

## 綠頭鴨與豬生殖和呼吸綜合症之傳播無關

機械性的媒介物通常是指可媒介疾病的非脊椎動物，病原在媒介物體內並不會繁殖且媒介物也不會改變病原的生活史，而只是機械式的傳播病原到其感受動物。相對的，生物性的媒介物本身則在病原的生活史扮演著重要角色。目前所知豬場內可藉由非豬隻來媒介的重要病毒性疾病有豬生殖與呼吸綜合症(PRRS)病毒，它可藉由馬蠅及蚊子來傳播，調查顯示此二種媒介物在叮咬感染 PRRS 病毒的豬隻後，12 到 16 小時可在其小腸內分離出 PRRS 病毒。然而，PRRS 病毒並不能在蚊子體內繁殖及全身性的散布。若在實驗室的條件下，讓蚊子吸取感染 PRRS 豬隻的血液，也只能在其唾液腺及胸部分離到病毒，故可知蚊子或家蠅只是 PRRS 機械性宿主，並不是所謂的生物性宿主。

PRRS 病毒屬於 Nidovirales 科，此科病毒通常有其特定的感受動物，如馬病毒性動脈炎病毒的宿主只有馬及驢子；lactate dehydrogenase elevating 病毒只感染野外的家鼠；猴子出血熱病毒感染非洲猴子(恆猴、patas 及非洲綠猴)及亞洲獼猴。PRRS 的感受動物似乎只侷限在豬，現已知此病毒並不會感染大白鼠、小白鼠、天竺鼠、浣熊、犬、貓、袋貂、臭鼬。

雖然過去已有很多的研究指出鳥類，如麻雀及喜雀等並不是 PRRS 生物性或機械性的宿主，但也有研究指出候鳥綠頭鴨會感染 PRRS 且可藉由糞便排毒。因此，綠頭鴨可能扮演著 PRRS 病毒在洲際間傳播相當重要的角色。

由於綠頭鴨分佈在北美、歐洲、亞洲及非洲等處，而且它是野鴨群數量最多的鴨子，北美有 7 百 20 萬隻，歐洲有 5 百萬隻。加上它是季節性遷移的候鳥且常常可在豬場附近的污水處理池及畜舍的污

水槽現蹤，若病毒可從綠頭鴨糞便中排出，便可經由清洗排水溝的循環水傳播給保育舍內的豬隻。因此本實驗主要目的是探討綠頭鴨是否會將 PRRS 病毒傳播給未具 PRRS 抗體的哨兵豬，以釐清綠頭鴨在 PRRS 流行病學的角色。

試驗首先探討綠頭鴨是否會經由直接接觸具 PRRS 病毒血症的豬而感染到 PRRS，經由 PCR、病毒分離及豬生物安全性等方法檢測，在綠頭鴨的檢體中並未偵測到 PRRS 病毒，可知綠頭鴨不會藉由直接接觸 PRRS 病毒接種豬感染 PRRS。另將接種 PRRS 病毒綠頭鴨與豬隻做同居感染試驗，測試綠頭鴨是否可機械性的傳播 PRRS 病毒給未具 PRRS 抗體的豬隻，結果顯示豬隻及人工接種病毒的綠頭鴨皆未感染到 PRRS 病毒。由上述試驗結果可知綠頭鴨及豬隻間並不會相互傳播 PRRS 病毒。其他的研究報告也有同樣的結果，證實經由人工接種不同 PRRS 病毒株的綠頭鴨也無法傳播 PRRS 病毒給豬，綜合上述可以結論：野外的綠頭鴨應該不會感染 PRRS，也不可能成為該病毒的機械性宿主而將 PRRS 傳播給豬。

(陳世平譯/張志成審 Vet Rec, 154:233-237, 2004)