

基因改造科技的保險栓

農業試驗所基因轉殖植物隔離試驗設施採訪紀實

撰文/陳政忻

近年來全球基因轉殖植物種植面積快速擴增，2007年已達1.4億公頃，較去年成長22%。然而目前在國際上對基因轉殖植物的環境和食品安全性仍時有爭論，因此一般認為必須對相關生物遺傳工程產品進行全程的安全評估和監控管理。如此一來可避免在開發階段及商業化種植基因改造作物所發生的「基因流佈」情形，造成人類健康及環境的負面影響。

由於基因轉殖植物之生物安全評估試驗需耗費龐大之經費與人力，國內各界咸認為政府應集中資源於行政院農業委員會所屬之農業試驗所設置一處基因轉殖植物隔離試驗設施。因此，農業試驗所積極規劃、設計基因轉殖植物隔離試驗設施，並且獲得公告認可，未來在培育基因轉殖的新品種、建立標準規範方法，參與國際化認證等工作上將可邁進一大步，期能在最嚴密的監控做好防護措施，為國人謀求福祉。

於96年4月27日正式落成啓用，並於同年5月3日獲農委會公告「本會農業試驗所為本會認可之基因轉殖植物田間試驗機構」（隔離田3.25公頃），後於同年12月25日再獲公告「認可本會農業試驗所基因轉殖植物田間試驗場之密閉式溫室、半



農業試驗所生物科技研究中心



試驗田



農業委員會 李健全副主任委員致詞



農業試驗所 林俊義所長致詞



密閉式溫室、隔離溫室及隔離網室等四項隔離設施」。預期效益如下：

1. 國內基因轉殖上游實驗室所得到之基因轉殖株，得以進行品種純化與適量的繁殖，進行基因轉殖植物遺傳特性調查及生物安全評估試驗，進而培育成基因轉殖之新品種。
2. 提供基因轉殖植物的生物安全科學證據，確保國內生態環境安全，並對社會大眾提供對基因轉殖植物認知的功能。
3. 結合財團法人全國認證基金會的技術協助，建立標準規範或方法，參與國際化認證工作，推動國際合作。

目前已設的隔離田面積為 3.25 公頃，四周均有水泥高牆，實施門禁管制人員進出，出入口均有適當消毒設施，並以二十四小時監控。經過十三位科學家檢驗後，順利取得農委會認可，代表台灣與國際間共同正視基因轉殖植物安全的問題，同時也證實台灣不僅具有這方面的技術，甚至將來參與國際化認證工作，有能力服務鄰近國家。

至今已有水稻、青花菜、木瓜及馬鈴薯等基因轉殖作物試驗，在該所嚴密的監控之下，除了能夠純化與適量的繁殖新品種，而且也能夠更加確保生態環境安全，提供社會大眾對基因轉殖植物認知。同時更能夠參與國際化的認證工作，推動國際合作，對我國基因轉殖水準的提升有莫大幫助。

AgBIO

陳政忻 台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 專案經理