

乳房炎控制計畫三部曲

正確使用乳嘴的實用建議

奕順有限公司 胡利貞 編譯

在本系列文章中，我們介紹了一些最有效的措施來預防和控制乳房炎的傳播，並制定了有效的乳房炎控制計畫。在這其中，乳嘴發揮了關鍵作用，因為它們直接與奶牛的乳頭接觸。因此，讓我們來了解在衛生與安全方面的最佳選擇。

在我們的專家深入剖析，當乳嘴使用不當與乳房炎之間的密切關係後，本篇將重點介紹正確的衛生護理，以及如何選擇最合適的乳嘴。這些措施不僅能夠保護奶牛免受乳房炎影響，更能避免因乳房炎帶來的農場經濟損失。

乳嘴與奶牛衛生的護理技巧

65%的新感染病例是由受污染的擠奶設備造成的，這意味著為了降低乳房炎風險，乳嘴的衛生護理相當重要。除了在每次擠奶前後進行適當的乳頭與乳嘴消毒外，專家們還強調應避免擠奶過程中的“回噴”（respray）。

何謂回噴？

擠奶過程中，由於短乳管內的壓力變化，奶水可能會反向流回乳頭，導致乳頭感染病菌。專家 Luiz 指出：「這種“回噴”效應在擠奶過程中很常見，但卻極為不理想。當乳嘴

打開時，乳汁可能因壓力差向上流動，病菌也會順勢進入乳頭管道。如果發生過度擠奶，當乳腺內的正壓轉變為負壓時，這種現象會更加嚴重。」

回噴主要由下列原因引起：

- 乳嘴尺寸過大。
- 乳嘴滑落或脫落。
- 乳嘴打開速度過快。
- 脈動配置不正確。

由於乳嘴壁的運動會導致乳汁回流，乳房炎病原體可藉此進入乳頭並污染乳腺。因此，擠奶後的****乳頭消毒液（post-dip）****有助於保持乳頭健康。但若乳頭末端已經受損，病菌入侵的風險將大幅提升，單靠消毒可能無法完全防止感染。

此外，環境型乳房炎病原體可能在牛舍或其他環境中進入乳頭。對此，Luiz 提出建議：「即便是在清潔的環境中，乳頭仍需徹底清潔與消毒，特別是當乳頭末端粗糙時。擠奶前的準備工作對於確保擠奶過程的衛生極為關鍵。擠奶前應使用預浸消毒液（pre-dip），並讓其作用 30 秒，隨後用乾布環繞乳頭三圈擦乾，確保乳頭與乳頭管道不受污染。」

如何選擇最合適的乳嘴？

雖然挑選最適合牛群的乳嘴並非易事，但這是防止乳房炎的關鍵步驟之一。專家們指出，理想的乳嘴應具備以下特性：

- 降低滑動率，確保擠奶快速且完全
- 保持良好的乳頭健康狀況
- 提供良好的舒適度，減少對乳頭的壓迫

三角乳嘴（Triangular liners）

被證實具有較低的壓力過度作用，並且能夠更緊密地貼合乳頭，因為其乳嘴口部真空壓力呈週期性變化：

當乳嘴打開時，真空壓力上升

當乳嘴關閉時，真空壓力下降

這樣可以在每個脈動週期內保持乳頭表面氣流循環，減少回噴的風險。此外，TLC（Triangular Liner Collapse）技術確保乳嘴具有低壓縮力，並能有效舒緩乳頭組織的充血情況，從而使擠奶過程更溫和，提升奶牛舒適度。

口部通氣（Mouthpiece Ventilation）技術的優勢

乳嘴的口部通氣功能在防止乳頭受潮及降低感染風險方面發揮關鍵作用。其主要作用是產生單向氣流，防止乳汁回流。

專家 Ghislain 指出：「這項技術能夠穩定乳嘴口部的真空壓力，減少乳頭基部與乳頭桶部的充血情況。此外，它還可確保擠奶結束時快速、完全地通氣，讓奶水順利流出。由於釋放過程更平穩且無湍流，可降低奶水的酸度，從而提升牛奶品質

總結：

提升擠奶效率與乳品質量的關鍵

我們希望這個系列的文章能為您提供有效預防乳房炎的建議，幫助您結合提升奶牛免疫力、保持環境清潔乾燥、改進擠奶流程與選擇最佳乳嘴等方式來提升農場效益。

若要進一步提升擠奶效能與乳品質量，同時改善牛群的健康狀況，我們建議您持續監測與評估擠奶系統的狀況。為了幫助您做到這一點，我們特別提供擠奶效能服務，由我們的專家團隊為您提供專業支援。

參考文獻：

- Controle de mastite: Como as teteiras podem influenciar? Cutolo, 2021
- Mastitis control in dairy production Sharif, Umert, Muhammad – Journal of Agriculture and Social Science, 2009
- Tackling mastitis the right way Warren – DairyGlobal, 06/2021
- DairyGlobal - Tackling mastitis the right way