



中国畜禽遗传资源志

蜜蜂志



ANIMAL GENETIC RESOURCES IN CHINA

BEES

国家畜禽遗传资源委员会 组编
China National Commission of Animal Genetic Resources



中国农业出版社

中国畜禽遗传资源志

蜜 蜂 志

国家畜禽遗传资源委员会 组编

中国农业出版社

《中国畜禽遗传资源志》编委会

主 任： 张宝文

副主任： 陈伟生 谷继承 吴常信

委 员： （按姓名笔画排序）

马 宁 王志刚 王林云 王俊勋 杜立新

杨红杰 杨福合 吴常信 谷继承 张 沅

张宝文 陈伟生 陈宽维 郑友民 盛志廉

常 洪 葛凤晨 谢双红 熊远著

《中国畜禽遗传资源志·蜜蜂志》编写组

组 长： 葛凤晨

副组长： 石 巍

成 员： （按姓名笔画排序）

王素芝 刘先蜀 张大隆 罗岳雄 梁 勤

颜志立 薛运波

《中国畜禽遗传资源志》编委会

主 任： 张宝文

副主任： 陈伟生 谷继承 吴常信

委 员： （按姓名笔画排序）

马 宁 王志刚 王林云 王俊勋 杜立新

杨红杰 杨福合 吴常信 谷继承 张 沅

张宝文 陈伟生 陈宽维 郑友民 盛志廉

常 洪 葛凤晨 谢双红 熊远著

《中国畜禽遗传资源志·蜜蜂志》编写组

组 长： 葛凤晨

副组长： 石 巍

成 员： （按姓名笔画排序）

王素芝 刘先蜀 张大隆 罗岳雄 梁 勤

颜志立 薛运波

序

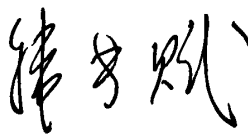
生物多样性是人类社会生存和发展的基础，畜禽遗传资源是生物多样性的重要组成部分。我国是世界上畜禽遗传资源最为丰富的国家之一，历史遗存下来的大量畜禽品种是巨大的基因宝藏，是中华民族的宝贵财富。我国大部分畜禽地方品种一直广泛应用于畜牧业生产，是培育新品种不可或缺的原始素材，在畜牧业可持续发展中发挥着重要作用，还对一些世界著名畜禽品种的形成产生过重要影响。我国政府高度重视畜禽遗传资源的保护与管理工作，制定和完善相关法规制度，成立国家畜禽遗传资源委员会，切实加强畜禽遗传资源鉴定、评估等工作。同时，通过实施畜禽良种工程、畜禽种质资源保护等项目，不断加大投入力度，建设了一批重点畜禽保种场、保护区和基因库，我国的畜禽遗传资源保护体系逐步完善。

在畜牧业生产中，畜禽遗传资源的数量、分布及种质特性等始终处于变化和更新之中。忠实记录我国畜禽品种的培育和形成过程，客观描述并科学分析畜禽遗传资源的种质特性及其与自然、生态、市场需求的关系，对于加强畜禽遗传资源保护和管理，促进我国畜牧业可持续发展，满足人类社会对畜产品的多元化需求，具有重大的战略意义。30多年前，我国曾系统地开展了一次家畜家禽品种资源调查。随着我国畜牧生产方式的转变和大量外来品种的引进，我国畜禽遗传资源的状况发生了巨大变化。为查清和掌握畜禽遗传资源状况，2006年农业部组织全国各省（自治区、直辖市）畜牧兽医部门、技术推广机构、科研院校及有关专家，启动了“全国畜禽遗传资源调查”。经过两年多的艰苦努力，基本摸清了我国畜禽遗传资源的家底，掌握了大量基础

数据和资料。在此基础上，国家畜禽遗传资源委员会组织数百名专家，历时两年编纂完成了《中国畜禽遗传资源志》。

《中国畜禽遗传资源志》系统论述了我国畜禽遗传资源的演变和发展，详实记载了我国畜禽遗传资源的最新状况，是一部体现当代学术水平、兼具科学价值和时代特色的专著。志书的出版将为国家制定相关规划、合理开发利用资源、培育畜禽新品种提供科学依据，为科研教学单位和畜牧相关企业提供有益参考。

《中国畜禽遗传资源志》凝结了国内畜牧业知名专家、学者的大量心血和汗水。值此出版之际，谨向参与畜禽遗传资源调查和志书编纂工作的全体同志表示衷心感谢和热烈祝贺！同时，诚挚希望社会各界继续关心和支持我国的畜禽遗传资源保护与利用事业。希望全国畜牧科技工作者再接再厉、开拓进取，为推动我国畜牧业可持续发展做出新的更大的贡献。

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of three characters: '李', '秀', '凤' (Li Xufeng).

2011年3月

前言

(一)

保护生物多样性是当今世界最为关注的课题之一。生物多样性包括遗传多样性、物种多样性和生态系统多样性。广义上，遗传多样性是指地球上所有生物携带的遗传信息的总和；狭义上，是指种内个体之间或一个群体内不同个体的遗传变异。畜禽遗传多样性是生物多样性中与人类关系最为密切的部分，保护畜禽遗传资源对于促进畜牧业可持续发展、满足人类多样化需求具有重要意义。

在人类生活中，畜禽以肉、奶、蛋、毛、皮、畜力和有机肥等形式提供了人类30%~40%的需求，这些都来源于40多个畜禽种类的约4500个畜禽品种，它们是人类社会现在和未来不可缺少的重要资源。尽管畜禽只限于为数不多的几个物种，但在长期人工选择和自然选择下，产生了众多体型外貌各异、经济性状各具特色的畜禽品种。不同品种间和品种内丰富的遗传变异，构成了畜禽遗传多样性的主要方面。

我国畜禽饲养历史悠久，不仅是世界上家畜驯化的中心地区之一，也是世界上家养动物资源极其丰富的国家之一。我国畜禽遗传资源不仅数量丰富，而且具有很多优良的特性，诸如繁殖力高、肉质优良、产毛绒性能好，以及抗逆性和抗病性强等特点。

近半个世纪以来，随着畜禽工厂化、规模化养殖的快速发展和现代家畜育种理论和方法的应用，畜禽生产性能得到较大幅度的提升。例如，成年母牛单产水平几乎是25年前的2倍，近十多年来商品猪的背膘厚减少了30%多，肉鸡上市日龄缩短了近两周。

在取得这种辉煌成就的同时，畜禽遗传资源多样性也受到严重的威胁。1万余年来人类对动物的驯化、饲养和培育，演变为近代丰富的家畜家禽品种、类群等资源，也遭到了前所未有的破坏，相当一部分地方品种或类群濒临灭绝，甚至消失。据联合国粮食与农业组织（FAO）1993年统计，大约30%的畜禽品种资源处于灭亡状态。

我国畜禽遗传资源的状况也较严峻，根据全国第二次畜禽遗传资源调查，15个地方畜禽品种未发现，55个处于濒危状态，22个品种濒临灭绝。濒危和濒临灭绝品种约占地方畜禽品种总数的14%。即便是群体数量尚未达到濒危程度的一些地方品种，由于公畜数量下降，导致品种内的遗传丰富度也在降低。

（二）

我国政府高度重视畜禽遗传资源的保护和管理，国家先后出台了一系列管理法规和政策性文件，使畜禽遗传资源保护与管理逐步走上法制化轨道。1994年国务院颁布的《种畜禽管理条例》，2006年颁布施行的《中华人民共和国畜牧法》，对畜禽遗传资源的保护和利用作出了全面规定，明确了资源保护和利用工作的责任，为新时期开展畜禽遗传资源保护和利用工作提供了法律保障。为贯彻落实《中华人民共和国畜牧法》，各地积极将资源工作纳入国民经济和社会发展规划中予以支持，鼓励有条件的企业和个人共同参与保护与科学开发，形成了以国家为主体、多元化保护与开发的局面。

1996年，农业部批准成立了国家家畜禽遗传资源管理委员会，2007年更名为国家畜禽遗传资源委员会，其主要任务是协助行政管理部门总体负责畜禽遗传资源管理工作，负责畜禽遗传资源鉴定、评估，新品种配套系的审定和进出口及对外合作研究的技术评审，承担畜禽遗传资源保护和利用的规划论证以及畜禽遗传资源保护的技术咨询工作。

按照“分级管理、重点保护”的原则，农业部于2000年公布了《国家畜禽品种保护名录》，对78个珍贵、稀有、濒危的品种

实施重点保护。2006年对名录进行了修订，更名为《国家畜禽遗传资源保护名录》，国家级保护品种扩大到138个。2008年、2011年分两批验收并公布了137个国家级畜禽保种场、保护区和基因库。各省（自治区、直辖市）也制定和公布了省级畜禽遗传资源保护名录，明确了地方品种保护的重点。

“八五”期间，国家启动了畜禽种质资源保护项目。根据“重点、濒危、特定性状”的保护原则和急需保护品种资源的分布情况，国家财政安排专项经费支持畜禽遗传资源的保护工作。从1998年开始，通过实施畜禽良种工程、畜禽种质资源保护等项目，国家先后投入5亿多元资金，建设了一批重点畜禽保种场、保护区和基因库，通过原产地保种与异地保种及细胞保存相结合的方式，大部分保种场的基础设施得到了改善，具备了开展保护工作的必要条件，保护体系进一步完善。

（三）

畜禽遗传资源的保护日益受到国际社会和世界各国的普遍关注与高度重视。在1992年6月的联合国环境与发展大会上，包括中国在内的167个国家共同签署了《生物多样性公约》，畜禽遗传资源被纳入其中。FAO于1993年正式启动了动物遗传资源保护与管理全球战略。1995年粮农组织遗传资源委员会（CGRFA）成立了动物遗传资源政府间技术工作组（ITWG-AnGR）永久性政府间论坛，负责处理全球畜禽遗传资源方面的有关问题，包括编制技术准则、制定标准、开展交流与合作等。2001年在FAO倡导下，第一份世界粮食与农业动物遗传资源状况编制工作正式启动。2007年在瑞士因特拉肯召开的第一届国际动物遗传资源技术会议上，正式发布世界动物遗传资源状况，同时还发布了关于动物遗传资源保护与管理的《因特拉肯宣言》以及《动物遗传资源保护与管理全球行动计划》。

国际组织所做的工作旨在各国政府高度重视畜禽遗传资源的保护工作，采取有效措施保护畜禽遗传资源多样性。“如果因为不作为而使资源丢失，将是对先人的不敬、对子孙后代的不顾”。

然而，当今全球畜牧业生产越来越依靠少数专门化“高产”品种，畜禽遗传资源的多样性面临威胁，品种灭绝的速度之快令人担忧。加强世界畜禽遗传资源的有效管理也已成为国际社会的一项重大任务。落实动物遗传资源全球行动计划，建立合理的动物遗传资源管理的国际框架和公正的利益分享机制，需要各国政府和民众的广泛参与和共同努力。

我国是世界畜禽遗传资源大国，在国际上占有重要地位。改革开放以来，我国在全球畜禽遗传资源管理国际事务中发挥的作用日益显著。自联合国粮农组织动物遗传资源政府间技术工作组成立以来，中国作为工作组成员国之一，连续担任了三届工作组副主席，全面参与了《世界动物遗传资源状况》、《因特拉肯宣言》、《动物遗传资源保护与管理全球行动计划》和《资源调查技术手册》的起草工作，主持了亚洲地区区域磋商，承办了亚洲地区动物遗传资源技术研讨会等。我国政府在畜禽遗传资源保护方面做出的努力、取得的成绩，以及在国际事务中发挥的作用受到了国际社会的赞扬，得到了认可。

(四)

为了摸清我国的畜禽品种资源状况，国家从20世纪50年代开始，就着手畜禽品种资源调查。1976年初畜禽品种资源调查被列为全国重点研究项目，由中国农业科学院牵头组织开展全国性调查。畜禽品种资源调查，历时九载，于20世纪80年代中期陆续出版了《中国猪品种志》、《中国家禽品种志》、《中国牛品种志》、《中国羊品种志》和《中国马品种志》5卷志书。这是我国首次出版的系统记载家畜家禽品种的志书，具有较高的学术价值，在畜牧界享有较高声望。

畜禽遗传资源一直处于动态变化之中。改革开放30多年来，我国国民经济和社会发展发生了翻天覆地的变化，畜牧业发展方式和生产水平经历了质的飞跃。随着人民生活水平的提高，畜产品市场需求不断变化，我国畜禽遗传资源状况发生了重大变化。此外，随着科学技术的发展，对畜禽遗传资源的认识不断深化，

畜禽品种资源研究领域不断出现新发现和新成果，亟需收集、整理、归纳和总结。

2003年原国家畜禽遗传资源管理委员会组织制定了《畜禽遗传资源调查技术手册》。2004年选择辽宁、福建、四川和贵州四个省开展了调查试点工作，2006年农业部印发《全国畜禽遗传资源调查实施方案》，资源调查工作全面展开。

这次畜禽遗传资源调查是新中国成立以来的第二次全国性畜禽遗传资源调查，各地重视程度之高、财力物力投入之大、覆盖面之广、参与人员之多，前所未有。据不完全统计，全国30个省、自治区、直辖市共计6900多人参与了调查工作，中央及地方财政投入资金4500多万元用于调查及《中国畜禽遗传资源志》编写工作，共调查了1200多个畜禽品种（资源），撰写调查报告2150份，拍摄畜禽品种照片约21300幅。与以往相比，此次资源调查的内容更加详细、深入，调查报告更加充实、规范。经过四年多的艰苦努力，基本查清了我国畜禽遗传资源的现状，摸清了家底，掌握了大量第一手资料，为编撰《中国畜禽遗传资源志》奠定了坚实基础。

（五）

《中国畜禽遗传资源志》是在全国畜禽遗传资源调查的基础上编纂完成的，共分七卷，分别为《猪志》、《家禽志》、《牛志》、《羊志》、《马驴驼志》、《蜜蜂志》和《特种畜禽志》。其中，《蜜蜂志》和《特种畜禽志》为国内首次出版。各卷志书按照统一体例编写，分总论和各论两部分。总论系统地论述了畜种的起源、演变，品种形成的历史，保护与开发利用的状况等。各论部分共收录畜禽品种700余个，详细介绍了每个品种的产区与分布，特征和特性，保护与研究以及开发利用前景。每个品种均附有彩色照片。

志书的主体部分源自各地提供的畜禽遗传资源调查报告。在编写过程中又经历了多次整理、修改，凝聚了许多参与资源调查和资源志撰写的基层科技工作者和专家学者的集体智慧和劳动成

果，故不再署执笔者姓名。在此，谨向为资源调查和志书编写提供大力支持和无私帮助的单位和个人表示衷心感谢。

张劳、钱林、尹长安等老专家参与了全国畜禽遗传资源调查资料汇总、整理工作，农业部畜牧业司、国家畜禽遗传资源委员会办公室和全国畜牧总站畜禽牧草种质资源保存利用中心的工作人员邓荣臻、王健、邓兴照、徐桂芳、刘长春、于福清、张桂香、薛明、关龙、杨君、顾英等同志参与了资源调查和志书编写的组织、协调和保障工作，一并致谢。

所有参与资源调查和志书编写的人员，胸怀责任感和使命感，以对前辈敬重、对后代负责的态度，求真务实，兢兢业业，力求尽善尽美，力争编纂出一部无愧于伟大时代的志书。但限于专业水平和资料条件，疏漏之处在所难免，敬请读者不吝指正和赐教。

《中国畜禽遗传资源志》编委会

本志前言

我国养蜂历史悠久，蜜蜂遗传资源丰富，但蜜蜂遗传资源志书一直空白，2006年国家畜禽遗传资源委员会将编写《中国畜禽遗传资源志·蜜蜂志》（简称《蜜蜂志》）列入《中国畜禽遗传资源志》编写计划。为了更好地完成《蜜蜂志》的编写工作，2008年由9位专家组成编写组，负责本书的编写工作。编写组在国家畜禽遗传资源委员会的领导下，经过两年的努力，现已全面完成《蜜蜂志》的编写工作。

编写组成立后，召开了5次编写工作会议，对编写任务按遗传资源、培育品种和品系、引入品种和品系进行了落实分工，实行分头撰写、集中修改的方法，积极推进编写进度，提高编写质量。由于是第一次编写《蜜蜂志》，没有参考文本，各地现有的蜜蜂资源调查材料较少，数据不全，缺乏历史资料和技术资料，为此，编写组专家按照编委会的要求，认真查阅文献史料，并深入湖北、广西、广东、湖南、浙江、吉林、黑龙江、山西等12个省、自治区现场调查研究，核实数据，收集第一手资料，填补书稿内容中的空白。

本志书包括总论和各论两部分。总论着重阐述了中国蜜蜂的分类和起源、中国蜜蜂的形成、中国养蜂简史、蜜蜂遗传资源状况、蜜蜂遗传资源的保护与利用等。各论收录蜜蜂遗传资源28个，其中地方品种13个，培育品种（品系、配套系）7个，引入品种8个。每个品种按产地与分布、来源、特征和特性、保护利用等进行了较为详细的记述。同时收录了我国现有的大蜜蜂、小蜜蜂、黑大蜜蜂、黑小蜜蜂，以及熊蜂、无刺蜂、切叶蜂、壁蜂等传粉经济蜂种资源。志书共插入各品种蜜蜂三型蜂、蜂巢、蜂

场、蜜源植物等照片221张。这些文字和照片展现了我国丰富的蜜蜂遗传资源和蜜源植物生态资源所形成的蜜蜂文化。

《蜜蜂志》收录的蜜蜂品种、品系、配套系，均经过国家畜禽遗传资源委员会审核确认，原则如下：一是国家畜禽遗传资源委员会审定通过的蜜蜂品系、配套系和鉴定通过的遗传资源；二是《中国畜禽遗传资源状况》(2004年)已收录的蜜蜂遗传资源；三是农业部批准引进的蜜蜂品种。根据种群分布、种质特性等，志书对各地上报的同种异名蜜蜂进行了合并统一，如皖南中蜂并入华南中蜂，重庆中蜂并入华中中蜂，东北型中蜂并入长白山中蜂。

《中国畜禽遗传资源志·蜜蜂志》是我国第一部论述中国蜂种资源的专著，在编写过程中，编写组力求客观反映历史和现状。为此，遵照有关规定，清理和解决了历史上遗留下来的涉及编写《蜜蜂志》的有关问题，初步摸清了我国现有蜜蜂遗传资源的形成历史、分布范围、特征特性、生产性能、濒危程度等，为全国蜜蜂遗传资源的保护和利用提供了依据。编写《蜜蜂志》，既回顾了我国的蜜蜂资源和蜜蜂文化，也展示了现代蜜蜂遗传资源的发展和保护利用现状。但鉴于编写志书经验不足，水平有限，书中错误和不妥之处在所难免，请读者不吝指正。

《中国畜禽遗传资源志·蜜蜂志》编写组

目录

序

前言

本志前言

总论

1

一、蜜蜂的分类和起源

2

（一）蜜蜂的分类地位

2

（二）蜜蜂的起源

3

二、中国蜜蜂的形成

7

（一）中华蜜蜂的形成

7

（二）中国西方蜜蜂的形成

8

三、中国养蜂简史

10

（一）中国古代养蜂

10

（二）中国近代养蜂

11

（三）中国现代养蜂

12

四、中国蜜蜂遗传资源状况

15

（一）中国东方蜜蜂遗传资源

15

（二）中国西方蜜蜂遗传资源

16

（三）其他蜜蜂遗传资源概况

17

五、中国蜜蜂遗传资源的保护与利用

19

（一）中国蜜蜂遗传资源的价值

19

（二）中国蜜蜂遗传资源的保护

19

（三）中国蜜蜂遗传资源的利用

20

各论

21

一、地方品种

22

北方中蜂

22

华南中蜂

28

华中中蜂	34
云贵高原中蜂	40
长白山中蜂	45
海南中蜂	50
阿坝中蜂	56
滇南中蜂	61
西藏中蜂	65
浙江浆蜂	69
东北黑蜂	75
新疆黑蜂	81
珙春黑蜂	86
二、培育品种	91
喀(阡)黑环系蜜蜂品系	91
浙农大1号意蜂品系	95
白山5号蜜蜂配套系	98
国蜂213配套系	102
国蜂414配套系	105
松丹蜜蜂配套系	109
晋蜂3号配套系	115
三、引入品种	119
意大利蜂	119
美国意大利蜂	124
澳大利亚意大利蜂	128
卡尼鄂拉蜂	132
高加索蜂	137
安纳托利亚蜂	141
喀尔巴阡蜂	145
塞浦路斯蜂	149
四、其他蜜蜂遗传资源	151
大蜜蜂	151
小蜜蜂	155
黑大蜜蜂	157
黑小蜜蜂	158
熊蜂	159
无刺蜂	163
切叶蜂	166
壁蜂	169
参考文献	171
致谢	174

關

通

总论