

中国多年生栽培草种区划

洪绂曾等编著

中国农业科技出版社

《中国多年生栽培草种区划》

《中国多年生草种栽培技术》

两书的主要编著人员

编著（按姓氏笔划为序）： 王槐三

卢得仁 肖文一 吴燮恩 林元文

洪绂曾 周奠华 陈自胜 曹致中

曾开权 熊德邵 缪应庭

定稿：卢得仁 缪应庭

主编：洪绂曾

顾问：熊德邵

目 录

历史将赋予我们伟大使命

——论中国草业的兴起和发展 (序一)	(1)
我国草种区划与草业开发 (序二)	(10)
前言	(15)
第一章 我国草业和草种区划	(17)
第一节 我国草业概况	(17)
一、天然草地和草山草坡资源	(17)
二、草业建设途径	(18)
第二节 我国草种区划	(19)
一、草种区划的原则和依据	(19)
二、全国栽培草种区划的命名法	(20)
三、落实草种区划的主要措施	(20)
第二章 东北羊草、苜蓿、沙打旺、胡枝子栽培区	(23)
第一节 基本情况	(23)
一、自然条件	(23)
二、农牧业生产	(25)
第二节 草业生产	(26)
一、草原及草地资源	(26)
二、农区饲料资源	(27)
三、人工种草历史及现状	(28)
第三节 亚区论述	(31)

一、大兴安岭羊草、苜蓿、沙打旺亚区·····	(31)
二、三江平原苜蓿、无芒雀麦、山野豌豆亚区··	(32)
三、松嫩平原羊草、苜蓿、沙打旺亚区·····	(32)
四、松辽平原苜蓿、无芒雀麦亚区·····	(33)
五、东部长白山山区苜蓿、胡枝子、无芒雀麦亚区 ·····	(34)
六、辽西低山丘陵沙打旺、苜蓿、羊草亚区····	(35)
第四节 当家草种简介·····	(36)
一、羊草·····	(36)
二、紫花苜蓿·····	(38)
三、沙打旺·····	(40)
四、胡枝子·····	(41)
第三章 内蒙古高原苜蓿、沙打旺、老芒麦、蒙古岩黄芪 栽培区·····	(43)
第一节 基本情况·····	(43)
一、自然条件·····	(43)
二、农牧业生产·····	(45)
第二节 草业生产·····	(46)
一、适宜栽培的草种·····	(46)
二、草原·····	(47)
第三节 亚区论述·····	(48)
一、内蒙古中南部老芒麦、披碱草、羊草亚区··	(48)
二、内蒙古东南部苜蓿、沙打旺、羊草亚区····	(49)
三、河套—土默特平原苜蓿、羊草亚区·····	(50)
四、内蒙古中北部披碱草、沙打旺、柠条亚区··	(51)
五、伊克昭盟柠条、蒙古岩黄芪、沙打旺亚区··	(52)

六、内蒙古西部琐琐、沙拐枣亚区·····	(53)
七、宁甘河西走廊苜蓿、沙打旺、柠条、细枝岩 黄芪亚区·····	(54)
第四节 当家草种简介·····	(56)
一、紫花苜蓿·····	(56)
二、沙打旺·····	(57)
三、老芒麦·····	(58)
四、蒙古岩黄芪·····	(58)
第四章 黄淮海苜蓿、沙打旺、无芒雀麦、苇状羊茅栽培 区·····	(60)
第一节 基本情况·····	(60)
一、自然条件·····	(60)
二、农牧业生产·····	(61)
第二节 草业生产·····	(62)
一、草地资源·····	(62)
二、草业现状·····	(62)
第三节 亚区论述·····	(66)
一、北部西部山地苜蓿、沙打旺、葛藤、无芒雀 麦亚区·····	(66)
二、华北平原苜蓿、沙打旺、无芒雀麦亚区·····	(68)
三、黄淮平原苜蓿、沙打旺、苇状羊茅亚区·····	(70)
四、鲁中南山地丘陵沙打旺、苇状羊茅、小冠花 亚区·····	(73)
五、胶东低山丘陵苜蓿、百脉根、黑麦草亚区·····	(74)
第四节 当家种草简介·····	(75)
一、苜蓿·····	(75)

沙二、打旺·····	(78)
三、无芒雀麦·····	(80)
四、苇状羊茅·····	(81)
第五章 黄土高原苜蓿、沙打旺、小冠花、无芒雀麦栽培	
区·····	(84)
第一节 基本情况·····	(84)
一、自然条件·····	(84)
二、农牧业生产·····	(86)
第二节 草业生产·····	(88)
一、草地类型与草种·····	(88)
二、人工种草的历史与现状·····	(88)
第三节 亚区论述·····	(91)
一、晋东豫西丘陵山地苜蓿、沙打旺、小冠花、 无芒雀麦、苇状羊茅亚区·····	(91)
二、汾渭河谷苜蓿、小冠花、无芒雀麦、鸡脚草、 苇状羊茅亚区·····	(92)
三、晋陕甘宁高原丘陵沟壑苜蓿、沙打旺、红豆 草、小冠花、无芒雀麦、扁穗冰草亚区·····	(93)
四、陇中青东丘陵沟壑苜蓿、沙打旺、红豆草、 扁穗冰草、无芒雀麦亚区·····	(95)
第四节 当家草种简介·····	(96)
一、苜蓿·····	(96)
二 沙打旺·····	(97)
三、红豆草·····	(98)
四、小冠花·····	(99)
五、无芒雀麦·····	(100)

六、扁穗冰草.....	(101)
七、苇状羊茅.....	(102)
八、鸡脚草.....	(103)
第六章 长江中下游白三叶、黑麦草、苇状羊茅、雀稗栽培	
培区.....	(104)
第一节 基本情况.....	(104)
一、自然条件.....	(104)
二、农牧业生产.....	(106)
第二节 草业生产.....	(107)
一、草地种类与草种.....	(107)
二、牧草引种与人工种草.....	(109)
第三节 亚区论述.....	(111)
一、苏浙皖鄂豫平原丘陵白三叶、苇状羊茅、苜蓿亚区.....	(111)
二、湘赣丘陵山地白三叶、岸杂 1 号狗牙根、苇状羊茅、紫花苜蓿、雀稗亚区.....	(113)
三、浙、皖丘陵山地白三叶、苇状羊茅、多年生黑麦草、鸡脚草、红三叶亚区.....	(115)
第四节 当家草种简介.....	(116)
一、白三叶.....	(116)
二、红三叶.....	(118)
三、紫花苜蓿.....	(120)
四、多年生黑麦草.....	(121)
五、苇状羊茅.....	(122)
六、鸡脚草.....	(123)
七、小花毛花雀稗.....	(125)

八、宽叶雀稗·····	(125)
九、岸杂 1 号狗牙根·····	(126)
第七章 华南宽叶雀稗、卡松古鲁狗尾草、大翼豆、银合	
欢栽培区·····	(128)
第一节 基本情况·····	(128)
第二节 草业生产的历史和现状·····	(129)
第三节 亚区论述·····	(131)
一、闽、粤、桂南部丘陵平原大翼豆、银合欢、	
格拉姆柱花草、卡松古鲁狗尾草、宽叶雀稗、	
象草亚区·····	(131)
二、闽、粤、桂北部低山丘陵银合欢、银叶山蚂	
蝗、绿叶山蚂蝗、宽叶雀稗、小花毛花雀稗	
亚区·····	(132)
三、滇南低山丘陵大翼豆、格拉姆柱花草、宽叶	
雀稗、象草亚区·····	(133)
四、台湾山地平原银合欢、山蚂蝗、柱花草、毛	
花雀稗、象草亚区·····	(133)
第四节 当家草种简介·····	(134)
一、宽叶雀稗·····	(134)
二、卡松古鲁狗尾草·····	(135)
三、大翼豆·····	(136)
四、银合欢·····	(137)
五、格拉姆柱花草·····	(138)
六、象草·····	(138)
七、银叶山蚂蝗·····	(138)
八、绿叶山蚂蝗·····	(139)

九、小花毛花雀稗.....	(139)
---------------	---------

第八章 西南白三叶、黑麦草、红三叶、苇状羊茅栽培区

.....	(140)
第一节 基本情况.....	(140)
一、自然条件.....	(140)
二、农牧业生产.....	(141)
第二节 草业生产.....	(141)
一、草地资源.....	(141)
二、草业生产的历史和现状.....	(142)
第三节 亚区论述.....	(145)
一、四川盆地丘陵平原白三叶、黑麦草、苇状羊 茅、扁穗牛鞭草、聚合草亚区.....	(145)
二、川陕甘秦巴山地白三叶、红三叶、苜蓿、黑 麦草、鸡脚草亚区.....	(146)
三、川鄂湘黔边境山地白三叶、红三叶、黑麦 草、鸡脚草亚区.....	(147)
四、云贵高原白三叶、红三叶、苜蓿、黑麦草、 园草芦亚区.....	(148)
第四节 当家草种简介.....	(150)
一、白三叶.....	(150)
二、多年生黑麦草.....	(151)
三、红三叶.....	(152)
四、苇状羊茅.....	(153)
五、苜蓿.....	(154)
六、扁穗牛鞭草.....	(154)
七、园草芦.....	(155)

八、鸡脚草.....	(156)
九、聚合草.....	(156)
第九章 青藏高原老芒麦、垂穗披碱草、中华羊茅、苜蓿	
栽培区.....	(158)
第一节 基本情况.....	(158)
一、自然条件.....	(158)
二、农牧业生产.....	(161)
第二节 草业生产.....	(163)
一、草场和牧草资源.....	(163)
二、人工种草的历史和现状.....	(164)
第三节 亚区论述.....	(167)
一、藏南高原河谷苜蓿、红豆草、无芒雀麦亚区	(167)
二、藏东川西河谷山地老芒麦、无芒雀麦、苜 蓿、红豆草、白三叶亚区.....	(168)
三、藏北青南垂穗披碱草、老芒麦、中华羊茅、 冷地早熟禾亚区.....	(169)
四、环湖甘南老芒麦、垂穗披碱草、中华羊茅、 无芒雀麦亚区.....	(170)
五、柴达木盆地沙打旺、苜蓿亚区.....	(171)
第四节 当家草种简介.....	(172)
一、老芒麦.....	(172)
二、垂穗披碱草.....	(173)
三、中华羊茅.....	(174)
四、无芒雀麦.....	(176)
五、冷地早熟禾.....	(177)

六、苜蓿.....	(178)
七、红豆草.....	(179)
八、白三叶.....	(180)
九、沙打旺.....	(180)
十、扁蓿豆.....	(181)
第十章 新疆苜蓿、无芒雀麦、老芒麦、木地肤栽培区	
.....	(182)
第一节 基本情况.....	(182)
一、自然条件.....	(182)
二、农牧业生产.....	(185)
第二节 草业生产.....	(187)
一、草场和牧草资源.....	(187)
二、人工种草.....	(187)
第三节 亚区论述.....	(190)
一、北疆苜蓿、木地肤、无芒雀麦、老芒麦亚区	
.....	(190)
二、南疆苜蓿、沙枣亚区.....	(192)
第四节 当家草种简介.....	(193)
一、苜蓿.....	(193)
二、无芒雀麦.....	(195)
三、老芒麦.....	(196)
四、木地肤.....	(196)
五、沙枣.....	(198)
六、红豆草.....	(199)
七、白三叶.....	(200)
八、鸡脚草.....	(200)

第十一章 各栽培区的各亚区包括的省（市、自治区）、	
县（市、旗、区）.....	（202）
一、东北羊草、苜蓿、沙打旺、胡枝子栽培区.....	（202）
二、内蒙古高原苜蓿、沙打旺、老芒麦、蒙古岩黄芪	
栽培区.....	（205）
三、黄淮海苜蓿、沙打旺、无芒雀麦、苇状羊茅栽培	
区.....	（208）
四、黄土高原苜蓿、沙打旺、小冠花、无芒雀麦栽培	
区.....	（212）
五、长江中下游白三叶、黑麦草、苇状羊茅、雀稗栽	
培区.....	（215）
六、华南宽叶雀稗、卡松古鲁狗尾草、大翼豆、银合	
欢栽培区.....	（220）
七、西南白三叶、黑麦草、红三叶、苇状羊茅栽培区	
.....	（223）
八、青藏高原老芒麦、垂穗披碱草、中华羊茅、苜蓿	
栽培区.....	（228）
九、新疆苜蓿、无芒雀麦、老芒麦、木地肤栽培区	
.....	（230）
中国多年生栽培草种区划示意图.....	（233）
附录：参加“全国多年生主要栽培草种区划研究”的主要	
人员.....	（235）

历史将赋予我们伟大使命

——论中国草业的兴起和发展（序一）

李毓堂

当代经济发达国家实现农业现代化的历史表明，发展现代化农业经济，根本取决于对国土资源特别是对草地资源的优化开发和科学利用。我国是一个人口多，农田少，粮食紧，肉、奶和毛皮产品短缺，国土环境严重恶化的发展中国家，而草地面积之广和牧草资源之富却得天独厚，居世界各国之前列。因而在中国农业现代化建设中，大力开发草地资源，发展草业，具有比世界各国更为重要的特殊意义。

80年代以来，随着我国国民经济的发展和农业现代化建设的进程，中国草业——以开发草地资源为基础的多层次综合利用的知识密集型产业，正以崭新的姿态在神州大地兴起。在党和国家实现社会主义四个现代化的总方针指导下，我国草业在基础理论、体制政策、生产技术、经营管理、科学研究等方面开展了全面的基础性建设，取得了重要成就。

一、确定了发展草业的理论与方针。十一届三中全会以来，中共中央、国务院、中央领导同志和我国学术界著名人士对于发展草业作了许多重要论述，奠定了我国草业发展的理论基础。1978年8月，邓小平同志指出：“种草比种树容易，种草可以防止水土流失，也可以养牛养羊，比种地富足。”1983年1月，中共中央在“关于当前农村经济政策的若干问题的通知”中指出：

“我国的畜牧业，特别是发展牛羊等草食动物，潜力很大。认为粮食不过关，畜牧业就无从发展的看法是不符合实际的”，“发展畜牧业，实行农林牧结合，反过来又会促进农业。”1984年3月，中共中央、国务院在“关于深入扎实地开展绿化祖国运动的指示”中指出：“把生态系统的恶性循环转为良性循环，根本出路在于大力种树种草，增加覆盖国土的绿色植被。”“长期以来人们往往把绿化理解为只是种树，种树又只是种乔木，不注意乔、灌、草结合，治山治水只偏重工程措施而忽视生物措施。对不同环境条件，不加区别地实行同样的要求。这些片面观点和错误做法，应当改正。”1984年6月，我国著名科学家钱学森提出创立我国知识密集型草业产业的主张，得到我国草原学术界的一致赞同，并通过科学讨论进行深入阐述，完善了草业理论，把我国草地科学理论推进到世界草地科学理论的领先地位。

在草业理论指导下，党和国家确定了加速发展草业的方针。1980年3月，国务院在《关于加速发展畜牧业的报告的批示》中指出：“大力提高畜牧业在农业中的比重，提高肉奶蛋在食物中的比重，是我们的一项重要任务。”并提出要提高草食牲畜在畜牧业中的比重。1980年5月，邓小平同志在《关于农村政策问题》谈话中指出：“象西北的不少地方，应该下决心以种草为主，发展畜牧业。”1981年11月，国务院总理在全国五届人大四次会议上所作的《政府工作报告》中提出：“要大力保护和合理使用现有草原，积极加强草原建设，努力提高载畜量。”1982年1月，中共中央一号文件指出：“发展畜牧业要农区牧区两手抓”，“更好地保护和建设草原”。1982年12月，由全国人大五届五次会议批准的国家第六个五年计划中规定，“继续调整畜牧业内部结构，在发展养猪的同时，抓好以草食为主的牛、羊、兔

的生产。”“加强牧区草原建设，1985年人工草场将由1980年的3200万亩扩大到1亿亩。”1984年1月，中共中央在一号文件中指出：“要进一步放宽政策，加强对山区、水域、草原的开发。”1984年3月，中共中央、国务院在《关于深入扎实地开展绿化祖国运动的指示》中规定：到本世纪末，“力争种草面积达到5亿亩，使退化、沙化的草场逐步得到恢复和改良”。1987年8月，国务院在“批转全国牧区工作会议纪要的通知”中指出：“牧区要坚持以畜牧业为主、草业先行、多种经营、全面发展的方针”，进一步确定了草业的地位。

上述发展草业的理论和方针，成为指导我国草业发展的思想武器，揭开了我国草地资源开发、草地牧业发展和国土环境治理的历史新篇章。

二、制定、颁布了国家草原法，建立了我国草地现代管理的法制。1985年6月18日我国的第一部草原管理法典——《中华人民共和国草原法》，经全国六届人大常委会第十一次会议通过，由国家主席以第二十六号令明令颁布。这部草原大法，总结了我国建国以来草地工作正反两方面的经验，针对当前存在的问题和今后科学管理草地的要求，对草地的所有权和使用权，草地的保护、利用和建设，草地管理机构及其执法、奖罚职能等，作了明确规定。从而结束了长期以来我国草原无法、管理无责、破坏无罪的历史，开辟了依法治理草原的新局面，使我国草地立法跻身于世界草地立法的行列。

三、全面推行了草场以家庭或联户承包经营的责任制，找到了符合我国现阶段社会生产力发展水平的草地经营的适宜形式，解决了多年来草地经营上“吃大锅饭”的问题。从而极大地调动了牧民管好用好草场和建设草场的积极性，为实行以草定畜和实现科

学养畜，创造了先决条件。

四、建立了从牧草育种、优良牧草种子繁殖生产到种子检验的完整体系。从70年代末开始，农业部畜牧局草原处组织全国农业大专院校、科研单位和草原工作站建立了牧草引种育种实验基地网。经多年实践，并由吉林省农业科学院牵头充实完善，制定出“全国多年生栽培草种区划”。与此同时，全国从无到有建立起优良牧草种子基地。到1987年，全国有牧草种子田700万亩，年产牧草种子2500万公斤，品种达数十种。从温带、亚热带到热带不同类型草地栽培的牧草种子都达到自给有余。为建立国家对牧草种子质量的监督检查制度，国家发布了《牧草种子检验规程》、《豆科主要栽培牧草种子质量分级》、《禾本科主要栽培牧草种子质量分级》、《白沙蒿、伏地肤种子质量分级》和《牧草种子暂行管理办法》（试行）等。在北京、太原、兰州、沈阳、哈尔滨、长春、呼和浩特、乌鲁木齐、南京、武汉、广州、成都、西安等地建立了牧草种子检验中心（站）13处。从1986年起正式执行牧草种子检验制度。为了保存和繁育特有的牧草良种，近年来国家还在南北各省、区建立了一批牧草良种及原种繁殖场，规定了良种田的技术管理要求。这些措施为实现我国牧草种子质量标准化和生产规范化奠定了坚实基础。

五、有计划、有重点地开展了草地围栏、人工种草、飞播牧草和草场灌溉、施肥、松土、治虫灭鼠、除莠等改良措施，通过示范推广，加快了草地建设步伐。全国每年人工种草和草地改良面积从1983年起突破了2000万亩，草地改良速度超过当年草地退化速度。1985年累计保留面积达到1亿亩，实现了“六五”计划指标。1987年达到1.4亿亩，当年新增2500万亩以上。近几年来在各省、市、自治区建成万亩人工草场35处，建立飞播牧草示范

点120多处。1987年保留面积1300多万亩。草场围栏经过整顿提高，保留面积达到7000万亩以上。牧草干贮、青贮和草粉加工业有很大发展，许多建立了冬春牧草饲料基地的地方，基本解决了冬春草畜平衡问题，促进了当地畜牧业的大幅度增长。

六、在北方牧区和南方草山区创办了一批草地牧业综合发展试点项目，取得了显著成果。在内蒙古、新疆、青海、黑龙江、四川等牧区先后建立了30多处发展现代草原牧业和牧工商经济联合体的综合试点。在湖北、湖南、贵州、江苏、云南、河南等省，开展了草地开发和畜牧业综合发展试点20多处。1987年已建成5省、区14个综合试点项目，进行了正式验收。这些试点在发展我国草业的体制、技术、管理方法、经营和组织领导方面，积累了丰富的经验，为发展中国式的社会主义的现代化草地畜牧业探索出成功的道路。

七、草地科研和技术推广工作取得重大进展，国际学术交流活动日益活跃。近八年来我国坚持草地科研、教学、生产三结合的方针和理论与实践相结合的原则，围绕发展我国草业与草学的目标，开展了草地资源调查、牧草和草坪品种选育、飞播牧草技术、草地改良和植保技术、草地生态、草业系统工程、牧草和草籽加工技术等方面的研究，得到丰硕成果。如良种苜蓿和红豆草、沙打旺、小冠花、碱茅、柱花草、银合欢等牧草培育的研究，在荒漠、半荒漠和干旱草原区飞播牧草技术的研究，豆科牧草接种根瘤菌与种子丸衣化的研究，草地遥感监测的研究，草坪繁殖的地毯式育苗与殖生带式育苗技术的研究，牧草种子清选机和牧草烘干机组的研究，粮草结合、渔草结合、林草结合的研究等，都有突破性的进展。在国内外草地科学技术活动方面，1979年以来我国建立了全国草原学会和7个学组，活跃了国内学术交