



基因改造食品

安全知多點

基因改造食物推出市場已接近二十年，但仍未為部分消費者接受，亦有部份人會對基因改造食物有疑慮。食物安全中心(中心)在此揭示基因改造食物的真面目和相關的安全問題。



甚麼是基因改造食物？



簡單來說，基因改造食物是指任何食物本身是或衍生自在實驗室中被改造了基因的生物(包括植物、動物及微生物)。



改造的方式是通過改變現有的基因或植入新基因，令生物擁有原來沒有但有用的特徵。例如把製造Bt蛋白的基因植入植物，令植物能抵抗害蟲。



這種改造技術稱為“基因工程”或“現代生物科技”。





基因改造食品

安全知多點

甚麼是在市場上常見的基因改造食物？

市面上大部分的基因改造食物都是基因改造農作物，其中最常見的是大豆、粟米、棉花和芥花籽(按農地面積大小序)。



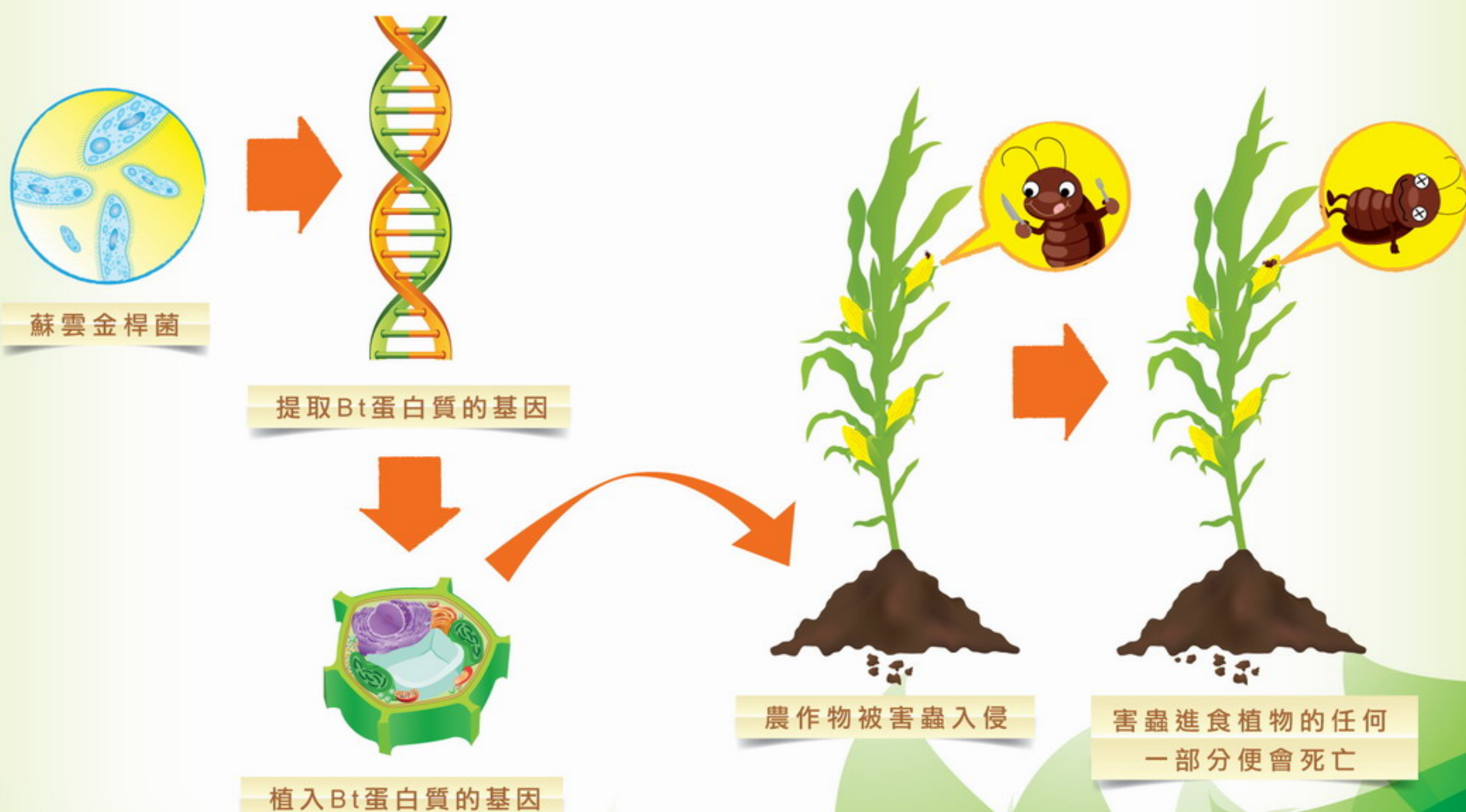


基因改造食品

安全知多點

常見的基因改造食物加入了甚麼有用的特徵？

- 最初，基因改造農作物開發者希望他們的產品獲得生產者或農民接納，因此重點針對影響產量的各種問題。
- 農夫種植含有對特定除草劑有抵抗性基因的基因改造農作物，可使用相關的除草劑去除雜草，而不損害農作物。至於具備防蟲蛀特性的基因改造農作物，改造方式是把生產滅蟲蛋白質的基因(例如由微生物蘇雲金桿菌抽取Bt蛋白的基因)植入農作物，令農作物能抵抗害蟲。
- 種植了這些具針對性的基因改造農作物後，使用除草劑和除蟲劑會更見效，因而可減少這些除害劑的整體使用量。





基因改造食品

安全知多點

消費者對基因改造食物有甚麼疑慮？

1 基因會轉移到人體

- ▶ 基因改造食物通常涉及植入新的遺傳物質。有人擔心經改造的基因，特別是耐抗生素基因會轉移到人體細胞或腸道細菌中，影響人體健康。事實上，類似的基因轉移可能性微乎其微。
- ▶ 其實我們平常吃的蔬菜、肉類或其他食物全都含有來源生物的遺傳物質，但我們卻很少擔心基因轉移的問題。

2 新的致敏原

- ▶ 人們對基因改造食物的另一個疑慮是植入的基因可能會產生新的致敏原。某種基因改造農作物在未上市前的實驗階段便曾出現過這個問題。不過，至今尚未出現有人因吃了市面售賣的基因改造食物而出現致敏反應的事故。
- ▶ 基因改造農作物如含有新的致敏蛋白質，便不大可能通過基因改造食物的銷售前安全評估。





基因改造食品

安全知多點

甚麼是銷售前安全評估？

1 銷售前安全評估的作用是在基因改造食物推出市場出售前進行安全評估，以檢視新研發作食物用途的基因改造生物(包括基因改造植物、動物、微生物)是否存在任何營養、毒理或其他方面的危害。

2 為處理因基因改造而產生的非預期效應，我們必須把基因改造生物與其原來品種在毒性、致敏性、營養價值和成分等方面作出比較。因原有品種有悠久的食用歷史，食用他們普遍被認為是安全的。如基因改造生物與其原有品種沒有明顯差別，便可視為同等安全。

3 由於不同的基因改造生物植入的基因及植入的方式都有所不同，每種基因改造食物的安全性需要逐一作出評估，我們不能理所當然地認為所有基因改造食物都可供人安全食用。

4 然而，世界衛生組織指出，目前在國際市場上出售的基因改造食物已通過風險評估，不大可能對人類健康構成風險。

基因改造食物批准上市流程圖





基因改造食品

安全知多點

基因改造粟米NK603的安全問題

在二零一二年，傳媒圖文並茂地報道，老鼠經兩年餵食一種名為NK603的基因改造粟米後出現巨型腫瘤。消息引起公眾對食用基因改造食物安全性的關注。

NK603是一種能抵受特定除草劑的基因改造粟米，在加拿大、澳洲、日本、美國、歐盟及中國內地等多個國家均已通過了安全評估，自二零零零年起獲准作食物用途。上文提及的研究報告發表後，歐洲食物安全局等多個食物安全當局對報告展開審查，結論是該份研究報告在實驗設計、表達手法和數據分析等多方面存在漏洞，故認為毋須重新審查之前就基因改造粟米NK603所作的的安全評估。該基因改造粟米仍然為可安全食用。

請參閱中心相關的文章

1

基因改造食物 -
來自潘朵拉之盒？



2

基因改造食物 -
冀望與疑慮



3

所有基因改造食物
都安全嗎？



如欲獲取更多關於其他食物安全問題的資料，可瀏覽以下網頁
<http://www.cfs.gov.hk/>

