

PRRS 管理的遠景

豬生殖與呼吸綜合症病毒 PRRSV 與生俱來的一些生物特性，使得它比其它病毒更容易感染豬隻。從流行病學及防疫的角度而言，PRRS 防治的失敗，主要歸因於其病毒無法誘發良好的免疫保護作用，以致於豬隻感染後可持續至少好幾個月的病毒血症及排毒。

可能間接造成 PRRS 病毒傳播的途徑，如昆蟲媒介、動物媒介及空氣傳播等需要更深入的研究，特別是在高密度飼養的豬場。一般認為病毒的傳播是以豬隻間的接觸為主，因此豬隻的飼養管理特別重要，如避免混養：豬隻從保育至肥育使用同棟豬舍，以及嚴格執行統進統出的策略。當豬群受到嚴重的慢性感染時，甚至可以考慮將豬群全部清除後再重新引種，以徹底防治 PRRS 病毒的危害。

維持母豬群的穩定，是防治計劃中重要的一環，可以下列方式進行：(1)限制母豬群中女豬的數量，(2)在加入新母豬前，先觀察母豬群的臨床症狀及血液檢查有無異狀，(3)新引入的豬群需做適當的隔離。

■PRRS 防疫的必要措施

- 1.所引入之陰性豬隻，在進入豬群之前，需做隔離。
- 2.如果須引入病毒陽性的動物，儘可能減少豬隻數量及來源，以避免引入不同的病毒株。
- 3.當引入的豬隻懷疑有病毒感染時，可以延長隔離的時間，越久越好。原則上，8 個星期以上是較保險的隔離時間，如此可降低病毒傳播的機會，也可使豬隻發展出具保護的免疫反應。
- 4.以病毒疫苗免疫之女豬，要在豬隻進入隔離設備前先進行免疫。
- 5.母豬群的穩定，並不表示生長期到肥育期的豬隻都不會有此疾病的問題。

■疫苗接種與免疫力

PRRS 病毒免疫反應極為複雜，因為它的免疫原性不佳，減毒疫苗中的病毒可在免疫後之豬隻體內持續存在幾個星期，豬隻對不同病毒株的感染也產生不等程度的保護作用。爲了克服這個潛在的問題，必須確定減毒病毒不會傳播到未接觸病毒的豬。爲達成這個目標，應以嚴格執行大規模免疫或帶狀免疫來完成。實驗室和田間試驗結果證明，較敏感的豬隻及母豬接種疫苗後的排毒量與疫苗毒株有關，最近發表的資料顯示，持續感染的母豬可接種 MLV-European 株疫苗，它對生殖方面並無影響，且安全性高。

此外，一套有效的管理模式可一併解決許多問題，以提高防治的成效，例如必須知道最初病毒是如何存在及傳播至豬群（如先天性感染、後來傳播至豬群、豬舍的清潔及消毒工作未落實或不同週齡的豬隻混養等）。病毒的流行會因豬場管理方式的不同而有許多不

同的變化。因此，必須例行性監控所有時期的豬隻，如有必要，可以調整管理模式來配合。**PRRS** 通常可用基本的臨床症狀、血清學檢查、病毒分離、**RT-PCR** 及免疫組織化學染色等方法進行診斷，另外也可藉由典型的肉眼及顯微病變變化來診斷，而利用病毒特徵性的基因序列可分析病毒的感染來源。

■在田間須注意觀察以下情形：

1.生長期中的豬隻接種後，對病毒所誘發的呼吸道問題會有所差異。

2.疫苗的最佳免疫時機是在自然感染前及移行抗體下降時接種，事實上最有效的疫苗接種是在曝露於病毒下的前幾個星期。

3.在田間的情況，先天性的感染和長時間有病毒血症的豬隻最不容易管理，因為並沒有適當的機會能在豬隻自然感染前接種疫苗。

4.在接種的豬隻中，不可能使用血清學的方法來做為病毒診斷的依據。

■疫苗接種失敗最常見的原因如下：

1.誤診。

2.不當的免疫時間。

3.疫苗貯存或使用不當。

4.疫苗毒與野外病毒株間之抗原性不同。

5.病毒流行病學的特徵改變。

要成功預防及控制 **PRRS**，常會涉及許多管理措施，生物安全評估可應用在許多其他疾病的防治，雖然廣泛嚴格執行生物安全規則，豬群仍然有可能感染到病毒。在豬隻密集的区域，病毒的間接傳播是本病清除計劃的一大威脅。未來 **PRRS** 的控制，仍要以改進診斷方式及嚴格管理為基礎，尋求可能的方法和策略以除去 **PRRS**。豬對病毒的免疫反應仍待進一步的研究，以求能研發出一安全又有效的疫苗來防治 **PRRS**。

(江欣蓓、邱明堂譯/張志成審 *Pig Progress, Respiratory Disease pp.10-11, 2003*)