

Research on the Development of a Sustainable
Agro-Pastoral System in Dry Areas of Northeast Asia

北東アジア乾燥地における持続的農牧システムの開発に関する研究

东北亚干旱地区 可持续农牧业系统开发研究

— 2008年内蒙古农业大学与JIRCAS学术研讨会论文集 —

主编：根锁 杜富林 鬼木俊次 小宫山博



内蒙古科学技术出版社

责任编辑：刘 冲
封面设计：那 顺



ISBN 978-7-5380-1731-1



9 787538 017311 >

定价：40.00 元

登録(71) 目録表去注図

Research on the Development of a Sustainable
Agro—Pastoral System in Dry Areas of Northeast Asia

北東アジア乾燥地における持続的農牧システムの開発に関する研究

东北亚干旱地区 可持续农牧业系统开发研究

— 2008 年内蒙古农业大学与 JIRCAS 学术研讨会论文集 —

主编:根锁 杜富林 鬼木俊次 小宫山博

内蒙古科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

东北亚干旱地区可持续农牧业系统开发研究 / 根锁等
主编. —赤峰:内蒙古科学技术出版社, 2009. 2
ISBN 978 - 7 - 5380 - 1731 - 1

I. 东… II. 根… III. ①干旱区—农业经济—可持续发展
—东亚—文集②干旱区—畜牧业经济—可持续发展—东亚
—文集 IV. F313 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 022084 号

出版发行:内蒙古科学技术出版社
地 址:赤峰市红山区哈达街南一段 4 号
邮 编:024000
电 话:(0476)8231924
出 版 人:额敦桑布
责任编辑:刘 冲
封面设计:那 顺
印 刷:赤峰彩世印刷有限公司
字 数:232 千
开 本:880 × 1230 1/32
印 张:9
版 次:2009 年 2 月第 1 版
印 次:2009 年 2 月第 1 次印刷
定 价:40.00 元

前 言

“东北亚干旱地区可持续农牧业系统开发研究”(Research on Development of a Sustainable Agro-Pastoral System in Dry Areas of North East Asia)是由日本国际农林水产业研究中心(JIRCAS)牵头,与内蒙古农业大学(IMAU)和蒙古国国立农业大学(MSUA)合作的研究项目,该项目从2006年5月正式启动。

2008年5月27日,课题组在内蒙古农业大学经济管理学院主持召开以“东北亚干旱地区可持续农牧业系统开发研究”为题的中日学术研讨会。这也是一次课题组成员所完成的阶段性成果与相关问题研究成果的学术交流会。会议论题涉及中国内蒙古和蒙古国的干旱地区可持续农牧业生产方式、农村牧区人口转移模式、农牧民生计及资源利用可持续性、草牧场管理信息系统的开发与应用、城市近郊的畜牧业经济与草地保全等广泛的领域。主要目的是为东北亚干旱地区可持续农牧业系统的建立和发展提供科学的理论依据,进而为相关决策者提供有效对策和建议。

出席本次研讨会的除了课题组成员及内蒙古农业大学经济管理学院有关领导、教师和学员外,还邀请到的专家学者有内蒙古大学蒙古学研究中心、内蒙古遥感与地理信息系统重点实验室及内蒙古师范大学地理科学学院、内蒙古农业大学生态环境学院、内蒙古财经学院经济与资源开发研究所及财政税务学院、内蒙古自治区发展研究中心、内蒙古建筑职业技术学院的同行专家。

本论文集是在对提交研讨会的论文进行筛选、补充、修改、完善的基础上编辑而成的。

我们由衷希望,本论文集能够为广大读者提供有益参考。

前言

根 锁

2009年1月

于呼和浩特

目 录

前言	(1)
内蒙古畜牧业的动向	小宫山博(1)
内蒙古农村牧区发展的制约因素分析	双喜(14)
草原牧区牧户草地利用的实证研究	杜富林(26)
蒙古国城市近郊的畜牧业经济与草地保全	
..... 鬼木俊次、Dagys Kadirbyek、山崎正史	(38)
草牧场管理信息系统的开发与应用	
..... 包玉海、额尔德木图、来全、乌兰、李慧静	(53)
内蒙古牧区贫困化及其原因分析	
——以锡林郭勒盟正镶白旗某嘎查为例	
..... 呼格吉勒图、海山	(79)
生态移民政策成果及存在的问题	达古拉(89)
蒙古族送礼礼节演变的浅析	
——以宝音代嘎查为例	朝木日勒格、乌朝鲁门(105)
生产要素配置与收入关系的分析	
——以呼和浩特市奶牛户和锡林浩特牧户为例	
..... 白珍珍、根锁、鬼木俊次、好斯巴雅尔	(117)
决策者、矿业主以及牧户三角博弈关系	
..... 宝音都仍、郭晓川	(151)

锡林郭勒盟畜牧业投入要素与牲畜头数相关性的统计分析	王麒麟、鬼木俊次、胡日查毕力格(167)
赛罕区奶牛养殖户收入影响因素分析	黄玉、根锁、鬼木俊次、加贺爪优(180)
禁牧休牧下荒漠草原土壤养分与植被关系的研究	卫智军、闫瑞瑞、杨静、赵海军、运向军(194)
影响牧户草地利用方式的因素分析	宝希吉日、根锁、鬼木俊次、乌仁格日乐、加贺爪优(208)
生态移民工程对迁移牧民收支的影响因素分析 ——以内蒙古镶黄旗为例.....	敖敦高娃、杜富林、田颖(221)
草场围栏的效益分析——以内蒙古锡林郭勒盟为例	乌仁格日乐、根锁、鬼木俊次、宝希吉日(231)
内蒙古农村牧区人口转移模式探讨及其建议 ...	宝鲁、宝玉(245)
农民生计及资源利用之可持续性 ——以武川县农村地区为例	苏德斯琴、关根良平、小金泽孝昭(256)
后记.....	(274)

CONTENTS

Foreword	(1)
Movement of Animal Husbandry in Inner Mongolia	
..... <i>Komiyama Hiroshi</i>	(1)
Constraints on Development of Rural Areas in Inner Mongolia	
..... <i>Shuangxi</i>	(14)
Empirical Study of Herders' Utilization of Grasslands in Prairie Areas	
..... <i>Du Fulin</i>	(26)
Livestock Economy and Land Preservation in Suburban Areas in Mongolia	
..... <i>Oniki Shunji, Dagys Kadirbyek, Yamasaki Seishi</i>	(38)
Development and Application of Grassland and Rangeland Management System	
..... <i>BaoYuhai, Eredemutu, Laiquan, Wulan, Li Huijing</i>	(53)
Poverty and Reason Analysis of Inner Mongolia Pasture: The Case of Zhengxiangbaiqi Gacha in Xilingol League	
..... <i>Hugejiletu, Haishan</i>	(79)
Achievements of Ecological Rehabilitation Policy And Relevant Issues	
..... <i>Dagula</i>	(89)

Variation of Mongolian's Etiquette of Gift Giving: The Case of Baoyindai Dacha	Chaomurilege, Wu Chaolumen(105)
Analysis of the Relations between Production Factor Allocation and Income; Herder Households in Xilinhote and Dairy Farms in Hohhot	Bai Zhenzhen, Gensuo, Oniki Shunji, Hosibayaer(117)
Game Relationship between Policymakers, Mine Owners, and Herders	Baoyindureng, Guo Xiaochuan(151)
Statistical Analysis of the Relationship between Factors of Production Elements and the Number of Livestock in Xilingol League	Wang Qilin, Oniki Shunji, Horichabilige(167)
Influencing Factors of Dairy Farmers' Income in Saihan District	Huang Yu, Gensuo, Oniki Shunji, Kagatsume Masaru(180)
Relationship between Soil Nutrients and Vegetation in Desert Steppes under Banning and Delaying Grazing Systems	Wei Zhijun, Yan Ruirui, Yang Jing, Zhao Haijun, Yun Xiangjun(194)
Impact of the Grassland Utilization System	Bao Xijiri, Gensuo, Oniki Shunji, Wurengerile, Kagatsume Masaru(208)
Influence of the Ecological Migration Project on Income and Expenditure of Migrants: The Case of Xianghuang Banner of Inner Mongolia	Aodungaowa, Du Fulin, Tian Ying(221)

Analysis of Pasture Fence Efficiency: A Case of Xilingol	
... <i>Wurengerile, Gensuo, Oniki Shunji, Bao Xijiri</i> (231)	
Population Transfer in Rural Areas of Inner Mongolia and	
Recommendations	<i>Baolu, Baoyu</i> (245)
Farmers' livelihood and the Sustainability of Resource Use;	
A Case Study in Rural Area of Wu Chuan County	
... <i>Sudesiqin, Sekine Ryohei, Koganezawa Takaaki</i> (256)	
Postscript	(274)

内蒙古畜牧业的动向

小宫山博^①

摘要:中华人民共和国成立以来,内蒙古自治区牲畜头数持续快速增长,同时引发过度放牧,从而导致草地退化沙化。为改善草地环境,2001年起“禁牧”和“休牧”政策得到实施。这使内蒙古畜牧业结构发生明显变化,以奶业为主的集约化畜牧业快速发展,畜产品产量大幅度提高。但是,这种集约化畜牧业主要依赖于环境保护政策补贴以及从区外购入浓缩饲料等许多不确定因素,因此,今后内蒙古畜牧业将如何发展备受关注。

关键词:过度放牧;禁牧;休牧;奶业;集约化畜牧业

1 引言

1949年中华人民共和国成立以来,内蒙古自治区(以下简称内蒙古)畜牧业在中央政府集权政策影响下发展起来的。1949年后,广大牧民从封建束缚中得到解放,在草地民族公有制度下获得了放牧权利。由于当时草地资源丰富,牲畜头数^②迅速增长,到1957年已经发展到解放初期的2.1倍(从773.7万头发展到

^① 小宫山博,男,1956年生,主任研究员,经济学博士,研究方向为农业经济。日本国国际农林水产业研究中心,日本国筑波市,邮编:305-8686

^② 12月末的牲畜头数中不含生猪。

1660.5 万头)。从 1958 年开始人民公社化集体经营,草地所有权由民族共有制度转变为国家所有。到 1965 年牲畜头数又增加了 70%(从 1973.7 万头发展到 3335.4 万头)。1966 年至 1976 年“文化大革命”的 10 年间,草地大规模开垦,畜牧业经营受到制约的情况下牲畜头数没出现明显变化(从 2975.4 万头发展到 3146.5 万头)。1978 年开始改革开放,1982 年起实施生产承包制^①,牧民的牲畜头数限制被废除,从而牲畜头数大幅度增长,1978 至 2000 年增长 40%(从 3037.4 万头发展到 4173.7 万头),这样一方面由于牲畜头数迅速增长助长超载过牧,导致草地退化沙化,发展成为沙尘暴的源头。政府为恢复草地环境,2001 年开始实施“禁牧”、“休牧”政策。在这一过程中推行“生态移民工程”,把牧民搬迁到城镇郊区,使牲畜饲养由“放牧”向“舍饲圈养”转变。在这种政策执行过程中牲畜头数一如既往地快速增长,2001 年至 2005 年的短短几年内增长 50%(从 4052.2 万头发展到 6203.2 万头)。

2 内蒙古畜牧业在全国的地位

表 1 显示了从 2000 年至 2005 年内蒙古牲畜头数在全国的比重变化。具体为牛、驴、绵羊和山羊比重在增加。特别是牛和绵羊头数在全国大幅增长中,内蒙古所占的比重增加越发明显。牛头数由 2000 年在全国 32 个省自治区直辖市中第 18 位上升至 2005 年的第 10 位。另外,绵羊头数由 2000 年在新疆维吾尔自治区之后位居第 2 上升至 2005 年全国首位。却由于搬运、充当交通的需求减少,马和骆驼数量在全国大幅度减少,而内蒙古的减少尤为明显。

^① 内蒙古畜牧业经营中的承包制全称为“草畜双承包制”,但草地承包基本上从 1992 年才正式开始,之前只不过是牲畜承包而已。

表 1 内蒙古牲畜头数在全国所占的比重(万头、%)

	2005 年 12 月末头数			2000 年 12 月末头数		
	全国合计 ^①	内蒙古 ^②	比重②/①	全国合计 ^①	内蒙古 ^②	比重②/①
牛	14157.5	576.4	4.1	12866.3	351.6	2.7
马	740.0	67.9	9.2	876.6	111.8	12.8
驴	777.2	86.8	11.2	922.7	85.9	9.3
骡	360.4	43.6	12.1	453.0	60.8	13.4
骆驼	26.6	8.5	32.0	32.6	12.0	36.8
绵羊	17389.9	3709.0	21.3	13316.0	2247.3	16.9
山羊	19876.1	1711.0	8.6	15715.9	1304.3	8.3
生猪	50334.8	738.7	1.5	52673.3	851.3	1.6

资料来源:《中国统计年鉴》

表 2 内蒙古畜产品产量在全国所占的比重(万吨、%)

	2005 年生产量			2000 年生产量		
	全国合计 ^①	内蒙古 ^②	比重②/①	全国合计 ^①	内蒙古 ^②	比重②/①
肉合计	7743.1	229.5	3.0	6125.4	143.4	2.3
猪肉	5010.6	87.6	1.7	4031.4	76.6	1.9
牛肉	711.5	33.6	4.7	532.8	21.8	4.1
羊肉*	435.5	72.4	16.6	274.0	31.8	11.6
奶类	2864.8	696.9	24.3	919.1	83.0	9.0
牛奶	2753.4	691.0	25.1	827.4	79.8	9.6
绵羊毛	39.32	9.49	24.1	29.25	6.51	22.3
山羊毛	3.69	0.76	20.6	3.33	0.34	10.2
山羊绒	1.54	0.64	41.6	1.11	0.38	34.2
禽蛋	2879.5	46.2	1.6	2243.3	24.4	1.1
蜂蜜	29.3	0.5	1.7	24.6	0.2	0.8

资料来源:《中国统计年鉴》

* 绵羊肉和山羊肉的合计

表 2 显示内蒙古畜产品在全国所占的比重。在牛的头数增长拉动下牛肉产量的比重增加,由 2000 年的第 10 位上升为 2005 年第 7 位。特别是牛奶产量比重增加比牛肉更明显,由 2000 年全国第 3 位猛升为 2005 年的首位。另外,绵羊肉和山羊肉的总量从 2000 年至 2005 年增加 1.28 倍,由全国第 3 位上升为首位。山羊毛、山羊绒比重也在大幅增加。

可以看出,全国畜产品产量迅速增长中,内蒙古尤为突出。

3 快速增长的奶业

在中国,曾经除一部分少数民族外并没有消费牛奶、乳制品的习惯。因此,在城市把乳制品作为婴幼儿、老人、病人营养品,而农村基本不消费乳制品。但近年来随着人们生活水平的提高,牛奶、乳制品成为健康食品而深受消费者的青睐。如表 3 所示,1980 年牛奶生产量人均只有 1.2kg,到 2005 年达 21.1kg,后者为前者的 17.6 倍。

表 3 中国牛奶人均生产量的变化

	1980 年	1985 年	1990 年	1995 年	2000 年	2005 年
牛奶人均生产量(kg)	1.2	2.4	3.7	4.6	6.6	21.1

资料来源:《中国统计年鉴》

更加引人注目的是当中国保持惊人的经济增长速度时,又迎来了北京奥运会。为提高青少年身体素质和健康水平,在政府的指导下推动学校学生消费牛奶普及计划,1999 年 6 月召开第一次学校牛奶会议。中国政府普及学校牛奶的同时,制定扩大奶业、乳制品消费目标。根据政府计划,把 1999 年奶类年生产量 806.9 万

吨(其中牛奶 717.6 万吨),人均消费量 8.3 kg,提高到 2030 年牛奶年生产量 4250 万吨,人均消费量 25kg。在这种背景下中国牛奶生产量增长表现出惊人的速度,特别是 2003 年、2004 年、2005 年较上一年度分别增长 34.3%、29.5%和 21.8%。

中国牛奶生产量如此迅速增长的原动力就是内蒙古。图 1 和表 4 显示中国 5 大牛奶生产省自治区状况和蒙古国牛奶生产情况。

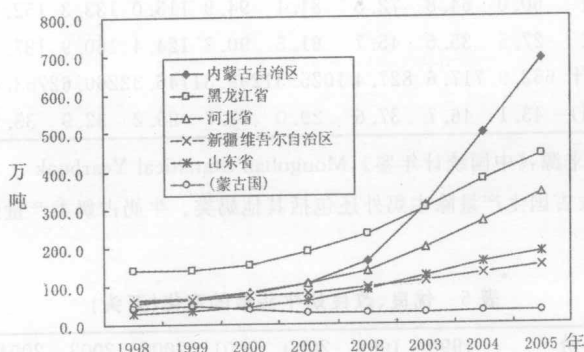


图 1 牛奶生产前5位省、自治区和蒙古国牛奶生产情况

在 20 世纪 90 年代黑龙江省一直以较大优势占居首位,但从 2000 年起内蒙古快速持续增长,到 2003 年超过黑龙江省跃居第一位。2005 年内蒙古牛奶生产量比重达全国 25.1%。

内蒙古牛奶生产量与蒙古国奶类生产量相比,由 1998 年只有蒙古国的 1.5 倍猛增为 2005 年的 20.6 倍。牛奶生产迅速增长的原因在于如表 5 所示的优良、改良奶牛品种快速增加的结果。从澳大利亚等国大量引进优良奶牛,每头产奶量远高于蒙古国水平。

表 4 牛奶生产前 5 位省自治区和蒙古国牛奶生产情况(万吨)

年份	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	全国比重(%)
内蒙古	63.8	67.9	79.8	106.2	165.2	308.0	497.9	691.0	25.1
黑龙江	142.1	142.8	154.3	189.0	235.8	300.5	374.5	440.2	16.0
河北	55.8	68.4	84.2	107.4	136.9	197.9	266.5	340.3	12.4
新疆	60.0	64.8	72.5	81.1	94.9	113.0	133.3	152.2	5.5
山东	27.5	35.6	45.7	61.5	90.3	124.4	160.9	187.1	6.8
全国合计	662.9	717.6	827.4	1025.5	1299.8	1746.3	2260.6	2753.4	100.0
(蒙古国)	43.1	46.7	37.6	29.0	27.7	29.2	32.9	33.5	

资料来源:《中国统计年鉴》,Mongolian Statistical Yearbook

注:蒙古国生产量除牛奶外还包括其他奶类。牛奶占奶类产量的 70%。

表 5 优良、改良奶牛头数的变化(万头)

年份	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
牛 ^①	375.6	379.7	351.6	301.1	327.3	409.7	514.7	576.4
其中优良、改良奶牛 ^②	72.6	68.3	71.9	74.7	98.4	144.5	221.5	268.6
奶牛比重 ②/①(%)	19.3	18.0	20.4	24.8	30.1	35.3	43.0	46.6

资料来源:《中国统计年鉴》

中国有七大乳品企业,称为“七雄”,其中两个即“蒙牛”和“伊利”在内蒙古。“伊利”过去是个给呼和浩特市回民区供应乳制品的国有企业,1993 年改制为股份制企业。而“蒙牛”是 1999 年刚刚成立的民营企业(现在是合资企业)。这两个企业迅速成长,2004 年液态乳制品生产量中,“蒙牛”生产 113 万吨,居全国第一(全国比重 15.2%),“伊利”生产 87.3 万吨,居全国第二(全国比