

东北林业大学出版社



刘丙万 贾竞波 编著

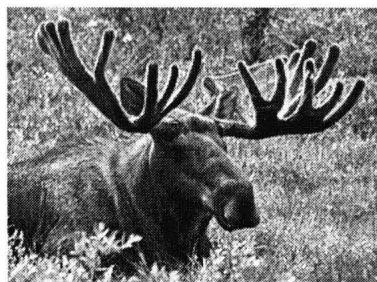
黑龙江省珍稀动物保护与利用研究丛书

驼鹿

黑龙江省珍稀动物保护与利用研究丛书

驼 鹿

刘丙万 贾竞波 编著



东北林业大学出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

驼鹿 / 刘丙万, 贾竞波编著. -- 哈尔滨: 东北林业大学出版社, 2011. 3

(黑龙江省珍稀动物保护与利用研究丛书 / 贾竞波主编)

ISBN 978-7-81131-751-0

I. ①驼… II. ①刘… ②贾… III. ①驼鹿—研究
IV. ①Q959.842

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 050887 号

责任编辑: 杨秋华

封面设计: 彭 宇



NEFUP

黑龙江省珍稀动物保护与利用研究丛书

驼 鹿

Tuolu

刘丙万 贾竞波 编著

东北林业大学出版社出版发行

(哈尔滨市和兴路 26 号)

哈 尔 滨 圣 铂 印 刷 有 限 公 司 印 装
开本 880 × 1230 1/32 印张 6.625 插页 5 字数 166 千字
2011 年 3 月 第 1 版 2011 年 3 月 第 1 次印刷

ISBN 978-7-81131-751-0

定价: 22.00 元

序

黑龙江是一片神奇的土地：这里有全国条件最好的土壤资源，黑龙江流域是世界著名的三大黑土带之一；这里有全国最大的国有林区，是国家最大的木材生产基地；这里有辽阔的草原和丰富的淡水资源，江河湖泊众多；这里有世界著名的湿地，对保护地球生态原始品质和生物多样性具有不可低估的作用；这里更是一个自然的宝库，野生动植物区系繁多，仅高等植物就达2 000多种，植被类型丰富，陆生野生动物480多种，其中东北虎、丹顶鹤等国家一级保护动物17种，黑熊、白枕鹤等国家二级保护动物66种。如何科学合理地研究和保护利用这些丰富的动植物资源，成为黑龙江省经济发展和生态省建设中面临的亟待解决的问题。

由东北林业大学出版社出版的《黑龙江省珍稀动物保护与利用研究丛书》，针对黑龙江省十几种主要的珍稀动物，如东北虎、驼鹿、东方白鹳、大天鹅、花尾榛鸡、东北林蛙、狗獾等，以专著的形式加以出版，一方面，展示了黑龙江省在这些珍稀动物研究和保护利用方面的最新研究成果；另一方面，也为黑龙江省各级人民政府和企业保护和利用珍稀动物资源，发展地方特色经济提供了理论支持和技术指导。这套丛书的出版，充分体现了龙江风格和龙江特色，既是对黑龙江省珍稀动物研究成果的积累和传承，也为黑龙江的经济发展提供了强有力的技术支撑。

《黑龙江省珍稀动物保护与利用研究丛书》的作者涉及的范围

广，不仅有高等院校的教学科研人员，也有从事珍稀动物研究与保护的专家学者；丛书研究的内容新，多为近年来的最新研究成果；丛书的地域特色明显，重点介绍黑龙江省的珍稀动物，这样地域鲜明的珍稀动物保护与利用研究丛书的出版，在国内尚无先例。

相信这套丛书的出版，对黑龙江省珍稀野生动物的保护与合理开发利用，对黑龙江省的生态省建设，对黑龙江省的和谐发展都将起到长久的积极的推动作用。

中国工程院院士
黑龙江省动物学会理事长



前 言

驼鹿 (*Alces alces*)，典型寒温带动物，分布于欧亚大陆北部和北美洲北部，我国是驼鹿分布区的南缘。目前，驼鹿主要分布在中国黑龙江省大、小兴安岭以及内蒙古自治区的大兴安岭地区。全世界驼鹿的现有数量大约为 210 万只，我国现存数量在 1 万只左右，被列为国家 II 类重点保护动物。

世界驼鹿可划分为 7 个亚种，2 种基本类型。一种是欧洲型，包括欧洲驼鹿、西伯利亚驼鹿和远东驼鹿；一种是美洲型，包括阿拉斯加驼鹿、西氏驼鹿、西加拿大驼鹿和东加拿大驼鹿。驼鹿研究工作者更加关注分布在中国、蒙古和俄罗斯的远东驼鹿。这一亚种分布的国家和地区都存在着严重的狩猎压力，可能很快灭绝。另外在远东驼鹿的进化和分类问题上，研究者存在很大分歧。远东驼鹿在一些形态特征上和北美的一些驼鹿十分相似，但是在地理位置上却和欧洲驼鹿似乎有着更近的亲缘关系，这使人们对远东驼鹿产生了浓厚的兴趣。

近几十年来随着林区经济和社会的发展，驼鹿的生境发生了显著的变化。特别是森林采伐、道路铺设、人口剧增、居民点扩展、农业开垦以及通讯、电力设施架设等人类活动致使驼鹿生境不断缩减、破碎化程度不断加剧、生境质量不断下降，严重影响驼鹿的生存和繁衍，驼鹿数量下降，分布区有进一步向北缩进的趋势。驼鹿在中国的生存岌岌可危，保护管理工作面临巨大压力。为了使驼鹿能够与我们和谐共处在这唯一的地球上，我们应该为驼鹿提供广阔的空间和丰富的环境，减少对驼鹿的干扰。总之，人类将最终决定

驼鹿的命运！

《驼鹿》一书部分借鉴了贾竞波博士及其研究生侯森林、沈才智、卜令浩等和姜广顺博士的研究成果，介绍了驼鹿的分类与分布、驼鹿的生存环境、驼鹿的遗传多样性、驼鹿种群生存力分析、驼鹿行为和驼鹿保护对策等内容，兼有科普性和学术性，以期为驼鹿研究和保护提供基础科学资料。感谢东北林业大学野生动物资源学院同事对我的大力支持。因为编著者图片匮乏，书中图片引自网络，在此予以说明并表示感谢。

由于编著者水平所限，书中不足和错误在所难免，恳请同行和读者斧正。

刘丙万
2011 年春



①	②	① 取得胜利的雄性驼鹿奔向雌性驼鹿	② 卧息的雄性驼鹿
③	④	③ 取食嫩枝叶的雄性驼鹿	④ 站立的雄性驼鹿



①	②	① 取食水草的雄性驼鹿	② 独立在水中的雄性驼鹿
③	④	③ 伫立在水边的雄性驼鹿	④ 水边饮水的雄性驼鹿
⑤		⑤ 日落余晖中2只雄性驼鹿正在饮水	



①

②

③

④

① 冬季森林积雪中站立的驼鹿1

② 强壮的雄性驼鹿

③ 冬季森林积雪中站立的驼鹿2

④ 冬季森林积雪中站立的驼鹿3



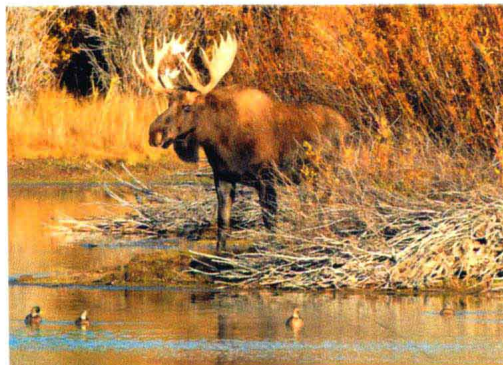
①	②	① 凝望前方的驼鹿	② 在居民区活动的驼鹿
③	④	③ 水边觅食的驼鹿	④ 长有细小鹿角的雄性驼鹿
	⑤		⑤ 林中取食的雄性驼鹿



①	②	① 林中站立的驼鹿1	② 林中站立的驼鹿2
③	④	③ 林中站立的驼鹿3	④ 发情中的雄性驼鹿



①	① 奔跑中的驼鹿	
②	② 林缘伫立的驼鹿	
③	③ 雪山下水中站立的驼鹿	④ 雪山下行走的驼鹿



①	③	① 吼叫中的雄性驼鹿1	③ 水边站立的雄性驼鹿
②	④	② 吼叫中的雄性驼鹿2	④ 冬季森林中成群的驼鹿



- | | |
|---|---|
| ① | |
| ② | ③ |
| | ④ |

① 饮水的雄性驼鹿	
② 行走中的雄性驼鹿	③ 在水中活动的驼鹿
④ 在居民区活动的驼鹿	

目 录

1 驼鹿的分类与分布	(1)
1.1 形态	(2)
1.2 驼鹿的种群数量与分布	(4)
1.3 驼鹿的起源和进化	(9)
1.4 亚种分化	(11)
1.5 生境选择	(14)
1.6 食物组成和环境容纳量	(16)
1.7 驼鹿行为学研究	(19)
1.8 驼鹿受人类干扰的生态效应	(21)
1.9 其他方面	(23)
2 驼鹿栖息生境与评价	(29)
2.1 生境类型	(29)
2.2 生境选择和利用	(30)
3 驼鹿的遗传多样性	(75)
3.1 遗传多样性研究概述	(75)
3.2 遗传多样性研究方法	(82)
3.3 驼鹿遗传多样性研究	(102)
4 驼鹿种群生存力分析	(118)
4.1 驼鹿种群生存力研究	(118)
4.2 驼鹿种群生存力分析	(138)
5 驼鹿的行为	(165)
5.1 驼鹿的繁殖	(165)

5.2	集群行为及日活动节律	(173)
5.3	驼鹿的人工饲养	(174)
5.4	驼鹿采食行为	(178)
6	驼鹿保护对策	(181)
6.1	圈养驼鹿应激反应与适应性研究及保护对策	(182)
6.2	驼鹿营养容纳量研究及保护对策	(183)
6.3	驼鹿种群生存力分析及保护对策	(186)
6.4	驼鹿受人类干扰的生态效应及其适应与 保护对策	(192)