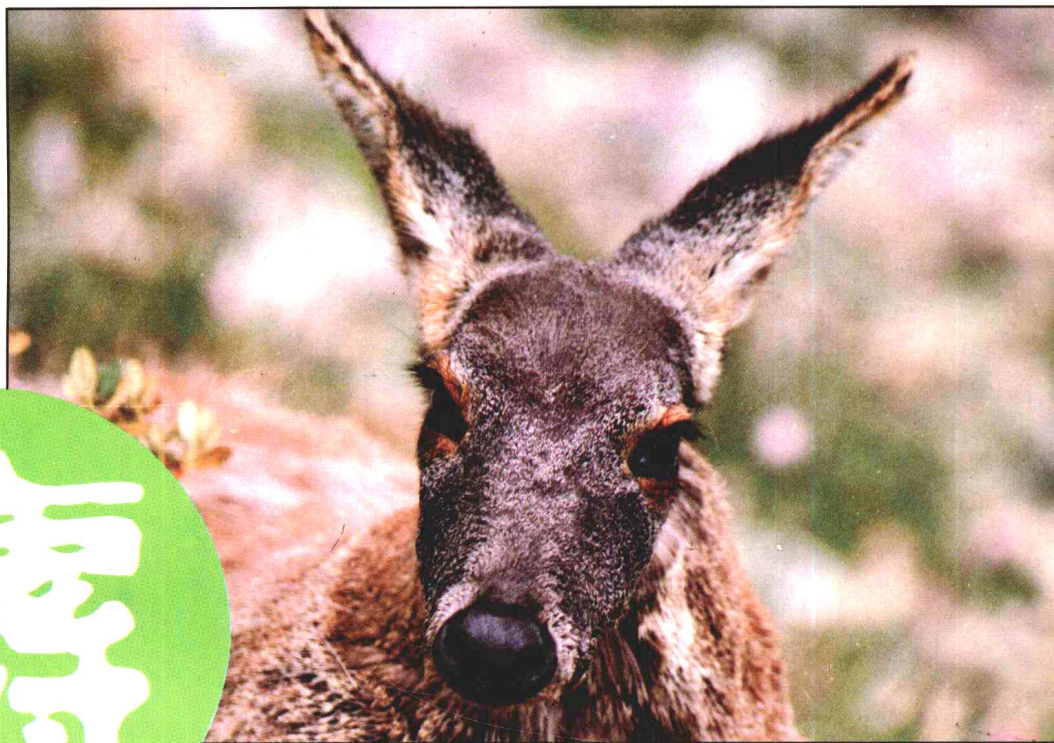


# 西藏野生动物资源丛书

刘务林 编著



中国林业出版社

西藏野生动物资源丛书

# 麝·熊

刘务林 编著

中国林业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

麝·熊/刘务林编著. —北京: 中国林业出版社, 1996. 8

(西藏野生动物资源丛书)

ISBN 7-5038-1664-3

I. 麝… II. 刘… III. ①麝-分布-中国-西藏②熊-分布-中国-西藏  
IV. Q958.527.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 10647 号

中国林业出版社出版

(100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

北京市昌平区精工印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

1996 年 8 月第一版 1996 年 8 月第一次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 10.5 插页: 2

定价: 18.00 元

# 前 言

近几十年以来由于没有注意很好地保护和采取有效的管理措施，至使我国绝大部分地区野生麝、熊资源遭到了严重破坏，许多原有的自然分布区已没有这些动物的足迹了。国家和各地政府以及许多资源利用和有关管理部门等方面的有识之士已深感资源破坏后所蒙受的巨大损失。但是，要想恢复到原有的资源状况，由于受自然环境改变和种源等问题的制约，即使付出巨大的经济投入，也无法恢复原有的状况。目前已知，在我国仅有西藏地区大面积区域内尚保存着较好的野生麝、熊类资源。但前车之鉴，要避免西藏地区继续发生类似我国其它地区破坏麝、熊珍贵资源造成的结局，我们每位自然爱好者，每位野生动物保护管理者，期待能够持续利用麝、熊资源的公民以及有关决策者，对保护和采取合理利用的措施责无旁贷，是该真抓实干的时候了。本书系统地介绍了西藏地区麝、熊类野生珍贵动物资源现状及保护与利用的历史，并提出了改革开放以来在市场经济政策的影响下，如何保护和能够持续利用西藏地区该两类重要经济动物资源的设想，达到迅速恢复种群数量和永续利用之目的。

西藏麝、熊类资源能保存有目前这样较好的种群状况，离不开自治区人民政府和有关主管部门的重视。本书也着重叙述了西藏自治区人民政府和林业管理、执法部门几十年来曾对麝、熊资源保护过程中采取的措施，可为国内外有关部门借鉴。

近年来我们承担并完成了“西藏麝类动物资源及利用现状研究”和“西藏熊类动物资源及利用现状研究”课题。先后对西藏地区麝、熊类动物的地理分布、生境选择、种群密度、种群结构、资源增长规律、生活习性、活动规律、产品市场贸易及保护与开发利用现状等，进行了系统全面的调查，并做了进一步的分析。在掌握大量第一手资料的基础上，还对全区麝、熊类动物资源的储量进行了科学计算。同时对今后的保护与持续利用对策作了进一步的探讨，并提出了许多可供操作的具体措施。研究结果经过了项目下达部门的验收和西藏自治区科学技术委员会组织有关专家的学术鉴定，对西藏麝、熊资源两项研究项目给予了较高的评价。许多专家学者和野生动物保护、利用、管理工作要求将研究成果尽快公布于社会，转化为社会生产力，产生巨大的效益。特别是我国著名的西藏哺乳类动物学专家冯祚建研究员提出：研究成果是很不错的，花了不少心血，材料很宝贵，能将研究结果编著成书，贡献于社会，才能体现研究成果的价值。

本书是在整理近半个世纪的资料，总结前人工作和近 10 多年野外实地考察研究成果的基础上编著的。是我国第一部在省（区）级范围内详细论述麝、熊类重要经济动物资源的现状、利用前景和保护对策。为科研部门研究西藏麝、熊类动物的生态学、行为学、医药学、种群消长规律提供基础，是生产部门、野生动物管理部门、医药管理部门的重要参考书。

参加西藏麝、熊研究的人员还有尹秉高、朴仁珠、何立志、刘旭棠、尼玛、李新春、王青山、耿军、索朗欧珠、杨泉、张海武、卢伟、张家平、李杰、张宏等科研工作者。黑龙江省野生动物研究所的朴仁珠研究员协助处理了有关数据。

由于我们的认识和研究水平有限，书中许多内容一定难已满足读者的需要。随着科学研究事业进一步深入，社会不断进步，本书缺点和不足之处诚望广大读者提出宝贵意见。

刘 务 林

1996年2月20日

# Wildlife Resources of Tibet Series (1)

## Musk Deer and Bear

*Researches on musk deer resources and utilization condition of Tibet and researches on bear resources and utilization conditions of Tibet* have been finished for ten years. The geography distribution, ecology environment selection, density of crowd, composition of crowd, regularity of resources increase, some habits and characteristics, active regularity, products trade, protection and utilization, of Tibet musk deer and bear have been systematically investigated and further analysed one after another. The amounts of reserved musk deers and bears have been statistised also. Meanwhile, the counter-measures of protection and utilization in the future have been further investigated.

### 1. Musk Deers of Tibet

There lived such four kinds of musk deer as *Moschus sifanicus*, *Moschus berezovskii*, *Moschus fuscus*, *Moschus chrysogaster* in Tibet, which distributed in an active area of 182720km<sup>2</sup>. They mainly active in the silva, shrubbery, exposed cliff, fragmentary gravel slope, which is 5200m height above sea-level. The ecology environment with higher density of 8~10 per kilometre square is the combined forest of needle-leaved and broad-leaved, high mountain shrubbery and sub-high mountain dim needle-leaved forest. In bigger high mountain shrubbery, exposed cliff area, the average density is 4~6 per kilometre square. Through many years observation and selection, 1740 plants have been identified as the food of musk deer. Now the amounts of musk deer is 220000~240000, including about 3000 *Moschus chrysogaster*, which is on the verge of extinction. The average density of all lived area of Tibet is 1.25 per kilometre square. The ratio of male to female to young is 1:1670:1.15 in one crowd. The multiply ratio is 30.7 percent.

Musk deers have been lined up as secondary important protection animal by Tibet autonomous region according to the law since 1987. There are few state-owned trade departments managing the products of musk deer within the autonomous region. All the protection funds for musk deer used by each of these governments and the concerned department amount to  $192.8 \times 10^4$  yuan. The people (time) who take part in protecting musk deer are 15600, including polices 800, forestry workers 9600. Peasants and herdsmen 5200. Hundred of criminal cases and administration cases are managed every year.  $26 \times 10^4$  musk deer trapes and other 700 hunting tools had been destroyed from 1990 to 1994, as well as 900 hunting guns had been taken back.

Now there are 9 provincial natural reserves of musk deer in Tibet with total area of 38621km<sup>2</sup>, living area of 4854km<sup>2</sup>, reserved musk deer of 12000~15000. Total county natural reserve area is 17165km<sup>2</sup> with 11000~13000 musk deers, among of these, living area 6900km<sup>2</sup>. Besides, there are 24034km<sup>2</sup> no-hunting area, with 25000~26000 musk deers distributed in 15206km<sup>2</sup>. Calculated in advance, the amounts of musk deer in Tibet will be  $70 \times 10^4$  in 10 years, if the resources of musk deer can be protected by the plan effectively.

### 2. Bears of Tibet

Tibet is rich in bear resources. Investigation shows that there live three kinds of bear.

*Ursus arctos*, active in all Tibet except Lhasa. Living area, 1012325km<sup>2</sup>. Total number of bear, 16000~17000. Mainly distribute 2000~5500m height above sea-level. Average density of forest-shrub-grass moor, 0.0289 per kilometre square. Average density of grass land-desert, 0.0081 per kilometre square. The ratio of male to female to young in a crowd, 36 : 43 : 21. The propagation ratio of forest-shrub-grass moor ecology environment, 25.8 percent; while the grass land-desert, 19.35 percent. According to analysis, from 60 percent to 90 percent of the food of *Ursus arctos* are *Ochotona* sp. and *Mar mota* sp. In order to protect the products of agriculture and stock raising before 80's, 1000 *Ursus arctos* were killed every year. After 90's about 300 *Ursus arctos* were killed, but the distribution area isn't reduced.

*Selenarctos thibetanus*, Active in the Southeast region with forest. Living area, 82849km<sup>2</sup>. Total number, 13000~15000. Mainly distribute in the forest under 4000m height above sea-level. Density of Living area, 0.1697 per kilometre square. The highest density was found in the forest of Mêdog, Gongbogyamda, Jomda, Biru, Sog county or Nyalam, The ratio of male to female to young in a crowd, 41 : 40 : 19. The propagation ratio, 24 percent every year. The natural reserve with *Selenarctos thibetanus*, 8. Living area, 2985km<sup>2</sup>. There are 500 before establish protection region. Now there are 1000~1200. Due to the increase of population, enlarge of production area and killing bears for protecting crops, the number of *Selenarctos thibetanus* in Tibet are 66 percent of the number before 50 years, but the density keeps on certain level.

*Helarctos Malayanus*, One bear which is different from *Selenarctos thibetanus* and *Ursus arctos* was found in Markan and Mêdog during investigation. Looked like *Helarctos malayanus*. Called xi-aoheixiong (small black bear) and xiao gouxiong (small dog liked bear) by the local people. Active in tropic rain forest and subtropic evergreen broad-leaved forest which is under 2200m height above sea-level. Living area, 7200km<sup>2</sup>. There are about 300~500. Local people killed about 10 every year. In order to protect it and for the researches in the future, it has been lined up as secondary important animal as *Helarctos malayanus*.

Now, series protection steps have been adopted by Tibet autonomous region government. Besides absolutely prohibit hunting in 325429km<sup>2</sup> reserve region, three kinds of bear have been lined up as secondary important protected animal, In 1994, the law had defined that the man who hunted two *Ursus arctos* or *Selenarctos thibetanus* and one *Helarctos malayanaus* would be punished. There are few huntings of bear in recent years. The number of bear has stabilized and increased since 1993.

Forestry Department,  
Tibet Autonomous Region  
Liu Wulin Senior Engineer

1996-06-06

## 研究项目主持单位

西藏自治区野生动物保护协会

## 科技成果鉴定委员会

主任委员 洛 嘎

副主任委员 林大武 祝列克

委 员 蔡伯凌 刘少初 次 仁

吴文春 李淑云 曾维礼

王保海 李亮明 卫学承

仓决卓玛 郑玉明 德吉央金

## 参加研究人员

刘务林 尹秉高 朴仁珠 何立志

刘旭棠 李新春 王青山 耿 军

尼 玛 李 杰 张家平 张海武

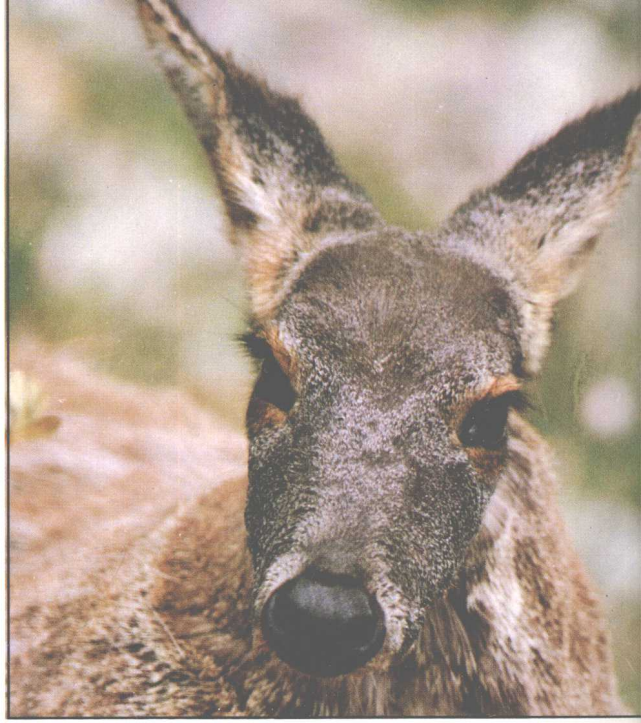
卢 伟 索朗欧珠 杨泉 张 宏



科学顾问	冯祚建	祝列克	
编 著	刘务林		
摄 影	刘务林	祁 云	陈少华
	汪成建	杨君亮	
责任编辑	李 惟	郑铁志	

# 麝

西藏地区分布有 4 种麝。马麝分布在西南部和东南部；林麝广泛分布在低海拔的阔叶林至海拔 4400 米的林内；喜马拉雅麝仅分部在喜马拉雅山南坡的森林地区；黑麝广泛分布在高山、湿润森林区。



马麝

刘务林 摄



幼林麝

汪成建 摄

雌林麝

汪成建 摄



幼马麝

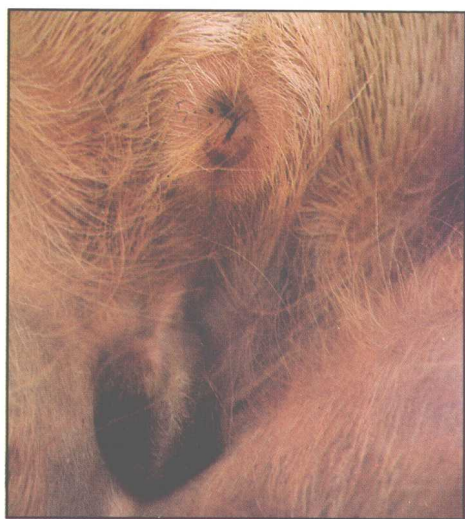
祁云 摄





雄性黑（褐）麝

刘务林 摄



麝香在雄体的部位 刘务林 摄



黑（褐）麝臀部黄色斑

刘务林 摄



马麝栖息地灌丛生境

刘务林 摄

野外考察麝

刘务林 摄



成体麝粪便

刘务林 摄





西藏地区分布有 3 种熊。棕熊广泛分布在全区的 73 个县；黑熊分布在东部和南部有森林和灌丛的 31 个县；马来熊（暂定名）仅分布在芒康、墨脱 2 县。



棕熊

杨君亮 摄



棕熊

刘务林 摄



棕熊幼仔

何华民 摄

雌、雄棕熊发情期

刘务林 摄







一母棕熊带三只仔

祁云 摄



黑熊幼仔

陈少华 摄



棕熊

刘务林 摄



马来熊

祁云 摄



棕熊挖鼠兔洞痕迹



光核桃——黑熊的重要食物

刘务林 摄

# 目 录

## 前 言

## 西 藏 的 麝

一、概述	(3)
二、西藏麝的种类	(5)
(一) 马麝 <i>Moschus sifanicus</i>	(6)
(二) 林麝 <i>Moschus berezovskii</i>	(8)
(三) 喜马拉雅麝 <i>Moschus chrysogaster</i>	(8)
(四) 黑(褐)麝 <i>Moschus fuscus</i>	(11)
三、生境类型及选择利用	(11)
四、天敌	(17)
五、资源	(29)
(一) 资源统计方法	(29)
(二) 资源现状	(33)
(三) 种群状况	(37)
六、资源利用	(44)
(一) 资源利用简史	(44)
(二) 资源利用调查方法	(45)
(三) 资源价值	(45)
(四) 利用现状	(49)
(五) 流通渠道	(51)
七、资源保护	(53)
(一) 有关法规、文件	(53)
(二) 执法措施	(56)
(三) 自然保护区、禁猎区	(58)
八、西藏麝资源消长回顾	(67)
(一) 生产量、猎捕量的变动	(67)
(二) 密度及储量的变化	(71)
(三) 国家每年损失量的估计	(72)
九、保护和持续利用前景	(72)
(一) 各县麝种群发展预测	(73)

(二) 麝资源保护和恢复后的效益分析 ..... (74)

(三) 狩猎 ..... (74)

(四) 试行驯养繁殖 ..... (80)

(五) 加强管理 ..... (81)

西 藏 的 熊

一、自然地理分类 ..... (85)

二、调查研究简史 ..... (87)

三、熊类资源野外调查方法 ..... (88)

四、棕熊 *Ursus arctos* ..... (88)

    (一) 棕熊生境类型及选择利用 ..... (91)

    (二) 棕熊食物的选择利用 ..... (96)

    (三) 资源状况 ..... (99)

    (四) 资源评估..... (105)

    (五) 资源变化情况..... (108)

    (六) 持续利用..... (109)

    (七) 西藏棕熊的传说和揭秘..... (117)

五、黑熊 *Selenarctos thibetanus* ..... (118)

    (一) 黑熊生境类型及选择利用..... (122)

    (二) 黑熊食物的选择利用..... (128)

    (三) 资源状况..... (133)

    (四) 资源评估..... (142)

    (五) 资源消长情况及分析..... (149)

    (六) 持续利用..... (150)

六、马来熊 *Helarctos malayanus* ..... (151)

七、西藏熊类资源的利用..... (153)

    (一) 资源价值..... (153)

    (二) 利用..... (154)

    (三) 熊胆..... (155)

参考文献..... (157)

西 藏 的 麝





