

## 壹、診斷與分析（包含對當前政策的評判）

有機農業不只提供消費者無毒營養的健康食物，更可以恢復土壤、環境的健康，農業因而得以永續經營，在將來世界糧荒降臨時仍然能提供生產，避免嚴重的國家安全問題。

### 一、有機農業的重要性與全球現況

六十年來世界人口由 30 億不到增加到現今的 70 億人。雖然還有 9 億人口處於飢餓狀況，但無可諱言，一甲子以來可以養活這麼多人，顯示近代科學的跨足農業，高度提升了糧食生產力。近代農作物生產可以說是仰賴石油的農業，其四大支柱包括農業機械、化學肥料、化學農藥與高產品種。

然而慣行農法施行的結果不但威脅到人體健康，還造成農地土壤劣化，陸地環境惡化與沿海廣泛優養化，更成為全球暖化元凶之一。全球暖化所造成的氣候變遷，對於農業生產所造成的影響，諸如耕地的風化、鹽化，以及雨水的過多、過少，已逐漸在世界各地顯現，對農業生產傷害甚大，將來農業無法繼續擔負提供糧食的任務。

針對為時可能不遠的全球糧食危機，聯合國系統在近五年來已經再次呼籲由目前的工業化農法與全球化糧食體系的「典範 paradigm」轉移到生態有機農法、小農、與地產地消的在地糧食體系，而且速度要快，「覺醒吧！就要來不及了」。

實際上自 1930 年代以來，有機農業就先後在歐洲、日本、美國等地萌芽生根。然而二戰之後，原來生產硝酸鹽、有機磷劑作為軍火物資的化工大公司將之轉為農業用的化肥與農藥，透過政商關係推廣到全世界，有機農業運動為之停頓。後來因為環境人體健康受害案例大增，七十年代《寂靜的春天》一書出版後，社會開始重視環境保育議題，有機農法強調尊重自然及環境保育的原則再度受到關注，有機農業運動才又復甦。

然而全球有機農業推動的成效相當緩慢，我國也不例外。到 2012 年為止，雖然奧地利、瑞典兩國經驗證有機耕地面積分別已佔其總耕地面積的 19.7 與 15.6 %，但是整體而言，紐澳太平洋、歐洲分別僅有 2.9 與 2.3 %，南、北美洲分別才 1.7 與 0.7 %，而我國在同年也只達到 0.73 %。這些數據顯示農業典範轉移乃是相當困難，慣行農業施行半世紀以來，眾多務農者、農業研究者與農政官員已習於農藥與肥料普遍使用過後的農業生產環境，誤以為非得施用化肥農藥無法生產，而置眾多有機、生態農法的成功案例於不顧。

### 二、有機農業對我國的重要性

對我國而言，有機農業推動的遲緩更蘊含將來糧食危機的可能發生。

現今我國糧食自給率已多降到 32%，雖仍可進口糧食，可是糧價跟著石油價格跑，後石油時代國際糧價與船運費用可能高漲，屆時難以由 32% 提升回到過去的自給自足。不要說人口比起過去已大幅增加，實際上我國農業已面臨幾個大難題，有可能連 32% 的自給率都難以維持。

首先是務農者人口的老化，農村青年並無意願留守農業，可能導致務農人口的斷層，將來有無人可耕的危機。農村榮景不再的理由很多，但主因是務農所得偏低，而務農所得偏低的原因除了國家採取低糧價政策外，農村產業機會稀少更是主因。其次，由於農地多休耕，因此不斷被徵收而使得面積大幅減少，農地不斷被改建房舍而顯零碎，因此可耕之地越來越少，將來要謀求糧食自給更形困難。

再者，我國農地因為長期使農藥化肥，也因農業生產的蕭條，坐令更工廠、家庭廢水的不當釋放而遭污染，土壤早已失去健康了無生機，無法仰賴好菌益蟲製造養分、幫忙作物吸收養分與抵抗病蟲害。農業猶如進入加護病房，需要仰賴化肥農藥兩管方能從事生產。將來石油高價時代農藥化肥成為奢侈品時，糧食生產力反而會下降，而進口量屆時更難買到，因此社會的嚴重動盪將難以避免。

在這裡我們可以看到恢復農業生產力，提升糧食自給率，避免將來發生糧食危機的重要關鍵：獎勵長期的有機生產恰當的農作物產業，如仰賴進口的雜糧特作，可恢復健康而且不需仰賴化肥農藥的土壤、活絡鄉村經濟、增加鄉村就業機會，以及注入務農新血。

鄉村沒落的主因在於過去農業政策在服膺 WTO 國際貿易體系的新自由主義，用市場經濟來決定土地利用型農產業的存亡，使得過去眾多的雜糧作物無法繼續生產，大多數由進口來取代，導致鄉村產業蕭條，農村根本無年輕人棲身之地。這是把農業價值簡化為農產品價格的化約論謬誤。在國際農業新典範的認知下，我國農業政策需要重新建構被進口取代的各種雜糧作物、特用作物產業體系，用能繁榮鄉村。唯有恢復務農者的產業，農村再生才有希望。

至於雜、特作產業生產成本偏高，難以與進口產品抗衡的「市場價格」問題，則可以仿效先進國家環境補貼策略，在作物生產方法上若能進行環境友善農法，諸如有機、生態農法，則給於適當的環境補貼，讓本土產業可以重新站起來，不但有地的務農者可以有恰當的收入，也可以產生眾多周邊產業，創造許多鄉村就業機會，更能夠藉此改善農地環境，讓土壤可以逐漸恢復健康、農地逐漸回歸生物多樣性，俾在將來農藥化肥缺乏的後石油時代，農地仍然具有相當高的糧食生產力，而整體納稅人又能夠逐漸擺脫農藥殘留危害健康的陰影，節省國家龐大的健保支出。

三、現行農業政策無法有效推動有機農業

我國有機農業推展效果有限，有若干的癥結：

- (1) 轉型有機農法的最初幾年，由於土壤環境尚未恢復健康，因此產量低落，務農者無法賴以維生，導致轉型意願低落。雖然有機驗證的部分費用在初期由政府補助，但誘因仍然不足以吸引更多人轉作有機。
- (2) 我國工廠到處林立，水源、重金屬汙染相當普遍，因此許多農地無法符合有機驗證資格的嚴格要求，第一步就無法跨越。無此問題者，也因農家的農地分散而且規模小，鄰田噴灑農藥易造成汙染，以致裹足不前。
- (3) 我國許多消費者的意識還停留在有機產品相當貴、有機產品只是為了個人家庭的健康、有機農產品經常造假等印象，因此支持選購有機產品的消費群仍然不夠多，無法創造龐大的有機消費市場。另一方面也因為市場規模的不大，因此有機小農常不易找到通路，所生產有機產品不知銷售何處。
- (4) 整體有機市場中進口貨超過一半，國產與進口的比例約為 2 比 3。國產有機食物以稻米、生鮮蔬果、茶葉為主，而進口者多為核果、乾果、果汁、食用油、雜糧種子、豆類種子與加工食品等。進口者除了因國內氣候不合適生產者之外，通常都是因為國內生產成本無法與進口者競爭的產業。
- (5) 從事有機農法者的年齡層以較年輕者居多，顯示年輕人較能夠接受新的觀念，務農經驗較豐富者反而較難改變想法。然而我國務農者的年歲偏高，因此想轉作有機者必然不多。

雖然有上述諸多難題，只要施以正確的農業政策，仍有機會提升轉型有機的速度。然而近年的施政有若干失策，因而坐失良機：

**(1) 只立法規定如何驗證，缺乏完整的有機農業發展政策：**

有機農業推廣不易，1996-1997 年開始有民間驗證單位的成立，等到 2007 年《農產品生產及驗證管理法》立法實施後才有正式的管理法源，政府也提供驗證的補助費用，但仍缺乏各項便利措施與有機轉型的環境補貼。前年農委會推休耕地活化政策，鼓勵務農者種雜糧等若干種類作物，若採用有機方法種，還另有補貼。這可以說是環境補貼的一種。但是缺乏全面的有機農業發展政策，配套措施相當不完整，僅憑驗證補貼無法誘引務農者花力氣作有機轉型。

**(2) 政策搖擺不定，抵銷轉型有機的成果：**

農業政策若未能把發展有機農業當作首要目標，很容易因為解決臨時發生的問題而導致有機農法的無法繼續進行。例如今年缺水，農委會提休耕補貼，提高的金額讓農地擁有者心動，承租種有機牧草的桃園新屋農青因為必須負擔額外的租金而可能放棄有機生產，會使其努力前功盡棄。近兩年來有機稻作與雜糧的面積反而縮小，就是嚴重的警訊。

**(3) 政策互相抵觸，難以擴充有機農法面積：**

政府的農業預算不是很少，但是投入有機農業發展的比率甚低，大多仍然落在慣行農業上面，兩個方向會互相抵觸，嚴重影響務農者轉型的意願。聯合國糧食權利特別報告員 Olivier De Schutter 教授的一句話很值得省思：「在提倡生態農法來達到糧食永續生產的同時，不宜鼓吹化肥補貼政策，否者將難以改變現狀」。

#### (4) 現行若干規範對於有機農法而言太過嚴苛：

與國外有機規範相較，我國的規定有兩點較為嚴苛，一是土壤重金屬濃度許值太低，不少農地因此無法獲准驗證，其次是採用農藥零殘留的規定，讓無辜的有機農受到微量外來農藥污染而產品被迫下架，致使想轉型有機的務農者裹足不前。當農委會想援用國際上的辦法來放棄零殘留規定時，卻因部分消費者的反彈而取消。政府無能說服消費者採用更進步的有機規範，只會讓有機的推動更形困難。

#### (5) 對於未經過驗證但施行友善環境者並未有任何的鼓勵：

在現行法律下有機農法需要由第三方進行驗證，但不少準備進行無化肥農藥耕作的務農者因為諸多因素而不想或無法申請有機驗證，如生產過程需要繁複的書面作業、需要先繳交驗證費用(雖然年度結束時可以得到部份補助)、水質或土壤條件不符因而不具備驗證資格.....等。這些潛在的務農者/農場可能不在少數，但因為政策上完全不理會，因此被迫放棄轉型而產生怨懟，相當可惜。

#### (6) 有機農產品的通路未能有具體的鼓勵：

國產有機農產品數量仍然不足，因此一般生鮮農產品的銷售只仰賴有機商店以及部份的超市，或者透過農民市集、網購、社會企業等管道進行產銷的通路，但政府並未有政策加以鼓勵這些通路。

#### (7) 有機農法的研究相當不足：

有機農業並非走回頭路，而是要基於生態循環原理進行生產，因此需要有更進步的科學研究來支持，讓有機農法更容易進行，讓農業生產與環境保護相輔相成。農業生態學與過去綠色革命、基因革命的方法論有顯著的差異。農業生態學是基於整體論(holism)的複雜科學，需要投入相當大的研究人力以及更多的時間，不過政府投資於有機農業領域的人力與經費顯然嚴重不足。單以農委會農業發展計畫「農糧科技研發」中的研究項目而言，雖然近三年計畫經費已經由過去的一千萬元提升到 2013 年的五千萬元，但仍只佔全部經費的 9%，與慣行農業的 90% 成強烈的對比。再者國內農業生態學的研究教學人力相當欠缺，大學農學院系的教授仍以慣行農業的研究為主流，有機農業的課程也相當稀疏，與歐洲設置有機學系或研究所的情況相差甚遠。農業研究改良機構也是相同的情形，執行有機農業研究人員仍嫌不多，而且大體上皆沒有受過農業生態、有機農業學的正式訓練。

## 貳、目標與策略

### 一、目標

以三十年期間力行轉型，用能達到全國施行有機生態農業，期能永續經營而保障糧食的充足，作為終極目標。

### 二、策略

- (1) 製作教材說帖，透過各地方愛鄉土的民間團體，進行地毯式的全面性說明，讓國人瞭解農產業全面復興與有機化對於國家安全的重要性，期能翻轉資深務農者、農藥資材業者、農業專家以及廣大消費者的概念。
- (2) 制定農業基本法、有機農業促進條例等重大農業法律，導正政府的農業施政。要點在以農業預算的轉型，逐漸將慣行農業部門的預算轉移到有機生態農業部門，期能在不需大幅增加預算，以及不違背世界貿易組織規範的條件下，藉由實施生態有機法給予環境補貼的政策，全面恢復農業生產，以活絡鄉村產業並增加青年留農機會。
- (3) 現行有機農業有其法律位階與門檻，難以實施於所有的農地，因此需要在符合既有法律規範下，將未能經過有機驗證，但不使用化學肥料農藥，施行生態、自然農法的生產體系納入促進政策，期以周延、迅速地提升有機、生態農業面積。
- (4) 有機生態農法的全國推展要設計先後次序，如由高山逐漸推廣最後及於海邊、易於集體經營地區先於個別小農地、未污染農地先於受污染農地等。
- (5) 積極鼓勵消費者採用本國生產的有機農產品，發展多元的新型態農業產銷體系，優先透過公部門採用附近生產的有機農產品，以鼓勵地產地消。
- (6) 農業教育與科技預算由慣行農業轉型為有機生態農業，並實施現行農業研究、教育、行政部門人員的再教育。

## 參、具體主張

一、引導全民討論，並推動農業基本法、有機農業促進條例、農地管理法等重要農業法案的訂立，以厚植農業轉型的根基。

二、翻轉農業舊觀念，透過預算的轉型，在三十年內完成農產業的全面復興以及有機生態化，以避免糧食危機的到臨。

三、在維持有機農業的法律位階下，同步推展各種友善環境農業與各項新興產銷系統，以全面提供國人健康的環境與食物。

## 肆、 效益評析

施行農業預算轉型，透過環境補貼，可以在不用增加太多預算的條件下，讓全國農地都能轉型進行有機、生態農業生產，讓大量仰賴進口的農產品都可以由本地生產。這有多重的效益：

- (1) 恢復過去曾有過的多樣農作物生產，可以解決休耕所帶來的各種環境傷害、資源浪費的後果，不但進行種植的務農者可以有收入，而且能夠惠及各項周邊產業，繁榮鄉村產業，增加就業機會，並且提高年輕人留農的意願。
- (2) 農地逐漸恢復健康，讓可以幫忙製造、吸收肥料，以及增強病蟲害抵抗能力的好菌益蟲再度回到土壤，在不用化肥農藥的情況下仍可生產糧食。又可以增加土壤有機質，提高土壤保水能力，面臨將來乾旱缺水時，仍可以生產雜糧以應急。
- (3) 國人所繳稅款可以換得健康的食物與環境，降低國家健康保險支出。台灣有機島的名聲可以吸引外國客人，增加觀光收益。全面施行有機生態農法可以有效降低溫室氣體排放量，增加將來碳稅談判的籌碼。
- (4) 透過各縣市鄉鎮的地方性民間團體的協助，推展有機生態農法以及地產地消的觀念與行動，可以視為民間團體的培力機會，提升民間團體的行動力與貢獻度。

不過要注意實施過程可能遭受具舊思維者的強力反彈。

## 伍、技術性附件（有必要時提供，此部分不限字數）

### 《參考文章》

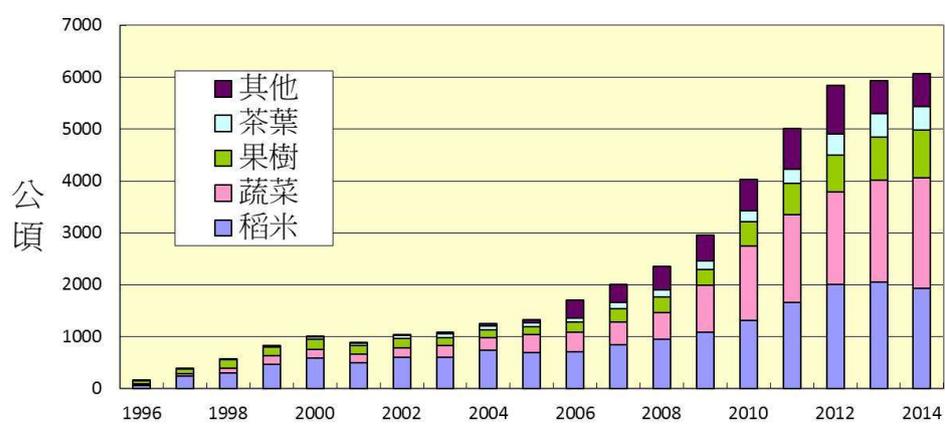
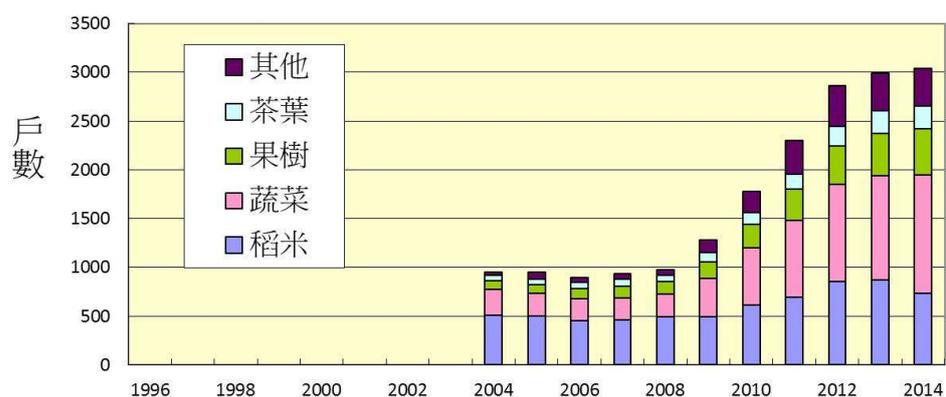
1. 郭華仁 2014 綠色農業與農業的永續經營。本文主要內容編入 國家教育研究院所 (編) 2014《永續發展教育叢書》綠色產業(第五冊)第五章 綠色農業。  
<http://seed.agron.ntu.edu.tw/publication/2014Green%20agriculture.pdf>
2. 郭華仁 2014 家庭農業：由國際到本國。豐年半月刊 64 (21): 28-30 和 64 (22): 30-33。 <http://seed.agron.ntu.edu.tw/agdiversity/family%20farm2014.htm>
3. 郭華仁 2013 農業生物多樣性與農業永續經營。台大種子研究室。  
<http://seed.agron.ntu.edu.tw/publication/201305.pdf>
4. 郭華仁 2013 聯合國、台灣與糧食安全。新世紀智庫論壇 (64): 20-28。  
<http://seed.agron.ntu.edu.tw/organic/paper/20131012-1.htm>
5. 郭華仁 2012 有機農業的必然與實現。「聯合國糧農組織(FAO)與有機台灣」研討會論文，台灣法學會，頁 40-52。  
<http://seed.agron.ntu.edu.tw/organic/draft/org20120505.pdf>
6. 郭華仁、劉凱翔 2008 國內外有機農業政策及法規之比較。見：陳吉村 (編)「有機生態環境與休閒多元化發展研討會專刊」，頁 45-68。行政院農業委員會花蓮區農業改良場。  
<http://seed.agron.ntu.edu.tw/organic/paper/organic200805.pdf>

### 《技術性說明》

2008 年農委會依據總統農業政策主張「發展以科技為後盾，市場為導向之優勢農業」，將有機農業列為重點產業之一，並成立「有機農業重點產業研究團隊」。計畫總目標為達成 2012 年台灣有機耕地面積 5,000 公頃，並以市場開發研究、產業技術研發及產業輔導推廣三方面為發展重點。這段期間的確國內經過驗證的有機農業成長幅大較大，然而後繼無力，近三年即呈現成長的滯留。

有機農業業務向來由農糧署農業資材組處理。在 2011 年時再資材組內成立有機農業科用以專責，提供農戶包括生產作物、加工製作、產銷通路等方式和技術的協助與輔導。有機農業研究經費由 2007 年的約 1000 萬元升到 2012 年的 5000 萬元。

(1) 歷年經過驗證有機農戶與面積的增加



(2) 2014年各縣市經過驗證的有機農戶與面積

序號	縣市	戶數	達成率	序號	縣市	公頃	達成率
1	花蓮縣	412	2.21%	2	花蓮縣	1190.63	2.64%
6	南投縣	271	0.60%	6	臺東縣	532.30	1.13%
8	嘉義縣	258	0.44%	7	高雄市	511.78	1.08%
9	高雄市	255	0.39%	4	苗栗縣	440.46	1.33%
4	苗栗縣	254	0.64%	3	宜蘭縣	436.15	1.64%
2	臺東縣	195	1.18%	9	屏東縣	429.71	0.61%
5	宜蘭縣	170	0.62%	11	南投縣	361.26	0.55%
13	屏東縣	168	0.27%	14	嘉義縣	344.43	0.47%
18	臺南市	161	0.17%	16	雲林縣	297.89	0.37%
7	新北市	159	0.52%	18	臺南市	291.01	0.31%
10	桃園縣	153	0.35%	15	臺中市	226.30	0.45%
16	雲林縣	147	0.20%	8	新北市	225.39	0.84%
15	臺中市	144	0.22%	10	桃園縣	213.13	0.59%
20	彰化縣	87	0.10%	19	彰化縣	176.33	0.29%
11	新竹縣	83	0.32%	13	新竹縣	137.35	0.49%
3	臺北市	77	0.85%	1	臺北市	130.48	4.05%
12	澎湖縣	18	0.31%	5	新竹市	25.88	1.14%
17	新竹市	11	0.20%	12	嘉義市	10.21	0.54%
19	嘉義市	9	0.17%	20	澎湖縣	7.07	0.12%
14	基隆市	3	0.24%	17	基隆市	2.55	0.35%

(3) 15年來複作指數不斷降低但農藥用量還是很高

