

# 2023 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目： 什麼?! 素食者竟然可以吃肉

摘要：植物肉

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

以前國人吃素大多是因為宗教信仰，近來則隨著對糧食安全、環保與健康意識抬頭，研發出了全素者也能吃的「植物基替代肉」(Plant-Based Meat ; PBM)，被譽為「未來食物」的它，逐漸成為風靡全球的現世代顯學。

植物肉最主要的製作原料為豌豆、小麥等植物萃取植物性蛋白質，再添加椰子油、馬鈴薯澱粉等製成。植物肉又被稱為「未來肉」、「人造肉」，與傳統素肉不同的是並無添加各種香料與色素，讓素食者可安心食用。它具有低油脂、低熱量與高植物性蛋白質以及現代人所注重的健康飲食：非基改、環保等重要特色。

表 1 植物肉、傳統素肉、動物肉差異

	植物肉	傳統素肉	動物肉
主要原料	碗豆、小麥、馬鈴薯等	黃豆、香菇等	可食用動物
營養價值	含豐富蛋白質與膳食纖維	含豐富大豆分離蛋白	富含胺基酸，提供人體「完全蛋白質」
使用油脂	椰子油、芥花油	大豆油	動物本身油脂
優點	環保低碳、非基改	友善動物	口感佳、營養價值高
缺點	鈉含量高	添加物過多不利健康	造成全球暖化危機

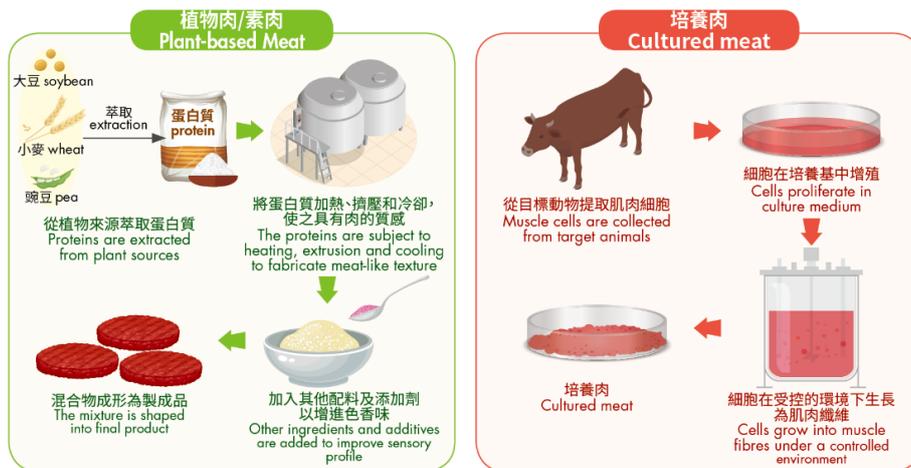


圖 1 植物肉及動物肉製作過程

2015 年，國際癌症研究機構(IARC)將紅肉與加工肉列入 2A 級可能致癌物，認為紅肉攝取過多與各國腸癌人口逐年增加有很大的關係，推測關鍵在於我們隨著紅肉吃下了過多的飽和脂肪酸。植物的飽和脂肪、膽固醇含量低，照理說，以植物蛋白取代肉是對身體更好的選擇，不過，隨著植物肉逐漸受到廣大市場與非素食族群注意，部分廠商還是會為了追求擬真效果，在加工的過程中使用大量油脂來煎肉，讓口感更加分，據營養成分表分析，最終飽和脂肪量已經和傳統肉品不相上下。

為了補強植物蛋白缺乏的油脂，植物肉常添加椰子油，椰子油中飽和脂肪比例高於不飽和脂肪，故椰子油在健康議題上一直具有爭議性，對心血管疾病的風險也尚待釐清，因此椰子油飽和脂肪吃多了，健康風險很可能比攝取肉品中的飽和脂肪來的高。

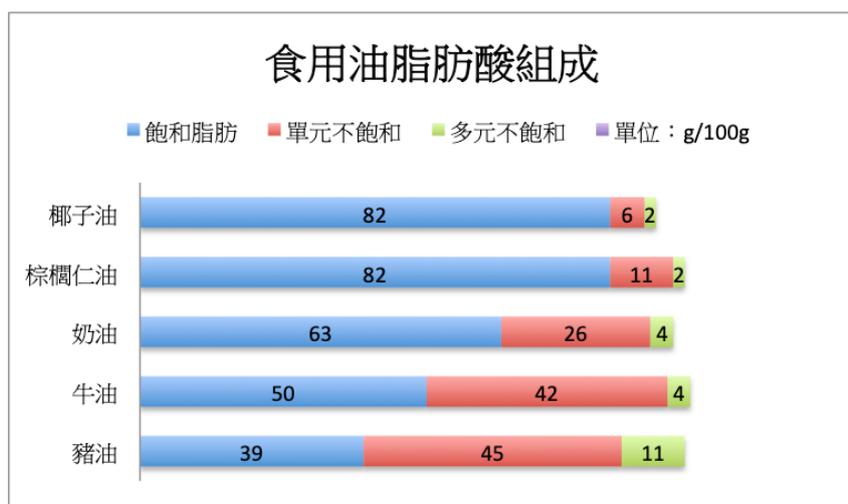


圖 2 食用油脂脂肪酸組成

植物肉的鈉含量高很多，所以烹調油、鹽需適量，並且避免高溫烹調，否則仍會生成致癌物或使營養氧化。衛生福利部建議，成人每日鈉攝取量不應超過 2400 毫克，相當於六公克的食鹽。

美國哈佛陳曾熙公共衛生學院(Harvard T.H. Chan School of Public Health)的胡教授(Frank Hu)表示，用堅果、豆類和其他植物性食品代替紅肉可以降低死亡率和慢性病風險，但並不能因此推論，吃純大豆或豌豆蛋白製成的加工漢堡一樣可以對健康有同樣的正面效果。如果將一般漢堡換成純素漢堡，但卻照樣搭配薯條和含糖汽水，依舊是不健康的飲食。植物肉和動物肉對人體的營養價值好壞，最主要還是回歸我們如何選擇飲食均衡搭配。

#### 參考資料

<https://www.foodnext.net/>

<https://www.sakura.com.tw/LifeStyle/Content/1088>

<https://pansci.asia/archives/193165>

<https://health.gvm.com.tw/article/74599>

<https://helloyishi.com.tw/healthy-eating/other-healthy-eating-tips/health-effects-of-eating-vegetarian-meat/>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，將不予審查。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，將不予審查。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖