

一直到第八個月，乳脂率相當穩定。

懷孕

乳牛懷孕六個月以後，產乳量即有顯著的降低。這種變化是正常的，不必過份憂慮。可是因不合理的飼養管理引起的乳產差異，則不得不小心。一般在十二個月的產乳期內，延遲配種的母牛，其產乳量較懷孕母牛多出大約一九%。

初手乳·末手乳

每次擠乳時，最初擠出的乳（初手乳）和最後擠出的乳（末手乳），其成分有顯著的差異，如下表所示：

	初手乳	末手乳	總蛋	白質	乳糖	脂肪	灰分	總固
初手乳	三·三六	五·三〇	一·八七	〇·七五	一〇·六七			
末手乳	三·三六	五·三三	六·二六	〇·七五	一四·八六			

擠乳前用乾布輕輕擦擠乳房，則差異較小。將乳房中的乳汁儘量擠乾，可防乳房炎發生。

藥物

將藥物添加於飼料中餵牛，藉以提高產乳，通常是害多益少而得不償失的。因為藥物不但影響乳品質，有時使牛乳產生不良味道。碘化蛋白對乾乳牛稍具作用，但是效力是短暫的。

我怎樣育成乳犢牛？

苗栗鎮將
軍山酪農 黃建祥

黃建祥農友是參加苗栗山坡地綜合畜牧開發計劃的二十家農戶之一，他的土地僅有九分，過去收益不高。自參加酪農計劃以後，經濟情形大為改善。參加計劃的農民組成一個研究班，在每個月的第一個星期六下午聚會，討論、研究、交換心得，解決困難，並請專家出席指導，這是很有一價值的一篇經驗談。

我認為經營酪農，必須同時注意育成犢牛，才能使酪農成為永久有利的事業。小牛生後十二小時左右，開始餵初乳，太早餵飼不但小牛不要吃，也不會吃。母牛初次擠乳以後生後八小時較為理想。如上午生產，下午可開始第一次擠乳，晚上生產，次日早晨再擠乳，初乳中含有許多小牛特別需要的物質，如免疫體等，因此初乳喂飼愈多，小牛的體健發育愈好。

喂飼次數要配合擠乳次數。每日擠乳二次，以飼喂二次為宜，每日擠乳三次，就要飼喂三次。如飼喂次數過多，徒浪費勞力。初生犢牛的胃容積僅有四公升左右，每日喂飼乳量也只要四公升即可。一般而言，小牛

所需乳量約為其體重的十分之一，以後按體重增加情形，每日增加一百至二百公分（三臺兩一六臺兩）。

犢牛出生至三週齡時，可逐漸改用小牛用乳粉代替生乳。變換過程，不可過驟，應逐漸增加代用乳粉含量，並相對減少全乳含量。如此經過一週，才全部改為代用乳粉。

飼養犢牛最大目的是希望成牛後能達到最高產乳量及最長的泌乳期，方可獲得最大利潤。要達到此目的，要注意下列二事：

(一) 不要斤斤計較精飼料的消耗，應按犢牛營養需要充份供給精料。

(二) 不可配種過早，犢牛養至十七、八月齡，體軀達到四百公斤以上時，始可配種。

犢牛出生後十五天左右可開始用精料飼喂。開始時飼餵少量以後逐漸增加。六月齡左右的犢牛，每日用量不可超過三公升。乳牛千萬不可給予過多的精飼料，否則長成肉牛型，配種困難，乳量減少。

促進犢牛第一胃發達，可在生後十天左右，將少量乾草或經凋萎的良好牧草放置草架上任其自由採食。乾草或青草品質，以柔軟嫩綠者最好，到六月齡時，始可全部放牧。

小牛應給予充分之運動，宜有較寬運動場，以促其體形發育。盡量避免以繩索拴頸，限制活動範圍。

飼養中應隨時注意犢牛健康狀態，每天留心觀察糞便。據我的經驗，每下痢一次，它的發育也受到一次阻礙，需一個月以上的時間，才恢復生長。

飼喂犢牛的各项用具，須經常洗刷消毒，以免引起犢牛下痢或其他疾病。

至於在飼料中投入抗生素，或注射抗生素，在一定時間內擠出的牛乳，按照乳業法規定不得出售或供加工。

飼料·管理

乳牛的產乳量，取決於內在因子——遺傳的產乳能力，和環境因子——飼料和管理。不過我們必須牢記，僅憑飼料無法使產乳量超過乳牛本身的遺傳能力，然而在遺傳能力所及的範圍內，是可以飼料和環境來影響產乳量的。

乳牛在好的飼料和好的管理下，可以生產在惡劣環境中兩倍產量的牛乳。然而好的飼料並不能使乳中固體物或乳脂率提高。

小牛飼料配方：筆者使用的小牛代用乳粉是由義美公司向澳洲進口的Dedavi「添加肥」，是一種調合乳粉，市價每磅約九元。但如飼養多量小牛，可試用省畜產試驗所配方（百分比）如下：

脫脂乳粉五〇、小麵粉一〇、甘諸粉一〇、牛油三、大豆餅粉八、魚粉三、酵母粉五、葡萄糖粉七、魚肝油〇·二七五、磷酸第二鈣一·七五、炭酸鈣一、含有微量元素的礦鹽〇·六、歐羅肥〇·六二五。

不論採用小牛乳粉或畜試所配方，一旦小牛有消化不良或其他不正常狀態，就要即刻換回鮮乳，等到小牛健康恢復後才逐漸採用人工乳粉。

常開始以乾草餵小牛時，最好能在母牛反草時從牠口中挖一點草出來，拌在乾草上，可以幫助小牛的消化乾草能力。小牛乳粉可在小牛滿三個月時停止，小牛用的精飼料要按牧草的攝食量而逐漸減少。四、五個月大的小牛可以逐漸以放牧為主，但早上露水未乾及雨天時要避免放牧。