

母豬能否年產更多的離乳仔豬？

顏宏達

台灣動物科技研究所 顧問

當有些國家認為母豬年產 30 頭離乳仔豬是個遙遠的目標時，卻有些國家已經在討論如何達到年產 40 頭離乳仔豬。

丹麥是世界最有效率的離乳仔豬生產者，有最佳規劃的生產系統和育種系統。育種方式獨特，成功育成高性能母豬能生產高量仔豬。同時，丹麥母豬具有高飼料利用效率，以較其他國家為少的飼料生產最多的離乳仔豬(Pig Progress 27(7), 23-25, 2011)。未來，丹麥品種豬隻仍持續其高生產力的特性，母豬有能力生產正常的仔豬並不致於危害到動物福祉。

丹麥高性能的母豬場具有下列工作重點：

1. 可靠的高技術員工，利用技術團隊合作的方式進行場內的工作。
2. 分娩舍有同一標準的操作程序。
3. 高品質足量的女豬群。
4. 分娩率高於 90%。
5. 維持母豬體狀況的有效管理。
6. 動物福祉策略在保障瘦弱母豬治療之前，要加以記錄。目的是屠宰時無法食用的母豬不超過 5%。

豬場員工

豬場生產效益的高低在於管理，尤其是豬場員工的管理。豬場主人希望提高生產量，必須培養團隊有凝聚力。丹麥母豬場的員工來自不同的國家。加之，不同員工的經驗、能力和技術有極大的差異。動物的員工中能有一位完全負責生產，還有操作所有外在事務—電力、燈光、水、飼料系統、通風和女豬，因而讓其他外在事務因而避免問題的發生。事先預防，避免事後處理。一旦設備故障或系統無法正常運作，事後處理變成真正的花錢項目。生產成績是靠集體的力量和注意管理的細節才能充分發揮豬場

潛在的能力。

員工亦必須相互感覺良好相處和諧，這必須提供良好的工作環境。專業語言為工作溝通所必須，故員工訓練必須遍及整個豬場的員工。員工依據其職責安排適當的課程，透過全員訓練顯示豬場主人對員工的重視，會直接影響到豬場的生產效率。人性化的關心豬場員工，良好的培訓、學習和能力的提昇，豬場的生產水準一定會有更進一步的突破。

豬是有生命的，需要豬場員工用愛心去呵護才能健康正常成長和繁殖。培養豬場員工的責任心以共同完成目標：例如分娩舍有高量大且健康仔豬的離乳。但假如母豬體狀況的調整和採用很多的代理母豬都完成，那你正輕易地把問題交給在配種舍工作的員工。在配種舍，員工僅能配種具有群養個飼機能的下一產次母豬，和懷孕舍的員工必須能移動健康、均一的母豬到分娩舍。免疫接種程序是另外一個重點作業，其影響每一豬舍。例如疫苗保管是否正確，注射針頭長短的選擇，疫苗注射時間的監督。一般，員工也要瞭解到豬場中其他豬舍的母豬機能，因而成為豬場全程正常生產過程的必要條件。

員工依其正常工作亦持有許多專業知識。每一員工每週有固定的工作時間，一年有諸多的假期，員工亦可能生病或改換工作等。員工休假、生病或改換工作成為豬場內高度重要的事情，員工個人工作部分要描述得儘可能清楚和隨時至少有另一員工參與相似的工作。確保一穩定的生產作業流程，使工作不會因員工的更換、疾病而對生產產生的影響。

分娩舍

當母豬場主人希望提高生產量，最大的挑戰來自分娩舍。母豬必須每胎能產下更多仔豬而不會危害母豬的健康。最近試驗證明，健康母豬能照顧每胎 15 頭仔豬而不會折損離乳仔豬數。這正是分娩舍管理者最期望的。母豬每胎生產更多仔豬，假如母豬生病或假如母豬乳頭不夠，則將較迅速地導致生產惡化情況的發生。當提高每胎生產仔豬數，仔豬離乳體重將下

降；這能採用乾飼料或液體飼料的提供加以補償。

後補女豬

良好機能的母豬場需要有足量的後補女豬數。這些後補女豬顯然地必須有滿意的體狀況和體型評分，確保女豬未來有長久的母豬繁殖壽命。

許多生產者思考要選用自家或購自他場的女豬作為後補之用？當你採購他場女豬，你較容易取得期望的數量和年齡群女豬。當然，女豬品質常是你所期望也會抱怨對象。選用自家女豬作為後補需要有飼養空間和時間，但這並不是非常的如意。加上，藍瑞斯×約克夏豬二品種較藍瑞斯×約克夏×杜洛克豬三品種雜交豬敏感，這意味著分娩舍和保育舍有額外工作的辛勞之處。選用自家女豬作為後補之用的好處在於無疾病感染的危害。

分娩率

結合地區養豬顧問服務的示範性計畫所揭露的資料顯示，假如配種舍內工作方法正確，所有丹麥母豬場的分娩率均具有達到 90% 的潛力。但根據這計畫結果顯示，我們瞭解到豬場主人和員工必須有意願把份內工作的優先順序先行排好。高分娩率不但確保豬場的母豬有高產仔豬數和穩定的後補母豬，而且節省飼料成本約 5%。

體狀況管理

管理好母豬群母豬必須根據懷孕母豬的懷孕期不同去規範各階段的餵料量。注意二個細節：一是必須按照配種時間來調整母豬體狀況，落實母豬配種後懷孕前期的減料和懷孕後期的加料。二是讓豬場員工瞭解各階段母豬的餵料量，並規範母豬飼料的供應，以調整母豬的體狀況。

體狀況的管理有助於維持母豬群的高度健康，提高母豬群的飼料利用，延長母豬群的使用年限，充分發揮母豬的遺傳潛力和提高母豬終生的繁殖性能。故母豬體狀況的管理將降低飼料消耗量和顯示豬場員工的配合

程度。

採用視覺檢測(表 1)體狀況(圖 1)是一評估母豬體狀況的良好方法。母豬整個繁殖週期的體狀況都應加以檢測，特別在分娩前、離乳時、懷孕初期檢查和懷孕第 70 天左右再行檢測。這幾個檢測足以測定母豬的肥瘦程度，太肥或太瘦。母豬體狀況大致的標準是，分娩前(即轉入分娩舍時)的體型評分 3.5-4.0，離乳時為 2.5-3.0。如果母豬過瘦，其體型評分在 2.0 以下，則可能不發情或可以等到下一個繁殖週期再行配種，這可使下一產次的產仔豬數增加。

但豬場並非只是檢測體狀況，員工必須依肥瘦程度作出反應，針對個別母豬體狀況的體型評分作為增加或減少來調整其飼料的餵料量。

表 1. 五分法表示體型評分的感官描述和背脂 P2 厚度

體型評分	體態	視覺描述	背脂 P2 評估
5	過胖	以大拇指強壓才能感覺不到臀部髖骨與背部脊椎骨的存在	高於 2.2 公分
4	胖	以手掌按壓感覺不到臀部髖骨與背部脊椎骨	1.9-2.2 公分
3	正常	以手掌按壓還可以感覺到臀部髖骨與背部脊椎骨	1.6-1.8 公分
2	瘦	以手掌按壓能輕易的感覺到臀部髖骨與背部脊椎骨	1.1-1.5 公分
1	過瘦	眼觀母豬臀部與背部髖骨脊椎骨的突起，其上無脂肪覆蓋	低於 1.0 公分

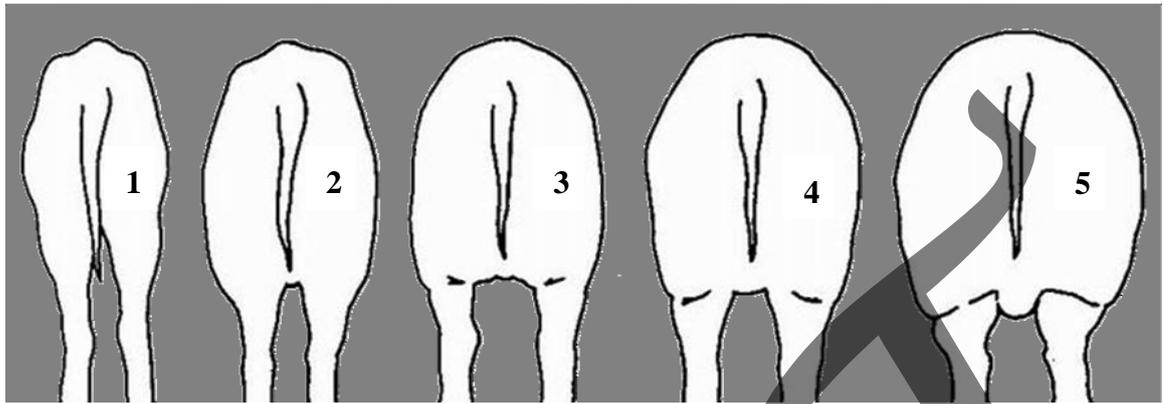


圖 1. 五分法表示體型評分

消化道健康

母豬胃－腸道系統的消化和飼料的傳遞建立在健康機能上，和這需要飼料有平衡的營養成份。不然，豬隻可能發生消化的改變和最差案例是因胃潰瘍而猝死。消化改變的症狀是：

- 蒼白和不健康外貌
- 暗黑色黃便
- 無食慾(可能嘔吐)
- 無正常的性能

根據歐盟動物福利法的規定，所有懷孕母豬需供應足量的高纖維飼料以滿足其飽食感和減少異常行為的發生，並且要讓母豬在哺乳期間任食飼料。

研究證實，懷孕母豬餵飼高纖維飼料，會提高哺乳母豬的飼料採食量。飼養管理上，為防止懷孕母豬體重過度增加，飼料用量會加以限則。另一方面，哺乳母豬為促使乳汁生產和減少體重流失，在哺乳期間給予飼料任食，以滿足其營養需求。

現代母豬具有高生產力的特性，母豬在哺乳期間的飼料攝取或許並不能滿足生產乳汁所增加的營養需求和維持其體狀況之所需。但要飼料中纖維和可溶性碳水化合物(澱粉)間取得適當的平衡，歐盟國家豬場的畜舍環境如墊草等不同而異；因而，不易提供一固定建議用量。一般建議纖維用量的範圍大，懷孕母豬飼料為 3.5-9.0%和泌乳母豬飼料為 3.5-5.0%。飼料

必須單純和基本上會有一般原料如玉米、大麥、小麥和大豆粕。纖維可藉由麩皮、草粉和果皮纖維等提高其含量。飼料原料有利於腸道健康，是轉化飼料營養分成為生產性能表現的關鍵條件。期待母豬有良好腸道健康，懷孕母豬和泌乳母豬二者的飼料纖維含量必須增加。

動物福祉

母豬終其一生的繁殖期間必須有良好的生存環境，以表現生產性能，對各別豬場進行嚴謹的飼養技巧和照料。員工豐富的經驗會使所有母豬均健康和表現良好，只有女豬突發性的受傷才需要特別的照顧。例如某些母豬無可避免的死亡，和某些母豬因突然受傷而必須移走。

重要的是，每一豬場主人測定其所能接受的母豬死亡率和淘汰屠宰比例。固定的作業程序亦包括針對處理受傷的母豬和將母豬移到病號欄的工作。但最極限的重點是預防，確定問題能掌握在你的手中。例如，母豬配種後能具有生產下一產次的機會，和容易移動母豬於你能期待群養管理的母豬群。當你移動母豬至分娩舍是選擇判斷的良好時間點，注意母豬走路狀況；如母豬走路有問題，則淘汰送去屠宰。當母豬移動至母豬群時，評估母豬走路和體狀況；千萬不要將瘦弱母豬和走路有問題的母豬放置於群養的母豬群中。