

0.25cc麥管的使用方式

新竹分所 陳一明 陳怡璇 李國華編譯

本文由美國 Select Sires 之同意授權做為教育推廣使用，內文出自該公司網頁(如參考文獻)。

現在選性精液使用越來越廣泛，大家都知道選性精液一般含較低的精蟲數，這是否會影響母牛受孕率？其實配種人員只要正確執行麥管的解凍程序，即使麥管含較低的精蟲數一樣可以達到讓母牛受孕的目標。

一般的選性精液大部分是裝填在 0.25cc 麥管中，0.25cc 麥管與 0.5cc 麥管的主要區別在於麥管直徑。兩者相比之下，0.25cc 麥管的主要優點在於有更少的儲存空間，而且填充麥管所需的精液量可以減半。0.25cc 麥管表面積跟體積比率較高，解凍後存活較高。但也因為這些特性，使得 0.25cc 麥管對解凍後的溫度變化更加敏感。因此，在牧場使用 0.25cc 麥管，想要維持良好的受孕率，解凍到配種這段時間 0.25cc 麥管的恆溫管理就非常重要。

一、設備準備

1. 由於 0.25cc 麥管的設計比較特殊，不同於傳統精液麥管，因此必須要使用 0.25cc 規格的麥管授精槍。

2. 0.25cc 的麥管必須使用合適的麥管套，以確保麥管尾端可以跟麥管套正確密合。

3. 有些專為 0.5cc 麥管設計的鑷子無法緊夾 0.25cc 麥管。鑷子與授精槍可以購買通用型的，兩者就都能使用。

二、精液解凍程序注意事項

1. 0.25cc 麥管的解凍與處理程序與 0.5cc 麥管是相同的。

2. 盡量避免麥管暴露在外面環境導致溫度變化，麥管從液態氮桶拿出前盡量保持在液態氮桶結霜線下(圖 2)。

3. 冷凍的麥管在 95°F(35°C) 恆溫水浴槽進行解凍至少 45 秒。



圖 1. 上：0.5cc 麥管。下：0.25cc 麥管。

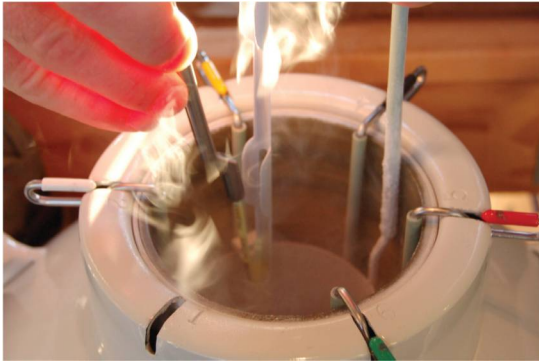


圖 2. 盡量避免麥管暴露在外面環境導致溫度變化，麥管從液態氮桶拿出前盡量保持在液態氮桶結霜線下。



圖 3. 麥管從水浴槽解凍後到配種前，將組裝好的授精槍用紙巾或麥管保護套包裹起來，盡量貼近自己的身體或放在授精槍電子保溫器中。

4. 解凍的麥管盡量在10-15分鐘內配種完成。

5. 若是在秋冬寒冷的天氣時，先預熱會與麥管接觸的所有物品，例如：授精槍、紙巾、麥管保護套等。

6. 麥管從水浴槽解凍後到配

種前，都要確保恆溫與衛生防護，因此將組裝好的授精槍用紙巾或麥管保護套包裹起來，盡量貼近自己的身體或放在授精槍電子保溫器中(圖3)。

三、0.25cc 麥管裝入授精槍要點

首次購買授精槍建議購買通用型授精槍，當授精槍的推桿彎曲或授精槍管內會有髒汙或皮屑，經常會導致麥管與推桿之間的無法對準。若發生以上的情況，可以嘗試下列步驟排除：

1. 授精槍預熱後，將推桿推到底，讓推桿的前端露在授精槍的槍頭開口端上。

2. 從水浴槽中拿出麥管後，用乾淨的紙巾擦拭，讓麥管完全乾燥。

3. 將麥管放置到受精槍時，先不要剪開麥管的密封處。

4. 將麥管底端的棉花端插入授精槍推桿，然後將麥管輕輕回推入授精槍，使推桿縮回(圖4)。



圖 4. 將麥管底端的棉花端插入授精槍推桿，然後將麥管輕輕回推入授精槍，使推桿縮回。

5. 從麥管密封處約 0.6 公分處切開。

6. 組裝時，將麥管套放在麥管和授精槍的末端，過程中要注意不要意外推到推桿。

7. 推桿彎曲時可以輕輕的施力將推桿順直。

專用於 0.25 c.c. 或 0.5 c.c. 精液麥管的授精槍會在使用上比較麻煩，因為牧場所購買的麥管規格會同時有這兩種型態的精液麥管；但專用於 0.25 c.c. 的麥管授精槍會比通用型的授精槍更容易對準。一般來說，用於 0.25 c.c. 的麥管授精槍通常不需要將麥管對準固定在推桿上面，0.25 c.c. 麥管安裝程序與 0.5 c.c. 的脈管安裝程序相同。

四、選性精液

由於選性精液製成所使用的性別篩選技術速度與效率較慢，導致 0.25cc 的麥管的精蟲濃度低於 0.5cc 麥管，也因此才能產生商品化產品。性別篩選的精液在配種程序上，需要嚴格遵守麥管操作程序，才能夠達成母牛最佳受孕率目標。為了讓酪農即使使用較低精蟲數的選性精液，也能獲取最佳的投資報酬率，目前建議將選性精液用於第一次或第二次發情穩定被駕乘的初產女牛。

研究顯示，經產牛與初產女牛使用傳統精液配種受孕率分別為 30-40%與 55-60%。因此，較昂貴的精液(不論是選性或傳統精液)用在初產女牛，牧場的投資報酬率較好。另外，若是讓母牛或初產牛接受定期配種(例如：同期化)，有些牛隻不會有預期的發情反應，儘管使用昂貴的精液(不論是選性或傳統精液)，也不會有好的效果。因此有觀察到牛隻穩定發情時，進行配種才較有可能讓牛隻受孕。

五、結論

0.25cc 和 0.5 cc 麥管之間差別在於管徑不同，因此 0.25cc 麥管可以提高儲存量與減少運輸成本，但 0.25cc 麥管有時使用上較不方便且較難讀取精液編號，解凍過程的溫度變化也更為敏感。不論採用 0.25 或 0.5cc 麥管，都為了同樣目標，因此配種人員都必須正確操作解凍冷凍精液到母牛配種的步驟，如此才可以達到提高母牛受孕率的目標。

六、參考文獻



YOUR SUCCESS *Our Passion.*

Telephone: (614) 873-4683

www.selectsires.com

™ Select Reproductive Solutions and *gender* SELECTed are trademarks of Select Sires Inc.

SS121-0414-5K

光泉廠農通訊(113)

<http://www.kuangchuan.com/09Life/Life05.aspx>