

世界經濟動物福利趨勢與我國現況

台灣動物科技研究所 廖震元博士

隨著時代的進步與生活水準之提升，民眾要求畜產品必須合乎衛生、安全益趨殷切。實施正確的飼養管理，不但可提升豬場經營效率、防止疾病發生，對於肉品衛生、污染防治與提升豬隻福利標準及我國國際形象皆有重大的影響。改善動物福利為國際貿易與動物保護的重要課題，亦為我國加入世界貿易組織(WTO)勢必面臨的挑戰。

一、消費者習慣影響動物福利

由於台灣民眾偏好購買溫體肉，且對於肉品衛生觀念模糊，因此肉品市場無改進的刺激，肉品品質與衛生也一直無提升的誘因，尤其在發生口蹄疫事件之後，外銷管路受阻，許多原本有豬肉外銷的大屠宰公司連肉品分級的動作都不做了，原因為何？因為國內的消費者並無肉品分級概念，也因此經由人道對待動物提升肉品品質之作法不易落實。如果國人瞭解正確的肉品衛生知識，並且落實分級概念，這種弊病將會大幅減少。

影響肉品品質的因素除了屠宰時的分切與冷凍加工之外，動物的品種、飼養管理、運輸、拍賣與屠宰過程中遭到的緊迫也是要因。因此，要維持良好的肉品衛生與品質，動物就必須經由合格的電宰或屠宰場，照規定的流程宰殺處理，而屠體迅速的降溫，以及在屠宰場處理與運輸販售過程中全程的冷藏冷凍，也是維持肉品衛生的主因。

正確的消費習慣，合規定的屠宰、屠體運送、拍賣與肉品的販售流程，對動物福利亦有著直接的影響。雖然傳統屠宰場也可以在屠宰時做到人道屠宰，但由於國人喜好購買溫體肉，為確保豬肉與牛肉在早上開始販賣時是未經冷藏的溫體肉，例如豬隻就必須被活體運輸至拍賣場拍賣，拍賣後又運至屠宰場繫留到夜間，並在夜間趕時間宰殺。在此一流程中的動物便一直受到各種緊迫，在屠宰過程為了趕時間、注重快速也經常忽略正常手續，並且在豬隻牛隻之驅趕及其他操作上不易符合動物福利。

目前在台灣由於屠宰處理在半夜實施且屠體未經保存等待檢驗，便直接運至肉攤，此一作法對於衛生檢測的確實執行也有困難，而不按照規定實施的屠宰方式也會嚴重損害動物福利。正確且合乎規定的屠宰場，必須以最人道的的方式屠宰動物以維護肉品品質。這之中包括寧靜的繫留環境、配合動物行為設計的走道以安靜的驅趕，以正確的電擊手續或正確的氣體比例使動物完全昏迷後放血。同時在被宰殺時不可讓動物感受被宰殺時的慘狀，以減少恐懼與緊迫，也將動物被宰殺時的痛苦降到最低，此為人道屠宰最基本的要求，不但保障動物福利，也維護肉品品質。

然而，由於操作方式不正確，消費者與屠宰商目前仍有人道屠宰(例如電擊致昏)所屠宰之豬肉品質較為不良之迷思，故屠宰時也一再與政府捉迷藏使用非人道方式(例如活豬刺血或敲昏)，而多數民眾喜歡在傳統市場消費，在傳統市場中虐待動物的情形則更加嚴重，雞鴨魚等屠宰情況完全違反人道，因此國內對肉品品質之特殊要求和消費習慣使經濟動物受到嚴重殘害。

國內民眾錯誤的消費邏輯來自於長久以來的積習，而且台灣或華人社會一直採用此一方式運輸、屠宰與販售動物及肉品，亦有其歷史與文化背景，故要徹底地改變實不容易，因此需要加強民眾肉品衛生觀念。對於現階段之改進，則至少要落實動物運輸、屠宰與販售各項流程之相關規定，以同時改善目前肉品衛生安全與動物福利，並提昇我國消費品質與水準。



圖 1、消費者對肉品的消費習慣影響動物福利。

二、 法律與經濟動物福利

為順應世界潮流，我國已於民國 87 年(1998)公布「畜牧法」與「動物保護法」，自此我國畜牧生產及動物保護之各項作法明已有文規定。今年「動物運送辦法」也即將公告，未來業者與民眾對經濟動物之對待將有更明確而詳細之規範。

三、 重視動物福利對畜牧生產之影響

重視動物福利為維持動物健康與正常生長之必須條件，縱使動物有再好的性能，若無良好的飼養管理便不得發揮。「動物福利」可被簡單的解釋為：維持動物生理與心理的健康與正常生長所需之一切事物。制訂動物福利標準需有科學根

據並依照動物維持身心健康所需加以制訂。最基本的動物福利制訂標準，是引用英國農業動物福利協會(Farm Animal Welfare Council, FAWC)所舉出之五項基本福利最為普遍，此五項福利亦可稱之為五種自由(Five Freedoms)，略舉如下：

1. 免於缺乏營養、飢餓與乾渴之福利。
2. 免於疾病與傷害之福利。
3. 免於生理上及心理上不適之福利。
4. 免於恐懼與緊迫之福利。
5. 自然表現行為之福利。

當以上任何一項福利受損，便會對動物的生理和心理造成負面之影響，如此便直接降低生產效率，也使動物對疾病之免疫力降低。依照上述之五種基本福利，在動物生產的過程中之動物福利重點與規劃將於後述。



圖 2、重視動物福利可提升畜牧生產。

四、 飼養管理員素質對動物福利之影響

「人類」是畜牧業之始，一直是畜牧業中最重要，但是卻常被忽略的一環。飼養管理員掌握動物之五種基本福利，工作直接接觸動物，對動物健康、福利、性能發揮、飼養效率與利潤有直接影響。唯具有豐富動物知識與精湛技術之飼養管理員，方能提供動物適當的照料及所需以維持其健康，並以最經濟有效率的方式增進生產(乳、肉、蛋、毛等)與增加農場收入。英國農業動物福利協會 (FAWC) 也提出了以下的說法：**"飼養管理員素質即維護動物福利之關鍵"** (Stockmanship—the key to animal welfare)

飼養管理員日常工作所涉獵範圍之廣泛複雜，非一般人所能想像，其工作範

圍並非只侷限於畜牧相關技術或照料家畜，其中亦包括大至緊急狀況之急救與搶修，小至畜舍與水電之維修維護、環境衛生美化等種種狀況，尤其在飼養管理員之工作特性方面，相較於其他職業之最大不同處，在於飼養管理員必須培養「人畜默契」，經由人畜之間的深入瞭解及相互信任，使飼養管理員能正確的提供動物所需，迅速的發現問題並立即有效的予以處理，如此一來，飼養管理員對現場工作之操作與管理，便更加地準確而有效率。

因此，一個優良的飼養管理員除了要具備豐富的知識與精湛的技術，對動物的愛心、耐心與細心更是不可缺少的必要條件，這也是對飼養管理員之要求不同於其他職業之處。



圖 3、飼養管理員掌握動物福利。

五、經濟動物飼養管理之福利重點與審查

茲就動物的五種基本福利，列示出重點與審查表如下：

(一) 供應動物充足營養、免於飢餓與乾渴

提供動物食物與飲水，避免動物受到飢餓與口渴是身為飼養管理人員極為基本之義務。除了解除飢餓與口渴，動物也應獲得適當之營養分(蛋白質、能量、礦物質、維生素和水)以維持其生理及心理之健康。營養分攝取不足會造成動物生長速率下降、免疫力降低、發生營養性疾病甚至死亡，且讓動物持續在飢餓與乾渴之感受下亦是種緊迫。餵飼動物之飼料量不加控制、養分攝取過多，也會對

動物造成意想不到之傷害，例如動物過肥受胎率下降、難產，或是攝取過多鹽分造成脫水。飼料各成分之比例不平衡亦影響動物攝取均衡營養。供應動物充足營養、免於飢餓與乾渴現場審查項目見表 1。

表 1.供應動物充足營養、免於飢餓與乾渴現場審查項目

動物外觀與肥瘦正常。
動物活力正常。
動物獲得充足之飼料與飲水供應。
現場飼料給飼系統運作正常。
動物可以方便地取食與飲水，進食與飲水空間適當。
動物沒有發生見人便嚎叫與聚集之情形。
動物於餵食時沒有發生爭鬥搶食情形。
動物未發生與營養相關之疾病。
動物未發生異食癖。



圖 4、供水不足，豬隻搶水喝。



圖 5、供料不足，豬隻搶食。

(二) 動物疾病與傷害之預防與治療

飼養管理員應避免動物受傷與生病，若動物有傷病情形應立刻予以醫治。注重牧場的防疫、環境衛生與隔離，可以預防疾病發生、減少病原感染，因而維持動物健康而減少治療與投藥。現場設備應避免有銳角、破損等情形以防動物受傷。動物受傷與疾病時應立刻予以治療。投藥與疫苗之使用與施用劑量需遵守規定，不使用禁藥，並注重器械消毒以防造成二次感染。動物疾病與傷害之預防與治療現場審查項目見表 2。

表 2. 動物疾病與傷害之預防與治療現場審查項目

現場注重環境衛生。
現場重視隔離與檢疫。
現場備有醫療用品。
疫苗與藥物使用遵守規定，無使用禁藥。
動物無重大受傷與疾病之情形。
受傷與疾病之動物有獲得妥善治療與照料。
現場注重注射器和其他醫療設備之清潔與消毒。
現場與設備沒有銳角或破損等易使動物受傷之情形。



圖 6、動物傷病應予以治療。

(三) 降低動物生理及心理上之不適

生理與心理之不適是互相影響的，野生動物可以於自然環境調適生活方式以尋求舒適，但是在人工飼養環境下便無此自由，且遭受之限制亦多，故維護動物生存環境之舒適，可減少造成動物生理與心理上不適之因素。動物生理上之需求包括空間、溫度與通風等等環境控制，食物與飲水之獲得，生活之遮蔽保護，光線充足 等等。生理之需求不能滿足則對動物心理也造成負面影響，同時現場氣氛、飼養管理員之對待以及動物社會行為亦對動物心理健康有直接影響。當動物生理與心理健康發生問題時，異常行為也隨之產生。降低動物生理及心理上之不適現場審查項目見表 3。

表 3. 降低動物生理及心理上之不適現場審查項目

動物獲得充足之飼料與飲水供應、同時餵食、取食與飲水空間充足且方便。
畜舍應得以為動物遮陽、避雨與防賊風。
動物環境獲得正確的保溫、散熱與通風控制，光線強度與光照時間適當。
動物飼養密度適當。
動物得以順利的轉身、坐臥、與舒展身軀。
畜舍設計可防止動物互相侵害。
動物獲得適度運動。
飼養管理員對待動物與操作方式正確。
動物無異常行為。



圖 7、動物身心不適應，發生咬尾。

(四) 使動物免於恐懼與緊迫

本節之重點在於降低動物於生產過程中之恐懼與緊迫。造成動物緊迫之原因很多，舉凡營養不均衡、溫度與通風控制不良、空間不足、疾病發生、社會行問題為與飼養管理人員之錯誤對待 等，皆是造成緊迫之原因，而在生產過程中造成動物恐懼之原因則多半是人為因素，即受到飼養管理人員之錯誤對待所導致。動物長期在恐懼與緊迫之環境下生長，會直接使生長、繁殖與免疫力下降，也影響肉品品質。在此一情形下動物會出現種種異常行為，此類行為是動物福利受損之明顯指標，發現時應立刻檢討現場飼養管理缺失並改進之，以消除其異常行為，維護福利。現場審查項目見表 4。

表 4. 使動物免於恐懼與緊迫現場審查項目

動物飼養密度適當，環境控制得宜並可充分獲得營養。
動物得以順利的轉身、坐臥、與舒展身軀。
畜舍設計可防止動物互相侵害。
飼養管理員對待動物與操作方式正確。
動物無異常行為。



圖 8、蛋雞籠飼極度限制雞隻空間。

(五) 動物自然表現行為

所有動物都有表現其典型行為之需求，在集約式飼養下其行為需求受到嚴重的限制。例如掘地、築巢、甚至只是簡單的哺乳、坐臥、或是與同伴間的交流互動都多少受到限制。動物行為需求之滿足與前述之生理與心理不適及恐懼與緊迫之形成亦息息相關。動物自然表現行為現場審查項目見表 5。

表 5. 動物自然表現行為現場審查項目

動物得以與同伴有適度的接觸，畜舍設計可防止動物互相侵害。
畜舍與現場設備設計與配置符合動物習性。
動物飼養密度適當。
動物得以順利的轉身、坐臥、與舒展身軀。



圖 9、家畜享受母子親情畫面於畜產業已不常見。



圖 10、乳牛因乳量過高，仔牛需以人工飼養以免撐死。

六、經濟動物運輸拍賣、屠宰與人道銷毀之福利重點與審查

動物在運送過程受到緊迫與凌虐會有失重、受傷、癱瘓甚至斃死的情形，由於近年推展人道運輸觀念，現場操作已有所改進，但即使所有的設備與流程都合乎規定，動物依然會受到環境改變等等的緊迫。

以豬隻為例，為了販售溫體豬肉，豬隻等於在豬肉上市場前一刻才被屠宰，因此豬隻就必須以活體方式被運送及拍賣。雖然，無論採用活體或屠體運送拍賣，豬隻在過程中多少都會經過運送之步驟(例如活豬之上下車)，但是採用屠體運送與拍賣，可以免去活豬被拍賣之緊迫，以及活豬被運送之次數，將豬隻在未屠宰前之緊迫大幅降低。

事實上要維持活體運輸與拍賣這一連串的步驟，必須耗費大量的人力與設備，如果只需要保存屠體，則可以大量減少此種開銷。如果將活豬運送拍賣改以屠體運輸、屠體拍賣，豬隻在運送過程與拍賣所受到的緊迫與非人道的待遇就可以降到最低，屠體既不會感到痛苦也不需要維持大量的人力與設備，更不需要以電擊、踢打甚至鐵鉤來迫使其移動。

如果光從活豬的外觀評估其屠宰後的肉品品質，並非客觀的作法，屠體拍賣為世界先進國家採用，以屠體來議價、評估可最直接的做出評判，而保存屠體的好處不止於此，對於肉品衛生與品質控管方面來說更是有正面性的助益，故先進國家都採用此種方法以確保肉品拍賣與販售過程之衛生安全，而台灣豬市目前則持續採用原始、低效率、不甚客觀公正的方式拍賣豬隻，如此除了豬隻在拍賣場、繫留欄與運輸過程經歷較多的緊迫，也因此使豬肉和屠體的分級制度缺乏進步的刺激，阻礙國人生活水準提升的腳步。

動物之拍賣、運輸與屠宰過程已經離開農場，操作者以運輸與拍賣操作之相關人員為主。

(一) 動物之驅趕與走道設計

驅趕動物時應配合其行為，故走道之設計應平直無障礙，地面勿過於光滑以免動物滑倒，清除各種障礙與引起動物好奇或恐懼之因素。坡度無過大變化且光線均勻，並將動物小群的驅趕，可保動物行進順暢。動物驅趕之現場審查項目見表 6。

表 6. 動物驅趕現場審查項目

動物以小群驅趕。
地面不易滑倒，無障礙與引起動物好奇、恐懼之因素。
走道坡度適當，無過度轉折、視線良好。
驅趕路徑光線均勻無強烈對比。
使用正確之驅趕設備驅趕動物。
人員操作正確，無踢打與電擊動物之情形。



圖 11、走道設計良好，可有效驅趕動物。

(二) 動物之運輸

運輸動物時應注意降溫與通風並避免日照直射，運輸車應具有為動物遮陽、避雨、通風、散熱和保溫之功能，運輸車設計應利於於裝卸動物。裝載動物之密度應適當、行駛平穩且經常於過程檢視動物，以保障其福利並減少損失。動物運輸之現場審查項目見表 7。

表 7. 動物運輸現場審查項目

運輸車具有為動物遮陽、避雨、通風、散熱和保溫之功能。
運輸車之設計便於裝卸動物並可防止動物於運輸途中發生事故。
運輸車載運動物之密度適當。
運輸車行駛平穩。
運輸人員定時察看動物，操作正確，無踢打與電擊動物之情形。



圖 12、可遮陽避雨之豬隻運輸車。

(三) 動物之繫留與拍賣

動物於運輸後應於繫留欄充分休息。繫留欄應具遮陽、避雨、通風、散熱和保溫之功能，裝卸動物區域設計應合乎動物行為以利動物上下車。繫留欄中動物密度應適當並充分供應飲水，如有必要則供應飼料。動物繫留區應保持安寧，禁止在動物身上以種種手段造成傷痕作記號。拍賣場走道之設計應合乎動物行為，拍賣場驅趕動物時應避免暴力對待動物，儘量減少電擊棒之使用。如有事故動物應以特殊設計之設備移動，或以人道方式致昏或致死後方予以移動。減少動物在拍賣過程之緊迫，可以減少動物受傷、失重、事故和肉品品質不良，維護動物福利也減少損失。動物拍賣之現場審查項目見表 8。

表 8. 動物拍賣現場審查項目

動物拍賣前於繫留欄充分休息，並禁止以殘害動物方式作記號。
繫留欄具有為動物遮陽、避雨、通風、散熱和保溫之功能，並利於裝卸動物。
繫留欄動物密度適當。
繫留欄充分供應動物飲水，並視繫留情況供應飼料。
拍賣場走道與設備設計適當，合乎動物行為。
事故動物以適當設備移動，或致昏、致死後方予以移動。
拍賣場人員使用正確之驅趕設備驅趕動物，且操作正確，無踢打與電擊動物之情形。



圖 13、豬隻繫留欄需有遮陽避雨功能。



圖 14、雞隻多半在車上予以通風繫留。

(四) 動物之屠宰

屠宰動物時，應使用人道之方式與設備以減少動物被屠宰之痛苦。以電宰為例，動物經由特殊設計之走道安靜地驅趕入致昏區，以正確之電流強度將動物致昏後刺血。電擊時應確保電極置於正確位置以有效致昏動物，同時在刺血動作實施前應確定動物已完全昏迷(無眼部反射)，並於動物完全死亡後處理屠體。將動物被屠宰時之恐懼與痛苦降到最低，即為人道屠宰之精神。合規定的電宰場所，其設備與屠宰方式不但保障動物福利，也落實屠宰衛生。屠宰時若有事故動物，應以手動式電擊器使其昏迷、致死或輔以適當設計之移動設備才轉送入緊急屠宰流程。有些工作人員於此時以棍棒敲擊動物使之不能動彈，並以手鉤將未昏迷的動物勾上手推車，此種處理方式不但極不人道，也不合屠宰規定。動物屠宰之現場審查項目見表 9。

表 9. 動物屠宰現場審查項目

動物屠宰前於繫留欄充分休息，繫留欄規定同表 8。
屠宰場走道與設備設計適當，合乎動物行為。
事故動物以適當設備移動，或致昏、致死後方予以移動。
動物確實致昏，於無意識狀況下放血。現場無動物哀嚎聲。
確定動物死亡方處理屠體。
屠宰場人員使用正確之驅趕設備驅趕動物，且操作正確，無踢打與電擊動物之情形。



圖 15、人力敲擊往往無法有效致昏，徒增動物痛苦。



圖 16、豬隻電擊致昏。



圖 17、雞隻電擊致昏。

(五) 動物之人道銷毀

當有重大傳染病發生、調整產銷或是有動物因種種原因失去經濟價值時，就經濟的觀點來說，這些動物都要趁早淘汰，也就是實施人道銷毀。動物保護法第十二條、十三條等，對於宰殺動物之時機與各項規定有詳細說明，於不得已時例如減輕動物痛苦、實施例行淘汰或產銷失調時得以宰殺動物，但是強調要以人道方式宰殺，將動物所受到的痛苦減到最低。例如在養豬場中經常看到有些豬隻因嚴重傷病與虛弱而失去醫療之價值，而飼養管理員雖無暇提供此類豬隻照顧，卻又不忍心做人道毀滅，就將重病失去進食飲水能力的豬隻放著等死。豬隻這樣被活活餓死，是絕對比人道毀滅來得痛苦的，而將此類嚴重病弱的豬隻不儘早加以人道毀滅、淘汰而繼續留在養豬場中也造成疾病繼續滋生與擴散之問題。動物人道銷毀之現場審查項目見表 10。

表 10. 動物人道銷毀現場審查項目

安靜地移動即將銷毀之動物。
以合乎規定與人道方式，將動物於無意識狀況下處死。現場無動物哀嚎聲。
確定動物死亡。



圖 18、重病之動物應趁早人道銷毀減輕痛苦。



圖 19、豬隻人道銷毀。



圖 20、利用氣體人道銷毀之雛雞死狀安詳。



圖 21、被不人道悶死之雛雞。

七、 結語

無論考量經濟動物人道或是法令議題，於生產過程善待動物並減少其死亡過程之痛苦，是維護經濟動物福利之基本原則。經濟動物福利現況是牧場經營管理狀態之指標，經審查發現動物福利不佳的牧場，多半隱藏著疾病爆發、動物生產性能不佳、生產成本提高以及投藥量增加 等問題。對於不重視動物福利之運輸、拍賣與屠宰單位則可預見豬隻事故頻率升高與肉品品質下降之情形發生。故重視動物福利是提升牧場收益、減少損失並保障肉品品質的要件。