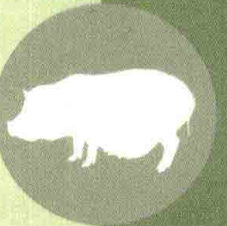
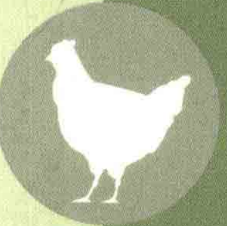
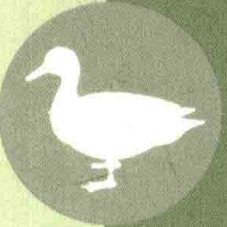


中国

畜禽

遗传资源状况

Report on
Domestic Animal Genetic Resources
In China



中国农业出版社

中国畜禽遗传资源状况

《中国畜禽遗传资源状况》编委会 编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国畜禽遗传资源状况 / 《中国畜禽遗传资源状况》
编委会编. —北京: 中国农业出版社, 2004.1
ISBN 7-109-07959-7

I. 中... II. 中... III. ①家畜—品种资源—研究
报告—中国 ②家禽—品种资源—研究报告—中国
IV. S813.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 083636 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100026)
出版人: 傅玉祥
责任编辑: 刘博浩

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 880mm × 1230mm 1/16 印张: 13
字数: 190 千字 印数: 1~500 册
定价: 180.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



目录

M U L U

序

第一篇	中国畜牧业概况	1
第二篇	畜禽遗传多样性状况评估	7
	2.1 畜牧生产系统	9
	2.2 主要畜产品状况	11
	2.3 畜禽遗传多样性概况	12
	2.4 畜禽遗传多样性保存现状	13
	2.5 畜禽遗传资源开发利用状况	20
第三篇	畜产品需求变化对国家动物遗传资源政策、 战略和计划的影响	25
	3.1 畜产品需求及畜牧业政策的回顾	27
	3.2 需要和趋势分析	27
	3.3 未来国家动物遗传资源保存、利用及 开发的政策及规划	28
第四篇	国家资源保护能力状况及建设需要	29
	4.1 国家能力状况评估	31
	4.2 建设的需求	34
	4.3 进一步完善畜禽基因库	35
	4.4 资源场与保护区建设	35
	4.5 加强宣传和教育	35

第 五 篇	畜禽遗传资源保存和利用的重点	37
	5.1 畜禽遗传资源保护重点	39
	5.2 畜禽遗传资源利用重点	39
第 六 篇	加强在家畜多样性领域的国际合作	41
	6.1 人才培养	43
	6.2 技术交流	43
	6.3 合作研究与开发利用	43
第 七 篇	附件	45
	7.1 编写人员名单	47
	7.2 中国畜禽遗传资源名录	48
	7.3 中国地方畜禽品种资源简介	55

第 1 篇

中国畜牧业概况





中华人民共和国位于亚洲的东部，东面与朝鲜接壤，南面与越南、老挝、缅甸接壤，西南面和西面与印度、不丹、锡金、尼泊尔、巴基斯坦和阿富汗接壤，西北面和东北面与俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦接壤，北面是蒙古国。中国是日本、菲律宾、马来西亚、印度尼西亚、文莱等国家和地区的近邻。中国拥有960万平方千米的国土面积，是亚洲面积最大的国家。

中国地形多种多样，西高东低，其中山地占国土面积的33%，高原占26%，盆地占19%，平原占12%，丘陵占10%。主要河流有长江、黄河、珠江、黑龙江、淮河和海河等，这些江河都流入太平洋。中国疆域辽阔，地跨热带、亚热带、温带和寒带。大部分地区位于北温带和亚热带，属东亚季风型气候。由于地形复杂，海拔高度差异大以及腹地与海洋之间的距离远，拥有复杂多样的气候类型。例如，淮河流域一年中四季分明，云贵高原的南部四季如春，而青藏高原西部则终年积雪。在中国西北的内陆地区，夏季酷热，冬季寒冷，温差很大。每年从9、10月到来年的3、4月，受干燥的季风控制，气温普遍较低且空气干燥，南北温差40℃以上。在冬季，中国的气温比同纬度其他地区低5~18℃。由东北部的大兴安岭，经阴山、贺兰山，直到西南部的巴颜喀拉山和冈底斯山，形成一条山脉屏障。每年从4月到9月，由于受海上吹来热湿气流的影响，该屏障以东南的广大地区，通常高温而多雨。湿润的季风集中在7~8月份，带来大量的降水。夏季南北温差小，7月份南部的广州与北部的哈尔滨温差仅6℃左右。中国各地区间的年降水量有很大的差异，由东南沿海到内陆降水量逐渐减少，东南沿海地区年降水量超过1500毫米，西北某些地区的年降水量低于50毫米。

中国是一个人口众多的国家。2000年中国人口总数为12.66亿，居世界第一位，约占世界总人口的22%。中国人口主要集中在东部地区和中部地区，西部地区人口密度相对稀少。20世纪80年代初，中国人口年增长率为21.3‰，世界人口年增长率为19.4‰；20世纪80年代以后，中国成功地实施了计划生育，2000年人口年增长率已降低到11.7‰，而世界人口年增长率为15.8‰。

中国畜禽品种的形成、种类的数量及其分布与自然环境有密切关系。复杂的地理环境和气候条件，对畜禽遗传多样性的形成产生深刻的影响。按气候和地理条件，中国以大兴安岭、阴山、贺兰山、巴颜喀拉山和冈底斯山所形成的山脉屏障划界，西北部地区为牧区，东南部为农区，中间过渡地区为半农半牧区。

由于牧区的地理气候条件和植被类型各具特点，畜禽品种的分布情况也因之不同，根据牧区生态条件，可分为如下7个类型：(1) 森林草原区，包括东北西部、河北省北部和内蒙古自治区的东部，该区冬季长而干寒，夏季短而湿润，土质肥沃，牧草丰盛，产草量高而质量

好，适于养马、牛、羊，为中国主要的畜牧基地之一；(2) 干旱草原区，包括内蒙古自治区中、西部，以及宁夏回族自治区、甘肃省的少部分地区，其海拔稍高，与森林草原相比较为干旱，牧草较为稀疏、矮小。主要分布有蒙古系统的马、牛、绵羊以及山羊，但以饲养绵羊、山羊为主；(3) 山地荒漠区，主要分布在西北部的昆仑山、祁连山、天山、阿尔泰山等山区。主要分布有哈萨克和蒙古系统的马、牛、绵羊及牦牛、驴、骆驼等；(4) 平原荒漠区，自宁夏回族自治区贺兰山以西至青藏高原以北，包括新疆、青海、宁夏、甘肃、内蒙古的部分地区，有沙漠、戈壁和荒漠草地，为中国最干旱的地区。主要分布有哈萨克和蒙古系统的马、牛、羊及骆驼；(5) 高寒草甸区，包括青海东部、四川北部和西部及甘肃西南部等高寒地区，由于山地呈垂直分布，水热条件随海拔的不同而异，植被以草甸类型为主，主要分布有马、绵羊、山羊和牦牛；(6) 北部高原区，包括西藏北部及青海西部，海拔高（4 500~5 000 米），气温低，降水少，植被稀疏，有高山草原和高山荒漠。主要分布有能适应高原气候条件的西藏绵羊和牦牛；(7) 南部高原区，包括西藏南部至喜马拉雅山北侧，山地呈垂直带分布，气候变化明显，草地属高山草原、高山灌丛草原等。它是青藏高原家畜种类最多的地区，主要分布有绵羊、山羊、牦牛、马和猪等。

农区主要分布在东北、华北和长江中下游平原及黄土高原，如以秦岭和淮河为界，可分为北部和南部农区。北部农区属温带，主产小麦、玉米、高粱及大豆，农业副产品丰富，为畜牧业提供了多样化的饲料原料。主要饲养黄牛、猪、绵羊、山羊、鸡、鸭、鹅、马、驴等；南部农区属亚热带和热带，雨量充沛，以水稻为主，主要饲养水牛、黄牛、猪、山羊、鸡、鸭、鹅等。

据 1996 年全国农业普查，中国有 13 004 万公顷耕地，人均耕地 0.106 公顷；草地总面积 30 787.4 万公顷。2000 年的全国农作物播种面积为 15 630 万公顷，其中粮食作物播种面积 10 846 万公顷，粮食总产 46 218 万吨；油料作物播种面积 15 400 万公顷，油料总产量 2 954.8 万吨；棉花播种面积 4 041 万公顷，棉花总产量 2 955 万吨。1998 年粮食总产量创历史最高水平，达 51 229.5 万吨。种植业的发展为畜牧业的发展提供了饲料保证。

中国政府历来重视畜牧业生产。新中国成立以后，特别是近 20 年来，政府出台了一系列鼓励畜牧业发展的方针政策，调整生产关系，改革流通体制，改善经营管理，增加科技投入等，使畜牧业得到了前所未有的快速发展。目前，中国已成为世界畜牧业生产大国，肉类和禽蛋产量居世界首位，人均肉类产量已超过世界平均水平，人均禽蛋产量已达到发达国家水平，而奶类仅为世界人均水平的 1/13。中国畜牧业产值占农林牧渔总产值的比重已由 20 世纪 80 年代初期的 18% 上升到 2000 年的 30%。

改革开放以来，中国畜牧业发生了深刻变化。一是产品结构不断优化，目前猪肉占肉类总产量的比重为 65.8%，较 1978 年降低 27 个百分点，而牛、羊、禽肉比例明显增加，上升到 33.9%，其中禽肉生产发展最快，占肉类的比重达到 19.7%，已成为世界第二大禽肉生产国；二是重视对畜禽遗传资源的保护、开发和利用，利用众多的耐粗饲、适应性强、抗病性强的地方品种资源，培育出了一系列适应市场需要的新品种、新品系；三是生产水平显著提高，目

前猪出栏率达到123%，比1978年增加65个百分点，牛出栏率达到30.3%，比1978年增加26个百分点，羊出栏率达到67%，比1978年增加48个百分点，畜禽胴体重均有大幅度的提高；四是规模化、专业化水平不断提高，已成为稳定和繁荣市场供应的主要力量。饲养50头猪以上生产规模的占生猪总量的20%，2000只以上规模的蛋鸡占30%，10000只以上规模的肉鸡占50%；五是科技含量增加，缩小了与发达国家之间的差距，目前畜牧生产的科技贡献率达到48%，比20年前增加14个百分点。

中国用占世界不到10%的耕地，养活了占世界22%的人口。尽管中国在发展农牧业生产和解决人民吃饭与穿衣问题上取得了很大的成绩，但随着人口的增加和耕地的减少，食物生产量的安全保障仍然是中国的首要问题，如何增加粮食和动物食品生产受到政府密切关注。从现在起，农牧业生产的中心任务是调整农牧业生产结构，加快畜牧业发展，加速农牧业现代化进程，促进农牧业可持续发展，确保农畜产品的有效供给和农民收入的增长。





第2篇

畜禽遗传多样性 状况评估





2.1 畜牧生产系统

与多数发展中国家一样，放牧生产系统、农牧结合生产系统和工厂化生产系统都在中国处于并存的格局。

2.1.1 放牧生产系统

在西北部牧区，主要包括内蒙古、甘肃、新疆、青海和西藏五大牧区省份，放牧生产系统是主要的家畜生产方式。在放牧生产系统条件下，放养的家畜以草食动物为主，其中又以绵羊、山羊的饲养量最多，其次是牛、马、骆驼等家畜。放牧场有夏季牧场和冬季牧场之分，甚至还有春（秋）季牧场。牧民过去多为游牧生活，现已基本实现定居生活。一般定居在靠近冬季牧场和饲料基地的地方。牧民的家畜主要依靠草地放牧饲养，在冬季补充少量的饲草和精饲料，以确保家畜安全过冬。一个牧户（3~6口人）饲养80~300只绵羊、山羊，数头牛、数匹马或骆驼，以及1~2只牧羊犬。这些家畜既是牧民的生产资料，又是他们的生活资料。除消费少量外购的粮食外，牧民的主要食物是自家生产的羊肉、牛奶和马奶等。牧民出售的主要商品是绵羊毛、毛绒（山羊绒、山羊毛、牦牛绒、驼毛绒），及少量的活牛、活羊等。

在牧区，地方品种对当地环境适应性强，因此也能比较好地保存下来。为了提高地方品种的生产性能，也引进一些外来品种对本地品种进行杂交改良，特别是在细毛羊和半细毛羊改良方面取得了很好的成效。中国原有的绵羊品种都是粗毛羊品种，现已培育出能适应当地环境的若干个细毛羊和半细毛羊品种。

需要指出的是，在西部牧区中也分布一些经长期开垦后形成的农区和半农半牧区旗县。这些农区县和半农半牧区县的饲料条件相对较好，除饲养草食动物外，还饲养相当数量的猪、家禽等畜禽品种。为减少纯牧区县草场的压力，这些农区县和半农半牧区县还成为纯牧区牛羊异地育肥的重要场所。此外，在牧区中的一些城市郊区，也有一些工厂化养猪场和养鸡场。

在牧区，牧民可从基层畜牧、兽医、草原服务站得到有关家畜配种、疫病防治和草地改良等方面的服务。放牧生产系统最大的问题有两个：首先是牧区仍处于靠天养畜的状态，气候条件恶劣，自然灾害（干旱和暴风雪等）频繁是造成放牧家畜生产不稳定的重要因素；其次是草场严重超载造成草地严重退化，草地改良速度远远赶不上草地退化的速度。为改变这种状况，中国政府制定了《草原法》，农业部下发了《关于制止非法开垦，保护草地资源的通知》，为有效保护草地提供了政策与法律依据。依法推进草地承包责任制的落实，已有90%以上的草地承包到户。政府还采取了退耕还林还草，实行禁牧、休牧，以草定畜、分区轮牧，实

施防灾与抗灾工程，推广舍饲和半舍饲技术，建设饲料基地和冬季暖棚。通过上述措施，草原生态状况正在得到改善。

2.1.2 农牧结合生产系统

在东南部农区，农牧结合生产系统是主要的家畜生产方式。在中国，农区畜禽饲养的条件要比牧区优越得多。首先，农区的气候条件好，畜禽在舍饲条件下可免受自然灾害直接袭击；第二，农区的种植业为畜牧业发展提供充足饲料资源，畜牧业反过来又为种植业发展提供资金、畜肥和动力资源，构成一种良性循环的生产体系；第三，农区比牧区更接近消费市场。

在历史上，一般一个农户拥有几亩（1亩=1/15公顷）耕地，再饲养一头役畜（牛或马）、几头猪和一群家禽。农户养役畜是为了耕地和其他使役用，养猪、养禽主要是为了积肥和换取零花钱。农户把饲养家畜是作为副业从属于种植业的一种自给自足的生产活动，畜牧业的商品生产意识非常薄弱。从某种意义来讲，这是一种传统的生产体系。

改革开放后，农户获得了土地使用和家畜经营的自主权，其种地与饲养家畜的积极性得到充分发挥，农牧结合的生产体系得到恢复与发展。目前，在广大农区尽管每一农户的平均饲养畜禽的数量比改革开放前增加了许多，但基本上仍保持农牧结合的生产体系。然而，随着农畜产品生产专业化、商品化和规模化发展，在部分农业与农村经济发展较快的地区又出现了种植业与畜牧业分离的趋势，即部分农户成为无畜户，另一部分农户成为养畜专业户。养畜专业户又可分为两种形式：一是发展成为规模较大的畜禽工厂化生产者；二是以养畜为主业，以种植为辅业。在这两种形式的养畜专业户中，目前仍以后者居多。

在农区，关于家畜品种资源保护、利用和改良，可分为两类情况。首先在经济发达地区，为提高畜禽的生产性能，引进了一些外来品种对原有的地方品种进行杂交改良和杂交繁育，相继培育出一批高产品种，在畜牧业生产中发挥了很大的作用。在引进外来品种和杂交改良过程中，也造成某些品种或遗传基因的丢失。国家已采取了相应的措施，对一些重要的品种资源已建立了保种场（区）或基因库。其次在经济欠发达地区，原有的地方品种仍在利用，相对保存得比较完整，但随着地方经济的发展，这些地方品种也可能受到引进品种的冲击。

在广大农区，初步建立基层畜牧、兽医、饲料服务体系，农户可得到有关家畜配种、疫病防治、饲料与饲养方面的技术服务。今后，将进一步完善与调整社会化服务体系与功能，以适应市场经济，更好地为广大农户服务。

2.1.3 工厂化生产系统

畜禽的工厂化生产系统主要分布在大中城市郊区和沿海发达地区，畜禽场的饲料以外购为主。大中城市对畜产品的需求量大，并具备良好的技术与资金方面的优势，因此，工厂化生产系统得到较快的发展。蛋鸡的工厂化生产于20世纪70年代中期开始起步，到80年代得到普及

与推广；80年代中后期，出现了猪和肉鸡的工厂化生产；90年代初，在农区出现中小规模的肉牛、肉羊育肥场。目前，肉鸡工厂化生产系统在中国发展最快，工厂化肉鸡产量已占到鸡肉总产量的50%左右。工厂化养猪场和蛋鸡场所生产商品猪和鸡蛋的份额约20%~25%。

工厂化生产规模大，技术力量雄厚，能充分应用品种、饲料、繁殖、疫病防治、产品加工等现代科技成果，实现了劳动生产水平和效率的巨大提高，不仅在很大程度上满足了市场对标准化畜产品的需求，而且带动了周围农民从事畜牧生产，促进了饲料工业、轻工业、食品工业发展。

对蛋鸡、肉鸡和养猪工厂化生产系统而言，采用的品种大多是引进的品种或配套系，部分采用国内育成的品种。目前，中国猪、鸡工厂化生产水平基本上达到或接近国际水平。

随着中国城市建设和沿海经济的快速发展，畜禽工厂化生产系统已逐步由大中城市郊区向广大农区转移的发展趋势，同时，工厂化生产的投资主体由政府投资为主向多元化投资转变，许多企业、私人生产者对工厂化畜牧生产的兴趣逐渐提高，已开始对工厂化畜牧生产进行资本注入。

过去的10年，在中国三大畜牧生产系统中，放牧生产系统的地位逐渐削弱，农牧结合生产系统仍占主导地位，工厂化生产系统处于发展阶段，这种变化趋势还将继续。

2.2 主要畜产品状况

改革开放以来，中国畜牧业取得了巨大发展。2000年中国肉类总产量6 125.4万吨，禽蛋产量2 243.2万吨，奶类产量919.1万吨，绵羊毛产量29.3万吨，分别比1990年增长210%、180%、93%、22%；分别占2000年世界总产量的26%、41%、1.6%和12%。2000年人均占有肉类48.4千克，蛋类17.7千克，奶类7.3千克。目前，中国已成为世界畜牧业生产大国，肉类和禽蛋生产量居世界首位，但是奶类生产滞后，绵羊毛还不能满足国内毛纺工业的需求。

在肉类生产结构中，猪肉仍占主导地位，但在肉类总产量中的比重逐步下降。2000年猪肉产量为4 031.4万吨，牛肉532.8万吨，羊肉274.0万吨，禽肉1 207.5万吨，分别占肉类总产量的65.8%、8.7%、4.5%和19.7%。与1990年相比，猪肉的比重下降了14个百分点，牛肉、羊肉和禽肉的比重则分别上升了4.3、0.8和8.4个百分点。

就总体而言，在过去10~20年中，中国畜牧业区域发展很不平衡。西北部牧区由于受气候条件的影响，草地退化严重，畜牧业生产力提高的幅度较小。牧区的草地需要休养生息。东南及中部农区畜牧业发展则相对较快，除毛绒生产外，中国绝大部分畜产品的产量主要来自农区省份，其中肉类产量的90%以上来自农区省份。在历史上，农区省份是以饲养猪、家禽等为主的区域。90年代以来，农区的养牛业和养羊业也得到迅速发展。

今后中国畜牧业区域的发展战略是，牧区要按照西部大开发的战略部署，注重草地生态保护，加快草原建设，改善生产经营方式，提高牲畜的出栏率和商品率，使生态效益和经济效益相统一；农区特别是粮食主产区，要加快粮食转化，发展适度规模的家庭养殖和专业饲

养小区；经济发达地区和大城市郊区要发挥科技、人才和市场优势，加速向集约经营转变，率先实现畜牧业现代化。

2.3 畜禽遗传多样性概况

中国畜牧业有着悠久的历史，主要畜禽品种和产品已成为人们必需的生产和生活资料。由于中国多样化的地理、生态、气候条件，众多的民族及不同的生活习惯，加之长期以来经过广大劳动者的驯养和精心选育，形成了丰富多彩的畜禽品种资源。

中国的畜禽品种遗传多样性，特别是地方品种的优异种质特性，是几千年来多样化的自然生态环境所赋予的，是祖先选留下来的，这些地方品种资源在当前及今后畜牧业可持续发展中仍然发挥作用，也是培育新品种不可缺少的原始素材。

中国畜禽遗传资源丰富，根据品种资源调查及2001年“国家畜禽品种审定委员会”审核，中国畜禽遗传资源主要有猪、鸡、鸭、鹅、特禽、黄牛、水牛、牦牛、独龙牛、绵羊、山羊、马、驴、骆驼、兔、梅花鹿、马鹿、水貂、貉、蜂等20个物种，共计576个品种和类群（见表1），其中地方品种（类群）为426个（占74%）、培育品种有73个（占12.7%）、引进品种有77个（占13.3%）。

表1 中国畜禽遗传资源状况表

		单位：个、%			
		小 计	地方品种	培育品种	引入品种
1	猪	99	72	19	8
2	鸡	100	81	14	5
3	鸭	29	27	—	2
4	鹅	26	26	—	—
5	特禽	12		—	12
6	黄牛	69	52	5	12
7	水牛	26	24	—	2
8	牦牛	11	11	—	—
9	大额牛	1	1	—	—
10	绵羊	50	31	9	10
11	山羊	50	43	4	3
12	马	47	23	17	7
13	驴	21	21	—	—
14	骆驼	4	4	—	—
15	兔	13	4	—	9
16	梅花鹿	3		3	—
17	马鹿	2	1	1	—
18	水貂	1		1	—
19	貉	1	1	—	—
20	蜂	11	4	—	7
总计		576	426	73	77
比例			74%	12.7%	13.3%