

# 電腦科

## 專題製作書面報告

專題名稱：美國牛肉

班級：902

組別：第九組

組長：許育寧(38)

組員：宋以文(32)、李潔玟(35)、徐佩芸(37)

指導老師：徐秀麗老師

完成日期：101年10月15日



## ★研究主題：美國牛肉剖析

## ★研究動機：

日前，台灣因為美國牛肉進口的話題鬧得沸沸揚揚，占據大部份新聞版面，隨時打開電視都能看到相關的新聞：有時是立法院在爭論是否該通過法案；有時是民眾上街遊行反對進口；有時是專家學者提出疑慮；有時是政府官員拍胸脯掛保證，食用美國牛肉對健康沒有影響；有時是……。說法理論五花八門，讓人看得眼花撩亂，卻仍不曉得到底「美國牛肉」是什麼。

現在，進口案已經通過，但是民眾疑慮的聲音仍在，大眾依然恐慌。雖然只是學生的我們無法改變政府的決策，但是為了我們及家人的健康，所以決定以「美國牛肉剖析」為此次專題研究的主題。希望藉由蒐集資料，來了解這個我們不太熟悉卻十分重要的議題：到底何謂「瘦肉精」？要是食用美國牛肉對身體會有怎樣的影響？

## ★研究內容：

### 一、何謂瘦肉精

有數種藥物或食品添加物被稱為瘦肉精，其成分超過 40 種。瘦肉精多屬於乙型-交感神經受體致效劑中的  $\beta_2$  腎上腺素受體激動藥，能加強脂肪的分解，促進蛋白質的合成。化學性質十分穩定，主要經尿和膽汁以原型排出。但目前已知萊克多巴胺在排出時，將產生 3 種代謝物。

### 二、使用目的

萊克多巴胺原先是研發作為氣喘用藥，但未通過美國食品藥物管理局

的人體實驗。因為發現它能夠**增加動物肌肉**，因此被使用為飼料添加劑。

將瘦肉精添加於豬隻等動物飼料中長期食用：

1. **可以促進蛋白質合成**
2. **增加動物的瘦肉量**
3. **少長脂肪、減少飼料使用**
4. **使肉品提早上市**
5. **降低成本，利潤比較高**

### 三、藥理作用

豬吃了  $\beta$ -agonist 之後，藥理作用主要在豬肝、豬肺。如果不依照規定使用使得殘餘量過高，食用大量的豬肝、豬肺後—就算是熟食也一樣，可能會立即出現**噁心、頭暈、肌肉顫抖、心悸、血壓上升**等症狀。但這只是許多人的臆測，在食用含瘦肉精牛肉的人體上，尚未發現此症狀。

### 四、各國做法

許多化學物質被稱為瘦肉精，而牛飼料因毒性相對低且代謝快，因此美國、加拿大、墨西哥、印尼四國核准於牛飼料添加上此藥物。台灣於 2012 年批准使用，成為國際第五個同意使用的國家。

### 五、相關法律條文

1. **食品衛生管理法**
2. **動物用藥品管理法**：根據動物用藥品管理法第 32-3 條規定：『禽畜與水產養殖業者及飼料製造業者，不得使用動物用或人用藥品原料藥，供防治動物疾病或調節生理機能。』
3. 在經過動物實驗確認萊克多巴胺在動物的代謝反應和中毒劑量後，美國食品藥品監督管理局(FDA)於 1999 年開始容許萊克多巴胺被添加至牛豬飼料中，用來增加牛豬瘦肉比例，但是禁止直接使用於人體。歐盟則採禁用立場。

4. **國際食品法典委員會**：2012年7月6日，聯合國食品法典委員會(Codex)通過萊克多巴胺殘留標準草案，牛肉、豬肉的殘留量為**10ppb**。

## 六、各方立場

中央政府立場：開放美國牛肉，但不鼓勵民眾購買

地方政府立場：台北市政府輔導民間使用《市售牛肉標示》，藉由正確標示牛肉生產地，使民眾放心選購。

立法院立場：已經立法禁止美國牛肉高風險部位。

民間社團立場：消基會、董氏基金會與主婦聯盟，於100年11月2日推動《反美牛公投》，意圖要求政府重新與美國談判。

## 七、新聞資料

### 聰明選購 美牛可以安心吃

作者：林世英 / 臺灣時報 - 2012年9月26日 上午 1:00

牛肌肉中含萊克多巴胺殘留容許量為**10ppb**(1 ppb為十億分之一)，且九月十二日起牛肉產品原產地強制標示，行政院南部聯合服務中心昨天在高雄市議會舉辦「聰明選購，食的安心」健康講座。衛生署食品藥物管理局科長高怡婷強調，市面肉品的萊克多巴胺殘留量，只要不超過所訂安全容許量，人體即使每天吃，也不會對健康造成影響。例如體重六十公斤成人，每天吃含萊克多巴胺10 ppb牛排逾六公斤牛肉，相當6盎司牛排吃三十六客，才會超過限量。

行政院南部中心執行長龔瑞維說，**看清標示標章、注意食品標示及常見政府認證標章**等，必能食的安心。

### ★資料來源：

<http://tw.news.yahoo.com/%E8%81%B0%E6%98%8E%E9%81%B8%E8%B3%BC-%E7%BE%8E%E7%89%9B%E5%8F%AF%E4%BB%A5%E5%AE%89%E5%BF%83%E5%90%83-170031614.html> (新聞)

<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/Wikipedia:%E9%A6%96%E9%A1%B5>

★上台報告呈現方式：簡報投影片

★使用科技(硬體、軟體)：

《使用科技》	《使用內容》
Yahoo 瀏覽器	查詢資料
Microsoft Word	編輯報告
Microsoft PowerPoint	製作投影片
隨身碟	儲存檔案

★組員貢獻度：

編號	《組員》	《座號》	《負責工作事項》
1	許育寧	38	報告統整、資料查詢、整理 編寫貢獻度 & 使用科技
2	宋以文	32	資料查詢、整理
3	李潔玫	35	封面、資料查詢、整理、製作投影片
4	徐佩芸	37	編寫主題動機、資料查詢

## ★所遭遇和克服的難題：

32 宋以文: 在組別裡我是負責尋找資料的。一開始，我都不知道要找甚麼資料，於是我一直問其他人。其實找資料沒什麼難的，只需要找跟整理而已，唯一困難的大概只有尋找資料，我不斷的問旁邊的同學該怎麼做(她差不多被我問煩了)，真的很感謝她的耐心，讓我完成了尋找資料的工作。

35 李潔玫: 一開始我在查資料時，發生了不少困難呢! 因為剛開始抓不到關鍵字，而且也查錯地方，所以查出來的都只是一些人在討論到底要不要開放美牛的網頁。雖然其中也有提及一些成分的問題，但都不夠齊全，沒辦法整理不出來。後來在詢問過他人後，才知道應該怎麼打關鍵字、要到哪裡查，最後終於完成了查資料的部分。

37 徐佩芸: 因為要蒐集的是有關於美國牛肉相關的法律條文、規定和政府與美國兩方之間所簽訂的協議書以及國際上對美國牛肉的限制，這些資料牽涉的範圍對現在的我來說有點太廣泛了，所以在搜尋的時候必須花更多的心思去閱讀、篩選所需要的部分。

38 許育寧: 由於我們這組有四個人，而每個人的專長有些相似、有些不同，所以在分工上花了比較多心思。我很努力讓每個人的工作分量差不多，並完全發揮個人專長。但是，在製作的過程中，因為其中有一個人動作比較慢，所以進度有一點趕不上，報告有缺一角的感覺。幸好，後來大家互相幫忙，也不介意替別人多付出一點，給予最大的援助，終於讓報告完成了。

## ★心得箴言：

32 宋以文：在找一些資料的過程之中，我知道了許多關於美國牛肉的知識，也明白曾經不知道的事。比如曾經引發話題的瘦肉精，其實吃下有瘦肉精的牛肉並不會造成影響，除非直接使用才會。所以美牛真正有問題的不是瘦肉精，而是得了狂牛症的牛。雖然現在市面上的牛肉通過許多的檢驗，但還是少吃比較好。

35 李潔玫：選擇這個議題的原因是因為我們想了解近期社會的議題，我想美國牛不只關係到我們自身健康的利益，更可能牽扯到了國際間的政治。在查資料的同時我們也了解到很多事，以前對美國牛肉沒什麼概念，只知到吃了會對身體造成危害。在深入了解後我才曉得它的可怕！雖然尚未證明食用含有瘦肉精的牛隻會有危害，但不怕一萬只怕萬一！我們反美牛不是毫無道理的，是因為”他”會造成我們身體健康的危害！

徐佩芸 37：在找資料的同時不僅了解到更多從前都沒有去關心的問題，以前的我總以為那些問題好像都不關我的事，現在終於明白電視上鬧的沸沸揚揚的美國牛肉到底是何方神聖了。我想，不管政府的政策如何，如果會擔心美國牛肉會對身體健康會造成影響的話，我們只好在選購的時候仔細挑選了。雖然，在這次的報告中我們這組在分工和進度的問題上有一些小衝突，不過在大家的努力之下，「合作力量大」報告總算如期完成。

38 許育寧：從這次的作業中，我學到了一份完整的報告該有的基本元素和架構。以前，我從來不曉得報告中需要寫出研究動機，真的學到不少。另外，在製作的過程中，我深刻的體會到分工合作的重要與困難：因為多人一起討論，所以得到不同的想法，讓報告更好。但也因

為每個人看法不同，所以花了一些時間溝通，不過火花也是在碰撞之中產生的。「一加一大於二」的精神，我在這次作業中徹底感受到了。