

## 興大獸病所發現我國首例豬第四型環狀病毒感染症 登國際期刊

[感謝本校秘書室媒體公關組提供資料](#)

民國 90 年代豬隻的第二型環狀病毒（PCV2）感染症，曾造成臺灣養豬產業極大的損失。2019 年中國發表在湖南省發現世界首例豬第四型環狀病毒（PCV4）感染症，中興大學與屏東科技大學豬病研究團隊持續監測國內豬場，於 2021 年底發現臺灣首例 PCV4 感染症出現於彰化豬場，次（2022）年 5 月在同一豬場再次檢測到相同的 PCV4，證實 PCV4 已進入臺灣。豬病研究與國際同步，成果於今（2024）年 8 月刊登於國際「Cell Press」系列子期刊「Heliyon」。

研究團隊成員包含中興大學獸醫學院獸醫病理生物學研究所（獸病所）楊程堯老師與吳弘毅所長、分生所劉宏仁教授，以及屏東科技大學獸醫學系邱明堂教授與林昭男主任。

楊程堯老師表示，我國重大豬隻傳染病陸續獲得控制，包含阻擋非洲豬瘟入侵、台澎馬已成為口蹄疫不施打疫苗非疫區、豬瘟拔針超過 1 年且持續維持清淨場域，養豬產業已經逐漸脫離嚴重豬隻疫病的風險，繼之而起，造成豬隻生長遲緩，或者降低生長性能的消耗性疾病，將成未來養豬產業的重點。

2019 年中國發現世界上第一例 PCV4 感染症，隨後在韓國與泰國也發現 PCV4 病例。因此，興大和屏科大豬病研究團隊將 PCV4 列入需注意之豬群新興傳染病，並在 2021 年 12 月彰化某豬場送檢的 7 週齡保育豬檢體中發現 PCV4 核酸的陽性訊號，結合分子生物學、分子演化學、組織病理學研究，確認為臺灣第一例 PCV4 感染症，並於次(2022)年 5 月，從同一個豬場樣本中再次檢測到相同的 PCV4，由此確認 PCV4 確實已經進入並存在臺灣豬場中。

楊程堯老師說明，本次病例生病豬隻，出現消瘦、咳喘、鼻腔黏液、下痢等非特異病變，主要發生在 6 - 10 週齡豬隻。但因病豬同時也檢測出豬黴漿菌等呼吸道病原，在多種病原混合感染的情況下，不易區分 PCV4 是否為致病的主要原因。但病豬臨床症狀和病理變化，與各國 PCV4 病例報告類似，但目前對 PCV4 感染症的瞭解甚微，各國研究報告對於 PCV4 之病害程度、複合感染下的角色以及其主要致病機制，均提出需要持續深入研究的結論。

自從中國報告 PCV4 首例以來，韓國與泰國接續發表病例，隨後馬來西亞、西班牙、美國與我國也幾乎同時發現 PCV4 感染病例，這些都是以豬隻作為主要動物蛋白來源的國家，顯見各國研究人員也都注意到 PCV4 對養豬產業已經造成影響。

由於過去類似的病原(PCV2 感染症)曾造成仔豬多系統消耗症候群，使得豬隻出

現生長遲緩或造成呼吸道複合性疾病死亡，保育豬育成率降到 70%，此現象在 PCV2 疫苗上市後才得以改善與良好的控制。但是近年來，在重要豬隻傳染病獲得控制之際，豬場生長性能並未獲得同樣明顯的進展，除了影響母豬與仔豬的豬生殖與呼吸綜合症以及豬流行性下痢之外，研究團隊懷疑仍有未被發現的病原存在豬場中(例如 PCV4)，成為生長性能不佳的隱性殺手。

對於成本效益高度敏感的養豬產業，任何一個消耗性疾病，都將造成各種有形和無形的損失。這次藉由興大獸病所、分生所，以及屏東科技大學豬病團隊的合作，發現我國豬隻新興傳染病，提醒養豬產業要開始警覺 PCV4 對豬隻健康的影響。研究團隊也將持續深入探討 PCV4 之病變與危害，以降低豬隻消耗性疾病對養豬產業的損失，促進豬隻飼料效益，直接提升養豬產業生產力，間接達到碳減排的效益。