

警告：切勿侵犯版權

閣下將瀏覽的文章 / 內容 / 資料的版權持有者為消費者委員會。除作個人非商業用途外，閣下不得以任何形式傳送、轉載、複製或使用該文章 / 內容 / 資料，如有侵犯版權，消費者委員會必定嚴加追究法律責任，索償一切損失及法律費用。

破解電郵謠言—— 芥花籽油有毒？



互聯網上，每分每秒有大量訊息流傳，孰真孰假引人猜疑。本會近日便收到不少消費者查詢一篇有關芥花籽油 (Canola oil) 的電郵。電郵有中英文版本，聲稱芥花籽油有毒，對人體有害，建議大家不要食用。究竟內容是否屬實？

電郵謬誤 VS 事實

這個芥花籽油的故事已在互聯網上流傳多年，在多個網站都被認為都市傳說 (urban legend)、電郵謠言 (email rumor) 或惡作劇 (hoax)，其內容有不少謬誤。首先，電郵把芥花籽油和傳統的菜籽油 (rapeseed oil) 混為一談，並指芥花籽油是用經基因改造的菜籽 (rapeseed) 製成。事實上，芥花籽是一個較新的品種，改良自菜籽，但改良方法是使用傳統的雜交技術 (traditional cross breeding)，以減低芥酸的含量，而非經過基因改造。在成分上，芥花籽油和傳統的菜籽油分別很大。

電郵還有以下謬誤：

謬誤一：菜籽油對生物有毒，可使昆蟲窒息，是極好的驅蟲劑 (insect repellent) ？

事實：所有食油都會使小昆蟲窒息。

原因是食油會堵塞小昆蟲的呼吸孔，令它們不能呼吸，引致死亡。所以單憑這個現象不能斷定芥花籽油對生物有毒性。



謬誤二：菜籽油是工業用油 (industrial oil)，不是食物？

事實：任何植物油都可用於工業上。

很多食物除了食用外，亦有其他用途。植物油如橄欖油、粟米油、大豆油、亞麻籽油都可用於工業上，用來製造潤滑劑、燃料、肥皂、油漆、塑膠，化妝品或油墨等。事實上，所有有機碳氫化合物 (即油的化學成分) 都可以加工及改變性質以生產工業用化合物。故此，芥花籽油有工業上的用途，並不等於不能食用。

謬誤三：菜籽油與瘋牛症 (Mad-Cow Disease) 有關？

事實：兩者沒有關係。

瘋牛症 (學名為牛腦海綿症, Bovine Spongiform Encephalopathy) 首次出現於1986年，但其成因至今仍未完全確定。普遍接受的理論是，瘋牛症是由一種會自我複製的變性蛋白質所引致。因此，在已知的科學裏，芥花籽油與瘋牛症沒有關係。

謬誤四：菜籽油是戰爭時所用的化學武器芥子氣 (mustard gas) 的原料？

事實：上述說法實屬子虛烏有，芥子氣與芥菜科植物沒有關係。

雖然芥花籽和菜籽都是十字花科 (Brassicaceae) 植物，而十字花科亦稱為芥菜科 (mustard family)，但它們與芥子氣的成分完全沒有關係。芥子氣的學名為二氯二乙硫醚 (dichlorodiethyl sulfide)，其名稱的由來是因為其氣味像芥末，它是一種揮發性液體毒劑，由硫二甘醇與二氯亞砷產生化學作用而得。

謬誤五：動物實驗中，芥花籽油導致老鼠的心臟、腎臟等器官產生脂肪變性 (fatty degeneration) ？

事實：有關實驗中使用的是傳統的菜籽油，並不是芥花籽油，亦沒有證據顯示正常食用菜籽油會令人類產生心血管疾病。

本會向香港中文大學食品及營養科學教授陳振宇教授查詢有關這篇芥花籽油的謠言，就所述的脂肪變性問題，陳教授

「都市傳說」與「電郵謠言」

現代人的生活離不開上網、電郵，資訊更透過電郵迅速及廣泛傳遞。根據一些網站的解釋，「都市傳說」是指一些圍繞日常生活的故事，通常攙雜了被扭曲、不尋常、不太可能發生的資料，似是而非，令人難以判斷箇中真偽。「都市傳說」設計者的目的是引起讀者情緒上的反應，而互聯網及電郵是主要的傳播媒介。

有些網站，例如某些防毒軟件網站，會提供有關「都市傳說」的資料，幫助網友識別。網友可在搜尋引擎打入「urban legend」、「email rumor」、「hoax」或類似字詞尋找有關資料。

如網友懷疑或發現電郵訊息是謠言或惡作劇，應停止轉寄及把電郵刪除。

另外，網友亦可瀏覽政府的「資訊安全網」(www.infosec.gov.hk)，找出有關資訊保安的資料及資源，例如最新的資訊保安消息及活動、資訊保安技術文件及報告、近期仿冒詐騙電郵和虛假網站、最新電腦病毒警告及其他相關的資料。



表示，早期傳統的菜籽油含有較高的芥酸(erucic acid)，而有些動物實驗發現，給老鼠餵食高量的芥酸，會令其肝臟和心臟產生脂肪積聚，但在人類身上進行的實驗卻不多。過往中國人有進食含高量芥酸的菜籽油，亦沒有發現會導致心血管問題，這與老鼠和人類的脂肪代謝系統不同有關。

然而，上述動物實驗的結果，令科學家關注菜籽油的芥酸含量。其後，植物學家利用傳統的雜交及選擇性培植技術，改良出含低量芥酸的菜籽，即是芥花籽。

謬誤六：菜籽油在煎炒時會釋出致癌物？

事實：任何食油在高溫烹煮時都有機會釋出有害物質。

電郵所述有關菜籽油和肺癌的資料，相信源自1995年發表的一篇科學文獻，有關的研究利用4種食油做實驗，分別是未經精製的中國菜籽油、美國芥花籽油、中國大豆油和中國花生油，發現上述食油在高溫(240°C至280°C)烹煮時會釋出揮發性分解

物，例如苯和甲醛，這些物質在過去的研究中發現會增加患上肺癌的機會。不過，往後亦有其他研究，發現使用不同的植物油(例如大豆油、花生油、紅花油、粟米油)，釋出的油煙亦含有害物質，例如多環芳香族碳氫化合物(英文簡稱PAHs)。

國際癌症研究機構(International Agency for Research on Cancer, 簡稱IARC)把高溫煎炸下的釋出物(emissions from high-temperature frying)列為第2A組，即「可能令人類患癌」。高溫是指把食油加熱至230°C以上。這個定論沒有識別所用食油的種類。

由此可見，對人體有害的是高溫烹煮時食油釋出的有害物質，而不是菜籽油或芥花籽油本身會致癌。

一般的油炸溫度為180°C，為免吸入及攝取有害物質，消費者不宜把食油加熱至太高溫，亦可考慮用抽油煙機把油煙抽走。

此外，電郵指芥花籽油屬C22(即含有22個碳原子的)脂肪酸，也是謬誤。芥花籽油只含極微量C22，其主要成分實際是含有18個碳

原子的不飽和脂肪酸。

如何選擇健康食油？

應選擇含豐富不飽和脂肪酸的食油，不飽和脂肪酸有助降低血液內總膽固醇及低密度脂蛋白膽固醇(即壞膽固醇)的水平，減低患心臟病的風險：

宜 橄欖油、芥花籽油、花生油等，它們含豐富單元不飽和脂肪酸；粟米油、大豆油、葵花籽油、紅花油等，它們含豐富多元不飽和脂肪酸。

忌 椰子油、棕櫚油、牛油和豬油等，應少吃為妙，它們含較高飽和脂肪酸，會增加血液內壞膽固醇的水平，長遠影響心臟健康。

食物安全中心的意見

食油本身是脂肪，而脂肪在均衡飲食中扮演重要角色，但無論是不飽和脂肪酸或者飽和脂肪酸，所含的能量都是相等的，多吃同樣使人發胖。所以消費者除考慮食油的整體營養成分(包括不同脂肪酸的含量)外，也應避免過量進食食油。

