

台灣稻米產銷政策之檢討與 基本改革措施效益之分析

李元和^{*}

我國於公元 2002 年正式加入世界貿易組織 (WTO)。依據該組織規範，應削減農業境內支持 (AMS) 20%，並開放部分稻米進口。為確保國內糧食安全，維護農民收益及農田生態環境，政策上持續辦理「水旱田利用調整計畫」與稻穀保價收購。因此，稻穀價差補貼的政策支出並未顯著減少，亦未達成市場價格穩定之效果，此顯示目前所推動的各項稻米調整政策，並未達到預期目標。因此，需有較週全的替代方案，才能因應稻米市場自由化與國際化的挑戰。

本文所提之稻米產銷調整之基本改革措施，每年每公頃之調整費用設定為 27,854 元，較現行每公頃之補貼費用 35,567 元，削減了 7,713 元的 AMS，削減比率為 21.7%。若與處理現行稻農每公頃之稻穀繳交數量所需支付的 38,891 元相較，則每公頃可節省 11,037 元的財政負擔。若考慮目前公糧收購之總支出，則每年每公頃需 107,866 元，但本文調整產銷所需的支出僅為 27,854 元，僅約佔目前公糧收購支出的四分之一。農會或糧商在擴大經營規模的誘因鼓勵下，每擴增一公頃耕作面積，其總成本平均將下降 8,300 元。面對經貿自由化及國際化的競爭日趨激烈，採取稻米產銷調整之基本改革措施，將有助於稻米產業結構之調整與永續發展。

關鍵詞：稻米，WTO，稻穀保價收購，稻米產銷調整之基本改革措施，農業境內支持

* 作者為私立佛光人文社會學院經濟系副教授兼系主任。本文初稿承蒙兩位匿名評審提供諸多寶貴意見，特此致謝。文中若有疏失之處，悉由作者負責。

I 、前　　言

台灣已從開發中國家進入已開發國家，但稻米仍然是一項重要的農產品，亦為國人的主要糧食，稻作農戶數也最多。根據公元 2000 年農業普查資料顯示稻作農戶數有 317,397 戶，稻作面積遍及全島。稻米收入為農家之主要收入來源，因此鄉村的經濟活動與農家之收入有極密切之關係，尤其在 1980 年代，工商業快速發展，而導致鄉村勞動人口大量移入都市地區，農村工資上升，農業生產成本提高，致農業部門之所得與非農業部門相較，有顯著下降，農業在總體經濟中相對的重要性也逐漸下滑。此外，農業就業人口也從 1991 年的 12.95% 下降至 2001 年的 7.52%，此與已開發國家相較仍然偏高，如美國農業人口比率僅為 2.4%、英國 1.4%、德國 2.6%。

為維持農村經濟與農家收入，從 1971 年以來，政府已採取許多計劃措施包括：新農業調整、農業計劃綱領、加速農村建設計劃、改變農業生產結構、提高農民所得、加強農業基層建設。這些計劃大部分均強調稻米生產，惟我國已於公元 2002 年 1 月 1 日成為 WTO 第 144 個會員國。在面對經貿自由化及國際化的競爭日趨激烈，且稻米產業規模甚小之條件下，欲採大規模經營有其實質的限制和困難。隨著工商業的發展，勞力成本增加，致使稻米生產力在國際的競爭更形劣勢，稻米生產占國內生產毛額的比率也逐年下降。加入 WTO 後，國內稻米產業受到市場開放及削減補貼的衝擊，傳統稻米政策也面臨嚴峻的挑戰。

因此，必須以嶄新且更具前瞻性的創舉與規劃，才能突破目前稻米產業的窠臼。展望未來稻米產業，除須提供傳統的民生需求外，尚須肩負生態保育之永續利用。因此，本文將從國際競爭、國家發展策略與產業永續經營等層面之考量，對現行稻米政策做深入的探討並提出改進措施。

II、稻米生產概況及其對總體經濟之貢獻

台灣稻米生產全年分為兩期，第一期之播種期為自十二月上旬至次年二月中旬，第二期作自六月上旬至七月下旬為播種期，各期作之播種期均以南部地區為最早，北部地區較晚。種植種類以 2002 年面積統計，梗稻（俗稱蓬萊稻）面積為最多，約占水稻總面積的 85%，其次是軟秈稻（秈稻）約占 8%，秈糯稻（長糯）占 4%，梗糯稻（圓糯）占 2%，硬秈稻（在來稻）約占 1%。綜觀近 20 年，即從 1983 年至 2002 年的資料可知，影響稻米產量，不外乎兩個因素造成；一個是種植面積的變化，另一個因素是單位面積產量增減。表 1 的資料顯示，種植面積呈現逐年下降的趨勢，從公元 1983 年的 64.5 萬公頃下降至 2002 年的 30.7 萬公頃，年成長率為 -3.84%。單位面積產量則呈現逐年提高的趨勢，其原因係由於近年來農政單位從事品種改良、化學肥料的施用、灌溉系統及栽培方法的改進等，致使每公頃的單位糙米產量從 3,850 公斤增加為 4,760 公斤，年成長率為 1.12%。總產量從 248.5 萬公噸下降為 146.1 萬公噸，年成長率為 -2.76%。總產量的下降趨勢較種植面積緩慢，其原因主要是由於每公頃的單位產量提高所致。

稻米產值方面也呈現逐年下降的趨勢，從公元 1983 年的 486.2 億元下降至 2002 年的 320.2 億元，年成長率為 -2.17%，如從全國經濟總產值來看，稻米產值占國民生產毛額的比率在同一時期則從 2.31% 下降至 0.32%，年成長率為 -9.88%。稻米生產的農戶數仍高達 317,397 戶，雖稻米產業所提供的產值甚小，但其所提供的農村就業機會，卻有相當大的貢獻。因此，促進稻米產業發展是穩定農村經濟的重要一環，也是政府重視稻米產業的基本考量。

表1 稻米生產及其產值佔國民生產毛額之比率

年別	收穫面積	每公頃糙米產量	總產量	產值	國民生產毛額	
	(公頃)	(公斤)	(千公噸)	(A) (百萬元)	(B) (十億元)	(A)/(B) (%)
1983	645,479	3,850	2,485	48,616	2,103	2.31
1984	586,692	3,825	2,244	45,244	2,368	1.91
1985	563,678	3,856	2,174	41,305	2,515	1.64
1986	531,561	3,713	1,974	36,469	2,926	1.24
1987	501,492	3,790	1,900	33,753	3,303	1.02
1988	471,065	3,916	1,845	36,578	3,612	1.01
1989	475,454	3,922	1,865	38,678	4,029	0.96
1990	454,266	3,977	1,807	37,987	4,412	0.86
1991	428,802	4,241	1,819	38,738	4,928	0.78
1992	397,150	4,099	1,628	35,194	5,460	0.64
1993	390,927	4,655	1,820	40,522	6,032	0.67
1994	365,837	4,589	1,679	39,329	6,571	0.59
1995	363,479	4,640	1,687	39,827	7,129	0.55
1996	347,762	4,536	1,570	38,380	7,788	0.49
1997	364,212	4,565	1,663	37,659	8,417	0.44
1998	357,687	4,164	1,489	35,033	9,007	0.38
1999	353,065	4,414	1,559	36,779	9,376	0.39
2000	339,601	4,535	1,540	34,663	9,803	0.35
2001	331,619	4,210	1,396	32,828	9,698	0.33
2002	306,840	4,760	1,461	32,018	9,989	0.32
成長率%-3.84		1.12	-2.76	-2.17	8.55	-9.88

資料來源：台灣糧食統計要覽，行政院農業委員會。

III、稻米產業經營規模分析

為瞭解近年來稻米生產規模之變化，乃以近十年來兩次農業普查資料做為分析基礎，最近一次普查是公元 2000 年，因此以該年和 1990 年來比較。按農業普查之規模別分為：小於 0.1 公頃，0.1 公頃至未滿 0.2 公頃，0.2 公頃至未滿 0.3 公頃，0.3 公頃至未滿 0.4 公頃，0.4 公頃至未滿 0.5 公頃，0.5 公頃至未滿 0.6 公頃，0.6 公頃至未滿 0.7 公頃，0.7 公頃至未滿 0.8 公頃，0.8 公頃至未滿 0.9 公頃，0.9 公頃至未滿 1 公頃，1 公頃至未滿 1.5 公頃，1.5 公頃至未滿 2 公頃，2 公頃至未滿 3 公頃，以及大於 3 公頃等 14 個群組。從面積結構來分析，稻作農戶面積有逐年擴大的趨勢，顯示近年來政府極力推動擴大農場經營規模已略見成效。稻作面積小於 0.5 公頃者，在 1990 年為全部稻農之 49.7%，至 2000 年則減少為 48.51%，十年間下降了 1.19%（詳表 2）。一公頃以上的稻作農戶則由 1990 年之 20.43% 增加至 2000 年之 21.59%，十年間增加 1.16%，此顯示稻作種植規模之調整，已朝向大面積栽培，但稻作農戶數卻逐漸減少。如從各群組來比較 1990 年與 2000 年各種規模之稻作農戶數的變化情形，可看出除了面積大於 3 公頃之群組呈現增加將近 20% 之幅度外，其他各群組之農戶數均呈現下降趨勢，其中以面積小於 0.1 公頃之群組有將近 40% 之農戶離開稻米產業為最高，其他各群組之下降幅度約在 20% 左右，下降幅度最小的群組為 2 公頃至未滿 3 公頃，其幅度為 11.91%。

表2 公元1990年與2000年稻米業種植面積規模之農戶數比較表

栽培面積規 模(公頃)	1990年稻米業(A)			2000年稻米業(B)			B-A	
	農戶數	%	累積%	農戶數	%	累積%	農戶數	%
小於0.1	6,242	1.58	1.58	3,799	1.20	1.20	-2,443	-39.14
0.1-0.2	42,290	10.71	12.29	33,452	10.54	11.74	-8,838	-20.90
0.2-0.3	56,330	14.27	26.56	43,793	13.80	25.53	-12,537	-22.26
0.3-0.4	50,852	12.88	39.44	40,090	12.63	38.16	-10,762	-21.16
0.4-0.5	40,503	10.26	49.70	32,822	10.34	48.51	-7,681	-18.96
0.5-0.6	34,818	8.82	58.52	28,285	8.91	57.42	-6,533	-18.76
0.6-0.7	28,004	7.09	65.61	21,957	6.92	64.34	-6,047	-21.59
0.7-0.8	22,339	5.66	71.27	18,138	5.71	70.05	-4,201	-18.81
0.8-0.9	19,043	4.82	76.09	15,071	4.75	74.80	-3,972	-20.86
0.9-1.0	13,750	3.48	79.57	11,472	3.61	78.41	-2,278	-16.57
1.0-1.5	46,735	11.84	91.41	37,809	11.91	90.32	-8,926	-19.01
1.5-2.0	17,586	4.45	95.86	14,863	4.68	95.01	-2,723	-15.48
2.0-3.0	11,710	2.97	98.83	10,315	3.25	98.26	-1,395	-11.91
大於3.0	4,617	1.17	100.00	5,531	1.74	100.00	914	19.80
合計	394,819			317,397			-77,422	-19.61

資料來源：台閩地區農漁業普查報告，行政院主計處。

如以各群組之累積戶數分析，表3顯示面積在0.1公頃以下者，從6,242戶降為3,799戶，減少39.14%，小於0.5公頃之累積農戶數從196,217戶降為153,956戶，減少42,261戶，下降21.54%，一公頃以下之累積農戶數從314,171戶降為248,879戶，減少65,292戶，累積下降幅度為20.78%，二公頃以下之累積農戶數從378,492戶降為301,551戶，減少76,941戶，累積下降幅度為20.33%，稻作總農戶數從394,819戶降為317,397戶，十年間減少77,422戶，此顯示稻作農戶數有將近20%離開稻米產業，但擁有較大種植面積的農戶卻較偏好從事稻米生產，因此擁有3公頃以上的稻作農戶數則呈逐漸增加的趨勢。

表 3 公元 1990 年與 2000 年稻米業種植面積規模之累積農戶數比較表

栽培面積規 模 (公頃)	公元 1990 年 (A)		公元 2000 年 (B)		A - B	
	農戶數	累積	農戶數	累積	農戶數	%
小於 0.1	6,242	6,242	3,799	3,799	-2,443	-39.14
0.1-0.2	42,290	48,532	33,452	37,251	-11,281	-23.24
0.2-0.3	56,330	104,862	43,793	81,044	-23,818	-22.71
0.3-0.4	50,852	155,714	40,090	121,134	-34,580	-22.21
0.4-0.5	40,503	196,217	32,822	153,956	-42,261	-21.54
0.5-0.6	34,818	231,035	28,285	182,241	-48,794	-21.12
0.6-0.7	28,004	259,039	21,957	204,198	-54,841	-21.17
0.7-0.8	22,339	281,378	18,138	222,336	-59,042	-20.98
0.8-0.9	19,043	300,421	15,071	237,407	-63,014	-20.98
0.9-1.0	13,750	314,171	11,472	248,879	-65,292	-20.78
1.0-1.5	46,735	360,906	37,809	286,688	-74,218	-20.56
1.5-2.0	17,586	378,492	14,863	301,551	-76,941	-20.33
2.0-3.0	11,710	390,202	10,315	311,866	-78,336	-20.08
大於 3.0	4,617	394,819	5,531	317,397	-77,422	-19.61
合 計	394,819		317,397		-77,422	

資料來源：同表 2。

IV、稻穀生產成本分析

公元 2002 年第一期作和第二期作稻穀生產成本調查資料，可用來瞭解每公頃稻穀生產之費用分配。2002 年第一期作共調查 525 筆，按調查田面積大小共分六組，分別為面積在 0.5 公頃以下，0.5 至 0.75 公頃（未滿），0.75 至 1.0 公頃，1.0 至 1.5 公頃，1.5 至 2.0 公頃，2.0 公頃以上等（詳表 4）。由表中可看出面積在二公頃以下者，其每公頃的總成本均在十萬元以上，但面積在二公頃以上者，其每公頃的總成本則降為 96,323 元。為探討

各群組擴大栽培面積後，其總成本下降的幅度，因此，將二公頃以下之各組的總成本和二公頃以上的總成本相差來作比較。0.5 公頃以下這組與二公頃以上的總成本相差 9,939 元，占該組成本的 9.35%，0.5 至未滿 0.75 公頃這一組則相差 10,178 元，占其成本的 9.56%，0.75 至未滿 1.0 公頃與二公頃以上的總成本相差 7,674 元，占其成本的 7.38%，1.0 至未滿 1.5 公頃與二公頃以上的總成本相差 3,939 元，占其成本的 3.93%，1.5 至未滿 2.0 公頃相差 5,427 元，占其成本的 5.33%。由此可知，面積越小其差距越大，差距最大者為 0.5 至未滿 0.75 公頃這一組，另外，差距百分比也呈現面積越小，其差距比率也越大，平均差距比率為 7.11%。以各群組之平均面積而言，並據此計算各組每增加一公頃所降低之成本比率，其中仍以 0.5 至未滿 0.75 公頃這一組為最大，降低 3.83%，如將低於二公頃之樣本面積與二公頃以上相比較，其平均差距面積是 2.1784 公頃。因此，一期作稻作面積在二公頃以下者，每增加一公頃的栽培面積，可降低其總成本 3.26%。

表 4 公元 2002 年第一期作稻穀生產成本

面積	農戶%	成本 元/公頃	成本 差距	A : 差距 %	平均 面積	B : 面積 差距	A/B
小於 0.5	48.51	106,262	-9,939	-9.35	0.3377	2.7493	-3.40
0.5-0.75	18.69	106,502	-10,178	-9.56	0.5920	2.4949	-3.83
0.75-1.0	11.22	103,997	-7,674	-7.38	0.8431	2.2439	-3.29
1.0-1.50	11.91	100,262	-3,939	-3.93	1.1118	1.9751	-1.99
1.5-2.0	4.68	101,750	-5,427	-5.33	1.6583	1.4287	-3.73
大於 2.0	4.99	96,323			3.0869		
平均				-7.11		2.1784	-3.26

資料來源：台灣地區稻穀生產成本調查報告民國九十一年第一期，行政院農業委員會。

第二期作（詳表 5）共有 535 筆資料，面積在 0.5 公頃以下者，每公頃的總成本為 96,707 元，為各群組之最高者，0.5 至未滿 0.75 公頃每公頃的總

成本為 95,783 元，為各群組之次高者，但面積在二公頃以上者，其每公頃的總成本則降為 85,866 元，為各群組之最低者。為探討二期作各群組擴大栽培面積後，其總成本下降的幅度，乃將二公頃以下之各組的總成本和二公頃以上的總成本相比較。0.5 公頃以下與二公頃以上的總成本相差 10,841 元，占該組成本的 11.21%，其平均面積為 0.3474 公頃，0.5 至未滿 0.75 公頃這一組相差 9,917 元，占其成本的 10.35%，其平均面積為 0.5941 公頃，0.75 至未滿 1.0 公頃相差 6,211 元，占其成本的 6.75%，1.0 至未滿 1.5 公頃與二公頃以上的總成本相差 3,232 元，占其成本的 3.63%，1.5 至未滿 2.0 公頃相差 2,056 元，占其成本的 2.34%。由此可知，亦呈現面積越小其差距越大，差距最大者為未滿 0.5 公頃這一組。另外，差距百分比也呈現面積越小，其差距比率也越大，平均差距比率為 6.86%。如比較各群組之平均面積，並據此計算各組每增加一公頃所降低之成本比率，其中仍以 0.5 至未滿 0.75 公頃這一組為最大，降低 4.15%，如將低於二公頃之樣本面積與二公頃以上相比較，其平均差距面積是 2.1562 公頃。因此，二期作稻作面積在二公頃以下者，每增加一公頃的栽培面積，可降低其總成本 3.18%。

表 5 公元 2002 年第二期作稻穀生產成本

面積 (公頃)	農戶 %	成本 元/公頃	成本 差距	A : 差距 %	平均 面積	B : 面積 差距	A/B
小於 0.5	48.51	96,707	-10,841	-11.21	0.3474	2.7395	-4.09
0.5-0.75	18.69	95,783	-9,917	-10.35	0.5941	2.4929	-4.15
0.75-1.0	11.22	92,077	-6,211	-6.75	0.8543	2.2327	-3.02
1.0-1.50	11.91	89,098	-3,232	-3.63	1.0968	1.9901	-1.82
1.5-2.0	4.68	87,922	-2,056	-2.34	1.6653	1.4217	-1.65
大於 2.0	4.99	85,866			3.1827	-0.0957	
平均				-6.86		2.1562	-3.18

資料來源：台灣地區稻穀生產成本調查報告民國九十一年第二期，行政院農業委員會。

如按前述稻作經營規模別計算各群組農戶數之比率，則未滿 0.5 公頃占 48.51%，0.5 至未滿 0.75 公頃占 18.69%，0.75 至未滿 1.0 公頃占 11.22%，1.0 至未滿 1.5 公頃占 11.91%，1.5 至未滿 2.0 公頃占 4.68%，2.0 公頃以上占 4.99%。如以機率分配計算，則一期作每擴大一公頃其總成本平均下降 8,307 元。如以近五年來，即從公元 1998 年至 2002 年這五中去掉最高和最低產量後的平均，一期作每公頃之稻穀產量為 6,072 公斤，扣除繳交公糧數量後，一期作每公頃流入自由市場的稻穀數量為 2,952 公斤，如將擴大經營規模所節省的成本費用，分攤給市面流通稻穀數量時，則每公斤稻穀可節省 2.81 元，占 2002 年一期作稻穀平均每公斤 17.425 元(5 月至 10 月)的 16.13%。如以農戶數的機率分配計算，則二期作每擴大一公頃其總成本平均下降 8,290 元，以近五年來，去掉最高和最低產量後的平均，二期作每公頃之稻穀產量為 4,512 公斤，扣除繳交公糧數量後，二期作每公頃流入自由市場的稻穀數量為 2,272 公斤，如將擴大經營規模所節省的成本費用，分攤給市面流通稻穀數量時，則每公斤稻穀可節省 3.65 元，占 2002 年二期作稻穀平均價格每公斤 20.183 元(5 月至 10 月)的 18.08%。

V、稻米政策之決定與各階段之策略檢討

稻米生產受到氣候、土壤、一般經濟環境以及政府的農業政策等因素的影響，其中政府稻米政策是台灣稻米產業的主要支配工具，政府各階段農業政策包括土地改革、農業發展計劃、價格干預措施及稻米產業調整等。由於各階段皆有其特殊之經濟環境，其對稻米產業產生不同程度的影響，茲將各階段之政策措施分述如下：

5.1 土地政策改變稻米生產結構

二次大戰以前的台灣經濟以農業為主，以公元 1940 年為例，台灣農業人口占總人口之比率為 50% 以上，但是農民擁有之土地只占總耕地面積 51%，其餘 49% 中公有土地占 8%，非農民（地主）擁有之土地為 41%。地主所擁有之土地則由佃農承租耕種，土地所有權人分配不均的現象，造成社會問題的根源。由於土地所有權具獨占性，因此地主常對其佃農要求超額之地租，高地租進而阻礙農民採取新的農耕技術，造成農民的不滿與鄉村地區的不安。

土地改革及實施耕者有其田政策，根本改變了租佃制度所帶來的這些問題，佃農的生活水準因而獲得改善，社會地位也獲得提高。此外土地改革方案對於農業生產也提供了實質的誘因，總體經濟也發生了重大改變，工資與通貨膨脹率上升，結果導致稻米生產成本提高，稻米的實質價格下降，因而減少稻米的生產誘因，抵銷土地改革的部分效果，但土地改革至今仍然是影響台灣稻米生產的重要因素。

5.2 改進稻米生產技術強化生產策略

為確保軍糈民糧之充分供應，減少農產品進口，改善外匯收支，在第一期四年經建計畫（公元 1953 年開始）中，稻米增產被列為農業的重要目標。稻米生產計畫是強調每公頃產量的提高，所推動之措施包括品種改良、病蟲害防治以及栽培技術之改進等，亦對土地利用和灌溉技術加以改進，因此對稻米生產提供一項很強的生產誘因。稻米生產普遍提高且均達成所設定之計畫目標（表 6），這段期間稻米生產不僅滿足國內消費，同時也可提供外銷，稻米的外匯收入，是早期經濟發展中促進工業化的重要動力。

自此以後，由於人口快速增加，政府繼續推動第二期、第三期和第四期經建計畫（公元 1957 年至 1968 年），加強稻米增產，因此稻米生產目標從

1956年之82.5萬公頃及產量185萬公噸提高至1966年之83.5萬公頃及產量238萬公噸。在這段期間實際種植面積與計畫種植面積的差距在5%以內，實際產量與計畫目標產量間的差異更小，每公頃產量之提高彌補部分種植面積之不足。但從公元1990年以後，實際種植面積與計畫種植面積之差距，則呈現不一致的現象，生產量部分也呈現相同的現象。

表6 稻米生產實際與計劃目標之比較

年別 (公元)	種植面積			生 產 量		
	實 際 (公頃)	計 劃 (公頃)	差 異 (%)	實 際 (千公噸)	計 劃 (千公噸)	差 異 (%)
1983年	645,479	585,000	10.40	2,485	2,100	18.34
1984年	589,692	614,300	-4.41	2,244	2,290	-2.00
1985年	563,678	591,600	-4.60	2,174	2,220	-2.09
1986年	531,561	568,900	-5.48	1,974	2,160	-8.62
1987年	501,492	547,200	-8.25	1,900	2,090	-9.07
1988年	471,065	510,400	-7.63	1,845	1,970	-6.36
1989年	476,552	500,000	-4.69	1,865	1,900	-1.86
1990年	455,417	500,000	-8.92	1,807	1,900	-4.92
1991年	428,938	493,000	-12.99	1,819	1,873	-2.90
1992年	397,252	467,000	-14.93	1,628	1,800	-9.56
1993年	391,457	445,000	-12.03	1,820	1,780	-2.23
1994年	366,340	430,000	-14.80	1,679	1,720	-2.40
1995年	363,499	365,000	-0.41	1,687	1,600	5.41
1996年	347,989	300,000	-3.34	1,577	1,600	-1.42
1997年	364,278	300,000	1.19	1,663	1,600	3.91
1998年	358,405	365,000	0.96	1,489	1,537	-3.10
1999年	353,122	326,000	8.32	1,559	1,470	6.03
2000年	339,949	355,000	-4.24	1,540	1,580	-2.52
2001年	332,183	345,000	-3.72	1,396	1,540	-9.33
2002年	307,037	300,000	-2.35	1,461	1,360	7.40

資料來源：台灣糧食統計要覽，台灣省政府糧食局。

註1：計劃生產從公元1953年開始。

註2：差異 = (實際 - 計劃) / 計劃 × 100

5.3 總體經濟快速成長，稻米生產優勢消失

經過第五期經建計畫（從公元 1969 至 1972 年），總體經濟結構快速改變，工業發展已超過農業，而帶來農業問題；其中包括勞力短缺，農業產出成長率減弱，生產因素價格上漲，農業所得相對與非農業部門相較，明顯的偏低。農業部門與非農業部門之成長差距擴大。為謀求農業部門與非農業部門間的平衡發展，政府於公元 1969 年公佈「新農業發展政策」，致力於降低農業生產和運銷成本，並提出十四項措施以推行農業機械化，提高勞動生產力，提供長期低率貸款，並修訂農業稅捐法規以減輕農民稅捐負擔等，但是這些措施效果卻被農場高工資所抵銷，例如，稻米生產成本中之勞力成本占總生產成本之百分比從公元 1961 年之 33% 增加至 1971 年之 43%，致稻米之種植面積和產量大幅減少。此外，在這段期間內，稻米配銷政策重大改變，從 1972 年起，將配售公教人員之糧食改發代金，此雖改變我國公教配給制，啟動稻米市場導向的商機，但對往後公糧配銷卻帶來極大的衝擊。

5.4 設立糧食平準基金與稻穀價格支持政策

第五期四年經建計畫於公元 1972 年結束後，第六期四年經建計畫（公元 1973 年至 1976 年）適逢世界糧食危機意識的高漲，政府為維持農業之繼續成長並提高農民所得，於 1972 年 9 月公佈「加速農村建設發展計畫」。該計畫中包括九項推動措施：廢除肥料換穀制度及降低肥料價格、廢除農地教育捐以減輕農民負擔、改進農業信用制度、改進農產運銷、加強農村公共設施、改進生產技術、建立農業生產專業區、加強農業研究和推廣及鼓勵設立農村工業區等。加速農村建設對稻農提供實質之誘因。另外為了推動稻米生產，掌握和控制稻米之供應，穩定糧價、提高農民所得並減輕消費者之負擔，政府於 1974 年設置「糧食平準基金」，在該基金之運作下，為維持稻農

之合理收益，而實施保證價格收購農民所生產之稻穀。保證價格之訂定初期是以稻米生產成本加兩成之利潤訂之，在保證價格之激勵下，稻米種植面積由公元 1974 年之 77.8 萬公頃增加至 1975 年之 79 萬公頃，糙米產量在 1976 年超過 270 萬公噸的計畫生產目標，也創下台灣稻米的最高生產紀錄。

5.5 稻米消費結構改變下的減產政策

在糧食平準基金的誘導下，公元 1974 年至 1976 年稻米連年豐收，稻米產量呈現過剩。為求稻米供需平衡，及推動農業機械化以降低生產成本，政府於 1977 年公佈「稻米問題改進措施」，強調稻米減產的迫切性，將稻米生產目標從 270 萬公噸降為 250 萬公噸。但 1979 年稻米產量 244.9 萬公噸仍超過計畫生產目標 235 萬公噸的 4.25%，此為公元 1953 年以來超出計畫目標最多的一年。因此，在六年經建計畫（公元 1976 至 1981 年）中，繼續推動稻米減產。緊隨著六年經建計畫之後是第八期四年經建計畫（公元 1982 至 1985 年）。該計畫所強調的是資源之更有效的利用，提高農業生產力，並維持適度之成長。為刺激農業產出和調整農業生產結構，政府開始推動第二階段農地改革，以擴大稻米生產規模，推行農業機械化以降低生產成本，此外，稻穀保證價格收購仍繼續實施，因此，累積大量的庫存公糧稻米。在國內經濟快速成長下，每人每年可支配所得的提高，對稻米消費結構產生顯著之改變。每人每年白米之消費量從公元 1976 年之 128.12 公斤降至 1985 年之 80.18 公斤，十年間下降了 37.42%。稻米之所得彈性也在這段期間內由正值變成負值（Chen 1985, Ito 等 1989, 陳文雄 1979）。因此，此後政策皆以推動稻米減產為考量，如政府於 1985 年提出「稻米生產及稻田轉作計畫」，以降低稻米生產。第九期中期經建計畫（公元 1986 年至 1989 年），繼續調整作物生產結構，鼓勵稻作農戶轉種其他作物。在稻田轉作計畫下，為誘使稻農轉作雜糧，而對國產雜糧實施保價收購，且對轉作雜糧之農戶給予實物補貼，雖政府已推動稻田轉作，但仍繼續辦理稻米保價收購，因此並未有效降低稻米之生產誘因。

第十期經建中期計畫（公元 1989 年至 1993 年），在基於糧食安全、農業資源有效利用之考量下，農業發展重點，以繼續調整生產結構，管制農產品進口，確保重要糧食穩定供應，並維護農業資源環境，增進農民福祉為主。隨著國內外經濟情勢之發展，國家經建計畫調整為「國家建設六年計畫」，期間從公元 1991 年至 1996 年，政策目標為提高國民所得、厚植產業潛力、均衡區域建設及提升生活品質等。公元 1996 年至 2000 年，接著推動「跨世紀國家建設計畫」，總目標是提升國家競爭力、增進國民生活品質及促進永續發展等。目前正在推動的是「新世紀國家建設計畫」，期間從 2001 年至 2004 年，其總目標是知識化經濟、永續化環境及公益化社會等。雖經過不同階段的國家總體經濟建設計畫，但為配合我國於 2002 年的 1 月 1 日加入 WTO，對稻米產業仍繼續推動減產政策，並承諾從稻米管制進口制度調整為開放部分稻米進口，且須逐年調降農業境內總支持（AMS）之補貼 20%。經過此一調整，要維護稻米產業之永續發展確實非常困難，也是未來在制訂稻米政策所應考量的關鍵點。

VI、稻米價格干預政策之形成與檢討

台灣稻米市場早在日據時代即已受到政府的干預，公元 1942 年日本政府利用強制徵收與配銷稻米來干預稻米市場。台灣光復初期，政府並未繼續日本政府之干預政策，然由於大量人口由大陸移入台灣，糧食短缺的壓力始終存在。為解決糧食短缺問題，乃設立直接干預稻米市場政策，以穩定稻米價格和供應量。各階段之價格干預措施說明如下：

6.1 建立肥料換穀制度以掌握糧源

光復初期，政府採取下列四原則干預稻米市場（Lee, 1971）：在有限土

地資源下盡可能生產較多之稻米；徵收足夠稻米以充分供應軍糧、軍眷糧、公務人員、礦工及貧戶之配售；穩定稻米價格；稻米外銷以填補外匯短缺。另外，為穩定糧價，收購稻穀，並調整稻米市場，政府早期採取之措施有：田賦徵實（公元 1946 年）、公有土地租穀（公元 1946 年）、建立肥料換穀制度（公元 1949 年）、隨賦徵購（公元 1947 年）等，為掌控稻米市場，政府也頒布「違反糧食管理治罪條例」，用以管理糧商稻米收購與農民稻米之銷售，主要目標是建立自給自足的糧食政策。

公元 1951 年以後，稻米生產逐年增加，致糧食管理業務隨之變為龐大且複雜，因此，政府開始設立糧區制度並執行稻米進出口管制政策（FAO, 1966, 1970）。在這期間內，為增加稻米收購量，尚辦理生產資金貸放實物償還（公元 1952 年）、購置灌溉設備貸款實物償還（公元 1953 年）、地價實物償還等，在「耕者有其田施行條例」中，規定水田地價之償還須以稻穀支付，旱田以現金支付，這項措施可進一步增加稻米收購數量。

公元 1949 年間政府為解決糧食和肥料的短缺問題，而實施肥料換穀制度以穩定肥料之供應，肥料與稻米之交換比率則由政府訂定。由於化學肥料均由政府進口，因此交換比率既不能反應肥料生產成本亦不能反應肥料的國際價格，其所代表的只是政府專賣的決策結果。「廢料換穀制度每年之利潤大約有 4.2 億元，其中 3.8 億萬元來自進口化學肥料，另外 0.35 億元來自國內生產」（Lee, 1971）。

6.2 設置「糧食平準基金」，實施保價收購，致基金虧損嚴重

從公元 1961 年代中期以後，由於工業發展迅速以及農場收入相對偏低，導致農民降低稻米生產，致稻米總產量從 1968 年以來即呈下降趨勢。因此，政府在 1961 年代初期調整稻米政策，每公斤稻米公告價格從 1960 年之 3.95 元調高至 1973 年之 4.85 元，但仍然低於市場價格。在 1971 年初期發生世界性糧食短缺，為鼓勵農民增產稻米，政府在 1973 年廢除肥料換穀

制度，並以保證價格收購稻穀，以維持稻農合理之收益。此外，政府並於 1974 年撥付 30 億元設置「糧食平準基金」以保證價格無限量收購稻穀，該保證價格之訂定是以稻米生產成本加兩成利潤訂之，此對稻米生產提供很強之誘因。

從公元 1975 年以後，每人每年稻米消費量急速下降，但政策上仍提供誘因促使稻米增產，而帶來大量剩餘，雖政府於 1977 年將無限量收購改為計畫收購，每公頃計畫收購量為 970 公斤，並於 1978 年增加輔導收購，輔導收購價格之訂定是以略高於市場價格但低於保證價格訂之。

政府政策上雖已略為調降干預，但價格支持政策，已造成糧食平準基金巨額之虧損。面對高漲之公糧庫存與沉重之財政負擔，政府於公元 1984 年開始推動「稻米生產及稻田轉作計畫」，在該計畫下政府提供適當誘因鼓勵稻農轉作其他作物。

6.3 推動「稻米生產及稻田轉作」政策，並調高稻穀收購價格和數量

公元 1984 年元月起推動「稻米生產及稻田轉作計畫」，1990 年持續實施「稻米生產及稻田轉作後續計畫」，1996 年又續推動「稻米生產及稻田轉作延續計畫」，輔導稻田轉作雜糧、園藝及雜項作物或輔導辦理休耕，以調降稻米產量。該計畫於公元 1997 年 6 月底結束，共計執行 13.5 年。在這一期間內，稻作面積由計畫推動前之 64.6 萬公頃，降至 1997 年之 36.4 萬公頃，減少幅度 44%；同期間稻米產量由 248 萬公噸降為 166 萬公噸，減少幅度 33%；至於收購農民稻穀方面，亦由 110 萬公噸，降為 50 萬公噸，減少幅度為 54%，稻田接受輔導轉作休耕面積約為 20 餘萬公頃，稻田轉作計畫已達成調減稻作面積並減少餘糧處理之政策目標。

公元 1999 年由於考慮到稻農所得偏低，而將每公頃每期之計畫收購數量由 970 公斤稍予提高；一期作之計畫收購數量調整為 1,600 公斤，二期作

為 1,200 公斤；一期作之輔導收購數量由 850 公斤調整為 1,200 公斤，二期作由 500 公斤調整為 800 公斤。公元 1993 年一期作每公頃之計畫收購數量再提高為 1,920 公斤，每公頃輔導收購數量仍維持 1,200 公斤。公元 1993 年二期作每公頃計畫收購數量提高為 1,440 公斤，每公頃輔導收購數量仍維持 500 公斤。至於稻穀收購價格 1982 年訂為計畫收購價格蓬萊穀每公斤 18.8 元，在來穀每公斤 17.8 元，輔導收購價格蓬萊穀每公斤 15.8 元，在來穀 14.8 元，俟於 1989 年將計畫收購、輔導收購價格每公斤分別調高 0.2 元及 0.7 元。而由於生產成本逐年上漲，至 1993 年每公斤已達 17.15 元，為反映生產成本，照顧廣大稻農收益，政府於公元 1993 年二期作將稻穀之收購價格調整為：計畫收購每公斤蓬萊穀由 19 元調高為 21 元，在來穀由 18 元調高為 20 元；輔導收購每公斤蓬萊穀由 16.5 元，調高為 18 元，在來穀由 15.5 元調高為 17 元。此對提高農民所得確有明顯之效果，但種稻面積並未擴增。

6.4 加入 WTO 之因應，推動「水旱田利用調整計畫」

政府基於國家整體利益考量，於公元 2002 年正式加入世界貿易組織 (WTO)，依據該組織規範，我國應削減農業境內支持(AMS)20%，並開放部分稻米進口，為確保國內糧食安全，維護農民收益及農田生態環境，在「跨世紀農業建設方案」中推動「水旱田利用調整計畫」，其具體措施為：

1. 調整稻米產業：規劃國內稻米生產，以供需平衡為目標，實施計畫生產。
2. 調整雜糧產業：調整保價雜糧收購制度，逐漸以直接給付取代，輔導休耕或轉作其他作物。
3. 調整蔗糖產業：配合行政院核定之「糖業經營策略及糖價調整方案」，對於契約蔗農自願離蔗者，輔導休耕或轉作其他作物。
4. 稻米、雜糧及蔗糖調減生產面積之農地利用：對於調整生產之農田，輔導辦理休（翻）耕、種植綠肥或水源涵養等生態維護措施者給予直接給付；輪作地區性特產及雜項作物者，給予輪作獎勵。

5. 有關直接給付與輪作獎勵認定基準：以公元 1994 年至 1996 年為基期年，在基期年當期作種稻或種植保價收購雜糧或契約蔗作有案之農田或原「稻米生產及稻田轉作計畫」辦理休耕及轉作補貼有案之田區，才能得以參加輪作休耕。

「水旱田利用調整計畫」原訂自公元 1997 年 7 月起實施至 2001 年 6 月，為期四年，配合我國會計制度自 2001 年起改為曆年制，而提前於 2000 年 12 月底結束，茲將其執行成果如下：

1. 稻米生產：稻作種植面積由公元 1997 年之 36.4 萬公頃降為 2000 年之 34 萬公頃，國內糙米生產量由 1997 年之 166 萬公噸降為 2000 年之 154 萬公噸。
2. 保價雜糧生產：國內保價雜糧種植面積由公元 1997 年之 4.4 萬公頃降為 2000 年之 1.7 萬公頃。
3. 國內契作原料甘蔗種植面積由公元 1997 年之 1.9 萬公頃降為 2000 年之 1.2 萬公頃。
4. 輪作休耕面積：推動輪作休耕面積由公元 1997 年之 14.4 萬公頃增至 2000 年之 18.2 萬公頃。累計水旱田利用調整計畫期間 1997 年第二期作至 2000 年第二期作實際推行面積 571,370 公頃（休耕面積 371,866 公頃，輪作面積 199,504 公頃）較計畫面積 613,249 公頃增加減少 41,879 公頃，達成率為 93.2%（表 7）。

表7 水旱田輪作休耕實績與計畫面積比較表

單位：公頃

		輪作面積			休耕面積			合計面積		
		計畫	實際	達成%	計畫	實際	達成%	計畫	實際	達成%
公元 1997	1期	59,154	47,070	79.57	16,872	15,040	89.14	76,026	62,110	81.70
	2期	34,449	33,644	97.66	48,551	48,544	99.99	83,000	82,188	99.02
	合計	93,603	80,714	86.23	65,423	63,584	97.19	159,026	144,298	90.74
公元 1998	1期	49,275	27,611	56.03	33,077	23,516	71.09	82,352	51,127	62.08
	2期	44,016	31,293	71.09	52,877	60,047	113.56	96,893	91,340	94.27
	合計	93,291	58,904	63.14	85,954	83,563	97.22	179,245	142,467	79.48
公元 1999	1期	42,911	26,371	61.46	27,248	35,304	129.57	70,159	61,675	87.91
	2期	39,115	28,106	71.78	66,031	74,946	113.50	105,186	103,052	97.97
	合計	82,066	54,477	66.38	93,279	110,250	118.19	175,345	164,727	93.94
公元 2000	1期	36,962	23,967	64.84	31,966	44,098	137.95	68,928	68,065	98.75
	2期	39,173	28,512	72.78	67,558	85,411	126.43	106,731	113,923	106.74
	合計	76,135	52,479	68.93	99,524	129,509	130.13	175,659	181,988	103.60
公元 1997/2 -2000		285,941	199,504	69.77	327,308	371,866	113.61	613,249	571,370	93.17

資料來源：行政院農業委員會。

若由輪作休耕面積的結構，可知其中園藝作物 45,327 公頃，占 7.9%；地區性特產 154,177 公頃，占 27%；翻耕、特殊休耕地、水源涵養等 130,625 公頃，占 22.9%；綠肥 241,241 公頃，占 42.2%（表8）。

表 8 水旱田輪作休耕面積結構分析表

單位：公頃

		園藝作物		雜項作物		翻 耕		綠 肥		合 計	
		實際	%	實際	%	實際	%	實際	%	實際	%
公元 1997	1 期	12,416	19.99	34,654	55.79	-	0.00	15,040	24.22	62,110	100
	2 期	6,400	7.79	27,244	33.15	36,495	44.40	12,049	14.66	82,188	100
	合計	18,816	13.04	61,898	42.90	36,495	25.29	27,089	18.77	144,298	100
公元 1998	1 期	7,007	13.70	20,604	40.30	108	0.21	23,408	45.79	51,127	100
	2 期	6,473	7.09	24,820	27.17	35,511	38.88	24,536	26.86	91,340	100
	合計	13,480	9.46	45,424	31.88	35,619	25.00	47,944	33.66	142,467	100
公元 1999	1 期	7,463	12.10	18,908	30.66	106	0.17	35,198	57.07	61,675	100
	2 期	5,370	5.21	22,736	22.07	30,411	29.51	44,535	43.21	103,052	100
	合計	12,833	7.79	41,644	25.28	30,517	18.53	79,733	48.40	164,727	100
2000	1 期	7,016	10.31	16,951	24.90	1,547	2.27	42,551	62.52	68,065	100
	2 期	5,598	4.91	22,914	20.12	26,555	23.30	58,856	51.67	113,923	100
	合計	12,614	6.93	39,865	21.91	28,102	15.44	101,407	55.72	181,988	100
公元 1997/2 -2000		45,327	7.93	154,177	26.98	130,733	22.88	241,133	42.20	571,370	100

資料來源：同表 7。

「水旱田利用調整計畫」下的補助農民輪作獎勵與休耕直接給付，可減輕政府負擔保價作物價差補貼及相關倉儲、管理費用。參加休耕種植綠肥者，每公頃每期作直接給付上限 41,000 元，扣除種子及翻整費用每公頃約 5,000 元後，農民實際所得約 36,000 元，收益優於種植雜糧每期作所得約 30,000 元及蔗作每年收益的 50,000 元，如與國內每公頃種稻所得相較，約佔第一期作 67%，第二期作 90%。稻田輪作地區性特產及雜項作物者，除作物收益外，每公頃尚可領取獎勵 22,000 元。對於低產或品質不佳之稻作及生產成本較高、不具競爭力之保價收購國產雜糧及契作原料甘蔗等田地，鼓勵種植綠肥、涵養水源或景觀作物，以強化生態及生活機能，或種植其他

具競爭力之農作物，提高土地利用價值。稻田選擇一個期作辦理輪作休耕，可有效調節稻米產量，穩定糧價，保障稻農收益，並有助於提升次期作之生產力與品質。

由於我國於公元 2002 年加入 WTO，依入會承諾需開放部分稻米進口及降低農業境內總支持 (AMS) 20%。我國實施農產品補貼之項目，包括對稻米及雜糧之保證價格收購制度、蔗糖契作保價制度、稻田轉作補貼、菸葉、小麥之契約保證價格收購制度、夏季蔬菜價差補貼及其他各項農業投入補貼、獎勵金等。這些補貼項目之基期（公元 1990 至 1992 年之平均）AMS 約為新台幣 177 億餘元，依 WTO 烏拉圭回合農業協定於公元 2000 年應削減 20%，估計應減少補貼金額約為 35 億元。為削減補貼，雖推動「水旱田利用調整計畫」，但政府為穩定市場價格及維護稻農收益，繼續辦理稻穀保價收購，因此實際收購農民繳交之公糧每年仍維持在 40 萬至 50 萬公噸之間，稻穀價差補貼並未顯著減少，另外也未達成市場價格穩定之效果。我國於 2002 年加入 WTO 的當年穀價為平均每公斤 18.49 元，但到 2003 年則降為每公斤 16.04 元，下降幅度達 13.25%。可見目前所推動的各項稻米政策，如不改弦易轍，將難於達成我國對 WTO 的國際承諾及對內所設定的政策目標。

VII、稻米政策改進之模擬

依我國加入 WTO 之承諾，應於 2002 年限量進口糙米 144,720 公噸，從 2003 年起改採關稅配額 (TRQ) 進口制度，配額內為低關稅，數量 144,720 公噸糙米，超過該數量則用一般稅率 (配額外稅率)，稻米每公斤進口稅為 45 元，米食製品為 49 元。進口數量如超過當年之基準數量時，對於配額外數量之稅率將可再提高三分之一。開放稻米進口對國內稻米產業的衝擊於 2003 年下半年即已顯現，穀價於 2003 年二期作收穫期間大幅滑落。為確保稻農收益，農委會適時宣布餘糧收購，每公斤 16.6 元或每台斤 10 元，每公

頃收購數量 2,360 公斤，雖穩住穀價，對稻農收益確實有幫助，但此並非治本之道，應積極探求解決之良策，才能確保農糧產業之永續發展。

為因應我國加入世界貿易組織（WTO）開放稻米進口，曾有許多學者（李元和，1993；李篤華，1995；張靜貞等，1998，2000，2001a，2001b；陳郁蕙，2000；顏宏德，2003；葉惠美，2003）從不同的角度提出不同的因應建議方案，藉由競爭力之提升，促使本產業政策發揮更大之效果，達到平穩價格，減輕衝擊的目的，以維護產業之永續經營。惟我國稻米產業之發展，可說是建基於政府價格支持政策，但隨著經貿自由化與國際化，市場開放是無可避免的趨勢。新回合農業談判，將會更進一步要求各會員國削減其農業境內支持（AMS），以強化農產貿易更具自由化。在這浪潮下，我國的稻穀保價收購制度是最受爭議的課題，且被列入必須削減項目之一。因此，應及早謀求解決之道，以強化國產稻米之競爭力，維護稻農所得，並確保國內糧食安全及維護產業發展。為達成該目標，乃提出稻米產銷調整之基本改革措施，彈性調整稻穀保價收購制度，試圖從生產者、糧商和政府等三個層面來探討其營收狀況及對 AMS 的削減；即稻穀保價收購制度除繼續現行方式外，可以採彈性做法，由農會選擇適當區塊，與農民契作，統一品種，統一耕種管理，確保稻米品質，所生產之稻穀由農會全部收購作為自營米，不納入公糧收購體系，政府則每公頃給予適當補助，其補助金額的估計除包含計畫收購與輔導收購和市場價格的價差外，尚包括農會或糧商辦理彈性調整稻穀保價收購之資金負擔、損耗與作業行政費用等，條件是農民不得再參與保價收購，這樣可以減少收購稻穀的壓力，提升農民對農會的向心力，並增加農會的收入，此外並可誘導稻米生產朝向集團經營方式。茲將現行與替代方案的財政負擔分析如下：

(一) 現行每公頃公糧稻穀收購費用包括收購稻穀支出、倉儲保管、利息費用、行政費用以及手續費用。

1. 收購稻穀支出

一期作：1920 公斤 \times 21 元/公斤 + 1200 公斤 \times 18 元/公斤 = 61,920 元

二期作：1440 公斤 \times 21 元/公斤 + 800 公斤 \times 18 元/公斤 = 44,640 元

2. 半年期間倉儲保管費用；以 12.5 元/公噸/月估計

一期作：(1.92 公噸 + 1.2 公噸) \times 12.5 元/公噸/月 \times 6 個月 = 234 元

二期作：(1.44 公噸 + 0.8 公噸) \times 12.5 元/公噸/月 \times 6 個月 = 168 元

3. 利息費用；以收購支出的年利率 4.5%，半年估算

一期作：61,920 元 \times 0.045 \times 6/12 = 1,393 元

二期作：44,640 元 \times 0.045 \times 6/12 = 1,004 元

4. 行政費用；每公頃 18 元，主要業務包括接受農戶申報、勘查、審核、編造清冊等。

5. 手續費用；每公頃 162 元；一期作收購手續費為 505 元，包括計畫收購與輔導收購。二期作收購手續費為 363 元，包括計畫收購與輔導收購。

因之，一期作每公頃公糧稻穀收購之總支出包括第 1 項至第 5 項為 62,677 元，二期作為 45,189 元。

(二) 稻米產銷調整之基本改革措施費用

稻米產銷調整之基本改革措施的基本精神是以直接所得給付的方式以替代現行的收購稻穀。基本改革措施的構思是，假設每公斤市場價格在 14 元至 17 元的區間內變動，將它區分為六個價格水準分別為 14.0 元、14.5 元、15.0 元、15.5 元、16.5 元以及 17.0 元，而且分別設定各個價格發生的機率，各分別為 0.05、0.20、0.25、0.25、0.20 及 0.05。由於假設下的市場價格介於每公斤在 14 元與 17 元之間，仍低於輔導收購價格的 18.0 元，因之，若計畫與輔導收購數量維持在目前的水準下，則可估算平均期望的稻穀收購支出，該預期費用除了包括上述(1)現行的 5 項費用外，尚涵蓋了輔導收購價差的支出。

在此假設下，模擬的結果如表 9 所示，當市場的稻穀價格為每公斤 14.0 元時，一期作所需的稻穀收購支出為 20,391 元，其預期的費用為 1,020 元，

而當市場的稻穀價格為每公斤 17.0 元，一期作所需的稻穀收支僅為 11,031 元，其預期的費用為 552 元。參與稻米產銷調整之基本改革措施的農會或糧商，政府每公頃給予之調整給付費用可以訂為一期作 16,101 元，二期作訂為 11,753 元，全年合計為 27,854 元。

表 9 稻米產銷調整之基本改革措施費用模擬表

單位：元

市場 價格	發生 機率	計畫 價差	輔導 價差	倉儲 費	利息	行政 費	手續費	一期各項 費用合計	預期費用
14	0.05	13,440	4,800	234	1,393	18	505	20,391	1,020
—	14.5	0.20	12,480	4,200	234	1,393	18	505	18,831
期	15	0.25	11,520	3,600	234	1,393	18	505	17,271
稻	15.5	0.25	10,560	3,000	234	1,393	18	505	15,711
作	16.5	0.20	8,640	1,800	234	1,393	18	505	12,591
	17	0.05	7,680	1,200	234	1,393	18	505	11,031
一期合計								16,101	
市場 價格	發生 機率	計畫 價差	輔導 價差	倉儲 費	利息	行政 費	手續費	一期各項 費用合計	預期費用
14	0.05	10,080	3,200	168	1,004	18	363	14,833	742
—	14.5	0.20	9,360	2,800	168	1,004	18	363	13,713
期	15	0.25	8,640	2,400	168	1,004	18	363	12,593
稻	15.5	0.25	7,920	2,000	168	1,004	18	363	11,473
作	16.5	0.20	6,480	1,200	168	1,004	18	363	9,233
	17	0.05	5,760	800	168	1,004	18	363	8,113
二期合計								11,753	

資料來源：費用資料行政院農業委員會提供，其餘本研究模擬。

推動稻米產銷調整之基本改革措施雖由政府補助產銷調整費用，至於本項方案成功與否，乃在於農民是否願意參與本計畫，其關鍵因素則取於農會或糧商與稻農契作的價格，如果契作價格太低，農民可以選擇仍然參加現行保價收購計畫，但在政府所提供的補助誘因下，農會或糧商基於其本身業務與服務其會員之考量，應會積極投入，爭取農民的參與，如參與的稻作面積

越多，其收入越高，在管理規劃上更易發揮規模經濟之效果，因此，農會或糧商對契作價格的訂定，必定會顧及農民的權益與收益。

VIII、稻米產銷調整之基本改革措施與現行稻穀 收購之分析

依據上述簡化假設下的模擬，可以很清晰的觀察稻米產銷調整之基本改革措施的確優於現行稻穀收購，特別在財政負擔與 AMS 削減承諾上，因為此兩項在目前的收購制度下執行相當困難，但是在稻米產銷調整之基本改革措施的替代方案下，完全合乎經濟效率的考量。

由現行稻穀財政負擔之角度而言，現行稻穀收購一期作每公噸公糧稻穀收購之總支出為 62,677 元，二期作為 45,189 元，合計每年每公噸公糧稻穀收購之支出為 107,866 元，相較下，在無公糧收購之情況，又不影響稻農所得的情況下，所需的直接所得給付，一期只需 16,101 元，二期作為 11,753 元，全年合計為 27,854 元，遠低於現行公糧收購所需的 107,866 元。

另一方面，可由公糧撥售之盈虧來分析，稻穀收購知財政負擔。政府公糧之撥售可分為軍糧、專案糧、調節糧、外銷糧、加工用糧、飼料米及其他等七大項。茲將公元 2002 年之撥售情形及近五年來各項撥售比率列如表 10。2002 年共撥售糙米 32 萬公噸，其中以撥供外銷糧和調節糧的比率為最高，分別為 35.32% 和 34.15%，兩者合計占約 70%。各項撥售收入以軍糧和專案糧為最高，分別為每公斤 30.54 元和 29.50 元，調節糧居第三位為 24.08 元，加工用糧之收入為每公斤 20.12 元，外銷糧和飼料米之撥售價格均在 4 元以下，最高與最低的差距為 26.85 元。在銷售成本方面，以其他項之撥售為最低，每公斤為 26.82 元，最高為加工用糧，每公斤為 28.24 元，最高與最低的差距很小，僅為 1.42 元，可見其加工成本不會因為撥售用途不同而有太大的差異。每公斤糙米之盈虧為收入減成本。依此，只有軍糧和

專案糧的撥售稍有盈餘，分別為 3.02 元和 1.92 元，其餘各項均呈現虧損狀態，以飼料米和外銷糧之虧損最為嚴重，分別虧損 24.44 元和 24.27 元，調節糧和加工用糧之虧損較小，分別為 3.77 元和 8.13 元。如按各項撥售比率計算其預期虧損，則每公斤糙米之撥售平均虧損 12.25 元。為充分反應近年來公糧糙米之實際撥售情況，而另採近五年來，公糧糙米各項撥售比率作為計算預期虧損之基礎，由此知每公斤糙米之撥售平均虧損為 15.55 元。

表 10 公元 2002 年公糧糙米撥售盈虧及近五年來各項撥售比率分析表

	軍 糧	專案糧	調節糧	外銷糧	加工用糧	飼料米	其 他	合 計
數量 (公噸)	21,247	9,380	109,293	113,048	48,448	18,415	233	320,064
占公糧數量比率(%)	6.64	2.93	34.15	35.32	15.13	5.75	0.07	
收入 (元/公斤)	30.54	29.50	24.08	3.92	20.12	3.69	5.07	
成本 (元/公斤)	27.51	27.58	27.84	28.19	28.24	28.13	26.82	
盈虧 (元/公斤)	3.02	1.92	-3.77	-24.27	-8.13	-24.44	-21.75	
預期盈虧								
(元/公斤)	0.20	0.06	-1.28	-8.57	-1.23	-1.41	-0.02	-12.25
占公糧數量比率								
(5 年平均 %)	7.43	2.61	11.98	33.77	22.08	21.32	0.80	
5 年平均預期盈虧								
(元/公斤)	0.23	0.05	-0.45	-8.20	-1.79	-5.21	-0.17	-15.55

資料來源：行政院農業委員會。

再者，若不考慮庫存公糧的成本，而只單獨的估算稻穀收購制度每公頃虧損金額。若以公元 2003 年農民實際繳交計畫收購比率 62.56% 和輔導收購比率 56.03% 加以預估，則每公頃之稻穀繳交量為 3,223 公斤，如以每公斤糙米之撥售平均虧損 12.25 元計算，則農民只要種植一公頃水稻，以實際的繳交比率估算，政府每公頃就須負擔 30,634 元的虧損，相對的如採取稻米

產銷調整計畫，則政府只要支付每公頃的產銷調整費用 27,854 元，可以節省 2,780 元的虧損。

假若，以每公斤糙米發售平均虧損 15.55 元計算，則處理現行稻農每公頃之稻穀繳交量 3,223 公斤，需支付 38,891 元，仍較彈性調整產銷每公頃的財政負擔高出 11,037 元。

現行收購制度下，削減 AMS 的承諾似乎太不容易。以 2003 年農民實際繳交計畫收購和輔導收購之比率，分別以 62.56% 與 56.03% 來估算，則一、二期計畫收購之 AMS 為 25,392 元 [$= (1,920 \text{ 公斤} + 1,440 \text{ 公斤}) \times (21.0 \text{ 元/公斤} - 8.92 \text{ 元/公斤}) \times 0.6256$]，一、二期輔導收購之 AMS 為 10,175 元 [$= (1,200 \text{ 公斤} + 800 \text{ 公斤}) \times (18 \text{ 元/公斤} - 8.92 \text{ 元/公斤}) \times 0.5603$]，合計的 AMS 為 35,567 元。相對的，如推動稻米產銷調整計畫，每公頃給付之調整費用為 27,853 元，亦即每公頃可以調降 7,714 元的 AMS。

除此以外，參與稻米產銷調整之基本改革措施之農會或糧商，有機會由生產成本取得利基，農會或糧商除獲取每公頃 27,854 元的產銷調整費用外，可採取擴大經營規模來降低生產成本，提高農民收益。按前述稻作經營規模別分析，一期作每擴大一公頃其總成本平均下降 8,307 元，二期作每擴大一公頃其總成本平均下降 8,290 元。如以 2002 年種植面積計算，一、二期作的面積比率分別為 52% 和 48%，農會或糧商每擴大一公頃其總成本平均下降 8,300 元。此外，農會或糧商可以按其行銷規劃，選擇適合消費者偏好的優良品種，供其轄區內的契作農民種植，並可推動同業及異業策略聯盟，建立國產米之穩固銷售通路，以穩定市場價格及國人米食消費量。

農會或糧商參與推動稻米產銷調整之基本改革措施，不但可以提升農民的向心力，同時也可以透過本措施的執行開拓農村產業，舉凡生產資材如農藥、肥料的採購，可以因為擴大面積集團經營而享受數量折扣，又由於集團經營，可以建立一致性的田間管理，減少農藥使用量，提升稻米品質。

IX、結論

近 20 年來稻米之種植面積呈現逐年下降的趨勢，從公元 1983 年 64.5 萬公頃下降至 2002 年的 30.7 萬公頃，年成長率為 -3.84%；單位面積產量則呈現逐年提高的趨勢，每公頃的單位產量從 3,850 公斤糙米增加為 4,760 公斤，年成長率為 1.12%；糙米總產量從 248.5 萬公噸下降為 146 萬公噸，年成長率為 -2.76%。總產量的下降趨勢較種植面積緩慢，其原因主要是由於每公頃的單位產量提高所致。稻米產值從 1983 年的 486.2 億元下降至 2002 年的 320.2 億元，年成長率為 -2.17%，占國民生產毛額的比率則從 2.31% 下降至 0.32%，年成長率為 -9.88%，其下降幅度非常大，顯示稻米在國民經濟中所佔的份量已逐年下降，但仍有半數以上的農民為稻作農，對農村就業機會有相當大的貢獻。

稻米政策是台灣稻米產業的主要支配工具。公元 1985 年以前，各期經建計畫均提供適當的誘因以促進稻米產業的發展，使稻米產量於 1976 年達到 270 萬公噸的歷史紀錄。其後國民所得提高，國人飲食消費的改變，每人每年稻米消費量逐年下降。因此，1985 年以後政策上均強調稻米減產，並提出「稻米生產及稻田轉作計畫」，鼓勵稻作農戶轉種其他作物，並對國產雜糧實施保價收購，惟仍繼續辦理稻米保價收購，因此並未有效降低稻米市場的超額供給量。

基於國家整體利益考量與全球化佈局，我國於公元 2002 年正式加入世界貿易組織（WTO）。依據該組織規範，我國應削減農業境內支持（AMS）20%。對於納入農業境內支持計算之稻米、雜糧、蔗糖等保價收購作物之生產面積須加以調整。在市場開放方面，由於承諾開放部分稻米進口，但是為確保國內糧食安全，維護農民收益及農田生態環境，在「跨世紀農業建設方案」中仍持續推動「水旱田利用調整計畫」，加速調降國內稻米生產面積，

加強一般性輪作休耕；自公元 2002 年起針對第二期稻作辦理分年分區輪休之限制性生產措施，輪休區內不辦理稻穀保價收購，提高種植綠肥直接給付，以維護農田景觀、地力，兼顧農民收益。政府為穩定稻米市場價格及維護稻農收益，仍繼續辦理稻穀保價收購，實際收購農民繳交之公糧稻穀數量每年仍約維持在四十至五十萬公噸之間。稻穀價差補貼的政策支出並未顯著減少，也未達成市場價格穩定之效果，在加入 WTO 的當年，2002 年稻穀平均價格為每公斤 18.49 元，但 2003 年則降為每公斤 16.04 元，下降幅度達 13.25%，顯示目前所推動的各項稻米政策，並未達到預期效果。因此，需有較週全的替代考量，才能因應稻米市場自由化與國際化的挑戰。

本文所提稻米產銷調整之基本改革措施，在國際競爭規範方面可以符合 AMS 削減目標。每年每公頃之調整費用如設定為 27,854 元，則較現行每公頃之補貼費用 35,567 元，削減了 7,713 元的 AMS，削減比率為 21.7%。假如農民每公頃之稻穀繳交量為 3,223 公斤（折合糙米 2,501 公斤），每公斤糙米之撥售平均虧損 15.55 元，則每公頃之虧損金額為 38,891 元，但如採取稻米產銷調整計畫，則每公頃可節省 11,037 元的虧損。在產業永續經營方面，農會或糧商除獲取每公頃 27,854 元的產銷調整費用外，大規模的經營利益，使每擴大一公頃經營面積，其總成本平均下降 8,300 元。若考慮目前公糧收購之總支出，則每年每公頃需 107,886 元，但產銷調整所需的支出僅為 27,854 元，僅約佔目前公糧收購支出的四分之一。此外，農會或糧商可以種植適合消費者偏好的優良品種，並與同業或異業策略聯盟，建立國產米之穩固銷售通路，以穩定市場價格及國人米食消費量。在可見的未來，WTO 將加速推動全球農產貿易的自由化，我國面臨開放農產品進口與大幅度削減農業補貼之雙重壓力下，如採取本文所討論的稻米產銷調整之基本改革措施，將有助於稻米產業結構之調整與永續發展。

本文的成本收益估計，雖然是假設情況下的模擬分析，但結果確實顯著的指出調整產銷的替代方案遠優於現行的稻穀收購措施。同時，此替代方案

符合 WTO 所要求基本改革的精神。由經濟效率的角度而言，本文的分析似乎簡明易懂。但為什麼不容易實施，這一點仍值得進一步分析，國際間歐盟、美國以及日本均採不同程度的所得直接給付，有什麼風險可供借鏡，亦值得進一步討論。

參考文獻

- 台灣省政府糧食處，1987。『台灣百年糧政資料彙編』。台北：台灣省政府糧食處。6月。
- 行政院農業委員會，各年版。『農業統計年報』。台北：行政院農業委員會。
- 行政院農業委員會，各年版。『行政院農業委員會業務報告』。台北：行政院農業委員會。
- 行政院農業委員會，各年版。『台灣糧食統計要覽』。台北：行政院農業委員會。
- 行政院農業委員會，2003。『台灣地區稻穀生產成本調查報告民國九十一年第一期』。台北：行政院農業委員會。
- 行政院農業委員會，2003。『台灣地區稻穀生產成本調查報告民國九十一年第二期』。台北：行政院農業委員會。
- 李元和，1993。「現行稻米政策之檢討與替代政策之研究」，『農業金融論叢』。30卷，227-314。
- 李篤華，1995。「台灣稻米收購制度與稻米安全存糧之分析」。碩士論文，國立台灣大學農業經濟研究所。
- 陳文雄，1979。『台灣稻米供需模型之研究』。台北：台灣省政府糧食局編印。
- 陳郁蕙，2000。「限量保價收購制度對稻農預期價格之影響」，『農業與經濟』。24期，33-57。
- 張靜貞、傅祖壇、施順意，1998。「世界貿易組織與浮現的台灣稻米問題」，『自由中國之工業』。88(5)，17-59。
- 張靜貞、傅祖壇、李元和、施順意，2000。「稻米開放進口與稻作政策調整」，『自由中國之工業』。90(1)，1-39。

張靜貞、傅祖壇、李元和、施順意，2001a。「加入 WTO 後稻米產業的危險與機會」，『自由中國之工業』。91(2)，1-24。

張靜貞、傅祖壇、李元和、施順意，2001b。「台灣加入 WTO 後稻米政策的調整 市場導向與非市場導向的經濟分析」，『自由中國之工業』。91(7)，15-40。

葉惠美，2003。「台灣加入 WTO 後稻米之因應對策」，『華人經濟研究』。1卷，2期，92-100。

顏宏德，2003。「台灣稻米政策調整對稻米市場之經濟影響」，碩士論文，國立中興大學應用經濟研究所。

Chen, D. T., 1985. "A Taiwan Agricultural Model for Forecasting and Policy Simulation," *Council of Agriculture (COA)*, Executive Yuan, Taipei, August.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 1966. National Rice Policies 1966. FAO Commodity Policy Studies, No. 18, Rome: 13-17.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 1970. National Rice Policies 1970. FAO Commodity Policy Studies, No. 21, Rome: 4-6.

Ito, S., W. F. Peterson, and W. R. Grant, 1989. "Rice in Asia: Is It Becoming an Inferior Good?" *American Journal of Agricultural Economics*. 71:32-42.

Lee, T. H., 1971. "Government Interference in Rice Market in Taiwan," Paper Presented at the Rice Policy Conference Sponsored by IRRI. Manila, Philippine, May, 9-14.

World Trade Organization (WTO), 1995. Results of the Uruguay Round of Multilateral Trade Negotiations-Agreement of Agriculture.

A Review of Taiwan's Rice Policy and Benefits of Fundamental Reform Measures

Yuan-ho Lee*

Taiwan has officially become a WTO member in 2002. According to the agreement, Taiwan should reduce agriculture AMS (Aggregate Measurement of Support) by 20 percent and allowing more rice imports. However, domestic agricultural objectives in pursuing food security, farm income level, and farm ecology imply both "paddy-upland utilization adjustment program" and rice price support program should be maintained. The result is that government expenditure on the rice subsidy payment is still very high and rice price is also volatile. It seems that all the current rice adjustment programs are not adequate in handling with the conflicts between domestic and international objectives. Therefore, there is a need of alternative scheme in dealing with the challenges of rice market liberalization and globalization.

The benefits of fundamental reform measures as discussed in this paper are substantial. Total per year per hectare payment under this reform is only 27,854 N.T. dollars, less than the current 35,567 N.T. dollars. This means a 21.7 percent cut in AMS. The cost of government rice is now 38,891 N.T. dollars per hectare or 11,037 N.T. dollars higher than the alternative reform payment under the scenario of no government rice. The overall cost of government surplus rice is even higher, almost four times as the alternative discussed in this paper. The reform facilitates the economy of scale of rice operation. It suggests that if farmers' associations or agribusiness firms are willing to take this opportunity, then production cost per hectare will decrease by 8,300 N.T. dollars. Facing with the challenges of trade liberalization and globalization, it is imperative that we should consider this fundamental reform measures seriously. This reform is also very promising in transforming the rice sector and maintaining a sustainable agriculture.

Keywords: Rice, WTO, Rice Price Support Program, Fundamental Reform Measures, AMS.

* The author is associate professor and chairman of Department of Economics, Fo Guang University.