

# 我們是如何提高母牛的受胎率

養牛小隊、李志晟、陳秀

## 一、有健康的畜群及生活力強的精子：

一个好的牧場除了有良种母牛外，良种公牛也是非常重要，优良种公牛除具有良好的外貌，高产血統，合格的体重条件外，测定其遺傳性能的好坏，一次支配的受精率的高低也是很重要的根据。

遺傳性能的测定，一般在公牛年龄达到5岁半之外进行，这时公牛早期所配生的女儿均已經完成300天的泌乳期，統計其若干头女儿的300天平均泌乳与女儿的母亲同胎次300天产奶量进行評比，可求得其該公牛遺傳性能系数，但进行对比时注意飼养条件变化情况。

测定公牛一次交配受精率对决定扩大使用其公牛也是有帮助。

丰富的飼养是取得良好精液的基本保証，按照苏联公牛飼养标准可以获得良好的結果，种公牛应按酸性飼料类型餵飼，日粮中混合精料的总营养价值60~70%，所謂生理上酸性的飼养类型就是谷物飼料和动物性飼料。谷物型飼料对于公畜的繁殖机能有著良好的影响，谷物类型飼养就是日粮中主要就是采用作物的种子，谷粒或是加工付产品以及动物性飼料同时在日粮中加入适量的青料和多汁飼料，这种飼养类型有利于有机体内酸性变化，有利于公畜的，因为它加强了公畜的性反射及增加精子的形成1~2倍，並且加强受精作用。在这方面根据我院牧場的情况却是不够的，这是影响我場公牛射精量不够的主要原因。

公牛的管理对于其生长发育以及改良精子的品質有很大的关系，如每天給公牛适量的运动，拖車或利用公牛运动架运动1~2小时以上以及洗刷都是很好的。

除了有良种的公牛外，还必須具备有健康良种母牛，根据我場情况大部份都是患病的，这样由于身体健康不佳，运动不够，对于受精率将会降低。1957年我場母牛的受精率只得76.4%，过去的飼养情况較差，且白質飼料比1958年缺乏。1956年母牛受精率只有71%左右。1958年总结了过去的經驗，加强母畜的运动，扩大放場每天运动2~3小时，飼料在比較缺乏的情况下，多方面利用，使母牛食慾增强，在飼养类型輪与生理上

齡性的飼養，同時日糧中富于鈣和維生素是能制成維生素A來保證粘膜的正常机能，同時維生素能直接影响卵巢的成分，尤其是黃体，也直接加入富于脂肪和脂溶性化合物的卵的成分中，維生素不足时产后会长期不表現性反射、受胎率降低，而且分娩困难，常常胎盤停滯和发生併发症，由于这样我場充分利用青綠飼養类型。由于健康增加发病率也較前減少30~40%左右，受胎率也从76.4%提高到82%。

## 二、掌握母畜的排卵期：

防止母牛空怀，必須掌握母牛的排卵規律，不讓母牛錯過發情期是很重要的，根據我場工作結果，一般母牛產犢後2~3星期開始發情，如果一些胎盤停滯或有其他子宮生理病的，可能延遲到1~2月，發情的母牛表現互相爬跨，奶量減少不愛躺臥，拱背舉尾，時常叫喚，不思進食，子宮頸發脹大而張開有微充血。在母牛發情期間必須掌握排卵的時間，這對於母畜受胎率的高低是很重要的，如果掌握不好，雖然配了種，可是精子却不能與卵子結合，精子衰老而不能受精。母牛的排卵時間多是開始發情後21~30小時之間，如果在飼養不良的情況下，排卵時間往往不正常，據文獻證明，一般母畜一昼夜的排卵時間，中午發生次數比晚間少，到夜間達到最高點，即一昼夜最黑暗的時間，因此晚間進行配種可以獲得最高的受胎率。

## 三、精的處理：

採取精子之後應立即進行稀釋，在稀釋前必須進行肉眼和顯微鏡檢查，用肉眼檢查其顏色，用顯微鏡檢查其活力密度，一般采得的新鮮精液多為白色，有時如果精液里是綠色或紅色，這可能精液里含有濃汁或血液是不能應用的。用肉眼檢查後，應進行顯微鏡檢查其活力密度，冬天檢查的必須有一定的溫度，在37~40°C為最活躍，因此在冬天檢查時可以用溫水加溫亦可在人造溫室中進行。一般精液可以分密、中、稀三種。

合格的精液立即進行稀釋，因為拖延時間精子將會消耗所有養分，而影響其生活力，並且在30°C以上細菌的繁殖極其迅速。

新鮮采得的精液是有一定溫度，如果處於不合理進行降溫那對精子質量是有一定影響，一般將采得的精液必須立即降溫以和稀釋液溫度一樣才能混合，降溫時必須緩慢，那就是說溫度必須逐漸降低，在冬天采得的精液可以放在和精液差不多的水里進行降溫，在夏天由於溫度高，因此應將之放进有冰的水里進行降溫，混合時應該以精子倒在稀釋液中，如果相反將會影響精子的活動及生命，混合時應該輕而慢，如果急速注入會使精子死亡或殘廢，混合後應該充分慢慢搖勻，應該輕而有順序，充分混合後可以裝入指頭瓶中(2 c.c.)，密封後放在貯藏瓶加一層棉花可直接放入冰箱中保存，這樣不會影響其生活力。

稀釋液的配制，目前方法很多，我院現採用最普通的方法，是无水葡萄糖3%，檸檬酸鈉1.4%，新鮮旦黃20%，由灭菌蒸餾水來稀釋，稀釋倍數因精子的密度而有不同，一般“密”的精子可以稀釋到几十倍，目前我院自用多稀釋2—3倍左右，这样的稀釋普通可以保留10~14天左右，精子的活动性会达到70~90%。

稀釋后的精液必須进行鏡檢，这样可以避免稀釋过精子的生活力是否減弱，如果在稀釋過程中做得不好，将会影响精子的質量，在鏡檢中如果檢查結果其生活力比原精液的活力一样，証明稀釋过程是良好，相反这些精液應該放棄不要。因为不好的精液将会降低受胎率，这个过程應該在无菌手术中进行。

#### 四、輸精技术：

輸精是一种重要的技术，人工授精过程任何一个过程都不能放松和輕視，配种时应在母畜发情期中的排卵期进行，配种的用具很多人都用金属的阴道扩张器，这种扩张器有其缺点，易使子宫损伤，子宫壁收缩利害，而看不到子宫口，因此我們改用玻璃阴道扩张器，像园筒一样，其优点是不易使子宫损伤，並且反光良好，子宫壁收缩不利害，易看到子宫口，授精容易，我場多用玻璃輸精器，这种輸精器成本輕，每枝2—3角，消毒易，利用方便，是用鉛笔大的玻璃管自制的，精子在輸精时，應該加強其活动力，特别是冬天的配种，在冬天配种可以将精液放在衣服口袋中，因为口袋中溫度比較高30°C左右，易使精子活潑加強受精，輸精次数多为1~2次。

混合二头或多头公畜的精液进行配种，不單可以提高其后代的活力，改善后代的品質，並且可以使到受胎率加強，我院許多牛过去都很难配上，特別是9号荷兰母牛，1956年自产后一年多来都配不上，但后来利用荷兰和爱西混合其精液配種，結果被配上了。

子宫有病理排出物的母牛对于受胎率有影响，特別是产生胎盘停滞而发生子宫炎症的，这可以在母畜产后，将草水給母牛吃，这样可以促进子宫的收缩迅速排出胎盘而避免发生子宫炎，过去我場多患有子宫炎症，近來採用生理盐水冲洗子宫立即进行配种，或者注射求偶二醇等药物，或者給与下列中药，其主要作用是促进子宫收缩和活跃，帮助排出污物。

川芎 一兩	益草母二兩	炮羌五錢
灸甘草五錢	桃仁 八錢	当归二兩

由于利用这些方法，因此我場1958年的受胎率大大提高，如个别的配不上的母牛309号在产后发生阴道炎，很长时间配种未孕，經過利用冲洗后而配上了。

#### 五、結 論：

总之我場的母牛受胎率是一年一年的提高可是受胎率还未符合理想，在今后的工作應該多从工作方法上学习苏联的先进經驗和不断改进，这将会大大的提高而消灭空怀的现象。