

推行有機農業之省思(上)

文圖／陳世雄 中興大學農藝系教授

發展瓶頸

有機農業對水土資源保育、生物多樣性之永續利用，以及食品安全都有重大效益，近年來受到各先進國家政府重視且積極鼓勵推廣。10年來，全球有機食品市場每年成長20-25%，2000年全球有機食品市場超過200億美金。過去10年，歐盟國家有機栽培面積以每年25%穩定成長，1985年只有10萬公頃，經過13年來推行有機認證結果，已成長近30倍，而達到280萬公頃。有機農產品銷售1997年為50億歐元，預計到2005年可增加到300億歐元，到2010年歐洲國家有機栽培面積預計增加到10-30%的水準。可以說有機農業是成長率最快的農業部門。

反觀我國有機農業施行十餘年，前後有多個有機農業驗證團體加入推廣，但進展相當緩慢。到目前為止，有機農業的栽培面積仍只佔全部農作面積的0.3%。成長率相當有限，遠遠不及市場需求之成長。究其原因，主要在於先天的條件不足及後天的失調。先天不足主要為氣候土壤特性不良，以及土地的承載壓力。後天失調包括有機肥料成本太高，政府各部門各行其是，法令規章不完備，以至消費者不信任或無所適從。此外，可能還有進口外國的假冒有機產品，魚目混珠。在在造成我國有機農業進一步推廣的瓶頸。

有機農業固然不可能全部取代傳統化學農業，但這是一個趨勢，一個現代化國家必然要走的路。如果我們希望生態不再受到化學農業的衝擊，如果我們希望農業是一種結合生產、生態與生活的三生農業，有機農業是我們唯一可行的路。有機農業施行至今障礙重重，生產者做得很辛苦，消費者也不滿

意。如何突破障礙，將有機農業生產面積推廣達到5%以上之先進國家水準，以進一步保育水土資源，維護生態及國民健康，將是今後我國有機農業面臨的重要課題。

我國有機農業發展的瓶頸

一、市場對有機農產品的信任度不夠

一個產業的發展，首重市場需求，其次才是生產行銷的技術及人才，以及其他軟硬體的支援。國內有機農業的市場，由於驗證制度尚未臻完善，少數驗證機構人手不足，驗證不夠嚴謹；或者由於認證基準的混淆，造成消費者對有機農產品的信任度不高。此外，也由於政出多門，無法互相協調，以致許多消費者誤以為「吉園圃」就是有機農產品，造成混淆和疑惑，而造成消費者有機農產品的不信任與不支持，這需要由整個制度面去改革。

二、氣候和土壤天然條件不良

有一個朋友Robert Quinn在美國蒙他納州栽培300公頃有機小麥，蒙他納州有嚴寒的冬天，到處冰天雪地，春天種植小麥的時候，病蟲害已經幾乎絕跡。選的又是一種據稱是從埃及古墓獲得的抗病品種Kamut。同時厲行輪作制度，有一半田地種植苜蓿當綠肥，另一半土地種植小麥，第二年輪作。小麥利用前一年苜蓿植體分解及固氮而來的養分當肥料，加上小麥莖稈殘株打碎翻耕入土，不需要施用肥料。像這樣優異的天然環境，施行有機農法自然輕鬆愉快，簡單易行。

我國氣候炎熱多濕，沒有足夠低溫的冬天，蟲害病害綿綿不絕，不易防治。加上土地

承載負荷太大，平均每公頃要負擔24個人口，所以沒有足夠的多餘土地，可以輪作種植綠肥，因而必需購買價昂的有機質肥料。此外，國內土壤有機質含量普遍偏低，全國超過65%耕地土壤有機質含量在2%以下。若與日本大部份耕地土壤有機質在5%以上相較，可以說我們發展有機農業的先天條件有所不足。目前由於國家加入WTO，許多農地閒置，政府也鼓勵造林或休耕，這也許是有機農業發展的重要契機，可以藉此大幅推行以輪作為主的有機農法。

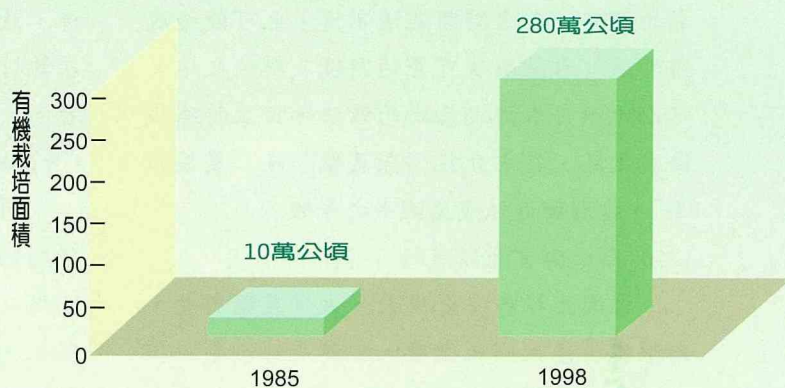
三、有機農產品生產成本太高

有機農業本來標榜的是一種低成本、低投入的永續農業。但在我國卻是一種接近高投入、高成本的產業。主要徵結在於政府各部會訂定法規，常各行其是，無法合作，或不願意協調。舉個廢棄物處理例子來說，由於農業廢棄物處理缺乏合理的法令管制，使得我們的有機質肥料成本太高，平均一公斤要賣五塊錢以上，一公頃一年要施用八千公斤，農民必須每公頃花費四萬元以上肥料錢。為什麼在台灣畜牧廢棄物製成的有機肥料成本這麼高？主要在於法令不周全。先進國家規定未腐熟之畜牧廢棄物，不得直接施用於田間。因此，畜牧場無法直接販售畜牧糞便圖利，必需花錢請堆肥場搬運畜牧廢棄物。堆肥場得到免費且有補貼的原料，才能生產低廉的有機肥，有利於有機農業之推廣。但國內由於各行政單位無法互相協調，各行其政，農民到處濫用新鮮牛糞豬糞。有些地區農民種植鳳梨，滿山遍谷灑施新鮮牛糞，不但不利於畜病防疫，也影響環境衛生，傳染疾病，污染地下水。更因為新鮮畜牧糞尿，可以有銷售管道，使得堆肥廠必須花錢購買原料，造成

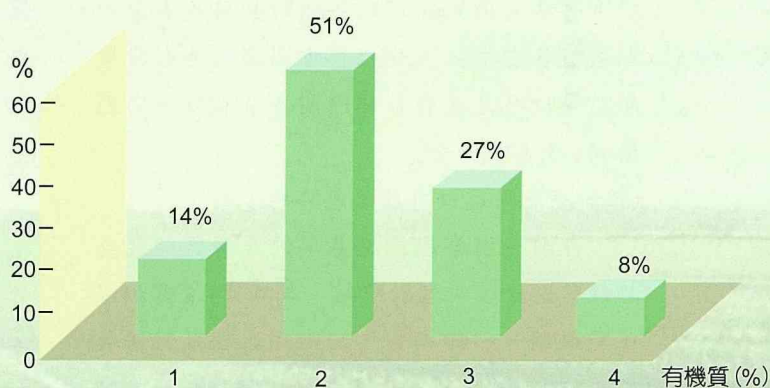
國內有機肥售價居高不下。此外，我國的土地成本，病蟲害防治之有機資材，以及總體生產成本均屬偏高，在在成為有機農業推行的障礙。

四、有機認證基準不合時宜

當初訂定國家有機農產品認證要點與基準，太過遷就生產者的立場，希望生產者容易執行，以便加速有機農業推廣。忽略消費者的觀點，沒有嚴謹的要求。所以基準中有



圖一 歐盟國家推行有機認證13年來，有機栽培面積增加近30倍。



圖二 我國耕地土壤有機質含量偏低，65%耕地有機質含量低於2%。

許多地方與世界各國的基準有相左相違的地方，結果不但沒有辦法保護國內的有機產業，也無法獲得消費者的信賴，必需儘速修訂。根據IFOAM的宗旨，有機基準並非最終目標，而是與日俱新的過程。應該隨著有機生產技術進展，人們對生態環境的要求提高，而日新月異。如此說來，我國有機基準

確實到了應該考慮大幅修訂的時候。分析國家有機認證基準，不儘妥善之處如下：

(一) 準有機農產品條文不當。

遍翻全世界有機認證基準，並沒有可以施用化學農藥的所謂“準有機”農產品。日本的所謂“轉換期間有機農產品”，指的是施行有機農法超過半年，還不到3年的農產品，但也堅持不可以使用任何化學農藥。當初我國可能考量多年生果樹不易施行，所以訂立準有機這種奇怪的條文。其結果是造成消費者的疑慮，與吉園圃混淆不清。也可能造成國外進口水果無法可管的困境。解決之道，可以比照日本認證基礎的做法，設立特殊栽培農產品，其中分設“無農藥”及“農藥減半”。吉園圃近似農藥減半之等級。

(二) 無法與吉園圃區隔

吉園圃推廣安全用藥，減少農藥用量，對環境生態及國民健康，當然是件好事。但終極目標應是水土資源永續利用及生態多樣化的有機農業，吉園圃的安全用藥究竟只是個手段，一個過渡階段。但由於經費充裕，宣導得法，很快就達到7-8%的面積及產量。有些消費者不察，誤以為吉園圃就是有機農產品。這也是政府各部門間各自為政，不能協調合作的另一例。

(三) 缺乏對進口有機農產品的管制

目前我國有機認證基準條文對進口農產品經藥劑薰蒸、輻射照射、或GMO均沒有加以規範限制。一般而言，經上述處理或栽培養殖GMO都不合國際有機農產品的認證規範。特別是日本及IFOAM均明文禁止。未來新基準應該明文禁止其標示為有機農產品。

(四) 缺乏嚴謹的名詞定義

大部份國家在有機認證準則第一章，開宗明義先定義相關名詞，以避免混淆或產生不同解釋。美國基準甚至對“人”都下了定義。我國的有機基準欠缺這一方面的資料，以致可能讓人們有不同的解釋空間。這不是好現象，新基準應考慮參照。

(五) 對畜產、水產養殖、加工、運銷及儲

藏，缺乏規範

認證基準只規範生產者，對於運銷、加工、進口及零售業者皆未加以規範，造成有機認證的漏洞，必需加以改進。大部份國家有機認證範圍都包括畜產品、水產品，乃至加工品。有些甚至還訂定有機棉花、有機森林等認證基準，這樣的規章才能真正涵蓋生態保育的目標。

(六) 缺乏明確的目標

每個國家對有機農業應有其具體的目標，最好能明定在基準之內，以免個別條文在執行或解釋時，偏離有機農業之目標或宗旨。

(七) 缺乏認證、取樣的標準程序

國家有機認證基準在執行時，應訂定標準的認證程序，以及固定的取樣標準，以資遵循。以免因人情的因素或各認證團體間的不一，而造成障礙。例如歐盟即要求有機認證機構應符合ISO/IEC 65 標準作業程序。

(八) 缺乏對認證人員的評鑑

各認證機構認證人員素質不齊，對法規條文之熟悉程度不一，對農業基本專業知識也有很大差異。應建立對認證人員的執照評鑑及再教育制度。

五、有機農產品認證標示混亂

國內四家認證機構各有各的認證標章，由全有機到準有機，標章至少有12種以上，往往造成消費者混淆，不易辨識。台灣面積不大，交通便利，物流暢通。加上外國各式有機農產品，更是五花八門。這麼多種有機農產品標示，可能造成消費者辨識上之困擾。是否應藉此良性競爭，促進有機認證的進步？抑或應訂定統一國家標誌，共同使用，但可由附註的文字區別認證單位，值得進一步研究。

六、有些認證機構認證人員不夠專業

認證人員理論上不僅要熟習有機認證法規，更重要的是應該具有農業專業背景。例如日本認證基準規定，認證人員應熟習當地農業環境與生產技術，除認證工作外，也可

以提供農民農事及生產技術的諮詢與指導。國內部份認證機構具有農業專業背景認證人員不足，專業能力及權威性不夠，這也是國內有機農業發展的一大隱憂。日本有機農產品包裝上除生產者姓名、住址、電話外，也要註明認證人員的姓名、住址、電話。這



美國Florida有25,000英畝的黑土，有機質含量高達85-90%。

樣的做法，有助於加強驗證人員的責任感。

七、 外國有機農產品充斥，無法可管

今年春天有個來自荷蘭的青年來找我，他從網路得到資訊，要到中興大學農業試驗場來學習有機栽培，想在清水附近經營有機農場。他特別告訴我，某品牌的葡萄乾，在歐洲完全相同的包裝，都不是有機產品，怎麼到了台灣就變成“有機”產品？另外我曾經在有機專賣店看到許多進口有機農產品，不同的物品，但全都是同一個檢驗認證批號，後來發現那根本不是有機認證號碼，只是獲授權的某國有機食品經營許可證號碼。而且出口國又跟驗證國不同，根據標籤上面的電話詢問，得到是答非所問。顯然進口廠商對認證程序也不瞭解，所以造成標示不正確，說來也是沒有盡到保護消費者的責任。建議今後應加強進口有機農產品的認證檢驗，才能保護本國有機農業。更應該對進口有機農產品之分裝零售標示，加以嚴格規範。

八、 有機農業的推廣經費嚴重不足

由於國內歷年農業決策者並沒有真正體認有機農業的重要性，政府每年編列有機農業的經費，真是少得可憐，包括研究經費可能不到兩千萬元，比吉園圃經費更少。對於一個可以保護國民健康、生態環境、食品安全、資源永續利用的產業，政府每年只花這

麼少的經費，實在是令人匪夷所思。為了讓我們的下一代有一個更好的生存環境，給國民提供更安全的食物，應該廣列經費，大力以集團栽培方式推廣有機農業，提高我國有機栽培面積，早日達到5%以上之先進國家水準。

九、 消費者的參與度不夠

任何一種產業，如果沒有消費者的支持，都不可能存在。過去有機基準制定過程，消費者的參與度可能不夠。許多條文明顯是爲了生產者方便而考慮，以至於沒有辦法得到消費市場的認同。如果再看看各式有機農業講習班，往往也都是爲生產者開設。缺乏對消費者的教育，也缺乏消費者參與制訂法令及參與監督，這也是國內有機農業發展的另一隱憂。

十、 農民無法負擔高價之認證費用

我國農民多爲小面積經營，土地面積小，生產成本高，農產品價格相對不高，無法如澳洲、歐美農民負擔高價的有機認證費用。民間驗證團體多需仰賴政府補助經費或另覓財源，無法完全依賴農民繳交之認證費用生存與發展。部份團體也因缺乏經費，人手不足，農民對其申請驗證之效率也有不滿。如此惡性循環，大大影響有機農業之進一步發展。建議不妨鼓勵消費者團體，如主婦聯盟等，加入有機認證團體，透過消費者的監督及參與，加速有機農業之發展。

■