

## 第五章 結論

農業活動深受自然環境及人文環境的影響而產生區域上多樣化的發展特色，但是在現代生產技術及交通運輸不斷地改善之下，自然環境對農業發展的制約力不斷地縮減。

然而在整體社會經濟環境變遷的影響之下，臺灣地區的農業活動面臨了農村勞力外流、人口老化所造成人力不足及地價上漲的問題，使農民們在經營過程中必須承受極大的壓力才能使其農業的經營能夠獲得僅能糊口利潤。從事農業生產的農民為了迎合市場需求，追求更高的市場價格，勢必提高農產品的產量及農產品的外觀品質，因此在栽種過程中便投入大量的農藥、化學肥料及生長激素，造成了害蟲抗藥性、土壤酸化養分降低造成植株不健康，農民為了解決眼前所見的問題，只好再加重農藥、化學肥料、生長激素的用量，最後在如此惡性循環之下，環境污染及生態系統遭受破壞的問題也產生了，農藥殘留的問題也層出不窮，更直接影響到全民的健康。

因此，民國八十年代起，臺灣的學界及農村開始有人倡導有機農業的觀念，在八十六年時第一批經由農業改良場驗證合格的有機蔬菜農場於桃園地區即有四戶，此四戶農家帶動了整個桃園地區有機蔬菜產業的發展方式及經驗傳承，至今，桃園地區有機蔬菜農場蓬勃發展，已有三十四戶之多，在全臺灣各縣市中占有最大的比例。因此本文以傳統農業地理學的概念作為基礎，以現代農業地理學「食物供應體系(food supply system)」中的「農業食物鏈(agro-food chain)」的概念作為研究主軸，以有機農業中佔有重有地位的有機蔬菜為研究對象，選擇有機蔬菜農場數量最多的桃園地區做為研究區域探討下列幾個問題：

1. 探討本區有機蔬菜農場時間及空間上的發展歷程。
2. 探討農家之經營型態和其他產業的關連，農家和這些合作對象有何空間結構特色。
3. 歸納本區有機蔬菜農場經營型態的特色。

經由研究之後，可以得到以下結果：

桃園地區於 1997 年便有四戶農戶通過桃園農業改良場驗證通過為有機蔬菜農場。這四戶農家分別位於平鎮及楊梅地區，其中三戶皆是基於健康及對農村環境嚴重破壞之省思的理由開始從事有機蔬菜的栽培。由於桃園地區大部分的土壤為紅土，氣候特徵和全臺灣一樣高溫多雨，所以土壤肥力及病蟲害問題是農民面臨最大的挑戰，但當時一般農戶皆採用化學藥劑來解決農作問題，因此這四戶有機蔬菜農民皆會積極參與各地公部門、學術單位或民間組織所舉辦的有機相關課程或是研討會。其後，再不斷摸索，將自己的耕作經驗與專家學者所提供的知識相互融合，產生一套最適合自己土地的有機栽培方式。

近年來各界不斷強調癌症與飲食的關係，蔬菜的攝取在國人健康意識的抬頭下愈形重要，大都市地區的蔬菜消費量更是居高不下，加上都市地區對於有機概念較能接受，對於價格較高的有機產品也有一定的消費市場，有機產業的商機愈來愈受重視，臺北都會區有機產品銷售據點如雨後春筍般不斷增加，桃園地區緊鄰全臺灣人口最多的臺北都會區，對於蔬菜能夠在最短的距離及時間送至臺北縣市，桃園地區佔有極大的位置上之優勢，因此桃園地區的農民也愈來愈多投入有機蔬菜的生產行列。

桃園地區有機蔬菜栽培的先鋒對於後進經驗的傳承總是不遺餘力，如今十年的時間發展下，這些有機栽培農戶在前人經驗的教導及自己的努力下，其農場的產量也具有一定的水準。但是臺灣總體經濟的發展下，農業是屬於最不重視的產業之一，農業所得水準更是無法與二、三級產業比較，因此農業人口不斷流失，加上臺灣整體經濟的提升，位於都市邊緣的農地在農民預期心理下造成地價上漲，使有心欲經營農業的農民們無力購地擴大農場的經營規模。有機蔬菜栽培農民同樣也面臨如此的困境，不過由於有機蔬菜有一定的消費市場，使得桃園地區有機蔬菜農戶在對健康及環境有益的理念下能夠堅持理念，使農場能夠繼續生產健康、安全的有機

蔬菜。

在水平的發展網絡方面，有機蔬菜農場投入相當多的心血投入田間管理，因為不得使用農藥及化學肥料，因此必須嚴守適地適種的原則，從整地翻土、育種、除草、病蟲害防治、灌溉、採收以至於產品的包裝及銷售管道的擴展皆需投入大量的人力。

小規模的農場由於僱用工人不易，只得全體家庭動員投入有機蔬菜的耕作，較大規模的農場由於家庭成員不足以應付龐大的人力的需求，於是會在農場附近僱用臨時工前來農場幫忙。農業資材的採購方面，由於有機蔬菜農民的教育水準較高，到各機構參加課程及研討會的機會較多，因此有較多的管道選購農業資材，農民在品質的衡量下，這些資材的來源並不局限於桃園本地，大部分的農民會從臺灣其他縣市選購種子、有機肥料及農用機械等，甚至有些農場所使用的種子及有機肥料甚至遠從國外進口。但是有機農業的最終精神是與土地和諧共存，唯有農民最瞭解自己的土地及作物最需要何種養份，因此應該鼓勵農民將農場內的廢棄資材再循環使用，自製堆肥，以達到農場永續經營之目的。

由於新加入有機蔬菜生產者眾，競爭激烈，因此桃園地區大部份新加入的有機蔬菜農民皆認為自己所堅持的理念及耕作方式最符合有機定義，因而無法認同其他農場的做法。農場之間本位主義過重，無法合作共同組織產銷班以擴大生產規模而造成不經濟的生產。全桃園地區只有新屋鄉的有機蔬菜農場有成立有機蔬菜產銷班組織，但是由於加入組織的有機菜農因為對彼此產品的不信任，仍然沒有共同運銷；其餘各鄉鎮皆無有機蔬菜產銷班組織，有些有機蔬菜農民雖然有加入「一般」的蔬菜產銷班組織，但是由於有機蔬菜與一般蔬菜的屬性及生產成本有極大的差異，所以這些加入一般蔬菜產銷班的農民只是為了圖得可以藉由共同購買種子、種苗、農業機械等資材以降低生產成本或較容易爭取政府補助，但是在產銷方面，仍是獨立運作狀態。因此，所有桃園地區有機蔬菜的運銷管道皆由

農場自行擴展，大規模、知名度較高的農場其銷售管道以直接售予消費者、轉售給有機專賣店、百貨公司超市、連鎖超市或共同購買組織；小規模的農場則以直接售予消費者或由中間商前來收購為主。以農場所銷售的有機專賣店、百貨公司超市、連鎖超市、中間商或共同購買組織而言，其所在位置皆以台北縣市為主，所以現在桃園地區有機蔬菜農民仍然以臺北地區作為其最大的銷售地區，但是有些較大規模的農場其已將其範圍擴展至臺中、高雄等地；此外，由於物流體系及冷藏運輸的進展，只要消費者願意自行負擔運費，菜農便可以將蔬菜交由宅配公司運送，因此，直接售予消費者的範圍分布較廣，全省各縣市皆有桃園有機蔬菜農場的個別消費者。

在垂直的產銷鏈方面，桃園地區有機蔬菜農場在與技術輔導單位、學術單位、驗證單位、種苗(子)行、農業機械廠商、有機肥料廠商、設施搭設廠商等已結合成一複雜的網絡，而且在交通便利、資訊流通、物流發達的時代，農場會考量需求或成本因素而改變其合作的對象，這些合作對象的分布也不再局限於鄰近地區，而是擴及全省甚至海外地區。

從桃園地區有機蔬菜農場的經營型態可看出有機耕作的特色是一種較遵從自然、順應天理、與環境和諧共處，但又不拒絕科學的耕作方式。因此，有機農法無形之中可以提升農民的尊嚴，而且其在運銷過程中不易被剝削，是最值得推廣的栽培方式。雖然目前有機蔬菜農場在經營上仍有需要面對的困境所在，但只要農民之間摒棄自我本位，以其既有的競爭優勢透過與同業或與異業聯盟，藉由合作擴大經營規模，其困境是可以獲得解決的。

臺灣政府從 2002 年 1 月加入世界貿易組織至今，農村經濟受到不小的衝擊，加上臺灣的經濟發展一直以工商業為主力，使總產值僅占全國總產值微乎其微的農業被視為沒落的產業。事實上，農業與人類、社會、國家的相依程度或是重要性，是絕對無法用產值高低的大小來衡量，農業是

維繫著「糧食安全，社會安定」的角色，因此在工商業快速發展的今天，應該更顧及農業的發展，同時農業本身亦應調整各項結構，就生產、數量、品質、規格、通路等來配合市場的需求及提升其在市場上的競爭力。(胡懋麟、許應哲，2002:6)然而，臺灣只有三萬六千餘平方公里的大小，環境不容許再繼續遭受破壞，雖然以桃園地區有機蔬菜農業的生產模式來看，其耕作過程中為了有潔淨的灌溉水源而抽取地下水；為了保護蔬菜生長避免遭受氣候災害的威脅或酸雨的污染而搭設設施，這些作法對於環境是否會產生破壞，目前尚難以評估，但是就有機的耕作方式與其他一般農業比較而言，有機農業無疑是臺灣當前最適合發展的農業型態，它是一種對天、對地、對人最為尊重的耕作方式，是未來人類追求健康的必然趨勢，因此有機農業仍然是最值得臺灣農業發展的典範，也是臺灣未來農業的轉機。