

## 豬隻咬尾與屠宰病變及廢棄之相關性

咬尾在養豬產業是嚴重的問題。咬尾發生率的增加受許多相關因素之影響，如飲食失衡、溫差變化、通風不良、噪音、擁擠、畜舍內有毒氣體、飼養環境差、給予液態飼料及場內有較高的疾病發生率等。當豬隻不舒服或剪尾後缺乏良好飼養管理計畫，便可能造成豬隻間的咬尾，並導致組織損傷或出血而發生相關疾病。若豬隻受二次感染及體質惡化時，將造成生產上的經濟損失。

豬隻咬尾在屠宰場也可能因屠體病變造成經濟損失。為瞭解咬尾嚴重度與肺臟病變發生率之相關性，進行下列二個試驗以判定嚴重咬尾是否會造成屠宰場所見的內部病變。

試驗一：從日屠宰量七千頭的屠宰場，評估咬尾豬隻與肺臟病變間是否有相關性。由兩位評分員各別進行屠體與內臟的評分，屠體線評分員判定屠體是否有咬尾的情形，並將咬尾的病變嚴重度計分；內臟線評分員將肺臟病變依常見的豬流行性肺炎樣分型或是否有其他病變(包括胸膜炎與膿瘍)記分。結果顯示，有嚴重咬尾的豬隻與流行性肺炎之肺臟比率間並無明顯關聯性，但肺臟膿瘍及/或胸膜炎病變的比率與嚴重咬尾間則有極顯著關聯性。

試驗二：調查豬隻有咬尾時，與胸膜炎、膿瘍灶及屠體修整間的相關性。由一評估員在屠體線紀錄咬尾計分與豬隻性別，另一評估員在屠宰線紀錄胸膜炎與可見膿瘍灶。經冷藏至隔天的屠體在分切加工前，將屠體、腿部、腰肉及氣管需修整之嚴重度計分。將所有數據進行統計分析後，結果顯示豬隻咬尾與胸膜炎間及咬尾與屠體膿瘍間都有極顯著的相關性，且修整情形在嚴重咬尾比中度咬尾的豬隻明顯，去勢公豬屠體也比肉女豬的咬尾病變嚴重。再以迴歸曲線預測若屠體出現外部膿瘍或咬尾範圍過大而需修整的數量，結果發現需修整的屠體比一般高出 2.88 倍；中度咬尾而需修整的屠體則較一般高出 1.56 倍，而嚴重咬尾而需修整的屠體者高出 3.12 倍。在咬尾與外部膿瘍間亦有明顯的交互反應，咬尾範圍增加時屠體外部膿瘍灶也增加，相對的整個需修整的屠體比率也會增加。

因此，肉豬在屠宰時也會因為咬尾而造成屠體需修整病變部位增加的問題。研究人員從 92 個豬場進行問卷調查，結果在有呼吸道疾病的豬場之咬尾危害會高出 1.6 倍。此外，咬尾豬隻的屠體損傷率比未咬尾豬隻較高，因咬尾而使屠體發生單一膿瘍灶的比率有 19.9%，多處膿瘍灶的有 61.7%。此試驗結果亦顯示，嚴重咬尾的豬隻與胸膜炎及肺膿瘍是有關的，但與豬場常見的流行性肺炎發生無關。可能是細菌感染後會經由血行造成膿瘍或胸膜炎。因此，細菌經由咬尾位置的外傷亦可造成肺臟感染。如化膿放線桿菌(*A. pyogenes*)、出血性

鏈球菌等造成肥育豬 26.4%以上尾部炎症及栓塞性肺炎，其他放線桿菌胸膜肺炎(*Actinobacillus pleuropneumoniae*)等細菌，都可能造成膿瘍、栓塞性肺炎及尾部炎症反應等病變。引起流行性肺炎的肺炎黴漿菌(*Mycoplasma hyopneumoniae*)則不會經由血行感染肺部，所以流行性肺炎的致病機制應與尾部創傷無關。

由上述調查資料顯示，嚴重咬尾的豬隻顯然會有較高的胸膜炎及肺膿瘍病變，導致在屠宰場的屠體損傷與廢棄比率也相對較高。故養豬產業應從重視豬場飼養管理以避免咬尾的發生，才能降低後續的疾病發生及確保屠宰的衛生與品質，以避免由於咬尾造成的養豬及屠宰之經濟損失。

(孫豫芬譯/陳啟銘審 *The Veterinary Record*, 160:149-152, 2007)