

飼料漲價後的可能因應之道

自從 2003 年年底開始，全亞洲地區的養豬戶已感受到飼料原料漲價、飼料價格大漲的壓力，尤其是玉米、大豆粕、油脂與胺基酸的價格更是飛漲，讓平均原料價格調高 25%，養豬利潤因而下降甚至虧本。

改善這種情況無任何簡單的方法；可用的其他替代原料，如魚粉、肉骨粉或菜籽粕等的價格也同時上揚。一般而言，有兩個方向可降低養豬成本，其一是直接降低飼料成本，其二是改善豬隻生長性能，以降低每公斤增重所消耗的飼料成本。以下介紹十種可能直接降低飼料成本的方法。

■ 使用植酸

消化過程中植酸 可以使飼料釋出更多可用的磷，這對含較高植酸磷 (0.35%以上)的玉米—大豆粕加上小麥、米副產品等飼料在餵飼生長肥育豬時效果較佳。但使用時需要調整能量、胺基酸、有效磷以及鈣的用量。使用植酸可使每噸飼料增加新台幣 175-350 元(5-10 美元)的利潤。

■ 使用非澱粉多醣酵素(NSP enzymes)

以小麥與玉米為主之飼料，添加以木糖 (xylanase)為主之酵素，可以改善營養分之利用率，尤其是提供能量的組成分，能增加能量或胺基酸的消化利用率，繼而每噸飼料可減少新台幣 105-175 元的成本。

■ 利用天然甜菜鹼

天然甜菜鹼可提供多量的甲基，可取代膽鹼或甲硫胺酸的添加，但其經濟效益得視甜菜鹼、膽鹼及甲硫胺酸的價格而定。正確的使用甜菜鹼可以改善豬隻生長性能，也可能降低屠體脂肪量。甜菜鹼可降低能量成本，宜利用於配製低能量的配方，節省飼料成本。適當地添加甜菜鹼每噸飼料可節省新台幣 70-105 元。

■ 降低肥育後期飼料的營養濃度

屠宰前 20 天以內的肥育豬，可在體重 90 kg 時開始餵飼這種飼料，待體重達 110 公斤或以上屠宰。這階段的飼料營養標準可參考 NRC (1998)：粗蛋白質維持在 13.2%，總離胺酸 0.60%，鈣 0.45%，有效磷 0.15%，維生素用量可減半，且不用任何生長促進劑。這種方式調配的飼料每噸可節省新台幣 350 元，而不會影響生長性能。上市前肉豬最後 20 天的飼料採食量約佔全期的 20%，所以即等於每噸節省新台幣 70 元。

■ 降低磷用量

目前飼料中鈣、磷用量普遍都偏高，添加植酸 可降低磷與鈣的用量，以節省成本。保育前期、保育期、生長、肥育前期與肥育後期之鈣量建議量分別為：0.80、0.75、0.55 與 0.50%即可；有效磷用量分別為 0.40、0.37、0.35、0.26 與 0.22%即可。降低有效磷用量 0.05%，即等於每噸飼料降低約新台幣 18 元的飼料成本。

■ 適當選擇大豆粕或全脂大豆粉

大豆粕價格漲幅雖然已高，但有幾個觀念可供參考；(a)注意不同地區，如印度、美國、巴西、阿根廷或中國大豆的供應價格。(b)南美洲貨運價格較高可能抵消該地大豆成本上較便宜的優勢。(c)注意印度產的大豆；2003年印度大豆產量充足，來源充沛，出口價格不高。(d)美國在2003年大豆欠收，加上內需很強，意謂美國大豆價格無法與大多數的亞洲各國市場競爭。(e)飼料用的油脂價格上升，使用全脂大豆粉可能比使用大豆粕加油脂更為經濟。大豆粕的成本比全脂大豆粉每噸低約台幣700元，以大豆粕用量的25%計算，如換算成每噸飼料成本，則差額約新台幣175元。

■ 降低使用高價油脂

所有飼料用的油脂都已因應國際價格而大漲，但有些替代性原料可能會有一些折扣，例如黃油、回收再製油、牛油等。當以3%油脂添加在飼料中計算，每噸飼料可降低新台幣35元。

■ 替代性原料

可取代玉米與大豆粕的原料價格都已上漲，欲找便宜替代品的機會不大。但不同地區的某些特定原料可能可以考慮，例如歐洲的羽毛粉、各地區的肉骨粉、印度的花生粕、澳洲的魯冰豆、非洲的欖樹果實粕、美國的玉米麩質飼料、美國的乾燥酒粕。上述原料如果買得到，在小心使用下，每噸飼料成本可望減少新台幣70-105元。

■ 增加飼料中保留的水分

每噸飼料中可添加400-500克乳化劑產品使水均質化，並透過乳化作用，讓水分包埋在飼料中。這會改善粉料的物理特性，可降低飼料打粒的能量成本，能提高粒狀料生產效率10-15%，以及提高粒狀料中水分含量1%。整體而言，每噸飼料可淨節省新台幣70-105元，這對商用肉豬飼料以及粒狀料獲益較大。

■ 提供最少量蛋白質

這必須視飼料中的可消化胺基酸含量而定。依過去經驗，當以可消化胺基酸為計算基礎，五階段之飼料蛋白質用量為23、20、18、16與15%即可節省新台幣18元/每噸飼料的成本。

(游義德、吳惠鈴譯/吳繼芳審 Asian Pork Magazine, pp.26-28, Jun/Jul. 2004)