

加拿大農業聯盟 2007 年生物科技政策主張

張靜文(翻譯)

一、前言

加拿大農業為加拿大經濟、政治和社會結構中相當重要的一環，也是讓許多農村社區聯繫在一起的樞紐；不論是對加拿大農村或是都市地區的民眾而言，農業對加拿大也具有相當顯著的貢獻。不管是農村或是都市地區的社區或社會團體，其未來都與加拿大的農業部門緊緊聯繫在一起。加拿大的農業透過農場、農業生產要素、農產品加工以及農業服務部門，為加拿大農村與都市帶來相當多的就業機會。不同於其他的初級產業，大多數的農產品並非由大型的公司行號所生產出來，而是由許許多多的個別農場所生產。加拿大農業使用了加拿大將近七成的土地，並且負有管理這些資源的責任。

而一個成功且多樣化農業部門要能持續地健康發展，有賴聯邦政府在設計政策時，能對於農業產業經營之全球環境、國內市場健康議題，以及產業發展的必要條件等均能有所認知。

二、基本生物科技政策目標

加拿大農業聯盟在 2007 年所公布的長遠政策(Standing Policy)，主要分成五大主張，包括：貿易政策(Trade Policy Statement)、安全網政策(Safety Nets Policy Statement)、環境政策(Environment Policy Statement)、生物科技政策(Biotechnology Policy Statement)以及農村政策(Rural Policy Statement)等。加拿大農業部門的發展進程，乃是由研究、創新和使用新的技術來推動的，而生物科技的研發則是農業部門發展過程中的一個新面向。農業生產本身及可能生產出的最終產品，都會對農業部門及生物科技的發展造成影響。

加拿大農業聯盟(Canadian Federation of Agriculture, CFA)最主要的生物科技政策目標，是要建立一個由政府主導的政策及管理架構，以使生物科技之發展能夠符合市場需求與期待，並可提升加拿大農民的成就與經濟狀況。加拿大農業聯盟認為：

1. 生物科技之研發必須充分累積有關生物科技潛在用途、效果與安全性的事實根據，且消費者資訊與教育必須是生物科技發展過程中不可或缺的一環。
2. 有關農業生物科技的發展與應用相關的立法及管理架構，必須在具合法利益的技術研發者和使用該技術的農民間，取得尊重與平衡。
3. 對是否允許新的生物科技發展之決策，必須要能夠敏銳地反映市場需求，且能強化加拿大農產品之銷售。
4. 因為管理行動，和因為法律上的義務導致生產者或販運商不合理成本之風

險，在核准新的生物科技發展前，均必須加以考量。

5. 必須提供足夠的資源，以採用有效率、充分運用科學的方法在生物科技之管理上。

三、基因改造食品(Genetically Engineered Foods)之標示

部分消費者關切其消費的食品中是否含有基因改造(Genetically Engineered)的成分在內。若食品供應商選擇要在產品上標示出該產品為內含基因改造之食品，標示的內容應該具有下列要件：

1. 誠實且可供驗證之標示；
2. 符合國內規範之標準。
3. 符合國際標準與國際上消費者之要求。

至於任何有關健康、安全性、營養成分及/或環境相關的標示，都必須限定在現有強制執行之標示規範的範圍之內。此外，加拿大農業聯盟贊成應發展出一套是否要標示食品內含基因改造成分的自願性標準。這項自願性標準應具備下列事項：

1. 該項標準僅限於透過使用**先進的生物科技**¹來克服天然的生理再生以及基因重組之限制，而非使用傳統育種與篩選技術之基因素材產品上；
2. 該項標準應排除加工時之添加物(尤其是酵素蛋白質(enzyme chymosin))、動物性生物以及動物飼料；
3. 不論是國內生產或自國外進口，在販售給加拿大消費者時均需標示；
4. 當宣稱該食品或食品成分為非基因改造食品時，食品中內含外來的(附屬添加物)基因改造作物成分必須低於 5%；
5. 食品本身或食品成分有基因改造作物兩種標示可以各自不同，以便彰顯出該食品並未含有任何基因改造成分在內。

四、基因改造物種之登記與管理

即便基因改造的物種具有很多有用的特性，登記該基因改造並放寬其物種之使用並不必然是有利的。加拿大農業的成功並非來自開放基因改造產品之使用，而是仰賴出口市場。雖然現在沒有任何一個市場不能接受基因改造產品，但卻難以在各式各樣的產品之間要區別出何者才是基因改造產品。

另外，在完整引用生物安全議定書(Biosafety Protocol)時，產品是否為基因改造產品具有相當程度的不確定性。加拿大沒有辦法得知非基因改造產品運送(shipments)中，所許可之基因改造產品(或是受到基因改造產品污染)之比例

¹ 先進的生物科技係指使用包括：(1)試管核酸技術，包括去氧核糖核酸(deoxyribonucleic acid, DNA)重組，以及直接將核酸注射進細胞或是細胞組織中，或是(2)將細胞融合在一起。

(Dockage)²為何。同時也很難釐清由誰來承擔因意外使得非基因改造產品受到基因改造產品污染的責任。

五、物種之登記管理

有關基因改造物種之登記，是由加拿大食品檢驗局(Canadian Food Inspection Agency, CFIA)掌理的種苗法(Seeds Act)所管理。但是該項法案現行管理制度，因為市場能夠接受基因改造物種的存在，而無法清楚給予加拿大政府管理權限來預防基因改造物種之登記與散佈。CFIA 已經指定一項物種登記系統(Variety Registration system)作為一個適當的管理機制，以便延緩那些尚未被許可使用或國外市場尚不能接受的轉植物種(transgenic variety)的散佈。

CFA 因此緊急要求加拿大政府採取必要的措施，以確保加拿大政府在基因改造物種還未與現有市場上的物種之間有明確的處理、儲存或出現銷售問題之前，有足夠的能力預防基因改造物種之登記與散佈。另外，在相關權責單位做出登記決策時，應考量登記的物種對於農業物種之影響(例如，抗嘉磷塞小麥(glyphosphate resistant wheat))。農事方面的爭議包含了可能來自其他物種或其產品所造成的污染，且這種影響會在各式各樣的作物體系中持續存在。

六、基因改造小麥

加拿大在國際上享有高品質小麥出口國的良好聲譽，這有賴加拿大一貫堅持到底的正確產品分級系統。這個分級系統最重要的一環，是目視穀粒辨識法(Visual kernel identification)。加拿大小麥品種之登記，僅限於其特徵能夠與分級系統相符之品種。

對於基因改造小麥的品種登記，也已有相關單位提出申請。基因改造小麥無法以肉眼與非基因改造小麥加以區別，而且也沒有實際可行的技術來強制隔離基因轉殖小麥與非基因轉殖小麥。現有的基因改造小麥物種可能會產生嚴重的銷售問題，因為仍有許多市場不能接受基因改造小麥。CFA 相信加拿大政府在隔離的問題尚未獲得解決之前，會採取必要的措施以確保基因改造小麥沒有登記或散佈，並保證這些基因改造小麥不會打亂現有小麥物種的銷售。

七、動植物育種之智慧財產權

私部門的研究人員不太可能會投資在動植物育種上，除非他們認為投資其中且育種相關研究成功後，具有商機而可以獲得合理的報酬。而使用智慧財產權

² 「Dockage」在加拿大穀物法案(Canada Grain Act)中被定義為「任何混入小包裝穀物(a parcel of grain)的物質。除了以往固定品質標準的穀粒，或在此法案下該穀物的分級之外，該物質必須且能夠該穀物被分級之前與小包裝穀物分開來」。

(intellectual property right)來加以保護研究成果，的確提供了此一商機。有效的智慧財產權保護同時也有助於確保加拿大農民有權可以在其他的國家使用私部門之育種研究成果。

加拿大政府目前提供兩種形式的智慧財產權，可以應用在植物或動物研究發展上，分別為植物育種者權利法(Plant Breeders Rights)和專利(Patents)。分述如下：

(一)植物育種者權利法(Plant Breeders Rights)

植物育種者權利法是針對植物品種的販售，或是相關產品的販售，以及繁殖新植物品種方面的許可管制。植物育種者權利法中有幾項條款有助於保障受到植物育種影響的研究者與農民的利益。列示如下：

1. 在不需給付任何額外的使用費下，農民可持有受到保護品種的植物種苗供給自用。
2. 受到保護的品種可以由其他的研究者取得，以便能夠進一步研發出新的變種。
3. 植物育種者權利法的主管機關，在必要時有權可以發佈強制授權，以確保該植物品種能以合理價格、廣泛散佈並維持其品質下提供給公眾使用。

加拿大是保護植物新品種國際公約(the International Union for the Protection of New Varieties of Plants, UPOV)的締約國家，且該國際性協議已設計出一套，針對在國家間以及便利於受保護品種在國家之間移動的標準規範。1991 年的 UPOV 協議已經更新了這些國際性標準。加拿大也簽署 1991 年之協議，但尚未實施任何相關條款。

(二)專利(Patents)

所謂專利是針對一項創新所製造出的所有產品、用途或販售所進行的許可管制。迄今與植物或動物相關的專利，主要是基因專利。然而專利法並無法提供如同在植物育種者權利法下對農民或研究者利益相同型式的保護。

(三)在智慧財產權中尋求平衡點

CFA 支持有關能夠讓動植物育種者智慧財產權發揮效用的條款，並且提供與這些條款有關的權利，以使得農民利益和其他如繁殖者等的團體彼此之間能夠取得平衡與尊重。

為了確保能在農民與繁殖者之間取得平衡點並加以維持，CFA 將要求加拿大政府必須要能夠做到下列事項：

1. 維持現有由植物育種者權利法所提供之保護；
2. 實施 1991 年簽署的 UPOV 協議之條款，以便某種程度上為維持農民利益提供適當的保護；

至於修正後的專利法則提供了有關農業動植物相關的專利，與植物育種者權利法所提供之保護可堪比較。CFA 認為專利法所提供的保護條款必須能夠：

1. 確保農民可以保存種子(苗)以供自身使用；或是在有必要的條件下，簽訂一項具有干預機制的契約以規範專利物質之使用，並確定該契約條件能夠尊重農民以及專利持有者雙方之利益。

2. 必須確定受專利保護的材料在重製時只索取一種(次)專利費，並且在再製環節(reproductive chain)的何時及何種程度下索取專利費。
3. 確保研究者在研發新的品種或其他研究用途上，有權使用受專利保護之材料。
4. 在有需要時可以行使強制授權，以確保該植物品種能以合理價格、廣泛散佈並維持其品質下提供給公眾使用。
5. 保護農業生產者免於受到違反自然之專利/受專利保護植物基因材料的意外散播，或是受到專利保護動物播種所影響。

除此之外，加拿大農業聯盟認為，不論是國內或國外，有關受專利保護種子(苗)、受專利保護之基因材料或是受專利保護動物，其無意的自然/意外散佈或播種責任之爭議，是有必要加以強調的。要將新的基因材料專利化或生產出來，都不應該對生產者或販售商造成責任上的負擔。

(四)活體專利化

人類的干預已經對遺傳因子(基因)和其他較為低等的生命型態造成改變。現在這些都可以予以專利保護。此類形式的專利看來是讓專利持有者，能夠對專利涵蓋的有機體進行適當的控制。如果一個專利持有者認為他們開發出一個完全不同的品種(包括專利或其他要素在內)，他們可以在植物育種者權利法中取得該項品種之認定。

在動物科學或是家畜方面，生物科技的改變將與基因息息相關，且現有專利保護能力應要有效保護動物育種者之利益。值得一提的是，CFA 並不支持對所有的農業動植物給予專利保護。加拿大農業聯盟認為第一優先要務應該是建立起專利條款，讓持有專利者與其他人的利益能夠平衡。在修訂與農業動植物相關之專利，並將專利擴大到保護所有的動植物之前，應該先具有更多經驗來達到上述之平衡點。

八、卡塔赫納生物安全議定書(Cartagena Protocol on Biosafety)

CFA 認為加拿大要達成卡塔赫納生物安全議定書(Cartagena Protocol on Biosafety)的方法，是必須要符合上述的基本生物科技政策目標。進一步有關該議定書的政策詳細內容，主要是列示在 CFA 的環境政策主張(CFA Environmental Policy Statement)當中(附件一即為環境政策主張中相關之章節內容)。

附件一

從 CFA 的環境政策主張中摘錄出來有關生物科技政策之內容，如下所示：

一、卡塔赫納生物安全議定書(Cartagena Protocol on Biosafety)

生物安全議定書是在聯合國生物多樣性公約(United Nations Convention on Biological Diversity, CBD)下所協商，在 2000 年 1 月 29 日於加拿大蒙特婁正式生效的一項國際協議。該議定書的目標，是考慮到先進生物科技所產生之活體改造有機體，其可能會對生物多樣性的保存與永續使用造成負面影響，因此在考量人類健康並特地著重在跨境移轉的情況下，應建立一套安全移轉、處理以及使用的適當標準。

加拿大農產業和加拿大的農業生產者將會是受到該議定書最大影響的國內業者。基於此一理由，該議定書對於農產品移動執行的效力與效率便變得至為重要。關於該議定書，CFA 有幾項考量之處，且 CFA 鼓勵加拿大政府應該致力於強調這些爭議點，如此一來加拿大的農業生產者才不會受到負面的影響。

二、生物安全資訊交換中心(Biosafety Clearinghouse)

每一個國家在任何貨物裝載之前都會在生物安全資訊中心(Biosafety Clearinghouse)注意到任何新的活體改造產品。由於這是一項龐大的工作，加拿大農民鼓勵加拿大政府應該要謹慎地將管理成本和時間上的延遲降至最低。除此之外，CFA 強調加拿大僅注意到那些在生物安全資訊中心中列出的，透過先進生物科技(如議定書所定義的)所生產出來的活體改造有機體。

三、對商品運送(Commercial Shipments)所需文件之要求

CFA 要求貨品中混入的物質(Dockage)及容許度(tolerance)必須要經過所有受到影響的團體同意，並且必須限定在議定書所許可的範疇內，在運送進入加拿大之前清楚地提供給出口業者。該項標準必須是商業上能夠處理，且運輸系統許可的情況下，並同時具有先進的檢驗技術能力來辨識追蹤某一物質(substance)的數量下才可獲得許可。

四、貨品之檢驗與抽樣的方法

CFA 要求對於貨品之檢驗與抽樣的方法必須加以標準化，以便確保出口業者使用的該種方法也能夠被進口業者所接受。

五、議定書所涵蓋的產品範圍

議定書所涵蓋的產品範圍必須能夠被所有團體所清楚瞭解。就加拿大政府所知，有幾項農產品現在對於一個國家的生物多樣性雖然不具潛在風險，但是可能還是會被列入議定書的範疇之內。CFA 相當重視加拿大政府能否清楚定義哪些產品被涵蓋在議定書的範圍，並且通告國內外。

六、非法的越境移動、義務以及補救

農業生產者對於因為一小部分比例的基因改造貨物混雜在一批貨物當中，而可能由出口非基因改造農產品的出口業者所承擔的潛在成本非常的關心。直到容

許度，或是混入物質的容許度所進行標準檢驗和抽樣的方法，能夠符合議定書所要求的條件之前，CFA 會強烈要求加拿大政府不能批准該議定書，除非加拿大農糧產業同意使用該議定書。

七、在議定書之下加拿大所實施之管理要求

CFA 強調在該議定書下，進口業者必須接受與加拿大產品出口時，及現行管理農產品貿易之明確的管理規範下任何額外的管理要求。

八、因議定書所引起之爭議

CFA 強烈要求加拿大政府必須要想出一個明確的方法，以解決任何因議定書，或是在任何其他與該議定書相關的協議所引發的爭議。相當清楚地是，不論是在國內或國外，這些爭議都必須加以解決。

九、風險評估與管理

CFA 認為加拿大政府必須要能夠確保，在該議定書所決定的所有風險評估和風險管理決策，持續根據以科學為基礎的系統，以便與 WTO 中的食品安全檢驗與動植物防疫檢疫措施 (Sanitary and Phytosanitary, SPS) 以及貿易技術障礙 (Technical Barriers to Trade, TBT) 等協定一致。

參考文獻

1. Canadian Federation of Agriculture, “**Standing Policy—The Canadian Federation of Agriculture—Biotechnology Policy Statement,**”
<http://www.cfa-fca.ca/upload/Policy%20Manual%20---%202007%20eng.pdf>,
pp.36-41.