

国外农业丛书

主编 晋保平 张宇燕



国外的畜牧业

GUOWAI DE XUMUYE

裴望 编著



责任编辑：许 妮

封面设计：拓锐科技 冯 蓓

【国外农业丛书】

国外的农业

国外的有机农业

国外的环境型农业

国外的林业

国外的畜牧业

国外农业机械化

国外的节水农业

国外农业经营与管理

国外的农产品贸易与市场流通

国外的农村金融

国外期货市场与农产品期货

国外转基因技术和农产品

国际组织指南

国外的农业合作社

国外的小城镇建设——以美国为例

国外的农业合作组织——以日本为例

国外农村养老保险

国外的农民生活——法国与日本

国外的农民生活——美国

国外的农业出口补贴

WTO知识农民读本

ISBN 7-5087-1529-2



9 787508 715292 >

ISBN 7-5087-1529-2

定价：9.00元

国外农业丛书

主编 晋保平 张宇燕

国外的畜牧业

袁 望 编著

 中国社会出版社

图书在版编目(CIP)数据

国外的畜牧业/裘望编著. —北京:中国社会出版社,2006.9

(国外农业/晋保平,张宇燕主编)

ISBN 7-5087-1529-2

I.国... II.裘... III.畜牧业经济-经济发展-概况-世界

IV.F316.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 112654 号

丛 书 名:国外农业

主 编:晋保平 张宇燕

书 名:国外的畜牧业

编 著 者:裘 望

责任编辑:许 妮

出版发行:中国社会出版社 邮政编码:100032

通联方法:北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦

电 话:(010)66051698 电 传:(010)66051713

邮购部:(010)66060275

经 销:各地新华书店

印刷装订:北京华创印务有限公司 印装

开 本:140mm×203mm 1/32

印 张:5.5

字 数:127 千字

版 次:2006 年 9 月第 1 版

印 次:2006 年 9 月第 1 次印刷

定 价:9.00 元

(凡中国社会出版社图书有缺漏页、残破等质量问题,本社负责调换)

建设社会主义新农村书屋

总顾问：回良玉

编辑指导委员会

主 任：李学举

副主任：翟卫华 柳斌杰 胡占凡 窦玉沛

委 员：詹成付 吴尚之 涂更新 王英利

李宗达 米有录 王爱平

农民看世界图书编辑委员会

主 任：晋保平

副主任：王英利 张宇燕 赵 睿 赵一红

国外农业丛书

主 编：晋保平 张宇燕

副主编：赵 睿 应寅锋

总序 造就新农民 建设新农村

李学举

党的十六届五中全会作出了建设社会主义新农村的战略部署。在社会主义新农村建设过程中，大力发展农村文化事业，努力培养有文化、懂技术、会经营的新型农民，既是新农村建设取得进展的重要标志，也是把社会主义新农村建设不断推向前进的基本保证。

为落实中央的战略部署，中央文明办、民政部、新闻出版总署、国家广电总局决定，将已开展三期的“万家社区图书室援建和万家社区读书活动”由城市全面拓展到农村，“十一五”期间计划在全国三分之一以上的村委会开展农村图书室援建和读书活动，使两亿多农民由此受益，让这项造福城市居民的民心工程同时也造福亿万农民群众。中央领导同志对此十分重视，中共中央政治局委员、国务院副总理回良玉同志作出重要批示：“发展农村文化事业是新农村建设的重要内容，也是农村发展中一个亟待加强的薄弱环节。在农村开展图书室援建和读书活动，为亿万农民群众送去读得懂、用得上的各种有益书刊，对造就有文化、懂技术、会经营的新型农民，满足农民全面发展的需求，将发挥重要作用。对这项事关农民切身利益、事关社会主义新农村建设的重要活动，要精心组织，务求实效。”

中共中央政治局委员、中央书记处书记、中宣部部长刘云山

同志也作出重要批示。他指出：“万家社区图书室援建和万家社区读书活动，是一项得人心、暖人心、聚人心的活动，对丰富城市居民的文化生活、推动学习型社区建设发挥了重要作用。这项活动由城市拓展到农村，必将对丰富和满足广大农民群众的精神文化生活，推动社会主义新农村建设发挥积极作用。要精心组织，务求实效，把这件事关群众利益的好事做好。”

为了使活动真正取得实效，让亿万农民群众足不出村就能读到他们“读得懂、用得上”的图书，活动的主办单位精心组织数百名专家学者和政府相关负责人，编辑了“建设社会主义新农村书屋”。“书屋”共分农村政策法律、农村公共管理与社会建设、农村经济发展与经营管理、农村实用科技与技能培训、精神文明与科学生活、中华传统文化道德与民俗民风、文学精品与人物传记、农村卫生与医疗保健、农村教育与文化体育、农民看世界等10大类、1000个品种。这些图书几乎涵盖了新农村建设的方方面面。“书屋”用农民的语言、农民的话，深入浅出，使具有初中文化水平的人就能读得懂；“书屋”贴近农村、贴近农民、贴近农村生活的实际，贴近农民的文化需求，使农民读后能够用得上。

希望农村图书室援建和农村读书活动深入持久地开展下去，使活动成为一项深受欢迎的富民活动，造福亿万农民。希望“书屋”能为农民群众提供一个了解外界信息的窗口，成为农民学文化、学科技的课堂，为提高农民素质，扩大农民的视野，陶冶农民的情操发挥积极作用。同时，也希望更多有识之士参与这项活动，推动农村文化建设，关心支持社会主义新农村建设。

二〇〇六年九月

目 录

第一章 国外畜牧业概览	1
第一节 畜牧业的产生	1
第二节 畜牧业发展现状	5
第三节 世界养牛业概况	10
第四节 世界养猪业概况	28
第五节 世界养羊业概况	35
第六节 世界家禽业概况	47
第七节 畜牧业与动物福利	54
第八节 畜牧业面临的挑战	59
第九节 畜牧业可持续发展探索——有机畜牧业	62
 第二章 亚洲畜牧业	 65
第一节 日本畜牧业	65
第二节 韩国畜牧业	73
第三节 越南畜牧业	80
 第三章 欧洲畜牧业	 85
第一节 德国畜牧业	85
第二节 法国畜牧业	92
第三节 丹麦畜牧业	102

第四章 北美洲畜牧业	116
第一节 美国畜牧业	116
第二节 加拿大畜牧业	126
第五章 拉丁美洲畜牧业	134
第一节 巴西畜牧业	134
第二节 阿根廷畜牧业	137
第六章 大洋洲畜牧业	143
第一节 澳大利亚畜牧业	143
第二节 新西兰畜牧业	155
第七章 非洲畜牧业——以南非为例	163
参考文献	167

第一章 国外畜牧业概览

第一节 畜牧业的产生

一、畜牧业的诞生

畜牧业是从事动物饲养繁殖和动物产品的生产、加工、流通的产业,是农业的重要组成部分。畜牧业包括牛、马、猪、羊、鸡、鸭等家畜的饲养业和鹿、麝、狐、貂等经济兽类的驯养业。畜牧业可为人民生活提供肉类、蛋品、乳品等副食品,为轻工业提供皮、毛、羽、骨等原料,并以役畜和有机肥料支援种植业。

原始畜牧业起源于狩猎,这一点是没有疑问的,但具体过程人们还不很清楚。一种普遍的说法是,随着狩猎的发展,有时候人们猎获到较多的动物,一时吃不完,就先养起来留待以后再吃,由此逐渐使动物驯化,原始畜牧业由此产生。随着采集狩猎经济的发展,一方面人口在增加,另一方面人们狩猎的本领也在增强,虽然当时进步的速度缓慢,但是在经过二三百万年的时间后,这种进步就相当可观了。结果之一就是野生动物资源大大减少,要找到狩猎对象越来越难。这时候人们就想到增强狩猎能力,提高狩猎效率。与此同时,一种后来人们称之为狗的动物首先被驯化了。具体驯化方法大概跟今天马戏团训练动物表演节目的方法差不多。再往后,随着狩猎资源进一步趋于枯竭,以及种植业的发明提供了一定数量的副产品的情况下,人们自然会想到把驯养狗的经验 and 知识移

到其他动物的驯养上,原始畜牧业就这样自然地来到了人世。狗、山羊最早被驯化,其次是猪、牛、驴、马,然后是鸡。世界各地驯化野生动物为家畜的时间并不是一致的。以狗的驯化为例,美洲约在距今 14,000 年至 9000 年间,伊朗约在距今 11,000 年前,丹麦约在距今 6800 年左右,中国约在距今 6000 年前。中国是最早驯养家畜的地区之一,在距今约 7000 年至 6000 年前的河姆渡遗址中,就有大量的家猪化石出土。约在距今 5000 至 4000 年前,中国驯化了野鸡。

真正的畜牧业是从新石器时代开始的。伊朗西部阿里·库什等遗址的动物骨骼表明,公元前 7000 年前后,西亚已饲养绵羊和山羊。与此同时,西亚和欧洲的希腊等地也开始饲养猪。土耳其的恰约尼遗址是最早饲养猪的地点。西亚和希腊也是最早饲养牛的地区。土耳其的恰塔尔·休于,希腊的尼阿·尼科美弟亚、阿吉萨等地都发现早期家养牛的骨骼。距今 7000 年前,中国的河姆渡是最早养马的地区。公元前 4000 年,南美印第安人驯化了骆马和羊驼。

原始畜牧业的出现,不仅丰富了原始人的肉食,而且还提供了大量的乳类、油脂、皮、毛、骨等产品,有些被驯养的动物还可以役用,使人类能够通过自己的劳动来增加动植物的生产,生活有了保障,人口不断增长,原始人开始过着比较安定的生活。随着被驯养的牲畜日益增加,出现了较大规模的畜群。在那些适于畜牧的地区,原始人开始了畜牧生活。他们沿着河流走向肥沃的草原,并逐渐从其他部落中分离出来。

从原始狩猎到原始畜牧业,到传统畜牧业,再到现代化畜牧业,是人类取得畜产品的方式所经历的几个主要阶段。狩猎表明人类已从躲避强大、敏捷于自己的野兽进入了制胜野兽的阶段,是促进工具的产生和改进的重要动力。但是,狩猎技术的发展虽然提高了效率,但也降低了野兽的再生产,所以狩猎不能作为人类生存的

长远依靠。原始畜牧业就是从制服野兽进入驯服野兽,从依靠猎物进入依靠生产畜产品的阶段。原始畜牧业主要利用天然饲料,实行游牧,依靠植物群落的自然更新来保证饲料的供应,畜牧业的发展受到很大限制。因此,从依靠天然饲料转向依靠人工栽培的饲料,实现原始畜牧业向传统畜牧业过渡是畜牧业继续发展的必由之路。传统畜牧业主要以种植业产品为饲料,其生产水平首先决定于种植业的生产水平。种植业在其发展的一个很长时期中,单位面积产量低,增产主要依靠扩大耕地面积。因此,当时的畜牧业水平在很大程度上决定于人地比例。在人多地少的条件下,畜牧业生产水平的提高受到限制,只能长期处于低水平状态,在种植业为主的地区一般处于副业地位。

二、畜牧业的种类与特点

畜牧业的畜种主要有:牛、马、驴、骡、驼、鹿、猪、羊、兔、鸡、鸭、鹅、鹌鹑及各种皮毛兽等。畜牧业提供的产品有肉、蛋、奶、毛、皮、鬃、绒、羽、茸、骨、血、粪等。其中有许多是重要的生活资料或生产资料。

在社会经济生活中,对畜牧业有多种划分。按饲养牲畜的类别划分,有养猪业、养牛业、养羊业、养鸡业等。按饲养牲畜的方式划分,主要有:①草原畜牧业。以草原为生产基地,以放牧为主要饲养方式,以食草动物为主要饲养对象。草原畜牧业在畜牧业发展史上起源最早。在非洲、拉丁美洲、大洋洲,草原畜牧业迄今仍为畜牧业的主要部分,北美、欧洲的草原畜牧业也很发达。②舍饲畜牧业。以农作物及其副产品为主要饲料来源,以人工圈养为主要饲养方式,一般以精料型动物(如猪和禽类)为主要饲养对象。还有放牧和舍养二者相结合的半舍饲畜牧业。此外,按饲养牲畜的地区特点划分为牧区畜牧业、农区畜牧业和城郊畜牧业;按集约或粗放经营划分

为集约型畜牧业与粗放型畜牧业；按专业与副业划分为专业畜牧业与副业畜牧业；按生产周期长短划分为长期畜牧业与速效畜牧业等。

畜牧业的特点是：①以有生命的动物为劳动对象，其经济再生产与自然再生产交织在一起；②以植物性生产为基础，通过动物的生活机能将植物能转化为动物产品，并将不能吸收的物质变成有机肥料再还给土地；③作为生产资料的牲畜，其变化过程是：投入生产、高产、退化、衰老、淘汰，不像土地那样肥力可以不断提高，也不像机器那样磨损后可以局部更换。掌握畜牧业的上述特点，对于按照动物的生长发育规律提供所需的环境条件，处理好畜牧业中生产、积累、消费之间，畜牧业与种植业之间，畜牧业投资与收益之间的关系，合理地安排畜群结构，发挥牲畜的生产效能，都具有重要意义。

三、畜牧业在社会经济中的重要地位

畜牧业的重要地位首先决定于动物食品的重要性。动物食品比植物食品的营养元素更完全，更接近于人的生理需要，尤其有利于提高人类大脑的功能。所以，发展畜牧业是提高生活水平、改进人口素质的不可代替的条件。畜产品也是优质衣物原料。随着生产技术的发展，畜牧业的各种主副产品得到更广泛、更有价值的利用。

牲畜是将饲料加工成畜产品的活机器，可将人不能直接利用的一些废弃物用作饲料。有些有用的、有价值的产品用作饲料后所转化的畜产品可以更有用、更有价值。因而，畜牧业能够化无用为有用，化小用为大用，变无价为有价，变低价为高价。

饲料转化为畜产品，是物质与能量在质量上的提高，数量上的减少。如饲料转化为猪肉，能量转化效率只有 15% 左右，约 85% 的能量消耗在猪维持体温和维持生命所必需的采食、咀嚼、吸收和消化等生理活动及其他损失上。同样的种植业产品直接利用比转化为畜产品后再利用，可在较低水平的基础上维持较多人口的生活。所以在种植

业水平低的条件下,发展畜牧业要受到很大限制。种植业水平提高后,尤其是口粮得到充分满足后,才可能实现畜牧业的大发展,而且,为了给增产的种植业产品开辟出路,也必须发展畜牧业。

畜粪是畜牧业的副产品。利用畜粪肥田是使来自土壤的养分重返土壤的形式。利用外部饲料则是使非耕地的土壤养分或外地、外围的土壤养分输入本地耕地的形式。中国农民长期以来选择养猪与种粮相结合的经营模式,就是利用了畜牧业在农业生态系统中的积极作用。

第二节 畜牧业发展现状

畜牧业是第一产业的重要部门之一。肉、乳、蛋及其制品是人们的必需食物,随着世界居民消费构成的变化,不仅在发达国家,而且在一些发展中国家的消费量和比重都呈普遍上升趋势。羊毛、禽毛、皮革、畜骨等都是重要的工业原料,牲畜在某些国家还是耕田、运输的重要动力。从1980年到2002年,世界总人口由44亿增加到了61亿。面对世界人口的快速增长对食物供给带来的巨大压力,畜牧业生产的迅速发展做出了巨大的贡献。

一、畜牧业的快速发展

世界草原面积广阔是世界畜牧业发展的重要物质基础。现拥有31.51亿公顷草原,占世界陆地总面积的24.1%,为耕地面积的1.3倍。草原多分布在非洲、亚洲和拉丁美洲。第二次世界大战后,特别是20世纪50~60年代是世界畜牧业发展的高峰时期,现发展势头仍很强。1990年全世界拥有牲畜(牛、羊、猪)存栏总数近40亿头,比1950年增加了1.5倍,牛、羊、猪分别增加了1.03倍、2.07倍、2.03倍。养马业由于农业机械化的迅速发展,其存栏数有所下

降,发达国家最为明显。近年来,现代化养鸡业发展异常迅猛。上世纪 70 年代以来,年平均递增超过 30%,已成为世界人们肉类消费的重要来源之一。2002 年世界肉类总生产量为 2.4 亿多吨,比 1980 年增加近 1 倍,其中猪肉约占 38%,牛肉占 24%,羊肉占 7%,禽肉占 30%。中国、美国、巴西是世界肉类三大生产国,其次为俄罗斯、法国、德国、墨西哥、日本和意大利等国。

畜牧业的发展水平一般可反映一国的农业发达程度和居民生活水平。目前,畜牧业在农业产值和土地利用构成中的比重都有所提高,已成为许多国家的主要或最大的农业部门。在发达国家表现较为明显。如美国原以种植业为主,现畜牧业已达 55%。日本战前是“无畜国家”,只占农业产值的 0.5%,且以养马为主,1980 年已占农业产值的 30%,与水稻、果菜并列为三大农业部门。西欧各国畜牧业的比重大多超过 1/2,德国占 2/3,英国占 60%以上。北欧以畜牧业为主,在种植业中,饲料生产还占相当大的比重,特别是丹麦、瑞典是欧洲肉、奶及其制品的供应基地。东欧国家也是如此,20 世纪 60~80 年代,如前苏联畜牧业比重从占 52.9%增加到 57.4%,原捷克从 49.5%增加到 56.9%,保加利亚从 32.7%增加到 45.5%,匈牙利从 39.2%增加到 49%,罗马尼亚从 34.7%增加到 44%。澳大利亚、新西兰、阿根廷、乌拉圭等为传统的畜产品生产国和出口国。

世界畜群结构一般可分为 6 种类型:①养牛主导型。一般牛的头数占牲畜总存栏数的 80%以上。以拉丁美洲的哥伦比亚、巴西、阿根廷、委内瑞拉和墨西哥等为代表。印度是世界拥有牛头数最多的国家,但受宗教的影响,不屠宰牛。②养羊主导型。一般羊的只数占总牲畜拥有量的 1/2 以上,以澳大利亚、新西兰、蒙古和土耳其等为代表。③养猪主导型。一般猪的头数超过牲畜总存栏数的 60%以上,多者可达 90%,以日本、丹麦、匈牙利和中国等为代表。

④牛、羊并重型。一般牛占总存栏数的 1/2,羊占 40%以上,如埃及、智利、南非等为代表。⑤牛、猪并重型。各约占 1/2,以美国和加拿大为代表。⑥牛羊猪并重型。一般三者各占 1/3,以意大利最为典型,还有英国和法国等。

二、畜产品生产现状

据联合国粮农组织(FAO)统计,2002 年全世界肉类总产量达到 24,504.7 万吨,禽蛋 5810.2 万吨,奶类 50,232.5 万吨,分别比 1980 年产量增长 79.8%,111.9%和 7.9%。其中肉类和禽蛋产量的增长速度都远远超过同期人口的增长速度。在肉类中,又以禽肉的增长速度最快。2002 年世界禽肉产量比 1980 年产量增长 1.8 倍,其次猪肉增长 78.8%,牛肉增长 28.9%。羊肉 2000 年产量最高,达 1139.8 万吨,比 1980 年增长 55%。在奶类生产中,2002 年欧盟(15 国)奶类产量为 12,561.6 万吨,占世界首位;其次是印度估计为 8500 万吨,美国 7702 万吨,俄罗斯 3346.7 万吨。全世界奶类产量的增长速度呈放慢的趋势,但发展中国家奶类产量却以较快的速度增长。

在发达国家中,美国是世界上最大的畜产品生产与消费国之一。上世纪 90 年代以来,美国肉类、禽蛋和奶类产量都呈增长的趋势。但从整体上来看,目前欧盟 15 国各类畜产品产量已都超过了美国,上世纪 90 年代以来欧盟 15 国的肉类产量增长速度较快,而禽蛋和奶类产量的增长趋缓。2002 年美国 and 欧盟 15 国的肉类产量分别占世界总产量的 15.9%和 14.8%,禽蛋产量分别占 8.8%和 9.3%,奶类产量分别占 15.3%和 24.2%。澳大利亚和新西兰是世界上重要的畜产品生产国与出口国,畜产品产量都呈增长的趋势。上世纪 90 年代以来日本鸡蛋和牛奶产量呈平稳增长,肉类产量则呈下滑的趋势,并导致肉类进口量增加。苏联解体

后,俄罗斯各类畜产品产量均急剧下降,近两年有些回升,但肉类产量仍远远不能满足国内需求。

在发展中国家当中,巴西的畜产品生产发展较快,并成为畜产品输出国。印度由于受宗教信仰的影响,肉类和禽蛋生产一直发展缓慢,但奶类产量发展非常迅速。近几年印度奶类产量已超过美国,跃居世界第一位,2002年人均奶类产量达到80千克左右。

再从肉类生产结构的变化情况来看。过去20年间世界猪肉产量占肉类总产量的比重一直居首位,并保持在39%左右;牛肉产量的比重下降较多,20年间从34.6%下降到24.9%;羊肉产量的比重一直最低,仅是近几年来才稍有上升;而禽肉产量的比重上升明显,20年间上升了10个百分点。

由于畜牧业资源(含生态环境)、消费习惯或市场需求上的差异,各国的畜产品生产结构也有很大的不同。但是,随着市场需求的变化和科学技术的进步,各国也在不断调整与优化畜产品生产结构。以肉类生产结构为例,长期以来西方欧美国家牛肉产量的比重一直占据首位,但是,由于肉鸡业的迅速发展,20世纪90年代以来不少国家的禽肉产量都已大于牛肉产量。2002年美国的禽肉产量占肉类总产量的比重已达到44.4%,比牛肉的比重高出12个百分点。其他如英国、日本和巴西等国家的禽肉比重也都接近或超过40%。

三、饲料业概况

随着畜牧业的集约化和现代化,饲料工业受到各国的普遍重视,并且得到了迅速的发展。按照畜禽营养需要进行科学配方的配合饲料,是高质量及高效率畜产品生产的基础。因此,配合饲料工业在世界范围内正逐步形成一个重要的产业。2002年全球工业化生产和手工作坊式生产的饲料总量达到曾在1997年