

有機硒之妙用

硒在動物和人類營養中扮演重要之角色，添加酵母硒於飼料中有助於改善仔豬的健康、福祉及生產效率。在世界各地及最近歐盟各國，已同意有機酵母硒可添加於飼料中。首次被歐盟授權之酵母硒添加產品是以 *Saccharomyces cerevisiae*, CNCM 1-3060 之特定菌株為基礎所產生之商品。

酵母硒添加於飼料中均有良好的投資回饋，其主要的獲益如下：

1. 較佳營養分的提供(增強硒含量)。
2. 改善豬隻健康(強化抗氧化和免疫力)。
3. 改善豬仔的福祉(如:降低因硒缺乏導致的跛腳情況)。
4. 增加受孕率。
5. 降低仔豬死亡率。
6. 增強母豬與仔豬之性能。
7. 降低種豬的淘汰率。

對動物營養而言，添加酵母硒是較新的思維。根據使用 *Saccharomyces cerevisiae*, CNCM 1-3060 的結果，歐盟、美國和日本已獲證實豬仔生產效率提高，而且藉由食物鏈模式增加豬肉的附加價值。酵母硒較無機硒產品具有低用量和無粉塵問題。此兩優勢有助於工作人員的操作與改善不當吸入的問題，尤其是在預拌料工廠。

無機鹽型式的亞硒酸鈉存在著氧化效應，然而，餵食酵母硒則可改善動物的抗氧化狀況。除增強動物生命期中的健康和免疫功能，酵母硒也可獲較佳的食肉品質，包括降低屠體滴水現象、改善色澤、提升品質和上架時間。此一連串之獲益品質，便是消費者所謂的「新鮮」，和提供消費者長期的硒需求量。在世界多數地區和歐洲許多國家，其土壤中硒含量都很低。添加適量的硒可以避免發生臨床上的硒攝取不足。硒攝取過低或不足導致心血管疾病增加、特定型態癌症、阿茲罕默症、風濕性關節炎和其他疾病等的發生。此外，低硒飲食亦和免疫能力降低有關聯，降低對感染源、輻射和其他環境中有害物質(如:臭氧，有毒重金屬)的抵抗力。心血管疾病在歐盟(尤其是東歐會員國)是造成死亡的最大單一因素，它和肥胖及不良的生活型態有密切相關，此乃心臟科醫師所持續關心之最。美國科學家針對世界不同族群之硒攝取量和健康及長壽間之關聯性研究指出，不足的硒攝取量和因心血管疾病引起的死亡率有正相關之趨勢。

添加硒於食材中以強化其營養價值，增加了產品選擇多樣性，並開拓了品牌建立之機會。以豬隻為例，韓國已經有「有機硒豬」品牌之形成。添加硒的農產品提供了為農產品創造品牌，增強及延續生長的機會。

學者估計人類最好每日攝取 200 到 300 微克(μg)的硒。豬隻飼料中添加 0.3 ppm 濃度的有機硒，將可提升豬肉中兩倍的硒含量。因此，飼料中每日增加約 $17\mu\text{g}$ 的有機硒即可提供學者所建議的每日最適攝取量 200 到 $300\mu\text{g}$ 的硒。歐盟最近調查全，從全部飲食中所攝取的每日硒含量只有 $30\sim 100\mu\text{g}$ 。因此，要求多攝取富含硒的豬肉。

(石振宏譯/游義德審 Pig Progress, 23(1):14-15, 2007)

AMIA