

## 基改作物與有機農業可以共存嗎？

郭華仁 台灣大學農藝學系

有機農業在歐盟不但有健全的法律來鞏固，更有具體的補貼政策與學術研究來支持，其發展最為快速當是預料中事。然而歐盟並不以此自滿，仍積極展開檢討，並在去年提出修法草案，預計 2009 年實施有機新法。現行法未能揭櫫有機農業的目標，僅設定標準生產規範，會使得某些地區因其特殊條件而不易施行有機農法。新草案除了提出基本原則，還設定有機農業的目標，將能更普遍地推廣有機農業，使有機農業發揮環境保護、促進農民發展、以及提供消費者健康的多元功能。

不過新草案中對於基改作物的規定，卻引起歐洲有機農業各界的批評。有機產品生產到消費端各階段的參與者都反對使用基改產品。現行法規雖禁用基改產品，某些情況卻留有模糊地帶，例如動物醫療產品或加工食品添加物就可以含有基改成分。為了明確化，新草案明定排除與禁用基改產品，可望消弭模稜兩可之處；引起爭議的地方在於基改含量的認定。

美國從 1996 年開始大規模的種植基改作物，而將基改產品如玉米油菜等外銷各國。鑒於初期不瞭解基改產品的安全性問題，因此歐盟自 1998 年起對基改產品採實質禁令，直到各項嚴格把關的法規建立後，才於 2004 年解除；只要通過食品與環境安全的審核，即可進口上市。但上市的產品必須做好標示，各種資料也要保存五年，以達到可追溯的地步。根據歐盟的規範，凡一般農產品含有 0.9 % 以上的基改成份，必須標視為「含基因改造」。

有機農業不允許使用基改技術，理論上沒有基改標示的問題；但是由於歐洲國家可望逐漸允許種植基改作物，因此將來有可能經由意外的污染，使得有機產品也會含有少量的基改成份；不過對於有機產品意外含有基改成份的容許標準，在現行有機農規則中並未處理。但是目前歐洲國家有機驗證單位都採用 0.1 % 的門檻，若有有機產品意外含基改的含量高於 0.1 %，就不准以有機的名目出售。所以採用 0.1 %，而不是 0 %，是因為目前可檢測到基改含量的最小值為 0.1 %。

新規則草案則將依循歐盟基改法律，即基改含量高於 0.9 % 者才需標視為含基改成份；有機農產品若未達此標準，不會構成不得標示為有機產品的要件。這意謂在新草案的規範下，含有低於 0.9 % 基改成分的產品，仍有使用有機標示的可能，因此引發許多民間有機農業組織及環保團體的反彈，認為新制反而使基改含量的規定更加寬鬆。有機農業的團體所以堅決反對基改技術及產品，除了對於基改作物的食品安全與環境安全仍然持懷疑態度，認為政府現行審核方式只憑藉基改公司所提供之試驗數據，政府本身未進行獨立的試驗審查外，最根本的原因乃是理念的差異。有機農業講求的是遵循自然法則，視農場為自足體系的生產

方式，而基改科技則是承襲化學農藥與肥料「化約式科學」那一套，是無法接受的。

對此歐盟執委會表示，有機食品基改含量容許度若太嚴苛，對有機農民而言，生產成本將相形增加，農民的利益相對受損。因此，新提案所設定的容許門檻，是為生活在現實世界中的農民尋求平衡點。關於此項基改規定的議題，民間團體和歐盟官方仍在拉鋸中，顯然新規則在 2009 年生效以前，仍有相當多討論的空間。

歐盟的基改法規，目前還沒有完全解決的問題，一是播種用種子的基改容許度；官方傾向於 0.3 到 0.5 %，但民間則希望更低。另一個問題則是共存的可能性。所謂共存，其基本原則在於「讓消費者、農民能夠自由選擇自己想要的作物類型，不論是基改、傳統、或是有機作物」。就傳統非基改作物而言，官方的立場傾向於法規的層面，即是若採用一些措施，讓基改作物鄰近傳統農作被污染的程度降到 0.9 % 以下，就達到兩者共存的目標了。據此，官方的看法是，只要做到隔離、公開與賠償的三原則，共存就有可能。隔離主要是指在種植基改作物時田間確保一定分隔距離，以及之後的田間採收、調製、儲藏、運輸等都經過適當的監控，以將混雜降到標準以下。公開指栽種基改作物者需要將基改作物的種植時間、地點，內容等向主管機關辦理登記，以達成資訊之公開透明化，使公眾能得知所需之資訊，以進行必要的防範措施。而賠償是指若發生污染，種植或研發基改種子者應負責賠償。

不過有機團體認為共存實際上不可行，因為共存所需之各項措施、認證、及額外的文書工作增加農民的負擔，提高生產成本。異常的氣候如風速等會導致隔離失效，官方所擬提出的隔離距離根本無法防止污染。而由於大種子公司才花得起成本，來檢驗並提供非基改種子；共存的結果會導致有機農戶將來都必須向公司購買非基改的種子。

最近美國爆發基改米污染事件，起因是在 2001 年之前進行基改米田間試驗，但不知為什麼就污染到美國的稻田，引起日本與歐洲各國的拒絕美國米。連嚴格的試驗階段都能出問題，顯然「污染不可避免」的想法有其道理。我國基改飼料用水稻正進行環境風險評估中，若試驗通過即可種植。但是如何管理種植，來避免污染的因應對策，政府尚未提出。鑒於我國有機農業中水稻田佔了過半，而水稻也佈滿了各鄉鎮，因此基改水稻幾乎不可能與有機米共存。各地的有機農民與業者應該透過各種管道向政府建言，要求政府確實提出可行的基改稻米種植的管理政策，否者就不要開放基改稻的生產。畢竟，越來越多的人要加入有機農業的行列，這樣的「民意」，應改比即將生產基改飼料米的一家「廠商」還重要吧。