國際的法律、貿易規範資訊，以免影響相關產業之發展。

（六）生物技術改造活生物體的相關產品越來越多，它們對消費者健康及對環境的影響如何，都應該提出確切的科學證據。建議國科會、經濟部等相關政府機構及產業界提供研究經費進行這類的研究，同時並發展或派人出國研習鑑定基因改造活生物體（例如轉基因作物）及其產品（例如藥品）的各種技術，在最短期間提昇技術水準，使我國具備追蹤此類產品在環境中流向的能力。

(七) 生物技術改造活生物體(Living modified organisms, LMOs) 及其基因材料的進出口以可能引起許多意想不到的問題，需要加以規範，以保護環境、大眾及工作者的健康。由於利益的衝突，使得原本預期通過的生物安全議定書在此次會議中流產。我國不是生物多樣性公約的締約國，因此即使生物安全議定書順利通過，我國亦無法成為議定書的締約國，並獲得該議定書的保障。我國既無法獲得國際公約的保障，就應該積極著手制定國內有關生物安全之法規。

(八) 行政院國家科學委員會、農業委員會、衛生署、環保署的業務職掌多少都和生物安全性有關，又由於市場上已經有一些生物科技產品，預計很快會有更多的產品投入商業市場，建請上述單位與生物技術產品進出口有關的經濟部國貿局或其他相關部會儘速收集生技術改造活生物體及其規範的資料。

(九) 我國生物產業為國家快速起飛且較具世界競爭力之重點先端科技產業。但因許多政治因素，使我們難參與國際組織之運作。由於生物產業必將成為各國必要之民生工業，且為高度國際化的科技工業，因此上述許多國際組織擬議中之條約，必將對國內之生物產業發展及未來之民生經濟，造成深遠且嚴重之影響。由於各國國際組織間，對生物產業及生物技術產品之定義，及規範著眼點間，有許多差異。因此，國內有迫切需要組織一常設團隊，成員包括科技、產業、社經法政等之人士，密切參與或至少隨時觀察國際遊戲規則之最新動態，以做為制定相關國內法及對應措施之快速因應智庫。

(十) 非官方做法如中華民國生物產業發展協會，近年來除密切注意上述國際動態之發展外，另亦積極與美加紐澳日韓等亞太諸國

對等之民間生物產業組織，建立策略聯盟。期使日後我國生物產業，如因政治因素未能成為國際公約締約國，遭到國際法約素限制時，還能另有其他生存空間與管道，亦保障國內科技、產業、民生之發展。

(十一) 農委會有鑒於生物技術在農業上之應用潛力廣大，且農業生物技術為改進農業生產、產品品質、經營效率及生態環境之關鍵科技，對今後農業轉型及資源保育利用影響深遠，為發展科技化農業，並兼顧生態環境及生物資源維護，亟應加強基因工程產品之生物安全評估相關措施及法規，以為因應。未來應採取下列措施：

- 1 加速制訂轉基因農業生物（動物、植物及微生物）田間試驗管理相關法規以為依循。農委會已於民國八十七年分別公告實施基因轉移植物及動物田間試驗管理規範。
- 2 成立轉基因農業生物之生物安全審議小組，積極推動生物安全評估管制工作，以確保並維護國內農業生產及生態環境。
- 3 將轉基因農業生物之各項生物安全評估資料建檔，成立資料庫以便查詢及管制。並俟未來生物安全議定書通過後，適時提供出口生技產品有關國際間越境轉移所必需之合法生物安全評估資訊（依議定書草案規範，生技產品出口國需提供相關生物安全評估資料給進口國，並確保出口商提出之生物安全評估資訊之合法性，此與目前華盛頓公約附錄一物種進出口規範相似）。

(十二) 生物安全議定書內容迄今仍未定案，可能與行政院環保署直接相關部分為採用 LMOs 所發展之「微生物製劑」，主要應用於廢水 廢棄物之處理。環保署目前在「環境用藥管理法」下訂有「遺傳工程環境用藥微生物製劑開發試驗研究管理辦法」以規範利用

遺傳工程等技術改造微生物個體或其新陳代謝產物，從事環境用藥微生物製劑之開發試驗研究。環保署將注意生物安全議定書之後續發展，俟其條文內容確定後，即予以評估，並擬定相關因應措施。

二、建議：

我國對未來生物多樣性公約通過生物安全議定書之因應：

（一）加速制訂生物遺傳資源管理相關法規

鑒於生物遺傳資源為發展基因工程產物必需之基因來源，近年來其保育與利用甚受各國重視，因此透過部會間協調，加速制訂相關法規及配套措施，以維護本土生物多樣性。

（二）建立國家級生物安全監督系統

建議行政院成立跨部會生物安全督導及工作小組，監督及進行基因工程產品之生物安全評估。

（三）制訂基因工程生物田間試驗（Field Test）管理及其衍生食品之安全評估相關法規

建議於發展生物技術之基因工程生物及產品時，應制定田間試驗管理及其衍生食品之安全評估法規以為依循。

（四）生物安全評估資料建檔並成立資料庫

將各項生物安全評估資料建檔，以便查詢及管制，並於未來適時提供出口生技產品有關國際間越境轉移所必需之合法生物安全評估資訊。