



生百興業有限公司
Life Rainbow Biotech Co., Ltd
宜蘭市中山路五段 222 巷 39 弄 12 號
Tel: 03-9286168 Fax: 03-9288158
<http://www.liferainbow.com.tw>



黴菌毒素群衝擊豬隻免疫系統

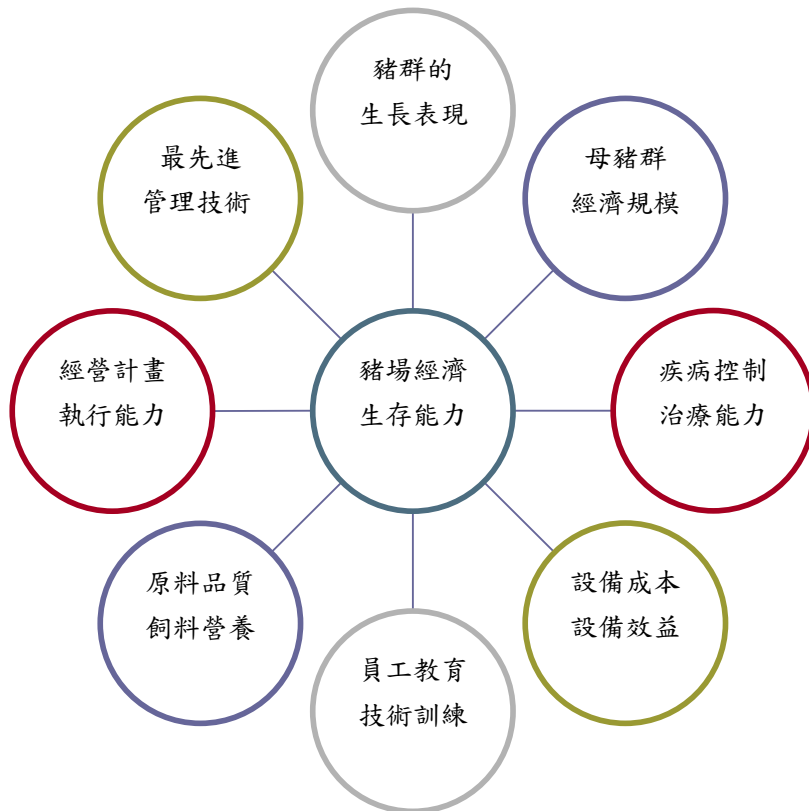
來源: *Feed tech Magazine* Volume 12. No 9

譯: 生百興業有限公司

黴菌毒素群是毒性物質會干擾動物免疫系統正常運作，產生對豬場經濟嚴重的負面影響。
在此討論毒素對豬隻免疫的影響以及隨之而來的衝擊。



影響豬場經濟生存能力的因素(圖一)



無法由業者所控的因素是：飼料原料和肉品市場價格波動和農業部門所定的嚴格法規。然而有些因素還是可以由農民的管理策略來改善。其中一項便是動物保健預防，動物保健預防與動物飼料有直接的關係。飼料可以包含所有必要成分以滿足動物營養需求但是應該降低有害成分，像是黴菌毒素群。

免疫系統

黴菌毒素群不僅對於豬隻生長與繁殖有負面衝擊更會影響免疫系統。豬隻藉由免疫系統抵抗任何企圖阻礙生物體健全的媒介，並且也是主要的防禦系統。當動物暴露在危險媒介因子下，免疫系統便會努力排除外來體並會抵抗負面效應。被餵予含黴菌毒素群污染飼料的豬隻免疫反應會減弱，因為這些毒物物質阻礙了宿主的正常免疫機能。黴菌毒素群像是黃麴毒素，赭麴毒素，伏馬鐮孢毒素和新月毒素群會對免疫反應造成不同程度的負面影響。



某些研究報告已發現這些黴菌毒素群影響噬菌作用/巨噬細胞/嗜中性白血球/體液/細胞媒介對抗原的反應，會降低豬隻先天及後天抗病力。這些因素實際在豬場發生的結果是豬隻抗病力低及疫苗接種計畫的失敗。

經濟衝擊

由於暴露在黴菌毒素群下所造成的免疫系統低弱，藉由病毒或細菌(Chlamydia, Anaplasma and Mycoplasma)黴菌及寄生蟲感染因而爆發疾病。最具經濟危險的疾病和症狀像是藍耳病毒 PPRSV，豬多系統性消耗症候群(PMWS)，黴漿菌性肺炎(Mycoplasma pneumonia)，大腸桿菌症 Colibacillosis (E. coli) 和下痢會減少的結果，會降低對豬場生存的嚴重衝擊，疫苗接種計畫在大多數國家的養豬產業已良好建立。所謂接種是使動物暴露在沒有毒性的抗原但仍然可以刺激抗體的產生。因此，如果往後病原出現在動物身上，免疫系統就會有效率的準備抵抗病原。

理想的方案是很容易由黴菌毒素群污染所摧毀，因為它會阻礙正常巨噬細胞活動和影響抗體力價，這代表動物免疫機制並不會完全反應疫苗接種。這會導致兩種危險影響：對於豬場以及投資在疫苗接種的成本無益於減少飼料成本和改善生長表現。日增重的減少會反映在動物生長某階段的幾天，並且會嚴重的增加飼料成本。

如果沙門氏桿菌在豬場的爆發，就代表必須在豬舍上多待 8.5 天，結果會造成 4.5 噸的額外飼料損失(2300 頭仔豬 x 8.5 天 x 0.23 公斤)。在下一生長階段，疾病過後豬隻必須待上額外 12 天，這意味著必須多消耗掉 31.7 公斤的成長豬飼料。

結論:

由於疾病爆發後經濟損失之惡性循環，計算它的成本就跟以簡單模式解釋免疫系統一樣的複雜與困難，在豬場上避免疾病發生幾乎是不可能的，但是加強每日的管理預防方法卻是可行的。

主要取決豬農有效地控制看不見的疾病入侵管道”特別是從飼料”，並盡量降低發生的機率。黴菌毒素群通常存在於飼料中，並且會減弱動物的免疫功能，並使豬隻成為病原菌攻擊的主要目標。預防這些看不見的毒素(像是黴菌毒素群)，無疑地比治療由病菌爆發的疾病來的效果具有更大的成本效益。