

双峰驼与双峰驼乳

◎ 吉日木图

陈钢粮

云振宇

主编

◎ 张和平

主审



中国轻工业出版社



双峰驼与双峰驼乳

吉日木图 陈钢粮 云振宇 主编
张和平 主审

 中国轻工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

双峰驼与双峰驼乳/吉日木图等主编. —北京: 中国轻工业出版社, 2009. 1

ISBN 978 - 7 - 5019 - 6644 - 8

I. 双… II. 吉… III. ①骆驼 - 研究②骆驼 - 乳制品 - 食物疗法 - 研究 IV. S824 R247. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 152234 号

责任编辑: 伊双双

策划编辑: 李亦兵

责任终审: 劳国强

封面设计: 灵思舞意·刘微

版式设计: 王超男

责任校对: 杨琳

责任监印: 胡兵 马金路

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印刷: 河北省高碑店市鑫昊印刷有限责任公司

经销: 各地新华书店

版次: 2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 7.25

字数: 134 千字 插页: 4

书号: ISBN 978 - 7 - 5019 - 6644 - 8/TS · 3868 定价: 50.00 元

读者服务部邮购热线电话: 010 - 65241695 85111729 传真: 85111730

发行电话: 010 - 85119845 65128898 传真: 85113293

网址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换

81123K1X101HBW

前 言

中国是世界上双峰驼的主要分布区域之一。目前全国约有双峰驼 20.5 万峰左右,主要分布在内蒙古、新疆、青海、甘肃、宁夏等省、自治区约 110 万 km^2 的干旱荒漠草原上。其中,分布在内蒙古自治区的双峰驼数量约占全国总数的 68%,分布在新疆维吾尔自治区的数量约占全国总数的 20% 左右。从分布区域的广度看,以新疆维吾尔自治区分布最广,几乎全区各县、市都有一定的数量。从分布的生态地理规律看,则是由草原带向荒漠带过渡;荒漠化程度越高,其数量也就越多,即从内蒙古自治区的东部向西部,骆驼的数量逐渐增加,直到阿拉善左旗、阿拉善右旗、额济纳旗等草原荒漠化程度较高地带,骆驼数量最集中。这一约有 25 万 km^2 地域内的骆驼的数量约占全国骆驼总数的 40% 左右。

双峰驼具有独特的生理性能,它喜欢食用荒漠、半荒漠的含盐和灰分较高的、粗硬、味苦、气味浓的灌木和半灌木,能适应低蛋白质饲料,对粗纤维及粗蛋白等有较强的消化能力,并具有耐干渴、不怕炎热和寒冷、适于生活在沙漠和沙地等特点。

中国北方少数民族饲养双峰驼并利用骆驼乳有几千年的历史。大部分骆驼乳用作营养物质来食用,还有一部分骆驼乳当作药来利用。比如,蒙古族用骆驼乳来治疗婴儿腹泻和消化道溃疡以及各种肾脏疾病,哈萨克族用骆驼乳来辅助治疗肺结核、水肿、腹泻等疾病,尤其对慢性消化道疾病治疗效果甚好。

近几年,随着我国乳品工业的迅速发展,带动了乳业科学技术的发展,对其各项理化指标及生理功能方面的研究也越来越深入,使得双峰驼乳作为我国民族乳制品中不可缺少的特色制品而得到了更好的研究开发机会。

内蒙古农业大学“乳品生物技术与工程”教育部重点实验室的科研人员近年来对双峰驼乳、双峰驼的进化进行了初步的研究,本书是在实验室研究成果的基础上并结合国内外的资料编写而成。旨在为研究骆驼及骆驼乳的科研人员以及喜爱双峰驼的行业人士和同仁提供参考。

本书的编写分工为:第一章由吉日本图和陈钢粮编写;第二章由赵电波、云振宇编写;第三章、第四章由云振宇编写;第五章由吉日本图和陈钢粮编写;第六章由托亚、吉日本图编写。全书由张和平统稿并主审。

希望本书的出版能起到抛砖引玉的作用,期望更多的人来关心、保护双峰驼这一宝贵的资源,使其更好地持续为人类服务。

编者

目 录

第一章 骆驼资源及生物特性	(1)
第一节 骆驼的分类和进化	(1)
一、骆驼的动物学分类	(1)
二、骆驼的起源和进化	(1)
三、骆驼的驯化时间和地点	(2)
四、中国双峰驼的驯化	(3)
第二节 骆驼的分布与数量	(6)
一、全球骆驼的分布及数量	(6)
二、中国双峰驼的分布及数量	(8)
三、蒙古国双峰驼的分布及数量	(9)
第三节 骆驼的品种	(9)
一、双峰驼品种	(9)
二、单峰驼品种	(13)
第四节 骆驼的生物特性	(14)
一、极强的耐渴能力	(14)
二、极强的气温适应能力	(15)
三、对植被的适应能力	(16)
四、对风沙的适应能力	(16)
五、对沙地的适应能力	(16)
六、对环境放宽恒温区的适应能力	(17)
七、顽强隐蔽性免疫系统	(17)
八、骆驼的生态学价值	(18)
九、骆驼的经济价值	(18)
第五节 野双峰驼概况	(19)
一、世界野双峰驼的分布和数量	(19)
二、野双峰驼与家双峰驼的主要区别	(20)
三、野双峰驼与家双峰驼的分子进化	(21)
四、世界野双峰驼的历史	(22)
五、世界野双峰驼的生物特性	(24)
六、世界野双峰驼的保护	(24)
参考文献	(25)

第二章 骆驼乳的化学组成及理化特性	(29)
第一节 骆驼乳概述	(29)
一、骆驼乳的营养价值	(29)
二、骆驼乳产业	(30)
第二节 骆驼的产乳性能及骆驼乳的一般组成	(31)
一、骆驼的产乳性能	(31)
二、影响骆驼产乳的因素	(32)
三、骆驼乳的商业价值	(33)
四、骆驼乳的一般组成	(33)
第三节 骆驼乳的化学组成	(36)
一、含氮化合物	(36)
二、脂类	(42)
三、碳水化合物	(47)
四、维生素	(47)
五、矿物质	(48)
六、氨基酸	(50)
第四节 骆驼乳的理化性质	(53)
一、骆驼初乳的理化性质	(53)
二、骆驼乳的理化性质	(54)
三、骆驼乳的电导率与 Na^+ 、 K^+ 和 Cl^- 三者含量之和的关系	(55)
四、骆驼乳的酒精稳定性及其影响因素	(56)
五、骆驼乳的酸碱缓冲性能	(57)
六、骆驼乳的热稳定性	(59)
七、骆驼乳的酶凝特性	(62)
第五节 影响骆驼乳化学组成的因素	(64)
参考文献	(65)
第三章 骆驼乳在糖尿病预防和治疗中的作用	(69)
第一节 糖尿病概述	(69)
一、糖尿病的定义及分类	(69)
二、糖尿病临床症状	(70)
三、糖尿病流行病学情况	(71)
第二节 骆驼乳的传统医疗价值	(71)
一、骆驼乳的传统医疗功效	(71)
二、骆驼乳治疗糖尿病	(73)
三、骆驼乳中的降糖生理活性成分	(74)
第三节 骆驼乳治疗糖尿病的动物实验	(76)

第四节 骆驼乳治疗糖尿病的临床试验和区域调查	(77)
第五节 骆驼乳治疗糖尿病的机理	(80)
一、改善胰岛 β -细胞功能	(80)
二、胰岛素/类胰岛素短效作用	(81)
参考文献	(81)
第四章 骆驼乳制品	(85)
第一节 骆驼乳制品	(85)
一、骆驼乳的营养价值	(85)
二、骆驼乳制品	(85)
三、液态骆驼乳产品生产卫生操作流程	(89)
第二节 骆驼乳香皂	(90)
一、埃及艳后 Cleopatra 和骆驼乳	(90)
二、骆驼乳制作香皂的科学依据	(91)
三、手工骆驼乳香皂	(91)
参考文献	(93)
第五章 双峰驼乳对肾病的治疗作用	(95)
第一节 蒙古国贝格尔双峰驼乳肾病疗养院基本情况	(95)
一、贝格尔双峰驼乳肾病疗养院概况	(95)
二、贝格尔双峰驼乳肾病疗养院地理位置和自然条件	(96)
三、贝格尔地区气候条件	(96)
第二节 贝格尔双峰驼乳肾病疗养院疗养方法	(97)
一、贝格尔双峰驼乳肾病疗养院传统医学理论	(97)
二、贝格尔双峰驼乳肾病疗养院的疗养方法	(98)
三、骆驼乳治疗肾病的功效成分	(99)
四、埋沙对肾病疗养的作用	(99)
第三节 贝格尔双峰驼乳肾病疗养院疗养效果	(100)
参考文献	(101)
第六章 自然发酵双峰驼乳对小鼠荷肝癌 H ₂₂ 肿瘤细胞生长的影响	(103)
一、自然发酵双峰驼乳天然发酵品对小鼠体内肿瘤的抑制作用	(103)
二、自然发酵双峰驼乳对小鼠脾脏、胸腺指数的影响	(103)
三、自然发酵双峰驼乳对小鼠肝癌 H ₂₂ 肿瘤组织中增殖细胞核抗原 表达的影响	(105)
四、自然发酵双峰驼乳对荷瘤小鼠肿瘤细胞细胞周期的影响	(105)
参考文献	(107)

第一章 骆驼资源及生物特性

第一节 骆驼的分类和进化

一、骆驼的动物学分类

骆驼（学名：*Camelidae*）属于动物界、脊索动物门、哺乳纲、有胎盘亚纲、偶蹄目、团蹄（胼足）亚目中惟一的一个科，骆驼科又可以分为三个属和六个种，分别为：骆驼属，包括单峰驼（野单峰驼和家单峰驼）和双峰驼（野双峰驼和家双峰驼）；生活在美洲的羊驼属（无峰驼），包括原驼和家羊驼；骆马属，包括骆马和羊驼（见图 1-1）。目前野单峰驼已经灭亡。



图 1-1 骆驼的动物学分类

二、骆驼的起源和进化

古生物学家对地质化石的研究证实，骆驼起源于北美洲的“原柔蹄类”，见于新生代的始新时期（距今约 5500 万年）。目前生存的不同类型和不同品种的骆驼是对环境适应和自然选择进化的结果。

在始新世末期（距今约 5000 万 ~ 3500 万年），北美洲气候温暖湿润，遍生茂密多汁的灌木林。当时有一种原柔蹄类的动物，体小如兔，牙有 44 枚，体型很接近原始兽类，前肢略短于后肢，前脚有四趾，但旁边两趾已显著变小。

待到渐新世中期（距今约 3900 万年），由于北美洲的海拔升高，地面变得硬而干燥，灌木林减少，草原面积日益扩大，草质变硬。“原柔蹄类”为了适应

这种变化,逐渐进化为“二趾原驼”,形似绵羊而稍高,齿仍是44枚,前、后肢只三、四趾着地,旁边二趾完全退化。

到中新世末期(距今约2500万年),一部分“二趾原驼”体型继续增大成为“原驼”,体形与现代骆驼很相似。在美国的内布拉斯加州奥尔卡德附近,发现了1000万年前的化石层,其中有犀牛、原驼和马的化石,这说明骆驼的发源地在北美洲。

再从喜马拉雅山、西伯利亚、巴西及美国加利福尼亚、堪萨斯等地发现的化石来考证,骆驼曾在第四纪冰期(距今约100万年)由北美发源地分成两路,大群迁徙。其中一路是经白令海峡至东半球,到中亚和蒙古高原满洲里较寒冷的干旱地区,进化成为双峰驼(*Camelus bactrianus*)。另一支跨过大陆干旱中心,进入到东欧。在南俄罗斯和罗马尼亚一带,都发现了不同种型的骆驼化石。这些不同种型的骆驼,有的穿过中东,横过北非,向西迁徙,远达大西洋,向南达坦桑尼亚,有的到小亚细亚与非洲比较炎热的荒漠地带及印度北部干旱平原等地方,演变成为单峰驼(*Camelus gromedarius*)。该单峰驼背有脂峰,颈长而弯曲,体型呈特有的高方形;四蹄以指(趾)枕着地;复胃,有3个胃囊,结构也与其它反刍兽不同;驼的红细胞呈椭圆形。所有这些,都使它有可能成为荒漠和半荒漠地区的主要畜种。

原蹄类除了进化成现代单峰驼和双峰驼外,另一路“二趾原驼”南进至南美洲安第斯山脉,经过长期退化,成为红色美洲驼和南方驼马的始祖。背上无峰,称为“无峰驼”,成为现代的原驼(*Lamahuanacos*)、驼马(*Lamavicugna*)、美洲驼(*A. glama*)和羊驼(*Lampacos*)。原驼与驼马至今仍为野生。美洲驼和羊驼是南美洲的秘鲁、玻利维亚和阿根廷等国饲养较多的家畜,峰数约在720万峰左右。羊驼体重约70kg,主要供产毛用,平均产毛量为1.8kg,毛较细,价格是羊毛的2~3倍。美洲驼平均体重在120kg左右,主要供役用或肉用。这4种动物与骆驼相比,不仅体重和蹄小,更主要的是没有驼峰,从分类学上看,它们既不同种,也不同属,但均属骆驼科。

三、骆驼的驯化时间和地点

家畜的驯化历史,是同人类的文化发展密切联系着的。人类是在新生代的第四纪出现的。考古学家通常把人类历史分为下列几个时代:旧石器时代:约15万年前;新石器时代:约6000~8000年前;铜器时代:约3000年前;铁器时代:约1000~1500年前。

各种家畜的驯化时间,多发生在旧石器向新石器过渡的时代,距今约1万余年。因为这时人类已能创造较复杂的工具,并初步掌握了动物的特性,捕得的活动物日益增多,特别是幼龄动物,既易捕捉,又易驯养,于是就有可能在此基础上通过驯养而逐步驯化为家畜。历史上也有“狗兽以为畜”的记载,这说明畜

牧业是狩猎业进一步发展的必然结果。

骆驼的驯化比其它家畜稍晚，大约是在公元前 3000—公元前 4000 年。其原因是野骆驼多分布在荒漠和半荒漠地区，而人类对这一地区的开发利用比其它地区晚。另一个原因，是野骆驼的驯化难度也较大。

有关双峰驼的驯化地点，据出土化石和文字历史记载都证明，我国是较早驯化双峰驼的国家之一。近几十年，先后在北京、山西、河南等省区的新世地层中，发现了“类驼”化石。又在内蒙古黄河流域的更新世地层中，出土了名为“诺氏驼”的化石，形状与现代骆驼很相似。据考证，这很可能就是现代双峰驼的野祖。

在周代的早期（距今约 3000 余年），《逸周书》中有“伊尹为献令”，北方许多少数民族“以橐驼、野马、驘、映骹为献”的记载，说明在当时我国北方已驯化并大量饲养了骆驼。

直到现在，在蒙古国西南戈壁、新疆塔里木盆地、青海柴达木盆地、内蒙古额济纳旗西戈壁与马鬃山的个别地方，仍有少量野双峰驼存在。

以上事实说明，我国现在的内蒙古和西北几省区之所以成为骆驼的重要产区，是有其一定的历史根源和特殊的自然条件的。

野骆驼经驯化成为家畜后，由于削弱了自然选择，加强了人工选择，各方面都产生了变异。如以野骆驼和家骆驼比较，野骆驼头较小，颈较长，前膝无角质垫，两峰较小，蹄叉较窄，四肢较长，毛较短而稀，毛色呈深褐色，夏季绒层脱而不掉，公骆驼额上无鬃毛覆盖，耳较短，嗅觉器官特别发达，交配期较短，奔跑迅速，时速能达 30km，且持久力强。另外，野骆驼夏秋很少饮水，单靠所食植物水分，就能基本满足生理要求。

四、中国双峰驼的驯化

我国是世界上驯养双峰驼比较早的国家之一，养驼的历史相当悠久，但究竟始于何时，由于历史早期的文字记载很少，难于查考，尚待继续考证。但据中国考古工作者和古生物学家们的考证，原驼于冰河时期越过白令海峡陆桥，到达中亚和蒙古高原满洲里的这一支，由于能适应荒漠的自然环境，从而在这一带的土地上生息繁衍。根据近年山西省东部下更新世地层中出土的“类驼”化石，河南省、北京周口店等地的更新世较晚地层中出土的“巨类驼”化石和内蒙古萨拉乌苏河流域更新世晚期地层中出土的“诺氏驼”化石的形状和骨骼的主要特征与现代骆驼相似的事实，可以断定：“类驼”、“巨类驼”是中国现代双峰驼的远祖，“诺氏驼”是中国现代双峰驼的近祖。中国古生物学家根据地质年代化石实物作出的科学论断有力地表明，早在距今 100 万年以前，中国北部就有“类驼”、“巨类驼”这两个驼种的存在。它们栖息在山西东部，河北、河南和内蒙古一带的河流草原处，演变到距今 100 万年之际，成为“诺氏驼”。驼骨化石证

明了中国现代双峰驼是在更新世时期由“类驼”、“巨类驼”、“诺氏驼”进化而来的。

关于中国双峰驼于更新世时期在蒙古国、内蒙古、新疆、青海、宁夏和甘肃演化的历史事实，目前有充分的科学根据。

（一）双峰驼生存环境

双峰驼是荒漠和半荒漠地带的产物，具有地带性，有其独特的分布特征与规律。中国北方在古代地跨蒙古高原、中亚和新疆广大地区，而新疆地处亚洲大陆中心，北疆与中亚、哈萨克斯坦和蒙古高原紧密相连；青海柴达木盆地与塔克拉玛干沙漠和罗布泊相接；甘肃的河西走廊与新疆、青海和内蒙古毗连。

中国的荒漠区主要分布在内蒙古西部、河西走廊西北部、新疆两盆地中的沙漠戈壁地区和青海柴达木盆地的西北部。半荒漠区则分布在内蒙古锡林郭勒盟苏尼特右旗以西，阴山以北，鄂尔多斯高原西部，阿拉善盟的东部，陕北毛乌素沙地西部，宁夏平原沙区，河西走廊东部，新疆两盆地边缘及周围山麓和柴达木盆地东部等地区。

荒漠区与半荒漠区具有干燥少雨、日照强、寒暑剧烈、风沙多和植被极端贫乏的特点。骆驼适应这种严酷的自然环境，能够在其中极好地生息繁衍。

野驼长期生活在严酷的自然条件下，其身体结构和器官功能以至生活习性等受自然力的影响，逐步发生变化，在千百年的演变中，形成了许多不同的生理特性。不断进化的结果，最后导致在中亚、蒙古高原和新疆、甘肃、青海、宁夏等省区的荒漠、半荒漠地带逐步演变成为现代型的双峰驼种。分布在这一广阔荒原上的各族人民，从旧石器时代起，由捕猎野骆驼驯养为家骆驼，完成“捕兽以为畜”的驯化过程。后来，蒙古的养驼区就分布在漠北蒙古和漠南蒙古的高原之上；新疆养驼区分布在天山周围和南北疆的荒漠之中；青海的养驼区分布在柴达木盆地；甘肃养驼区分布在河西走廊一带。

根据上述的地理位置、自然环境、生态条件和骆驼的独特分布特征与规律来推断，可认定，内蒙古、新疆、青海、甘肃和宁夏等地是中国双峰驼的发源地和驯养中心区。

（二）野双峰驼

现在生存的野骆驼，对考证现代双峰驼野生祖先的起源中心和驯养中心区具有重要意义。《中国农书》中说：“罗布泊和西北柴达木僻远的草原与荒原中至今还有些野骆驼生存，中国所饲养的骆驼，毫无疑义地是起源于这种野驼物种。”

这种野物的原始种形象，早在新石器时代就为居住在中国北方和西北的各族原始狩猎民及他们的先辈凿刻在岩石上。在近代，《驯养动物的进化》记载：阿克拉德日尼可夫在蒙古 Choit - zenker 的洞穴中发现马格德林时代的典

型野双峰驼岩画。前后的两个时代都距驯养骆驼很远。由此可见，在驯养骆驼以前，中国的内蒙古、新疆、青海、甘肃河西走廊等地和蒙古国早就有了野生骆驼原始种。

野骆驼在中国境内的存在，不仅能考证中国双峰驼的起源中心和驯养中心区，而且据美国科学家的研究，野骆驼的基因链比家骆驼多2~3个，具有极高的科研价值。内蒙古农业大学的研究人员对野骆驼与家骆驼线粒体DNA序列研究表明，野骆驼与家骆驼是在600万年前分开的。这就说明野骆驼是家骆驼的祖先，而且家骆驼早已被驯化和驯养。

根据有关中国双峰驼的驯养中心地区和驯养时间、驯养过程的历史资料进行分析判断，可以得出结论：蒙古（包括内、外蒙古）、新疆、甘肃河西走廊和青海柴达木盆地等省、自治区的荒漠、半荒漠地带，既是中国双峰驼的发源地区，也是亚洲驯养双峰驼最早的地方。

（三）骆驼岩画

岩画和出土文物一样，是最早的考古记载，它反映古代民族、部落的社会生活和不同时代、不同经济的形态。在中国各地发现的岩画中有不少原始部落狩猎的生动画面，可见在原始社会的早期，中国北方和西北就有多支古人类活动，当时的人类主要靠获取天然的产物为主。到原始社会后期，人口不断增加，分布地域不断扩大，人类为了扩大生活资料来源，逐步进化到利用所制造的工具狩猎动物。久而久之形成了专门的氏族公社狩猎原始群，共同猎牛、猎马、猎羊和猎骆驼，从狩猎产生驯养，逐渐向畜牧业过渡。

关于狩猎骆驼的图像，在甘肃嘉峪关西北黑山湖附近发现的“黑山石刻画像”的岩画上，看得较清楚。这幅岩画凿刻着8位猎人手持武器围捕3峰双峰驼，它生动而又形象地说明野骆驼广泛分布在嘉峪关西北，由8人组成一个猎驼集团行猎的生动场面。在内蒙古阴山山脉狼山地区，以及乌兰察布草原一带已发现的1万多幅岩画中，骆驼图较多，其中有不少猎驼、牧驼、牵驼、骑驼和由牧民与骆驼、山羊组成的图像。新疆境内也有不少刻着骆驼等牲畜的岩画，如新疆楼兰遗址古城北面高地峡谷内，古人类雕凿的岩画中，有马、羊和双峰驼等动物图像。和田县境内桑株地岩画上的双峰驼，外形细致清秀，头轻小，两峰细高，直立呈圆锥状，极似南疆现代双峰驼的外貌。

从岩画画面的颜色、风蚀度、演化规律和画格、手法来看，绝大多数岩画是属于青铜器时代甚至可以早到新石器时代；少数岩画则是较晚时期以至近世的作品。行猎岩画和骆驼图像大部分是原始狩猎民或游牧民及他们的先世在曾经居住或游牧的地方凿刻的。无论是哪个民族、哪个时期凿刻的，从这些摩岩浅雕画中，我们完全可以据以证实双峰驼在中国的驯养地是蒙古（包括内、外蒙古）、新疆、青海、宁夏和河西走廊等地的各民族聚居地区。

(四) 史料记载

据公元前 89 年司马迁所著《史记·匈奴列传》记载：“唐虞以上，有山戎、獫狁、荤粥，居于北蛮，随畜牧而转移。其畜之所多则马、牛、羊，奇畜则橐驼（骆驼）、驴羸。”由此可见，早在原始社会后期，氏族公社时代，我国的北方草原就养有骆驼，当时人们把它和骡子、驴骡等家畜同称为奇畜。又据《逸周书》所载：“伊尹为献令，正北空同、大夏、莎车、匈奴、楼烦、月氏诸国。以橐驼（骆驼）、野马为献”。由此清楚地说明当时骆驼的分布区域，除大夏是中亚细亚以外，其余都在我国新疆和内蒙古一带，以及蒙古国；同时，也说明了当时骆驼在内地是一种稀有动物，故边疆地区的少数民族将其当作珍贵的礼品奉送。在《汉书》中对公元前 3 世纪新疆北部的乌孙国也有类似的记载，如《常惠传》中载：“乌孙贡驴、骆驼”。战国时期的《战国策》中记载“燕代橐驼良马必实外厩”。把骆驼与良马并提，可见当时对它重视的程度。

通过岩画等文物的研究，从考古学上印证了《史记》记载的这一史实是正确的，可见中国双峰驼的驯养时期是在 5000 年前的氏族公社时代。至于驯养过程，也可以从“奇畜”二字和骆驼随同马、牛、羊群一道游牧转移看出。

第二节 骆驼的分布与数量

一、全球骆驼的分布及数量

(一) 全球骆驼的分布

单峰驼主要分布于北非、东非、印度亚大陆及阿拉伯半岛的沙漠或干旱地区，而双峰驼大部分分布在亚洲及周边较为凉爽的地区，如蒙古国、中国、哈萨克斯坦、印度北部及俄罗斯。驯养的双峰驼主要分布在中亚的一些国家，如土库曼斯坦、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、巴基斯坦北部和印度的荒漠草原，向东延伸到俄罗斯的南部、中国的西北部、蒙古的西部。美洲驼和南美羊驼主要分布在安第斯山脉和秘鲁、智利、玻利维亚、厄瓜多尔和阿根廷等海拔 3 800 ~ 5 000m 的半荒漠草地，另外哥伦比亚也有少量的美洲驼。

(二) 全球骆驼的数量

据联合国粮农组织（FAO）1987 年的统计，全世界有骆驼 1 908 万峰，美洲驼和南美羊驼的数量大约为 380 万峰，但双峰驼不足 150 万峰。索马里的骆驼数量占世界第一，约有 685.5 万峰，它同时也是世界上最大的骆驼乳生产国；苏丹列第二位，约有 280 万峰；印度第三，约为 145 万峰；蒙古国有 35 万峰。世界各国骆驼数量统计结果见表 1-1。

表 1-1

世界各国骆驼数量统计结果

国家	国土面积/km ²	骆驼数量/千峰	骆驼密度/(峰/km ²)
非洲			
阿尔及利亚	2 381 741	135	0.06
乍得	1 284 000	540	0.42
吉布提	23 200	59	2.50
埃及	1 001 450	190	0.20
埃塞俄比亚	1 221 900	1080	0.88
肯尼亚	580 370	810	1.40
利比亚	1 759 540	193	0.11
马里	1 240 190	241	0.19
摩洛哥	446 550	43	0.10
毛里塔尼亚	1 025 520	820	0.80
尼日尔	1 267 000	420	0.33
尼日利亚	923 770	18	0.02
塞内加尔	196 720	15	0.08
索马里	637 660	6855	10.75
苏丹	2 505 810	2800	1.12
突尼斯	163 610	187	1.14
亚洲			
阿富汗	652 090	265	0.40
沙特阿拉伯	2 149 690	405	0.19
阿拉伯联合酋长国	83 600	115	1.37
印度	3 287 260	1450	0.44
伊拉克	438 320	59	0.13
伊朗	1 648 000	27	0.02
以色列	20 770	10	0.48
约旦	89 210	15	0.17
科威特	17 820	6	0.34
阿曼	212 460	87	0.41
巴基斯坦	796 100	990	1.24
卡塔尔	11 000	24	2.18
叙利亚	185 180	5	0.03
也门	527 970	144	0.27

资料来源：联合国粮农组织，产品年鉴，1990，44。

二、中国双峰驼的分布及数量

(一) 中国双峰驼的分布

中国是世界上双峰驼的主要分布区域之一。全国约有骆驼 25 万峰左右, 主要分布在内蒙古、新疆、青海、甘肃、宁夏等省、自治区约 110 万 km^2 的干旱荒漠草原上。内蒙古约占全国总数的 68%, 新疆约占全国总数的 20% 左右。从分布区域的广度看, 以新疆维吾尔自治区分布最广, 几乎全区各县、市都有一定的数量。从分布的生态地理规律看, 则是由草原带向荒漠带过渡; 荒漠化程度越高, 其数量也就越多, 即从内蒙古自治区的东部向西部, 骆驼的数量逐渐增加, 直到阿拉善左旗、阿拉善右旗、额济纳旗等草原荒漠化程度较高地带, 骆驼数量最集中。

(二) 中国双峰驼的数量

我国的双峰驼 1981 年为 64 万峰, 达到最高峰。之后的 16 年间, 全国双峰驼的数量以每年 7.1% 的速度一路下滑, 到 1998 年全国双峰驼总数下降至 32 万峰。以乐观的估计, 全国的骆驼总数量目前也不超过 25 万峰。中国统计年鉴 (2005) 数据表明, 我国骆驼的数量呈逐年下降趋势, 由 1985 年底的 53 万峰逐渐减少到 2004 年底的 20.5 万峰, 减少了 61.3%。

地处西北的内蒙古阿拉善盟拥有中国数量最大、最有特色的骆驼资源, 是阿拉善双峰驼的主产地, 骆驼存栏数量最高时曾达 25 万峰, 占全国骆驼总量的 1/3, 故有“骆驼之乡”的称誉。以后呈下降趋势, 每年平均约减少 1 万峰左右, 至 1989 年底仅剩 15 万峰。造成其数目锐减的主要原因是连续严重干旱, 草原沙化、退化严重, 同时养驼的经济效益差也是其数目减少的另一个主要原因。阿拉善双峰驼的数量变化如图 1-2 所示。目前全盟双峰驼数量达到 7.5 万峰; 繁殖母驼 2 万余峰, 种公驼近 2 000 峰。阿拉善盟已经划定了 4 个保护区, 专门用于饲养骆驼。

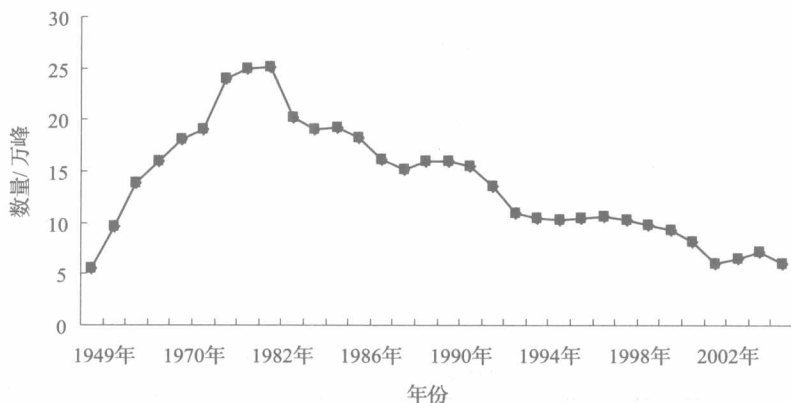


图 1-2 1949—2005 年阿拉善双峰驼数量变化

三、蒙古国双峰驼的分布及数量

蒙古国位于亚洲中部，是世界第二大内陆国，大部分地区为山地和高原。阿尔泰山自西北向东南蜿蜒，位于中、蒙边界上的友谊峰海拔4 374m，为该国最高峰，群山之间多盆地和谷地；东部为地势平缓的高地；南部是占国土面积1/3的戈壁地区。西部湖泊较多，属典型大陆性高寒气候，温差大，夏季短而干热，冬季长而严寒，常有暴风雪，是东亚“寒潮”的发源地之一。分布于南戈壁省、东戈壁省、中戈壁省、戈壁阿尔泰省、巴彦洪戈尔省、前杭爱省的骆驼占全国骆驼总数的70%；巴彦乌列盖省、扎布汗省占19.9%；东方省、苏赫巴托尔省、肯特省、中央省占8%；其它地方为2.1%。

1953年蒙古国有89.53万峰骆驼，到1996年时下降为35.79万峰，每年以1.2%的速度下降或者每年减少10 700峰。尤其在1990—1991年，一年内损失11.6%。如果每年以这样的速度下降，骆驼的数量不但不会增加，反而有可能从地球上消失。骆驼数量下降的主要原因分为：自然灾害占32.2%，管理不善占29.9%，食用占32.4%。图1-3所示为1953—2005年蒙古国骆驼数量变化情况。

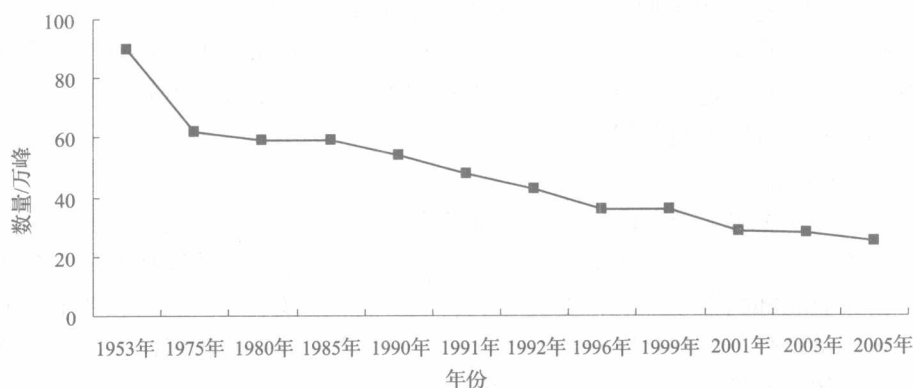


图1-3 1953—2005年蒙古国骆驼数量变化

第三节 骆驼的品种

一、双峰驼品种

(一) 阿拉善驼

阿拉善驼主要分布在内蒙古的阿拉善左旗、阿拉善右旗、额济纳旗、潮格旗及其邻近地区。自古以来，该地区就是骆驼的主要产地。目前仅这四个旗就有骆驼26万余峰，在大畜中占有很大的比重。阿拉善驼的平均体尺见表1-2。

表 1-2

阿拉善驼的平均体尺

单位: cm

性别	测定峰数	体高	体长	胸围	管围
公	24	170.7	141	204	20.3
母	531	168.3	143	200.9	18
骟	174	176.6	148.6	208.5	19.2

阿拉善驼头大小适中,鼻梁微拱,眼眶突出,颈较长,一般在 1m 左右。颈底较低,肩胛骨长,胸深宽,肋骨开张良好,背腰宽平,结合良好,两峰大小中等,峰间距适中。欣大而明显,尻短斜,腹大而圆,四肢细长,关节强大,筋腱明显。后肢有轻度的刀状肢势。体质粗糙结实,骨骼坚实,肌肉发达,毛色以黄、杏黄和紫红为主。成年驼年产毛 3.5~5.5kg,平均在 4.5kg 左右,高者可达 12kg 以上。7~12 岁时的产毛量最高。绒毛品质优良,品质比差较高,净毛率平均在 75% 左右,素以“王府驼毛”著称于国内外。

阿拉善驼驮载力强,一般驮重可达 150~200kg。牧民习惯是夏秋季休闲,春季使役,也有稍加补饲,全年使役。母驼除哺育驼羔外,日可挤乳 1~1.5kg,最高约 2~2.5kg,泌乳期长达 14~16 个月。屠宰率在 52% 左右。

阿拉善驼数量多,分布广,由于各地的生态和选育条件不尽相同,因而造成类群之间存在有一定的差异。今后可在此基础上,进一步分出不同地方类型,这样对加快选育进展更为有利。

(二) 苏尼特驼

苏尼特驼主要分布在内蒙古的锡林郭勒盟、乌兰察布盟及其邻近地区,以苏尼特左旗、苏尼特右旗、四子王旗和二连浩特为产区中心。从锡林郭勒盟西部和乌兰察布盟北部的草场来说,主要是干旱草原和半荒漠草原。从西北到东南走向的小腾格里沙带,也都是固定和半固定沙丘,草生条件一般较好,又由于使役较轻,故驼体一般较大,品质较好。苏尼特驼的平均体尺见表 1-3。

表 1-3

苏尼特驼的平均体尺

单位: cm

性别	测定峰数	体高	体长	胸围	管围
公	20	185.8	169.4	232.9	21.6
母	13	176.8	155.9	221.1	19.0
骟	12	179.3	163.8	245	23.3

苏尼特驼体格粗壮,结构匀称,体躯较大。头中等大,鼻梁微拱,两峰较大,峰间距离较宽,胸深而宽,背腰宽平,后躯发育中等,四肢肢势正常,筋腱明显,蹄大而厚,毛色一般较深,多紫红或杏黄。苏尼特母驼体高 181cm,体长 158cm,胸围 226cm。