

中国野生偶蹄目动物 遗传资源

GENETIC RESOURCES OF WILD ARTIODACTYLA
AND PERISSODACTYLA IN CHINA

杨博辉 主编
Editor-in-Chief Yang Bo-hui

甘肃科学技术出版社
Gansu Science and Technology Press

中国野生偶蹄目动物遗传资源

Genetic Resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China

主编：杨博辉
Editor – in – Chief: Yang Bohui

甘肃省科学技术出版社
Gansu Science and Technology Press

图书在版编目 (C I P) 数据

中国野生偶蹄目动物遗传资源/杨博辉主编.—兰州:
甘肃科学技术出版社, 2006
ISBN 7-5424-1081-4

I.中... II.杨... III.①偶蹄目-野生动物-遗传-
动物资源-中国-汉、英②奇蹄目-野生动物-遗传-动物
资源-中国-汉、英 IV.①Q959.842②Q959.843

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第113076号

书 名 中国野生偶蹄目动物遗传资源
作 者 杨博辉 主编
责任编辑 刘 钊
封面设计 郎 侠
出版发行 甘肃科学技术出版社 (730030 兰州市南滨河东路 520 号)
印 刷 兰州新华印刷厂
开 本 787mm×1092mm 1/16 印张:33.75 插页:16 字数:840 千
版 次 2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第 1 次印刷
印 数 1~1, 000
定 价 120.00 元

甘肃科学技术出版社图书若有破损、缺页或无文字现象,可直接与本社联系调换。 邮编:730030 地址:兰州市南滨河东路 520 号 联系人:陈槟 电话:0931-8773200 (编辑部) 0931-8773237 (发行部) E-mail:gskjchb@163.com

版权所有 翻印必究

《中国野生偶奇蹄目动物遗传资源》编委会

主 编 杨博辉

副主编 郎 侠 刘建斌 郭 健 程胜利 梁春年 孙晓萍

编 委 牛春娥 郭 宪 曾玉峰 阎 萍 郭天芬 冯瑞林 焦 硕

孙伟丽 林金杏 孙永锋 于佐卿 刘 晓 岳耀敬

翻 译 杨博辉 郎 侠 程胜利 刘建斌

照 片 杨博辉 郎 侠

Editorial Committee

Editor – in – chief: Yang Bohui

Deputy Editors – in – chief: Lang Xia, Liu Jianbin, Guo Jian, Cheng Shengli,
Liang Chunnian, Sun Xiaoping

Members: Niu Chune, Guo Xian, Zeng Yufeng, Yan Ping,
Guo Tianfen, Feng Ruilin, Jiao Shuo, Sun Weili,
Lin Jinxing, Sun Yongfeng, Yu Zuoqing, Liu Xiao,
Yue Yaojing

Translators: Yang Bohui, Lang Xia, Cheng Shengli, Liu Jianbin

Chromophotographers: Yang Bohui, Lang Xia

内 容 提 要

本书是第一部全面、系统、科学地反映中国野生偶蹄目动物遗传资源的中英文著作。文字部分全面介绍了中国野生偶蹄目动物遗传资源概况, 51 个野生偶蹄目动物遗传资源的动物编码、中文名称、英文名称、拉丁文名称、俗名、分类地位、濒危等级、命名人、鉴别特征、习性、分布、生境、种群动态、致危因素、饲养状况、保护现状、措施和建议。此外, 书中对中国西部稀缺野生偶蹄目动物遗传资源 Web 数据库的构建也作了介绍。全书有 61 幅彩色照片。本书内容全面, 权威性强。

Summary

The book is the first book on genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China that were all-around, systematically and impersonally expatiated. In this book, general situation for genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China was briefly introduced. At the same time, those systematical expatiation were animal code, Chinese name, English name, Latin name, common name, classified status, endangered category, denominators, characteristics, habits, distribution, habitats, population status, threatened factors, breeding status, conserving status, measures and advice, construction of Web database of genetic resources of 51 Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China. In addition, Construction of Web database of genetic resources of rare Wild Artiodactyla and Perissodactyla in west China was also introduced. There were 61 chromophotographs of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in the book. The content is all-around, authority is strong.

前言

中国在地球上所处的特殊生态地理环境,孕育了极其丰富的野生偶蹄目动物遗传资源,使中国成为世界上野生偶蹄目动物遗传资源最为丰富的国家。虽然中国在可持续保护和利用野生动物遗传资源领域成绩斐然,但是,不断加剧的经济活动和人类对野生偶蹄目动物遗传资源的重要性缺乏科学的认识及正确的评价,导致了我国许多野生偶蹄目动物遗传资源的破坏和枯竭,甚至丧失,这给跨越式发展中国野生偶蹄目动物遗传资源事业带来了许多负面影响。因此,在结合野外调查的基础上对中国野生偶蹄目动物遗传资源的现有资料进行系统的收集、整理、评价和 Web 数据库的构建,具有重要的现实意义和深远的历史意义。

《中国野生偶蹄目动物遗传资源》(中英文对照)是编者历时 5 年,在汇集了《中国濒危动物红皮书·兽类》、《中国物种红色名录·兽类》、《国家重点保护野生动物名录》、《中国哺乳动物种和亚种分类名录与分布大全》、《中国哺乳动物分布》、《中国动物志·兽纲》、《中国动物地理》、《哺乳动物分类名录》、《世界兽类名称》、各地方野生动物志、各省(自治区、直辖市)野生偶蹄目动物调查材料和涉及野生偶蹄目动物遗传资源文献资料的基础上,由中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所“中国野牦牛种群动态调查及种质资源库建设”和“西部稀缺野生偶蹄目动物遗传资源数据库建设”课题组的专家通过野外调查、问卷调查、采访、咨询国内知名动物学专家、参与式评估、座谈,与专家讨论及分类整理后撰写而形成。全书共分为三部分:中国野生偶蹄目动物遗传资源概论、中国野生偶蹄目动物遗传资源和中国西部野生偶蹄目动物遗传资源 Web 数据库的构建,系统介绍了中国 33 个省、自治区、直辖市和台湾地区的 51 个野生偶蹄目动物遗传资源的动物编码、中文名称、英文名称、俗名、分类地位、濒危等级、命名人、鉴别特征、习性、分布、生境、种群动态、致危因素、饲养状况、保护现状、措施和建议及 Web 数据库的构建。本书首次单独以中国野生偶蹄目动物遗传资源成册,并对其进行了比较全面、系统、客观的阐述,它的出版旨在为畜牧工作者了解中国野生偶蹄目动物遗传资源现状,为中国野生偶蹄目动物遗传资源的评价、保护和开发利用提供参考资料,更重要的是能为野生偶蹄目动物的驯化和养殖提供可利用的潜在资源素材,而且能为中国乃至世界家畜品种的性状改良和新品种培育提供可选后备基因的科学依据。

在本书出版之际,谨向为本书出版提供调查方便和珍贵文字资料及照片的同仁表示衷心的感谢,同时对本书所引用资料的版权单位和作者表示诚挚的谢意。

本书可供农业大专院校、科研院所和生产单位的教师、科研人员、学生及一线生产

者使用与参考。

限于编者专业水平、英语水平和资料来源有限，书中错误及疏漏之处，诚请广大读者、同仁不吝指正，以便再版时更改、补遗。

《中国野生偶蹄目动物遗传资源》编写组

2006年10月14日

PREFACE

Due to especially ecological environment, very rich genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla were gestated in China, which made China become one of the countries in the world with the richest Wild Artiodactyla and Perissodactyla. Although achievement for sustainable protection and utilization of Wildlife was brilliant, much genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China were destroyed, dried up, even lost because economic action continuously prick up, people hardly understand and accurately evaluate the significance on genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla, which produced a negative effect on span development for genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China. So, it is significant to systematically collect, to make and to evaluate data in existence on genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China by combining investigation in field, and construct Web database.

Genetic Resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China with English version was composed by specialists of research group for the projects of "Investigation for population trend and construction for genetic resource bank of wild yak in China" and "Construction of database for genetic resources of rare Wild Artiodactyla and Perissodactyla in west China" spending five years, who are from Lanzhou Institute of Animal Science and Veterinary Pharmaceutics, Chinese Academic of Agricultural Science, by investigating in wild field, questionnaire, gathering news, consulting, evaluating, discussing, classifying and so on. On the basis of *China Red Data Book of Endangered Animals · Mammal*, *China Species Red List · Mammal*, *State Key Protected Wildlife List*, *A Complete Checklist of Mammal Species and Subspecies in China a Taxonomic and Geographic Reference*, *Distribution of China Mammal*, *China Fauna · Mammal*, *China Zoogeography*, *Classified List of Mammal*, *Name of World Mammal*, all local faunas, data from all provinces in China and literatures related with Wild Artiodactyla and Perissodactyla. The book includes three parts: namely, briefly introduction on genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China, expatiation on genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China and construction of Web database for genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in west China. In addition, the book was systematically introduced, including Animal code, Chinese name, English name, common name, classified status, endangered category, denominators, characteristics,

habits, distribution, habitats, population status, threatened factors, bred status, conserving status, measures and advice, construction of Web database of genetic resources of 51 Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China. The book is the first and unique book on genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China that were all-around, systematically and impersonally expatiated. The aims of book is to let workers of animal husbandry to understand the status of genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China, to be provided a consult for evaluating, protecting and developing genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China, moreover, to offer potential fodder for domestication and breeding of genetic resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China, furthermore, to provide selectable genes in support for traits improvement and breeding new breeds of livestock at home and abroad.

When the book is published, we will give our devout thanks to people who provided investigating convenience, valuable data and pictures for the book, and copyright units and authors whose data were cited.

The book has referred value for teachers, researchers, students and practical producers from agricultural academies, institutes and productive units.

Limit to specialty and English ability of compliers and to be short of data source, errors and oversights in the book are expected to be point out so that they will can be corrected and mended in republication.

Editorial Committee of *Genetic Resources of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China*

October 14, 2006

编写说明

1. 本书的资料来源于《中国濒危动物红皮书·兽类》、《中国物种红色名录·兽类》、《国家重点保护野生动物名录》、《中国哺乳动物种和亚种分类名录与分布大全》、《中国哺乳动物分布》、《中国动物志·兽纲》、《中国动物地理》、《哺乳动物分类名录》、《世界兽类名称》、各地方野生动物志、各省（自治区、直辖市）野生偶蹄目动物调查材料，涉及野生偶蹄目动物遗传资源的文献资料及中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所“中国野牦牛种群动态调查及种质资源库建设”和“西部稀缺野生偶蹄目动物遗传资源数据库建设”课题组的调查资料。

2. 本书中收录的中国野生偶蹄目动物 51 种 96 亚种主要是根据《中国濒危动物红皮书·兽类》、《中国物种红色名录·兽类》、《国家重点保护野生动物名录》、《中国哺乳动物种和亚种分类名录与分布大全》、《中国动物志·兽纲》、《中国哺乳动物分布》、《中国动物地理》、《哺乳动物分类名录》和《世界兽类名称》确定的。

3. 中国西部稀缺野生偶蹄目动物遗传资源 Web 数据库的构建是国家科技基础工作专项“西部稀缺野生偶蹄目动物遗传资源数据库建设”的研究成果。

Editorial Explanation

1. Data of the book roots in *China Red Data Book of Endangered Animals · Mammal*, *China Species Red List · Mammal*, *State Key Protected Wildlife List*, *A Complete Checklist of Mammal Species and Subspecies in China a Taxonomic and Geographic Reference*, *Distribution of China Mammal*, *China Fauna · Mammal*, *China Zoogeography*, *Classified List of Mammal*, *Name of World Mammal*, all local fauna, data from all provinces in China and literatures related with Wild Artiodactyla and Perissodactyla, and data investigated by the research group for the projects of “Investigation for population trend and construction for genetic resources bank of Wild yak in China” and “Construction of database for genetic resources of rare Wild Artiodactyla and Perissodactyla in west China” for five years, who are from Lanzhou Institute of Animal Science and Veterinary Pharmaceutics, Chinese Academic of Agricultural Science.

2. 51 species and 96 subspecies of Wild Artiodactyla and Perissodactyla in China were determined in the book according to *China Red Data Book of Endangered Animals · Mammal*, *China Species Red List · Mammal*, *State Key Protected Wildlife List*, *A Complete Checklist of Mammal Species and Subspecies in China a Taxonomic and Geographic Reference*, *Distribution of China Mammal*, *China Fauna · Mammal*, *China Zoogeography*, *Classified List of Mammal*, *Name of World Mammal*.

3. Construction of Web database of genetic resources of rare Wild Artiodactyla and Perissodactyla in west China is the researched production of national science and technology base project, which is “Construction of database for genetic resources of rare Wild Artiodactyla and Perissodactyla in west China”.

目 录

第1章 概论	(1)
1.1 野生偶奇蹄目动物遗传资源的概念及资源编目	(3)
1.1.1 概念	(3)
1.1.2 资源编目	(3)
1.2 中国野生偶奇蹄目动物遗传资源的特点	(4)
1.2.1 中国拥有极为丰富的野生偶奇蹄目动物遗传资源	(4)
1.2.2 西部地区是中国野生偶奇蹄目动物遗传资源的主要分布区域	(5)
1.2.3 野生偶奇蹄目动物遗传资源区系复杂	(5)
1.3 中国野生偶奇蹄目动物遗传资源的起源与分布	(6)
1.3.1 中国野生偶奇蹄目动物遗传资源的起源	(6)
1.3.2 中国野生偶奇蹄目动物遗传资源的分布	(8)
1.4 中国野生偶奇蹄目动物遗传资源研究概况	(12)
1.4.1 基础学科研究	(12)
1.4.2 野生偶奇蹄目动物兽类遗传资源调查监测	(12)
1.4.3 野生偶奇蹄目动物遗传资源信息系统的研究	(13)
1.5 野生偶奇蹄目动物遗传资源的保护	(15)
1.5.1 中国野生动物遗传资源保护机构	(15)
1.5.2 中国野生动物遗传资源保护的法律法规	(15)
1.5.3 中国野生动物遗传资源栖息地的保护	(16)
1.5.4 野生偶奇蹄目动物种群保护	(16)
1.6 野生偶奇蹄目动物遗传资源的利用	(17)
1.6.1 野生偶奇蹄目动物遗传资源引出与影响分析	(17)
1.6.2 野生偶奇蹄目动物遗传资源引进与影响分析	(17)
1.6.3 野生偶奇蹄目动物遗传资源可持续发展对策	(17)
第2章 中国野生偶奇蹄目动物遗传资源	(41)
2.1 奇蹄目——马科——马属	(43)
2.1.1 野马	(43)
2.1.2 蒙古野驴	(52)
2.1.3 藏野驴	(61)
2.2 偶蹄目——骆驼科——骆驼属	(71)

2.2.1 双峰驼	(71)
2.3 偶蹄目——麝科——麝亚科——麝属	(82)
2.3.1 林麝	(82)
2.3.2 马麝	(96)
2.3.3 黑麝	(106)
2.3.4 安徽麝	(112)
2.3.5 喜马拉雅麝	(114)
2.3.6 原麝	(119)
2.4 偶蹄目——鹿科——鹿亚科——豚鹿属	(129)
2.4.1 豚鹿	(129)
2.5 偶蹄目——鹿科——鹿亚科——鹿属	(134)
2.5.1 白唇鹿	(134)
2.5.2 马鹿	(146)
2.5.3 梅花鹿	(161)
2.5.4 水鹿	(172)
2.5.5 坡鹿	(182)
2.6 偶蹄目——鹿科——鹿亚科——麋鹿属	(192)
2.6.1 麋鹿	(192)
2.7 偶蹄目——鹿科——孢亚科——驼鹿属	(198)
2.7.1 驼鹿	(198)
2.8 偶蹄目——鹿科——孢亚科——驯鹿属	(205)
2.8.1 驯鹿	(205)
2.9 偶蹄目——鹿科——孢亚科——孢属	(211)
2.9.1 孢	(211)
2.10 偶蹄目——鹿科——獐亚科——獐属	(220)
2.10.1 獐	(221)
2.11 偶蹄目——鹿科——鹿亚科——鹿属	(229)
2.11.1 菲氏鹿	(229)
2.11.2 贡山鹿	(234)
2.11.3 赤鹿	(240)
2.11.4 小鹿	(247)
2.11.5 叶鹿	(254)
2.11.6 黑鹿	(256)
2.12 偶蹄目——鹿科——鹿亚科——毛冠鹿属	(263)
2.12.1 毛冠鹿	(263)
2.13 偶蹄目——牛科——牛亚科——野牛属	(271)
2.13.1 野牛	(271)
2.13.2 野牦牛	(277)

2.13.3 大额牛	(288)
2.13.4 爪哇野牛	(292)
2.14 偶蹄目——牛科——牛亚科——水牛属	(296)
2.14.1 野水牛	(296)
2.15 偶蹄目——牛科——麝牛亚科——羚牛属	(300)
2.15.1 羚牛	(300)
2.16 偶蹄目——牛科——羊亚科——山羊属	(323)
2.16.1 北山羊	(323)
2.17 偶蹄目——牛科——羊亚科——鬣羚属	(332)
2.17.1 鬣羚	(332)
2.17.2 台湾鬣羚	(342)
2.18 偶蹄目——牛科——羊亚科——斑羚属	(346)
2.18.1 赤斑羚	(346)
2.18.2 斑羚	(351)
2.19 偶蹄目——牛科——羊亚科——塔尔羊属	(361)
2.19.1 喜马拉雅塔尔羊	(361)
2.20 偶蹄目——牛科——羊亚科——盘羊属	(367)
2.20.1 盘羊	(367)
2.21 偶蹄目——牛科——羊亚科——岩羊属	(379)
2.21.1 岩羊	(379)
2.21.2 矮岩羊	(391)
2.22 偶蹄目——牛科——羚羊亚科——羚羊属	(396)
2.22.1 鹅喉羚	(396)
2.23 偶蹄目——牛科——羚羊亚科——藏羚属	(403)
2.23.1 藏羚	(404)
2.24 偶蹄目——牛科——羚羊亚科——原羚属	(412)
2.24.1 黄羊	(412)
2.24.2 藏原羚	(420)
2.24.3 普氏原羚	(429)
2.25 偶蹄目——牛科——羚羊亚科——高鼻羚羊属	(435)
2.25.1 高鼻羚羊	(435)
2.26 偶蹄目——麋鹿科——麋鹿属	(441)
2.26.1 小麋鹿	(441)
2.27 偶蹄目——猪科——猪亚科——猪属	(445)
2.27.1 野猪	(445)
第3章 中国西部稀缺野生偶蹄目动物遗传资源数据库构建	(457)
3.1 数据库技术的发展	(459)
3.2 中国野生偶蹄目动物遗传资源数据库建设概况	(459)

3.3 建立中国西部稀缺野生偶蹄目动物遗传资源数据库的目的意义	(460)
3.4 中国西部稀缺野生偶蹄目动物遗传资源数据库建立原理与方法	(460)
3.5 中国西部稀缺野生偶蹄目动物遗传资源数据库内容	(462)
3.5.1 中国西部稀缺野生偶蹄目动物遗传资源多样性数据库	(462)
3.5.2 中国西部稀缺野生偶蹄目动物地理分布数据库	(462)
3.5.3 中国西部稀缺野生偶蹄目动物文献数据库	(462)
3.5.4 中国西部稀缺野生偶蹄目动物组织管理机构数据库	(462)
3.5.5 中国西部稀缺野生偶蹄目动物法律法规数据库	(462)
3.5.6 网上数据库的元数据和数据字典	(462)
3.6 中国西部稀缺野生偶蹄目动物遗传资源数据库的功能	(462)
3.6.1 系统支持环境	(463)
3.6.2 浏览功能	(463)
3.6.3 搜索、查询功能	(463)
3.6.4 通过 BBS, 用户可以进行经验信息交流与咨询	(463)
3.6.5 系统更新维护功能	(463)
参考文献	(471)
图版	(516)