

豬場生物安全該如何投資

養豬業者和獸醫師積極降低豬群感染豬瘟病毒、假性狂犬病病毒及傳染性腸胃炎病毒的風險。但由於豬群感染愈來愈多，所以治療這些疾病的經費也愈來愈多。尤其是治療豬生殖與呼吸綜合症(PRRS)病毒所需支出極高，美國每年經費約 5 億 6 千萬美元，所以養豬業者對於預防 PRRS 格外的重視。

生物安全措施需要團隊合作、加強教育及徹底遵守所有的規範才會有成效。若能了解病原是如何在豬場間散佈，就容易解答所有的問題。過去 5 年裡針對 PRRS 病毒的研究非常多，要清除感染豬群的病毒其實非常容易，但也經常發生再次感染，區域感染常因為不相關的病毒株經由未知名的傳染途徑引入。

根據田間流行病學的資料，PRRS 病毒最主要的傳染途徑，是經由間接性的(非豬間)途徑。種畜公司和精液中心由於有良好的管控計畫，可提供 PRRS 病毒陰性的豬群及精液，但這不代表可以忽略種畜的生物安全計畫。新進場的動物必須執行隔離檢疫，精液供應商須定期做品質檢測，獸醫師之間要經常聯絡以瞭解狀況。病毒的間接散佈是如何發生、哪種途徑是最重要的、怎樣的治療策略是最有效。

2006 年，明尼蘇達大學的研究團隊建立一套追蹤病毒如何在豬場間移動的模式。研究中設定一個豬場對於已知的病毒並無任何生物安全的程序，曾進出其他豬場的人員可以自由進出豬舍，對於蚊蟲無任何防範措施，也無視病毒在空氣中散佈的風險。經過一整年豬場內及場外的追蹤，發現病毒進入豬場最主要的原因是人員的污染。其次是感染豬場中的病毒經由空氣(風)的傳遞，在較暖和的季節，也會藉由蒼蠅的散佈，但發生率很低。

防疫計畫的成功取決於人員能否徹底執行生物安全的規範。豬場間的 PRRS 病毒很容易利用儀器追蹤，若無適當的人員進場管制措施(淋浴、洗手、更衣鞋等)，病毒可藉由人員的手、雨靴、器具、電線、飼料袋及接觸過病毒的外衣等，傳送到未感染的豬場內。器材的消毒及適當的人員進場管制措施，便可降低感染病毒的風險。

因此，生物安全投資首先要教育員工生物安全的重要性，讓員工瞭解 PRRS 病毒可造成豬場莫大的損失，接受有關生物安全的教育訓練。其次，對於遵守規範的員工可藉由給假或其他的好處來加以鼓勵。在病毒高風險區域安裝攝影機，可藉由回顧這些紀錄影片來找出可能漏洞，也可以避免不相關的外人非法進入。最後，聘請受過科學訓練的獸醫，藉由稽查豬場的生物安全措施，而提出較中肯的建議。否則就算有再高規格的生物安全規範，這個計畫仍是會失敗。

(張惠溶譯/劉學陶審 International Pig Letter, 27:4b, Jun.

2007)

AMIA