

# 基因改造食物 多面睇

二零一五年六月  
食物安全中心出版



## 我們食物籃中的基因改造食物

“這一定經過基因改造的！”看見甜美多汁、顏色絢麗，甚至形狀奇特的水果時，你可有這樣說過？

人們常感好奇，我們日常接觸到哪些基因改造食物？有人甚至認為我們的食物籃已滿載基因改造食物。在解答這疑問之前，讓我們先了解為何會有基因改造食物。

### 製造基因改造食物的目的

人們為特定目的而製造基因改造食物，大多為了經濟利益，例如提升農產量。這時候，基因改造食物的研發對象會是農民、食品製造商等。下圖說明基因改造食物的一些可取特點及主要研發對象。

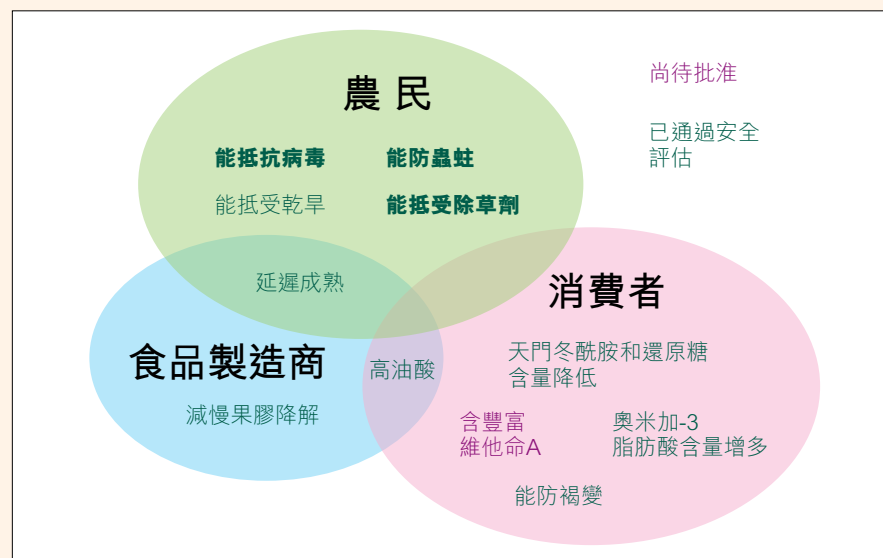


圖1：為農民、食品製造商和消費者研發的基因改造食物的一些可取特點。

基因改造食物大多都加入防蟲蛀、能抵受除草劑或抵抗病毒等特性，旨在增加農產量。這些都是國際市場上最常見的基因改造食物特性，作用在於吸引農民。至於消費者，他們一般不能單憑食物的外觀、味道和形狀，分辨食物有曾否經過基因改造，而基因改造食物的可取特點，亦多與吸引消費者無關。不過，這些特點可讓農民或食品製造商節省生產成本，消費者在購買食品時或可減省開支。

目前基因改造食物的研發重點，仍在於如何提升對業界的效益。不過，一些已成功研發或仍在研發階段的基因改造食物，也具備吸引消費者的可取特點。例如經基因改造的大豆可榨取含豐富奧米加-3脂肪酸的大豆油，而經改造的黃金米則含有大量維他命A。這些農產品營養成分更高，對

消費者的健康或有裨益。一些基因改造品種的馬鈴薯因為某幾類酵素含量不高，較少出現黑斑。這些馬鈴薯的天門冬酰胺和還原糖含量也較低，因而在高溫烹煮過程中釋出較少丙烯酰胺，而丙烯酰胺是可讓實驗動物致癌的物質。基因改造技術也應用於改良食物的外觀，例如某些基因改造品種的蘋果，褐變酵素含量降低，蘋果即使有切口或經過碰撞，也不易出現褐變。從這些例子可見，基因改造食物研發人員正爭取消費者的接納。基因改造食物增添了這些特色，將來或會令消費者改變對這類食物的選擇取向。

### 本地的基因改造食物

世界各地最常見的基因改造農作物(按農地面積排序)是大豆、粟米、棉花和芥花籽。在香港，食物安全中心(中心)及/或消費者委員會(消委會)過往的研究發現，多種預先包裝食品含有基因改造大豆(如預先包裝的豆腐、大豆飲料和素食)、基因改造粟米(如粟米片、粟米渣)和基因改造芥花籽(如杯麵)。<sup>1</sup>部分預先包裝食品只驗出少量基因改造成分(低於5%)，可能是在食物鏈中偶然混雜基因改造食物所致，但部分預先包裝食物驗出較高的基因改造成分，例如數個美國進口的粟米零食樣本，基因改造粟米含量便超過閾限值(5%)，反映這些零食可能使用基因改造粟米作配料。由於基因改造農作物在美國被廣泛種植，從美國進口食品中找到含基因改造成分的配料，亦不足為奇。繼美國之後，巴西、阿根廷、印度和加拿大等地(按農地面積排序)也廣泛種植基因改造農作物。<sup>2</sup>

漁農自然護理署(漁護署)定期抽驗本港市場和本地農場出售的進口和本地生產農作物([http://www.afcd.gov.hk/tc\\_chi/conservation/con\\_gmo/gmo\\_edu/gmo\\_edu\\_survey.html](http://www.afcd.gov.hk/tc_chi/conservation/con_gmo/gmo_edu/gmo_edu_survey.html))。在漁護署收集的食物樣本中，每年均可從入口水果和本地出產蔬果中發現基因改造木瓜，由此可見基因改造木瓜在香港並不罕見。此外，從中國內地和美國進口的木瓜，逾半屬基因改造，<sup>3</sup>可能有人以基因改造木瓜的種子栽種木瓜，而沒有留意這些木瓜已經過基因改造。

### 從食物籃中剔除基因改造食物？

是否食用基因改造食物，純屬個人喜好，與食物安全無關，因為在國際市場上出售的基因改造食物，普遍已通過安全評估，不應有安全問題。不過，由於種植基因改造農作物能帶來經濟利益，我們的食物籃中可能會出現更多含有基因改造成分的食物。全球基因改造農作物的耕種地面積，已由1996年的170萬公頃增至2014年的1.815億公頃。<sup>2</sup>這趨勢難以扭轉，但將來農民可能會栽種更多其他帶有對消費者可取特點的基因改造農作物。

1 資料來源：

- 《基因改造食物自願標籤指引》的成效評估，2008年
- 中心與消委會合作進行的研究，2012年
- 消委會進行的基因改造食物研究(2000年、2003年和2011年)
- 漁護署的基因改造生物調查結果

2 International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications.

網址：<http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/49/toptenfacts/default.asp>  
(2015年3月查閱)

3 網址：[http://www.legco.gov.hk/yr11-12/chinese/hc/sub\\_leg/sc12/papers/sc120529cb1-2017-4-c.pdf](http://www.legco.gov.hk/yr11-12/chinese/hc/sub_leg/sc12/papers/sc120529cb1-2017-4-c.pdf)  
(2015年3月查閱)

欲取得更多有關基因改造食物的資料，可瀏覽本署網頁

[http://www.cfs.gov.hk/tc\\_chi/programme/programme\\_gmf/programme\\_gmf.html](http://www.cfs.gov.hk/tc_chi/programme/programme_gmf/programme_gmf.html)

