美牛爭議終告落幕

藥物食品衛生課

課長 吳俊輝

**一、前言：**

攸關美牛進口的食品衛生管理法修法在一片爭議聲中闖關成功。但針對大眾關切的落實強制標示，衛生署食品藥物管理局已在研擬標示規定，只要產品含有牛肉成分，都必須以中文標示原產地。至於牛肉販賣場所，諸如攤販、超市、傳統市場等地，也將展開全國地毯式稽查，深入各地，保證落實強制標示。未來衛生署食品藥物管理局將制訂萊克多巴胺安全容許標準，亦即美牛只要符合標準，均可合法進口。

**二、美牛爭議 回歸理性討論**

在美牛議題上，不少人主張萊克多巴胺零檢出。其主張之絕對、態度之激烈，可從他們將只要是贊成美牛進口的立委都貼上「毒牛立委」的標籤，並在立院門口張貼他們的遺照，還要再加上政治動員來罷免他們而可見一般。

但是，我認為只有一個理由可以讓人理直氣壯地堅持「零檢出」。那就是，如果沒有零檢出，國民健康就一定會受到損害。

問題是，這個理由並不成立，因為世界迄今沒有任何有關「殘餘萊克多巴胺肉品」有害的科學報告。當然，堅持零檢出論者會說，「不能證明有害」不夠，還必須「證明無害」才可以。這個反駁看起來頗有力道，實則似是而非。

什麼叫做「證明無害」？講到底，科學所能做的恐怕與「不能證明有害」相差無幾。這是因為科學實驗所能橫跨的時間有限，環境的變因無限，而要求受試者每天都要攝取特定物質一定的量更幾乎是不可能的任務。

因此，科學很難像數學那樣得出邏輯上必然而絕對的證明。好比究竟維他命Ｃ多吃了是否無害？九層塔是否會致癌？巴西蘑菇對於乳癌防治是否有特殊功效？筆者認為，任誰都不可能對這些問題得出絕對的答案。從科學發展的歷程來看，新的證據或理論模型更是不斷推翻之前的觀點，使得整部科學史就像是一部不斷認錯的歷史。

若然，有什麼東西能絕對「證明無害」呢？國家若以之為原則來訂定食品安全標準，那恐怕世界上沒有什麼東西可以完全符合標準而讓人安心食用的了。

此外，有害還是無害很多時候也跟「量」有關係。「水」與「鹽」無害嗎？這要看你在短時間內進食多少量，太多，一樣會中毒。「砷」與「巴拉刈農藥」有害嗎？這還是看你的攝取量。一般人視它們為劇毒，但飲用水水質標準卻將它們的安全容許濃度都訂在0.01mg/L。這表示，在這個範圍內它們對人體的危害或危害風險是可以接受而被視為是無害的。

有人也許會說，為什麼不訂到「零檢出」呢？「零檢出」豈不更安全？問題是，這麼一來，全台恐怕就找不到幾處可以喝的水源了。依此，「安全容許量」常常是風險與其他重大利益平衡考量的結果。這就好比汽車雖然總難免撞傷或甚至撞死人，但我們卻不會因噎廢食地主張汽車應全面停止生產或進口。

基於上述觀點，我認為萊克巴多胺「零檢出」的主張，實際上缺乏理性支持。依此，不經審慎討論就將「零檢出」與「捍衛國民健康」等量齊觀的作法是謬誤的，因此而將不同意見者視為「逆我者亡」，更是令人憂慮的非理性態度。

「捍衛國民健康」重不重要？太重要了！重要的就跟「愛台灣」一樣。哪個人想在台灣政治圈混而敢不高喊「愛台灣」呢？同樣地，又有誰敢在美牛議題上不擺出「誓死捍衛國民健康」的架勢？問題是，什麼是「捍衛國民健康」？不探討這個問題，那麼，它就跟「愛台灣」一樣，只是一個空洞的口號。更恐怖的是，如果有人出於無知恐慌、意識形態或政治利益就將「捍衛國民健康」與特定作法等量齊觀，那麼，「捍衛國民健康」將比空洞口號更為可怕，因為它簡直就是理盲濫情的護身符。

**三、認識瘦肉精：**

瘦肉精是在畜牧業中的俗稱，為乙型受體素的一種，添加於動物飼料中可以增加家畜家禽的瘦肉比例。

乙型受體素是類交感神經刺激劑，其種類非常多，在動物體內之代謝時間及藥理作用也有差異，部分國家核准添加在動物飼料中的為萊克多巴胺（Ractopamine），其他如克崙特羅（Clenbuterol）沒有被核准當作合法添加於飼料的動物用藥，但在有些國家是被允許作為治療用藥（安胎或治療呼吸系統疾病），且Codex食品標準委員會（Codex Alimentarius Commission, CAC）訂有殘留容許量。

|  |  |
| --- | --- |
| 認識瘦肉精 | |
| 瘦肉精種類 | 如[萊克多巴胺](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%90%8A%E5%85%8B%E5%A4%9A%E5%B7%B4%E8%83%BA" \o "萊克多巴胺)（Ractopamine，商品名：培林）、[沙丁胺醇](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B2%99%E4%B8%81%E8%83%BA%E9%86%87" \o "沙丁胺醇)（Salbutamol）、特布他林（Terbutaline）、[克倫特羅](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%85%8B%E5%80%AB%E7%89%B9%E7%BE%85" \o "克倫特羅)（Clenbuterol）、[齊帕特羅](http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E9%BD%8A%E5%B8%95%E7%89%B9%E7%BE%85&action=edit&redlink=1" \o "齊帕特羅)（Zilpaterol）、cimaterol、tulobuterol等。 |
| 瘦肉精使用現況 | 瘦肉精種類很多，國內目前不得檢出，其中萊克多巴胺（ractopamine）毒性較低，動物攝取後可多長瘦肉、少長脂肪。齊帕特羅毒性約為萊克多巴胺的15倍。 |
| 瘦肉精作用 | 瘦肉精多屬於乙型-交感神經受體致效劑中的[β2腎上腺素受體激動藥](http://zh.wikipedia.org/wiki/%CE%922%E8%82%BE%E4%B8%8A%E8%85%BA%E7%B4%A0%E5%8F%97%E4%BD%93%E6%BF%80%E5%8A%A8%E8%8D%AF)，能加強脂肪的分解，促進[蛋白質](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%9B%8B%E7%99%BD%E8%B4%A8)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](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%90%8A%E5%85%8B%E5%A4%9A%E5%B7%B4%E8%83%BA)在排出時，將產生3種代謝物。  將瘦肉精添加於[豬](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%B1%AC" \o "豬)隻等動物[飼料](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%A3%BC%E6%96%99)中長期食用，可以促進[蛋白質](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%9B%8B%E7%99%BD%E8%B3%AA)合成，增加動物的[瘦肉](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%82%89%E9%A1%9E%E9%A3%9F%E7%89%A9#.E6.88.90.E5.88.86.E4.B8.8E.E8.90.A5.E5.85.BB)量、少長[脂肪](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%84%82%E8%82%AA" \o "脂肪)、減少飼料使用、使肉品提早上市、降低成本，[利潤](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%88%A9%E6%B6%A6)比較高。 |
| 瘦肉精影響 | 攝取過多恐致心悸、嘔吐、心律不整、肌肉顫抖、頭暈、心跳過速、神經系統受損，嚴重會心臟麻痺致死。 |

**四、認識萊克多巴胺的安全性：**

萊克多巴胺為乙型受體素中其中的之一種，原本開發用於治療人類的氣喘，但效果不佳，因此停止臨床用藥開發未正式上市。因其添加於動物飼料中可以增加家畜家禽的瘦肉比例、降低脂肪比例及減少飼料用量等優點，因此做為動物肥育期之飼料添加物。

根據食品添加物聯合專家委員會（Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, JECFA）指出，萊克多巴胺在動物體內的排除速度快。單次以口服方式給予動物(狗/猴/豬)後，85%以上的萊克多巴胺投與量會在24小時內經由尿液或糞便排出。人體口服後6小時，約可排除72%的投與量。相關物質主要是經由尿液排泄。在動物與人類血漿中之半衰期分別為約6-7小時及4小時。

從安全性資料顯示，萊克多巴胺毒性低，目前包括美國、加拿大、澳洲、紐西蘭等26個國家（地區）登記核准，可合法添加於動物飼料中使用。

**五、萊克多巴胺過量使用對健康的影響**

乙型受體素急性過量，理論上可能產生心跳加速、血管擴張、肌肉顫抖、焦慮及代謝異常等中毒症狀。但萊克多巴胺相較於其他的乙型受體素，毒性低且代謝快，在動物屠宰前一天停止使用，肉品中的殘留量較低，因此國外使用10餘年來並無任何中毒的報告。

雖依據聯合國糧農組織與世界衛生組織的食品添加物聯合專家委員會（Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, JECFA）對6位成年男性自願者實驗，單次大量口服萊克多巴胺，會造成心跳增快、血壓升高、心悸等影響。但該次實驗單次使用量相當於每日安全攝取量的63~590倍，此種高攝取量在現實生活中，發生的機率應該非常小。

萊克多巴胺在國外上市使用約10餘年，在核准使用的國家中尚未有消費者產生不良反應的報告。

國際上，包括中國大陸發生數次的瘦肉精中毒事件，都是因為違法使用毒性較強且殘留超量的克崙特羅所引起。

歐盟法規反對所有非治療用途之動物用藥，故禁止萊多巴胺使用在畜產動物。

中國大陸則因萊克多巴胺使用不須停藥期，但在停藥12小時後，於肺、胃及腸的殘留量仍高，亞洲國家有食用內臟習慣，潛在風險高，因此仍列為禁藥。

**六、「三管五卡」政府如何執行？**

「三管五卡」係政府針對進口牛肉所訂下的管制措施。「三管」就是管源頭、管邊境、管市場。「五卡」就是五道邊境關卡：

（1）核對各項證明文件(核)。

（2）明確標示產品資訊(標)。

（3）開箱進行嚴密檢查(開)。

（4）切實檢驗食品安全(驗)。

（5）資訊連線即時查明(查)。

（一）三管五卡之執行方法：

1. 管源頭：由專家、獸醫師、衛生署及農委會等相關部會官員，共同前往當地實地查核輸臺牛肉工廠，確認其防範BSE等之食品衛生安全措施符合我國要求。

2. 管邊境：由衛生署食品藥物管理局、農委會動植物防疫檢疫局及財政部關稅局（海關），各依權責，共同把關。

（1）詳細核對檢查3張進口文件<BR>包括美國農業部(USDA)獸醫官核發之檢疫證明(FSIS Form 9060-5)、輸台證明(FSIS Form 9285-1)與衛生證明(FSIS Form 2630-9)，確認屠宰廠來自向我國核備之52家廠，且牛肉來自於30個月齡以下之牛隻，且其產製過程是經由美國農部獸醫官之監督。

（2）嚴密開箱查核並抽樣檢驗

對於文件審查符合規定之案件，赴港埠開櫃開箱檢查外觀品質及標示，並抽樣檢驗動物用藥殘留等衛生安全項目。不合格產品依規定全數銷毀退運。

（3）資訊即時查明

對於進口不合格案件皆即時查明來源、加強管控，並將相關資訊公布於網站。

3. 管市場：由衛生署食品藥物管理局及各縣市衛生局，各依權責，共同把關。

（1）查核市售牛肉原產地標示：於賣場、攤販、餐廳稽查產品之原產地標示，不合格者均現場予以輔導並確認改善。

（2）監測市售牛肉衛生安全：每年針對市售牛肉執行殘留動物用藥監測計畫不合格者依法處辦，產品均下架回收銷毀

（二）我國邊境管理之管理：

我國邊境管理之相關法規及查驗措施，與目前各國相較之下已屬嚴格，針對違規進口商下次自同產地輸入同一種產品(同一貨品號列)即會提高查驗率，若再持續檢驗不合格，則提高至逐批查驗。另針對6個月內違規達3次之產品，除要求業者改善外，並可對國外製造業者出口之該項產品提高查驗率，以強化源頭管理。

**七、結語：**

政府對美牛進口採取的政策為「安全容許、牛豬分離、強制標示、排除內臟」。立法院已於24日將召開的臨時會中，成功的解決美牛爭議困擾，接著恢復台美貿易暨投資架構協定（TIFA）協商，希望台灣和主要貿易對手都能簽訂自由貿易協定或經濟合作協議，幫助台灣取得更公平的進出口環境，這部分政府還需要更努力。

**參考資料：**

1. **行政院衛生署食品藥物管理局：培林（Ractopamine）風險評估報告(專業版)。Accessed Edcember 15th,2011 at** [**http://www.fda.gov.tw/files/list/培林（Ractopamine）風險評估報告(專業版)doc**](http://www.fda.gov.tw/files/list/培林（Ractopamine）風險評估報告(專業版)doc)**>。**
2. **行政院衛生署食品藥物管理局：飼料添加劑專區（**動物飼料添加劑之Q&A問答集**）at** [**http://www.fda.gov.tw/ content.aspx? site\_content\_sn=2803**](http://www.fda.gov.tw/%20content.aspx?%20site_content_sn=2803)**。**
3. **行政院衛生署食品藥物管理局：飼料添加劑專區（關切議題）at** [**http://www.fda.gov.tw/content.aspx?site\_content\_sn=2832**](http://www.fda.gov.tw/content.aspx?site_content_sn=2832)**。**

****