

氣候變遷與糧食安全

作者：王仁助（作物改良課副研究員兼課長）
電話：037-222111#320

作者：張素貞（秘書辦公室研究員）
電話：037-222111#204

作者：侯鳳舞（場長）
電話：037-222111#200

聯合國農糧組織（FAO）對「糧食安全」的定義是「所有人在任何時候都能在物質、社會及經濟上獲得充足、安全和富有營養的糧食，以滿足其健康生活的膳食需求和食物偏好」。但因氣候變遷、水資源短缺及能源價格波動下，預期全球主要糧食作物如玉米、小麥、稻米等將隨之波動。諾貝爾經濟學獎得主－貝克（Gary Becker）估計，若糧價增加三分之一，富國的生活水準只會降低3%，但對窮國會降低20%，高糧價對開發中國家、低所得的民眾衝擊尤甚。

國際貨幣基金會（IMF）在「2008年世界經濟展望」報告中指出，過去5年來金磚4國（中國、印度、巴西與俄羅斯）共佔全球穀類需求增幅的80%，各國均對其糧食庫存嚴加調控，除在國際期貨市場上大肆搶糧外，更重要的是提高自己的糧食自給率（self-sufficiency ratio）。法國的糧食自給率高達300%以上，美國120%以上，中國大陸官方宣稱超過九成，而鄰近的日、韓約在40%上下，反觀國內2009年以每人每日熱量供給量計僅32%，其中以穀類所佔比例最高為25.8%，穀類中稻米約佔96.9%。但資料顯示每人每年白米消費量逐年減少，因此，有學者憂心的指出：依此趨勢難保臺灣未來糧食安全不會出現問題。全球的糧食市場目前仍是以賣方市場為主，當糧食自給率低，被迫在國際市場「購買」糧食時，就必需付出更多成本才能夠買到足夠糧食，恐怕

物價將會飆升的更快，因此，今年5月中農委會召開全國糧食安全會議中決定以40%自給率為2020年的目標。

水稻一直是國人最重要的糧食作物，要達成糧食自給率的目標，就水稻的部份而言，思考方向不外乎由生產及消費兩方面著眼，換言之，就是由「因應氣候變遷調整生產方式，確保生產量」與「向下扎根發展健康多元米食，提高消費量」去思考。未來氣候變化分析顯示：氣候變遷將對臺灣地區糧食生產不利之影響，如水稻主產區－中南部的年雨量將減少、灌溉用水將受到限制；大氣中高二氧化碳及高溫將使作物的生長環境，病蟲害損失增加。因此，必需透過栽培管理減少稻作栽培的碳足跡、發展低氮需求的稻作品種、強化病蟲害的監測預報及整合性防治（IPM）等方式，改採對植物、環境及人類都更健康友善的農作方式，以確保整體稻作生產的量與質。

吃米愛臺灣！在地生產在地消費！不僅節能減碳且讓農民受益，更具體的是該向下扎根，讓孩子愛吃臺灣米，從體驗「與稻共舞」中，學習知足感恩，進而樂於消費。當然，要找回失去的米食消費市場重要的關鍵在於生產或製造出更優質、多元、特色及方便的產品，以增加米食消費，才有機會使臺灣稻田休耕面積減少，逐漸提升我國的糧食安全自主力。