

培育犏牛的先進經驗

И. А. 列別傑夫 主編

梁中民 戴慧敏 合譯



畜牧獸醫圖書出版社

培育犢牛的先進經驗

И.А. 列別傑夫 主編

梁中民 戴慧敏 合譯

· 內 容 提 要 ·

本書較有系統的介紹了苏联在培育犏牛方面的先進經驗，書中除了詳細的介紹犏牛飼養管理的方法外，還介紹了犏牛飼養員的勞動組織和勞動報酬，內容非常全面具體。本書可作為畜牧場的幹部和工人的學習材料，亦可供大、專師生的參考。

培育犏牛的先進經驗

開本 787×1092 耗¹/₃₂ 印張 3³/₁₆ 插表1 字數76,000

原 著 者 И.А. ЛЕБЕДЕВ
原 書 名 ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ ПО
ВЫРАЩИВАНИЮ ТЕЛЯТ
原出版者 СЕЛЬХОЗГИЗ
原出版年份 1955
譯 者 梁 中 民 戴 慧 敏
出 版 者 畜 牧 獸 醫 圖 書 出 版 社
南京湖南路獅子橋 17 号
江蘇省書刊出版營業許可証出 002 号
總 經 售 新 華 書 店 江 蘇 分 店
南京中山东路 86 号
印 刷 者 地 方 國 營 南 京 印 刷 厂
南京傅厚崗 3 号

1956年10月初版第一次印刷 (0001—2,500)

定價(9)四角四分

目 錄

育活和培育犏牛的科学原理..... И.А.列別傑夫... 1

怎样从每百头母牛及育成母牛中每年獲得

百头以上的健康犏牛 農業科学副博士
А.П.尤尔瑪利特...13

犏牛在疾病預防期的培育 農業科学副博士
П.В. 傑姆琴科...27

从15—20日齡到6个月齡犏牛的培育... 農業科学副博士...48
Н.А.斯達罗威罗夫

犏牛在放牧期的飼养和管理 農業科学副博士...71
А.И.克魯格洛夫

莫斯科省拉瓦斯克區拉瓦斯克農業机器拖拉机站服务

地區的集体農莊培育犏牛的經驗 農業科学副博士...82
Н.П. 謝民諾夫

犏牛在不加温的畜舍里的培育..... 農業科学副博士
А.А.庫德雅夫采夫...94
農業科学副博士
А.В.庫茲米切夫

犏牛飼养員的勞動組織和勞動報酬.....Н.И.別特罗夫...103

育活和培育犏牛的科学原理

苏共中央一月全会在農業工作人員面前，提出了要在最近五、六年內大大增加畜產品生產的任務。在我們國家里，畜產品生產的增加，不僅有賴於牲畜總頭數數量的增加，而且同樣地也有賴於牲畜生產性能的同時提高。

如瞭解了牲畜生長的規律性和牲畜有機體與周圍環境相聯繫的關係，則能夠使畜牧家們提高牲畜的生產性能和改善所獲得產品的質量。

在各集體農莊和各國營農場的畜牧場里，每年都獲得幾百萬頭的犏牛。

爭取全部育活和培育所生出的這些犏牛，乃是全體畜牧工作人員的重要任務之一。也只有這樣，才能夠勝利地完成和超額完成國家增加牛的頭數的任務。

數千名的先進的犏牛飼養員們，他們是不允許犏牛有一頭死亡的。

阿爾漢基里斯克省赫爾莫高爾區“紅十月”集體農莊的犏牛飼養員С.И.薩藏諾娃，在養畜場工作的17年里，共培育了1893頭犏牛，而且在最近10年里，沒有發生過犏牛死亡現象。

阿爾漢基里斯克省赫爾莫高爾區“斯大林”集體農莊的Е.М.別爾金尼科娃、“十月十二週年”集體農莊的С.П.雅吉莫娃、科斯特羅瑪省科斯特羅瑪區“新的道路”集體農莊的А.Г.比明諾娃、“紅色的集體者”集體農莊的Н.П.穆利

娜、雅罗斯拉夫省“高尔希哈”集体農莊的B.E.卡迪舍娃等，她們在許多年里，培育犢牛都是一貫地沒有死亡。在“卡拉瓦也沃”國營農場初生犢牛疾病預防室里工作的T.A.斯米尔諾娃，在20年的工作中，共培育了2200多头犢牛，並且在許多年里，沒有發生一头犢牛死亡。

但是，畜牧工作人員的任務，不僅是只限於畜羣的增繁，他們還應當掌握培育生產性能高的牲畜的技術，以便使這些生產性能高的牲畜生產比較多的肉、乳、脂肪和最好地利用飼料。

犢牛飼養員、社會主義勞動英雄M.П.柯列果娃在17年的工作里，在科斯特羅馬省科斯特羅馬區“五年計劃”集体農莊里，共培育了770头生產性能高的“科斯特羅馬”品種的犢牛。M.П.柯列果娃所培育的犢牛，幾乎補充了“五年計劃”集体農莊的全部乳牛羣。

M.П.柯列梁娃所培育的母牛犢“阿利蘇”，在六個月齡時達到189公斤的活重，在這一時期初，平均一晝夜增重為910克。社會主義勞動英雄M.П.柯奇聶娃在母牛“柯利蘇”產犢之後，便進行增產擠乳，結果，在第五個泌乳期的300天里，從這頭母牛擠了10,113公斤牛乳，含脂率為3.87%，而母牛“阿利蘇”的母親最高的年擠乳量僅為2,168公斤。

M.П.柯列果娃所培育的另外一头母牛犢“卡林卡”，當初生時活重為30公斤，在六個月齡時達到196公斤，而到成年時則達到575公斤。擠乳女工Ф.П.巴娜科娃在第五個泌乳期的十個月里，從母牛“卡林卡”擠了9,583公斤的牛乳，含脂率為3.8%。

科斯特羅馬省科斯特羅馬區“十月十二週年”集体農莊

先進的犢牛飼養員之一A.A.波羅達索娃，在培育高產種牛方面，也獲得了良好的成果。她培育出了創記錄的母牛“波羅扎”、“戴克托利雅”、“娃依達”和起着重要作用的種公牛“庫瑪察”等。擠乳員葉果羅娃在母牛“波羅扎”第一個泌乳期的300天里，便擠了6142公斤牛乳，含脂率為3.91%，而在第二個泌乳期里則擠了7179公斤牛乳。

對集體農莊和國營農場畜牧幹部進行全部育活犢牛和培育高產畜羣的教育，乃是農業專家和蘇聯科學工作人員的重要任務之一。

為了巧妙地使牲畜達到定向發育，為牲畜創造出新的在經濟上有利的品質，更好地來滿足人們的需要，必須瞭解到牲畜有機體生長和發育的規律、這些特徵形成的規律和在遺傳方面這些特徵的穩定和遺傳的規律。

米丘林的生物科學認為，生活條件和有機體的統一運動植物發育的主要規律。

家畜的生活條件首先指的是營養、管理、看護和鍛鍊等條件。

И.В.米丘林指出，在自然條件下，外界環境因素是有機體改變的主要原因，改變了外界條件則能夠迫使有機體的發育向着希望的方向變異。他查明了年幼的有機體能快地適應於周圍環境，並能根據環境來改變自己的結構。

在有機體內所進行的全部過程，以及牲畜有機體同外界的联系，都是在神經系統參加之下進行的，神經系統的中樞器官，也就是腦。И.П.巴甫洛夫說：“神經系統的活動，一方面是去統一和複合有機體所有各部份的工作，而另外一方面是使有機體同周圍環境聯繫起來，使有機體各系統同外

界条件平衡”。

牲畜有机体的生長和發育，在有机体内所進行的全部生理过程，其中也包括所培育牲畜的產乳性能，都同高級神經活動和大腦皮層的生理現象有着緊密地联系。

各种有机的和無机的营养物質，如水、空气和其他的物理和化学的化合物 是經常地从周圍外界环境進入有机体内，只要上述的某一种物質停止進入有机体内，那麼，牲畜的生長就要開始停頓，而長期中断時则会死亡。進入到有机体内的化学化合物，則会对包含在細胞內的以及組織和器官的非細胞活質中的物質發生反应，在形成新細胞時，这些化学化合物則会由死的自然物質变为有机体的活質。

从米丘林与巴甫洛夫学說關於有机体与环境統一的基本原理，可以作出对畜牧業实践方面的重要結論；当相適應地改变了有机体的發育和生活条件時，則能夠將有机体的本性引向所希望的方向。

双親的飼养管理对犏牛品質的影响

科学証明，公牛、母牛犢或母牛当長期地处在不良的飼养管理的条件下，那麼，在有机体内所形成的性細胞，按其遺傳性來說也將是不完善的。

關於为配种的牲畜創造必要的条件以獲得良好的后代的問題，E.A.巴格達諾夫說：“在性的因素形成時，也就是在胚胎開始發育以前，甚至於在受精以前，親代身体内所發生的一些現象，對於將來牲畜的运命絕不是沒有关系的”。因此，最好將母牛在生產性能高的年代里所產的犏牛作为种用。

關於飼养因素對於种公畜性細胞的形成及發育的影响問

題，M.M.阿斯拉年同志在全蘇畜牧學院人工授精試驗室裡利用兔子和公羊進行了研究。他肯定：種公畜營養條件的改變，會引起精子的品質，特別是精子活力的適當變化。

牲畜在全年中完善的、多樣化的營養及合理的管理是形成具有良好品質的胎兒的保證。

家畜機體的遺傳性是在不同的周圍環境條件下歷史形成的。因此，家畜機體在其生活的各個時期都為其發育要求不同的條件及不同品質和數量的營養物質。由此可見，各種家畜對於同一的外界環境條件的反應可能是不一致的。因此不僅要很好的瞭解，家畜在某一生活時期發育的一般規律和需要的改變，而且也應瞭解其生長和發育的個體特性。

家畜機體的生長及發育，在個別階段、和時期里是不平衡的，因此它所要求的生存條件也是不同的。

在家畜機體的發育上分成兩個主要時期：子宮期——胚胎形成及胎兒在子宮內生長和發育時期；子宮外期——家畜從生後至成年狀態時期。

所謂生長即數量的增加（重量和容積）。所謂發育即從公牛和母牛的性細胞的結合起至大約在6——8歲停止生長時止，在家畜機體里所發生的所有細胞的質的變化及器官形成過程。

家畜生長的強度是決定於發育階段，家畜體質是由於外界環境和遺傳所引起的質的改變。對於個別家畜或各種家畜類羣生長及發育所必需的條件，可能是不一致的。迅速的生長不一定伴隨著迅速的發育，但也有時與此相反。

家畜機體在子宮期的發育，有其獨特的特點。母體是胎兒在子宮期的外界環境，對於胎兒生長和發育所必需的營養

物質是通過母體供給胎兒。

為了在子宮生活期巧妙的影響後代發育，必須瞭解：其雙親的本性（遺傳性），原始胚胎的形成條件（雙親的年齡、營養、健康及生理狀態）。進一步必須確定以外界環境的何種因素很好地去影響在不同生長和發育階段的胎兒。

營養乃是影響家畜機體外界環境因素中最有力的因素。

在子宮期發育的前半期發育最強的是心臟、肺臟、肝和胃，而後半期是骨骼、肌肉、皮膚和血液。因此，在母牛妊娠的前半期，對於胎兒正常發育起主要作用的與其說是進入母體（也就是進入胎兒）內的營養物質的數量，不如說是營養物質的品質。

在子宮生活的後半期，為了使胎兒的組織及器官迅速的絕對生長，需要大量的營養物質，尤其是為構成骨骼肌肉所需要的礦物質和蛋白質。所以胎兒在子宮內發育的後半期，起主要作用的不僅是進入機體內營養物質的品質，而且也包括進入機體的數量。胎兒重量在母牛妊娠第5個月後，特別是妊娠的最後2——3個月增加的最強。在同一時期羊膜和胎盤增大，羊水的數量增加，因而母體對營養物質的需要，由於胎兒的發育而提高。

犢牛出生的體重對其以後的生長和發育，有很重要意義，同時也決定於很多因素。肉用品種的犢牛（阿斯特拉汗、卡查赫、短角、海弗等品種）其出生體重，與乳用品種及乳肉兼用品種的犢牛（赫爾莫爾高、草原紅牛、西門答爾、科斯特羅馬等品種）比較為小。在生產方向相同的品種中間犢牛的體重與某一品種成年牛的大小（活重）有關。任何品種成年牛的活重越高，則新生犢牛相對的體重也越大。由科斯特

羅馬種母牛所生產犢牛的平均體重比由赫爾莫高爾種生產的犢牛大，由赫爾莫高爾種所生產的犢牛的體重比由雅羅斯拉夫種生產的犢牛大，由雅羅斯拉夫所生產的犢牛的體重也比由西伯利亞牛生產的犢牛大。

品種內犢牛的大小，在其他相同的條件下是決定於雙親的體重，父母的體重越大，則通常犢牛的相對體重也越高。但是如果將犢牛體重進行相關（百分比）比較的話，那麼就不可能產生這種規律，但是當營養不足時，甚至還可能產生相反的規律。

小公牛的出生體重，一般是比小母牛高。小公牛與小母牛比較在體重上的差異，從生物學觀點來看決定這一點，就是為了種用目的，通常都選擇具有堅實骨骼和肌肉組織發達的比較強壯的種公牛。所有這些品質都是由一代一代固定的。

在實踐中有很多情形，就是從重量上相同或類似的母牛和公牛，所生出的犢牛的體重是不一致的。其原因可能是，第一，是雙親的遺傳基礎不同，第二，在胎兒形成時期，所受的外界條件不同，第三，在妊娠期相類似環境條件對各個母體的影響不同。

時常由一個母體在不同年份所生的犢牛體重有所不同。例如，在“卡拉瓦也沃”國營農場，由母牛“斯拉娃”和公牛“西拉滯”交配所獲得的犢牛，出生體重是31，38，28，35公斤。在蘇姆斯克省聶特里嘎依洛夫斯克區“康敏哲恩”集體農莊，在1950年由母牛“斯拉娃”生產了4頭犢牛。小公牛“索洛維”出生體重為17公斤，生後6個月——185公斤，生後18個月——450公斤；小母牛“皮翁里婭”相對的是19，180和342公斤；“羅扎”——16，170和331公斤，

“阿斯特娜”——16, 173, 及350公斤。

在新生犢牛的體重上所以發生這樣的差異，可能是由於，第一，一頭或兩頭雙親性細胞的形成是處於不同的條件下進行的，第二，在其形成和生長過程中，有許多外界環境因素從各方面影響了胎兒遺傳基礎的發育。

因此，犢牛的初生體重是決定於母體的遺傳性和生活條件。雖然犢牛的初生體重在一定程度上是決定於為妊娠母牛所製造的外界條件和它在妊娠期的生理狀態，但是犢牛的飼養標準：僅僅根據初生體重是不正確的。在這樣的標準情況下，人為的創造條件，不僅不能消除子宮期由於偶然情況造成的可能發生的生長落後，而且，相反地犢牛生後的生長和發育還可能受到抑制。

出生後犢牛飼養及管理的基本原理

犢牛的物質代謝從生後的第一天起，與在子宮期發育比較，根本的發生了改變。犢牛生後就遇到不同於子宮期內的發育條件。根據這個原理，過去和現在，建議將新生犢牛放在加溫畜舍里進行管理，供給以加熱到與犢牛體溫一致的初乳和全乳以哺乳方法進行喂飲等等。從另一方面，考慮到了機體的最大可變性，即是在早齡可能使犢牛養成適於溫度改變的能力和抗病能力，使消化，呼吸及循環器官機能等最大的發達，鞏固骨骼和肌肉組織和為提高新陳代謝創造條件，為此。建議在低溫舍內培育犢牛。

家畜器官及組織的生長依靠進入機體內的營養物質來進行的。因此，可以認為營養因素就是控制生長着的機體的最有力手段。

日粮中飼料量和飼料成份的改变，就可以控制家畜的体重和發育、改变外形、內部器官的構造和机能以及新陳代謝，同时也可以創造家畜新的有價值的品質和改善它的遺傳性。

新生犢牛的最初食物是母体的初乳。初乳的成份和營養價值是決定於母牛在乾乳期內完善飼養供应。母牛在產犢前的飼養不良，就会引起形成不完善的初乳。吃到这种初乳的犢牛，時常患病，甚至有時死亡。此外，在乾乳期內飼養不良和過於貧乏，則初產母牛產初乳量很少，這就不能滿足犢牛的飲用。

畜牧業的先進工作者，認為妊娠母牛在產犢前50—60天乾乳期的飼養有巨大意义。例如在“五年計劃”集体農莊里，一天喂給乾乳期的高產母牛10公斤乾草，10—12公斤馬鈴薯，4公斤精料，有時還喂給2—3小桶乾草汁。在科斯特羅馬區“新道路”集体農莊，一天喂給妊娠的乾乳母牛8—10公斤乾草，10—18公斤青貯料，7—10公斤馬鈴薯，2—3公斤精料，60—80克食鹽。在魯塞維赤基區斯大林集体農莊里，冬季乾乳期母牛的日常，是用7—8公斤乾草、10—20公斤青貯、2—3公斤精料配合成的。在放牧期，母牛一天可以獲得15—20公斤青草和2—3公斤精料的補充飼料。

在產后5—10天最好盡量喂給犢牛初乳和全乳，但不准許過量。當親生母牛的初乳不足和品質不良時，可給喂與其同一產期或產期相近的其他母牛的初乳。

犢牛在出生後最初10天吃到的初乳和全乳越多，則其增重越高，而且每獲得1公斤增重消耗的飼料越少。此外，丰富的營養就能使得犢牛從生後第一天起增強机体的抗病力，幫助机体適於周圍气候环境溫度的变化，並能很好的影响組

織和內部器官的生長和構成。

先進的犢牛飼養員認為從犢牛生後第一天起，及時地和大量喂給犢牛初乳和全乳有巨大意義。

為了培育初乳期以後的犢牛，正確地解決下列問題是很重要的。是否應當短期的喂飲給犢牛全乳，或是延長喂飲全乳時間？

犢牛在生後第一個月，肌肉組織和骨骼組織，內部器官及腺體生長比較緊張。在這個時期，乳中蛋白質是較合理地利用於建造細胞活質和組織。但到大一點年齡時則用於不必要地脂肪堆積。在不同發育階段喂給犢牛的牛乳數量、品質和生物學特性是改善牲畜本性的有力的方法。

在“卡拉瓦也活”國營農場里，為了喂飲犢牛一般都選出專門哺乳母牛，這些母牛的特點是乳里含有較高的乳脂肪。但是過去曾不正確的認為，牲畜的生產品質，僅僅是犢牛哺乳早期所形成的。哺乳期間一般與家畜機體構成的時期比較，只佔一小部分時間。

改變了犢牛的营养條件可以在某種情況下，在6個月前獲得最高增重（由初生至比較大些年齡），在另外一種情況下可以使增重在生後3—4個月或5—6個月逐漸的增加，第三種情況，也可以得到由6個月到12個月齡，甚至更高些的最大增重。喂給犢牛飼料的數量在調節犢牛體重和增重上可能起着決定性作用，但是其中不僅是全乳和脫脂乳的數量，而且也包括精料，青飼料和多汁飼料的數量。喂給犢牛的乳量越少，則在犢牛生後的第一個月就很難獲得較高的增重。在犢牛生後6—12個月時期內，精料的消耗量越多，則越有可能獲得犢牛的最大增重。

犢牛在生后第一個月大量喂乳的情況下，得不到很高的增重（一天800—900克），可能是由於犢牛的其他生活條件如照顧，管理和訓練等配合不當而造成。周圍環境越不適應於機體，則牲畜的發育越慢。

訓練犢牛從早期養成尽可能採食大量植物性飼料，如乾草、青貯、塊根根莖類、青草和精料是定向培育犢牛的重要任務之一。喂飼給犢牛青草、青貯料、塊根、馬鈴薯，不僅從培育的經濟觀點上來看是重要的，而且也能使犢牛採食大量飼料的能力和產乳量高的性能得到發展。

培育的犢牛的健康乃是牲畜高度產乳力的基礎。消化、呼吸器官時常易遭受失調或是易患其他疾病的牲畜，很難期待有高額地、持久的生產力。牲畜的健康多數是決定於它的管理條件、營養和照顧。

因而必須從早期鍛鍊牲畜的機體，使它適應於周圍環境條件。嚴寒地，而且健康的管理和鍛鍊，這不僅直接有利於所培育的犢牛，而且從遺傳上來看，也能夠遺傳給它的後代。將初生犢牛放在低溫舍內管理即可得到良好鍛鍊。目前，這種方法也普及到我國很多先進集體農莊和國營農場。

為了加強犢牛的健康，肌肉組織發達，骨骼的堅實性，內部器官的發育，新陳代謝的強化以及加強整個機體的機能，應當使犢牛經常隨時進行運動。在運動時，犢牛有很大的活動，這樣就使得肌肉組織和骨骼得到補充鍛鍊，加強了心臟、肺及其他器官的活動，而且也使血液循環，氧化、排泄及新陳代謝過程強化。

在合理地組織運動以後，牲畜可以有良好的食慾，採食所給予的飼料時，對品質要求較低。這樣不僅要造成身體在

運動時由於過渡活動過多的消耗飼料，而且多少要提高牲畜組織與器官的機能，擴大和加強氧化恢復過程，同時也加強機體內為形成新的體組織流入營養物質的需要。

在經常運動和活動的情況下，牲畜可很好的生長，而且能有突出良好的健康和堅實體質。

當牲畜在舍飼野營制度的管理下，犏牛進行運動和鍛鍊具有很大意義。只有從各方面來訓練培育的犏牛，才能夠指望乳牛有高度的生產力和長壽。

怎样从每百头母牛和育成牛中每年 獲得百头以上的健康犏牛

畜牧業的先進工作者們（集体農莊和農業拖拉機站的挤乳員，犏牛飼養員，成年牛飼養員和畜牧家們）每年年初都从每百头母牛和育成牛中獲得百头以上的健康的，有生活力的犏牛。同時，挤乳員在实现这个任务上完成了主要工作，从母牛的按時配种起到按產止，而且在很多情況下，还将犏牛培育到15—20天。

母牛的適時配种

母牛和育成牛的適時配种在为擴大畜羣再生產獲得犏牛的工作上是最主要的因素。

先進的挤乳員通常規定母牛在產犏后第一个或是第二个發情期進行配种。但是不一定配种后就能夠妊娠。母牛在產犏后三个月內未能妊娠，就認為这种現象不正常，同時把这种現象称为失配（Перегул），

失配現象時常發現於高產母牛。

但是畜牧業先進工作者們的工作經驗証明，高產母牛可以隨時妊娠，並且每年可以从它們獲得一头犏牛。例如，切爾尼克夫斯克省馬洛—捷維赤基區，莫洛托夫國營種畜場的挤乳員，М.Я. 奧列克森科同志，1950年从他所管理的創記錄的母牛“左祖娜”，第5个泌乳期300天獲得12,761