

## 熱緊迫下的飼養策略

炎熱的氣候下，豬隻食慾下降，以減少消化和代謝所產生的內在熱量。熱緊迫環境下，豬隻營養規劃的策略，在於克服低飼料採食量問題，其方式為提高飼料營養濃度，以維持每日營養攝取量，或改變飼料原料和用量，以降低飼料有關的熱生成。

1. 提高營養濃度：熱緊迫環境下，以提高營養濃度比例去補救低飼料採食量，期能維持豬隻每日營養攝取量。例如，飼料採食量降低10%，則所有營養分(包括維生素、礦物質和微量礦物質)必須提高10%。但某些營養分因飼料配製技術困難，而無法採用上述策略，例如，油脂添加量無法高於6-8%；又某些藥物添加劑則因法律規定而不能提高，故須另尋他法來提高其效用。
2. 避免過量蛋白質：蛋白質於形成尿素過程中會產生熱；降低飼料蛋白質用量約2%，再補充合成胺基酸，則可減少熱生成。如過度降低蛋白質用量，導致其他胺基酸如纈胺酸和異白胺酸的不足，可能不利生長。
3. 降低纖維含量：纖維在消化和代謝過程中所產生的熱，比碳水化合物還高，而油脂類相對較低。故飼料中可依據原有含量，斟酌降低1-3%纖維量以減少熱緊迫。在母豬方面，降低飼料纖維量可能造成便秘，則必須補充輕瀉性鹽類。然而，飼料中可發酵和不可溶纖維之熱生成，尚不清楚。
4. 添加油脂：油脂類不只提高飼料濃度，且其消化和代謝過程中的熱生成量較低。故飼料中常建議提高油脂用量，以克服熱緊迫。但必須要依油脂增加比例，提高胺基酸和其他營養分用量，以避免造成營養的失衡。
5. 添加重碳酸鈉：每公噸飼料添加5至10 kg 重碳酸鈉(sodium bicarbonate)，可能改善泌乳母豬飼料採食量，也有降低肉豬背脂厚度的效果。
6. 採用粒狀飼料：飼料因打粒而提高密度，在一定容積下能提高營養分的攝取量。熱緊迫下的豬隻每日營養分的攝取，可因營養密度的增加，顯著地提高。
7. 採用液狀飼料：熱緊迫下，液狀飼料可提高母豬和肉豬的飼料採食量。而且增加水的攝取，豬隻較能控制體溫。
8. 額外補充維生素：熱緊迫環境下，添加維生素C可以幫助其他單胃動物的飼養。對豬是否相同，則需要更多的證據證明。
9. 提供冷水：熱緊迫環境下，提供豬隻較涼的飲水，則生長性能較佳。另外，豬隻攝取較冷飲水，其每日飲水量較低，此乃飲水較冷可讓豬隻迅速調整其體溫。

(顏宏達譯/劉昌宇審 Pig Progress, 22(6):29, 2006)

ALLA