關於基因改造作物九大疑問(下)

科學家在30年前首度成功將基因轉入植物細胞，30年過了，基因改造作物的確改變了世界，然而也引發不少正負兩極的爭議。
事實上發展基改技術已是全球趨勢，而台灣在這方面也已有十分傑出的成果。
例如研發具植酸酶水稻，混入飼料中，就可幫助豬、雞分解質酸，一方面取得磷、鈣、鐵、鎂、錳等微量元素營養成分，一方面減少環境汙染。以及研究抗輪點病毒木瓜及抗畸葉嵌紋病毒與超強輪點病毒的『超抗』木瓜。目前這些技術皆已技轉國外公司進行後續產品開發。

問題.7 基改作物中對於環境生態會造成不良影響嗎？

目前無證據顯示基改作物對環境破壞。相反的，因為使用較少農藥和除草劑，不但減少化學藥劑使用，也減少噴灑農藥所需的石化燃料。
此外，新品種的基改玉米能提高生質酒精的生產效率，減少碳排放。事實上，種植基改作物已成為目前降低碳排放策略的一環。

問題.8 耐除草劑的雜草是否會變成超級雜草？

超級雜草主要是來自於大量使用同一類除草劑所造成的演化機制，並不是因為基改作物的基因流出所造成。因此非大量使用同一類除草劑的地區，目前沒有發現超級雜草的問題。解決之道為適度施用除草劑以及使用輪替的除草策略與耕種，來減輕超級雜草的風險。

問題.9 身為消費者，台灣基改作物的現狀與規範又是如何？

全球基因改造作物包括番茄、木瓜、馬鈴薯、稻米、油菜等。台灣目前只核准基改黃豆和玉米進口；市面上販售的包裝食品若以基改黃豆、玉米為原料，且基改食品原料占最終產品總重量5%以上，應標示「基因改造」或「含基因改造」字樣，預計2016年，非基因改造食品原料之非故意摻雜容許量擬由5%調整至3%；未來會逐步修正為非基因改造食品才需標示。

在非人類食物鏈的基改作物研發上，目前有一種可生產油脂種子的灌木痲瘋樹，可能成為生質能源。
一來它含油量高達30%，二來它是全株有毒，意味採集痲瘋種子不會影響糧食的供應亦不致推高糧價。
研究人員利用基因轉殖的方式含油量由30%提升為40%，並透過生物科技使痲瘋樹種子產量提升10倍。另外，文心蘭是台灣銷售量排名第二的外銷花卉，日本是台灣主要外銷國，若能改變花期及花色，讓文心蘭在冬天大量開花，將會符合日本需求增加銷售量。

2010年，美國允許基因改造大西洋鮭魚上市，成為第一個獲准上市的食用基因轉殖動物-鮭魚及鮭魚卵。在台灣，也有利用動物基因轉殖技術生產特殊蛋白質的方式，如血友病患抗凝血因子；螢光豬為生醫研究的利器；基因轉殖螢光魚擴大觀賞魚市場如神仙魚等。

摘自舌尖上的科學103.06.27及作物永續發展協會-農業生物技術大躍進2014出版