

# 市售巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品價格與飽和脂肪及反式脂肪含量關係

葉全益<sup>\*1</sup> 李浩睿<sup>2</sup> 李宜儒<sup>3</sup> 陳稚穎<sup>4</sup>

<sup>\*1</sup>經國管理暨健康學院食品保健系助理教授

<sup>2,3,4</sup>經國管理暨健康學院食品保健系學生

## 摘要

本研究調查巧克力、巧克力餅乾及餅乾三類產品的飽和脂肪與反式脂肪含量以及與其價格關係。抽樣範圍自 2014 年 10 月到 2015 年 3 月，針對台北地區便利商店、超市、大賣場等地販售之共 204 件國產及進口巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品。脂肪含量資訊取自產品營養標示，價格記錄自貨架上標示。根據台灣法規規範，反式脂肪含量占產品重量百分之零點三以下得標示為零。然而，在國產及進口的巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品中，分別 23 件有 4 件及 51 件有 3 件，30 件有 11 件及 30 件有 5 件，以及 33 件有 0 件及 37 件有 2 件反式脂肪含量標示不是零。國產巧克力產品總脂肪中的飽和脂肪及總脂肪中的反式脂肪呈現負相關，相關係數為  $-0.465$  ( $p < 0.05$ )。國產巧克力產品反式脂肪含量低者其飽和脂肪含量相對就會偏高。國產及進口的巧克力及巧克力餅乾產品價格平均值有差異， $t$  值分別是  $-2.50$  ( $p = 0.015$ ) 及  $-2.87$  ( $p = 0.006$ )。國產巧克力產品中飽和脂肪及反式脂肪總和與價格呈現負相關，相關係數為  $-0.478$  ( $p < 0.05$ )。國產的巧克力產品可能含較高的飽和脂肪及反式脂肪導致價格偏低。在意價格的消費者購買國產巧克力產品時須多注意產品營養標示中的飽和脂肪及反式脂肪含量。

**關鍵詞：**反式脂肪、價格、營養標示

---

\*通訊作者

# The Relationship between Price, Saturated and Trans Fats Content of Products of Chocolate, Chocolate Cookies and Cookies on Market

Chuan-Yi Yeh<sup>\*1</sup> Hao-Rui Lee<sup>2</sup> Yi-Ru Lee<sup>3</sup> Chih-Ying Chen<sup>4</sup>

<sup>\*1</sup>Assistant Professor, Department of Food Health, Ching Kuo Institute of Management and Health

<sup>2,3,4</sup>Student, Department of Food Health, Ching Kuo Institute of Management and Health

## Abstract

This survey was conducted to assess the levels of *trans* and saturated fats and their relationship with price in three food categories: chocolate, chocolate cookies and cookies. A sampling of total 204 local and imported products was conducted at convenient stores, supermarkets and malls in Taipei metropolitan area from October 2014 to March 2015. The fat content information was obtained from nutrition fact panel on product, the price was recorded from the listing on product shelf. According to Taiwan's regulation, it can be labeled as zero when the percentage of *trans* fat in product below 0.3%. However, 4 of 23 and 3 of 51 of chocolate, 11 of 30 and 5 of 30 of chocolate cookies, and 0 of 33 and 2 of 37 of cookies from local and imported products, respectively are not labeled as zero. Inverse correlation of the *trans* fat in total fat and the saturated fat in total fat was found from local products of chocolate ( $r = -0.465$ ,  $p < 0.05$ ). Products that are lower in *trans* fat may be higher in saturated fat of local chocolate. The average prices of chocolate and chocolate cookies have difference between local and imported products with  $t = -2.50$  ( $p = 0.015$ ) and  $t = -2.87$  ( $p = 0.006$ ), respectively. Inverse correlation of the *trans* fat and saturated fat in total fat and price was also found from local products of chocolate ( $r = -0.478$ ,  $p < 0.05$ ). The higher content of *trans* and saturated fat seems to lead to the lower price of the local chocolate products. Price-conscious consumers need to pay more attention of *trans* fat and saturated fat content on Nutrition Fact panel to local chocolate products.

**Keywords:** *Trans* fat, price, Nutrition Fact panel

---

\* Corresponding Author

## 前言

反式脂肪(*trans fat*)是含一個或兩個雙鍵的不飽和脂肪酸以反式結構(*trans geometric configuration*)存在。自然界反芻動物(*ruminant*)的肉及乳汁中即存在少量的反式脂肪，主要是異油酸(*vaccenic acid*)，但是日常飲食中反式脂肪大部分是來自部分氫化的植物油，主要是反式油酸(*elaidic acid*)<sup>(1,2)</sup>。飽和脂肪在室溫為固態，限制其在食品加工業上的應用範圍，而不飽和脂肪則有易酸敗氧化且不耐久炸之問題。反式脂肪則因為熔點較不飽和脂肪高(油酸 14°C，反式油酸 45°C 左右)可提供較佳的組織及口感，較不易氧化及安定性高，能延長保存期限等的特性，提高了它在食品加工的運用性。目前含反式脂肪較高的常用油脂為酥油及人造奶油(*oleo*)或乳瑪琳，在某些酥油中反式脂肪的比例可達 40%<sup>(3)</sup>。近來的研究發現這些反式脂肪分子會使人體低密度膽固醇升高及高密度膽固醇降低，使動脈發炎、鈣化而引起心血管疾病及心臟病，也與糖尿病，前列腺素失調等有關聯<sup>(4,5)</sup>。世界衛生組織(*World Health Organization, WHO*)和聯合國糧食及農業組織(*Food and Agriculture Organization, FAO*)建議，反式脂肪攝取量應維持於極低水平，即少於人體每天熱量攝取量的 1%<sup>(6)</sup>。有鑑於此，世界各主要國家均對反式脂肪的含量訂定規範，2005 年加拿大是全世界第一個強制規定標示反式脂肪的國家，2006 年丹麥則是最早立法強制食品中反式脂肪含量不得超過產品總脂肪量的 2%，否則禁止販售的國家。歐洲方面，奧地利及瑞士在 2009 年，冰島及瑞典在 2011 年也公布依循丹麥一樣的規範<sup>(7)</sup>。美國藥物食品管理局(*The U.S. Food and Drug Administration, FDA*)規定包裝食品每份攝取量中反式脂肪含量為 0.5 克以上需標示反式脂肪含量，若是 0.5 克以下可標示為零<sup>(8)</sup>。台灣實施包裝食品須標示反式脂肪含量，規定食品每 100 公克之固體(半固體)或每 100 毫升之液體所含總脂肪不超過 1.0 公克；或該食品每 100 公克之固體(半固體)或每 100 毫升之液體所含反式脂肪量不超過 0.3 公克，反式脂肪得以零標示<sup>(9)</sup>。

日常飲食中反式脂肪主要來源為烘焙食品(蛋糕、餅乾、派等)，油炸食品(炸薯條等)及包裝點心食品(爆米花等)<sup>(10)</sup>，而乳瑪琳(*margarine*)及酥油(*shortening*)是常用於餅乾產品中的油脂，由於這兩種油脂都是由植物油經過氫化加工而來，因此是否含過量的反式脂肪是值得探討的。另一種值得注意的是巧克力餅乾，其中的巧克力原料主要油脂成分為可可脂，有報告指出部分巧克力也含有反式脂肪<sup>(11)</sup>。因此擬探討市售的巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品中的反式脂肪含量，另外也一併探討產品中飽和脂肪含量，以及反式脂肪與飽和脂肪兩者間關係。另有報告指出乳瑪琳中反式脂肪含量與價格有負向關係<sup>(12)</sup>，因此也探討上述產品中之反式脂肪含量是否與價格也有相關性。

本研究針對大台北地區市售的國產及進口巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品，調查其中飽和脂肪和反式脂肪含量，亦針對產品中飽和脂肪與反式脂肪的相關性做進一步分析，同時也探討兩者是否也與價格有相關，提供政府、廠商及消費者參考。

## 方法

### 一、研究對象

自大台北地區之便利超商、量販店及大賣場記錄 204 件產品，涵蓋 74 件巧克力(包括純巧克力、牛奶巧克力、含堅果巧克力、其他巧克力等)、60 件巧克力餅乾(包括巧克力餅乾、巧克力夾心餅(酥、派)、巧克力酥、巧克力泡芙等)及 70 件餅乾(包括蘇打餅、煎餅、薄餅、非巧克力夾心餅、酥、脆餅等)，調查產品中的飽和脂肪及反式脂肪的含量及其價格。

### 二、研究工具

以巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品包裝上的營養標示為依據，分別記錄其產品重量、總脂肪、飽和脂肪及反式脂肪含量。另以產品貨架上之標價為依據記錄各產品之價格，若有折扣者則推算其原價。

### 三、研究方法

#### (一)、描述性統計

巧克力、巧克力餅乾及餅乾等三類產品，區分為國產及進口，登記樣品總件數以及反式脂肪佔產品重量超過台灣衛生法規 0.3%之件數，及其超過之範圍，顯示各類別產品中反式脂肪之分布情形。

#### (二)、推論性統計

國產及進口巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品營養標示中，以總脂肪中飽和脂肪以及總脂肪中反式脂肪之百分比平均值為相關因子，使用皮爾森相關係數(Pearson's correlation coefficient)以 SPSS 軟體(IBM SPSS Statistics, versions 22)進行兩者間之相關性分析，同時亦以每 100 克產品中飽和脂肪與反式脂肪之總和與價格為相關因子，進行兩者間之相關分析，當  $p < 0.05$  表示具有顯著相關性。

以每 100 克國產與進口巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品價格為因子，使用獨立樣本檢定利用 SPSS 軟體進行國產與進口產品兩者間之價格檢定分析，探討是否有差異性，當  $p < 0.05$  表示具統計差異性。

## 結果

根據台灣衛生福利部在 2014 年所修正公告「包裝食品營養標示應遵行事項」規定，每 100 公克/毫升食品內所含反式脂肪量不超過 0.3 公克，可標示為零。市售巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品反式脂肪含量之情形，如表一。調查的 74 件巧克力產品中，反式脂肪含量占產品重量大於 0.3%，在 23 件國產與 51 件進口者中分別有 4 件及 3 件，範圍分別介於 5.2~8.9%及 0.3~0.5%。60 件巧克力餅乾產品中，反式脂肪含量占產品重量大於 0.3%，在 30 件國產與 30 件進口者中分別有 11 件及 5 件，範圍分別介於 0.4~0.9%及 0.4~3.6%。70 件餅乾產品中，反式脂肪含量占產品重量大於 0.3%，在 33 件國產與 37 件進口者中分別有 0 件及 2 件，後者數據均為 1.3%。由結果得知反式脂肪占產品重



量超過 0.3% 最高者落在國產巧克力產品，最高可達 8.9% 值得消費者注意。進口的巧克力餅乾反式脂肪含量最高達 3.6%，進口餅乾產品亦可達 1.3%，是此次調查樣品中第二及第三高者，也值得消費者購買時多加注意。另外此次調查與前報<sup>(13)</sup>相比，國產與進口產品不論是需標示反式脂肪的件數或是範圍均有大幅度的改善，可見反式脂肪議題已經受到普遍的注意與重視。

雖然產品依規定反式脂肪含量標示為零，但是消費者仍應注意產品標示中飽和脂肪的含量，因為飽和脂肪對人體也有心血管疾病及糖尿病等不良影響<sup>(14)</sup>。表二顯示市售的巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品飽和脂肪占總脂肪百分比平均值均超過 50%，最高的是國產巧克力為 64%，最低的是國產餅乾為 50%。根據報告指出，各國餅乾中飽和脂肪含量占總脂肪含量平均值，葡萄牙為 53%<sup>(15)</sup>，馬來西亞為 65%<sup>(16)</sup>，另外國產的巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品反式脂肪占總脂肪百分比平均值，除國產巧克力外，均低於歐盟目前普遍的限量 2%，且國產餅乾產品略低於進口者，顯示國產餅乾業者對健康油脂意識已跟上國際標準，但是國內巧克力產品製造業者，針對產品中的脂質原料成分在質和量方面均有相當大的改善空間。而進一步依巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品中飽和脂肪和反式脂肪占總脂肪百分比做相關性分析，結果呈現顯著負相關的是國產巧克力產品( $r = -0.465$ )。由此推論國產的巧克力產品在製造時業者有可能添加含飽和脂肪之油脂以使反式脂肪在整體產品中的比率降低，此與前報<sup>(13)</sup>結論相同，值得注意。

調查市售巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品，分析國產與進口價格間是否有差異，如表三。結果顯示國產與進口的巧克力、巧克力餅乾產品的價格有顯著差異，t 值分別是 -2.50 ( $p=0.015$ )及 -2.87 ( $p=0.006$ )，餅乾產品則沒有差異。進口巧克力產品每 100 克價格平均值為 160.1 元，國產為 56.8 元，進口約為國產的 2.8 倍，進口巧克力餅乾產品每 100 克價格平均值為 62.4 元，國產為 38.3 元，進口約為國產的 1.6 倍，而餅乾產品價格方面則國產與進口接近約為 36~37 元之間。

市售巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品每 100 克中飽和脂肪和反式脂肪總和與價格之平均值及相關性分析，如表四。結果顯示國產巧克力產品中飽和脂肪和反式脂肪總和與價格呈現顯著負相關，相關係數為 -0.478，其他類別產品則無顯著相關性。

本次研究所調查產品中反式脂肪占產品重量超過台灣衛生法規規範 0.3% 須標示含量的比率，在整體 204 件樣品中國產與進口分別為 17.4% 及 8.5%，而各類別中又以國產巧克力餅乾產品比例最高達 37%。以上結果顯示消費者在選購國產的巧克力餅乾時要特別注意營養標示中的反式脂肪含量，而國產巧克力方面則須注意少數產品反式脂肪含量特別高，消費者應避免購買。

## 討論

製造巧克力主要油脂原料為可可脂，其主要成分為棕櫚油酸 (palmitic acid,  $C_{16:0}$ )、硬脂酸 (stearic acid,  $C_{18:0}$ ) 及油酸 (oleic acid,  $C_{18:1}$ )，報告指出土耳其的巧克力產品中反式脂肪占總脂肪含量比率最高達 6.23%<sup>(11)</sup>，而本次調查最高的為國產巧克力產品的 5.1%，

但是進口的巧克力產品則都偏低，最高也只有 0.1%，如表二。產品中飽和脂肪和反式脂肪占總脂肪百分比之相關性分析呈現顯著負相關者只有國產巧克力。許多報告指出業者可能以添加飽和脂肪方式來降低反式脂肪占整體產品的比率<sup>(14,17,18)</sup>。由於可可脂提取成本較高，熔點在 35°C 左右，室溫下保存不易，因此可能有業者添加一些經過部分氫化的植物油以降低成本及提高保存性及安定性。結果顯示國產巧克力產品反式脂肪相對偏高，若混加部分氫化植物油即容易含有反式脂肪，但是否為混加部分氫化植物油的情形，抑或是其他原因需進一步研究探討。產品營養標示反式脂肪比率雖然為零，但是否實質含量真的很低，抑或是業者添加飽和脂肪以使反式脂肪比率降低到可以標示為零的量，值得注意。而研究指出飽和脂肪與人類心血管疾病及第二型糖尿病有關<sup>(14)</sup>。所以若只為使反式脂肪比率降低而加入飽和脂肪，反而對健康形成另一種威脅，同時也與規範反式脂肪的標示用意背道而馳。另外此次所調查的所有產品其飽和脂肪占總脂肪的比率都超過 50%，在一般飲食中屬於偏高，建議消費者要注意攝取時勿過量。

針對所調查產品，以國產與進口兩類別進行價格檢定，發現巧克力與巧克力餅乾產品價格有顯著差異，如表三。由表二中得知進口巧克力產品反式脂肪含量較低，可能使用較多可可脂，故其成本可能較高導致其價格亦較高。有報告指出反式脂肪含量較低的產品其價格明顯高於含量較高者，較健康的零食食品與較不健康者其兩者價格差異可達 50%<sup>(19)</sup>。本次調查進口的巧克力產品價格較國產巧克力產品高出許多，雖然以油脂而言進口者的反式脂肪確實比國產者低，但是價格超過 50% 甚多，是否為其他因素所致，值得進一步研究探討。巧克力餅乾產品中之反式脂肪含量以進口稍偏高，但差異並不大，飽和脂肪則是國產者較進口者多 12%。

報告指出飲食中攝入較多的飽和脂肪、反式脂肪及糖類是與較低的飲食成本相關的，較低的慢性疾病風險因子的營養素即連帶著較高的飲食價格<sup>(20)</sup>。表四中國產巧克力產品中飽和脂肪與反式脂肪的總和與其價格呈現顯著負相關，原料成分中有較高的飽和脂肪及反式脂肪含量，可能是導致其價格無法提升的原因之一，除此之外，有些國產巧克力產品反式脂肪雖然較低但卻可能是以添加飽和脂肪的方式使其比率降低，而此兩種方式不僅對人體健康有不良影響，也一定程度影響到價格。

由本研究可以發現市售進口巧克力中所含反式脂肪較國產巧克力低，可能是其價格可以較高原因之一。此現象可以提供給國內相關業者參考，儘快改善巧克力原料中的油脂成分與配比，不要一味為降低成本而使用含部分氫化植物油及含反式脂肪的原料，也不要添加飽和脂肪的方式來降低反式脂肪在產品的比率，如此不僅危害到消費者的健康，也喪失產品的競爭力。另一方面，美國藥物食品管理署(FDA)已經在 2015 年 6 月公布在未來 3 年內美國將禁止部分氫化的植物油使用在加工食品中，因為它是膳食中反式脂肪的主要來源<sup>(21)</sup>。所以建議國內不僅是巧克力產品業者，其他的巧克力餅乾及餅乾產品製造業者也要及早因應，儘快開發較健康替代品，避免採用經過部分氫化的植物油來製造食品。對於進口巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品，少數產品仍有含反式脂肪及普遍有過多比率的飽和脂肪的問題，消費者購買時也應注意查看營養標示。近來消費者因為諸多食品安全事件的報導，普遍對於吃的健康均十分重視，在挑選商品時，越來越注意

查看營養標示，建議消費者在購買食品時，減少購買反式脂肪含量高的產品，同時也要注意飽和脂肪含量，才能真正減少危害自己健康的機會。

### 參考文獻

1. Philips, K., Ruggio, D. & Amanna, K. (2010) · Optimization of standard gas chromatographic methodology for the determination of *trans* fat in unlabeled bakery products. *Food analytical Methods*, 3, p277-294.
2. Tardy, A. L., Morio, B., Chardigny, J. M. & Malpuech-Brugere, C. (2011) · Ruminant and industrial sources of *trans* fat and cardiovascular and diabetic disease. *Nutrition Research Reviews*, 24, p111-117.
3. Remig, V., Franklin, B., Margolis, S., Kostas, G., Nece, T. & Street, J. C. (2010) · *Trans* fat in America: A review of their use, consumption, health implications, and regulation. *J. of the American Dietetic Association*, 110(4), p585-592.
4. Ghafoorunissa, R. (2008) · Role of *trans* fatty acids in health and challenges to their reduction in Indian foods. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.*, 17(S1), p212- 215.
5. Kummerow, F. A. (2009) · The negative effects of hydrogenated *trans* fats and what to do about them. *Atherosclerosis*, 205, p458-465.
6. Uauy, R., Aro, A., Clarke, R., Ghafoorunissa, R., L'Abbe', M., Mozaffarian, D., Skeaff, M., Stender, S., & Tavella M. (2009) · WHO scientific update on *trans* fatty acids: summary and conclusions. *European Journal of Clinical Nutrition* 63, S68-S75.
7. Stender, S., Astrup, A. and Dyerberg, J. (2012) · A trans european union difference in the decline in *trans* fatty acids in popular foods: A market basket investigation. *J. BMJ Open*, 2:e000859, p1-10.
8. The U.S. Food and Drug Administration (2013, January) · Guidance for industry: A food labeling guide. Retrieved from <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/LabelingNutrition/ucm2006828.htm>
9. 衛生福利部 (2014 年 4 月 15 日) · 部授食字第 1031300670 號公告包裝食品營養標示應遵行事項。取自 <http://www.fda.gov.tw/TC/newsContent.aspx?id=11011&chk=276d0e89-07b7-4876-a68b-f9d1db92b911#.VchWeHGqBc>.
10. Micha, R. & Mozaffarian, D. (2008) · *Trans* fatty acids: effects on cardiometabolic health and implications for policy. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty acids*, 79, p147-152.
11. Cakmak, Y. S., Guler, G. O. & Aktumsek, A. (2010) · *Trans* fatty acid contents in chocolate and chocolate wafers in Turkey. *Czech. J. Food Sci.*, 28(3), p177-184.
12. Ricciuto, L., Lin, K. & Tarasuk, V. (2008) · A comparison of the fat composition and prices of margarines between 2002 and 2006, when new Canadian labelling regulations came into effect. *Public Health Nutrition*, 12(8), p1270-1275.
13. 葉全益、林欣榮、周雯婷、賴宜君，(2014)，市售巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品反式脂肪含量之調查，經國學報，31 期，71-77 頁。
14. Mason, P., Porter, S.C. Berry, S.E., Stillman, P., Steele, C., Kirby, A., Griffin, B.A. & Minihane, A.M., (2009) · Saturated fatty acid consumption: outlining the scale of the problem and assessing the solutions. *Nutrition Bulletin*, 34, p74-84.
15. Santos, L. A. T., Cruz, R. & Casal, S. (2015) · *Trans* fatty acids in commercial cookies and biscuits: an update of Portuguese market. *Food Control*, 47, p141-146.
16. Norhayati, M., Azrina, A., Norhaizan, M. E. & Muhammad Rizal, R. (2012) · *Trans* fatty acids content of biscuits commercially available in Malaysia market and comparison with other countries. *International Food Research Journal*, 18(3), p1097-1103.
17. Eckel, R.H., Borra, S., Lichtenstein, A.H. & Yin-Piazza, S.Y. (2007) · Understanding the complexity of *trans* fatty acid reduction in the American diet: American Heart Association *Trans* Fat Conference 2006: Report of the *trans* fat conference planning group. *Circulation*, 115, p2231-2246.
18. Camp, D.V., Hooker, N.H. & Lin, C.J. (2012) · Changes in fat contents of US snack foods in response to mandatory *trans* fat labelling. *Public Health Nutrition*, 15(6), p1130~1137.
19. Mozaffarian, R. S., Andry, A., Lee, R. M., Wiecha, J. L. & Gortmaker, S. L. (2012) · Price and healthfulness of snacks in 32 YMCA after-school programs in 4 US metropolitan areas, 2006-2008. *CDC-Preventing Chronic Disease*, 9, 11\_0097.

市售巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品價格與飽和脂肪及反式脂肪含量關係，經國學報，32:37-46

20. Aggarwal, A., Monsivals, P. & Drewnowski, A. (2012) , Nutrient intakes linked to better health outcomes are associated with higher diet costs in the US. *PLoS ONE*, 7(5), e37533, p1-9.
21. The U.S. Food and Drug Administration (2015, June) , The FDA takes step to remove artificial *trans* fats in processed foods. Retrieved from <http://www.fda.gov/newsevents/newsroom/pressannouncements/ucm451237.htm>





表一、市售國產與進口巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品反式脂肪含量分佈之狀況

產品	類別	樣品(件)	>0.3%* (件)	範圍(%)
巧克力	國產	23	4	5.2~8.9
	進口	51	3	0.3~0.5
巧克力餅乾	國產	30	11	0.4~0.9
	進口	30	5	0.4~3.6
餅乾	國產	33	0	—
	進口	37	2	1.3

\*台灣包裝食品營養標示應遵行事項:反式脂肪含量低於產品重量百分之零點三得標示為零

表二、市售國產與進口巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品中飽和脂肪和反式脂肪占總脂肪百分比之平均值及相關性分析

產品	類別	飽和脂肪/總脂肪 (%)	反式脂肪/總脂肪 (%)	相關係數
←-----平均值±標準差-----→				
巧克力	國產	64.0±24.0	5.1±11.3	-0.465*
	進口	61.2±11.9	0.1±0.3	-0.079
巧克力餅乾	國產	61.6±12.0	0.9±1.4	0.103
	進口	55.0±10.1	1.4±4.4	-0.023
餅乾	國產	50.0±13.6	0.1±0.5	0.104
	進口	52.2±22.4	0.3±1.1	0.201

\* p<0.05

表三、市售巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品國產與進口間價格平均值之檢定

產品	類別	產品價格 (元/100克產品)	t 值	p
←平均值±標準差→				
巧克力	國產	56.8±22.6	-2.50	0.015
	進口	160.1±197.3		
巧克力餅乾	國產	38.3±14.4	-2.87	0.006
	進口	62.4±46.5		
餅乾	國產	36.8±17.5	0.18	0.858
	進口	36.1±17.1		

表四、市售國產與進口巧克力、巧克力餅乾及餅乾產品中飽和脂肪和反式脂肪總和與價格之平均值及相關性分析

產品	類別	飽和脂肪+反式脂肪 (克/100克產品)	價格 (元/100克產品)	相關係數
←-----平均值±標準差-----→				
巧克力	國產	20.1±6.9	56.8±22.6	-0.478*
	進口	21.2±7.1	160.1±197.3	0.076
巧克力餅乾	國產	18.1±5.6	38.3±14.4	-0.301
	進口	21.5±21.0	64.2±47.4	-0.163
餅乾	國產	15.1±12.6	36.8±17.5	-0.003
	進口	12.2±6.4	36.1±17.1	-0.241

\* p<0.05