

昆蟲與運輸工具對於區域性傳播 PRRS 病毒之風險回顧

欲成功達到控制與清除豬生殖與呼吸綜合症(porcine reproductive and respiratory syndrome; PRRS)的目標，有賴於限制新種變異病毒株入侵豬群。當個別的豬場成功排除 PRRS 病毒後，再度遭受感染是經常發生的事件。研究文獻指出，在基因序列上無關聯性的數種病毒變異株可共存於豬群。因此，臨床獸醫師面對的挑戰包括：如何為豬場規劃並設立有效的生物安全防護計畫。養豬業者不可能設置足夠的資源，來防範所有已知的傳播途徑，因而獸醫人員鑑識高危險及低危險途徑的判斷規範，變得更加重要。

許多研究報告指出，昆蟲可以傳播 PRRS 病毒。在實驗室中已經證明蚊子及家蠅可直接感染豬隻身上，傳播病毒至未接種感染的豬隻。但是蚊子及家蠅扮演的是機械性病媒，而非生物性病媒。PRRS 病毒可以在吸血後的蚊子胃腸道中存活將近 6 小時。在 27°C 的養蠅房中，PRRS 病毒則在吸血後的家蠅體中可存活 12 小時，而且家蠅傳播 PRRS 病毒的距離達 2.33 公里之遙！然而，昆蟲在媒介 PRRS 病毒上的重要性，最受質疑之處在於昆蟲生長的季節性。依照臨床研究調查所知，PRRS 疫情的發生頻率，在蚊蠅較少的寒冬季節反而比蚊蠅滋生的溫暖季節高得多。

PRRS 病毒已被證實可藉運輸工具傳播，使得利用貨車載運離乳豬的規模受到限制。在受到 PRRS 病毒污染的貨車內，PRRS 病毒力價大於 103 TCID₅₀ 即可感染豬隻。因此運輸工具的消毒程序之中，車內空間乾燥處理已成為必須執行的措施，方法上可選擇自然風乾隔夜(約 8 小時)，或經 71°C 熱風處理 30 分鐘。若無法自然乾燥，也可選擇 7%戊二 (glutaraldehyde)配合 26%四級氯化銨 (quarternary ammonium chloride)消毒車廂。

由運輸工具媒介 PRRS 病毒感染豬群造成的危險性遠高於昆蟲媒介。現階段豬隻分段飼養系統日益推廣，在不同豬舍間移動豬隻次數也隨之增加。豬場規模的擴大，使得上市屠宰豬隻需要更多運輸車輛，凡此皆提高運輸工具在豬群間媒介 PRRS 病毒的危險性。由此可見，減少豬場內昆蟲數量，有助於阻遏 PRRS 病毒或新種變異毒株侵入豬群；但適當有效地消毒運豬車輛，更是降低運輸工具媒介 PRRS 病毒危險性的重要措施。

(蔡敬屏摘譯/楊程堯審 18th IPVS Congress, 2:814, Jun. 2004)