序

「健康、卓越、樂活」為當前農業施政的三大主軸，其中「有機農業」與「鄉村休閒」呼應塑造臺灣成為健康無毒島、樂活休閒島的發展遠景。近年來東部利用得天獨厚的天然優勢，於好山好水的環境當中發展有機農業，目前已有相當優異的成績，截至2010 年 9 月宜蘭縣、花蓮縣和臺東縣有機作物驗證面積合計達1,308 公頃。東部地區的有機產業，實有相當發展潛力，今後應將過去個別單打獨鬥的點串連為線，結合在地社區自主經營，配合休閒活動為主的鄉村休閒，使有機產業和休閒農業相輔相成、永續發展，實為東部地區未來產業發展的重要方向。

本場為結合社會各界共同推動東部的有機農業與鄉村休閒，特舉辦本研討會，邀請國內有機農業與鄉村休閒相關單位的專家學者，以及來自花蓮縣光復鄉、瑞穗鄉、富里鄉等實際從事有機農業、鄉村休閒和社區營造領域的在地人士共同參與，會中針對東部有機產業現況、有機休閒與鄉村旅遊和在地有機休閒樂活發展實例，發表研究成果和經驗分享，以不同層面和角色剖析東部有機農業與休閒樂活之觀點。蒙各界人士熱烈參與本次研討會，藉由知識和經驗的交流，凝聚各界共識以利產業之升級，引入更多的社會資源，提供農友、民眾、農政單位與業界相關訊息，盼能促進東部地區產業發展競爭力，進而提高整體經濟收益、兼顧在地生活、農業生態與休閒品質。

本專刊於編印期間，承蒙每位作者充分配合，得能順利付梓，在此謹致以誠摯的謝忱，惟付印匆促，若有遺疏漏之處，敬請各界先進不吝指正。

行政院農業委員會花蓮區農業改良場

場長 **黃　鵬** 謹識

中 華 民 國 99 年 11 月 17 日

目　　錄

序

「東部有機樂活廊道」研討會議程

專題演講：有機農業與健康人生…… 陳世雄……1

第一節　東部有機產業發展願景

宜蘭、花蓮有機產業發展願景
…… 黃　鵬、楊大吉、沈聰明、陳吉村、宣大平...33

臺東有機產業發展願景…… 林學詩、周泳成…55

第二節　有機休閒與鄉村旅遊

有機農業環境建構與生態旅遊資源…… 林　立、楊大吉…75

有機農業與休閒產業結合發展前景…… 陳昭郎、陳永杰…87

花東縱谷生態社區發展與綠道規劃…… 蔡建福……103

第三節　在地有機休閒樂活發展

慢城花蓮－健康、自給自足的生活…… 王玉萍……115

有機農家休閒體驗…… 冷孟臻……127

在地有機生活小旅行…… 王福裕……139

原住民部落產業與生活體驗…… 吳明季……147

體驗半農半 X 的鄉居生活…… 陳慧秋……149

部落有機產業與在地旅遊…… 顏嘉成……153

專題演講：有機農業與健康人生

陳世雄
明道大學 校長（精緻農業學系 講座教授）、
國立中興大學農藝學系 兼任教授、
臺灣有機產業促進協會 理事長

摘要

近代農業採單一作物栽培，長期依賴化學農藥及肥料，雖然增加農作物產量，卻造成地力衰退和生態破壞；現代畜牧業採單一動物養殖，長期依靠賀爾蒙及抗生素，雖然增加畜產品產量，卻也造成細菌抗藥性和狂牛病。兩者同時也造成食品安全和生態多樣性損失的災難。據估計，自綠色革命以來，幾乎已喪失 96%農作物的品種。現代化農業經營(或稱慣行農法)造成土壤劣化、水和空氣毒化以及食品污染。工業化食品生產系統，經由農藥和人工添加劑毒害，造成癌症死亡病例劇增。臺灣每 8 分 15 秒就出現一個癌症新病例，洗腎率全球第一，臺北市民惡性腫瘤死亡連續 26 年蟬聯首位。現代農業和基因改造作物(GMOs) 生產，已造成開發中國家農村每年數百萬人失業，貧窮的農民因而失去土地和家園。2009 年全球營養不足人口增加至超過 10 億人，四分之三在貧窮的鄉下地區。雖然全球生產足夠人類食物 125%糧食，卻有 15%人挨餓，大多是婦女和小孩。印度在過去 10 年內，由於基改種子、化學農藥和肥料價格上漲三至四倍，但農產品價格未漲，導致農民破產，因而自殺死亡人數超過 220,000 人。這些駭人聽聞，血淚斑斑的事實，這些不公平的現象，讓我們不得不重新檢視現代農業的問題，思考解決之道。慣行農法，砍伐燃燒森林開闢爲牧場，造成全世界 30%二氧化碳和 90%一氧化氮的排放。有機農業效益之一是可以不倚賴化石燃料，回收再利用當地可用的資源，使農業對生態的衝擊降至最低。

爲改善上述現代農業的缺失，有機農業似乎是唯一可行的解決方案。國際有機農業運動聯盟(IFOAM)樂觀地表示，如果全世界能全面實施有機農業，將可有效對抗全球飢荒，並減輕氣候變遷之影響。有機農業可以應付區

域和全球糧食安全、食品安全和生態多樣性的挑戰，特別是照顧小農的生計。目前全球已有 120 多個國家實施機農業，包括 3060 萬公頃耕地和 6200 萬公頃野外採集地。有機市場在 2006 年產值 400 億美元，預期到 2012 年會達到 800 億美元。有機食品目前僅占全世界總食品銷售的 1~2%。但從 1990 年起，全球有機市場一直維持每年 20%成長率。

有機農業定義於「在土壤生態系統內，設計優良生產力和多樣化社群適應性，包括土壤生物、植物、家畜和人類的整體系統。有機生產主要目標是發展人類、植物、和動物永續和諧共存的產業。」

成功的有機農耕須要有良好的計畫，配合持續的細心照料經營。有機農場提供生產者新鮮空氣、陽光、知識、合理收入、精神治療，在最佳成熟階段採收富含維他命和礦物質的新鮮食物，且在健全生態多樣性下，享受自然健康的生活和生命價值。

有機農業與慣行農法主要差異在於肥培管理、病蟲害及雜草控制、和對生態多樣性之關懷。有機農民使用天然、有機的材料和方法，避免使用會損害人們健康、生態和環境的方法，或人工合成的化學製品。關懷弱勢農民，建構公平正義的和諧社會。

關鍵詞：有機農業、慣行農業、糧食安全、食品安全、生態多樣性

一、前言

~等到最後一條河被污染，等到最後一棵樹被砍掉，等到最後一條魚被捕捉，然後我們才會明白，原來鈔票是不能吃的。~

我喜歡引用這句印第安的話，道出人類對大自然恣意破壞，唯利是圖的愚昧無知。地球形成到現在，估計已有 45 億年的歷史。45 億年到底有多久？實在很難想像，也不是一句「念天地之悠悠，獨愴然而淚下」可以道盡。但如果把這麼長的時間換算成一天 24 小時，從凌晨零時零分零秒起，直到一天快過完，三更半夜 23 時 59 分 58 秒爲止，人類都沒有出現。到最後兩秒人類出現了，然後居然有辦法在最後 0.0038 秒，把地球到處搞得烏煙瘴氣，不再適合人和其他生物居住。現代人類的生產方式，包括近代(化學)農業生產方式，都會對環境生態造成重大衝擊。有機農業的目的，就是要矯正這些缺失，力挽狂瀾，爲人間留下一片淨土。國際有機農業推動聯盟(IFOAM)主張有機農業的四大原則是「健康、生態、公平與關懷」。期許食物健康自然，關心生態環境，講求公平正義，關懷弱勢。所以，有機不只是一種產業，有機是一種生活，是一種悲天憫人的生活方式。

一個進步開放的社會，人的存在及尊嚴應該受到重視。連帶對人類生活品質的需求，包括對服裝、食物、生活環境等品質的需求，愈來愈受重視。爲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，水源及空氣必需清新乾淨，生產的食物必須清潔衛生，沒有污染或毒物殘留。更要維護生態多樣化，以及社會公平正義，因而有了有機農業的生產體系。有機農產品的驗證有其嚴革的條件，所以有機農場的經營管理，自有其異於一般農場經營之處。有機農場在生產有機農產品的過程，必需注意與化學栽培區之隔離，特別是農場土壤、水源和生態的保護，投入物資的管制。收穫後應注意調製包裝過程，防止污染源之導入，並避免運輸銷售過程污染，以維持有機農產品之品質。

二、有機農業四大原則

這四個原則是**國際有機農業推動聯盟(IFOAM)**訂爲奠定有機農業成長與發展的根基。表達有機農業能帶給世界的貢獻，以及改善全球農業的願景。人們每日都需攝取營養，所以農業是人們最基本的活動之一。歷史、文化及社會價值都與農業環環相扣。這些原則廣義地被運用在農業，包含人們爲生產、製備、分配食物及其他物品對待土壤、水源、植物及動物的方式。人們關心人類與大自然的相處模式，彼此息息相關，且塑造留給下一代的遺產。

有機農業的原則主要激發有機運動的完全多樣性。它們領導了國際有機農業運動聯盟定位、計畫和規範的發展。並且，也呈現全世界共同採用的願景。

有機農業四大基本原則：
健康原則、生態原則、公平原則、關懷原則

每項原則經由解釋及之後的聲明，清楚表達。這些原則被視爲整體，組成倫理道義鼓舞人們參與有機運動。

（一）健康原則

有機農業應當維持與提升土壤、植物、動物、人類及地球的健康，彼此個體密不可分。

這項原則指出，個人與全體的健康不能抽離生態系統的健全－健康的土壤培育出健康的作物，促進人類與動物的健康。

健康是生物系統的整體。它不僅只是遠離疾病，還包括生理、心理、社會及生態保持安康。免疫、復原、再生都是健康的重要特性。

有機農業的角色,不管在種植、加工、批發、或銷售方面，都應維持與提升生態系統及有機體的健康－從最小的土壤到人類。尤其，有機農業致力於生產高品質及營養的食物,達到預防保健及安康。有鑑於此，有機農業必須嚴禁使用危害健康的肥料、殺蟲劑、動物麻醉劑及食物添加物。

（二）生態原則

有機農業應以生物生態系統及循環爲基礎，與生態合作、競爭並且幫助維持生態。

生物生態系統包含了生態原則，是有機農業的根基。此原則說明了生產以生態加工及回收爲基準，透過特定生產環境的生態達到滋養及安康。舉例來說，對作物而言，是活性土壤；對動物而言，是畜牧生態系統；對魚類及海洋有機物而言，是水生環境。

有機農田、牧場及野生收成系統應符合自然生態平衡與循環。這些循環是全球普及，但操作方式是因地制宜。有機管理須適合當地環境、生態、文化及規模。應藉由重覆使用、回收及有效管理物資跟能源減少投入成本，維持及改善環境品質及節省來源。

有機農業應透過農田系統的設計、棲息地的建造及基因與農業多樣性的維持來達到生態平衡。生產、加工、貿易或銷售有機產品應該保護及助益一般環境，包含地景、氣候、棲地、生物多樣性、空氣及水。

（三）公平原則

有機農業須建立在保證一般環境與生活機會皆公平的關係上。

公平在共有的世界裡具有公正、尊敬、正義及管理的特徵，包含人們彼此及與其他生物的關係。這項原則強調有機農業應以確保所有階級及團體皆公平的方式管理人際關係－農夫、工人、加工業者、批發商、貿易商及顧客。有機農業應提供參與的每個人良好的生活品質、建構完整的食品供應與降低貧窮。有機農業目的在生產充足的供應量，包含優良品質的食物及其他產品。

這項原則強調應根據動物的生理、自然行爲與福利供給生活環境與機會。

生產和銷售所使用的自然和環境來源應依社會化及生態化的方式來管

理，並替後代子孫託管。公平需要開放且公正的生產、批發及貿易系統，管理現實環境及社會的成本。

（四）關懷原則

有機農業應以謹慎且合理的方式管理，保護現在與後代子孫及環境的健康與福利。

有機農業是個具生氣及活力的系統，反應內部及外部的需求和情形。從事有機農業的業者可提升效率及增加生產力，但不應冒著危及健康及福利的風險。因此，新的科技需要經過評估，既有的方法也需復查。且對於生態系統及農業的不完全理解，須更加關注。

這項原則說明，在有機農業的管理、發展及技術選擇層面，預防措施及責任是主要關鍵。爲確保有機農業可激起健康、安全及生態化的迴響，科學是必要的。然而，唯有科學知識是不夠的。實際經驗、積累智慧及傳統、本土知識可提供有力的解決方法，且經得起時間考驗。有機農業需採用適當的技術，同時杜絕不可預測的技術來預防重大的風險，例如基因遺傳工程。透過透明及公開參與的過程，決定應反映出可能被受影響的人的價值及需求。

三、有機農產品生產的特性

有機農產品的生產有其季節性，由於氣候因素，往往使供應量不穩定。此外，由於農產品的易腐特性，使得其儲藏不易，加上需求彈性較小，所以產銷調節有其先天的困難。有機蔬菜，由於種類繁多，加上生產過程中，對病蟲害的抗性較弱，使得蔬菜的栽培技術遠較一般糧食作物複雜而困難。有機農作物栽培由於不能施用除草劑與化學農藥，使得雜草及病蟲害防治困難，在在均增加有機農產品供應之不確定性。如何改善有機農產品之產銷，維持產銷之平衡，除探討改進有機農產品之生產技術外，並應進一步探討有機農產品之產銷理念，以期能真正健全有機農產品之產銷體系。最重要的，有機農業不可能是暴利的行業，入門者應該有正確的體認。從事有機農業的工作者應該要有悲天憫人，尊重生命的胸懷。要知道，我們從事的是供應人

們食物，呵護人們健康的神聖工作。

（一）有機農場隔離的必要性

有機農場應選擇隔離地區，以避免慣行栽培噴灑農藥之污染。爲防止上游之污染源導入灌溉水，有機農場之水源以獨立使用爲原則，否則應開鑿深水井取水灌溉，以免上游化學農藥及肥料成爲污染源，而污染有機農場土壤。不只要注意防止空氣和水源的污染入侵，也要防止雜草種子、病蟲害及有害生物，諸如福壽螺的入侵，所以在入水口處應裝置紗網，可以減少雜草和病蟲害的防治費用。一旦決定變更爲有機農場，當即停止使用任何化學農藥，包括除草劑、殺蟲劑及殺菌劑之使用。任何化學流程製造的化學肥料，也一律禁止使用，並應厲行製造堆肥或輪作綠肥，以改進土壤生產力。有機農業可以使用的資材，應參考行政院農業委員會訂定的有機農產品生產基準之規定。

（二）有機農場設計

良好的有機農場應該兼有動物和植物的生產，利用作物的殘株或種植豆科綠肥作物用以飼養牲畜，部分用以肥田。牲畜糞尿配合蒿草製作堆肥，改進土壤的生產力，應是最好的配合。規畫有機農場時，要發揮創造力，把每一塊土地變爲賞心悅目的園地，在空地上儘量栽植香草或香花植物，可以改善生活環境。許多香花植物如天人菊，不但耐旱，美觀，而且可以抑制線蟲，一舉數得。有機農場在選擇飼養的動物，或種植的作物時，必須很小心。不必要去選擇經濟價值高的奇花異果，奇牲怪獸來經營。一般而言，這些高價值的動植物常易遭受病蟲害的侵襲，照顧不易。所以有機農場的第一守則，就是選擇本土及野生種爲第一優先。不管飼養的動物或種植的作物，原則上均以本地種或野生種爲宜，例如飼養本土山羊、土雞，種植山蘇、山芹，都是很好的選擇。因其健壯容易照顧，適應性強，病蟲害抗性高。設計有機農場應該考慮自然特性，適切的佈置，事先繪製平面圖和佈局，並考慮生活起居和機械操作的方便性。農場的自然特性包括土壤的質地、地形和灌排水，有些時候對這些先天的自然條件，需要加以適度改變，以改善農場的經營效率。

1. 土壤管理

首先要認識你的土壤，有機農場由於不能施用化學改良劑或肥田物質，所以對土壤的認識更顯重要。作物的生長主要依靠太陽的光能，將空氣中的二氧化碳與由土壤吸收的水分，形成碳水化合物。在這相關的過程中，需要由根部吸收土壤中的礦物元素，參與各種代謝活動或構成植體的一部份。所以土壤在作物栽培上扮演一個非常重要的角色，不但提供作物根部支撐，也供應根系吸收水分和養分，以及根系呼吸所需要的空氣。土壤由岩石風化而來，由於母質、生物、地形、時間和氣候的差異，形成不同的土壤。理想的土壤由 50%固相，25%液相及 25%氣相組成。一般土壤固相中除少量有機質外，均爲土壤礦物。土壤礦物由岩石風化形成的土壤礦物粒子構成。土壤粒子的大小，影響土壤的質地，土壤粒子小於 0.002mm 稱爲粘粒，0.05-2.0mm 間稱爲砂粒，在這之間稱爲坋粒。土壤粒子愈細，粘粒含量愈多，土壤愈粘重，通氣排水性差，耕作不易。土壤粒子較粗，砂粒含量高，土壤較疏鬆，則通氣排水性佳，但保水保肥力差。

土壤的質地影響土地的耕作性，及作物根系的發育。種植作物的土壤，一般以質地適中的壤土爲宜。種植地下根莖作物如甘藷、芋頭等，則以較疏鬆的砂質壤土爲宜。有機質在土壤中的比例相當低，但其重要性無可取代。有機質在土壤中最大的功用，是供應微生物食糧。土壤微生物不但協助分解有機質，執行礦質化作用，提供作物有效養分，同時分泌膠結物質及菌絲，使土壤形成團粒構造，促進土壤排水良好，改善通氣，增加土壤易耕性，有利作物根系發育與發展。土壤空氣提供作物根系呼吸所需的氧氣。一般旱作物的根系，必需仰賴土壤孔隙提供適當的氧氣，進行呼吸作用，才能有足夠的能量進行主動吸收，以吸收土壤溶液中的營養元素，供應地上部生育所需。有機農場土壤的品質要求甚嚴，重金屬含量必需符合有機法規之標準。

2. 土壤水分管理

土壤水分不只提供作物必需的水分，也是土壤養分的最好溶劑。一般而言，植物光合作用每形成一單位重量的乾物質，必須吸收 500 單位的水，水除了以蒸散作用型態逸失，以降低植株地上部溫度外。也參與各種生化反應，

更是光合作用主要的參與物質，以及植物體內各種元素及光合產物的載體。土壤因爲灌溉或長久下雨，造成土壤含水量太高時，則水分排擠土壤空氣，而使得土壤通氣不良，造成作物根系呼吸困難，養分吸收停頓。嚴重時造成根系腐爛，作物植株死亡。若長久不下雨，缺乏灌溉，則土壤小孔隙中微管水被作物吸收或蒸發殆盡，作物根系因無法吸收足夠水分，將失去膨壓而凋萎，嚴重時會因而死亡。所以栽培作物時，土壤水分的管理很重要，最理想的狀況是土壤孔隙中有將近 50%的小孔隙可以保留微管水，供作物吸收。另有 50%的大孔隙則在下雨或灌溉後，可以迅速排除重力水，使地面空氣得以儘速進入，供根系及土壤微生物呼吸之用。

在臺灣，土壤通氣顯得特別重要，臺灣春季的梅雨，夏季的陣雨以及颱風帶來的豪雨，往往造成沖積土嚴重的排水不良，作物根系活性降低，作物提早老化，經常導致嚴重減產。選擇排水良好的砂質壤土，或構築高畦以便迅速排水，或者舖設塑膠布以防止雨水直接衝擊根際土壤，都是減緩過量雨水爲害的方法。地下水位太高的土壤，有必要埋設暗管排水以改善土壤通氣。排水不良在臺灣是一個大問題，排水不良的土壤往往因爲根系不健全而易罹患嚴重病蟲害。排水不良的土壤很容易辨識，地面潮濕容易積水，挖開表土檢查底層的土壤，如果發現藍灰色的土層，呈黯淡的顏色，通常就是排水不良的土壤。通常排水不良土壤下面會有不透水層，臺灣的稻田由於長久的浸水耕犁，普遍存在硬實不透水的犁底層，對土壤的排水通氣以及作物根系的伸展，都是很嚴重的限制。應該在經營有機農場前以心土犁加以破壞，以改善排水通氣性。水分的管理原則以適量爲宜，寧缺毋濫。澆水太多不但容易造成土壤通氣不良，作物根系呼吸困難，往往也造成氮素吸收太多，使得植株軟弱，甚至造成硝酸鹽含量過高的缺點。瓜果類在生育後期適度缺水有助於果實糖分累積，反而有提昇果實品質之效果。

有機農場灌溉用水的品質要求甚嚴，電導度及重金屬含量都必需符合有機法規之標準。

3. 土壤肥力管理

土壤肥力與作物生長關係至爲密切，臺灣一般新沖積土中含有相當豐富

的鹽基，包括鈣鎂鉀，以及鐵錳銅鋅等必要微量元素。但除非有機質含量豐富的土壤，一般土壤礦物中並不含有作物必要的氮和磷。所以除了豆科植物可以和根瘤菌共生，自行固定空氣中氮素加以利用外，大部分作物栽培都必需額外供應氮肥及磷肥。氮磷鉀三要素中，鉀肥可以在黏土礦物風化過程緩慢釋放，所以如果並非密集的栽培，能讓土壤有適當的休耕期間，鉀肥事實上也可以不必大量施用。但栽培根莖作物時，則對鉀肥的需求極爲迫切。有機栽培可以施用草木灰或腐植酸鉀，補充鉀肥。磷肥則以磷礦石或真粉、骨粉爲宜。補充土壤中營養元素最好的材料當然是腐熟的有機堆肥，堆肥中除含有機碳，可以供應土壤微生物充足的食糧，間接促進土壤良好的結構外。有機質肥料並含有豐富而均衡的氮、磷、鹽基及微量元素，對作物根系的發展以及植株的生育有重要貢獻。

許多人不明瞭化學肥料爲什麼不能用在有機栽培上，這牽涉到化學肥料的製造過程，我們都知道化學肥料製造過程中，耗費了大量的能源，這是與有機農法低投入的哲學是互相牴觸的。但最主要的原因還不在這裡，我們用得最多的肥料，包括硫酸銨、過磷酸鈣，甚至硫酸鉀，在製造的過程，都添加了硫酸。這些化學肥料施用到土壤中，等到銨、鉀離子及磷酸被植物吸收之後，剩下硫酸殘留在土壤中，結果使得土壤急速的酸化。土壤急速酸化的結果造成土壤中許多營養元素有效性降低，微生物活性降低，重金屬溶解度增加。此外，過剩的硝酸鹽或磷酸淋洗進入地下水，污染水資源，造成水庫或海水的優養化，對生態有不利的影響。蔬菜吸收太多的氮素形成硝酸鹽含量過高，對人體健康也有不良影響。有機堆肥以緩效分解釋放均衡養分，不致造成某些元素過量吸收之問題。

堆肥是最好也是最環保的肥田物質，有機農場應該自己製造堆肥。可用的材料包括殘枝落葉、雜草、任何天然纖維物質、茶渣、咖啡渣、菜屑、果皮，加上一些動物糞肥充當氮源，添加少量石灰，並加上少許天然林下土壤，當做微生物來源，調整含水量至 60-70%，堆積一定厚度，在通氣情況下，即可製造很好的堆肥。通氣良好情況下，腐熟過程的高溫通常也可以消滅有害的病原菌及雜草種子，堆肥可以說是養分最均衡的肥田物質。堆肥製造過程一定要注意材料的調配，適度氮源的供應，堆積的高度，以及翻堆通氣，以便好氣性菌發揮作用，在良好的腐熟過程中發生高溫，以殺滅雜草種子及病原菌。種植豆科綠肥在開花期前翻耕入土也可以有效增進土壤肥力。在土壤

中養殖蚯蚓更是最好的方式，蚯蚓以有機物質爲食物，將它分解，再以擬糞形式排出，微生物再進一步加以分解礦質化，可以供應植物吸收。微生物大量繁殖的結果，分泌菌絲及膠結物質，有助於產生土壤團粒構造，改善土壤排水通氣性，並提供養分。蚯蚓產生的酵素也可以提高細菌的效率，促成新鮮有機質腐熟及礦質化。許多有機物質，包括魚粉、骨粉、血粉、海藻粉、草木灰、乾燥的動物糞肥都是很好的肥田物質，有助於維持土壤中豐富而均衡的養分供應。外購的有機質肥料，須注意其成分是否符合有機規範。

4. 土壤 pH 值

土壤酸鹼值是影響土壤生物活動及養分有效性的重要因素。影響土壤酸度的決定因素是鹽基(主要是碳酸鈣)的含量，土壤經過長期的雨水(特別是酸雨)淋洗，鹽基被淋洗到地下水，最後沈積底土或海水之中，土壤因失去鹽基，漸漸變酸。淋洗的過程若持續經過數十萬年，土壤失去絕大部分的鹽基，甚至部分矽酸鹽也被淋失，剩下大量鐵鋁氧化物，最後形成紅壤。這個過程極爲緩慢，需時數萬至數十萬年。但若長期施用大量化學肥料，則會使土壤迅速變酸。土壤變酸使得鐵、鋁、錳及重金屬溶解度大增。以鐵爲例，土壤 pH 每下降一個單位，鐵的溶解度將劇增一千倍，對作物生育有不利的影響。當然，土壤 pH 太高也不適宜，pH 太高的土壤稱爲鹽土或鹽鹼土。鹽基飽和度高的土壤，鈣鎂鉀等營養元素含量豐富，肥力較佳，但若納的含量太高，則容易造成土壤絮散作用，物理性變劣，作物生育不良。酸性土壤適於種茶與杜鵑，有些酸性土壤常伴隨鋁的毒害，可以施用石灰來中和酸性加以改良，但爲考慮土壤中鈣與鎂的平衡，施用苦土石灰(含碳酸鎂與碳酸鈣)，會有比較好的效果。鹽基含量太高的土壤，則可以利用洗鹽方式，或添加石膏(硫酸鈣)的方式，以洗去土壤中多餘的鈉離子。

5. 輪作

選擇不同的作物輪作，也是維持田園生機和土壤活力很重要的步驟。例如選擇豆科和十字花科蔬菜輪作，不但可以減少土壤中毒害物質的產生，降低所謂的連作自毒作用，也可以提高土壤微生物的活性，形成生產生態多樣性的有機農場。有機農場必需將田地分成數塊，每年(或每期作)輪流栽植不

同的作物，由於寄主的中斷，可以減少病蟲害的發生。例如爲害葉菜類的黃條葉蚤，很難防治。但若與水田輪作，長期浸水可以消除黃條葉蚤幼蟲，也可以使根系環境的微生物相更形豐富。豆科作物與其他作物輪作，更可以增加氮素的供應。

6. 雜草控制

雜草的控制，在有機栽培上是一項嚴苛的挑戰，最重要的是不讓週圍荒地的雜草種子入侵，也不要讓田地中的雜草有開花結子的機會，必須在雜草還沒開花前即將之除去。適度的利用稻草、殘枝落葉敷蓋可以有效抑制雜草的發生。在行間種植矮性的覆蓋作物，也可以有效減少雜草大量發生的機會。在日本，有一個有機農業合作社名叫合鴨，社員以有機方式種植越光品種水稻，並在稻田中養殖合鴨以控制雜草，每公頃養殖 80 隻鴨子，即可有效控制雜草及蟲害。十年前在中興大學農場，試驗以紙膜及滿江紅覆蓋，或利用米糠、黃豆粉抑制稻田雜草，均獲得不錯的結果。但仍以飼鴨效果最好。不管日本、馬來西亞、臺灣，使用的都來自宜蘭蕭龍城先生，親手育成的合鴨。蕭龍城先生在全球鴨育種的成就，可以說是臺灣傑出農民的典範。在多年生喬木果園飼養鵝群羊群，也可收控制雜草，嚇阻宵小之功能。當時興大紅龍果園雞鴨鵝成群，還自行繁殖，以致滿園禽畜，每天撿拾雞鴨鵝蛋，非常有趣。這也是國內有機動物養殖的起源。

7. 收穫及調劑

有機農場收穫機械應以單獨使用爲宜，否則容易因混雜而造成污染，有時可能造成驗證上的困擾。曬場或烘乾設備亦以有機農產品單獨使用爲原則，以避免混雜。碾米設備更是務求單純有機米之碾製，不宜混合其他慣行栽培稻米共同使用。這一點在日本有機農產品認證準則有嚴格規定。我國雖沒有類似規定，但有機農場之經營仍需小心，以免造成認證管會上的困擾。有機農場經營者對於非自有之購入資材，應小心求證或化驗，確定沒有滲雜化學品之可能，以免因而造成不符合有機認證基準之情況。對於生產過程的投入資材種類及數量均應加以紀錄，並抽取樣品留存，以便日後查證或追究責任。

（三）公平交易

有機農產品生產者應參加協會組織，充分瞭解認證制度之公信力，生產符合有機栽培基準之農產品，加深消費者對有機農產品的信心。協會應建立有機農產品物流中心，一般有機農場面積不大，生產地分散，獨力銷售困難，農民不易單打獨鬥，自產自銷，以免有時貨源不足，易導致消費者失去興趣或耐心。此外，協會應協助生產者建立品牌，經輔導認證的有機農產品，要有適當之包裝，包裝上除應標明生產者及產品相關之資料說明，並應標明認證責任者。協會也應經常舉辦有機農業觀摩會，有機農產品促銷展示及展售會等，讓消費者與有機栽培農戶面對面溝通，建立相互信賴感。同時也藉機教育消費者，俾利有機栽培農戶建立銷售管道，有效推展有機農產品。

全球許多企業積極取得公平交易認定，不只善待員工，也要善待顧客，節能減碳，照顧產地生態。並將顧客帳單 15%捐贈慈善機構，善盡照顧社會弱勢的責任。英國百年老店馬莎百貨公司（Marks & Spencer）獲利力十年內(1998-2004)遽降 85%。經新執行長 Stuart Rose 整頓，2006 獲利力成長 32.2%。最讓我欣賞的是 Stuart Rose 提出的兩億英鎊生態環保 A 計畫，要徹底改變營運方式。預計到 2012 年，馬莎百貨會成爲碳平衡(carbon neutral)，沒有廢棄物進垃圾場，採用不破壞環境之原料，提升道德交易，協助顧客及員工過健康生活。而且不會有額外成本轉嫁給顧客。他們訂定 A 計畫，列出五年五個承諾，一百個改變。包括各分店採綠色能源，貨車 50%使用生質柴油，店面翻新的廢棄物全數資源回收，減少 20%用水量。大量推出有機食品及產品。我希望介紹馬莎百貨這些努力，能刺激國內企業群起效尤，大家一起努力，建設臺灣成爲一個有機國家。

四、有機農場經驗

十三年前我掌興大農業試驗場，當時場裡的呂姓技士臉色泛黃，經常請假去看病。原因是噴農藥把肝臟弄壞了，不忍心看同仁爲了農業生產傷害身體。所以向同仁們宣示從此不再使用農藥的決心，於是從十三年前興大農場開始實施有機農業。同時也準備向全國農民示範有機農業的可行性。由於當

初的一念之仁，以及農場同仁身體力行有機農法，不但生產各式有機稻米、蔬菜、紅龍果、蜂蜜及酒類。並試驗以鴨子及各種方法控制稻田雜草，蟲害及福壽螺；也在紅龍果園養雞養鵝控制雜草。興大農場從此生態多樣化，處處鳥語花香，景緻宜人。夏夜螢火蟲輕盈飛舞，晚間紅龍果花朵盛開，處處都是一番迷人景象。興大農場也鼓勵小學生及社會團體前來農場，進行自然生態體驗與有機知性之旅。親睹生態生產多樣化之有機農場，咸感興奮不已。農場多方努力，配合開放場區供民眾倘佯散步，休閒悠遊其間。五年內接受無數次媒體，包括報紙、雜誌、電臺、電視媒體採訪報導，充分盡到對社會大眾宣導教育有機農業責任。

另外興大農場也創辦有機市民農園，每年有 100 多個學員參與研習有機農法，充分享受田園之樂。由於興大農場設備完善、師資陣容堅強、住宿環境舒適優雅，每年舉辦多次「有機農業認證人員講習班」及「作物有機栽培農民訓練講習班」，參加農民極爲踴躍，受訓學員每年高達 400 人次以上。學員普遍對農場環境之優雅清淨，工作人員態度親切，服務熱忱，以及課程內容之豐富，感到滿意與敬佩。每次報名額滿，向隅者不計其數。農場也接受國內各有機協會，包括慈心有機協會、MOA、以及臺灣有機協會之委託，協辦各種有機農業訓練班，每年參與受訓學員數以百計。中小學及幼稚園學生利用農場豐富生態，進行有機農業教學參觀，每年超過數千人次，點點滴滴，對我國有機農業之發展，貢獻不遺餘力。

五、有機農業發展的省思

有健康的土壤，才能生產營養均衡的食物，才會有健康的國民。有機農業是維護土壤生產力及國民健康的重要農業生產體系。經營有機農場，應謹記「順天者昌」，而非「人定勝天」這句古話。選擇一些適應當地氣候土質，適合季節的本土或野生作物，容易獲得豐碩的收成，病蟲害也會比較少。儘量自行利用穴盤育苗，種子事先以食用醋浸泡處理，可以減少病害，並可以減少把病蟲害引入農園的機率。收穫後的殘株枯葉，應集中製成堆肥，有病害發生時，應及早拔除病株，予以銷毀，以防蔓延。蟲害可以利用黃色黏蟲紙誘捕，蚜蟲類可以噴施脫脂奶粉稀釋液或菸渣液防治。當然，維持一個良好的生態環境，讓瓢蟲、草蛉等天敵發揮自然防治的力量，是最好的選擇。

在有機農場享受的不只是作物的收穫，最重要的是體驗與大自然「和諧共存，天人合一」意境，所以不要太計較收穫量。維護自然生態，尊重生命，敬畏自然，應該是更重要的收穫。

我十年前在日本訪問一個有機農業合鴨社的農民須田，他說他的有機米有一半是以平價供應當地小學當營養午餐，他認爲國家未來的棟樑應該優先享受無農藥污染的食物，並不計較售價的高低或賺不賺錢，像這樣真正實踐「幼吾幼以及人之幼」的心意，實在值得從事有機農業工作者深思學習。我們知道，這個世界之所以還有希望，就是因爲有人堅持理想。希望有志參與有機農業的人士，大家一起努力，堅持理想，共創有機農業的美好世界。

六、有機食品的好處

英國日本都有句俗話：「We are what we eat。」意思是吃什麼食物，就會成爲什麼樣的人。吃健康的食物，人體才會健康。食物攸關健康，入口之前，理當審慎選擇。

過去許多國家的有機法規都規定，有機食品不宜宣稱它比一般農產品優越。但最近許多研究顯示，有機農產品確實比一般慣行(化學農法)生產的農產品優越。我們可以從營養、食品風味、食品安全以及減少農藥殘留的角度，來探討這個問題。我相信許多人購買有機食物的動機，是因爲他們認爲有機食物比慣行產品健康。雖然過去有機農業界習於被告知，並沒有證據來支持這樣的一個說法。但根據最近發表的研究文獻，很多方面都可以證明有機食品比慣行農法生產的食物健康，而且營養成分比較好。

（一）從營養的觀點來看

美國農業部(USDA)2001 年研究顯示，目前慣行農法生產蔬果的維他命含量，僅及 1960 年代的一半。1993 年應用營養期刊也指出，有機食品比慣行農法生產之食品更有營養價值。該研究連續兩年在芝加哥市場購買的蘋果、馬鈴薯、梨子、小麥以及甜玉米，分析兩者礦物質含量的差異，顯示有機食品的鈣含量平均比慣行農法生產之食品高出 63%、鐵高出 73%、鎂高出

118%、鉬高出 178%、磷高出 91%、鉀高出 125%、鋅高出 68%，且有機食品的汞含量平均低於慣行農產品 29%，有機食品的抗氧化物含量也高出三分之一。植物的營養成分通常扮演預防心血管疾病之重要角色，預防和降低發炎以及自身免疫疾病包括氣喘和關節炎，特別是可以抗癌，保護人體健康。丹麥新堡大學的農業研究所，研究顯示有機養殖的乳牛生產的牛奶，含有高出 50%的維他命 E，及 75%β 胡蘿蔔素，有機牛奶的葉黃素比一般慣行農法生產之牛奶高出二到三倍，這些都是重要的抗氧化物，同時有機牛奶也含有較高的 Omega3 等必要脂肪酸，有預防心臟及血管疾病功能。另外也發現有機栽植的草莓、玉米都含顯著較高的抗癌、抗氧化物質。歐洲營養期刊及英國實驗結果顯示，有機比非有機蔬菜湯含有高 6 倍的水楊酸，水楊酸爲植物天然產生，它可以抗植物逆境和疾病。對於人體也有類似阿司匹靈的作用，可以抗發炎、抗冠狀動脈的硬化、心臟病及腸癌。綜合四十幾篇獨立研究論文，包括英國美國大學碩博士論文，都有相同的結論，有機食品比慣行食品的營養成分高，不管是維他命 C 或是礦物質含量，以及抗癌的有效成分。

（二）從食品風味來看

有機食品風味也比較好。研究顯示，有機食品含有較好的風味，有機食品因爲特殊的維他命及黃酮類含量較高，特別是許多抗氧化物質例如多酚類、黃酮類，以及其他揮發性化合物，可以讓人們在品嘗有機食品時，有較好的風味。也可以說，保護健康的化合物越多，食物風味越佳。有機作物生長在田間，由於不靠農藥保護，必需靠自身產生的二次代謝產物保護自己免於病蟲害的威脅，這些二次代謝產物就是最好的抗氧化物質，也是造成有機食品風味比較好的原因。

（三）從食品安全的角度

有機驗證體系要求禽畜糞便要經過堆肥化，施用禽畜糞田地需經兩期作非食用作物的輪作，才能再繼續耕作有機作物。所以聯合國農糧組織報告結論，優良的有機農場管理可以降低大腸桿菌以及微生物毒素對食品的感染。有機畜產飼料嚴禁添加抗生素、荷爾蒙以及其他生長促進劑，如果經過獸醫以化學藥劑治療，也不能當作有機產品販賣。同樣在加工過程，如果添加人

工化學藥品、保存劑、色素和抗氧化物質，也不能作爲有機食品。人們越來越關心食品以及動物飼料裡面，化學物質的添加造成的危害。夏威夷大學研究顯示，經常食用加工肉製品的人，會多出 67 倍胰臟癌的風險。非有機食品常用的添加防腐劑硝酸鈉，就是提升癌症發生率的主要原因。

（四）減少化學物質的殘留

研究顯示慣行農法生產的食品，含有農藥及其他化學藥劑的殘留，而且都是好幾種人工合成的毒物。美國疾病管制中心發現大部份美國人血液和尿液中含有多種毒性的化合物，大部分的生物也都會有多種人造毒物的殘留。暴露在這樣多種毒物殘留的情況，會對健康有危害，即使是百萬分之一的濃度，都會破壞生物的生殖系統。很多化學農藥都會擾亂人類的荷爾蒙、神經以及免疫系統。很多癌症包括淋巴癌、血癌、乳癌、血管癌和攝護腺癌都和化學農藥及相關物質危害有關，同時往往也導致自身免疫的疾病，另外非霍金氏症的淋巴癌，更是一種罕見且生長最快速的癌細胞，也好發於暴露於農藥的人身上。

（五）減少農藥的殘留

美國研究顯示，有機水果和蔬菜都比慣行農產品，有顯著較低的農藥殘留。澳洲曾對三萬個經驗證的有機食物樣品，進行一萬四千項農藥殘留的試驗研究，研究結論顯示，有機產品完全沒有農藥殘留。這麼多的研究都顯示，有機食品確實是沒有農藥的殘留。對於食用的人來說，有機食品是令人放心的食物。特別是兒童如果食用有機食品，他們的體內就很少會有農藥的殘留。華盛頓大學的結論，讓原先體內農藥殘留濃度高於美國環境保護局標準的兒童，在食用有機水果蔬菜及果汁一段時間後，可以降低體內農藥殘留的濃度。所以對父母親來講，保護兒童最好的方法，就是讓他們食用有機食品。

聯合國農糧組織指出有機生產食物，其農藥、獸醫用藥的殘留，包括硝酸鹽的濃度，都比慣行農產品低，有機畜產也會降低肉食者食物污染的危險。以上的事實都顯示對於人體健康，有機食物都較好的品質且較高的營養成分，同時具有預防心臟血管疾病、癌症及自身免疫疾病的功能。

食品安全是 21 世紀人類最重要的問題，最近有一個說法，如果你的曾曾曾祖母不曾吃過的食物，你就最好別吃。有人估計過，如果一個人一星期上兩次美式速食餐館，一輩子吞下肚的化學藥品將超過 四十公斤 。全數要靠你的肝臟、腎臟來分解排泄，想起來真可怕。我一直鼓勵大家多買有機食品，特別是當地農產品。只要每星期買一到兩次有機食物，就會鼓勵更多農民投入有機生產，我們的水土和生態資源就會多一分保障，我們的社會也就更符合「健康、生態、公平、關懷」的原則。

（六）其他對生態、公平、與關懷的好處

歐美先進國家人民對有機食品的堅持，往往不只在於自身及家人健康的訴求；更重要的是對自然資源及生態保育的關注。

七、有機生態校園

臺灣是一個海島，生態忍受度低而脆弱。復活島及馬雅文化都是生態破壞導致覆亡的例子。最近報載南部防治登革熱大量噴灑農藥，使得病媒蚊蟲已經出現抗藥性。這是一個大警訊，那不只是蚊子的小問題，而是生態的大問題。生態問題往往來得靜悄悄、無聲無息，等到發現已措手不及。爲什麼社會大眾往往對類似問題毫無警覺？政府決策錯誤及社會精英無所作爲，往往是最重要的原因。

以往各級學校每年固定會接到地方政府環保單位公文，要求在蚊蟲孳生季節或開學前進行“消毒”作業，再過一兩天，學校就會接到某農藥公司代客噴灑殺蟲藥的廣告。這似乎是一種共犯結構，配合運作的結果，往往讓學校總務人員相信，在校園內“噴灑毒藥”這種慢性屠毒師生的行爲，就是政府環保單位所謂的“消毒”。

對生態破壞來講，我喜歡用一個“半滿理論”來比喻。如果生態的破壞像細菌的繁殖是每天倍數成長，假設瓶子內的細菌長到全滿需要 30 天，則瓶內細菌繁殖半滿是全滿的前一天，也就是第 29 天。所以，當我們相信汙染不太嚴重，還有一半的地區生態沒有被破壞的時候，別沾沾自喜，那可能是大崩

壞的前夕。

1962 年卡森女士發表寂靜的春天一書，指出人類爲增產糧食，大量施用 DDT 及 BHC 等殘留性極強的農藥，破壞大自然生態。該書出版前，化學工業界及部份政府官員大力抨擊，美國農業部保守的官員更是磨刀霍霍，急著向卡森女士展開攻擊。維西柯爾及杜邦等農藥公司，則是用盡手法，威脅要控告卡森女士，試圖阻止寂靜的春天出版。即使在出版後，還是有許多利益團體，包括孟山都、美國氰氨與聯合碳化物公司，繼續進行對卡森女士及寂靜的春天一書的攻擊。該書後來引起極大回響，終於促使美國國會立法，全面禁止 DDT 使用，這是全世界環保人士的一大勝利，也是全球環保的里程碑。我們應該學習卡森女士的勇氣和堅持。

事隔多年的今日，人們仍一再重複同樣的傻事，人類似乎並沒有記取多少教訓，似乎也沒有增長多少智慧。校園內、農場中使用的農藥種類比以前還多，濃度也更高。寂靜的春天出書 46 年來，人類生產食物過程中使用的有毒化學藥品，增加到兩萬多種。我們飲水、空氣、甚至於陽光的品質，都比 46 年前更差。食物的營養成分，也大不如前。現代人類的生產方式，包括近代化學農業生產方式，往往對環境生態造成重大衝擊。自私貪婪的人類仍然充斥著世界上大部份國家。如果沒有大家的堅持，我們的環境將繼續受到污染，我們的生態將繼續受到破壞，我們的地球將繼續受到無情的摧殘。拯救地球不是笑話，也不是某些人的責任，那是你我大家的責任。

八、全球有機農業發展現況

全球有機農業近年來快速成長，有機農地面積由 2001 年的 1500 萬公頃，成長至 2008 年的 3220 萬公頃。目前有 120 多個國家推廣實施有機農業。有機農地面積前三大國依序爲：澳洲 1200 萬公頃，阿根廷 280 萬公頃，巴西 180 萬公頃。中國雖然號稱有 350 萬公頃，理論上應爲全球第二大有機農業國，但顯然並未被 IFOAM 採信。有機農地面績佔總農地面積比率最高國家，首推阿爾卑斯地區國家，澳地利(13.4%)，瑞士(11%)。歐洲各國平均爲 3.4%，遙遙領先其他地區。

全球最大比例有機農業在大洋洲(37.6%)，其次爲歐洲(24.1%)，拉丁美洲

(19.9%)更次之，亞洲爲 13%，北美洲占 4%，非洲占 3%。澳洲和阿根廷有機農地面積雖然廣大，但粗放畜牧地及野生採集占相當大比例，單位面積農產品產量遠低於歐洲國家。有機作物農地面積，歐洲占全球 62%，北美佔 17%，亞洲占 13%，拉丁美洲占 3%，非洲占 2%。

2004 年全球有機農產品銷售總值 270 億美元，2007 年全球有機農業市場已達到 460 億美元。年成長率爲 5~10%，其中以北美地區的 15~20%年長率爲最高。有機市場過去一向集中於中產階級人口分部較多的北美地區及歐洲地區國家，北美地區占全球銷售總值的 46.8%，歐洲占全球的 49.3%，其餘地區的總和僅占 3.8%。北美國家及歐洲國家有機農產品以進口爲主，亞洲則以出口爲主，目前全球有機農業生產及市場銷售，持續呈穩健成長。也是全球成長最快速的農業部門。

（一）歐洲有機農業發展與現況

歐洲最早於 1920 至 1940 年間即出現有機農業運動。1950 年代，歐體農業政策重點在提高作物產量，供應戰後糧食短缺。1960～1970 年間，歐洲社會開始普遍重視環境保育議題。有機農業尊重自然資源及生態環境保育，各有機農業協會紛紛成立。 1980 年代，歐洲的有機農業開始明顯成長，大多數政府均認同有機農業重要性，進而積極支持相關研究及制訂有關法規，部分國家也開始提供有機農業補貼。

歐盟執委會於 1991 年制定適用全歐盟的有機農業法規 2092/91 號，並於 1992 年全面實施。歐盟有機規則初次制定僅包括作物生產及加工食品標準，歐盟理事會於 1999 年增訂有機畜牧標準 1804/99 號，構成今日歐盟有機農業法規全貌。除有機法規制定與實行，歐盟官方也開始思考制定其他政策支持有機農業的可行性，其中最重要的里程碑爲 1992 年制定適用於全歐盟會員國的 2078/92 號「歐盟農村發展計畫」，，明定各國必須提供有機農業補貼，爲歐盟有機農業補貼政策的開端。1999 年歐盟大幅修訂共同農業政策(CAP)，增訂 1257/99 號「農村發展計畫」，取代 2078/92 號，成爲 2000 年後歐盟會員國有機農業補貼的法源依據。2004 年歐盟執委會制定「有機行動計畫」，，涵蓋生產、市場、資訊、推廣等各層面的整體有機農業政策，內容包括將有機農業相關政策與規範納入架構，增修有機法規及共同農業政策中

的有機農業措施，建立產品銷售資訊系統。歐盟於 2005 年開始著手制定新的 2007-2013 年共同農業政策，持續提供有機農業支持與補貼政策。

歐盟所制定的有機法規及有機農業支持政策，促進有機農業在 1990 年代快速成長。部分東歐國家 2004 年加入歐盟後，有機農業面積增加爲 580 萬公頃，共約 14 萬個有機農戶，分別占歐盟總農業面積之 3.4%及總農戶數的 2%，其中仍以 2004 年以前的 15 個原歐盟會員國的有機農業發展較爲成熟。全歐洲地區有機農業面積則爲 650 萬公頃，共 16 萬個有機農戶。有機面積比例最高者爲奧地利的 14%，其次爲瑞士的 11%，芬蘭、義大利及瑞典約佔 7%，但有些國家比例偏低，如法國只有 1%。全部有機農業面積中有 42%爲一年生或二年生短期作物，45%爲牧草地，只有 7%爲多年生作物(果樹)。

（二）北美洲有機農業發展與現況

美國於 2002 年全面實施國家有機法規(NOP)。近五年有機產品銷售額平均達 20%年成長率。2001 年全國有機農戶數爲 6949 戶，有機農業面積 80 萬公頃。2003 年，全國有機農戶數增加至 8035 戶，總有機農地面積增加至 89 萬公頃，占總農業面積 0.4%。有機農業面積中，有 59 萬公頃爲作物生產，53 萬公頃爲畜牧地。除土地面積，在有機加工業方面，已超過 3000 家工廠通過有機驗證。1990 年至 2005 年間，美國有機農業政策在於提供健全的市場機制，最重要的政策爲國家有機農業法規的制定與實行。1990 年國會通過有機農業法案(OFPA)，美國農部在 2002 年 10 月 21 日全面實行國家有機標準(NOP)。NOP 實施後，2002 年 4 月通過認證的有 38 個國內驗證機構和 4 個國外機構，至 2005 年 3 月，已增加爲 56 個國家和 41 個國外驗證機構。從 2000 年開始制定的有機農業支持政策，包括研究、教育、協助市場發展、提供生產者驗證補貼。美國有機政策發展初期傾向由市場需求推動國家政策的制定，歐盟有機政策發展初期則傾向於由國家支持政策推動有機生產及市場發展。

加拿大於 1999 年制定自願性的國家有機標準，由於該標準並無強制力。經過有機各界多年的推動，加拿大官方在 2007 年公佈具有強制力的國家有

機農業法規。

（三）亞洲地區有機農業發展與現況

亞洲地區有機農業推動較重要的國家有日本、韓國、印度、中國、印尼和臺灣。長期以來，亞洲的有機農業面積並無明顯大幅成長，直到 2004 年間，中國的有機農業面積迅速成長，使得亞洲有機農業面積成長爲 410 萬公頃，占世界總有機農業面積的 13%。日本、韓國、中國、印度和臺灣都有國家認證合格之驗證機構，但許多出口的有機產品仍以外國驗證機構的驗證爲主。目前制定國家有機法規或相關規範的亞洲國家包括日本、韓國、臺灣、印度、泰國、以色列。

日本一直是亞洲地區最重要的有機消費市場，日本農林水產省（相當於我國農委會）於 1999 年修訂「日本農林產品標準及適當標示法」(Law concerning Standardization and Proper Labeling of Agricultural and Forestry Production, Law No. 175 of 1950;　JAS)，將有機農業相關規範納入 JAS 法規後，使得日本已實行健全的有機法規。但由於缺乏國家政策支持有機農業發展，有機農地面積無法明顯成長，龐大的有機市場倚賴進口供應。2006 年日本國會通過「有機農業促進法」，，加速推動國內有機農業的全面發展。

中國從 2004 年以後，有機農業面積有明顯成長。根據中國 2005 年調查報告指出，中國有機產品市場成長率爲 30%，市場主要集中在東部都會區，主要作物包括稻米、蔬菜及水果。中國有機農業快速成長的原因包括政府推動、在地驗證機構的設立、民眾對食品安全以及對有機農業認知的提升。不僅國內有機農業發展快速，其出口量也逐年增加。中國並參考歐盟、美國及日本有機規範。制定國家有機法規，於 2005 年開始實施。

韓國目前有機農業面積共有 38,282 公頃（5,447 家農場），佔總農業面積 2%，領先亞洲各國。韓國政府爲推動有機農業，維護民眾食品安全，展現旺盛企圖心，計畫由 2004 年度到 2013 年降低農藥及化學肥料使用量 40%（以 2004 年爲基準）。也就是十年內，韓國必須降低農藥使用量，由每年每公頃農藥使用量 12.7 公斤降低到 7.4 公斤。化學肥料施用量由每年每公頃 375 公斤，降低到 235 公斤。並且宣佈濟州特別自治省爲「環境友善農業模範省」。

韓國爲照顧農民，有機驗證費用很低，每年只要 30~50 美元，加上水質與土壤檢驗費用 100 美元（政府補助）。臺灣目前有機驗證費用每戶超過 1,000 美元，可能是全世界最貴的小農國家。我國的高驗證費用，可能會導致農民卻步，有機農業停滯不前。

（四）大洋洲有機農業發展與現況

澳洲和紐西蘭及其他大洋洲小國家，共超過 1210 萬公頃有機農地及 2662 家農場。澳洲的有機農場多屬粗放的畜牧地或野生採集地，單位面積產量通常小於丹麥等有機畜牧大國。重要的有機產品類型包括蔬菜、水果、乳產品、稻米、羊毛、草本作物、酒 品、蔬菜種子和羊肉。澳洲有機農產品生產以出口爲導向，因此其境內有機農地面積的成長主要受到北美及歐洲等其他國家大量需求的影響，其中歐洲國家爲最重要的輸入國，尤以德國、荷蘭、英國、瑞士、芬蘭、英國、義大利、法國爲主，出口值占總出口值達 70%以上，紐西蘭的情況與澳洲相似，但兩國都未提供有機農業專屬的補貼。澳洲於 1992 年首度制定「有機暨生物動態農業國家有機標準」，並經歐盟執委會審核通過列名於歐盟第三國家清單。此等國家有機標準只用於規範出口產品，對國內有機產品則不具強制力。

（五）拉丁美洲有機農業發展與現況

許多拉丁美洲國家的有機農業面積已達 10 萬公頃以上，目前該地區共有 640 萬公頃有機農地面積，另外還有 600 萬公頃爲「有機野生作物採集」區。幾乎所有拉丁美洲國家都實行有機農業，但不同國家的發展差異很大。有機農地面積占國家總農地面積比率最高者爲烏拉圭，其次爲哥斯大黎加及阿根廷，但阿根廷有機面積中一大部分屬於粗放草原。

拉丁美洲的有機運動主要由民間團體推廣，政府雖尚未對有機農業提供直接補貼，但已開始提供其他支持政策。哥斯大黎加與部分國家提供研究及教育經費，阿根廷及智利已設有官方的出口機構、教學機構；墨西哥政府對有機農業的興趣也開始提升，目前已有國際機構提供基金支持推廣及教育活動。 綜觀之，目前拉丁美洲的有機農業仍以出口農產品爲主，例如中美洲國

家的咖啡種子和香蕉，巴拉圭的糖和阿根廷的肉品和穀物，都已經大量進入國際市場。

（六）非洲有機農業發展與現況

在非洲，經驗證合格的有機農地較少，多數有機農場皆尚未通過驗證。不過各國的有機農業仍呈現成長趨勢，特別是南方國家。非洲有機農業成長的主要是受到已開發國家對有機產品大量需求的刺激，另一個因素是爲維持並回復已受到衰退及侵蝕而衰弱的耕地養分。目前約有 100 萬公頃的有機農地通過驗證， 另有 680 萬公頃爲野生作物採集區。

非洲國家平均所得較低，有機食品市場相當小，有機產品主要用於出口，歐盟爲非洲有機產品的最大進口國。目前突尼西亞是非洲唯一由國家自行制定的國家有機規範(與歐盟規則具同等效力)、驗證和審查系統的國家。埃及和南非境內也有設立驗證組織。

（七）有機農業全球排行榜

2007 有機農業全球排行榜 12 個領先的國家是：

- 具有 1180 萬公頃(在 2008 年爲 1210 萬公頃)有機農場的澳大利亞。
- 具有 83,174 個有機農場的墨西哥。
- 具有 1590 萬公頃驗證之野生有機土地的羅馬尼亞。
- 具有 135,000 公噸之野生有機農產品的中國。
- 具有 1805 種有機研究出版記錄的丹麥。
- 具有 69 個 IFOAM 會員的德國。
- 具有 1,998,705 公頃之有機農場增加的中國。
- 具有 27.9%驗證有機農業土地的列支敦斯登。
- 具有 8488%有機農場年增加率的馬利。
- 具有 3.01%有機農業土地年增加率的拉脫維亞。
- 具有 4 年內增加 10.9%之有機農業的列支敦斯登。
- 具有每人每年有機農產品花費 103 歐元的瑞士。

（八）公平交易

公平貿易提倡關於全球勞工、環保及社會政策的公平性標準，其產品從手工藝品到農產品。特別關注自開發中國家銷售到已開發國家的產品。公平交易運動，試圖透過與被邊緣化的生產者及勞工的緊密合作，將他們從易受壓迫的角色，轉化成爲經濟上自給自足與安全，也試圖使他們成爲其組織的利害關係人，同時在全球市場中扮演更積極的角色，以促進國際貿易的公平性。

2005 年全球公平交易銷售額爲十一億英鎊，每年約成長 37%。不到全球實體商品的百分之一。但公平交易商品佔 0.5%到 5%北美及歐洲市場。全球有超過一百五十萬弱勢生產者，直接受益於公平交易運動。另外有五百萬人，受益於公平交易所資助的基礎建設及社區發展計劃。

英國百年老店馬莎百貨公司(Marks & Spencer)獲利力十年內(1998-2004)遽降 85%。經新執行長 Stuart Rose 整頓，2006 獲利力成長 32.2%。Stuart 提出的兩億英鎊生態環保 A 計畫，要徹底改變營運方式。預計到 2012 年，馬莎百貨會成爲碳平衡(carbon neutral)，沒有廢棄物進垃圾場，採用不破壞環境之原料，提升道德交易，協助顧客及員工過健康生活。而且不會有額外成本轉嫁給顧客。他們訂定 A 計畫，列出五年五個承諾，一百個改變。包括各分店採綠色能源，貨車 50%使用生質柴油，店面翻新的廢棄物全數資源回收，減少 20%用水量。大量推出有機食品及產品。希望介紹馬莎百貨這些努力，能刺激國內企業群起效尤，大家一起努力，建設臺灣成爲一個有機國家。

九、臺灣有機產業與國際化

臺灣有機農業最早於 1986 年由農委會邀請專家、學者進行實施有機農業可行性評估 ，1988 年分別於高雄、臺南區農業改良場(旗山及鹿草)設置有機農業試驗長期觀察區，此後各改良場所也陸續投入有機農業研究。1995 年開始推廣有機農業，由各區農業改良場選定農戶辦理有機栽培試作、舉辦示範、觀摩與產品展售會，並於 1997 年訂定「有機農產品標章使用試辦 要點」，作爲各農業改良場、茶葉改良場辦理驗證及標章核發等工作，爲我國制

定有機農業相關規範的開端。1997 年起中興大學農業試驗場開始每年 10 公頃有機水稻栽培，也積極辦理有機農民和驗證人員之講習訓練。這是我國第一所國立大學參與有機農業推廣與生產。農委會隨後於 1999 年至 2006 間進行多次有機農業相關辦法之制定及修定，並委由民間有機驗證機構辦理驗證工作。 此一期間，地方政府也扮演重要角色，臺南縣政府首先成立 42 公頃太康有機專業區，並設立營運中心。雲林縣政府也成立 22 公頃有機專業區。高雄縣政府也積極推動有機專業區。花蓮縣政府也提倡多「無毒農業」，但並不符合有機農業驗證法規，也造成消費者混淆，只能算是優良農業操作(GAP)，應該儘速正名，以符合世界潮流。

1996 年我國有機農業栽培面積只有 160 公頃，經過約 13 年的發展，2009 年臺灣有 2417 公頃的有機農場(米 949 公頃、蔬菜 518 公頃、水果 296 公頃、茶 140 公頃和其它如藥草)，包括有 1002 個農場生產有機作物，18 個有機食品加工廠。總共有 11 個驗證機構，包括 1 個有機動物和 10 個有機作物及加工驗證機構。

鑒於過去農委會所制定之有機農業規範僅屬於行政辦法，無法有效管理有機產品的品質。2007 年經立法院通過， 1 月 29 日總統公布之「農產品生產及驗證管理法」，將有機農業法規架構於該法之下。農委會提出的農業政策「新農業運動」即包括「發展有機農業， 推動健康飲食」項目，農委會也研擬「有機農業中長程發展計畫」，包括設定有機農業擴增至 4900 公頃的目標、健全有機法規、結合生產及生態 環境保護措施、加強生產輔導、實施全民推廣教育、提升國內驗證水平。尤以農委會最近將「精緻農業」訂爲主要施政方向，其中又以「有機農業」爲主軸。並制定有機農業相關規範以及政策的現況看來，有機農業已被視爲臺灣農業發展重點。

有機生活講求食、衣、住、行、育、樂都要健康自然，重視生態保育以及社會公平正義的原則。吃的是有機食品，生產過程不污染環境破壞生態。穿的是有機紡織品，染料中不含有害物質。住的是有機屋，建材自然採光通氣好。步行或騎腳踏車，節約能源消耗。到有機農場或森林休閒旅遊。中興大學這幾年來積極往這個方向努力，建立全國第一個有機生態校園。希望國內有更多學校跟進，一起朝建設臺灣成爲一個有機國家的方向努力。

紐西蘭打算在 2020 年全國實施有機農業，成爲一個有機國家；日本政府已通過有機農業促進法，法律明定中央與地方政府應盡力促進有機農業之發展。歐盟訂出 2010 年目標，各國至少 10%面積實施有機農法(英國定 30%目標)。連美國連鎖超商 Wal-Mart 也在 2006 年跨足有機食品販售。全世界先進國家都表現旺盛企圖心，期能保障人民的飲食安全。我國雖然也建立了有機作物、畜產、及食品加工的規範，但相較於紐日歐盟等國家，我們的企圖心明顯的不夠強，水平及垂直整合也有明顯不足。

在這個關鍵的時刻，我們也可以什麼都不做，等事情自然演變，也可以挺身而出，共同努力去參與、關心、推動有機農業在臺灣未來的發展。臺灣有全世界最勤奮最優秀的農民，也發展出全世界最優良最先進的農業生產技術。雖然有些氣候上的不利因素，但根據我們十一年來經營中興大學農業試驗場及市民農園的經驗，各式講習班及示範觀摩推廣，以及有機校園的成功範例，已成功向全國民眾宣示有機農業及有機生活在臺灣之可行性。我們應該有信心，我們可以比其他國家做得更好。

我在 2007 年 2 月自中興大學退休，轉任明道大學專任教授。辭卸行政工作，讓我更有餘裕時間投入有機農業之研究教學與推廣，以及推動臺灣有機產業之國際化。2007 年暑假分訪英國、法國、德國、瑞士之有機產業發展，並率團前往 IFOAM 與主席 Gerald 及執行長 Angela 等重要人士會談，積極爭取 IFOAM 2011 世界年會及會員大會到臺灣舉辦。同時應邀到紐西蘭全國有機農業會議，發表以「有機公共空間：臺灣之有機大學校園」爲題之專題演講。受到高度重視與回響。在德國參加 IFOAM 第一屆國際有機行銷及區域價值會議時，還受到德國媒體的採訪，報導我個人的有機農業經驗。

2007 年 12 月中國在 IFOAM 世界理事會施壓將我國會籍名稱 Taiwan(臺灣) 改爲 Taipei Chinese(臺北中國)，經我們的折衝努力，甚至準備在德國波昂法庭提告，終於在 2008 年 3 月成功將我國會籍名稱改回 Taiwan(臺灣)，成功維護我國的尊嚴，免於中國之陰謀得逞。2008 年 6 月率領臺灣代表團前往義大利爭取 IFOAM 2011 年會主辦權。7 月前往越南河內 APEC 有機農業會議，發表演講。9 月應邀前往韓國，分別在檀國大學、濟洲大學、及國際會議發表有機農業相關演講。韓國目前有機農業面積共有 38,282 公頃（5,447 間農場），佔總農業面積 2%（我國只有 0.1%），領先亞洲各國。韓國政府爲

推動有機農業，維護民眾食品安全，展現旺盛企圖心，計畫由 2004 年度到 2013 年降低農藥及化學肥料使用量 40%（以 2004 年爲基準）。也就是十分年內，韓國必須降低農藥使用量，由每年每公頃農藥使用量 12.7 公斤降低到 7.4 公斤。化學肥料施用量由每年每公頃 375 公斤，降低到 235 公斤。並且宣佈濟州特別自治省爲「環境友善農業模範省」。韓國爲照顧農民，有機驗證費用很低，每年只要 30~50 美元，加上水質與土壤檢驗費用 100 美元（政府補助）。10 月前往馬來西亞沙勞越，亞洲有機農業研討會發表演講，並到吉隆坡向翁詩杰部長簡報臺灣有機農業發展。12 月前往汶萊向農業部簡報臺灣有機水稻產業發展。2009 年 2 月應邀前往越南河內農業大學擔任課程改進外籍顧問，並演講「臺灣有機農業之發展」，該校院長隨即要求簽署有機農業合作協議書，並在農業部官員見證下，成立有機農業研究中心。深刻感受到這些地區有機農業發展之迅速，及其深植於人心之有機生態關懷理念。

十、結語

瑞典諺語說：「人的問題在於老得太快，聰明得太慢」。人的壽命太短，短到我們不應該把時間浪費在無謂的爭議上。我們現在也有很多錯誤的政策，包括休耕補貼及 0.25 公頃農地蓋農舍，都會造成未來臺灣沒有農業，我們下一代無米可炊之困境。如果我們希望下一代有更好的生活環境，我們必須有所作爲，促使民眾覺醒。惟有全體有機產業界相關業者攜手合作，特別是消費者的熱情參與，才能讓有機產業在臺灣立足生根，健全發展。由於過去大家的高度智慧與慈悲，使有機農業在地球上最美好的這一塊土地發芽生根。期望三十年後，臺灣也可以繼紐西蘭之後，成爲一個真正的有機國家。

參考文獻

1. 陳世雄主編 2007 各國有機法規彙編作物篇 明道大學。
2. 陳世雄主編 2007 各國有機法規彙編動物篇 明道大學。
3. 劉凱翔 2007 有機農業法規及政策之研究。國立臺灣大學生物資源暨農學院農藝學系碩士論文。
4. IFOAM and FiBL 2009 The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2009.
5. 陳世雄有機生活部落格 http://tw.myblog.yahoo.com/organic-farmer/

Organic agriculture and healthy life

Shih-Shiung Chen

President of MingDao University

(Chair Professor of Department of Post Modern Agriculture),

Adjunct Professor of NationalChung-Hsing University,

President of Association of Taiwan Organic Agriculture Promotion

Abstract

The green revolution increased crop yields by monocropping and chemicals, and resulted in disaster of ecological diversity losses. It is estimated that almost 96% crop varieties been lost after the green revolution. Modern or conventional agriculture caused the soil degradation, water and air poisoning, and food contamination. Industrialized food production systems caused cancer and deaths through pesticide poisonings. Production of modern agriculture and GMOs resulted in millions of jobs been lost in rural areas of developing countries. Famers lost their land and home. Organic agriculture can address challenges of local and global food security, food safety, and ecological diversity. Organic agriculture is now a commercial agricultural system practiced in more than 120 countries, covering 30.6 million ha of cultivated land and 62 million ha of certified wild gathering areas. The organic market was worth US$40 billion in 2006, and expected to reach US$70 billion by 2012. While organic food accounts for 1–2% of total food sales worldwide, the organic food market is growing rapidly, far ahead of the rest of the food industry, in both developed and developing nations. The world organic market has been growing by 20% a year since the early 1990s.

Conventional agriculture, together with deforestation and rangeland burning, are responsible for 30% of the CO2 and 90 % of nitrous oxide emissions worldwide. Part of the benefits of organic agriculture is its independent reliance on fossil fuel, reuse and recycling of local available resources that bring on

minimal agro-ecological stresses. We believed that a worldwide shift to organic agriculture can fight world hunger and alleviate climate change.

Organic agriculture is defined as “a holistic system designed to optimize the productivity and fitness of diverse communities within the agro ecosystem, including soil organisms, plants, livestock and people. The principal goal of organic production is to develop enterprises that people, plants, and animals are sustainable and harmonious with the environment.”

Organic farming differs from conventional farming mainly in the areas of fertilization, disease and pest control, and the care for ecological diversity. The organic gardener prefers to use natural, organic materials and methods, and avoids using practices and synthetic chemicals that detrimental to people’s health, ecology and environment.

Key words: organic farming, conventional agriculture, food security, food safety, ecological diversity

宜蘭、花蓮有機產業發展願景

黃鵬[1]、楊大吉[2]、沈聰明[3]、陳吉村[4]、宣大平[5]
行政院農業委員會花蓮區農業改良場 場長[1]、
行政院農業委員會花蓮區農業改良場作物環境課 課長[2]、
行政院農業委員會花蓮區農業改良場農業推廣課 課長[3]、
行政院農業委員會花蓮區農業改良場蘭陽分場 分場長[4]、
行政院農業委員會花蓮區農業改良場作物改良課 課長[5]

摘要

宜蘭及花蓮擁有好山好水，加上受到自然地理環境的隔絕，造就出許多純淨且封閉的栽培環境，而且沒有工業的污染，水資源及農業勞動力充沛，加上豐富多元化的人文、自然資源以及具有地方特色的農產業等優勢，這些都是適合有機休閒農業發展的基本元素。近年來在本區有機農業蓬勃發展，有機驗證面積已達 875.66 公頃，佔全國有機面積 24.5%。其中又以有機水稻面積最大，達 583.9 公頃，佔全國有機水稻 47.1%。爲國內推動有機農業最成功的地區。現階段更積極強化有機農業關鍵技術研究及有機教育推廣外，並透過有機農業技術服務團提供從生產到銷售及管理的整合性服務。未來將持續結合地區環境發展具特色的有機專區、推動原住民有機部落、發展本土性的有機保健作物及中草藥產業、發展有機休閒農業、推動有機專業栽培區、持續營造有機村等。透過整合有機產業與休閒樂活結合之有機村推動之策略，結合生產、生活及生態之發展，連結各鄉鎮之有機農產業、生態休閒旅遊及有機農村深度旅遊成爲有機樂活休閒產業鏈，進而建構宜蘭、花蓮成爲區域有機樂活廊道，接續台東的有機產業鏈，形成台灣東部多元化有機農產業、人文及自然景觀的東部有機樂活廊道，使有機產業永續發展。

關鍵詞：宜蘭、花蓮、有機、樂活、休閒、有機村

一、前言

有機農業的特點爲以維護生態及環境的平衡爲依歸，並以遵循自然資源循環及土地永續利用爲原則，因此其栽培環境及生產過程均受到嚴格的規範，所以對生態及土地的維護具有正面的意義，並因爲它與消費者希求的高品質生活與環境保護有關，故能引起消費者廣泛的興趣，也帶動農民、農政單位及一些民間團體相對的投入。宜蘭縣位處台灣東北部，三面環山，東面爲太平洋，蘭陽溪沖刷形成富饒的蘭陽平原，全縣總面積約 21 萬 4 千 3 百餘公頃，耕地面積 2 萬 6 千 9 百餘公頃，農作物生產方面主要有水稻、青蔥、甘藍、高接梨、金柑、桶柑、蓮霧、文旦、番石榴（月菝及鹽水菝）、哈密瓜及溫泉蘿菜、番茄、銀柳等極富地區特色農產品。花蓮縣位於台灣東部，擁有國際級的自然美景及豐富的原住民文化，在中央山脈及海岸山脈間形成狹長狀，總面積爲全國最大約 46 萬 2 千 8 百餘公頃，耕地面積 4 萬 5 千 4 百餘公頃，佔全縣面積 9.8%。農作物生產主要有水稻、文旦、韭菜、龍鬚菜、山蘇、蕨菜、芋心甘薯、金針、西瓜、芋，保健植物當歸、丹蔘等，以及多樣化的原生蔬菜等。

本區擁有好山好水，土地廣闊，大面積土地取得容易，加上受到自然地理環境的隔絕，造就出許多封閉的栽培環境，而且沒有工業的污染，水資源及農業勞動力充沛，加上豐富多元化的人文及自然資源等優勢，這些都是適合有機農業發展的基本元素。因此花蓮區農業改良場以轄區產業特色及天然環境優勢，將有機、保健與休閒列爲本區長程發展重點，並組成有機農業推動輔導小組，優先發展相關核心技術及推動有機休閒產業，自 1990 年開始推動有機農業以來即呈現蓬勃發展的趨勢，本轄區已成爲國內推動有機農業最成功的地區。現階段更積極透過整合有機產業與休閒樂活結合之有機村推動之策略，結合生產、生活及生態之發展，以農產業結合生態旅遊、農村旅遊，使有機產業更能永續發展。

二、國內及宜蘭、花蓮有機產業發展現況

國內自 1986 年開始評估有機農業之可行性並自 1988 年推展至今已將近

兩千四百餘公頃，近年來消費者對於安全農產品的需求與日遽增情形以及政府之政策引導之下，將再繼續大力推展有機農業。迄 2010 年 9 月有機農業面積累計 3,567 公頃，較 2000 年 1,013 公頃，已有 3.5 倍的成長(表一)，顯見國人在生活品質日益提高，追求健康的消費及重視環境生態下，強調優質安全的有機農產品，日益受到重視。

此外發展有機農業，已列爲行政院「精緻農業健康卓越方案」健康農業之重要策略，更是農委會的重要施政目標，預定至 101 年有機農業驗證面積將倍增爲 5,000 公頃。因此，爲了提供給國人更充足的安全健康的有機農產品，將持續加強推動有機農業專區，擴展有機村群聚效益、加強有機農產品推廣與認驗證管理及拓展有機農產品行銷通路等面向，進而促進國內有機農業發展。

表一　歷年有機農產品驗證面積（公頃）

年度	水稻	蔬菜	果樹	茶樹	其他	合計
1996	61.5	26	67	5		159.6
1997	238	43	100	16		396.5
1998	302	98	156	22		579
1999	466	170	157	22	5	820
2000	596.27	154	209	37	17	1012
2001	493.39	171	159	56	19	897
2002	609.04	174	188	55	22	1018
2003	600	228	159	63	43	1092
2004	743.67	231.8	153.62	76.32	40.67	1246.08
2005	697.42	342.95	151.6	72.37	70.56	1334.9
2006	704.02	378.65	206.78	70.82	348.39	1708.65
2007	842.46	438.65	258.12	125.07	349.23	2013.26
2008	949.43	518.43	295.52	139.84	453.10	2356.31
2009	1085	913	289	169	504	2960
2010/9	1239.39	1200.74	401.99	182.62	543.00	3567.74

宜蘭及花蓮地區自國內有機農業開始發展之初及參與其中，又由於天然地緣條件佳，水質及空氣品質良好，亦無大型工業之發展，因此成爲發展有機農業之絕佳地區。至 2010 年 9 月止，全台種植面積爲 3567.74 公頃，其中農作物種類以有機水稻爲最大宗共 1239.39 公頃，其次爲蔬菜類之 1200.74 公頃，再其次爲其它作物(含特作、雜糧)共 543 公頃。全國有機栽培面積以花蓮縣的 639.91 公頃最多，宜蘭縣爲 235.75 公頃，合計 875.66 公頃，佔全國有機總面積之 24.5%。其中有機水稻更是佔全國之 47.1%，顯見本區優良的水質及天然無污染的栽培環境，適合有機產業尤其是有機水稻的發展。

表二　宜蘭、花蓮縣有機農作物種植面積（至 2010 年 9 月止）

縣市別	栽培面積（公頃）					
	水稻	蔬菜	果樹	茶	其他	合計
宜蘭縣	125.54	93.33	11.22	3.41	2.25	235.75
花蓮縣	458.37	90.85	47.41	18.6	24.68	639.91
宜花合計	583.91	184.18	58.63	22.01	26.93	875.66
全　國	1239.39	1200.74	401.99	182.62	543.00	3567.74
佔全國百分比(%)	47.1	15.3	14.6	12.1	5.0	**24.5**

＊本表係依據農糧署資料統計分析

三、宜蘭、花蓮有機農業推動輔導策略

有機農業的推動不僅在於自然的條件，更有賴於利用此優勢結合各項輔導推動策略，結合產官學的力量共同推動。本區的輔導及推動策略包含有機技術的研發及輔導推廣、集團栽培與有機專業區的建立以及建立具有指標性的全國第一個有機村等，建立國人對於本區有機推動成果的整體印象。茲將策略略述於下：

（一）有機栽培技術的建立及輔導及有機教育

1. 積極進行特色產業有機試驗研究

施行有機農業即爲保護環境，是一種以最不危害環境與生態的栽培管理方式進行的農業生產，有機栽培生產技術主要包括健康種苗之供應、雜草防除、有機質肥料使用與病蟲害防治技術等。考量地區性之長程發展，行政院農業委員會花蓮區農業改良場特別將「有機」、「保健」及「休閒」列爲三大發展方向及核心技術，並成立有機農業推動輔導小組，近年來積極投入有機農業的技術開發及推動輔導。歷年來投入大量的研究人力於水稻、山蘇、龍鬚菜、中草藥、文旦、山苦瓜、大豆、甜玉米、香草植物及多種原生蔬菜等轄區重要作物及特色作物等進行相關的研究，並建立栽培技術手冊，其他主要管理技術包括：

(1) 有機栽培之健康種苗供應技術，已完成稻種消毒技術，並已開發出連續式種子溫湯消毒機，其他作物之健康種苗供應技術亦列入研究重點。

(2) 雜草防除技術在水稻部份利用整地及淹水處理，配合水稻生長速度，目前有機水稻雜草已獲得良好控制；蔬菜則以覆蓋及耕犁方式抑制雜草之生長；果樹則透過草生栽培，解決雜草問題。

(3) 土壤管理及有機質肥料之使用，搭配緩效性堆肥及速效性有機液肥，可滿足作物生長各階段之營養需求，資料顯示有機農產品之品質並無劣化現象。

(4) 作物病蟲害防治技術，利用有機農田綠籬植物多樣性營造技術，增加天敵棲息數量，有效降低病蟲害發生機會（楊、林 2008）；在水稻方面，技術已大致完成，利用生物性農藥蘇力菌等已可達成防治目標。稻熱病則可透過氮肥管理及施用植物油或抗病誘導物防治，可降低其發病度。果樹方面，應用現有病蟲害防治技術，配合天敵之釋放，建構優良有機栽培環境，可達成防治目標。蔬菜方面利用草蛉、捕植蟎等捕食性天敵、寄生蜂等寄生性天敵、黑殭菌等拮抗微生物殺蟲、殺菌或忌避劑，均可應用於較大面積的有機栽培地區，經設立微生物及天敵繁殖站充分提供防治資材，實施全面共同防治作業，再配合水旱田輪作等農耕技術，適

地適時適栽，可逐年建立有機栽培區之病蟲害管理系統。

2. 辦理研討會及教育訓練以強化有機教育

花蓮區農業改良場率先於 2004 年辦理全國性的「有機農業論壇」，整合產、官、學界各種意見，形成本區的有機產業發展願景。自此更積極辦理各種訓練、講習及研討會，廣邀各界專家、學者及農民參與，除傳遞新知及教導農民外，並凝聚各界共識提供政府及相關單位作爲往後施政之參考。2005 年辦理「有機農業經營管理研討會」，將有機農業企業化經營理念推展於所有有機農戶。2008 年辦理「有機生態環境營造與休閒多元化發展研討會」，進一步將有機農業裡與自然環境相結合之生產模式之整體農業環境生態營造概念以及將有機農業與休閒農業結合之理念全面推展出去。有機農業發展至今從建立有機農業生產技術、有機農業生態環境營造、有機與休閒結合之發展模式，已從有機生產點，逐漸擴增爲有機生產區，更進一步發展爲有機村群聚。2010 年辦理「有機樂活休閒廊道」研討會，期望將本區所發展的有機產業與休閒區，彼此鏈結成國內最長的「有機樂活廊道」。

辦理過程，除邀請全國大專院校、合格的有機農產品認證團體、農業行政單位及觀光休憩規劃機關等專業講師，以轄區內全體農民爲對象，循序漸進有系統的辦理各種教育訓練，分批逐步的教育轄區內的農民及一般民眾，使了解有機農業的政策、技術、理念及產品行銷等知識，逐步建立有機栽培之觀念，並導引農民從生產環境營造、栽培管理、產品行銷，一直到結合生態營造休閒旅遊環境等，使宜蘭、花蓮地區有機農業逐漸形成一個整體化有系統的農業體。

3. 出版有機農業相關刊物，強化有機農業技術

所有辦理的有機農業相關研討會、講習及訓練等皆會出版專輯、專刊或訓練講義，加上有機山蘇(全等 2007)、有機水稻(潘等 2009)、有機大豆(余、陳 2009)、有機文旦柚(劉等 2009)、有機小胡瓜(王等 2009)、有機龍鬚菜(倪等 2009)及有機甜玉米(余、陳 2009)等栽培管理專書，至少超過 30 本以上的專著。另外爲使無法參加各次訓練、講習及研討會之民眾、農友、有機農業

相關單位及人員能獲得完整資訊，以促進有機產業升級並增加農民收益。在獲得所有作者的同意下於 2005 年將歷年出版的專著加以整理，重新彙整編輯出版 5 百多頁的「有機農業生產技術研討會專輯」，對有機農業的推動貢獻極大。本專輯爲當時期最完整之有機農業專書，內容區分爲有機農業法規與發展理念、肥培管理技術、病蟲害及雜草管理技術、栽培技術與經驗談五部分，內容豐富精采，提供當時最完整的有機農業參考資料，深獲各界好評。

4. 成立全方位服務的「有機農業技術服務團」輔導團隊

有機農業雖已蓬勃發展，但對於新加入有機產業行列的農民、農場或農企業，尚有諸多問題需一一克服，因此整合作物有機栽培、種子(苗)生產、病蟲草害管理、土壤肥培管理、加工分裝及流通、市場行銷、農場經營管理等專長之專家組成有機農業技術服務團，除了農業改良場專家外，更網羅了學校實際從事有機推動的教授及市場上具有行銷經驗及人脈的專業人才，俾利於提供全方位輔導農友從事有機農業經營。

（二）輔導有機專業栽培區

台灣現今的有機農戶與栽培田大多零散，雖限定有機栽培田與一般農田、污染源必須有一定的間隔距離或必須設立「緩衝帶」，但仍可能因人爲或其他因素而受影響。況且有機栽培田區生態與一般慣行栽培法不同；以病蟲害爲例，一般慣行法多依賴化學藥劑防治有害生物，造成田間存在的天敵數量與種類降低，若未適時施用防治藥劑，容易引起病蟲害大發生，而有機農田卻因行集中栽培與管理，除有利於當地生態平衡外，亦能共享各項資源，因此較不易發生大規模的病蟲害。此外，實施大規模集團有機農作物栽培亦有以下幾項優點：

1.資材採買時增加議價能力，降低成本。
2.團隊經營有利生產技術提升。
3.產品可集中管理與運銷，增加經營效率、降低運銷成本。
4.面積較大，有利生態平衡，降低病蟲害大發生機率。
5.栽培土地集中，較不易受鄰近非有機田或污染源危害。
6.有利實施大面積之生物防治，防治效果容易顯現與評估。

（三）輔導建立有機農業村

爲營造整體之有機栽培環境，結合自然資源與人文環境，體現生產、生活及生態「三生一體」的有機農業觀念，因此花蓮區農業改良場自 2002 年經過評估發展潛力後，選定花蓮縣富里鄉的羅山村，並經過在地的行政、農業機構及村民的認同，組成「羅山村有機農業之推動委員會」，營造及推動成立全國第一個有機農業村（陳等 2005，劉、沈 2006，沈等 2008，陳等 2009。曾 2009）。

羅山村位於東部海岸山脈的西麓，土壤肥沃，水源獨立且純淨，無任何工業的污染，是花蓮縣有機米的主要生產地。羅山村除了在農業生產環境上得天獨厚外，因其地形變化多、動植物的生態豐富、季節流動帶來的優美景緻，加上本地純樸的農村生活及文化特色，具有不可多得的休閒農業發展條件。因此，花蓮區農業改良場以羅山村爲基地，研究並推動作物有機生產的相關技術，例如：建立有機水稻與短期有機作物如玉米、薏苡、綠豆、紅豆、胡蘿蔔等的輪作制度、有機果樹的栽培及樹種更新多樣化、有機堆肥製作及土壤改良、非農藥的作物病蟲害防治等，並協助完成水稻及果樹的有機驗證；在生態及生活教育方面，協助其組織運作及發展相關休閒產業，例如輔導羅山有機農業村發展委員會及協助相關教育訓練、生態教育園區規劃、村民解說員及志工培養、有機養生餐飲開發、體驗農家民宿經營管理等工作。另外也幫助建立羅山有機村的網路社群及有機產業電子商務，以最環保及快捷的方式與世界接軌。

除了生產有機農產品外，爲進一步推廣有機理念的教育，花蓮區農業改良場更協助羅山村結合當地的自然景觀與生態環境，發展成爲體驗型的有機休閒農業，除了可提供旅客不同的休閒遊憩選擇外，也可爲有機農業村民帶來更多的經濟來源，並達到全面推廣有機農業與永續經營理念的目的。

除了發展羅山有機村外，近兩年邀集鄰近四個村落（竹田、石牌、永豐及豐南）村民加入有機村推動行列，各村各有其多樣化的景觀、文化及農產業，可強化原有的羅山村而形成有機村產業群聚效應。增加有機產業的深度及廣度。

（四）擴大有機消費群

國內有機農業在過去二十年間的穩定成長，近兩年在國家政策的引導下生產端呈現急遽成長，消費端如何與生產端連結以及如何擴增消費群亦爲重要課題，可藉由農民市集及提倡學校有機飲食著手。

1. 推動小學有機營養午餐獎勵示範

訂定「小學有機營養午餐獎勵示範計畫」，選定有參與意願之小學辦理有機營養午餐，採用本地生產之有機農產品作爲食材，由政府補助每位小朋友因享用有機餐而增加之部分費用。此計畫若能實施，必能迅速提高有機農產品的需求，擴大有機農業的面積。

2. 推動有機在地消費

節能減碳爲現在最流行的活動，減少食物里程的在地消費亦是節能減碳的最佳體現。因此發展在地的有機飲食文化，並設立有機農業市集及烹調中心，讓觀光客及消費者在觀光旅遊的同時能在地消費，讓消費者與生產者面對面，直接接觸到最新鮮的有機食材，體驗到最優良的有機農業環境，對在地所生產的有機產品產生認同感，一方面可擴大有機農產品銷售量，一方面又可達到節能減碳的目的，可謂一舉數得。

四、宜蘭、花蓮有機產業未來發展願景

宜蘭花蓮地區環境優美、水源純淨、整個農業區內無污染性的工業，其農業環境受地形的區隔而具有空間之獨立性，因此極適合發展有機農業。若能進一步結合生態保育及充沛的觀光資源，將可發展出兼具休閒及教育功能的有機農業。未來宜蘭及花蓮地區有機農業的發展方向及展望如下：

（一）發展具特色之有機產業

1. 發展鄉鎮地區有機特色作物

花蓮地區有許多極具特色的景觀及農特產品，如再配合綠色博覽會、蘭雨節、國際石雕展、鯉魚潭水舞、秀姑巒溪泛舟及豐年祭等大型活動，再結合各地區之特色，如宜蘭礁溪的溫泉蔬菜、三星鄉的蔥蒜、壯圍鄉的哈密瓜、員山鄉的金棗；花蓮縣新城鄉的山蘇、吉安鄉的龍鬚菜、瑞穗鄉的文旦、富里鄉的水稻及玉里鎮的金針等則可發展出具獨特風格之有機特色專區，形成展現當地農業特色之有機文化。另外，在栽培作物的選擇上亦可配合東部傳統之原住民飲食及文化，以刺蔥、小米、紅糯米、樹豆、山蘇等原住民之民俗植物爲特色，並針對產品之特性、營養及傳統食用法及包裝素材創造出帶有地方色彩之產品，再配合現代化加工技術，開發成品質穩定、衛生、符合現代需求之食品，以帶動當地的休閒觀光產業。

2. 發展本土性之有機保健作物及中草藥產業

近年來國人對於養身及醫療保健日益重視，許多傳統的保健作物已逐漸成爲農業發展不可忽視的一環。花蓮地區由於幅員廣闊，具有中央山脈及海岸山脈，其狹長的地形及不同海拔高度，可以孕育豐富及多樣性的植物資源，成爲發展本土性保健作物最有利的條件。

因爲國人對保健及休閒的品質越來越講究，一些本土性的香草植物及保健作物如羅勒、香椿、刺蔥、土肉桂、薄荷等植物如將其推廣成有機栽培，除可加強其使用的安全性，並可成爲地方農業的特殊景觀外，如果將產品加工製成保健食品、香精油、香料包等養生、美容用品，則不僅吸引觀光客前來休閒養生，又可營造成爲保健美容品的主要產地與市場。

國內目前已有部分進行中草藥栽培，主要爲當歸、丹參、黃芩、綬草、土肉桂等。花蓮區農業改良場爲推展東部成爲國內最重要的有機中草藥生產基地，積極建立各種中草藥的優良操作技術，並輔導成立「花蓮縣藥用植物協會」、「中草藥產銷班」，以及「花蓮縣藥用保健植物生產合作社」、「花蓮丹參生產合作社」，進而推動有機栽培技術及共同銷售管道，目前當歸、丹參及

綏草等技術已臻成熟，並已推動種植當歸 50 公頃及丹參 15 公頃。

中草藥產業於國內已漸趨成熟，要使產業能永續發展則有賴於將生產農戶、中草藥行銷平台、中藥廠及生技醫藥公司整合，形成完整產業鏈，使成爲國內中草藥的生產及研發中心。台灣東部的優質生產環境已具有優勢地位，其中花蓮縣更是現階段重要的發展基地，除了農業改良場進行栽培及加工技術研究及推廣外，生產合作社成爲產品開發及行銷平台，另一方面積極推動中藥商及生技產業與本區的生產戶契作，提供無污染優質的中草藥產品，取代進口中草藥，進一步促進地區產業發展。以優質安全的有機中草藥產業，提昇國內中草藥的國際競爭力。

有機農產品以安全、無農藥爲最大特色，若能設置有機保健作物及中草藥專區，輔導設置有機養生村，除可滿足國內顧客需求，亦可吸引國外來台長宿顧客，發展長宿產業。更期使推動東部成爲兼具有樂活及養生的觀光產業重鎮。

（二）建立有機專業栽培區

東部地區有完整農地取得容易、農業勞動力充足等優點，持續推動利用台糖土地發展有機農業專業區(壽豐志學地區)、退輔會台東農場長良墾區發展有機專區，以及配合政府小地主大佃農及活化休耕地政策(花蓮市國強里、光復鄉大豐村)等發展有機專業區，擴大有機農場面積，其可行之配套措施包括：

1.推動公有土地實施有機農業

先推動公有土地施行有機農業，輔導公有之農地、農場、苗圃、校園及公園等之相關人員及園藝包商，使明白並執行有機栽培，讓花蓮地區成爲一個全區實施環保又安全的栽培方法之模範地區。

(1) 利用台糖土地發展有機專區：

該專區主要位於花蓮縣壽豐鄉志學地區之台糖公司土地，規劃 60 公頃爲有機專區，目前有機栽培約 40 公頃，包含蔬菜、果樹、雜糧及中草藥等作物，

預訂至 101 年再推動 20 公頃，合計推動有機專區 60 公頃。

(2) 輔導退輔會長良墾區發展有機專區：

退輔會之長良墾區位於玉里鎮長良地區，該場區面積共 473 公頃，適合種植作物土地約 351 公頃，規劃有機專區約 250 公頃，其承租契約已陸續將申請通過有機驗證列爲必要條件之一。目前輔導稻米 86.93 公頃，雜作 7.91 公頃，合計 94.84 公頃從事有機生產，將進一步輔導該區農戶有機栽培技術以通過有機驗證。

2.協助有機農民擴大經營面積

包括透過農地銀行、小地主大佃農、活化休耕地等方式，協助有機農友取得大面積農地，組織有機作物產銷班，鼓勵成功農友接納及協助其他農場做爲契約農場等。目前規劃推動 2 處分別爲花蓮市國強段 25 公頃及光復鄉大豐村 10 公頃。國強段有機專區規劃有機稻米 17.48 公頃，蔬菜 2 公頃，桑椹 2 公頃，已通過有機驗證面積爲 8.72 公頃（有機米，含有機 0.98 公頃，餘爲轉型期），預計至 100 年輔導至 25 公頃；光復大豐村有機專區內目前休耕 7 公頃，落花生 2 公頃，食用玉米 1 公頃，已通過有機驗證面積 2.5 公頃（轉型期），將陸續輔導其他農戶進行有機栽培。

3.推動成立有機集團專業栽培區

集團栽培之優勢已如前述，長期而言希望能達成在每一鄉鎮至少設立一個有機栽培集團區之目標，以提升整體有機栽培之效益。

（三）建立原住民有機部落

近年來在花蓮各鄉鎮的原住民部落除了發展其文化特色的豐年祭外，亦有部分的區域逐漸發展具有特色產業的部落。例如位於鳳林鎮由山興部落族人共同參與成立的吉拉卡樣共同農場，於 95 年即已通過有機驗證，農場面積將近 2.72 公頃，種植了大黃瓜、小黃瓜、四季豆、玉米、黃豆(大豆)等作物，

由族人共同生產販售，爲當地開闢了另一條路也凝聚了當地族人情感共識。又如光復鄉太巴朗部落，推展具有當地原住民傳統特色的紅糯米；瑞穗鄉奇美部落則推展部落的生態旅遊；加納納部落則推展友善環境的咖啡種植；卓溪鄉崙山部落則加入有機當歸等中草藥種植及苦茶油生產；富里鄉的黑暗部落則是推展金針產品等。上述幾個部落已經逐步推展部落的有機生產，未來將進一步推動結合當地農業發展特色及具有原住民文化特色的農產業，期使爲原住民部落帶來另一個發展的契機。

（四）發展有機休閒農業

宜蘭及花蓮具有得天獨厚的天然地理環境，有雄偉的高山峽谷、清澈的溪流與壯闊的海洋，加上多樣化的地質景觀及多元的動植物生態，孕育出豐富的農業資源，就好像是上天賜予的自然教室；另外，在人文的環境上由於諸多族群先民的來去，讓地方保存不少原住民的文化，如陶塑、雕刻、編織及歌舞藝術等，還有過去農業社會爲祈求豐年的豐年祭、建醮、牽罟及搶孤等地方民俗慶典，好山好水的天然景觀資源加上豐富多元的人文特色，使宜蘭及花蓮不論在自然或人文環境上，均與農業息息相關，具備了有機農業與休閒農業相輔相成互蒙其利的條件。未來透過有機農業之整體發展，結合地方文化產業，以文化活動推動農業及觀光產業，必能邁向生產、生活、生態三生一體之有機農業。

宜蘭縣目前有 13 個休閒農業區，冬山鄉有中山、冬山河、珍珠、梅花湖、大進休閒農業區，羅東鎮有羅東溪休閒農業區，大同鄉有玉蘭休閒農業區，三星鄉有天送埤休閒農業區，壯圍鄉有新南休閒農業區，員山鄉有大湖底、內城橫山頭、枕頭山休閒農業區及礁溪鄉時潮休閒農業區等(農委會 2010)。花蓮縣則有 3 個休閒農業區，分別爲光復鄉的馬太鞍休閒農業區、瑞穗鄉的舞鶴休閒農業區、玉里鎮的東豐休閒農業區。各個休閒農業區內各有其特色農業、自然景觀及人文特色，未來將積極輔導這些休閒農業區，結合生態休閒，使之成爲符合有機規範的有機休閒農業區，發揮除了生產外的生活及生態功能。

（五）營造有機村群聚

1. 推動羅山有機村及竹田、石牌、永豐及豐南鄰近 4 村形成有機產業群聚

羅山有機村經過花蓮區農業改良場多年的投入，已有相當的成果，並獲得社會大眾的一致肯定，接下來將進一步推動「羅山有機村產業群聚發展」計畫，以羅山有機村之建構及輔導模式爲研究基礎，將鄰近村里納入發展爲有機農業群聚產業，擴大形成全面性的有機農業栽培區域，藉以強化並提升當地的農特產、人文與獨特環境，以建構「生產、生活、生態」三生一體的有機村群聚爲核心概念，進而打造出全台灣第一個有機農業群聚區域，促進有機農特產品及有機休閒產業之發展，以活絡農村經濟之成長。

預計二年內完成羅山有機村鄰近四個村落（石牌、豐南、永豐、竹田等）之自然景觀、人文特色、農業環境與組織等相關資料之調查，並推動村民及村里社區組織教育及營造計畫。

未來有機村的發展方向將秉持「以人爲本」的觀點，整合地方資源，利用田園、自然景觀之優勢，結合觀光、生態、環保、文化及有機生產，將休閒農業轉型成一另類風貌的農村型態；再配合教育、心靈、健康之充實的功能旅遊，以及結合地方產業特色發展田園料理與農產品加工，可創造在地就業機會及增加村民收入，並提供遊客身心靈整體健康的體驗之另類景點。

2. 營造花蓮縣光復鄉「大豐大富減碳有機生態村」

花蓮縣大豐、大富村位於花蓮溪上游之光復溪及嘉農溪南岸，具有乾淨水源，及天然的隔離區域，適合發展有機農業。目前已有魚類生態教育園區、螳螂生態教育園區等，村內大多爲休耕地，目前農業發展以水稻、花生、黃豆、特用作物(保健植物)及部分果樹爲主。花蓮區農業改良場於 2008 年 8 月開始積極整合村內的之共識，2009 年將有機農業理念及技術導入村內，於 2010 年輔導成立「大豐大富減碳有機生態村推動委員會」使推動工作進一步落實。目前已通過有機驗證爲 2.5 公頃，預計至 2010 年底再增加 6 公頃，現逐步配合農村再生計畫及活化休耕地政策，將生態及有機結合未來將規劃發展成爲有機生態村。

爲順利推展有機農業，花蓮區農業改良場進行相關產業導入及技術輔導：如景觀專區輔導、雜糧有機生產與輔導（玉米、大豆等）、中草藥與保健作物生產與輔導（當歸、丹蔘等）、野菜生產與輔導（龍葵、小葉灰藋、昭和草...等）、有機環境建構輔導（綠籬植物於有機田之應用）、重要害蟲共同防治推動（斜紋夜蛾、甜菜夜蛾共同防治）。爲配合當地之發展與有機農業之推動，已逐步輔導作物有機生產相關技術，接下來陸續針對不同作物於當地規劃召開多場技術講習會、觀摩會。

未來將持續朝以下幾個方向發展：

(1) 帶動社區生態旅遊，刺激地方特色發展，延伸成爲生態有機村。

(2) 結合本村家政班（用餐）、向耕漁場苦花魚生態教育園區（認識原生魚種）、社區發展協會（參觀螳螂生物防治），共同創造與分享生態社區。

(3) 進行社區人才培訓或景點體驗方式串聯，經由媒體、旅行社、飯店業者及學校落實生態旅遊於村中。

(4) 帶動花蓮生態教育風潮及建立大豐大富村爲花蓮有機生態觀光景點。

3. 推動宜蘭縣三星鄉「行健有機村」

行健社區地處三星鄉西側，主要爲平原農地，居民以務農爲主，種植蔥、蒜、銀柳、上將梨等「三星四寶」高經濟作物，挾豐沛的安農溪水及優渥的土質優勢，品質居全鄉之冠。安農溪沿線兩岸景觀綿延，沃野千頃，阡陌縱橫，極富獨特田園景觀，爲發展觀光遊憩提供最利的條件；配合新近通車之北宜高速公路，促使當地居民及外來遊客善加利用水岸空間之多元發展，兼顧開發與生態保育，對未來整體遊憩觀光、農業經濟及鄉土文化產業均有廣大效益。

花蓮區農業改良場自 2009 年 11 月成立推動小組開始推動至今已陸續有 14 位農友加入有機水稻生產行列，面積 16.3 公頃。2010 年 7 月協助該村成立「宜蘭縣行健有機農產生產合作社」。將持續辦理有機栽培教育訓練並進行

有機米、青蔥、茭白筍、健康蔬菜等有機栽培示範，以建立當地特色之有機栽培輪作系統並輔導成立有機產銷班，持續協助農友進行有機集團驗證並擴大有機栽培面積。對於整體農田環境部分，規劃栽培綠籬作物，營造有機生態環境並協助生態環境營造及資源調查。

長程推動方向如下：

(1) 整合人文及環境特色，規劃行健村餐飲、體驗活動、民宿、環保、農村文化等套裝行程，營造有機光觀休閒特色。

(2) 整合有機農業產銷體系，辦理經營管理訓練。

(3) 進行保育及生態解說訓練。發展特色農產品，協助產品包裝及形象設計。

(4) 輔導形象網站建立，推動電子消費。辦理有機市集，推動在地消費，擴大有機行銷網絡。

未來希望能夠結合地方人文休閒，帶動觀光產業，將本社區之特有之有機產品推廣行銷至各地，提高地方知名度，促進地方經濟及有機農業發展。

4. 推動宜蘭縣五結鄉「大吉有機村」

大吉村位於宜蘭縣五結鄉，村內大多從事農業生產，以水稻爲大宗，，2010 年 4 月開始五結鄉農會積極整合該區越光米契作農戶，期望未來該區之生產全部轉型爲有機生產，後由花蓮區農業改良場與農糧署等相關單位實地勘查，並建議該會尋找較爲集中之區塊儘快成立有機米產銷班，初步將先由大吉村開始成立有機米專區，共 21 人，面積合計 33.6 公頃。之後於五結鄉農會辦理「有機水稻栽培管理班」之教育訓練課程，合計 40 小時，計有 43 位農友完成訓練獲頒結業證書。將積極輔導該區取得有機驗證。藉由一系列的技術輔導、講習以及社區產銷班的整合，逐步將有機栽培理念及技術深植該區。

5. 推動宜蘭縣「大南澳有機村」

2010 年 2 月南澳鄉農民成立「大南澳地區農村再生協會」。同月由花蓮區農業改良場會同宜蘭縣政府一同拜訪「大南澳地區農村再生協會」，洽談大南澳地區有機農業推動事宜。並進一步召開有機講習說明會，並經由安排實地於花蓮大豐大富有機生態村及羅山有機村觀摩後，形成大南澳地區有機農業推動的願景。該區主要有秀明自然農法協會(南澳自然田)，該組織以「秀明自然農法」爲依歸，崇尚自然，不施用農藥及肥料，農事有機栽培。未來希望從「南澳自然田」逐步發展成「南澳自然村」。已有 16 公頃農地預定進行驗證，目前正尋找適合的驗證機構。

（六）建構東部有機樂活休閒廊道

藉由各地區各鄉鎮特色作物有機作物發展如礁溪的溫泉蔬菜、三星的青蔥、壯圍的洋香瓜、吉安的龍鬚菜、玉里及富里的水稻及金針；推動宜蘭縣 13 個及花蓮縣 3 個有機休閒農業區；建立崙山、奇美及加吶吶等有機部落；以及行健、大豐大富及羅山有機村群聚的推動，將各地區所建立的有機農業的點串連成線，並結合休閒產業，串連成爲有機農業生產及休閒網絡，進一步建構從宜蘭至花蓮以及串連台東，成爲兼具生產、生活、生態及休閒旅遊的「東部有機樂活休閒廊道」。

五、結論

有機農業除能提供國人安全健康的食品外，因栽培全程不使用農藥及化學肥料，讓環境得以恢復自然生機，因此對生態環境之維護有正面的幫助，加以有機農業需要大量的有機質肥料，因此亦能減輕農畜廢棄物對環境之壓力，讓有用的資源能循環再利用。而宜蘭及花蓮地區擁有與西部截然不同的地理優勢，有優美的環境，無污染的土地、水源與空氣，充沛的農業勞動力，多元的人文資源，其動植物相與生態景觀與西部迥異，尤其受到中央山脈的屏障，形成天然的地理區隔，因此阻隔許多西部病蟲害或污染的進入，也造就了發展有機農業的絕佳環境。在此同時亦有相當多認同有機理念的新住民遷居此地，爲的就是此地絕佳的有機生活條件，與現有的有機住民共同守護

著東部這塊淨土。此外現階段的有機發展方向已將有機產業與觀光休閒及保健養生相結合，使成爲地方活力產業，相信在農民、農政單位及民間團體之投入下，可逐步推動成爲有機樂活休閒廊道，其未來成長之願景是相當可期的。

參考文獻

1. 王啓正、陳任芳、倪禮豐 2009 小胡瓜有機栽培 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 花蓮 35 頁。
2. 全中和、楊大吉、陳任芳、彭德昌 2007 山蘇有機栽培 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 花蓮 37 頁。
3. 行政院農業委員會統計室 2010 中華民國九十八年農業統計年報 行政院農業委員會 臺北 332 頁。
4. 沈聰明、劉瑋婷、侯福分 2008 羅山有機村之營造與推動 有機生態環境營造與休閒多元化發展研討會專刊 行政院農業委員會花蓮區農業改良場編印 1-27。
5. 余德發、陳任芳 2009 大豆有機栽培 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 花蓮 33 頁。
6. 余德發、陳任芳 2009 食用甜玉米有機栽培 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 花蓮 25 頁。
7. 倪禮豐、全中和、陳任芳 2009 龍鬚菜有機栽培 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 花蓮 17 頁。
8. 陳吉村、陳哲民、侯福分 2005 社區型有機農業之推動 有機農場經營管理研討會專刊 行政院農業委員會花蓮區農業改良場編印 45-67。
9. 陳源俊、劉興榮、莊淸鈞、劉依玲 2009 有機聚落在後山 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 花蓮 69 頁。
10. 曾竫萌 2009 現代桃花源：羅山有機村體驗農家篇 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 花蓮 50 頁。
11. 楊大吉、林立 2008 有機農業環境之建構 有機生態環境營造與休閒多元化發展研討會專刊 行政院農業委員會花蓮區農業改良場編印 67-73。
12. 劉啓祥、陳任芳、陳吉村 2009 文旦柚有機栽培 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 花蓮 47 頁。
13. 劉瑋婷、沈聰明 2006 現代桃花源：羅山有機村 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 花蓮 20 頁。

14. 潘昶儒、楊大吉、陳任芳、陳吉村 2009 水稻有機栽培 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 花蓮 31 頁。
15. 行政院農業委員會 2010 農村旅遊資訊網/宜蘭縣 http://agregion.coa.gov.tw/web/guest
16. 行政院農業委員會 2010 農村旅遊資訊網/花蓮縣 http://agregion.coa.gov.tw/web/guest

The Development and Vision for the Organic Industry in Ilan and Hualien

Peng Huang, Ta-Chi Yang, Chung-Ming Shen, Chi-Tsun Chen, Dah-Pyng Shung

Hualien District Agricultural Research and Extension Station

Abstract

Ilan and Hualien have beautiful landscapes plus the isolated natural geographic environment, creating the clean and closed planting environments. For these two places, there is no industrial pollution. They have abundant in water resources, plenty of agricultural labor force, rich and variety of human and natural resources, and agricultural industries with local characteristics and other advantages. Those basic factors make them be suitable for organic agriculture development. In recent years, vigorous development of organic agriculture is conducted in Hualien and Ilan. Organic certificated area has reached 875.66 hectares which is accounting for 24.5% of the total organic area in Taiwan. Among them, the largest proportion in this area is organic rice, amounted to 583.9 hectares, which is accounting for 47.1% of total organic rice area in Taiwan. It is also the most successful promotion in the organic agriculture. The key technology of organic agriculture and organic education promotion has conducted in the meantime. Through the technical services group from Hualien District Agricultural Research and Extension Station provides the whole integrated services from sales, marketing and management to the farmer. For the future, it will combine the local unique features to develop the featured organic crop, promote organic farming in indigenous tribes, develop indigenous crops and traditional medicine health-care industry, promote organic cultivation area of professional, and continue running Organic Village. Through the strategy of integration for the organic farming, leisure agriculture, organic village, ecological

tourism and organic rural tourism, it will become the regional organic LOHAS corridor in Ilan, Hualien and Taitung. The east of Taiwan will be constructed in the future.

Keywords: Ilan, Hualien, organic farming, LOHAS, leisure, organic village

臺東有機產業發展願景

林學詩[1]、周泳成[2]
行政院農業委員會臺東區農業改良場場長[1]、
行政院農業委員會臺東區農業改良場研究員[2]

摘要

臺東縣天然條件優良，環境未受工業化污染，極適合於發展優質的有機產業，至 2010 年 9 月爲止，有機農作物栽培面積 420.68 公頃，農場數 136 戶，主要作物包括水稻 161.39 公頃、果樹 97.62 公頃、蔬菜 42.59 公頃、茶 11.53 公頃及咖啡、特作、牧草等其他特用作物 107.55 公頃。臺東全年高溫多濕的環境，利於病蟲草害孳生，栽培管理成本偏高；除水稻及牧草外，其餘作物面積小且零散，有機集團栽培觀念待提昇；轄區內公有土地多，以承租耕作模式，影響農民投入有機栽培意願；地處偏遠交通不便，農產品運輸成本高，價格競爭力較弱，凡此均爲有機產業發展上的瓶頸。推動臺東有機產業策略先從心靈的建設開始，開設有機農業教育講習或訓練課程，推動農民與消費者教育工作；加強有機栽培技術研究，包括有機專用品種、資材及農機具等，以提昇經營管理效率；組成作物有機生產技術服務團，提升土壤及植體營養分析及病蟲害診斷服務效率，輔導有機集團栽培，建立有機聚落，推動水稻、蔬菜、香蕉、釋迦、柑桔、咖啡、小米、樹豆、杭菊、茶等臺東重要作物有機集團栽培，逐步擴大有機農業經營面積；推動有機農產與畜產加工品，提昇有機產品附加價值；最後以休閒農業帶動有機產業之發展，推廣在地行銷理念，藉助休閒農業帶來的旅遊人潮，推動有機產業。

關鍵詞：臺東、有機、集團栽培、推動策略、休閒農業

一、前言

臺東縣擁有優美的風景，得天獨厚的高山、縱谷、平原、海岸及離島珍貴的人文景觀、自然保護區、更有國際馳名的溫泉。行政區域包含 13 鄉、2 鎮及 1 市。全縣總面積約爲 35 萬餘公頃，其中約 66.0%係平地。耕地面積約有 4 萬 8 千餘公頃，其中 28%爲水田（約 1 萬 3 千餘公頃）、72%爲旱地（3 萬 4 千餘公頃）。農作物生產方面，水稻、玉米、小米爲主要糧食作物，果樹則有番荔枝（釋迦）、鳳梨釋迦、梅、李、文旦柚、桶柑、晚崙西亞橙、枇杷、木瓜、香蕉、百香果，另有茏葉、茏花、西瓜、蔬菜、甘蔗、茶、杭菊、樹豆、洛神葵、香椿及保健植物等重要作物，種類相當多樣化，其中以良質米及番荔枝產值最高。由於自然環境良好，且大部份農地均未受到現代工業化的污染，臺東地區頗頗適合於發展對環境友善的有機產業。行政院 98 年 5 月 7 日第 3143 次會議通過農委會所提之「精緻農業健康卓越方案」，預定至 101 年推動有機農業驗證面積達 5,000 公頃（林，2010）。本場配合本方案，亦積極推動臺東地區的有機農業發展，本文敘述臺東地區有機產業現況、產業發展上的瓶頸、解決對策以及未來願景，期望有機產業能在本地穩定地成長。

二、臺東有機產業發展現況

(一)產業現況

根據宜蘭大學有機中心的統計資料顯示，截至 2010 年 9 月爲止，臺東縣有機農場數共 136 戶（筆）、合計面積 420.68 公頃（表一），包括水稻 161.39 公頃（表二）、果樹 97.62 公頃（表三）、蔬菜 42.59 公頃（表四）、茶 11.53 公頃（表五）及咖啡、特作、牧草等其他特用作物 107.55 公頃（表六）。臺東有機產業大都是由國際美育自然生態基金會（MOA）驗證，與花蓮、宜蘭地區驗證機構相當多樣化的情況頗爲不同。

臺東有機水稻栽培地點主要集中在池上鄉，其次爲鹿野鄉、海端鄉及關山鎮等，近年來池上鄉萬安村的有機米在市場上頗有名氣，未來有可能發展爲有機村。

有機果樹栽培地點較爲零散，面積小且種類多樣化，包括：番荔枝、鳳梨釋迦、晚崙西亞、枇杷、梨、柿、桃、李、梅、棗、木瓜、百香果、楊桃、酪梨、龍眼、檸檬、芒果、香蕉等，栽培地點分佈於全縣各鄉鎮。有機茶主要栽培於鹿野鄉，有機蔬菜分佈於池上鄉、延平鄉、卑南鄉、臺東市及東河鄉等。

特用作物中最有地方特色的是咖啡，至今仍有產銷班在運作，根據農委會農業產銷班組織體系資料服務系統資料顯示，截至 2010 年止臺東縣農業產銷班中有生產咖啡者共有 9 個班，分布於臺東市、成功鎮、卑南鄉、太麻里鄉、鹿野鄉及達仁鄉等地，班員有 133 人。臺東從日據時代開始即爲咖啡主要產地之一，地方品牌臺東豐田村咖啡更外銷日本，也在 1939 年成立東臺灣及木村咖啡株式會社。臺灣大學農藝學系育種研究室經由參與辦理古坑咖啡節活動的咖啡評鑑機會，彙整分析 2004 年至 2009 年間評鑑比賽評審結果資料，歸納出東部海岸山脈出產的咖啡特色，具有花香味、香料味與明顯的酸味，因此將之分類爲「海岸島嶼型」咖啡（王，2010）。臺東咖啡因爲具有歷史、人文與地方特色，對消費者有其吸引力存在，近年逐漸往有機栽培方向發展，具有發展潛力。

臺東縣有機牧草栽培面積有 77 公頃，栽培於農委會畜產試驗所臺東種畜繁殖場，爲供有機肉牛產業之用，目前爲有機轉型期，除了有機肉牛飼養部分外，包括牛隻屠宰、運輸、冷藏與包裝過程均符合有機畜產品加工規定，也正式取得中央畜產會驗證之臺東有機牛肉證書（陳等，2010）。該場曾在 2010 年舉辦有機牛肉成果發表會相關活動，引起地方各界廣大注意，未來頗有發展潛力。

(二)有機產業輔導情形

本場每年均辦理有機農場經營管理訓練，爲發展本區有機農業生產，積極輔導農友擴大有機作物生產，藉由有機栽培管理及病蟲害非農藥防治技術之組訓，提昇農友有機生產技術。

選育優質及抗病蟲害水稻品種，推廣因應本區稻作栽培環境；育種目標除了優質豐產之外，特別強化抗(耐)稻熱病特性及抗(耐)旱品種之選育；另選

育小米、樹豆及洛神葵優質品種，俾推廣有機栽培。

研發非農藥防治技術，利用不同光波對害蟲之忌避或誘引效果，開發非農藥防治技術應用於果園害蟲防治。另推動成功鎮臍橙果實蠅區域共同防治措施，促進該地區臍橙有機栽培。

三、臺東有機產業發展上的瓶頸

（一）高溫多濕環境，作物栽培管理成本偏高

臺東地處臺灣最東南位置，全年氣溫、濕度都很高，天然環境適於各種病蟲害孳生，且雜草生長迅速，因此作物栽培管理上農民需耗費更多的心力，使得農業生產成本偏高。

（二）有機集團栽培觀念待提昇

有機栽培作物田區除了水稻及牧草較爲集中之外，其餘作物面積不大，且分佈於全縣各鄉鎮中，顯得較爲零散，導致有機栽培作物常面臨被鄰近慣行栽培田區噴灑化學物質漂移污染，或有害生物侵害的威脅，因此有機集團栽培區的觀念需要推動以凝聚成共識。

（三）公有土地承租耕作模式，影響農民投入有機栽培意願

根據國立臺灣大學建築與城鄉研究所於 1998 年所整理的資料顯示，以登記土地的權屬來分析，臺東縣已登記的土地主要爲公有，且公有土地面積（81.498.2571 公頃）爲私有土地面積（31,014.4011 公頃）的兩倍以上。其中，以最重要的稻米產地池上鄉、關山鎮、鹿野鄉等 3 個鄉鎮來說，公有地合計有 8,249.90 公頃（約佔 35.7%），私有土地合計有 5,663.36 公頃（約佔 24.5%）。農民向國有財產局承租農地來耕作，每隔數年要換租約，由於不是自有土地，農民投資進行有機栽培的意願偏低。

（四）交通不便，農產品運輸成本高

臺東農產品對外運輸，主要是靠南廻公路，載往臺灣西部銷售，少部份則循花東公路往北。無論往南或往北，交通運輸路線均很長，對於脆弱的農產品而言相當不方便，不但運輸成本偏高且颱風季節性風險也高，尤其 2009 年莫拉克颱風帶來的豪雨造成太麻里溪潰堤的重大傷害之後，南廻公路相當不穩，農產品運輸成本高，價格競爭力自然較西部縣市爲弱。

四、臺東有機產業之推動策略與展望

（一）從心靈的建設開始，推動本地區之有機農業教育

黃山內（2005）在「有機農業之理念與實踐」一文中提到有機農業之實施原則第一條即闡述心靈建設之重要，要以感恩的心，瞭解大自然運作之奧妙，規劃農業生產，保育利用並重，同時化繁爲簡，徹底遵循。根據過去我們在輔導推動有機農業過程中的經驗，從事有機栽培者本身必須先具備有堅實的信念，才有可能信實的去實踐有機栽培，因爲從慣行農法剛轉入有機農法時，首先需要面對耕作成本大幅提升，而產量又大幅下降的衝擊（簡，2005），如果其產品又有銷售上的問題存在，則栽培者信心會動搖，有機栽培即很難走下去。

有機農業有時亦被稱爲生態農業、生物農業（Biological Agriculture）、低投入農業（Low Input Agriculture）、生物動態農業（Biodynamic Farming）、自然農法（Natural Farming）、再生農業（Regenerative Agriculture）、替代農業或永續農業等（侯與陳，2005）。而國際上有機栽培的作法也有許多流派之分，例如日本的「MOA 自然農法」其施肥目的並不是直接提供植物所需的養分，而是使土壤鬆軟，讓作物的根系充分生長，使作物與土壤的力量得以發揮。土壤改良爲重點，對付病蟲害不以消滅爲主要手段，而是以控制營養著手，使病蟲、天敵與作物三者間自然達成平衡（倪，2008）。臺東有機產業大都爲 MOA 所驗證，業者似應仔細體會自然農法之精神，在建構有機環境上也需要更加著力。

農業改良場在推動有機產業時，應先開設講習或訓練課程，對於有意願的農民加以培訓，傳授其正確的有機栽培觀念，加強其心理建設，然後再針對個別產業需求，提供有機作物栽培技術。此外，還要加強消費者教育工作，

透過示範觀摩、成果展示、產品發表、促銷等活動，以及記者會、媒體宣導等管道，將有機農產品介紹給消費大眾，以提昇其公信力。

（二）加強有機栽培技術研究，提昇經營管理效率

選育抗耐病蟲害且吸肥能力較緩之有機專用作物品種、研發有機生物性肥料及有機非農藥病蟲害防治資材、研發省工雜草防除機械，提昇經營管理效率，進行大規模田間試驗，提出科學數據，藉由示範觀摩及栽培經驗發表會，提高農民投入有機栽培意願。

（三）組成作物有機生產技術服務團，輔導有機集團栽培

建立技術服務團隊，提升土壤及植體營養分析及病蟲害診斷服務效率、積極輔導有機業者建立有機聚落，針對地方需求，推動水稻、蔬菜、香蕉、釋迦、柑桔、咖啡、小米、樹豆、杭菊、茶等臺東重要作物有機集團栽培，逐步擴大有機農業經營面積。有機村是一個可以思考的發展的方向，花蓮區農業改良場推動成功的羅山有機村爲一個值得觀摩的典範（沈等，2008），惟需要當地農民有高度共識，並配合各農政單位積極輔導方能竟其功。

（四）推動有機農產與畜產加工品

國內有機產業發展至今著重在水稻、果樹與蔬菜等產業，仍屬於初級農產品型態，至於產值更高的有機畜產品和有機農產加工品則仍極爲有限，應是未來要發展的目標。畜試所臺東種畜繁殖場經試驗證明林下野草可以養牛，牛群適度放牧可以有效控制牧地雜草生長、防止森林火災及減少造林初期的除草費用，牛隻糞直接回施林地，其肥分對樹木生長有很大助益（陳等，2010）。臺東縣有廣大的淺山坡地，因此適合造林發展有機畜牧產業，除了有機牛之外，有機放山土雞也是值得發展。結合有機農產與有機畜產加工品，可以大幅提昇本地有機產業附加價值。

（五）以休閒農業帶動有機產業之發展

臺東地處偏遠交通運輸不便的問題非短期能解決，惟因自然環境優美，每年來此地觀光旅遊仍相當多，正好可以推廣在地行銷理念，藉助休閒農業帶來的旅遊人潮，推動有機產業。可優先選定已有規模的池上鄉萬安村、鹿野鄉永安村、卑南鄉東興村、太麻里鄉香蘭村、東河鄉泰源幽谷等爲推動標竿（表七），由點狀開始發展，使其逐步推展成爲帶狀有機休閒廊道。

池上鄉萬安村 2007 年經農委會公告爲「池上米鄉休閒農業區」，區內擁有大坡池風景特定區、池上牧野渡假村、池上蠶桑休閒農場、臺東縣客家文化園區、杜園、埒圳、稻米原鄉館、池上有機米專業區、池上活動斷層、油菜花季、阿美族豐年祭等豐富的休閒資源，搭配關山鎮親水休閒農業區，以親水公園 12 公里的環鎮自行車專用道爲基礎，環繞關山鎮中心的周邊形成親水休閒農業區，區內的藝豐香草園、竹藝教室、親山農園、蜜蜂生態園區等，另關山有許多知名的小吃及米食特產，具有機農業、生態及多元深度旅遊潛力。

鹿野鄉永安村是一處小臺地，海拔 368 公尺，以春茶和冬茶爲主，「福鹿茶」極具市場競爭力。鹿野高臺觀光茶園居高臨下，遠眺花東縱谷龍田河階上的農田景緻，及寬廣的鹿寮溪與卑南溪交會處，更是飛行傘和滑翔翼運動人士的最愛，爲花東縱谷必遊的熱門行程。高臺下緊鄰龍田村，充滿自然恬靜的鄉村野趣，筆直的聯外道路綠色隧道，適合親子共乘自行車，體驗鄉村生態之旅。由於鄰近延平鄉布農部落及紅葉溫泉，可一併體驗原住民文化與泡湯樂趣，爲鹿野鄉的最大特色。

卑南鄉東興村腹地廣闊，包含的休閒旅遊種類多元，包括「高頂山休閒農業區」，園區涵蓋賓朗村頂岩灣、後湖、美農高臺、三塊厝等四個傳統典型農村聚落，除生產高接梨、釋迦及茶葉外，高臺可鳥瞰臺東縱谷。又因交通便利，可連結「初鹿休閒農業區」，園區內有咖啡產銷班、梅子產銷班、原生應用植物園、初鹿牧場、初鹿 168 渡假山莊、藍天休閒農場、田媽媽休閒農場等，是提供深度旅遊的好地方。

太麻里鄉香蘭村「金針山休閒農業區」是全臺最早劃定的休閒農業區之

一，面積共約 462 公頃，海拔最高 1,450 公尺。目前金針種植面積約 110 公頃，是東部金針三大產地之一，亦是太麻里最重要的觀光景點，除金針外，亦種植許多櫻花、杏花、野百合加上多變的雲霧山嵐，形成本區一大特色，金針山的花季包括，1 至 3 月櫻花、杏花；4 至 6 月繡球花、野百合；7 至 10 月金針花。農特產有金針、茶葉、菠蘿蜜、甜柿、水蜜桃、愛玉子、生薑、高山蔬菜等。每年 7 月底至 8 月底的金針花季活動，吸引大批遊客，當地民宿及農特產品興盛，目前已朝休閒觀光旅遊發展。

東河鄉泰源幽谷，由舊東河橋側轉臺 23 線東富公路深入海岸山脈，至登仙橋與泰源村之間的峽谷風光，泰源幽谷綿亙 4 公里，貫穿海岸山脈，四週群山環繞，兩岸峭壁斷崖，形成東海岸唯一的峽谷地形，吸引大量遊客。泰源幽谷由於氣候絕佳，各種蔬果豐富，盛產大白柚、葡萄柚、文旦柚、柑桔，村內設有休閒農場、觀光果園等，也是臺東觀賞臺灣獼猴的最佳去處，有生態旅遊之潛力。

表一　臺東縣有機作物及栽培面積 (2010 年 9 月)

Table 1. The organic crops and cultivation area in Taitung County (September, 2010)

作物名稱	戶（筆）數	面積（公頃）	備註
水稻	55	161.386	含轉型期 1.29 公頃
果樹	32	99.2327	含轉型期 22.8724 公頃
茶葉	5	11.5294	含轉型期 1.6515 公頃
蔬菜	9	40.9756	含轉型期 9.2856 公頃
牧草	1	77.0	爲轉型期
特用作物（咖啡、特作）	34	30.5513	含轉型期 26.3054 公頃
合計	136	420.675	含轉型期 138.4049 公頃

表二　臺東縣水稻有機栽培農戶數與面積

Table 2. The area and farm number of organic rice in Taitung County.

農場/產銷班	農戶數(筆數)	面積（公頃）
臺東池上有機米產銷班	8	20.6
池上有機米產銷班第 16 班	18	52.37
池上有機米產銷班第 17 班	9	15.66
池上有機米產銷班第 18 班	14	41.01
臺東縣池上鄉農會碾米加工廠	1	1.29(轉型期)
建興碾米工廠富興分廠	1	0.0743
陳協和碾米工廠	1	0.2951
協成製材碾米工廠	1	0.4582
臺東縣鹿野鄉有機米產銷班	1	10.5884
臺糖公司臺東區處	1	19.04

表三　臺東縣果樹有機栽培農戶數與面積

Table 3. The area and farm number of organic fruit trees in Taitung County.

農　場	地點	面積(公頃)	主要作物
黃文星農場	池上鄉	7.28	枇杷、芭樂、柚子、梅、咖啡
小小自然農耕農場	海端鄉海端村	5.5	芒果、柿、梨、蓮霧、蘋果、櫻桃
穿山甲自然生態農場	關山鎮電光里	8.465	芒果、波羅蜜、柿、柚子、桑椹、桃、梅、釋迦、苦茶
峰川無農藥生態農場	關山鎮日出段 鹿野鄉大原段	4.45 (轉型期)	芒果、柑桔、柚子、、咖啡 香茅、香椿
麗園農場	鹿野鄉永安村	2.0904 (轉型期)	火龍果、百香果、柑桔、楊桃
金洺自然農場	卑南鄉美農村	3.08	百香果、枇杷、柑桔、 柚子、紅龍果、西瓜、芋頭
源緣園自然農場	卑南鄉利家段	1.1829 (轉型期)	百香果、香蕉、鳳梨釋迦、釋迦
綠色 11 莊	東河鄉北源村	0.7529 (轉型期)	柚子、柳橙、葡萄柚、榴槤
加典農場	卑南鄉明峰村	0.94	木瓜、番荔枝、香瓜、番茄
初鹿有機咖啡園	卑南鄉明峰村	5.98	咖啡、柚子、麻竹筍、番荔枝
龍田枇杷行	卑南鄉美農村	0.67 (轉型期)	枇杷、香蕉
拙園農莊	卑南鄉美農村	0.46 (轉型期)	柑桔
巒巒山有機農場	卑南鄉美農村	1.9927	木瓜、百香果、枇杷、柿、桃、荔枝、楊桃、酪梨、釋迦、鳳梨釋迦、龍眼、檸檬、綠竹筍、咖啡
竹湖山居自然生態休閒農場	長濱鄉竹湖村	4.6702	火龍果、白柚、李、枇杷、波羅蜜、芭蕉、金桔、帝王柑、柿、柑桔、香蕉、桃、荔枝、晚崙西亞、桶柑、梨、棗、楊梅、酪梨、鳳梨、鳳梨釋迦、檸檬、南瓜、芋頭

表三　臺東縣果樹有機栽培農戶數與面積(續)

Table 3. The area and farm number of organic fruit trees in Taitung County.

農　　場	地點	面積 (公頃)	主要作物
銅礦梅園	東河鄉尚德村	16.88	李、梅
清亮生態農場	東河鄉尚德村	19.9624	香蕉、梅、李、苦茶、甘藷、甘藍、竹筍、麻竹筍、番茄、青椒、甜椒、茄子、粉豆、薑
東河休閒農場	東河鄉北源村	0.7529 (轉型期)	水蜜桃、柚子、土肉桂、仙草、白鶴靈芝、香椿、食茱萸(紅刺蔥)、樹豆、枸杞、杜仲、藥用植物、甘藷、蔥
金峰鄉個別農戶 1 戶	金峰鄉嘉蘭村	0.1 (轉型期)	香蕉
達仁鄉個別農戶 12 戶	達仁鄉臺板村	2.1 (轉型期)	香蕉
廖天麟	達仁鄉安朔村	10.3133 (轉型期)	波羅蜜

表四　臺東縣蔬菜有機栽培農戶數與面積

Table 4. The area and farm number of organic vegetables in Taitung County.

農　　場	地　　點	面積（公頃）
老何記有機農場	池上鄉富興村	15.55
松林梅農產行	延平鄉鸞山村	12.54
大巴六九藥用植物休閒農場	卑南鄉泰安村	0.52（轉型期）
超能生化科技股份有限公司臺東分公司初鹿牧場	卑南鄉明峰村	6.2655（轉型期）
我自然-生態農園	卑南鄉美農村	1.61
芳鉀有機農場	臺東市	0.56（轉型期）
隨順農場	臺東市	1.58
頓頓農場	東河鄉興昌村	0.59（轉型期）
富綠灣有機農場	東河鄉興昌村	2.02
鴻安圓有機工作坊	東河鄉隆昌村	1.3501（轉型期）

表五　臺東縣茶有機栽培農戶數與面積

Table 5. The area and farm number of organic tea in Taitung County.

農場	地點	面積（公頃）
行政院農委會茶業改良場臺東分場	鹿野鄉龍田村	6.7479
觀心農場	鹿野鄉永安村	3.03
觀心農場	鹿野鄉永安村	0.1
新峰茶園	鹿野鄉龍田村	0.7824（轉型期）
原生休閒農場	卑南鄉明峰村	0.8691（轉型期）

表六　臺東縣特用作物有機栽培農戶數與面積

Table 6. The area and farm number of organic special crops in Taitung County.

農　　場	地點	面積（公頃）
芳春咖啡園	臺東市	1.2(轉型期)
達如岸咖啡	臺東市	0.6(轉型期)
臺東原生應用植物園	卑南鄉明峰村	2.6359
樂山咖啡園	卑南鄉溫泉村	2.45(轉型期)
山豬園牧場	卑南鄉明峰村	1.61
美濃山咖啡園	卑南鄉美濃村	0.64(轉型期)
琇庭咖啡有機農声	卑南鄉東興村	0.21(轉型期)
鹿野鄉個體農場 2 戶	鹿野鄉永安村	2.13(轉型期)
太麻里鄉個體農場 10 戶	太麻里鄉香蘭村	5.4854(轉型期)
達仁鄉個體農場 14 戶	達仁鄉各村	11.59(轉型期)
大武鄉個體農場 1 戶	大武鄉大武村	2.0 (轉型期)
行政院農委會畜試所臺東種畜繁殖場	卑南鄉賓朗村	77.00(轉型期)

表七　臺東地區可能發展有機休閒旅遊地點與潛力分析*

Table 7. The analysis of possible areas which can be developed leisure organic agriculture in Taitung County.

鄉鎮	地點	作物	潛力分析
池上鄉	萬安村	水稻	1. 目前有機稻米栽培主要集中地，並爲池上米食文化發揚地。 2. 利用池上火車站爲核心，規劃自行車導覽路線，並配合花東鐵道，推廣自行車鐵路複合運輸的觀光模式。 3. 結合池上有機米、蠶絲、枇杷等農業特色，活絡池上休閒農特產發展趨勢。
鹿野鄉	永安村 龍田村 瑞源村	茶、鳳梨、水稻、香蕉、特作	1. 目前爲臺東縣茶葉產業觀光發展示範區，利用製茶及品茶等地方文化，發展爲生態有機農業（茶、水稻、香蕉、鳳梨、特作）的生產基地。 2. 以十大經典農漁村-永安社區爲基礎，利用其居住環境與旅遊及鹿野休閒農特產發展優勢，配合獨特的自然環境，體驗農村生活之遊程。 3. 以高臺茶區最富盛名，爲早春晚冬茶之鄉，以福鹿茶著稱，座落在村莊、山區的多家茶園均具特色。該鄉已逐漸朝向休閒農業轉型發展，飛行傘與茶園的結合，鄰近延平鄉布農部落及紅葉溫泉，可體驗原住民文化與泡湯樂趣，爲鹿野鄉的最大特色。
卑南鄉	東興村 明峰村	枇杷、釋迦、茶、樹豆、原住民蔬菜	1. 環山抱海，有知本、太平、卑南溪貫穿，擁有山川、溫泉、海洋等豐富之自然景觀資源。具備多元及豐富之美食、農特產、溫泉及民宿業者。 2. 結合民宿、文化、風味餐等生活體驗之複合式旅遊，發展有機生態農場，具備成爲臺東平原上生態有機農業生產基地之潛力。 3. 發展部落原住民蔬菜【包括香椿、山蘇、瓦氏鳳尾蕨、長葉腎蕨、廣葉鋸齒雙蓋蕨、奶葉藤（糯米糰）、長梗盤花麻、角桐草、蔓茄、食茱萸等】及樹豆產業，研發蔬菜水餃、汆燙蔬菜及各種料理，提高經濟收益。

表七　臺東地區可能發展有機休閒旅遊地點與潛力分析*(續 1)

Table 7. The analysis of possible areas which can be developed leisure organic agriculture in Taitung County.

鄉鎮	地點	作物	潛力分析
太麻里鄉	香蘭村 金針山	小　米（粟）、釋迦、金針、荔枝	1. 沿途有美麗的海灣，日出、椰子樹、金針花海、金崙溫泉、釋迦、排灣族文化等。近年來近海漁撈、生態有機農業、農村攬勝、溫泉休閒、登山健行等多重功能深度文化休閒及農業觀光旅遊蓬勃發展。 2. 花季之鄉，每年櫻花、野百合、金針花、杭菊四季依序綻放。
東河鄉	泰源村 隆昌村	晚崙西亞橙、釋迦	1. 東河鄉面向太平洋、爲花東海岸與花東縱谷之連結走廊，美蘭河階自然地形變化豐富，並有都蘭史前文化遺址，可善用東河自然、人文、沿岸的動、植物、地形、地質等生態資源，強調保育與環境教育的觀光形態。 2. 利用東河鄉隆昌、泰源幽谷既有的農業特色，佐以優美的自然環境，形成獨特的農園魅力，發展具有高度農村風味的晚崙西亞、有機釋迦休閒農園。
成功鎮	三民里	臍橙	1.臺東海岸觀光旅遊帶的服務中樞，賞鯨之旅，由成功（新港）漁港出港，於三仙臺附近可觀賞鯨豚之美。可發展成爲長濱-成功-東河海岸旅遊帶的服務中樞。 2.臺東海岸農漁村觀光民宿與聚落的發展核心，提昇整合性之觀光旅遊服務，發展有機休閒農漁業深度旅遊。
長濱鄉	忠勇村	水稻	1. 配合農村再生，強化村落造景美化，改造聚落景觀，並可發展具有生態保育內涵之太平洋生態觀光。發展高品質之觀光渡假住宿設施。 2. 多處史前遺址被發掘出土以來，已成爲文化重鎮，吸引國內外遊客慕名前來一探究竟，極具觀光潛力。 3. 該鄉降雨頗豐，小溪流甚多，因水源充沛，故農業經營以水稻爲主，八仙米富有盛名。

表七　臺東地區可能發展有機休閒旅遊地點與潛力分析*(續 2)

Table 7. The analysis of possible areas which can be developed leisure organic agriculture in Taitung County.

鄉鎮	地點	作物	潛力分析
臺東市	建和里	番荔枝	1. 臺東市依山傍海，有海濱公園、森林公園琵琶湖、鯉魚山公園、鐵道藝術村、史前博物館、卑南文化公園、富岡漁港、「伽路蘭」風景區等景點，交通及住宿方便，適合發展深度旅遊。 2. 釋迦目前是建和里（射馬干部落）最重要的農產品，但因農友使用未完全腐熟發酵的雞糞肥而滋生大量蒼蠅，造成嚴重的景觀及衛生問題。結合臺東市景點、文藝加值及拜訪旅遊產業，推廣有機釋迦的栽培，並同時解決生雞糞肥滋生蒼蠅問題。
延平鄉	鸞山村	鳳梨、梅	1. 臺灣珍貴生態的保育棲息地，可發展以景觀生態觀光、溫泉渡假、紅葉少棒紀念館、布農原住民文化休閒旅遊。 2. 發展無汙染的高單價有機農作物，以特有的鳳梨、梅爲基礎，生產高附加價值的農產加工品。
海端鄉	霧鹿村	蔬菜、水蜜桃	1. 以南橫公路景觀串連的旅遊渡假廊道，結合南橫沿線壯麗的自然景觀、溫泉、布農原住民文化、農特產品、民宿，發展文化休閒旅遊。 2. 配合民宿業者發展無汙染的蔬菜、水蜜桃等高單價有機農作物。
金峰鄉	嘉蘭村	小米、洛神葵、樹豆	1. 境內重山峻嶺、溪流、溫泉等自然景觀，保有臺灣地區珍貴之生態棲息地，配合生態保育與環境復育，將古道、登山道、傳統狩獵區、野外求生、森林生態探索等結合，進行生態文化旅遊。 2. 串聯太麻里金崙之溫泉資源，發展成另一臺東溫泉旅遊帶。 3. 強調環境永續經營、文化活化振興，與金峰、達仁、大武、太麻里共同發展爲古道縱走旅遊帶。

表七　臺東地區可能發展有機休閒旅遊地點與潛力分析*(續 3)

Table 7. The analysis of possible areas which can be developed leisure organic agriculture in Taitung County.

鄉鎮	地點	作物	潛力分析
金峰鄉	嘉蘭村		4. 洛神花鄉，是全臺種植洛神花面積最大的鄉鎮，另有金針、小米等。可推廣多用途之小米、洛神葵、樹豆，應用於景觀塑造及機能性產品研發，提升休閒產業競爭力。
大武鄉	尚武村	藥用植物	1. 結合地方漁業地景、濱海風光、農漁特產資源，發展成爲臺東生活圈與墾丁風景線連結的旅遊渡假節點。 2. 配合生態保育與環境復育，發展一日、二日遊的親山活動，以永續經營大武山爲臺灣地區珍貴之生態棲息地與原住民文化發源地。 3. 配合香、藥草機能性成分萃取技術改良及產品推廣，應用於紓壓療癒及園藝體驗，以開發樂活產業市場。
蘭嶼鄉	全島	水芋、甘藷	1. 獨特的人文風情，傳統祭典、造型別緻的獨木舟、傳統的穴居屋等，都是珍貴的文化資產。目前爲臺灣東海岸海域觀光旅遊帶的重要景點，原住民部落文化產業與社區發展的地區。 2. 培訓雅美族各式人才，儲備蘭嶼島上旅遊解說及經營管理的人力資源。規劃雅美族原住民就業訓練課程，配合辦理文化義工、解說人才、工匠組訓工作，以充分運用社區人力資源，作爲產業活化、文化保存的尖兵。 3. 由於地形區隔明確、風景優美、文化內涵具特色，深具發展有機農業及深度旅遊之潛力。

*資料來源：臺東縣觀光旅遊網（http://tour.taitung.gov.tw/ch/index.aspx）

參考文獻

1. 王裕文 2010 臺灣咖啡歷史、現況與展望 臺大農業推廣專訊 82:3-8。
2. 沈聰明、劉瑋婷、侯福分 2008 羅山有機村之營造與推動 陳吉村(主編) 有機生態環境營造與休閒多元化發展研討會專刊 行政院農業委員會花蓮區農業改良場出版 花蓮 1-25。
3. 林銘洲 2010 98 年度有機農業推動成果 農政與農情 211:72-76。
4. 侯福分、陳吉村 2005 有機農業之發展與願景 陳吉村(主編) 有機農業生產技術研討會專刊 行政院農業委員會花蓮區農業改良場出版 花蓮 57-73。
5. 倪禮豐 2008 日本及韓國有機觀光休閒介紹 陳吉村(主編) 有機生態環境營造與休閒多元化發展研討會專刊行政院農業委員會花蓮區農業改良場出版 花蓮 29-38。
6. 陳坤照、張俊達、張溪泉 2010 臺東有機牛肉成果發表會 行政院農業委員會畜產試驗所出版 24 頁。
7. 國立臺灣大學建築與城鄉研究所 1998 臺東縣綜合發展計畫-部門發展計畫 http://gisapsrv01.cpami.gov.tw/cpis/cprpts/taitung/。
8. 黃山內 2005 有機農業之理念與實踐 陳吉村(主編) 有機農業生產技術研討會專刊 行政院農業委員會花蓮區農業改良場出版 花蓮 51-56。
9. 簡明志 2005 水稻有機栽培經驗談 陳吉村(主編) 有機農業生產技術研討會專刊 行政院農業委員會花蓮區農業改良場出版 花蓮 501-504。
10. 行政院農業委員會 2010 農業產銷班組織體系資料服務系統 http://agrapp.coa.gov.tw/agr-Sed/agrJsp/login.jsp
11. 宜蘭大學有機中心 2010 有機農場資料整合系統 http://organic.niu.edu.tw/farm/
12. 臺東縣觀光旅遊網 http://tour.taitung.gov.tw/ch/index.aspx

The development and vision for the organic industry in Taitung

Hsueh-Shih Lin[1], Yung-Cheng Chou[2]
Director of Taitung District Agricultural Research and Extension Station
Council of Agriculture, Executive Yuan, R.O.C.[1],
Researcher r of Taitung District Agricultural Research and Extension Station
Council of Agriculture, Executive Yuan, R.O.C.[2]

Abstract

With excellent natural conditions and no industrial pollution, Taitung County is very suitable for developing high-quality organic industry. Until September 2010, the cultivation area of organic crops is 420.68 hectares, with farm number 136. The main crops including 161.39 hectares of rice, 97.62 hectares of fruit trees, 42.59 hectares of vegetables, 11.53 hectares of tea, and 107.55 hectares of coffee, grass, and other special crops. The high temperature and humidity environment in Taitung area benefits the emergence of diseases, pests and weed on crops. Therefore, the cultivation and management costs are high. In addition to rice and grass, the cultivation area of other crops is small and scattered. The concept of organic cultivation bloc was not accepted by the local farmers. Since the area has more public lands than private, the farmers used to rent lands from governmental agencies, and have lower willing to do organic farming. Taitung is far away from the main comsumer markets, so the transport costs of agricultural products are high and the price has less competitiveness. All the above metioned problems had become the bottleneck of the development of organic industry. The strategies of promoting organic industry in Taitung should start from the construction of peoples' mind. Workshops or organic training courses can be held to educate both farmers and consumers. The researach works of organic cultivation techniques should be strengthened, which including organic special varieties, farm machinery and non-chemical materials. An organic crop production techniques service team should be organized to improve the management efficiency of farmers. The

efficiency of soil and plant nutrient analysis, pest and disease diagnostic services should be enhanced as well. The concept of organic cultivation bloc and organic settlement need to be established to expend the area of organic farms and industries for rice, vegetables, bananas, sugar apples, oranges, coffee, millet, pigeon pea, chrysanthemum and tea. The organic livestock and processed agricultural products can be developed to increase the added value of organic products. Finally, leisure agriculture can be combined to led the development of organic industry.

Key words: Taitung, organic, cultivation bloc, promoting strategy, leisure agriculture

有機農業環境建構與生態旅遊資源

林　立[1]、楊大吉[2]
行政院農業委員會花蓮區農業改良場 助理研究員[1]
行政院農業委員會花蓮區農業改良場 副研究員兼課長[2]

摘要

成功的有機農業需要人爲先行建構出良好的環境，環境條件包含了健康土壤和多樣生態兩個特點。施用有機肥料、自行製作堆肥以增加土壤有益微生物，改善土壤物理性質，作物則可充分吸收養分且具有抵抗力。除了土壤環境的保護與維持之外，藉由栽種多樣的植物可增加農田生物種類，田間生物種類愈多樣則愈快達到生態平衡，這對於防治害蟲具有相當大的幫助，由於人爲給予多樣化的植物，天敵微生物和昆蟲才得以迅速立足，生態服務系統完整且發揮其效能。成功執行有機農業後所產生的附加價值即爲豐富的生態，源源不絕的生態發展成生態旅遊，可讓大眾了解有機農業和生態之間的關係，有機農業和社區生態營造皆是對這片土地充滿責任感之作法。

關鍵詞：有機農業、環境建構、健康土壤、生物防治、多樣生態、生態服務系統、生態旅遊資源。

一、前言

國內積極推行有機農業，相關栽培及管理技術亦已逐漸建立。但有部分病蟲草害的防治資材卻是少之又少，不然就是相當昂貴，往往光是投入在有機栽培過程的防治費用和人力上，就已經將農友的耐性耗盡。有別於慣型農業在遭遇病蟲害及肥培管理技術性問題時才來尋求因應之道，先將整體環境建構成有利於植物生長、健康的土壤環境、天敵繁殖生存的狀態，才是最重要，也是現今最需發展的一門學問，因此亟待爲有機農業量身訂做一套正確觀念和做法，以符合有機農業本身的特質，並幫助農有減少投入外在資材的開銷和人力。另外，有機農業操作穩定後，是否有可能順勢發展成生態旅遊更是一個值得思考的新議題。

二、有機農業環境建構

在政府積極推動有機農業政策之下，截止 99 年 9 月份全臺有機農業生產面積已飆高至 3536 公頃，相較於去年 9 月份的 2324 公頃，足足多了一千兩百多公頃，表示臺灣有機農業正快速成長。有機農業不僅是對人類和環境安全的耕作手法，更能讓土地永續利用，造福後代子孫。對於立意良好的有機農業發展政策，相信絕大多數人都舉雙手雙腳贊成，然而有機農業操作遭遇到的困難卻往往不是一般民眾能夠瞭解，植物栽培過程所面臨的病、蟲、草害各項問題，農友的防治選項裡少了「化學藥劑」這一項，然而面對所剩寥寥無幾的防治資材，究竟要選擇堅持有機，還是乾脆放棄重新回頭追尋慣行農法的穩定產量？當有機這股潮流席捲全球的同時，農友們，你準備好了嗎？

有機農業有別於慣型農業，它很需要一個「適合的環境」，這個環境應該具備什麼條件？個人認爲「健康土壤」和「多樣生態」是兩個最重要的條件。當然，這兩個條件必須建立在適地適作的原則之上。

(一) 健康土壤

土壤與肥培管理不但把土壤尊爲所有食物生產之基礎，同時也是生態平衡之重心，其理化與生物特性，給作物機械支持，儲存與供給養分、水分及

空氣，消化與吸附有害之有機及無機物，增進自然元素循環，清潔空氣與水。(黃山內，1999)。藉由施用天然有機肥料、輪作、栽種護土植物，可保持土壤健康的肥力，進而增強生長於其中的植物抵抗力(Culliney and Pimentel, 1986; Altieri and Nicholls, 2003; Mohler and Johnson, 2009)。學者認爲使用有機肥料可將氮肥含量控制在正常範圍，減少病蟲害發生機率，而過量施用化學合成肥料容易使植物體內營養不均衡，降低對害蟲的抗性。土壤營養的成分，直接影響植物生長的偏好(preference)、抗生(antibiosis)、和耐受性(tolerance)，從植物生長過程中也能觀察到植物生長速率、成熟速度、植株大小、及表皮厚度的不同，這些條件都是植食昆蟲和病原菌是否能成功立足於該植物上的重要因素。土壤的物理、化學和生物性質處於最佳狀態時，便可有效讓植物產生對病蟲害的抵禦能力。部分國家的有機農場會特別飼養蚯蚓，並且在栽種作物前將蚯蚓釋放至土壤裡，藉由蚯蚓的力量增強土壤保水性和透氣性，使作物可以輕而易舉地吸收土壤內的養分。

除了土壤肥力之外，土壤微生物的多樣性對於作物的生長是否有正面的影響亦是另一個課題，每克健康的土壤中，有數百萬個微生物，對於分解養分、建立植物根系與礦物質之間的生態聯繫、增強農作物的活力、抵抗病蟲害等等都具有極重要的作用(Lynda, 2004)。將農場裡的農業廢棄物製作成堆肥，再度循環回這塊土地，增加有益微生物數量。目前已證實對於作物有益的微生物包含菌根菌、根瘤菌、木黴菌、枯草桿菌、固氮菌、溶磷菌等等，分別對於病害防治及植株生長有所助益。另外利用農場或社會產生之有機廢棄物，予以堆肥化，消除有害之病蟲，改善理化及生物性，利用其中之植物養分，增進土壤肥力。

(二)多樣生態

與自然界本身一樣，有機農業也是多樣化的。有機農業的目的就是與自然共存，並創造健全、多樣化的生態系統，而此一努力的成功與否，取決於生態系統是否日趨多樣化。落實方法就是盡可能增加作物和牲畜的品種，種植當地樹種和樹籬，爲野生動物提供棲息地，田間的樹籬和茂盛的野花都成了野生動植物生存的「走廊」(Lynda Brown, 2004)。因此我們可在有機農田內栽種許多種類的植物，這些植物可以是生產性的經濟作物，也可以是不具

生產價值的植物，植物多樣化後，後續自然促成田區內其他生物物種的多樣性，如此一來，多樣化的生態便可以對於田區內發生的病蟲害具有制衡的作用。

Zehnder 等學者在 2007 年發表的文章曾經提到，有機農業的害蟲防治可分爲四個時期：

第 1 時期--耕作控制，包含土壤肥培、輪作、 栽種位置與環境條件、抗性品種。

第 2 時期---植栽管理，利用植栽分布增加天敵數量，並有效控制害蟲族群密度

第 3 時期--大量或接種釋放生物控制因子

第 4 時期--使用天然殺蟲物質或礦物油、各種交尾阻斷法

其中前兩個時期最爲重要也最有效，如果做得好，害蟲就可以控制在一定密度之下，不會過度猖獗，則後面第 3 和第 4 個時期就毋須理會。臺灣的氣候環境相當有利於農業害蟲的繁衍，而一般農友往往在遇到害蟲大量發生才開始著手進行防治工作，是屬於病急投醫的方式，雖然短時間內可看見防治成效，但通常只是治標而不治本。若能預先建立好生態友善環境，提高田區的生物多樣化，則這個小型生態系的食物鏈也能愈快達到平衡。藉由植物多樣化的操作手法來提高生物多樣性，不僅可減少人爲外加農藥或非農藥防治資材，省下一筆開銷，同時也能建立生態友善(Eco-friendly)的自然環境。

除了輪作、間作與混作這些老生常談的方式之外，近兩年本場針對如何增加有機田區內害蟲的天敵種類和數量進行研究，方法就是以上述觀念爲基礎，去種植天敵喜愛棲息的植物作爲田間綠籬。經過調查和篩選，馬利筋、扶桑和桑樹，都是可以有效增加天敵的植物種類，以馬利筋來說，由於其獨特的大量夾竹桃蚜，吸引瓢蟲前來大快朵頤，同時其他以蚜蟲爲食物的天敵如草蛉、食蚜蠅也都來造訪，馬利筋又因爲是樺斑蝶幼蟲的食草，也吸引了黃斑粗喙椿象這種肉食性椿象前來棲息。扶桑則因爲有捲葉的螟蛾而替她帶來了寄生性小繭蜂和蜘蛛等天敵。桑樹則因爲大量的桑木蝨而引來六星瓢蟲和草蛉這兩種天敵。多樣的物種，多樣的生態，多樣的天敵，協助農友們控制作物上的害蟲；運用大自然龐大的力量，爲自己省下一筆防治害蟲費用。筆者目前研究已可證實綠籬的確具有增加田區天敵數量的功能，綠籬圍繞的

田區內，敏豆上葉蟬數量明顯減少，表示這些綠籬已間接達到生物防治功能。

除了上述三種植物之外，其他當然還有很多植物資源和功能是我們不瞭解的，所以應朝這個研究方向邁進。國外研究顯示將具有開花特性地的植物種植於田間，明顯增加田區內寄生蜂、寄生蠅和食蚜蠅的數量(Landis *et al.*, 2000)，因爲豐富的花粉花蜜提供了這些寄生性天敵充足的食物源以及良好的棲所，這類天敵的增加，則有助於防治田區內蝶蛾類和蚜蟲等小型害蟲。同時蜜源植物還可吸引蜜蜂、蠅類等授粉昆蟲前來訪花，這對於田區內需要昆蟲授粉的作物相當有利，細葉雪茄花即爲一種可吸引大量蜜蜂前來採蜜之植物，同時也是相當美觀的一種低矮綠籬植物。除了多年生的植物外，玉米亦可作爲相當不錯的短期生長綠籬材料，玉米植株上的瓢蟲數量不少，對於田區內容易發生蚜蟲、粉介殼蟲、葉蟬等小型刺吸式害蟲的栽培作物，有控制害蟲密度的功能，且玉米成熟後也具有食用的附加價值。另外，有機農友遇到最棘手的問題莫過於雜草，但在有機農田中雜草都有它的作用，因爲雜草可以保護土壤，並爲害蟲的天敵提供棲息地。所以，即使是雜草在有機田中都有它的作用，農戶將雜草翻入土壤，或留在農地任它腐爛以充當肥料(Lynda, 2004)。

植物多樣化可增加生物多樣性，反過來也能夠促進健全土壤中的微生物相，土壤與植物兩者之間的加成效果造就出健康的農業生態系統(healthy agroecosystem) (Altieri and Nicholls, 2003)。

國外在這方面的研究顯然起跑得較快，今年初有幸造訪了一趟紐西蘭，參觀了有機農場，其中有個葡萄園的操作手法值得提出來和大家分享。

由於釀酒葡萄是紐西蘭一個相當重要的農業產業，因此當地大學的一位教授 Steve Wratten 對於葡萄園管理病蟲害的操作方式，已有研究上的良好成果可供農民效仿。當地葡萄園內最重要的病害和蟲害分別爲 *Botrytis cinerea* (灰黴病)和 *Epiphyas postvittana* (一種捲葉蛾)，捲葉蛾對葡萄園主要的危害在於它會吐絲把自己和嫩葉一起捲起來，另外也取食葡萄果皮，或鑽入果肉內取食，取食葡萄果皮的傷口常常就會併發灰黴病，而防治這兩種病蟲害的方法一般是利用性費洛蒙、寄生性天敵、以及各種化學殺蟲殺菌藥劑。Dr. Steve Wratten 的研究團隊爲了建立一套對環境和人類安全的防治方法，將蕎麥和一

種 Phacelia(田亞麻科)的植物混種於葡萄園的行間，這兩種植物所開的花朵會吸引大量的寄生蜂前來取食，這些寄生蜂同時在葡萄園裡搜尋牠們的寄主---葡萄捲葉蛾(LBAM)，寄生→吸取養分→繁衍下一代，達到最佳的生物防治效果。此方法不僅減少殺蟲劑的使用、灰黴病的發生率，另外也同時增加了葡萄園區的生物多樣和色調，對人類和環境而言是一種相當安全的操作手法(Wratten *et al*. 2002; Begum *et al.*, 2006; Berndt *et al.*, 2006)。

上述防治方式最初是來自於生態系統服務 (Ecosystem service)的概念，所謂生態系統服務意思是藉由生物多樣性(biodiversity)提供更多的生態服務，服務包含直接和間接兩方面，例如瓢蟲和食蚜蠅等天敵昆蟲捕食害蟲，蜜蜂幫忙授粉，鳥類傳播種子…等等，都是對人類生存有莫大助益的「服務」(Costanza *et al*. 1997)。目前大約 95 個國家 1300 個研究者針對這樣的 Ecosystem service 進行研究，根據 2001-2005 年的研究結果顯示 60%的生態系統服務開始慢慢減少或無法支撐，而這種情況將嚴重影響人類的生存。專家們把生態系統服務分爲四類：

- 供應式服務(Provisioning services)：泛指人類生存必須要的大自然產物，例如食物、水、能源、建築物的原料等。
- 調節式服務(Regulating services)：意指從大自然界當中獲得上述那些資源背後的調節者，例如空氣品質、氣候調節、乾淨水源、作物病蟲害控制、授粉者和水源淨化的各種調控者。
- 心靈式服務(Cultural services)：人類從大自然中獲得非物質性的東西，例如心靈的滋潤、身心所獲得的快樂和享受。
- 維持式服務(Supporting services)：意指那些構成土壤形成、光合作用、養分、水分循環的服務，也是產生上述三種服務的根本。

根據以上理念，一個有機農場到最後看起來會像是充滿花花草草的花園，在裡面不僅蘊藏著豐富的生命力，透過人類視覺也是賞心悅目的心靈撫慰。

三、有機農業與生態旅遊資源

國內學者朱芝緯、王鑫(2000)對於「生態旅遊」一詞下了定義：生態旅

遊是選擇具有生態及文化特色的地方爲對象，使遊客在旅遊的過程中瞭解自然生態及文化的奧妙，進而提高遊客的環境倫理與愛護之心。現今的生態旅遊通常是由自然生態系發展而成，例如國家公園、森林保留區等，但從另一個角度來看，「農業生態系」是否也能夠發展成爲生態旅遊的賣點？有機農業強調生產、生活、生態三生一體的觀念，表示有機農業除了生產之外，更需要有豐富的生態相來強健這個農田，雖說農業生態系是人爲所建構，當中的生態構成元素不如自然生態系多樣，但藉由認識有機農田(場)的生態後，對於和我們息息相關的農業作物必定有更深的認識，瞭解作物從種子開始成長到進入我們嘴裡的過程當中，要面臨多少大自然的挑戰，同時也多麼渴求自然界強大的生態平衡力量，才能順利成長，農業生態旅遊更能夠觸動每個人的心弦。

國內比較大型的有機農場通常也嘗試開發休閒旅遊這個區塊，就是藉由有機農業的成功執行下所帶來的豐富生態，千萬別小看這個大自然回饋給你的附加價值，當人類處在沒有任何污染的有機環境當中，感受生生不息的生命能量，連吸進肺部的空氣都充滿了健康活力，夜晚在蟲鳴蛙叫中入睡，上班族忙碌的工作壓力瞬間獲得釋放，一切反璞歸真，與自然生態融爲一體。「有機」與「生態」兩者是相輔相成，從有機農場發展出生態旅遊資源，無疑是輕而易舉，但成敗就看人爲如何去經營操作。

有機農田裡可以具有豐富的生態，而在有機農田外，同樣也能透過人類微薄的力量去增加生態的多樣。本場今年嘗試營造一個蝴蝶的露天棲所，選擇在無污染的光復鄉大豐村內，道路旁一處空地，種植斑蝶最愛的蜜源和食草植物如馬利筋、鷗蔓、龍船花和高士佛澤蘭，土面鋪上雜草抑制蓆以省去雜草管理的工作，另外並針對攀藤植物鷗蔓設立攀爬架。經過一個月後植株逐漸長大，斑蝶也翩翩飛來，圍繞著牠們最愛的高士佛澤蘭拼命吸食花蜜。再經過一個月後即在食草(馬利筋、鷗蔓)上發現斑蝶幼蟲的蹤跡。此露天蝴蝶棲所完工後，筆者對於蝴蝶比預期的時間還要早「進駐」，著實暗自竊喜了一番，不過幾經思索，推測原因是「地點」選對了，其周圍除了肥料工廠和向耕苦花漁場之外，其餘幾乎都是原始林或廢耕地，並且地點靠近山區，所以這個營造手法只是借力使力罷了，用幾種植物就把當地原有的蝴蝶群巧妙引來，達成一個小型「蝴蝶集中營」，還間接地把任何關於蝴蝶食物網絡中的

生物引來，另闢出一個小小生態系。只要循著此模式去做，因地制宜地量身打造各地的生態相，當規模達到一定程度，相信又是一個吸引人的生態景點。

「生態旅遊不只在於體驗自然的知性和感性而已，還包括更多對社區對環境的責任」(楊秋霖，2007)，事實上國內有不少人正用心經營社區美化、社區生態，他們也都是對社區和土地存著一份責任感，這與操作有機農業的立意是一樣的。

四、未來展望

有機農業已在國內發展多年，爲了培育高品質有機農產品，勢必要有優良的有機整體環境，除了本文所提到的建構方式之外，想必還能夠再深入研究出更多有利於有機作物生長的操作手法，進而擴大到落實有機的四個原則「健康、生態、公平、謹慎」。則消費者買到的不僅僅是優質有機農產品，更買到了這塊土地上所有相關動物、植物 、人物提供給您的服務！

參考文獻

1. 朱芝緯、王鑫 2000 生態旅遊遊客守則之研究 戶外遊憩研究 13(3): 1-22。
2. 黃山內 1999 臺南區農業專訊 臺南區農業改良場 第 28 期：1-2。
3. 楊秋霖 2007 臺灣的生態旅遊 遠足文化事業股份有限公司 臺北 191 頁。
4. Altieri, M. A., and C. Nicholls. 2003. Soil fertility and insect pests: harmonizing soil and plant health in agroecosystems. Soil Tillage Res. 72: 203-211.
5. Begum, M., G. M. Gurr., S. D. Wratten, P. R. Hedberg., and H. Nicole. 2006. Using selective food plants to maximize biological control of vineyard pests. J. Appl. Ecol. 43: 547–554.
6 .Berndt, L. S., S. D. Wratten, and S. L Scarratt. 2006. The influence of floral resource subsidies on parasitism rates of leafrollers (Lepidoptera: Tortricidae) in New Zealand vineyards. Biol. Control. 37: 50-55.
7. Costanza, R., R. d'Arge, R. de Groot, S. Farberk, M. Grasso, B. Hannon, K. Limburg, S. Naeem, R. V. O'Neill, J. Paruelo, R. G. Raskin, P. Suttonkk, and M. van den Belt. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature. 387: 253~260.
8. Culliney, T., and D. Pimentel. 1986. Ecological effects of organic agricultural practices on insect populations. Agric. Ecosyst. Environ. 15: 253-266.
9. Landis, DA, Wratten SD, Gurr GM. 2000. Habitat management to conserve natural enemies of arthropod pests in agriculture. Annu. Rev. Entomol. 45: 175-202.
10. Lynda, Brown 2004 有機生活—自然健康的七大法則 遠擎管理顧問股份有限公司 臺北 pp255。
11. Mohler, C. L., and S. E. Johnson. 2009. Rotation on organic farms: a Planning Manual. NRAES. New York. pp156.
12. Wratten, S., L. Berndt, G. Gurr, J. Tylianakis, P. Fernando. and R. Didham. 2002. Adding floral diversity to enhance parasitoid fitness and efficacy. International 1st symposium on biological control of arthropods. 211-214.

13. Zehnder, G., G. M. Guff, S. Kühne, M. R. Wade, T. D. Wratten, and E. Wyss. 2007. Arthropod pest management in organic crops. Annu. Rev. Entomol. 52:57-80.

Organic Farming Environment Construction and Eco-tourism Resources

Li Lin[1], Ta-Chi Yang[2]
Assistant Researcher of Hualien District Agricultural Research and Extension Station, Council of Agriculture, Executive Yuan, R.O.C.[1],
Chief of Hualien District Agricultural Research and Extension Station, Council of Agriculture, Executive Yuan, R.O.C.[2]

Abstract

We need to build a suitable organic farm environment which includes both healthy soil and biodiversity. Application with organic fertilizer and composting could not only increase beneficial microorganism of soil, but also improve soil physical properties. Therefore, crop get nutrient effectively and become more resistant itself. In addition to the protection soil, cultuvating veriaty plants could increase field organism diversity. Biodiversity help field ecology balance for pest control, so that ecosystem services bring their full effectiveness. After a successful organic environment implementation, the abundant ecology might develop the eco-tourism industry. Then people understand relationship between organic agriculture and ecology by join this eco-tourism. Both of organic farming and community ecology creation are responsible practice for our land.

Key words：Organic farming, environment establishment, healthy soil, biological control, biodiversity, ecosystem service, eco-tourism resources

有機農業與休閒產業結合發展前景

陳昭郎[1]、陳永杰[2]
國立臺灣大學 名譽教授[1]、
國立屏東科技大學熱帶農業帶農業暨國際合作系博士班 博士候選人[2]

摘要

有機農業在臺灣仍有很大發展空間，爲擴大栽培面積、增加產量打開行銷通路，有機農業與休閒產業結合是一條可行途徑，且爲雙贏策略。一方面可充實休閒產業內涵及提升服務品質；另一方面可增加有機農產品銷售管道及促進有機農業之發展。

東部地區由於地理環境空間的獨立性及無污染的好山好水，加上觀光資源的豐富性，在有機農業與休閒產業發展上，具有空間競爭優勢。

有機農業與休閒農業結合之可行途徑有下列數項：

1. 輔導休閒農業場家採用自然農法生產有機農產品，促使休閒農業永續經營。
2. 加強休閒產業與有機農場之資源整合，規劃遊客套裝旅遊行程。
3. 開創都市邊陲地區有機產品市場，加速有機農產品行銷。
4. 規劃設置有機農業村與有機農業博物館，協助推廣有機農業。
5. 研發創意性有機商品，提升有機農產品的附加價值。

關鍵詞：有機農業、休閒產業

一、有機農業之意涵

（一）有機農業之緣起

農業是一種利用陽光、水、空氣、土壤及生物等自然資源生產人類生活物質之事業，具有生活、生態與生命之功能。過去臺灣的農業發展在綠色革命過程中，爲追求經濟面的需求，力求單位面積產量的增加，採行集約式經營，大量非再生性化學農業資源的投入，造成臺灣生態環境的浩劫。人們迫於對農產品不斷增長的需求；大量農藥及化學肥料的施用，忽略了土地自淨、自我恢復能力的極限，最後導致農作物農藥殘留以及作物過高的硝酸鹽含量，對生態環境及農產品消費者的健康產生莫大衝擊。蔡建福（1999）認爲綠色革命後以化學農業爲主的生產變革，從經濟上來看，並未對有限資源做最適合開發的選擇，也未能滿足人類的健康與安全的需求；在生態上更是耗盡地力、造成生態危機、無法兼顧人類世代間的公平」。於是永續發展農業經營理念因運而起，主張以自然的模式取代化學模式來發展農業。

（二）有機農業之理念

美國農業部於 1980 年定義有機農業爲不使用化學肥料、農藥、生長調節劑及飼料添加物的生產方式。基本上有機農業係遵守自然資源循環利用原則，不允許使用合成化學物質，強調水土資源保育與生態平衡之管理系統，並達到生產自然、安全及健康農產品目標之農業。有機農法生產之產品包括生鮮及加工者則被定義爲有機農產品。因此，在國際上對有機農業並沒有一定的定義名稱，有時亦被稱爲自然農法、生態農業、低投入農業、生物農業、動態農業、再生農業、替代農業、或永續農業等等（李金龍，2009）。

MOA 自然農法文化事業團的水野昌司（2009）認爲 21 世紀日本的發展，需要培育孩子們的身心健康，才能在未來國際有所發揮。而孩子們「豐富人性」及「生存力」，需要解決「食育」的問題。因此他提出建立國民對「食」的新思維：

1. 健康之真諦在於「尊重自然及順應自然」。使任何事情成功之關鍵是按照「自然規範」去做。

2. 人要吸入新鮮的空氣，喝清淨的水，吃由未曾被污染之土壤中所長出來的食物，同時盡量不吃藥劑等異物。
3. 可帶來人健康的「食的基本準則」是吃「含有多量有靈性的食物」爲首要。
4. 關於食材及吃法，應該一年四季食用當季及當地所生產的食物。
5. 生產食材的農業，不必太重視肥料，而應該活用土壤本身所擁有之力量來生產爲原則。因此尊敬土壤、愛護土壤而不污染土壤變成非常重要。

（三）有機農業對健康之重要性

現代人過著科技文明的生活，隨著醫療技術發達，平均壽命逐年延長，但文明所帶來的衝擊，使身體的細胞仍不斷的老化或病變；據統計 50 歲以上患慢性病是每 5 年增加 2 倍的機率；所以預防及養生保健成爲熱門話題。行政院衛生署研究發現，老年人最常見的 5 種慢性疾病，包括高血壓、白內障、心臟病、胃潰瘍或胃病、關節炎或風濕症等。這些罹患者通常與個人生活形態與健康行爲，如不良飲食習慣、缺乏運動等有關。（行政院衛生署國民健康局，2007）。針對重要慢性疾病調查發現多項疾病都與現今國人重肉、重油、重鹹及重口味飲食所引發的慢性疾病有關，而且罹患此慢性疾病的人口年齡有逐漸年輕化現象，由此可見國人的身體健康亮起紅燈。因此預防保健及重視養生已經不再是老年人的專利。

現代人工作繁忙壓力大、生活緊張、長時間在電腦前工作；活動與生活環境空間狹小，很少有機會接觸陽光、大地、新鮮空氣及自然有機環境，造成很多身心性疾病產生，需要追尋心靈的舒放，壓力的舒解，達到休閒育樂與強健體魄的效益。因此，安全和健康餐飲以及有機生活空間活動變成現代人的重要需求。

健康的餐飲主要來自健康的食材，而健康的食材來自健康土壤。陳秀卿（2010）指出「許多有效抗生素的菌株都來自健康土壤，英國科學家證實，土壤中一種「分歧桿菌」能產生讓人感覺幸福的分泌物，科學家把這種細菌戲稱爲「快樂菌」。吸收這種分歧桿菌，讓人製造更多血清素；血清素是由人

體腦細胞所分泌的神經傳導物質，掌管大腦傳遞情緒、情感、訊息的功能，當血清素分泌量充足時，腦部活動就會活化，自律神經也會處在平衡狀態，是安定情緒的重要關鍵。這種被稱爲快樂菌的細菌會隨塵土被人吸入體內，因此，我們常常聞到泥土的芳香就覺得舒服快樂，一離開這種泥土久了就會對這種味道懷念不已。科學家也發現，缺乏這種快樂菌，會間接導致氣喘、過敏等症狀。科學家認爲，鄉村居民普遍比都市人快樂，大概也多少受到快樂菌所影響。」

總之以有機農法生產的農產品除了口感好、食味佳、耐貯藏外、健康、安全、衛生爲有機產品特色（黃璋如，1998；陳秀卿，2010；蔡建福，1999）。同時有機農業經營比較容易維護人類賴以維生的土地和環境，不會造成地力衰退及自然資源枯竭和田園生態平衡的破壞。有機農業生產基地完全不需要使用農藥和化學肥料，維持自然生態平衡，是依據自然法則來經營的自然農法。因此，生產有機農產品的園區有充滿快樂菌的健康土壤，人們在這種環境中生活自然就會有快樂的幸福感。

二、臺灣有機農業發展之困境

（一）面臨之問題

據估計臺灣有機農產品的消費約三成是國內自己生產，百分之七十是仰賴進口，可知吃的人多、種的人少，有機產品生產的市場仍有很大的空間。何以如此？學者專家曾指出臺灣有機農業發展困境有不同面向，李金龍（2009）歸納出數項目前面臨之困難：氣候環境不利有機農業發展，產銷不具經濟規模，經營者對有機農產品驗證規範不熟悉，消費者對於有機農產品認識不足，以及其他發展有機農業的共同問題等。

臺灣地屬亞熱帶氣候，年平均雨量約 2500mm，相對濕度高達 80%，在高溫多濕之環境下，作物亦發生病蟲害且不易控制，造成農民或業者不敢貿然投入有機農業經營。

2007 年世界有機農業面積 3,055 萬公頃，較 1990 年 1,055 公頃成長 189%。表 1 顯示 2007 年世界有機農業面積及農場平均面積，而臺灣有機農戶平

均經營面積僅 2 公頃，相較之下，顯然臺灣有機農場經營規模狹小，因此導致生產成本偏高，病蟲害不易控制，且容易受鄰近實施慣行農法之農園污染。

表一　2007 世界有機農業面積及農場數

地區	有機農業面積（公頃）	占耕地面積%	有機農場數	農場平均面積(公頃)
非洲	890,504	0.11	124,805	7.14
亞洲	1,893,572	0.21	129,927	14.57
歐洲	6,920,462	1.38	187,697	36.87
拉丁美洲	5,809,320	0.56	176,710	32.87
北美洲	2,199,225	0.93	12,063	182.31
大洋洲	11,845,100	2.59	2,689	4,405.02
合計	30,558,183	0.74	633,891	48.20

資料來源：李金龍（2009）

我國對有機農產品的生產、認證、標示、及品質監測管理均有規範，產品從生產至銷售過程均需遵循相關法令規定，惟部分生產者及通路業者對相關規範並不熟悉，而違反規定，因而被取消驗證資格致造成消費者對有機農產品產生不信任感。

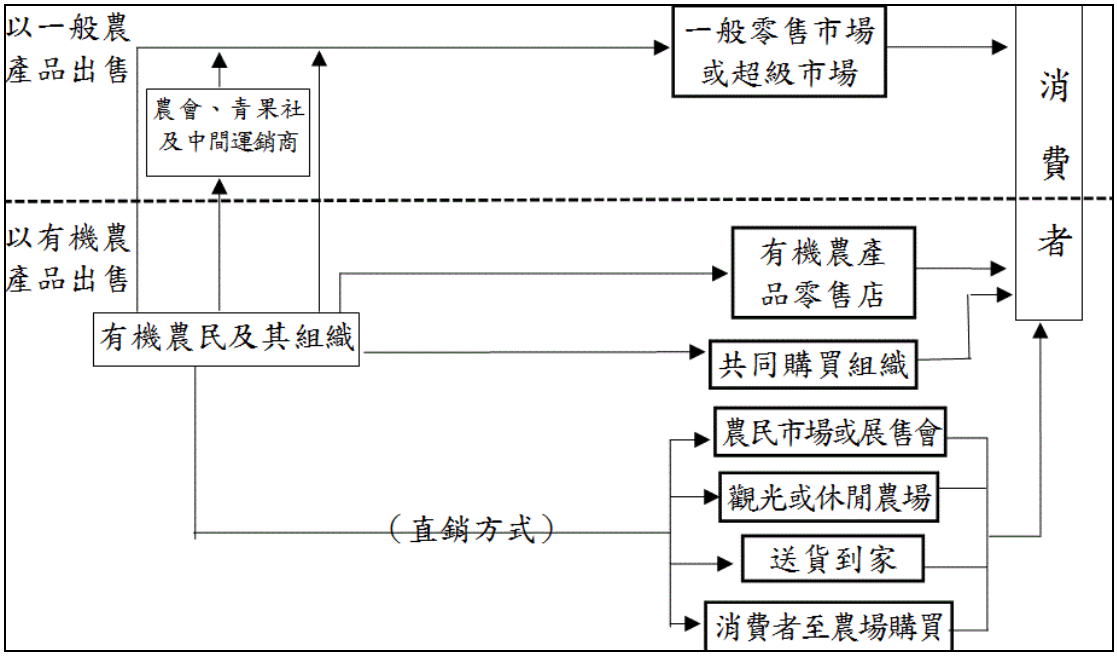
有機農產品之生產過程，其所投入之資源及管理方式雖有別於一般農產品，但消費者很難僅由外觀予以區別。市面上經由多元管道所銷售之有機農產品種類式樣繁多，必須藉由健全之驗證制度，並輔以驗證標章及落實監測機制，方能使消費者容易辨識。同時對眾多的消費者也要給於教育機會，使他們容易認識真正的有機農產品。

至於發展有機農業共同問題方面，如有機產品不易栽培且量少，可獲得性低，造成價格高，低所得之消費者不易接受；假有機產品事件，使消費者缺乏信任感；市場產品種類不多，消費者購買選擇性不足，以及對有機農產

品生產方法與投入成本不瞭解，低估有機農產品價值。這些問題可藉消費者的親自體驗以及參與深度導覽解說教育，從體驗中學習認識有機農產品生產環境、生產過程、進一步瞭解有機農產品之價值，進而建立對有機農產品之信心。

（二）行銷通路

有機農業發展除了提升農友有機栽培技術及擴大生產面積外，開拓市場行銷通路，提高產品價格與生產者獲利亦是重要途徑。黃璋如（1998）的研究發現有機農產品的運銷通路有數種管道：



圖一　有機農場品之運銷通路（黃璋如，1998）

這些通路中以出售給有機商店最能獲得合理價格，而以一般農產品出售者利潤最低。現階段有機農產品的主要通路，在都會區以有機商店及配送系統爲主，在城鎮則以直接銷售及配送爲多，未來發展有機農產品之週末市場可能亦爲一種銷售管道。

總之，以目前之通路行銷有機產品，由於產量少，成本高，再加上消費者缺乏信任感以及低估有機農產品之價值，生產者難獲較高利潤，導致臺灣有機農業栽培面積或產量無法迅速擴充。未來開拓附加價值高，農民收益增加的行銷通路應爲發展有機農業當務之急。

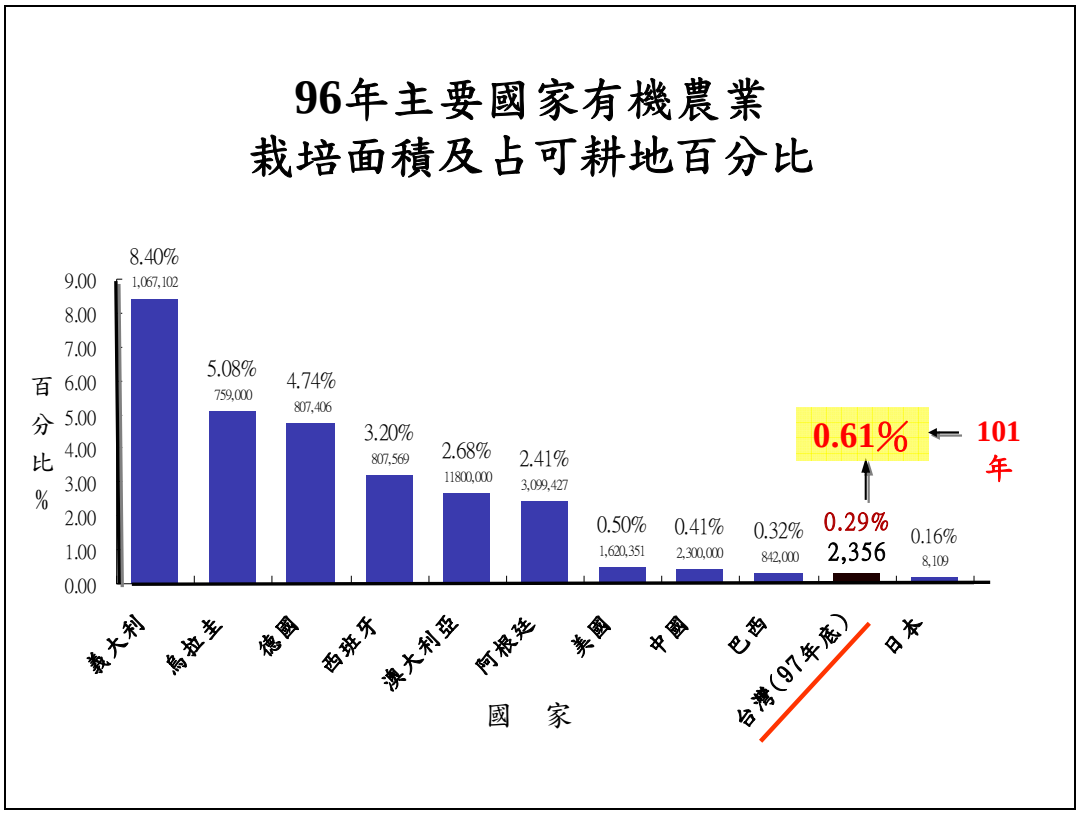
三、臺灣東部發展有機農業與休閒產業結合之利基

（一）臺灣發展有機農業之空間

全世界有機農業正在蓬勃發展，從 1999 到 2007 年，全球有機產品的銷售量就成長了三倍；即使在國際金融危機重挫全球經濟期間，2007 到 2008 年，有機市場仍成長了 20 億美元。目前有機產品的消費，90%在歐洲與北美，主要生產地是亞洲、拉丁美洲與澳洲，亞洲的出口大國爲印度、中國、泰國和馬來西亞。圖 2 爲 2007 年主要國家有機農業栽培面積及佔可耕地百分比，臺灣在 2008 年底有機農業栽培面積僅 2,356 公頃，佔可耕地才 0.29%，農委會預計到 2012 年，可達 0.61%，可知臺灣有機農業的發展還有很大的努力空間。

（二）東部地區發展有機農業與休閒產業之利基

東部三個縣，宜蘭、花蓮及臺東，在產業方面有共同特徵，即工商業較不發達，保存優美自然環境，無污染的好山好水，農業環境受地形自然的區隔具有空間的獨立性，適合發展有機農業。加上當地政府與相關試驗改良推廣單位的正確輔導，以及農民的共識及勤奮，使有機農業日漸蓬勃，如有機水稻、有機蔬菜、有機水果等均具有相當成效。尤其花蓮縣過去對無毒農業的深耕，奠定了有機農業發展基石。



圖二　2007 年主要國家有機農業面積 （陳武雄，2010）

在無法進口的休閒產業發展上，東部地區亦具有空間競爭優勢。例如：

1. 自然及人文觀光資源豐富

   有得天獨厚的天然地理環境，清澈溪流與碧綠的海洋，多樣性的動植物生態，加上多元的原住民文化特色，深具發展休閒產業的條件。

2. 擁有多樣化小吃、特產

   除了傳統小吃、各地區亦有其特色小吃，都深深打動老饕的胃。此外尚有高品質的農特產品獲得遊客喜愛。

3. 民眾親切友善富人情味

   純樸的鄉村氣息，濃厚的人情味，沒有都市的冷漠、忙碌，到東部渡假休閒、修身養性可獲幸福的休閒生活。

4. 當地節慶活動多

   一年四季，每一個地區都有不同主題的活動，舉凡傳統節慶、文化民

俗以及大型活動等，除了自然之美外，更加添豐厚的人文色彩。吸引遊客前來旅遊，帶動地方區域經濟的振興。

東部地區觀光休閒產業目前已相當發達，民宿林立，休閒農業場家普及，休閒農業區劃定數亦多，休閒渡假飯店逐年增加，觀光遊憩景點分佈在各地區，每年吸引眾多遊客來東部旅遊休閒渡假。遊客人數及產值逐年增加，休閒產業在東部地區顯然已成爲最重要產業。

（三）有機農業與休閒產業結合之益處

有機農業與休閒產業結合後，有機農業可增進休閒產業之內涵，休閒產業亦可帶動有機農業之發展；兩者相互爲用，互相增強，有相得益彰之功效。

有機農業對休閒產業之助益方面主要有：

1. 有機農業生產的自然環境與開闊空間提供遊客抒解身心、生活體驗與享受愉悅幸福感的心理需求。
2. 有機農業生產之安全、健康食材，提供遊客滿足食用健康餐飲之需求。
3. 有機農業具有實用性、生態性及生動性等特質，可滿足遊客享受成長與豐收之喜悅。
4. 有機農業之生活性、鄉土性及親切性等特質，可滿足遊客回歸自然與追尋純樸生活的企求。
5. 有機農業之技術性、特殊性及神秘性等特質，可滿足遊客求取新知識的需求。

有機農業的豐富性、多樣性、變化性及趣味性特質，可滿足遊客求新求變與感官體驗之需求。

休閒產業對有機農業助益方面主要有：

1. 遊客親自參與有機園區的導覽解說與體驗活動，瞭解有機農產品的生產基地、栽培或加工過程、以及驗證程序後，可以加強消費者對有機產品的認識並增強信任感。
2. 遊客親自享用安全健康的有機農產品後，對有機產品的口感、食味會留下口碑，增加對有機農產品的消費。

3. 遊客到旅遊景點如休閒農場、鄉村民宿或渡假村休閒渡假，所食用的有機農產品都是地產地銷的在地食材，最符合節能減碳環保的理念，使遊客感受到或體驗有機農產品的附加價值，進而支持有機農業。
4. 遊客到鄉村旅遊目睹清澈流水、潔淨的土壤、以及優美的自然環境，所感受到的幸福感，會更加肯定有機農業發展之重要性。

近幾年來，臺灣人們對有機、養生、慢食，慢活的飲食休閒觀念逐漸蔚成風潮。「樂活」一辭也幾乎變爲流行語，講究生活品質的人，追求有機食物、追求健康養生、追求純樸生活，形成一股熱潮。行政院農業委員會也擬定「精緻農業健康卓越方案」，將「健康農業」與「樂活農業」同時並列二大主軸，期盼經由深化安全驗証打造健康無毒島，以及重塑農村風情打造樂活休閒島，最後期能達成提供國人優質生活品質之願景。並預期 101 年達成目標吸引遊客 3 千萬人次，產值增爲 199 億元。由此可知，有機農業與休閒農業結合爲目前推動的重要農業政策方案。

四、有機農業與休閒產業結合之途徑

（一）輔導休閒農場採用自然農法生產有機農產品，促使休閒農業永續經營

將自然農法應用於休閒農場、觀光農園、市民農園等不同型態的休閒農業經營中，以符合現代人追求知性、感性、自然、健康、安全的生活需求。自然農法是符合生態法則，善用並保育自然資源的最佳方法。利用自然農法所生產的農產品可使遊客買得放心、吃得安心，會吸引更多人前來農場消費，如此可使休閒農業場家永續經營。（陳昭郎，2010）

1. 有機休閒農場可透過導覽解說、體驗活動及餐飲服務，教育遊客對有機農業之正確認知，並增加對有機農產品的消費。
2. 有機觀光農園可開放遊客採摘新鮮水果蔬菜，不但可享受採摘樂趣，分享豐收喜悅，進一步增進對有機農產品的喜愛。
3. 市民農園不但可讓市民享受耕作樂趣，亦可體會有機農法生產的經驗，最後還可品嚐有機農產品的優良品質。
4. 休閒農業區內的有機餐廳，除了提供遊客享受當地生產的健康有機食材外，亦可購買到最生鮮當地生產的有機農產品。

（二）加強休閒產業與有機農場之資源整合，規劃遊客套裝旅遊行程

1. 輔導有機農場與當地觀光飯店做策略聯盟；一方面由有機農場將其有機農產品提供飯店餐廳，做爲生鮮食材；另一方面則將飯店房客安排至有機農場從事體驗活動及品嚐最生鮮的有機農產品。目前此種資源的整合已具相當成效，利於兩造發展。
2. 輔導鄉村地區的民宿業者與有機農場策略聯盟：民宿業者將遊客帶到農場體驗活動，一方面可提高民宿經營的附加價值，另一方面也可增加農場有機農產品的銷售。

（三）開創都市邊陲地區有機產品市場，加速有機農產品行銷

住在都會地區的人口，尤其是臺北市，人口密度高、所得亦高，對有機農產品的消費水準亦較高，如果能夠在都市邊陲地帶開創一個專門銷售有機產品的大型交易市場，把各地認證的有機產品彙集在市場內銷售，提供消費者多樣性選擇。同時若能在賣場內另闢一角設置有機產品的食用區，類似有機餐廳，但不在現場烹飪炒煮，僅提供食材由消費者自行將食材調配食用，相信這種賣場，對有機農產品行銷定有幫助。筆者兩年前曾到美國德州休士頓旅遊時被安排參觀過這種賣場，並親身體驗有機產品，該賣場深受當地人的歡迎與喜愛，自然生意興隆。

（四）規劃設置有機農業村與有機農業博物館，協助推廣有機農業

前已述及有機農業與休閒產業結合有相得益彰之功效，茲以兩個實例說明之。

1. 花蓮縣富里鄉之「羅山有機村」

羅山村位於富里鄉的中段，大部分可耕農地屬於海岸山脈火成岩土系，水源來自東部海岸山脈、土壤肥沃；水土資源方面，是一頗爲封閉且單純的區域，不受外來的污染及干擾，適合發展有機農業並可結合生態保育及充沛的觀光資源，發展爲休閒農業園區（林妙娟，2004）。經由各級政府相關單位、學者、農會及當地居民共同努力規劃建設，目前羅山有機村已成爲有機農產品生產基地，生態旅遊場地，環境教育園區，以及供應地方特色料理的有機

餐飲處所。同時也開發多種有機農產品伴手禮，並規劃多條休閒農業套裝行程，供遊客多樣化旅遊的選擇。最近羅山村與毗鄰的六十石山結合申請休閒農業區，報告書中顯示，現有 16 間民宿、山莊與食堂，另有 12 間有機農業爲主的體驗農家。2009 年遊客量達 583,520 人次，預估到 2013 年前來休閒農業旅遊之遊客約達 60 萬人次，觀光產值約達 6 億臺幣（花蓮縣政府，2010）。由此可知，羅山有機農業村，儼然成爲全國第一個有機示範村，尤其是有機農業與休閒農業結合上，是一個成功的案例，此種發展模式可以推廣到其他地區。

2. 柏林市農業博物館（Domaene Dahlem）及有機農產品市場

在德國柏林市的西南區有一個歷史悠久的農業博物館，稱爲 Domaene Dahlem，黃璋如教授（1997）曾在「鄉間小路」詳細介紹。這個農業博物館除了展示從前與現在所使用的農具外，即是完全以有機農法生產實際正在運作的農場。亦是一個完全開放，民眾可隨時進入農場參觀及購買有機產品的博物館。這個農場所生產的有機農產品於 1995 年獲得有機認證。農場採用農牧綜合經營方式，飼料及堆肥係自給自足，成爲一個平衡的生態體系。黃教授同時指出「這個農業博物館不僅用文字、告示牌及人員解說等方式向來訪的各級學校學生、家庭、社團或個人說明有機農業對農業演進、環境保護及消費安全的意義，更積極地向民眾推廣有機農產品。爲了協助有機農民建立銷售管道，並落實有機農業之推廣工作，該博物館提供了館中的空地，作爲有機農產品的週末市場。」

這個農業博物館亦附設商店、提供的午餐或茶點給來訪遊客或市民享用有機農產品。同時博物館除每週一次有機農產品展售，也舉辦與農業或農村社會有關的各種展售會，充分發揮農業博物館的功能。柏林市的這個多采多姿的農業博物館，不但提供市民知性之旅的最佳場所，亦是市民日常休閒購物的好去處，顯然是有機農業與休閒產業結合的最佳範例，也是有機農業推廣最有效的方法之一，深值我們效法。

（五）研發創意性有機商品，提升有機農產品的附加價值

從體驗經濟觀點來看，初級農產品的交易，因產品單一化，無明顯之市場競爭區隔，且價格完全取決於成本及市場定價；因此生產者經常很難獲高的利潤。產品若經服務及體驗之設計，產品則呈現多樣化且各具特色，市場競爭區隔顯著，符合消費者需求，並具優勢價格。因此，農產品若經分級包裝並賦予品牌，附加價值就可提升；農產品若提升加工層次，附加價值亦會提高；農產品若加上服務或體驗設計其產品變成服務性商品或體驗品，其附加價值會更高。農產品隨附加價值提升，生產者或製造者所獲利潤亦會隨之增加。有機農產品亦不例外。

期盼臺灣生產的有機農產品能有機會提升附加價值，或開發爲創意性的服務性商品及體驗品，藉著附加價值提高，增加農民收益，進而擴大有機農業的栽培面積與產量。

五、結論

有機農業在臺灣仍有很大發展空間，爲擴大栽培面積及增加產量，有機農業與休閒產業結合是雙贏的策略。一方面可充實休閒產業內涵及提高服務品質；另一方面可增加有機農產品銷售管道及促進有機農業發展。但有機農業與觀光休閒結合不能忽略了觀光部門和農業與文化部門的有機連結，而變成觀光休閒凌駕於有機農業之上的產業。

參考文獻

1. 花蓮縣政府 2010 富里休閒農業區規劃書 花蓮縣富里鄉農會執行。
2. 花蓮區農業改良場 2005 建構安全農業產銷體系：有機農業經營管理研討會專刊。
3. 林妙娟 2004 發展有機農業村之規劃一以花蓮縣富里鄉羅山村爲例 農業推廣文彙 49 期 225-248。
4. 杜麗華 2010 食在健康：來自後山的安心好食材 上期文化 臺北市。
5. 陳秀卿 2010 在「蕪蔬園」傾聽芳草與蔬果的對話 鄉間小路 36（10）：56-59。
6. 陳昭郎 2010 休閒農業概論 全華圖書公司 臺北市。
7. 蔡建福 1999 臺灣鄉村的後綠色革命—論鄉村規劃的有機農業議題 農業推廣文彙 44 期 241-252。
8. 黃璋如 1997 柏林市的農業博物館及有機農產品的市場 鄉間小路 23（1）：85-88。
9. 黃璋如 1998 臺灣有機農業之產業規劃研究 農業經營管理年刊 4：102-126。
10. 水野昌司 2009 從實施自然農法邁向農醫聯繫之路 MOA 自然農法文化事業團 國際美育自然生態基金會謝順景博士撰譯。
11. 李金龍 2009 有機農業還有機會嗎？ 景文科技大學演講稿。
12. 陳武雄 2010 動態平衡中的農業發展方向 嘉義大學演講稿。

The development vision of the combination between organic agriculture and leisure industry

Chao-Lang Chen[1], Yung-Chieh Chen[2]
Professor Emeritus of National Taiwan University[1],
Ph. D. candidate of National Pingtung University of Science and Technology
Department of Tropical Agriculture and Intl. Cooperation[2]

Abstract

Organic agriculture provides great development opportunities in Taiwan. With the combination of organic agriculture and leisure industry, it is a win-win strategy. This strategy gives organic agriculture the chance in both expanding its market shares and productivities. Furthermore, it inspires the leisure industry's culture and service quality.

The following points are the possible ways in their combinations.

1. Consulting leisure farmers in adopting nature farming for organic products and urging on leisure farming as a sustainable agriculture.
2. Reinforcing their integration on resources for forming travel tour packages.
3. Initiating urban markets for organic product marketing.
4. Planning to site organic villages and museums in promoting organic culture.
5. Researching and developing creative organic products to build up its value added.

Key words: organic agriculture,leisure industry

花東縱谷生態社區發展與綠道規劃

蔡建福

國立東華大學環境學院 副教授

摘要

由於區位條件的特殊，花蓮的發展，並沒有完全跟隨著臺灣其他地方的腳步，朝向單線式的現代化途徑前進。考量區位因素的限制，借鏡其他地區發展的侷限，對於花蓮的未來，許多發自內部及外部的聲音，不斷地要求這個地區走一條不一樣的路。參照這些年來筆者所從事的各項花蓮在地研究，引用年鑑學派對地域發展深層結構的解讀，詮釋因山川、氣候、土壤這些長期不變的因素所醞釀的地域特質，對花蓮幾項重要產業長時間的興衰歷程以及未來可能的發展提出看法；文中以有機農業、療癒產業、生質能源村及線型的生態旅遊等等建構生態社區的案例，來探討花東縱谷的鄉村發展議題。

關鍵詞：生態社區、綠道、鄉村發展

Ecovillages are urban or rural communities of people, who strive to integrate a supportive social environment with a low-impact way of life. To achieve this, they integrate various aspects of ecological design, permaculture, ecological building, green production, alternative energy, community building practices, and much more…… from Global Ecovillage Network (GEN), 2010.

一、前言

從這一個跨國組織全球生態村網絡的定義，我們可以大致瞭解生態社區基本的概念與操作面向，生態社區指的是以低衝擊的方式去達成一種完善的社會生活型態，這種生活型態支持了包括生產方式使用永續的農耕法、生態式的居住空間營造、綠色的產業、有別於傳統石化業模式的替代性能源發展，以及以生態設計爲基底的社區營造實踐等等。臺灣的花東地區相對於西部，是一個擁有較潔淨的環境，較完整的生態相，以及生活純樸的區域，這些條件雖然使得這一個區域似乎擁有比較大的生態社區實踐潛力，大家寄望它能夠維持這一個低污染、低破壞與近乎清貧生活的生活型態，然而追求發展的需求卻也未曾間斷過，從過去的產業東移，及最近的高速公路以及東部發展條例議題，各方人馬亦不遺餘力地思考著這個地區的未來發展；怎樣的發展型態會是比較理性的選項，不同的利益團體有著各自不同的建構，本文則將以東部的地理與歷史條件所衍生的一些概念，陳述近年來個人的研究團隊所實際推動的一些地方發展事務，這些工作均以生態社區的形式出現，從農村保存的觀點出發，有別於其他對於現代性的追求以及對於環境衝擊較大的發展思維。

二、花東地區的區位條件與長時段歷史

臺灣東部的花蓮背倚中央山脈，面向太平洋，區內海拔超過三千公尺的山峰多達二十餘座（廖鴻基，2007），這個天然的屏障造就了地理區位獨特而封閉的特性。因地形封閉，對外交通不便，以及低度的人爲開發，故保有豐

富的自然資源、初級的人際網絡與較爲質樸的生活形態，有別於臺灣西部城市。

年鑑學派宗師費爾南・布勞岱（Fernand Braudel, 1902-1985）曾經以地中海爲例，分析地方發展的演變，他的著作〈菲利浦二世時代的地中海和地中海世界〉（唐家龍、曾培耿等譯，1996），不像傳統以政治、軍事史爲主的歷史寫作，而是從地理環境出發，他認爲，歷史學家研究一個主題時，必須從研究長時段的發展著手，而不是僅對一般的事件作研究；他將山川、氣候、土壤這些長期不變和變化極慢的現象稱爲結構或自然時間，中時段的局勢變遷形成了社會時間，而短時段的歷史事件構成了表面層次，是政治時間，他強調，唯有長時段所產生的現象，才足以構成歷史的深層結構1。如果從布勞岱的長時段觀點來分析花蓮，首先必須從高聳入雲的中央山脈及浩瀚無邊的太平洋談起；由於歐亞與菲律賓兩大板塊的擠壓，造成頻繁的地震，並經年累月堆積出每年變窄數公分的花東縱谷，形成不斷長高的中央山脈；太平洋的黑潮則一年四季以時速三到四節（每小時流動 1.852 公里稱爲一節）的速度沿著西太平洋往北流動（廖鴻基，2007），帶來了豐富的南島文化，而因爲中央山脈的阻隔，使得唐山移民多數止於西部平原，讓花東地區保存了較爲完整的原民文化。

從氣候的特殊性來看，西太平洋赤道附近的熱帶海洋，因受太陽直射而使海水溫度升高，被蒸發的濕熱空氣膨脹上升成爲氣流，再經由北半球不同方向的西南季風和東北信風的作用，相遇形成逆時鐘方向的氣旋而發展成爲颱風；颱風的來襲，影響了臺灣東部居民的農業耕作、居住空間型態，甚至社會的集體意識。

舞鶴臺地的溫濕度與黏性土質，加上北迴歸線通過所形成的日照強度，造就了盛極一時的咖啡產業，而後來的樹薯、鳳梨、茶葉等產業的發展，也與此地特殊的土壤、海拔、日照和溫度息息相關（陳淑媛，2008）；光復、鳳林、壽豐的沖積平原則適合甘蔗與菸葉的生產，光復的大和工場建於日治時期，是東部最後關閉的糖廠；菸葉產業也曾經是花東縱谷最風光的產業之一，

1 布勞岱所設定的長時段爲通觀數百年的靜態歷史，中時段包含社會史中的經濟、國家、社會、文明、戰爭等五個主題，談論的範圍從五十年到數百年，並以經濟問題爲主，短時段乃描述五十年裡地中海發生的事件。

當全盛時期，一棟棟的菸樓接連不斷地興建於住宅的旁邊，生產品質優良的香菸原料，而早期菸葉栽種與加工所得所轉換成的教育資金，間接使得屏東美濃生產最多的博士，以及花蓮鳳林生產出上百位的校長。

另外，由於天然的屏障，一般的工廠生產線必須額外增加運輸成本，方能在東部設廠，因此，除非有原料近便性的考量，極少以加工製造爲主的企業願意設廠於這一個區域；這樣的限制因素，卻也相對蓄積了其他向度產業的發展潛力，使得觀光休閒、文化藝術、潔淨生產的農漁業等在這裡找到了利基。

推動有機農業的基本要件是未受污染的土壤與灌溉水源，近年來各級農業單位在羅山以及以羅山爲中心的附近幾個鄉鎮社區發展有機米，投入大量的有機技術、有機農業資材、行銷計畫等等人力物力；這個地區由於地形封閉，擁有獨立的水系，沒有現代工業的污染，因此客觀條件支持了這個產業的發展，且在花蓮農業局、農改場、農委會積極地協助之下，已經得到了不錯的成績。由於羅山經營有機稻米的成功經驗，農業主管單位不斷地將這些經驗推廣到花東縱谷其他的農場，截至目前，已經有三百八十多家的農戶通過認證，生產潔淨有機的糧食、蔬果、茶葉、藥材、花卉，以及鮮奶、魚肉、貝類等各式各樣農產品。

玉里的精神疾病照護產業也是源自於花蓮的邊緣特性，醫院的醫生與醫務人員，提供精神醫療及復健，照顧著近 5000 名病人；病人接受治療的過程中經常被安排到鎮上的商店等工作場所與外人互動，作爲回歸一般生活的準備，園區內也招募了許多當地居民協助一般病患生活的各種服務。

三、生態社區的主軸發展與特殊區位條件的關係

花蓮的農業產業、休閒產業、照護產業、文化產業等等，因爲區域的條件與局勢的變遷，經常逼著居民要做出變與不變之間的抉擇，雖然這一塊土地的獨特性支持它不變的優勢，但人們又該如何在這其中找到安身立命的方法？從花蓮的菸葉產業來看，由於氣候、土壤條件的適宜，種菸草製菸曾經是花東縱谷最重要的產業之一，菸農們接受公賣局的契約，保價收購，只要投入勞力、資材，沒有一般作物的市場風險。在種植菸葉的村落，一路上都

可以見到廣島式和大阪式兩種型式的菸樓，菸農們在二期稻作收割後的空檔種植菸草，約兩個半月的時間即可收成，採收後的菸葉經編聯送入菸樓燻烤一週左右等待繳售。受到土壤、氣候等條件的影響，在花東縱谷孕育了這個特殊的產業，然而，也因著全球化分工的衝擊，伴隨著菸葉產業的崛起和沒落，在花東縱谷留下了數百間讓人憑弔的廢棄菸樓。

跳脫產業興衰的表象呈現，我們來檢視一下這個產業本身的社會意涵；香菸這種商品，相近於毒品，其尼古丁成分讓人吸入後神經振奮，卻也使得吸食者成癮而難以戒除。根據美國學者 Doll 及 Peto 等人的研究統計指出(Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R,1994)，因吸菸致癌而死亡的人數占所有癌症死亡人數的百分之三十，爲已知或預測各種致癌因素中影響最大的因素(主要是引起肺癌)。如果人們能夠停止吸菸的話,將可減少三分之一的癌症死亡。菸農在產菸、製菸的同時，是否也想過這樣的問題？菸農不見得吸菸，因此，菸草作物與菸農的關係是很純粹的交換價值的呈現，亦即，菸農與吸菸者之間只有商品的交換關係，沒有使用價值的關照，沒有同理心。

這幾年，我們看到一群鳳林當地人利用這些休耕的田地及閒置的空間發展生質能源（蔡建福，2007），以及相關的生態旅遊。生質能源產業的推動是傳統菸葉聚落再生的一個發想，透過替代能源的倡議，減低二氧化碳的排放，爲全球暖化盡一份心力，幫助這個地球，也幫助他們的子孫在這塊土地上得以綿延發展，相信大家一定能夠瞭解鳳林人的一片用心。在休耕的土地上種下數十公頃的向日葵，不但美化了鄉村的景觀，也生產出可以作爲榨油原料的葵花子，蓖蔴也是正在試驗的產油作物，另外，樹薯的栽種，爲生質酒精的材料預作準備。

這些生質能源作物的種植、除草、採收等過程相當的辛苦，結合了社區居民和他們的小孩一起來進行，村民們逐漸瞭解地球暖化的威脅，瞭解減碳的意義，逐漸意識到自己是地球村的一份子。社區文史團隊準備了榨油機、生質柴油提煉器，將所生產的種子經過壓榨、提煉成爲生質柴油。更重要的是，把這些煉好的油以及組裝的柴油爐具，推廣給鎮上的小吃店，作爲替代瓦斯的燃料，普通的家庭也將計畫運用作爲燒水洗澡的用途，並且特別運用在老人共餐的中央廚房，讓社會照護與保護地球兩件工作合而爲一。從種植、提煉到成品的使用，鳳林的生質能源形成一種自給自足的系統，充分顯現出

這個新型態產業的使用價值。

玉里的精神疾病照護產業是未來性極高的產業，精神疾病過去被視爲是一種很特殊的疾病，和痲瘋病一樣，人一旦得到這樣的疾病，便會被隔離，與這個世界脫離關係，成爲社會的邊緣人。花蓮的玉里，相對於臺灣的政經核心，是相當邊緣的地點，因此被評估和發展成爲精神疾病療癒的最佳所在；玉里的居民被迫接受了這樣的安排，隱忍著一種區域邊緣性格的自我嘲諷，卻渾然不知自己即將接手二十一世紀最大的機會。

眾所周知，二十世紀是工業與資訊的時代，工業化與城市的興起，改變了人類的生活，科技是現代化的基礎，人們不斷地研發新的科技，投入生產更多改變生活的工業產品，沒有片刻停止過；於是，我們的精神和肉體終至不堪負荷，各式各樣的文明病不斷地出現，使得二十一世紀逐漸成爲醫療的世紀；醫療什麼？醫療人與人之間的冷漠和衝突，醫療家庭、婚姻等問題，醫療因爲職業、生活作息及人際關係異常所產生的各類精神與肉體的疾病。

病友回歸一般生活的準備，可以讓更多的地方居民參與，甚至以廣大的鄉間住宅與田園農場，來協助某一些特定症狀的病友進行身心的復健，地方居民與鄉村空間的整體投入，將形成一個互利共存的關係，也有助於地方居民對院方的接受與認同。投入精神療癒產業，需要高度同理心的特殊人格特質，而更多關於園藝治療、音樂治療、寵物治療、工藝治療等等特別的醫療技術，也將使投入這個產業的社區居民得到成長，變成一種農民身份之外意想不到的專業；農民們原本對於田間耕作、養殖、畜牧、工藝等技術原本就已經具備一定的能力，結合院內的特殊培訓，很快就可接手這些工作，家庭主婦也是很重要的看護、餐飲及園區管理的人力資源；若是轉換一下經營的哲學，參與這些工作的地方居民將深刻體認一種我存與他存的親密關係，努力讓心靈、精神受傷的人受到最佳的治療與對待，協助他們重獲新生而帶著一顆健康滿足感恩的心回到原來的世界，扮演他應該扮演的角色，負應該負的責任。

花蓮的無毒農業經營，其所處的區位條件相對於西部，是在土地規模、運輸便利性，與執行慣行農法的比較、評估與淘汰之下，所產生的一種替代農業方案；然而，這一個方案的決定，卻意外地結合了後山質樸的民風本質

及近來所爆發的食物風險，順利地接軌了國際趨勢，發展出一片自己的天空。綠色革命破壞生態的事實，顯然已經造成了人與自然的疏離，而從人際與社會關係的角度來看，由於大量生產以及其背後所存在的利潤最大化的精密計算，農作物如同工廠所生產的商品一般，逐漸脫離了原本的使用價值，成爲累積剩餘價值的工具，人與產物間產生了異化，生產者和消費者間也存在著嚴重的疏離，因此，所生產的食材被化肥、農藥、生長激素、防腐劑及其他化學添加物所污染，以致人們暴露在食物安全的風險之中；有機農業的耕作過程使用天然的農業資材，注重作物及其他生物的關係，因其重視生態體系的調和，故又叫生物性農業，其所施行的農法稱爲生物農法（biological farming），這是一種農業生產中考量我存與他存的極致，認爲土壤是有生命的，不使用合成化學肥料、農藥，或其他化學物質，而採用天然有機物來培育土壤，因爲，健康的土壤才能培養健康的作物，同時利用生態平衡的原理來防治病蟲害，設法維持生態體系。

後山的農民們雖然因爲運輸的不便而處劣勢，但由於這些年來食物污染的事件頻傳，人們對食物來源安全的意識抬頭，加上天然條件支持了有機農業的發展，因此，農民們從農耕的過程中找到了新一代的農業經營倫理，周延地考量土地、生態、消費者與自我共存的哲學，亦即「我存」與「他存」一樣重要的哲學，而不是現代生活中，凡事都以利潤最大化爲考量的交換邏輯。被異化了的農產品、消費者與生產者之間，若只存在著商品與商品、商品與勞動，亦即物與物的關係，之間沒有關照溝通，這樣的關係終將瓦解。事實上，這些概念一點都不難，舊時代傳統生活的脈絡之中，早就存在著這些道理，藉由有機農業的推動，可以把它重新找回來！

四、生態社區發展與鄉村旅遊的結合

根據農委會的統計，臺灣農家的年收入只有非農家年收入的 76%。從農民的角度來看，佔臺灣 7.3%的農業人口中，專業農僅佔 18%，而 82%的農民必須依靠兼業爲生，從 2009 年的資料看來，臺灣農業生產占國內生產毛額比率只剩下 1.55%（農委會統計要覽，2009）；這樣的數字，使得國家經建部門放手地捨農業而成就工、商、資訊業，以大幅度的農產品開放進口，交換較高產值的產業出口。也由於這個地區的天然傑出美景與純樸的居民特質，

在農業轉型之後，居民必須思考一種農業相關或鄉村相關的新行業；加入世貿組織以後，市場上充斥著進口的便宜水果、糧食穀物，臺灣由於耕地小，單位成本高，喪失了競爭力，於是，農政單位的配套措施很簡單：辦理休耕，並且給予一公頃休耕地每年九萬多元的補貼；獎勵休耕的結果，過多的閒置農地與農民人力資源沒有出路，於是農政單位推動起了休閒農業的經營。

自然景觀優勢與外國觀光旅客在花蓮的高到訪人次，適合發展這個地區永鄉村休閒的英語解說行程，這將使得國際旅客有機會深入鄉間參訪與消費，以創造鄉村發展的不同想像，吸引年輕人留鄉與回鄉，促進地區經濟、社會、生態、文化的永續性發展。提振當地居民的英語能力雖不是花蓮走向國際化的萬靈丹，卻是一個重要的起頭關鍵，因當地居民與當地產業，必須要有足夠能力、資源與國際接軌，彼此能藉此溝通的語言是國際化最重要的關鍵之一。透過多面向地與國際化接軌，可以提升偏遠地區的地位以及運作功能，同時也可以提升偏遠地區的居民對於當地的 社會環境、風土人情與己身的認同感與自信心。

縱谷的線狀型態與生態慢活的特質，亦潛藏著一種另類旅遊的機會；步行與單車旅遊所需要的原野風光與低密度的發展環境，正是花東所特有。英國自從 1949 年就已制訂鄉村法案，把鄉村視爲一個都市以外的獨力發展個體，也就是說，清楚明白地賦予鄉村的主體性，以及鄉村與都市關係的界定。這樣的立法，有效地圍堵了都市無限制的擴散，保存了英國人引以爲傲的鄉村景觀。2000 年，英國鄉村處（Countryside Agency）提出了 Greenway 的概念，提供鄉村居民以及遊客們一個安全的、深具魅力、無機動車輛的環境，使得其通勤、休憩以及運動都可以藉由它來完成。Greenway 提供了步行、騎單車、騎馬以及行動不便的人一個接近鄉村的的方式。花東縱谷狹長的地形極爲適合發展線狀遊憩，而英國的 Greenway 正是一種可資參考的典範。藉由線狀綠色道路的創造，可以保存、接合、擴大花東縱谷的生態文化資源，提供社區居民以及遊客一個無機動車輛的生活與遊憩環境，僅容許步行、單車、騎馬等使用。

所謂的「線狀綠色道路」，可以理解爲「生態與文化路廊」，它不僅是單純的一條步道，這條路上必須覆蓋著使它成爲多種生物棲息地及在地農村特質的各種條件。有了多樣性的生物與豐富的文化，這條路才可能成爲有機的

遊憩與生活路線。當然，路權取得也是一大課題，一條理想綠道的形成必須通過許多的荒野、農地、水圳等等地形，特別牽涉到私有土地時，需倚賴立法來解決。

五、結語

特定的時空演變形成了西方的現代性，這樣的過程是獨特而無法複製的，西方的現代性隨著勢力的擴展，將歐洲社會文化的特徵傳播到世界其他地區去，這一個傳播的過程或方式即稱爲現代性的全球化過程；因此，現代性有它時空上的根源和限制，現代化也不具有普世的價值。這樣的論點更可以支持我們走一條不一樣的路，亦即，在西方現代性與我們自己的地方性之間作一個抉擇，這個抉擇是開放、自由的，而抉擇的基礎判準則根著於於我們自己的特殊條件，亦即，回去檢視我們歷史的長時段，看看這一塊土地的歷史深層結構，雖然局勢和事件在不同的時間裡不斷地流轉，唯有不變的結構賦予真正的承諾，這樣的承諾建立於一種特殊不變的信任上；「信任」它建立在生命早期嬰孩和母親之間，所提供的免疫性，使得人們免除現世生活中潛藏的威脅與危險，缺少信任，行爲者必須在社會生活中持續的警戒，取得信任則可以對抗焦慮的威脅。

歷史的長時段所顯現的深層結構，決定性地影響著這個區域的走向，即使因爲戰爭、移民、政策的改變抑或流行品味的改變導致短暫的偏離，終將回到原來的脈絡，帶來長久的信任與承諾。

大地與自然的信任關係來自於長時段的不變結構，而人際與社會之間的信任，則建構在另一個以物我與他我關係和諧的基礎之上，二十一世紀花蓮的發展，大可跳脫西方現代性所帶來的這些追求科技、開發、速度、利潤所虛構的演化邏輯，而思考其因自然時間所形成具備區域特質的農業與生態領域，在邊陲特質的照護產業，以及居民文化與自然資源特性的特殊選項上，進行一個永續性的最佳抉擇。

傳統的鄉村文明其實是治療現今社會價值混亂、行爲無所適從的一劑良藥，提供人心高度穩定的基地，鄉村的曠野和田園景觀，也是抒解人們憂慮緊張、失落迷惘的重要場域，因此，以有機農業照顧土地，照顧別人的健康，

發展療癒產業照顧在現代社會受傷的人們，以再生能源回應地球氣候變遷，並以慢速旅遊的導引、國際視野的開拓，來展演、重建這些關懷我存與他存的鄉村文明，這也許是現今花東地區鄉村發展的另外一個機會。

參考文獻

1. 行政院農業委員會出版 2009 農業經濟重要統計指標 農業統計要覽 農委會。
2. 陳淑媛 2008 以歷史觀點探討舞鶴地區農業發展過程 東華大學公行所碩士論文 58 頁。
3. 廖鴻基 2007 洄瀾潮汐-論花蓮的轉向定位與新願景 第一屆花蓮學學術研討會論文集 216-250。
4. 蔡建福 2007 親密關係的重建 走路─給我一條千里步道 左岸文化出版 148-155。
5. 蔡建福 2007 生態鄉村空間與社會的整體轉化-鄉村社區生質能源再生循環操作與社會網絡建構報告書 行政院農業委員會國際合作處委託研究計畫。
6. 蔡建福 2008 從價值的二元觀點與存在的他我關係論花蓮的永續性 第二屆花蓮學學術研討會 花蓮縣文化局主辦。
7. 米歇爾・傅柯 原著 孫淑強、金築雲 譯 1994 癲狂與文明 : 理性時代的精神病史 淑馨 臺北。
8. 費爾南・布勞岱（Fernand Braudel）原著 唐家龍、曾培耿等譯 1996 菲利浦二世時代的地中海和地中海世界商務 北京市。
9. Tsai, Jiehn-fu, 2009, An action research of international extension of ecological farming villages in rural Hualien, 27th Joint Board Meeting of Taiwanese-German Association for Economic and Social Research, Taiwanese-German Association for Economic and Social Research, Bonn, Germany.
10. Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Sutherland I. 1994 Mortality in relation to smoking: 40 years, observation on male British doctors. Br Med J, 309: 901-911.

Ecovillage development and greenway planning of Hualien

Jiehn-Fu Tsai

Associate Professor of National Dong Hwa University

Abstract

Due to the special location in Taiwan, the development of Hualien does not follow the pattern of the west side of this Island with modernization. Nowadays, considering the constraint of the special location and, comparing with the failure experiences of others, there are many opinions from inside or outside asking this area to create a different way for its future.

With some recent local researches of the author, refering to the discourses of the Annales School, we try to bring up some perspectives of Hualien with its long-term history of industry development. Organic farming, healing industry, bio-energy village and linear ecotourism are the examples for the discussion of eco-community and rural development.

Key words: ecovillage, greenway, rural development

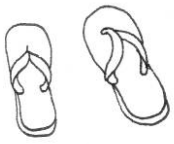
慢城花蓮－健康、自給自足的生活

O’rip @ Hualien

王玉萍

生活旅人工作室 負責人

一、好生活發現篇／一切從生活需求出發



（一）O’rip 是什麼？

O’rip 是阿美族語，輕鬆點說是「生活」的意思，嚴肅點說是「生命史、文化史」。它也是一本刊物的名稱，居住在花蓮的人，介紹花蓮的生活種種。

2006 年春天，王玉萍邀約蘇素敏、黃啓瑞、鍾國風、王義智等約十位住花蓮的友人，共同創辦 O’rip 雙月刊，2006 年 5 月，第一本 O’rip 正式登場。頭二年，大夥兒約一個月在璞石咖啡館見一次面，討論主題與採訪內容，其它事情多以 email 聯繫，平常時日，大夥兒各自有別的工作。

做《O’rip》，好傢伙們不是「爲工作而工作」，寫的就是我們的「生活」。我們，在生活中旅行。

說明：O’rip 爲雙月刊，2006.5 月創刊，2010.11 月即將發行第 25 期

（二）O’rip 生活旅人工作室　有機的出現了

2008 年 6 月，璞石咖啡館二樓空了下來，夥伴們說：「不如來成立工作室吧！讓想繼續待在花蓮生活的夥伴們，有個好的工作環境。」

於是 O’rip 五個主要夥伴，籌組成立「生活旅人工作室」，從此除了雙月刊的編務，還增加了展覽、小旅行、演講、創意商品等藝文相關工作，繼續更多的好玩。

夥伴們明顯感受到花蓮的旅行人口增加、創意文化與主題旅行是花蓮發展的重點，希望能在此時刻以各自的專業出發，以有別於外地資訊的走馬看花、在地人角度深入又生動的介紹方式，將花蓮的藝術、文化與生活，讓花蓮人與外地人，都可以好好認識不一樣的花蓮常民文化。

然而過程中受惠最多的，是 O’irp 夥伴們。我們因爲走訪，更加認識花蓮的生活樣貌，也影響了自己的生活態度。與自然貼近、吃無毒蔬果、關心不同族群……認同人類、自然、地球相關連的重要性。

舉一個例子（以下摘自《通往花蓮的祕徑》）

我們到奇美部落做採訪，一到那兒，看著部落年輕人俐落地在戶外搭起桌子，阿美族廚師耀忠摘採現場的月桃花當盤飾、構樹果做果醬；我們在青山白雲綠草地上，與一群阿美族媽媽們，品嚐「冰淇淋水果優格」、「芒果西米露」、「番薯芝麻球」……回程的山路上看到構樹，O’rip 夥伴們要拔果實回去做果醬，遇到部落人開車經過，二話不說拿起小刀幫我們摘採！

那晚我熬夜趕稿，腦海裡想的是，希望我年紀大了，也能像部落媽媽們一樣，午後聚在一起學幾道好吃的。第二天收到夥伴韶雯的簡訊：我們這群人，和陪伴著我們的部落朋友，如果能一起老，應該是很幸福的事……

這樣的幸福很清楚，讓人安心。

我們從一開始處處都很好奇的隨機取材，很自然的就「照著季節走」，夏天往外頭玩耍、冬天吃熱呼呼的（接下來要提到的前 13 期合輯《通往花蓮的祕徑》就是以四季來鋪陳），到今年以整年度的規畫來思考，一整年以「鐵道旅行」爲出發，沿著鐵道與車站，每一期介紹一個花蓮區塊，讓讀者可以從車站出來之後，經由更在地生動的訊息介紹，進入認識花蓮不同特色的社區。明年預計要以「土地的生活」爲主題，初步構想是以 193 縣道爲主軸。

我們雖然是隨機的發展，從一開始的「旅行生活」，逐漸踏入「社區生活」，接著是「土地生活」，但回過頭來看，這確實也是一個從初探到深入的「有跡可循」的必然成長脈絡。

（三）《通往花蓮的祕徑》讓「生活＝工作」的態度　從小眾走向大眾

工作＝生活　代表的是

生命絕大部份是爲了工作而存在，自我感越來越渺小

生活＝工作　代表的是

工作是從對生活品質的期許中產生，自我感越來越被重視

《O'rip》原是一本贈閱的刊物，第三期開始陸續有人來不及拿到、表示願意付郵資請我們用寄的，我們估量這樣郵資來回頗浪費，於是有了訂閱辦法；後來發現有幾期被索取到沒庫存了，O'rip 好傢伙們開始構想要做合輯，但是自行出版或與出版社合作、形式爲何等等，思索了一年多。直到遠流出版公司副總編輯看到《O'rip》主動邀約合作，經過痛苦的「整形過程」，最終促成了合輯的出現。

《通往花蓮的秘徑》一年四刷，銷售上萬本，在暢銷書中是小數量，但經由 O'rip 雙月刊與合輯的被接受度，似乎可以看到一種趨勢：旅行已經不是走馬看花，更多是尋找生活感。花蓮在地生活的特質，受到現今大眾的關注，甚至是，讀者期待也能享有的生活（移民花蓮，或是在自己生活的城鄉尋找）。

說明：生活旅人工作室，《通往花蓮的秘徑》遠流出版公司，2009.8 月出版

一切從生活需求出發，它將會順勢而爲的自然長成，而且可以預期是，越長越好。

二、好生活行動篇／小而美的花蓮生活串連網絡發芽

花蓮有一個特色，有自己的報紙、電視臺、刊物，過去是因爲地處後山，無法受到主流的關注，相對的需要有自己的管道，例如找工作要看「更生日報」，關心公共議題要看「東海岸評論」，了解花蓮各地即時新聞可以看「洄瀾電視臺」。

如今花蓮有更活潑多樣化的「在地管道」。以範圍來說，關注的是相對於「公共議題」更細微的「居民生活」；以對象來說，不再侷限於在地的居民，而是樂於對外的發言。這樣的過程，已讓更多外地人有機會認識花蓮，與花蓮的改變。

它似乎不是因爲「西部不關心，所以東部自己來」，而是生活在花蓮的居民，自發性的營造期待的生活型態，，也不倚靠公單位的補助，它全然是從生活需求出發，有居民自覺意識的建構，而產生的自給自足式的生活網絡。

這與近期自主性選擇移民的趨勢，應該有一定的關係（包括 O’rip，夥伴有八成是外來移怡），新移民因爲珍視花蓮現有的資源，有意識的進行移民，尋求自己期待的生活，是積極的，與消極的退休生活是完全不同的行動。進一步融合在地，混搭出新的生活風貌。並隨著網路的發達與目標走向的設定（如 O’rip 設定閱讀對象是 1/3 花蓮，2/3 外地），甚至已經產生一些讓西部人熟知並羨慕的網絡。

以下介紹二個民間自發團體，是我認爲現階段很足以代表「花蓮好生活」的行動派指標，這與政府的大規模規畫思考，是走在不同的路線上。

行動一：慢城花蓮　不崇尚一般行規的友善商家社團
（以下摘自慢城花蓮 blog）

我們選擇在花蓮 以一種緩慢的姿態生活著並努力爲緩慢創造空間

1.「慢城花蓮」的概念

在凡事追求快速的時代，是不是『快』是唯一生活的型態？

因爲快而必須做更多的事、做更多的選擇。

因爲快而忽略了深刻體驗生活的細節；因爲快而錯過了人際之間的信任與互動。

許多往日和正存在的一切正因快速的變化而來不及思考保留的價值，而逐一消失…。

我們希望能提供在快之外的另一種選擇--『慢』。

花蓮就是我們所期待一個非常有機會讓許多人能緩慢下來的城市，不管是居民或遊客，都可以在這裡緩慢過生活，慢遊、慢食、慢讀、慢閒、慢工……

人能因爲慢而帶來更多的健康也能因爲慢而過的更自在、更有人情味！期待花蓮有好山好水也有好人情，每位在此停留的朋友都能在緩慢的步調中處處發現生命中的驚奇與美好！

「慢城花蓮」存在的意義

「慢城花蓮」是期待、是概念、是一種生活方式的選擇，也是一處部落格。但它不是一個正式組織或協會。

2.「慢城花蓮」是自發性的一種運動

希望能與認同緩慢生活和重視人情味的各行業店家們，有一個共同推動「緩慢讓生活更美好」的願景。

讓花蓮緩慢、舒壓的步調能提供現代人另一種美好的生活型態。

行動二：花蓮樸門部落　開啓眾生永續共生之門

（以下摘自樸門部落 blog）

樸門永續設計是一種能創造永續且循環不息系統的設計方式，特別處在天災不斷、水資源與糧食危機的今天，樸門永續對每個人都有特殊意義。

面對日益惡化的全球氣候、環境污染與貧富差距，乃至於未來的糧食、能源、天災等危機，許多人心中都有一股說不出的無力感，更有些人因而身心失衡。然而同時間，一場寧靜的革命正悄悄地在世界各地快速展開！這些

實踐者們透過深沈的反思，彼此合作，以期重建人與自己、人與人及人與環境的協調平衡；在此協調平衡的狀態，上天的好生之德就能充分展現，利益眾生。這全球草根性的運動，就是樸門運動！

照顧地球照顧人　分享多餘

儘管樸門的應用五花八門，但其核心精神都不離三項倫理、十四項設計原則、設計策略及操作技術等四個層面的設計邏輯。三項倫理亦即樸門的中心思想：「照顧地球、照顧人、接受物質有限性並分享多餘」。臺灣目前已有許多個人及團體積極推動樸門，如大地旅人工作室、野蔓園、阿南達瑪迦等。宜蘭教養院及黎明教養院則將樸門整合在綠色療癒中；花蓮地區的樸門實踐則是由碧雲莊社區發展協會與慈濟大學通識教育中心合作的「樸門永續設計課程」啓動。

總之，當失序與破壞的力量在全球猖狂時，天地間澄靜的生命力亦同時滋長。樸門就是一種開啓與眾生永續共生之門。

三、好生活效應漫延篇／它需要好的理念與單純而真實的行動

（一）小而美 貼近生活的有效串聯行動

臺灣各鄉鎮在過去多是以社區發展協會或在地基金會爲在地居民共同努力的據點，運作與思維上，需要靠政府的各方協助，如縣政府、原民會、客委會、文建會、農委會……過去因爲個人力量微小，財力與專業均需要政府協助輔導，這是社區發展的通則脈絡。有很成功的案例，也有無法從輔導中逐漸獨地，長期以來接案完成報告再接案再完成報告的循環下，讓初衷枯竭，這也是過往社區發展的普遍現象。

上述的慢城花蓮、花蓮樸門部落等，是花蓮近幾年新興的一股力量，提供了另一種居民共同努力「過好生活」的可能性。

它們的共同特點是：
人才的素質養成有西部經驗，但不以西部爲模範，關注點是在地特色。
清楚明白花蓮的小而美特質，善加串聯產生比「大」更好的模式。

以人類、環境、宇宙共好爲理念。

因爲有以上的認知與基礎，可以更有彈性串聯，更有自主性的達成目標。

彈性串聯：以 O’rip 生活旅人工作室爲例，它就同時是慢城花蓮、樸門部落的一員。

自主性達成目標：因爲極度真實貼近生活需求（要維持生活收支也要維持理想生活），而努力互相照顧，共同成長。

以慢城花蓮爲例，每月聚會一次交流感情與商業活動，各商家彼此經驗交流，介紹生意，並串連活動活絡商機，目前有花蓮市與吉安鄉共三十多家店家參與。

以樸門部落爲例，每周五一堂共同成長課程，1/3 是在地小農，課程中間會有小農市集供大家採買，收入的 10%作爲後續邀請講師的基金。目前共有一百餘位居民參與課程與消費。

（二）串聯的趨勢更加多元發展中

慢城花蓮的不少店家，由於理念清楚，行動力強，除了一般營業工作，都有能力自主或串聯舉辦活動，以活動帶動活絡與理念傳達。

樸門更是從行動中產生更多互動，從一開始的樸門課程，到小農賣菜市集、農場體驗、集體購買…，各種互相串聯產生力量的事情陸續發生中。

慢城花蓮與樸門部落，也逐漸產生不同型態的友善串聯。

璞石咖啡館在對街新開一間店，名爲「小一點洋行」，訴求是分享在地自足生活態度的小小平臺，簡單說就是賣花蓮人做的食與物。以在地小農蔬果爲主，賣的菜是「婆婆媽媽賣剩下的菜」，還有手工皂手工果醬手工布製品等。並有一個多功能空間，每一個月二場生活講座—自己選精油做手工肥皂、分享如何運用香草泡茶泡澡治感冒、簡易又好吃的蔬果料理、手工衛生棉 DIY…講者是在店內有產品銷售的人，其中不少是「慢城花蓮與樸門部落的成員」。

樸門部落的成員，也即將在璞石咖啡館、小一點洋行同一條明禮路上，

開一間實體店，作爲據點。有瑜加素食、樸門辦公室、瑜加教室，未來朝著「合作社」的方向發展。

左上：巴俗貝果
右上：o’rip 有機棉手帕、手工筆記本
左下：ki 媽手工肥皂
右下：布布貼心布衛生棉

左上：遠古農莊
右上：小島學堂 木作
左下：璞石咖啡館烘焙有機咖啡豆
右下：山田 27 手公果醬

小一點洋行的中午，常常是樸門、慢城夥、小一點商家等聚餐的地方，用點內賣的無毒蔬果、米、豆干、自家製作拌醬等，一起做菜一起平分費用。有機的形成了一個「共同廚房」。

商業機制中，生活成爲重點。這就是花蓮可貴的、可發展的「生活＝工作」；民間團體的結合是理念爲優先而非規範，自由靈活串聯產生的力量更爲活躍。

參考文獻

1. O’rip 雙月刊，《通往花蓮的祕徑》

2. 花蓮慢城 blog

3. 花蓮樸門部落

有機農家休閒體驗

冷孟臻

月荷塘體驗農家

一、花東的一處桃花源 ~ 羅山有機村

“忽逢桃花林，夾岸數百步，中無雜樹，芳草鮮美，落英繽紛.... 土地平曠，屋舍儼然，有良田美池桑竹之屬。阡陌交通，雞犬相聞。其中往來種作，男女衣著，悉如外人。黃髮垂髫，並怡然自樂。.....” 陶淵明的桃花源記。

花蓮最南的鄉里中的羅山村原本只是花東縱谷其中之一個的小小農村，海拔在 200 至 1500 公尺之間，面積有 25.18 平方公里，耕地面積約 200 公頃，居民多以務農爲生。與其他一般花東的農村一樣，擁有清新空氣也有大片的綠色稻田，恬靜的環境與濃的化不開的人情味。直到行政院農業委員會花蓮區農業改良場於 91 年起在羅山村進行有機村可行性之調查評估，經當地行政、農業機構及村民認同後，輔導羅山村建構爲有機農業村。

由於東部農業的發展多集中在中央山脈與海岸山脈中間的花東縱谷，羅山村東面緊靠海岸山脈，北面以九岸溪床與鄰村竹田村分界，南以螺仔溪南岸石牌村接壤，西與秀姑巒河床與明里村分界；有天然的屏障，讓自然生態環境得以維持，加以海岸山脈提供了充沛而純淨的水源(羅山瀑布)，使全村的農業灌溉用水能確保不受污染，這種得天獨厚的封閉環境，讓羅山村阻隔了水與土壤還有空氣等等可能的汙染，形成了發展有機農業的利基。另因屬於海岸山脈火成岩土系，土壤質地優良且肥沃，充分具備了從事有機農業生產的先決條件。

羅山村村民經由花蓮農改場及之後的相關部門給於輔導，以及全村的有機共識而一躍成爲全臺、甚至是海外小有名氣的有機地圖上的新景點。

這些其實都是以前的村民所沒有辦法想像的,除了生產有機作物~稻米之外，還另外衍生出[體驗農家]：一個他們邀請遊客到這個美麗的鄉村來體驗鄉村美好的農家生活的體驗旅遊。這裡沒有南洋風或者是歐風的豪華民宿，沒有獨棟的 VILLA，亦沒有財團進駐投資的大型休閒飯店，只有實際在地生活的農居與農家主人一同體驗生活的體驗農家。

目前羅山村經由人文、自然環境、藝術、先民智慧等等的自身條件，發展出幾多家不同的體驗農家(如表一)；如結合當地因惡地地形而盛產的竹子來做天然竹筷，讓遊客再羅山村停留時間當中都能使用自己雙手做的竹筷，不僅環保更具有實施體驗的意義。

用竹子就可自己 DIY 的竹筷喔!

羅山村有一特殊的泥火山地質，是全臺僅存十七處之一，隨著天然氣的外湧，噴發出泥漿，一直以來都是學者和旅客參觀的重要景點。以往日據時代羅山村的居民會利用泥火山噴發的鹵水取代石膏做爲豆腐的凝結劑，後已失傳。後來在地方的文史工作室的推動下，農友透過老婆婆的有限記憶口傳，千辛萬苦留下這項幾乎失傳的技術。配合自家生產的有機黃豆，把產地與在地食材與傳承文化配合的天衣無縫；而重新拾回以前的手工豆腐的味道。至今發展爲旅客到羅山村必遊的體驗行程。

泥火山豆腐一

泥火山豆腐二

表一　羅山有機村的體驗農家

姓名	DIY 項目及美食	所需時間	備註
玉竹軒體驗農家 溫秀春	泥火山豆腐 削竹筷 各種糕類製作	2 小時以上	需預訂 小版原則以 10~15 人 大版原則以 20 人以上 請先預先連絡
大自然體驗農家 林運枝	泥火山豆腐 削竹筷		
雞鳴園體驗農家 溫元山	有機米香	1 小時	約提早二小時預約 小模大約 6~7 人 大模大月 7 人以上
綠禾體驗農家 謝開仁	月桃粽子 手工香皂	1 小時	需預定 10 人以上團體 可先電話詢問
羅山的家 周重福	烤桶仔雞	約 1.5 小時	羅山之家民宿老闆通常以團體爲單位皆需預定
九岸清境 卓富雄	季節性梅精製作		需預定
學喜的家 黃學喜	有機稻米耕作		需預定
華池 姜智盛	梅園體驗		需預定
嘉君休閒民宿 邱傳源	梅子體驗		需預定
綠園 陳火木	愛玉冰點 DIY		需預定
生態驛站	草編工藝 竹製童玩 客家餐點		1.平常日需預約用餐及 DIY 2.假日開放用餐
田媽媽 心蓮蕊荷園 養生餐坊	有機餐 蓮花餐 客家美食		用餐

還有一般的米香都是用高溫高壓去讓米膨脹的”爆米香”；羅山村雞鳴園的溫叔叔就把以往用沙子加熱的炒米香，改用鹽和用自家的有機米來來進行煨炒形成了米香膨爆，來製作這道小點心，因不是用壓力炸開，而是經由內部受溫後的質地，吃起來口感扎實，放入口起咀嚼的時候，更會體會到在地人的刻苦耐勞，若能再佐以擂茶，更能體會當初物質缺乏的年代，先人們如何利用巧思，換來這小小的幸福滋味，而這又是一個有趣的農家體驗。

當然月桃粽子與手工藥皂香皂以及有機餐點食材，也都是羅山村的農家搭配自家環境而衍生出來的體驗活動，遊客可自行依據停留時間長短以及自己喜歡的體驗類型來做選擇。時間可長可短、適合的對象也是從幼小到年長，相互搭配可組合出不一樣的鄉間氣氛。

二、漂鳥築巢在羅山

在都市辛苦的工作賺錢，如果沒有健康的身體與幸福的家庭生活，那麼人生算是圓滿的嗎??這個問題常常在我的腦海當中迴蕩，不說出口就把它當作是心底最深的秘密了。直到 96 年突然心血來潮，報名了農委會主辦的漂鳥營花蓮的場次，選擇花蓮除了地利之便更重要的是它的課程是我們比較感興趣的。很幸運的是我們是候補上的，才知道原來漂鳥營很搶手，往往在每年開放報名時就馬上報名額滿。之後想來都覺得可能是緣分安排吧!!

96 年的漂鳥營三天的課程影響我們很大，課程拜訪爲志學有機農場、馬太安濕地的欣綠農園、舞鶴有機的嘉茗茶園；課程輕鬆又兼具知識的傳遞，讓我們對於農業有另外一層的認識，原來農業也可以與自然共生共存的，而不是因要求產量而消滅周圍的小昆蟲，最後不僅農夫與消費著的身體因灑農藥而不健康，土地也因而破壞殆盡了。亦可以走向休閒產業以及農業精緻化的部分來發展。最吸引我們的是發現了做有機生產方向的老師們都有一個特質，那就是會無私的與我們還有自然環境與周圍的小昆蟲，一同分享他們的環境、務農的想法與做法，這種精神著實讓我們感動。移居鄉下與決定走向有機農業的種子就在當時已經種在心中那畝田了。

97 年度如期的參加關於有機的築巢課程，由輕鬆的體驗課程轉成較靜態的室內課程，課程很實用，著重於若真的進入農業後需要充實的專業知識以及規劃部份。課程結束後我們就開始了找尋花東土地的計畫，爲我們的鄉間移居做準備。

花蓮中部以南的地區爲我們首要的目標，會選在花蓮的中南部是因爲看好花東縱谷區的農地，花東縱谷區內沖積扇平原土壤肥沃、水源獨立純淨、無任何工業污染，農業生產環境得天獨厚，如果在此從事有機農業的話沒有工業的污染，也還沒有太都市化，會是一個很棒的良田區域。因爲對於有機種植感興趣，所以在收集資料中有出現”羅山有機村”，之後全家人去特地去體驗看看這個在有機界很有名的羅山有機村。

羅山瀑布的橋，可眺望花東縱谷

雖然是非常有名氣的景點，實際踏入後才會感受到那種與世無爭的恬靜，與只有滿目的自然風光與鄉村輕鬆的氛圍。白天小家碧玉的羅山瀑布及風光明媚的斷層湖羅山大魚池還有特殊的泥火山充其量只是配角，入夜後滿天星斗中的蛙鳴聲與農家熱情的招呼聲，才是讓人心安的所在。一夜好眠後，不只心神因爲鄉村的氛圍而受到感染清爽；連在都市疲憊不堪的身體也在晨

曦鳥鳴中自動甦醒，一點也不想賴床。趁著陽光還隱沒在山頭，輕裝恣意在田間與鄉間小路中隨意散步。一家大小和樂融融，我想，這就是我們想要的生活。

在回去臺北上班 2 個月的匆忙工作空檔中，我們把所有的休憩時間都給了羅山；在當年的 11 月我們把羅山村的一間老房子買了下來，沒有特別去找一塊農地蓋起自己的房子，是因爲我們發現房子的主體還能用，在目前全球節能減碳的風氣正盛行當中，我們也默默的參與了。在 2009 年荷香送風的五月，我們全家人移居花蓮的羅山有機村，在充滿悅音的環境中體驗大自然。清新的陽光與溫潤的雨水讓羅山有機村周邊的一切及我的寶貝女兒依著自己想要的速度成長，而這片土地的昆蟲、動物、飛鳥都能隨意遊走，回歸自然的有機農法是我與我先生的唯一堅持。

三、是體驗農村生活，也是體驗農夫的人生

移居羅山村我們花了半年的時間融入當地的生活及探索這個美麗村莊的真實背後，因爲我們的移入讓一向平靜的小農村突然有了新的話題，而我們也開心的讓村莊的鄰居認識我們。也許是我們的新鮮感讓村莊的老人家非常樂於與我們分享以前的羅山村種種.....。

農夫是我們的新身份!! 在羅山村隨意找個農夫都能教導有機的種植概念，我們很幸運的在羅山村找到了願意指導我們種有機稻田的農夫老師，就這樣跟著老師、跟著節氣、跟著日升月落、跟著天晴與下雨，親手種出了自己所吃的稻米。試想，有多少最真實的食材滋味，都是靠著最堅強的意志與體力才能成就出來的呢？！這是一段很美好的體驗，但是我們驚訝的是，這樣的辛勞與收入其實是很不成比例的，充其量只能夠供應給自己吃以及能有少量的收入來應付生活所需。如果想增加收入只能多增加耕種面積，但是種植有機人力的田間管理是有限的，在年青人快速流失的現在農村，是不容易解決的，另外有限的農田也是問題之一。不過還好在農村老化與注重現代人養生休閒的現在，羅山村見證了兩者的重要交叉點，更好的收穫就是改變生活條件，多餘的農閒生活，可以推動觀光休閒農業。

在移民到花東地區的時候，我們就有共識:那就是不要與目前現有的體驗農家做相同的體驗項目，這樣除了在地可以擁有更多的體驗多樣性之外，也不會造成當地農家的反彈，對我們而言這是一件非常重要的事情。目前我們的體驗是依著四季節氣安排體驗一日農務的活動，期待遊客們與我們用謙卑的心去貼近大地的呼吸，更歡迎旅人們來羅山有機村彎下腰桿感受生命的豐碩。

體驗插秧

體驗收割

四、新生活、新挑戰、新的鄉村

溫暖的陽光與清新的空氣是鄉村的必備配件，很多人爲了那一抹綠而甘心放下繁華都市的一切。有機農業成形的有諸多的限制及要努力堅持的方向，要如何用心去維護這一塊人間桃花源，心中其實有一種期待，希望她能早些對世人展現迷人風采，卻又不要過快的人爲介入，更希望村民的心能改變快一點、但是環境的開發能緩一些，文化保留能快些，仔細品嚐過往能緩一些。體驗農家的經營模式在於如何讓農村的原味具體呈現，得與失之間，是要很謹慎的。畢竟國內有太多開發失敗令人心痛的案例，我們並不希望是下一個。新生活、新挑戰、新的鄉村，我們會繼續努力往桃花源前進。

熱情的村民

參考文獻

1. 羅山村村史
2. 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 網路資料
3. 行政院農業委員會水土保持局花蓮分局 網路資料

在地有機生活小旅行

王福裕
大王菜舖子 負責人

「有機生活」，是一種自然的生活方式。

讓自己的生活，接近自然、脫離石油的控制，那你就正在過著有機生活。

用順應自然的農法種食物、野地採食、自己手作食物、用自然物造屋造窯作傢俬…，都是有機生活。

曾經在鄉下生活過的人都知道，有機生活並不是什麼新的生活方式，其實是傳統的生活方式。過去被遺忘了的，成了現代人追求的時尚生活。

現代的生活方式，自從大量依賴石油化學製品之後，用力地甩開傳統，幾十年來，幾乎放棄了傳統的一切，不管美好的、或是不美好的。

經驗這東西，是很奇怪的。未經歷過的未來，總是感覺美好、令人嚮往。經歷過的，容易被擱在一旁，覺得沒甚麼。

以前大家未經歷現代生活，不顧一切的追求，生活並沒有更美好，現代的生活追求，常常是忙著讓自己更有錢、更有名氣，很多從孩童時期就想做的事，總是一直放到年老，才想到要開始做。

有些人早些、有些人晚些，最終都會想找一個自然的土地，去實現那個夢想。

過去，人們拋棄傳統擁抱現代，現在，人們開始回頭，追求傳統中的美好生活。

趨勢正在改變，愈來愈多人，愈來愈早，開始他們的這種追求。

幾年前，我們搬到花蓮，也開始了這種追求，幾個家庭，開始推動共同購買。我們追求好的生活，找好的食物，也盡可能自己作手工。

所以，我們尋找好的農夫，用自然農法，爲我們種食物。

也帶領我們，學會種食物，不用石油（化學肥料與農藥都是石油做的）。

好的食物，也來自於好的手工，所以，我們也尋找好的匠師，幫我們作食物，也帶領我們，學會手作食物，也不用石油(各種化學添加物)。

我們很幸運地，來到花蓮，很多小村子，都保有傳統的生活方式，自己種食物、手作食物、自己造屋等等，讓我們的追求能夠實現。

對很多現代人們而言，嚮往過這種生活，於是，我們把自己的生活分享出來，設計開辦了一系列的「在地生活小旅行」。

只要是我們生活上的，覺得有意思的，我們就設計成一場小旅行。

菜舖子設計了三個生活小旅行， 第一個是「手作生活小旅行」。

我們設了一個自然生活講堂，帶大家手作。不只手作食物，也手作自然食器。

有一次，我們自己手作了豆腐，驚訝於自己可以做出好豆腐，於是，我們就設計一場的手作豆腐課程，讓大家一起來做豆腐，爲了手作豆腐，我們自己設計製作了一個檜木豆腐模子，覺得做木工真有趣，於是就開了手作豆腐模的木工課，學會自己手作豆腐模子，學會自己手作豆腐，就變成了很吸引人的小旅行。

手作窯烤麵包也可以是一場小旅行，2 個禮拜的時間，一群人來，協力造了傳統的土窯，造窯小旅行之後，手作窯烤麵包成了很受歡迎的另一場小旅行。

生活在花蓮，隨著季節與土地的律動，每一季都可以設計一場手作小旅行，像冬天的下田採收洛神花、手作洛神蜜餞。

第二個是「打工換菜小旅行」。

這是從菜舖子「以物易物」的老傳統發展出來的。

2 年前，我們幾戶人家開始共同購買、自己下田採菜分菜的時候，很多朋友覺得實在有意思，熱心來幫忙，我們堅持要支付酬勞，不能讓人白白付出，但實在沒能力支付工資，想到我們有的是菜，於是會送一份菜，作爲酬謝。

用菜換工，這就是「打工換菜」的由來。這個傳統到現在都還繼續著，有些夥伴來幫忙，是爲了菜而來、不是錢，因爲當天採收的有機蔬果，風味好、口感鮮脆。

有時候，菜舖子會出現不認識的外地朋友，她們來花蓮玩、住在民宿，問說花蓮有甚麼特別的，菜舖子於是變成旅人們常會來看看的地方。

來的人，看到我們在整理剛採收回來的蔬果，總是想下場和我們一起，聽到幫忙之後可以換得一份新鮮食材，覺得這樣換工很有意思。

許多人知道了「打工換菜」這事，感覺到有趣，把它視爲在地生活的小旅行，希望來體驗我們的工作，問哪個民宿好，還要有廚房可以自己下廚的，說真的，我們也覺得十分有趣，於是，我們連絡了可以開放廚房的民宿，把它設計成另一場小旅行。

打工換菜的朋友，在晚餐時刻，可以自己下廚，分享換工得來的新鮮食材。

美味的在地鮮採食材、溫暖的在地人情，旅人經歷了一場美好的在地生活。

第三個是「農法與農人的旅行」。

菜鋪子追求好的食物，好的食物來自好的農法，農法愈順應自然愈好。

所以我們一直鼓倡，在對的季節、用對的方法、種對的作物，也就是自然農法。

2 年前，我們爲了傳承自然好農法，讓更多人能種出好食物，我們開始了【不一樣的漂鳥】計畫，並設立了【農法學堂】。

我們找到一位擅於自然設計的農人擔任導師、提供一塊乾淨的土地，也利用菜鋪子這個友善的通路，準備好了一切，等待著天賦農人的到來。

這是一場農法的旅行，我們希望讓自然農法的設計法，能夠傳下去。

這也是一場農人的旅行，我們希望大家給自己半年的時間，好好確認真的要歸農?。在半年的時間內，師父會帶領旅人們，學習在設計更順應自然的農法。

菜鋪子負責收購種出來的食材，支持種植，也讓大家經歷真實的市場運作。

爲了讓旅人可以換得足夠的旅費，在花蓮過生活，菜鋪子還提供了工作機會。

一直想說，要求一個學程長達半年，這麼長時間，也許沒人會來。

出乎意料，來了 5 個朋友，之後還有許多朋友準備要加入。

現在，他們學會了種食物，且有些人發現了自己有務農的天賦，開始在花蓮尋找田地，要過個他們追尋的理想生活。

這就是旅行，可能讓一個人清楚自己，到底要過怎樣的人生。

我們會繼續分享在地生活，只要我們經歷「某一種」感覺美好的在地生活，我們就會呼朋引伴，讓大家一起來，一起過在地生活。

也許只有一個下午，那也是很棒的事，讓大家經歷「某一個」美好，我們相信，一定會引發下一個、更多個的美好。

我們也相信，當更多人進入鄉村小旅行，就會有更多人愛上鄉村生活，在創造鄉村就業機會的同時，也會讓鄉村的環境得到守護。

原住民部落產業與生活體驗

－奇美部落深度旅遊體驗

吳明季

奇美部落

一、傳奇的部落

對許多外地人而言，奇美是個充滿了傳奇色彩的部落。因爲：

- 奇美是阿美族的文化發源地，擁有豐富的文化資產。
- 早期因爲奇美交通不便，部落接受現代化與漢化很晚，一直處於傳統封閉的狀態。
- 奇美部落一直到民國 53 年才有電，民國 75 年部落聯外的瑞港公路才開通，民國 81 年才有電話。
- 一直到民國 70 年代，部落居民仍普遍居住在傳統的茅草家屋裡。
- 到現在奇美部落仍然相當完整的保存許多傳統的智慧，年齡階級訓練的機制也依然嚴格的傳承下去。
- 奇美的傳統文化不是老人家口中的傳統文化，依然是活生生的傳統文化，具生命力的傳統文化。
- 自 2006 年開始，奇美部落即接受東部海岸風景區管理處的輔導，開始發展部落深度旅遊，推動的是一個「慢」的概念。2009 年開始推動有機農業，進一步推廣慢活、有機的概念，並融入深度旅遊行程當中。

二、推動「慢」的概念

什麼是「慢」的概念？爲什麼要推動「慢」的概念？

- 奇美部落的優勢 / 劣勢 / 機會 / 威脅分析
- 奇美部落理念與未來發展策略
- 產業發展重要事項與關鍵

體驗半農半 X 的鄉居生活

－順從自然，實踐天賦

陳慧秋
麵包樹舍 B&B

所謂「半農半 X」，就是一方面親手栽種稻米、蔬菜等農作物，以獲取安全的糧食（農）；另一方面從事能夠發揮天賦特長的工作，換得固定的收入，並且建立個人和社會的連結（X）。目的是追求一種不再被金錢或時間逼迫，而回歸人類本質的平衡生活。*

定居到花蓮已經一年多了,跟很多前輩比起來，我們都還算是菜鳥，很多事情都還在接受別人的幫助，但這一年來，我們著實體驗了很多從前在臺北都沒有經歷過的“另一種生活“，也許還沒有達成我們原本所規劃的“半農半 X”，但我們一直是朝著這個方向，用自己的速度在前進~~做中學,錯中學…..

一、來過生活，不是來吃苦

剛搬到花蓮時，很想要快點站穩腳步，開始安定的生活，每天早上五點不到就起床工作，大清早和傍晚在戶外工作，太陽太大時，換到室內繼續做，一直到晚上洗好澡，頭髮還來不及乾就躺在椅子上睡著了~~

老爺提醒我: 我們是來這裡過生活的，不是來吃苦的.

要讓自己享受鄉間的生活，而不是讓自己陷在照著行事曆上排好的目標，照表操課~~我慢慢學著: 好好地做好一件事，享受過程中的所有微不足道的幸福與滿足感~~

二、自己的體驗，別人的經驗

其實我們夫妻倆個應該算是 – 鐵齒二人組，除了結婚當天是選在農民曆的“不宜嫁娶”之日外，對於很多有關於風水或是專家的說法，我們都採取: 眼見爲憑!! 的做法，就算是做錯了，這才是自己的經驗…….

（一）生態池

我們在蓋房子時，挖出了很多大得離譜的石頭,照很多前輩的說法，如果不舖防水布，不架鋼筋灌水泥，是沒有辦法留得住水的……但是,我們的生態池是真的生態池，請怪手挖個洞，就開始放水了~~

（二）兔子、羊

別人都說兔子和羊是不能碰水的……..鄰居要拿菜餵我們家的兔子時，還會幫我們把上面的水都擦乾……

（三）防颱板

你們不知道花蓮的颱風有多強，莫拉克根本不能算是颱風…….; 沒關係啦~~如果真的玻璃被擊破了，不要冒險去搶救，躲在安全的地方，風會自己找到出口，等颱風過了再來整理就好了……一直到有 10 個鄰居都跟我們說了類似的話，我們開始怕了……

三、尋找自己的 X – 烘焙 ，教學 ，代課，農產品…….

在鄉下，真的可以把興趣拿來當飯吃~~

當初會去學做麵包，最初是因爲自己愛吃麵包，怕搬到鄉下來找不到好吃的麵包，後來卻成爲了一種特色，還有人打電話或在部落格留言要買麵包!!

以前因爲愛玩，要出國自助旅行血拚而學了很久的英文，現在也派上用場了~~

愛吃，自嘲是被豬附身，拜師學廚藝，也小小完成了自己想開早餐店的

願望!!

四、自耕自食爲最終目標

（一）開心農場

不知道什麼季節該種什麼菜，種下去了也不知道何時該採收…….開始到鄰居的菜園偷菜。

（二）無名的門口蔬菜/水果

每次鄰居送菜/水果來都說: 收成太多了，吃不完~~

我們則回答: 這種是我們可以幫得上的忙~~

（三）採集

住在鄉下，想要餓死是很困難的事……栗子,油菜花,野菜,梅子……

（四）最輕鬆的農耕方式

因爲還有太多太好玩的事等著我們去體驗了，所以只能選擇一種最適合自己的，最輕鬆的農耕方式……..

五、多來幾趟，多住幾次，多和當地人接觸，體驗不同季節的感受

不管你是要搬回故鄉，或是搬到鄉下生活，都有可能是一個改變一生的決定 - A Life time decision, 絕對值得你多花一點時間，多費一點心思，還有多一點點的……衝動!!

*塩見直紀，2006 <半農半 X 的生活>

參考文獻

塩見直紀 2006 半農半 X 的生活：順從自然，實踐天賦（蘇楓雅譯） 天下文化 臺北市。

部落有機產業與在地旅遊

－從加納納部落的生活地景建構再思維地區產業發展

顏嘉成

國立東華大學自然資源與環境學系 博士生

摘要

生活地景指涉的是一個有機成長的空間，這個空間是因爲需求而存在生成的空間，也就是一個社群在生活過程中的對其土地所認知的具體化產物，亦即部落空間型式乃經過長久的生活過程，在人與土地不斷的發生關係的生活實踐中，所逐漸架構出的空間型式而並非獨立而存在的；這些空間以實體的建築型式存在或以虛體的農業空間或是其它生活空間存在。如此的空間在過去主要提供部落生活、工作與教育的中心，在時代變遷後其關係密切的人與土地關係與觀念也產生了改變，進而在原來的生活地景空間上開始產生了記憶的片斷、生活的破碎與傳統的瓦解。

這個研究除了藉重人類學田野實務調查中，以空間的知識化、類型化過程重新理解、思維地區內族人對於「部落」領域感、空間感的建構，並進一步的在人與土地的直接依存關係下進行連結，從食物的觀點開始，重新建構一種可提供地區可持續的農業經濟模式。當然在邁向與接軌全球化之際，進步乃是無法抵抗的時代推土機，部落如何面對地區空間發展與產業問題體認自身的角色，並與未來地區發展中進行其更具有社群組織的、在地知識等傳統的強化與再建構，勢必成爲未來發展中重要的課題。

關鍵詞：部落產業、在地旅遊、有機生產、地景

一、緣起

從我所看見的部落農地的問題談起，其問題大多脫離不了幾個面向，一個是土地閒置的問題，當土地上所種植的農作物並無法提供農民所需求的或是市場所需求的，通常大多被閒置。另外一種，就是閒置的土地被鄰近的人所租用，進行它種高經濟作物的栽植，通常這種租用的土地，在數年後就會轉賣給租用的人。而臺灣特別的休耕政策也正加速著部落的土地低度利用方式，因爲有既有的休耕政策造就無勞動就能有一定的經濟支持，常讓一些可耕作的土地在部落內低度使用。

除了低度使用的問題外，若是部落發展有機業時農藥的問題也是影響其作爲有機耕作的重要問題，有機的耕作型態在國內常常面臨耕作區域外的週遭鄰地影響，致使有機耕作的安全風險提高，不然就是非得設置一定距離的防護隔離開來。當然在農藥的問題上，除草劑仍是目前部落農地上最大影響的農藥，部分種植飼料玉米的農田上，在每期種植的前期都會噴灑除草劑，除了該玉米田的影響外，也容易造成他處農田的污染；另外，在舞鶴臺地上的出了名的茶葉也有同樣的問題，茶樹間的通道大多是雜草叢生的地方，所以施用除草劑也是頻繁的。此外，我們也可常發現縱使該農田不施用除草劑，但週邊與他人相鄰的土地也會施用藥劑，這類情況在農村裡大多被是爲一種常態。

二、部落現況

加納納部落位於花蓮縣瑞穗鄉舞鶴村內，是一個比較獨立的小生活區域，行政區內的部落人口據鄉公所資料統計得知，加納納 7、8、9、10 鄰約 350 人，其中部落內客家族群大多居住於此，人數約 80 人；11 鄰約 60 人，其中 15 人爲漢人；12 鄰爲 4 人；總戶籍人口約 414 人(顏嘉成，2010: 3)。

口述歷史中的加納納說明加納納（Kalala）部落乃是該部落遷移的第三個地點，第一個居民地爲現在掃叭石柱（舊名爲 Satokoay，意指石柱範圍的地點）。部落的第二個居住地則爲太平頂（Nalacolan）現則有通信電塔及某宗教道場在其土地上面，第三個居住的地點則是現在的居住空間加納納

（Kalala），其名稱意指小竹籃，其地形也正反應了其所處的位置型態－一個在盆地裡的聚落型態(顏嘉成，2010: 5)。

（一）地方發展議題：從地區勞動力來看

從現階段部落裡所呈現的勞動力情況來看，主要分爲幾個部分，一部分的勞動力人口是以營造業爲主的臨時工，有木工、水電、板模、泥水工等，這些勞工大多接受政府的職業訓練後，期待在這專業分工細緻的社會中尋得一份可以養家活口的工作；然而這類的工作機會大多不存在於部落裡與鄰近的地區，大多是存在於建設發達的都會地區，然而當勞動人口不選擇到外地工作外，只能在部落裡繼續等待。另一部分的勞動力呈現則是與地方農業生產相關的人口，除了是照顧自家田園土地上的蔬菜、水果及檳榔外大多無法獲取太多的經濟收入，族人必須在鄰近的地方尋求一些短期打工的機會，或許是在舞鶴地區、玉里採茶甚至是在瑞穗虎頭山一帶工作，金針花開的時期也到赤柯山、六十石山一帶協助當地的金針農採金針，然而進年來咖啡產業的開始也讓咖啡園裡多了一些打零工的機會。

也因爲工作的不固定，年輕人大多無法在這樣的環境工作，在部落存留的也多爲一些老人，這些老人大多沒有接受過太多的教育，況且老人工作本來就不易尋找，縱使有也是一些零散的雜工或農園內的一些零工爲主。

圖一　部落內吃不完的菜

圖二　部落內短期勞動力

因此，在思考地方的有機農業栽植中，必須考慮年輕人回流的可能性，而不是一昧的只是認爲在觀光或單純有機農業的思維下，進行大規模的觀光、農產業推動，更不能脫離土地與人的思考與操作，這才能直接的將土地與人的關係進一步的連接起來。

另一方面從勞動力的減少過程可以看見地方的農園作物也有改變，田裡的作物比較有吃不完的狀況；在過去地方勞動力充足的時候，每家每戶的蔬果是足夠其家戶食用的，鮮少有多餘而浪費的情況，然而在人口的外移過程中，其所展現的不只是人口的減少而已甚至是家戶農田蔬果食用不完的情況。

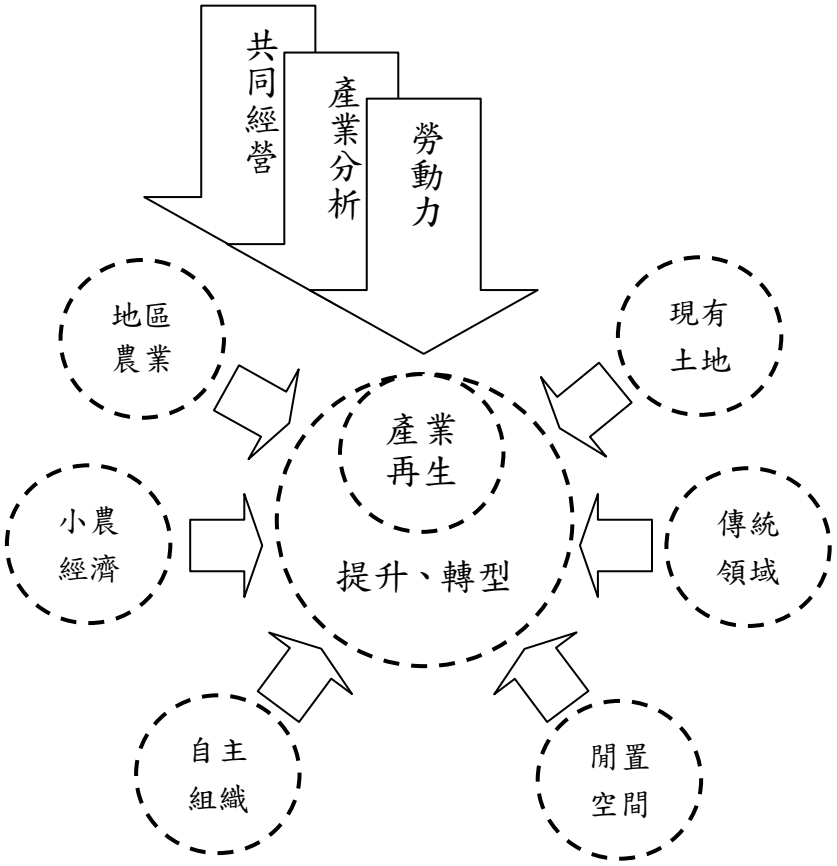
（二）地方發展議題：除了觀光財外，農業發展呢？

我們試圖在部落現有的狀況下尋得一種既友善土地又能充分解決部落勞動力的一種產業經營方式，這種產業必須密集的運用土地連結在地人與土地的關係，從耕作的過程開始，思維到消費者餐桌的距離；另外，從部落族人營造他人的部落觀點，來看部落環境空間的營造，進行一個更具有地方感的部落空間營造操作。

創造與土地的更直接關係－農業與產業發展，部落農務與勞務勞動力間的關係，其實反映出來的是部落在進行相關農產業發展時，是否單純乎略更重要的土地可持續利用的議題，還是在只是在思考部落農田農事經營、產業發展與市場流行的操作上，我們必須積極思考一種可持續性的在地農業、與地方農業空間發可能性。基本上而言，原來部落的所生產的農作物大多是以銷售到鄰近的市場爲主，雖然其價格很低，再加上並非所有的銷售的過程並非是可以完全消耗掉部落所種植的農產品，扣除了自己所食用的再加上銷售的農產，其餘的農產就只能放在農田中任其腐爛。我們必須思考一種更具積極的消費方式，除了是銷售管道的操作外，一種更具負責的預購（準備）食物觀念也必須增加。另外，部落內在思考的也將重新思維一種可提供部落食物的地景空間（eat the view），一種可供部落食用的農田地景，而不是一個只提供市場消費的農田地景；一方面在落實地產地銷的概念，一方式更處理的未來部落在發展相關農田利用結構。

圖三　部落內種植的鳳梨

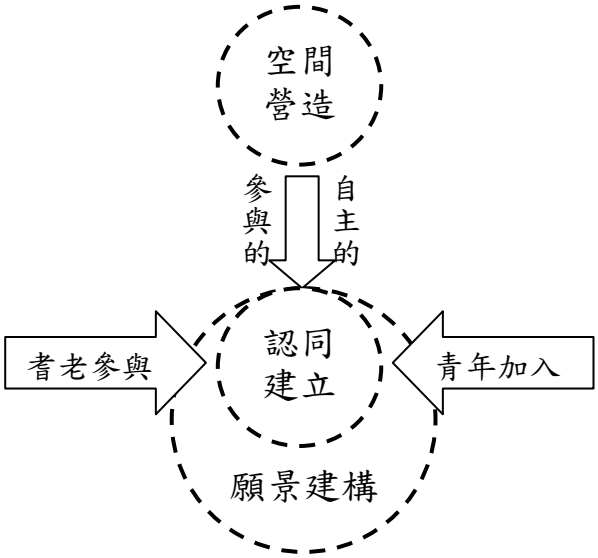
圖四　這幾年內流行的咖啡樹



圖五　產業發展概念

（三）與土地的另一個關係—空間營造

部落的空間必須是活的、有意義的，而這些空間應當存在於代代相傳的傳統智慧（地方知識）中，這類的智慧透過空間的營造造程中逐漸積累起來。當然這裡面有許多的問題需要被討論，不過這種討論是透過實踐的方式來進行，也就是共同工作的形成讓文化、認同、傳承可以在工作中慢慢呈現，也就是組織起部落的工班並藉由部落空間的營造過程建構部落文化的認同。



圖六　環境空間營造概念

這裡要表現出來是部落的勞動力問題，通常男人在部落工作的可能性，反應出來一個社會的常態，或許因爲原住民的經濟弱勢，很多的就業機會反而都是在建築的營造的工作上。而這些工作機會的訓練，大多是提供原住民以進入現代化工地的職業訓練爲主，致使部落的男人們大多以從事營造業爲主的工作，然而這些工作大多是委身於中小型的企業內，況且工作的地點大多距離部落相當遙遠，甚至是離開家鄉到西部才能有的工作機會，於是部落的男人被迫離開與他自身熟悉的空間，甚至忘卻自我的空間營造經驗，於是未來部落的男人對於空間的熟悉變成都市裡的制式的、現代化的空間。

所以組織起男人的勞動力是希望藉由在地的部落空間營造來創造在地「營造」工作機會的同時，從中建立起對部落的空間認同感，重新探討對部落的記憶與學習。在這些勞動的工作關係中，相信不只是在部落工作而已，而是從在部落自我經營空間的同時，去連接那失去對土地記憶的關係，也讓部落未來環境的發展更有可能性。

三、流行的地區的產業（地景）

順從流行？一個流行下的地景變化過程

地區地景變遷，說明了人們使用土地的方式，也說明了每個當代的流行，從近代歷史發展的歷程上來看，在舞鶴地區的農業地景經過了幾個重要的農產業，其中包括了咖啡、香茅、鳳梨、樹薯、茶葉等作物，這些作物不只是一個種植在土地上的作物，而是在過去追求產量與經濟力的過程中，所呈現的一種地區性的單一農作種植方式。這類的農業地景有一個特色，就是跟的流行的潮流走，它大多不是引領流行，而是一個追隨流行的角色，當單一經濟作物的流行時，這類農作物就會流行起來。以下就分別來看舞鶴地區在近年來地區農產業的變遷：

（一）咖啡風潮？

1931 年日人住田多次郎經的住田物產株式會社，承租舞鶴臺地共 410 甲的官有土地，並成立「花蓮港咖啡農場」，引進 Arabica 種咖啡樹[1]，於舞鶴臺地上的加納納、掃叭頂、魯木仔一帶種植，其中加納納因有水源而成爲洗豆區，舞鶴國小所在地則爲當時的曬豆場(陳淑媛，2008: 55) 。但隨著日本的戰敗，而咖啡又非當時的民生必需品，因而隨之沒落。在 2003 年起在臺灣地區興起一片對於「臺灣咖啡」的熱潮下，花蓮縣政府也在舞鶴臺地上進行咖啡的栽植與輔導，似乎產業的地景又回到咖啡上。

（二）國際危機[2]造就的香茅市場

[1] 1884 年，咖啡種苗由德記洋行引入臺灣，開始成爲這塊土地的經濟作物，先後在臺北、恒春、臺中、臺東、花蓮、嘉義等地種植(李宛淩，2008: 1)。

[2] 1951 年，原來獨佔世界市場的爪哇香茅油，卻因印尼獨立，荷蘭人撤出印尼，使香茅油工業失去有效的經營，結果產量低落。臺灣在此良好的機會下，取印尼而代之，變成出產香

1913 年間由日人岩本（Kiyshi Iwamoto），從爪哇移植了一批香茅草，在臺灣北部苗栗地區種植成功。1950 年，臺灣的香茅油產量已達三百六十噸，以後產量逐年增加。1967 年人工合成的香茅油問世，國際香茅油價格大跌，舞鶴臺地種植香茅的人也逐漸減少(陳淑媛，2008: 56)。

（三）移民的鳳梨

1959 年，臺灣西部發生嚴重的八七水災，農民損失極大。1963 年，由臺鳳公司邀集彰化及臺中有種植鳳梨經驗的農民至舞鶴地區開始，並在玉里興建鳳梨加工場(陳淑媛，2008: 56-57)。但因舞鶴臺地的土質與種植的方式不同，在當地所生產的鳳梨大多未能符合加工需求，致使鳳梨採收後卻無人收購，因而造農民種植意願低落。

（四）短暫的樹薯

在鳳梨失敗後，當地的農民改種樹薯，因而農民的生活也開始改善了。雖然效益不高，但栽培容易且生產量高，況且當時的農業社會多以樹薯養豬，對其需求增高。由於樹薯耗地力高，數年後農民又紛紛轉作(陳淑媛，2008: 57)。

（五）精緻的茶葉

1945 年豐原人杜雪卿始於鶴岡地區種植；1959 年土地銀行配合政府攻策推廣種茶，成立「鶴岡示範茶場」；1963 年南投魚池茶葉試驗所的王紹章到鶴岡開始製茶，逐奠定鶴岡茶葉的產品技術與水準，1973 年在行政院農發會、省農林廳主導下，選定舞鶴臺地爲推廣茶作，全盛時期臺地上的茶園面積約 300 公頃(陳淑媛，2008: 58)。

茅油的王國(羅美汴，1973)。

圖七　種植天鶴茶後的紀念碑

圖八　舞鶴地區種植了大量的茶

四、地圖作爲一個地方歷史變化的記錄

在農產業與地方勞動力再建構空間的過程中，我們透過了一連串的空間踏查方式尋找部落舊有的空間智慧，這些空間與地方知識已存在於部落多年，目前逐步以系統的方式整理與建構起部落的在地知識的可能。

（一）從地圖穿透

人類學家陳瑪玲認爲空間是文化、社會現象的基本要素之一，也是文化、社會現象中具有抽象與實體一面，又能落實到一般日常生活之中的重要層面。於是當空間是部落文化的、社會現象的要素時，也就代表這當中人的生活存在必須是有一定的聚集能量才能展現這樣的文化及社會現象，因此空間因而透過抽象的文化與社會展現成爲具體的樣貌，但先決條件是人必須要在其中生活(陳瑪玲，2005)。

那麼空間如何來透過一些具體化的呈現來表達呢？一份社區的地圖不只是一個社區資源與環境的說明，它更說明了一個地方的人與土地的關係，在歷史的流動過程中，到底人在土地上留下了些什麼，是感動、記憶、故事、傳說，還是只在土地上留下許許多多剝蝕土地的痕跡。

圖九　運用 PPGIS 製作地圖

圖十　運用 PPGIS 製作地圖

（二）方法與工具

目前所使用地圖爲 PPGIS[3]（public participation geographic information system; PPGIS）公眾參與地理資訊系統，運用如此部落地圖（社區地圖）的製作方式，進一步的理解地區土地的運用方式，也由此知曉該土地所有人在土地上的依存關係（種植作物）。Siber 認爲 PPGIS 提供了一個獨特的方式，讓參與的人透過其決策的目標納入當地的知識，整合其複雜的文化背景等空間訊息，讓參與者動態交互輸入並分析選擇對其個人和團體較佳的方式。而 PPGIS 所建立的交流廣度在透過參與者及各個不同的組織，逐步架構其廣泛領域的研究和實際活動，並實踐其更爲社會歷史層面的 PPGIS。(Sieber，2006)

（三）地圖的呈現—生活地景空間的建構

部落的生活地景空間的建構大致包括了幾個部分，農田地景空間、神話地景空間、儀式地景空間與在地特色生活地景空間；農田地景空間除了代表的是一種提供當地糧食地景空間外，它也是一個可以呈現當地建築地景空間構成的一個基本元素，因爲當地中等建築技術（運用當地建築材料所興建的

[3] PPGIS 操作方式來自於 1990 年美國馬里蘭大學爲了改善 NGO 對 GIS 的可及性而舉行的一作操作性的工作坊。Sieber 認爲 PPGIS 的意義是「讓社群成員可以利用空間資訊參與公共決策」，所以從早期 PPGIS 的純粹工具性角色轉化成爲以人爲主的參與式公共關係，這種關係使得地圖空間的決策從上而下的官方角度變爲由下而上賦權社群的實質操作(Sieber，2003)。

建築)，但是目前我們大多所看見的部落農田地景空間是如何的型態呢？是種植自己所食用的作物嗎？還是種植他人所要的經濟作物，這二種的食物的農田地景空間呈現能不能有一個平衡機制。神話地景空間所呈現的是一個部落對於其宇宙觀、宗教觀的具體呈現，它是積累了部落的傳統所呈現的空間，它是讓祖先在這塊土地所生活的歷史，透過土地的地景呈現來再現其生活。儀式地景空間所代表的是有關部落相關風俗表現的地景與空間，它可能是一個祭典的（豐年祭、捕魚祭、春雨祭）、活動的或是一個個有著部落傳統禁忌的空間（包括與巫師有關的禁忌與它種禁忌空間）。地方特色生活地景空間的呈現代表的可能是曾經屬於某一個人所有的土地，這些人在當地可能具有一定的特別能力，可能是很會打獵或是曾經擁有很多的特別的事物等，或是它種當地對於當地空間的詮釋空間，如當地的山陵線的再詮釋，部落的東西南北方向的空間等。

（四）技術地景空間

相對於生活地景空間的有機建構方式，技術地景空間的建構所展現的是一種權力變變下的地景空間變化，它所呈現的是一種特殊的私人決定論，當然也是一種特殊社群下的決定操作，某種程度它更是一個或是數個政府部門的政策執行或權力展現方式，這當中的權力再現於地景空間時，表現的是誰決定了如何規劃地景空間或是誰規劃了地景空間。

當然，權力運作下的空間論還有一個特別的狀況，就是開始給每個地方有了不同的定位分區排定，因此像是這幾年來的休閒農業區的設立、休閒農園、水土保持教室、特定農業區與零碎散居於原農田中的都市人的移居空間。空間也是一個社會性的具體實踐，它是一個地方權力的具體空間展現過程，尤其是在特別地方的權力現象，夏鑄九、王志弘(1994)認爲空間是社會性的；它牽涉到指派多少是適宜地方給再生產的社會關係，亦即性別、年齡與特定家庭組織之間的生物－生理關係，也指派地方給生產關係，亦即勞動及其組織的分化。因此空間除了是一個地方的權力再生產，也是標記了不同的性別、年齡與群體的關係空間，這類的關係呈現在空間的具體展現(王志弘，1994) 。

技術地景的呈現上除了權力的運作外，另外就是有一種潛在性的力量決

定著地景的變化—農業市場機制，這些地景上的基本元素說明著這塊土地上的居民的維持生活的方式，例如加納納部落所位於的舞鶴臺地上呈現著因著國內外市場的狀況所呈現的農業地景；加納納這個地方因著舞鶴臺地的特殊性質，有著咖啡、香茅、鳳梨、樹薯、茶葉等等歷程的農業地景展現，這些地景大多由市場經濟[4]或政策的發展而成的地景。

（五）導致的生活型態改變

這些技術地景的直接或間接操作，催化了生活地景的急速改變，包括材料的改變也因此改變了建築型式與行爲的轉變，這是時代的進步嗎？還是一種因著進步的科技，讓傳統的、地域感的空間展現逐漸消失。

透過反省生活地景與技術地景的狀況，我們必須仔細衡量在發展與傳統的維繫下應該有如何的作爲，從種植的作物與居住在這塊土地的關係，進一步將經濟作物的地景與在地的發展重新鏈結，並思維在如此的農業與政府相關政策下，部落如何讓較有自主的空間獲得呈現，這裡頭絕不是一種市場決定的機制，而是一種透過更深層的反省，重新呈現生活地景的操作型式。

五、從歷史的找尋開始—發展歷史結構式的地景與地方產業

地景的歷史告訴我們什麼？是流行、循環還是一個地方特色的建立，於是一個地方學的建立必須是需求透過長期的觀察與記錄；在地學不是「苦求沒有的東西」，而是「尋找既有的東西」。停止對大都會的崇尚，也停止怨嘆「這裡什麼都沒有」(塩見直紀，2006: 93)。這裡所要談的絕對不是都市地方所認知的事物，而是都市所沒有的，當然對於都市所對於部落的認知，這也必須進行多重的矛盾與衝突。對於一個族群生活在一個固定的地方而言，其生活型態會與他地的生活或有所不同，縱使在今日資訊媒體的快速發達與便

[4]經濟學上的問題一直繁複的影響著土地的栽植方式，什麼是有價值的、有大收益的，通常是改變土地上種植的原因。然而經濟學更是從市場觀點來處理商品及勞務，而市場是有意願的買者和有意願的賣者聚會的地方。買者在本質上是搜尋獲利機會；他不關心商品的來源或製造該商品的條件。...於是市場只體現社會的表層，而其重要性是和貨幣有關，就像市場早就存在的似的；完全不能深入探討事情的內在本質，直指藏於其後的大自然或社會現狀。(Schumacher，2000: 39)

利當中，所有的生活似乎存在一種理想式的生活，這類生活可能是美式的或是一個複製他者生活的型態。

（一）具地域感的多樣性食物

未來如果部落進行在地旅遊的議題時，我們必須重新思維更具有地域感（terroir[5]）食物；因而食物也體現了勞動者在一個固定土地所累積的智慧與精力所呈現出來的是一個更具有地域感的風格產品。而這種特色才能在眾多發展旅遊的地區中，脫穎出一個順應地方氣候、風土所生產的食物與農產業系統。然而正如 Lappé 所認爲的品味的呈現對於一個地方的特色而言，食物最能突顯一個人（一個地方）的特色與品味；然而正當世界邁向全球化之際，食物卻變得越來越千篇一律，人類對自己吃進肚東西也越來越沒有把握(Lappé、Lappé，2002: 22) 。我們是不是能夠真實的發現，在這類的統一化讓人失去特色，這些特色源自每個人的鄉土、民族、人種、文化與歷史，這也正是人與人的差異所在。…單一化破壞了文化差異性，甚至可能造成危險(Lappé、Lappé，2002: 394-395) 。舉例來說，部落所主要生產的米大多是交給在地農會的同一種米種，這些米從育苗的初期就是來自於同一個育苗場，雖然在不同的地方生產，但卻在很多地方取代了地方原來的稻種[6]；於是乎，正如同發展一種或多種屬於地域化的風格食物是刻不容緩的。

另外地方特色也能進一步的帶起品味，讓品味不只存在於味蕾，而是存在於知識中；知識增加人類飲食的樂趣。(Lappé、Lappé，2002: 402)當然某種程度之下，在逐漸理解真相的過程中，我們會發現我們的品味開始被扼殺，像是食物中存有的有害物質、理解食物製作過程中的農民剝削等等。建立此種更具地域品味的飲食觀將更有助益於與地方地景風土的再鍵結，這當中包括了多樣性的食物系統、種植與種源[7]的保存問題，而借用日本所推動秀明農

[5]這個法文字表示特定地區難以形容的品質，專指某地的土質和氣候），但跟農耕系統密不可分的農民和工匠具備的知識和手藝，也必定會反映在產品之中。(Patel，2009: 354)

[6]在美國這個地方也曾經發生過類似這樣的事情，關於蘋果的品種也面臨單一的品種，農民爲了討好大客戶，而讓「蘋果越來越紅、越來越漂亮」，而且「原來的華盛頓蘋果已經瀕臨絕種」...農民的感慨不但預告回歸作物多元化將成爲趨勢，也告訴世人別盡種些好看的，而是種些好吃的食物。(Lappé、Lappé，2002: 382)

[7]在每個國家中，每個獨立的商品生產者都是受到同樣幾家公司的剝削，這些公司包括大貿

法「身土不二」的觀念，也正是再強調在地食物[8]的重要性。

（二）發展一種可持續運作的未來

觀光是未來嗎？如果跟土地的關係是薄弱的，那麼人們對於土地的依附感也是較少的。自然寫作家 Lovu 對於人與土地的依附認爲必須從小就開始紮根作起，亦即在生活上人與土地的關係是緊密的；依對土地的眷戀不僅有益於孩子，也有益於這片土地(Louv，2009: 173) 。當然，這種與土地所造就的自然關係，將成爲一種地方特別的智慧，近年來教育學者甚至認爲這些智慧9的重要性，影響著一個人的未來發展狀況。所以建構一種從土地生長出來的產業，絕對不是把現有的文化性、產業性元素作一轉化變成可操作的觀光資源，而是真實的重新連結。

可持續性的未來將會是未來部落發展的重要討論課題，這裡看到的不只是對於部落發展的視野，更是一種對於未來地區發展的達見；我們必須完全了解問題之所在，並且開始預見向新的生產方法及新的消費型態演進的新生活方式有實現的可能：一種專爲永恒而設計的生活方式(Schumacher，2000: 12) 。這種永恒而設計的生活，乃希望是一種建構在土地歷史、文化、生活之上的一個基礎。

易商、大型加工業者以及大型零售商，問題的根源就在於全球農業經濟的集團結構，這個問題並不是一每國家對農民的補助，也不是一個國家的環境政策改變所造成的。(Patel，2009: 253)

[8]這些年來國際推動慢食運動的趨勢也可以看到一些在地食物的觀點，他們主張食物要在一定的地方生長、食用。食用當地種植的作物，可跟生產者建立社會聯繫，了解農作物如何、何時種植，又爲什麼照目前的方式種植。這是一種透明的食用方式，而且跟社會緊緊相繫，是工業化生產的食物無法達到的。(Patel，2009: 351)

[9]哈佛大學教育學院 Gardner 教授 1983 年提出了著名的多元智慧理論。Gardner 認爲，以智商測試爲基礎的傳統智慧概念大過局限；他提出了七種類型的智慧…包括語言智慧、邏輯—數學智慧、空間智慧、身體—動覺智慧、音樂智慧、人際智慧和自省智慧。最近他又增加了第八種智慧：自然智慧。達爾文、美國「國家公園之父」繆爾、卡森是這一類型智者的代表。(Louv，2009: 89)

參考文獻

1. 王志弘 1994 空間：社會產物與使用價值 夏鑄九、王志弘編著 空間的文化形式與社會理論讀本 明文書局 臺北 19-46。
2. 李宛淩 2008 臺灣咖啡產業的歷史考察 未出版之碩士論文 國立臺北教育大學社會科教育學系 臺北。
3. 陳淑媛 2008 以歷史觀點探討舞鶴地區農業發展過程 未出版之碩士論文 國立東華大學公共行政研究所 花蓮。
4. 陳瑪玲 2005 一個舊社的考古學研究 考古人類學刊 63:50-91。
5. 顏嘉成 2010 遺忘的部落記憶－kalala 部落生活領域空間調查與研究 未出版之研究論文 財團法人國家文化藝術基金會 臺北。
6. 羅美汴 1973 談臺灣的香茅油 科學月刊 11（47）。
7. 塩見直紀 2006 半農半 x 的生活：順從自然，實踐天賦（蘇楓雅譯） 天下文化 臺北市。
8. Lappé, F. M., Lappé, A. 2002 Hope's edge: The next diet for a small planet（一座小行星的飲食方式）（陳正芬譯） 大塊文化 臺北。（原作 2003 年出版）
9. Louv, R. 2009 Last child in the woods: Saving our children from nature deficit diserder（失去山林的孩子：拯救「大自然缺失症」兒童）（郝冰譯） 野人文化 臺北縣新店市。（原作 2005 年出版）
10. Patel, R. 2009 Stuffed and starved: Markets, power and the hidden battle for the world food system（糧食戰爭）（葉家興、謝伯讓、高薏涵、謝佩妏譯） 希代多媒體發行 臺北市。（原作 2007 年出版）
11. Schumacher, E. F. 2000 Small is beautiful: A study of economics as if people mattered（小即是美）（李華夏譯）立緒文化 臺北縣新店市。（原作 1973 年出版）
12. Sieber, R. E. 2003 Public participation geographic information systems across borders Canadian Geographer-Geographe Canadien 47（1）:50-61.

13. Sieber, R. E. 2006 Sep Public participation geographic information systems: A literature review and framework。Annals of the Association of American Geographers 96（3）:491-507.

「東部有機樂活廊道」研討會專刊

書　　名：「東部有機樂活廊道」研討會專刊
發 行 人：黃　鵬
主　　編：林　立
編　　輯：黃　鵬、范美玲、張建生、楊大吉、林　立、李彥志
出版機關：行政院農業委員會花蓮區農業改良場
地址 97365 花蓮縣吉安鄉吉安村吉安路二段 150 號
網址 http://www.hdais.gov.tw
電話 (03)8521108　　傳真 (03)8535902
出版年月：中華民國九十九年十一月
版　　次：第一版第一刷 500 本
工 本 費：新臺幣 260 元（版權所有，翻印必究）
展售書局：國家書店松江門市　http://www.govbooks.com.tw/
104 臺北市松江路 209 號 1 樓　電話：02-25180207
五南文化廣場臺中總店 http://www.wunanbooks.com.tw/
400 臺中市中山路 6 號　電話：04-22260330

GPN：1009903843
ISBN：978-986-02-5516-4 (平裝)