

小牛的初乳管理

光泉酪農部 楊耀焜

要飼養健康的小牛，且有好的小牛育成率（目標 95%），初乳的品質、餵食時間、出生後的臍帶護理、良好的飼養環境（通風衛生良好）缺一不可。

初乳，必須從健康牛隻的分娩後的第一餐擠乳取得（一般經產牛的首乳品質會比較好）。在擠取過程中必須確保流程清潔乾淨，初乳所經過的管路及設備器械必須是乾淨清潔。餵食小牛的器械（乳瓶及乳頭）也必須是乾淨的。

初乳取得後，再以巴氏德殺菌，於負 18 度下保存，在需要的時候解凍（30-40°C）使用。此過程如果處理不好也會造成污染而引起小牛損失。

小牛的初乳管理是新生小牛健康和生長的關鍵步驟，直接影響其免疫力和早期生長。初乳富含抗體（主要是免疫球蛋白），以抵禦小牛在出生後發生疾病。下面是小牛初乳管理的幾個重要方向：

1. 及時餵食初乳

餵食時間：小牛出生後應儘早（通常在出生後的 2 小時內）餵食初乳，確保小牛能吸收到足夠的抗體。出生後 6 小時內的初乳吸收效率最高，12 小時後吸收率顯著降低。

餵食次數：通常建議小牛在 24 小時內至少餵食 3 次初乳，每次間隔大約 8 小時。

2. 初乳品質

抗體濃度：優質的初乳應含有高濃度的免疫球蛋白（IgG），由健康牛隻（沒有乳房炎）且衛生良好條件下取得初乳後，須以糖度計檢查初乳的品質，糖度大於 22% 以上才建議殺菌保存。

初乳生菌數：建議初乳生菌數應在 10 萬 cfu/c.c 以內。最好能在 5 萬 cfu/c.c 以內，大腸桿菌群在 5000 cfu/c.c 以內。

3. 初乳的溫度

初乳應在小牛食用前加熱至合適的溫度（大約 37-40°C），以免影響小牛的消化和抗體吸收。

4. 初乳保存

殺菌處理：

a. 把初乳裝入殺菌袋（不要重複使用）或殺菌鍋內（殺菌鍋要乾淨）。



圖為初乳殺菌袋
（可耐巴氏德殺菌）

光泉廠農通訊(125)

<https://www.kuangchuan.com/FacInfo/Dairy>

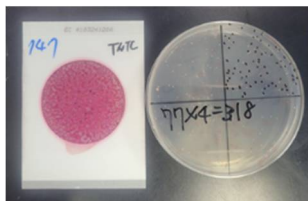
b. 設定溫度 60°C，執行殺菌 1 小時。

c. 殺完菌馬上移入冷凍庫或裝袋保存（袋子須不易遇冷即破損材質）。

d. 在初乳袋外標示糖度計數值及製作的日期。

e. 定期檢測殺菌機的溫度及時間是否正確。

f. 半年建議採樣檢查殺菌過後的初乳的生菌是否符合標準。（標準：500cfu/mL）



定期檢測生菌數

冷藏：如果不能馬上餵養，可以在冰箱中冷藏（2-4°C）保存，通常不要超過 24 小時。

冷凍：長期保存的初乳可放入殺菌袋中冷凍（-18°C 以下），保存時間可達 6 個月以上，使用前需慢速解凍（37°C 至 40°C），避免高溫破壞抗體。

5. 初乳餵養量：

初次餵食量：一般推荐小牛出生後每次餵食 3-4 升初乳。

24 小時總量：小牛在出生後 24 小時內應攝入至少 10% 的體重的初乳（如一頭 30 公斤的小牛，應餵食至少 3 升）。

光泉廠農通訊(125)

<https://www.kuangchuan.com/FacInfo/Dairy>

6. 衛生管理：

初乳應以乳瓶餵食，所用的乳嘴，在沒有小牛吸吮時乳瓶倒掛時不會漏乳，如會漏乳建議更換乳嘴，不然容易造成吸入性肺炎。

餵養初乳時的器具（如奶瓶、奶管等）必須徹底清潔消毒，避免病菌污染，導致小牛患病。

7. 補充說明：

如果小牛不能自行吸乳，可能需要使用胃管輔助餵食，以確保初乳的完整攝入。

若母牛的初乳品質或產量不足，可以使用冷凍儲備的初乳或商業化初乳替代品。

8. 檢測血清糖度

小牛出生 2 天後可以抽檢小牛血清，檢測血清糖度，如果糖度達到 8.2% 表示血清中的總蛋白足夠，小牛免疫球蛋白即足夠，如果不足應檢討初乳的處理流程是否有問題。如有小牛異常，請再重新檢視初乳管理餵食流程，並加以改善。

通過正確的初乳管理，可以顯著提高小牛的存活率，增強其早期免疫力，促進健康成長。



初乳殺菌裝置