

# 從農業普查探討農業經營結構變遷

◎孫珮瑛（行政院主計處第四局專員）

我國加入世界貿易組織（WTO）後，農業結構面臨蛻變，本文以民國七十九年、八十九年兩次農林漁牧業普查統計及相關資料，探討近十年來農業經營結構變遷，提供制訂農業永續發展相關配套措施參用。

## 壹、農林漁牧業近十年發展概況

八十九年底農林漁牧業經營單位約有 77 萬 2 千家，較七十九年底減少 13 萬 6 千家（或 15%）；其中有經營農牧業之農牧戶 72 萬 4,645 家、農牧場 617 家、農事服務業 6,602 家、漁業 5 萬 1,170 家、林業 5 萬 1,486 家。就十年來資料觀察，除林業家數略增外，各業均呈減少，其中以農事服務業減幅為最，主要因農事服務業經營方式已朝效率專業化，致有六成四農牧戶兼營者未再繼續經營農事服務業，另有一成一已完全離開農業，致農事服務業家數大幅減少 72.7%。茲按各業別重要變化敘述如下：

表一、農林漁牧業家數

	八十九年底	七十九年底	單位：家 增減率（%）
農林漁牧業經營家數	772,257	908,219	-15.0
農牧戶	724,645	863,634	-16.1
農牧場	617	840	-26.5
農事服務業	6,602	24,218	-72.7
漁業	51,170	52,295	-2.2
林業	51,486	50,791	1.4

註：農林漁牧業經營單位若同時經營二種業別以上者（如同時經營農牧業與農事服務業），則分別予列計各該業別，致各業別家數合計大於農林漁牧業經營家數。

### （一）農家戶數及人口數均呈遞減

八十九年底農牧戶數有 72 萬 4,645 戶，較七十九年底減少 16.1%；農牧戶數占家庭總戶數比率 10.8%，減少 6.1 個百分點，農牧戶家庭戶內總人口 368 萬 8,885 人（占國內總人口 16.6%）亦減少 14.4%。從專兼業結構變動分析，我國農牧戶以兼業為主，比重高達 82%，專業農牧戶只有近 18%（約 13 萬戶），較十年前增加 13.8%，惟專業農牧戶才是農業政策輔導之對象，故應建立量少質精的專業農民制度，發展精緻農業，提高經營效率。

表二、農漁業普查結果摘要表

摘要項目	單位	八十九年	七十九年	比較增減
農牧戶數占總戶數比率	%	10.85	16.92	-6.07 (百分點)
專業農牧戶所占比率	%	17.92	13.21	4.71 (百分點)
農牧戶人口數	人	3,688,885	4,309,787	-14.41 (%)
農牧戶人口數占總人口比率	%	16.56	21.13	-4.57 (百分點)
農牧戶農業工作指揮者平均年齡	歲	58.58	52.37	6.21 (歲)
農牧戶農業工作指揮者為小學以下程度比率	%	69.11	77.22	-8.11 (百分點)
耕地總面積(含農牧場耕地)	公頃	624,215	723,452	-13.72 (%)
平均每一農牧戶耕地面積	公頃	0.79	0.77	0.02 (公頃)
耕地全部自有占有耕地農牧戶比率	%	83.98	84.33	-0.35 (百分點)
稻作農牧戶數	戶	323,791	444,704	-27.19 (%)
農牧戶稻作種植面積	公頃	353,356	477,825	-26.05 (%)
漁撈家數	家	22,386	22,899	-2.24 (%)
水產養殖家數	家	30,849	30,754	0.31 (%)
動力漁船艘數	艘	9,390	10,813	-13.15 (%)
經營水產養殖面積	公頃	41,384	40,161	3.05 (%)
獨資漁戶數	戶	49,512	48,427	2.24 (%)

### (二) 農業勞動力高齡化情況嚴重

八十九年農林漁牧業普查與戶口及住宅普查資料連結分析，農牧戶 15 歲以上人口中，以 25 至 44 歲者占 35.6% 最多；45 至 64 歲 28.8% 次之，65 歲以上占 19.6%。十年來，15 至 64 歲均呈遞減趨勢，65 歲以上人口則較十年前大幅增加 68.7%。若與八十九年底全體民間人口比較，45 歲以上之農牧戶人口比率為 48.4%，較民間人口比率 36.4%，高出 12 個百分點，顯示農村青壯年人口大量外移。若由戶內 65 歲以上人口占總農戶人口之比率觀察，已由七十九年之 7.9% 升至八十九年之 15.6%，農村人口老化指數則由七十九年之 32.5 遽增至八十九年之 75.5。另農牧戶指揮者平均年齡為 58.6 歲，較十年前 52.4 歲大幅升高，且專業農牧戶指揮者平均年齡更高達 63.4 歲，顯示台灣農村高齡化情況日趨嚴重，老農之安養與照顧問題殊值重視。

### (三) 專業農牧戶轉營高經濟作物或畜禽產品之趨勢漸趨明顯

八十九年農牧戶最主要經營行業仍為稻作栽培業，占總農牧戶數之 43.8%；其次為果樹種植業 18.9%、蔬菜栽培業 14.0%。若就專兼業分析，專業農牧戶中以稻作栽培業為主者占 35.7%，較兼業農牧戶低 9.9 個百分點；種果樹、蔬菜為主者分別占 22.7%、15.2%，反較兼業農牧戶高 4.6 及 1.5 個百分點；飼養畜禽為主者占 4.1%，亦較兼業農牧戶高 2.1 個百分點，顯示專業農牧戶已漸脫離種植傳統糧食作物，轉營高經濟價值作物或畜禽產品。十年來，稻作栽培業雖仍居首位，惟已減少 19.7%；蔬菜、花卉及其他作物栽培業則呈增加現象。另畜牧業之家畜飼育業減少 52.4%、家禽飼育業減少 11.1%，與近年來環保意識抬頭，污染防治觀念受到重視有關，致畜牧業經營結構明顯改變，亦反映農牧戶耕地所有權屬結構中，無耕地戶數驟減 55.5%。至農牧場則以家畜飼育業為主，約占三成。

表三、農牧戶數按主要經營行業分

	八十九年底		七十九年底		增減率 (%)
	戶數(戶)	結構比(%)	戶數(戶)	結構比(%)	
總計	724,645	100.0	863,634	100.0	-16.1
農耕業	677,417	93.5	818,581	94.8	-17.2
稻作栽培業	317,378	43.8	395,223	45.8	-19.7
雜糧栽培業	26,480	3.7	61,149	7.1	-56.7
特用作物栽培業	74,930	10.3	78,824	9.1	-4.9
蔬菜栽培業	101,102	14.0	89,039	10.3	13.6
果樹種植業	136,956	18.9	150,726	17.4	-9.1
食用菇菌栽培業	826	0.1	1,482	0.2	-44.3
甘蔗栽培業	8,707	1.2	33,676	3.9	-74.1
花卉栽培業	6,372	0.9	4,863	0.6	31.0
其他作物栽培業	4,666	0.6	3,599	0.4	29.7
畜牧業	17,290	2.4	28,631	3.3	-39.6
家畜飼育業	9,395	1.3	19,747	2.3	-52.4
家禽飼育業	7,669	1.1	8,628	1.0	-11.1
其他飼育業	226	0.0	256	0.0	-11.7
觀光休閒農業	22	0.0	—	—	—
未經營農牧業	29,916	4.1	16,422	1.9	82.2
89年休耕	8,706	1.2	—	—	—
多年未耕	21,210	2.9	—	—	—

- 註：1. 觀光休閒農業：係指經營觀光果園、市民農園或休閒農場等，提供民眾休閒遊樂之農牧業活動事業。  
 2. 若同時從事觀光休閒農業、農耕業或畜牧業或者，係依其全年農畜產品銷售金額、自用價值或服務淨收入最高者擇一列入。  
 3. 未經營農牧業：係指八十九年全年均未從事農作物之種植生產、家畜禽飼養或提供觀光休閒農業者，如廢耕、栽培少許作物自用或全年耕地均休耕且無種植綠肥者均屬之。

#### (四) 經營耕地面積十年來減少近 14%

八十九年底農牧耕地面積有 62 萬 4,215 公頃，較十年前減少 13.7%；平均每一農牧戶耕地面積為 0.79 公頃，則較七十九年略增 0.02 公頃，惟仍遠低於鄰日本之 1.24 公頃。若依耕地規模觀之，戶耕地面積在 1 公頃以下者占有耕地農牧戶數之 74.9%，1 至 3 公頃者占 22.1%，3 公頃以上者占 3.0%。顯示十年來小規模農牧戶無法離農轉業，致耕地經營規模一直難以擴大。若從耕地所有權屬結構變動分析，自有自耕之農牧戶占農牧總戶數 83.5%，與十年前結構相若，自有自耕面積亦占總耕地面積之 80.7%；無耕地者占總戶數 0.6%，顯示台閩地區耕地經營型態仍以自有自用為主。

#### (五) 小規模獨資漁戶仍居多；海上箱網養殖成長明顯

八十九年底漁業家數有 5 萬 1,170 家，較七十九年底微減 2.2%；其中從事漁撈者 2 萬 2,386 家，減少 2.2%；從事水產養殖家數 3 萬 849 家，微增 0.3%。漁業經營單位之組織型態中，以獨資漁戶占 96.8% 最多；十年來除獨資漁戶略增外，公司、行號及合夥漁戶

均減少，其中獨資漁戶以淡水養殖業及沿岸漁撈業為主。若由八十九年水產養殖業者經營養繁殖面積觀之，以魚塢養殖面積占 86.0% 居多數，十年來因陸地魚塢有效規範下，僅微增 3.9%；而為求有效減少養殖漁業對水資源之危害，進而生產高品質、高經濟漁產品，政府所積極推動之海上箱網養殖，其養殖面積有 185 公頃，則較七十九年增加達 302.2%，此一發展趨勢，使有「海洋牧場」之稱的箱網養殖業，將成為挽救台灣養殖漁業之明日之星。

表四、經營水產養繁殖面積按養繁殖種類分

	八十九年底		七十九年底		增減率 (%)
	面積(公頃)	結構比(%)	面積(公頃)	結構比(%)	
總計	41,384	100.0	40,161	100.0	3.0
魚塢養殖	35,600	86.0	34,263	85.3	3.9
淺海養殖	5,224	12.6	5,688	14.2	-8.2
箱網養殖	185	0.5	46	0.1	302.2
其他	375	0.9	164	0.4	128.7

#### (六) 新造林作業家數增加，砍伐作業則大幅減少

台灣地區多山多丘陵，森林覆蓋率近六成，然近二十年來受到臭氧層破壞、溫室效應、空氣品質惡化及水質污染的影響，形成豪雨、土石流、乾旱等異常現象，皆與自然生態遭到破壞有密切關係。為改善這些因素，近年來台灣林業已逐漸朝向保育自然生態及地利涵養發展，以利永續經營。八十九年新造林作業家數有 2,392 家，呈增加趨勢，砍伐作業家數則由七十九年之 1,727 家明顯降至 929 家，砍伐作業面積減幅亦高達 75.9%。

## 貳、農漁業主要產品變化

### (一) 露天栽培仍以稻作為主，戶數及種植累積面積之增幅則以特用作物為最大

八十九年底農牧戶露天栽培共有八大類作物，其中以稻作（32 萬 3,791 戶）、特用作物（21 萬 7,564 戶）、蔬菜類（17 萬 2,927 戶）種植戶數最多。八大露天作物中，特用作物戶數較十年前增加 46.7%，增幅最大；雜糧作物戶數則因政府實施水旱田利用調整計畫，使部分雜糧轉作或休耕，致減少 53.2%；稻作戶數亦因實施稻田轉作，減少 27.2%。

種植累積面積方面，列居前三位者為稻作（35 萬 3,356 公頃）、特用作物（17 萬 1,171 公頃）及果樹類（12 萬 8,144 公頃）；與十年前比較，僅特用作物類、花卉類及其他作物類之種植累積面積增加，其中以特用作物類增加 79.0%，增幅最大，主要因綠肥作物、檳榔之種植累積面積明顯成長所致。另甘蔗、雜糧作物類則因政策性減產及水旱田利用調整計畫之推動，為十年來種植累積面積減幅較大者，分別減少 75.7% 及 67.2%。

### (二) 設施栽培以蔬菜類為最，而特用作物為十年來新興之設施作物

八十九年底採用設施栽培之農牧戶有 1 萬 4,523 戶，占總農牧戶數之 2%，較十年前

增幅 1.4 倍。設施栽培共分七大類作物，其中以蔬菜類居多，有 6,751 戶，占農牧戶總數之 0.9%，花卉類有 2,685 戶占 0.4%居次，果樹類 2,309 戶占 0.3%再次之；特用作物則為十年來新興之設施栽培作物有 1,859 戶。若與十年前比較，除食用菇菌類略減外，其餘各類皆呈增加之趨勢，其中以蔬菜類增加 0.7 個百分點居冠，果樹類與特用作物類均增加 0.3 個百分點居次。

在種植累積面積方面，列居前三位者為蔬菜、果樹及花卉類；與十年前比較，果樹類、蔬菜類、花卉類及其他作物類均呈倍數增加，尤以果樹類增幅 95 倍最大。

### （三）家畜、家禽飼養分別以肉豬及肉雞、肉鴨為大宗

八十九年底農牧戶家畜飼養戶數以飼養肉豬最多，有 1 萬 525 戶占農牧戶總數之 1.5%；飼養種豬者有 4,878 戶占 0.7%居次；飼養肉牛者有 3,427 戶占 0.5%再次之。十年來家畜業以種豬及肉豬飼養戶數分別減少 1.7 個百分點及 1.4 個百分點較為顯著。另就飼養數量觀之，肉豬之飼養量為 434 萬 2,560 頭最多，種豬之飼養量為 98 萬 8,996 頭次之，較七十九年底之飼養量分別增加 11.3%、45.2%；平均每戶飼養頭數，肉豬 413 頭，種豬 203 頭。若就飼養數量成長率觀之，除肉牛及鹿為負成長外，其餘均呈增加，其中以乳羊成長二倍為最。

在家禽飼養戶方面，以飼養肉（種）雞者 6 萬 8,346 戶最多，占農牧戶總數之 9.4%；飼養肉（種）鴨者有 1 萬 6,630 戶占 2.3%次之；飼養鵝者有 3,962 戶占 0.5%再次之。若與十年前比較，各種家禽飼養戶數均大幅減少。

### （四）小規模養豬戶減少，大規模養豬戶則呈增加

據行政院農業委員會「台灣地區養豬頭數調查報告」資料顯示，民國八十六年台灣地區豬隻發生口蹄疫事件後，喪失原有外銷市場，由於豬隻受到口蹄疫感染死亡或遭撲殺停養，以及小規模養豬戶（飼養 99 頭以下）在經營效率差及養豬獲利有限下，陸續退出養豬產業，養豬家數大幅減少，而大規模企業化養豬戶（飼養 1,000 頭以上），因具有規模經濟競爭優勢，則持續呈增加趨勢。在逐漸走出口蹄疫陰霾後，由於國內豬價持續上揚，在養豬有利可圖的情況下，刺激農民增養意願，使得豬隻飼養頭數迭有增加。根據八十九年台灣地區農林漁牧業普查顯示，八十九年底豬隻總飼養家數有 1 萬 2,367 家，十年來減少 65.9%；飼養總頭數為 629 萬 3,935 頭，則增加 3.6%；平均每家飼養 509 頭，增加 342 頭。

### （五）遠洋漁業生產量值仍居全體漁業之首

依據行政院農業委員會「八十九年台灣地區漁業年報」資料顯示，八十九年全年漁業生產量為 135 萬 6,295 公噸，較七十九年減產 9 萬 9,200 公噸（或減 6.8%）；另全年漁業生產值為 9,133 萬 4,655 千元，十年來增加 218 萬 492 千元（或增 2.4%）。

各種漁業之生產量值均以遠洋漁業居第一位，其漁獲量值分別為 88 萬 5,803 公噸、4,711 萬 7,432 千元，占漁業總生產量值分別由七十九年之 52.7%及 39.5%，上升為 65.3

%及 51.6%，顯示遠洋漁業仍為漁業之重心；內陸養殖業居次，生產量值分別占 16.8%及 25.0%，惟均較十年前減少 25.9%及 19.7%。

#### (六) 魷魚為漁業之首要漁獲物

八十九年漁業經營單位生產之前十種魚貝類分別為魷魚、正鰹、黃鰹、大目鮪、長鰹、吳郭魚類、大沙、虱目魚、鰻魚及鯖魚，其中魷魚全年產量 25 萬 4,740 公噸居首位，占全年漁業總產量達 18.8%。與十年前比較，全年生產量所占比重互有增減，其中以正鰹增加 8.7 個百分點，增幅最大；其次為魷魚增加 7.6 個百分點，另減少幅度最大者為長鰹（減少 3.7 個百分點）；虱目魚減少 3.3 個百分點居次。

### 參、農漁牧戶從業勞動力與經營之特質

#### (一) 農牧戶人口教育程度明顯偏低，不利農民轉業或創業之推動

八十九年底農牧戶 15 歲以上人口之教育程度，國中程度以下者高占 62.6%，惟已較十年前減少 8.8 個百分點；高中職、大專以上則分別增加 3.7 及 5.1 個百分點。若與八十九年底全體民間人口教育程度比較，小學及自修程度以下者所占比率，較民間人口高出 18.1 個百分點，顯示農牧戶 15 歲以上人口之教育程度較民間人口明顯偏低，對於輔導農民轉業或創業等政策推動，教育程度偏低為執行上受限因素之一。

#### (二) 農牧戶指揮者有婦化及高齡化現象

八十九年底農牧戶之農牧業工作指揮者以男性居多，占 85.6%；惟女性比率較十年前之 10.5%提高為 14.4%。若按年齡觀之，農牧業工作指揮者平均年齡為 58.6 歲，較七十九年底之 52.4 歲為高，其中有八成五為 45 歲以上；而 65 歲以上之農牧業工作指揮者占 35.1%。若就專兼業農牧戶分析，專業農牧戶 65 歲以上之指揮者占 55.0%，其中 70 歲以上者更高占 36.2%，較兼業農牧戶多 19.1 個百分點；兩者 65 歲以上之指揮者比率均較十年前為高。至非高齡專業農牧戶及兼業農牧戶指揮者，仍以 45 至 64 歲最多。

#### (三) 農家所得偏低，小農經營型態仍屬多數

八十九年普查資料顯示，農牧戶農畜產品銷售總金額（含政策性耕補助款）若按專兼業別分析，專業農牧戶全年銷售總金額低於 20 萬元者占 59.4%，其中高齡專業農牧戶低於 20 萬元者更高達 78.9%，較整體農牧戶之 74.4%高出 4.5 個百分點；而兼業農牧戶低於 20 萬元者占 77.6%，較整體高出 3.2 個百分點。若由專兼業農牧戶數占總農牧戶數之比率分析，以兼業為主者占 73.1%，顯示多數農家收入來自農業外之兼業所得，且農業外收入比重不斷上升，小農牧戶之農業經營已逐漸轉變為副業。

#### (四) 非高齡專業農牧戶及以農牧業為主之兼業農牧戶為農業未來發展主力

由於農牧戶戶內人口結構及勞動力就業結構之改變，專業農牧戶因存有高齡或貧農從業者，實不符農業政策所應輔導對象，而以農牧業為主之兼業農牧戶，雖有從事非農牧業

之工作，但其自家農牧業經營狀況卻優於專業農牧戶。是以，專業農牧戶中若扣除高齡專業戶，再加上以農牧業為主之兼業戶，應是未來農業發展主力。若就非高齡專業戶及以農牧業為主之兼業戶觀之，此二類農牧戶合計有 13 萬 5,943 戶，占總農牧戶 18.8%，其十五歲以上戶內人口，平均年齡約為 46 歲，再就平常主要工作狀況，以自家農林漁牧業為主要工作者計有 25 萬 4,453 人，若使其成為農業政策重點輔導對象，施以專業訓練，而致力農業經營者，可視為農業建設之基本骨幹。

#### (五) 漁撈業僱用大陸及外籍漁工比例上升

八十九年底漁業總僱用員工人數有 7 萬 7,129 人，占漁業總從業人數 16 萬 3,824 人之 47.1%，若就漁業僱用員工來源區分，大陸及外籍漁工所占比例，由 22.5% 上升至 35.2%；若僅就漁撈業僱用員工人數來源分析，五年來非本國籍員工比率則由 40.5% 上升至 60.6%。

表五、漁業僱用員工來源

	八十九年底		八十四年底		增減率 (%)
	人數(人)	結構比(%)	人數(人)	結構比(%)	
總計	77,129	100.0	103,046	100.0	-25.2
台澎金馬	49,977	64.8	79,835	77.5	-37.4
大陸地區	22,533	29.2	16,501	16.0	36.6
其他地區	4,619	6.0	6,710	6.5	-31.2

#### 肆、結語

為營造農業永續發展之環境，政府多年來雖已逐步實施各項結構調整對策，惟受限於經營規模、勞動成本、產業特性及生物多樣性等因素，仍有待作更務實、前瞻性之規劃與推動，且在加入 WTO 後，隨著進口農產品低價競爭，將影響農業產出減少，農業就業人口可能呈現低度就業或隱藏性失業之狀況，甚至產生結構性失業之情形。故對農業勞動力之衝擊評估、農民轉業訓練之加強、農業附加價值與競爭力提升等議題，有待更進一步探討與研究。此外，縮短農林漁牧業普查之辦理週期，並積極運用相關專案調查統計資訊，期在最短時間內了解農業結構變遷及經營者因應方向，俾適時提出農業經營實況，供為輔導產業結構轉型與農業資源合理分配利用等政策參考，以為我國農業發展尋找新定位。