

採用「群封閉」與「輪替」策略清除 PRRS

研究人員在嚴重豬生殖和呼吸綜合症(PRRS)疫情後，選擇一座一貫化豬場進行驗證，即使沒有施打 PRRS 疫苗的情況下，採用「群封閉」與「輪替」的方法，達到 PRRS 病毒清除的目標，他們發現這樣能成功清除 PRRS 且成本比較低。

群封閉與輪替策略的三個步驟

1. **引入陰性後備母豬：**一次性引入一批 PRRS 陰性後備母豬，其數量需足以在群封閉期間完成母豬替換，以兼顧生產效率與成本控制。
2. **群封閉：**需要持續維持 210-250 天，直到豬群達到暫時性陰性狀態的狀態。
3. **同步建立群體免疫(傳統做法)：**讓全體母豬群同時施打 PRRS 活毒疫苗或注射含有場內病毒的血清，讓母豬群同步感染、同步恢復，進而建立對病毒株的完全免疫力。

一、疫情的影響

在疫情爆發期間，母豬出現嚴重的繁殖障礙，包括離乳後配種率下降到 54.78%、分娩率降低到 59.05%、流產率上升至 43.5%，以及每窩死胎率達 7.76%。

此外，每窩活仔數、每窩離乳仔豬及仔豬離乳體重均明顯下降，哺乳仔豬與保育豬的死亡率明顯增加。

二、研究設計與數據蒐集

該場有 1,252 頭母豬與 630 頭後備母豬，並設有分娩舍、保育舍、肥育舍及後備母豬培育舍。研究團隊在疫情爆發後 3 天內，採集 5 支母豬血液樣本與 5 份死胎組織樣本，進行 qPCR 與 ELISA 檢測，確認感染狀況。隨後，他們設計了「PRRS 清除計畫」，刻意省略了暴露於活病毒的步驟，並於疫情爆發後第 15 天開始實施「豬群封閉」，期間停止引入後備母豬，所有精液均由外部供應商提供，並經 qPCR 檢測確認陰性。

1. 疫情期間，離乳前仔豬的 PRRS 陽性率迅速下降，在疫情後第 23 週達到 100% 陰性，在連續 4 週檢測離乳前仔豬 PRRS 皆為陰性後，於第 27 週開始執行清場。
2. 在豬群封閉期間，團隊嚴格執行內部生物安全措施，避免豬場內豬舍間 PRRS 病毒的傳播。保育舍與肥育舍重新開放後，僅用於接收來自分娩舍且確認為 PRRS 陰性的離乳仔豬。
3. 同時，團隊引入 90 頭 PRRS 陰性後備母豬作為哨兵豬，安排於懷孕舍與母豬相鄰飼養進行監測。若在引入後至少 60 天內，哨兵豬檢測未呈現陽性，則判定該豬群達到 PRRS 暫時性的陰性狀態。

三、PRRS 清除成果

保育豬在豬場重新開放後，PRRS 抗體連續 9 週維持陰性，顯示該豬場在第 37 週後達到暫時性陰性狀態的標準。在豬場達到暫時性的陰性狀態後 1 週，母豬與後備母豬的 PRRS 抗體陽性率為 33.3%，而離乳前仔豬的抗體只有 4%陽性。這表明該豬場已接近能夠生產 PRRS 陰性後代的狀態。

疫情後第 50 週，離乳前仔豬抗體檢測呈現 100%陰性，而母豬群也在第 62 週達到抗體陰性。此外，豬群在 5 個月後恢復到疫情前的生產水平。恢復時間取決於母豬的健康狀態、PRRS 病毒株的毒力、母豬群年齡結構及是否有繼發感染等。

四、結論

研究團隊認為，當 PRRS 剛在豬群中爆發時，不一定要刻意施打活病毒。此外，可以延後執行保育舍的清場，從而大大降低了淘汰成本。

(顏宏達博士擇自 www.pigprogress.net/health-nutrition/health/how-do-herd-closure-and-rollover-contribute-to-eliminating-prrs)