

# 各國消費者對 GMO/GMF 的反應

傅祖壇 執行長  
江福松 教授

中央研究院調查研究中心  
國立海洋大學應用經濟所

## 摘要

消費者在基因改造食品有機體(GMO)或食品(GMF)上，所關心議題包括：GM 食品的安全性、消費者認知與選擇權利、GM 作物對生態與環境的影響、經濟利基。

本文利用 2001、2003 年之美國、日本、挪威與台灣的跨國消費者調查，來說明消費者所關心的實質內容，並比較國間之差異性。以下從四個層面來說明：

## 一、GM 食品之安全性

### 1. 對 GM 食品之認知

- 大部分大學生對 GM 食品均有一定程度之瞭解。但對其健康風險之認知則多不太清楚。
- 一般民眾卻有五成左右對 GM 食品並不瞭解，對 GM 食品造成健康風險之認知則多偏向於具危險性。

## 二、對 GM 食品之接受度消費意願

### 1. GM 食品之購買意願

- 學生對 GM 食品之購買意願，在美國與台灣高達八成以上願意購買，在挪威及日本則有五成以上不願購買。

- 一般民眾對 GM 食品之購買意願，在美國與台灣超過四成願意購買，但在挪威則僅三成願意，但不願意者高達六成以上。

## 2. 具功能性 GM 食品之接受度

- GM 食品若具有正面之功能性，如：使作物減少殺蟲劑、營養成份較高，則消費者之接受程度均會提高。惟相對美國及台灣而言，挪威與日本消費者接受度仍較低。
- GM 食品若具有負面之功能性，如：造成過敏性反應，則各國消費者對其接受程度均呈現下降。
- 中研院 2003 年基因體調查結果顯示：台灣消費者對「觀賞用之 GM 花卉」之接受度達八成以上，對「觀賞用之 GM 動物」之接受度近五成多；但對「食物用之 GM 作物」之接受度僅約五成，對「食物用之 GM 動物」則僅有近二成之接受度。

## 三、付較高之價格購買非 GM 食品？(風險貼水)

- 大學生願意以高於市價之價格購買「非 GM 之蔬菜油」：以挪威、美國最高，約高出六成；日本約高出四成；台灣較低，約高出兩成，此即各國在避免風險而願付之代價，均有所差異。
- 一般大眾願意以高於市價之價格，購買「非 GM 大豆為飼料之鮭魚」之價格比，以挪威最高，約高出 54%；台灣高出 49%；美國則高出 41%。

## 四、標示與政府角色

### 1. 標示：消費者知與選擇之權利

- 各國學生與一般大眾絕大多數均認為 GM 食品標示具有重要性。
- 對於標示形式，大部分學生均認為食品標示應採「強制性標示」，而非「自願性標示」。台灣一般消費者之此項調查亦顯示同樣之結果。

## 2. GM 資訊與政府角色

- 台灣消費者之 GM 食品資訊來源主要來自電視、報紙與雜誌等大眾媒體。
- 台灣消費者認為媒體對基因科技之報導相當不足，政府提供之相關資訊亦太少。
- 政府所提供之基因科技資訊，有五成以上台灣消費者會相信其正確性。

### 正文

#### 一、前言

近年來基因改造生物(Genetically Modified Organism, 簡稱 GMO)和由 GMO 而來的基因改造食品(Genetically Modified Food, 簡稱 GM 食品)發展快速。農作物的基因改造技術亦將越來越成熟，因此基因改造食品在未來將可能大量在我們的餐桌上出現。但 GM 食品亦因為在其食用安全仍具相當不確定，亦即有可能引發人體過敏及其他影響人體健康、或危及自然環境的風險等，而全球的消費者對基因改造食品的安全性保證和其標示方式愈趨重視，特別是在歐盟與日本地區。

一般而言，消費者對基因改造食品之關心議題包括：

- (1) GM 食品之安全性，
- (2) 消費者認知與選擇權利，
- (3) GM 作物對生態與環境的影響，
- (4) GM 食品之經濟特性。

而消費者對這些議題之關心及了解程度，將反應在他們對 GM 食品或產品之接受度及對產品標示形式之堅持度上。

本文將利用多項跨國性 GM 食品消費性調查，包括台、美、日與挪威之大學生與一般民眾的二次 2001 及 2002 年跨國性消費調查、日本 2003 年一般民眾消費調查、2003 年台灣消費者調查、以及中央研究院 2004 年二次之台灣一般民眾消費調查等之結果，來說明消費者對具有風險特性之 GM 產品之了解程度、接受程度，並從跨國比較中了解台灣消費者之特性，以及 GM 食品在台灣之市場發展潛力。以下四節將分別從四個層面，即(1) GM 食品之安全性、(2) 對 GM 食品之接受度消費意願、(3) 非 GM 食品之願付價格(即趨避風險之代價或稱風險貼水)、(4) 標示與政府角色，來說明及分析調查結果。

## 二、GM 食品之安全性

### (一) 2001 年大學生跨國調查結果：

Chern *et al.*(2003)在 2001 年台、美、日、挪威四國大學生調查研究中發現：各國約有 79 成的受訪者對於 GM 食品是屬於有點瞭解的程度。然而，即使美國的學生在 GM 食品的資訊來源較為缺乏，且瞭解程度較低，但在回答關於表 2-1 中兩個知識性题目的正確性時，卻優於日本的學生。令人意外的是，在兩題知識性的問題中，日本有 94%與 69%的高比例回答“不知道”的選項，這可能是因為日本的學生比較保守，抑或是由家人口中聽來的答案。至於在對 GM 食品的健康風險認知上，比例則因國而異。雖然美國只有 6%的比例認為 GM 食品是非常危險的，這比例卻仍少於挪威(11%)、日本(10%)、台灣(17%)；挪威在回答非常安全之比例(45%)卻遠高過其他國家；但大部分之學生回答『不一定』表示不太確定安全性(表 2-1)。

### (二) 一般大眾消費調查結果：

Chern *et al.* (2003)針對美國、挪威消費者所做的 2002 年先期調查與傅祖壇(2003)所做之 2003 年台灣消費者接受度調查結果顯示：相較於一般大學生

表 2-1 2001 年大學生對 GM 食品的安全性認知

		單位(%)			
		挪威	美國	日本	台灣
在這次訪問前，您對「基因改造食品」瞭解有多少？	非常瞭解	1	8	20	2
	有點瞭解	88	68	77	94
	不瞭解	11	24	3	4
您是否同意「非基因改造大豆沒有基因，而基因改造大豆才有基因。」的說法？	是	6	3	0	5
	否	85	63	6	85
	不知道	9	34	94	10
您是否同意「吃了基因改造食品，人體基因會被改變。」	是	6	5	16	13
	否	70	78	15	62
	不知道	24	17	69	25
您認為基因改造食品對人類健康來說是安全還是危險？	非常危險	11	6	10	17
	不一定	44	55	50	49
	非常安全	45	32	26	18
	不知道	0	7	14	16

資料來源：Chern *et al.*(2003)

的研究結果，由表 2-2 針對一般消費者的調查結果可知，在 GM 食品對人體健康風險程度上，挪威的消費者在認為非常危險的比例上，就佔了 33.5% 的比例，相對於美國與台灣，分別為 9.4% 與 5.7%，明顯高出許多，故挪威之大學生與一般大眾之認知差異相當大。表 2-2 亦顯示各國消費者都普遍認為 GM 食品對人體健康是具有危險性的。不過台灣仍有 28.6% 的消費者認為 GM 食品是有些安全的，此比例高過美國與挪威之消費者。

表 2-2 美國、挪威與台灣一般消費者對 GM 食品的安全性認知

國家	選項					
	非常(1)	有些(2)	不一定(3)	有些(4)	非常(5)	不知道
GM 食品對人類健康的危險程度？(1,2=危險；4,5=安全)						
挪威	33.5	26.0	8.0	13.0	10.5	9.0
美國	9.4	39.5	16.0	15.2	5.5	14.5
台灣	5.7	30.3	12.4	28.6	8.9	14

資料來源：Chern *et al.*(2003)、傅祖壇(2003)

### 三、對 GM 食品之接受度消費意願

(一) 2001 年大學生跨國調查結果：

Chern *et al.*(2003)在 2001 年台、美、日、挪威四國大學生調查研究中發現：對 GM 食品之接受度上，儘管美國學生對生物科技有較少的認知，仍有超過 80%的學生願意去消費 GM 食品，與挪威學生有較多的生技知識，卻有 56%的學生是非常不願意與會盡量避免購買 GM 食品，可以明顯看出美國與挪威學生對 GM 食品接受度的差異。而台灣與日本在面對 GM 食品的態度上，也是相當值得注意的；在日本，只有 17%的學生願意消費 GM 食品，相較於台灣，卻有 79%的學生願意消費 GM 食品。這些結果均顯示，美國與台灣的學生較挪威與日本的學生願意消費 GM 食品(表 3-1)。

其次，在「如果基因改造技術可以使基因改造作物減少使用殺蟲劑，消費者對 GM 食品的購買意願為何？」的問題中，以美國與台灣消費者的購買意願最高，有 91%的比例，挪威則有 64%的消費者願意購買，而日本則僅有 43%的消費者願意購買(表 3-1)。

表 3-1 2001 年大學生對 GM 食品的接受度消費意願

		單位(%)			
		挪威	美國	日本	台灣
您會不會買含有「基因改造」成份的食品？	非常願意	10	38	4	19
	有些願意	34	44	13	60
	不願意	38	14	63	20
	會避免	18	4	20	1
如果基因改造技術可以使基因改造作物減少使用殺蟲劑，你願意購買 GM 食品嗎？	非常願意	23	54	10	64
	有些願意	41	37	33	27
	不願意	26	6	43	9
	會避免	10	3	14	0

資料來源：Chern *et al.* (2003)

## (二) 一般大眾消費調查結果：

Chern *et al.* (2003)針對美國、挪威消費者所做的 2002 年先期調查與傅祖壇(2003)所做之 2003 年台灣消費者接受度調查結果顯示：在 GM 食品的消費意願上，有 45.5%的挪威消費者選擇非常不願意，但在美國與台灣則僅有 16.4%與 23.4%。顯示挪威的消費者對 GM 食品的購買意願較其他國家來的低。

其次，「假設基因改造食品可以減少農藥的使用，消費者的購買意願為何？」時，挪威有 38.5%的消費者願意購買、美國有 68.4%的消費者願意購買，台灣則有 67.8%的消費者願意購買。結果均顯示 GM 食品減少農藥的使用，會使消費者的購買意願增加。

當詢問消費者「假如 GM 食品更具營養成分，其消費意願為何？」挪威消費者的接受度由 30.5%增加到 37%、美國消費者的接受度由 43%增加到 71.9%、台灣消費者的接受度由 41.5%增加到 62.5%。

而「假設基因改造食品會造成某些人的過敏反應，消費者的購買意願？」，美國與台灣分別有 67.6%與 73.6%的比例不願意購買 GM 食品，至於挪威則有 87.5%的消費者不願意購買。

透過以上研究調查顯示，GM 食品若能帶來具體的好處，例如，減少農藥的使用、營養成分高於一般傳統食品等，將會增加消費者的購買意願與接受度。亦即 GM 科技食品是否能普及，端賴消費者是否能獲得 GM 食品具體利益的資訊。換句話說，倘若 GM 食品會帶來不好的影響，例如會造成某些人的過敏反應，則消費者的購買意願便會明顯降低(表 3-2)。

## (三)2003 年日本消費者對生物科技的態度調查

在假設性題目：『如果基因改造工程對人體不會有直接危險，而對環境之有害程度亦極少，則您贊成或反對利用基因改造工程技術來生產下列產品？』中，獲得的結果如表 3-3：

表 3-2 美國、挪威與台灣一般消費者對 GM 食品之接受度消費意願

選項					
非常(1)	有些(2)	不一定(3)	有些(4)	非常(5)	不知道
<b>您願意消費含有基因改造原料的食品嗎？(1,2=願意；4,5=不願意)</b>					
13.0	17.5	4.0	18.0	45.5	2.0
4.7	38.3	13.7	23.8	16.4	3.1
7.4	34.5	8.6	23.7	23.4	2.5
<b>假如基因改造食品可以減少農藥的使用，您願意購買嗎？(1,2=願意；4,5=不願意)</b>					
17.0	21.5	9.5	11.5	35.5	5.0
13.7	54.7	9.4	11.3	9.0	2.0
27.8	40	4.0	11.4	15.7	1.0
<b>假如基因改造食品的營養成份高於一般傳統食品，您願意購買嗎？(1,2=願意；4,5=不願意)</b>					
17.5	19.5	7.5	10.0	39.0	6.5
18.0	53.9	5.1	9.4	10.9	2.7
24.7	37.8	6.8	14.3	15.7	0.6
<b>假如基因改造食品會造成某些人的過敏反應，您願意購買嗎？(1,2=願意；4,5=不願意)</b>					
1.5	8.5	2.0	4.0	83.5	0.5
3.5	21.5	5.9	26.2	41.4	1.6
4.5	15.5	6.1	21.9	51.7	0.2

資料來源：Chern *et al.* (2003)、傅祖壇(2003)

「番茄有較佳的口感」：有 63%的消費者贊成為最多數；24%的消費者反對。「較健康的肉」，例如：可以減少肥胖：有 52%的消費者贊成為最多數；29%的消費者反對。以上兩題顯示，GM 食品若具有正面功能性，消費者贊成的比例較高。

「較大觀賞用之魚」：有 60%的消費者反對為最多數；17%的消費者贊成。「細菌能幫助油的清除」：有 67%的消費者贊成為最多數；15%的消費者反對。「能抵抗疾病的作物」：有 51%的消費者贊成為最多數；24%的消費者反對。「能生產更多的牛奶的牛」：有 37%的消費者贊成為最多數；35%的消費者反對，但兩者比例相差不多。「不會將疾病傳染給人類之蚊子」：有 53%的消費者贊成為最多數；20%的消費者反對。

可見，倘若基因改造食品具正面功能性，贊成的民眾會較多，惟用在植物性的基因改造產品上，贊成者會比用在動物性的基因改造產品上多。且由「較大觀賞用之魚」與「能生產更多的牛奶的牛」兩題中，可以發現一般消費者對於觀賞性 GM 動物的接受度比食用性 GM 動物的接受度高。

表 3-3 2003 年日本調查

假設『如果基因改造工程對人體不會有直接危險，而對環境之有害程度亦極少，則您贊成或反對利用基因改造工程技術來生產下列產品？』	
單位(%)	
<b>番茄有較佳的口感</b>	
贊成	63
反對	24
不知道	13
<b>較健康的肉（例如：可以減少肥胖）</b>	
贊成	52
反對	29
不知道	19
<b>較大觀賞用之魚</b>	
贊成	17
反對	60
不知道	23
<b>細菌能幫助油的清除</b>	
贊成	67
反對	15
不知道	18
<b>能抵抗疾病的作物</b>	
贊成	51
反對	24
不知道	25
<b>能生產更多的牛奶的牛</b>	
贊成	37
反對	35
不知道	28
<b>不會將疾病傳染給人類之蚊子</b>	
贊成	53
反對	20
不知道	27

資料來源：Inaba and Macer (2003)

#### (四)2003 與 2004 年中研院基因體消費者調查

在具功能性的基因改造產品上(表 3-4),「您接不接受基因改造的動物作為觀賞之用?」問題中,第一波與第二波調查各有 33.9%與 36.9%的消費者『還可以接受』為最高,若再加上『完全可以接受』之比例,則接受率接近 5 成;其次則為 24.9%與 23.5%的比例為『不太能接受』。「您接不接受基因改造的花卉作為觀賞之用?」問題中,第一波與第二波調查各有 49.2%與 44.2%的消費者『還可以接受』,其次為 29.4%與 39%的比例為『完全可以接受』,兩種回答顯示了超過 8 成之接受度。以上兩題顯示,消費者較能接受植物性的基因改造產品作為觀賞之用。

在「您接不接受基因改造食品的動物作為食物?」問題中,第一波與第二波調查各有 44.4%與 40.0%的消費者『完全不能接受』,其次則為 29.01%與 27.2%的比例為『不太能接受』,此兩選項所佔比例相當高,合計近 7 成。「您接不接受基因改造的植物作為食物?」問題中,第一波與第二波調查各有 44.4%與 50.4%的消費者表示『還可以接受』與『完全可以接受』,其次在第一波調查有 48.3%的消費者表示『不太能接受』與『完全不能接受』,第二波調查則有 42.1%的比例。此兩題顯示,消費者對於動物型基因改造食品接受度相當低,植物型基因改造食品則稍高,但亦僅有近 4 成多之接受度。

在「您接不接受基因改造的健康食品?」問題中,第一波與第二波調查各有 44.2%與 52%的消費者表示『還可以接受』與『完全可以接受』,其次則為 45.4%與 40.3%的比例為『完全不能接受』與『不太能接受』。

由上述題目發現,消費者對於觀賞用的基因改造產品,其接受度會高於食用性的基因改造食品;而植物性的基因改造接受度又高於動物性的基因改造。健康食品因多為植物性產品,其接受度則與植物性食用之基因改造食品接近。

表 3-4 2003 及 2004 年中研院基因體調查—具功能性基因改造食品接受度

單位(%)	第一波調查(2003)	第二波調查(2004)
<b>您接不接受基因改造的動物作為觀賞之用？(例如：有水母基因的螢光魚)</b>		
完全可以接受	11.7	14.7
還可以接受	33.9	36.9
不太能接受	24.9	23.5
完全不能接受	19.4	18.1
很難說	4	2.1
不知道	6	4.7
<b>您接不接受基因改造的花卉作為觀賞之用？(例如：新花色的蘭花)</b>		
完全可以接受	29.4	39.0
還可以接受	49.2	44.2
不太能接受	8.3	7.2
完全不能接受	6.5	5.4
很難說	2.6	1.5
不知道	3.9	2.8
<b>您接不接受基因改造食品的動物作為食物？</b>		
完全可以接受	2.7	5.5
還可以接受	13.5	19.1
不太能接受	28.9	27.2
完全不能接受	44.4	40.0
很難說	4.8	3.6
吃素	0.7	0.2
不知道	5.0	4.4

您接不接受基因改造植物的植物作為食物？		
完全可以接受	10.0	15.5
還可以接受	34.4	35.9
不太能接受	22.7	21.7
完全不能接受	25.6	20.4
很難說	2.9	2.8
吃素	4.5	3.8
那您接不接受基因改造的健康食品？(例如：可增強效用的金線蓮、山藥)		
完全可以接受	10.3	14.8
還可以接受	33.9	37.2
不太能接受	20.6	19.7
完全不能接受	24.8	20.6
很難說	5.5	4.1
其他	0.2	0.5

資料來源：中央研究院(2003、2004)

#### 四、非 GM 食品之願付價格？(風險貼水)

基於 GM 食品具有安全之不確定或健康風險，為避免前述不確定或風險，消費者願意以較高的價格來購買非 GM 食品，此價格即經濟學所謂之風險趨避之願付價值，亦即“風險貼水”。

(一) 2001 年大學生跨國調查結果：

表 4-1 說明了各國學生對非 GM 蔬菜油的願付價值，在願付價值的估算下，挪威、美國、日本、挪威及台灣的學生各願意多支付 55~59%、50~62%、33~40%、及 17~20% 的價格來購買非 GM 蔬菜油，以挪威消費者的風險願付價值最高，其次依序為美國、日本、台灣。

表 4-1 2001 年大學生對於非基因改造蔬菜油之願付價值

項目	單位(%)			
	挪威	美國	日本	台灣
風險貼水佔市價百分比	55~69	50~62	33~40	17~21

資料來源：Chern *et al.* (2003)

## (二) 一般大眾消費調查結果：

Chern *et al.* (2003)針對美國、挪威消費者所做的 2002 年先期調查與傅祖壇(2003)所做之 2003 年台灣消費者接受度調查結果顯示：在願付價值上，表 4-2 以餵食非基因改造大豆粉的鮭魚(非 GM 鮭魚)與餵食基因改造大豆粉的鮭魚(GM 鮭魚)做比較，並探討消費者願意多支付多少來購買非 GM 鮭魚。研究結果顯示，在相同產品價格下，有 80%的挪威消費者、59.2%的美國消費者、53.2%的台灣消費者選擇非 GM 鮭魚。其次，在估計購買非 GM 鮭魚的願付價值上，挪威、美國與台灣的風險貼水佔市價之比例各為 54%、41% 與 49%(表 4-2)。挪威對 GM 鮭魚較保留，對非 GM 鮭魚之願付價值亦較高。

表 4-2 非 GM 鮭魚的願付價值佔市價比例

	單位(%)		
	挪威	美國	台灣
偏好非 GM 鮭魚比例	80	59.2	88.7
佔市價百分比	54	41	49

資料來源：Chern *et al.* (2003)、傅祖壇(2003)

## 五、標示與政府角色

### (一)2001 年大學生跨國調查結果

Chern *et al.* (2003)在 2001 年台、美、日、挪威四國大學生調查研究中發現：消費者對 GM 食品的標示重要性，台、美、日、挪威的消費者，在認為

重要，即『非常重要』與『有些重要』的比例，各佔了 98%、78%、81%、97%。進而詢問消費者所支持的標示形式，台、美、日、挪威的消費者各有 94%、76%、82%、96%的比例支持強制標示政策。因此，由以上結果顯示，各國消費者對於 GM 食品標示的重要性相當高，且多數消費者支持 GM 食品應該強制標示（表 5-1）。

表 5-1 2001 年大學生對 GM 食品的標示態度

		單位(%)			
		挪威	美國	日本	台灣
食品的標示重要嗎？	非常重要	84	49	60	79
	有些重要	13	29	21	19
	不重要	3	22	19	2
您支持何種形式的標示？	GM and non-GM 食品都要強制標示	48	39	30	67
	GM 食品強制標示	48	37	52	27
	自願標示	3	20	17	4
	不支持任何一種	1	4	1	2

資料來源：Chern *et al.*(2003)

### (三) 一般大眾消費者調查結果：

Chern *et al.* (2003)針對美國、挪威消費者所做的先期調查與傅祖壇(2003)針對台灣的消費者所做的消費者接受度調查結果比較顯示：在標示部分，認為重要的消費者，挪威、美國與台灣分別為 98.5%、87.1%與 90.7%，均佔了相當高的比例，且挪威消費者在『非常重要』之比例高達 94%，遠高於美國與台灣（表 5-2）。

### (三)2003 與 2004 年中研院基因體消費者調查

在 GM 資訊與政府角色的相關問題調查中(表 5-3), 研究中發現國內消費者對 GM 食品的相關資訊來源以電視為最多、約 4 成左右；其次是報紙與雜誌書籍。而一般民眾認為媒體對於基因科技的報導並不多，有 6-7 成的消費

者認為媒體的相關報導是「少」與「非常少」的。且約有 9 成左右的消費者沒有從政府那邊(如衛生署、農委會、國科會等)去獲得基因科技的相關資訊。但是,仍有 5 成左右的消費者會相信政府與各有關單位報導的 GM 食品知識

表 5-2 美國、挪威與台灣一般消費者對 GM 食品的標示態度

國家	選項					
	非常(1)	有些(2)	不一定(3)	有些(4)	非常(5)	不知道
您認為食品有沒有「基因改造」或「非基因改造」的標示，重不重要？ (1, 2 =重要; 4, 5 = 不重要)						
挪威	94.0	4.5	0.5	0.0	1.0	0.0
美國	58.6	28.5	4.3	5.9	1.6	1.2
台灣	62.6	28.1	0.8	5.4	1.0	2.1

資料來源：Chern *et al.*(2003)、傅祖壇(2003)

表 5-3 2003 與 2004 年中研院基因體調查--GM 資訊與政府角色

	第一波調查(2003)	第二波調查(2004)
請問您最主要由哪裡得到基因改造食品的相關資訊？		
電視	43.4	41.4
收音機(廣播)	0.2	0.7
網際網路	3.4	4.6
報紙	15.9	16.2
雜誌或書籍	10.6	11.9
同學、朋友或家人	4.1	6
老師	1.1	1.1
其他來源	2.1	1.3
完全沒有得到這方面的訊息	14.4	15.5
不知道	4.8	1.3

	第一波調查(2003)	第二波調查(2004)
<b>您認為媒體對於基因科技的報導多不多？</b>		
非常多	4.1	3.4
多	11.1	12.1
少	46.8	45.5
非常少	20.6	23.5
沒有所謂的多或少	3.9	4.1
沒有接觸這方面的報導	8.7	9
不知道	4.7	2.4
<b>您有沒有從政府那邊(衛生署、農委會、國科會等), 得到基因科技的相關資訊？</b>		
有	7.2	8.6
沒有	89.8	89.9
不知道	2.9	1.3
拒答	0.1	0.2
<b>那您相不相信政府所提供的基因科技相關資訊呢？</b>		
非常相信	8.5	8.5
相信	43.2	48
不相信	15.6	15.7
非常不相信	3.7	2.6
沒什麼相不相信	12.1	9.3
不知道	16.6	15.5
拒答	0.3	0.5

資料來源：中央研究院(2003、2004)

## 六、結論

綜合以上研究比較發現台灣消費者有如下特性：台灣約 4 成一般消費大眾願意購買基因改造產品，而年輕大學生則有 8 成願意購買，故基因改造產品在未來仍有較大的市場潛力。其次，消費者對基因改造食品雖多聽過，但瞭解程度並不深。調查亦顯示：消費者普遍認為所能獲得之相關資訊相當不足。即使消費者對政府提供基因改造相關訊息有高信心，但目前能從政府所獲取之資訊卻很少。因此，政府在資訊提供與管理上，應扮演更積極角色。

此外，倘若基因改造食品有正面效果之功能，則消費者接受度會提高；反之，若認為可能具有負面功能，則接受度會下降。調查亦顯示：消費者對基因改造食品之安全性仍有相當之憂慮及不確定性，不過，消費者對觀賞性 GM 產品之接受度高過食用性之 GM 產品，同時對植物性 GM 食品之接受度高過動物性 GM 食品。基於消費者對 GM 食品之健康風險存疑，消費者願多付代價來購買非基因改造食品。因此非基因改造食品在未來尚有很大市場空間。最後，調查亦顯示：尊重消費者知與選擇的權利，為目前世界各國消費者之主要訴求，是故基因改造食品應盡量採用充分揭示資訊之「強制性標示」方式，來滿足消費者與市場之需求。

## 七、參考文獻

中央研究院，2003。「台灣基因體意向調查與資料庫建置之規劃」。行政院國家科學委員會基因體醫學國家型科技計劃，中央研究院調查研究專題中心。

中央研究院，2004。「台灣基因體意向調查與資料庫建置之規劃」。行政院國家科學委員會基因體醫學國家型科技計劃。中央研究院調查研究專題中心。

傅祖壇，2003。「消費者對基因改造食品的認知與接受程度問卷調查」。行政院農委會委託計劃報告。中央研究院經濟所。

Chern, Wen S. , K. Rickertsen , N. Tsuboi, and Tsu-Tan Fu, 2003. “Consumer Acceptance and Willingness to Pay for Genetically Modified Vegetable Oil and Salmon: A Multiple-Country Assessment,” *AgBioForum*. 5(3):105-112.

Inaba, Masakazu and D. Macer, 2003.“Attitudes to biotechnology in Japan in 2003,”*Eubios Journal of Asian and International Bioethics*. 13:78-90.