

肺炎黴漿菌疫苗對三週齡以下仔豬的影響

豬肺炎黴漿菌 (*Mycoplasma hyopneumoniae*) 感染，會影響肉豬的飼料換肉率，使得上市體重與非感染豬隻差異較大。當與副豬嗜血桿菌、放線桿菌及巴斯德桿菌等病原菌混合感染時，也可能造成感染豬隻死亡。澳洲學者曾估算，體重 23 至 37 公斤豬隻，感染豬肺炎黴漿菌引發流行性肺炎時，其日增重約降低 10%，每頭豬需額外花費新台幣 50 元的飼養成本。

澳洲目前有三種商品化的肺炎黴漿菌疫苗，都是用在七日齡以上的仔豬免疫，並於二週後補強注射。為探討 4 日齡與 13 至 17 日齡離乳的仔豬，給予兩劑量肺炎黴漿菌疫苗後的效果，利用隔離早期離乳 (SEW) 管理模式的大型豬場進行試驗。免疫試驗在分娩舍進行，仔豬移入保育舍前，分別做免疫群與非免疫群的秤重，在八週齡時逢機分為高床與傳統地面兩種飼養方式，紀錄兩群豬隻的死亡率與治療次數，並以病理解剖確診死亡原因。結果顯示，哺乳舍未免疫仔豬的平均體重較低，疫苗使用與否的死亡率並無顯著性差異，屠體重量與背脂厚度以免疫群的較佳，使用疫苗後豬隻肺臟病變較少。

豬肺炎黴漿菌疫苗的免疫效果與季節、豬場大小、鄰近的感染場、豬隻流動(統進統出)及空氣品質有關。丹麥研究指出，在秋天與冬天由於畜舍內通風率降低，會造成空氣中病原菌的增長及污染增加，使豬肺炎黴漿菌感染率上升。由流行病學調查，欄舍內的豬隻數量與胸膜炎盛行率、肺炎盛行率及咳嗽率呈正相關。哺乳舍的飼養密度過大，會增加豬肺炎黴漿菌感染與呼吸道疾病發生。生產管理上需結合統進統出的管理模式，在批次間做好完善的設備清潔衛生及保持良好空氣品質。若無法提供良好的空氣品質，統進統出的效益會被抵銷，豬隻健康與生長產能均不易維持。灰塵濃度與欄舍內豬隻糞便及尿液的排除有關，高濃度的污染空氣，尤其是灰塵與氨濃度達到 28 mg/kg 以上(一般目標是每頭豬低於 11 mg/kg)，及總灰塵濃度達到每立方公尺 19 mg(一般目標是每頭豬低於 2.4 mg/m³)，這些灰塵會增加豬肺炎黴漿菌的感染以及使空氣品質變差，致使豬隻發生肺炎。

因此，給予三週齡以下仔豬兩劑量的肺炎黴漿菌疫苗是有效的。哺乳豬在出生後第 4 天與第 13 至 17 天，給予兩劑量的肺炎黴漿菌疫苗，能增加豬隻體重並減少肺臟病變，豬隻也能達到最佳產能。

(孫豫芬摘譯/林俊宏審 J Swine Health and Production, 14:189-195, 2006)