

仔豬欄舍加熱系統

藉由調控豬舍加熱系統，可以節省能源進而節省經費，經由觀察分娩舍中仔豬的行為，亦可因為拯救仔豬生命而有效的控制成本。正確的豬舍加熱系統可預防寒冷，但欄舍若太熱可能是提高仔豬被母豬壓死的間接因素。過去幾年的統計資料證實，幾乎 2/3 的離乳前死亡率是發生在分娩後 3 天，其中又有 1/4 是發生在出生後的第一天。若仔豬體重低於 1 公斤時早期死亡的風險較高，這和體重較低及延遲吸取初乳有關，其體溫通常也低於一般平均的溫度。

整合不同國家的資料發現，仔豬從出生至成功吸取初乳的間隔與存活有一致的關聯。依據離乳時仔豬的體重判斷，最理想的間隔應在 15~20 分鐘內或更短。若間隔拉長至 40~60 分鐘可能會減緩生長，但這和早期死亡無必然的關係。若時間拉長至 1~2 小時，此時就須要特別注意仔豬，因為仔豬很顯然已走錯了方向，搖搖晃晃是走向母豬的背部而不是直趨母豬的乳頭。成功吸取初乳的間隔時間較長，離乳時仔豬會較小，且出生後小豬的肛溫亦較低（正常體溫約為 39°C），傳統的分娩舍中要使仔豬體溫上升會有些困難，所以仔豬可存活的機率會變小。在分娩舍中裝設額外的熱源來補救剛分娩且失溫的仔豬是很重要的；加拿大的實驗結果指出，母豬分娩時在其背後加裝另一個保溫燈以便提供一處溫度為 31°C 的區域，可將死亡率降低至 20%。仔豬的活動力亦和欄舍中的溫度有關，對母豬來說 16~18°C 是最舒適的溫度，但仔豬的適溫約 25~30°C。因此，欄舍中位於角落的燈源或是熱水墊都無法補償如此的溫度差距。

豬對溫度的喜好是會改變的。歐洲觀察仔豬習性的報告中發現，分娩舍中若有一處較溫暖且可保溫的地帶，剛出生的仔豬會選擇聚集於此溫暖地帶，但在第 2 天晚上則會因為太溫暖而散開，仔豬離開熱源會增加被母豬壓到的風險。所以，加熱裝置的溫度最好可隨時間而逐步調降，但控制溫度調降的設定有其難度。若整個房舍是藉由熱水管的循環來提供熱源，如此則無調整每個欄舍溫度的彈性，但這種系統對於整群的分娩較有用。理論上，熱源來自於地板下對於溫度調控較有彈性，但這需要功能非常良好的溫度調控器，必須依地板的溫度而不是上方空氣的溫度來反應，正確的估算出母豬躺下區域的溫度對於整個調控系統是很重要的。

懸掛式保溫燈的優點是易安裝、移動和調整，管理人員方便藉由調整燈的高低來調節熱源的輸出，但只有少數的管理人員確實如此做。為安全起見，保溫燈須加裝 2 階段式的電阻器，或是將 2~3 個燈串聯於 1 個中央調節器上。對分娩舍的管理員，保溫燈最大的好處是很容易檢查，尤其是晚上只須數有幾盞紅燈即可。教槽燈的缺點是分娩舍會使用易燃物質(如稻草)作為墊料，若放的太近熱源或電源常易引起火災。另一個議題是教槽的位置，教槽若置於前面角落處，可避免在操作時踏進踏出分娩欄，可降低傳遞疾病的機會，也易於在走道上處理。其最大的缺點是豬躺下時無法立即發現教槽的位置，另外則是角落較難保持乾淨。若教槽在側邊比較符合母豬喜歡全時間觀看仔豬的習性，當仔豬較大時可以分享單獨的燈源。教槽位在側邊最大的缺點是抓取仔豬較困難，另一個缺點就是加蓋的問題。

地板加熱的初步試驗結果強調溫度平衡的必要性。以保育舍(離乳)為例，地板的溫度絕不能高於豬的體溫否則豬無法舒服的躺下，整欄中至少須有 1/3 的區域是由地板供熱，藉由維持良好空氣品質來補充室內的加熱。另外，將部分保育舍加以遮蓋當作躺臥的地方，豬會依其習性選擇白天溫度較高的地方。保育舍最適合的溫度仍有討論的空間，顯然會受年齡影響，也可隨離乳時間之延長而降低。目前四週齡離乳舍之室內溫度，由以前主張的 21~22°C 提高至 23~24°C。仔豬移入新欄舍時，須預先使欄舍溫暖，除非地板有鋪墊料，否則地板則需更溫暖。仔豬初入舍時在白天會活躍的運動，可讓體溫增加進而可降低室溫，在能源上可節省成本。

ARTS