

世界主要國家有機農業發展及紐西蘭有機產品 市場概況

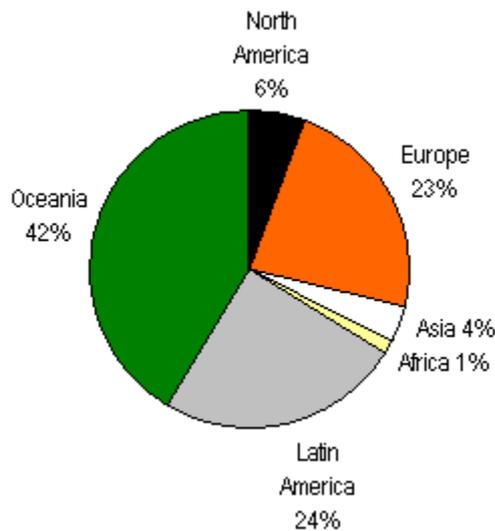
闕雅文

一、前言

近年來各國對有機產品的消費增加，自 1998 年迄今，歐洲有機產品的銷售量增加了一倍，美國有機食物和飲料的市場，每年約增長 20%。有機農法的生產成本較慣行 (conventional) 農法高，有機農法的產量較少、需要較多勞動力 (labour-intensive)、且使用較為昂貴的資財(materials)。販售有機產品者，在普遍低價的農產品市場中，多努力區隔市場，以尋求較高之價格溢酬 (premium price)。在英國有機牛奶較非有機牛奶高出£2/litre。有機牛肉和羊肉價格，較非有機肉類高出 14%。有機穀物則較非有機穀物價格高出 100%。目前，丹麥是全世界有機產品消費比例最高的國家，有機食品的市場份額佔所有食品銷售量的 3%。其次為瑞士和奧地利，各佔 2% 和 1.8%。從有機食品的銷售量成長數據、與有機食品消費量佔整體食物產業比例看來，有機產業仍有許多成長空間，在食品產業部門中應具有利基；再者有機農法有益於生態環境，因此許多國家提出有機農業發展計畫，以促進有機農業的發展。其中，紐西蘭農業部門認為有機農業為紐西蘭農業發展的契機，並預計於 2013 年，擴增紐西蘭有機產品的出口量達到十萬歐元。本文即簡介，世界主要國家有機農業發展概況，及紐西蘭有機農業外銷市場概況以為台灣農政單位參考。

二、世界主要國家有機農業發展概況

目前全世界有超過 24 百萬公頃農田是使用有機農法耕作，根據國際有機農業運動聯盟(International Federation of Organic Agricultural Movements, IFOAM) 2004 年的報告，有機產品的市場，初期由歐洲和美國掌控，到現在全世界已經有超過 100 個國家生產有機產品。2002 年有機產品的市值約為 230 億美元，預測 2005 年市值約可達到 310 億美元，約可增加 34%。依據 2004 年的統計資料，全球使用有機農法的耕作比例為澳洲及大洋洲，約佔全球的 42%、拉丁美洲佔 24.2%、歐洲佔 23%、亞洲佔 4%、而非洲僅佔 1%，如圖一所示。然而統計資料中，發展中國家 (developing countries) 的數據可能是有誤差的，因為發展中國家常是使用有機農法，但正確統計資料的獲取卻是相當困難。



圖一：2004 年全球各洲有機農法的耕作土地比例

資料來源: Ministry of Agriculture and Forestry(2005)引自 IFOAM (2004)

在有機產品的銷售上，歐洲和美國有機產品的零售量在最近十年來迅速的增加。自 1998 年迄今，歐洲有機產品的銷售量增加了一倍，其中義大利、西班牙、德國、英國、和法國的消費者，在 2003 年共花費了八十億歐元在有機食物上。美國有機食物和飲料的市場，每年約增長 20%。目前，丹麥是全世界有機產品消耗比例最高的國家，有機食品的市場份額佔所有食品銷售量的 3%。其次為瑞士和奧地利，各佔 2% 和 1.8%。

從有機食品的銷售量成長數據、與有機食品佔整體食物產業比例看來，有機產業仍有許多成長空間，在食品產業部門中應具有利基；再者有機農法有益於生態環境。因此許多國家提出有機農業發展計畫，以促進有機農業的發展。

荷蘭政府在 2005 年提出長期投資計劃以促進有機農業發展。計劃投資六千一百萬歐元，預計使荷蘭的有機農地比例從 2005 年的 2.1%增加到 2010 年的 10%。同時該計畫亦著重於增加有機食品的消費量，計畫在 2007 年以前有機食品的銷售量達到全國食品銷售量的 5%；並促使荷蘭有機食品的零售需求由現行每年增加 6.5%，擴增至有機食品的銷售年增率為 30%。

瑞典也相當重視有機農業的發展，瑞典計畫在 2010 年以前增加 15% 的有機農地。瑞典的酪農業、畜牧業、和蛋的生產，則預計在 2010 年以前達到 10% 的有機認證。

中國大陸和印度的有機生產也平穩地增長。中國大陸的有機產品出口價值從 90 年代中期約少於一百萬美元，增加到 2003 年約一萬四千兩百萬美元，同時該國境內有超過 1,000 個公司和農場持有有機產品認證。在 2004 年，印度則有 2.5 百萬公頃的有機農地，並在當年度發行了 332 份新的有機產品認證。

法國的有機農業發展概況，根據法國消費者研究院 (French consumer research institute, CSA) 的調查，在 2003 年有機產品的市值增加約 7%。有機認證的農場從

2000 年的 370,000 家增加到 2005 年的 509,000 家。有機農民數量從 2000 年的 9,260 人增加到 2004 年的 11,177 人。但是，有機農地僅佔所有農地的 1.8%，有機食品的消費量也只佔所有食品消費量的 4%。因此，法國有機產業仍有極大的發展空間。

英國政府的有機農業發展計畫 (Organic Agricultural Plan) 則計畫在 2010 年以前，將英國有機食品消費中的國內生產比例，提升到 70%，增加有機產品的進口代替比率。目前英國有機產品的消費量已達到十億英鎊，但其中進口的有機產品約佔 56%，再者英國的有機牛奶生產過剩，約有 38% 的有機牛奶被賣入非有機市場。因此政府希望能提昇國內消費者購買英國國內生產之有機食品比例。

近年來，美國有機零售市場約每年增長 20%。2003 年，美國有機產品的零售量約一百三十億美元，美國農部並預估六年後零售量將可望達到一百九十億美元。世界各國的有機農業在政府扶持與鼓勵下，可謂蓬勃發展。

三、有機生產準則與標章

目前有機產品尚未有全球一致性的有機生產準則與標章，這是全球有機產品業者亟待解決的問題。有機產品缺乏清楚的有機生產準則與標章，常會造成有機產品生產者與消費者的困擾。以加拿大為例，在超市中，有數項產品被標記為 organic 或 ecological，但實際上並非有機農法所生產之產品。這樣的欺騙行為，降低消費者對有機產品的信心，威脅了加拿大真正的有機產業。加拿大執行有機農法之農民即強烈要求食品檢驗局 (food inspection agency) 制訂全國一致且嚴密的有機產品生產標準、與有機封印與標籤 (organic seal and labelling)。

紐西蘭則在 2003 年 11 月發佈有機生產策略 (Organic Sector Strategy)，制訂了 Bio-Gro 及 Agriquality 標章，並以抽樣制度，確保貼上標章的產品確實是使用有機農法生產。然而，儘管紐西蘭政府努力保持正確資訊的有機市場環境，2004 年紐西蘭食品安全局 (New Zealand Food Safety Authority, NZFSA) 發現了所抽樣的標記 organic 的水果和蔬菜中，有超過 20% 含有化工殘餘物。而有機食品在紐西蘭有一項清楚的規範，就是不能是使用任何殺蟲劑。因此紐西蘭農部持續投入大筆經費、嚴加檢查與認證，以維繫紐西蘭有機農業之信譽，而能促進紐西蘭有機產品之出口外銷。

美國農業部則在 2002 年制訂了有機產品的有機標記之全國一致性標準。其有機標記分為四級，包括 (一) 100% 的成分為有機、(二) 95% 的成分為有機、(三) 70% 到 95% 為有機成分、及 (四) 70% 以下為有機成分。目前此一標準為許多國家採用。

在英國則有英國土壤協會 (English Soil Association) 提議調控國家的有機田地。英國土壤協會建議英國設置的有機標準，應與產品中油脂、糖和鹽之比例有關。亦即執行有機農法之農夫可以使用生物可分解或排除的殺蟲劑或除草藥，但所生產的有機食品必須是低油、低糖、低鹽，符合健康有機產品 ("healthy")

organic products) 的訴求。

四、有機農法的優點

有機農法的優點是多面向的，依據 MAF(2005)，其優點至少包括（一）提升食品安全、（二）減少環境污染、（三）提高生物多樣性、保育野生動物、（四）控制土壤侵蝕、提升土壤結構與生產力、（五）增加農民收入、提高農民生活水準、提高農村就業水準。

有機農法所生產之農產品較為自然健康，能夠提升消費者的食品安全。而農用化學品會造成環境污染，有機農法將能降低此項環境污染。進而能夠控制土壤侵蝕、提升土壤結構與生產力，且減少使用殺蟲劑、除草劑能提高生物多樣性、保育野生動物。

2005 年一月，在加拿大舉行的第二十四屆有機會議和商展（the 24th Organic Conference and expo）中，開發中國家有機農民的利益成為廣為討論的議題，其中中國和印度的農民均表示：執行有機農法後，農業收入較高、且生活水準較好。有機農法除了能夠提高產品售價、更能確保農家不受農業化學品的危害，且因有機農法較為耗費人工，還能夠提升農村就業水準。

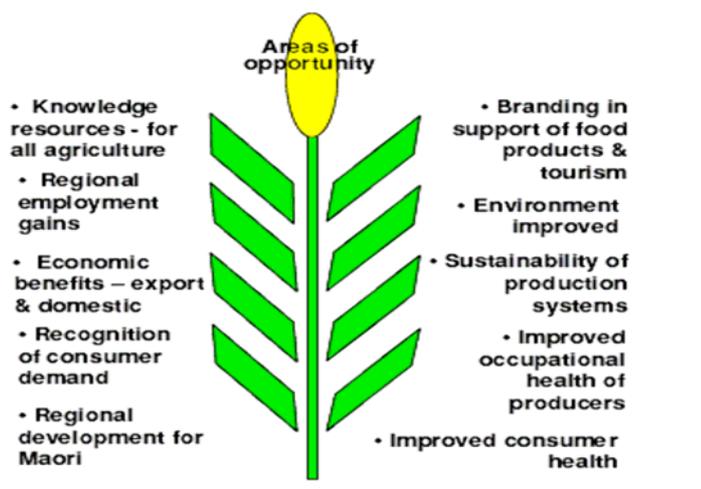
2003 年聯合國國際農業發展基金會（The United Nations International Fund for Agricultural Development, IFAD）在六個拉丁美洲的國家所做的研究，也有類似的結果。但 IFAD 的研究也指出，小農想要採取有機農法需要有支持組織（support organizations）幫助他們訓練熟知有機農法之勞動力、貸款、和共同運銷。

五、消費者對有機產品的需求

消費者對有機產品的需求是一項重要的研究議題。美國農部針對美國消費者的研究顯示：消費者願意對有機產品付出較高的價格（價格溢酬），主要原因是消費者認同有機產品的健康與食品安全訴求。有一部份的顧客，願意為了非基因改造（non-genetically）、本地生產（locally grown）、無農藥（pesticide-free）、100% 有機成份（100% organic ingredients）等產品屬性，多支付 37% 到 52% 的價格貼水。該研究並發現：消費者對有機產品的願付價格（willingness to pay）與消費者年齡、家庭收入和孩子的數量呈現正相關、且女性消費者之願付價格高於男性。另一方面，該研究也指出不願意購買有機產品的消費者，主要原因是價格太高、種類不多、口味不好等原因。荷蘭農業部則針對有機產品的價格彈性進行研究，主要調查消費者對有機產品價格變化之反應，以了解應該如何對有機產品定價以提高農民收益。

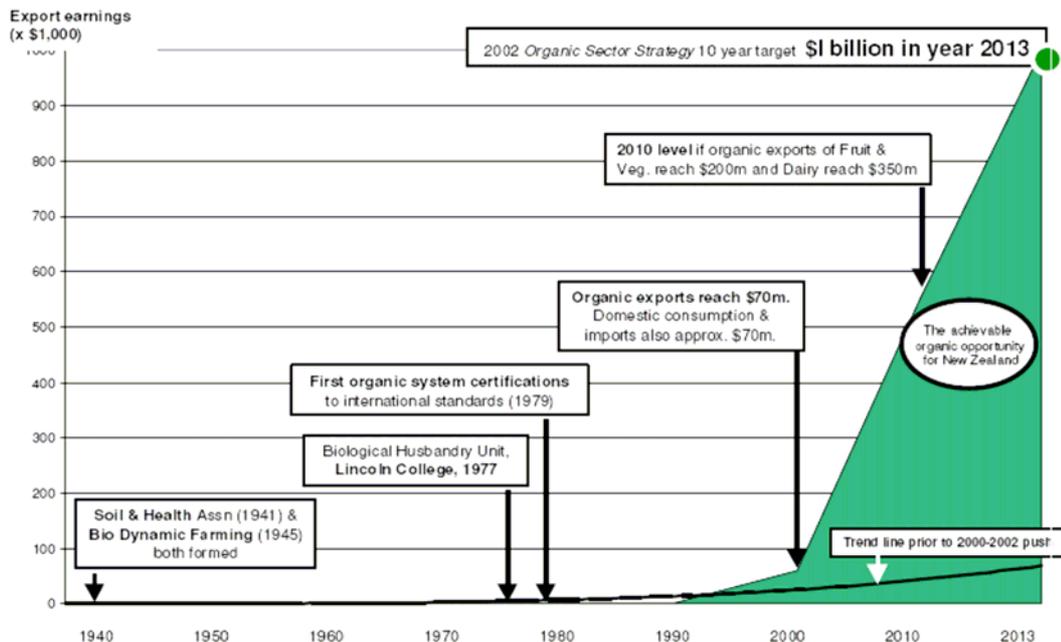
六、紐西蘭有機農業外銷市場概況

紐西蘭農業部門認為有機農業可增進農業資源、促進農村就業、合乎消費者需求、促進毛利地區的發展、支持食品業與旅遊業的成長、改善環境、促進農業永續生產、增進農事工作者之健康、及增進消費者之健康。因此，有機農業為紐西蘭農業發展的契機，如圖二所示。紐西蘭農業部門之有機農業發展願景，預計於2013年，擴增有機產品的出口量達到十萬歐元，如圖三所示。



圖二：紐西蘭有機農業之契機

資料來源：Ministry of Agriculture and Forestry(2003)



圖三：紐西蘭有機農業發展願景

資料來源：Ministry of Agriculture and Forestry(2003)

紐西蘭有機農業發展策略之一是積極拓展外銷市場，並積極推展紐西蘭的有機認證，期望其他國家能認可其有機認證，以有利其開拓有機產品外銷。其有機產品主要外銷市場狀況，說明如下：

1. 歐盟市場

歐盟是第一個承認紐西蘭有機認證 NZFSA OOAP 的市場，歐盟認可紐西蘭有機認證與歐盟有機認證有同等效力。該區域並且為紐西蘭有機產品第一個進入之外銷市場。

2. 美國市場

美國是第二個承認紐西蘭有機認證 NZFSA OOAP 的市場，但將 NZFSA 列為美國有機產品的其他國家目錄中。欲外銷美國市場的紐西蘭有機業者，多進一步申請美國的有機認證。紐西蘭並持續與美國談判，期望美國能同等承認紐西蘭的有機認證。

3. 日本市場

日本已於 2005 設立日本有機農業認證 (Japan Agricultural Standard for organic agricultural products)。目前，紐西蘭政府正與日本談判，希望日方能承認紐西蘭的有機認證。

4. 台灣市場

紐西蘭的有機蘋果銷售台灣，經常發生蠹蛾檢疫未通過的問題，紐西蘭目前正在執行一項以生物防治方法消除蘋果蠹蛾的計畫，以促使紐西蘭有機蘋果順利外銷台灣。

七、結語

發展有機農業能夠提升食品安全、減少環境污染、提高生物多樣性、保育野生動物、控制土壤侵蝕、提升土壤結構與生產力、增加農民收入、提高農民生活水準、提高農村就業水準，並可創造農產品市場的新利基。然而，嚴格而可信賴的有機生產準則、與有機標章核發制度，是有機農業發展的基石。紐西蘭有機農業外銷市場之拓展即奠基於可信賴的有機認證，此可為台灣農政單位參考。

資料來源

1. Ministry of Agriculture and Forestry, 2006. Organic Farming in New Zealand, [Online]

- <http://www.maf.govt.nz/mafnet/rural-nz/sustainable-resource-use/organic-production/organic-farming-in-nz/httoc.htm>
2. Ministry of Agriculture and Forestry, 2003. A Real Opportunity for New Zealand: A Strategy to Unlock the Value in Organic Systems, [Online]
<http://www.maf.govt.nz/mafnet/rural-nz/sustainable-resource-use/organic-production/organic-strategy/organic-strategy.pdf>
 3. New Zealand Food Safety Authority, 2005. NZFSA Official Assurance Programme for Organic Products, [Online]
<http://www.nzfsa.govt.nz/organics/about/overview.htm>
 4. Ministry of Agriculture and Forestry, 2006. Taiwan market access for organic apples, [Online]
<http://www.maf.govt.nz/sff/about-projects/search/03-155/index.htm>
 5. Ministry of Agriculture and Forestry, 2005. International Developments Relating to Organic Agriculture.
<http://www.maf.govt.nz/mafnet/rural-nz/sustainable-resource-use/organic-production/international-developments-in-organic-agriculture/index.htm>