

有機水稻產銷概況

農業推廣課 賴信忠 分機411、作物改良課 陳素娥 分機 210

前言

台灣位於亞熱帶，氣候溫暖，水分充足，適合作物快速生長，農民為了維持高產及外觀，大量施用化學肥料及農藥，由於長期使用過於浮濫，造成土壤鹽化，破壞自然生態，農藥殘留更是會危害人體，根據94年農委會統計年報，化學肥料使用量為1,141,483公噸，農藥使用量為9,228公噸(價值4,694百萬元)。隨著國民所得逐年增加，生活水準日益提高，消費者對農產品消費型態轉向多樣化、精緻化，也特別關注農產品的健康性與安全性。水稻是臺灣地區最大宗的農作物，也是國人主食，由於有機水稻遵守自然資源循環永續利用原則，利用有機質，不使用合成化學物質，生產無農藥污染、安全健康的良質米，因此發展水稻有機栽培有其意義與價值，也可迎合消費者的需求。



有機農業重要發展歷程

1924年德國人Dr. Rudolf Steiner首先提出農作物有機栽培法，避免使用化學物質，日本岡田茂吉於1935年提倡自然農法，作為永續性農業生產模式，當時並未受到重視，仍大量使用化學肥料、農藥及農業機械生產農作物。直到1970年代石油危機發生，且各國開始注意地球資源損耗與生態破壞，為了維護環境品質與生活水準，歐美等先進國家才開始重視有機農業，1980年代後世界各國也普遍跟進。1992年歐盟共同農業政策將以往已成長的農業政策修正為永續發展，使農業與環境保護議題結合。2000年德國辦理『鄉村地區未來發展國際研討會』會後所發表21世紀鄉村發展願景，有機農業為行動領域重要計畫項目之一。根據『2004有機農業世界統計資料和未來前景』報告，已有100多國實行有機農業，面積超過2400萬公頃，有機農場超過46萬場，2005年有機食品



產值達300億美元。

農委會為了發展有機農業於1986年派遣專家學者出國考察，評估推展有機農法，辦理有機農業研討會，1988年由中興大學執行有機農業可行性試驗，1990年省農林廳推動有機農業先驅計畫，1995年台灣地區開始推動有機栽培，由前省農林廳各區農業改良場選定農戶栽培試種，並辦理示範、觀摩及展售。1997年針對輔導有機農戶辦理驗證及核發標章，2001年度將有機農產品驗證工作

移轉給民間驗證機構，政府負責督導



及法規制度建立。根據農糧署統計2005年有機農產品產值為5.5億。

表1. 有機認證制度發展歷程

時間	法規名稱
1997/1	有機農產品標章使用試辦要點
1999/3/15	1. 有機農產品生產基準 2. 有機農產品驗證輔導小組設置要點 3. 有機農產品驗證機構輔導要點
200/6/22	公告有機農產品驗證機構申請及審查作業程序
2003/2/7	修正『農業發展條例』第27條第2項
2003/9/15	1. 有機農產品管理作業要點 2. 有機農產品驗證機構資格審查作業程序 3. 有機農產品生產規範-作物
2004/12/15	優良農產品證明標章認證及驗證作業辦法
2005/12/30	1. 申請使用CAS有機農產品標章評審作業程序 2. CAS有機農產品品質規格標準與標示及標章使用規定 3. CAS有機農產品生產規範
2006/11/23	修正CAS有機農產品品質規格標準與標示及標章使用規定
2007/1/29	農產品生產及驗證管理法
2007/5/16	國產有機質肥料品牌推薦作業規範
2007/7/6	有機農產品及有機農產加工品驗證管理辦法
2007/7/27	進口有機農產品及有機農產加工品管理辦法
2007/9/20	有機農產品及有機農產加工品檢查及抽樣檢驗結果處置作業要點

有機水稻驗證機構及相關規範

自86年度起各區農業改良場針對所輔導之有機栽培農戶，辦理驗證及核發標章等工作。90年度起轉由民間團體辦理有機農產品之驗證工作。有機米產銷班由農委會中部辦

公室負責。91年度起有機米產銷班亦轉由民間驗證機構辦理驗證。

依據農委會2003年9月發布修訂之「有機農產品管理作業要點」規定，有機農產品須依有機農產品生產規範從事生產，且

經農委會認證之驗證機構所核發有機農產品證明標章及其產品標章，始得標示「農業委員會認證」或「農業委員會輔導認證」等相關字樣。目前已完成通過審查作業的民間團體有「財團法人國際美育自然生態基金會（MOA）」、「台灣省有機農業生產協會（TOPA）」、「財團法人慈心有機農業發展基金會（TOAF）」及「臺灣寶島有機農業發展協會（FOA）」等四家，為農委會核可授權之有機農產品驗證機構。另外「中華有機農業協會（COAA）」則仍在輔導中。本場轄區有機水稻農戶種植之有機米均由財團法人國際美育自然生態基金會（MOA）驗證。95年12月底，驗證合格農戶898戶。驗證面積1708公頃，包括水稻704公頃、蔬菜378公頃、果樹207公頃、茶樹71公頃及其他作物348公頃。



有機新標章自2009年起全面實施
09年起有機農產品全面轉換為OTAP標章
O: Organic

TAP:
Taiwan/Traceability
Agricultural
Product

有機水稻栽培概況

有機米的生產需在土壤及水源均未受污染之良質米適栽區，並遵守農委會訂定之『有機農產品生產基準』，依照全有機栽培模式生產，栽培環境應選擇與外界有天然屏障隔離區，有獨立水源、通風良好、土壤肥



沃、日照充足，並避開病蟲害嚴重區，田區緊鄰形成集團栽培，選用抗病、蟲、不易倒伏、具有一定產量水準且適合國人食味之良質米品種，如農委會有機稻米產銷技術手冊推薦台 2號、5號、9號、16號、高雄139號、台中秈2號、10號、台農71號等品種。依照良質米栽培法栽植，在栽培過程中，肥培使用綠肥及有機質肥料，病蟲害及雜草防治，完全不使用化學農藥，而採用物理、天然資材及生物等自然農法防治，所生產之稻穀需與一般慣行農法者分開收穫、乾燥、碾製、貯存及包裝。

84年度開始辦理小面積有機米栽培法試作，由各區農業改良場選定農戶，輔導農民試種有機米，並辦理示範、觀摩及展售，生產面積逐年增加（表2.），95年有機水稻生產面積為704公頃，僅佔全國水稻生產面積（263,194公頃）的千分之2.7。

本場轄區種植有機水稻農戶有28戶，其中桃園縣為12戶，種植面積19.73公頃，地點在新屋鄉望間、東明及社子村；新竹縣有16戶，種植面積為7.93公頃，地點均在竹東鎮軟橋里。

表2. 台灣有機水稻歷年栽培面積 單位：公頃

年度	第一期作	第二期作
85	61.50	125.00
86	238.00	251.00
87	302.00	380.00
88	466.00	468.42
89	596.27	560.27
90	493.39	487.73
91	609.04	600.23
92	599.80	-
93	743.67	-
94	697.00	-
95	704.00	-

資料來源：農委會農糧署

表3. 2006年有機水稻栽培農戶數及種植面積概況

驗證機關 地區	MOA		TOPA		TOAE		FOA		合計	
	戶數	種植面積	戶數	種植面積	戶數	種植面積	戶數	種植面積	戶數	種植面積
宜蘭縣	2	1.6	12	19.42	16	45.9	0	0	30	66.92
桃園縣	12	19.73	0	0	0	0	0	0	12	19.73
新竹縣	16	7.93	0	0	0	0	0	0	16	7.93
苗栗縣	46	50.72	0	0	0	0	0	0	46	50.72
臺中縣	0	0	0	0	14	14.77	0	0	14	14.77
彰化縣	0	0	13	29.66	0	0	0	0	13	29.66

地區	MOA		TOPA		TOAF		FOA		合計	
	戶數	種植面積	戶數	種植面積	戶數	種植面積	戶數	種植面積	戶數	種植面積
雲林縣	1	27.03	8	5.22	1	1.46	0	0	10	33.71
嘉義縣	0	0	30	12.06	72	39.22	0	0	102	51.28
高雄縣	0	0	3	14.51	1	0.9	0	0	4	15.41
屏東縣	1	23	1	2.97	2	1.08	4	2.15	8	29.2
台東縣	57	137.74	0	0	0	0	11	11.53	68	149.27
花蓮縣	1	9.1	16	25.08	83	142.01	33	59.23	133	235.42

表4. 轄區有機水稻農戶統計

農民	地址/電話	農場名稱	面積(公頃)	驗證單位	CAS號碼
彭嘉政	桃園縣新屋鄉望間村1鄰1號 03-477086	新屋鄉有機米產銷班 第二班	1.5	MOA	MOA152000
彭振康	桃園縣新屋鄉社子村8鄰18號 03-4771561	新屋鄉有機米產銷班 第二班	1.52	MOA	MOA1520006
彭德志	桃園縣新屋鄉望間村11鄰56號 03-4769317	新屋鄉有機米產銷班 第二班	1.11	MOA	MOA1520006
黃成聲	桃園縣新屋鄉望間村1鄰3號 03-4776438	新屋鄉有機米產銷班 第二班	0.88	MOA	MOA1520006
胡懋金	桃園縣新屋鄉望間村1鄰3號 03-4721741	新屋鄉有機米產銷班 第二班	1.5	MOA	MOA1520006
彭憲清	桃園縣新屋鄉望間村2鄰6-1號 03-4774163	新屋鄉有機米產銷班 第二班	1.09	MOA	MOA1520006
彭治郎	桃園縣新屋鄉望間村1鄰1-9號 03-4777063	新屋鄉有機米產銷班 第二班	1.28	MOA	MOA1520006
彭阿水	桃園縣新屋鄉望間村1鄰1號 03-477065	新屋鄉有機米產銷班 第二班	1.09	MOA	MOA1520006
姜義和	桃園縣新屋鄉東明村7鄰16-1 號03-4778855	新屋鄉有機米產銷班 第二班	1.9	MOA	MOA1520006
姜義能	桃園縣新屋鄉東明村7鄰16-1 號03-4778855	新屋鄉有機米產銷班 第二班	0.87	MOA	MOA1520006
彭新金	桃園縣新屋鄉望間村1鄰3號 03-4771636	新屋鄉有機米產銷班 第二班	5.88	MOA	MOA1520006
彭憲森	桃園縣新屋鄉望間村1鄰1-7號 03-4771648	新屋鄉有機米產銷班 第二班	1.11	MOA	MOA1520006
徐柏奎	新竹縣竹東鎮東峰路187巷27 號03-5966951	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.1	MOA	
彭正福	新竹縣竹東鎮軟橋里4鄰24號 03-5969333	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.59	MOA	
徐壽砲	新竹縣竹東鎮東寧里惠安街39 號03-5952112	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.25	MOA	

農民	地址/電話	農場名稱	面積 (公頃)	驗證 單位	CAS號碼
林恩土	新竹縣竹東鎮軟橋里3鄰27號 03-5956761	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.53	MOA	
彭信晃	新竹縣竹東鎮軟橋里4鄰24號 03-5104401	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.61	MOA	
彭欽水	新竹縣竹東鎮軟橋里2鄰51號 03-5960220	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.21	MOA	MOA1520007
彭正一	新竹縣竹東鎮軟橋里7鄰77號 03-5968959	竹東鎮有機米產銷班 第一班	1.62	MOA	MOA1520007
邱木全	新竹縣竹東鎮軟橋里1鄰60號 03-5960437	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.11	MOA	MOA1520007
范昌勝	新竹縣竹東鎮軟橋里3鄰27號 03-5956763	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.24	MOA	MOA1520007
高煥漳	新竹縣竹東鎮軟橋里1鄰55-8 號03-5969249	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.15	MOA	MOA1520007
彭金聲	新竹縣竹東鎮軟橋里2鄰51號 03-5102779	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.68	MOA	MOA1520007
范三郎	新竹縣竹東鎮軟橋里3鄰27號 03-5956763	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.24	MOA	MOA1520007
彭增春	新竹縣竹東鎮軟橋里4鄰20號 03-5956798	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.93	MOA	MOA1520007
彭雙松	新竹縣竹東鎮軟橋里4鄰25號 03-5961621	竹東鎮有機米產銷班 第一班	1.13	MOA	MOA1520007
范錦城	新竹縣竹東鎮軟橋里3鄰27號 03-5956761	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.29	MOA	MOA1520007
蕭煥欽	新竹縣竹東鎮東峰路546巷1號 03-5964971	竹東鎮有機米產銷班 第一班	0.25	MOA	MOA1520007

本資料由行政院農業委員會農糧署提供（至2007年03月底止）。

農委會為了建構「安全農業」發展模式，從生產到銷貨至消費者手中有可追蹤的記錄。2004年起推動農產品產銷履歷示範計畫，於2007年4月4日公告稻米及有機米之「臺灣良好農業規範（TGAP）」，「農產品產銷履歷制度」是一種從「農場」到「餐桌」所有產銷資訊公開、透明（transparent）及可追溯（traceability）的一貫化安心保證制度。透過農產品資訊的公開透明及可追溯性，以保證消費者所購買的農產品是安全

的，安心及可信賴的。

農委會2006年輔導4班有機米產銷班建置產銷履歷系統，其中花蓮縣富里鄉有機米產銷班第二班生產面積為153公頃，以銀川米之品牌上市，可供應市場稻穀約900公噸。苗栗縣苑裡鎮有機米產銷班第一班生產面積為45公頃，品牌為山水米，生產稻穀約270公噸。包括花蓮縣富里鄉有機米產銷班第四班及彰化縣埤頭鄉有機米產銷班第一班。



經濟效益評估

有機稻米生產成本分為直接費用與間接費用，直接費用為種苗、材料、農藥、除草劑及其他藥品、人工、包工費以及病害防治費。間接費為抽水、房舍、農具等費用及地租、佃租資金利息。有機稻米之生產成本提高約36~44%，各項生產成本中以資材成本所佔比例最高，增加最多為肥料，其次為除草費用。有機資材如腐熟牛糞、糞、豆粕等數量多，成本較高，體積大，增加撒施工資，需用之有機肥料成本較化學肥料增加約30,000元左右。發生病蟲害時，使用非農藥或生物製劑成本也較化學農藥高，雜草防除增加人工及田間管理費用約2,000~6,000元。根據農糧署編印之台灣地區稻穀生產成本調查報告（91至95年平均），水稻一般栽培法每公頃收穫稻穀為6,090公斤，每公頃總生產成本平均為100,347元；有機栽培法稻穀產量比一般栽培法約低8~13%，稻穀生產成本，高約140,485元（以增加40%計算），因此產品的售價自然相對提高，目前

有機栽培稻穀售價一公斤約為30元，較一般栽培法之售價（每公斤18元）高出12元。一般栽培法每公頃稻穀產值約109,620元，扣除生產成本每公頃收益僅約為9,273元。有機栽培法（以減產10%計算）每公頃產值約為164,430元，扣除生產成本，有機水稻每公頃收益約為23,945元。

有機米銷售管理

有機米的生產成本高，行銷通路及策略就更為重要，宣傳策略應配合有機消費者多重視飲食安全與環境生態，教育程度較高，藉由認證標章、適當包裝與說明以區隔商品，辦理各種飲食、健康課程或有機農場參訪與教育互動，取得消費者信任，以定期宅配穩定市場，建立客戶忠誠度，善用電子商務提供消費產品資訊及便利性，拓展市場。有機農民可組成產銷班，建立共同品牌，透過班組織輔導、教育訓練、共同運銷。

有機米的銷售管道為：1. 直銷：由消費者至農場購買。2. 有機專賣店：店內販售各種有機農產品。3. 超市：連鎖超市、百貨公司超市或農會超市之有機專櫃。4. 農民自產自銷：包括合作社、產銷班辦理集運代銷等。5. 宅配：消費者不必出門，貨物送到家。

有機水稻推廣展望

水稻有機栽培對土壤性質改善、稻田生態保育及農民收益均有良好之成效。今後推廣有機栽培時，如何降低生產成本、擴大產品的消費市場、建立品牌塑造形象、贏得消費者之極力支持是需要加強研究之課題。