

從永續農業談有機農業之推動

人類愈來愈長壽，日本的百歲人瑞已超過2萬人，台灣也早已超過500人。長壽必須健康才有意義。維護健康主要靠食物，而非藥物。聯合國農糧組織(FAO)2003年11月10-12日於羅馬，討論優良農業操作(GAP)之做法。與會國家包括阿根廷、日、德、法、英、美等國專家。研討會結論開宗明義指出，21世紀世界農業面臨三大挑戰：(1)糧食安全，(2)食品安全，(3)自然資源保育。希望能喚起全球國際社會對上述問題的重視。

對人類的食物來說，這是一個最好的時代，也是最壞的時代。由於科技的高度發展，農業生產創造有史以來最高的產能，也創造多樣化的加工食品。但也因為化學農藥肥料及食品添加物的濫用，造成食品安全的重大危機。殺蟲劑、殺菌劑、殺草劑、重金屬污染及化學肥料，造成生態嚴重破壞，河川污染，土壤退化，農藥殘留，嚴重影響人類健康及生態環境。抗生素、賀爾蒙、戴奧辛、狂牛病、孔雀石綠、人工香精、色素、調味料、防腐劑及燻蒸劑，更使得人類的飲食處處充滿危機。

農業永續經營是終極目標

農業永續經營是人類追求的終極目標。我們希望後代子孫可以永續利用水土、生態等自然資源，永遠不虞匱乏。達到此一目標之手段當中，以有機農法最為積極有效。但有機農法由於天候、土壤條件、技術及成本因素，普及率不易達成。以我國為例，推行有機農業十餘年，農地施行有機農法仍達不到0.1%

的經驗，顯示只有少數農民或消費者的覺醒，實不足以達到食品安全與生態保育的目標。我們必需思考一些漸進方法，同時要喚起全民的覺醒，包括生產者、消費者，以及政府官員的全面覺醒，共同努力。以全方位的作為，早日達到農業永續經營的目標。



有機農場處處展現生機

為講求食物的來源不受污染，人們要求生產食物的土壤必須健康而營養均衡，水源及空氣必須清新乾淨，生產的食物必須清潔衛生，沒有污染或毒物殘留。更希望自然資源能夠永續利用，因而衍生有機農業的生產體系。有機農業對國家水土資源之保育，生物多樣性之永續，食品安全及國民健康之維護都有重大效益。近年來，各先進國家政府均極重視有機農業的發展，且積極鼓勵推廣。許多歐洲國家都已訂定到2010年，至少10%面積農牧場轉為有機農法的目標。反觀我國有機農業施行十餘年，驗證在案的有機栽培面積，還達不到全部農作面積的0.1%，遠不及市

場成長之需求。過去的努力也許不夠，未來發展的空間還很大，值得我們更進一步加緊努力。

大學有機農場經驗分享

中興大學農場是國內第一個公立之有機農場，9年前即開始施行有機農法，經多年努力之下，農場生態已變得豐富而多樣化，可以見到飛鷹、野兔、烏龜、青蛙及蛇類等野生動物的蹤跡。夏天的蜻蜓，夏夜的螢火蟲到處飛舞，甚至曾出現過罕見的八色鳥及水雉。當初每天總有大量麻雀，在農場啄食稻穗及果實。農場同仁甚以為憂，雖然也設法驅鳥，但我也勸同仁要有雅量，讓鳥吃一點，吃剩就是我們的。

我舉美國政府規定田納西河流域兩旁的農田收穫時，必須在田間保留15%的農作物，不可以採收，供做野生動物的食物，否則就會觸犯法令。因為那些地方本來就是野生動物的棲息地，人類來了以後，開墾佔為已有，自然應該尊重原來的地主-野生動物，留給他們一條生路。

事實上，鳥類在啄食作物的同時，也協助我們進行控制害蟲族群的工作。如果生態體系夠好，蛇及鷹也可以控制鳥類的族群，達到生態上的平衡。興大農場利用輪作、間作及多樣化原則，不但利用鴨子控制蟲害及雜草，生產多品種有機米，也生產有機蔬果、有機蜂蜜、醋及酒，辦理有機講習班、開辦有機市民農園，並發行刊物，示範推廣有機農業，一時蔚為風潮，參觀研習學生民眾絡繹不絕。

最近本人將有機農業的理念用於整治興大校園環境，校園不再噴灑殺蟲劑及除草劑，校園生態明顯改善，蜻蜓大量繁

殖，松鼠、鳥類活躍於校園，校園空氣清新自然。師生及附近民眾倘佯其間，和樂融融。將有機理念與師生生活環境結合，希望逐漸成為全國第一所生態豐富的有機大學校園。

有機農業發展的瓶頸

任何一種產業的發展，消費者的支持是最重要的關鍵。我國有機農業發展最大的障礙，在於消費市場對有機農產品的信任度不夠。目前國內有機農業法規雖經大力修訂，然仍未制定有機農業管理法，由於缺乏罰則，對違規及假冒案件無法有效處罰。加上驗證制度尚未臻完善，進口農產品及部份有機產品標示不全或不實，造成消費者信任度不高。

其次，我國氣候炎熱多濕，病蟲害不易控制，土壤有機質含量偏低，全國超過65%耕地土壤有機質含量2%以下。加上土地承載負荷太大，每公頃土地平均要負擔30個人之食糧，缺乏足夠的休閒土地可以輪作綠肥，地力不易改善。目前有機農產品生產成本偏高，有機農業在國外標榜為低成本、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。主要關鍵乃在於國內有機堆肥及病蟲害有機防治成本太高。

目前國內部份驗證機構，農業專業背景人力不足，驗證人員訓練不足，專業能力及權威性不夠，也是國內有機農業發展的隱憂。此外，國外有機農產品大量進口，但缺乏有效法令管制。一般進口商對有機驗證程序不瞭解，標示不正確，無法盡到保護消費者的責任。此外，目前政府編列有機農業的推廣經費

及人力不足，不足以應付有機農業之快速成長。由於有機農產品生產成本太高，相對利潤不足，農民無法負擔高價的有機驗證費用，外加有機經銷商及加工業者也不需分攤驗證費用，造成驗證機構財源困難，無法僱用專業驗證人才，想要進一步發展及國際化，都有困難。

有機農業發展的另外一個問題是相關主管機關太多，事權不統一。有機作物在田間生產期間，主管機關為農委會。加工過程及標章登記，為經濟部主管。加工變成有機食品上市後，則為衛生署管理。各機關彼此協調不足，事權不統一，政出多門，難以有效監督管理。

近年來，全世界各先進國家對有機農產品市場的需求量，每年均達到20%以上之高成長率，我國也不例外。目前已有日本及歐洲進口商，到台灣採購有機農產品，且我國進口有機農產品，近年來也以倍數成長，這是有機農業發展一個良好的契機。政府藉此良機順勢而為，提昇有機農業之發展，可達事半功倍之效，也進一步達到保護國民健康，維護生態及自然資源保育之效果。

應有的具體作為

目前，國家有機驗證要點已重新修訂。惟如何有效落實，並加強有機驗證

之查核評鑑，仍需進一步努力。各驗證團體應加強驗證人員之進修及訓練，並加強考核評鑑，有助於提昇有機驗證之品質與威信。驗證機構應設法國際化，有機驗證制度和法令應和世界接軌，才能有效管制進口有機農產品，保護國內有機農業生產者及消費者，同時也有助於開拓有機農產品的外銷市場。未來宜嚴格審查有機資



積極推廣有機農業

材，避免其中有害的重金屬污染寶貴的農業土地。對於目前進口有機農產品無力管制問題，也應儘速研擬相關管制措施，加強進口有機農產品之查驗。杜絕不肖廠商進口一般

農產品，假冒有機農產品出售，危害國內有機農業的發展。

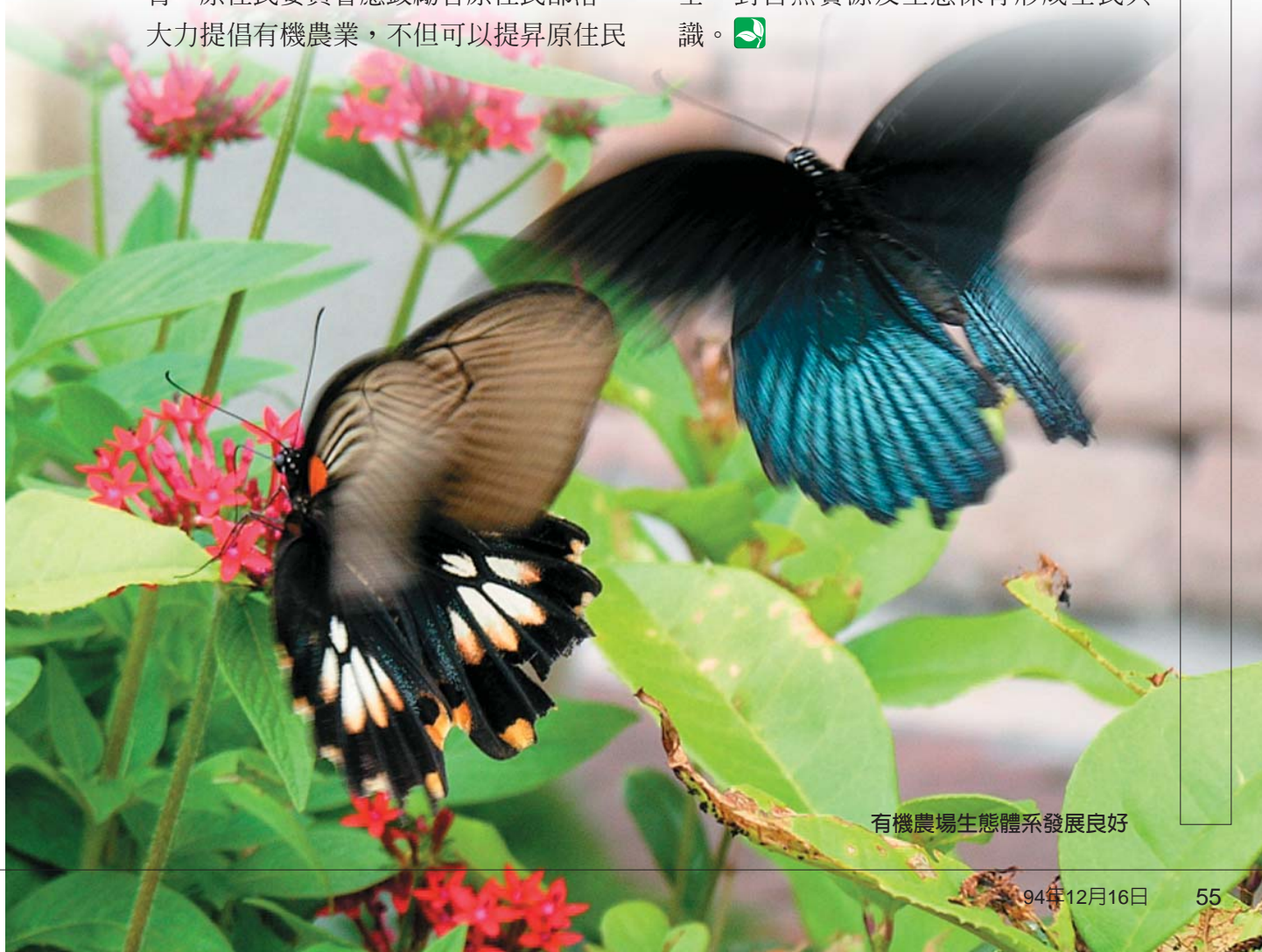
未來經營有機農產品的行銷通路業者，包括零售商，也應當納入驗證管理，分攤部份驗證費用。目前有機農業生產及市場資訊仍嫌不足，進口有機農產品之抽驗管理、有機農業法規之修訂、生產技術及銷售系統之研究等，均需政府經費之大力支援。此外，如何設法促使消費者參與，廣邀消費者參與制訂相關法令及規範，並協助建立直銷管道，對有機農業之進一步發展，均有助益。

我國加入世界貿易組織，農業面臨重大衝擊。有機農產品講究新鮮自然、無污染，且運輸過程不允許輻射照射、燻蒸，或任何保鮮藥劑處理。國產有機農產品具

有新鮮、自然，不需要保鮮處理之優點，是對抗進口農產品傾銷的利器。過去我國土地租金成本高，導致生產成本偏高，阻礙有機農業的發展。目前由於加入世界貿易組織，農業受到廉價進口農產品衝擊，大量農地休耕，加上台糖公司轉型，4萬餘公頃土地閒置。目前每年每公頃租金約4萬元，若能以半價獎勵有機農業，鼓勵青年農民租用台糖土地，合作成立有機農場，結合生態與休閒旅遊，將可大幅提昇我國有機農業的發展。

原住民部落多位於水源區，傳統農業施用大量化學農藥及肥料，不但污染水源，對自然生態及國民健康更是嚴重威脅。原住民委員會應鼓勵各原住民部落，大力提倡有機農業，不但可以提昇原住民

收入，也有助於國家水土資源及自然生態之保育。估計減少因農藥污染造成肝腎疾病及癌症之健保醫療費用，每年可達數百億元。中央政府應責成地方政府，積極推廣有機農業，集合農民組成集團有機農業產區，共同合作推展有機農業。此外，更應鼓勵各公營農場，包括台糖公司、退輔會各農場，以及農學院和農校之實驗農場全力配合，施行並示範推廣有機農業，加速有機生產技術之研發。以期在2020年，可以達到全國5%農地施行有機農法之目標。對於其餘的95%農地，則宜落實GAP的理念。以漸近式的作為，全面改善國人的食品安全，對自然資源及生態保育形成全民共識。🌱



有機農場生態體系發展良好