



由瘦肉精事件 談餐飲肉品安全

臺南市政府衛生局
食品藥物管理科

中華民國101年3月30日



農業是一個良心道德的行業

- 近來因美國進口牛、豬肉及國內豬肉連續被驗出含有禁藥「瘦肉精」、「病死豬肉」、雞隻「禽流感」及「黑心食品」等等食品安全的負面問題，除引發消費者恐慌及相關禁藥、添加物之討論以外，也凸顯農產品用藥安全及加工品添加物使用的重要性。
- 神農獎得主程金生先生曾說過：「農業是一個良心道德的行業」。
- 縱觀近年來國內所爆發的一連串違規使用禁藥事件，及食品添加物等，如果農友、食品業者人人能本著「良心道德」自律及遵守用藥規定，則消費者就能免受許多禁藥危害。

衛生署公告



- 99年1月29日起有條件開放美國牛肉開放條件：
 1. 來自美國出生、飼養及屠宰之牛肉應限30月齡以下之肉用品種牛隻。
 2. 牛肉應去骨且應去除特殊風險物質，包括腦、脊髓、三叉神經節及背根神經節等部位。
 3. 牛肉應來自經美國農業部檢查核准並向衛生署報備之屠宰場及分切包裝場。
 4. 輸入時應附美國農業部之衛生證明。

行政院表示



- 行政院發言人楊永明3/5日晚間以新聞稿表示：
 - 在重視國民健康、尊重專業的基礎上提出「安全容許、牛豬分離、強制標示、排除內臟」的16字政策方向，對飼料添加萊克多巴胺（Ractopamine）的牛肉「有條件解禁」。



「瘦肉精」之作用

- 「瘦肉精」其實是一種很籠統的說法，主要來自它能幫助豬隻多長「瘦肉」，少長脂肪，但類似的產品至少有五、六種以上，而這些產品當中都含有學名為腎上腺接受體作用劑的成份，這是一種乙型受體素、類交感神經興奮劑。
- 原本用於治療人類氣喘，後來被發現加在飼料裡供豬食用，可促進蛋白質的合成，加速脂肪轉化與分解，讓豬隻體型健美。



Paylean (培林)

- 美國「禮來公司」開發的瘦肉精，在1999年經美國FDA核准上市，商品名為Paylean (培林)，是美國唯一合法使用的瘦肉精，其成份為Ractopamine。
- 在肉豬將上市前28天加20ppm的培林於飼料中，可使每頭豬增加瘦肉五公斤，降低脂肪三公斤，節省飼料十八點五公斤，並可提早四天達到上市體重，既可降低成本，提高飼料換肉率，又有好的豬肉品質，對養豬業者而言可說是一項利多。



Paylean (培林)

- 過去歐洲使用 **Clenbuterol** 做為瘦肉精時，曾發生有人食用豬之肝臟所殘留的藥物中毒，引起心悸及心律不整等副作用。
- 但由於受體素種類甚多，所以有部份受體素在有條件限制下被容許使用，如日本限制在 **10ppm** 以下，美國限制在 **50ppm** 以下。
- 據了解，目前全世界只有二十幾個國家未禁用瘦肉精，有一百六十多個國家明文禁用瘦肉精，包括中國大陸，而台灣則是在 **2006年10月** 公告禁止使用，違者處四個月徒刑。
- 據了解，台灣過去豬場違法所使用的瘦肉精以 **Salbutamol** 最為普遍，因價格便宜，毒性比 **Ractopamine** 高，比 **Clenbuterol** 低。
- 最近國內所驗出的瘦肉精則以 **Ractopamine** 為主，偶也有 **Salbutamol** 的案件。



『萊克多巴胺』簡介





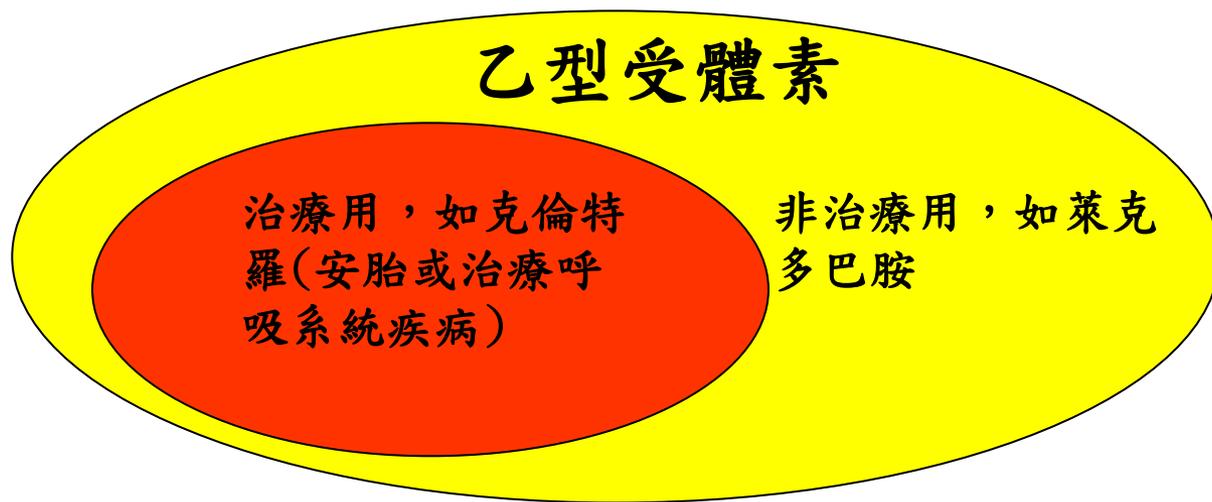
• 消費者應關心豬肉之生產





什麼是乙型受體素及瘦肉精？

- 乙型受體素在畜牧業中可作為治療用藥，如克崙特羅可安胎，或治療呼吸系統疾病，或飼料添加劑，如萊克多巴胺。
- 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。



乙型受體素種類

克倫特羅，
萊克多巴胺，
Salbutamol，
Terbutaline，
Zilpaterol，
Cimaterol，
Tulobuterol，
：
：

瘦肉精與中毒事件



瘦肉精的種類多種，國際上及台灣曾發生中毒事件，大多因濫用藥效強、毒性高之克崙特羅或沙丁胺醇(salbutamol)等瘦肉精所致。

毒性較高：如克崙特羅(clenbuterol)等。

毒性較低：如萊克多巴胺(ractopamine)等。

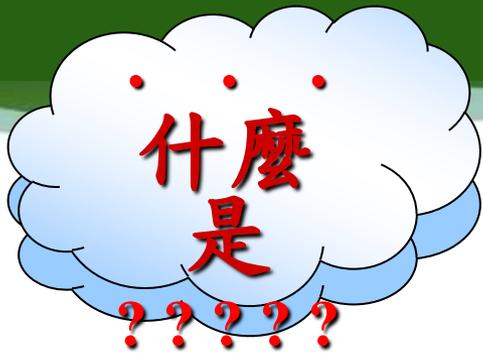


- 報載除了萊克多巴胺，亦有其他乙型受體素於市售肉品中檢出，針對
- 四種主要乙型受體素之比較，說明如下：
- 一、一般對於化學物質之安全性或毒性的概念，可用各種科學數值
- 表示，包括：
- 1.以 ADI（每日安全攝取量）表示，即天天吃、吃一輩子也安全的劑量，劑量愈高表示愈安全。
- 2.毒性試驗—LD50（半數致死劑量）表示，LD50 是可使半數試驗動物死亡的劑量，劑量愈高表示毒性愈低。
- 3.以慢性毒性試驗—NOEL（無作用劑量）表示，NOEL 是無法在試驗動物產生作用的劑量，劑量愈高表示愈安全。



萊克多巴胺過量使用對健康的危害

- 無人類中毒報告
- 從動物實驗結果推論若攝取過多恐致心悸、嘔吐、心律不整、頭暈、心跳過速、神經系統受損，嚴重會心臟麻痺而死。

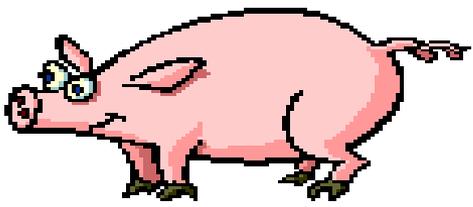


豕者

牛



萊克多巴胺



豬

牛



萊克多巴胺添加於豬飼料的商標名為「培林 (Paylean)」，牛飼料則稱「歐多福斯 (Optaflexx)」。飼養成的牛、豬隻，體形健美，利潤比較高。養殖戶可以將瘦肉精拌入飼料中餵養後，能使動物快速生長精肉。

萊克多巴胺**毒**嗎？



萊克多巴胺依動物毒理試驗整體評估後：

- 不具基因毒性
- 不致產生致癌性
- 對生殖毒性無顯著影響





萊克多巴胺到底可不可以用？

萊克多巴胺自1999年起即應用在畜產上，用於飼料添加，迄今尚未出現對於消費者食用肉品而造成人體中毒的報告。相較於其他瘦肉精，**萊克多巴胺**的相對健康風險較小。

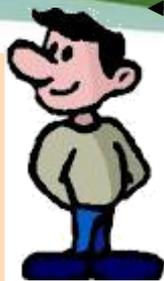
理想中的「**零風險**」**是不存在的**，如果凡事都想要求零風險，不但會造成生活上的多種窒礙，社會也將付出不符合效益，甚至無法負擔的龐大成本。只有「**可接受的風險**」(**acceptable risk**)**才符合實際**，而且符合民眾的最大利益及科學原理。





萊克多巴胺

一般藥理作用：
氣管擴張、增加心臟收縮力等；
大量中毒：心悸、血壓升高等



毫克 (mg)

飼料添加10~30ppm(毫克/公斤飼料)



肉品中萊克多巴胺最大殘留量：
美國30ppb(微克/公斤)
加拿大、日本、韓國10ppb(微克/公斤)
(有關萊克多巴胺最大殘留量標準請看各國標準訂定篇)



動物吃的量是以每公斤多少毫克計算，但殘留到肉中是以每公斤多少微克算，前者是後者的1000倍。

(有關萊克多巴胺安全評估請看風險評估篇)

安全評估

(有關萊克多巴胺管理措施請看管理政策篇)

管理政策



萊克多巴胺的政策方向



■ 安全容許

■ 牛豬分離

■ 強制標示

「**示**有條件解禁」：
不包括豬肉，也不包含萊克多巴胺以外的瘦肉精。

■ 排除內臟





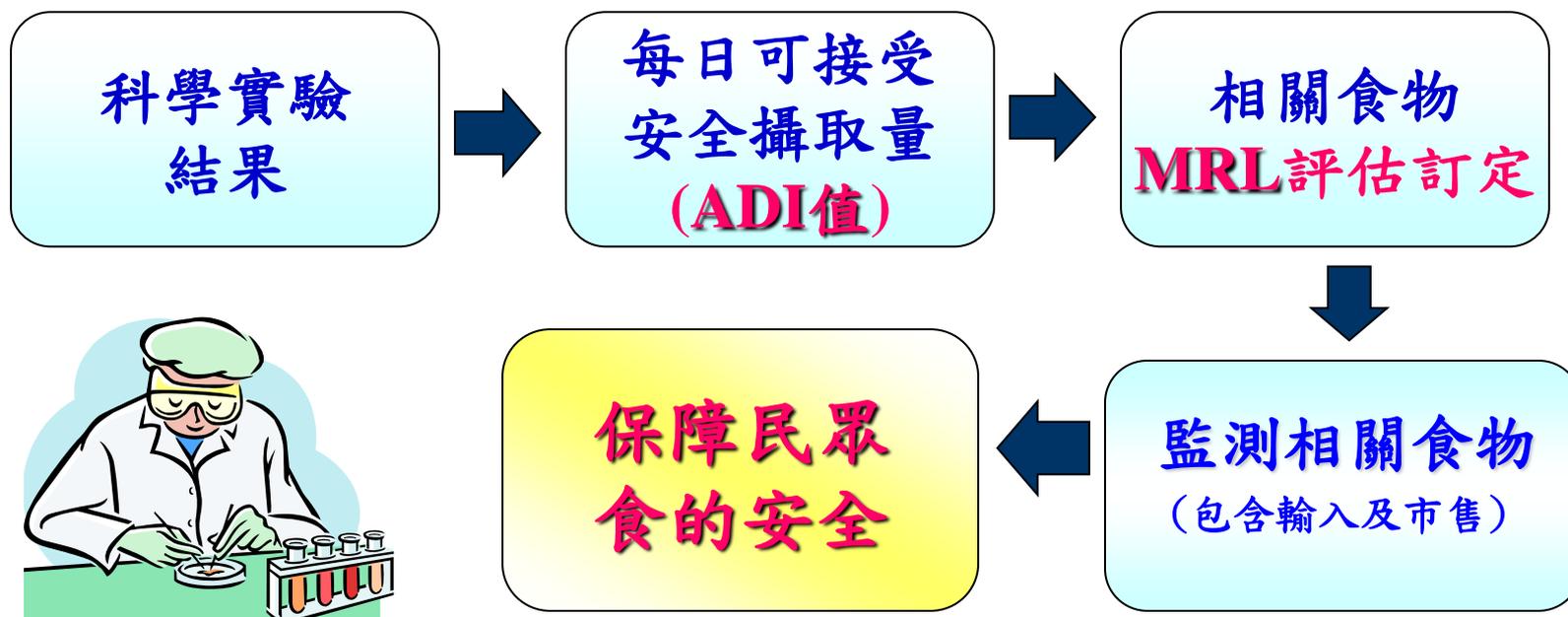
『萊克多巴胺』各國標準訂定



為什麼要訂萊克多巴胺最大殘留容許量(MRL)?

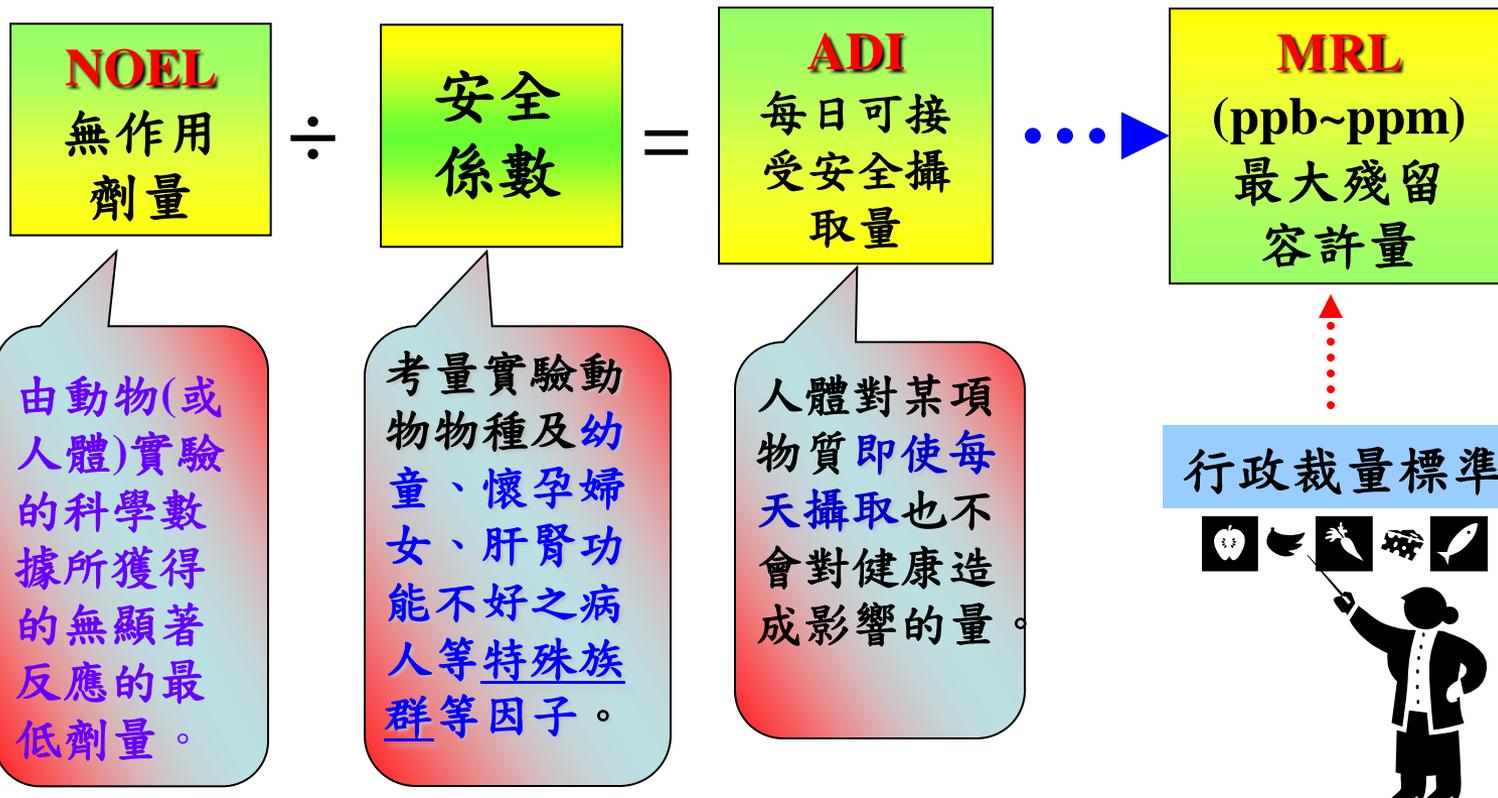


國際上一般是依據**科學數據**來評估萊克多巴胺的安全性及訂定最大殘留容許量(MRL)，以保障民眾食的安全：



如何訂定最大殘留容許量(MRL)?

最大殘留容許量(MRL)，是經過科學的方法估算而得：



註: ADI、NOEL、MRL請參考「名詞解釋篇」



什麼是計算ADI的**安全係數**？

在訂定ADI時，當確認**無作用劑量(NOEL)**後，要除以一个**安全係數**，使**ADI值**比**無作用劑量**更低，以提供消費者健康安全更周全的保障。

考量特殊族群及依據實驗與研究的情形，一般將安全係數設為**10~100**。





澳洲訂定萊克多巴胺ADI的依據與方法

猴子試驗

(NOEL為125 微克/公斤體重/天，安全係數為100 |

人類心血管系統
劑量反應研究

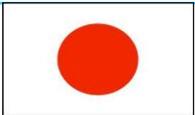
(NOEL為130 微克/公斤體重/天，安全係數為100 |

ADI值 = 1 微克/公斤體重/天



各國對萊克多巴胺評估ADI之結果



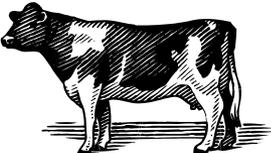
國家	評估依據	NOEL ($\mu\text{g}/\text{kg bw}$)	安全 係數	ADI ($\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$)
JECFA 	人類心血管系統 試驗結果	67	50	1(草案)
日本 	猴子毒理試驗結 果及人類心血管 系統試驗結果	125	100	1
澳洲 				
美國 	猴子毒理試驗結 果	125	100	1.25
歐盟 	認為科學證據不足，無法計算ADI			

日本、澳洲、美國等國家及JECFA(為聯合國相關機構之一)，參酌各種不同方法所獲得的ADI值均接近1，歐盟因評估的資料尚有其不確定，所以是無法計算ADI值。

最大殘留容許量(MRL)訂定



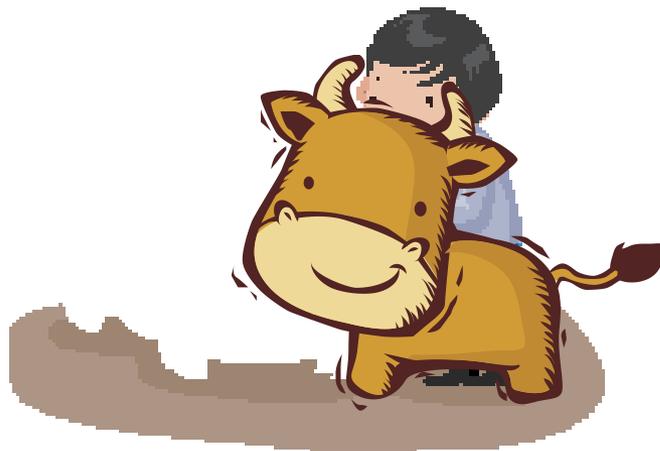
各國萊克多巴胺的最大殘留容許量(MRL)訂定

種類	部位	96年 衛生署草 案	Codex 草案	美國	加拿 大	日本	馬來 西亞	韓國
 牛	腎	90	90	—	100	90	—	
	肝	40	40	90	40	40	40	
	肌肉	10	10	30	10	10	10	
	脂肪	10	10	—	—	10	10	

(“—” 為沒有訂定MRL)



『萊克多巴胺』風險評估



萊克多巴胺有無急、慢性毒性？



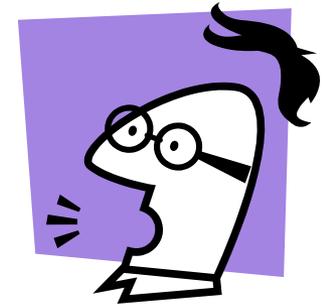
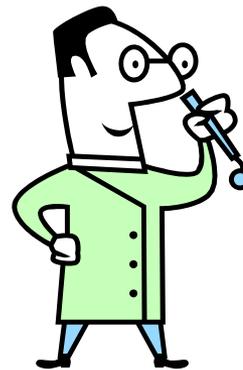
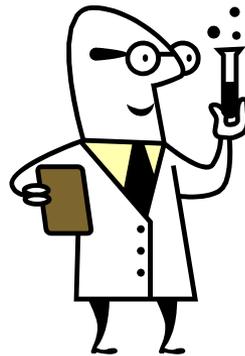
急性毒性

經動物實驗結果顯示，萊克多巴胺
沒有明顯急毒性。

慢性毒性

經動物實驗結果顯示，萊克多巴胺在每日可接受
安全攝取量(ADI值)下，無慢毒性傷害的疑慮。

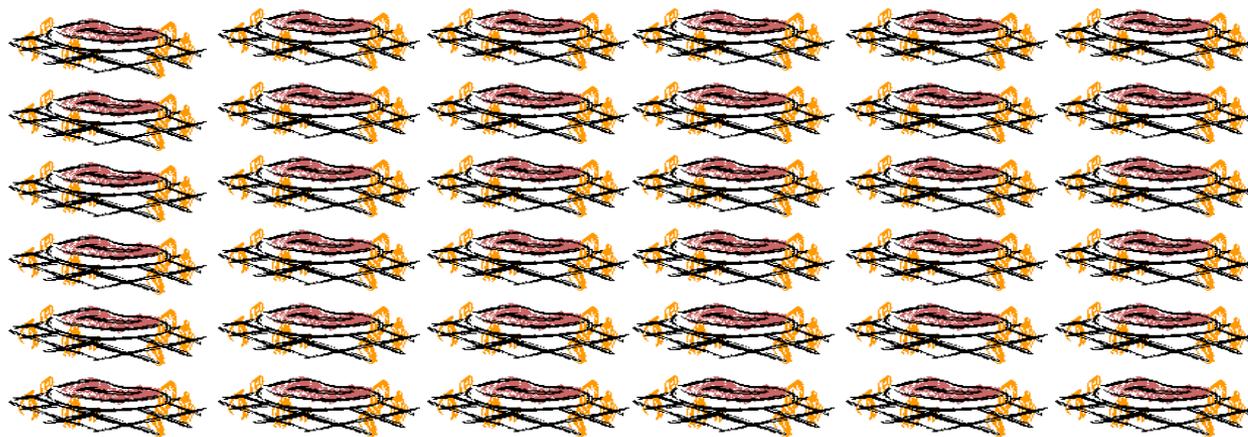
註：ADI值說明請參考「各國標準訂定篇」





愛吃牛肉的國人，會不會隨便一吃就超過萊克多巴胺的每日可接受安全攝取量 (ADI)?

以一位體重60公斤的成人，若所吃的牛肉殘留有10 ppb(以日本等國所訂的MRL計)萊克多巴胺，則他每天要吃超過6公斤的牛肉，相當於6盎司的牛排要吃36客，才會超過每日最大安全攝取量60微克。





特殊族群食用萊克多巴胺殘留的肉品之風險如何?

■目前尚未發現有關於人食用含萊克多巴胺肉品所做的大規模安全流行病學之研究，也沒有發現消費者(包括**特殊族群者**)食用含萊克多巴胺殘留肉品中毒的個案報告。

■在**每日可接受安全攝取量(ADI值)**的訂定時，也已考量人體健康群體與其他群體之個體差異，如**幼童**、**懷孕婦女**、**肝腎功能不好之病人**等特殊族群。

註:ADI值訂定請參考「各國標準訂定篇」



萊克多巴胺到底安不安全？



各國在估算每日可接受安全攝取量(ADI值)時，已考量人體健康群體與其他群體之個體差異，計算出適當的最高的殘留量(MRL)，以保障國民的健康安全。



萊克多巴胺自1999年起即應用在畜產上，用於飼料添加，迄今尚未出現對於消費者食用肉品而造成人體中毒的報告。相較於其他瘦肉精，

萊克多巴胺的相對健康風險較小。

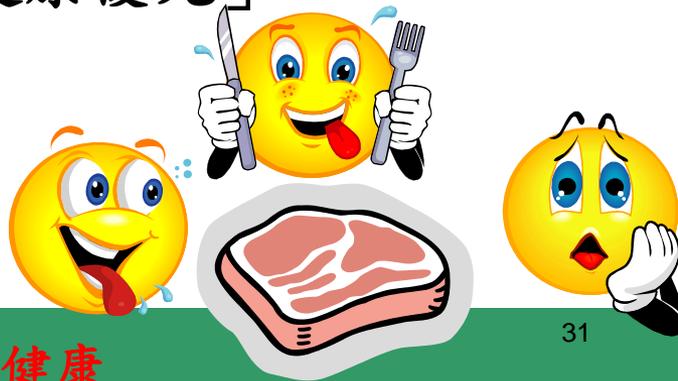




政府決定要有條件開放含萊克多巴胺殘留的美國牛肉進口，真的不會影響國人健康？

依美國、加拿大、日本及澳洲等國所做的整體評估後，認為萊克多巴胺沒有急性毒性、不具基因毒性、不致產生致癌性等。

未來萬一有明確的科學證據或清楚案例，證明食用在飼料添加萊克多巴胺的美國牛肉在安全容許量下仍對人體有害，政府會用最快速、最嚴格的方式把關，立刻禁止相關產品進口，做到「**專業考量、風險控管**」，以符合「國民健康優先」的政策立場。





如何選購優良肉品

1. **儘量選擇冷藏、冷凍肉。新鮮不等於衛生。**就算
是剛殺好的溫體豬，細菌在室溫下，一小時內即可繁殖一倍。
- 冷藏也未必等於口感不好。試想其他世界名菜如法國菜、義大利菜也是用冷藏肉烹煮。況且如果一餐無法煮完，我們還不是放冰箱，這樣與冷藏肉有何差別？
- 在選擇冷藏肉時，也要看看表面有沒有冰霜，如果有，可能是已經解凍過的。



如何選購優良肉品

- **2. 儘量選擇有品牌的肉品。** 品牌有商譽的基本保障，若有問題，也可以回追廠商。
- **3. 少買半調理食品，如黑胡椒牛肉、糖醋里肌，** 因為很有可能是已經過期的肉再加以調味。
- **4. 儘量選擇有「屠宰衛生合格章」的肉。** 有「屠宰衛生合格章」的肉，有最基本的衛生檢查，現況雖不滿意，但這也是用行動抵制私宰的方式。



如何選購優良肉品

- 5. 聰明選購生鮮肉。如果要到傳統市場，肉品應該放在最後購買，並儘可能早點回家。選購肉品時要注意，新鮮的瘦肉應該鮮嫩、有彈性，呈鮮紅色；肥肉的部份應該是白色，不應該是淡黃色或含血絲。

如何選購優良肉品



- 買回來後：
- 1. 立即放入冰箱，與買鮮奶觀念相同。
- 2. 如果兩天以後才吃，就要放在冷凍庫。如果當天或隔天要烹煮的肉，可以放在冷藏庫。



冷凍肉品之保存鮮美要領

- 1. 離開冷凍櫃不宜太久：購買之冷凍肉品，最好在**20~30**分鐘內放入冷凍櫃中，否則應以保冷袋保護。
- 2. 分裝使用量：購買量大時，應先分切並依每次使用量分裝後再放入冰箱冷凍櫃存放。
- 3. 冷藏室解凍：當天要烹調的冷凍肉應於前一天取出，改置冰箱冷藏室中解凍。



冷凍肉品之保存鮮美要領

- 4. 空氣排出：無論冷藏或冷凍之肉品必須先以塑膠袋或保鮮膜包好，並儘量把袋內空氣排出。
- 5. 先買先用：處理且分裝好的肉品須標上購買日期，以「先買先用」為原則，於保存期限內用完。
- 6. 冷空氣要循環良好：冷凍櫃存放容量應在80%以下，以維持冷凍櫃內冷空氣良好循環。



加工肉品應選擇

- (1) 具妥善密封包裝之產品。
- (2) 若以真空包裝者應注意無失真空現象。
- (3) 充氮包裝者，應無膨包現象。
- (4) 滲出之汁液無混濁狀。
- (5) 產品之外觀顏色正常。
- (6) 乾燥類之肉品應注意有無發霉。



如何選購優良肉品-1

- 一、貼有「防檢局屠宰衛生合格」標誌
- 二、認識「防檢局屠宰衛生合格」標誌



❶ 凡是在合法屠宰場經屠宰衛生檢查合格的雞、鴨、鵝等家禽肉品，外包裝上有長寬各4公分的標誌，正面是以白色為底，上面標示著「**條碼**」、「**流水編號**」、及「**檢核碼**」，中間印有紅色「**防檢局屠宰衛生合格**」字樣，下面則標有「**屠宰場編號**」與「**屠宰日期**」。

❷ 貼有「防檢局屠宰衛生合格」標誌的雞、鴨、鵝等家禽肉品，都是經過專業屠宰衛生檢查獸醫師檢查合格的，請大家多多認明選購！



如何選購優良肉品-2

三、貼有「防檢局屠宰衛生合格」禽肉之販售通路
網站<http://www.baphiq.gov.tw/>

四、選購獲CAS 認證之優良肉品



台灣
優良食品



台灣
優良水產品



台灣
吉園圃
生鮮蔬果



台灣
優良林產品



台灣
有機農產品



如何選購優良肉品-3

五、依據法令規定「散裝食品應標示**品名**及**原產地(國)**」，加強查核餐飲業、牛排店、牛肉麵店、牛肉販售業者應於店門口或明顯處張貼**本店使用○○牛肉**，為民眾食的安全把關
罰則：業者若未依規定標示品名或原產地，依違反食品衛生管理法17-1條處3萬至15萬元罰款，若標示誇大不實、易生誤解，依食品衛生管理法32條處4萬至20萬元罰款。

六、依據食品衛生管理法第35條規定：「拒絕、妨礙或規避本法所規定之抽查、抽驗、查扣、不能或不願提供不符合本法規定物品之來源或經命暫停作業而不遵行者，處新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰；情節重大或一年內再次違反者，並得廢止其營業或工廠登記證照」，故凡從事餐飲業或販賣業，應取得肉品來源相關證明以供備查。

臺南市自主管理認證標章





藥物殘留檢驗介紹





在豬隻身上有可能檢出的殘留藥物

氯黴素
瘦肉精
硝基呋喃類
不得檢出之禁藥種類

喹諾酮類
磺胺類
四環黴素類
青黴素類
慶大黴素
金黴素
土黴素...等等
允許使用
但需監控之藥物





抗生素檢驗試劑的監測對象

產品系列類別	危害	檢測對象
三聚氰胺	腎衰竭、腎結石	乳製品、飼料 水產、蛋品
鏈黴素	耳聾、腎毒	生乳、蜂蜜
氯黴素	影響造血功能	乳類製品、生鮮豬肉 生鮮雞肉、水產魚蝦
喹諾酮類	中樞神經失調	生鮮雞肉、水產魚蝦
受體素	心悸 肌肉震顫	豬肉、飼料
磺胺類	造血性疾病	乳類製品、生鮮豬肉 生鮮雞肉、水產魚蝦
硝基呋喃	致癌 畸胎	水產魚蝦、蜂蜜 雞肉、豬肉

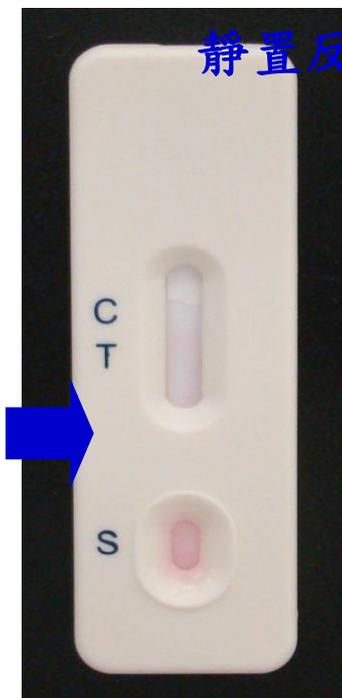


萊克多巴胺快速檢驗試劑操作方式

滴入解凍肉汁



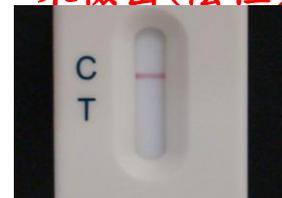
靜置反應



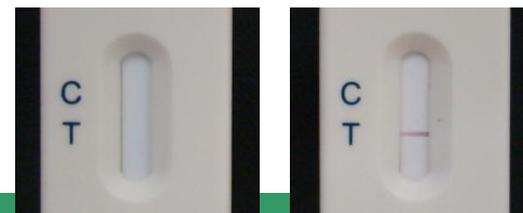
觀察結果



未檢出(陰性)



檢出(陽性)





『牛肉標示自主管理』稽查概況



業別
日期

販賣業（南北貨、量販業、大賣場、超市、傳統市場）

餐飲業（速食業、一般餐廳、麵店、牛排店、夜市）

稽查家次

販賣美國牛肉

稽查家次

販賣美國牛肉

2/15~3/2

79

7

414

50

總計

總稽查家次: 493

美國牛: 57家



因應樹森經銷商檢出瘦肉精 查核封存概況



科室	日期	業別	稽查家數	抽驗件數	暫販售及封存數量(公斤)
食藥科	3/1	樹森開發股份有限公司(臺南分所)	1	4	2578
稽查科	3/1	貴族世家	10	0	70.215
		我家牛排	3	0	18
		其它業者	5(餐飲業4家、販賣業1家)	0	254.17
	3/2	其它業者	5 餐飲業	0	10.75
合計			24	4	2931.135



01/03/2012
樹森經銷商臺南分公司倉庫封存

01/03/2012



校園餐飲安全 談組織胺食品中毒



疑虱目魚中毒！南市近2百學生送醫



蕃薯藤
yam NEWS 新聞

- 記者莊漢昌／台南報導
- 台南市南區南寧高中及省躬、喜樹國小，13日下午陸續傳出學生集體食物中毒事件，至少200名學生分送各大醫院急診室，造成醫院大爆滿。賴清德市長甚表重視，前往醫院關心慰問。據調查，可能是虱目魚條惹禍。



疑虱目魚中毒！南市近2

百學生送醫



- 南寧高中中央廚房13日供應之營養午餐經師生食用後發生噁心、嘔吐、臉部潮紅、發癢、發疹等過敏反應症狀，經衛生局調查並送驗該校當日午餐留樣檢體，送交行政院衛生署食品藥物管理局南區管理中心檢驗結果：「香酥魚條」檢出組織胺3310ppm，本案病因物質為組織胺毒素，原因食品為香酥魚條，係一起組織胺引起之食品中毒案件。





疑虱目魚中毒！南市近2 百學生送醫

魚貝類不新鮮常會引起組織胺食品中毒，中毒症狀通常於食用後0.5至數小時內出現，最早出現的皮膚症狀有顏面潮紅、皮膚有紅疹塊、發癢等；腸胃道症狀有噁心、嘔吐、腹痛等。新鮮魚肉中組織胺含量通常在10ppm以下，中毒劑量依個人體質而有很大的差異，具過敏體質者較易中毒

一般而言，組織胺含量超過1000ppm就可能中毒，魚類一旦產出組織胺，經過加熱也不易破壞或降低含量，因此，預防組織胺中毒應儘量將魚類從捕撈後到販售之消費者過程中，保持在冷凍或冷藏狀態；組織胺耐熱，若發現魚類不新鮮應於丟棄，不可存有加熱可以避免中毒的錯誤觀念。

疑虱目魚中毒！南市近2

百學生送醫



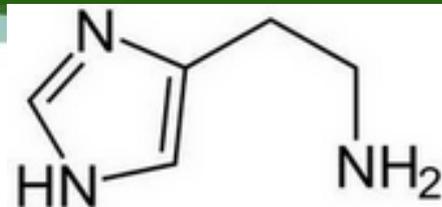
•衛生局將持續針對校園食材供應商加強稽查並抽驗，同時呼籲供膳廠商使用水產品應注意運送及貯存之冷凍、冷藏溫度，食材驗收時應加強水產品鮮度之管控，烹調時應完全煮熟後供餐，落實食品衛生與安全，以維護消費者權益。



天然毒素食品中毒-動物性

- **組織胺中毒**：魚貝類不新鮮或儲存不當常會引致組織胺食品中毒，特徵是**顏面潮紅**、**皮膚有紅疹塊**。
- 根據研究，魚類(特別是**鯖魚科**包括**鮪魚**及**鯖魚**)置於較高溫度(高於冰箱冷藏溫度)數小時後，生長於其中之一些細菌轉變為組織胺(Histamin)，對熱安定，一但存於魚體，**即使經加熱殺菌也不被破壞**。

組織胺



- 中毒原因
 - 魚肉貯放在高於 $15\sim 20^{\circ}\text{C}$ 的環境中，游離組胺酸受到細菌作用便會轉變成組織胺。
 - 開放式的存放空間再加上潮濕，容易使魚體受到腸內細菌污染，在24小時內便足以產生引起中毒的組織胺含量。
- 原因食品
 - 已腐敗之鮪魚、鯖魚、鰹魚等鯖魚科魚類，鬼頭刀、秋刀魚、沙丁魚等非鯖科魚類亦常發生。

組織胺



• 預防方法

- 防止魚肉中產生組織胺是預防組織胺食品中毒的最佳之道。漁業從業人員應注意清除魚體污染物，把漁獲物保持在低溫或冷凍狀態，且在良好衛生條件下貯藏魚體。
- 學校應選擇優良供應商，並監督食材運送過程之**冷鏈管理**狀況，確保食材新鮮。



組織胺食品中毒病因物質判定

標準

- 自100g嫌疑魚肉、乾酪及其它食品中檢出組織胺含量大於50mg
- 曾經攝食過敏性魚類(如：鮪魚、鯖魚、竹筴魚等)而有臨床症狀者



組織胺的產生

*較高溫度環境下所產生的組織胺含量較高
(Histadine轉成h istamine)

*新鮮魚肉 h istamine10PPM >200PPM腐敗

*耐熱存在魚體內即使經加熱殺菌也不被破壞。

***業者責任**

◎應儘量將魚類在捕獲後到販售至消費者的過程中，保持其在冷凍或冷藏狀態，避免腐敗發生。

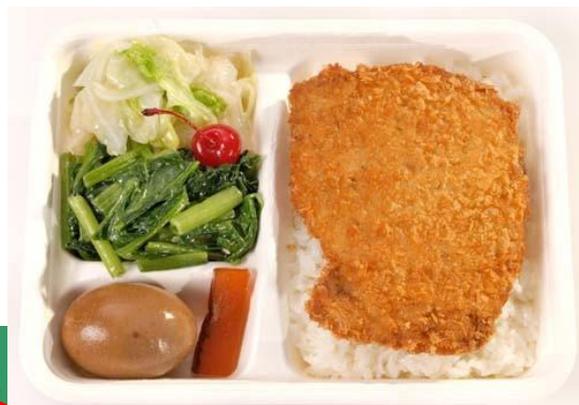
◎亦應注意漁獲物的艙內處理、鮮度之保持、不傷魚體、清除魚體污染物和保持低溫等。



臺北縣市與新竹市學校

午餐中毒案

- 病因物質：天然毒-組織胺
- 原因食品：水產-魚類
- 食品被污染處置錯誤場所：食品工廠
- 案件處理措施：
 - 食品工廠同批魚排封存銷毀，開立限期改善通知書。
 - **餐盒工廠未盡食材監督之責**，依違反食品衛生管理法處新台幣 6 萬元之罰鍰。





預防方法

- *購回魚肉後，應予以冷凍或冷藏保持魚質新鮮，注意貯存溫度。
- *烹調時應先去除內臟、洗淨、切片，再做紅燒、清蒸、酥悶等。烹調溫度要高，時間要長，以防止組織胺產生。
- ***組織胺耐熱**，故若發現魚類已不新鮮，應予丟棄，不可存有也許加熱可以避免中毒的錯誤觀念。
- *對於食品原料來源、處理流程、烹調器具、環境設備等，應符合相關之衛生規定並時時注意遵守



杜絕瘦



臺南低碳元年，多蔬減碳好健康





感謝聆聽