

【本期主題】 農業生物科技意向調查(6)：民眾對於生物基因科技應用的瞭解程度？

在本期電子報中，我們除了探討民眾對基因與生物科技的熟悉度，另外將透過"判別是否為 基因科技結果"的知識題，來進一步了解民眾對生物基因科技應用的真正瞭解程度。本回採 用的資料為「台灣地區基因體意向調查與資料庫建置之規劃」於 2004 年 2 月所進行的農生組 第二波電訪調查，該次有效樣本共 1170 位(包括第一波電訪之追蹤樣本 557 位與第二波電訪 之新樣本 613 位)。訪問對象為台灣本島及澎湖等離島地區 18 歲以上的一般民眾。

本期電子報所使用的題目有：

- 請問您有沒有聽說過「動植物的基因（DNA）可以利用生物科技來改變」？
- 請問您認為下列哪些是基因科技的結果？（複選題）
 - (1) 發酵(會有酵母菌)所產生的酒
 - (2) 複製羊
 - (3) 配種(篩選)出來的甜玉米
 - (4) 經過細胞轉殖的黃金米
 - (5) 利用豬的膠原製造人工心臟瓣膜
 - (6) 有機蔬菜

表 1 中，詢問受訪者有沒有聽過「動植物的基因（DNA）可以利用生物科技來改變」？前後兩波的電訪結果發現，有聽過的受訪者比例只有微幅上升，約 69%的受訪民眾表示有聽 過動植物的基因（DNA）可以利用生物科技來改變，而仍有 31%左右的受訪者表示沒有聽過。

表 1 有沒有聽說過「動植物的基因（DNA）可以利用生物科技來改變」

	第一波 電訪 2003.09 N=1044	第一波 電訪追蹤樣本 2004.02 N=557	第二波 電訪新樣本 2004.02 N=613
沒聽過	34.3 %	18.0 %	31.5 %
聽過	48.6 %	56.6 %	51.2 %
聽過，而且可以解 釋給別人聽	17.1 %	25.5 %	17.3 %
Total	100.0 %	100.0 %	100.0 %

另外，為大致了解民眾對生物基因科技應用的真正瞭解程度，問卷也設計了六種產品，請受訪者指認是否為基因科技的產品。這六種產品裡，只有：(2)複製羊與(4)經過細胞轉殖的黃金米是基因科技的產品；而(1)發酵所產生的酒、(3)配種出來的甜玉米、(5)利用豬的膠原製造人工心臟瓣膜【是生物組織研發而成的材料】與(6)有機蔬菜，則不屬於基因科技下的結果。

參見表 2 中各選項的答對比率，(1)發酵所產生的酒、(2)複製羊、(4)經過細胞轉殖的黃金米與(6)有機蔬菜，都有半數以上的受訪者正確選取(答對)，而(1)發酵所產生的酒應該算是最簡單的問題，次之大概是複製羊與有機蔬菜，前者經過媒體的多次深入報導，後者，「有機」也是廣被提倡的觀念，所以民眾比較不會分不清楚是否為基因科技產品。「配種的甜玉米」竟然是答對率最低的題項，頗出人意料，可能是「配種」讓民眾跟基因混淆。此大題六個選項完全回答正確的受訪民眾則僅 74 位 (74/1170, 6.3%)。

表 2 受訪者對基因科技產品的理解

您認為下列哪些是基因科技的結果： (複選)	N	答對人數 百分比(%)	正確結果
1.發酵(會有酵母菌)所產生的酒	1170	1037 (88.6)	不是
2.複製羊	1170	976 (83.4)	是
3.配種(篩選)出來的甜玉米	1170	426 (36.4)	不是
4.經過細胞轉殖的黃金米	1170	800 (68.4)	是
5.利用豬的膠原製造人工心臟瓣膜	1170	563 (48.1)	不是
6.有機蔬菜	1170	870 (74.4)	不是

再將受訪民眾是否聽說過「動植物的基因 (DNA) 可以利用生物科技來改變」與認為哪些是基因科技的結果，兩題進行交叉分析。結果列於表 3。表 3 的答對率是自認某一瞭解程度的受訪者在上述六個知識題的答對率。例如，表示沒聽過有關基因科技這項敘述的受訪者中，87%的人認為發酵所產生的酒不是基因科技產品 (答對)。

表 3 呈現有趣的結果：只有在複製羊跟黃金米兩題的答對比例，明顯隨著受訪者自認基因科技的瞭解程度而增加，而且這兩題的確是基因科技產品；但關於其他四個非基因科技產品，自認瞭解程度高的受訪者，答對率並沒有比較高，甚至比沒聽過的人的答對率都低。這似乎表示，聽過 (甚

至瞭解)這項有關基因科技的陳述者,的確比沒聽過的人更關心基因科技的發展,所以他們熟知這兩項產品;但他們其實對於科技本身的內涵、或相對於其他方法技術的差異,並不盡然瞭解,因此才無法區辨這些產物。

表 3 不同瞭解程度的受訪者在各知識題的答對率

		有沒有聽說過「動植物的基因(DNA)可以利用生物科技來改變」		
您認為下列哪些是基因科技的結果?		沒聽過	聽過	聽過,且可以解釋給別人聽
		293	629	248
1.發酵(會有酵母菌)所產生的酒	答對 (%)	87.0	90.5	85.9
2.複製羊	答對 (%)	57.7	90.1	96.8
3.配種(篩選)出來的甜玉米	答對 (%)	52.2	31.8	29.4
4.經過細胞轉殖的黃金米	答對 (%)	47.1	73.6	80.2
5.利用豬的膠原製造人工心臟瓣膜	答對 (%)	59.4	44.5	44.0
6.有機蔬菜	答對 (%)	71.7	76.9	71.0
該題回答完全正確人數與百分比		7/293	43/629	24/248
		(2.38 %)	(6.83 %)	(9.67 %)

結論

- 有關基因科技的陳述,只有 17%的人自認聽過且可解釋給別人聽;大約 50%的受訪者則表示只有聽過,不懂內容。
- 以六項產品讓受訪者指出是否為基因科技產品時,發酵所產生的酒及複製羊的答對率最高,分別為 87%及 83%;「以豬的膠原製造的人工心臟瓣膜」及「配種產生的甜玉米」最低,分別為 48%和 36%。
- 上述兩組題項交叉分析的結果顯示,在複製羊和黃金米兩題,受訪者對於該有關基因科技的陳述愈清楚的,答對比例明顯愈高,與預期相符。然而,在其他四種產品上則不見這樣的趨勢,自認最清

楚的受訪者的答對率甚至都比沒聽過上項敘述的受訪者低。因此，猜測自認清楚該項敘述者，可能的確較關心基因科技，但他們的知識大致不足以區辨基因科技及其他科技之間的差別。

Taiwan Genomic Survey 台灣基因體意向調查

發行人：傅祖壇

主編：楊孟麗

編輯：洪琴淑

網編：黃瓊瑤

計畫助理：洪琴淑

電子郵件：marine@gate.sinica.edu.tw

[中央研究院人文社會科學研究中心 調查研究專題中心](#)

台北市 115 南港區研究院路二段 128 號

若您對我們有任何問題、建議，請隨時與我們聯絡！

請尊重學術倫理，引用本電子報內容發表論著時，請註明出處，並禁止篡改任何文字及數據。