

96因應飼料價格高涨巡迴講習

- 廖宗文
- 行政院農業委員會畜產試驗所

廖宗文

- 美國密蘇里大學豬營養學博士
- 主修：母豬營養及繁殖環境生理關係

- 現職：畜產試驗所營養組研究員
- 專長：豬營養飼養管理，飼料配方諮詢

飼料價格漲價原因

- 1. 人口增加，生活水準提升，畜產品需求增加。
- 2. 飼料作物出口國變成進口國：
 - 四國金磚。
- 3. 移作能源酒精生產。
- 4. 氣候改變，穀物供應失衡。

飼料價格漲價

- 長期之趨勢。
- 應有因應之心理準備。
- 事實上，業界及農民已作因應
- 既然便宜飼料之時代不再，
- 提升養豬生產效率變成首要。
- 本節：著重提升養豬生產效率

飼料製造

- 適當地檢查及調整飼料槽以減少浪費
- 檢視肥育豬飼料新鮮度
- 確認飼料是否混合得均勻？
- 成分是否有把握？CP, Lysine等成分：
定期送檢

吊掛式飼料槽



圓型飼料槽



不要嘗試使用某些不必要之原料、添加物甚至藥物

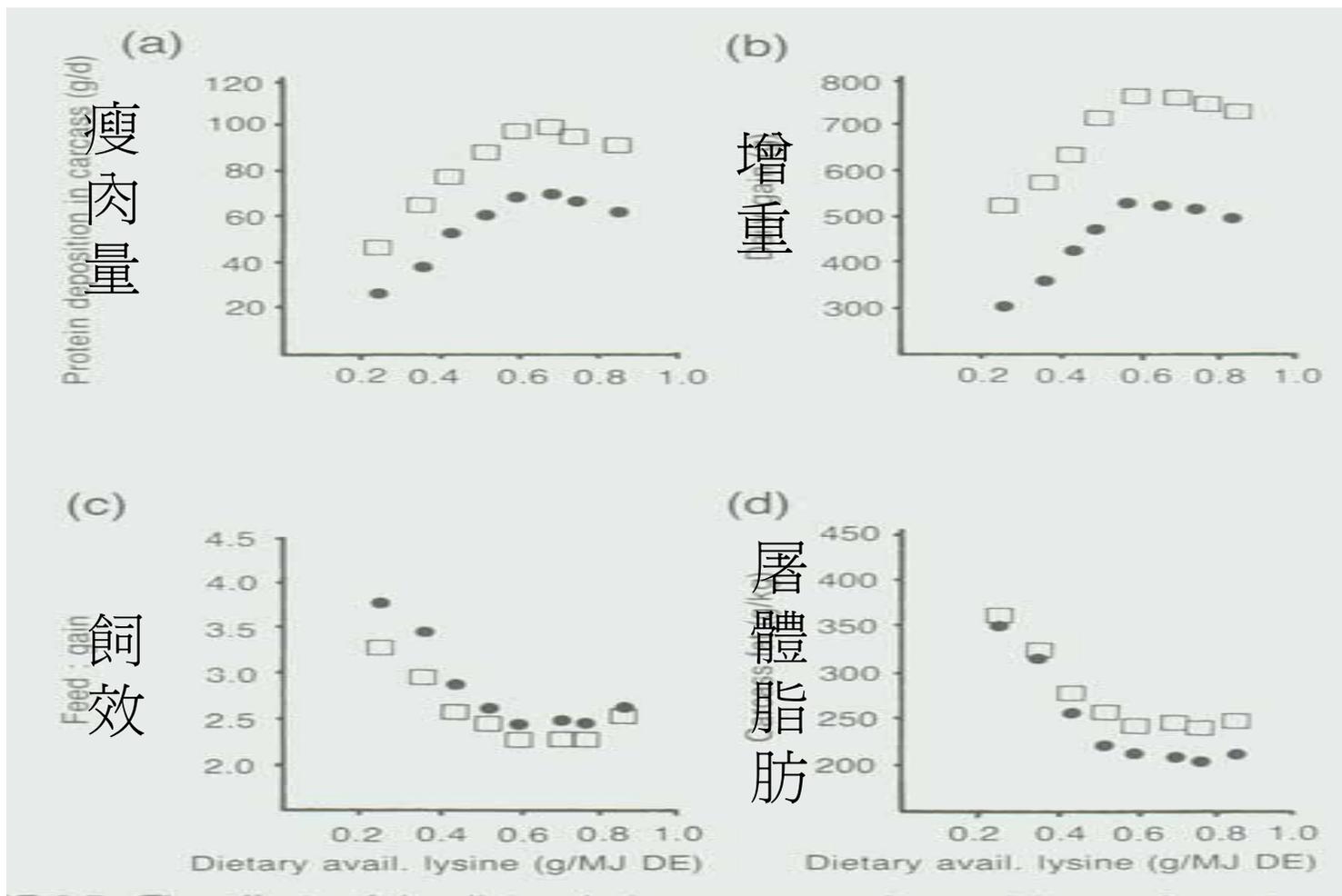
- 有些養豬生產者喜歡嘗試使用某些成分不明之原料、添加物甚至藥物
- 不僅浪費且久而久之將使豬隻變成具有抗藥性，削減豬群之健康
- 由源頭加強豬隻飼養管理，強化疾病抵抗力，自然可減少藥物使用

公母分飼以供餵不同營養水準 飼料

- 供應閹公豬之胺基酸量應比肉女豬較低，特別是體重進入肥育期後，
- 否則造成胺基酸浪費，公豬屠體趨肥
- 並徒然增加廢水中排氮量。
- 因此，公母應分飼

不要迷信高蛋白質飼料就是好的飼料之說法，

- 常常因此造成浪費
- 不同生長階段豬隻有一定之蛋白質需要量
- 過多，是無法儲存的，需要分解，堆積脂肪
- 並徒然增加廢水中排氮量



飼料離胺酸用量對肉豬性能
影響

由於**抗生素**逐漸被禁用

- ，因此在生長肥育階段，評估使用有促進生長作用之**利生素**、**益生菌**或**酵素**
- 離乳豬使用**酸化飼料**。

甲酸在仔豬之使用

	<u>甲酸,%</u>			
	0	0.6	1.2	1.8
開始體重,kg	6.07	6.08	6.07	6.04
結束體重,kg	21.8	25.1	25.3	24.7
全期 (41d)				
每日增重,g/d	383	463	468	401
飼料攝食量,g/d	591	675	666	612
飼料轉換率	1.54	1.46	1.48	1.53

離乳仔豬胃腸道保持偏酸重要性

- 離乳仔豬胃酸分泌量不足，腸道易偏鹼
- 大腸桿菌在偏鹼之環境容易滋長
- 蛋白質分解酵素作用之酸鹼度是偏酸的，偏酸時催化能力加強
- 避免下痢：病原性以及過高蛋白質兩原因

避免密飼

- 豬隻因過度密飼，造成緊迫，間接使抵抗力下降。豬隻整齊度差
- 死亡率增加，
- 雖可增加出售的量，但禍患無窮
- 疾病不斷

擁擠及飼槽不足—容易造成 整齊度差

Plate 7.1 Aggressive encounters between pairs of pigs are the basis on which pigs within a pen or group establish their 'peck' or social order.



Plate 7.2 Excessive stocking rate and inadequate feeding space and watering facilities combine to impose particular difficulties on pigs of lower social status. This is the most common cause of variation in feed intake and growth within a pen.

確保飼槽面積足夠

SYSTEMS FOR ESTABLISHING THE NEWLY WEANED PIG 297



Plate 12.3 Watching feeding behaviour provides the stockman with a good indication of wellbeing.

RESTRICTED FEEDING

With restricted feeding, feeding space must be sufficient to allow all piglets to feed at once so that equal intakes are achieved by all pigs sharing a feeder. Obviously, if all pigs are unable to obtain access to the feeder at the same time, some will ob-

改善豬群之健康水準

- **追求**：採**統進統出或批次生產**是保持豬群健康的關鍵作法，但不是每個豬場作得到
- **退而求其次**：嚴格施行衛生管理，減少死亡率以及提升育成率，生產成本可望下降。

整齊度佳及病豬

Uniformity(Above) and sick weaning pig



斷然淘汰生長性能較差之豬

- 這些弱豬，徒然吃了飼料以及使用藥品，但是無法解決其變成石頭豬的宿命，它常常是病原體攜帶媒介，應淘汰之。

病豬常是病菌來源

**ill stricken pig is a source of
infectious bacteria**



空欄停用

- 豬隻上市後，豬欄經徹底清潔後，應有一段時間（建議七日）之空欄停用期
- 杜絕病原之綿延



圖 5-5-8 已清洗乾淨之高床豬舍。

做好豬隻之環境溫度管理

- 仔豬怕冷，大豬怕熱，是養豬鐵則
- 過冷過熱吃料皆不正常。
- 做好豬隻之環境溫度管理。
- 目標：確保飼料吃得下。
- 熱季中，飼料配方調整改善有限。

保溫不足造成重疊

Huddling mean inadequate heating



Lying behavior of weaning pig



Plate 12.6 Lying behaviour of pigs following weaning provides a very good indication of their comfort. If they are nicely spread out and breathing easily, this indicates that they are within their thermal comfort zone. Huddling and shivering indicate that they are too cold, while a tendency to lie very far apart and panting indicate that they are too warm.

舒適地躺臥

大豬怕熱：
熱緊迫母豬症狀__剩料



有報告指出：

1. 泌乳期間失重太多的豬隻，離乳後發情不易。
2. 攝食量不足的母豬，產乳性能受影響。
3. 母豬使用年限縮短。

如何改善種母豬的營養供應，值得注重。

造成哺乳母豬飼料攝食量不足而失重過多之主因

- 環境高溫高濕造成熱緊迫
- 近代瘦肉豬種選拔，造成攝食量減少
- 消化吸收養分過程所造成之熱增值（**heat increment**），進一步使動物減少攝食量
- 熱增值加重緊迫程度

母豬體型瘦削不利繁殖





母豬體型瘦削不利繁殖

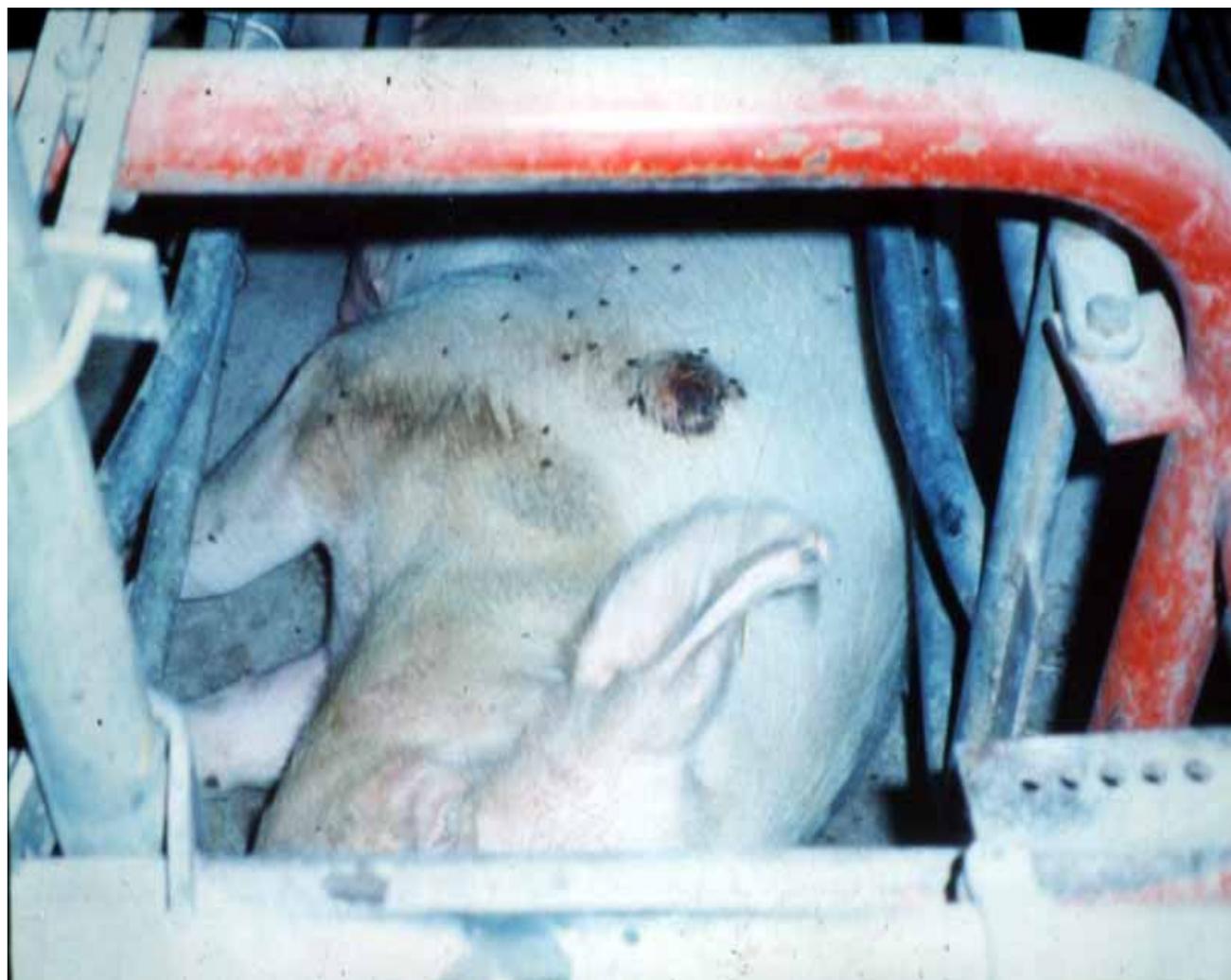


母豬體型瘦削





母豬體型瘦削不利躺臥



母豬肥瘦度，中間者較恰當

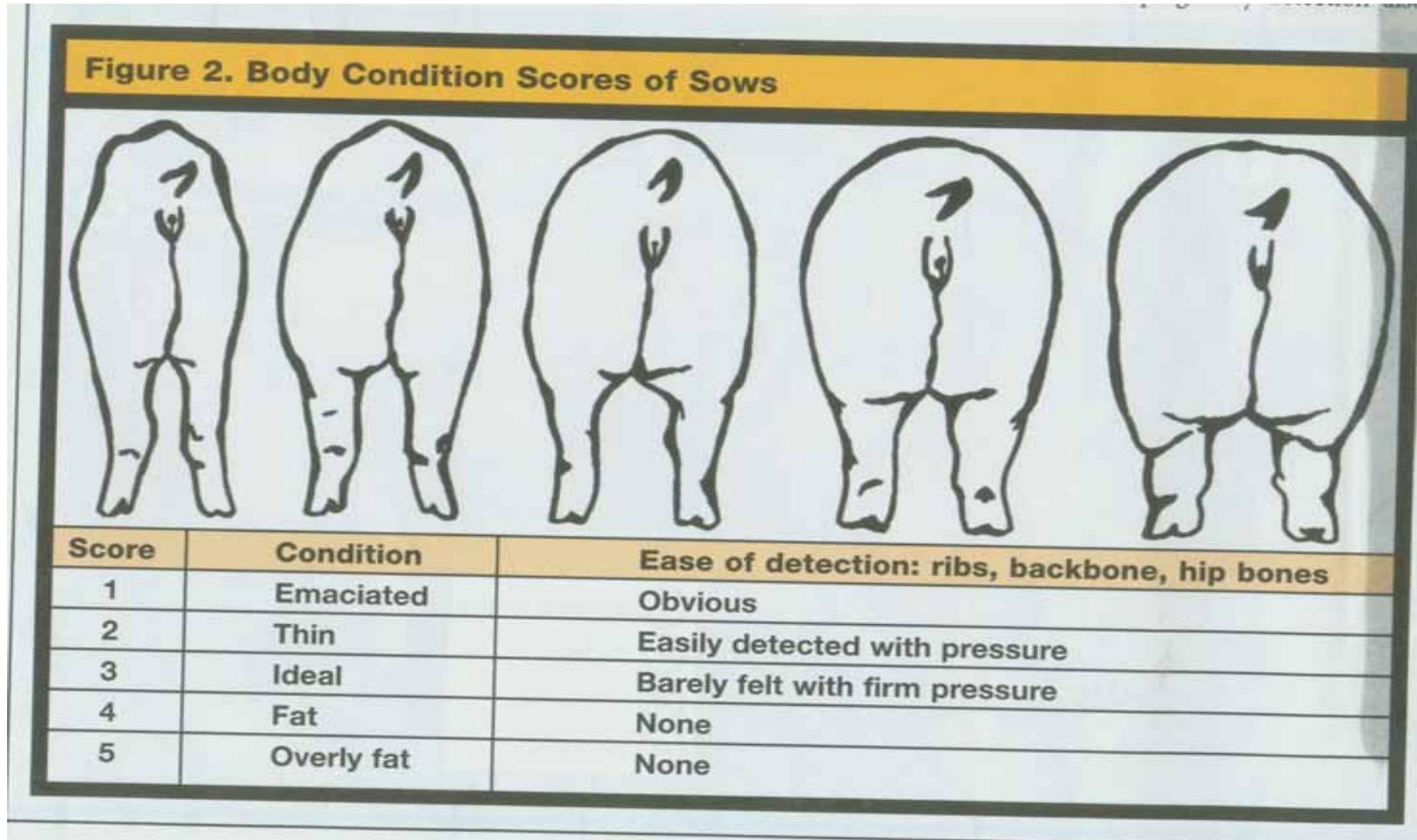
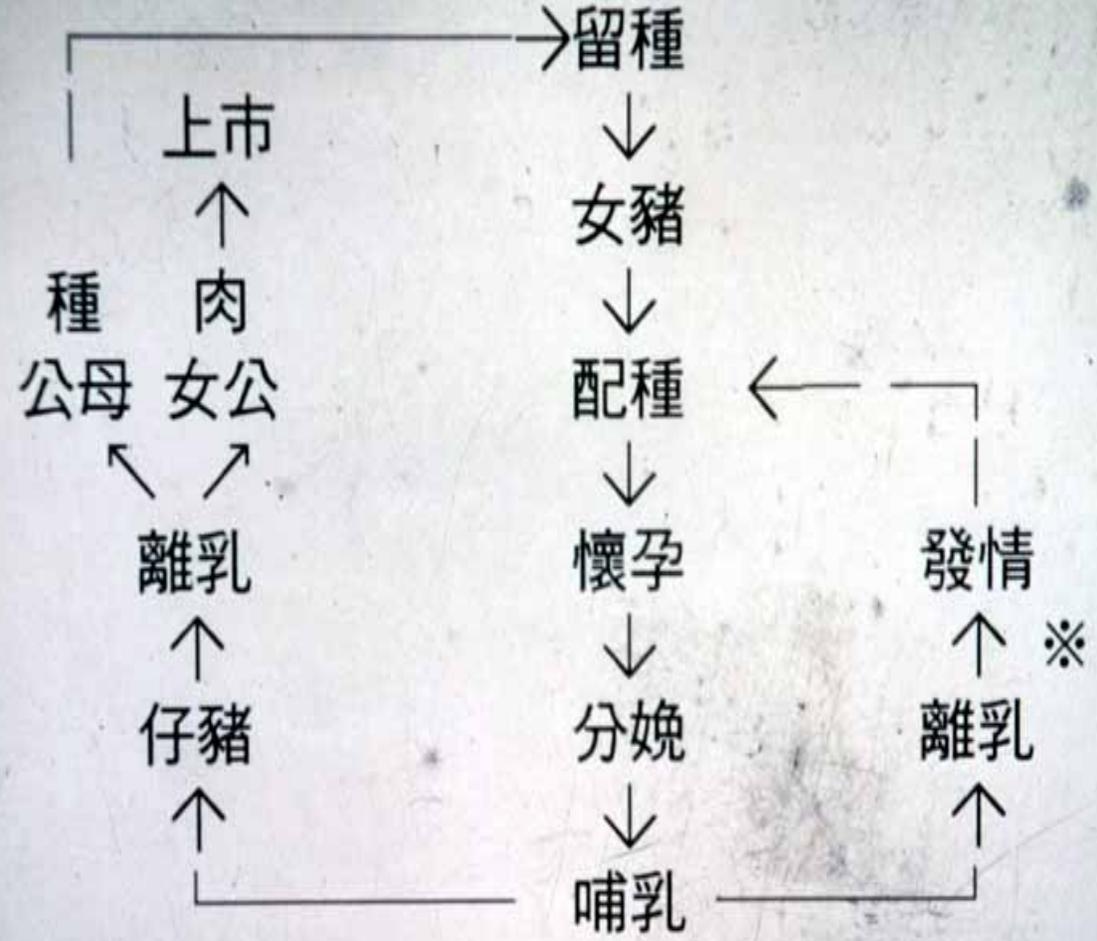


表 . 母豬飼料熱能攝食量對哺乳及仔豬性能影響

	代謝能攝取量，百萬卡/日		
	10.3	11.3	12.3
母豬			
失重，公斤 (0-28日)	-27.3	-24.6	-21.7
背脂減少量，毫米	4.1	4.2	3.1
仔豬增重，公斤 (0-28日)	4.7 ^a	5.1 ^b	5.1 ^b
離乳後 7日內再發情母豬比例，%	54 ^a	54 ^a	84 ^b

a.b. P < .05

廖和徐. 1987.



初產母豬所佔比例高的缺點

- 原因：初產母豬發情不易，或離乳至再發情發生困難
- 結果：
 - 上市肉豬和母豬比例變小
 - 種豬維持成本高
 - 豬場運作循環不順暢
 - 豬群生產效率低

初產母豬容易發生的問題

- 首次發情觀察不易，拖延至**13-14**月齡
- 初產窩仔數偏低
- **同窩中仔豬體重參差**
- 離乳後再發情延後
- 不易重配種
- **空胎期過長**

母豬損失的原因分析

損失的原因

所佔比例

繁殖問題

32

運動機能

32

泌乳問題

10

其它

26

母豬損失的時機

<u>產次</u>	<u>百分比</u>
0	10
1	22
2	12
3	12
4	7
5	10
6	10

懷孕及哺乳期用料種類

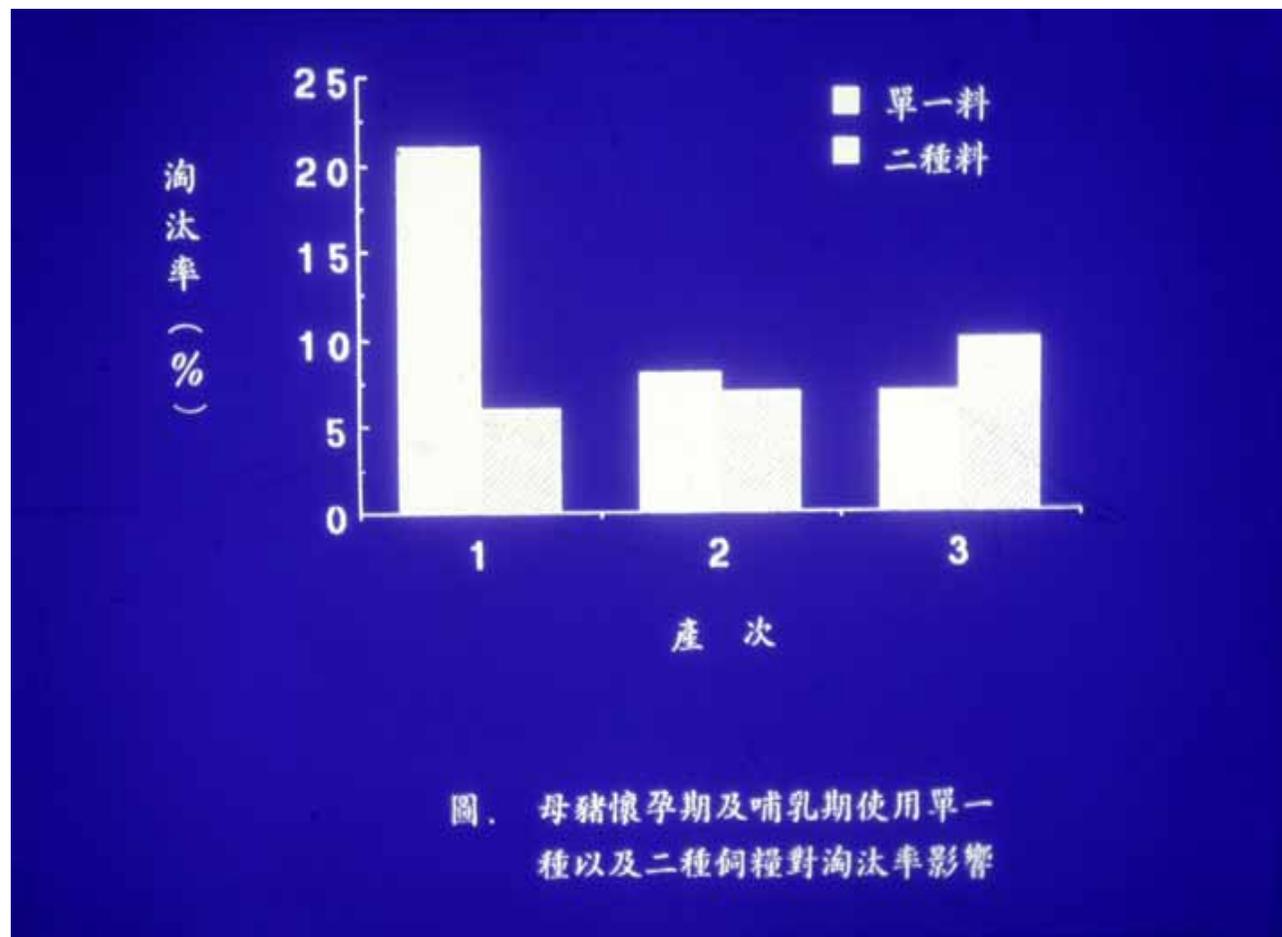
表. 母豬懷孕期及哺乳期餵飼單一料或二種料的飼料成分

	單一料	兩種料	
	懷孕及哺乳	懷孕	哺乳
粗蛋白質，%	16.4	12.9	18.7
代謝能，百萬卡/公斤	2.86	2.86	3.3

餵量：懷孕期 1.8 公斤/日
哺乳期任食
進行三產次

Gowd 等人，1993

第一產次淘汰率升高



原因

- 母後料使用於懷孕全期是最常見之作法
- 省事的作法：有的飼料廠沒有母前料
- 因此：控制餵飼量餵飼懷孕前期及後期母豬
- 因為：母後料的蛋白質及熱能都高
- 但是懷孕前期及中期之營養需求較低
- 因此：營養過剩造成胚死亡及熱增值增加，反不利生殖

謝 謝

- 2007年7月16日至8月3日
- 畜產試驗所96因應飼料價格高涨巡迴講習
- 希望本演講有助於豬生產效益之的提升
 - 提高我國養豬產業競爭能力
 - 迎接未來的國際競爭