



培育犛牛的先进经验

列别捷夫主编

农业出版社

培育犧牛的先进經驗

列別捷夫主編

于海东 彭志誠譯

农业出版社

內容 提 要

本書系根据苏联国立农業書籍出版社出版的列別捷夫主編的“培育犢牛的先进經驗”(Передовой опыт по выращиванию телят) 1955 年版本譯出。

作者引用了許多先进育犢員們的工作实例，詳細地講述了如何培育出生活力强的犢牛，犢牛在舍飼期和放牧期的飼養管理，冷舍育犢，劳动組織与劳动报酬等。

本書曾由农業部專家工作室及教材編譯室校訂过。

И. А. Лебедев

ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ ТЕЛЯТ

Государственное издательство
сельскохозяйственной литературы

Москва · 1955

根据苏联国立农業書籍出版社

1955 莫斯科俄文版譯出

培育犢牛的先进經驗

〔苏〕列別捷夫主編

于海东 彭志誠 譯

*

农业出版社出版

(北京西总布胡同 7 号)

北京市書刊出版業營業許可證出字第 106 号

上海大东集成联合印刷厂印刷 新华书店发行

*

787×1092 毫 1/32·3 3/8 印張·72,000字

1956 年 12 月第 1 版

1958 年 7 月上海第 2 次印刷

印数：3,201 5,200 定价：(9) 0.36 元

統一書号：16144.194 56.11.原財經京型

(6 )	.....	農業科學 博士
(6 )	.....	野營的牛群和牛舍
(7)	夫家科農業科學研究所	..... 肥育養護和牛群問題研究 正
(7 )	.....	繁殖的牛群
(8 )	.....	繁殖母牛的管理
(7 )	.....	繁殖管理的牛群

目 录

序言	.....	農業科學 博士
一 保活和培育犢牛的科学基础	.....	列別捷夫 (7)
1. 親代的飼養和管理对后代品質的影响	.....	( 10)
2. 犢牛生后的飼養和管理的基本原理	.....	( 13)
二 每年如何从每百头母牛和育成牛中获得不低于	.....	8
百头的健康犢牛	.....	農業科學 副博士 尤爾馬利阿特 (18)
1. 母牛的及时交配	.....	( 18)
2. 妊娠母牛的干乳技術和干乳期間	.....	( 21)
3. 妊娠母牛干乳期間的飼養	.....	( 25)
4. 对于乳期間妊娠母牛的护理	.....	( 29)
三 犢牛在預防期中的培育	.....	農業科學 副博士 捷穆欽科 (31)
1. 犢牛的接產	.....	( 31)
2. 初生犢牛飼養管理的特性及預防室的組織	.....	( 34)
3. 初乳和初乳的特性以及对犢牛的作用	.....	( 36)
4. 第一次喂犢牛初乳的时间	.....	( 37)
5. 第一次喂給多少初乳?	.....	( 39)
6. 每晝夜給犢牛多少初乳?	.....	( 41)
7. 犢牛在头几天要喂几次?	.....	( 43)
8. 犢牛在初乳期以后头几天的飼養	.....	( 44)
9. 犢牛的飲水	.....	( 45)
10. 治療犢牛腸胃失調的方法	.....	( 46)
四 生后 15—20 天至 6 个月的犢牛的培育	.....	農業科學 副博士 斯大洛維洛夫 (48)

1. 獐牛的飼養	(49)
2. 獐牛在冬季时期的管理	(66)
五 放牧期間獐牛的飼養管理	農業科學副博士克魯格洛夫 (70)
1. 獐牛的放牧	(71)
2. 放牧的技術与組織	(72)
3. 獐牛的野營飼養	(77)
六 莫斯科省拉明斯克区拉明斯克机器拖拉机站	
地区的集体农庄育獐經驗	農業科學副博士謝敏諾夫 (80)
1. 飼料基地	(81)
2. 牧場上牛群的組成	(82)
3. 獐牛的飼養管理	(83)
七 冷舍育獐	農業科學博士庫德良夫采夫 (91)
	農業科學副博士庫茲米切夫
1. 獐牛的管理	(96)
2. 獐牛的飼養	(97)
八 女育獐員的劳动組織和報酬	別特洛夫 (99)

序　　言

農業幼畜的正确培育与保活，是發展畜牧業、增加牲畜头數和改善其質量的基本問題之一。

为了解决这个問題，建立飼料基地具有最重要的意义。

本書是在苏联共产党中央委員會关于增加畜牧業产量对我国农業提出一系列历史性決議以后出版的。

玉米是發展畜牧業的巨大后备力量，广泛地推廣播种玉米的措施，对于巩固畜牧業的飼料基地，起着非常重大的作用。

完成 1955 年苏联共产党中央委員會全体会議决定的任务，与在生产中运用科学成就和先进經驗有密切的关系。

本書总结了許多培育犢牛能手——先进工作者的多年的丰富經驗。

書內講述关于健康犢牛的获得与培育，以及在舍飼和放牧期間的飼养管理，專章講述在低温畜舍內培育犢牛的方法，并闡述集体農庄育犢員的劳动組織与劳动报酬的新原則。

一 保活和培育犢牛的科學基礎

為全部保活和培育所有的犢牛而努力是畜牧工作者的一項任務。只有這樣，才能順利地完成和超額完成國家交給的增加牛只總頭數的任務。

成千的先進的育犢員們，不允許有一個犢牛發生病死的事故，并培育成強壯的高產性能的牲畜。

阿爾汗格爾斯克省赫爾莫格爾區“紅十月”集體農莊的女育犢員沙維諾娃在 17 年的牧場工作中培育了 1893 头犢牛，并且在最近十年之內沒有一個犢牛病死。

阿爾汗格爾斯克省赫爾莫格爾區“斯大林”集體農莊的女育犢員別爾金尼科娃、“十月革命十二周年”集體農莊的雅吉莫娃、科斯特羅姆省科斯特羅姆區“新道路”集體農莊的畢美諾娃、“紅色集體主義者”集體農莊的穆里娜、雅羅斯拉夫省“高爾士哈”集體農莊的卡提謝娃連續若干年培育種用犢牛沒有損失。“卡拉瓦也沃”國營農場犢牛保育室的女育犢員斯米爾諾娃在 20 年的工作中培育了 2200 多頭犢牛，并且多年來沒有發生過一次犢牛死亡的事故。

但是畜牧工作者的任務，不僅僅限於畜群的增殖。他們還應當掌握技術，培育出生產大量的肉、乳、脂肪和更好地利用飼料的高產牲畜。

科斯特羅姆省科斯特羅姆區“五年計劃”集體農莊的社會主義勞動英雄女育犢員科列格娃在 17 年的工作中培育了

6—7月令的产品率高的“科斯特罗姆”品种犧牛 770 头。在“五年計劃”集体農庄中的全部牛群，差不多由科勒格娃培育的牛来补充的。

女育犧員科列格娃所培育的小母牛“阿立沙”生后 6 个月时的活重为 189 公斤，在此时期的平均日增重为 910 克。社会主义劳动英雄考契聶娃又在“阿立沙”母牛产犧后进行了增产挤乳。結果从这头活重 515 公斤的母牛，第 5 个泌乳期的 300 天內挤乳 10113 公斤，含脂率 3.87%。阿立沙母牛的最高年产乳量为 2168 公斤。

考尔列郭娃同时也培育了小母牛“卡林卡”，其初生重为 30 公斤，6 个月时活重为 196 公斤，在成年时活重达 575 公斤。女挤乳員巴娜考娃从“卡林卡”母牛第 5 个泌乳期的 10 个月中挤乳 9583 公斤，含脂率 3.8%。

科斯特罗姆省科斯特罗姆区“十月革命十二周年”集体農庄的女育犧員之一，布洛达索娃在培育高产的种畜方面取得了显著的成就。經她培育的創記錄的母牛“浦婁扎”、“維克托立婭”、“娃依达”以及优良的种公牛“庫瑪琪”等。女挤乳員耶高洛娃从母牛“浦婁扎”第 1 个泌乳期的 300 天內挤乳 6142 公斤，含脂率 3.91%，而在第 2 个泌乳期挤乳 7179 公斤。

把集体農庄和国營農場畜牧業的干部訓練成能够完全地养活繁殖的牲畜和培育产品率高的牲畜，是農業專家們和苏联科学工作者們的重要任务之一。

为了学会控制牲畜的發育，使它們建立新的，于經濟有益的，并能較充分的滿足人們需要的品質，必須要了解动物有机体的生長和發育，牲畜有益特征的形成，固定与遺傳于后代的規律。

米丘林生物科学認為，有机体与生活条件的統一是植物

与动物發育的基本規律。

家畜的生活条件，首先所指的是营养、管理、护理、調教等条件。

米丘林曾提出，在自然界中有机体变异的主要原因是外界环境因素，改变环境就可以把有机体的發育轉向理想方面。他还确定了幼小有机体能够比較迅速地适应周圍的环境，并隨着环境而改变自己的結構。

所有在有机体内完成的过程以及动物与外界环境的联系，都是在神經系統及其中樞器官——大腦的参与下实现的。“巴甫洛夫說过——神經系統的活动，一方面可以使有机体各部分的动作轉向統一合作，另一方面也能使有机体与外界环境互相联系，使有机体的各个系統与外界条件保持平衡”。

动物有机体的生長和發育，在有机体内所完成的生理过程，包括培育牲畜的乳生产性能，都与高級神經的活動和大腦皮層的生理現象發生密切的联系。

有机体从周围环境中应不断的吸取各种有机的和無机的营养物質。如果所指出的任何一种物質停止进入有机体内，则有机体的生活力就会开始衰弱，如長期缺乏某一物質，则有机体勢必發生死亡。进入有机体的化合物，当其与組織和器官細胞內及細胞外部活質內的物質起反应时，即参与新細胞的形成，从而將自然物質轉变为有机体的活質。

根据米丘林-巴甫洛夫关于有机体与环境統一學說的基本原理，得出对于畜牧业的實踐極重要的結論：隨着有机体生活和發育条件的改变，有机体的本性可向着人类所希望的方面轉变。

1. 親代的飼養和管理对后代品質的影響

科学証明，若是公牛，小母牛或乳牛長期处于不良的飼養管理条件下，他們所形成的性細胞对其遺傳性也將是無多大价值的。

为雌雄牲畜建立必需的条件，以得到良好性能后代的問題，波戈丹諾夫教授指出：“甚至亲代体内性細胞形成期（即胚胎發育初期，甚至受胎时）所發生的現象，对于子代的性能是有影响的”。因此每年最好从乳牛群中留下生产能力較高的牛做为种用。

阿斯拉年在全苏畜牧研究所人工授精實驗室曾对种公畜（家兔和公羊）进行了关于飼養因素影响性細胞的形成和發育問題的研究。他指出，种公畜营养条件的改变会相应地引起精液品質的改变，特別是精虫的活力。

在全年中，喂給乳牛有完全营养价值的多种混合飼料，以及合理地管理是形成良好素質胚胎的保証。

动物有机体的遺傳性是在不同的外界环境中逐步建立起来的。因此有机体在不同的生活时期，为了自身的發育需要有不同的条件，不同品質与数量的营养物質。由此可見，各种动物对同样一个外界环境条件，有着不同的感应。因此不仅要获悉动物在其生活的不同时期發育和变异的一般規律性，而且要了解他們生長和發育的个体特性。

对生活条件的不同要求，应視动物有机体在个别阶段和时期，不同的生長与發育的情况而定。

动物有机体的發育中可分为二个主要时期：胚胎期—即胚胎形成期和胎兒在子宮內的生長和發育的时期；哺育期—由动物初生到成年的时期。

所謂生長乃是指动物体量(重量和体积)的增長；發育則是指动物有机体从公母牛性細胞結合，到动物生長停止这一时期中，其所含細胞和器官形成过程的質的改变，这一时期在牛大約需 6—8 年。

动物的生長强度，决定于發育阶段，同时也决定于以外界环境和遺傳性为轉移的动物体中物質的質变。各別牲畜或不同群的牲畜对于生長和發育所需要的条件，是不能相同的。生長迅速不一定伴随着迅速的發育，反之亦然。

动物有机体在胚胎期中的發育具有特殊的特点。

在胚胎期中母体乃是胎兒的外界环境，胚胎通过她攝取其生長和發育所必需的营养物質。

为了影响胚胎时期中胎兒的發育，必須知道：胎兒双亲的自然性(遺傳性)、胚胎細胞形成的条件(年龄、营养、健康、双亲的生理狀況)等。其次还必須确定，哪些外界环境因素对不同生長和發育阶段的胚胎起較好的作用。

营养乃是外界环境中影响于有机体最强烈的因素。

在胚胎發育的前半期，心、肺、肝、胃的發育最为强烈，在后半期則以骨骼、肌肉、皮膚、血液为最快。因此在母牛妊娠的前半期，对胎兒發育，主要起良好作用的，并不是决定于进入母体(当然也进入胎兒)內的营养物質的数量，而是其質量。

在胚胎期的后半期，为了使胎兒的器官和組織迅速的生長，需要大数量的营养物質，特別是構成骨骼和肌肉所必需的蛋白質和矿物質营养。因此胎兒在胚胎發育的后半期，不仅是进入母体的营养物質的質量起作用，就是数量也同样起作用。母牛妊娠 5 个月之后，胎兒的体重增長得最剧烈，特别是在最后的 2—3 个月。同时胎膜、胎盤和羊水的数量也显著地增加，因此母体对飼料营养的需要，也随着胎兒發育而增加。

犢牛初生时的活重对它以后的生长和发育具有重要的意义，当然也决定于更多的因素。肉用品种的犢牛（阿斯特罗汗牛、卡查赫牛、短角牛、海弗达牛）初生时，活重较乳用和乳肉兼用品品种的犢牛（赫尔莫格尔牛、草原红牛、西门达尔牛、科斯特罗姆牛等）为轻。在同一产品方向的各品种之间，犢牛的活重与其亲代的大小（活重）有关。不论任何品种，成年牛的活重愈大，则通常所生的犢牛活重也愈大。从科斯特罗姆品种所生的犢牛的平均活重比赫尔莫格尔牛为大，赫尔莫格尔牛较雅斐斯拉夫牛为大，雅斐斯拉夫牛又比西伯利亚牛为大，等等。

在其他条件均相同的情况下，同品种所生的犢牛的活重，视其双亲的活重而定。双亲的活重愈大照例所产犢牛的绝对活重也愈高。但若是犢牛的活重与母牛进行相对比较（百分率），有时这种规律性可能存在，当营养不足时，甚至可能发生相反的结果。

公犢的初生体重平均较母犢为高。母牛与公牛体重方面的差别决定于生物学的特性，为了选做种用，通常应选骨骼大、肌肉结实而强壮的公犢。所有的这些品质能一代又一代的巩固起来。

在实践中，同一品种体重又相同的母牛，并同样与同一公牛所生的犢牛的活重，也有很多不相同的情况。其原因是由于，第一、双亲的遗传性不同，第二、胎儿形成时期的外界条件不同，第三、母牛在怀孕期间，外界条件对不同母体起不同作用。

同一母牛在不同的年内，所产生牛犢，其体重是常有差别的。例如“卡拉瓦也沃”国营农场，由“斯拉娃”母牛和“西拉勒”公牛相交配，所获得的双生犢牛，其初生活重有31公斤，38公斤，28公斤，35公斤不等的现象。在苏姆省涅德里哦

洛夫斯克区“共产国际”集体农庄中，在1950年“斯拉娃”母牛产下4头犢牛。“夜莺”小公牛初生活重为17公斤，6个月时为185公斤，18个月为450公斤；“牡丹”母犢牛为19, 180, 342公斤；“玫瑰”母犢牛为16, 170, 331公斤；“菊花”母犢牛为16, 173, 350公斤。

初生犢牛活重的差別可用下列兩点原因來說明；第一、双亲之一或兩者的性細胞形成时所处的条件不同；第二、在胎兒形成过程中，外界环境对胚胎遺傳的基础以及發育所起的影响不同。

因此，犢牛在初生时的活重，决定于母体的遺傳性和生活条件。所以在犢牛初生时的活重，大多决定于給予孕牛的外界条件和怀孕期間的生理狀況。犢牛的飼养标准仅根据出生时的活重来拟定是不正确的。这种标准不仅不能促进胎兒在胚胎期的生長，而且会相反的抑制犢牛出生以后的生長和發育。

2. 犢牛生后的飼养和管理的基本原理

从生后的第一天起，犢牛的新陈代謝就与胚胎發育时期起了根本的变化。犢牛初生后所处的条件和胚胎發育时期的条件不同。根据这一原理，不論过去与現在都一致認為新生犢牛应养在温暖的犢舍内，所喂的初乳和常乳应加热到与体温相同，并且喂时应用乳壺。另一方面考慮到犢牛有着最大的可塑性，同时应在幼年时設法使犢牛具有适应温度的变化，和抵抗疾病的能力，設法使其消化，呼吸，血液循环等器官达到最大的發育，增强骨骼和肌肉組織，并为其建立提高新陈代謝的条件。因此建議將犢牛放在冷舍中培育。

牲畜組織和器官的增長，取决于进入有机体内的营养物質。因此应考慮到，营养因素乃是控制牛只有机体生長發育

最有力的手段。

改变日粮中饲料的成分和数量时，可以控制牲畜的增重和发育，改变其外貌，内部器官的构造、机能以及新陈代谢，并建立牲畜新的有价值的品质，改进其遗传性。

母牛的初乳是新生犊牛最初的食物。初乳的成分和营养价值视母牛在干乳期是否能获得有完全营养价值的饲料而定。母牛产前的不良饲养，可致使形成没有完全营养价值的初乳。犊牛食用营养价值不完全的初乳，常常会發生疾病，有时甚至死亡。在干乳时期，贫乏和不足的饲养，会使新产犊的母牛生产少量的初乳，有时甚至不够犊牛食用。

畜牧业先进工作者认为：怀孕母牛在产犊前 50—60 天干乳期间的饲养具有很大的意义。例如在“五年计划”集体农庄中，干乳期间的高产母牛每昼夜喂饲 10 公斤干草，10—12 公斤马铃薯，4 公斤精料，并有时喂给 2—3 桶干草浸液。在科斯特罗姆区的“新道路”集体农庄里，每昼夜给干乳母牛 8—10 公斤干草，10—18 公斤青贮，7—10 公斤马铃薯，2—3 公斤精料，60—80 克食盐。在露毫维兹克区“斯大林”集体农庄中母牛在干乳期，一昼夜的日粮为：冬季时期为 7—8 公斤干草，10—12 公斤青贮料，2—3 公斤精料；放牧时期母牛每昼夜得到 15—20 公斤青草和 2—3 公斤精料作为补充饲料。

犊牛生后最初 5—10 天中，应让其任意饮用初乳和全乳，但须防止过饮。在初乳不足或品质不良时，可以喂其他母牛或最近产犊母牛的初乳。

犊牛在头 10 天中食用初乳和全乳愈多，则增重愈速，每增重 1 公斤所消耗的饲料也愈少。此外，从犊牛在母体外生活的第一天起，便饲以丰富的营养，能增强对疾病的抵抗力，促进机体对周围气温变动具有较好的适应性。并能对内部器

官和組織的生長，起良好的作用。

先进的女育犢員認為，从犢牛生活的开端起，便及时地、大量地喂給犢牛初乳和牛乳具有極大的意義。为了培育犢牛，在初乳期以后必須合理地解决下列問題。是否需要用牛乳喂飼犢牛，喂飼的時間宜長抑或宜短。

在初生后的头一个月中，犢牛的肌肉組織，骨骼組織，內臟和腺体都在強烈的生長着。在这一时期中，牛乳中的蛋白質大多用来構成細胞和組織的活質，而在稍長时期，就会形成过多的脂肪。犢牛在各个不同發育阶段所食用的牛乳的数量，品質和生物学特性，乃是改变犢牛本性最有力的因素。

在“卡拉瓦也沃”育种場中，为了喂飼犢牛，选定了乳脂肪率高的特別的媯姆牛群，使用这些母牛的牛乳来喂犢牛。然而認為只有在早期用牛乳喂飼犢牛，牲畜的产品質量才会有改善，这也可能是一种不正确的看法。因为哺乳期与动物有机体的形成过程来比，通常是占不大的部分时间。

在某种情况下，改变犢牛的营养条件时，可以使 6 个月以前的犢牛获得最大的增重，即由生后 1 个月起到稍大时为止。在另种情况下，3—4 个月或 5—6 个月时犢牛的增重是逐渐地增加，第三种情况下，是生后 6—12 个月，甚至更大时的增重最大。对犢牛的活重和每日增重來說，起決定性作用的不仅是喂犢牛以全乳和脫脂乳，而且也应当包括喂飼精料，青貯料和多汁飼料在内。从生后头 1 个月喂犢牛的牛乳愈少則愈难获得高的增重。由 6—12 月期間喂飼精料愈多，愈可能获得犢牛的充分增重。

在生后头 1 个月内，喂飼大量的牛乳而不能迅速增重(每晝夜 800—900 克)的原因，乃是由于犢牛的其他一些条件如照顧、管理、調教等不适当之故。外界环境对有机体愈不适合，

則有机体的發育也愈慢。

培育犢牛的一个極重要的任务，乃是尽早使犢牛習慣于食用大量的植物性飼料：干草、青貯料、塊根、青草、精料。喂犢牛用青草、青貯料、塊根、馬鈴薯不仅是有經濟的意义，更重要的是使犢牛具备能食用大量的飼料与將來能产大量乳汁的能力。

培育健康的犢牛乃是使其具有高产性能的基础。因为不健康的犢牛極易發生消化，呼吸的失調，以及其他疾病。因此难于造成長期高产的性能。犢牛的健康大多視管理、营养和看护的条件而定。

必須从幼年起就訓練动物有机体适应于其周圍的环境。对犢牛进行低温的培育，是健康的管理和調教，不仅直接对犢牛有益，而且还能將这种性能遺傳給后代。新生犢牛在冷舍中飼养时，能使犢牛得到良好的鍛練。現在这种方法已为很多先进的集体農庄和国营農場所采用。

为了保持犢牛的健康，肌肉的發達，骨骼的坚实，内部器官的發育，新陈代谢的强度以及有机体的鍛練，必須使犢牛在任何时候都获得适当的运动。犢牛在散步时，活动較多，从而使肌肉和骨骼得以充分的鍛練，心、肺和其他器官的工作也加强起来，并能使血液循环、氧化、分泌与新陈代谢的过程更为加强。

合理地組織牲畜散步之后，犢牛会有很好的食欲，并且对飼料品質的要求也不致过于严格。这种現象与其說是散步后体內的热消耗增强，不如說是犢牛的組織与器官活动的提高，氧化还原过程的扩大与加强，以及为了在有机体内形成新的活質而对营养物質需求的增長所引起的緣故。进行調節性的运动，可以促进犢牛較好的生長，还可以使体格更为健康和