

# 預防禽流感病毒的擴散和/或引入的建議

Carol J. Cardona  
Poultry Extension Veterinarian

## 傳染源和傳播

### 1. 傳播

受感染的雞只是禽流感病毒最重要的傳染源(AIV)。感染后通常7-14天有病毒排出。但也可持續排出達4個星期。高濕度和低溫可增強病毒在糞便中存活。凡是能在農場之間行走、爬動、飛越的所有一切，都能造成機械傳播。象家鼠、野鼠等哺乳動物，昆蟲(包括蒼蠅)和野鳥、尤其是水禽，都能傳播禽流感病毒。在蛋殼的外表面和內側，也可以找到AIV。因此，蛋類的運輸是禽流感病毒傳播的潛在途徑。病毒不太可能通過空氣在農場之間傳播。禽流感在農場之間的傳播几乎總是伴隨着人和機械設備的移動。

### 2. 雞之間傳播

不同于禽流感病毒在農場間的傳播，病毒在一個雞舍內、雞之間通常通過分泌物經空氣傳播。然而，直接接觸有感染性的糞便物，也是最重要的雞與雞之間傳播方式。

基于對禽流感病毒傳染源和傳播途徑的了解，我們建議以下措施預防禽流感在家禽農場傳播，以及防止在易感雞群中引入新的感染。根據生物安全控制的三個關鍵原則：**隔離、控制人流物流交通和衛生措施**，我們擬訂以下建議：

**A. 隔離** 是指將雞只限制在控制的環境里。籬笆可以將你的雞群圈起來，但也能不讓其他動物進來。

**應當預估 AIV 可以通過能行走、爬動和飛翔于農場之間的一切進行機械傳播**

1. 在將飼養場地清潔之后的2-3周內不要引進新的雞只。
2. 清理干淨飼養房周圍的雜草植物，以去除可能的病毒媒介(攜帶者)所使用的庇護處和飼料。
3. 制定一個控制媒介(攜帶者)方案，以控制昆蟲、哺乳動物和禽類的媒介。這些媒介非常重要，因為它們能夠機械地攜帶有感染性的糞便從一屋或一農場到另一處。

- 加強屏障物，以防治野鳥接近雞飼養房。
  - 制定一個昆蟲控制計劃。有幾個品種的蒼蠅在傳播 AIV 上頗為重要。
  - 鼠類也參與傳播 AIV。很有必要在一個農場里控制鼠類、並防止它們在飼養房與房之間竄行。
4. 防治靜水儲留。遷徙的水禽和岸鳥喜好靜水，而它們都與禽流感爆發有關所有鳥類均可機械性地携傳禽流感。但水禽和岸鳥、包括海鷗，因能携帶 AIV 到一先前未曾感染的雞群、引起感染並迅速擴散而重要。
  5. 不要給野鳥留食物。撒在地上的飼料應清掃干淨。
  6. 使員工了解活雞市場的危險性，要求員工不管什麼目的不要自養禽、鳥類。
  7. 要求員工不要碰觸死鳥。在你農場發現的死鳥都必須按它們有高度傳染性來處理。處理時要帶手套，將其放入塑料袋、封口。最後，在進飼養場房之前進行淋浴、並更換包括鞋子在內的全套衣服。

## **B. 交通控制** 包括進出飼養場的人、物流交通以及飼養場內的交通方式。

**禽流感的擴散總是因人員和設備的移動而發生。**

1. 作個好鄰居。假如你的農場有了或懷疑有禽流感，應當啓動自我隔離方案。
2. 應有進飼養場訪客的出入登記記錄。
3. 盡可能減少飼養場之間的人員交往和人員交通。若可能，以電話處理公務。
4. 在邀請訪客來你飼養場之前，就應事先了解該訪客去過哪里。在訪客進飼養場前，要察看其是否清潔和有無與其他雞群、禽類接觸的表征。
5. 沒有必要不要造訪其他飼養場。
6. 不要讓沒有穿清潔或新的保護鞋罩和防護服的卡車司機、修理工或搬運工踏你的飼養場。為此，最好提供塑膠靴子和塑膠服。
7. 若你的公司有數個飼養場，應當劃定區域，以防止人員穿行于所有飼養場之間。
8. 要求員工和雇員每天穿戴新洗的、或飼養場提供的衣服。不要讓受雇于其他飼養場的人員在你的飼養場操作。
9. 將死雞處理間分開設在飼養場之外。控制來往處理間的交通。死雞屍體是很重要的禽流感來源。

## **C. 衛生措施** 涉及進入飼養場的物資、人員和設備的消毒和飼養場員工的清潔。

## 有機物質可大大增加禽流感病毒對消毒的抵抗力

### 清潔和消毒

1. 流感病毒對大多數消毒劑非常敏感，也能被熱和/ 或干燥滅活。后面列出一組可有效滅活 AIV 的消毒劑。
2. 消毒前必須使用一切有效方法清洗、除去有機物質。

### 防止 AIV 藉設備擴散

1. 明确服務人員的車輛沒有被垃圾或雞糞污染。所有進入你飼養場的車輛的輪胎和輪圈應清洗和消毒。
2. 使用洗滌劑清洗、接着消毒拖運雞的設備和車輛。
3. 清洗和消毒從一個飼養場帶到另一個飼養場的糞便清出設備。
4. 送檢實驗室的所有死雞應用塑料袋包紮。不必送回你飼養場的活雞，要裝在盒子里。要消毒從實驗室返回的所有車輛，包括其地板墊。不要讓去實驗室的人員在進行淋浴和換衣之前返回你的飼養場。
5. 不要讓車輛待在糞便顯著污染的區域。
6. 清洗和消毒所有蛋盤、推車和儲架。清除所有羽毛、糞便和蛋材料。
7. AIV 可以在雞蛋破碎廠里傳播。在這些設施里的設備必須清洗和消毒，以防止將 AIV 傳給把禽蛋送到破碎廠的其他飼養場主。清洗和消毒任何設施的具體要點取決于很多要素，不同飼養場各有不同。因此，難以涵蓋每個問題。然而，有一些要點可以概括性地涉及清洗和消毒、以及一些基本事實。這是當一雞群清除之后要擬出一個策略時應當考慮的。

### 一般性評論

1. 可以用加熱滅活 AIV。將飼養房加熱到 90C 或以上，已被作為一項有效衛生措施用于其他爆發。
2. 清出雞群后飼養房噴灑 VIRICIDE 也是一項方法。同時，應當實施一個媒介控制方案。接着，去除糞便，清洗地表牆面。然后再第二次噴灑 VIRICIDE。施用消毒劑前，必須清除所有糞便及將地表牆面清洗干燥。其后，將消毒劑施于地表牆面兩次。兩次之間，應讓消毒劑干燥。在再次使用飼養房前應讓其空置 2- 3 周。

### 糞便處理

1. 徹底清除糞便。鏟刮飼養房舍的側壁以去除可能帶有病毒的所有殘餘有機物。來自感染雞群的糞便應該按以下一種或幾種方法進行：
  - 將糞便撒在田野，同一天犁過覆蓋。
  - 做成堆肥。
  - 掩埋。
  - 從飼養房移出所有糞便，蓋上帆布。一旦每日氣溫升到 90C 達一周，病毒

就會被滅活。滅活后，糞便可按常規處理。

2. 感染后已超過四個月以上的糞便，按常規處理。無需特別注意的要求。

### **清理多重鷄齡設施**

1. 在清洗過程中管理一個多重鷄齡鷄群，需要持之以恆和決心，以達至防止在新鷄群引進新的感染。
2. 可將農場劃分成不同的區域，按不同的設施進行管理。房舍建築物間建立緩沖區，以達到相互隔離并停止其間交通的目的。
3. 一旦在飼養房舍之間建立起屏障物，便可以從單間房舍清出鷄只、清洗。然后再重新引進未受感染的家禽。

### **單一鷄齡設施的清潔**

1. 按照完全清除和消毒的操作程序。包括傳播媒介物的控制。清出鷄只后，讓飼養房舍空置兩到三個星期。

**流感病毒對几乎任何消毒劑都極其敏感。然而，如果病毒存在于象糞便之類的有機物中，那么病毒滅活起來非常困難。**

可以殺死禽流感病毒的消毒劑

- One-Stroke Environ
- 任何洗滌劑 ( Detergent )
- 甲醛 ( Formaldehyde )
- 漂白劑 ( Bleach )
- 氨 ( Ammonia )
- 酸類 ( Acids )
- 加熱至 90F，三小時；或 100F，30 分鐘
- 干燥
- 含碘溶液

### **用于本個和其它生物安全控制計劃的設備來源**

1. 攜帶式高壓噴頭可以從五金商店買到，價格在 100 至 500 美元之間。這些噴頭用于沖洗和消毒設備和家禽飼養房。
2. 手持式噴頭也可以從五金商店買到，價格在 30 至 70 美元之間。這些噴頭有助于在汽車地板墊上噴撒消毒劑及消毒車輪等。此外，這類噴頭可以在傳播媒介物控制項目中用來噴撒殺蟲劑。
3. 一次性使用的罩衣、靴子和頭罩有几處可以買到，包括 Nasco 目錄 ( 1-800-558-9595 ) 和獸醫用品店。



4. 生物安全控制計劃中重要的其它物品，包括標志牌、柵欄門、標志柱和别的屏障標志物，可以花少許費用便可購買到。這些東西在防止不必要人流、交通方面很重要，物有所值。