



# 食油 衛生測試

消費者追求健康，除了透過適量運動、進食對身體有益的食物外，控制鹽、糖及脂肪的攝取量亦非常重要。近年市場上各類型的食用植物油，都標榜烹調過程為菜式帶出色香味及對健康的好處。然而，食油本身的衛生情況，消費者未必會關注。早前，本會聯同民政總署食品安全中心，對15款的食油進行檢測，發現當中1個樣本含有少量污染物苯並[a]芘。

## 測試樣本

是次測試共搜集了15個食用植物油樣本，包括3款粟米油、3款花生油、5款橄欖油，2款芥花籽油、1款葡萄籽油及1款橄欖果渣油，全部樣本均購自本澳各超級市場。樣本容量由900毫升至3公升，每100毫升的平均售價由最低澳門幣2.7元至最高12.0元。

## 測試項目

根據中國國家標準GB2716-2005

《食用植物油衛生標準》、國際食品法典委員會《食品和飼料中污染物和毒素通用標準》(CODEX STAN 193-1995)、GB 2761-2017《食品中真菌毒素限量》及GB2762-2017《食品中污染物限量》，分別檢測食油樣本的過氧化值、重金屬鉛、黃曲霉毒素B1及苯並[a]芘含量。

## 試驗結果

檢測結果顯示15個樣本全部合格，符合相關標準規定。

### ● 過氧化值

過氧化值可以顯示食油樣本的新鮮程度，愈接近標準上限，顯示樣本的新鮮度愈差。根據標準規定，食用植物油的過氧化值上限為0.25g/100g。結果顯示全部15個樣本中，過氧化值由0.04g/100g至0.17g/100g，符合標準要求。

### ● 重金屬鉛

短時間內攝入大量鉛會導致消化系統不適、貧血、腦病，甚至死亡。長時間攝入低劑量的鉛會損害肝臟和腎臟，並特別對兒童的智力發展會造成不良影響。根據標準規定，食用植物油的重金屬鉛上限為0.1mg/kg。全部15個樣本檢不出含有重金屬鉛。

### ● 黃曲霉毒素B1

黃曲霉毒素B1屬於霉菌類毒素，是霉菌在食品中繁殖時產生的毒素，此類毒素中以B1的毒性最為強烈。黃曲霉毒素主要是食油的保存方式不當，或存放時間過長而產生。中國國家標準規範食用植物油的黃曲霉毒素B1上限，其中粟米油及花生油為20μg/kg，其他植物油為10μg/kg，測試結果顯示僅1個花生油樣本檢出黃曲霉毒素B1含量為3.0μg/kg，符合標準要求。

### ● 苯並[a]芘benzo pyrene·B[a]P

標準規定植物油中苯並[a]芘的上限為10μg/kg。測試結果顯示，僅1個花生油樣本檢出苯並[a]芘含量2.7μg/kg（該樣本同時被檢出含有黃曲霉毒素B1）。

根據本澳食安中心資料，苯並

[a]芘(B[a]P)是一種多環芳香族碳氫化合物(PAHs)。PAHs是一種存在於空氣、泥土和水的污染物；在燃料及有機物質未被完全燃燒的情況下產生，而高溫烹煮中亦可產生PAHs。

苯並[a]芘(B[a]P)被世界衛生組織的國際癌症研究機構列為第1組「令人類患癌」的物質。一般情況下，經食品攝入的PAHs分量，對人體健康影響不大。但本會亦建議消費者應儘可能減少PAHs的攝取。

## 給消費者的建議

### ● 食出健康

無論是何種脂肪，都含有極高熱量。對追求健康飲食的消費者而言，都要留意減少油脂的攝取，尤其當中被認為與心血管疾病有關的飽和脂肪酸，故此都應儘量減少進食以豬油及牛油等油脂烹調的食物。儘管如此，消費者往往就忽略了食物本身也存在的油脂成分，所以不自覺下也會攝食了一定量的油脂。

飽和脂肪（豬油及牛油等的主要成份）適用於高溫烹調，性質穩定不易分解，但亦因為此原因，飽和脂肪酸也容易在人體的血管內積聚，可能引發心血管疾病。而不飽和脂肪酸（植物油）也含有一定的熱量，大量食用也會對身體造成一定的負荷。但由於各類脂肪當中的必需脂肪酸是人體新陳代謝及維持人體各種器官正常運作的營養素，在現今營養過剩的飲食生活中要取得兩者的平衡，建議消費者

在減少食用各類油脂的同時，應儘量平均進食少量各類油脂，才可降低可能導致的疾病風險，也可提供身體機能所需。


### ● 購買與保存食油

食油如果在生產過程中處理不當、或在運輸及儲存過程中受到氧化，風味會受到影響、顏色會變深，甚至會產生有毒物質。產品的不新鮮度及變壞的程度可通過酸價、過氧化值的升高反映。

本會建議消費者在選購食油時，應選擇在正規零售市場購買，不應選擇標籤資料含糊、包裝有破損及內容物混濁的產品。應購買近期生產的產品。

食油在開封後會接觸空氣氧化，加速產品的變壞；已變壞的食油不但會影響烹調食物的品質，也可能會產生有毒物質影響身體健康，因此建議消費者選購時，宜因應使用頻率及使用量來決定購買容量的大小。並以不透光、細瓶口的容器盛載食油，將油品存放在陰涼、無日光照射的地方，不要將食油反覆加熱使用。

在標籤方面，消費者應注意資料內容是否完備，基本應包括有產品供應商資料、食用有效期等。

如消費者在開啟相關食油時發現產品有異樣，應停止使用，以及儘速與食油供應商、零售商或本會聯絡，反映相關問題。 

## 食油測試結果 Resultados do teste de qualidade do óleo alimentar

樣本資料 Dados relativos às amostra							
編號 N.º	名稱 <sup>[1]</sup> Designação	規格 Descrições	聲稱產地 Origem alegada	零售價 <sup>[2]</sup> Preço (澳門元/MOP)	每100毫升平均零售價 <sup>[2]</sup> Preço por 100 ml (澳門元/MOP)	過氧化值 <sup>[4]</sup> Valor de peróxido (g/100g)	
1	FILIPPO BERIO OLIVE OIL	1L	---	119.9	12.0	0.04	
2	獅球嘜 芥花籽油 Lion & Globe Canola Oil	1000mL	香港 Hong Kong	39.0	3.9	0.04	
3	寶鼎純正粟米油 TRIPOD PURE CORN OIL	900mL	---	28.5	3.2	0.05	
4	保得葡萄籽油 Bontaste GRAPESEED OIL	1L	意大利 Itália	54.5	5.5	0.06	
5	金御膳粟米油 IMPERIAL BANQUET CORN OIL	900mL	韓國 Coreia	29.9	3.3	0.06	
6	萬歲芥花籽油 Mazola CANOLA OIL	900mL	馬來西亞 Malásia	29.9	3.3	0.06	
7	駱駝嘜粟米油 CAMEL BRAND Corn Oil	900mL	香港 Hong Kong	26.0	2.9	0.08	
8	佳之選橄欖油 Select Olive Oil	1L	---	56.9	5.7	0.08	
9	刀嘜純正花生油 Knife Pure Peanut Oil	1L	中國 China	50.0	5.0	0.09	
10	SS OLIVE POMACE OIL	3L	---	82.0	2.7	0.09	
11	壽桃純正橄欖油 SAU TAO 100% Pure Olive Oil	1L	意大利 Itália	68.0	6.8	0.10	
12	麒麟濃香花生油 UNICORN PEANUT OIL	3L	香港 Hong Kong	83.0	2.8	0.10	
13	Ballester OLIVE OIL	1L	---	59.9	6.0	0.15	
14	花地瑪特純橄欖油 FÁTIMA Extra Virgin Olive Oil	1L	葡萄牙 Portugal	38.0	3.8	0.17	
15	金龍魚特香純正花生油 ARAWANA BRAND Pure Aromatic Peanut Oil	900mL	中國 China	67.0	7.4	0.07	



檢測結果<sup>[3]</sup>  
Resultados

鉛 <sup>[5]</sup> Chumbo (mg/kg)	黃曲霉毒素B1 <sup>[6]</sup> Aflatoxina B1 (µg/kg)	苯並[a]芘 <sup>[7]</sup> B[a]P Benzopireno (µg/kg)
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	ND	ND
ND	3.0	2.7

註：

---: 未標示

**[1]:** 樣本按滿意程度排序, 如滿意程度相同, 則再按英文字母順序排列。

**[2]:** 購買樣本時的價錢, 不同零售點售價可能會有差異。

**[3]:** ND: 未檢出。

**[4]:** 中國國家標準GB2716-2005《食用植物油衛生標準》, 食用植物油的過氧化值上限為0.25g/100g。

**[5]:** 國際食品法典委員會《食品和飼料中污染物和毒素通用標準》(CODEX STAN 193-1995) 規定重金屬鉛最高限量標準為0.1 mg/kg。

**[6]:** 中國國家標準 GB 2761-2017《食品中真菌毒素限量》規定植物油中黃曲霉毒素B1的上限: 粟米油及花生油為20µg/kg, 其他植物油為10µg/kg。

**[7]:** 中國國家標準 GB 2762-2017《食品中污染物限量》規定植物油中苯並[a]芘的上限為10µg/kg。

Notas:

--- Não indicado

**[1]:** As amostras são enumeradas, por ordem decrescente, conforme o grau de satisfação e, em caso de igualdade, por ordem alfabética.

**[2]:** O preço foi registado na compra das amostras, podendo diferir entre os locais de venda.

**[3]:** ND: Não detectado.

**[4]:** De acordo com a norma nacional chinesa GB2716-2005, o valor de peróxido contido em óleo vegetal não deve ultrapassar 0,25g/100g.

**[5]:** De acordo com CODEX STAN 193-1995 da Codex Alimentarius Commission, o valor-limite de chumbo é 0,1mg/kg.

**[6]:** A norma nacional chinesa GB 2761-2017 prevê o valor-limite de aflatoxina B1 em óleo vegetal: Óleo de milho e óleo de amendoim - 20µg/kg; Demais óleos vegetais - 10µg/kg.

**[7]:** A norma nacional chinesa GB 2762-2017 prevê que o valor-limite de benzopireno contido em óleo vegetal é 10µg/kg.

5



6



7



8



13



14



15

