

基因改造食物 多面睇

二零二五年十二月
食物安全中心出版



如何分辨基因改造食物？ 基因改造食物可安全食用嗎？

在膳食中加入感覺清新可口的水果，特別是在炎炎夏日，更令人心曠神怡。數十年來，本地市場出現了各款“新”品種的水果，例如紅肉橙、黃肉或紅肉奇異果，以及白色或淺粉紅色士多啤梨，讓消費者有更多選擇。你或曾好奇，這些外觀或味道與別不同的水果是否經基因改造，而基因改造食物又可否安全食用。你也可能聽說，利用水果貼紙標籤上的“四位數字”可判斷水果是否經基因改造，但這是真的嗎？本文將深入探討這些問題。

如何分辨基因改造食物和傳統品種？

事實上，截至二零二五年七月，一些市民經常食用的水果，例如上述的橙、奇異果和士多啤梨，均沒有任何已通過其他國家或地方的安全評估並可在國際市場上作商業銷售的基因改造品種。

目前，最常見的基因改造食物包括基因改造大豆、粟米和芥花籽等農作物。這些基因改造農作物大多是為了抵受除草劑和抵抗害蟲等特定的益處而研發出來。大部分基因改造農作物一般看來與傳統品種無異，因此不能單憑外觀或味道分辨出來。生化分析法常用於識別食物中的基因改造成分。

聯合國糧食及農業組織（糧農組織）轉基因食品平台是一個由糧農組織備存的線上平台，載有基因改造食物安全評估結果的資訊，當中包括一些已通過安全評估、並獲准在其他國家或地區供人食用的基因改造品種。如欲進一步了解經基因改造並可作商業銷售的農作物資料，可按以下連結進入該線上平台。

<https://www.fao.org/food/food-safety-quality/gm-foods-platform/browse-information-by-commodity/en/>（只有英文版）。

你也許會以為新鮮水果等農產品貼紙標籤上的“四位數字”能暗示其基因改造狀況。答案是否定的。這些數字其實是由國際農產品標準聯盟（成員包括世界各地的水果和蔬菜協會）編配的價格查詢代碼（PLU代碼）（見圖1）。超級市場使用PLU代碼，只旨在使結帳和庫存控制更便捷和準確。PLU代碼可以是一組四位或五位數字，從一系列數字當中隨機編配而成，代碼本身不含任何信息。舉例來說，四位數字代碼中的任何一個數字均無特定含義，但對於有機種植的農產品，則會在以傳統方式種植的農作物的四位數字PLU代碼前，加上“9”字作為前綴。如要核實某食品是否認證有機產品，消費者在購買前宜細閱根據既定標準制定的有機標籤。



圖1：新鮮農產品上的四位數字PLU代碼。該代碼不含任何信息，我們無法單純以此判斷有關農產品是否經過基因改造。

基因改造食物可安全食用嗎？

你也許疑惑基因改造食物是否可安全食用。事實上，一些農業生產及技術較為發達的國家和地區已推行基因改造食物銷售前安全評估計劃，以配合有關產業的發展，並確定新出現的基因改造品種的安全性。

雖然各地的銷售前安全評估計劃的具體操作有別，但它們都是根據相同的框架，即由食品法典委員會，以及經濟合作及發展組織所制定並獲國際認可的科學原則和指引進行。安全評估方法基於比較原則（見圖2），重點是確定基因改造食物與其傳統品種之間的相似點和不同點，從而找出潛在的安全及營養問題。

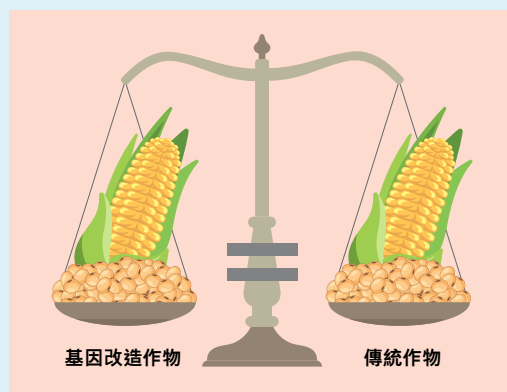


圖2：基因改造農作物的安全評估基於比較原則，比較基因改造食物與其傳統品種在可能影響人體健康的潛在食物安全及營養方面的相似點和不同點。

評估基因改造食物是否安全，方法是把基因改造食物與已安全使用多年的傳統品種作出比較，並考慮其產生的預期和非預期的影響。比較原則旨在確定基因改造產品相對於其原來或未經基因改造的品種的安全程度，做法是通過比較兩者，確定基因改造產品是否存在新的或改變了傳統品種的危害，或與人體健康相關的關鍵營養素成分是否改變（見圖3）。傳統品種有悠久的食用歷史，普遍被認為可安全食用。

時至今日，世界衛生組織已表示目前在國際市場上出售的基因改造食物都已通過安全評估，不大可能對人類健康帶來風險。此外，現時未有證據顯示基因改造食物在經過評估後於可供銷售的國家或地區引致任何食物安全問題。

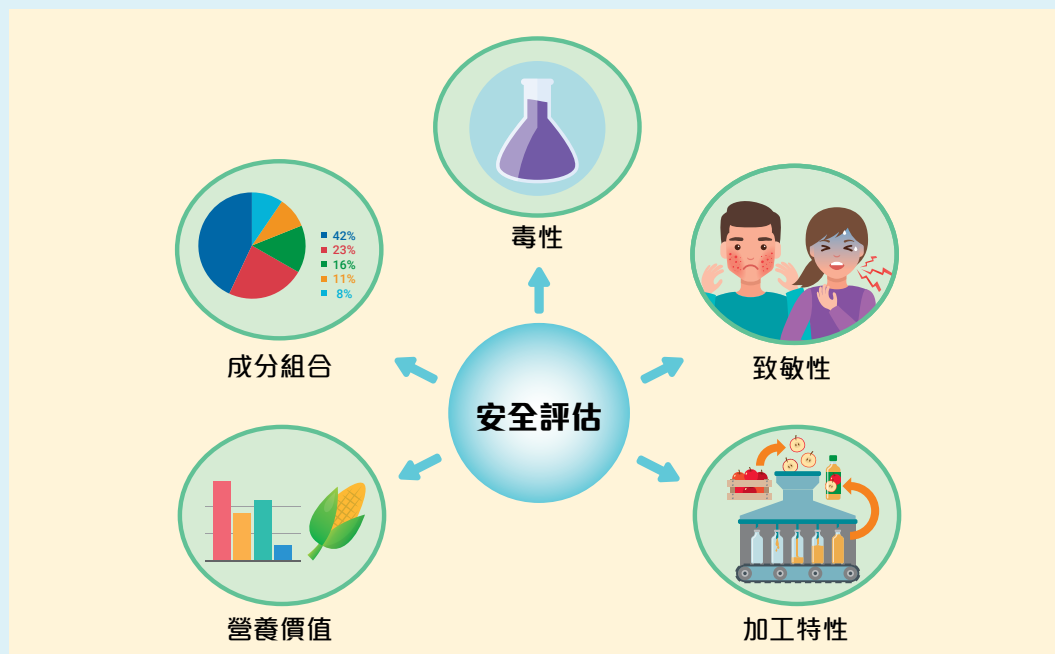


圖3：基因改造食物的安全評估項目，包括轉基因蛋白及其代謝物的潛在毒性和致敏影響分析、基因改造食物的成分組合分析，以及其營養價值和加工特性方面的潛在變化的評估。

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