

投稿類別：商業類

篇名：

探討有機米生產及行銷－以島嶼農場為例

作者：

張榕珊。羅東高商。國貿科三年甲班

趙孟筠。羅東高商。國貿科三年甲班

劉芳瑋。羅東高商。國貿易三年甲班

指導老師：

林京蓉 老師

壹●前言

一、研究動機與背景

現代大眾越來越注重健康之飲食型態，有機產業也隨之興盛，身處台灣東部的宜蘭地區也在這方面已投注多年的努力且有不錯的發展。民以食為天，有機食品中最重要的當然就是大多數華人的主食－有機米；儘管有科學家發現有機米的營養水平“平均”不比一般米高，但是還有很多人支持有機食品，而且現在環保意識高漲，除了健康外，食用有機食品及使用環保用具也能增強民眾的環保意識，讓民眾從生活及個人習性上為地球保護貢獻一分心力，「**有機，不只是為了自己的健康，也是為我們關心的人事物，為地球永續所做的努力**」(水野葉子，2012)。

事實上就一般人而言，其實並不清楚有機食物和一般食物的差異為何，只知道沒灑農藥、有機栽種、純天然的作物很健康，對其生產過程並沒有多大的了解，小組成員中剛好有熟識的有機米農場主人，而農場主人也願意讓我們深入探訪，一窺有機米的製造過程，進而開啓本組對此專題研究的興趣。

二、研究目的與問題

- (一)研究有機米的生產過程。
- (二)探討購買有機米的消費族群。
- (三)研擬推廣有機米的策略。

三、研究方法

- (一)文獻分析法：藉由各類書籍、官方網站、議題報導及專題研究，探討現今的米食狀況及有機米栽種概況。
- (二)實地訪查法：實地參訪農場並與農場經營者進行深入訪談，一探有機米的產銷現程。

四、研究流程圖

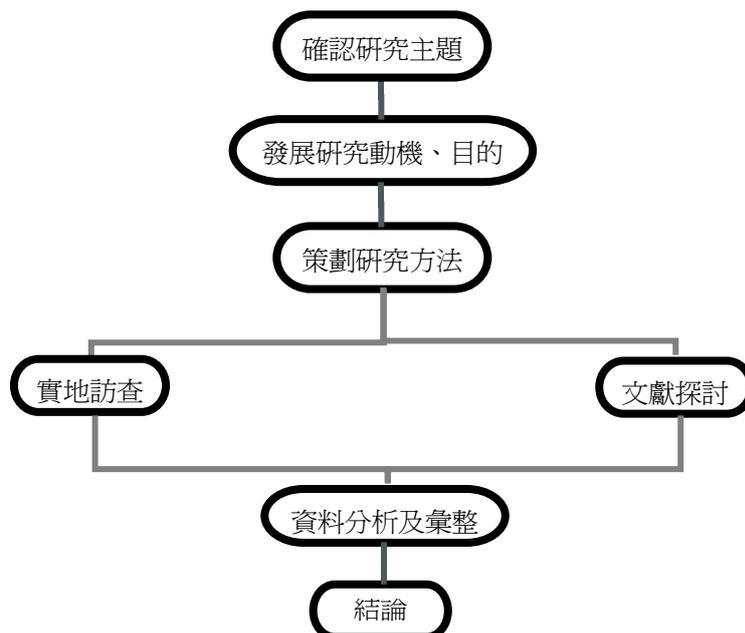


圖 1 研究流程圖

貳●正文

一、米的演進

(一) 傳統米：

台灣種植稻作已經有三千年以上的歷史，明朝的文獻中已有原住民種植陸稻的記載，明朝末年漢人、荷蘭人導入各式稻苗和栽培技術，日據時期日本人引進梗稻並開始培養選擇適合台灣亞熱帶氣候的品種。但後來「人們對於飲食的安全信賴正大幅動搖中」(松下一郎，2011)。

(二) 有機米：

1924 年德國人 Dr.Rudolf Steiner 最早提倡有完整系統的農作物有機栽培法 (Biodynamic Farming)。二次大戰後，化學農業啟動了大規模的綠色革命，但在開始意識到地球資源有限、生態已經被嚴重破壞的 1970 年之後世界各地對回歸自然的有機栽培逐漸重視。農委會在 2007 年 1 月開始實施「農產品生產及驗證管理法」，「有機農業」正式歸入政府的法律規範之中，『一個找回安全食物及乾淨環境的運動，因而在全球蔓延開來，這就是有機農業。有人稱之為「綠色奇蹟」』(吳東傑，2005)。

二、一般米與有機米的比較

表 1 一般米與有機米之比較表

	一般米	有機米
產量	較多	較少
價格	較低	較高
通路	較長	較短
肥料	化學物質	有機質肥料
環境	化學污染	水土保持
消費者接受度	較高	漸漸提高
對人體的益處	維生素 A、C 或鈣、鉀、鎂等微量元素，含量都比以一般栽種的米來的高。	

藉由表 1 顯示，相較於一般米，有機米的銷量還是比較少的，但是由於消費者們的健康觀念提升、越來越注重飲食安全，有機米的關注度也逐漸提高，未來將可能會有無限商機。

三、米的營養

華人的主食—「稻米」，營養價值非常的完整且均衡，相關營養成分如下表，具有醣類、蛋白質、礦物質、纖維...等多種項目，其中醣類更是供給我們熱量的主要來源。

探討有機米生產及行銷－以島嶼農場為例

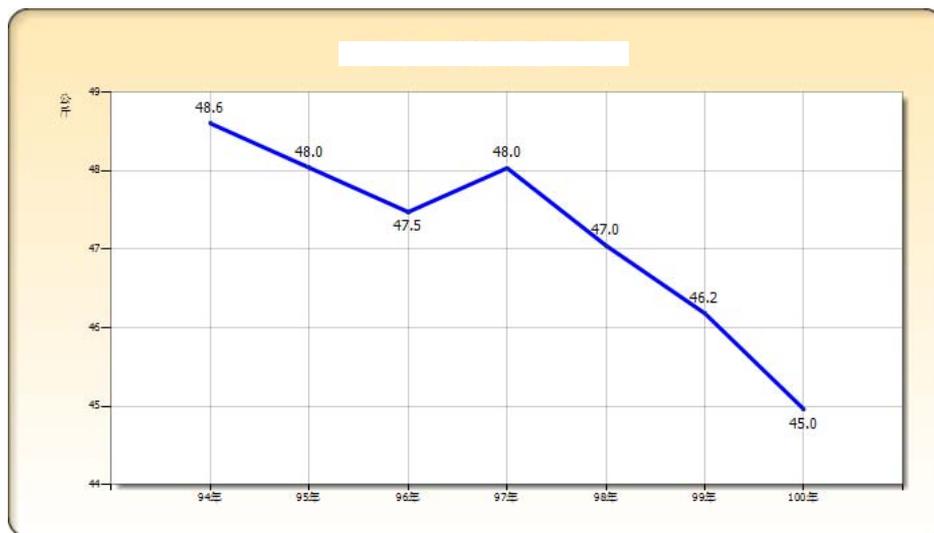
表 2 米的營養成分

	熱量 (大卡)	蛋白質 (g)	脂肪 (g)	糖類 (g)	纖維 (g)	鈣 (g)	磷 (g)	鐵 (g)	維生素 B1 (mg)	維生素 B2 (mg)
糙米	340	6.7	2	75.4	0.3	21	280	1.5	0.3	0.05
胚芽米-在來米	366	7.2	3.6	75.4	0.6	24	178	3.4	0.34	0.17
胚芽米-蓬來種	369	6.8	4.8	74.2	0.8	21	152	1.6	0.31	0.11
白米	354	6.5	0.5	78.1	0.3	15	151	0.6	0.11	0.04
米飯	158	2.8	0.4	34.5	0.1	4	51	0.9	0.01	0.01
糯米	354	6.5	1.2	76.8	0.2	8	120	2.2	0.13	0.04

資料來源：農委會

四、稻米產業現況

民以食為天，而中國人的主食是米，隨著近年來外國飲食文化的導入，各式各樣的食物引進，「食」的型態逐漸轉變更為多元，麵食、馬鈴薯、地瓜、蔬食、水果...等，使得台灣人對於米食的需求日漸減少，在需求減少的情況下，農家所供給的稻米量也隨之減少。



資料來源：農委會

圖 2 民國 94 年~100 年 平均每人全年白米供給量

如上圖 2 所呈現，台灣平均每人全年白米供給量持續下跌，從民國 94 年的平均每人全年白米供給量 48.6 公斤下降到民國 100 年的平均每人全年白米供給量 45 公斤，再再顯示人們飲食習慣的改變對農作物的栽種產生重大的影響力。

以下為全台灣與宜蘭縣民國 100 年第一期梗稻生產數值之比較，由此表 3 可見宜蘭的稻米占全台的稻米比例可為少之又少；而由表 4 也可以看出：雖然宜蘭的稻米占全台比例極少，但與宜蘭縣其他作物相比較，占的比例卻有一。

探討有機米生產及行銷－以島嶼農場為例
表 3 全台灣與宜蘭縣的稻米各項數值比較

	全台灣	宜蘭縣(第一期梗稻)
稻米種植面積	808,294 公頃	8,400.94 公頃
稻米收穫面積	254,255 公頃	8,400.94 公頃
稻米總產量	1,666,273 公噸	55,496.761 公噸

資料來源：農委會

表 4 宜蘭縣的第一期作物數據

100 年一期作					
	稻米	玉米	甘藷	南瓜	其他雜糧
種植面積	8,400.94 公頃	18.27 公頃	20.82 公頃	3.00 公頃	0.10 公頃
收穫量	55,496.761 公噸	83,308 公斤	431,670 公斤	60,500 公斤	325 公斤

資料來源：農委會

五、認證標章之比較

現代消費者重視健康，經常挑選有機農產品食用，而在挑選時的條件，通常都覺得有機食品應需要建立完善的有機農產品認證管理機制，嚴格把關，使有機認證標章可使消費者放心的選購。

表 5 認證標章之比較

傳統米	有機米	
		 台灣省有機農業生產協會 (TOPA)
	 國際美育自然生態基金會 (MOA)	 慈心 (TOAF)

資料來源：聯合報

由表 5 可得知，有機米的認證標章較傳統米來得多，但卻沒有一個統一的標準。另外，根據島嶼農場主人張幼功所言，實際上有理念的有機農友們認為這些認證標章並沒有多大的效力，它只不過是透過檢測來把關最低階的品質，無法體現出有機與慣行化學的不同之處。至於有機農場所呈現的各種具體差異包含作物品質、生態多樣性、甚至農夫的素質等等，都無法在有機認證中看到真正的內涵。

探討有機米生產及行銷－以島嶼農場為例

沒有接受認證程序但卻擁有極高有機品質的農場其信譽可能遠超過有認證的有機農場，消費者更相信、能接受這樣以嚴格有機農法為目標的農場產品為有機農場品，即使農場不以有機認證標章為商品標示，也不妨害其誠實施作有機農耕的可信度。政府法令已經侵犯到人民的認知和主張權利，政府只依程序維持通過有機農產品認證標章的法定效力，而人民也可選擇不採取政府的有機認證制度，但無損於其生產貨真價實的非認證有機農產品。除非該農民宣稱其並未經國家認證的農產品為『通過認證的有機農產品』，則為一種違法行為。

簡單的說，有機認證和有機農耕是不同的概念，有機農耕是一種普世的自發的世界運動，任何從事有機農耕的農場所生產的當然應該是有機農產品，但其信譽由消費者自己來認定把關。而政府以認證程序為消費者把關，通過認證的農產品可以得到政府某種程度的保障以及補貼，商業化模式的消費者也比較容易辨認區隔，因此嚴格限制使用『通過認證』這個名詞所具有的法定效力，而『有機農產品』本身則是自由使用的，禁止農民宣稱未認證農產品為有機農產品是侵犯人民的自由認知和言論主張權利。

六、有機米的生產過程

現代人過度氾濫的需求耗竭了地球的珍貴資源，並且對生態環境造成難以挽回的破壞，現在地球上已經累積了許多高濃度的化學物質，遠遠超過大自然循環代謝淨化的能力，所以這個農場希望藉著生機互動農法使農地更健康、使每一個穀東朋友都能得到健康食物的能量滋養，並有機會與健康的土地一起呼吸成長。

有機的產業主要的精神就是去除農藥、化學肥料、基因改造作物、植物生長調節劑等非天然物質的使用。所以可以讓土壤、生態體系及人類三者的健康均能夠維持永續（可持續發展）的生產系統。農民們不辭辛勞的循環耕種，一期稻米的生產流程及敘述請見下表。

表 6 米的生產過程

<p>1. 整地</p>  <p>爲了讓水稻根系得以生長，實施耕種、蓋平、鬆軟土面。</p>	<p>2. 育苗</p>  <p>以水稻育苗中心的育苗箱育苗，將其養育成健康強韌的秧苗，增加成株的生長、發育。</p>
<p>3. 插秧</p>  <p>爲促進稻的生育、整齊，將育苗箱中的秧苗以插秧機南北走向植入田間。</p>	<p>4. 預防雜草及福壽螺</p>  <p>避免秧苗受害，因此使用藥劑來預防雜草、福壽螺。</p>

探討有機米生產及行銷－以島嶼農場為例

<p>5.收割</p>  <p>在收穫時期，用聯合收穫機收穫。</p>	<p>6.乾燥、調製</p>  <p>用乾燥機進行乾燥的動作、除枝梗和不飽滿的稻米。</p>
<p>7.碾米</p> 	<p>8.真空包裝</p> 

資料來源：<http://www.nchu.edu.tw/~AES/rice.htm>

除了表 6 中的各個過程的呈現以外，對於附近農田的農藥噴灑、時間、風向也會盡力規勸，水源的檢測、收集上，有機米都較為嚴格控管，盡可能的讓天然雨水留在農田內。

七、島嶼農場簡介

島嶼農場的經營者張幼功原為國小老師，約在 2004 年初他回到土地上工作，從自家土地小規模的角度切入逐漸擴大耕作面積，經過各種困難、挑戰，他的農耕理想是為實現孩子需要健康的成長、教育更需要有品質有生命力的食物和生活環境，因而島嶼農場在宜蘭平原上誕生了。



圖 3 農場主人張幼功老師

2006 年 9 月起，農場從推展生機農法的社群理念出發，出現台灣第一位生機互動（BD）農業農夫，一個正式的名字也跟著產生——『島嶼』。

以社群支持農業的模式號召會員支持農場以及生機互動農法的研究推廣。BD 農法為島嶼農場的主軸，最為特別的方法是運用強化土壤與植物生命力的生機配方（BD preparations）。

八、個案訪談

表 7 個案訪談整理表

問題面向	問項內容	訪談回復
(一)農場歷史	1、主要經營項目為?	2004 年開始，前兩年以參觀、研究、規劃和試驗為主。2006 起兩年正式以社群支持農業模式運作以蔬菜為主作物的生

探討有機米生產及行銷－以島嶼農場為例

		機互動農場。2008 起以稻米為主作物，並同樣以 CSA 模式的『穀東制』經營稻米的生產和行銷。
	2、農場所架設的網站或部落格?	尚未正式運作。
(二)有機米的特殊之處	1、米種選擇是否與傳統米不同?	盡量以多種類的稻米栽培來滿足消費者不同的需求，但必須在人力等條件可以的狀況下。多年來，普遍被喜愛的品種是在來品系的秈十或秈十一，月光米和高雄 145，糯米，紫糯米等都試種，並嘗試自行留種、育苗。
(三)生產全過程	1、當初如何選擇目前的田地?	有兩個主要稻田，其一是二結老家的農地（約 1 甲稻田），是先人遺留下來，但面積不夠，後來增加一塊在冬山慈心華德福學校旁（約 2 甲稻田），緣起是為配合該校農耕課程所需，就近提供教學資源。
	2、一年中耕種的期數?總產量?	每年只有春天到夏天的第一期耕作。第二期都種綠肥休耕。產量不穩定，平均每兩年施有機肥一次，二結基地土壤層厚，產量約每甲地 5000 公斤，冬山較差，而且雜草防治不易，約每甲地 3000 到 4000 公斤之間。
	3、如何防治各種污染的產生?	規勸相接鄰田地主盡量少噴農藥，或請其選擇風向時間噴灑，如果說要完全解決的話也很困難。灌溉水的部分由水利會負責，我們無法得知灌溉水污染的可能性，也無替代方案。通常，我盡量選擇在深夜使用灌溉取水，並儘可能讓天然雨水停留在田裡。
	4、生產上是否有遇到困難?	主要還是雜草的問題。
(四)行銷	1、行銷上的通路是否與傳統米相異?	島嶼農場的稻米完全沒有廣告，不在任何通路行銷或上架，完全由得知農場理念的消費者在支持採購。這些消費者必須在稻米生產收穫之前預購並繳費，以一整年預繳的方式成為農場會員。
	2、消費族群大多為?	大多數是認識的人，智學或華德福學校家長教師們為主。
	3、哪種類型的有機米銷量較佳?	秈稻是普遍被喜愛的，產量高，抗病蟲害，香氣持久，容易消化等。

	4、是否有參加哪些農業組織?	大多是民間小型的有機農藝機構，如友善小農聯盟，人 a 智學健康社群協會等。
--	----------------	---------------------------------------

九、理論分析

(一) STP 分析

STP 以市場區隔的理論為主，分為三類：市場區隔(Market Segmentation)：確定市場區隔的基礎，再分析各區隔後的市場市場選擇(Market Targetung)：衡量各小市場的吸引力，選定目標市場。市場定位(Market Positioning)：目標市場分析，針對各目標市場擬定行銷策略。

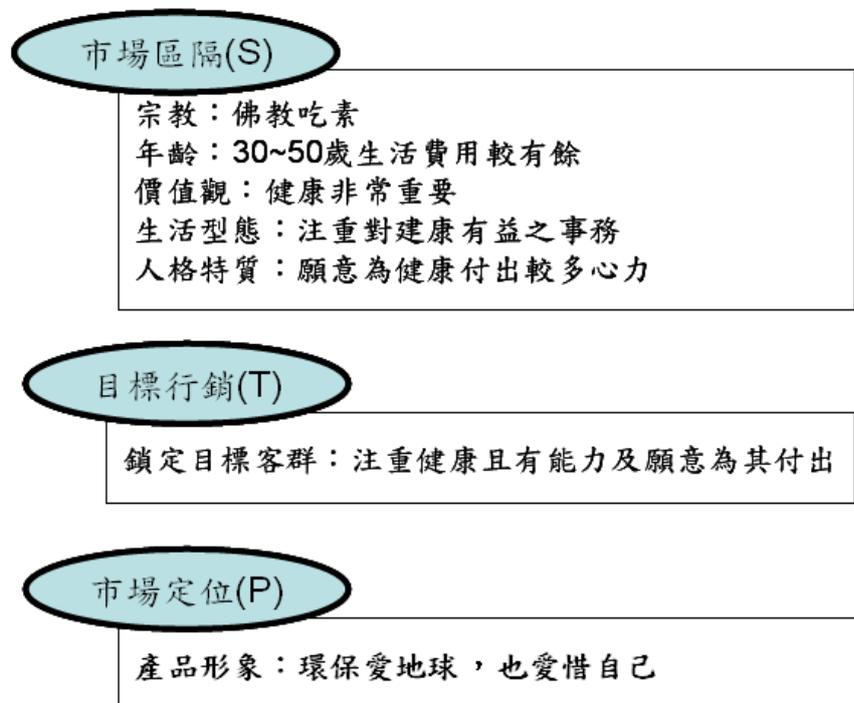


圖 4 STP 分析圖

(二)SWOT 矩陣分析

SWOT 是將對企業內、外部各方面條件進行綜合評估，進而分析企業的優勢劣勢及面臨的機會和威脅。優勢：內部擁有競爭對手所缺乏的條件。劣勢：內部的弱點或較競爭對手不足的不利情況。機會：外在環境變化為企業帶來的有利條件與潛在機會。威脅：外在環境不利企業發展的隱憂，可能會影響企業的營運或蒙受損失。

表 8 SWOT 矩陣分析表

SWOT 矩陣		內部分析	
		優勢(S) S1.對健康有益 S2.環境得以休養 S3.農藥嚴格把關 S4.種植技術提升 S5.改良能力增加 S6.品牌形象保持	劣勢(W) W1.通路不夠廣泛 W2.固定成本較高
外 部 分 析	機會(O) O1.養生風氣興起 O2.環保意識抬頭	SO1：配合養生風氣的興起，推廣有機米對健康有益的觀念。 SO2：隨著環保意識的抬頭，透過介紹種植有機米的方式，讓消費者了解種植有機米也可以讓環境得以休養。	WO1:近來消費者越來越注重身體健康，因而會尋找對身體有益的食物，則透過現在發達的網路，擴展能讓消費者知曉的通路。 WO2:直接與消費者說明成本結構，因消費者的環保意識高漲，所以就算價格較高也還能接受。
	威脅(T) T1.消費者接受度不明顯 T2.經濟不景氣 T3.成本提高	ST1：有機米對健康有益，但市場接受度不明，則多向消費者介紹有機米是如何環保生產又對身體有益。 ST2：經濟雖然不景氣，但是健康是生活中不容忽視的。 ST3：成本逐漸升高，但為了地球環境著想，堅持不使用農藥傷害地球。	WT1：透過各種新型行銷方式，確認市場的接受度。 WT2：雖然經濟不景氣，但可藉由大量下單的方式降低成本。

參●結論

一、結論

有機米的生產過程與傳統米大同小異，但有機米在種植時對於附近農田的農藥控管以及水源的管制都讓汙染盡量降至最低，除了使有機米更有營養之外，種植的方法還能為土地帶來緩衝，能夠更具有生命力繼續蘊育後期作物。

有機米產出後上市，但人們在購買物品時很注重認證標章，不過現今的有機認證標章並沒有統一的標準，且有許多農場雖然並無持有認證，但其信譽及品質卻不一定比持有者差。

探討有機米生產及行銷－以島嶼農場為例

有機米的消費族群由於島嶼農場的行銷通路極狹窄，經營者目前鎖定的消費族群以相識的人為主。

二、建議

- (一) 善加利用現今多元網路資源，例如：部落格、FB 社團、FB 專頁...等，可將農場現況與活動陳列在上頭供消費者參考以利推廣。
- (二) 許多美食節目或是旅遊節目都在徵求提供健康飲食的地點，農場可多與媒體聯絡，利用節目使大眾了解有機米，也可把有機米當作伴手禮帶回去。
- (三) 農場可以與較大型的組織合作，利用他們的知名度將產品推銷出去。
- (四) 利用演講活動的舉辦,發行宣傳手冊，有利於農場或產品的訊息傳遞給消費者，達到宣傳的目的。

肆●引註資料

- 1.松下一郎(2011)。有機神話的謊言。台灣：世潮。
- 2.吳東傑(2005)。台灣的有機農業。台灣：遠足文化。
- 3.水野葉子(2012)。吃真正的好食物：有機稽核員教你選購安心食品的權威指南。台灣：商周出版。
- 4.行政院農業委員會農糧署。2012年12月13日，取自：<http://www.afa.gov.tw>
- 5.興大米生產過程。2012年12月13日，取自：<http://www.nchu.edu.tw/~AES/rice.htm>
- 6.聯合新聞網。2012年12月10日，取自：
http://mag.udn.com/mag/life/storypage.jsp?f_ART_ID=163445