

火雞飼養場作好生物安全 以預防疾病發生



撰稿圖片：國立嘉義大學農學院獸醫學系 陳秋麟 教授

輔導機關：行政院農業委員會動植物防疫檢疫局

計畫名稱：農業發展基金99年度「家禽流行性感冒防疫計畫」(追加)

計畫編號：99農發基金-動防-01追加

中華民國養火雞協會

一、為何要作好生物安全？

今年以來有部分養火雞農民反映所飼養之進口火雞雞其疾病較多的問題，而懷疑是否引入外來疾病，其實國內檢疫制度完善，每批火雞雞均經嚴格檢疫把關，不需多慮，反而要提醒火雞農民注意地方生態系問題；本地種火雞所繁殖子代因其本身經長期飼養，已適應地方生態系病原且有相當的抵抗能力，但進口胚蛋所孵火雞雞或進口火雞雞對本地地方生態系病原完全陌生且無任何抵抗力，如果生物安全不佳或飼養環境及衛生管理不好，極容易發病而且在發病治療過程中因緊迫因素又極易誘發另一病原，必須正視此一問題，確實作好生物安全措施。

此外，近年來養火雞成本其他支出雖頗為穩定，但火雞雞和飼料支出費用的浮動直接影響利潤，雖在成本邊緣，但如能提高育成率仍有機會獲取盈餘。因此，家禽飼養的成功與否其最大威脅來自於禽病。疾病問題對於飼養者，是影響生產盈虧的重要因子，火雞群一旦受到病原的侵入，可使飼料效率變差，增重降低，群體整齊度不佳，甚至發生死亡。不論產能影響或死亡，均已產生輕重不等的損失，若再加上藥物費用，更嚴重侵蝕成本，對產業的提升影響至鉅。因此，如何使飼養之火雞群不受到病原侵害，如何保持健康，則火雞飼養場之生物安全，便成為不可忽視的重要課題。

疾病的發生使家禽業者和相關產業一年損失數億元，為了使損失減至最小，疾病的防治方法包括致



病病原以及其病媒的控制，此種疾病控制的作為其正確的用語即為生物安全。生物安全是直接阻止病原接近，保護雞群最好之方法，生物安全需結合消毒和衛生以撲滅或減少病原至無感染性水準，再配合其他如免疫和血清監測等防治措施，基本上是一種計劃程序或操作實務，必需結合經營者、管理者、操作者及和養禽發生直間關係人員之正確觀念，其所強調都是飼養管理和衛生防疫上一些容易忽視的細節，顯見生物安全是疾病控制中最便宜最有效的方法。

二、火雞病如何發生的？

由於生物安全方式是設計用來防止疾病入侵禽場的一種實務，所以需先瞭解禽病及其傳播方式和途徑。

(一) 禽病的原因：

引起禽病的原因很多，包括傳染性的和非傳染性的因素，可大致歸納為下列幾點：

1. 傳染性的因素

細菌性：沙門氏菌、巴氏桿菌、大腸桿菌、葡萄球菌、鏈球菌、鼻氣管鳥桿菌、雷氏菌(RA)及梭狀菌等。

病毒性：副粘液病毒(Paramyxovirus)、反轉錄病毒(Retrovirus)、疱疹病毒(Herpesvirus)、環狀病毒(Circovirus)……等等。

黴菌性：黃麴菌病(Aspergillosis)、念珠菌症，含黴菌毒素。

原虫性：球虫病，住血原虫性白冠病，肉孢子虫病。

寄生虫性：包括體內寄生虫如蛔虫、盲腸虫、線虫等，及體外寄生虫：虱。

2. 非傳染性的因素

飼料及營養性：蛋白質、脂肪、維生素、礦物質和粗纖維等配方不夠不均衡或單位原料品質不佳。

其他：中毒，飼養管理不當，遺傳因素，環境因子，飲水和水池水質問題等。

(二) 禽病的傳播方式和傳播途徑：

1. 禽病之傳播方式：

垂直傳播：也就是介蛋傳播，由母禽經蛋的孵化過程把病原傳給雛禽。

水平傳播：病禽、感染禽或帶原禽經接觸傳染，空氣傳染，媒介傳染，飲水傳染傳播疾病原。

2. 疾病的傳播途徑：

(1) 人：

最具有傳播疾病可能性的危險源包括經常在禽場出入的所有人、老板或管理人，鄰居(飼養業者)，工作人員、工作隊人員，拜訪者(禽販、獸醫、飼料或獸藥業務人員)。

(2) 保菌者(Carrier)：

保菌或保毒之禽繼續排出病原。包括感

染或不顯性感染禽、淘汰禽(病癒或病後生長不良)。

另外在養禽場如果不同種類禽同場飼養、不同齡混飼、引進新種禽或雛禽、換羽時、禽類展覽或展示會等均增加帶原感染之機會。

(3) 介卵傳染：

某些病原微生物可以侵犯種禽的生殖系統並藉由種蛋的孵化而將病原傳給雛禽，往往此種介蛋帶原的雛禽在孵化場的孵化室或發生室成為另一種感染源而傳播病原給接觸的其他雛禽。

(4) 器具：

運禽或蛋車，飼料車或袋，裝卵箱，飼養器材，等。

(5) 水源水質：

養禽場需有水池，水源多為地下水，如果屬淺層地下水或未經過濾消毒，往往水質堪慮；另水池水環境直接間接影響禽隻健康，更需注意。

(6) 其他：

野禽如麻雀、候鳥或野鳥等；媒介動物如犬、貓、鼠類、昆虫、蚊、蠅或寄生虫等；飼料單位配方之汙染；屠宰或病禽屍體病原汙染如解剖、實驗室、排水等；人工授精(一般多為自然交配即無此問題)。

三、如何作好生物安全？

(一) 隔離：

1. 火雞舍之間距離要相隔15-20公尺，最好和其他家禽場相隔，在某些地區雖有些困難，但是為避免互相感染，隔離確有其必要。
2. 建議採用統進統出為最好之經營方式，避免混齡混養和混飼。本地常見同一場內有數批不同齡火雞，極易互相傳染疾病。
3. 禽場的開放空間最好以適當孔徑的篩網保護，以免飛行和地行的掠食動物。
4. 下一批家禽進飼前應有適當的間隔時間，期間並完成應有的清洗和多次不同性質消毒藥的徹底消毒。
5. 引進新禽時應有至少二週的隔離飼養完成場內檢疫，以免相互傳播病原。

(二) 交通管制：

1. 如鎖門及謝絕訪客，某些獲允許或必要人士需在換上消毒衣鞋帽後始准進入，出入禽場人員都必需消毒洗手。進入禽場的訪客必需記錄日期和姓名，如可能記錄職業和住址。訪客不可攜物進入禽舍。送貨者、修繕人員和檢查人員對禽群健康也可能是一大威脅，仍需要求換上消毒的衣鞋帽始進入禽場舍。
2. 所有禽舍的單行道交通系統，運送人員車輛和家禽先從雛禽至成禽舍，從清淨區至污染區，以及從各別禽舍至一般用人區，如此可



以避免污染源至其他不同生產區。

3. 建立記錄：必要進入場區的車輛、人員記錄於工作日誌並週期性的回顧，此舉有助於疾病問題源之修正及生物安全失敗之改進。
4. 進入場區的車輛應先清洗消毒，最好能在入口設置噴霧消毒機，對車輛尤其輪胎高壓清洗和噴霧消毒，可減少或消除大多數的病原。

(三) 健康不帶病原的雛雞來源：

1. 必需由衛生管理優良且無病原種禽場進雞，為了擬訂最佳防疫計劃得要求種禽場提供雛禽移行抗體資料。
2. 為了疾病防治目的，種禽場需保存出售雛禽記錄及其最後目的地。
3. 當購買種蛋或雛禽時必需檢查証實來自無病原場並且有適合地區需要的免疫。
4. 最近大量從國外進口火雞雛，這些源自另外生態系的貴客對本地地方病原幾乎無任何抗體，極易感染地方病，造成損失，尤其要提高戒心。

(四) 衛生消毒：

有效的清洗和消毒可以藉由減少環境中病原體至無感染力而使疾病減少，並且可大大地促進生物安全計畫。場舍之清潔消毒包括場內外之清除清洗整理、污物之處理、墊料或運動場表土之更新等，最主要目的乃消除危害家禽的病原微生物，其次則為藉由清潔以減少場舍病原的數量以提高家禽的產能和品質，以及消除可能危及人畜禽共通傳染病原

的存在。

正確的消毒必需先認識消毒藥之使用特性；確立欲消毒之主要目的並選用適當之消毒方式或藥劑；按照說明使用，稀釋正確之濃度。

(五) 病媒管制：

1. 包括鼠類、野鳥、昆虫、內外寄生蟲等均可能攜帶病原至禽舍。
2. 定期清理場區環境保持清淨以免病媒孳生。
3. 除定期投藥以控制病媒，也可使用物理或生物防制法控制病媒。

(六) 飼料衛生：

1. 注意飼料品質衛生，有無發黴或劣質原料混充。
2. 飼料添加物或含藥飼料添加物是否允當及合乎規定。
3. 自動給飼飼料桶槽及運輸管應定期的清洗和煙薰消毒。
4. 飼料應保持新鮮，袋裝飼料應慎防受潮變質。

(七) 飲水衛生：

1. 抽用地下水供為禽場飲用或使用，在使用之前，需經消毒、淨化，以保持健康。
2. 給水器應每日清洗，自動給水器及管線應常檢查清理。
3. 經水投藥應注意水質、水線及給水器，期能發揮最佳功效。
4. 給水器附近勿因過度潮濕墊料而衍生疾病問題。

(八) 改善墊料注意通風：

1. 潮濕墊料產生氨，如濃度過高易誘發呼吸道疾病；同時易有球蟲問題。
2. 夏季高溫多濕需注意通風散熱，以免火雞產能降低甚至中暑損失；禽舍密閉時更應注意通風換氣。

(九) 免疫：

定期抽血檢測血清中之抗體力價，擬訂適合的疫苗免疫計劃，以發揮功效。(另有單元介紹)

(十) 正確使用抗生素藥物及飼料添加物

養禽由副業轉變為大規模密集式的飼養方式，抗生素等含藥飼料添加物的應用扮演了重要的角色，除了可以間接促進禽畜生長，提高飼料利用率，並具有抗緊迫及控制傳染病發生的功效，因此使用至為普遍，甚至有濫用亂用情事發生。含藥飼料添加物使用不當，不但造成金錢上的浪費，也可能造成殘留與抗藥性的問題，除了影響養禽事業發展更可造成公共衛生之問題。因此，禽農極需正確使用抗生素及飼料添加物，使消費者能安心享用最高品質之優良火雞肉產品。

如何正確使用飼料添加物之方法，除可參考行政院農業委員會公告『飼料添加物使用準則』及『含藥物飼料添加物使用規範』之相關規定辦理，需注意：



1. 勿盲目用藥，對於飼料添加物的使用對象必須依據規範指示使用，不可用於未指示的動物。
2. 應嚴守推薦使用量，勿任意加減劑量，對於飼料添加物的用量必須依據指示使用，否則可能導致禽畜體內營養擾亂或中毒現象。
3. 使用飼料添加物前必須熟讀注意事項並依指示實施。
4. 必須遵守停藥期規定，以免藥物殘留。家禽屠宰時其體內的殘留量必須達殘留容許量以下，準則附件所規定的停藥期應按實足日數計算，二種以上飼料添加物合併使用時其停藥應以其中最長之停藥期為準。
5. 使用藥物飼料添加物時，必須由獸醫師或具開業資格之獸醫佐親自診斷、處方及監督使用。
6. 未經核准以及未經臨床證實藥效之處方切勿自行添加，如生長激素或受體素(β -agonist)。

(十一) 病死家禽之處理：

1. 禽舍中之發病雞應即隔離檢診，有病死雞立即從雞舍中取出，診斷病死因後，立即焚燒以阻斷病媒之傳播，若深埋應注意勿污染水源。
2. 病雞、病癒或淘汰禽仍會持續排出病原，勿使留在禽舍，以免傳播疾病。
3. 飼禽若發生不明或重大死亡，應立即通知當地動物防疫機關協助檢診，以便迅速解決。

四、結語

疾病預防首重生物安全與保健衛生，家禽生產業者能發展擬訂一套適合自己事業體的計畫程序並確實實施，嚴格執行，即可減少疾病引起之經濟損失。對照於家禽產業所投入的大量資本，安全措施僅是小花費即可使疾病遠離禽群，要做或者不要做，存在業者一念之間，所以業者如果願意讓我們的收益更多，一起讓養禽事業水準更加提高，那麼多花這一些心力去做，相信所回報的成績，絕對是物超所值。



火雞生物安全圖片



使用噴霧和屋頂通風減少熱緊迫



場舍應經常消毒



場區入口得設置消毒池或可移動消毒設備消毒人車



單批火雞飼養間應適當間隔並進行多次消毒



每棟火雞舍應有獨立作業膠鞋更換以免傳播病原



定期進行血清和環境病原菌檢測以健全預防保健