

草原持续利用经营模式 与产业组织优化研究

张立中 辛国昌 陈建成◎著

CAOYUAN
CHIXU LIYONG
JINGYING MOSHI YU
CHANYE ZUZHI YOUHUA
YANJIU



中国农业出版社

国家科技支撑计划项目(2006BAD16B10)

草原畜牧业与生态建设协调发展综合技术集成研究

草原持续利用经营模式与 产业组织优化研究

张立中 辛国昌 陈建成 著

中国农业出版社

目 录

1 草原资源利用及产业组织发展现状与评价	1
1.1 草原资源利用及产业组织发展现状分析	2
1.2 草原资源持续利用与产业组织发展评价	12
2 草原退化的影响因子及治理措施测度	24
2.1 研究区草原退化的演进	24
2.2 草原退化影响因子评析	27
2.3 影响因素及治理措施测度	37
3 草原资源持续利用及产业组织发展国际经验借鉴	48
3.1 世界草原资源分布及利用变迁	48
3.2 典型国家草原持续利用的主要经验	52
3.3 对经营模式选择及产业组织 优化的启示	59
4 草原资源持续利用经营模式选择的基本思路	66
4.1 现有草原资源利用经营模式评价	66
4.2 草原资源持续利用经营模式 选择的基本要求	71
4.3 草原资源持续利用经营模式 选择的总体思路	73
5 温性草甸草原持续利用经营模式	74
5.1 温性草甸草原区草畜资源	74
5.2 家畜饲养和收割牧草的成本与经济效益	76
5.3 草原和家畜适度经营规模的确定	83
5.4 草原利用方式选择及草原建设	90

6 温性典型草原持续利用经营模式	95
6.1 温性典型草原区草畜资源	95
6.2 家畜饲养和收割牧草的成本与经济效益	98
6.3 草原和家畜适度经营规模的确定	102
6.4 草原利用方式选择及草原建设	107
7 温性荒漠草原持续利用经营模式	111
7.1 温性荒漠草原区草畜资源	111
7.2 家畜的饲养成本与经济效益	113
7.3 草原和家畜适度经营规模的确定	116
7.4 草原利用方式选择及草原保护	120
8 新疆农牧结合草原持续利用经营模式	123
8.1 农牧结合的自然资源基础	123
8.2 农牧结合草原利用模式的提出	126
8.3 农牧结合的方式选择与协调机制	133
8.4 农牧结合集约化草原利用经营模式设计	137
9 青藏高寒草原保护性持续利用经营模式	143
9.1 青藏高寒草原利用评析	144
9.2 保护性利用模式的提出	150
9.3 保护性草原畜牧业经营模式设计	154
10 草原畜牧业规模化经营路径	163
10.1 草原畜牧业经营规模现状	163
10.2 适度规模经营的形式选择	165
10.3 适度规模经营的关键环节	169
10.4 促进草原畜牧业适度规模经营的措施	174
11 草业产业化发展方略	178
11.1 草业产业化现实和理论基础	178
11.2 草业产业化的 SWOT 分析	183
11.3 草业产业化经营方式选择及利益主体的权责界定	188

11.4 草业产业化的核心环节	194
11.5 推进草业产业化的配套措施	198
12 草原牧区合作经济组织及其运行机制构建	201
12.1 草原牧区合作经济组织的发展历程及特征	202
12.2 草原牧区合作经济组织产生和发展的现实原因	205
12.3 草原牧区合作经济组织内部运行机制设计	207
12.4 完善草原牧区合作经济组织的措施	213
参考文献	216
后记	225

1 草原资源利用及产业组织 发展现状与评价

我国的草原主要分布在大兴安岭—阴山—贺兰山—青藏高原东缘一线的北部和西部的高海拔高纬度地区，主要集中在内蒙古、新疆、西藏、青海、四川、甘肃等六省区。我国是草资源大国，草原面积占国土总面积的 41.7% 以上，是耕地面积的 3.2 倍，森林面积的 2.3 倍。草原是我国黄河、长江、澜沧江、怒江、雅鲁藏布江、辽河和黑龙江等水系的发源地，黄河水量的 80%、长江水量的 30%、东北河流 50% 以上的水量直接来自草原。草原涵养着大江大河的水源，承担着生态安全的重任的同时，还有储碳固氮、保持水土、清新空气、净化土壤以及维护生物多样性等多重功能。

全国有近 4 亿人口生活在草原分布区，其中天然草原区的人口超过 2 亿人。我国 1.2 亿少数民族人口中，70% 以上集中生活在草原区。我国边境线长 2.2 万公里，其中草原地区 1.4 万公里。我国天然草原年载畜能力约 2.3 亿羊单位，在牧区县，草原畜牧业是主导产业和优势产业。因此，草原承载着少数民族的生产和生活，是维系边疆各民族的纽带，关系到各少数民族的生存和发展，对于维护边疆稳定、社会和谐、民族团结具有重要意义。

但是，由于自然和人为因素影响，目前全国 90% 的可利用天然草原不同程度退化，其中，盖度降低、沙化、盐碱化等中度以上明显退化的面积占 50%^①。中国科学院遥感监测显示，近年来，我国草原每年约减少 150 万公顷。草原超载过牧严重，平均产草量较 20 世纪 60 年代初下降 1/3~2/3，草畜矛盾十分突出；草原水土流失面积 1 300 万公顷，水土流失加剧；草原灾害频繁。草原“三化”现象仍在持续，草原生态总体恶化的趋势虽有所减缓，但还没有得到根本遏制。

草原科学地利用就是最有效的保护。因此，通过草原保护和建设、利用与休整，在时间和空间上的科学组合，结合放牧强度和放牧频率的调整，转变传统经营制度，使牧草生长与家畜营养之间达到数量上的平衡，草畜配置优化，产业组织协调，提高草原生产效益，实现草原生态平衡，进而使草原资源得以永续利用。

① 人民日报，2010 年 2 月 21 日，第 6 版，“数”说草原。

1.1 草原资源利用及产业组织发展现状分析

1.1.1 游牧与定居放牧

游牧畜牧业或称游牧业,简言之牧人“逐水草而居”即带畜群逐水草而游动放牧的形式。传统游牧制度的核心是根据水、草、畜的自然变化轮换使用草原,使大面积草原得到均衡利用。一般认为,游牧方式是在公元前9世纪到10世纪,也就是说大约3000年前在欧亚草原地带和非洲干草原地区逐渐形成的。它的出现不但晚于采集渔猎经济,也比原始农业和原始定居畜牧业还要晚^①。自北极圈以南至长城以北北亚草原、欧亚草原、北美草原,热带草原和温带高原山区以及同它们对应的南半球,都是游牧民族和游牧社会产生发展的地域。

游牧社会,以家庭为细胞,部落为游牧单位,团体共同游牧。部落占有领地牧场,家庭负责放养。保护牧场、出售产品由部落处理,放牧生产和生活消费由家庭处置,互为依托,共同生存。依赖广阔的天然草原,一个部落的牲畜,羊以万计、马以千计、牛和骆驼以百计,形成了大规模的生产体制^②。游牧业根据牲畜生态习性和同种恋群性,同畜种组群,专群放牧。

传统游牧的基本特征是草牧场公共所有或部落、氏族所有。另外,草原牧区的人口少,人均草原面积大,只有这样,才适合大范围、长距离的游牧。元世祖至元十二年(1275)夏,意大利旅行家马可·波罗在上都(今内蒙古正蓝旗东北)谒见元世祖忽必烈,他在其《游记》里,叙述所见的游牧情况说:鞑靼人(西方人通常将蒙古泛称鞑靼)永不定居在一处地方。每逢冬季降临,他们就移居到一个比较温暖的平原,以便为他们的牲畜找一个水草丰盛的草甸;一到夏季,他们迁到山里较凉爽的地方,那里水草充裕,又可避免马蝇和其他各种吸血害虫侵扰牲畜。他们在两三个月里不断地往山上移,寻觅新的草场。通过游牧方式不断调整放牧压力和牧草资源的时空分配,使草原得以休养生息,同时合理避灾。直至清朝,游牧的畜牧业长期继而不衰,只是由于旗(县)界的固定,远距离移牧的现象才不复存在。

新中国成立时,内蒙古草原有50%的牧户处于游牧业状态,其中,呼伦贝尔盟、锡林郭勒盟、乌兰察布盟牧区以及阿拉善盟大体上处于游牧状态,昭乌

① 额尔敦布和. 2001. 游牧业的变迁及草原畜牧业的可持续发展 [M]. 呼和浩特: 内蒙古大学出版社.

② 暴庆五. 2001. 游牧蒙古人的生态观, 游牧文明与生态文明 [M]. 呼和浩特: 内蒙古大学出版社.

达盟、察哈尔盟、伊克昭盟牧区大体上处于定居状态^①。到 2009 年,内蒙古草原牧区 98.2%的牧户实现了定居,在草原牧区是最高的;西藏和新疆草原牧区定居牧户仅占 37.2%和 37.5%;青海、甘肃和四川草原牧区的定居牧户达到 80%以上(详见表 1-1)。为减轻草原载畜压力,改善草原生态环境,提高游牧民生产生活水平,2009 年,国家发展改革委牵头全面启动了游牧民定居工程,为游牧民建设定居房屋和配套的牲畜棚圈、贮草棚及饮水设施。工程在西藏、内蒙古、新疆、青海、四川、甘肃、云南等 7 省区实施,计划安排 8 万游牧户定居。

定居与游牧各有利弊,定居游牧或定牧是指牧民有固定的住所,牲畜有固定的棚圈,牲畜在固定的范围内放牧的一种方式,其中草原可以分为不同的季节营地,有条件的地方还可开辟人工草地或饲料基地;定居有利于牧民的生活,增强抗御自然灾害的能力,但对定居点周围的天然草原易造成过度放牧,使草场退化。传统游牧是逐水草而居,通过游牧方式可以不断调整放牧压力和牧草资源的时空分配,使草原得以休养生息。但牧民住所不固定,风里来雪里去,牧民生活不便,在灾害面前束手无策。

表 1-1 2009 年六大牧区定居牧户分布情况

单位:户、%

	牧区县			半牧区县			定居牧户 比例合计
	牧户数	其中: 定居牧户	定居牧户 比例	牧户数	其中: 定居牧户	定居牧户 比例	
全国	1 214 562	975 637	80.3	2 567 678	2 406 484	93.7	89.4
内蒙古	375 927	360 101	95.8	552 770	551 869	99.8	98.2
新疆	121 199	40 403	33.3	51 622	24 411	47.3	37.5
青海	182 169	153 621	84.3	10 129	7 877	77.8	84.0
甘肃	57 186	52 510	91.8	169 969	136 049	80.0	83.0
四川	77 441	39 383	50.9	326 137	287 401	88.1	81.0
西藏	51 078	18 990	37.2	—	—	—	37.2

资料来源:农业部畜牧司、全国畜牧总站,中国畜牧业统计(2009)。

内蒙古是我国草原牧区推广定居或定居游牧早而且成效非常好的地区,1951 年和 1952 年在草原牧区推行定居游牧,它可以兼有游牧与定居定牧两者的有利因素,克服两者的弊端。定居大体有三种形式:一种是半农半牧区和靠近农区的牧区,历史上形成定居的,逐步实行移场放牧和建立轮牧制度;第二

① 内蒙古畜牧业发展史编委会. 2000. 内蒙古畜牧业发展史 [M]. 呼和浩特:内蒙古人民出版社.

种是原来的纯牧区，初步划定了冬春牧场和营地，在冬春季节实现定居，夏秋季节游牧；第三种是划分四季牧场及打草场，建立固定的冬春营地，并在冬春营地上进行基本建设，进而实现定居游牧。

在进入社会主义改造时期，草原牧区借鉴农区的做法，建立了互助合作组织，但牲畜和产品仍归各户私有，各户独立经营，自负盈亏。1958年，草原牧区同样开始“大跃进”，1959年部分草原牧区也基本完成了“公社化”，草原和牲畜实行公有，牧民的生产积极性严重抑制，不过，游牧制度依然存在，只是游牧的主体变为集体牧民了。

十一届三中全会以后，内蒙古草原牧区的经济体制改革走在全国草原牧区的前列，起到了示范和推动作用。首先，恢复“两定一奖”或“三定一奖”责任制。其次，推行“草畜双承包”责任制。为解决草畜分离问题，把第一性生产草业和第二性生产畜牧业有机结合起来，实现人、草、畜，责、权、利的统一，1985年推行“牲畜作价归户”、“草场公有，承包经营”的办法，统称“草畜双承包”；再次，落实和完善草原“双权一制”。草原“双权”指草原的所有权和使用权；“一制”指承包制。主要内容是把能划分到户的草原一定划分到户，不能划分到户的，也要尽量划小经营单位，固定所有权和使用权；探索有偿承包制和合理流转机制。截止到2009年，全国累计草原承包面积占可利用草原面积的66.7%，其中，新疆、内蒙古、青海、四川的累计草原承包面积在90%以上，草原“双权”基本落实；甘肃76%；西藏仅为51.1%（详见表1-2）。草原有偿使用面积占草原承包面积的40%。落实和完善草原承包制，是全面落实基本草原保护、草畜平衡和禁牧休牧三项基本制度的前提，是调动广大农牧民自觉保护草原和建设草原积极性的根本措施。落实草原承包经营制度，对有效保护和合理利用草原资源，促进草原地区经济发展和农牧民增收，依法保护农牧民合法权益，维护牧区和谐稳定，具有十分重要的意义。

表 1-2 2009 年全国及六大牧区草原承包统计表

单位：万公顷

	草原 总面积 ^①	其中可 利用面积 ^②	草原承包面积			
			累计	承包到户	承包到联户	其他承包形式
全国	39 283.3	33 099.5	22 061.1	16 730.0	4 175.7	1 154.4
内蒙古	7 880.4	6 359.1	5 828.2	5 498.8	329.4	—
新疆	5 450.4	4 590.2	4 547.0	2 607.5	1 549.1	390.4
青海	3 637.0	3 153.1	2 833.3	1 900.4	760.2	172.7

(续)

	草原 总面积	其中可 利用面积	草原承包面积			
			累计	承包到户	承包到联户	其他承包形式
甘肃	1 790.4	1 607.2	1 219.9	791.6	394.1	34.3
四川	2 038.1	1 775.4	1 634.5	903.2	506.7	224.7
西藏	8 205.2	7 084.7	3 620.0	3 620.0	—	—

资料来源：全国畜牧总站，中国草业统计（2009）。

注：①20 世纪 80 年代统计数据；②20 世纪 80 年代统计数据。

草原“双权一制”的全面落实和完善，草原的使用权逐步落实到户，共用草原将会萎缩直至灭失；另外，户均草原面积仍然偏小。由此可见，传统游牧业赖以存在的基本条件已经丧失。但是，传统游牧消失的是大规模、长距离、长时间的形式，其精髓及游牧的合理内核一直被传承下来。就是说，随着牧民定居，人们将天然草原按季节适宜性划分为季节营地，季节营地划分后采取营地轮换或在营地内分段放牧的方式利用草原。

定居游牧及定居定牧仍然是我国草原的主要利用形式。在草原宽裕的地区，根据地形、地势、水源条件及植被条件等来划分季节营地，一般为冷暖两季营地，即冬春与夏秋营地，少数地区有三季或四季营地，以便满足家畜在不同季节对放牧地的需要^①。在草原面积较小、地形变化不大的区域，采用不划分季节的全年性放牧，这种利用方式必须有足够的人工饲草作补充，否则草原会因长年连续放牧而迅速退化。

“改良品种+人工补饲+棚圈越冬+适时出栏”是游牧生产方式下提高生产水平的主要技术路线。但是，由于六大牧区的牧业生产条件不同，生产传统不一，目前制约各牧区牧业生产的技术难点同中有异，需要根据实践选择不同的着力点和支撑环节。青藏高原牧区，主要是改良地方品种、兴建越冬棚圈，有条件的建设人工饲草料基地；内蒙古高原牧区，主要是良种扩繁、扩大人工饲草规模，调整出栏时间，提高夏季出栏率；新疆北部牧区，主要是优化畜种结构，推广依水种草和青贮饲料技术；在半牧业县区，主要是提升牧草产品质量，提高育肥综合能力。

1.1.2 禁牧、休牧与划区轮牧

20 世纪 70 年代中期，我国天然草原退化面积约为 15%，90 年代中期达到 50%，目前已达到 90%以上。从区域看，甘肃、青海退化面积在 90%以上，新

① 常秉文. 2006. 合理利用草原发展草原畜牧业 [J]. 中国畜牧杂志 (12): 23-25.

疆在 80% 以上, 内蒙古、西藏分别约为 75% 和 52%。由于草场退化, 优质牧草减少, 生产力降低, 草原承载力下降, 草畜矛盾更加尖锐, 草原生态系统的功能受到极大破坏。进而又影响了畜群的扩繁及出栏, 也影响了畜产品产出及畜牧业产业化的稳步推进, 影响到牧民持续增收。2001 年、2005 年和 2009 年全国牧区和半牧区县农牧民人均纯收入分别为 1 971 元、2 616 元、4 095 元, 分别比同期全国农民人均纯收入低 395 元、639 元和 1 058 元, 落差逐年扩大。

牧区人口的增长, 畜群规模扩大, 草原面积不断减少, 过大的放牧压力使草原植被不堪重负。依据 2002 年 9 月国务院发布的《关于加强草原保护与建设的若干意见》和 2003 年 3 月 1 日重新修订的《中华人民共和国草原法》中“国家对草原实行以草定畜”、“对严重退化、沙化、盐碱化、石漠化的草原和生态脆弱区的草原, 实行禁牧、休牧制度”的明确规定, 在认真总结国内外、尤其是在内蒙古鄂尔多斯市的部分旗县始于 1998 年推行禁牧休牧试验和牧民群众合理利用草原经验基础上, 近几年休牧、禁牧、划区轮牧作为草原生态环境保护建设的基本措施和科学利用草原的经营管理制度, 在我国草原牧区大力推广。为实行禁牧、休牧制度, 国家通过项目的形式, 对牧户给予补助。禁牧是一种对草原实行一年以上长期禁止放牧利用的措施, 适用于所有暂时或长期不适合于放牧利用的草原; 休牧是一种在一年内一定时期对草原施行短期禁止放牧利用的措施, 适用于所有季节分明、植被生长有明显性差异的地区; 划区轮牧是把季节放牧地分成若干个小区, 然后按照规定的放牧顺序、放牧周期和小区放牧天数, 有计划的分小区逐区放牧, 依次轮回利用。

结合草原生态保护和建设、畜牧业基础设施建设和产业结构调整, 我国草原牧区有计划逐步地开展禁牧、休牧、划区轮牧工作。截止 2009 年底, 全国禁牧、休牧、划区轮牧总面积已达 10 166.9 万公顷, 是 2001 年的 7.6 倍, “三牧”面积累计占可利用草原面积的 30.7%; 其中禁牧面积 4 755.3 万公顷、休牧面积 4 538.0 万公顷、划区轮牧 873.7 万公顷 (详见表 1-3)。

表 1-3 2001—2009 年全国禁牧休牧轮牧草原面积

单位: 万公顷

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
合计	1 337.9	3 798.5	5 042.3	6 859.3	7 443.7	7 960.7	8 433.1	10 493.3	10 166.9
禁牧	975.1	2 214.8	2 999.0	3 424.6	3 387.1	3 769.6	3 810.4	5 010.3	4 755.3
休牧	249.3	1 147.5	1 437.7	2 938.1	3 413.4	3 544.8	3 853.9	4 628.1	4 538.0
轮牧	113.5	436.3	605.6	496.6	643.2	646.3	761.8	855.0	873.7

资料来源: 全国畜牧总站, 草原基础数据册 (2001—2008)、中国草业统计 (2009)。

禁牧、休牧、划区轮牧制度在六大牧区的进展很不平衡。其中,内蒙古“三牧”面积最大,并占可利用草原面积的80.8%;青海和西藏的“三牧”面积非常小,占可利用草原面积的比重仅为2.2%和4.5%(详见表1-4)。

表 1-4 2009 年六大牧区禁牧休牧禁牧草原面积

单位:万公顷、%

	禁牧	休牧	轮牧	小计	占可利用草原比重
内蒙古	1 820.8	2 715.0	605.2	5 141.0	80.8
四川	199.7	364.3	—	564.0	31.8
西藏	158.1	158.1	—	316.2	4.5
甘肃	464.3	424.3	48.2	936.8	58.3
青海	70.0	—	—	70.0	2.2
新疆	334.8	569.9	53.5	958.2	20.9

资料来源:全国畜牧总站,中国草业统计(2009)。

截止2008年,内蒙古禁牧区涉及农牧人口862万人,涉及牲畜3409万头只;休牧区涉及农牧人口204万人,涉及牲畜2603万头只。其中,兴安盟、赤峰市、锡林郭勒盟及鄂尔多斯市休牧禁牧力度较大。

通过实施禁牧休牧,草原植被得到了明显恢复和改善,草原生产力也有了较大幅度的提高,成效十分显著。据测算,呼伦贝尔市休牧区,牧草高度增加了8~10厘米,盖度增加20%,产草量提高20%~40%;西部鄂尔多斯市禁牧区,植被盖度提高到50%~70%,高度提高到70~100厘米,公顷产干草达到810千克^①。可以说,实行禁牧休牧与舍饲圈养相结合,是保护草原生态环境最直接、最有效的手段。

1.1.3 草原保护与建设

我国天然草原生产力在不同地区、不同年份、不同季节都有很大的差异和变化,尤其是冬春季节和灾年歉收年份,饲草料短缺使草畜矛盾更加突出,成为制约草原畜牧业发展和生态安全的重要原因。只有加强草原的

^① 翟秀.2009.8.加快现代草原畜牧业建设,促进牧区经济又好又快发展,在“现代化与牧区发展国际研讨会”上的讲话。

保护建设,才能改善草原生产条件,遏制草原退化,提高草原综合生产能力。

一是加强围栏建设,解决牲畜吃草原大锅饭的问题。“草场有界,放牧无界”,只有实现围栏化,才能从根本上解决牲畜混放混牧问题,解决依法对草原生态进行监测的问题。在国家退牧还草工程、京津风沙源治理工程等草原重大生态建设工程示范推动和带动下,我国草原围栏建设 2001 年为 1 636.9 万公顷,2005 年达到 3 772.4 万公顷,2009 年已发展到 6 633.8 万公顷,比 2001 年增长了 3.1 倍。其中,内蒙古围栏面积占全国围栏总面积的 41.7%,新疆和青海分别占 16.6% 和 10.8%,三省区合计占近 70%。二是加快了退化、沙化、盐渍化草原的治理力度,使草原生态环境有了一定的改善。封育几年的草场生产力可增加数倍,飞播种草使很多地区植被盖度增加,流动、半流动沙丘固定。浅耕松耙结合补播、施肥、带状种植饲用灌木等措施使退化草场生产力显著提高。截止 2009 年,全国飞播种草保留面积 105.7 万公顷,改良种草保留面积 814.7 万公顷,人工种草保留面积 1 143.1 万公顷,分别比 2001 年增长了 6.8%、29.7% 和 18.8%。其中,内蒙古飞播种草和人工种草面积分别占全国的 61.2% 和 26.3%,增速也远高于全国平均水平。20 世纪 80 年代后期,一批善经营、懂管理的定居牧户,其畜牧业经营规模不断扩大,经济实力增强,努力扩大饲草料来源。他们在水源条件较好的地方,建立集中连片的林草料基地;在草场条件较好的地方,建立稳产高产打草场;在条件适宜的地方,采取人工种草、飞播牧草、草原改良、围栏封育等措施,建设人工、半人工草地。在草原区,对草原进行围栏,禁止在围栏内放牧,通过草原改良、开发、建设,用来打草或种植饲料搞青贮。通过总结经验和逐步完善,对草库伦进行水、草、林、料、机“五配套”建设,有效地增加了饲草料产量。截止 2007 年,已发展到 7.3 万处,灌溉面积达到 62.3 万公顷,是人工饲草料的重要来源;截止 2008 年,内蒙古牧区人工种草保留面积 202.6 万公顷,比 2001 年增长了 84.7%。三是配合禁牧休牧制度的落实,有力地推动了我国牧区青贮饲料的发展。如 2009 年内蒙古青贮饲料达到 286 亿千克,占全国青贮量的 46%。四是退牧还草工程建设成效显著。2002 年国家启动天然草原退牧还草工程。截止到 2009 年,中央累计投入资金 176 亿元,在六大牧区和云南、宁夏等 8 省区和新疆生产建设兵团,共计安排围栏建设任务 4 503.5 万公顷,其中禁牧围栏 2 216.5 万公顷,休牧围栏 2 201.4 万公顷,划区轮牧围栏 85.6 万公顷;退化草原补播改良 970.9 万公顷;岩溶地区草地治理试点 10.7 万公顷。通过对六大牧区、宁夏和新疆生产建设兵团的退牧还草工程地面监测结

果显示,工程区内的平均植被盖度为 64%,比非工程区提高 12 个百分点;高度、鲜草产量和可食鲜草产量分别为 21.3 厘米、3 185 千克/公顷和 2 713.5 千克/公顷,比非工程区分别提高 36.2%、75.1%和 84.1%。18 县(旗、团场)遥感监测显示,2004 年开始实施的工程区目前草原植被盖度比实施前提高了 6 个百分点;鲜草产量比实施前提高了 18.4%。尽管不同草原类型区的实施效果即植被盖度、高度、鲜草产量具有明显差别,但不同区域的工程效益均十分显著(详见图 1-1、图 1-2 和图 1-3)。五是草原鼠、虫灾害防治力度加大。

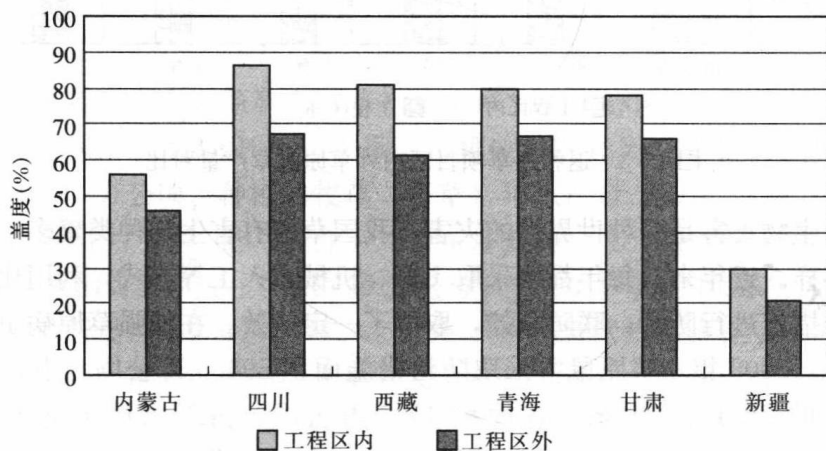


图 1-1 退牧还草项目区内外草原植被盖度对比

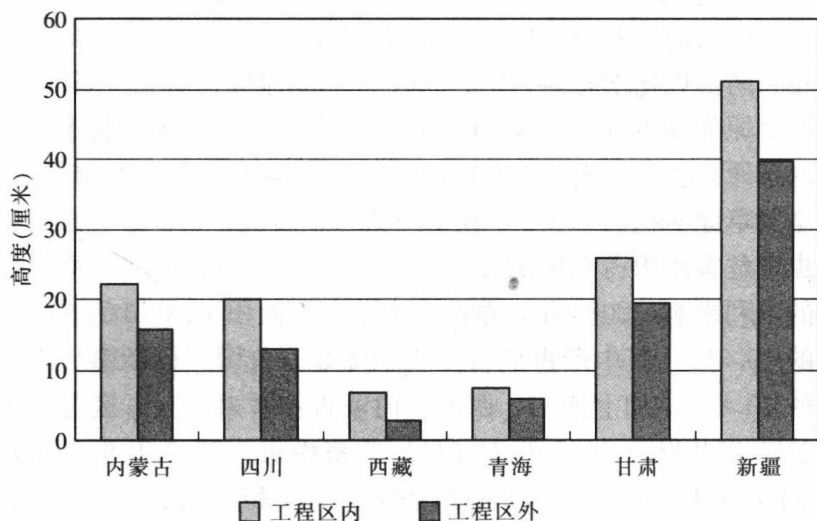


图 1-2 退牧还草项目区内外草原植被高度对比

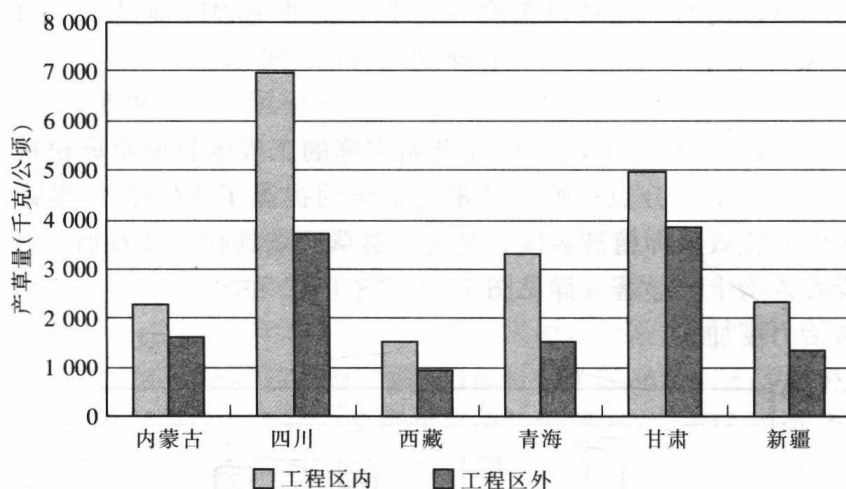


图 1-3 退牧还草项目区内外草原鲜草产量对比

草原生物灾害是一种世界性的灾害,我国草原有害生物种类繁多,发生规律复杂多样。近年来,每年都要采取飞机、机械、人工等方式,利用化学、生物及综合措施进行防治,联防联控,取得了一定成效。在加强草原病虫害预警的基础上,2008年,草原鼠害采取防治措施面积594.3万公顷,占鼠害严重危害面积的25.1%,生态治理面积49.9万公顷,占鼠害严重危害面积的2.1%;在防治措施中,生物防治面积占58.9%、物理防治面积占11.2%、化学防治面积占29.9%。2008年,草原虫害采取防治措施面积517.2万公顷,占虫害严重危害面积的39.9%,生态治理面积26.4万公顷,占虫害严重危害面积的2.0%;在防治措施中,生物防治面积占29.9%、化学防治面积占70.1%,虫害防治以化学防治为主。2009年,草原鼠害危害面积4087.2万公顷,占全国草原面积的10.5%,其中青海、内蒙古、西藏、甘肃、新疆、四川等六省区草原鼠害危害面积占全国的88.2%;草原虫害危害面积2076.2万公顷,占全国草原面积的5.3%,其中内蒙古、新疆、青海、甘肃、四川等五省区草原虫害危害面积占全国的75.5%。六是草原病害仍然对草原持续利用产生一定的不利影响。2008年,草原毒害草危害面积4139.1万公顷,占全国草原面积的10.3%,其中严重危害面积892.2万公顷,仅新疆严重危害面积就占全国的40.8%,加上四川、西藏、内蒙古和甘肃,五省区合计占全国的90.2%;2008年共导致64.5万头(只)家畜中毒、75.9万头(只)家畜死亡,损失44793.4万元。2008年牧草病害危害面积279.2万公顷,其中严重危害面积91.7万公顷,造成损失30637.0万元;其中,内蒙古、青海、甘肃和四川等四省区合计占全国严重危害面积的81.6%。

1.1.4 区域化布局、产业化经营与合作经济发展

草原牧区在市场经济发展过程中,畜种结构逐步调整,畜牧业的优势区逐步形成。在优势区和特色区,可以推行草业和草原畜牧业的规模化、专业化和集约化生产,逐步实现传统草原畜牧业向现代草原畜牧业的转变。

经过改革开放 30 年的发展,以草原畜牧业、草种业、草产品生产及加工业、草产品贸易等为主干的我国草产业生产体系初步形成。诞生了一批肉、乳、绒毛、饲草料等主导产业及特色产业方面的加工龙头企业,绿色品牌已成为一大优势。

我国牧草产业总体分为 5 大优势区域,即东北、华北和西北草产品生产加工优势产业带,青藏高原和南方草产品生产加工优势区。2009 年,我国种植多年生牧草保留面积 1 619.8 万公顷,占耕地面积 13%,其中紫花苜蓿种植保留面积达 367 万公顷。种植的牧草(干草)年总产量 16 400 万吨(多年生牧草产量占 50%),青贮量(鲜重)6 200 多万吨(多年生牧草青贮占 7%);2009 年,全国商品草种植面积 190 万公顷,是 2001 年的 10.5 倍,年均增长 34.1%,销售量达 1 100 多万吨。2007 年,国内省区间销售在 100 万吨以上,国内市场主要为上海、广州、北京等大中城市,出口日韩等国 31 万吨。

我国草产品加工业发展虽然起步晚,但发展速度快,企业总设计生产能力超过 500 万吨,产业化格局雏形已初步形成。据不完全统计,2009 年,我国草产品加工企业 400 家左右,且 90%以上是在近 10 年内组建的,其中设计加工能力 10 万吨以上的占 5%左右,设计加工能力 5 万吨以上的占 10%左右,设计生产能力 1 万吨以下的占 85%左右,主要分布在北方省区,而且 90%以上为民营企业,实际生产加工量占设计生产能力的 45%左右。紫花苜蓿的加工量占生产量的 8%左右。2009 年,全国草产品加工企业生产量 240 多万吨,是 2004 年的 2.3 倍,年均增长率为 18.1%,其中,内蒙古、甘肃、青海三省区草产品加工企业的生产量占全国的 56.5%。

在六大牧区,同时诞生了一批辐射强、带动作用明显的国家级畜产品加工龙头企业,如伊利、蒙牛、金河实业、新希望、伊犁泰康、小尾羊等数十家,延长了草产业链,加速了草业和草原畜牧业的产业化进程,有力地推动着草原牧区的发展。

草原牧区草产品基地以饲草生产基地和草种生产基地为主,规模不断扩大。2008 年,牧区和半牧区 264 个县当年打贮草总量 2 191.2 万吨,人工草地保留面积 397.2 万公顷,草籽田面积 42.1 万公顷。通过“公司+合作经济组织+农户”等模式,结成利益共同体,形成产业链条,利益链接机制初步

形成。

草业逐步从“平面式”向“立体式”发展,即从草原畜牧业生产为主,逐步向保护、生产、加工、经营、保障服务等综合发展,从畜产品为主向生态产品、草产品、畜产品以及其他功能性产品发展,初步形成了多层次、多功能、多领域的产业体系^{①②}。

草业的功能从以保障畜产品供给为主,逐步向维护生态安全、促进经济发展、构建和谐社会转变。人们对草业的认识日益深化,草原是面积最大的生态屏障,是畜牧业发展的物质基础,是国家食物安全的重要保障,是草原地区农牧民赖以生存和发展的基本生产资料,是少数民族文化的基本载体,是重要的生物资源库,也是具有重要开发价值的旅游资源^③。

1.2 草原资源持续利用与产业组织发展评价

1.2.1 草原退化局面仍未得到根本扭转

根据农业部监测,通过加强草原资源保护、加快基础设施建设、落实科学利用制度和强化防灾减灾等措施,进入21世纪以来,我国草原生态状况总体开始呈现向好趋势。一是草原第一性生产力呈增加态势。2001—2009年全国草原产草量总体处于波动上升趋势,增幅为16.2%。2009年全国草原鲜草产量近9.4亿吨,载畜能力2.3亿羊单位。二是草原植被覆盖度提高。截至2009年,已实施草原禁牧休牧面积9293.3万公顷,围栏草原面积达到6633.8万公顷,累计种草保留面积达2100多万公顷,草原植被盖度在退牧还草工程区已经提高了10%,风沙源治理区提高了6%。三是优良牧草比例增加。内蒙古、新疆、甘肃、宁夏、四川等地实施退牧还草工程以来,可食草种比例增加15%左右,优良牧草比例提高,种群结构更加合理。四是风沙源治理区明沙面积明显减少。通过2000—2009年的治理,京津风沙源工程治理草原面积342.8万公顷,严重退化草原面积减少20%以上。另外,岩溶地区石漠化治理工程围栏封育种草11.1万公顷,工程区岩石裸露率降低19个百分点。

从六大牧区草原生态治理和草场恢复程度看,天然草原自西向东逐步向

① 徐丽君,孙启忠.2008.浅析中国草地退化的现状及其改良对策.牧区发展与草地资源可持续利用[M].呼和浩特:内蒙古人民出版社.

② 修长柏.2002.试论牧区草原畜牧业可持续发展——以内蒙古自治区为例[J].农业经济问题(7):31-35.

③ 任继周,林慧龙.2005.江河源区草地生态建设构想[J].草业学报,14(2):128.