

您的定時人工授精(AI)配種計劃失敗的6大原因

獸醫 陳銘政

定時人工授精能夠提高懷孕率和配種效率，但是這些定時計劃並非完美無瑕。假如結果似乎表現不佳，就必須全面檢視牧場的問題所在。繁殖在牧場中優於一切。但幾乎牧場的一切也會影響繁殖。

1. 時機

就生物學而言。得遵從你的自發性等待期(VWP)。分娩後母牛的生殖系統自然地沒有生理週期，它需要時間來完成子宮復舊以及回復正常的排卵功能，大約是在分娩後 40-60 天。

分娩難易度和圍產期的健康狀態都會影響此後受孕的時機。擁有理想的 40-60 天自發性等待期(VWP)的牧場，而非 VWP 高於至少 60 天的牧場，或是 VWP 在 70-80 天的高產能牧場，通常表示這牧場是比較具有子宮良好受孕環境的牧場。

您的 VWP 是建立於圍產期健康品質、懷孕率、到泌乳高峰的天數、避免過度負能量平衡、泌乳曲線和乾乳作業是否確實達標？大部分的牧場管理軟體能夠統計泌乳期第幾天時的懷孕率。這些數據能夠精確指出產後第一次配種的懷孕率之時間座落範圍。

2. 圍產期(轉換期)

不良的圍產期會讓整個泌乳期產生不斷擴大的不良漣漪效應。難產、治療不完全的子宮炎，或其他跟母畜有關的不良事故：例如太早拉扯胎兒，都會造成此後的繁殖延後。

需事先避免分娩前後的母牛發生圍產期代謝性疾病。不要讓待產房舍過於擁擠而產生緊迫。監測環境的溫度，採血檢測非臨床性酮症濃度。讓新分娩母牛多走動，藉以觀察行為的變化。

抓出影響健康的因素，能讓母牛快速回到繁殖的行列。要讓不健康的母牛得到優秀的懷孕率是不可能的。

3. 給飼

避免各種造成母牛不排卵的情況，例如低分的體態分數(BCS)。

當母牛的牛乳產能高，通常就表示牠的體重與體脂肪不斷的在流失。當較多的能量從泌乳中離開身體，或是進入身體的能量低於身體消耗的能量，就會發生負能量平衡的現象。因此需要跟營養專家充分討論如何縮短負能量平衡的持續時間，母牛也才能回到正常的發情週期。

遠在母牛分娩之前就得啟動營

養策略與措施。過度肥胖的乾乳牛與女牛在分娩後的體重會掉的更多，因此，牠們比產前是理想體重的母牛或女牛更會有更猛烈的負能量平衡現象。快速且大量體重流失的結果，會造成發情週期不正常並且降低受胎率。

假如您的定時人工授精(AI)計畫特別在初產母牛的應用效果不管用時，那您就得檢測女牛們從性成熟時期起的體態分數(BCS)。而且體態分數(BCS)也是年輕母牛是否還能繼續長高的重要指標。

4. 熱緊迫

天氣熱的時候是可以利用發情同期化的方式，讓因為動情素不足的母牛表現出發情的行為。但是，定時配種並無法矯正不良的卵母細胞品質，也無法矯正在受孕後幾天因為熱緊迫而造成的胚胎早期死亡。

乳牛擁有最成功的生殖力緣起於酪農實施最好的熱緊迫消除策略。低熱緊迫的母牛能產生更健康的濾泡以及更穩健的懷孕狀態，也就縮短了空胎期。

不要忽視乾乳牛的降溫系統。乾乳期間愈舒適，分娩過程就愈成功。改善了圍產期的環境就等於增加了整體牛群的受孕率，也終究促進了整個泌乳期的產能。

5. 設備與技能

當定時人工授精計畫未能達到預期的效果時，最容易被指出的問題所在就是藥劑注射不確實。並且，誠摯地說，散漫員工的不正確操作在很多方面都得付出代價。但無論如何，就算每周都讓固定的人幫牛注射藥劑，還是得注意除了藥劑注射外的其他相關操作規範。

假如因為夾欄有問題或畜舍太擁擠，使得母牛經常無法”被扣頭”，您的母牛管理系統就可能已經發生不符常規的問題了。

6. 大牧場的紊亂

大牧場對每一位人工授精師都會造成更多的緊迫。這些緊迫常會導致不正確的精液操作。精液對於光線、溫度以及解凍程序都很敏感，因此在很多母牛都需要同一天或同時配種的大日子，往往會在一陣紊亂中導致不良的受孕結果。

每一個解凍杯應該每一次頂多同時解凍 5 支 0.25ml 或 3 支 0.5ml 的精液(麥管)。倘若一個解凍杯同時解凍太多的精液可能會造成解凍不良。假如是一位授精師獨自操作，每次解凍的精液支數就得視其配種速度而定。假如需要，就得使用 2 個或更多的解凍杯。

單一位授精師應付超量的母牛

會累到影響工作品質。例如，當必須加快工作而無法專心一致時，可能就錯誤了精液麥管的安裝程序。當授精師在壓力下而加快動作時，也可能一次就帶了太多已經備妥的授精槍上陣。

缺乏正確教育訓練的員工是對牧場不利的。不利不良的定時人工授精結果，可能來自搞錯了賀爾蒙藥劑種類，使用了不當的注射筒與針頭，或者是打錯了注射部位。

有時候最明顯易見的解決方法也是最難去突破的地方。您的人工授精師與技術人員有受過專業的訓練嗎？

(本文經作者 Mandy Schmidt 與「躍進的乳牛」Progressive Dairy 雜誌編輯 Peggy Coffeen 同意翻譯與刊登)