

壹、前言

從去年下半年開始，大多數農產品國際價格都上漲。根據IMF(國際貨幣基金組織)公佈的數據顯示，全球小麥價格由2010年6月的157.67美元/公噸漲至今年1月份的326.54美元/公噸，上漲的幅度超過了100%；玉米價格漲幅也不小，去年下半年以來上漲超過七成；大豆價格同期漲幅近五成，1月份價格已達511.1美元/公噸；只有稻米價格同期漲幅較小僅上漲15%，達到527.5美元/公噸。聯合國世界糧農組織（FAO）檢測每月全球糧食價格變動也發現，全球糧價指數（Food Price Index）連續上漲8個月已經達到他們從1990開始監測的最高點。糧食價格大幅飆漲，引爆糧食危機再臨的恐慌。

貳、引發糧食危機原因探討

2007/2008年糧食價

格上漲原因包括：能源價格上升、生物燃

料需求增長、美元

貶值、出口限制導致的貿易衝擊、惶恐搶購以及不利天氣等。而引發這一波國際糧價大幅波動也是由多種因素綜合造成，最主要原因在於糧食供需吃緊的關係。近來受到極端氣候影響，俄羅斯、澳洲、美國、巴西、中國等主要糧食生產國家糧食歉收。由於穀物供需關係緊張（2010年全球穀物產量預計為22.29億公噸，全球穀物需求量預計將達22.60億噸）跟庫存量下滑（估計到2011年結束各作物年度的世界穀物庫存量可能將降至5.25億噸，比季初水準下滑近6%），導致主要穀物國際價格的大幅上揚。其他原因包括：新興經濟體如中國、印度等崛起，民眾消費能力轉強，對肉類需求增加，須要耗掉更大量的穀物飼料，推升了糧價；人為炒作，如熱錢投機，炒作；以經濟作物作為生質能源材料；民眾漲價預期心理造成搶購，囤積等行為；其他如全球人口持續增加，農業耕地面積減少，某些國家政治操作等等多少會影響到這波糧價上揚。不過不同國家受衝擊程度也不一樣。由於台灣主要糧食不是完全靠進口，民眾無需過度恐慌。

參、未來糧價預期

根據資料顯示2011 / 2012年度世界穀物庫存量與利用量之比略有下降，穀物貿易量也將減少。以目前資料看來短時間內國際農產品價格上漲壓力還是存在。尤其極端氣候持續，造成若干穀物的供應將更為吃緊。世界糧農組織（Food and Agricultural Organisation，下稱FAO）及經濟合作與發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development，下稱OECD）也持相同看法。他們認為未來10年國際主要農產品價格雖低於上次糧食危機時（2007～08年）的價格高峰期，但仍將高於過去10年（1997～2006）平均價格，民眾要有心理準備。

肆、各國因應糧荒對策

面對糧食可能短缺的危機，先進國家早已經採取因應措施，主要作法包括：強化糧食安全保障體系，維持合理的庫存量（依據FAO建議，庫存量不應低於消費量17%～18%）；糧食儲備多元化，加強拓展海外屯田（如日本海外農田面積為國內的三倍）；成立糧食的OPEC，透過聯合行動來穩定糧食來源與價格，希望建立區域互助網；建立全球糧食產業鏈，避免糧食市場遭壟斷；透過基改作物種植提高糧食產量；加強對國際糧食期貨市場秩序的監管，降低人為操控等

等，希望能充分供應糧食需求，維持國家穩定。

伍、國內糧食現況及影響

由於國內許多民生物資尤其是雜糧係仰賴國外進口，自然受到國際價格影響也紛紛調漲，例如國際價格居高不下的黃豆與小麥，影響國內沙拉油的2月漲幅為8.43%，玉米雖然與民眾生活並無直接相關，但因屬於飼料原料，間接影響2月的豬肉價格上漲2.31%、全雞價格也上升8.89%，讓民眾大喊吃不消。特別是多數民眾薪資多年未見調高，卻要增加日常生活支出，自然覺得生活壓力變大。政府應慎重思考透過加薪提高民眾對物價波動承受力的必要性。國內物價上漲仍然可見人為推波助瀾的痕跡。政府雖然也公開宣示要嚴打重罰囤積行為。只是從過去政府面對農產品中間剝削問題時亦宣示要嚴打菜蟲，卻雷聲大雨點小；還有遇到國內肥料價格高漲，農民叫苦連天強烈質疑有商人惡意囤積時，政府也是信誓旦旦要嚴查嚴懲投機客，結果只是抓幾個小咖交差了事等等，讓民眾很難有信心，而信心正是民眾做理性決策的重要依據。政府明顯輕忽了物價波動，糧食短缺所曾經造成政權更迭的古今案例。

而在這波物價飆漲中糧食短缺問題最受到全球關注。如何避開上次糧食危機所帶來重大傷害，正考驗各國政府應變能力。而高糧價對台灣可能造成的衝擊主要為影響國內民生物資價格及糧食出口國限制出口或完全禁止出口將影響我國大宗穀物之供給。因此最佳作法還是要提高國產糧食比率，確保糧食的自給自足。目前國內糧食除了稻米可以達到自給自足外，其他如大豆、小麥、飼料玉米等雜糧作物幾乎仰賴進口，受國外影響程度大。因此如何善用國內大批閒置農地，鼓勵農民積極投入雜糧作物生產工作，降低進口依賴成為農政機關的首要目標。鑑於過去台灣曾種過小麥、黃豆，但是收成情況不好，農民繼續種植意願低，應該責成國內農業試驗研究機構全力研發適合台灣栽種的品種，以提高農民生產意願。而同為糧食重要進口國的日本其糧食自給率約為40%。為增加稻米以外之主要糧食作物的生產，以提高糧食自給率，降低對進口依賴日本政府不僅早在2000年即開始投入飼料用稻米品種暨生產技術研發，迄今已獲得相當的進展並將於2011年實施之「農業者戶別所得補償制度」，新增旱作所得補償給付制度，以直接給付方式支持農家所得（即給付生產所需費用與標準販賣價格之差額）同時對種植旱作或稻農轉作戰略作物之農家提供補貼。上述作法值得國內農政機關參考。

陸、國內農地問題及對策

農地是農民賴以生存的工具，「有土斯有財」是農耕民族不變的思維。由於國內一直缺乏完整的農地政策，使得景觀優美、價格相對便宜的農地，被建商視為大肥羊，用盡各種方式將農地變成建地或豪宅，而民國89年農業發展條例修正後更是大開方便之門（如：農地開放自然人可自由買賣、耕地分割從5公頃降至0.25公頃及農舍申請興建規定鬆綁等）。尤其近年來建商於農地上搶建「一坪農舍」、「狗籠農舍」再改建成豪宅轉賣獲取暴利的投機行為，在沒有相關法律明確規範及政府公權力不彰的情況下，已經如雨後春筍般四處蔓延，蔚為「畸觀」，嚴重破壞農村景觀和農地應該農用的原意。為了要整頓農地亂象，杜絕投機客炒作農地地皮並真正落實農地農用，除了修法堵住漏洞外，台灣農地應該要重新規劃，讓產業發展需求與農業用地質量相符。目前我國土地使用管制體系，係採取分區管制。由於多年未檢討修正確實存在諸多土地使用分區不合時宜或與現況不符情形需要改進。目前國內實際農作面積約82萬公頃，其中經重劃之農地面積約39萬公頃。基於未來國人糧食自給率及安全考量，對於台灣現存優良農地本於保護糧倉之需要（非補貼弱勢產業考量），應該給予擁有這些土地的農民合法保障及應有的回饋並透過專業區設立輔以生產技術、產銷方面等全面性輔導，讓他們的所得可以高於一般家戶所得，使得務農不再

成為國人失業避風港或最不得已的選擇；對於不適合繼續從事農業經營的現有農地，農民若執意要繼續從事農業生產，政府則可順其自然除繼續給予農民一些基本福利（如老農津貼、農保、子女就學獎助學金）外，其他補貼（如農業環境給付、生態補償、優質農產品認證、市場行銷等補助）則應該有所限制。如果非優良農地之農民願意放棄經營農業，政府可以允許他們變更地目做其他使用，唯事先須提出整體規劃案送相關單位審查，政府在審查時亦應考量到不能影響優良農地經營並列出變更之優先次序如：公益用途、鄰近都市之畸零農地等等，再課以適當的土地變更增殖稅，採專款專用方式做為改善優良農業區內基礎設施、相關補貼（所得支持給付或農業環境給付）、穩定農產價格、農產品衛生安全檢驗、農業保險、貸款差額補貼、提高農家所得等經費的來源。

柒、結語

有感於全球暖化情況未見有效的舒解，極端氣候發生頻度將會增強，未來國際糧食價格波動恐將成為常態。政府除了短期措施外，應該要有長遠的因應方案（如完整的糧食安全預警機制及因應方案；將水產品納入糧食供應體系；改變傳統室外農耕模式，推動智能型農業像植物工廠*，室內超集約養殖模式等），才能讓國人免於缺糧恐慌。

備註*：植物工廠是指在封閉的環境中，採用電腦儀器對植物生育過程的溫度、濕度、光照、CO2濃度以及營養液等環境條件進行[進行](#)自動化控制，讓農作物可以連續生產的高效能農業生產系統，其中整合了多項高科技。由於植物工廠不佔用農用耕地，產品安全無污染，操作省力，機械化程度高，單位面積產量可達傳統露天栽培產量的數十倍，已經被視為是未來人類的綠色希望。當然植物工廠目前仍然存在一些問題包括：可栽植對象有限；不同作物的最適生長條件、營養液、最佳生產管理模式和關鍵技術等還有待確立；廢液、介質等處理環保問題；投資及生產成本高等等。

作者李武忠為濃漁業專家

（本文僅代表作者個人意見，不代表本智庫立場）