

主 编 / 汪 玺

副主编 / 张德罡 李春云 张子廉

天然草原植被恢复 与 草地畜牧现代技术

TIANRAN CAOYUAN

ZHIBEI HUIFU YU

CAODI XUMU XIANDAI JISHU

甘肃科学技术出版社

S81
10

主 编 / 汪 玺

副主编 / 张德罡 李春云 张子廉

天然草原植被恢复与 草地畜牧现代技术

江苏工业学院图书馆
藏书章

甘肃科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

天然草原植被恢复与草地畜牧业现代技术 / 汪玺 主编.
兰州: 甘肃科学技术出版社, 2004.11
ISBN 7-5424-0970-0

I.天... II.汪... III.①草原植被—培育②草地
—畜牧业—农业技术 IV.S81

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 117436 号

出版 甘肃科学技术出版社(兰州市南滨河东路 520 号)
发行 甘肃科学技术出版社(兰州市南滨河东路 520 号)
印刷 兰州欣达印务有限责任公司(兰州市西固东路 49 号)
开本 787mm×1092mm 1/16
印张 15
字数 360 000
版次 2004 年 11 月第 1 版 2004 年 11 月第 1 次印刷
印数 1~2000
书号 ISBN 7-5424-0970-0
定价 25.00 元

《天然草原植被恢复与草地畜牧业现代技术》

编委会及编写人员

主任委员：丁连生

副主任委员：王治安 李善堂 何万雄

委 员：豆 卫 韩天虎 曹文跃 赵军湘

徐茂如 毛才科 关 嵘

主 编：汪 玺

副主编：张德罡 李春云 张子廉

编 者：徐长林 姚 拓 蒲小鹏 曹永林

李春涛 裴成芳 张起荣 潘正武

前 言

草原是具有多种功能的特殊资源，在国民经济发展和生态环境建设中具有重要的地位和作用。草原是我国面积最大的生态屏障，保护和建设好草原，事关国土治理和生态安全。

作为重要自然资源的草原（包括人工草地），如果从自然资本（在某一时间具有的物质或信息的存量）、生态系统服务（自然资本及其与制造业资本和人力资本相结合产生的人类福利）和功能（生态系统的生境、生物学性质或生态系统过程）的角度来考量，草原生态系统服务与功能可概括为：（1）大气成分调节：贮存 CO_2 ，调节 CO_2/O_2 的比率和大气化学成分；（2）气候调节：辐射、温度、降水、湿度、蒸发及其他气候要素的调节；（3）水调节：水文流调节、水源涵养；（4）控制侵蚀和保持沉积物：生态系统内的土壤和水分保持；（5）养分获取和循环：固氮、氮、磷和其他元素及养分循环；（6）废物处理：过多或外来养分、化合物的去除和降解等；（7）传粉：有花植物配子的运动，促进植物种群繁殖；（8）基因资源：特殊性质材料基因和驯化物种；（9）食物生产：人类的植物性与动物性食物；（10）饲草和原材料生产：饲草、燃料与药材等；（11）生存和避难场所：为植物提供生境；为定居和迁移动物提供栖息地和育幼地；（12）生物控制：通过营养动力学控制与调节各营养级的动物种群数量；（13）游憩和娱乐：提供户外和绿色的休闲、旅游和娱乐条件；（14）文化：民族和特种文化传统、艺术和科学等的载体。

据国际权威刊物《自然（NATURE）》报道，世界草原生态系统的上述自然资本和服务的综合平均价值为 232 美元/公顷·年，约合人民币 128 元/亩·年。

我国有 4 亿公顷天然草原，占国土面积的 40%，这些草地资源主要分布在我国青藏高原、蒙新高原及黄土高原。大多属边疆和少数民族聚居区，是牧民赖以生存的基本生产资料，草原畜牧业是牧区经济的支柱产业，关系到民族团结和边疆安定。有效保护、建设和合理利用草原，对于加快牧区畜牧业发展，提高广大牧民生活水平，促进民族地区经济繁荣和社会进步，加快西部地区发展，缩小东西部地区差距，加强民族团结，保持社会稳定，具有重要意义。

近几十年来，随着全球气候变暖等自然因素的影响和人口增加、草地载畜

量增大等人为因素的影响,天然草原出现全面退化,主要表现在水土流失严重;草地生产力降低;有些地方有毒有害植物及鼠虫病害增多,沙尘暴肆虐;草地出现荒漠化、石漠化、沙化等现象,这种形势若不改变,将会带来严重的生态灾难。不但影响当地的经济发展,而且还直接影响着我国东南沿海地区以及全亚洲的生态环境。

我国政府十分重视草原退化问题,在全国各主要牧区县实施《天然草原恢复与建设》《草地畜牧业现代化配套工程建设》等项目,这些项目的实施需要现代化科学技术,并且将这些技术通过培训等手段让广大牧民来掌握,让牧民参与这些项目的实施,为此,甘肃省天祝藏族自治县畜牧局委托甘肃农业大学草业学院负责编写本书作为培训教材。

本书共分 11 章,约 36 万字。内容包括:草原管理技术;草原改良技术;草原围栏技术;草地有害生物及其防治技术;草原监测技术;草原建设中的 3S 技术;人工草地建设技术;草产品加工技术;草地放牧——舍饲技术;草食动物饲料配制技术;饲草的无害化处理及无公害畜产品生产要点。本教材反映近年来国内外先进技术和经验,重在实践,重视生产。

本书内容在项目区基层技术人员和牧民中进行了培训。经过培训实践,广大干部和牧民认为该教材内容适合我国北方牧区生产实际,技术先进,可以在同类牧区推广应用。现出版发行希望在我国草原建设中起到一定的作用。

本书在编写过程中得到了甘肃农业大学草业学院以及甘肃省天祝藏族自治县畜牧局领导及同志们的支持和帮助,谨表谢意!

书中疏漏和不足之处在所难免,希望广大读者在阅读和利用中提出宝贵意见。

编 著 者

2004 年 9 月·兰州

目 录

第1章 草地资源管理技术	(1)
1. 草地与草地资源的概念	(1)
1.1 草地	(1)
1.2 草地资源	(1)
2. 草地资源管理	(3)
2.1 草地资源管理的概念	(3)
2.2 草地资源管理的意义	(3)
2.3 草地资源管理的国内外动态	(4)
3. 草地资源管理的理论基础	(5)
3.1 草原(或草地)的形成	(5)
3.2 草地演替	(7)
3.3 草地生态平衡	(10)
4 草地资源管理技术	(13)
4.1 放牧地的合理利用	(13)
4.2 划区轮牧制	(19)
4.3 放牧组织管理	(23)
4.4 割草地的管理	(25)
4.5 草地综合培育技术	(26)
4.6 特殊草地培育技术	(26)
第2章 草原改良技术	(28)
1. 草原改良的概念	(28)
1.1 何为草原改良	(28)
1.2 草原改良与草原合理利用的关系	(28)
1.3 草地改良与草地现况的关系	(28)
1.4 草地生产特征	(29)
1.5 草地改良的生产措施	(31)
1.6 草原管理的生产综合措施	(32)
2. 草原退化的表现	(33)
2.1 草地植物成分和结构变坏	(33)
2.2 牧草生产能力下降	(33)
2.3 草原秃斑化	(33)
2.4 草原沙化、石漠化	(33)
2.5 草原鼠虫害加重	(33)

2.6	水土流失严重	(34)
2.7	水资源日渐枯竭	(34)
2.8	生物多样性遭到严重破坏	(34)
2.9	沼泽面积锐减	(34)
3.	草原改良措施	(34)
3.1	禁牧、休牧、轮牧	(34)
3.2	培育改良草原	(36)
第3章	草原围栏技术	(42)
1.	围栏概论	(42)
2.	网格围栏各部位名称	(43)
3.	围栏作业名称及施工工具	(43)
4.	网格围栏材料	(44)
4.1	编结网	(44)
4.2	立柱	(44)
4.3	围栏高度的确定	(44)
5.	围栏架设施工	(45)
5.1	围栏定线	(45)
5.2	线路清理	(45)
5.3	围栏中间柱的设置	(45)
5.4	小立柱间距及埋深的设置	(45)
5.5	中间柱的埋设	(45)
5.6	水泥小立柱的埋设	(45)
5.7	角钢小立柱的埋设	(46)
5.8	角柱、地锚埋设和支撑架设	(46)
5.9	特殊地段围栏立柱的埋设	(46)
5.10	围栏的架设	(46)
5.11	门的安装	(47)
6.	围栏轮牧小区内的其他设施	(47)
6.1	饮水	(47)
6.2	布设舔砖、擦痒架、遮荫设施	(47)
7.	甘肃省实施草地围栏成本核算	(47)
8.	验收原则	(48)
9.	日常维护和管理	(48)
9.1	围栏设施的检查和维护	(48)
9.2	围栏草地样点监测	(48)
9.3	围栏禁牧中对几个问题的建议	(49)

第4章 草地有害生物及其防治技术	(50)
1. 概述	(50)
1.1 草地有害生物类群	(50)
1.2 草地有害生物成灾原因分析	(51)
2. 草地主要有害生物及其防治	(52)
2.1 草地病害	(52)
2.2 草地虫害	(57)
2.3 草地鼠害	(61)
2.4 有毒有害植物	(62)
3. 草地有害生物调查方法	(65)
3.1 草地病害调查方法	(65)
3.2 草地虫害调查方法	(70)
3.3 草地鼠害调查方法	(74)
3.4 草地有毒有害植物调查方法简介	(78)
4. 草地有害生物综合治理简介	(82)
4.1 综合治理的策略	(82)
4.2 组建草地有害生物综合治理技术体系的原则	(82)
4.3 草地有害生物综合防治技术规程	(83)
4.4 草地有害生物综合治理方案的实施	(84)
第5章 草原监测技术	(86)
1. 概述	(86)
1.1 草原监测的历史和现状	(86)
1.2 草原生产能力监测的内容和任务	(87)
2. 草原生产力评定方法	(88)
2.1 牧草产量指标法	(88)
2.2 牧草可利用营养物质产量指标法	(89)
2.3 载畜量指标法	(91)
2.4 畜产品单位指标法	(91)
3. 草原生产力地面调查	(92)
3.1 地面调查的目的内容	(92)
3.2 地面调查的准备	(93)
3.3 实地调查	(95)
4. 草畜平衡监测	(101)
4.1 各草原类型单位面积产草量计算	(101)
4.2 产草量丰、平、歉年的确定	(101)
4.3 草原载畜量计算参数	(101)

4.4	草原适宜载畜量计算方法	(103)
4.5	草畜平衡监测成果	(103)
附件1	使用步测法监测草地生物多样性的说明	(110)
附件2	定点拍照法监测草地的说明	(112)
第6章	草原建设中的3S技术	(115)
1.	遥感 (RS)	(115)
1.1	电磁波谱	(115)
1.2	太阳辐射和大气影响	(117)
1.3	地物的光谱特性	(120)
1.4	地物的透射光谱特性	(123)
2.	全球定位系统 (GPS)	(123)
2.1	概述	(123)
2.2	卫星及星座	(123)
2.3	地面监控系统	(124)
2.4	用户设备	(124)
2.5	GPS使用指南	(126)
3.	地理信息系统 (GIS)	(128)
3.1	概述	(128)
3.2	GIS数据结构	(129)
3.3	数据的输入与编辑	(130)
3.4	数据库管理	(130)
3.5	空间查询和空间分析功能	(131)
4.	3S集成系统	(132)
4.1	GIS与RS的结合	(132)
4.2	RS与GPS的结合	(134)
4.3	GPS与GIS的结合	(134)
4.4	3S集成	(135)
5.	“3S”在草地资源管理中的应用	(135)
5.1	基础档案管理	(135)
5.2	资源动态变化监测	(135)
5.3	草地火灾监测	(136)
5.4	草地生态保护规划设计	(136)
5.5	草原专题分析	(136)
第7章	人工草地建设技术	(138)
1.	人工草地的重要性	(138)
1.1	人工草地是草原畜牧业发展程度的质量指标	(138)

1.2 人工草地可以创造新的草地生产力·····	(138)
1.3 人工草地的建设可以促进牧区生产和劳动力的分流, 促进牧民定居·····	(138)
2. 人工草地建设技术术语·····	(139)
3. 规划设计·····	(139)
4. 围栏建设·····	(140)
5. 地面处理·····	(140)
5.1 耕前土壤及表面处理·····	(140)
5.2 耕作及基肥施用·····	(140)
6. 播前准备·····	(140)
6.1 播种材料选择的原则·····	(140)
6.2 混播组合的原则·····	(140)
6.3 播种量·····	(141)
6.4 种子处理·····	(141)
7. 播种·····	(142)
7.1 播种期选择·····	(142)
7.2 包衣拌种及根瘤菌接种·····	(142)
7.3 播种方式·····	(142)
7.4 覆盖与镇压·····	(143)
8. 管理·····	(143)
8.1 苗期管理·····	(143)
8.2 杂草防除·····	(143)
8.3 追肥·····	(143)
8.4 中耕与覆土·····	(143)
8.5 灌溉·····	(143)
8.6 病虫害防治·····	(143)
9. 利用·····	(144)
9.1 刈割·····	(144)
9.2 放牧·····	(144)
第8章 草产品加工技术·····	(147)
1. 干草类草产品及其加工技术·····	(147)
1.1 牧区发展干草类草产品条件分析·····	(147)
1.2 牧区发展干草类草产品的效益分析·····	(148)
1.3 调制青干草的关键技术·····	(148)
1.4 青干草制品·····	(151)
2. 青贮饲料及其加工技术·····	(157)
2.1 牧区发展青贮饲料的条件及前景·····	(157)

2.2 青贮设施	(157)
2.3 青贮原料	(158)
2.4 青贮饲料的调制	(159)
2.5 青贮饲料饲用和管理	(161)
2.6 半干青贮料	(162)
3. 氨化饲料及其加工技术	(163)
3.1 秸秆氨化的原理	(163)
3.2 氨化秸秆氨源的用量	(163)
3.3 秸秆氨化方法	(165)
3.4 秸秆氨化饲料的效益分析	(165)
第9章 草地放牧—舍饲技术	(166)
1. 传统放牧制度与放牧—舍饲制度	(166)
1.1 传统放牧制度	(166)
1.2 实施放牧—舍饲草地利用制度	(166)
2. 退耕还草、建立育肥生产系统	(167)
2.1 退耕还草, 实现草产品生产专业化	(167)
2.2 建立粗放管理的繁育+集约经营的育肥生产系统	(167)
3. 实行划区轮牧, 完善棚圈配套设施建设	(168)
3.1 实行划区轮牧, 实现草地合理利用	(168)
3.2 完善棚圈或配套设施建设	(169)
4. 优化畜群结构, 提高家畜生产性能	(173)
4.1 优化畜群结构, 提高家畜繁殖率	(173)
4.2 利用杂种优势, 提高家畜生产性能	(173)
4.3 发展特种养殖业, 提高经济收入	(174)
5. 加快发展畜牧业产业化	(175)
5.1 牧业产业化经营	(175)
5.2 发展集约牧业加工链, 增长畜产品的市场竞争能力	(176)
5.3 培育发展优势畜产品	(177)
第10章 草食动物饲料配制技术	(178)
1. 添加剂预混料	(178)
1.1 添加剂预混料的特点	(178)
1.2 添加剂预混料的作用	(179)
1.3 添加剂预混料的原料	(179)
2. 浓缩饲料	(185)
2.1 浓缩饲料的特点	(185)
2.2 浓缩饲料的原料	(186)

2.3 浓缩饲料的种类	(186)
2.4 浓缩饲料配方设计	(187)
2.5 浓缩饲料的生产工艺	(188)
2.6 浓缩饲料使用注意事项	(188)
3. 配合饲料配方设计的原则和方法	(188)
3.1 饲料配方的概念	(188)
3.2 饲料配方设计的原则	(189)
3.3 饲料配方设计的依据	(190)
3.4 饲料配方设计	(190)
4. 添加草粉的配合饲料	(198)
4.1 添加草粉的配合饲料的优点	(198)
4.2 添加草粉配合饲料的原料组成	(198)
4.3 添加草粉的配合饲料	(199)
5. 饲料的成型工艺	(199)
5.1 饲料成型工艺流程	(200)
5.2 原料接收和贮存	(200)
5.3 原料清理	(200)
5.4 原料粉碎	(201)
5.5 配料计量	(201)
5.6 混合	(202)
5.7 制粒	(202)
5.8 成品	(203)
6. 饲料舔砖	(204)
6.1 饲料舔砖的经济意义	(204)
6.2 饲料舔砖的特点	(204)
6.3 饲料舔砖的种类	(204)
6.4 饲料舔砖的组成原料及配方	(205)
6.5 饲料舔砖的生产工艺	(206)
第11章 饲草的无害化处理及无公害畜产品生产技术要点	(207)
1 饲草的毒性及无害化处理	(207)
1.1 箭舌豌豆籽实的毒性及无害化处理	(207)
1.2 草木樨的毒性及无害化处理	(208)
1.3 沙打旺的毒性及无害化处理	(209)
1.4 小花棘豆的毒性及无害化处理	(210)
1.5 小冠花的毒性及无害化处理	(210)
1.6 山黧豆的毒性及无害化处理	(211)

(188)	1.7 羽扇豆的毒性及无害化处理	(212)
(187)	1.8 苜蓿的毒性及无害化处理	(212)
(188)	1.9 马铃薯的毒性及无害化处理	(213)
(188)	1.10 高粱的毒性及无害化处理	(214)
(188)	1.11 棉籽饼粕的毒性及无害化处理	(214)
(188)	1.12 菜籽饼粕的毒性及无害化处理	(218)
(188)	1.13 蓖麻籽饼的毒性及无害化处理	(220)
(190)	2 无公害畜产品生产技术要点	(221)
(190)	2.1 安全畜产品的概念及概况	(221)
(190)	2.2 畜产品不安全的危害性	(221)
(190)	2.3 几种不安全畜产品源及其危害	(224)
(190)	2.4 畜产品安全的保障措施	(226)

第1章 草地资源管理技术

1. 草地与草地资源的概念

草地在世界各地普遍存在,因植被类型组成和经济生产水平存在差异,在世界各地形成了风格迥然不同的草原风情文化,这是人类文明不可缺少的组成部分。所以,正确认识草地与草地资源,进行科学管理,对草原地区经济和生态的可持续发展有十分重大的意义。

1.1 草地

草地与草原,在国内外常常互用,其他同义语还有草场、草山、草坡、草库仑等。

草地或草原的定义是:主要生长草本植物,或兼有灌丛和稀疏乔木,可以为家畜和野生动物提供食物和生产场所,并可为人类提供优良生活环境、其他生物产品等多种功能的土地——生物资源和草业生产基地。

草地生产实质是以草地和家畜为主体所构成了一种特殊的生产资料,它具有从日光能和无机物,通过牧草,到家畜产品的系列能量和物质流转过程。

草地作为一项世界上面积最大的土地——生物资源,除了传统的生产饲用植物以供家畜放牧或刈割后饲喂家畜,以生产畜产品的功能外,在当今还有牧养野生草食动物,为野生非牧养动物(如食肉类、鸟类和昆虫等)提供栖息地,以景观和绿地环境为人类提供旅游、娱乐和休息地,提供野生药材、花卉和工业原料,保存和提供遗传资源,保持水土和恢复被破坏的土地等多方面的功能。

1.2 草地资源

天然草地是自然界中存在的、非人类创造的自然体,它蕴藏着能满足人类生活和生产需要的能量与物质,是一类自然资源。只有当人类去开发利用,能产生产品和效益,使草地蕴藏的生产价值得以体现,才能成为现实的草地资源。

概括而言,草地与草地资源的根本区别在于:草地是一种自然体,是自然界存在的各种类型、分布于各地的草地的泛称,它只有蕴藏的生产能力;草地资源是经过人类利用、经营的草地,是生产资料和环境资源,是有数量、质量和分布地域的草地经营实体,使草地蕴藏的生产能力变为现实生产力。由于受开发利用条件与程度的制约和影响,在具体地段、具体时间内所能表达的生产力,与草地蕴藏的生产力还不尽相同,既可能是尚未充分发挥,也可能用之过度。同时,草地资源的内涵,随着生产的发展,应该扩展为一切天然、人工、副产品饲草料资源的总体。

由于在现今的自然界中完全脱离人类经营影响的草地自然体已很少见,在我国藏北

高原、内昆仑山、阿尔金山高山无人区还有存在,天然草地基本都已具有资源的意义,因此,草地、草地资源常被混用。强调区别草地与草地资源,不仅仅是从科学概念上,更是着眼于突出资源的生产性与经济、生态意义。强调把草地自然资源经过人类利用、经营转变为产业、产品和效益,变为现实的草地资源,改变传统的偏于自然体的局限,这是一个很重要的认识和学科发展。

草地资源经过人类经营,形成产品是一个生产和经营过程,习惯上称为草地生产。现阶段,草地生产已在世界范围内发展成了一个产业,即草产业,由于发展潜力很大,被誉为当代中国的“朝阳产业”。

草地资源具有下列一些基本特征。

1.2.1 草地资源构成的整体性

草地资源在构成上是由气候资源、土地资源、生物资源等自然资源和人类生产劳动要素有机叠加的总和,是具有新的特殊功能的复合型资源。如果构成草原的四种因素中有一种发生了变化,就会影响草原的整体,使之发生相应的变化,这样草原生物和环境间的相互作用,构成了草原生态系统。

1.2.2 草地资源分布的地域性

由于日地关系和地球本身的一些特点,导致地面太阳辐射、陆地距海洋距离、海拔高度等发生变化,在地球上形成了多种多样的生态环境,造成草地资源质量的差异性,草原的地域性是草原基本特征中最明显的一种特征。

1.2.3 草原生产潜力的可更新性

只要在合理的经营管理条件下,草地资源是可以不断更新的。

1.2.4 草原发展过程的不可逆性

在人类的生产干预下,草原的发展变化趋势将越来越迅速,越来越激烈,这种运动过程是绝对的。

1.2.5 草地资源的数量有限性和生产潜力的无限性

草地资源数量本身是有限的,但随科学技术不断应用于生产,将会综合地提高草原生产能力。如人工草地,就是人类创造出的新的草地资源。

全世界的三大农业自然资源中,草地面积最大,森林次之,耕地最小。全世界的草地面积为 68.12 亿公顷,(含疏林地 13.72 亿公顷),占地球陆地面积 51.88%,草地、森林和耕地面积之比约为 4.6:2.8:1。中国拥有草地资源 4 亿公顷,占国土面积 40%,是农田面积的 3 倍,是森林面积的 3.6 倍多。

从草地的现实存在来看,它的分布范围远比耕地和森林为大。因为农业和林业对环境的水、热条件有一定的要求,所以耕地和森林在世界的分布环境条件有一定的限制。草地畜牧业由于利用的主要是当地土生的饲用植物,任何有饲用植物群落存在的地方,都有草地的存在。草地对环境水、热条件的广泛适应性,使世界上存在有繁多的草地类型和相应的草地畜牧业生产类型。

草地的植物量很大,全世界的植物量(植物生物量)为 $1.17 \times 10^{12} \sim 1.27 \times 10^{12}$ 吨/年,

其中 36%~74%为森林植物量, 36%~64%为草地植物量。其他研究资料表明, 在相同的环境条件下, 森林和草地的植物量是十分接近的。这是因为在干旱地区, 草地的地上植物量很小, 而地下植物量很大; 森林地上植物量是多年的积累, 而草地多是一年的积累。

我国牧区草地分布于 11 个省(区), 最大面积为西藏, 其次为新疆, 第三为内蒙古, 第四为青海。此外, 还有四川、甘肃、宁夏、黑龙江、吉林、辽宁及河北的牧区及半牧区县(旗)共 260 多个。南方草地分布比较零散, 多在山区及丘陵区, 这些草地广泛分布在 1000 多个县市中。今后若将南方热带、亚热带山区及丘陵地区的草地充分开发利用, 饲养草食畜禽, 则国家畜饲养量将会增加一倍, 前景十分广阔。

2. 草地资源管理

从当前世界草业的发展现状来看, 天然草地和人工草地资源的功能和用途呈现多样化, 不仅体现在牧草和其他植物性物质生产的能力, 也有家畜和野生动物等动物性物质生产的能力, 更有保护环境, 维护生态平衡, 形成绿色景观和提供优良生活空间的功能和用途, 还有利用草地的草畜产品及特产品进行加工、交换、流通的功能。如何科学地利用草地资源, 这就是草原管理的主要内容。

2.1 草地资源管理的概念

草地资源管理是草原管理学研究的主要内容, 它是农业科学的一个特殊分支, 所叙述的就是如何管好用好草地, 用好这种自然资源, 是当代草业发展中的重要问题。草原管理学就是以生态学和经济原则相结合为基础, 来阐述草地管理的一门学科, 研究怎样改进草原以提高其生产力, 怎样适当地利用草料以饲养牲畜。在保持并提高生产力的原则下希望能获得最高额的畜产品。这一论述现在看来基本上仍然是正确的, 但由于生产水平和科学的发展, 现代草原管理学是以草原生态系统的基本规律为理论来改造草原, 使它在最大限度地生产畜产品的同时, 得到多种目的的综合利用, 并能长期保持和不断提高其生产能力, 达到新的生态平衡。

2.2 草地资源管理的意义

看一个国家农业发展的情况, 不仅要看粮食作物和经济作物发展的如何, 还要看畜牧业发展的情况和它在整个农业中所占的比重。畜牧业不仅为人民提供肉、乳、蛋等食品, 而且还为轻工业提供原料。因此, 畜牧业的发展是关系到发展国民经济, 增加外贸出口, 加强城乡关系, 提高人民生活水平的一件大事。在发达国家中, 草食家畜所提供食物蛋白占全部食物中动物性蛋白质的 55%~60%或更高, 而我国目前草食家畜所提供肉食只占全国肉食的 20%, 与外国草地大国相比差距很大。

家畜以草为食, 草是发展养殖业的物质基础。要发展我国的动物性生产, 就必须先发展草业, 即应首先发展作为草业支柱的草地生产。只有草地通过牧草以二氧化碳和水为原料, 利用光合作用不断地合成有机物, 将家畜无法利用的日光能转化和固定为化学