



從農業普查綜觀我國稻米產業發展與現況

因應貿易自由化及國人消費習慣改變，我國政府透過農業政策推動稻米產業結構調整，期藉由耕作獎勵制度及友善耕作，維護稻米產業永續發展，本文運用農林漁牧業普查結果，觀察我國稻米產業發展情形，供各界參考。

孫珮瑛（行政院主計總處國勢普查處專員）

壹、前言

稻米為國人之主食，也是農家主要栽培的農作物，農民鋤禾勤耕晨昏不輟，讓國人得以享用營養美味的優質糧食，因此，確保稻米供應的穩定性，對我國糧食安全至關重要，且因稻米種植家數及面積向來居各項農產品首位，故其生產情形及產業發展倍受農政單位關注。隨著社會變遷，不同時期的稻米政策擔負著階段性任務，最初的稻田轉作政策以減少稻作生產面積、種植綠肥、

儲備地利為主，後因全球化與貿易自由化影響，逐步調整為獎勵農地活化及輔導契約耕作等政策。自 107 年起政府將稻穀保價收購和休耕政策，調整為「對地綠色環境給付」，並連續 2 期（每期 4 年）實施「稻作直接給付與公糧保價收購」雙軌並行制，結合農業環境基本給付、作物獎勵、有機及友善環境補貼等措施，輔導農友適地適種，改善作物生長條件及維護農田生態環境，並增進農地多元利用。

為說明我國稻米產業發展

趨勢及生產結構變化，本文運用農林漁牧業普查（以下簡稱普查）結果，觀察 40 年來種稻家數消長情形，並探討產業現況，與新近發展之智慧生產模式，以探討稻米產業的未來走向。

貳、重要稻米產業政策推動

一、受稻作減產措施及休耕補助政策影響，69 年至 99 年間種稻家數減少近 6 成

由普查結果觀察稻米產業發展歷程，62年第1次石油危機造成國際糧價高漲，政府採取高於稻米成本20%優惠價格大規模收購，致稻米生產誘因大增，69年普查種稻家數達58萬家，面積65.5萬公頃。後隨國人飲食西化，人均稻米消費減少，致稻米生產過剩，稻穀收購漸成政府財政負擔，為減少稻作產量，以舒緩倉儲及財政支出，自72年起實施「稻米生產及稻田轉作政策」，補助農民稻作休耕，並鼓勵轉作指定經濟作物，故79年普查種稻家數降至44.5萬家。86年推動「水旱田利用調整計畫」，延續稻作減產措施，並提高休

耕補助額度，89年普查種稻家數降至32.4萬家，種稻面積亦降至35.4萬公頃，然91年我國加入世界貿易組織，受進口農產品低價行銷之衝擊，致僅領取稻作休耕補助且不進行生產之農家快速增加，94年起種稻家數及面積續降至99年之24.2萬家及15.2萬公頃，均為30年來最低。

二、受惠於活化休耕農地政策，近10年種稻家數轉呈增加

雖休耕政策有助糧價穩定，但也造成農地閒置及粗放經營情形，衍生田間環境惡化及生產效益低落，故政府為促

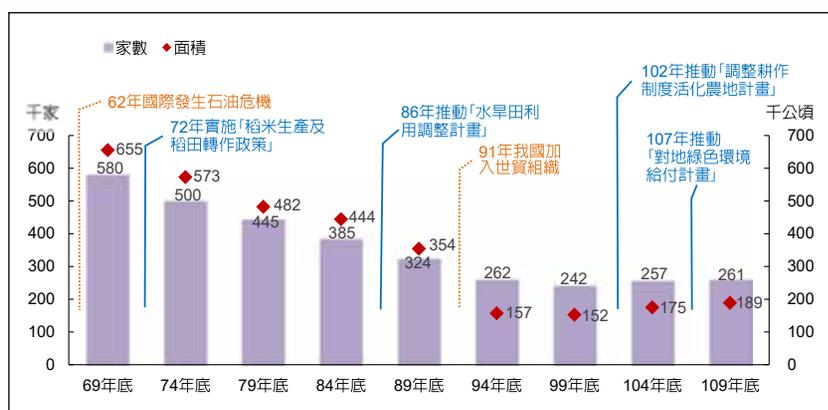
進農地有效利用，提升國內糧食自給率，102年起推動「調整耕作制度活化農地計畫」，透過限領1期休耕補助及獎勵契作政策，104年普查種稻家數轉呈增加，復因107年「對地綠色環境給付計畫」推動，稻田輪作或休耕轉契作增加，109年普查續升至26.1萬家，面積亦增至18.9公頃，近10年種稻家數及面積計增1.9萬家、3.7萬公頃。（圖1）

參、稻米產業現況及友善環境耕作情形

一、雲林縣及彰化縣種稻面積分居全國前2位；臺南市後壁區及彰化縣二林鎮則為前2大種稻行政區

觀察我國種稻面積分布情形，109年普查雲林縣及彰化縣均占逾3萬公頃，分居全國前2位，嘉義縣、臺南市、臺中市、桃園市及宜蘭縣亦介於1.0萬公頃及2.2萬公頃間，此7縣市計占7成5之稻作種植面積。而在鄉鎮市區方面，則

圖1 歷次普查種稻家數及面積



說明：種稻面積為稻作單次最大種植面積，非累計兩期稻作面積。
資料來源：行政院主計總處農林漁牧業普查。

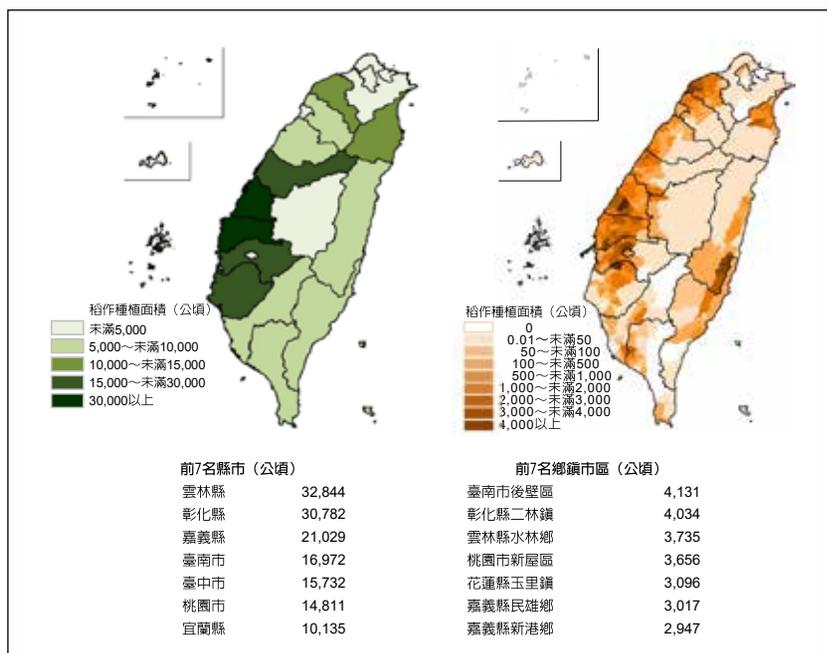
論述》統計·調查

以臺南市後壁區及彰化縣二林鎮較多，均達 4 千公頃，雲林縣水林鄉、桃園市新屋區、花

蓮縣玉里鎮及嘉義縣民雄鄉亦皆逾 3 千公頃（圖 2）。5 年間各縣市種稻面積多呈增加，係

受休耕地活化政策影響所致，其中桃園市因 104 年抗旱影響一期作停灌休耕基期較低，致增 7 千 5 百公頃最多，彰化縣增 2 千 2 百公頃，臺南市及新竹縣亦皆增逾 1 千公頃。

圖 2 109 年農牧業種稻面積分布



資料來源：行政院主計總處農林漁牧業普查。

二、政策推動下專業稻農漸崛起

觀察近 3 次普查，種稻家數及面積兩者雖均呈增加，惟受專業化分工影響，部分小規模稻農已將農地出租或委託專業戶經營，致平均每家種植面積，由 99 年底 0.63 公頃，逐年增至 109 年底之 0.72 公頃，然仍受可耕作地規模偏小影響，不利規模經營。

表 1 農牧業稻作種植規模概況

年底別及規模別	109 年底					104 年底					99 年底
	家數		種植面積		平均每 家面積 (公頃)	家數		種植面積		平均每 家面積 (公頃)	
	(家)	結構比 (%)	(公頃)	結構比 (%)		(家)	結構比 (%)	(公頃)	結構比 (%)		
總計	261,124	100.00	188,938	100.00	0.72	257,400	100.00	174,850	100.00	0.68	0.63
未滿 0.5 公頃	154,236	59.07	40,760	21.57	0.26	150,029	58.29	42,582	24.35	0.28	0.26
0.5 公頃 ~ 未滿 1.0 公頃	63,308	24.24	43,581	23.07	0.69	67,432	26.20	46,098	26.36	0.68	0.68
1.0 公頃 ~ 未滿 3.0 公頃	36,655	14.04	56,329	29.81	1.54	34,816	13.53	51,596	29.51	1.48	1.47
3.0 公頃 ~ 未滿 5.0 公頃	3,818	1.46	14,188	7.51	3.72	2,925	1.14	10,744	6.14	3.68	3.62
5.0 公頃以上	3,107	1.19	34,080	18.04	10.97	2,198	0.85	23,831	13.63	10.84	9.41

資料來源：行政院主計總處農林漁牧業普查。

就種稻規模觀察，109 年底普查未滿 0.5 公頃者家數占 59.1%，平均每家面積為 0.26 公頃，其總種稻面積僅占全國種稻面積 21.6%；而規模達 1 公頃以上者家數占 16.7%，總種稻面積占全國 55.4%，其中 5 公頃以上者面積結構占比，因小地主大專業農政策推動，由 99 年底之 8.8%，增為 109 年底之 18.0%，上升 9.2 個百

分點，平均每家面積達 11.0 公頃。（上頁表 1）

三、稻作友善耕作面積大幅成長

由於我國地處亞熱帶，農作易滋生病蟲害，農民以往多使用化學肥料及農藥等慣行農法，漸使消費者有食安疑慮。有鑒於此，近 20 年農業政策逐步朝向有機農業及友善環境耕

作發展，致力生產自然安全的農產品，以維持農地永續利用及生態平衡。觀察稻作種植情形，未使用化學肥料及合成農藥耕種的比率持續增加，109 年普查稻作兩者皆未使用的面積計 8,266 公頃，雖僅占稻作種植面積之 4.4%，惟 5 年間增 4,057 公頃或 96.4%，其中稻作取得有機驗證之栽培面積為 2,933 公頃，亦較 104 年普

表 2 近 2 次普查稻作未使用化學肥料及合成農藥面積、取得有機驗證及產銷履歷驗證情形

類別及年別	稻作未使用化學肥料及合成農藥面積 / 取得驗證之栽培面積 (公頃)	占稻作栽培面積比率 (%)	主要分布縣(市)前 3 名			合計占未使用化學肥料及合成農藥面積 / 取得驗證面積比率 (%)
			第一名 (公頃)	第二名 (公頃)	第三名 (公頃)	
未使用化學肥料及合成農藥						
104 年	4,209	2.41	花蓮縣 (1,421)	宜蘭縣 (508)	嘉義縣 (375)	51.20
109 年	8,266	4.38	花蓮縣 (2,264)	宜蘭縣 (895)	桃園市 (665)	46.26
有機 (含轉型期)						
104 年	1,515	0.87	花蓮縣 (303)	宜蘭縣 (285)	嘉義縣 (256)	55.71
109 年	2,933	1.55	花蓮縣 (1,317)	宜蘭縣 (393)	臺東縣 (277)	67.76
產銷履歷						
104 年	4,520	2.59	臺東縣 (1,258)	臺南市 (586)	雲林縣 (516)	52.21
109 年	16,225	8.59	花蓮縣 (3,536)	臺東縣 (3,480)	彰化縣 (2,348)	57.71

說明：1. 有機農業是遵守自然資源循環永續利用原則，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農產品目標之農業。
 2. 有機驗證（含轉型期）係指該筆土地不允許使用化學農藥、肥料或其他化學品，生產過程的土壤水質、資材使用、收穫調製及包裝儲存等環節，均須經公正第三方驗證機構稽核及檢測，符合有機驗證基準規定，並通過驗證；轉型期是指土地開始施行有機栽培管理並申請驗證，至通過有機驗證所需期間。
 3. 產銷履歷驗證係指農作物生長期間，依照臺灣良好農業規範（TGAP）的標準化作業流程及模式栽培生產，並進行產銷履歷記錄，經驗證機構核可通過驗證。
 4. 104 年普查取得有機驗證之栽培面積，係以農業部有機農戶驗證名冊，連結該次普查資料產生；取得產銷履歷驗證之栽培面積，係以農業部之產銷履歷農產品資訊網，連結該次普查資料產生。

資料來源：行政院主計總處農林漁牧業普查。

論述》統計·調查

查增加 1,418 公頃或 93.6%；各縣市中花蓮縣及宜蘭縣因分別積極推動自然農法及有機農法，其友善耕作面積 10 年間明顯成長。另透過農產品生產資訊公開溯源，讓農產品產銷履歷日益蓬勃發展，109 年普查稻作取得產銷履歷驗證之栽培面積為 1 萬 6,225 公頃，亦較 104 年普查增加 1 萬 1,706 公頃或 2.6 倍，逾 4 成 3 面積則集中在花蓮縣及臺東縣。（上頁表 2）

四、稻作各項生產作業多以委外為主

由於稻農人力短缺、日

漸高齡，稻作自育苗、整地、插秧、施藥、收穫及乾燥等生產階段，已大多委由農事服務業者作業，109 年普查顯示農牧戶主要經營稻作栽培者之委外作業家數比率高達 96.5%，而有外僱人力投入家數比率僅 7.8%，致自家人力、僱用及不支薪資人力投入農業工作日數，平均每人僅 39 日、34 日。

（表 3）

五、專業稻農及友善耕作稻農平均年收入約百萬元

進一步觀察農牧戶以種稻為主者之資源投入及收入表

現，因其多屬兼業之小規模農家，109 年普查有農牧業收入者平均每家可耕作地經營面積及收入分別為 0.77 公頃、17.5 萬元，而其中以農牧業收入為主者雖僅 1.5 萬家，惟多屬專業之大規模農家，平均每家經營面積及收入分別提升至 3.4 公頃、93.7 萬元，觀察其單位產出，平均每公頃收入為 27.5 萬元，則較全體以種稻為主者之 22.7 萬元多 4.8 萬元。另 109 年稻米取得產銷履歷驗證有 4 千餘家，平均每家經營面積 4.0 公頃，每家農牧業收入亦有 91.4 萬元；而由於有機稻作之成本較

表 3 主要經營稻作栽培之農牧戶人力投入按全年從農工作日數分

單位：%

類別及年別	總計		1~29日	30~59日	60~89日	90~149日	150~179日	180~249日	250日以上	平均每人全年從農工作日數(日)
	人數(人)	百分比								
自家人力										
104年	482,943	100.00	50.14	22.63	14.21	7.61	3.00	1.46	0.95	49
109年	442,585	100.00	54.80	28.28	9.41	4.22	2.00	1.01	0.29	39
僱用及不支薪資人力										
109年	45,679	100.00	72.92	13.07	6.73	3.66	2.00	0.77	0.84	34

說明：1. 僱用及不支薪資人力投入，不包含農家間換工與委託農事及畜牧服務業者所投入之人力。

2. 不支薪資人力係指從事該單位農牧業工作而未支領報酬者，包括於假日或農忙期協助農事工作之非共同生活戶家屬及親友。

資料來源：行政院主計總處農林漁牧業普查。

慣行農法為高，且尚處於起步階段，109年普查有機驗證家數僅約6百家，因其田區多屬毗鄰且為集團栽培方式，平均每家經營面積及收入均明顯提升，分別為6.1公頃、117.8萬元（表4），惟普查有機驗證面積係含轉型期（正式取得有機驗證合格前的過渡期），受部分土地仍在持續淨化而無生產影響，致其單位產出呈現低於全體情形。由前述顯示稻農若擴大稻作經營規模，或從事稻米產銷履歷、有機驗證等友善耕作環境之栽培方式，均能有效提升稻農收益。

肆、科技及創新對稻米產業之影響－稻米產業擺脫傳統依賴人力與經驗模式，邁向智慧農業時代

近年受高齡化及少子女化衝擊，農業人力大幅短缺，加上全球化競爭、氣候變遷及消費者對食安的重視，以小農為主體的臺灣農業面臨永續發展的困境，推動智慧農業發展已刻不容緩。因此，農業部自106年開始推動智慧農業計畫，在既有農業技術基礎下，導入物聯網、智能機具、大數據分析及智慧感測技術，

與十大領航產業進行整合應用及推動，稻米即為其中代表產業。

109年普查已可見到智慧技術在稻米產業運作，約有6百家智農，生產面積2千餘公頃，主要集中於彰化縣大橋稻米產銷專區，利用田間裝設微氣象站、灌溉監控系統及登錄生產履歷，減少人工巡田時間、降低生產風險並提高產能，是體現智慧農業最佳之示範場域。而以種稻為主之智農在資源投入及收入表現方面，平均每家經營面積3.8公頃，每家農牧業收入100.3萬元，其中以農牧業收入為主者之經

表 4 農牧戶主要經營稻作栽培者之經營概況

109年

類別	家數 (家)	平均每家可耕作地經營面積 (公頃)	經營管理者 平均年齡 (歲)	平均每家全年 農牧業收入 (千元)	平均每公頃 可耕作地之 農牧業收入 (千元/公頃)
有農牧業收入者	214,305	0.77	68.25	175	227
以農牧業收入為主者	15,380	3.41	65.61	937	275
稻米取得產銷履歷者	4,228	3.95	63.25	914	231
稻米取得有機驗證者	597	6.07	58.60	1,178	194

說明：1. 農牧業收入包含初級農畜產品及其加工品銷售收入、休閒服務收入，各項收入未扣除成本支出。

2. 全年農牧業收入係該戶全戶農牧業經營收入，而非單指稻作銷售服務收入。

3. 以農牧業收入為主者係指農牧戶家庭收入來源中自家農牧業淨收入（農牧業銷售服務收入扣除現金支付之生產費用）大於自家農牧業外淨收入（受僱薪資、經營事業盈餘及租金收入等）。

資料來源：行政院主計總處農林漁牧業普查。

論述》統計·調查

表 5 主要經營稻作栽培之農牧戶使用智慧生產概況

109 年

類別	家數 (家)	平均每家可耕作面積 (公頃)	經營管理者 平均年齡 (歲)	平均每家全年農牧 業銷售服務收入 (千元)	平均每公頃可耕作 地之農牧業收入 (千元 / 公頃)
有農牧業收入者	509	3.79	66.69	1,003	265
以農牧業收入為主者	256	5.97	65.06	1,631	273

說明：1. 智慧生產係指生產過程中使用電腦、網路設備或具有感測辨識功能裝置，可自動偵測並蒐集生產作物資訊，如使用土壤、溫溼度、病蟲害防治及作物生長監測裝置，GPS 曳引機（採收機）等。

2. 全年農牧業銷售服務收入係該戶全戶農牧業經營收入，而非單指稻作銷售服務收入。

資料來源：行政院主計總處農林漁牧業普查。

營面積及收入均提升為種稻智農之 1.6 倍，觀察其單位產出，兩者每公頃收入均高於全體以種稻為主者 3.8 萬元以上。

(表 5)

伍、結語

因應自由貿易發展趨勢及國人消費習慣改變，稻米產業政策持續在進行產業結構調整，從過去致力於產量提升，轉而重視生產優質稻米；農政單位除透過農業人力團充裕勞動力外，亦推動智慧農業及農機補助等措施，以提高生產效率，減緩農業人力需求；稻作栽培一旦由慣行農法轉型為友善環境農業，對民眾飲食安全、環境生態品質，及地區永續發

展極具重要意涵。由歷年普查資料發現，我國農家主要經營種類雖以稻作栽培業居多，惟受需求市場萎縮，實際種稻家數約在 26 萬家左右，40 年來減幅逾 5 成 5，也因小農生產效能不佳及米價低落等問題，亟需引導農業產業結構調整，並透過計畫性生產維持供需平衡，除導入品質分級、高價收購創造頂級精米價值外，110 年起政府實施稻作四選三（要求農民每兩年 4 期作中最多可選擇 3 個期作種稻交公糧或領稻作直接給付，必須有 1 個期作申報種稻以外作物或辦理生產環境維護措施）、大區輪作等政策，期藉由持續推動耕作獎勵制度，及友善環境耕作，

維護我國稻米產業永續發展；隨著智慧農業觀念之推播，亦為稻米產業注入新契機，期盼在智慧技術與稻作轉型政策推動下，能為我國稻米產業開創永續新局。

參考文獻

1. 行政院主計總處（2023），109 年農林漁牧業普查報告。
2. 張羽萱、陳昶廷、余祁暉、賴明信（2018），稻作智農聯盟發展模式分析，農業生技產業季刊，55 期，73-78 頁。
3. 陳昱安（2017），臺灣水稻田轉作政策之思維演變，農政與農情，301 期，66-72 頁。❖