

母豬飼養要採取的下一步驟

隨著畜產動物持續進行遺傳的改良，這些動物的營養需求也需要隨之配合以因應。除了維持平常使用飼料之外，高產母豬從額外原料的使用得以支持多仔豬的生產而獲利。

由於豬隻生產早期，飼養健康動物和最高仔豬出生頭數為養豬產業最優先考量的因素。這延續現代的畜產業，積極從事最佳生產效率和性能的提高。隨著更加專注於仔豬的生產，在現代豬場中高產母豬的數量逐漸增加，但更多仔豬生產需要在欄舍設備和飼料管理，飼料配方和改善獸醫照顧應有新的方法。

根據丹麥養豬專家 Rene Bonekamp(2017) 報導”Taking the next step in sow feeding” 一文中，提到母豬飼養所要採取的下一步驟。這是由於現代遺傳的改良，仔豬出生頭數逐漸增加，但飼養上尚存在諸多的挑戰，在於如何強化母豬營養以提高仔豬品質。仔豬死產、出生體重低和活力降低，因母豬高產所導致其仔豬常有的後果。仔豬出生頭數將影響母豬分娩時程，如沒有正確母豬飼養水準和技術，將導致低品質初乳和低初乳攝取的發生。因此，當母豬在泌乳階段不依其需要提供飼料，將導致仔豬出生最初 3 天死亡率提高，同胎內或各胎間仔豬的整齊度不佳。在母豬方面，離乳時營養的缺乏能導致：

- 低體狀況而延長母豬離乳至發情的天數
- 配種行為不明顯
- 成熟卵泡數量少
- 卵泡的均勻度差和配種後再發情的風險較高

一、女豬的發展

女豬代表豬場中最大的投資項目。除了經濟價值外，這也包括生物安全，飼料管理和繁殖性能的投入。最大的進展在於最好女豬如何導入豬場和如何飼養以取得最佳性能，例如生長速率、體組成、首次的配種和骨骼的完整性，仍然可以達到最佳狀況。

通常，特別的女豬成長和發育飼料的開發，同時要考慮到礦物質和維生素的用量，如果停留在懷孕和泌乳階段的用量，將招致營養不良的風險。

高產母豬的照顧始自營養計畫，滿足生長、懷孕和泌乳階段的需要。

二、懷孕階段的飼養

大多數飼料配方依其成本效益加以規劃；應該是由母豬不同繁殖階段的需求作出最佳的規範。現代母豬生產已經考慮到其數量方面，但進一步的努力作出滿足懷孕階段較佳的營養組成。

另外，這方面的努力為懷孕階段的早期和末期調整其飼料中營養分；仔豬出生前後母豬特定的營養需求仍要加強予以解決。

三、蛋白質和胺基酸

在接近懷孕末期和仔豬出生前後階段，乳房和胎兒組織需要更多的蛋白質。數據顯示，懷孕末期母豬胺基酸需要量增加的幅度遠超過其能量的需求。

研究還指出，母豬懷孕中期和末期階段提高飼料可消化離胺酸用量改善仔豬的品質。無論總窩重和平均仔豬出生體重，或初乳蛋白質含量都會因而提高。此外，補充蛋白質顯示提高母豬背脂厚度和較佳體重的發展，這意味著泌乳期間有更多體組成的儲備可以利用。

現逐漸重視母豬胺基酸需要量的探討。在懷孕期間採用多階段餵飼，意味著胺基酸需要量能在最需要的時段，確實更具體的滿足母豬的需要。更而，女豬在其第一次懷孕期間仍然在發展其體組成，因此，第一次懷孕女豬相較於多產次母豬有其不同胺基酸和能量的需要。

四、纖維

纖維是母豬最重要的飼料原料，在母豬營養方面是營養上重要的觀察項目之一。成熟母豬在小腸末端和大腸內纖維的發酵能力較高。早期的研究認為母豬飼料中要提供纖維用量，但有幾個重點應加以注意：

- 母豬餵飼高纖維飼料必須採食更多飼料來滿足其能量需要，因高纖維降低飼料中能量含量。
- 母豬對纖維原料的消化係數高於生長豬。

近年來，針對纖維的研究亦顯示，纖維有利於母豬的分娩過程，這對優質仔豬生產是不可缺少的要件。在這項研究中，懷孕末期母豬飼料中提高纖維用量(7.6%相較於 3.3%)，分娩時程縮短 25 分鐘。因此，改善仔豬初乳的攝取量，和縮短仔豬出生後直接尋找乳房的時間。

五、脂肪和脂肪酸

泌乳期間，母豬需要更多高濃度能量來源以提供必要的能量。除了高澱粉原料如玉米和小麥外，脂肪為最重要的能量來源。母豬產仔前後和泌乳期間對飼料的適口性特別的敏感。故脂肪的品質和來源同量的重要。

使用棕櫚油或亞麻仁油發現，影響母豬分娩過程。在懷孕末期，母豬餵飼亞麻仁油發現對分娩時程和窩仔豬數有正面的影響。此外，魚油常用在懷孕末期母豬飼料和泌乳飼料，以獲得品質良好的仔豬；例如，仔豬更有活力和迅速接近母豬乳房取得初乳。

六、維生素

在高生產過程，如出生、泌乳和配種時維生素的重要性常被低估。特別是，處於氧化緊迫的情況下，維生素如 C 和 K 結合硒能顯著地協助捕捉體內自由基和保持分娩過程的平靜。

仔豬出生前後和出生後第一天，處於高氧化緊迫，和血液中維生素 E 含量最低，這意味著飼料中額外抗氧化物質的添加有助於改善母豬健康的狀況。

研究亦顯示，飼料 L-肉鹼(L-carnitine) 補充物對母豬繁殖性能有利。大多數研究有一致的結論，L-肉鹼補充物添加到母豬飼料中，提高出生仔豬和窩仔豬體

重，和強化哺乳期間仔豬的生長。

有證據顯示，肉鹼影響到母豬類胰島素生長因子-軸(insulin-like growth factor-axis) 和導致有較大的胎盤，因而提高子宮內的營養。這效果反應的結果是提高出生仔豬和窩仔豬體重。

丹麥的研究表示，在母豬營養上採用維生素 D3(25-OH vitamin D3 型式) 降低死產仔豬數 16%。解釋這種效果，即血液中有有效的 25-OH vitamin D3 對鈣代謝有益，其改善母豬分娩過程中子宮肌肉的收縮能力，讓母豬更舒適。另外，有研究顯示出生和離乳仔豬的體重提高 3%。

七、結論

除了維持和生長的維生素標準需要量外，在母豬繁殖週期的特定階段，飼料中額外添加維生素對高產母豬的支持因而獲利。

還有這些特定的營養需求和飼料原料，最終達到完全飼料的平衡才是母豬飼養和管理的成功關鍵。這涉及母豬營養應該結合，包括飼養管理、衛生狀況和獸醫作業而有一更全面的作法。

總體而言，有足夠的研究數據顯示，母豬需要一個更具體的作法去處理飼養和營養的問題。然而，母豬遺傳的改良有最新高產性能的進展，這需要一個更新的營養需要量。

(擇自 www.pigprogress.net/Home/General/2017/2/Biomin-puts-phytogenics-in-focus-at-VIV-Asia)