

離乳豬多系統消耗症之歐洲現況

呼吸道與系統性的疾病是保育豬和肥育豬最常見也是處理費用最昂貴的疾病。許多微生物都具有誘發或加重豬隻呼吸道與系統性疾病的能力，目前養豬產業採用集約飼養的生產模式，也是造成呼吸道與系統性疾病更加複雜的原因。

離乳豬多系統消耗症(postweaning multisystemic wasting syndrome, PMWS)是豬環狀病毒第二型(PCV2)參與的多病原複合性的系統疾病。在歐洲地區，PMWS最早於1995年在法國發現，接者在大多數歐洲國家陸續有病例報告，對養豬產業造成重大威脅。2000-2003年PMWS對歐洲地區估計每年造成養豬業者6億歐元以上的損失。

依據PMWS感染的嚴重程度，可將歐洲國家分成4類：

1. 持續感染發生，且屬於嚴重與非常嚴重的國家；例如法國、西班牙、葡萄牙、義大利、英國、丹麥、奧地利、德國、希臘、捷克、波蘭、克羅埃西亞、瑞士、愛爾蘭和荷蘭。
2. 雖然發現病例，但未造成問題，或已經清除該病(例如比利時，挪威和瑞典)。
3. 資料顯示PMWS已經發生，尚未評估在養豬產業中的重要性(例如塞爾維亞，保加利亞和立陶宛)。
4. 從未發生PMWS病例報告(例如芬蘭)。

由血清學研究顯示，PCV2的感染型態類似地方性疾病，但在不同國家之間，疾病起源尚未明。比對歐洲不同區域分離到的PCV2分離株的核酸序列，相似程度高達95%或以上，難以解釋為何臨床病變程度有這麼大的不同。實際上，實驗室利用不同病毒株進行攻毒試驗，所觀察到的病變差異很小。

瑞典1993年的一個案例帶來令人震驚的結果：臨床無病變之PCV2分離株，卻在實驗室出現PMWS症狀。因此，即使不同國家間PCV2感染情形無明顯差異，且不同地區的PCV2分離株基因序列也非常相似，疫情差異很可能取決於生產系統、地區豬隻密度、豬隻遺傳性狀、豬群與個別豬隻的免疫狀況或其他未知的情況。就目前已知的資料，仍無法決定不同PCV2分離株是否造成致病性的差異。

雖然歐洲PMWS的首例報告發生在90年代中期，回溯性研究顯示PCV2在1969年已經存在於比利時與其他歐陸地區。因此，PMWS並非一種新的疾病。

■ 診斷PMWS的標準

1. 呈現相符的臨床症狀和肉眼病變；
2. 淋巴組織的特異性組織病理變化；
3. 在淋巴的損傷處檢視到大量PCV2。

應用上述標準檢視過去的石蠟組織切片，可發現 PMWS 很早以前就已經存在於歐洲。但是，迄今仍然沒有簡單的答案可以解釋：在 1995-1999 之前，PMWS 顯然是一種散發性的疾病，為什麼近年在某些國家，卻變成流行性疾病？

過去 5 年發現 PCV2 與許多豬的疾病有關，但在這些相關的疾病中，PCV2 扮演的角色並不十分清楚。雖然 PMWS 以及生殖方面的疾病可用實驗的方法證實與 PCV2 有相關，但是，豬皮膚與腎炎綜合症 (PDNS)、豬呼吸道綜合症 (PRDC) 與增生性壞死性肺炎 (PNP) 等疾病中，PCV2 是否扮演病原角色，則是有疑問的。此外，在北美洲推定與先天性震顫有關的 PCV2，在歐洲與亞洲仍尚未證實。

總之，PCV2 已經廣泛感染歐洲和全世界豬隻，並與數種疾病具有潛在的相關性。PMWS 仍然是其中影響經濟的重要議題，已經造成歐洲許多地區養豬產業的重大損失。歐盟當局與業者極度關心 PMWS，針對此病已撥款設立三個跨國的計畫，涵蓋 11 國家的 15 個團隊（其中之一結合加拿大與美國的團隊），此計畫的主要目標是：

1. 提供消除與控制 PCVD 的資訊。
2. 提供與維持針對消費者、業者與決策者前置資訊宣導計畫。
3. 鑑定一般的共同因子並評估空氣傳播 PCVD/PMWS 的重要性。
4. 確認營養對於豬隻感染 PCVD 之感受性與抵抗力之間所扮演的角色。
5. 確認 PCV2 複製的位置與 PCVD 的早期的病變。
6. 闡明 PCV2 病毒與宿主免疫系統的早期交互作用。
7. 闡明豬的遺傳學對 PCVD 感受性與抵抗方面扮演的角色。
8. 確定 PCV2 複製的過程與病毒毒力。
9. 研發診斷試劑，建立跨國標準操作程序。

（楊程堯摘譯/陳啟銘審 PCVD.ORG 網站最新資訊

<http://www.pcvd.org/documents/PMWS%20update%20in%20Europe%20-%20J%20%20Segales%20191205.doc>)