

贵州省农业区划丛书

· 省级卷 ·

贵州省水资源利用区划



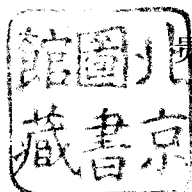
贵州人民出版社

贵州省农业区划丛书

· 省级卷 ·

贵州省水资源利用区划

《贵州省水资源利用区划》编写组



贵州人民出版社

1989年3月 贵阳

B

690518

责任编辑 陈永孝

封面设计 石俊生

技术设计 夏顺利

贵州省农业区划丛书

· 省级卷 ·

贵州省水资源利用区划

《贵州省水利资源利用区划》编写组

贵州人民出版社出版发行

(贵阳市延安中路9号)

云南新华印刷厂排版

贵阳前益彩印厂印刷

850×1168毫米 32开本7.625印张140千字12插页

1990年2月第1版 1990年2月第1次印刷

印数 1—3,500

ISBN 7-221-01189-3

S·98定价(精): 6.10元

贵州省农业区划丛书编辑委员会

主 编 王朝文 张玉环

副 主 编 罗尚才 乔学珩 周邦华
邓传英

顾 问 孟子明 王庆延 王虎文
李良骐 顾冠群 吴维垣

编辑委员 胡耻昌 龙兴洋 刘言伦
吴荫生 陈永孝 解德明
邹超亚 陈克贤 杨初学
张修福 朱成松 毛希谦

编委办公室 主 任 吴荫生
副主任 朱成松 陈克贤

技术审查组 吴荫生 刘言伦 陈永孝
邹超亚 蒋 平 朱成松
杨初学 刘福昌

编 辑 部 主 任 解德明
副主任 陈克贤 洪 炫

《贵州省水资源利用区划》编写组

审 稿 李家平

撰 稿 刘述全 董祖培 汪德林
韩光明 周 锭 秦祯翰

序

張 玉 环

在《贵州省农业区划丛书》与广大读者见面之际,我感到由衷的喜悦,愿趁此机会回顾一下这套《丛书》形成的背景和过程,以便读者更好地了解出版这套《丛书》的目的和作用。

党的十一届三中全会,是我党历史上具有深远意义的伟大转折。全会强调指出:“全党目前必须集中主要精力把农业尽快搞上去。”农业是国民经济的基础,农业的稳定发展是保证实现四个现代化的根本条件。贵州农业人口比重大,农业生产水平低,人民生活贫困,加强对农业的领导和加速农业的发展具有特殊的重要性。

农业是自然再生产和经济再生产交织在一起的生产部门,是一个由农业生态系统、农业经济系统和农业技术系统所构成的复合系统。它具有明显的地域性。贵州地处我国西南高原山地的斜坡地带,属低纬度、高海拔的山地农业区。其特殊性表现为山高坡陡,平地狭小,地貌、土壤和气候类型多样而复杂;宜林、宜牧地广阔,而宜垦土地有限;生物资源丰富,而开发利用程度很低;地域分异特点十分明显。要加强农业这个基础,加快农业发展速度,必须从实际出发,按自然规律和经济规律办事。这就需要搞好农业自然资源和农村经济社会条件的调查,科学地阐明农业生产的地域分异规律,划分不同的农业区,评述其条件、特点、优势和潜力,并指明发展方向的途径,为制定农业发展战略和中长期发展规划提供科学依据。

农业自然资源调查和农业区划,是《1978—1985年全国科学技术发展规划纲要(草案)》中的第一项重点科学技术研究项目。国务院国发〔1979〕142号文件中也指出要“摸清农业自然资源及其生产潜力,对全国和各地的自然、经济、技术条件进行综合评价,搞好农业区划。”在中共贵州省委、贵州省人民政府的统一领导下,我省自1979年以来,省、地、县均成立了农业资源调查和农业区划委员会及其办公室,加强对这一工作的总体

设计、综合研究和统一协调。本着“专业归口、任务到局、责任到人”的原则,抽调有关领导和科技教育工作者 2 万余人次,以县级农业区划为重点,由点到面、由粗到细,开展了这一工作。经历 5 年多的时间,在不同程度上查清了我省农业资源,总结了 30 多年来指导农业生产和利用农业资源的经验和教训,划分了不同等级的农业区,提出了各区的发展方向、措施和途径。在此期间,共提交了农业区划成果报告 1500 余份,图件 3000 余幅,并整理了大量的调查数据和资料,为各级干部分类指导农业生产,调整农村产业结构,发展我省农村经济,提供了科学依据。

农业区划工作,是我们对贵州农村认识、再认识的重要途径和手段。“六五”期间,我省各级党政干部亲自组织领导和参加了这项工作,向自然学习,向社会学习,向专家学习,扩大了知识面,密切了党和知识分子的关系,提高了决策科学化的水平。各级农业区划委员会及其办公室,结合农业生产实际,对调整农村产业结构,农、林、牧商品基地的建设和小区域特有资源的开发,进行了论证和开发试验,并取得了良好的经济效益和社会效益,显示了农业区划工作的生命力。更重要的是通过这一工作,基本统一了我省各级干部对农村工作的指导思想。1985 年,我省荣获了全国农业区划委员会授予

农业区划科技成果二等奖 2 个,三等奖 10 个,17 人被授予全国农业区划先进工作者的称号。全省共评出农业区划优秀成果一等奖 9 个,二等奖 23 个,三等奖 36 个,四等奖 46 个,鼓励奖 21 个,特别奖 2 个,先进单位 58 个,先进工作者 250 名,个人荣誉奖 42 个。1986 年 2 月,贵州省人民政府颁布嘉奖令,对农业区划优秀成果和先进单位、先进个人进行表彰。

为了使农业区划成果更好地为发展农业、振兴农村经济服务,1985 年贵州省人民政府批准成立贵州省农业区划丛书编辑委员会,负责《丛书》编辑出版的组织领导工作。这套《丛书》共分 10 卷,省级和 9 个地、州、市各为一卷;省级卷包括贵州省综合农业区划和各专业区划;地、州、市卷包括各地、州、市综合农业区划及所辖各县(市、区)综合农业区划;统一由贵州人民出版社出版。这套《丛书》全面反映了我省农业资源状况和开发利用现状,对贵州农业的优势、潜力作了综合评价,并提出了今后农村经济发展的战略设想和农业发展的方向、途径和措施。这套《丛书》是我省从事这一工作的广大科技工作者和各级干部劳动和智慧的结晶,它集中显示了多学科的农业学术水平和各级干部的决策水平,是研究我省农村经济发展的重要基础材料。从另一个方面来说,它又是一部贵州的新农业志。这套《丛书》的出

版,是我省农业科技史上的一件大事,对发展我省国民经济和实现现代化,都有着十分深远和重大的意义。

发展农业一靠政策,二靠科学。科学的发展是没有止境的。农业区划是一门发展中的新学科,需要在实践中不断完善、充实和提高。农业区划工作的重点将向农业区域规划方面深入发展。对现有农业区划成果,要学习它,应用它,使“农业资源调查——农业区划——中长期农业规划和区域规划、综合实施试点工作,作用于滚动式的农业年度计划”,形成一个指导社会主义农业的科学程序。这是各级农业区划委员会和农业工作者面临的一个新的重要任务。

这套《丛书》,既是“六五”期间我省农业资源调查和农业区划研究工作的总结,也是这项工作的新起点。我期待广大读者对本书的错误和缺点批评、指正;期待农业资源调查和农业区划工作的深入发展;期待农业区划工作能为加速贵州农业的振兴和农村经济发展作出更大的贡献!

(张玉环同志系贵州省人民代表大会常务委员会主任、
贵州省农业区划委员会主任)

前 言

水是人民生活和国民经济各部门发展中不可缺少和不能取代的重要资源。水资源利用区划,就是如何充分地利用有限的水资源,以满足人民生活、社会生产日益增长的需要,为因地制宜地制定国民经济发展规划提供可靠的依据。水资源利用区划,是农业自然资源调查和农业区划的重要组成部分。遵照贵州省农业区划委员会的部署,还把全省近十年(1978~1987年)来在水资源利用和区划方面的一些主要获奖成果也编入本书之中。

贵州水资源总量为 1035 亿米³,单位平方公里产水量为 58.9 万米³,为全国平均 27.6 万米³/平方公里的 2.1 倍,大于长江流域均值 53.1 万米³/平方公里,人均、亩均占有水资源量均大于全国平均值。另有 153.7 亿米³的客水可资利用。这说明贵州的水资源是较为丰富的,可以为国民经济各部门的发展服务。但由于本省属高原山区,河

流大都坡陡流急,洪枯水量变化大,且河流上游及分水岭地带,丘陵、坝子较多,耕地、城镇集中,人烟稠密,工业日趋发达,需水量大,而可利用的水量小,供需用水矛盾日益突出。本书详细地阐述了贵州地表水资源、地下水资源、水力资源的形成原因,数量、质量及其分布规律,开发优势和劣势,并在总结解放以来水利建设各发展阶段经验教训的基础上,进行了水资源利用的经济评价。根据国民经济发展的要求,对水资源 2000 年前各发展阶段供用水量进行了预测和供需平衡分析;根据贵州的自然地理条件、工、农业布局、社会经济和水资源特点和开发利用难易,提出了分区原则和划区。同时对全省八个二级区进行了详细的分析和论述。喷灌是一种先进的技术设施,不仅具有突出的省水、增产的优点,而且省工、省地、能保持土壤结构、调节田间小气候等作用,是加快干旱缺水地区水利化的一项有效措施,很适合贵州发展旱地农业。书中对发展贵州喷灌事业的必要性、可行性进行了分析,提出了分区发展目标和对策建议。

在本书编写的过程中,得到贵州省农业区划委员会办公室、贵州人民出版社农业区划丛书编辑部的大力支持和帮助,谨在此表示感谢。书中难免有错漏之处,请广大读者批评指正。

《贵州省水资源利用区划》编写组

1988 年 10 月

目 录

第一章 地 表 水 资 源

【1】

第一节	水 系	.....	( 1)
第二节	降 雨	.....	( 3)
第三节	径 流	.....	( 5)
第四节	蒸 发	.....	( 9)
第五节	水 质	.....	(11)
第六节	泥 沙	.....	(17)
第七节	地表水资源评价	.....	(21)

第二章 地 下 水 资 源

【26】

第一节	区域地质	.....	(26)
第二节	地下水的补给、径流和排泄条件	...	(29)
第三节	地下水的化学类型	.....	(31)
第四节	地下水资源总量	.....	(31)
第五节	地下水的分布	.....	(32)

第六节	温泉资源	(34)
第七节	地下水资源评价	(35)

第三章

水 力 资 源

【38】

第一节	理论蕴藏量	(38)
第二节	可开发水力资源	(41)
第三节	水力资源评价	(45)

第四章

水资源的开发利用

【49】

第一节	历史及现状	(49)
第二节	用水量分析	(57)
第三节	可供水量分析	(60)
第四节	供需平衡	(63)
第五节	水资源利用经济评价	(70)
第六节	水资源开发利用预测	(77)

第五章

水 利 区 划

【100】

第一节	区划原则	(100)
-----	------------	-------

第二节	水利分区	(103)
第三节	金沙江区(贵州部份)	(103)
第四节	长江上游干流区(贵州部份)	(112)
第五节	乌江区	(121)
第六节	洞庭湖区(贵州部份)	(136)
第七节	南盘江区	(148)
第八节	北盘江区	(155)
第九节	红水河区	(164)
第十节	柳江区	(170)

第六章

喷 灌 区 划

【178】

第一节	发展喷灌的必要性	(178)
第二节	发展喷灌的可行性分析	(193)
第三节	喷灌分区	(198)
第四节	喷灌发展预测及其对策建议	(215)

附 图

地 表 水 资 源

第一节 水 系

贵州省河流以苗岭为分水岭,分属长江、珠江两大流域。省内长江流域各河流从西向东划分为4个水系:即牛栏江和横江水系、赤水河和綦江水系、乌江水系及洞庭湖沅江水系。省内长江流域面积为115747平方公里,占全省总面积176128平方公里的65.7%;省内珠江流域各河流,从西向东划分为四个水系:即南盘江水系、北盘江水系、红水河水系和柳江水系。省内珠江流域面积为60381平方公里,占全省总面积的34.3%。

全省河长大于 10 公里或流域面积大于 20 平方公里的河流共有 984 条。按长度计, 10~50 公里的河流 902 条, 50~100 公里的河流 49 条, 100~500 公里的河流 32 条, 500~1000 公里的河流 1 条, 即乌江; 按流域面积划分: 10~100 平方公里的河流 556 条, 100~500 平方公里的河流 330 条, 500~1000 平方公里的河流 37 条, 1000~5000 平方公里的河流 49 条, 5000~10000 平方公里的河流 5 条, 10000 平方公里以上的河流 7 条, 即乌江、六冲河、清水江、赤水河、北盘江、红水河和都柳江。全省河网密度平均为每百平方公里 17.1 公里。以锦江流域最密, 每百平方公里 23.2 公里; 乌江支流六冲河、南盘江、北盘江最稀, 每百平方公里为 14 公里左右。

贵州省主要河流多发源于西部。由于受地貌及构造地质条件的制约, 从西部向北、东、南三方呈扇形放射, 迂回曲折, 下流出省。大部分河流上游河谷开阔, 比降平缓; 中游束放相间, 水流湍急; 下游多穿行于峡谷之中, 河谷深切。河流上游水少而耕地集中、人烟稠密, 工业发达, 工业、城镇生活及农田用水困难; 中、下游水量丰富, 落差较大, 河流两岸阶地少, 为开发利用水力资源提供了优越条件。全省河流均为雨源型山区河流, 由降雨补给河流水量, 河流水量的涨落与降雨时间相一致, 河流水量的季节分配极不均衡, 水量大都集中在夏秋各月, 占年径流量的 75~85%。洪枯流量变
