

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，測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。

遺傳性能的測定，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。

測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着良好的影响，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，还必须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，使母牛食欲增强，在飼养类型給与生理上

性的飼养，同时日粮中富于鈣和維生素是能制成維生素 A 来保證粘膜的正常机能，同时維生素能直接影响卵巢的成分，尤其是黄体，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，常常胎盘停滯和发生併发症，由于这样我場充分利用青綠飼养类型。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，不讓母牛錯過发情期是很重要的，根据我場工作結果，一般母牛产犊后 2~3 星期开始发情，如果一些胎盘停滯或有其他子宫生理病的，可能延迟到 1~2 月，发情的母牛表現互相爬跨，奶量減少不爱躺臥，拱背举尾，时常叫喚，不思进食，阴道有綫透明的粘液流出，阴唇微紅和腫脹，在阴道內粘膜較紅，子宮頸发脹大而張开有微充血。在母牛发情期間必須掌握排卵的时间，这对于母畜受胎率的高低是很重要的，如果掌握不好，虽然配了种，可是精子却不能与卵子結合，精子衰老而不能受精。母牛的排卵时间多是开始发情后 21~30 小时之間，如果在飼养不良的情况下，排卵时间往往不正常，据文献証明，一般母畜一昼夜的排卵时间，中午发生次数比晚間少，到夜間达到最高点，即一昼夜最黑暗的时间，因此晚間进行配种可以获得最高的受胎率。

三、精的处理：

采取精子之后应立即进行稀釋，在稀釋前必須进行肉眼和显微镜檢查，用肉眼檢查其顏色，用显微镜檢查其活力密度，一般采得的新鮮精液多为白色，有时如果精液里是綠色或紅色，这可能精液里含有濃汁或血液是不能应用的。用肉眼檢查后，应进行显微镜檢查其活力密度，冬天檢查的必須有一定的溫度，在 37~40°C 为最活跃，因此在冬天檢查时可以用溫水加溫亦可在人造溫室中进行。一般精液可以分密、中、稀三种。

合格的精液立即进行稀釋，因为拖延时间精子将会消耗所有养分，而影响其生活力，並且在 30°C 以上細菌的繁殖极其迅速。

新鮮采得的精液是有一定溫度，如果处于不合理进行降溫那对精子質量是有一定影响，一般将采得的精液必須立即降溫以和稀釋液溫度一样才能混合，降溫时必須緩慢，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进行降溫，在夏天由于溫度高，因此应将之放进有冰中的水里进行降溫，混合时應該以精子倒在稀釋液中，如果相反将会影响精子的活动及生命，混合时應該輕而慢，如果急速注入会使精子死亡或殘廢，混合后應該充分慢慢搖勻，應該輕而有順序，充分混合后可以裝入指头瓶中 (2 c. c.)，密封后放在貯藏瓶加一层棉花可直接放入冰箱中保存，这样不会影响其生活力。

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%，新鮮蛋黃20%，由滅菌蒸餾水來稀釋，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，這樣的稀釋普通可以保留10~14天左右，精子的活動性會達到70~90%。

稀釋后的精液必須進行鏡檢，這樣可以避免稀釋過精子的生活力是否減弱，如果在稀釋過程中做得不好，將會影響精子的質量，在鏡檢中如果檢查結果其生活力比原精液的活力一樣，證明稀釋過程是良好，相反這些精液應該放棄不要。因為不好的精液將會降低受胎率，這個過程應該在無菌手術中進行。

四、輸精技術：

輸精是一種重要的技術，人工授精過程任何一個過程都不能放鬆和輕視，配種時應在母畜發情期中的排卵期進行，配種的用具很多人都用金屬的陰道擴張器，這種擴張器有其缺點，易使子宮損傷，子宮壁收縮利害，而看不到子宮口，因此我們改用玻璃陰道擴張器，像圓筒一樣，其優點是不易使子宮損傷，並且反光良好，子宮壁收縮不利害，易看到子宮口，授精容易，我場多用玻璃輸精器，這種輸精器成本輕，每枝2—3角，消毒易，利用方便，是用鉛筆大的玻璃管自制的，精子在輸精時，應該加強其活動力，特別是冬天的配種，在冬天配種可以將精液放在衣服口袋中，因為口袋中溫度比較高30°C左右，易使精子活潑加強受精，輸精次數多為1~2次。

混合二頭或多頭公畜的精液進行配種，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，我院許多牛過去都很难配上，特別是9號荷蘭母牛，1956年自產后一年多來都配不上，但後來利用荷蘭和愛西混合其精液配種，結果被配上了。

子宮有病理排出物的母牛對於受胎率有影響，特別是產生胎盤停滯而發生子宮炎症的，這可以在母畜產后，將草水給母牛吃，這樣可以促進子宮的收縮迅速排出胎盤而避免發生子宮炎，過去我場多患有子宮炎症，近來採用生理鹽水沖洗子宮立即進行配種，或者注射求偶二醇等藥物，或者給與下列中藥，其主要作用是促進子宮收縮和活躍，幫助排出污物。

川芎 一兩	益草母二兩	炮羌五錢
灸甘草五錢	桃仁 八錢	當歸二兩

由於利用這些方法，因此我場1958年的受胎率大大提高，如個別的配不上的母牛309號在產后發生陰道炎，很長時間配種未孕，經過利用沖洗后而配上了。

五、結 論：

總之我場的母牛受胎率是一年一年的提高可是受胎率還未符合理想，在今后的工作應該多從工作方法上學習蘇聯的先進經驗和不斷改進，這將會大大的提高而消滅空懷的現象。