

如何生產高品質羊奶

程中江

要讓我產得多、產得好，
可不是吃飽了就可以的哦！

(續上期)

另一個相反的原因會使排乳的作用停止或減低；即羊受到驚嚇或生氣時，這些刺激會使腎上腺分泌腎上腺素，使乳腺的血管收縮，減少乳腺血液供應，並使肌肉纖維鬆弛，使排乳作用立刻停止。所以新的泌乳羊一定要教它喜歡並享受擠乳，許多乳羊只要看到擠乳的人就會產生排乳的現象，擠乳的環境一定要安靜、愉快，否則排乳量及乳房的健康都會受到影響。

3. 擠乳前乳房的準備

乳房上的長毛一定要用剪毛器剪短，使乳房皮膚容易清潔，並防止洗乳房時拉扯到毛，乳房要用布或紙巾清洗，同時包括按摩及小心的洗淨乳頭的最前端，接着將乳房擦乾。通常從準備乳房到擠乳開始需在1分鐘內完成。

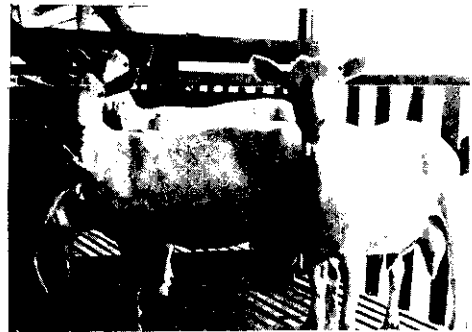
4. 手擠乳

用手擠乳越溫柔、越迅速越好，手擠乳每頭羊不應超過5分鐘，擠完乳後應該可以再從乳頭中擠出一管乳來，擠的過乾常導致乳房傷害。

5. 機械擠乳

簡單說，擠乳機是靠低壓將乳汁從乳頭中吸出，一個完整的擠乳機包含2個乳杯，乳杯的外殼、乳杯橡皮、透視管、奶管、脈動管及集乳座。在常壓下乳頭的開口是閉合的，沒有加任何外力時，羊奶不會由乳頭開口流出，當擠乳機低壓施於乳頭管口時，脈動發生器內膜將空氣導入乳杯橡皮與乳杯外殼之間，此時乳杯橡皮內還維持着低壓，因內外的壓差，使乳杯橡皮兩壁閉合在一起，奶流停止，此稱為休止或按摩期。當低壓導入時，乳杯橡皮打開，此時羊乳被低壓吸出流入乳杯橡皮管內，稱為吸乳期，乳杯一開一閉，就是脈動。

每分鐘的脈動數，各廠牌的擠乳機設計不同，務必按照廠家的指示，不得隨意調整，乳羊使用的脈動



數通常為每分鐘60~120次。

使用擠乳機時，乳房清潔完畢，排乳現象產生，應將前乳擠入一種稱為Strip cup的杯中檢查羊乳是否有異常的現象，再將乳杯套上。但拖延乳杯套上的時間將減低「排乳」的效果，降低產乳量，所以不可將所有羊乳房清洗按摩後再行擠乳，即是這個理由。

乳杯橡皮的大小與乳頭的大小要相配合，成功的擠乳機低壓只施於乳頭的末端 $\frac{2}{3}$ 處，若使用機器擠乳，在選擇乳羊時，乳頭最好大小適中、整齊。

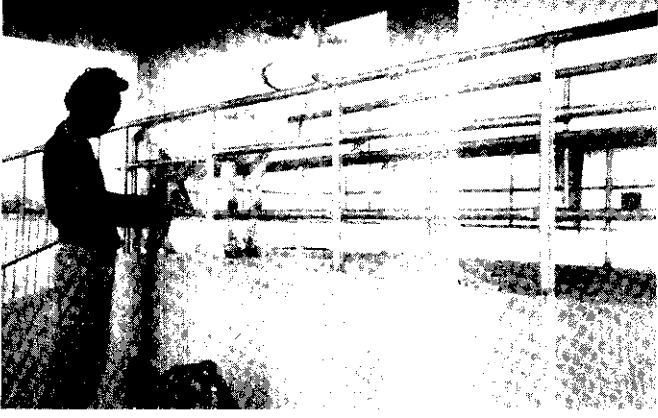
大多數的乳羊在4分鐘內一定會擠乳完畢。所以擠乳者要注意完後將乳杯拿下，避免乳杯往上爬將乳頭基部的組織也吸入乳杯內。過度擠乳將損傷乳頭開口及乳頭腔內粘膜組織，造成乳房炎。

6. 消毒乳頭

擠乳後立刻用浸泡方式消毒乳頭，可防止鏈球菌及葡萄球菌的感染。國外乳羊專家式議使用 TD-34 (Babsow Bros 製造) 以及 Butter T-Dip (Schngler Research Associate 製造, New Holland supply Co 銷售)，這2種產品能有有效的消毒，同時對乳頭及擠乳者的皮膚也不會造成傷害，省產者以供人用的優碘液為佳，使用於乳牛的浸泡液對乳羊來說刺激性太大。

乳房炎

乳房炎就是乳腺發炎，它的特點是腫脹，感染部



擠乳環境安靜、愉快，讓泌乳羊喜歡並享受擠乳。

位發熱，敏感或是疼痛以及產生異常乳。羊乳房炎的防治比乳牛更為重要，因羊乳經常未經適當的消毒，同時飲用者多為小孩及生病者。

幾種與乳羊乳房炎有關的細菌，通常也能導致體弱者生病，所以乳羊酪農應注意乳房炎的預防及控制，在經濟的觀點上，通常患有無症狀乳房炎的乳羊產量會減少25%。

許多細菌學家將導致急性乳房炎的細菌列出，而潛在性乳房炎只能在乳中發現一些細菌、過量的體細胞、白血球及其他組織的細胞。導致乳房炎的2個基本因素是動物對疾病的抵抗力及致病的細菌，乳房受傷是最重要的一個緊迫，會降低乳房對乳房炎的抵抗力，只要損傷乳頭的前端就能導致乳房炎的產生。

導致乳房炎的細菌：

1. 鏈球菌：主要細菌是無乳鏈球菌、乳房鏈球菌及壞乳鏈球菌，症狀是腫脹及疼痛，乳汁水樣或小片狀，體溫上升至40°C，連續感染會使乳房組織纖維化。

2. 葡萄球菌：大多數急性乳房炎都有溶血性葡萄球菌，發病過程非常快速，乳羊精神不振、乳房腫脹、疼痛、分泌物為黃色、患部產生壞疽，通常會對乳房產生相當的傷害。

3. 非溶血性的葡萄球菌：這一類細菌產生不顯性進行性的乳房炎，初期只顯示少許精神不振，乳房的後面接近根部產生疼痛，排乳變的很不容易，乳汁並無多大異樣，但由體細胞測定及CMT測驗都可以發現細胞數的增加，這種最大的問題是不容易察覺，因為發生的慢而不明顯，所以經常導致整個乳腺破壞。

4. 大腸桿菌型

①克留式菌：通常是急性，乳腺紅腫發熱，體溫上升至42.2°C，細菌會產生內生毒素，有時抗生素治療雖已將細菌殺死，而內生毒素亦能致死，在泌乳早期死亡率很高，如能存活對乳房組織不產生影響。

②大腸桿菌：因大腸桿菌存在於腸管及環境中，如乳頭末端受傷，容易引起此型的感染；開始時，精神不振，患部腫大，分泌物呈暗色或帶血並有壞死組織的氣味，血鈣減少，並有milk fever的症狀。

5. 棒狀桿菌：主要是化膿棒狀桿菌，會使乳汁變稠，乳房內產生膿瘍，感染的母羊需淘汰。

預防乳房炎

1. 設備

乳羊的建築及設備最重要的是不會傷害乳房，乳羊喜歡爬高或是從圍籬下過，因此所有的建築、圍籬、樹叢、放牧區都要考慮它對乳房的影響，門階、牧草欄、灌木等都可能弄傷乳頭，造成乳房炎。

2. 打架

為了建立位序打架也是造成乳房炎的原因，飼料架不夠寬，也會打架，用鑰匙孔式的飼料槽可以防止打架。

乳房炎檢查法

1. 測定體細胞數：測定體細胞數可了解乳房炎的狀況，正常乳羊應在500,000以下。

2. CMT檢查法：是利用表面活性劑 Alkyl 化合物的溶液溶解白血球再與核酸作用產生黏膠狀。用平面盤，4個平皿，直徑7公分，深1.5公分，2個乳房乳樣2c.c.分別放入平皿中，各放入等量的乳房炎試劑（CMT液）2c.c.，轉動使乳液混合約2~4分鐘後判定。

CMT檢查判定標準

反 應	呈 色	判 定
樣品保持流動狀 無性狀變化	白或淡紫色	陰 性
略含濃厚 但短期間內又再溶化	"	疑陽性
呈濃厚粘稠 但無膠狀	黃 或 紫	弱陽性
明顯粘膠狀 平盤搖動時膠狀集中停止後分散	"	陽 性
呈整體凝膠狀	"	疑陽性

CMT檢查法應每月固定檢查羊羣，有些農民每2周或每月定期測定，並記錄，作為是否在乾乳期治療的依據。

3. 實驗中乳樣的培養：可發現乳房是何種細菌感染，也可以確定使用何種抗生素最有效。樣品要用消毒的樣品瓶盛裝，從酒精棉消毒過的乳頭中擠出，並

治療乳房炎使用的抗生素種類

細菌種類	使用的藥物
鏈球菌	盤尼西林、安比西林、四環素。
葡萄球菌（溶血性）	盤尼西林、安比西林。
葡萄球菌（非溶血性）	盤尼西林、安比西林、氯噁唑西林。
桿狀桿菌	四環素（效果不佳）。 幾種抗生素均有效，但內生毒素會致死，所以需加強護理。
克留式菌或其他大腸桿菌	四環素、新黴素、泰徽素、紅黴素。

* 此外青黴素與鏈黴素的混合劑治療也很有效，注入量為每半邊乳房1高單位，連續2次擠乳。

冷藏送去實驗室，如體細胞數過高時，最好測定感染細菌的種類，以決定治療方法。

小劑量的子宮收縮素作肌肉注射，都很有效。從乳頭管注入抗生素的方法與乾乳羊的方法相同。

乳房炎的治療

治療乳房炎在將任何藥物注入以前，應將乳房徹底弄乾淨，用熱布慢慢按摩，以將乳房中的廢物排出再治療，這可能需要6~7次，每隔2小時處理1次，如果發炎腫痛使第一次無法將乳汁擠出，可用靜脈注射碘液劑或肌肉注射抗生素的治療法，也有人使用

乾乳期處理

產仔前2個月乾乳，乾乳期的乳房注射必須小心及注意消毒，否則環境中的細菌都可能引入乳頭，有時細菌已對盤尼西林產生抗藥性，乾乳期的治療，反使細菌產生的更快。在母羊乾乳後4~5天，將乳房中凝結的乳全部擠掉（將乳房、乳頭及手洗乾淨），

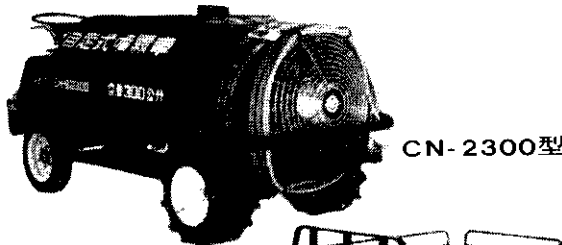


CHIA NONG

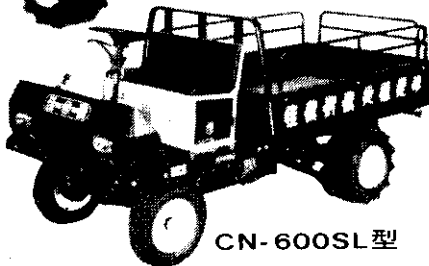
佳農牌自走式噴霧車·搬運車

葡萄、柑橘、梨、楊桃、蓮霧...等果樹病蟲害自動防治機械

七年底利貸款 政府有補助



CN-2300型



CN-600SL型

優點：

- 機動靈活，不受地形限制。
- 風量特大，著藥效果特佳。
- 節省大量人力、工時、農藥費。
- 遠離藥害，維護健康安全。

歡迎經銷洽購

噴霧車·農地搬運車專業製造
佳農機械股份有限公司

地址：台中縣神岡鄉三角村大高路12-1號
電話：(045) 275285-9 (5線)

再用70%的酒精及棉花將乳頭徹底擦乾淨。

將乳房藥劑的注入器用酒精棉消毒後，將乳牛用量的1/2注入半邊的乳房中，輕輕按摩，使藥物能滲入乳房組織，幾天後再檢查處理的效果，如仍發炎，再按照上述方法再治療一次。

體細胞數、細菌培養、臨床治療、CMT檢查法，如都顯示有乳房炎，首先需檢討，將管理上導致乳房炎的因素消除，如乳房受傷、擠乳的設備、擠乳的方法、擠乳的衛生等徹底改正後再進行治療的計畫。清潔的環境、清潔的乳房、好的擠乳技術、防止乳房傷害，在乳房炎防治上都比治療更有效。

加工運銷齊努力

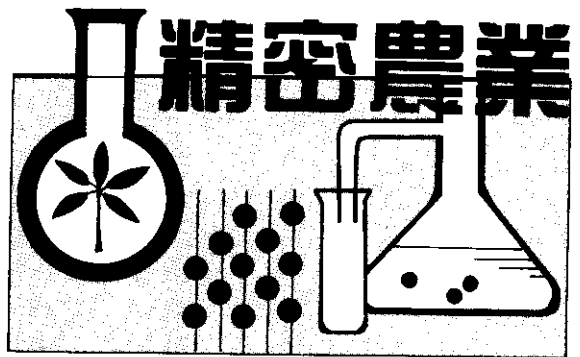
目前養羊酪農正積極籌組羊乳運銷合作社，將分散的羊乳集中，依照乳業管理規則的規定來加工及運銷，擬議中的作業方式如下：

養羊酪農戶所生產的羊乳，均應與工廠訂立契約，廠商每隔一天派出集乳車到各個酪農戶收集生乳，直接運至乳廠，乳車司機除當場檢驗比重及酒精試驗合格後才收乳外，並採取個別農戶生乳樣品兩個，封

存分送乳品加工廠及中央乳品檢驗中心檢驗。原料生乳入廠的衛生檢驗項目有：生菌數、抗生物質、酸度物、沉澱物、乳溫、風味及其他的測定。

對原料生乳的檢驗除品質外，酪農戶生產相關器材如羊舍、擠乳機械、水質、冷藏設備等的清潔衛生及工作人員健康狀況等亦應加以重視。遇有不合規定者應即要求酪農戶改善，若屢勸而未改善者，合作社應通知收乳工廠停止收乳。希望經由以上的程序，使羊乳的品質能取得消費大眾的認定，養羊事業才能在正常的運銷上發展，在本省的酪農事業上取得一席之地。

(完)



農業繁殖栽培業者的好消息!!

●新植物活力劑——維他命的新應用

速大多

START スタート

對任何植物苗的移植、插芽、插枝、高壓條……具有迅速催芽、開根、增加活力的奧妙神奇奇效!!

使用1,000倍液·用量省·效果大

精美彩色說明書備索

日本 Tezco inc. 製造

◎培養優良苗木之插穗發根促進劑

愛根生

OXYBERON オキシベロン

使用方便、省時、省工、效果確實

日本 塩野義製藥株式会社 製造
台灣 塩野義製藥股份有限公司 進口

台灣區總經銷 台和園藝企業股份有限公司
台北市士林區中正路104巷1弄2號
TEL: (02) 831-3302 郵政劃撥 0101360-9

花、菜、果農友們的好消息

最佳的植物肥料系列——
任您《選擇》《配合》使用

園藝專家最愛用	速效水溶性·微元素完全配合	美國老牌 風行數十年 各種配方
日本國內業者最廣用	練效持續性粉肥·主在有效	美國製造
造林·綠化最佳新武器	肥效持續 至五年·效果絕對奇異	美國製造
海魚配製開花專用	促進花芽分化·效果宏入風行	美國製造
鮮魚精製純粹有機質	特適幼苗成長·肥力溫和可靠	美國製造
高磷酸配合最佳基肥	一至五年長效持續·高肥力	美國製造
價格低廉的	水溶性肥料 各種配方	美國製造
美國業者使用最廣有機質肥料之王	高磷·高氮·高鉀·高磷·高氮·高鉀	美國製造
最佳土壤賦活劑	台和 蚯蚓糞粒肥	美國製造
成份精純的	台和 蚯蚓糞土	美國製造
	台和 骨粉·台和 油粕	美國製造

■全省各地蘭園、園藝店、花店、種苗店均有出售。

■經銷店如缺貨供應，請直接來信洽詢。

總代理 台和園藝企業股份有限公司
總經銷 台和園藝企業股份有限公司
台北市士林區中正路104巷1弄2號
電話：831-3302 郵政劃撥 0101360-9