

011475

贵州省畜禽疫病志



贵州省农业厅畜牧局 编
贵州省兽医防治检疫站

贵州科技出版社

贵州省畜禽疫病志

(内部发行)

贵州省农业厅畜牧局 编
贵州省兽医防治检疫站

贵州科技出版社

1992年5月

顾问、编写、审稿及统表人员名单

| | | | | |
|------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 顾 问 | 潘介农 | 黄焕深 | | |
| 主 编 | 肖耀南 | 杜玉盘 | 虞天德 | 温俊板 |
| 编写人员 | 肖耀南 万兴能 何定国 | 杜玉盘 乐正中 龙 鳌 | 虞天德 谢友华 钱德兴 | 温俊板 黄正义 |
| 审稿人员 | (按姓氏笔画为序) | | | |
| | 万兴能 叶宗彦 李通权 杨鄂修 潘介农 | 王光华 肖耀南 何定国 黄焕深 | 韦瑞祥 杜玉盘 陈正伦 温俊板 | 乐正中 吴 彤 张宗义 虞天德 |
| 统表人员 | 虞天德 谢友华 | 万兴能 乐正中 | 邓天平 黄美德 | 黄正义 |

责任编辑 王玉文

封面设计 石俊生

制 图 温 迅

技术设计 李东升

贵州省畜禽疫病志

贵州省农业厅畜牧局
贵州省兽医防治检疫站 编

贵州科技出版社出版发行

贵州地质彩印厂印刷

787×1092毫米 16开 16.125印张 390千字

1992年6月第1版 1992年6月第1次印刷

印数1—3100

ISBN7—80584—168—3

S·052 定价：26.00元

(内部发行)

疫病普查至关重要

(代序)

步智信

贵州自然条件优越，草场资源丰富，为畜牧业的发展提供了十分有利的条件。党的十一届三中全会以来，全省畜牧业保持了12年的持续增长，取得巨大成就。畜牧业已成为农村经济的支柱产业，加快畜牧业的发展已是本世纪末实现农业发展规划和农民摆脱贫困、奔向小康的重要战略任务。

畜牧业的发展，除抓好良种、饲料外，畜禽疫病防治是一个至关重要的问题。正是这个问题，长期困扰着贵州畜牧业的发展。据调查，全省生猪死亡率大多在9%左右，大牲畜死亡率在3.5%左右，每年因畜禽传染病造成的经济损失上亿元，这对畜牧业生产来说是十分惊人的损失！

怎样搞好畜禽疫病防治，最大限度地减少由其造成的重大损失呢？那就必须查清影响贵州畜牧业发展的主要畜禽疫病，掌握其发生和传播规律，研究推广先进的诊断防治技术，采取切实可行的防治措施，做到有的放矢，对症下药。基于此，贵州根据农业部的要求，开展了畜禽疫病普查工作。

1986年到1990年，贵州由1362名技术干部组成了畜禽疫病专业普查队伍，在全省9个地、州、市的30个县、277个区、531个乡、941个村、48个农牧场，采集牛、羊、马、猪、鸡、鸭等6种血（样）19122头、匹、只（份），共分离血清16193头、匹、只（份），进行血清学诊断检验。同时，在全省87个县、1589个乡、178658个农户及48个农牧场开展流行病学调查。

按农业部普查诊断系列要求，实验室检测了畜禽疫病44种，检出阳性传染病22种，寄生虫病11种。通过流行病学调查，查明危害贵州主要畜禽疫病264种，其中马病27种，牛病65种，羊病43种，猪病53种，鸡病31种，鸭病18种，鹅病1种，兔病10种，狗病8种，猫病8种。

通过普查，初步摸清了贵州畜禽主要疫病的分布及发生、传播规律，针对“两瘟”（猪瘟、鸡新城疫）、“三病”（炭疽、狂犬病、口蹄疫），专家们提出了“春防为主，常年补针，加强三检（肉品卫生检验、市场检疫、畜禽及其产品运输检疫），以病设防，预防为主，综合防治”的防治工作建议。这不仅对搞好疫病防治，降低畜禽死亡率有积极的指导作用，而且对加快贵州畜牧业发展也必将产生极大的推动力。

这次普查，时间紧，抓突击；任务重，抓组织；质量严，抓培训；条件差，抓艰苦奋斗，统一指挥，协同作战，终于胜利完成了任务。借此，我们应当衷心地感谢全省参加畜禽疫病普查工作的专家们、同行们！

1991年11月20日

（步智信同志系贵州省农业厅厅长）

前 言

《贵州省畜禽疫病志》的编写，是贵州“七五”期间畜牧工作的一件大事。这项工作根据农业部1986农（牧）字第58号文件《关于开展全国畜禽疫病普查的通知》的要求，在全省开展了畜禽疫病普查工作，历时5年。全省组织了1362名兽医技术人员，按统一调查提纲，对贵州历年畜禽疫病的发生、流行以及防治情况进行了调查统计；查阅了有关技术档案、文件、资料，搜集了历年防治报告、统计数据，运用现代科学实验手段，进行实验室诊断和检验；采用病原学、免疫学、病理解剖学、临床检查和流行病学调查等方法，对畜禽疫病资料进行综合分析论证；撰写时坚持实事求是、突出重点、体现特点、强调实用的原则，力求反映贵州实际。经过艰苦的努力，终于编写成《贵州省畜禽疫病志》。

《贵州省畜禽疫病志》记载了贵州解放前后畜禽疫病流行概况，总结了畜禽疫病的防治措施和经验；分析了畜禽疫病的流行特点及疫情现状；汇集了贵州兽医科学研究与技术推广成果；制定了贵州“八五”兽医工作规划；反映了贵州兽医事业的巨大变化和发展。《贵州省畜禽疫病志》是贵州广大畜牧兽医工作者集体劳动的结晶。它不仅汇总了全省有参考价值的畜禽疫病历史资料，同时也填补了贵州过去畜禽疫情不清、数据不全的空白，为制定贵州畜禽疫病防治对策和防治规划，改革防疫制度，指导科研教学提供了科学依据。

《贵州省畜禽疫病志》是按国家农业部的文件统一规定命名的。全书共分2篇12章。第一篇为自然地理概况、畜牧业经济概况、兽医组织机构、畜禽疫病防治概况；第二篇为畜禽疫病防治，有猪病、禽病、牛病、羊病、马病、兔病、猫病、未定性疫病，共记载动物疫病84种，简述疫病104种。此外，书末还附录了贵州“八五”兽医工作规划。

《贵州省畜禽疫病志》的编写成功，靠农业部、省农业厅和省、地、县各级畜牧局的领导，以及全省畜牧兽医工作者的共同努力，同时也靠农垦、教育、科研、食品、劳改、部队、统计、水利、交通、气象、种畜禽场等有关单位的支持和配合。编写中得到了省农业厅潘介农总畜牧师的关怀和指导。步智信厅长为本书写了序。同时得到了贵州农学院畜牧兽医系，遵义、安顺两地区和清镇、思南、湄潭等县畜牧局以及兽医防治检疫站的支持。在此一并致谢！

由于历史原因，资料匮乏，加之任务繁重，时间紧迫，疏漏和错误之处在所难免，恳请批评指正。

黄 煥 深

1991年12月15日

（黄煥深同志系贵州省农业厅副厅长）

目 录

第一篇 概 况

| | |
|------------------|----|
| 第一章 自然地理概况 | 1 |
| 第一节 基本情况 | 1 |
| 第二节 地形、地貌、水文、气候 | 2 |
| 第三节 土壤、植被 | 5 |
| 第四节 交通运输及畜禽主要集散地 | 6 |
| 第五节 野生动物资源 | 7 |
| 第六节 林 业 | 7 |
| 第七节 环境污染 | 7 |
| 第二章 畜牧业经济概况 | 9 |
| 第一节 畜牧业生产 | 9 |
| 第二节 主要畜禽品种 | 10 |
| 第三节 饲草饲料资源 | 11 |
| 第三章 兽医组织机构 | 14 |
| 第一节 兽医行政组织机构 | 14 |
| 第二节 兽医教育、科研机构 | 16 |
| 第三节 其它系统兽医机构设置 | 17 |
| 第四节 兽医主要科研成果 | 17 |
| 第四章 畜禽疫病防治概况 | 20 |
| 第一节 疫病情况 | 20 |
| 第二节 防治情况 | 25 |
| 第三节 兽医工作存在的问题 | 31 |

第二篇 畜禽疫病与防治

| | |
|-------------|----|
| 一章 猪 病 | 33 |
| 第一节 猪 瘟 | 33 |
| 第二节 口蹄疫 | 39 |
| 第三节 猪传染性水疱病 | 44 |
| 第四节 猪流行性腹泻 | 47 |
| 第五节 猪轮状病毒感染 | 49 |

4

| | | |
|------------|---------------------|------------|
| 第六节 | 伪狂犬病 | 50 |
| 第七节 | 布鲁氏杆菌病 | 51 |
| 第八节 | 猪链球菌病 | 54 |
| 第九节 | 弓形体病 | 55 |
| 第十节 | 猪痢疾 | 60 |
| 第十一节 | 猪大肠杆菌(附:猪水肿病) | 61 |
| 第十二节 | 猪丹毒 | 64 |
| 第十三节 | 猪巴氏杆菌病 | 68 |
| 第十四节 | 仔猪副伤寒 | 72 |
| 第十五节 | 猪气喘病 | 74 |
| 第十六节 | 硝酸盐和亚硝酸盐中毒 | 80 |
| 第十七节 | 食盐中毒 | 81 |
| 第十八节 | 曼氏裂头蚴病 | 83 |
| 第十九节 | 猪肾虫病 | 84 |
| 第二章 | 禽 病 | 86 |
| 第一节 | 鸡新城疫 | 86 |
| 第二节 | 鸡马立克氏病 | 91 |
| 第三节 | 法氏囊病 | 93 |
| 第四节 | 鸭 瘟 | 95 |
| 第五节 | 禽霍乱 | 98 |
| 第六节 | 鸡白痢 | 104 |
| 第七节 | 慢性呼吸道病 | 107 |
| 第八节 | 传染性喉气管炎 | 110 |
| 第九节 | 禽白血病 | 111 |
| 第十节 | 禽大肠杆菌病 | 113 |
| 第十一节 | 禽葡萄球菌病 | 115 |
| 第十二节 | 鸭病毒性肝炎 | 116 |
| 第十三节 | 小鹅瘟 | 117 |
| 第十四节 | 鸡 痘 | 118 |
| 第十五节 | 鸡球虫病 | 119 |
| 第十六节 | 鸡住白细胞虫病 | 122 |
| 第十七节 | 比翼线虫病 | 123 |
| 第三章 | 牛 病 | 125 |
| 第一节 | 牛病毒性腹泻-粘膜病 | 125 |
| 第二节 | 牛 瘟 | 127 |
| 第三节 | 结核病(附:猪、羊、禽和野生鸡类结核) | 131 |
| 第四节 | 炭 疽 | 136 |
| 第五节 | 气肿疽 | 142 |

| | | |
|------------|----------------------|------------|
| 第六节 | 牛巴氏杆菌病 | 145 |
| 第七节 | 狂犬病 | 149 |
| 第八节 | 伊氏锥虫病 | 153 |
| 第九节 | 日本血吸虫病 | 156 |
| 第十节 | 皮肤霉菌病 | 156 |
| 第十一节 | 嗜皮菌病 | 158 |
| 第十二节 | 牛肝片吸虫病 | 159 |
| 第十三节 | 牛的其它寄生虫 | 164 |
| 第十四节 | 霉稻草中毒 | 167 |
| 第十五节 | 黑斑病甘薯中毒 | 169 |
| 第十六节 | 青冈叶中毒 | 171 |
| 第十七节 | 马桑中毒 | 174 |
| 第十八节 | 氟中毒 | 175 |
| 第十九节 | 小萱草根中毒 | 177 |
| 第二十节 | 蕨中毒(附: 贵州已诊断报道的畜禽肿瘤) | 178 |
| 第二十一节 | 蜡梅叶中毒 | 180 |
| 第二十二节 | 贵州畜禽中毒病的其它记载 | 181 |
| 第四章 | 羊 病 | 184 |
| 第一节 | 山羊关节炎-脑炎 | 184 |
| 第二节 | 蠕 病 | 185 |
| 第三节 | 羊肝片吸虫病 | 187 |
| 第四节 | 羔羊霉形体病 | 190 |
| 第五节 | 羊快疫 | 192 |
| 第六节 | 羊的其它寄生虫 | 193 |
| 第五章 | 马 病 | 197 |
| 第一节 | 马传染性贫血 | 197 |
| 第二节 | 马鼻疽 | 198 |
| 第三节 | 马腺疫 | 202 |
| 第四节 | 流行性淋巴管炎 | 204 |
| 第五节 | 破伤风 | 206 |
| 第六节 | 马沙门氏菌病 | 210 |
| 第七节 | 马流行性感胃 | 211 |
| 第八节 | 马巴氏杆菌病 | 213 |
| 第九节 | 焦虫病 | 214 |
| 第十节 | 流行性乙型脑炎 | 217 |
| 第六章 | 兔 病 | 219 |
| 第一节 | 兔病毒性出血症 | 219 |
| 第二节 | 兔球虫病(附: 牛、猪、羊球虫病) | 220 |

5

| | | |
|------------|---------------|------------|
| 第三节 | 兔副伤寒 | 223 |
| 第四节 | 兔螺旋体病 | 223 |
| 第七章 | 猫 病 | 225 |
| 第一节 | 猫泛白细胞减少症 | 225 |
| 第二节 | 氟乙酰胺中毒 | 226 |
| 第三节 | 敌鼠中毒 | 227 |
| 第四节 | 猫的其它中毒病 | 228 |
| 第八章 | 未定性病 | 229 |
| 第一节 | 牛腹泻病 | 229 |
| 第二节 | 牛流行热 | 232 |
| 第三节 | 蓝舌病 | 234 |
| 第四节 | 减蛋综合症 | 236 |
| 第五节 | 水貂阿留申病 | 236 |
| 第六节 | 绵羊肺炎 | 237 |

附 录

| | | |
|---|--------------|-----|
| 一 | 贵州“八五”兽医工作规划 | 239 |
| 二 | 提供资料单位 | 242 |

—— 第 一 篇 ——

概 况

第一章 自然地理概况

第一节 基本情况

一、位置、面积

贵州简称“黔”，位于祖国西南部，东经 $103^{\circ}36'$ ~ $109^{\circ}35'$ 、北纬 $24^{\circ}37'$ ~ $29^{\circ}13'$ 之间，居长江、珠江两大河流上游的分水岭地带。西倚云南，北达四川，东邻湖南，南接广西、湘西丘陵之间的一个亚热带溶岩化高原山地。总面积为176128平方公里，约占全国总面积的1.84%。

二、行政区划

全省划为2个省辖市（贵阳、六盘水），4个地区（遵义、安顺、毕节、铜仁），3个自治州（黔西南、黔东南、黔南），72个县（其中11个自治县），6个县级市，6个市辖区，3个县级特区，3509个乡，25880个村民委员会，16.88万个村民组，省人民政府驻贵阳市。

三、民族、人口、劳动力

（一）民族

贵州是一个多民族的省份，除汉族外，共有46个少数民族，其中世居的有苗、布依、侗、彝、水、回、仡佬、壮、瑶、满、白、土家、蒙古、羌等14个民族。1990年第四次人口普查，全省有少数民族人口1123.65万人，占全省总人口的34.6%，其中苗族368.6万人，布依族247.8万人，侗族140万人，土家族102.8万人，彝族70.7万人，仡佬族43万人，水族32.2万人，回族12.6万人，白族12.2万人。

（二）人口

1989年全省人口有3184.05万人，其中农业人口2793.35万人，占全省人口的87.7%，人口密度平均每平方公里181人。

（三）农牧业劳动力

据统计，1989年全省乡村劳动力1333.0万人，其中，从事农、林、牧、副、渔五业的农业劳动力有1221.94万人，占乡村劳动力总数的91.7%；从事工业的41.78万人，占3.1%；从事其他行业的占5.2%。全省除很少地区以林牧业为主外，绝大部分为农区。因此，从事

农、林、牧、副、渔业的劳动者实际上是以种植业为主，兼营他业。

全省有耕地面积2780.73万亩，人均0.88亩。农业总产值（当年价）133.69亿元，其中种植业占52.9%，林业占4.4%，畜牧业占38.8%，副业占11.2%，渔业占0.7%。

第二节 地形、地貌、水文、气候

一、地形、地貌

贵州属高原山区，地貌类型复杂，地势由西、中部向北、东、南三面倾斜。西部威宁一带为高原，是云南高原的延续；中部的山原（黔北和黔南）和丘原（黔中）是贵州高原的主体部分；东部镇远以东为低山丘陵，是湘西低山丘陵的组成部分，形成了西部、中部和东部的三个阶梯；南、北两方地势急剧下降成两个斜坡，北向四川盆地过渡，南向广西丘陵过渡。因此，东西三个阶梯和南北两个斜坡构成了贵州地势和地貌的基本格局，大致分为五个类型：即黔东低山丘陵区，黔中丘原区，黔北山原、中山峡谷区，黔南山原、中低峡谷盆坝区，黔西高原中山区。

贵州平均海拔1107米，地势由西向东呈三级阶梯状倾斜。即由西部海拔2000米以上的高原降向中部海拔1400~1200米的山原和丘原，再往东降至800~500米的低山丘陵。北、东、南三面斜坡边缘河谷，海拔在500米以下，海拔最低点在黎平县孟彦地区坪水口河省界，仅137米；最高点是水城、赫章交界处的韭菜坪，海拔达2900米。

二、水 文

（一）河 流

贵州河流属两源性山区河流。全省河流以中部苗岭为分水岭，以北属长江流域，以南属珠江流域。汇入长江的河流分四个水系，即乌江水系、赤水河-綦江水系、横江-牛栏江水系、源江（洞庭湖）水系，流域面积为11.57万平方公里，占全省总面积的65.7%。汇入珠江干流和主流的河流也分四个水系，即南盘江水系、红水河水系、北盘江水系和都柳江水系，流域面积6.04万平方公里，占全省总面积的34.3%。

河长大于10公里的河流共有984条，其中10~50公里的902条，50~100公里的49条，100~500公里的32条，500~1000公里的1条。

乌江是贵州最大的河流，流经省内西部、中部和东北部广大地区，干流全长1037公里，贵州境内有874.2公里（包括界河72公里），省内流域面积6.68万平方公里，占全省流域总面积的37.95%。汇入乌江的主要支流有六冲河、野济河、编岩河、湘江、六池河、洪渡河、芙蓉江、猫跳河、清水江、余庆河、石阡河、甘龙河等。

贵州河流多由西、中部向南、北、东三面呈帚状分流，具有水量丰富，河网密度大，分布较均匀和水能蕴藏量大，分布较均衡等特点。有的河流河床不断下切，岩壁陡立成为幽邃的峡谷，在岩石断裂处水流直奔形成汹涌的瀑布，如打邦河黄果树瀑布，宽80余米，落差

70米，闻名于中外。有的河流由于伏流通道阻塞形成常年性或季节性的湖泊，在西部、西南部分布较多，最大的威宁草海，面积达48平方公里，水深9米。

(二) 水 库

建国后，全省共兴建各类水利工程12.6万处，有效灌溉面积876万亩。现有蓄水工程2.8万处，库容18.8亿立方米，有效灌溉面积320万亩。有中型水库19座，现有引水工程8.1万处，引水流量716秒立方米，有效灌溉工程400万亩；现有提水工程1.6万处，有效灌溉面积155万亩，近年兴建喷灌面积达3万亩。

三、气 象

贵州具有低纬度、高海拔、地形复杂的地理特点，同时处于干湿季不明显的东南季风区和干湿分明的西南季风区过渡的地带内，因而贵州具有亚热带高原季风湿润气候的特点。大部分地区四季分明，冬无严寒，夏无酷暑，无霜期长（270天），雨量丰沛，光热水同季，属于农业丰收型气候。省内某些地区气候的地域差异大，有“一山有四季，十里不同天”之称。

(一) 光 照

全省光能偏低，日照时数和太阳辐射量在全国属低值区。总的来说，西部多，北部少。省内大部分地区全年日照时数为1100~1700小时之间，占可照时数的23~40%。太阳辐射年总量为3349~4605兆焦耳/平方米，最多的威宁全年日照时数为1805.4小时，辐射年总量为较97兆焦耳/平方米，最少的务川年日照时数仅1014.6小时。我省虽然光能偏少，但因热量较多，降水较丰，光照水同期，所以其有效性较高，光合生产潜能在全国居中等水平。

(二) 气 温

全省年平均气温14~16℃，1月份最冷平均气温多在2~8℃之间，极端最低气温为-12℃以下；7月份最热平均气温多在22~26℃之间，极端最高气温为42.5℃（铜仁市1953年8月18日）。习惯上把全省分为高温区（低洼温热区）、低温区（高寒山区）和一般区（温和地区）。高温区分布在地势低洼的河谷地带，如南部红水河河谷地带、赤水河和都柳河河谷地带和东北部一些低洼河谷地区，年平均温度分别为20℃、18℃和16.5℃左右；低温区中，黔西北海拔1800米以上的地带年均温度在12℃以下，一般区的气温介于低温区与高温区之间。

(三) 降水量

全省年降水量充沛，大部分地区在1100~1300毫米之间，最多者1600毫米（晴隆），最少者85毫米（赫章），但时空分布不均匀，总的分布趋势是南部多于北部，东部多于西部。全省有三个多雨区和二个少雨区。多雨区有：南、北盘江上游盘县、普安、晴隆一带，中心区年雨量1400毫米以上；柳江上游丹寨、都匀一带，1400毫米以上；梵净山东南坡松桃、铜仁一带，1300毫米以上。少雨区有：大娄山北坡道真、正安至毕节、赫章、威宁一带和潯阳

河上游施秉、镇远一带，年雨量在900~1100毫米之间。

四季和各月降水量变化很大，多年平均各地夏季（6~8月）降水量是当年的38~55%，春季（3~5月）占17~35%，秋季（9~10月）占10~24%，冬季（12~2月）仅占4~8%。一年中6月份全省降水普遍增多，一般达200~260毫米，9~10月份各地雨量显著减少，但降水日数普遍增多，尤其西部与北部出现较重的绵雨天气，11月后进入冬季少雨期。

（四）自然灾害

对农牧业，自然灾害种类繁多，主要有干旱、水灾、凝冻、暴雨、倒春寒、秋风和秋季绵雨。

1. 干旱：危害最大的是春旱和夏旱。夏旱一般是6~8月，据近期35年统计，70年代多于50年代，最严重的1972年，全省粮食总产比上年减少23.2%。东部与中部偏东地区几乎每年都有程度不等、范围不同的夏旱发生，西部地区6~8月平均少雨日数不到25日，重旱很少发生，西南部地区几乎没有夏旱发生。春旱发生在3~5月，西部及西南部地区几乎每年都有春旱发生。近30年来，大致每2年有一次中旱，每4年有一次重旱，不少年份冬旱连春旱，有时连旱100天以上，1979年毕节地区冬、春旱超过200天。东部无春旱，中部地区春旱出现机率 and 强度均较西部低。

2. 冰雹：每年均有发生，呈插花性带状分布，全年各月均有降雹可能，但成灾的冰雹集中出现在春季，以4月份为最多。西部地区为多雹区，平均每年降雹2.0~3.5次，以晴隆的3.6次为最多。北部与东部少，平均每年0.5次，其余广大地区平均每年1.5次左右，80%的降雹集中在午后至子夜，西半部多在下午8时以前，东半部多在下午8时以后。

3. 凝冻：为雨淞、雾淞、结冰和积雪的统称，以雨淞危害最大。贵州是我国南方雨淞最严重的地区之一，1984年初一次严重雨淞仅输电线中断造成直接损失1000万元。一般出现在12月~次年2月，以1~2月为最多，重凝冻区包括武陵山区、苗岭、大娄山和乌蒙山区。

4. 暴雨：暴雨以晴隆为多，赫章附近为少，日降水量>100毫米的大暴雨日除赫章、开阳、龙里和施秉等县未出现过外，各地均有出现，年均0.8天以下。日降水量>200毫米的特大暴雨日，西南部、南部和东南部都出现过，其中最大的是罗甸1976年5月24日的337.5毫米。暴雨日数55%集中于夏季，40%春季，5%秋季，冬季无暴雨。

5. 倒春寒：春季回暖后，省内大部分地区常易引起烂秧、烂种的持续低温阴雨天气一倒春寒。多在3月上旬至4月之间。多发地区主要在西部和中部，大致在东经108°以西，北纬26°以北的范围内。

6. 秋风：是指8月中旬至9月，出现连续的日均温低于20℃的低温天气，主要影响水稻的杨花结实。西部海拔1300米以上地区，平均每年出现秋风的持续日数可达10天以上，危害较大，东部、北部和南部800米以下地区则少见。

7. 秋季绵雨：9~11月间，出现5天以上持续阴雨，叫一次秋绵雨。同年3个月中都有秋绵雨出现，以10月份出现最多，占秋绵雨总日数的38~54%。次为9月，占32~37%。11月最少，占17~30%。多绵雨区位于黔西北部，平均每年有3.0~4.2次，主要在毕节地区和安顺、遵义两地区北部；少绵雨区位于东部和南部，主要是铜仁地区、黔东南州和安顺、黔南两地区南部。其余地州介于二者之间。

第三节 土壤、植被

一、土 壤

贵州土壤概分为9个土类、29个亚类、以黄壤为主，多种类型土壤交错分布。

1. 黄壤：广泛分布于黔中、黔北、黔东海拔700~1400米和黔西南、黔西北海拔900~1800米的山原地区，发育于湿润的亚热带常绿阔叶林和常绿落叶混交林环境。土壤黄色，理化性质与红壤近似，但有机质含量较红壤丰富，水热条件稳定，该土壤占全省总面积的38.7%。

2. 红壤：主要分布于贵州东部海拔700米以下和南部海拔450~800米（东段）及1200米（西段）地区，形成于河谷亚热带常绿阔叶林环境。矿物风化程度较高，土层较厚，质地较粘重，淋溶作用强烈，呈酸性反应，养分含量低，但水热条件好，该土壤占全省土地总面积的10.8%。

3. 赤红壤（砖红壤性红壤）：主要分布于红水河和南、北盘江流域海拔450米以下的河谷丘陵地区，形成于暖亚热带河谷季雨林环境。成土母质主要为砂页岩风化物，酸性，土层较厚，但养分含量较低，面积很少。

4. 红褐色土：是在于热河谷焚风增温作用下形成的一种土类，仅在南盘江中下游、红水河河谷海拔450米以下地带有少量分布。

5. 黄棕壤：分布于黔西北海拔1800~2200米的高原山地和黔北、黔东海拔1400~1600米以上的山地。在冷凉湿润的亚热带常绿落叶阔叶混交林条件下，矿物风化作用、淋溶作用和脱硅富铝化作用较弱，土层浅薄，土质疏松，有机质积累多，酸性，养分含量较丰富，占全省土地面积的5.9%。

6. 山地灌丛草甸土：主要分布于黔东南、黔东北海拔1900米以上的山顶和山脊，其它地区分布零星。土层浅薄，层次分化不明显，表土有机质较高，强酸性。

7. 石灰土：分布很广，凡有石灰岩和白云岩出露的地方，几乎都有石灰土发育，并常与黄壤、红壤等地带性土壤交错分布。含钙素丰富，碱性或中性，有机质含量一般在4%以上，土壤结构较好，土层薄，抗旱性差，宜种粮食与经济作物，占全省土地总面积的24.5%。

8. 紫色土：主要分布于黔北的赤水、习水一带，其它县份也有零星分布，它是紫色砂页岩上发育起来的岩成土。自然肥力较高，垦耕的紫色土是中上等肥力的土壤，宜种性很广，占全省土地总面积的4.5%。

9. 水稻土：是贵州主要耕作土壤之一，分布很广，以黔中、黔东、黔南及黔北为主，尤以黔中最为集中。它是各种自然土和旱作土经水耕熟化而成。种植水稻最为适合，占全省土地总面积的6.5%。

二、植 被

贵州为多种植物区系地理成分的汇集地。种子植物的15个植物区系地理成分中，贵州就

有13个地理成分，以热带及亚热带性质的地理成分占明显优势。据有关资料，我省植被资源有维管束植物250科1543属5590种（变种），主要由针叶林、阔叶林、竹林、灌丛及灌草丛植被组成，水生植被与沼泽植被分布较少。针叶林主要有杉、松、柏等；阔叶林主要有麻栎木、华沙拉木、毛麻栎、木棉、榕树、山槐、分栓皮栎、麻栎、枫香、响叶杨、蒙自椴木、毛木、光皮桦、栲树、化香、青冈类、桫木石楠、湖北栲、云南樟、云贵鹅耳枥等。

由于长期的耕垦，贵州很多自然植被已被大面积的人工植被所取代。栽培植被可分农田植被、经济林和果木林三个次一级类型。农田植被中以旱地为主的有麦类、薯芋类、豆类、玉米、高粱、粟、黍等，以水田为主的有水稻等。经济林主要有油桐、油茶、乌柏、漆树、核桃、板栗等普通经济林及栓皮、杜仲、盐肤木、皂荚树等经济林两种类型。果木类主要有梨、桃、苹果、柿、花红、杏、李等暖温带果木林和柑桔、柚等亚热带果木林，在南部、西南部沙谷地区有芭蕉及少量龙眼等暖亚热带水果栽培。

贵州多数地区四季常青，山草茂盛；种类繁多，现有草山草坡面积6430.9万亩，约占总土地面积的24.3%。

三、主要药用植物资源

全省中草药有2800~3000种，其中常用的有260余种，在国内、外市场占有重要地位的中草药有50余种，如主产黔北、黔西北的天麻，主产黔中、黔北的杜仲，主产高海拔、高山的黄连，主产黔西南与赤水的黄草，广泛分布于铜仁、安顺、遵义等地区的吴萸，被称为贵州五大名药。还有桔梗、天冬、胆草、银花、艾粉、木瓜、牛膝、白芍等也是“道地药材”。

第四节 交通运输及畜禽主要集散地

一、交通运输

据《贵州省综合农业区划》记载：贵州交通已初具由铁路、公路、民航和内河航运四种现代运输方式组成的交通网。陆续兴建了川黔、黔桂、贵昆、湘黔4条铁路干线，呈“十”字形交汇于贵阳。全省6个地、州、市所在地和20个县有铁路相通；新建和扩建了包头——南宁、上海——昆明、广州——成都、福州——昆明、秀山——一个旧5条国道公路和35条省道干线以及较多的区乡公路，所有县区和83%的乡、50.8%的村已通公路。民用航空已沟通了贵阳与北京、上海、广州、西安、成都、昆明、桂林等城市的联系。全省通航河流23条，1983年船队可从赤水河直航到长江中下游，实现了江河航运，干支直达。全省运输线路里程共40013.5公里，其中铁路通车1676.5公里，公路通车27872公里，航运里程1897公里，民航航线8568公里。此外，贵州城乡尚保留马车运输。