



保飼佳 – 提升母豬生產力的好幫手

技術服務部 / 李昕霽 編譯 / 中興大學動物科學系學士

每年每頭配種母豬離乳頭數(PWMSY)是我們最常用來比較母豬生產力的指標，主要受每頭配種母豬離乳頭數及每年每頭母豬的胎數所影響，其餘則包含：活仔數(PBA)、離乳前死亡率、母豬不生產天數(NPD)等指標。以美國目前的”30計畫”，每年每頭配種母豬離乳頭數的目標30頭為例（如圖）。為了了解豬場的現況，需搭配豬場管理軟體(例如：保飼佳)，觀察母豬的關鍵指標(如下文)，才可先確認現況，了解原因，進一步設定合理的目標，並提升豬場成績。

母豬不生產天數(NPD)

母豬不生產天數(NPD)包含離乳至配種間距、重配間距及移出間距，分娩失敗會增加重配間距或移出間距，移出包含淘汰、死亡或安樂死等。

分娩率

低或高產次的分娩率都較低，例如：第二胎的分娩率至少會比第零胎高5%。此外，環境溫度升高會使分娩率降低，夏季熱緊迫對繁殖表現的影響也跟產次有關，例如：氣溫由20°C上升至30°C時第一胎的母豬分娩率下降約10%，第零胎或第二胎以上的母豬下降約2-7%。泌乳期的採食量不足也會導致分娩率降低，對第一胎的母豬影響甚鉅。

離乳至配種間距(WMI)

離乳至配種間距受產次與季節影響最大，第一胎的母豬離乳至配種間距(WMI)較長，夏季也會延長離乳至配種間距(WMI)。當氣溫由25°C上升至35°C時，第一胎母豬的離乳至配種間距(WMI)平均增加0.8天；第二胎以上的母豬則平均增加約0.3天，很有可能是因為第一胎母豬的泌乳期採食量相對較低。另外，離乳至配種間距(WMI)可以做為預測繁殖表現的指標，延長的離乳至配種間距(WMI)會導致較低的分娩率活仔數。



圖：每年每頭配種母豬離乳30頭的樹狀圖

重配間距

約有10%以上的配種母豬會重發情並重配，重配間距分為三個階段：規律(18-24天)、不規律(25-38天)及延遲重發情(39天之後)。規律的重發情表示沒有配上或者未接受到懷孕的訊號；不規律的重發情表示胚胎早期的損失。

此外，33%重發情的母豬會在同產次或之後的產次再度重發情。21%的女豬重發情在同產次會再度重發情，另外的20%會在後續的產次重發情，所以為了降低不生產天數(NPD)，要特別注意重發情的母豬。

夏季時，女豬重發情機率提高；母豬可能會有較多死胎並延長離乳至配種間距(WMI)。母豬一生重發情機率約為33.5%，重發情的母豬會比沒有重發情的母豬一生不生產天數(NPD)可多達41.5天。

移出間距

移出間距可佔不生產天數(NPD)達40%，視個別場而異；提高母豬群的淘汰標準也可以適度改善不生產天數(NPD)。

每頭母豬離乳窩仔數

每頭母豬離乳窩仔數受活仔數及離乳前死亡率所影響(參考圖)。

活仔數(PBA)

活仔數受總仔數、死胎及木乃伊胎影響(參考圖)，最高的活仔數(PBA)在產次3-5，約比第一胎的母豬高10%。其中總仔數受遺傳、營養、產次及季節等因素所影響；當氣溫從25°C上升至35°C時，第一胎母豬的下一產次總仔數減少0.6頭，女豬減少約0.2頭，第二胎以上減少約0.4頭，因此第一胎的母豬對氣溫上升最為敏感。活仔數也可以做為高產母豬的指標，因為母豬在第一胎活仔數較高，表示後續的產次活仔數也會較高，一生的母豬性能表現通常也會比較好。

離乳前死亡率

育種的成果是愈來愈高的活仔數(PBA)，然而增加活仔數(PBA)也同時提高離乳前死亡率，因此更要重視分娩時的照護及初生仔豬的保溫設備。

出生體重及離乳前生長速率

這兩項指標並沒有在圖1中顯示，但是可以用來評估仔豬的品質，並影響仔豬離乳後的表現。離乳前的生長受母豬產乳量及品質影響，出生體重則受活仔數(PBA)影響，一般而言活仔數(PBA)愈多，出生體重愈輕。

母豬一生性能

每年每頭配種母豬離乳頭數(PWMSY)不是衡量母豬一生性能的最佳指標，母豬一生性能包含淘汰產次(使用年限)、一生活仔數(PBA)及一生不生產天數(NPD)，其中重發情間距及移出間距佔一生不生產天數(NPD)可達70%，母豬死亡率提高會縮短使用年限並增加一生不生產天數(NPD)。

母豬死亡率

死亡率提高會增加不生產天數(NPD)。分娩對所有母豬而言都是危險的，約有68%的母豬死亡是發生於分娩前後六週內。母豬的死亡率一般會隨著產次增加而提高，也受季節的影響，夏季時產次低的母豬死亡率會相對提高，但產次高的母豬則在冬天。夏季時當氣溫上升10°C，第零及第一胎的母豬死亡率提高0.3%，冬季時當溫度降低10°C，第六胎以上的母豬死亡率會提高1%。

使用年限

使用年限是指淘汰母豬的產次，使用年限短需要準備更多的女豬，會增加飼養成本。

了解各個指標之後，更重要的是定期的管控，並減少不生產天數(NPD)及離乳前死亡率，同時提升活仔數(PBA)。母豬的繁殖表現受飼養管理、環境及營養等因素的影響。因此，豬場若能常態使用豬場管理軟體(例如：保飼佳)記錄，並定期進行數據分析，將有助於提升母豬生產力，進而創造養豬利潤。

參考資料：

Yuzo Koketsu. There is so much more to know about sows. Pig Progress vol. 32(2016)

Jeff Hoffelt. A three-step approach to lift sow parity numbers. Pig Progress vol. 31(2015)

Porcirec Manual 2015. Argitec Software

更多豬場管理知識請上好豬網 www.nicepig.net