

四川省畜禽疫病志

四川省畜牧局

1992年5月

四川省畜禽疫病志

(1949—1989)

编审人员 (以姓氏笔划为序)

主 编:

罗长荣 罗若兰

编 写:

毛光琼	叶成儒	李丹明	余 勇	严玉宝	罗阳礼	罗长荣
罗若兰	林理惠	杨明富	陈代平	明智勇	胡成隆	张 东
张永宁	袁 伟	程 江	程兴洋			

审 稿:

王正杓	刘昌谟	刘万钧	汪懋骝	余永健	余广海	李成大
吴绍远	汤仲文	罗家铸	邬 捷	陈永毅	杨兴业	杨籍丹
侯德慧	贵正坤	胡景韶	曹振华	郭代荣	敬全林	廖景亚
薛孝伦	魏竹岩					

四川省畜牧局

一九九二年五月

目 录

第一篇 概 况

第一章 自然地理概况	(2)
第一节 地貌	(2)
第二节 气候	(3)
第三节 水源	(3)
第四节 土壤	(3)
第五节 植被及饲草饲料资源	(3)
第六节 动物资源及畜禽品种	(4)
第七节 中草药资源	(4)
第八节 自然灾害	(4)
第二章 社会经济概况	(4)
第一节 行政区划、人口、民族	(4)
第二节 畜牧业生产和经营	(4)
第三节 畜禽饲养管理	(4)
第四节 畜禽品种改良及畜禽的引进、调出	(4)
第五节 交通	(4)
第六节 环境污染	(4)
第三章 兽医机构	(4)
第一节 兽医行政事业管理机构	(4)
第二节 兽医基层防疫检疫机构	(4)
第三节 兽医科研和教育机构	(4)
第四节 其他系统的兽医机构	(4)
第四章 畜禽疫病防制概况	(15)
第一节 防疫政策、制度、经费及兽医基础设施	(15)
第二节 防制措施	(15)
第三节 防制成效	(22)
第四节 存在问题	(22)

第二篇 畜禽主要疫病

第一章 共患病	(26)
---------------	------

第一节	口蹄疫	(26)
第二节	痘病	(33)
第三节	狂犬病	(37)
第四节	伪狂犬病	(40)
第五节	流行性乙型脑炎	(42)
第六节	炭疽	(44)
第七节	巴氏杆菌病	(47)
第八节	沙门氏菌病	(55)
第九节	大肠杆菌病	(59)
第十节	结核病	(64)
第十一节	副结核病	(67)
第十二节	布鲁氏菌病	(67)
第十三节	李氏杆菌病	(76)
第十四节	绿脓杆菌感染症	(76)
第十五节	钩端螺旋体病	(76)
第十六节	焦虫病	(81)
第十七节	弓形虫病	(85)
第十八节	球虫病	(87)
第二章	猪病	(91)
第一节	猪瘟	(91)
第二节	猪传染性水泡病	(95)
第三节	猪流行性腹泻	(97)
第四节	猪细小病毒感染症	(100)
第五节	猪支原体肺炎	(102)
第六节	猪丹毒	(105)
第七节	猪链球菌病	(108)
第八节	猪萎缩性鼻炎	(111)
第九节	猪痢疾	(113)
第十节	猪囊虫病	(115)
第十一节	猪旋毛虫病	(118)
第三章	牛病	(119)
第一节	牛瘟	(119)
第二节	牛病毒性腹泻/粘膜病	(121)
第三节	牛传染性鼻气管炎	(126)
第四节	牛白血病	(130)
第五节	牛传染性角膜结膜炎	(131)

第六节	水牛丘疹性口炎	(132)
第七节	牛传染性胸膜肺炎	(133)
第八节	牛气肿疽	(135)
第九节	牦牛嗜皮菌病	(138)
第十节	日本血吸虫病	(138)
第十一节	黄牛东毕属血吸虫病	(141)
第四章	羊病	(142)
第一节	羊蓝舌病	(142)
第二节	绵羊痒病	(144)
第三节	绵羊梅迪病	(145)
第四节	山羊关节炎——脑炎	(147)
第五节	山羊传染性脓疱病	(149)
第六节	绵羊肺炎支原体病	(151)
第七节	山羊传染性胸膜肺炎	(153)
第八节	羊梭菌病	(156)
第九节	羊链球菌病	(159)
第十节	山羊蠕形螨病	(159)
第五章	马病	(162)
第一节	马流行性感冒	(162)
第二节	马鼻疽	(162)
第三节	马腺疫	(166)
第六章	禽病	(167)
第一节	鸡新城疫	(167)
第二节	鸡马立克氏病	(170)
第三节	传染性法氏囊病	(172)
第四节	减蛋综合症	(174)
第五节	禽白血病	(174)
第六节	鸡支原体病	(174)
第七节	鸡传染性支气管炎	(175)
第八节	鸡传染性鼻炎	(175)
第九节	鸡传染性喉气管炎	(176)
第十节	鸭瘟	(176)
第十一节	鸭病毒性肝炎	(179)
第十二节	小鹅瘟	(181)
第七章	兔病	(185)
第一节	兔病毒性出血症(兔瘟)	(185)

第二节 兔魏氏梭菌病	(188)
第三节 兔螺旋体病	(188)
第四节 家兔石膏样毛癣菌病	(188)
第五节 兔脑胞内原虫病	(189)
第八章 犬病	(190)
第一节 犬瘟热	(190)
第九章 畜禽主要中毒病	(192)
第一节 牛青桐叶中毒	(192)
第二节 牛霉烂稻草中毒	(192)
第三节 牛黑斑病红薯中毒	(193)
第四节 猪亚硝酸盐中毒	(194)
第十章 未确诊病	(195)
第一节 仔猪“趴趴病”(水肿病)	(195)
第二节 猪“呕吐综合症”	(195)
第三节 牛“血汗症”	(195)
第四节 伊氏锥虫病	(196)
第五节 猪“大腰子病”	(196)
第六节 猪“肝脏肿硬病”	(196)
第七节 犍牛“热毒病”	(197)

第三篇 附 录

附一：四川省 1987—1990 年畜禽疫病实验检验结果汇总表	(198)
附二：四川省畜禽传染病名录	(204)
附三：四川省动物寄生虫名录	(206)
附四：基本情况统计表	(210)
一、历年畜牧业生产情况统计表	(210)
二、四川省 1989 年畜牧、科研、教育系统兽医机构和人员统计表	(227)
三、四川省 1989 年饲养经营畜禽及其产品的单位兽医机构、人员统计表	(228)
四、四川省历年免疫接种统计表	(229)
五、四川省历年检疫情况统计表	(238)

第一篇

概 况

第一章 自然地理概况

四川省位于我国西南内陆腹地,地处长江上游,介于东经 97°26′至 110°12′和北纬 26°01′至 34°21′之间,属于亚热带位置。全省东西长 1200 多公里,南北宽 900 多公里,总面积 56.7 万平方公里,仅次于新疆、西藏、青海、内蒙,为我国五大省区之一。东邻湖北、湖南,南连云南、贵州,西接西藏,北靠青海、甘肃、陕西,是连接西南、西北和华中的天然纽带。境内地域辽阔,山峦起伏,高差悬殊,地形复杂多样,垂直变化十分明显。特别是西部大幅度隆起的高原和东部相对低下的盆地地形,更使省内东西两部形成了鲜明的对照。在不同途径的大气环流的影响下,四川东部地区形成了湿热的亚热带东南季风气候,西南部地区形成了干湿交替的亚热带西南季风气候,西北部地区则形成了寒冷的高原大陆性气候。地理位置、地形和大气环流的特点与差异,导致全省东、西、南、北之间,山上、山下之间,甚至不同坡向、不同地貌部位之间,自然条件千差万别,对省内畜牧业生产布局和畜禽疫病防制产生了广泛深刻的影响。

第一节 地貌

一、地貌特征

四川地跨我国青藏高原、云贵高原、秦巴山地、横断山脉、湘鄂西山地和四川盆地等几大地貌区。纵观四川全境,地貌特征主要表现在以下几个方面:

(一)地势高,起伏大。据有关资料记载,全省地势低于海拔 500 米的仅占总面积的 18%,500—1000 米的占 12%,1000—1500 米的占 10%,1500—3000 米的占 16%,3000—4000 米的占 29%,4000—5200 米的占 14.2%,高于 5200 米的占 0.8%;还有一些著名的极高山,如被称为四川之巅的贡嘎山(7556 米)及四姑娘山、格聂山、雀儿山等。除盆西平原外,大部分地区相对高差都在 200—500 米以上。其中,盆地边缘山地和川西南山地超过 500—1000 米。在川西南的金沙江、雅砻江、大渡河流域,山峰陡峭,河谷深切,岭谷高差往往达 1000—3000 米,为我国强切割地区之一。尤其是贡嘎山顶与其东麓的大渡河谷底,直线距离不到 30 公里,而岭谷高差竟达 6500 多米,地热起伏之悬殊为我国所罕见。从四川东隅最低的长江三峡到西部的贡嘎山顶,地表绝对高差达 7400 多米。地表起伏大,这是四川自然景观和农牧业都具有垂直分布的主要原因。

(二)东部与西部截然不同。在地貌形态上,东部是一个四周高峻,中间低陷的典型盆地,地势相对低,相当于我国四级阶梯中的二级阶梯。而西部是大幅度隆起的高原和山地,地势较高,相当于我国四级阶梯中的一级阶梯。

(三)地貌类型多样。四川的地貌类型复杂多样,各种类型都有,但大体上讲,可以归并为平原、丘陵、山地和高原四大类。其中,山地面积占总面积的 49.80%,高原面积占 29.02%,两者合占 78.82%,丘陵占 18.4%,平原占 2.54%。地貌类型中,山地、高原、丘陵占绝对优势,平原面积十分狭小。这些地貌类型在海拔高度、相对高差、形态特征等方面均有不同,并引起热量、水分、自然植被、土壤发育的一系列变化,进而影响农牧业生产的发展。

二、地貌分区

根据地貌形态及成因的不同,四川地貌可以分为四川盆地底部地区、四川盆地边缘山地区、川西南山地区、川西北高原山地区四个大区。

(一)四川盆地底部地区

四川盆地底部地区按其地理差异,可分为盆西平原、盆中丘陵、盆东平行岭谷三部分。

盆西平原,也称成都平原、川西平原,在龙泉山和邛崃山、龙门山之间。盆西平原包括中部的岷江冲积平原和北部的涪江、南部的青衣江等冲积平原,前者面积达 800 平方公里,为我国西南最大的平原。盆西平原地表堆积物巨厚,最深处可达 300 多米,海拔高度 450—750 米,地势平坦,平均坡度 3%—10%,河网稠密,地下水位高,部分地区形成低洼。

盆中丘陵,在龙泉山和华蓥山之间,海拔大多在 250—600 米之间,地势低矮,丘陵广布,溪沟纵横,南部多浅丘,北部多深丘。在平昌、巴中和剑阁、苍溪一带分别有桌状低山和单面低山分布。

盆东平行岭谷,包括华蓥山及其以东地区,由 30 多条山脉组成,因其北东走向,并与河流相同平行分布而

得名。其背斜山地陡而窄,宽5—8公里,高700—1000米,其中华蓥山1704米,为盆地底部最高峰。向斜谷地宽而缓,一般10—30公里,高250—600米,起伏和缓,为方山丘陵和单斜丘陵所散布,局部有平原分布。

(二)四川盆地边缘山地区

四川盆地边缘山地区属于盆地边缘强烈上升的褶皱带,均为一系列中山和低山所围绕。盆地北缘有米仓山、大巴山,属秦巴山地南翼部分;西缘有龙门山、邛崃山、峨眉山,地貌上类似青藏高原的横断山区;西南缘有大凉山,南缘有大娄山,属云贵高原一部分;东南缘有巫山、七曜山,与湘鄂西山地一脉相承。山脊海拔都在1500—3000米以上,有的超过4000米,地势高,石林、溶洞、地下河、槽谷颇为发育,这与其广泛出露的石灰岩及雨多、湿重的气候有关。

(三)川西南山地区

川西南山地区,系凉山州全部及甘孜州东南部一带山地的总称。山脉多呈南北走向,东西依次平行排列,有中山、高山、极高山和山原,其西北部地表起伏之大,为四川其它地区所不及,岭谷高差多在1000—3000米以上。该地区多断陷盆地、宽谷、湖盆。如盐源盆地、会理盆地、越西盆地、昭觉盆地、安宁河谷、邛海、泸沽湖等。

(四)川西北高原地区

川西北高原地区位于甘孜州、阿坝州境内,地势高亢,海拔在3000—4000米以上,为四川地势最高的部分;地表甚浅,除东南部相对高差超过200—500米外,在红原、若尔盖、石渠、色达只有50—100米,多为矮山和宽谷相间分布,高原面保持完整;曲流众多,沼泽发育,在红原、若尔盖、阿坝之间尤为突出;由于地势低陷,阶地宽广,曲流迂迴,排水不良,形成了我国第二大沼泽——若尔盖沼泽。

三、地貌条件与畜牧业分布的关系

不同的地貌制约着各地的气候、土壤、植被及畜牧业的分布。将四川的主要地貌轮廓同畜牧业的分布作一比较分析,可以总结出以下三个特点:

(一)盆地养猪业,四川盆地水热条件较好,土地肥沃,农业发达,可作饲料的农副产品较多,能提供一定的饲用谷物,草地资源较少,所以盆地养猪业较为发达,历来居全省之首,成为盆地畜牧业的主要经济支柱。

(二)盆周山地牛、羊、猪混合型畜牧业,盆周山地山峦起伏,耕作条件差,多为半农半牧区。由于山地草地广泛分布,给草食牲畜的发展提供了良好的条件,草食牲畜的数量和比重都显著大于盆地农区。

(三)川西高原绵羊、牦牛放牧畜牧业,川西高原属青藏高原东南缘和云贵高原区,包括甘孜州、阿坝州及凉山州的一部分,水热条件差,很多林木和作物都不能生长,但草地面积大,分布广泛,是我省发展草食牲畜的重要基地。草食牲畜数量占全省总数的76%,绵羊、山羊数量居多,其次是牦牛、犏牛、黄牛。川西北高原地区也是我省最大的放牧畜牧业基地。

第二节 气候

四川地处亚热带,由于受复杂的地形影响,气候类型多样,地区差异很大,立体气候明显。在一个省内气候类型之多,为全国少见。

一、热量

(一)热量的地区分布

盆地地区:盆地地区由于地形封闭,特别是北有秦岭、大巴山两道屏障阻隔寒潮,成为我国同纬度范围内热量最丰富的地区,属亚热带湿润气候。盆地内的年均温一般都在16—18℃左右;无霜期280—320天以上;其中盆东南长江河谷地带年均温高达18℃以上,无霜期320—350天,有的地方甚至全年无霜;盆中、盆北一带上述指标虽已逐渐递减,但即使是盆北的广元市热量仍较纬度偏南的上海充足。最冷月1月平均气温一般在4—8℃,较同纬度长江中下游地区高2—4℃;2月底盆南长江河谷地区气温已在10℃以上,3月上旬整个盆地的日均温一般都在12℃以上,春季比长江中下游提早一个月左右,5月中下旬即开始进入夏季,夏季长约5个月,气温也高,各地5—9月的月均温都在20℃以上,最热月平均气温一般在26—28℃,略低于长江中下游同纬度区,但盆东南长江河谷一带却是我国盛夏高温中心之一。9月上、中旬以后,气温下降较快,以致9月下旬即出现日均温低于20℃的情况。

盆地地区气温的四季变化特点是:春季气温回暖早,但不稳定,常出现“倒春寒”,夏季较长但少酷热,秋季低温来得早,冬季温暖,无霜期长。

西南山地地区:川西南山地,尤其是金沙江、安宁河谷地,海拔、纬度都较低,北高南低的地势有效地阻滞了

北来冷气流,而西南暖湿季风又可长驱直入,气候别具一格,有干、湿季分明的季风高原型特色;加上深切割地形的焚风增温效应,其冬温较其同纬度以东的温度更高。如攀枝花市最冷月平均气温高达 12°C ,特别是金沙江河谷竟高达 $12-16^{\circ}\text{C}$,气候上全年无冬,为四川盆地所不及。凉山州大部分地区(除昭觉、美姑、布拖外)最冷月均温在 $5-8^{\circ}\text{C}$ 。南部河谷4月初进入夏季,此后连续6个月以上的月均温高于 20°C ;金沙江河谷早在3月即入夏,长夏延续8月之久。本地区夏季长,总热量多,局部河谷达到亚热带水平;亚热带垂直上限位置相当高,可达2000—2200米;昼夜温差大,夏季热量强度偏小。这是与四川盆地亚热带气候的主要不同点,也是与云南省高原型亚热带气候特点类同之处。

西北高山高原地区:西北高山、高原地区,主要是甘孜、阿坝两州,热量条件较差,特别是西北部海拔3500米(阿坝州)—4000米(甘孜州)的高原面上,年均温度不足 5°C ,全年几乎无绝对无霜期。但东南部海拔在2000—2500米以下的河谷地带,年均温却在 10°C 以上,最冷月均温也有 $1-5^{\circ}\text{C}$ 。高山高原年温差小,夏季强度不高,但日温差一般可达 20°C 上下,最多可达 30°C ;本地区土温又比气温高出 $2-4^{\circ}\text{C}$ 。

(二)热量的垂直分布

四川山地、高原占了总土地面积的绝大部分,且跨居全国两级阶梯,是地势起伏最大的省份之一,气候垂直变化急剧。从东部盆地到西部高原的过渡地带,地势陡升,垂直变化尤为明显,致使西部地区自下而上依次出现亚热带、暖温带、温带、寒温带、亚寒带、寒带、永冻带等8带山地气候类型,其层次之多,带谱之完整,为全国少见。

由于省内东、西两部的地貌特征截然不同,大气环流的来源和途径也大不一样,两者热量垂直变化情况也有较大差异。其中,东部盆底部因地势起伏较小,热量的垂直分带不明显;盆周山地垂直带的层次也不多。总的热量变化是:东部气温显著高于西部,东部盆地边缘山地气温低于盆底,盆底气温又呈现出由南往北逐渐降低的趋势。

二、降水

(一)降水的地区分布

四川属于湿润和半湿润气候区,年降水量一般比较丰富,大部地区可达1000毫米左右,但各地相差较大。从地区差异来讲,其大体规律是:东部盆地多于西部高原,盆周山地多于盆地底部,盆地西缘山麓冠于全省。

盆地东部年降水一般为1000—1600毫米,西部高原一般为500—800毫米,盆地西缘山地(北川—雅安—沐川一带)年雨量在1300毫米以上,雅安、天全、洪雅、峨眉更达1500—1900毫米,其降水中心达2400毫米;为我国西部地区降水中心。盆地东南缘和东北缘山地,年雨量也在1200—1400毫米之间,仅次于盆地西缘山地。而盆地中偏西地区(嘉陵江与龙泉山之间)为降水低值区之一,年雨量只有700—900毫米。由于盆地西部边缘邛崃山和西部的二郎山、大雪山、峨眉山阻挡着东来的暖湿气流,在盛夏季节,地处高山背风面的大渡河上游,形成了少雨区,年雨量在700毫米以下,泸定仅600毫米,而二郎山迎风坡的天全年雨量高达2163毫米。

西部高原因地势高,距海洋远,降雨量少。在北纬 30° 以北高原面保持完整,且因地势平缓,地区差异不大,垂直变化也小,年雨量在700毫米左右。其中,得荣、乡城一带年雨量只有300多毫米,为全省降水最少的地区。在北纬 30° 以南,地势起伏大,切割深,岭谷南北走向,相对高差达2000米左右,地貌复杂,雨量在地区分布上差异也较大。如安宁河上、下游和雅砻江下游一带,雨量较为充沛,一般在1200毫米以上。而在通天河和巴塘至奔子栏一带降雨较少,年雨量不到600毫米。

(二)降水的季节分配

四川省降水的季节分配不均衡。总的看来,冬春少雨,夏秋多雨。

春季(3—5月),在接近湘鄂的盆东北和乌江下游地区,有类似湘鄂的“黄梅”雨季,春雨较多,达年雨量的25—30%,此时盆地西部降水较少,只占年雨量的15%左右,盆地腹部的沱、洛、嘉陵江中下游更少,不足10%。而在西南季风影响范围内的攀枝花市、凉山州等地区春雨甚少,仅占年雨量的5—10%。春雨占年雨量比重是由东向西递减。

夏季(6—8月),川西南山地区雨量普遍增多,大部分地区可达年雨量的50—60%,特别是春雨较少的川西南和盆西地区,夏季雨量可占年雨量的70%和60%以上。此时高温与多雨同季,正是各种作物及牧草生长旺季,对农牧业生产十分有利。但盆地东部和中部夏雨量却明显偏少,只占年雨量的40%左右,这是造成当地伏旱和夏旱的主要原因。夏季降水占年雨量比重为由东向西递增,与春雨相反。

秋季(9—11月),东南、西南季风逐渐消退,降水量在各地差异都不大,只在地区上表现有早有迟,东部渠江上游万源、通江、南江、巴中地区东南季风最后退出,秋雨较其它地区多,占年降水量30%,而在沱江中游、岷

江中下游及大渡河、青衣江中下游一带只占年雨量的18—20%，西部南端鲁南山及大凉山以南，秋雨比重比盆地东部略高，一般占年雨量30—35%，其余地区占年降水量的20—25%。各地秋雨都多于春雨。

冬季(12月—次年2月)，全省均处于北方冷空气控制下，高寒少雨，冬雨比重只占年雨量的2.5—10%。西部地区只有1—5%，其分布是由东南向西北逐渐减少。

三、光能资源

四川光照东部少，西部多。东部盆地是我国多云雾的地区之一，阴天多，日照少。特别是盆西、盆南一带，全年日照时数只有1000—1300小时，日照百分率不足30%，太阳总辐射量少于90千卡/平方厘米。川西高原山区，地势高亢，尘埃少，空气稀薄，透明度高，太阳辐射强烈，加之晴天多，云雾少，日照持续时间长，全年日照时数为2000—2500小时，日照百分率为45—55%，年总辐射量达120—150千卡/平方厘米，比东部盆地高出30—50%，其中甘孜、攀枝花两地是全省日照时数最多、辐射强度最大的两个中心。

辐射总量与日照时数的季节分配，在东部盆地地区比较一致，都是以夏季最多(5—9月的辐射总量和日照时数一般可占全年的50—60%)，春再次，冬季最少。

西部高原山地的辐射总量的季节分配与东部盆地大体相似，而日照时数的季节分配则有较大差异。其中凉山、攀枝花一带，冬半年(干季)日照多于夏半年(湿季)，特别是3—5月最多，6月最少；甘孜、阿坝两州则以4—6月日照最充分，7月最少，10月—次年3月，6个月日照时数也可占全年的一半。

第三节 水 源

一、地表水

(一)地表径流

四川地表径流中，包括我国两条最大的干流——长江、黄河。但黄河只流经阿坝县和若尔盖县一小段边境，连同在省内的白河、黑河等小支流在内，黄河水系的年径流量也不过只占全省总量的百分之几。所以，四川河流以长江水系为主，其面积占全省的97%，占长江流域28%，比其他省区都大。长江水系呈不对称向心状水系结构，河流众多，水量巨大。四川长江水系河流达1300多条，其中金沙江、雅砻江、大渡河、嘉陵江、乌江等河流年径流量在400亿立方米以上，至于数亿至数十亿立方米的河流更是不胜枚举，各河流汇入长江后每年从三峡流走的水量即达4400多亿立方米，其数量之巨居全国第一。

四川长江水系各河流流域广，支流多，水系结构复杂，东西差异明显。东部盆地的河流，在我国属典型的向心状水系。如岷江、沱江、嘉陵江、乌江等，均从盆地边缘山地流向盆地底部，最后注入长江。西部地区河流则以水平状水系排列，如金沙江、雅砻江、大渡河、安宁河等。同时各河流又有自己的水文特征。

地表径流量地区差异大。东南部盆地径深可达700毫米以上，而西北部高原不足200—500毫米。年径流由东南向西北递减十分明显。东部盆地中部的资中、三台、南充之间，年径流深也只有200—300毫米，故该地区干旱频繁。但是四川盆地边缘山地和大凉山南坡，年径流深超过700—1000毫米，其中盆地西缘的大相岭、龙门山高达1000—1400毫米，最高逾1600毫米。上述地区也是四川著名的暴雨区。

各河流径流量在时程上的分配也是不均匀的，具有明显的夏洪、秋汛的特点。多数地区4—6月份水量逐渐增加，水位上涨，径流也随之增加；6月份开始进入汛期，7—8月达到最高峰，盆东平行岭谷则更早；10月份以后水位下降，汛期也随之结束，1—4月为枯水期。由于各地降雨年内分配不均及地形影响，造成各河流水位骤涨骤落，水位流量过程线呈连续峰型，洪水猛涨，洪峰陡峭，容易发生洪水灾害。

(二)其它地表水

其它地表水主要包括湖泊、沼泽、冰川等。四川较大的湖泊有邛海、泸沽湖、马湖、小南海、迭溪海子等，总面积达18万亩，蓄水量在数亿立方米以上。若尔盖沼泽积水面积达80万亩以上，这部分积水看起来是个消极因素，实际上对调节当地的气候，维护草原生态平衡，也起了不可忽视的作用。另外，川西一带有海拔5000米以上的极高山近20座，它们终年积雪，冰河悬垂，是高山上的固体水库，西部地区地表径流的补给即以冰雪融水为主。

二、地下水

全省地下水储量约705—780亿立方米，水质较好，但因水文地质条件复杂，地下水分布很不均衡，总体规律是：盆西平原、盆周山地和川西南山地丰富，盆地和川西高原相对贫乏。盆西平原为全省已知的地下水资源最丰富地区，储量达150亿立方米，且有水位浅，涌水量大，矿化度低(0.1—0.3克/升)，水质好，水温高等特点。

盆东平行岭谷地下水也比较丰富。盆中丘陵区地下水相对贫乏,但埋藏较浅,分布普遍,容易开发,且交替循环强烈,易于恢复。盆周山地区及川西南山地区地下水以岩溶水、裂隙水、孔隙水为主,出露位置一般较高,农灌及饮用意义大。

第四节 土 壤

四川由于受地理位置、气候、地貌、植被、成土母质等自然因素和人类社会生产活动等因素的影响,土壤类型千姿百态,并在分布上存在地域性差异。四川的主要土壤类型有紫色土、水稻土、冲积土、红壤、黄壤、山地棕壤、山地草甸土、高山草甸土及沼泽土等。

一、紫色土:集中分布于盆地丘陵和海拔 800 米以下的低山和盆周山地,属中亚热带高温气候区的一种代表性土壤。全省以紫色土为主的有 76 个县,部分是紫色土的有 30 多个县,面积约 5000 万亩,几乎占全省耕地的一半。紫色土主要由砂、页岩风化而成,大多数土壤含有各种盐类,含量以盆中、盆北为最高,达 2—19%,PH 值为 7.3—8.3;盆东南较低,为 0.2—0.9%,PH 值 6.5—7.5;盆西南最少,PH 值为 4.5—5.5。紫色土广泛用于农用地,尤其是种植业。

二、水稻土:主要分布在盆地底部和盆地低、中山区及安宁河流域,尤以成都平原和盆南浅丘地区面积最大。水稻土系由冲积土、紫色土、黄壤、红壤等母质,经长期关水种水稻发育形成的一种特殊土壤,具有土层深厚,耕性较好,含有机质和磷、钾较多等特点,呈中性微酸性反应。

三、冲积土:主要分布在成都平原及各江河两岸,系流水侵蚀土壤,由高处冲往低处沉积而成。冲积土通透性好,土温较高,养分丰富,多呈中性。

四、红壤:集中分布在川西南山地,盆西老冲积台地及盆东南山间盆地。红壤是在长期的湿热条件下,由花岗岩、变质岩、石灰岩、砂页岩和第四纪老冲积物等母质经风化发育而成;土壤粘重、板结、贫瘠、严重缺磷,表层有机质含量为 2—3%,下层在 1%以下,呈强酸性反应,PH 值为 4.0—5.0,盐基饱和度低。

五、黄壤:主要分布在盆周山地及安宁河、金沙江、雅鲁江南段,一般在海拔 500—1000 米,部分在 1000—1500 米之间。此外盆地西南及各大江沿岸阶地上,还有老冲积黄壤分布。黄壤是由石灰岩、砂岩、页岩、变质岩、第四纪砾石层、粘土等成土母质在亚热带气候下发育而成的土壤,多具粘、酸、薄等不良特性,尤缺磷和有机质,呈强酸性反应,PH 值为 4.5—5.5,盐基饱和度低。

六、山地棕壤:主要分布在盆地边缘山地和西部中、高山的中上部,海拔大约在 1500—2100 米。部分近高原下切河谷阴坡部位也有山地棕壤分布。山地棕壤与红、黄壤有相近的发育过程,富含枯枝落叶层,有机质含量高,表面疏松,呈中性至微酸性反应,PH 值 5.5—7.4,盐基饱和度高。

七、山地草甸土:主要集中分布在川西北高原和川西高山峡谷,零星分布在川西南山地和盆西山地。这类土壤基本上是在草甸草本植物生长作用下发育形成的,土层较厚,生物积累多,腐殖质含量 5—9%,在较湿润地区呈酸性,PH 值 5—6;在较干燥地区则呈中性偏碱。

八、高山草甸土:主要分布在川西北丘状高原的石渠、色达、甘孜至理塘县一带以及阿坝、壤塘、红原及若尔盖的部分地区。高山草甸土是受寒冻风化作用崩解的岩块及岩屑组成,发育浅、土层薄、砾石多、生物积累少,在较湿润地区呈酸性,PH 值 5.8—6.5;在较干燥地区呈中性反应,PH 值 6.5—7。

九、沼泽土:主要分布在若尔盖、阿坝、红原、松潘等县高原区的湖群洼地、河湖低湿区、低阶地,此外理塘、石渠、色达、甘孜、凉山、大巴山、七曜山、武陵山海拔 2000—3700 米之间的低湿地带也有零星分布。沼泽土是河湖沉积物母质在寒冷潮湿,长期积水,生长湿生草本植物沼泽植被下发育而成的。由于土壤水分饱和,通透性差,微生物在低温厌气条件下活动受到限制,有机物不能充分分解,逐渐积累为泥炭层,土壤有机物含量高达 5—25%,全氮和磷的含量也高,呈中性至微酸性。由于长期或季节性积水,夏季寄生虫多,大部分沼泽不能放牧,半沼泽可放牧牛、羊。

第五节 植被及饲草饲料资源

四川植被类型多样,植物种类繁多,兼备南北成分和丰富的古老、特有种。据初步统计,全省有高等植物 294 种,1724 属,约 1 万种,占全国的三分之一。其中,裸子植物 88 种,被子植物 8500 余种,蕨类植物 700 余种,珍稀植物 81 种,占全国总数的 20.8%,属国家一级保护植物的有银杉、珙桐、桫欏、水杉 4 种,二级保护植物 37

种,三级保护植物 40 种。由于境内横断山系受第四纪冰川运动的影响甚微,保存、繁衍和分化了许多古老植物和特殊的植物种类。其中,四川的古老孑遗植物有莲座蕨、荷叶铁线蕨、松叶蕨、银杏、苏铁、水青树等,裸子植物四川特有种有 14 种,被子植物四川特有种有 464 种。

四川的植被是与地貌、气候、土壤等的变化相联系而存在的。四川的植被及东部盆地原始植被以亚热带常绿阔叶林为主,部分地方为常绿阔叶和夏绿阔叶混交林,目前存在面很少,大多开垦为农田或为次生灌草丛和疏林草丛。西部高山和高原植被垂直带谱表现明显,从低海拔的河谷地带向上,依次为常绿阔叶林或次生灌草丛,常绿阔叶和夏绿阔叶混交林带,夏绿阔叶林带,常绿针叶林带,亚高山草甸,高山灌丛,高山草甸和高山流石滩植被。四川植被的植物种类繁多,其中尤以草本植物种类最多,这为畜牧业的发展提供了良好的基本条件。

四川草地面积共 3.38 亿亩,可利用草地面积 2.94 亿亩,占总土地面积的 34.6%,约为我省现有耕地面积的三倍,草地面积居全国第五位,草地广泛分布于四川全境。其中,东部盆地水热条件好,农业发达,绝大部分土地已垦为农田,草地较少,且零星分散;西部高山高原水热条件差,许多地方树木和作物均难于生长,土地垦殖指数低,为广阔的草地植被所覆盖。甘孜、阿坝、凉山三州草地广为分布,其面积最大,且集中成片,共有草地 2.54 亿亩,占全省的 72.6%;其余市、地仅占 27.4%。四川天然草地的饲用植物种类多,草质良好,大多数种类的适口性属中上等。但各类天然草地中的有毒有害植物也有 100 余种,这些植物体内大多含有一种或多种生物碱或毒素,食用后可引起牲畜中毒。

四川省粮食作物种植面积近 14000 万亩,总产量约 4000 万吨。其中,水稻种植面积 4600 万亩,玉米 2480 万亩,小麦 3110 万亩,红苕 1900 万亩。油料作物种植面积 1500 万亩。此外,还有茶、果、麻、烤烟、棉花、甘蔗及一些青饲料、蔬菜种植地。这些能为畜禽提供大量的饲料。四川省畜禽精饲料主要是玉米、小麦、红苕、洋芋、荞麦、青稞、大米、豌豆、葫豆及蚕蛹、油饼、麸皮、血粉、骨粉、各类糟渣(如酒糟、糖糟、红苕渣等);青饲料主要有红苕藤、牛皮菜、莲花白、葫豆叶、细绿萍、水葫芦、天星苋、三叶草、紫云英、聚合草、水花生等;粗饲料主要有统糠、豌豆藤、葫豆藤、花生藤及稻草等。

第六节 动物资源及畜禽品种

四川的动物地理分布,兼跨古北和东洋两界,动物区系成分复杂,动物资源极其丰富。全省仅脊椎动物就有 1180 余种,占全国总数的 40% 以上。其中,兽类 190 种,鸟类 608 种,爬行类 71 种,两栖类 80 种,鱼类 230 余种。属于国家重点保护的珍稀动物有 87 种,占全国总数的 42%。一类保护动物有大熊猫、金丝猴、白唇鹿、梅花鹿等 30 种,二类保护动物有小熊猫、林麝、大鲵、中华鲟等 57 种。动物资源中特产种占全国的一半以上。动物中可供经济利用的种类占总数的二分之一。其中,毛皮、革、羽用动物 120 多种,渔猎动物主要种 188 种,药用动物 166 种。

在高山高原地区野生动物在畜禽疫病的传播中占有比较重要的位置,特别是对于人畜共患病和多种动物共患病。如布鲁氏菌病,野牛、野猪、黄羊、岩羊、旱獭、野兔等近 30 种动物可以感染发病;口蹄疫,牛科、羊科、鹿科和野猪等偶蹄兽是易感动物。众多的肉食、草食野生禽兽通过复杂的食物链同畜群联系在一起,感染疫病,传播疫病。另外,在甘孜、阿坝草原上,高原鼠兔、高原鼯鼠、喜马拉雅旱獭、青海田鼠、草兔等危害严重。在边远山区有黑线姬鼠、高山姬鼠、大足鼠、褐家鼠、社鼠、巢鼠、貉、黄鼬、四川短尾鼯、灰麝鼯、狼、赤狐、獾、豹猫、野猫以及多种鸟类、蛇类、蛙类、鱼类等动物,它们不仅是多种疫病的传播者和病原的保存者,有的还破坏草场和圈舍,影响牧业生产。其它与疫病传播有关的动物还有钉螺、蚯蚓、椎实螺、蚊、蝇、虱、蚤、库蠓、虻、蜱及剑水蚤等等。其中,钉螺在全省 55 个县有分布。这 55 个县中,有 42 个县是血吸虫病疫区。库蠓、蚊之类吸血昆虫分布在除川西北高原之外的全省各地。

四川的畜禽品种资源丰富,共有 37 个地方畜禽品种。其中,马 3 个(建昌马、河曲马、藏马),驴 1 个(川驴),牛 8 个(宣汉黄牛、三江黄牛、峨边花牛、川南山地黄牛、德昌水牛、涪陵水牛、牦牛),羊 7 个(四川铜羊、古蔺马羊、建昌黑山羊、板角山羊、川东北山羊、藏山羊、藏绵羊),猪 7 个(内江猪、荣昌猪、成华猪、雅南猪、盆周山地猪、凉山猪、藏猪),鸡 6 个(彭县黄鸡、峨眉黑鸡、金阳丝毛鸡、旧院黑鸡、米易鸡、藏鸡),鸭 2 个(建昌鸭、四川麻鸭),鹅 2 个(四川白鹅、钢鹅),兔 1 个(四川白兔)。

第七节 中草药资源

四川中草药资源十分丰富,可供药用的植物、动物、矿物种类很多,是我国重要的药材基地。药用植物有3960余种,占全国总数的81.5%,总产量占全国的10%以上。产量较高的中草药有黄连、黄柏、党参、沙参、当归、白芍、杜仲、续断、白芷、辛夷、狗脊、柴胡、丹皮、葛根、牛蒡子、夏枯草、金银花、大黄、芫花、川楝子、贝母、瓜蒌、半夏、天南星、白果、附子、贯众、肉桂、羌活、独活、木通、秦艽、五加皮、川芎、厚朴、泽泻、通草、石韦、陈皮、青皮、丹参、益母草、桃仁、红花、牛膝、赤芍、莪术、郁金、茜草、五倍子、使君子、芦根、栀子、蒲公英、紫花地丁、青蒿、天花粉、枇杷叶等。川产药材贝母、黄连、川芎、天麻、杜仲、虫草、牛膝、当归、狗脊等在国内外享有盛名,天南星、半夏、白薇、通脱木等产量居全国第一。全省有药用动物166种,它们多以其尸体、骨、皮、甲、壳、内脏器官、生殖器官、分泌物或排泄物等入药。主要的动物类中药有蝉蜕、水牛角、鸡内金、胆汁、乌蛇、土鳖虫、僵蚕、桑螵蛸、麝香、斑蝥等。在动物类中药中,近年来活熊、活猪取胆汁和人工种植牛黄等新技术在逐步推广,提高了胆汁、牛黄的产量。在矿物类中药中,产量较高的有石膏、滑石、代赭石、自然铜、雄黄、炉甘石、磁砂、硼砂等。

第八节 自然灾害

一、干旱

干旱是四川为害最大的灾害性天气。按其出现季节的不同,可分为春旱、夏旱和伏旱。

春旱出现于3、4月份,主要发生在盆地中部和西部以及川西南地区(攀枝花市、凉山州及甘孜州南部)。盆地春旱中心位于平武至自贡的南北向狭长地带,其中简阳、荣县、威远、乐至、金堂一带春旱发生率在70%以上,川西南山地区则几乎年年都有春旱。

夏旱出现于5、6月份,主要发生在盆地西北部和中部,以盆地西北部最突出,其夏旱的出现频率在68%以上,其中梓潼、绵阳、德阳等地高达80%左右。此外,川西南山地区也有不同程度的夏旱。

伏旱出现在7、8月份,以盆地东南部最为严重,其中心位于江津至万县之间长江两岸及嘉陵江下游一带,发生率达73%。

二、低温与秋绵雨、大风雪

春、秋正值冷暖空气交替季节,四川盆地一带气温波动大,不稳定,3、4月份易出现日均温低于12℃的低温,而9月下旬常出20℃以下的低温。9月中下旬的低温常伴随连绵秋雨而来,9、10月份最长连续降雨时间大都在15—20天以上,盆地西部、西南部可达20—30天。

川西北高原气温随高度增加而急剧降低,立体气候居于主导地位。除南部峡谷地带年均温在10℃以上外,一般年均温在8℃以下,北部高原不足4℃,石渠、色达一带低于0℃,为全省最低温区。该地区冬季漫长寒冷,冬长一般从南部5个月增至北部7个月,石渠一带长达9个月。川西北高原地区风速大,大风日数也多,年平均风速为1.5—3米/秒,大风日数均在20天以上,雅砻江以西、沙鲁里山以北的高原地区可达60—80天。冬半年多雪日,北部草地全年均可降雪。年降雪日数可达50—70天,南部约10—40天。冬末春初雪日最多,积雪日数也较多,最大积雪深度一般在10—20公分之间,但在高山及低洼背风处,积雪可达1—2米。冬春风大雪多,牲畜饥寒交迫,能量收支不平衡,加之抗灾保畜条件差,常出现大批牲畜死亡和掉膘。

三、暴雨及洪涝

四川夏、秋季多暴雨。暴雨日多集中在6—9月,以7、8两月最多,盆地西7、8两月的暴雨日可占全年的75%以上。盆地一日最大降水量大多在100毫米以上,其中绵阳、名山、雅安、洪雅等地超过300毫米,还有不少地方一小时最大降水量达50—100毫米。这种历时短、强度大的暴雨常引起洪涝。四川多区域性暴雨,因而区域性洪涝灾害几乎每年都有出现。暴雨是形成洪涝的根本原因,但洪涝的形成又受地貌条件、水系分布等因素的影响。北川、安县、绵竹、都江堰、温江、新津是全省的洪涝中心。暴雨洪涝往往诱发畜禽疫病流行。

四、霜冻

四川霜冻的地区分布,高原多于盆地,盆北多于盆南。盆地和川西南河谷全年在5—50天之间,盆南长江两岸和攀枝花一带在10天以下,为全省出现霜冻最少的地区,大巴山南麓和大凉山一带在60天以上。川西高原均在100天以上,北部高原及理塘、稻城等地达200—300天。霜冻使牧草枯萎、牲畜掉膘,也可直接对牲畜机体造成损害。

五、冻雹

冻雹分布一般是西部高原多于东部盆地,山地多于丘陵、平原。冻雹主要出现在春末和夏、秋季节,尤以 4、5、6、9 月份出现次数最多。据 1959—1972 年 14 年的统计,理塘、康定、阿坝、色达和石渠等县降雹次数多达 200 次以上,最大积雹深度可达 5—15 厘米。冻雹不仅杀伤牲畜,而且影响牧草和作物的正常生长和收获,给畜牧业造成较大损失。

第二章 社会经济概况

第一节 行政区划、人口、民族

四川省辖 11 个市、7 个地区、3 个民族自治州。省辖 11 个市有成都、重庆、自贡、攀枝花、泸州、德阳、绵阳、广元、遂宁、内江、乐山,其中重庆、成都为计划单列市。全省共 214 个县(市、区),其中市辖区 31 个,县级市 12 个,县 161 个,少数民族自治县 8 个,县级工农区 1 个。全省有农牧业的县(市、区)208 个,农业乡(镇)8558 个,村 76234 个(均为 1988 年底数)。全省总人口为 10720 余万人,其中农业人口约 9000 万人,农户 2500 万户。全省耕地面积约 9500 万亩,人均 0.9 亩。

四川是我国的多民族省区之一,除汉族外,有彝、藏、土家、苗、羌、回、蒙古、傈僳、满、纳西、布依、白、傣、壮等 14 个少数民族。此外,还有侗、朝鲜、水、高山、仡佬、瑶、布朗、土、哈尼、黎、锡伯、哈萨克、佤、普米等民族成分。少数民族人口约 500 万。少数民族人口虽少,但分布地区却占全省总土地面积的 60%,主要居住在西部高原和川西南山区、川南边缘山区。其中,彝族 90%集中在凉山彝族自治州,藏族绝大部分居住在甘孜、阿坝两州,羌族集中分布在茂县及其邻近县,土家族、苗族主要分布在黔江地区及筠连、珙县、叙永、古蔺等。这些少数民族多从事种植业、畜牧业或半农半牧,相对于内地农区来说,畜牧业所占比重较大;甘孜、阿坝两州北部草原地区则以畜牧业为主。

第二节 畜牧业生产和经营

畜牧业生产的发展在很大程度上受政策、粮食产量、市场价格及科学技术等因素的影响和调节。四川的畜牧业生产方式有国营、集体和私有私养等多种形式。落实家庭经营责任制后,生产方式以私有私养为主,调动了广大农牧民的生产积极性,畜牧业生产得到了较大发展。在畜禽及其产品的经营上,过去主要是国家下派购任务,由商业、供销、外贸部门统一经营。1978 年以后逐步取消了国家派购的任务,实行价格放开,在经营渠道上以国营商业部门为主,实行国家、集体、个人多渠道经营,打破了“一把刀”经营的禁锢,致使流通渠道畅通,市场活跃,较好地解决了卖难、买难的问题,进一步挖掘了畜牧业生产、经营的内部潜力,促进了畜牧业经济的进一步发展。1989 年底,全省生猪存栏 6400 万头(其中能繁母猪 458 万头),年内出栏肉猪 5840 万头,调运省外的商品猪肉约 50 万吨,肉猪出栏数和猪肉外调数约分别占全国的五分之一和近三分之一;大牲畜存栏 1053 万头,其中黄牛 329 万头,水牛 274 万头,良种及改良种(乳)牛 4 万头,牦牛 377 万头,马 49 万匹,骡 3 万头,驴 5 万头;羊存栏 925 万只,其中山羊 578 万只,绵羊 347 万只;鸡存栏 11879 万只,出栏 10325 万只;鸭存栏 3099 万只,出栏 7468 万只;兔存栏 1330 万只,出栏 1980 万只;鹅存栏 1000 多万只,出栏 2000 多万只。全省猪、牛、羊肉产量 383.5 万吨,禽兔肉产量 32.4 万吨,禽蛋 46 万吨,奶类 26.1 万吨。全省牧业产值达 92.16 亿元(1980 年不变价),牧业产值占全国牧业产值的八分之一强,占全省国民生产总值的十分之一,约占全省农业总产值的 30%,畜牧业已由副业逐步发展成为一个重要的支柱产业。

国营食品公司系统作为畜牧产品经营的主渠道,其年购销生猪数约占全省生猪出栏量的 30%以上,购销总数为 1700 万头左右,其余 60%多是由其他系统(供销、外贸、乡镇企业、畜牧等)单位和个体经营。在发展畜牧商品经济中,各级畜牧部门注意围绕市场组织生产,搞活流通,促进生产。全省畜牧系统相继成立了 100 多家牧工商联合企业、畜牧服务公司等,按商品生产发展的需要,积极从事牧业生产的产前、产中、产后服务。

全省城乡集贸市场成交猪肉约 60 万吨,鲜蛋 17 万吨,禽兔肉 20 万吨,畜禽及其产品的成交额约 55 亿元,占全省成交额总额的 40%以上,全省畜禽及其产品的集贸市场有 7000 多个,主要分布在县(区)城镇及县(区)辖镇、乡、镇和大、中城市的农贸市场。

畜禽集贸市场也是畜禽疫病的重要的传播场所,《家畜家禽防疫条例》贯彻实施后,四川省的绝大多数畜禽集贸市场有兽医卫生检疫员、监督人员负责畜禽及其产品的检疫、监督检查工作和市场消毒工作。

第三节 畜禽饲养管理

畜禽的饲养管理因生产责任制和自然、社会经济条件的不同而有一定的差异。

猪:在盆地农区未断奶仔猪一般是围栏或散放,让其自由活动,40—60日龄断奶后上圈饲养;在牧区或半农半牧区及部分山区的猪只以散放为主,适当补给精料。生猪育肥方式过去主要是采用“吊架子”的办法,饲养管理比较粗放。七十年代后期,特别是进入八十年代以来,农村养猪的科学技术水平进一步提高,省内许多地方,特别是盆地农区的生猪饲养逐步改熟饲为生饲,改“吊架子”为直线育肥,改单一饲料为配合饲料,改自然交配为人工授精,改喂大肥猪为适时屠宰,并推广了猪经济杂交和仔猪早期补饲。

牛、马、羊:在内地农区多分散饲养,数量相对较少,以圈养拴养为主;部分山区白天放牧,晚上赶回圈舍。在牧区则主要依赖天然草场放牧,管理比较粗放。冬春草场一般有围栏或极少数简易棚圈,防寒保暖条件极差,在低温、大风雪、冰雹等恶劣气候下,常发生牲畜冻死、饿死、打死现象。在半农半牧区,夏秋季节主要是在高山草甸和亚高山草甸草地放牧,冬春赶回村寨,适当补给玉米等精料和农作物秸秆等。

禽兔:除专业户和较大的饲养场实行笼养外,绝大多数鸡、鸭是分散在千家万户以散放任其自由采食为主,适当补给精料;棚鸭专业户养鸭则以野营放牧为主。兔则多以地面放养为主,少数专业户及兔场实行笼养。

畜禽饮水多是未经处理的江河、塘、库、堰水。在城市近郊水质污染严重,在工业和乡镇企业、农业比较发达的小城镇和乡村,水质也受一定的工业和农药污染。在高山高原地区则污染较少,水质好。

在畜禽饲料推广方面,全省畜牧系统有大小饲料厂点970个,肉粉、血粉、草粉等饲料原料生产厂21个。每年生产各种配(混)合饲料、浓缩饲料约50万吨,可配合饲料近90万吨。全省有饲料添加剂厂76个,开发饲料添加剂产品82个,年产量约3万吨。饲料添加剂和配合饲料的逐步推广,使畜禽饲料配合更趋合理,既增强了畜禽机体防病抗病能力,又提高了生产效益。在草地建设方面,已经取得了初步的成绩。据1988年底统计,全省人工种草334.8万亩,推广草粮轮作220万亩,改良天然草场190多万亩,围栏草场20多万亩,飞播牧草29万亩,草原灭虫灭鼠3000多万亩。

第四节 畜禽品种改良及畜禽的引进、调出

四川畜禽良种繁育体系初具规模,有种畜禽场40多个,家畜冻精站、液氮站11个,改良站150多个。良种鸡繁育体系从原种场到祖代、父母代场,比较完整配套;省原种猪场已正式投入生产,全省已有杂交改良牛5万多头,杂交改良绵羊30多万只,生猪杂交面达56%以上。

种畜禽的引进和调出渠道较多,历史情况比较复杂。省际之间、各地(市、州)之间、县与县之间良种畜禽的引进和调出,省、地(市、州)、县畜牧系统种畜禽场和其它系统、专业户养殖场均在进行。从国外引种则主要是省、地(市、州)畜牧系统种畜禽场。40年来,四川省先后引进的国内外畜禽品种有:

马:卡巴金马

牛:摩拉水牛,新西兰、西德、荷兰黑白花奶牛,西门塔尔牛,尼里瑞非牛,蒙德里亚牛,秦川牛。

猪:长白猪,巴克夏猪,约克夏猪,汉普夏猪,杜洛克猪,迪卡猪,太湖猪,吉林黑猪,华南猪。

羊:茨盖羊,奴比羊,沙能羊,吐根堡羊,罗姆尼羊,林肯羊,美利奴羊,新西兰和英国边区莱斯特羊,湖羊,陕西和山东等地奶山羊。

鸡:来航鸡,芦花鸡,九斤黄鸡,澳洲黑鸡,科白鸡,红育鸡,红波罗鸡,AA鸡,狄高鸡,海兰鸡,罗斯鸡,伊萨鸡,红宝鸡,海塞克斯鸡,艾维茵鸡,京白鸡,星杂288、579等。

鸭:康贝尔鸭,迪高鸭,樱桃谷鸭,番鸭,江苏麻鸭等。

鹅:广东狮头鹅。

兔:日本大白兔,加利福尼亚兔,力克斯兔,新西兰兔,安哥拉兔,西德长毛兔,獭兔等。

四川省调出省外的畜禽品种主要有荣昌猪、内江猪、成华猪、四川铜羊、麦洼牦牛、唐克马等。据不完全统计,石柱县1985年至1986年调往省内外的长毛兔、种兔即达30多万只。近年荣昌、隆昌、泸县一带的仔猪也大量销往陕西、云南、贵州、广西等地。