

仔豬離乳前後的需要和挑戰

仔豬出生後和離乳前後是其一生中面臨最大的挑戰時刻。注意飼養管理和正確營養策略的應用，降低仔豬離乳前和後的死亡率，和達到最佳的生長性能。

根據 PigProgress (Aug 8, 2016)報導” Needs and challenges of pre-and post-weaning piglets” 仔豬離乳之前和之後的需要和挑戰一文中提出：多年來，丹麥認為教槽料是邪惡不必太重視的東西，偶而才會使用；同時，教槽料成本維持在最低水平。理論是教槽料餵飼離乳後的仔豬，並不會影響到死亡率；餵飼教槽料唯一目的是刺激消化道產生消化酵素，準備在仔豬離乳時轉換為無或少量乳成分的飼料後，適應這種飼料的飼養。但近年來，這種認知已有所改變，由於丹麥母豬生產仔豬數量多，和提高飼養管理的挑戰，要求維持可以被接受的仔豬離乳前之死亡率。

一、仔豬必須在第一時間內存活

出生體重為仔豬存活最重要的因子。研究顯示，假如仔豬出生體重低於 1 kg，死亡率提昇至 30-50%；出生體重低於 0.5 kg，死亡率更提高到 70-100%。這能部分解釋一個事實，假如仔豬出生體重低於 1 kg，出生後首次取得初乳的時間延後，新生仔豬體溫的下降。更清楚的說法，初乳足量的攝取為仔豬存活之所必需。根據多篇報告所整理出來的結果：每一頭仔豬有初乳 200-250 g 是必要的攝取量，更多並無法提高其存活率。

仔豬出生時其體內能量蓄積非常的低，這就是為甚麼仔豬出生後 24 小時內要取得能量(例如初乳攝取)以免受寒，此至關重要。仔豬出生時無母豬乳的攝取，但處於溫暖的環境，尚有 80%能量的蓄積；如果處於溼冷的環境，則僅有 5%能量的蓄積剩餘---因此，由於冷/能量缺乏而有更高的死亡率。

即使與較小仔豬之比較，事實證明某些仔豬從出生時即無法利用能量，這機制依靠類胰島素生長因子 1(Insulin-like growth factor 1, IGF 1)荷爾蒙的作用，這些仔豬的 IGF 1 荷爾蒙作用似乎受損，並不一定是由於此荷爾蒙的缺乏，而是由於某些仔豬對此荷爾蒙的敏感度較低。這引起仔豬非常快速地達到能量缺乏的狀態。針對衰弱仔豬在出生和出生 12 小時內儘早提供口服糊狀軟膏作為提高對 IGF 1 的敏感度，提供更多的能量。這能使仔豬充分利用原有體內蓄積的能量，和使仔豬完成足夠初乳的攝取。

二、轉移到固體飼料

一旦仔豬開始吮乳，其很快需要學習如何吃。仔豬必須提供飼料以適應其消化道發育期的營養成分，還有是吸引力、適口性和刺激進一步的飼料採食。仔豬在出生第一週的消化道即能產生消化酵素，後來消化酵素分泌有所不同。在最初幾週，消化酵素適應母豬乳的消化作為仔豬營養分的主要來源。提供飼料能提高

仔豬營養和提昇生長性能，故需要飼料組成分和營養分要能適應消化酵素的限制。一直到 6-8 週，仔豬消化植物性蛋白質的能力受限，但能在一定程度上消化植物性脂肪，某些類型的脂肪較能消化。到 8-10 週齡，仔豬的消化能力高度地適應乳糖當作重要的能量來源。

三、嗅覺和味覺

豬非常的依賴其天生的嗅覺器官。為達到吸引仔豬的興趣，飼料必須有令其心動的香味和甜味。苦味要避免而酸味必須小心處理以達到最佳的飼料採食。酸味能有特殊的挑戰，例如有機酸通常加入飼料作為保鮮、飼料穩定性和微生物控制，和依據各別有機酸的含量以適應仔豬喜好性的改變。

仔豬在沒有完整的胃酸分泌發展之前，添加有機酸和無機酸具有降低胃液 pH 值機能之目的。胃液 pH 值幫助仔豬建立抗菌緩衝能力，阻止細菌進入腸道和避免引起消化道的問題。有機酸組成具有抗菌的重要機制，和影響到消化道將受那類細菌的支配。

飼料組成分必須考慮到幼豬的營養需求。乳糖量為仔豬飼料中非常重要的成分：母豬乳中的乳糖量約占 25%(乾基為準)，這就是為甚麼良好的教槽料也必須要有高量的乳糖。蛋白質補充必須以乳蛋白為主，和儘可能對仔豬具有最高的消化率之狀況下去製作教槽料。仔豬三週齡時，乳蛋白的消化率為 92-96%，而魚粉和馬鈴薯蛋白是 84-89%，豆類蛋白甚至於更低至祇有 70%。大概要仔豬達 6 週齡時，魚粉和馬鈴薯蛋白才能有較佳的消化率，而在這段時間，仔豬對豆類蛋白的消化率約可達到 88%。

四、抗營養因子

飼料中抗營養因子量亦必須愈少愈好。良好品質的魚粉、血漿粉和其他動物性飼料原料並不含有抗營養因子，加工過的植物性蛋白質如大豆和馬鈴薯蛋白濃縮物有效地降低抗營養因子量。還有脂肪消化率亦非常重要。椰實油對 3-4 週齡仔豬有較佳的消化率。對幼豬而言，豬油為所有油脂中消化率最低者。對主要的飼料原料組成和營養用量的選擇至為重要，通常某些飼料添加物的應用受到質疑。除有機酸和無機酸鹽類外，益生菌(probiotics) 廣泛地被使用。促生素(prebiotics) 的使用亦逐漸地增加，還有抗氧化劑和其他草本植物萃取物被認為有些優點，由抗菌到代謝修飾的效果。

五、乳製品的餵飼策略

在分娩舍內仔豬要有最佳營養和生長，必須實施乳製品的餵飼策略。這能以液態乳製品放置於碗狀飼槽或持續性乳頭狀設備加以提供。乳製品具高乳酸菌量，但在分娩舍內溫暖的環境下，提供這類乳製品會有病原菌的生長快速之考量。利用乾式替代品以營養和衛生的方法，提供仔豬高品質乳製品，人工支出較低廉。軟性乳製品以小麥澱粉進行糊化處理，亦可啟動仔豬消化植物性產品的能力。

當仔豬達 6 日齡，必須提供教槽料。這能採用乾式或液態形式產品，使之更快導入適應飼料的採食。由於衛生方面的考慮，液態教槽料必須放置於碗狀飼槽內。同樣的，要注意其衛生考量就如同乳製品的提供一樣。

(擇自 www.pigprogress.net/Piglets/Articles/2016/8/Needs-and-challenges-of-pre-and-post-weaning-piglets)