



重視乳牛的 育種和配種

(續上期)

如配種太遲，精子沒有足夠時間進行「獲能作用」，會影響受胎率，「獲能作用」約需6小時，由此可以推算出配種的最佳時間，是在穩定駕乘的中期和末期之間。

一般是採用「穩定駕乘」開始時間，作為計算配種時間的明顯指標；有時我們發現母牛的陰部有血液流出沾到尾根部，這表示該母牛發情正常且已於2天前發情過，此時再配種，已太晚了。

至於精液注入的部位，以子宮頸第3道皺壁與子宮交界的部位（即第3道皺壁出口）最適宜。子宮頸內有3道皺壁，精液若注入子宮頸外，受胎率不大（自然配種雖在此部位射精，但所射入精液量大，所以受胎率仍高），如果注入子宮角深部，則易傷害到子宮內膜。

發情不正常的原因

此外，母牛有時會有不正常發情的現象，原因如下：

1. 胚胎早期死亡：受精卵未在于宮着床以前，母牛因受到任何刺激或急劇運動，或外力的緊迫，以致不能按時着床；或因生殖道受到污染（如分娩時仍有殘留物或處理不當，以致發炎）而破壞了胚胎和母牛間生命力的連繫，胚胎因而饑餓致死。一旦胚胎死亡，子宮便將它吸收，約過15~20天以後，母牛會再度發情。

2. 營養供應不平衡：包括飼料的數量及品質，尤其是微量元素的供應量，及各營養素間的供應比例。

目前育種及配種的缺點

目前台灣乳牛育種及配種上普遍存在的缺點有：

一、測乳工作：除了政府推行外，酪農亦應自動將此項工作視為日常工作，而不應視為麻煩事，它不但可以作為育種用，同時也可以作為評判牧場飼養管理的最佳數據。

二、乳牛種牛登錄：沒有此項工作，幾乎無法得到種牛羣的遺傳背景，整個育種工作便只能侷限於個體的改良。

三、精液的選擇：除了要求泌乳遺傳潛力高外，同時要能針對牛羣體型的缺失加以改良。目前台灣所採購的公牛精液，除了有生產性狀的遺傳估算值外，並對體型的優劣點，也有詳細說明。配種人員不應持着「授精配種」便了事，應同時針對產乳潛力及母牛體型的缺點，加以選擇合適的公牛精液，使後裔不但產乳能力強且體型趨於完美。

四、受胎率低：整個飼養管理的操作都會影响到牛的受胎率，其中主要的有：

()發情觀察：由資料顯示，改進受胎率最有效的方法是詳細的觀察發情，因檢查出牛的發情頭數（即發情率）和受胎率呈直線相關。

由全天觀察發情試驗發現，自晚上6點至清晨6





點的發情比例佔68%，其餘時間為32%，因而一般觀察發情的時間以早晨、傍晚及臨睡前，每天觀察3次，每次不得少於30分鐘。

觀察發情時，盡可能將牛放在運動場，只有這樣，牛才能自由地表現出發情駕乘的徵候。發情觀察愈詳細，愈能掌握正確的配種時間，受胎率自然愈能提高。

() 冷凍精液解凍過程不當：不按照正常手續解凍或操作不當，往往會傷害到解凍的精液或儲存中的其他精液，降低精液品質，以致受胎率也低落。

() 適宜的飼養方法：女牛配種年齡必須注意，荷蘭女牛能配種的最低月齡為14個月，體重至少需320公斤以上。如達到350公斤時再配種更好；當然飼養的好，可加速性成熟，並使體重增加，易於分娩，但勿以超過標準的方法飼養，否則不但浪費飼料，且易使牛過肥，反而不好。

供給平衡口糧，如飼養低於正常需要或飼料中缺乏某些微量元素，都會引起不孕。

() 分娩時的照顧：生小牛時必需順其自然的助產（即骨盆韌帶完全鬆弛後才拉），不可硬拉，否則會傷害產道。分娩完畢後應維持產道乾淨，否則仔牛生出後殘留於生殖道內的「死組織」，很容易成為細菌繁殖的溫床。若有胎衣滯留或掛於陰道外者應注意（如灌高錳酸鉀稀釋液或其他殺菌液），以預防生殖道受污染。

() 保持良好的配種記錄：正確的資料記載是良好的管理依據。

記錄的重點在配種日期（可知發情正常與否）、授精公牛號碼（確知後代血統系譜）、配種次數（生殖道是否有問題及需淘汰與否）、疾病治療（有過分娩問題者，生產時要特別注意）等。由這些記錄進而可以判定每頭牛的預產期、農場經營效率等有價值的資料。

() 夏季配種：台灣夏季炎熱多濕，會影響牛的生殖效能。由於溫度高、濕度大的緊迫，使母牛體溫上升到39.5~40.6°C，進而影響受胎率。

爲了降低環境因子的緊迫力，在管理上應儘可能採行：

1. 群飼牛群中，儘可能使待配牛保有最大活動空間，且牛舍要能通風良好。
2. 牛體溫在中午至下午這段時間最高，清晨3時至6時最低。如能避開高溫期或在牛體溫最低時配種，都有助於提高受胎率。
3. 假如可能，配種後母牛最好放養在牧場內氣溫最低，最通風而涼爽的地方飼養3~4天，使受精卵能安全的在子宮壁着床，也有助於提高配種效率。

未來整個農場、地區的牛群品質，完全依賴育種工作，而酪農戶場內的後補牛或經營盈虧，直接或間接的受到配種效率的影響，因此，對這項工作是值得政府與民間大力支持與推行。

(完)