新世代生物科技於農業與能源發展對政府之建言

根據聯合國糧農組織(FAO)的資料顯示，天然災害與溫室效應為影響農業產量的重要因素，故農業與糧食系統需具備更完善的抗災力與生產力。近年來，為追求更精準有效率的農業改良技術，基因體編輯技術應用於農業成為國際矚目焦點，期將為農業發展帶來新的契機。目前國際上對此技術之看法與管理模式大相逕庭，積極樂觀之國家已有基因體編輯技術育成之產品於市場推廣，而多數國家仍未完全確定新世代基因編輯技術之管理模式，值此時刻，國內各界需共同思考如何形塑良好的產業環境，並制定適當的管理模式，讓此基因科技能夠朝向正面發展，為台灣農業帶來新希望。此外，藉由此新技術之應用，相信對生質能源產業勢必帶來一股新契機。

財團法人中技社秉持公益法人的立場，針對新世代生物技術在農業與能源應用上之進展、國際法規趨勢、產業發展等議題，蒐集最新資訊並加以探討，並就新世代生物科技所面臨的關鍵議題，提出相應的建議，提供 貴單位參考：

一、**氣候變遷與糧食安全議題：**氣候變遷造成的高溫與缺水，對糧食生產造成威脅，農業生物科技的發展是確保糧食安全的命脈。台灣應在優良農業技術的基礎上，積極投入新世代生物科技的研發，確保在極端氣候下，台灣仍有能力維持自身的糧食供應。

二、**生質能技術評估與規劃：**在全球能源安全、減碳、降低空汙的需求下，生質能產製技術及作物的研發依然具有相當優勢;新世代生物科技已使生質能源的生產與應用具有經濟可行性。在我國能源多元化政策、減碳及降空污的推動上，需根據國際趨勢，對於進口或自產自銷策略進行再評估與規劃。

三、**法規管理需建立專業諮詢平台，並考量產業發展：**新世代生物科技將對農業、生質能源開發造成革命性的影響，以科學證據為本的管理思維是開創新興生物產業的必要條件。政府各部會在制定或調整相關規範時，宜諮詢專業領域的意見，考量產業發展、技術研發、人才培育、國際接軌等面向，避免過度嚴格的管理，遲滯發展創新生物科技的機會。

四、**與糧食進口國之法規接軌：**台灣為糧食進口國，尤其是大豆、玉米等大宗農作物，對於新世代生物科技法規管理的考量除了社會接受度外，也應參考其發展趨勢及各類農糧供應國家的法規規範，避免基改、非基改產品的認定不一，造成市場管理及標示的困難。

五、**加強對農民與消費者溝通：**面對新世代生物科技的迅速發展，行政部門應用積極正面的方式與農民及消費者溝通，農民可運用新技術提高農產品之產品

價值，增加收益，而藉由政府的把關，也可讓消費者購買安全無虞的產品，使產業發展朝正向發展。

註：更詳細內容請閱「基因體科技於農業及能源之發展」專題報告(如附)，或上本社網站（www.ctci.org.tw）下載