

提高豬場生物安全意識

在生產密度較高的現代化豬場，要預防疾病在豬群間傳播，採取適當的生物安全措施是必要的。生物安全決策應該以科學資料的事實為基礎，不能依賴猜測做決定。生產者應該依據豬場狀況，找出對疾病爆發風險影響最小的方法，建立疾病監視方案，對豬群健康進行例行性監測。

為了保護在養豬群，需要對外來更新種豬執行隔離程序，而且應該包括健康狀態的監測。另外，還必須考慮生物性媒介、機械性媒介及地域性媒介帶來疾病傳播的風險。地域性傳播常常是疾病爆發後，從鄰近豬群傳播所致，包括風、不明生物性或機械性媒介。

■ 豬場生物安全

豬場使用裝有消毒液的膠鞋浴槽，在進入消毒池之前，應該先清除膠鞋上所有的糞便。因為糞便和其他有機物質使消毒液無法接觸病原。同時，有機物質會使大多數消毒劑失去活性。工作靴與消毒劑接觸的時間長短，也因為消毒劑種類而不同。

在剪尾及剪乳齒期間要加強衛生管理，用乾淨的布擦乾淨剪尾鉗，或將剪尾鉗浸入含有 chlorhexidine diacetate 中 3 秒鐘，可降低剪尾鉗的污染。

■ 傳染性病原的傳播

1. 豬生殖與呼吸綜合症病毒

PRRS 病毒在設備與環境的污染物中，會很快地失去活性。人員在接觸豬生殖與呼吸綜合症 (PRRS) 感染豬以後，先更換工作鞋及工作服，再與飼養在另一個房間內的哨兵豬接觸，並未將病毒傳播給這些哨兵豬。但是，如果未經過淋浴或更換工作鞋及工作服，則會將 PRRS 病毒傳給哨兵豬。PRRS 病毒污染的水源可以檢測到病毒直到第 9-11 天。針頭、蒼蠅和蚊子是 PRRS 病毒傳播的機械性媒介。PRRS 經由空氣短距離傳播尚未定論。在寒冷天氣中，PRRS 病毒有 8/10 的機會保持存活。在溫暖的天氣下，PRRS 病毒僅有 1/10 保持存活。豬隻受感染，可能是接觸污染物而不是經由注射。

2. 傳染性胃腸炎：

人會造成機械性媒介傳染性胃腸炎(TGE)傳染。因此，工作人員洗手、更換清潔工作服及工作靴，就不會傳播 TGE 病毒。

3. 豬肺炎黴漿菌

適當的生物安全措施如淋浴、更換乾淨工作服及靴，可以避免豬肺炎黴漿菌感染。三位獸醫師連續 20 週，每週拜訪感染豬場一次，每次在場內接觸豬隻 3-4 小時，穿著用完即丟棄的工作服和靴，但沒有戴手套、口罩或髮罩。接觸感染豬之後淋浴及更衣，再開車大約

60 公里到哨兵豬場，進入豬場前更換乾淨的工作服及靴，但沒有淋浴，在哨兵豬場內約 1 個小時。至試驗第 154 天時，哨兵豬場的豬隻對於豬肺炎黴漿菌呈現血清陰性反應及巢式 PCR(nested PCR)試驗陰性。

4. 病原性大腸桿菌

為了防止病原性大腸桿菌傳播，一定需要淋浴及穿上乾淨工作服才能防止傳播。

5. 口蹄疫

接觸口蹄疫 (FMD) 病毒感染的豬隻之後，洗手及換穿乾淨工作服，就能防止傳播給哨兵豬，但必須淋浴及換穿乾淨工作服，才可以防止傳播給綿羊。

■ 其他的傳播模式

胸膜肺炎放線桿菌、豬瘟病毒、PRRS 病毒及豬水泡病毒可以藉由空氣短距離傳播，FMD 病毒、假性狂犬病病毒及豬肺炎黴漿菌可以藉由空氣長距離傳播。鼠類常帶有支氣管敗血性博德氏菌、大腸桿菌、鈎端螺旋體、輪狀病毒、沙門氏桿菌、弓蟲和豬赤痢螺旋體等病原。另外，在實驗室條件下，昆蟲能夠傳播非洲豬瘟病毒、豬附紅血球體、豬瘟病毒、PRV、豬鏈球菌、豬痘病毒及 TGE 病毒。感染豬場中的鳥類會帶有支氣管敗血性博德氏菌及鳥分枝桿菌，實驗室中鳥類可以攜帶豬瘟病毒、PRRS 病毒及 TGE 病毒。與感染豬隻接觸的狗，可以攜帶豬赤痢螺旋體和豬布氏桿菌。貓已經被證實是弓蟲的最終宿主。

■ 消毒劑使用

在現代化的養豬生產系統中，已經證實清潔和消毒是有效的疾病控制措施。例如，乾燥期間對於不活化 PRRS 病毒很重要。經過清洗、消毒 (酚類消毒劑 1:250 稀釋) 和乾燥的處理後以 PCR 檢測並未檢出病毒。豬場水質 (硬度及無機物) 能改變許多消毒劑的活性。總之，任何消毒劑無法在所有的環境下，對所有豬隻的病原都有效。

■ 結論

現代豬隻生產系統非常複雜，大量豬隻飼養在窄小的地方，必須以有效的生物安全措施來保護豬群健康，一旦生物安全措施出現漏洞，必將造成龐大的經濟損失，決不能低估清潔措施的重要性。但這基本和簡單的概念卻經常遭到忽略。

(劉學陶摘譯/陳啟銘審 Pig Progress, 21(7): 6-9, 2005)