

專題 III

我國糧食安全政策方向

壹、前言

聯合國糧農組織（FAO）統計 2010 年全球饑餓人數逾 9 億，約為世界總人口數 16%，其中近 6 億集中在亞太地區，另 FAO 公布 2012 年低收入糧食缺乏國家（Low-Income Food-Deficit Countries, LIFDC）清單計有 66 個國家，約佔世界國家總數 3 成，該 LIFDC 清單包括非洲 39 個國家、亞洲 22 個國家、歐洲 1 個國家、美洲 3 個國家、大洋洲 3 個國家，顯而易見，糧食安全實為刻不容緩待解課題。

根據 FAO 及經濟合作與發展組織（OECD）於 2010 年發表之 2010 至 2019 年農業預測分析，未來 10 年國際主要農產品價格雖低於 2007~2008 年的價格高峰期，但仍將高於過去 10 年（1997~2006 年）平均價格。若國際糧價持續居高不下，全球饑餓人數及列名 LIFDC 數目，勢將向上攀升。

由於新興國家經濟快速發展，造成全球糧食需求增加，復因全球性氣候異常致地區性糧食生產受到影響，造成糧食大國之出口量銳減，再者，油價大漲促成生質能源蓬勃發展，也排擠了人類糧食的供應，致使近年來國際上陸續發生糧食危機，各國對糧食安全高度重視。有鑑於此，我國糧食安全政策除應持續加強推動外，亦應隨時檢討現行措施，以因應全球性糧食供應短缺及漲價危機，確保國內糧食安全。

為因應 2010 年國際糧價高漲及全球面臨的糧食危機，行政院吳前院長於 2011 年 2 月 7 日新春茶會上，特別指示農委會成立跨部會糧食安全專案小組，及召開全國糧食安全會議廣納建言，博諮群議以匯集良策，期供規劃前瞻性我國糧食安全政策之參考，確保我國糧食供應無缺。

本專題報導就國內外糧食供應、價格情形、農委會已採行確保糧食安全措施、跨部會糧食安全專案小組及全國糧食安全會議重要結論、目前糧食安全因應對策推動辦理情形等層面，綜整提供各界參考。

貳、全球糧食供需、庫存變動情形及糧食價格走勢分析

一、全球糧食供需、庫存變動情形

依據美國農業部 2012 年 5 月 10 日世界農產品供需預測《World Agricultural Supply and Demand Estimates》報告：稻米本年全球產量及需求量相當，且期末庫存估值與去年略增，顯示供給量充足，稻米價格應相對穩定；小麥本年全球產量、需求及期末預估庫存均較去年減少，主要出口國美國小麥產量增加，國際價格持穩；玉米今年全球產量、需求及預估期末庫存持續增加下，價格平穩；黃豆本年全球產量、需求及期末預估庫存增加，近期美國減少出口數量，致價格自年初起持續上揚。（表 III-1）

表 III-1 近 3 年全球穀物供需及期末庫存變動情形表

作物類別	作物年度	產量	消費量	期末庫存	期末庫存／消費量 (%)
		百萬公噸			
白米	2010/11	449.30	445.78	98.70	22.14
	2011/12	463.31	457.85	104.15	22.75
	2012/13	466.45	465.73	104.88	22.52
小麥	2010/11	651.14	654.46	196.74	30.06
	2011/12	694.64	694.35	197.03	28.38
	2012/13	677.56	686.47	188.13	27.41
玉米	2010/11	829.12	848.62	124.43	14.66
	2011/12	870.45	867.32	127.56	14.71
	2012/13	945.78	921.01	152.34	16.54
黃豆	2010/11	264.69	251.34	70.10	27.89
	2011/12	236.87	254.14	53.24	20.95
	2012/13	271.42	265.14	58.07	21.90

資料來源：美國農業部 (USDA) 世界農產品供需預測報告《World Agricultural Supply and Demand Estimates》(2012 年 5 月 10 日)；農委會農糧署整理製表。

二、國外糧食價格走勢分析

(一) 受全球人口成長、新興國家經濟發展、糧食穀物轉向生質能源、氣候變遷、石油價格上漲、投機資金流竄等因素影響，導致世界糧食供需失衡，國際穀物價格於 2002 年開始上漲，2007 至 2008 年更快速飆漲，引發糧食危機，2008 年後期全球金融危機趨緩，但重要穀物價格仍高於飆漲前的水準，其中美國中粒白米 2009 年 4 月達每公噸 1,208 美元，泰國白米 (100% B) 2008 年 5 月達每公噸 949 美元，美國 1 級黃豆 2008 年 6 月達 583 美元，美國硬紅冬小麥 2008 年 3 月達每公噸 482 美元，美國 2 級玉米 2008 年 6 月達每公噸 281 美元。

(圖 III-1 與圖 III-2)

(二) 依 FAO 全球資訊早期預警系統

(Global Information and Early Warning System) 查詢資料：2011 年初國際黃豆、小麥、玉米等穀物價格持續走揚，已逼近 2008 年糧食危機水準，究因主要受美元貶值、國際油價、氣候與災害、投機炒作等因素影響，其中 2 月美國 1 級黃豆每公噸 548 美元，較去年同期 366 美元上漲 50%；美國硬紅冬小麥每公噸 368 美元，較去年同期 207 美元上漲 78%；美國 2 級玉米每公噸 286 美元，較去年同期 162 美元上漲 76%，並已高於 2008 年糧食危機 281 美元 (圖 III-1 與圖 III-2)；2011 下半年受災地區復耕與生產供給增加，各類穀物價格逐漸趨緩；2012 年預估期末庫存量較 2011 年降低且美國減少黃豆出口，美國 1 級黃豆價格攀升至每公噸 547 美元。

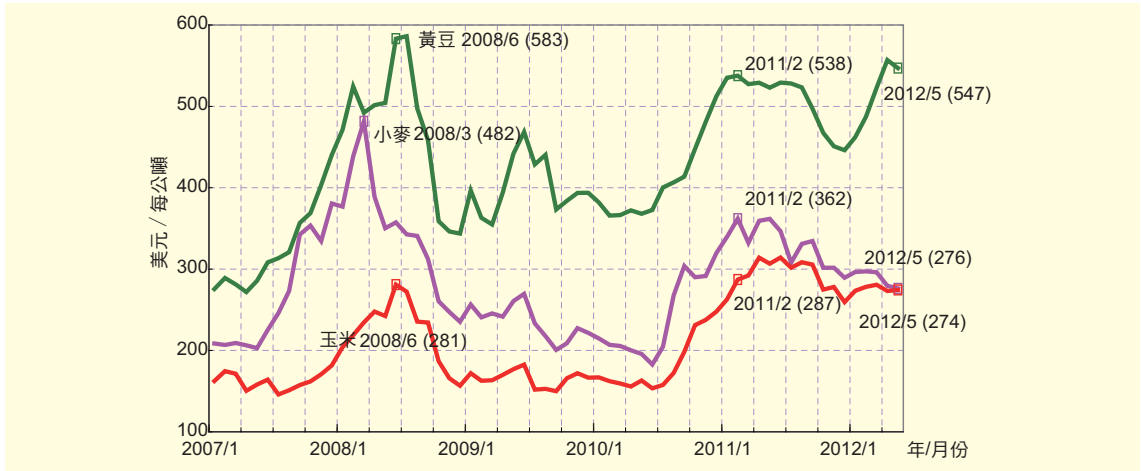


圖 III-1 2007~2012 年全球穀物價格走勢圖

資料來源：聯合國糧農組織全球資訊早期預警系統 (FAO Global Information and Early Warning System)；農委會農糧署整理繪圖。

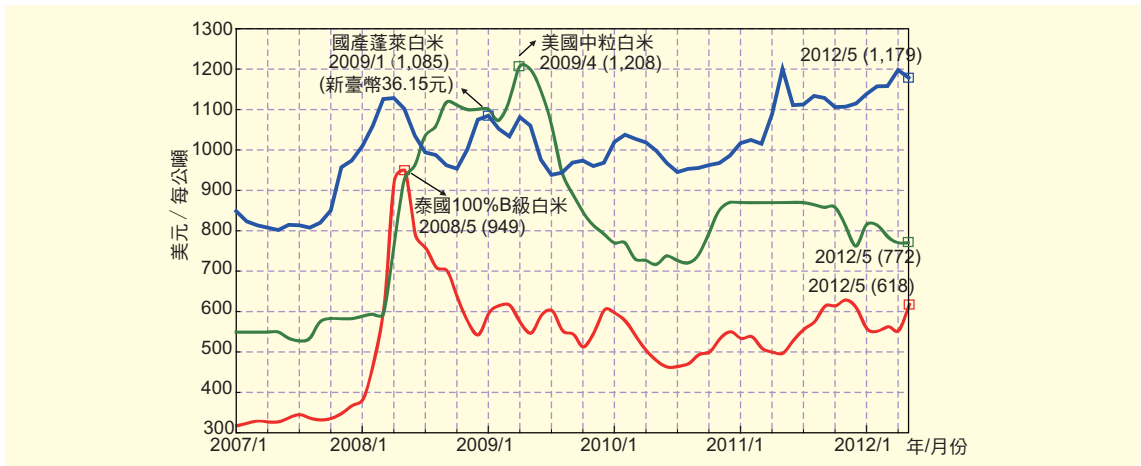


圖 III-2 2008 至 2012 年國內外白米價格走勢圖

資料來源：聯合國糧農組織全球資訊早期預警系統 (FAO Global Information and Early Warning System)；農委會農糧署整理繪圖。

參、國內糧食供應及自給情形

隨經貿環境發展變化，1981 年我國以熱量計算的綜合糧食自給率為 53.8%，2001 年為 34.8%，至 2009 年降為 32%，究因主要是受飲食西化與多樣化影響，國人膳食習慣改變，肉類及蛋類消費量增加，相對增加進口飼料穀物需求，另主食方面稻米

消費比重降低，麵粉比重有提高趨勢。日本、韓國與我國同屬糧食進口國家，其綜合糧食自給率亦呈現下降趨勢（圖 III-3、表 III-2）。

2010 年我國以熱量為基礎之綜合糧食自給率為 32%（表 III-2），其中主要糧食包括稻米（92%）、蔬菜（89%）、水果（88%）、肉類（82%）、蛋類（100%）、

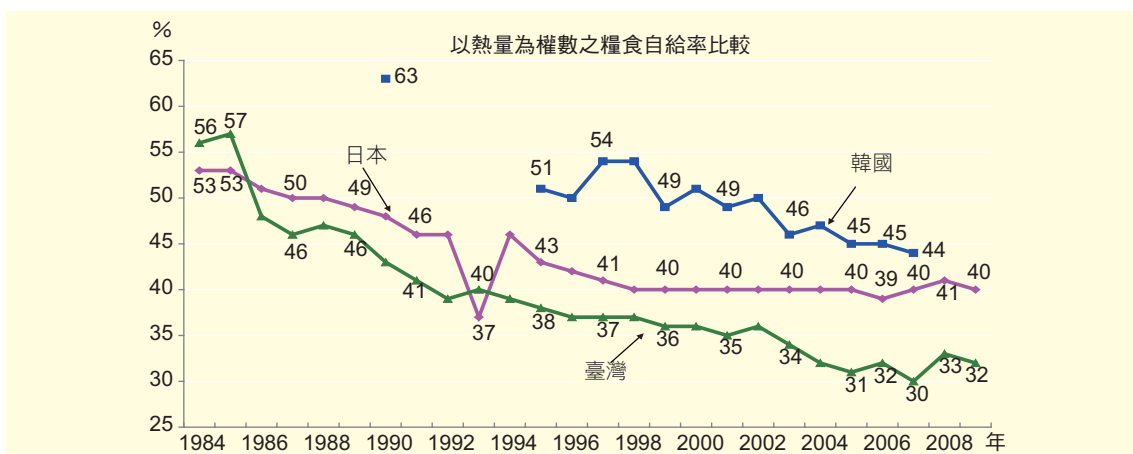


圖 III-3 1984 年迄 2009 年我國及日韓糧食自給率趨勢圖

資料來源：農委會農糧署整理繪圖。

表 III-2 國內糧食自給率 (%) - 以熱量計算

類別	西元年別	1961	1981	1991	2001	2007	2009	2010
綜合糧食自給率		107.9	53.8	41.4	34.8	30.5	31.9	31.7
穀類	米	89.8	38.5	34.1	26.4	21.6	26.0	23.6
		104.6	112.8	113.3	100.4	84.2	98.9	91.9
薯類		100.0	100.5	20.1	21.1	22.8	25.2	25.9
糖及蜂蜜		700.2	181.8	82.8	35.4	12.6	9.9	11.7
子仁及油籽類		58.6	13.3	5.2	3.1	2.8	3.4	3.8
蔬菜類		105.2	132.0	110.8	93.2	83.8	87.2	88.9
果品类		162.7	107.0	98.1	88.7	87.1	86.2	88.2
肉類		103.3	101.7	112.8	93.2	88.3	83.9	81.8
蛋類		100.0	100.5	99.9	100.0	100.1	100.1	100.0
水產類		99.4	158.8	144.0	156.7	172.9	155.4	155.6
乳品類		5.6	12.4	21.3	28.0	27.8	31.2	32.3

資料來源：農委會農糧署整理製表。

漁產 (156%) 等自給率均維持在 82% 以上。至於小麥、高粱、飼料玉米、大豆等穀物，因國內不適合種植或生產成本偏高，大多仰賴進口，99 年進口量為小麥 114 萬公噸、玉米 501 萬公噸、黃豆 255 萬公噸，共計 870 萬公噸，自給率均小於 2%，此亦為我國糧食自給率偏低之主因 (圖 III-4)。

肆、國內已採行之確保糧食安全措施

一、增加公糧稻米庫存

(一) 經由稻穀保價收購、政府進口米採購，掌握糧源，及採取停減撥飼料米、加工用米及援外食米等非必要性公糧撥售數量。

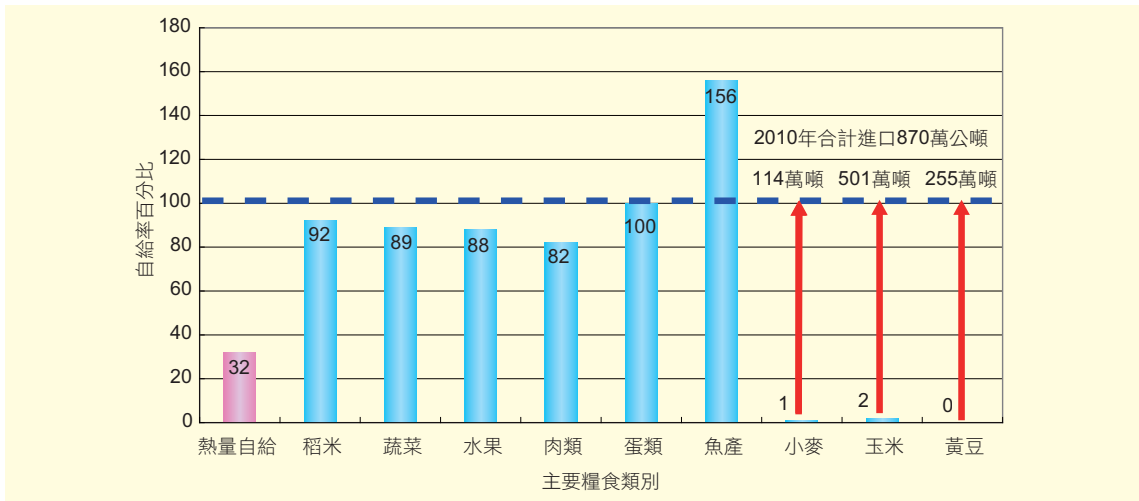


圖 III-4 2010 年我國糧食自給率結構圖

資料來源：農委會農糧署整理繪圖。

- (二) 2008 年底庫存折糙量 29.4 萬公噸並逐年增加，2009 年為 33.3 萬公噸，2010 年為 46.7 萬公噸，2011 年為 61.9 萬公噸。
- (三) 2012 年 5 月底公糧稻米庫存 55 萬公噸糙米量，約 5.5 個月消費量（年消費量 55%），此安全存量遠高於 FAO 建議不應低於年消費量 17%~18%，及鄰近日本（11.8%）、韓國（16.7%）稻米安全存量標準。

二、推動在地消費，提振米食消費量

- (一) 鼓勵國人多消費國產白米，平均每人每天多吃一口飯，估計每年可增加 5,600 公頃稻作面積、增加稻穀產值 6.9 億元、帶動週邊產業經濟 3.6 億元、減少休耕給付 2.5 億元、提高以熱量為權數計算之綜合糧食自給率 0.24%，並可縮短食物里程，達到節能減碳效果。
- (二) 推動策略

- 1. 找回失去的米食消費市場：包含早餐、外食、宴席、點心烘焙、伴手禮、女兒禮等市場。
- 2. 創新研發新米食：透過產品研發量產、宴席米食推廣、米點心及烘焙產品示範及競賽、開發米伴手禮，提高米食多樣化及方便性。
- 3. 以文化深耕米食消費：配合民俗節慶，深耕稻米文化，喚起國人吃米的情感。
- 4. 以活動引領消費風潮：辦理米博覽會、於國際旅展搭配米食展示促銷活動、宣導營養與健康觀念、推廣各地特色米食，帶領全民愛米食之風氣。
- 5. 多元化廣宣行銷：透過網路行銷與口碑行銷推廣優質食米與特色米食。

三、活化休耕農地

- (一) 充分利用 20.9 萬公頃休耕農地，獎勵種植飼料玉米、雜糧等進口替代作物。其中飼料玉米部分，自 2008 年起推動飼料玉米製作獎

勵措施，每公頃獎勵 4.5 萬元，2011 年契作面積 3,576 公頃。

- (二) 推動小地主大佃農政策，鼓勵農民出租及專業農民承租連續休耕之農地，擴大農業經營規模，提升農業競爭力。2011 年輔導土地租賃 4,056 公頃，其中飼料玉米 446 公頃。

四、召開全國性會議，廣邀產官學提供糧食安全政策諍言

- (一) 2010 年 6 月 15 日召開「因應氣候變遷農業調適政策會議」，糧食安全部分獲致「依風險程度建構糧食安全體系」關鍵策略。
- (二) 2011 年 1 月 12 日召開「全國農業與農地研討會」，針對農業中長期發展方向及農地政策進行跨領域研討，有關確保糧食安全方面，主要共識包括：1. 提高糧食自給率，確保糧食潛在供應能力。2. 務實規劃符合國際規範之直接給付，引導產業結構調整。3. 擴大保育優良農地範圍，施政資源優先用於優良農地；強化農地管理機制，維護優質農業經營環境。

五、倡議建立亞太經濟合作會議 (APEC) 緊急糧食儲備機制

為穩定亞太地區及我國糧食安全，我國已於 2010 年 8 月舉辦「APEC 糧食安全論壇」，邀集 APEC 各經濟體共同分享處理糧食危機經驗，我國除於該論壇倡議建立「APEC 緊急糧食儲備機制」獲致共識外，並提送同年 10 月於日本新潟舉行的第

一屆「APEC 糧食安全部長會議」討論，受到各經濟體的贊同並納入宣言，未來將於 APEC 架構下持續推動。

伍、跨部會糧食安全專案小組會議共識

鑑於全球氣候變遷及國際原物料價格上漲等因素，國際糧食供應緊絀及價格持續攀高，各國對糧食安全高度重視，因此，行政院請農委會積極籌辦跨部會「糧食安全會議」，以穩定我國糧食供應及價格。農委會並已於 2011 年 2 月 15 日及 3 月 7 日召開 2 次「跨部會糧食安全專案小組」會議。

一、第 1 次「跨部會糧食安全專案小組」會議共識

- (一) 糧食安全六大對策：1. 確保糧食生產資源，提高糧食自給能力。2. 鼓勵在地消費，提振國產米食，降低進口倚賴度。3. 完善糧食儲備體系，確保緊急糧食供應。4. 健全風險管理體系。5. 推動海外糧食生產投資與合作。6. 強化國內救助體系，確保弱勢族群基本營養需求。
- (二) 活化休耕農地：應朝鼓勵恢復種植飼料玉米、飼料稻米、製糖甘蔗等方向，以提高糧食自給率。
- (三) 仰賴進口大宗物資：應確實掌握進口來源、價格、已採購數量、在途數量、到岸總量及庫存動態等相關資訊。

二、第 2 次「跨部會糧食安全專案小組」會議共識

(一) 確保糧食生產資源，提高糧食自給能力

1. 活化休耕農地

- (1) 檢討休耕給付標準，促進活化休耕農地。
- (2) 擴大米食消費，增加種植面積。
- (3) 研議推廣飼料稻，並進行經濟效益分析。
- (4) 加強培育高產飼料玉米品種，並輔導大佃農或代耕業者，服務農民及降低生產成本。
- (5) 獎勵製作豆類作物，提高供應量。
- (6) 加強穀類作物新品種選育及開發推廣具潛力雜糧作物（如甘藷、樹薯、燕麥、蕎麥等）。
- (7) 請經濟部、臺糖公司及農委會共同評估規劃恢復製糖甘蔗生產。
- (8) 請衛生署加強宣導健康均衡飲食觀念。

2. 強化農地管理

- (1) 2011 年底完成全國農地資源總盤查工作。
- (2) 檢討農業主管之相關農地法令，如農地變更使用審查規範等。
- (3) 保護優良農地之政策方向及相關措施，納入農業基本法（草案）規範，予以法制化。
- (4) 建立農地分級管理機制，及推動具地方特色及一定規模之優良農業生產區域。
- (5) 規劃實施符合國際規範之境內支持

措施，維護土地利用型產業生產力與競爭力，擴大保育優良農地範圍。

3. 加強水資源及農水路管理

- (1) 衡酌地區條件，擬訂不同灌溉制度。
- (2) 依灌溉系統上游汙染源分佈特性，推動高汙染潛勢圳路之加強管理措施。
- (3) 調查全國各灌區未來可能復耕之區位及面積，優先辦理復耕農地之灌溉系統更新改善工程，並研擬精進灌溉營運管理制度方案。
- (4) 建立省水灌溉方法與強化灌溉水質監測網，俾確保農產品生產與提升品質。
- (5) 建立亢旱應變機制與加強替代水源之調查，以應未來糧食危機緊急情況。

(二) 鼓勵在地消費，提振國產米食，降低進口倚賴度

1. 規劃在地生產、在地消費具體推動方案。
2. 透過農村婦女組織之家政班與鄉村青少年之四健會推廣在地消費健康飲食觀念。
3. 結合農村旅遊，建立區域性農特產品四季消費地圖，引領消費風潮。
4. 加強辦理各項米食產品之行銷推廣活動。2009 年每人每年白米消費量 48 公斤，至 2014 年提高至 51 公斤。
 - (1) 鼓勵開發以米穀粉取代部分麵粉製成餅乾、麵包、蛋糕等烘焙製品。
 - (2) 請工業界協助開發操作簡易之米食產品及烹飪器材（如米麵包機）。
 - (3) 持續開發符合國人生活型態與需求

之米製品，並擴大推廣以提升米食消費。

- (4) 請各部會相關機關（構）率先推動公宴提供米食，並擴及國內企業與團體。
- (5) 加強與相關部會（教育部、經濟部、交通部、衛生署、文建會、勞委會、客委會）之連繫與合作。

（三）完善糧食儲備體系，確保緊急糧食供應

1. 維持每年5月底國內稻米安全存量不低於40萬公噸糙米量，同時活化休耕地種植稻作，及積極推動提振米食消費，減少其他穀物消費需求。
2. 請經濟部研議小麥等大宗物資價格穩定措施，並掌握在庫、在途、在地數量，確保供需平穩。

（四）健全風險管理體系

1. 建立國內外糧食價格與供應動態調查和監測機制。
2. 參考專家學者研究成果及日本糧食安全分級機制，擬訂我國不同糧食供應風險等級之因應對策。日本糧食安全分級如下：
 - (1) 第0級：國內供需失調致農產品（品目包括：米、小麥、大豆、蔬菜、肉類、乳製品及魚介類等）可能出現不足時。
 - (2) 第1級：當某些特定農產品之供給比平時減少2成以上時。
 - (3) 第2級：當糧食供應低於每人每日熱量2,000大卡時。
3. 預擬生產最大化規劃對策：參考日本規劃模式，在確保國民2,000大卡熱量

（目前2,710大卡）前提下，模擬在完全無法自國外取得糧食狀況，以國內生產供應為最優先。

- (1) 作物生產調整方向：設算種植作物期作面積132萬餘公頃（折算耕地面積約71萬公頃），用來種植水稻、飼料玉米、牧草、青割玉米、薯類、甘蔗及油脂類作物等。糧食自給率超過100%。
 - (2) 國民飲食調整方向：多吃白米、甘藷，少吃油脂、蔬菜、水果、肉類、蛋類、乳品類，水產維持。PFC（P：蛋白質；F：油脂；C：碳水化合物）比值為10:15:75（理想值13:27:60）。
4. 發生糧食危機時之緊急應變措施。
 - (1) 停辦休耕，全面恢復生產。
 - (2) 依生產最大化規劃，以提供基本熱量為需求，調整作物生產結構，輔導種植可短期量產作物，如甘藷、蕎麥等。
 - (3) 依糧食管理法第12條，報請行政院核備公告管理糧食買賣期限、數量、價格、儲藏、運輸、加工及緊急徵購、配售等事項。
 - (4) 辦理緊急採購。

（五）推動海外糧食生產投資與合作

1. 請經濟部籌組跨部會團隊，針對小麥等大宗物資海外投資之可行做法、標的作物及合適投資地區，進行研議評估。
2. 積極推動在APEC下共同成立緊急糧食儲備機制，俾於缺糧時互相緊急支援。

（六）強化國內救助體系，確保弱勢族群基本營養需求

1. 加強協助地方政府辦理糧食救助作業。
2. 配合內政部民生救濟物資整備工作，落實照顧弱勢族群基本營養需求。

（七）各部會協助事項

1. 經濟部：輔導契作蔗農恢復種植甘蔗，增加國內糖之供應；評估輔導民間開發境外大宗穀物投資合作；研議大宗穀物價格穩定及因應對策。
2. 內政部：強化農地管理機制，擴大保育優良農地範圍；強化國內救助體系，確保弱勢族群基本營養需求。
3. 外交部：研究爭取加入現有區域結盟之糧食安全機制；協調駐外農技團評估建立海外糧食生產基地可行性。
4. 財政部：機動調降糧食進口關稅或營業稅。

陸、全國糧食安全會議

一、全國糧食安全會議緣起

為因應近期國際穀物價格上漲，行政院吳前院長於2011年3月10日聽取農委會報告跨部會糧食安全專案小組會議結論後，指示農委會邀請產官學、意見領袖及立法委員等各界人士，召開為期1~2天全國糧食安全會議。（圖 III-5）

二、籌辦歷程及議題規劃

為籌辦全國糧食安全會議，農委會邀請經濟部等相關部會於2011年4月8日、13日及28日密集召開3次籌備會議，參酌「因應氣候變遷農業調適政策會議」、「全國農業與農地研討會」及2次跨部會糧食



圖 III-5 全國糧食安全會議會場入口

資料來源：農委會農糧署。

安全專案小組會議共識，規劃五大議題如表 III-3：

三、會議辦理情形及重要結論

- （一）本次會議於2011年5月10日至11日，於農委會3樓國際會議廳舉開，會議並邀請行政院前陳副院長及總統親臨大會開、閉幕典禮致詞。
- （二）大會邀請學者專家、民間團體（業者）及政府機關等，實際出席人數為5月10日146人，5月11日138人。
- （三）本次會議獲致14項關鍵策略及相應採行措施55項（詳見第44頁起附表 III-4 至 III-8），重要結論摘述如下：
 1. 提高糧食自給率，增加國產糧食生產及消費，並設定2020年達40%之目標。
 - （1）為確保我國糧食安全，衡酌國際情勢及貿易規範，考量國內生產環境與國人消費結構，訂定我國2020年糧食自給率目標為40%。
 - （2）配合糧食自給率40%目標，將活化休耕地14萬公頃；優先鼓勵特定農

表 III-3 全國糧食安全會議討論議題列表

項目	內容	主(協)辦單位
議題一	增加國內糧食生產及推動地產地銷消費，降低進口糧食，縮短食物里程，提高糧食自給率。	農委會
議題二	整合政府及民間資源赴海外農業投資，及加強國際農業投資與合作，確保大宗穀物進口來源。	經濟部 (外交部) (農委會)
議題三	依風險程度建構糧食安全分級管理體系；掌握大宗進口物資安全存量及儲備管理機制；確保弱勢族群基本生活照顧。	農委會 (經濟部) (內政部)
議題四	維護一定質量農地資源，營造優質農業生產區域，引導農地資源合理利用，確保糧食潛在供應能力。	農委會 (內政部)
議題五	加強灌溉水量有效管理，提升農業用水利用效率 強化灌溉水質管理措施，確保農產品生產安全。	農委會 (經建會) (經濟部)

資料來源：農委會農糧署。

- 業區等優良休耕農地，種植穀類如飼料玉米等糧食作物，並研議將休耕農地委託農民團體大規模經營。
- (3) 調整輪作獎勵措施，放寬輪作作物種類，引導種植進口替代作物，提高種植誘因。
 - (4) 創造國產農產品新興利用方式替代進口穀物消費，開發安全與健康之多元新產品；強化消費者教育與互動，共同分擔提高國內糧食自給率之風險與成本；建立產地標章，推動在地生產在地消費，鼓勵國人選用國產食材，提高非基改大豆及米穀粉之國產供應量；改善國人膳食結構，朝向均衡健康飲食，進而減少進口產品需求量。
2. 掌握糧食進口來源，加強國際農業投資與合作，打造無國界之糧食安全防護網。
 - (1) 保障與分散糧食進口來源，尋找替代產品與其進口來源，實施糧食運回之租稅優惠等措施，降低進口稅率，鼓勵業者進口。
 - (2) 考慮結合政府國外開發援助計畫等方式，協助業者進行海外農業投資；另協助企業取得資金、提供低利貸款、糧食運回之租稅優惠措施。
 - (3) 加強國際合作，建立國際區域糧食安全儲備機制，打造由點到面且無國界之糧食安全防護網。
 3. 建構糧食安全分級管理體系，掌握糧食安全存量，建立儲備機制。
 - (1) 依據國內重要糧食種類之供應量、價格或熱能供應等因素，訂定能及時反應國內糧食安全風險指標，依該項指標建立國內之糧食安全分級制度；釐定各種情況之國內生產及供應措施，以降低糧食安全風險。
 - (2) 維持較高水準政府稻米庫存量，掌握大宗物資產銷安全庫存動態，研究大宗物資適當之安全庫存量，規劃藏糧於民之儲備管理機制。

- (3) 推動「實(食)物銀行」，完善弱勢族群主動救助機制。
- 4. 提升農業用水及農地之利用效率，維護優質糧食生產所需之水土資源，確保糧食安全。
 - (1) 確保優質農地總量，建立跨部會農地總量管控之協商機制，訂定農地保育政策，全國農地需求總量納入國土規劃；並根據農地分級原則，劃設優良農地。
 - (2) 從嚴審認農地變更使用，優先維護特定農業區及臺糖供農業使用之優良土地，檢討農地違規稽查執行機制及裁罰強度。
 - (3) 施政資源優先投入大面積且資源品質良好之農業生產區域，建立核心產業安全生產模式，結合產業輔導與農村再生計畫，營造優質營農與生活環境。
 - (4) 維護合理農業灌溉水量，增加農業用水的調蓄設施，建構適地、省水、節能之現代化農業用水管理系統，提升農業用水利用效率。
 - (5) 維護灌溉用水品質，推動灌排分離政策，建立灌溉水質安全監測及預警機制，加強水污染源管制及輔導措施，降低水土污染之風險，確保農產品生產安全。

柒、全國糧食安全會議結論推動執行情形

一、增加國內糧食生產及消費，提高糧食自給率

- (一) 農委會選定柳橙、大蒜、文旦、

落花生及香蕉等為在地消費推動策略品項，並積極推廣國產米穀粉之應用。

- (二) 農委會輔導稻米產銷供應鏈，及輔導優質大豆生產專區 3 處 53 公頃；並持續鼓勵休耕農地轉作飼料玉米及芻料作物，提高國產飼料原料自給率。
- (三) 農委會 2012 年度已完成科技計畫公開招標，將研發 12 項以上米或米穀粉製成之米麵包、米麵條及營業用預拌粉等產品。另經濟部針對傳統市集攤商宣導「採用國產食材及提高消費國產農產品」相關議題，自 2012 年 1 月至 3 月底止已分別於全省各縣市舉辦 41 場次活動，共計 479 人次參與。
- (四) 農委會 2011 年委辦「規劃實施農業直接給付之標準及可行性之研究」計畫，2012 年將進行細部規劃之研究，並進行飼料玉米、飼料稻及雜糧新品種研究；積極開發創意米食製品及多元應用，並持續進行在地消費作物研究等。
- (五) 農委會基於外界對現行休耕政策既存有不同看法，已委託學者以「活化休耕農地提高糧食安全及維護生態環境之新思維」為題，辦理 3 場次開放性座談會，蒐集各界意見並凝聚共識，藉以支撐調整方案。
- (六) 農委會農業試驗所與臺南區農改場共同合作進行飼料玉米及雜糧新品種研究，包含耐密植、耐病蟲及耐旱等特性雜糧品種之選育；

持續進行米穀粉應用於烘焙和傳統中式食品等麵粉產品米製化之研究，及執行「建立因應氣候變遷之水旱輪作制度調適之研究」與「因應氣候變遷及糧食安全之農業創新研究」計畫等。

- (七) 農委會為輔導直轄市、縣（市）政府、學校及農民團體定點定期辦理農夫市集活動，增加農產品行銷管道，宣導地產地消理念，正研訂「輔導設置農夫市集補助原則（草案）」乙種，俟完成訂定公告實施後依補助原則申辦。
- (八) 衛生署為加強「每日飲食指南」與「國民飲食指標」等均衡飲食觀念推廣，2012 年度以委辦計畫方式，將於年度內辦理營養師及營養相關人員種子訓練至少 2 場次，預計訓練總人數至少達 300 人。

二、掌握糧食進口來源，加強國際農業投資與合作

- (一) 經濟部定期召開「重要商品及原物料市況監理小組」會議，密切注意重要原物料價格，並就分散糧食進口來源與管道之規劃等相關議題進行討論。另該部彙整研擬「保障糧食安全加強國際農業投資合作建議作法」，並提送農委會參考。
- (二) 農委會已修正「輸入植物檢疫檢查及取樣數量表」，針對有害生物風險較低之大宗穀物，將輸入植物檢疫開櫃查驗數由每 20 櫃調整為每 30 櫃開 1 櫃，有效縮短進

口檢疫時間。另該會規劃於 2012 年度建置海外農業投資相關資料庫，以利提供海外農業投資諮詢及資訊服務。

- (三) 農委會將透過與菲律賓、越南、南非等國之雙邊農業合作會議，研議加強雙邊糧食安全合作之可行性。另將透過與糧食主要生產國簽署農業合作備忘錄或協定等方式，持續推動糧食安全相關議題。
- (四) 財政部為調節民生物資供應，業依關稅法第 71 條規定機動調降奶油、玉米粉、黃豆粉、乳酪、脫脂、全脂奶粉、嬰幼兒調製品、零售調製奶粉、調製奶粉等貨品關稅稅率。
- (五) 為提升大宗物資之港口倉儲租金調降之誘因，臺灣港務股份有限公司持續於臺中港推動以量制價之管理費優惠措施。

三、建立風險管理機制，確保糧食供應無缺

- (一) 國內小麥儲備量多在 1.5 個月國內食用量以上，農委會將依糧食管理法，逐年公布稻米及小麥年度產銷庫存計畫。另經濟部（貿易局）前已調查國內業者儲存大宗物資之倉儲設備及容量，刻進行規劃黃豆及玉米藏糧於民之儲備管理機制。
- (二) 國內稻米自給能力可達百分之百，政府儲備稻米量高於國內 3 個月需要量，已超過世界糧農組織（FAO）建議儲備率。就糧食安全，稻米

之儲備機制已完善具備。

- (三) 農委會於 2012 年 4 月在臺北召開「APEC 緊急糧食儲備機制 (AF-ERM) 工作會議」，邀集各經濟體就細部規劃及社會經濟影響與成本效益評估進行討論，俾利未來以「願者先行」方式逐步落實推動。

四、強化農地規劃與管理，維護優質糧食生產用地

- (一) 2011 年度已初步完成全國農地資源分布圖，估計可供農業生產使用之農地面積約 70 萬公頃，並擬逐步建立長期性、制度性之農地資源調查機制。2012 年度持續執行全國農地資源調查作業，擬進行航照圖人工判釋與現地調查，並彙整初步調查成果，進行農地資源質性分析作業，以利瞭解農地區位現況，提供農地資源規劃、利用與管理參考。
- (二) 2011 年度初步完成優良農地劃設及農地分級分區劃設作業，並擇臺中市及雲林縣進行示範操作，內政部將依據農委會所研訂農地相關資料，納入全國區域計畫（第二次通盤檢討）（草案），該草案於 2012 年 4 月完成規劃草案，嗣將區域計畫法第 9 條規定程序提請內政部區域計畫委員會審議及行政院備案，以強化農地管理機制。另預定 2012 年底協助各直轄市及縣政府完成優良農地範圍確認及農地分類分級劃設作業，並

將規劃成果納入後續農地利用管理及施政資源整合投入之參考，積極維護優良農地資源。

五、加強農業用水水質與水量管理，提供安全穩定灌溉水源

- (一) 為有效提升農業用水利用效率，辦理「彰雲地區耕作制度及農業水資源利用規劃計畫」、「彰化地區水田伏流水收集計畫」及「推廣旱作灌溉計畫」等計畫，規劃彰雲地區輪流休耕 6 千公頃，將休耕之節餘水集中調配，可有效節餘約 4 千萬噸用水量供復耕農地使用，並評估地層下陷區設置農塘區位及研擬彰雲地區可推動示範性埤塘共 7 處，另以輔導農民採用現代化省水噴滴灌溉設施及伏流水收集，截至 2012 年 3 月底推廣省水噴滴灌溉設施面積約 250 公頃。
- (二) 為確保農產品生產安全，農委會持續輔導各農田水利會建立灌溉水質監測網及定期檢測灌溉水質狀況，截至 2012 年 3 月底已完成 5,469 點次檢測工作，邀集相關單位共同研商研擬灌溉水質保護方案，規劃分期分階段推動灌溉排水系統改善措施，並辦理「灌排渠道導水質監測調查及技術輔導計畫」輔導水利會加強污染源監控及改善工作。

捌、結語

總統於全國糧食安全會議閉幕致辭提示，全球氣候變遷對本土農業發展造成威

脅、國內糧食自給率偏低、休耕地亟待活化利用等課題，政府應予正視，且「水資源」和「糧食安全」都屬國安問題，不能年復一年危機處理，應有長期規劃。

面對全球化與自由化不可逆情勢，全球氣候變遷之影響、生質能源發展及新興國家對糧食需求增加，國際糧食價格波動

及糧食危機風險升高，為確保國內糧食安全，後續農委會將與各部會緊密聯繫及合作，除精進目前辦理各項糧食安全措施外，並將預為擬妥長期糧食安全政策規劃及發生糧食危機時之緊急應變措施，以確保國內糧食供應無虞，讓國人免於糧食危機的威脅。

表 III-4 議題一「增加國內糧食生產及消費，提高糧食自給率」結論

題綱	策略	措施
推動在地生產、在地消費，提高國產農產品消費。	改善國人飲食結構，減少對進口產品需求，以多元角度提升全民消費在地農漁畜產品之意願，進而引領消費風潮。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過產品開發、技術改良、建立產地標章及強化衛生安全無縫管理機制，提升我國農漁畜產品優質形象。 2. 鼓勵生鮮食品業、加工食品業及餐飲業等，採用國產食材；提高非基改大豆及米穀粉之國產供應量；並輔導於產品或營業場所明確標示，提高消費國產農產品。 3. 調整膳食結構，導入均衡營養、食物里程與節能減碳觀念，促進國人膳食結構平衡，進而減少進口產品需求量；並強化消費者教育與互動，共同分擔提高國內糧食自給率之風險與成本。 4. 獎勵契作或建立生產專區，穩定市場供銷、建構網路撮合商城，建立農市集直銷管道，創造新興消費通路，拓展消費市場及消費量。 5. 訂定糧食自給率是政策目標，用以調整國內生產結構，以及將農地與水資源作最有效利用。考量國內生產環境及國人消費結構，2020年我國以熱量為權數計算之綜合糧食自給率目標訂為40%。
活化休耕農地，調整作物生產結構。	檢討休耕措施，引導復耕種植；調整輪作獎勵措施，提高種植誘因。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 特定農業區等優良農地，研議提高獎勵措施，優先種植替代進口作物，如飼料玉米、大豆、小麥及雜糧等。 2. 研議將休耕農地委託農民團體大規模經營；對農民辦理休耕者，採「提早申報，從嚴勘查」措施，並檢討連續休耕方式，鼓勵種植一年生或再生性綠肥作物，減少翻耕，推動節能減碳休耕模式。 3. 放寬輪作作物種類，並研議提高契作獎勵與價格，獎勵復耕種植進口替代作物。 4. 推動農地租賃及鼓勵出租連續休耕地，並建立推廣人員獎勵及輔導機制，擴大經營規模及企業化經營。 5. 配合糧食自給率40%目標，活化休耕地14萬公頃期作面積。 6. 休耕政策應與農地及稻米政策一併檢討，並研議結合直接給付制度，以提升農業競爭力及穩定農家所得。
具潛力作物及抗逆境科技研發。	強化具潛力作物耐/抗逆境能力之科技研發，結合環境友善生產體系及產銷經營科技，提升整體糧食供給及永續農業發展。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用科技培育適合國內種植之高產及耐/抗逆境小麥、飼料玉米、飼料稻及雜糧新品種。 2. 掌握市場需求，研發產地消費特色潛力糧食作物之種類，並開發安全與健康多元新穎農產品，增進整體國內糧食生產與消費。 3. 發展優良農作生產及農業環境友善之耕作方式，促進農業永續經營。 4. 強化國際科技交流與合作，引進耐/抗逆境種原及同步研發關鍵技術，提高糧食作物耐逆境研究與選育量能。

資料來源：農委會農糧署。

表 III-5 議題二「掌握糧食進口來源，加強國際農業投資與合作」結論

題綱	策略	措施
確保糧食進口來源。	保障與分散糧食進口來源、充分掌握國際糧食市場資訊、簡化進口行政程序、降低進口成本及尋找替代產品。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助業者分散糧食進口來源與管道。 2. 鼓勵業者與主要進口來源國簽署保證供應意向書，以保障我國優先進口權。 3. 充分掌握國際糧食市場資訊，使資訊透明化。 4. 研擬簡化進口程序與文件、檢疫及檢驗流程、降低港口倉儲成本，加速大宗穀物進口。 5. 機動調整進口稅率、貿易推廣費或檢驗檢疫費用。 6. 尋找替代產品與其進口來源，透過降低進口稅率，鼓勵業者進口。
可行海外農業投資或生產方式。	加強國際農業合作、鼓勵企業透過各種方式進行海外農業投資。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立政府間對話機制，如多邊組織及雙邊會議或簽署雙邊農業合作協定，促進國際投資合作。 2. 考慮結合政府開發援助計畫，如提供基礎設施建設、技術諮詢及服務，協助業者進行海外農業投資。 3. 鼓勵企業合作併購海外穀物供應商，以擴大直接採購規模。 4. 鼓勵業者與國外企業或農場合作以掌握糧源。
整合政府及民間資源赴海外農業投資。	協助企業取得資金、提供資訊及諮詢服務、人才培育，協助企業海外農業投資。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助企業取得資金、提供低利貸款、糧食運回之租稅優惠等措施。 2. 提供海外農業投資諮詢服務及資訊。 3. 培育農業技術人才。提供農業技術研究與支援，改良當地農作物品質並提高生產力。

資料來源：農委會農糧署。

表 III-6 議題三「建立風險管理機制，確保糧食供應無缺」結論

題綱	策略	措施
依風險程度建構糧食安全分級管理體系。	依國內經濟狀況及產銷條件，以能即時反應國內糧食安全狀況之指標，建立確實可行之糧食安全分級管理體系。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研究以糧食供應量（綜合國內生產、進出口、庫存因素）、國人每人每日糧食供應熱量或價格等做為分級指標。分級指標應能及時反應國內糧食安全狀況。 2. 評估將糧食安全風險分為低度風險（供應略不足或價格略波動）、輕度風險（稻米、小麥、黃豆、玉米單項供應較缺或價格波動較劇）、高度風險（兩項以上(含主食)供應較缺或價格波動較劇）、重度風險（糧食供應嚴重不足或價格嚴重波動，監測國內每人每日糧食供應熱量未能達2,000大卡）4等級。 3. 依各種風險等級採取不同之因應措施，確保國內糧食供應及價格穩定；在重度風險時，可讓國人取得生存所需之糧食及能維持基本營養及健康。
掌握大宗進口物資安全存量及儲備管理機制。	掌握大宗物資產銷庫存動態資料，研議明訂大宗物資安全庫存量及規劃存放之倉儲設備；規劃藏糧於民之儲備管理機制，並建立國際區域糧食安全儲備機制。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依農政單位規劃之我國糧食安全風險分級制度，相關公會定期提報國內大宗物資產銷庫存動態資料，相關單位監控國內利用情形。 2. 研究定義國內糧食範圍，依糧食管理法公告大宗物資適當安全庫存量之可行性。 3. 調查國內可供儲存糧食之倉儲設備及容量，規劃藏糧於民之儲備管理機制。 4. 積極推動APEC緊急糧食安全儲備機制，建立國際區域糧食安全儲備機制。
確保弱勢族群基本生活照顧。	因應民生用品漲價，結合政府與民間資源，強化辦理實（食）物救助機制，確保弱勢族群基本生活照顧。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 推動「實（食）物銀行」，完善弱勢族群主動救助機制。 2. 輔導各直轄市、縣（市）政府結合之民間社會福利團體，推動「實（食）物銀行」扶助弱勢家庭，辦理弱勢族群基本生活照顧。 3. 結合農政單位糧食救助措施，依糧食安全風險分級制度，擴大辦理糧食援助。

資料來源：農委會農糧署。

表 III-7 議題四「強化農地規劃與管理，維護優質糧食生產用地」結論

題綱	策略	措施
維護一定質量農地資源，確保糧食潛在供應能力。	依據糧食風險管理機制，配合國土規劃確保優質農地總量。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據糧食安全，推估全國農地需求總量，建立跨部會農地總量管控之協商機制。 2. 訂定農地保育政策，全國農地需求總量納入國土規劃；並根據農地分級原則，劃設優良農地。
建立農地分級原則，納入土地使用管制體系。	訂定農地分級原則，強化農地使用管理及變更機制。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辦理農地資源總盤查及農地資源空間規劃，訂定農地分級原則，提供土地使用管制依據。 2. 中央與地方區域計畫應依據全國農地需求總量及農地分級原則，考量農地數量及空間區位範圍，檢討特定農業區與一般農業區劃定原則，據以調整非都市土地使用分區及使用地編定。 3. 未完成農地資源全面性盤整及管制前，依現行土地使用管制規定優先維護特定農業區及臺糖供農業使用之優良土地；臺糖供農業使用之優良土地（屬特定專用區）並應依區域計畫法規定變更特定農業區。 4. 強化農業用地變更審議機制，從嚴審認農地變更使用，修訂同意農業用地變更使用審查及容許使用（含農舍）等相關規定。 5. 加強農地違規稽查措施，檢討執行機制及裁罰強度，研議提高民眾檢舉舉因，提升農地違規使用查處效率。
營造優質農業生產區域，引導農地資源合理利用。	鼓勵優質農地採取友善環境與具經營效率之農業經營，促進農地永續利用。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 政府針對大面積且資源品質良好之農業生產區域，應建構劃設、維護管理及配套發展機制，施政資源應優先投入該區域，推動適地適作，建立核心產業安全生產模式，營造優質營農環境。 2. 結合產業輔導及農村再生計畫優先於優良農地配套實施，激發農民自發性維護農地農用，達到由下而上，以導引方式替代剛性管理來保育優良農地資源，兼顧農村生活品質與產業發展。 3. 優先鼓勵優良之休耕農地活化利用。

資料來源：農委會農糧署。

表 III-8 議題五「加強農業用水水質與水量管理，提供安全穩定灌溉水源」結論

題綱	策略	措施
加強灌溉水量有效管理，提升農業用水利用效率。	廣續投資現代化灌溉管理系統與技術，並調整農產業結構與推動節水措施，提升農業用水利用效率，確保糧食安全。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合各地區水資源條件及檢討耕作制度，辦理休耕地復耕，並輔導調整農業產業結構，鼓勵集團經營，提高糧食自給率。 2. 維護農田水利會合理灌溉水量，建立合理水資源調用補償機制，鼓勵農田水利會加強辦理節水措施，優先辦理農業節餘水再利用，提高水資源利用效率。 3. 廣續投資農田水利輸配水系統與調蓄設施，並建構適地、省水、節能之現代化管理系統，確保水資源供應符合國家最大利益。 4. 擴大輔導農民採用現代化省水噴滴灌溉設施，提升農地用水效率與作物品質。
強化灌溉水質管理措施，確保農產品生產安全。	逐步推動灌排分離政策，與加強水污染源管制與輔導，並強化灌溉水質預警機制，確保農產品生產安全。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廣續推動灌溉水質管理維護措施，建立灌溉水質安全監測體系，維護灌溉用水品質。 2. 加速興建市區、事業及區域等排水系統，推動一般排水與灌溉系統分離措施，防止灌溉水質污染。 3. 加強水污染源管制及輔導措施，建立專案監測機制，降低水土污染之風險，確保農產品生產安全。

資料來源：農委會農糧署。