

母猪營養需要的新趨勢

葉澤波

豬的營養需要，應就種豬的營養包括仔豬的營養與生長肥育肉豬的營養加以研究。仔豬的營養着重於種母豬完成正常的繁殖機能所需的營養，也包括哺育仔豬所需的營養。生長肥育肉豬必須注重豬的正常發育及快速生長，經濟有效的生產瘦肉，以供給市場。

換句話說，種母豬的營養需要量，要以能達成最高繁殖性能，年產胎次及生產仔豬頭數要多，哺乳仔豬的育成率及仔豬每胎窩重愈高愈好，飼料利用效率要高，即每生產一公斤仔豬所需飼料量及飼料費愈低愈好。

生長肥育肉豬則希望促進豬的生長速率，提高飼料利用效率，減低每增重一公斤所需要的飼料量及飼料費用，並特別注重提高豬的瘦肉產量，以符合市場的要求。

研究豬的營養需要，最後目的，不外是獲得最高的養豬成績以生產豬肉。

豬肉生產成本中飼料成本約占七〇~八〇%，占養豬成本的大部分。現將肉豬

生產肉豬 100 公斤所需飼料量

表一	飼料消耗量(公斤)		
	普渡大學	愛歐瓦大學	台糖公司
母猪配種及懷孕期	38	56.4	33
公 猪	2	1.8	2
母 猪 哺 乳 期	40	22.3	9.3
幼猪飼養至體重14公斤	5	22.7	12
生長肥育肉猪(14~100公斤)	300	286.8	320
總 計	385	380	376.3

示的飼料耗用量標準，首先需要育成優良的豬種。第二必須作到高度的飼養管理，應用最有效的飼料。

第三需要完善的衛生管理，包括有效的疾病防治。

換句話說，要使母豬配種及受胎率高，產子頭數多，仔豬斷乳時育成率高且每胎窩重多，每胎仔豬頭數多，母豬繁殖率高，必須應用營養均衡的飼料來養豬，以減少飼料的浪費，並減低疾病的發生率和死亡率，並使產肉效率提高。

因此，目前養豬營養的新趨勢，仍須牽涉到育種、飼料管理制度、自然環境因素的控制及疾病防治等的互相配合，而後才能訂定豬所需的營養需要量。

母豬懷孕期間的營養需要量：

根據 Elsley (一九六八) 的報告：母豬懷孕期間隨其每日代謝能 (Metabolizable Energy) 攝取量的增加，本身的體重也隨着增加，所生產仔豬的體重也增加。

雖然 Salmon-Legagneur (一九六五) 的試驗報告：母豬懷孕期間飼料攝取量的多少，對生時仔豬的體重無影響。

但 Lodge, Elsley 與 Macpherson (一九六六) 及 Lodge (一九六九) 等所得試驗結果，若母豬飼料攝取量低於每日平均一·八公斤時，則仔豬生時的體重將有顯著的減少，但一·八公斤與二·七公斤兩者之間並無差異。

Baker, Becker, Norton, Sasse, Jensen 以及 Harmon (一九六九) 所做試驗結果：母豬懷孕期間飼料攝取量每日平均一·九公斤者，仔豬生時體重要比低量或高量者要高。

飼養到達活體重一〇〇公斤時所需消耗飼料的總量，舉美國普渡大學，愛歐瓦大學及台糖公司等三個例示如表一：

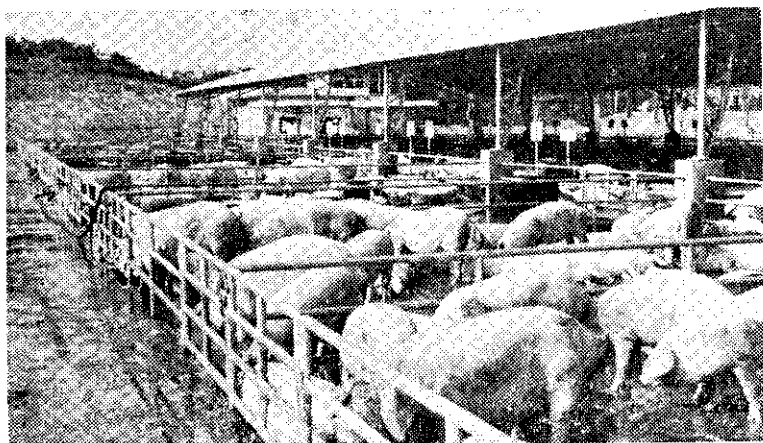
如欲達成表一所

相反的 Elsley, Bannerman, Bathurst, Bracewell, Cunningham, Dodsworth, Dods, Forbes 以及 Laird (一九六九) 等研究試驗結果：

母豬懷孕期間每日平均飼料攝取量自一·六增加至二·四公斤，再增加至三·二公斤的範圍內，隨攝取量的增加，則生時每頭仔豬體重及每胎窩重均有直線增多的趨勢。

綜合十五個研究者的試驗報告，顯示母豬懷孕期間飼料攝取量會影響產子頭數、生時仔豬體重以及母豬增重情形。

一般說來，飼料攝取量低於平均每日五千大卡時，將顯著的減少仔豬生時體重。在此須要注意的

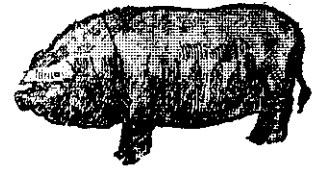


企業化養豬場

懷孕母豬每日熱能需要量 (ARC 1967)

表三	維持所需能 千大卡	所消 化能 千大卡	配種 所需 消化能 千大卡	懷孕 所需 消化能 千大卡	消化能 總量 千大卡	飼料供量*	
						1~12周	13~16周
公斤	千大卡	千大卡	千大卡	千大卡	千大卡	公斤乾物	公斤乾物
135以下	5.07	0.35	0.80	5.42	5.87	1.6	1.8
160	5.69	0.35	0.80	6.03	6.49	1.8	2.0
180	6.27	0.35	0.80	6.62	7.07	2.0	2.1
205	6.82	0.35	0.80	7.17	7.62	2.2	2.3
230	7.38	0.35	0.80	7.73	8.18	2.3	2.5

*飼料中每公升乾物含有3.3千大卡消化能。



的結果。

Frish與Steel (一九七〇) 的報告，於母豬供量增加所得反應中，仔豬生時體重與每胎仔豬頭數有負相關，每增加一・五十大卡消化能，每胎減少〇・五五頭。

一點，就是每增加熱量一〇〇%時，僅能增加仔豬生時體重二五%或以下，但是對於母體的增重則較大。
一般增加母豬飼料攝取量對產子頭數並無甚大影響。
唯 Wahstrom (一九七〇) 的報告：成熟母豬供給高熱能飼料時，比供給低熱能飼料所產生的仔豬頭數要增加，反之，對於處女豬，則有相反

述各點可

由上
腫而被淘
汰。
三胎生產
時，於第
七千大卡
料(每日
高熱能飼
母豬供
同時
公升。
一三・三
母豬增加
三克，而
母豬增加
消化能)
前，則腳
腫而被淘
汰。

柑桔病害防治

——中視今日農村11月30日播出

柑桔病害中以黑星病、立枯病、黃龍病、潰瘍病、根腐病、日燒病等發生最普遍。
(1) 柑桔黑星病：最易發生在柳橙的果粒，被害嚴重性可達九〇%以上，影響外銷很大。今年嘉義縣中埔鄉甜橙專業區，受黑星病嚴重為害。

防治方法：冬季果實採收後，立刻剪除有病枯枝，全園清除落葉集中燒毀，並在果實生長期，每年雨季五、八月間，使用萬力泡水二千倍，或者大生西五泡水五百倍，大富丹泡水六百倍，安收多泡水五百倍及波爾多液來噴射防治，約噴射三、五次。最

懷孕母豬每日熱能推薦用量 (KCal ME)

表二	年別	處女豬	母豬	懷孕 1~12周	懷孕 13~16周
N R C 1959	7980	9880	(2.79)	(3.45)	—
N R C 1964	7790	9310	(2.72)	(3.25)	—
N R C 1968	6270	6270	(2.19)	(2.19)	—
A R C 1967	—	—	6270	(2.19)	6580 (2.30)

括弧中所示數值為玉米大豆粉飼料供量 (每公升飼料中含有2860千大卡代謝能)。

知，種母豬代謝能的最適當用量多少？很難作明確的決定。在哺乳期間，母豬的攝食量，與在懷孕期的攝食量有相反的趨

勢。
對母體增重所需飼料利用效率的提高，或為減少母豬在哺乳期間的失重，以懷孕期間增重較少者比增重較大者為優。
根據 Elmer (一九六八、一九六九) 經過三代繁殖試驗結果，若母豬在仔豬離乳後的體重，與最初配種前的體重相接近時，對其每胎產子頭數並無甚大影響。
由表二所示，美國 N R C 的推薦用量，有逐年減低的趨勢。
美國 N R C 一九六八年推薦量已與英國一九六七年 A R C 的推薦量相同。
英國 A R C (一九六七) 懷孕母豬每日熱能需要量飼養標準如表三。

好兩種農藥交替使用，但是波爾多液絕不可連續使用，以免引起藥害及蟬類的發生。

(2) 柑桔黃龍病：是一種毒素病，目前尚無適當藥劑可防治，將患株拔除燒毀，跡地撒施石灰消毒，但不可再種柑桔。

(3) 立枯病：以極柑較多，俗稱「敗根」，發生立枯病的原因很多，栽培地的土壤粘重，排水不良，肥傷，線蟲為害，菌類寄生為害，病毒的感染及粉介壳蟲的發生，不良柑桔苗的種植，除草劑施用不當，以及其他栽培管理的疏忽等，都易引起極柑的立枯病。必須針對上述原因加以改善，才可避免發生立枯病。

(4) 潰瘍病：大部分發生在甜橙類，每年五、十月間為發症期，應在採果後全面剪除有病枝葉，集中燒毀。並須在五、九

月間噴射藥劑來防治，注意柑桔園防風設備，以減輕為害。

(5) 柑桔腐病：是一種容易引起立枯、枝黃、落葉等現象，應注意柑桔園排水及避免果樹基部被虫咬傷，防治法為剷除患部並塗上波爾多液。

柑桔採收方法正確與否，對柑桔儲藏與外觀很有關係，採果時須用採果桶、採果剪及手套，盛柑桔的竹籃須用牛皮紙或廢報紙墊底，以免果粒表皮受傷。

採果時分兩段，先將果柄剪下一、二寸長，再修剪整齊。在晴朗的天氣採果，不可使果柄受強烈彈動，果實輕取輕放，避免割破果皮油胞。並避免壓傷，減少儲藏及運輸途中的腐爛。
採果後進包裝場分級包裝時，亦可用力溶液浸水處理，以增強果實的儲藏能力。