



兰州市志

林业志

概述

(一)

兰州市林业用地面积 281926 公顷, 占总土地面积的 20.9%。1990 年, 有林地 48579 公顷 (内含甘肃省管辖的马啣山林区和兴隆山自然保护区), 占林业用地的 17.2%, 主要分布在马啣山、连城、浆俊埠岭、关山、阿干等林区。宜林荒地 196665 公顷, 占林业用地的 69.8%。有林地活立木总蓄积量 3210136 万立方米, 林地面积和林木蓄积量分别比 1985 年第三次全市林业清查时 32477.5 公顷和 286.78 万立方米增长 49.6% 和 11.9%。

天然林的主要组成树种有云杉、油松、青杆、山杨、桦树 (红桦、白桦)、辽东栎等。灌木主要有沙棘、甘肃榛子、陇秦枇杷、柃子等。在林区内还有经济价值较高的蕨菜、松花等特产。中草药植物有 380 余种。鸟兽类达 80 余种, 列为国家保护的珍稀动物有雪豹、金钱豹、水獭、马麝、蓝马鸡、白鹳等 13 种。“四旁” (宅旁、村旁、水旁、路旁) 植树和农田林网树种主要有杨、榆、柳、国槐、臭椿、山杏等。

考古资料证明, 早在晚更新世后期 (距今二三万年前后), 兰州具有温凉湿润的气候, 在河谷地区形成了有云杉和松树构成的针叶林或森林草原植被。公元前 3013 年 ± 175 年至公元前 2015 年 ± 115 年间, 在大通河、湟水、黄河干流附近有森林分布。清道光时, 阿干镇南五里大山中, 古木塞路, 栝柏参

天，无虑数千株。

自西汉起历代封建王朝都要大兴土木，建造宫室、寺院庙宇，加之连年争战，对森林大肆砍伐、破坏。民国 5 年（1916 年），张广建在兰州建府第，派人进连城林区砍伐林木不计其数。民国 17 年（1928 年），刘郁芬派兵进驻临夏，在西固设兵站，将西柳沟及西固川的树木砍伐殆尽。民国 30 年（1941 年），青海马步青部强行买下永登土司衙门及连城大片森林后，将竹林沟、岗子沟、铁城沟、大小杏口沟内胸径 10 厘米以上的松树全部砍尽。加之山区农民大量毁林开荒，致使大面积天然林被毁，森林面积逐年减少，林线后退，浅山地区的森林大部分变成了林相残败、杂灌丛生的次生林。

（二）

兰州解放后，甘肃省、兰州人民政府十分重视保护森林，发展林业，把大片的天然林收归国有并开始封山育林，同时号召并领导广大人民群众大力开展植树造林绿化山川。1957 年，在兰州市区开展万人背冰上山，绿化南北两山的植树造林运动。试用飞机在马啣山残林及荒坡飞播造林 40 公顷，取得了较好效果。

1978 年中共十一届三中全会后，随着农村经济体制改革和联产承包责任制的广泛推行，兰州市林业生产责任制也随之建立。1981 年至 1983 年，通过分期分批开展林业“三定”（稳定林权、划定三荒地、确定林业生产责任制）工作，明确了林木权属，全市共划定三荒地 21672 公顷。随着“三定”工作的落实，全市涌现出造林专业户、育苗专业户、重点户和联营户 1543 户，成立集体林场、苗圃 491 个，共有林业专业人员 1223 人，经营面积达 11295 公顷。

1983 年，中共中央总书记胡耀邦视察甘肃时提出“种草种树，发展畜牧，改造山河，治穷致富”，兰州市在全国其他省、市、自治区（共有 27 个省、市、自治区，592 个县，支援各种树种、草种 203403 公斤）大力支援下又一次掀起了植树造林的新高潮。干旱山区挖水平沟、鱼鳞坑，栽植花椒，播种柠条、毛条；川水地区大搞农田林网、“四旁”植树和建造果园。市区南北两山实行党政机关、企事业单位、部队、院校划片承包绿化。1983 年至 1985 年造林 27472 公顷，比 1966 年至 1982 年造林总和还多 6000 余公顷。

1985 年，兰州市在制定“七五”时期林业发展规划时，认真总结了过去的经验教训，以科学的态度制定切实可行的林业发展规划，即坚持以市场为

导向,发展城郊生态经济型林业,走优质、高效、绿化、美化、森林旅游、多层次发展林业的路子,达到服务城市,致富农村为目的的指导思想。在重点布局上主要抓四大片重点林业工程项目建设;加快二阴高寒山区水源涵养林建设;抓好川水地区农田防护林、经济林建设;抓好干旱山区水土保持林和薪炭林的营造;建设城市环保林、风景林,加快集镇绿化。

1986年至1990年,由于实施了上述规划,兰州市林业生产得到蓬勃发展,造林质量不断提高,林地面积由“六五”时期末的11493.33公顷扩大到141165.35公顷,经济林面积达到11566.7公顷(其中保存面积8825.36公顷)。1990年,果品总产量达到68272700公斤,“四旁”零星植树3121.97万株。

解放后,在41年的林业建设中,取得了可喜的成绩,但也出现过曲折和值得吸取的教训。1958年,在全民大炼钢铁,大办公共食堂运动中,大量的树木被砍伐作为燃料。1959年至1961年国民经济困难时期,为解决吃饭问题,提倡广种多收,于是山区群众大肆毁林开荒。“文化大革命”期间,在“左”倾错误的影响下,毁林种粮的势头,一发不可收拾,林区的缓坡及林缘地带基本砍光垦尽。1977年统计,全市毁林面积达5945公顷,马啣山林区林线后移3公里。1981年至1982年,由于林业政策不落实,林权界限不清,导致集体蚕食哄抢国有林,社员乱砍滥伐“四旁”植树和集体成片林,两年共盗伐林木21.8万株。

(三)

历史经验证明,林业的兴衰同社会制度和生产关系的变革直接相关。森林破坏的基本原因,一是自然力的破坏,一是人类活动的破坏,而人类活动的破坏则是森林减少的主要原因。人们应该牢记。

中共十一届三中全会以来,解放思想,端正了林业发展的方向。尤其是1983年以后,认真贯彻执行《森林法》,依法治林,放宽林业政策,稳定山林权属;建立和完善了以承包为主的多种形式的林业生产责任制;改革林业经济体制,给林业生产带来了新的活力和生机。从而出现了国家、集体、个人一齐上,全党动手,全民动员,保护森林,大办林业的大好局面,并取得可喜的成绩。

截至1990年,兰州市人工造林保存面积43600公顷,保存率由1980年前的13.1%提高到85%，“四旁”零星植树成活1.73亿株,加上天然林面积,

森林覆盖率由“六五”时期末的 4.9% 提高到 6%。但仍低于全国、全省水平；经营粗放，单位面积林地生产率低；乱砍滥伐，森林火灾，病虫害危害时起时落；荒山造林任务大，资金短缺。

天然林区实施封山育林面积达到 25400 公顷，完成次生林改造面积 10108.4 公顷，主要造林树种选用云杉、油松、落叶松。

兰州市区南北两山基本完成了“前山”三年基本种上，五年初见成效，八年基本绿化的奋斗目标。完成了“三通一平”（路通、水通、电通、地平）。绿化面积达到 6666.7 公顷（其中灌木和牧草地 2000 公顷），成活树木 2700 万株。

1990 年，兰州市有林业职工 1489 人，其中行政事业单位的林业职工有 1431 人。林业机构除市、县（区）林业局外，还有林业技术推广站、林木病虫害防治检疫站、林木种苗站 27 个，国营林场、苗圃 19 个，林业公安分局、派出所 12 个。解放后至 1990 年，全市共支出林业事业费 2690.98 万元。



兰州市志

林业志

大事辑要

明万历四十四年（1616年）

临巩兵备道荆州俊制定《查议采伐木植事》，严禁滥伐庄浪卫（今永登县、天祝县）连城林木。

清道光十二年（1832年）

陕甘总督杨遇春重修皋兰山顶三台阁。数年后，兰州绅土雇工在其四周“挖窖引水，栽树成阴”。

清同治十年（1871年）

平庆泾固化道魏光焘奉钦差大臣、陕甘总督左宗棠令，命所部士兵沿官路栽树。其后大军西进沿官路植树。在兰州地区栽活的树木约 86900 余株，其中金县（今榆中县）4400 余株，皋兰（今兰州市）4500 余株，平番（今永登县）78000 余株。所栽树木，多系旱柳，被人们称为“左公柳”。

清光绪十三年（1887年）

甘肃布政使谭继洵，为甘肃推广种桑养蚕以抵制种罌粟，从外地购甚子试种，成苗数十万株，令民移栽。

清光绪三十三年（1907年）

11月 兰州道彭英甲在甘肃举院内创办农林学堂，设预科本科。本科则分农业科、林业科、蚕业科。并设有农林试验场，以供实验。

民国2年（1913年）

榆中县当局把兴隆山划为保安林，设森林会、山林保管委员会，实行管理。

民国6年（1917年）

3月 甘肃省署根据农商部林务处暂行章程的规定，设立甘肃大林区署。为管理全省林业事务的行政机构，任命罗经权为大林区署林务专员。

4月30日 甘肃省署在兰州西关举院开办公立甲种农业学校，大林区署林务专员罗经权兼任校长。招收农业本科学生一班。

民国7年（1918年）

4月 甘肃大林区署召集兰州各界在五泉山二郎岗（今兰州市动物园），举行首次清明植树节大会。甘肃省长兼督军张广建演讲“植树之关系在甘肃尤为当务之急”，大林区署林务专员罗经权宣讲植树造林技术和护林方法，最后共同植树。

民国15年（1926年）

3月12日 为纪念孙中山逝世一周年，国民军驻甘司令、代理督办刘郁芬，在城南龙尾山下召开“中山林”命名大会，在兰的机关、学校和团体、部队参加了大会。会后栽植榆、槐、椿等树木数千株。划定龙尾山及五泉山麓为中山林造林用地，即日开始造林，营造工程由甘肃省建设厅厅长杨慕时负责完成。

是年秋 甘肃省立农业学校改名为甘肃省立职业学校农科，结束农业、林

业本科，改收初级农科。

民国 16 年（1927 年）

甘肃省署在雁滩中河滩创办雁滩苗圃，有育苗地 0.5 公顷，所育苗木主要供中山林造林之用。

民国 22 年（1933 年）

甘肃省建设厅对所属苗圃进行调整，将雁滩、中山林、小西湖、徐家湾 4 个苗圃合并，称甘肃省立第一苗圃。办公处设雁滩中河滩，将原 4 个苗圃编为下属 4 个部，共有土地 20.1 公顷。

民国 23 年（1934 年）

12 月 甘肃省府批准成立榆中县兴隆山保管委员会。会址设县政府院内。由地方绅士 5 人组成，内设常务委员 1 人。

是年 国民政府实业部对马啣山林区、八宝林区（今连城林区）进行调查统计。

民国 24 年（1935 年）

7 月 1 日 邵力子任甘肃省府主席期间，聘请来甘肃工作的德国林学专家芬次尔博士，在《西北日报》发表《甘肃造林在地理上之观察，并专论甘肃中部造林事业之中心马啣山造林计划》（白荫元译）一文。

民国 25 年（1936 年）

1 月 甘肃第一农业学校改名为甘肃省立兰州农业职业学校，8 月迁校至南郊皋兰山下何家庄（今铁路文化宫所在地）。

是年 甘肃省府公布《甘肃省森林保护法》。

民国 26 年（1937 年）

2 月 1 日 甘肃省府省务会议通过《榆中县兴隆山森林保护办法》，共 11 条 4 款。

12 月 29 日 《西北日报·建设周刊》刊载阎寿乔（省立第一苗圃主任）撰写的《介绍甘肃适宜造林的十种树木及其造林法》及《培育树苗方法的浅

说》。

是年 甘肃省立兰州农业职业学校改为三年制高级农科、林科。

民国 27 年 (1938 年)

春 设立中山林管理处,有职工 7 人,由甘肃省建设厅工管局管辖。办公地址在中山林水泉子(今白银路甘肃日报社址)。

7 月 榆中县当局配备森林警察,管护兴隆山林木。

民国 28 年 (1939 年)

8 月 2 日 国立西北技艺专科学校(后改名为国立西北农业专科学校)在兰州西果园成立。曾济宽任校长,开设农科、林科、水利科、畜牧兽医科、农业经济科 5 个专业。1950 年将学校撤销,林科并入陕西省武功西北农学院。

是年 甘肃省农业改进所在兰州雁滩成立。将西北牧场、省立第一农事试验场沿黄造林办事处划归农业改进所,省建设厅厅长陈体诚兼任所长,并在各专县、区设立农业指导所。

冬 国立西北技艺专科学校实习苗圃在榆中县兴隆峡口西侧的朱家湾建立,征地 2.3 公顷,民国 30 年(1941 年)开始育苗。到民国 33 年苗圃地扩充到 5 公顷。

民国 29 年 (1940 年)

1 月 在皋兰县南乡羊寨(今榆中县马坡乡羊寨村)设立皋兰苗圃,由甘肃省农业改进所领导。

3 月 28 日 榆中县政府在县城西门外大路两侧,购地建立榆中县苗圃,面积 1.5 公顷。

民国 30 年 (1941 年)

4 月 24 日 甘肃省政府与中国银行合资,设立甘肃水利林牧股份有限公司,资金 1000 万元,办理农田、水利、森林、畜牧业务。

29 日 甘肃执行委员会主任朱绍良函请甘肃省政府,对于本省“左公柳”及各山林木切实严加保护。

5 月 14 日 任命易超为皋兰(羊寨)苗圃主任。民国 31 年(1942 年)1 月 25 日因易超犯法在逃被通缉,委任周选德为皋兰苗圃主任。

7月1日 兰州市政府成立，蔡孟坚任市长。规定每一市民每年植树5株。植树造林和育苗事务归社会局负责管理，局长郭亚因。当年，在市内街道、河岸、中山林栽树442000株。

21日 甘肃省公布《甘肃省县苗圃组织通例》，对县苗圃的隶属关系、职责范围、业务事项等作了规定。

△ 甘肃省农业改进所在兰州市皋兰山、九州台、徐家山、白塔山开始荒山造林试验研究，历时6年，于民国35年（1946年）结束。共植树315486株，成活82084株。

是年 甘肃省建设厅厅长张心一，在兰州徐家山建立水土保持实验基地。采用挖水平沟、鱼鳞坑的方法，种树种草。经6年的努力，种活侧柏、榆树等7万多株。

民国31年（1942年）

3月 甘肃省农业改进所增设了张家寺（今红古区平安乡）中心苗圃，承担指导永登县、永靖县、洮沙县的育苗工作，初建时有土地1.3公顷。

4月 永登县政府将北郊五里墩的5.6公顷公地选定为县苗圃，12月建成即正式成立永登县苗圃，派徐国充兼任县苗圃主任、苟恒学任管理员。

9月15日 甘肃省公布《甘肃省各县（局）五年造林计划纲要》，规定育苗、造林、管护、督导及人材培训等项目指标。

12月9日 甘肃省批准，次年起将省农业改进所直属皋兰（羊寨）苗圃移交皋兰县政府管理，更名为皋兰县苗圃。

△ 永登县制定《永登县育苗、造林、护林五年计划》。

是月 甘肃省设立甘肃省省会造林委员会，由省政府主席谷正伦兼任主任委员，省建设厅厅长张心一兼任总干事，省农业改进所所长王国舆兼任副总干事，配备干事3人。负责动员全市民众在市区荒山开展造林工作，实际工作由省农业改进所办理。

是年 兰州市政府制定《兰州市保护树木办法》，共14条。

民国32年（1943年）

2月3日 《甘肃省会公私机关山麓造林办法》公布实施。

3月24日 榆中县政府拟订《榆中县造林、育苗、护林五年计划书》。

4月19日 兰州市农业推广所在红山根体育场西南角成立，雷轰、赵心

雅兼任正、副所长。中山林管理处并入农业推广所。民国 36 年（1947 年）3 月 19 日裁撤。

是月 兰州市政府在皋兰山北麓牟家湾（今省档案馆前院及东侧）勘定 1.3 公顷公荒地，辟做苗圃，引红泥沟泉水灌溉，建立兰州市牟家湾苗圃。

△ 在黄河沿岸水车园、苏家小路、上下徐家湾、骚泥泉、西津桥（即握桥）一带，植树 2.2 万株。又在西园、水车园及中山林分别营造教育林、市府林、建设林、警察林、工商林，共植树 2 万株。

5 月 21 日 中山林管理处奉令裁撤。

7 月 4 日 《甘肃省榆中县育苗造林奖惩暂行办法》公布施行，共 10 条。

是年 皋兰县政府在安宁堡新建安宁堡苗圃，面积 0.7 公顷。

民国 33 年（1944 年）

5 月 皋兰县政府因在羊寨的县苗圃距离甚远，管理不便，而关闭停办。

6 月 3 日 美国副总统华莱士访兰，带来草木樨等 29 种牧草籽种和美国“密露”甜瓜种籽（解放后将“华莱士瓜”改名为“白兰瓜”）。华莱士抵兰当天登徐家山参观了造林和水土保持工程。

8 月 甘肃省立兰州农业职业学校改名为甘肃省立兰州高级农业职业学校，设农、林、畜牧等 4 个科 18 级，学生 469 人，教职员 56 名。

9 月 18 日 甘肃省会造林委员会制定《中正山山麓坟墓隙地植树办法》，规定：所有墓隙地统由各坟主自行担任造林任务，所植树木归坟主所有。

民国 34 年（1945 年）

11 月 15 日 徐家湾苗圃由甘肃省农业改进所和兰州市河北镇区农会合作办理，定名为甘肃省农业改进所兰州市河北镇区农会合作徐家湾示范林场。

民国 35 年（1946 年）

国立甘肃省科学教育馆专刊第五号刊登由该馆编著的《兰州植物志》。全书共分上下两编，上编为各论，依自然分类系统一一描述；下编为总论，即讨论此等植物的生态问题。并以当地植物的形态为依据编制检索表。还刊登该馆撰写的《兰州植物叶肉细胞之渗透值》，对兰州郊外及荒山的 49 余种野生草本植物的叶肉细胞渗透值的研究结果作了阐述。

民国 36 年 (1947 年)

10月30日 兰州参议会参议员李玉珍、焦丙荣、马致远、王盛齐、张鸿仪，在二届一次大会上提议缓办育苗造林一案。理由有三：①西北地处高寒，不宜秋季造林；②本市苗圃缺乏，苗木无法解决；③战乱时期，民力消耗甚巨，政府应体恤民艰，视量缓办。市长孙汝楠转呈省政府被否决，其理由：兰州秋造比春造成活率高，仍坚持开展秋造。

民国 37 年 (1948 年)

4月 甘肃省会造林委员会决议：从4月至5月底，动员地方军警及义务劳动者在南北两山挖掘水平沟，准备秋季造林。

8月17日 甘肃省警察局拟具《保护中山林树木办法》。

1949年

8月 兰州市军事管制委员会设农林处及甘肃行署农林处。

是年 截至年底，兰州市人工林保存面积158公顷，“四旁”植树8.02万株。

1950年

1月 兰州市人民政府（简称市政府）设立建设科，林业工作由建设科农经股主管，科长为任震英。1951年8月改名为建设局，内设园林科主管林业，任震英任局长。

2月 甘肃省人民政府农林厅成立，内设林业科。

3月23日 中央林业部、西北农林局及省政府农林厅组成的联合调查队，对兴隆山林区进行调查。

5月 在接收的甘肃省立第一苗圃的基础上，成立兰州林场，隶属省政府农林厅领导。1953年5月3日迁往永登县第二区青溪乡青溪村，改名为甘肃省人民政府农林厅永登林场，由省政府农林厅林业局领导。业务范围以国营育苗及连城天然林区管理为主，兼办永登县群众造林指导工作。

是月 榆中林场成立，隶属省政府农林厅领导，负责兴隆山、马啣山天然林的管护工作，1956年撤销。

是年 祁连山林务处永登县连城工作站成立。1955年更名为永登县连城

森林经营所，1962年又改名为兰州市连城林场。

1951年

3月31日 兰州市第一次开展大规模植树造林活动。活动计划6天，发动6万人植树3.7万株。

12月 市政府批准，在皋兰山麓红泥沟东侧建立五泉苗圃（后改名为城关苗圃），专为兰州市园林绿化培育花木，由市政府建设局园林科领导。1968年10月，市园林局撤销时移交城关区人民政府。1970年并入城关区皋兰山造林站。

1952年

10月11日 榆中县、皋兰县人民政府联合召开第一届林业会议。

是年 永登县奖俊埠护林站成立，1979年6月改名为永登县奖俊埠林场。

1953年

1月1日 原榆中县连搭、定远的林业工作交由皋兰县管理，皋兰县成立林业工作站开始工作。

4月18日 省政府农林厅林业局林野调查队开始对连城林区进行调查。至7月11日调查结束。

是月 水利部、黄河水利委员会和农业部、林业部、中国科学院、西北行政委员会专家组成的西北水土保持考察团，对兰州等地区进行了考察。

6月25日至7月17日 省政府农林厅林业局林野调查队对兴隆山林区进行资源调查，查明林区范围：东起小龛谷峡，西至阿干镇，南接马啣山，北至川区，林区总面积为20983.87公顷，有林地面积5753公顷，其中成林地583.6公顷，林木总蓄积量183444立方米。

9月 市政府建设局结合生产救灾，用以工代赈的方式，动员市郊和皋兰县、榆中县灾民，在南北两山开始进行有计划的挖水平沟、造林工作。从9月11日开工，11月16日结束，历时65天，投工20028.5个，投资48360万元，挖水平沟91442条，造林205.5公顷。

1954年

4月 榆中县、临洮县、皋兰县护林联防委员会成立。

1955年

2月1日 省农林厅林业局直属永登林场，交由永登县直接领导，改名为永登县造林站。将所属连城工作站改建为连城森林经营所，同时交县领导。

1956年

3月 兰州市农林局在贤后街四川会馆成立，任命白凤梧为局长，宗兴贤为林业科科长。内部机构设办公室、农业科、林业科、畜牧科、水利科，负责全市农林牧业生产、农田水利建设。林业科设编制10人（科长2人，技术干部6人，行政干部2人）。

5月至10月 中国科学院黄河中游水土保持综合考察队在兰州等地进行水土保持查勘，并对兰州市的小金沟等地进行典型规划。

7月22日 由省委农村工作部、省计划委员会、省农林厅林业局共同组成的工作组，对南北两山作了4天的重点检查。民国32年（1943年）至1956年春，共造林590多万株，其中解放后营造的占96.3%；解放后共挖水平沟1511.787条。

是月 兰州市林业工作站成立，科级建制，隶属市农林局领导。

8月 甘肃省兰州林业学校成立，因校舍尚未建成，故在天水二十里铺开学，设森林经营、造林2个专业，共8个班，有学生380多人。年底，校舍建成后，林校迁至兰州市段家滩。

是年 全市造林1536.1公顷，其中荒山造林1223.1公顷，“四旁”植树237.2公顷，占年计划3333.3公顷的46.8%，为解放后至1952年造林总面积722.4公顷的200%。造林实行保栽、保活、保长大的“三保”责任制。

△ 中国科学院黄河考察队调查兰州市南北两山造林情况。

△ 兰州市施家湾苗圃成立，属市农林局领导，专为全市荒山及农村造林培育苗木。1982年2月，市政府决定，将施家湾苗圃划拨给市园林局领导管理。

△ 榆中县马啣山森林经营所成立，属榆中县人民政府林业科领导。

1957年

2月23日 市农林局向各县(区)及各造林单位,发出关于背冰浇树运动的紧急通知:即从2月25日至3月5日,开展一个群众性的背冰运动,发动全市10万人(次),背冰450万公斤,浇树30万株,使上年栽在干旱区的幼树,得到一次小灌溉。

7月30日 兰州市人民委员会(简称市人委)第六次会议讨论通过《兰州市封山造林暂行办法》,共11条,14款,并公布施行。

1958年

1月 榆中县有一支青年长期绿化战斗队,到海拔1900米的白虎山上落户,常年进行绿化工作。绿化战斗队由榆中县三角城乡先锋农业社的24名青年组成,队长是曾参加过延安等五省(区)青年造林大会的造林模范、共产党员岳永太。

2月23日 省市机关及驻兰机关干部向南北两山运冰、运水浇树。在南山东起三台阁西至伏龙坪,市级机关2000多名干部分别利用车拉、担挑等,把33万多公斤河冰和13万公斤水运上山坡。在北山东起高坪西至老虎沟,将冰块运到10多里长的山坡上,埋入树木根部,其中仅高坪一地,当天就有干部近千人,运挑冰、水11万公斤。

是月 皋兰县国营石洞林场正式建立,1965年改名为皋兰县试验林场。

4月16日至8月23日 省农林厅林业局三次使用飞机分别在马啣山、兰州市区南北两山、城关区青白石乡飞播柠条、狼牙刺、云杉、冷杉、油松种子,飞播面积约2765公顷。

是月 榆中县营盘山林场成立,下设定远、麻启营2个苗圃。1962年全部撤销。

△ 全国第三次水土保持会议在兰州召开,兰州市获得国务院水土保持委员会优秀奖,白塔山、仁寿山、狗牙山三个重点工程分别获得奖旗。

9月 徐家山林场正式成立。场界东起小砂沟,西止石门沟,南抵山麓,北接皋兰县。面积近2666.7公顷,隶属市农林局领导。

11月29日 永登县人民政府在连城林场召开连城地区护林防火、矿山资源开发、划拨荒山工作会议。参加会议的有县计委、县政府农业部、连城林场等单位的40多名负责人。会议产生了护林防火委员会,讨论制定《关于

加强林区矿山管理的暂行规定》，划拨荒山承包地。

12月 白塔山、仁寿山、七里河区魏岭公社绿化大队，由于绿化荒山成绩突出，被评为全国农业建设先进单位，各获得国务院奖状一个。

是年 省农林厅林业局调查队对兴隆山林区进行第二次资源调查，结果表明，经过解放后8年管护，森林得到较快恢复，林区总面积达到24548公顷，有林地面积12468公顷，其中乔木3243.7公顷，蓄积量303710立方米。

△ 七里河区狗牙山造林站成立。

△ 西固区三元岭造林站成立，后改名为元岭山造林站。

△ 榆中县贡井林场成立，1960年8月岷峨林场并入贡井林场。

△ 永登县牌楼林场成立，位于通远乡东部，1962年底撤销。

1959年

4月 市人委在西北民族学院召开春季造林现场会议，以掀起春季造林高潮。会上，市人委授予西北民族学院“征服龙尾山，荒山变公园”的红旗一面。

6月 市农林局根据市委、市人委的要求，组织省农林厅林业局林野调查队队员和市、区林业技术人员，对城关区、东岗区、七里河区、阿干区、安宁区、西固区进行“五园”（公园、果园、花园、菜园、瓜园）、“三化”（绿化、美化、香化）规划设计，全部工作于年底前结束。

11月2日 兰州市召开水利水土保持和绿化动员大会。市委第一书记王观潮到会作动员报告。

是年 全市参加造林154万人（次），植树造林4433.4公顷（104225179株），完成计划26666.7公顷的163.75%；育苗948公顷，新发展果树1081603株。全年完成水土保持面积436平方公里，并利用水平梯田种饲草6200公顷。

△ 西固区关山护林站建立。1982年增设林业公安派出所。

1960年

2月18日 由省林业局、市农林局共同组织南北两山造林检查组，对1959年前的造林情况全面检查12天。检查结果：南北两山实有造林面积8857.3公顷，为原报18883公顷的46.9%，为宜林地总面积26469公顷的33.5%，每公顷平均3480株，总计308223404株。

5月5日至12日 国务院水土保持委员会和黄河流域飞机播种指挥部，

在兰州召开黄河流域的河南、陕西、青海、山西、宁夏、甘肃和内蒙古等七省（区）飞机播种会议。会议统计七省（区）用飞机共播种 16.7 万公顷。中共甘肃省委书记处书记张鹏图会见出席会议的全体人员。全体代表参观兰州市北山牛圈梁飞机播种的柠条，观看飞机播种的实况。

6 月 周恩来总理在中共甘肃省委第一书记张仲良、兰州市长孙剑峰等十几位领导人陪同下，视察北山的造林绿化情况。

1961年

1月6日 根据中共甘肃省委（简称省委）“关于精简机构，节约人力，加强农业第一线”的指示，经市人委第十六次会议讨论通过，将市农林局与市委副食品生产委员会合并为兰州市农牧局，内设七科一室，任命胡荣先为局长，刘天明、赵自鸣、孙昌、王泽喜为副局长。

是年 市人委决定，在市建设局园林科的基础上成立兰州市园林管理处，并将原市农林局林业科及其下属连城、徐家山两个林场，施家湾、崔家大滩两个苗圃划拨园林管理处。处内设办公室、政工室、园林科、林业科、种苗站。办公地址在广武门邓家花园，后迁至白塔公园大门内东侧小院。1962年3月撤销，林业科业务、人员及下属单位交兰州市农牧局管理。

1962年

11月 市人委拟定公布试行《甘肃省兰州市林木管理暂行办法》。

1963年

3月 兰州市马场林场在阿干镇岷口子的天都山下建立，经营管理阿干地区天然林，由兰州市农牧局林业科领导。1968年移交七里河区之后，更名为七里河区阿干林场。

8月 甘肃省林学会成立，卢忠良任理事长。

1964年

4月24日 甘肃省在兰州东岗十里山（今省林业科学研究所所在地）召开绿化造林动员大会，参加数万人，车辆停排数里达东柳沟河滩地，声势浩大，规模空前。省委书记汪锋作动员讲话，会后各单位按所划地段进行植树。汪锋和兰州军区司令员张达志也在小青山山顶栽柏树数株。

5月22日 市人委决定，由市建设局园林科和市农牧局林业科组成兰州市园林局，8月1日开会宣布成立，内设办公室、政工处、财务室、园林科、林业科、设计室、种苗站、上水办公室。薛和昉任局长，王泽喜、孟杰超、张景波任副局长。全市的林业和园林事务均由市园林局统一管理。

是年 经甘肃省人民政府（简称省政府）批准，成立马啣山林业总场，属定西地区农业局领导。

1965年

5月21日 兰州市皋兰山造林站正式成立，隶属兰州市园林局领导。1968年10月市园林局撤销时，移交于城关区人民政府。

是月 兰州市五一山造林站正式成立，隶属兰州市园林局领导，1968年10月市园林局撤销时，移交于城关区人民政府。

7月20日 徐家山林场上水工程，经过两个多月施工已全部竣工，安装管道1450米，扬程140多米。工程由兰州市水电安装队负责安装。

11月20日 中共兰州市委（简称市委）召开绿化动员大会，贯彻省委关于绿化兰州的通知精神。

1970年

11月1日 甘、青两省，永登、天祝、乐都三县在永登县连城林场召开护林防火联防会议，并成立护林防火联护委员会。

1972年

7月4日 榆中县苗圃在白虎山麓正式建立。

1974年

6月16日 兰州市开始进行森林资源及宜林荒山、荒地清查工作。这次调查组织专业队员176人，社队林业员和知识青年80人，农民群众参加6520人（次）。调查工作于1975年10月结束内业汇总，历时1年6个月。

24日 在兰州市进行野生动物资源调查，由9人组成调查队并配备猎手5名，培训1个月后于7月底开始调查。1976年6月调查结束，历时两年。

1975年

兰州市农业局制定《兰州市区南北两山绿化规划》，提出实行划片包干绿化，长期不变的办法。给54个工厂企业、机关、部队、学校划宜林地3120.4公顷，给社队划宜林地3567.3公顷，给7个国营林场（站）划宜林地926公顷。对没有包干绿化任务的单位，采取定点参加义务劳动的办法植树造林。

1976年

2月20日 兰州市革命委员会决定，成立兰州市区南北两山绿化指挥部，王树和任总指挥，马秉忠、安骏、王玺、董宏基任副总指挥。指挥部下设办公室，从市级各局抽调工作人员25名，办公地点设在市园林局。

是年 成立安宁区九州台造林站。

1977年

兰州市首次从南京引进绿化树种雪松，驯化栽培。

1978年

2月 甘肃省农林局分出林业处，成立甘肃省林业局。

3月18日 兰州地区3万多人在兰州市南北两山植树造林。

1979年

3月12日 兰州地区团员、青年植树造林突击周活动揭幕，27000多名团员、青年参加植树节活动。

是月 红古区造林站在水车湾山根成立。

5月 兰州市农业局编印《造林技术简编》，分5章，即植树造林的重要意义；采种育苗；植树造林；主要树种的造林；林木病虫害防治。27.5万字。

6月20日 中共红古区委办公会议研究决定，成立红古区苗圃，面积20公顷，地址河嘴乡青土坡。

是年 兰州市农业局组织23名技术人员，在全市范围内进行林木病虫害普查工作，于1981年底结束。普查面积3393.3公顷，“四旁”树1500万株，主要害虫2纲8目52科173种，病害21种，天敌昆虫6目12科36种，害鼠3种。

1980年

6月11日至11月20日 兰州市农业局组织专业人员开展林木良种资源普查工作。

1981年

2月28日 兰州市林学会成立，理事会由13名理事组成，张弘毅任理事长，有会员58人。

1982年

1月20日 市政府常务会议研究决定，成立兰州市林业工作站，科级建制，事业性质，编制15人。1985年改名为兰州市林业技术推广站。

2月5日 兰州市南北两山绿化指挥部办公室业务及人员由市园林局移交市农业局管理。

15日 甘肃省绿化委员会（简称省绿委）成立，并举行第一次会议。省绿委由省委、省政府、兰州部队及市政府和省级有关部门的24位领导组成。

4月10日 兰州至中川飞机场公路又一次大规模植树活动结束。出动9万余人（次），栽树74000多株，除10公里的盐碱地段外，其余32公里均栽植树木。

15日至18日 全国薪炭林营造技术科普资料编制协作会议在兰州召开。这次会议是受中国科学技术协会的委托，由中国林学会和甘肃省科协主办的。

7月19日至20日 飞播沙打旺、柠条、沙棘在皋兰山、九州台等地进行。共飞行8架（次），飞播面积368公顷。

9月10日 兰州市林业局成立，编制30人，设办公室、林业科、绿化科（负责南北两山绿化）。牛学琨任局长。

20日 市政府批准建立榆中县兴隆山、永登县连城林区竹林沟为鸟类自然保护区。

22日 市政府颁布经市人大九届常委会讨论通过的《关于加强鸟类保护的決定》，共6条。

10月12日至16日 兰州市召开绿化工作会议，市长武修亮作报告，提出开创全市绿化工作新局面的总设想。会议讨论制定《兰州市林业发展十年规

划》和《关于加速绿化城区南北两山实施办法》、《城市绿化管理暂行办法》，中共兰州市委第一书记王耀华到会讲话。会议对 45 个绿化先进集体、11 名绿化先进个人颁发锦旗和奖状，其中 16 个先进集体被树为全市学习的典型。

11月2日 兰州市编制委员会（简称市编委）同意成立：兰州市公安局南北两山林业公安派出所，兰州市榆中县公安局马啣山林区公安派出所，兰州市永登县公安局连城林区公安派出所和奖俊埠林业公安派出所，兰州市七里河区公安分局阿干林业公安派出所，兰州市西固区公安分局关山林业公安派出所。均为科级建制的事业单位。

15日 市政府召开城关、七里河、西固、安宁四区政府主管林业工作的区长和兰州市农业委员会（简称市农委）及市区业务部门负责人参加的紧急会议，代市长王道义和副市长安琨康听取各区汇报，要求紧急动员，抓紧时机完成南北两山 2000 公顷的整地任务。

12月7日 省政府又批准成立 8 个自然保护区，榆中县兴隆山云杉风景林及自然生态系统保护区为其中之一，面积 2219.5 公顷。同时成立榆中县兴隆山自然保护区管理站，为科级建制，隶属榆中县林业局领导。

25日 根据市农委的指示，在兰州市试办发展林业专业户落实工作结束。全市共落实林业专业户 16 户，联户专业组 16 个（共 213 户），两种形式共承包荒山 850 公顷。实际完成 488 公顷。

是年 省政府确定每年 4 月 24 日至 30 日为甘肃爱鸟周。

△ 由农牧渔业部、财政部、国家民航总局联合下达兰州市《飞机种草绿化兰州市南北两山》的试验课题。试验从 1982 年至 1984 年进行 3 年，由兰州市林业局、民航兰州管理局专业处、甘肃省草原工作队 3 个单位共同承担试验课题。

1983年

3月5日至13日 省绿委召开全省绿化工作会议，参加会议 310 人，兰州市出席 28 人。会议内容：传达贯彻中央绿化工作会议精神；总结交流全民义务植树工作经验；表彰先进单位和个人；落实绿化工作任务。

24日 省政府批准执行《兰州市加速绿化城区南北两山实施办法》的规划：“在现有绿化 886.7 公顷的基础上，力争三年全部完成植树种草任务，五年成活，八年（到 1990 年）基本实现绿化。”

4月 甘肃省林业局改名为甘肃省林业厅。

7月18日至8月3日 中共中央总书记胡耀邦来甘肃视察时指出：甘肃发展农业生产要改变“以粮为纲”的作法，把眼光从现有耕地上转向山水田林的全面治理。要反弹琵琶，念好“草木经”，走“种草种树，发展畜牧，改造山河，治穷致富”之路，把改善生态环境作为战略任务。

21日 《兰州市人民政府关于城区南北两山封山护林护草的布告》颁布。共6条9款，对南北两山范围、保护对象、保护办法、奖罚标准等做出规定。

8月10日至11日 省城80多个单位的4000余名团员、青年到榆中县北山，开展采集柠条种子活动，共采集种子1200公斤。

12日 市委常委会讨论通过兰州市林业局领导班子组成人员：局长、党组书记牛学琨，副局长李德宜，副局长、党组成员袁启新。

15日 市政府决定，为解决南北两山绿化苗木，将兰州市红古园艺场改名为兰州市水车湾苗圃，由市林业局领导。生产经营方针是一苗、二果、三养鱼。

29日 市委、市政府发出《关于立即行动起来，大搞种草种树的紧急通知》。

是月 共青团中央向全国青少年发出“积极行动起来，采集草种树种，支援甘肃改变面貌”的号召。截至1985年，兰州市接收外援林木种子203403.5公斤。

△ 共青团兰州市委在全市广大团员、青少年中开展采集“三籽”的活动。截至12月中旬，采集各类树籽、草籽、花籽8.4万公斤，超额完成共青团甘肃省委下达的3.5万公斤任务。

9月10日 甘肃省“两西”（定西、河西）农业建设指挥部下达甘肃省中部地区1983年农业专项资金及发展资金建设计划，在下达资金总数8775.94万元内，分配兰州市1917.9万元，其中林业145.2万元；执行数为149.2万元，其中农业专项资金113.2万元，发展资金36万元。并注明除种草、种树、小流域治理梯田、砂田、沟坝地，省柴节煤灶外，多搞一些不受计划限制，超计划部分经查验收合格后再补。

10月25日至11月3日 甘肃省林业厅在兰州召开全省林业局长会议，会议传达胡耀邦总书记的重要指示及省委常委扩大会议和全国林业厅局长会议精神，分析全省林业建设形势，安排布署1984年植树造林任务。

11月29日 省财政厅、省“两西”农业建设指挥部下拨1984年农业专项资金，以利开展春季的种草、种树。下拨全省预备专项资金560万元，分

配兰州市 131 万元，其中造林费 15 万元，种草 6 万元。

12 月 17 日至 18 日 兰州市为落实胡耀邦总书记关于“种草种树”的指示，促进南北两山绿化，市人大常委会王君朗、烽野、葛一飞、李名山等领导视察南北两山，认为今年南北两山绿化是解放 30 多年来形势最好的一年。截至 10 月底，已造林 1495 公顷，超计划 12.1%，其中播种柠条 1266.7 公顷，占造林总面积的 84.7%；种植常青树 3.28 万株，质量好、成活率高。

1984 年

2 月 18 日 中央绿化委员会会议上，兰州市南北两山绿化指挥部被评为全民义务植树的先进单位之一，受到表彰。

25 日 兰州市九届人大常委会第十六次会议讨论通过，命名国槐为市树，玫瑰为市花。

是月 新疆帕米尔高原的兰州籍边防战士孔德一、牛天鹏、金勇汇款 30 元，支援兰州的绿化建设，共青团兰州市委在青年林栽植 3 棵“爱兰树”，用以表彰。

3 月 12 日 兰州市青年林纪念碑举行揭碑仪式。青年林位于五泉山公园东龙口东侧的山坡上，面积 26.7 公顷。

△ 市政府在友谊饭店召开兰州市南北两山绿化工作会议，统一思想、交流经验、表彰先进。参加人员有近郊四区政府领导，包干单位主管领导，市级有关部门和部分乡政府的负责人，共 300 余人，会期 3 天。

31 日 兰州市开展大规模的植树种草突击周活动，省委、省人大、省政府、省政协的李子奇、黄罗斌、李登瀛、陈光毅和兰州军区郑维山、谭友林以及市委、市人大、市政府、市政协等 641 名领导参加活动。全市共出动 31 万多人，植树 123 万株，造林 141.6 公顷，整地 1475 公顷，育苗 48 公顷，植绿篱 2550 米，种草皮和花卉 34200 平方米。

4 月 3 日 兰州铁路局 42 个单位和驻兰部队、地方 19 个单位的近千名团员、青年响应铁道部和共青团中央“万里铁路万里林”活动的号召，建成从兰州东岗到西站铁路沿线的一条林带。

5 月 20 日 甘肃省“三北”（东北、华北、西北）防护林体系建设第二期工程规划工作会议在兰州召开，宣布林业部“三北”局同意兰州市三县六区纳入“三北”防护林体系建设范围。要求兰州市立即组织开展第二期工程规划工作。会期 5 天。

31日至6月29日 在永登县连城林区应用苏云金杆菌乳剂，进行飞机低容量喷雾，防治云杉尺蛾和灰拟花尺蛾。共飞行117架(次)，飞防时间234小时，飞防面积1319公顷。

6月3日 皋兰县发生严重的柳毒蛾虫害，遍及全县各地，杨柳树普遍受到危害。县委、县政府组织力量开始进行长达4年的防治工作。

10月30日 市编委同意成立兰州市林木病虫害防治检疫站和兰州市林木种苗站，均为科级建制，事业单位，隶属兰州市林业局领导。

是月 根据王道义市长建议，兰州市林业局派科技人员赴黑龙江省虎林县考察，学习人参栽培技术，并引进人参苗43公斤。经3年试验，在马啣山林场和连城林场试种成功。

12月17日 省政府举行颁奖大会，对在绿化甘肃省的事业中做出贡献的363名林业工作者颁发“劲松奖”，其中兰州市的受奖者25人。

是年 兰州市完成造林18866.7公顷、超年计划75%；育苗完成2220公顷，超年计划76%；“四旁”零星植树921.6万株，超年计划32%。

1985年

1月9日 全国青少年绿化祖国表彰大会在兰州开幕。国务院副总理、中央绿化委员会主任万里向大会发来贺电，共青团中央书记处书记刘延东作《绿化祖国河山，创造新美生活》的报告。

5月1日 兰山公园三泵站附近山面发生火灾，烧毁坡面植被、草皮1073.3平方米。由于发现早，迅速组织扑救，未酿成更大损失。

18日至6月10日 根据省农业厅、省林业厅联合发出《关于美国白蛾专题调查的通知》，即由市林木病虫害防治检疫站、省检疫站和市植保植检站联合组织技术人员进行调查。调查结果：在兰空军械仓库集装箱下查到美国白蛾成虫15头(其中活虫1头)、蛹8头(其中活蛹4头)。这次专题调查，及时消灭侵入兰州市的美国白蛾。

24日至6月11日 在连城林区继上年之后，进行第二次飞机喷雾，防治云杉尺蛾、灰拟花尺蛾面积6176.2公顷。共飞行作业57架(次)，飞防时间124小时。

7月7日 全国政协在兰州召开西北各省(区)政协种草、种树工作经验交流会，全国政协副主席吕正操出席开幕式并讲话。会议总结交流政协协助人民政府贯彻执行“种草种树，治穷致富”战略方针的工作经验，研究今后

在大西北开发和建设中如何进一步发挥政协的作用问题。

19日 兰州市中级人民法院在永登县举行宣判大会，依法判处故意杀人犯原兰州军区某部副班长刘学保无期徒刑。该刘在“文化大革命”中进驻永登县连城林场支“左”期间，将该场职工李世白骗到池木哈大桥附近，用斧头、石块将李杀死，并用相当一个纸雷管杀伤力的爆炸物把自己左手指炸掉，编造了“只身同反革命分子英勇搏斗，冒着炸药爆炸危险抢救大桥”的假英雄事迹。1968年4月25日，甘肃省革命委员会政治部曾作出“学习和宣传英雄战士刘学保”的决定。1976年后，经司法机关查证落实，真相大白，李世白冤案得以昭雪。

21日 停办20多年的榆中县兴隆山“六月六”传统山会恢复。省市领导李子奇、黄罗斌、王道义等参加剪彩仪式。

10月23日 市编委同意兰州市绿化委员会办公室为县级建制，办公室由市林业局移交给市政府办公厅代管。

12月9日 市政府发布《关于保护越冬候鸟的通知》。

是年 兰州市完成造林20233.3公顷，占年计划123%；育苗1806.7公顷，占年计划194%，其中新育苗666.7公顷；“四旁”植树768.4万株，占年计划118%；补植造林7800公顷；封山育林2400公顷；幼林抚育5600公顷；平整造林地2306.7公顷。

1986年

3月29日 省市伊斯兰教协会，组织省城2000多名穆斯林群众在桃树坪承包荒地植树。

4月4日 甘肃省林学会代表中国林学会向全省从事林业工作50年以上的41位林业工作者颁发荣誉证书。兰州市获得荣誉证书的有兰州市科协副主席、果树专家刘亚之和徐家山林场技术人员李守经两人。

6月9日 省政府指示，将原由省交通厅兰州公路总段负责的中川公路绿化管理工作交由兰州市管理。

26日 省政府颁发《兰州市古树名树保护管理办法》，共10条9款。

7月3日 市编委批准成立中川公路绿化管理站，事业性质，科级建制，定编25名，隶属市林业局领导。

9日 市政府颁布《关于加速绿化城区南北两山实施办法的补充规定》，共10条26款。

17日 省委、兰州军区、省顾委、省人大、省政协、省纪委领导李子奇、赵先顺、黄罗斌、刘冰、贾志杰、王金堂、李配阳、王道义、路明、秦时晔和兰州市柯茂盛等领导和各厅局负责人，以及省委干部局组织的老干部，分批对南北两山绿化进行为期10天的检查。

27日 省委、省政府，市委、市政府在兰州饭店联合召开兰州市南北两山绿化检查、评比表彰大会。会议由市委书记王金堂主持，省委书记李子奇讲话，对南北两山绿化工作中做出优异成绩的甘肃省计划委员会北山绿化试验场、兰州化学工业总公司、兰州军区后勤部怀洼山绿化办公室等86个包干单位进行表彰奖励。

8月2日 永登县人民政府颁发《关于加强林草管护的暂行规定》，共10条。

11日至12日 兰州市在七里河区南山飞播沙打旺、柠条、草苜蓿、状黄花746.7公顷，共飞行13架（次）。

12日 市委任命王彦荣为兰州市林业局党组书记、局长。

17日 全国采种支甘纪念碑在兰州徐家山红柳梁揭幕。大理石纪念碑碑阳镌刻着中共中央总书记胡耀邦1983年8月视察甘肃时的题词“种草种树，治穷致富”，碑阴刻有碑文及全国各省市采种支甘单位名单。

10月9日 由兰州市绿化委员会、中国民航局科教司和甘肃省畜牧厅主持的兰州市南北两山飞播沙打旺试验成果鉴定会在兰召开，并于11日通过鉴定。

△ 榆中县马啣山林场和榆中县兴隆山自然保护区管理站合并，成立甘肃兴隆山自然保护区管理局，由省林业厅和榆中县双重领导。

10月18日 有4只白天鹅飞临东岗雁儿湾。这是白天鹅20多年来第一次来兰州。

△ 市政府发布《保护鸟类、严禁猎杀的通告》。

11月17日 中川公路绿化上水工程全线通水，李子奇、黄罗斌、王秉祥、王道义、王金堂、柯茂盛等省市领导人参加通水典礼，并栽种树木。

12月25日至27日 兰州市林业系统经验交流表彰大会在榆中县召开，王彦荣局长作报告。会议表彰先进集体18个，先进个人100名。

是月 林业部、国务院“三北”防护林指挥部授予兰州军区司令部负责机关绿化工作的干部张群山“绿化劳动模范”称号。

1987年

2月12日 在北京召开中央绿化委员会第六次全体会议，榆中县农民陈德忠被授予“全国绿化劳动模范”称号。

21日 宁夏某部军医赵骁虎在兰州市七里河区西津路救起一只受伤的毛脚，这是在甘肃新发现的一种鸟。

3月 中央绿化委员会授予兰州市南北两山绿化指挥部、兰州市化学工业总公司、兰州大学、兰州军区司令部“全国绿化先进单位”称号，各发铜质奖牌和荣誉证书。

4月 国务院正式批准下达兰州市年森林采伐限额为2.44万立方米（立木蓄积量），执行期至1990年。

7月25日 在七里河区南山飞机重播沙打旺、柠条、草苜蓿746.7公顷，共飞行45架（次）。

是月 兰州市调整林业生产计划，由原1983年“七五”时期规划的每年造林1万公顷，调整到每年造林3333公顷。

8月5日 甘肃、青海、宁夏、陕西四省（区）飞播联检在兰州市抽查、指导。

10月16日 永登县人民政府制定《护林防火暂行办法》，印发县辖区农村、厂矿、单位执行。

11月1日至20日 兰州市南北两山绿化成果展览在金城盆景园展出。

7日 甘肃、青海两省（两县）联防委员会第三十六次会议在永登县连城林场召开，研究护林防火工作，表彰护林防火5个先进集体和20名先进个人。

12月29日 市政府决定成立兰州市护林防火指挥部。指挥部指挥由副市长马生骏担任，副指挥由丁忠廉（市政府副秘书长）、王彦荣（市林业局局长）、李茂（市绿化委员会副主任）、刘济刚（市公安局副局长）担任。指挥部成员共12人，指挥部办公室设在市林业局，王彦荣兼任办公室主任，李德宜、龚成贵兼任副主任。

是月 《兰州市南北两山飞播沙打旺试验》项目，被评为国家民航局科技进步三等奖。

是年 兰州市完成造林9373.3公顷，占年计划的115%；育苗1053.3公顷，占年计划的123%；“四旁”植树476万株，占年计划的136%；幼林抚育4866.7公顷；封山育林1933.3公顷；病虫害防治面积6833.3公顷。

1988年

1月1日 甘肃省林业厅统一编号印制的森林采伐限额管理“五证”开始执行（即国有林采伐许可证、集体（个人）采伐许可证、采伐作业证、作业验收证、更新合格证）。

2月9日 甘肃兴隆山自然保护区管理局制定《扑救森林火灾实施方案》，并成立扑火总指挥部。指挥部由5人组成。

3月22日 甘肃省林业厅，甘肃省公安厅共同拟定《甘肃省森林刑事案件立案标准暂行规定》，于7月1日起执行。

5月9日 兴隆山自然保护区经国务院批准列为国家级自然保护区。

23日 兰州树木园在九州台成立。

7月 根据林业部《森林资源档案管理办法》，在兰州市开始森林资源建档工作，于次年10月全部结束。

8月9日 兰州市林业局成立《兰州市志·林业志》编纂领导小组，由王彦荣（组长）、袁启新（副组长）、李德宜、李向军、张弘毅5人组成。下设办公室，韩碧空任办公室主任。

22日 兰州市治安联防指挥部同意成立兰州市林业治安联防分指挥部，在兰州市公安局林业公安分局设立指挥部办公室。

10月15日 甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局设立兴隆山自然保护区资源管护奖励基金，旨在奖励保护区内为保护自然资源和自然环境做出贡献的乡（镇）政府和村委会。

是年 兰州市历年人工林面积清查工作结束。自解放后至1987年底，全市营造人工林面积60608.2公顷，保存面积48330.5公顷。

△ 日本高萩市铃木太市长委托日本园艺专家远山正美送给柯茂盛市长葛藤种子约1公斤，拟定次年试种。

1989年

1月1日 《甘肃省木材、林木产品运输管理办法》今日起施行。凡运输木材和林木产品一律实行统一《木材、林木产品准运证》和《申请木材、林木产品出省运输证》制度。

20日 甘肃省人大第七届常委会第六次会议批准《兰州市全民义务植树暂行办法》。

2月22日 市政府市长办公会议研究决定：撤并兰州市中川上水绿化管理处和兰州市中川绿化管理站。成立兰州市中川上水绿化管理处，隶属兰州市水电局领导。

28日 兰州市城关区绿化委员会起诉兰州市机械电子工业局，违犯《森林法》，在绿化地段挖砂取土，破坏植被。这是首起诉诸法律，保护绿化成果的案例。

3月12日 兰州市各县（区）20万人参加了植树节义务劳动，其中在南北两山参加植树劳动的干部、群众约10万人。党政军领导在小达沟坪同群众一起整地栽树。

15日 市林业局拟定《日本葛藤重点试种实施计划》，并落实实施措施。

29日 市人大常委会主任张应举、市政府副市长范云龙举行新闻发布会，宣布兰州市绿化委员会拟定的7年造林2万公顷计划，在本届任职的3年内植树面积增加1000公顷。

4月25日 兰州大学生物系副教授王香亭，在兰州大学校园中心喷池附近，首次发现小翠鸟。

6月10日 省林业厅印发林业部《国有林区林业企业更新造林质量检查验收办法》，要求各地遵照执行。

8月1日 兰州市林政工作人员从即日起佩胸章、臂章上岗执勤。

9月10日 兰州市南北两山绿化指挥部、兰州市林业局、兰州市公安局林业公安分局联合制定《关于建立南北两山林区治安管护联防体系的试行办法》，共7条。

10月15日 开始检查、验收兰州市森林资源建档工作成果和落实全市林业规划、1990年重点造林工程项目情况。

18日 兰州市水车湾苗圃所产“红星”苹果获农牧渔业部全国优质水果“元帅”类第一名。

是月 兰州市国有林发证工作开始，截至1990年9月给应发的329个单位全部发了证，发证面积108353.3公顷。

12月26日 省政府第三十二次常务会议讨论并通过《甘肃省育林资金征收使用管理办法》。

是年 兰州市完成造林3412.8公顷，成活率达80%以上。

1990年

2月 兰州市胡万军、陈德忠、赵文宗、刘志真、张为民、崔捍东、刘易、张群山等8人，获中央绿化委员会绿化奖章及荣誉证书。

4月12日 兰州市安宁区林业局对兰州陇原植物开发公司元台子苗圃1.2万株有根癌病的苗木，根据有关法规彻底烧毁。

22日 十几年前在西固区河口乡绝迹的岩羊，再度出现在这里的草地上，总数有二三十头之多。

29日 日本国鹿儿岛市“绿色遣唐使”访华代表团一行26人，首次来兰州，在徐家山“中日友好林”营建点举行纪念林营造典礼仪式。甘肃省、兰州市领导人及林业职工150人参加植树活动。

5月13日 南极考察队亲属一行，在副市长杨良琦的陪同下游览南北两山，并在白塔山栽植8棵云杉，以志纪念。

是月 兰州市第一批重点保护古树公布，共265株。最长树龄1300年，最短树龄也在100年以上。

6月21日 榆中县贡井乡地湾村石台大沟发现一只猓獾。

9月6日至7日 以邓兆祥副主席为团长的全国政协赴甘肃视察团，在市委书记李虎林、市长柯茂盛陪同下视察南北两山绿化。

10月 兰州市护林防火指挥部发布《关于护林防火有关规定的通告》，共10条。

12月15日 甘肃省林业厅自然保护野生动物管理局等单位发起并组织8年以来兰州市第四次投食活动，安西路小学红领巾爱鸟队给候鸟投放鸟食100公斤。

是年 兰州空军某部将曾飞越永登县连城林场上空勘察森林的退役直升飞机，赠送林场公园。

△ 永登县连城林场技术干部孟锋等人，在本林区多年来采集到上百种鳞翅目尺蛾科昆虫标本。经中国科学院专家鉴定，其中尖汝尺蛾、纤幅尺蛾、邻汝尺蛾、凹中带幅尺蛾4个为世界蛾新种；妖尺蛾、舒尺蛾等9个为中国新纪录种。





兰州市志

林业志

第一篇 森林资源

第一章 林地林木

第一节 林地分布与森林蓄积量

一、历史时期林木分布

据西北大学黄土研究室对兰州黄河阶地黄土进行考察研究，并对晚更新世（同位素年龄 35 万年~1 万年）后期黄土采集孢粉样品 3 个分析鉴定 450 粒孢粉，A 样和 C 样均超过 200 粒，B 样 31 粒。这 3 个孢粉组合的共同特点是针叶乔木植物花粉占很大比例，其余均为灌木、草本植物花粉，内灌木花粉很少。

A 样中乔木花粉占 89.7%，其中以云杉和松为主，并含有一定量的冷杉和铁杉；小灌木和草本植物有蒿属、藜科、香蒲属和个别禾本科、百合科、卫茅科、马鞭草科花粉；并有水龙骨科、石松科孢子和环纹藻出现。

B 样中花粉种类数量不多，乔木花粉以云杉和松为主，出现个别铁杉和冷杉，草本植物只见个别蒿属、禾本科和鸢尾科。

C 样中乔木花粉占 25.7%，以松为主，有冷杉、云杉和柏科出现；小灌木、草本植物花粉数量较多，主要有蒿属、藜科、石竹科、禾本科、麻黄、菖蒲属和个别菊科、蕨藜科花粉，并含个别水龙骨科孢子。

兰州在晚更新世后期（距今二三万年前后），具有温凉湿润的气候，在河谷地区形成云杉、冷杉和松构成的针叶林或森林草原植被。

分布于甘肃大部地区的马家窑文化（距今 5300 年~4000 年前），已经较普遍地使用木材建造房屋，有双套间和多套间结构。兰州市白道坪发掘的新石器时代文化遗址中，12 个窑场均用树木来烧制陶器。

大通河、湟水、黄河干流附近，公元前 3013 年±175 年~公元前 2015 年±115 年间，均有森林分布。永登县蒋家坪，兰州市青冈岔、曹家嘴的新石器时代文化遗址中，均发现有木炭，青冈岔遗址中还发现有炭化木头。由此可见，在黄河两边山上当时有森林分布。

西汉宣帝时赵充国进击先零羌时，在浩亶一带（今永登县河桥镇）伐树木大小 6 万余株，表明这里当时有森林分布。

《皋兰县续志》记载：道光时，石佛沟在阿干镇南五里大山中，两山环抱蜿蜒数十里，山石皆纯青，壁立千寻，葱翠溢目，入谷十余里，古木塞路，栝柏参天，无虑数千株，药草多异种……林地多异鸟，有绿鹦鹉。《经济年鉴》记载：民国 23 年（1934 年）国民政府实业部调查统计，马啣山林区，林木主要分布在距榆中县 7.5 公里的兴隆山、栖云山之间，沿龛谷川两岸之山坡上，由峡口以南至马坡约 5 公里范围，面积 25 平方公里（约合 2500 公顷），均是巨大的云杉、桦木混交林，是距兰州市最近，保护较好的天然风景林区。

黄蕃寺至八宝寺及大通河上游各山谷中，天然林地面积约 67.5 平方公里（约合 6750 公顷）。此区亦称八宝山林区（约相当今连城林区），因山遥路远，交通不便，故尚未大量采伐，林相一般整齐。

民国 24 年（1935 年）7 月 7 日《甘肃名景调查》记载：榆中县城附近兴隆山、栖云山为马啣山支脉，广约 10 里，山上有天然森林，约有松、柏、杨等 5 万余株。

民国 29 年（1940 年）《新西北月刊》第三卷二期登载：兴隆山，马啣山山脉之余脉，位于甘肃省榆中县境，西起分水岭，东止新营镇，东西长 60 余里，南北宽二三里或四五里不等，全山面积共计约 7533 公顷，海拔高皆在 2000 米以上，山之最高峰约达 3000 米。全山天然生长的森林，解放前大部分已被摧毁，仅榆中县城南大峡口内，尚有较为完整的残余林，以云杉为主，面积 333.3 公顷，约占兴隆山全面积的 4%。此外，在深沟或山坡之上部，尚有零星片段之丛林。自山麓距海拔 2300 米，为橡树矮林地带。以辽东栎为主，山杨、白蜡、红色木、刺楸等树种杂乱生长，林冠稀疏，林相不齐。橡树矮林是原生松栎混交林，被砍伐后，再次更新为第二期森林。松树有华山松、油松两种，易着火，似渐绝迹，今所见者，仅寥寥数株而已。橡树矮林砍伐后，继之者为灌木林，若灌木林再遭摧毁，即变为童秃不毛的荒山，正如兰州附近所见的童山。自海拔 2300 米，直达山巅，为云杉林之生长地带。在较偏僻之阴湿坡地，尚有林相完整之森林，林木端整茂密。民国 28 年，在兴隆山采集之云杉，计有两种：一种麦氏云杉，一种魏氏云杉，胸高直径之大者，约一米，树龄约 500 年左右。

混交林木之重要组成者，为辽东栎、山杨、桦木等。

二、森林蓄积量

解放后截至 1974 年，经过森林资源系统调查，兰州市有林业用地 155976

公顷，占全市总土地面积 10.7%；天然林面积 58377.5 公顷，占林业用地面积的 35.5%，其中有林地面积 30452.5 公顷（含人工林成林面积 2872.3 公顷），疏林地面积 5329.5 公顷，灌木林地面积 22595.5 公顷。截至 1974 年底，人工造林面积 5203.5 公顷，占林业用地面积 3.3%，其中成林地 2869.8 公顷，未成林造林地 2331.2 公顷。育苗地 795.3 公顷，占林业用地面积的 0.4%。全市森林覆盖率为 3.7%。

各类林木的蓄积量和生长量：兰州市林木总蓄积量为 2305386 立方米，其中有林地 2057765 立方米（人工林蓄积量 14555 立方米），疏木林 237147 立方米，散生木林 10474 立方米。有林地中各龄组的蓄积量：幼龄林 245279 立方米、中龄林 1685313 立方米、成熟林 127173 立方米。全市天然林区各树种累计生长量 72294 立方米，枯损量 10962 立方米，净生长量 61332 立方米，优势树种年均增长率 3.06%，枯损率 0.47%，净增长率 2.5%。

1974 年，全市人工林成林面积 2874.7 公顷，大部分是幼林，蓄积量 14555 立方米。按林种分：用材林 990.2 公顷，蓄积量 10423 立方米；防护林 1596.4 公顷，蓄积量 4132 立方米；薪炭林 4.9 公顷；经济林 283.2 公顷。

截至 1974 年底，全市共有成活“四旁”（宅旁、村旁、水旁、路旁）树木 1275.6 万株，其中农村 1150 万株，城市 125.6 万株。按树种分：用材树 1058 万株，其中杨树 754.2 万株；经济树 146.8 万株，其中枣树 12.7 万株，花椒树 19.7 万株，核桃树 1.6 万株，苹果树 68.5 万株，梨树 44.3 万株；保护渠道的灌丛杂树 12.4 万株。

1985 年，全市有林业用地面积 230078.5 公顷，比 1974 年森林资源系统调查时增加 74102.5 公顷，增加 47.5%；有林地面积 32477.5 公顷，比 1974 年调查增加 2025.9 公顷，增加 6.7%；疏林地 15395 公顷，比 1974 年调查增加 10065.5 公顷，增加 188.9%；灌木林地 19196.3 公顷，比 1974 年调查减少 3399.2 公顷，减少 17.7%；人工林保存面积 37673.3 公顷，比 1974 年增加 32469.8 公顷，增加 624%。全市森林覆盖率由 3.7%，提高到 4.23%。从 1979 年开始实行林业“三定”（稳定林权，划定三荒地，确定林业生产责任制）和退耕还林，把一部分农用荒地、荒滩和林区插花农田划为林业用地，因此林业用地面积增长较大。

蓄积量变化：全市森林蓄积量 286.77 万立方米，比 1974 年增加 56.2314 万立方米，增长 24.4%。

截至 1990 年，兰州市总土地面积 1308560 公顷，比 1985 年减少 83830 公

顷,减少6.4% (系原属皋兰县的强湾、水川、武川3个乡划出),其中林业用地281926.3公顷,比1985年增加51847.8公顷,增加22.5%,其中有林地48578.7公顷,增加16101.2公顷,增加49.6%;疏林地5121.6公顷,比1985年减少10273.4公顷,减少201%;灌木林地27234.7公顷,比1985年增加8038.4公顷,增加41.9%;未成林地3996.5公顷,比1985年减少3698.2公顷,减少92.5%;宜林地196665公顷,比1985年增加42254.5公顷,增加27.4%;苗圃地346.6公顷,比1985年减少557.9公顷,减少161%。

蓄积量变化:全市活立木总蓄积量3210136立方米,比1985年增加342336立方米,增加11.9%。

表1 兰州市各类土地面积对比表

单位:公顷

时 间 项 目	1974年	1985年	增减数	增减 %	1985年	1990年	增减数	增减 %
总土地面积	1448800	1392390	-56410	-4.1	1392390	1308560	-83830	-6.4
林业用地面积	155976	230078.5	+74102.5	+47.5	230078.5	281926.3	+51847.8	+22.5
有林地面积	30452.5	32477.5	+2025.9	+6.7	32477.5	48578.7	+16101.2	+49.6
疏林地面积	5329.5	15395	+10065.5	+188.9	15395	5121.6	-10273.4	-201
灌木林面积	22595.5	19196.3	-3399.2	-17.7	19196.3	27234.7	+8038.4	+41.9
未成林面积	2331.2	7694.7	+5363.5	+230	7694.7	3996.5	-3698.2	-92.5
宜林地面积	94472	154410.5	+59938.5	+63.4	154410.5	196665	+42254.5	+27.4
苗圃面积	795.3	904.5	+109.2	+13.7	904.5	346.6	-557.9	-161
覆盖率	3.7	4.23	+0.53	+14.3	4.23	6	+1.77	+41.8

注:“+”号为增长数,“-”号为减少数。

表2 兰州市森林蓄积量及枯损、净生长对比表

单位:立方米

时 间 项 目	1974年		1985年		1985年		1990年	
	1974年	1985年	增减数	增减%	1985年	1990年	增减数	增减%
总蓄积量	2305386	2867700	+562314	+24.4	2867800	3210136	+342336	+11.9
幼龄林蓄积量	245279	213300	-31979	-15				
中龄林蓄积量	1685313	1779000	+93687	+5.6				
成熟林蓄积量	127173	185800	+58627	+46.1	2178100	3002076	+823976	+32.8
疏木林蓄积量	237147	416800	+179653	+75.8	416800	193952	-222848	-193
散生木林蓄积量	10474	272900	+262426	+2505	272900	14108	-258792	-1834
枯损量	10962	24000	+13038	+118.9				
净生长量	61332	67500	+6168	+10.1				
优势树种年生 增长率	3.06%	2.73%	-0.33%					
枯损率	0.47%	0.46%	+0.03%					
净生长率	2.5%	2.27%	+0.32%					

注：“+”号为增长数，“-”号为减少数。

表3 1949年~1990年兰州市人工造林、保存及保存率情况统计表

单位:公顷

时 间 单 位	合 计			1949年~1977年			1978年~1985年			1986年~1990年		
	造 林	保 存	保 存 率	造 林	保 存	保 存 率	造 林	保 存	保 存 率	造 林	保 存	保 存 率
合 计	141165	43602	31.0	64185	6121	9.5	46268	19598	42.4	30712	17883	58.9
永登县	29992	10267	34.2	6683	1239	18.5	14520	6056	41.7	8789	2972	33.8
榆中县	47226	17927	38.0	20388	2796	13.7	17730	9552	53.9	9108	5579	61.3
皋兰县	14120	3479	24.8	7237	916	12.7	4019	1093	27.2	2864	1470	51.3
城关区	10962	3051	27.8	5554	329	5.9	2881	600	20.8	2527	2122	84.0

表 3

续

时 间 单 位	合 计			1949年~1977年			1978年~1985年			1986年~1990年		
	造 林	保 存	保 存 率	造 林	保 存	保 存 率	造 林	保 存	保 存 率	造 林	保 存	保 存 率
七里河区	12496	3102	24.8	8358	586	7.0	2454	1095	44.6	1684	1421	84.4
安宁区	1956	570	29.1	385	53	13.8	922	183	19.9	649	334	51.4
西固区	21559	3720	17.3	15293	202	1.3	2895	762	26.3	3371	2756	81.8
红古区	2827	1486	52.6	287			820	257	31.3	1720	1229	71
其 他	27						27					

三、全市林业现状（截至 1990 年底）

（一）森林资源分布不均。西部和南部多，中部和东北部少。兰州市天然林主要分布在连城、浆俊埠岭、马啣山、阿干、关山等处，有林面积占全市有林地面积 88.8%，西部地区森林覆盖率 21.37%，南部森林覆盖率 20.88%。其他地区有林面积仅为 3642.2 公顷，占全市有林地面积的 11.2%。森林覆盖率 0.72%~4.44%。

（二）森林资源结构不合理。从林种结构来看，防护林面积占有林面积的 69.47%，蓄积量占总蓄积量的 79.39%；因防护林为全市主要林种，这与人民生活对木材的需求不相适应。林龄结构中，幼龄林、中龄林、成熟林面积的比例大致为 2:7:1，蓄积量比例大致为 1:8:1。林龄结构比例严重失调，中幼林比重占绝对优势，并且树种单一。

（三）森林资源少，覆盖率低。森林覆盖率仅为 5.6%，低于全省森林覆盖率 6.8% 的水平。人均有林地面积 0.02 公顷，人均蓄积量 1.25 立方米，分别只相当于全省人均水平的 16% 和 8%。森林资源非常贫乏，在全省属于少林地区。

（四）森林破坏，面积减少。从历史来看全市森林资源出现过三次大的乱砍滥伐和毁林歪风。第一次出现在 1960 年国民经济困难时期，为了解决群众的吃饭问题，提倡多种多收，除集体开垦外，还鼓励动员多挖闲散地；第二次出现在“文化大革命”中，由于“左”倾错误的干扰破坏，片面强调“以粮为纲”，再次形成滥垦乱挖，平缓草地和林缘基本垦完，造成森林的大量破

坏。1960年至1977年，全市共破坏森林面积5945公顷，占现有林地面积的5.46%，其中乱砍滥伐3834公顷，毁林开荒195公顷，森林遭受火灾294公顷，其他破坏1622公顷；第三次出现在1980年至1981年8月，农业实行生产责任制，由于林业生产责任制没有赶上，政策不够明确，发生了乱砍滥伐“四旁”树和抢砍集体成片林的歪风。全市共砍伐树木21.8万多株，永登县比较严重，砍伐11.1万多株。由于大部分山区乡村能源严重缺乏，有些地方滥垦滥樵、乱砍滥伐树木的现象时有发生。

(五) 干旱荒山造林，成活保存率低，发展缓慢。解放后截至1990年底，全市共造林141165公顷，保存下来的仅有43602公顷，保存率31%。各县(区)人工造林保存率：永登县34.2%，榆中县38%，皋兰县24.8%，红古区52.6%，西固区17.3%，七里河区24.8%，安宁区29.1%，城关区27.8%。造林成活率低的主要原因：自然条件差，干旱少雨，造林难度大，同时未能做到适地、适树科学造林，重乔木轻灌木，重造轻管，甚至片面追求造林任务，而忽视质量和管护，造成成活率低，部分地方还出现造林不成林，成林不成材的现象。

第二节 树 种

一、古代树种

在距今14万年至8万年间(末次间冰期)，兰州地区S1古土壤内有北亚热带植物成分冬青和枫杨，也有核桃花粉，同时有喜湿热的凤尾蕨植物生长。在稍高一些的地方，孢粉中除榆、柳、核桃、桤木等阔叶成分外，松属与云杉及其他一些针叶成分的含量可达50%，木本花粉占到整个花粉的70%以上，反映当时植物的垂直分布，也说明兰州地区当时位于北亚热带与暖温带过渡位置，植被类型为含有常绿阔叶成分的落叶阔叶及森林草原植被，推算当时年均温度比今高 $2^{\circ}\text{C}\sim 3^{\circ}\text{C}$ ，年降水量约500毫米。但这一时期气候仍有波动(见图1)，约在距今10.5万年前后气候较冷，黄土沉积速度较大，古土壤发育中断，孢粉主要为油松、白皮松等针叶成分及蒿属、甘菊等草原成分。在末次冰期的中期(距今5.3万年~2.7万年间)，曾出现过一次间冰段，黄土沟谷低洼处多层埋藏的青灰色潜育化古土壤，并混有云杉、松及柏树残枝、残干。兰州九州台黄土剖面上末次冰期间冰段的古土壤，最上一层C¹⁴年龄为

29400±155a·B·P, 主要有油松、白皮松和华山松组成的植被。在晚更新世后期(距今二三万年), 黄河河谷二级、四级阶地曾出现过森林和森林草原。乔木花粉占 25.7%~89.7%, 以云杉、松为主, 并含少量冷杉和铁杉, 小灌木和草本植物花粉占 7.8%~71%, 有蒿属、藜科、香蒲属、禾本科、鸢尾科、石竹科、麻黄、菖蒲属、蒺藜科、百合科、马鞭草科, 还出现有水龙骨科、石松科孢子。喜冷湿的冷杉、云杉, 生长在黄河河谷海拔 1500 米的二级、四级阶地上, 说明气候较今寒冷。按现在兰州周围山地针叶林分布高度推算, 当时年均气温较今低 5℃~6℃, 约在甘肃的三岔口冰期。

(一) 辽东栎。主要产地为辽东半岛, 故名曰辽东栎, 普通称之为橡树或栎树, 乃黄河流域山地极普遍之树种, 喜生长于土质深厚干湿适中阳光充足之处。在干燥地, 亦能生长; 繁殖易, 萌芽力强, 虽屡经砍伐, 仍能自根部萌芽生长, 木材坚实而耐用, 乃最佳之薪炭材。西北所产生之橡树, 约七八种之多, 其分布之海拔高, 除辽东栎而外, 皆在 2000 米以下, 兴隆山之最低海拔高已在 2000 米以上, 故辽东栎一种可以生长。

(二) 山杨。多生长于山地, 故名曰山杨, 干高细长, 耸出于其他林木之上。在兴隆山山坡之下部, 常沿山沟生长或与橡树混生。

(三) 白桦。生长于坡地, 与云杉、桦木、山杨、辽东栎混合生长。在火灾或滥伐之地, 自成单纯林, 对于土质好恶甚少, 能生长于过燥或湿之地。

(四) 红桦。常与云杉、冷杉、山杨、白桦混淆生长或自成单纯林。兴隆山所见者, 已屡经樵采, 保存下来的皆小树。兰州城西三四里与皋兰山对峙之黄土山, 俗称桦林山(见《皋兰县志》), 又去城西南数十里, 西果园附近之东沟西沟内, 亦见有零星片段之桦林、山杨丛林。此皆足证明桦木等乃此等地带之树种。

(五) 云杉。有两种: 麦氏云杉, 别名罗汉松, 树皮灰褐色为鳞片脱落, 小枝黄色, 有短柔毛, 叶尖不锋利常反曲。魏氏云杉, 别名青杆或刺松, 小枝光滑, 淡灰白色, 不下垂, 叶较长, 尖端锋利, 向前不反曲。

其他树木为华山松、油松、刺柏、白蜡、红色木、刺楸、花楸、河北杨、西伯利亚白杨、山李子、柳树等。灌木树种为小檗、榛子、忍冬、土兰条、铺地蜈蚣、杜鹃、紫丁香、山楂果、野玫瑰、八仙花等。

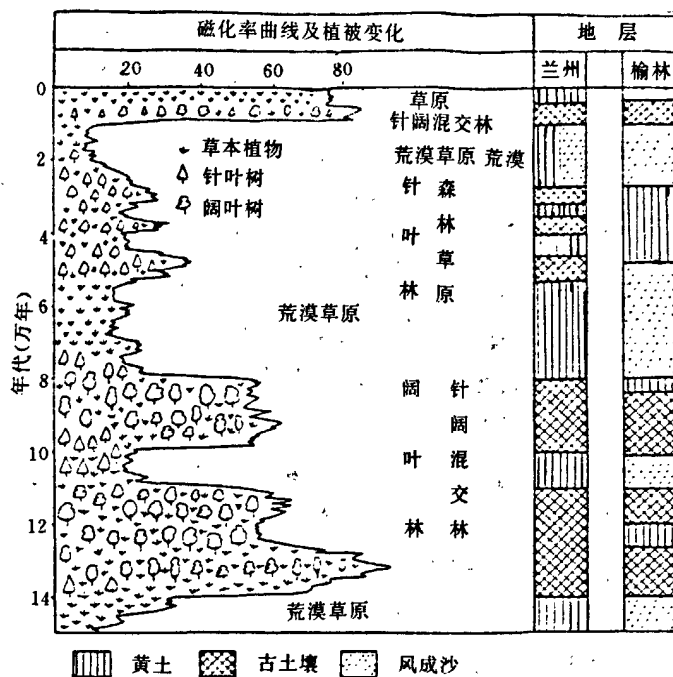


图1 兰州地区晚更新世环境变化图

二、乡土树种

《甘肃省志·林业志》中记载：兰州地区（包括三县五区）乡土树种约有43科77属261种（变种变形）。

科	属	种
松科	云杉属	紫果云杉、麦吊云杉、青海云杉、青杆
冷杉亚科	冷杉属	巴山冷杉
松亚科	松属	油松
柏科	刺柏属	刺柏

续一

科	属	种
圆柏亚科	圆柏属	祁连圆柏、高山柏
侧柏亚科	侧柏属	千头柏、侧柏
麻黄科	麻黄属	木贼麻黄、中麻黄、单子麻黄、草麻黄
蔷薇科	栒子属	灰栒子、密毛尖叶栒子、匍匐栒子、甘肃灰栒子、水栒子、细枝栒子、西北栒子
苹果亚科	山楂属	甘肃山楂、山楂、山里红
	苹果属	花红、西府海棠、楸子、苹果、海棠花、花叶海棠
	梨属	白梨、褐梨、麻梨、新疆梨、楸子梨
	花楸属	湖北花楸、陕甘花楸、天山花楸
李亚科	假稠李属	假稠李(马登木)
	扁核木属	扁核子(马茹枣)
	桃亚属	桃、碧柳、绯柳、红碧桃、油桃、重瓣榆叶梅
	杏亚属	杏
	樱桃亚属	刺毛樱桃、托叶樱桃、毛樱桃、日本樱花
蔷薇亚科	蔷薇属	木香花、美蔷薇、月季花、山刺玫蔷薇、多花蔷薇、芳香月季、峨眉蔷薇、玫瑰(中国玫瑰)、苦水玫瑰、黄刺玫
	悬钩子属	美丽悬钩子、华北复盆子、多腺悬钩子、菰帽悬钩子、库叶悬钩子
绣线菊亚科	珍珠梅属	高丛珍珠梅、华北珍珠梅
	绣线菊属	高山绣线菊、尖芽绣线菊、蒙古绣线菊、南川绣线菊、三桠绣线菊
苏木科	皂角属	皂角
含羞草科	合欢属	合欢
蝶形花科	沙冬青属	沙冬青
	紫穗槐属	紫穗槐
	锦鸡儿属	金雀花(木锦鸡儿)、鬼箭锦鸡儿、狭叶锦鸡儿、芷锦鸡儿

续二

科	属	种
	岩黄耆属	红花岩黄耆
	胡枝子属	截叶胡枝子、达乌里胡枝子、细梗胡枝子、多花胡枝子
	刺槐属	刺槐、无刺槐
	槐属	槐树、龙爪槐
山梅花科	山梅花属	山梅花
绣球科	绣球属	东陵八仙花
醋栗科	茶藨子属	冰川茶藨子、北方茶藨子、龙兴茶藨子、长果醋栗、光果高山醋栗（大刺李）
山茱萸科	徕木属	红瑞木、红棕子、棕木
五加科	五加属	红毛五加、纪氏五加、五加
	槭木属	槭木
忍冬科	忍冬属	蓝靛果、金花忍冬、葱皮忍冬、刚毛忍冬、忍冬（金银花）、五台忍冬、柳叶忍冬、小叶忍冬、红脉忍冬、太白忍冬、盘叶忍冬、红花忍冬、陇寒忍冬、华西忍冬
	荚蒾属	桦叶荚蒾、香荚蒾、探春、蒙古荚蒾、陕西荚蒾、盘叶荚蒾
杨柳科	杨属	山杨、楔叶山杨、卵叶山杨、茸毛山杨、河北杨、清溪杨、响毛杨、青杨、宽叶青杨、小青杨、小叶杨、川杨、冬瓜杨、甘青杨、新生杨、箭杆杨、新疆杨
	柳属	密齿柳、筐柳、旱柳、山生柳、康定柳、川滇柳、红柳、洮河柳、线叶柳、中华柳、甘肃柳、紫枝柳、小叶柳、川柳、缘毛柳、周至柳、乌柳、垂柳、中华柳、龙抓柳、缘毛周至柳、具柄洮河柳、皂柳
桦木科	桦木属	红桦、白桦、糙皮桦
榛科	榛属	榛子、毛榛、角榛
	虎榛子属	虎榛子
壳斗科	栎属	辽东栎

续三

科	属	种
榆 科	朴 属	黄果朴
	榆 属	旱榆、大果榆、榆
桑 科	桑 属	桑
瑞 香 科	瑞 香 属	黄瑞香
桤 柳 科	桤 柳 属	甘蒙桤柳、桤柳、长穗桤柳、多花桤柳、桤桤柳
	红 沙 属	枇杷柴 (红砂)
椴 树 科	椴 树 属	少腺椴
蒺 藜 科	白 刺 属	毛瓣白刺、白刺、唐古特白刺
	霸 王 属	霸王
杜 鹃 科	北 极 果 属	北极果
	杜 鹃 属	烈香杜鹃、头花杜鹃、青海杜鹃、黄毛杜鹃、十里香杜鹃、山光杜鹃
卫 矛 科	南 蛇 藤 属	苦皮藤
	卫 矛 属	卫矛、白杜 (丝棉木)、纤齿卫矛、冬青卫矛 (大叶黄杨)、小卫矛、矮卫矛、栓翅卫矛、紫花卫矛、八宝茶、石枣子
桑 寄 生 科	榭 寄 生 属	榭寄生
胡 颓 子 科	沙 棘 属	中国沙棘 (亚种)
鼠 李 科	鼠 李 属	圆叶鼠李、薄叶鼠李、玻璃枝 (小叶鼠李)、糙叶鼠李 (甘青鼠李)
	枣 属	无刺枣
芸 香 科	花 椒 属	花椒、山椒
苦 木 科	臭 椿 属	臭椿
栋 科	香 椿 属	香椿
无 患 子 科	文 冠 果 属	文冠果
	栾 树 属	栾树
槭 树 科	槭 属	青皮槭、青蛙皮槭、四蕊槭

续四

科	属	种
马钱科	醉鲚属	互叶醉鱼草
	连翘属	连翘、金钟花(红叶连翘)
木犀科	丁香属	紫丁香、白丁香、北京丁香、花叶丁香、毛叶丁香、暴马丁香
	柃属 (白蜡树属)	美国白蜡树(洋白蜡)、小叶白蜡树、柃
马鞭草科	菘属	兰香草、蒙古菘、光果菘
毛茛科	铁线莲属	芹叶铁线莲、短尾铁线莲、粉绿铁线莲、狭叶灰绿铁线莲、大瓣铁线莲、绣球藤、小叶铁线莲、甘青铁线莲
小檗科	小檗属	短柄小檗、秦岭小檗、直穗小檗、鲜黄小檗、细脉小檗、置疑小檗、涝峪小檗、甘肃小檗
蓼科	蓼属	木藤蓼
藜科	驼绒藜属	华北驼绒藜
	优若藜属	优若藜
	琐琐属	梭梭
	盐爪爪属	细枝盐爪爪
菊科	蒿属	茵陈蒿、蛇蒿、供蒿
	紫菀属	木紫菀、灰枝紫菀
菝葜科	菝葜属	鞘菝葜、北京菝葜
禾木科	箭竹属	矮箭竹、华桔竹
	箬竹属	阔叶箬竹、浙赣箬竹

三、引进树种

约有 23 科、31 属、65 种。

科	属	种
银杏科	银杏属	银杏
松科		
冷杉亚科	冷杉属	秦岭冷杉
落叶松亚科	雪松属	雪松
	落叶松属	华北落叶松
松亚科	松属	白皮松、樟子松、华山松
杉科	水杉属	水杉
柏科		
圆柏亚科	刺柏属	杜松
	圆柏属	圆柏、龙柏、铺地龙柏、垂枝圆柏、铺地柏、大果圆柏
侧柏亚科	侧柏属	千头柏、侧柏
蔷薇科		
李亚科	柳亚属	扁桃、光核桃
忍冬科	锦带花属	锦带花
悬铃木科	悬铃木属	二球悬铃木
杨柳科	杨属	
	白杨组	
	白杨亚组	银白杨、粗枝银白杨、新疆杨、毛白杨
	青杨组	大官杨
	黑杨组	北京杨、加拿大杨、晚花杨、箭杆杨、钻天杨
	柳属	垂柳、绿柳、龙爪柳
杜仲科	杜仲属	杜仲
锦葵科	木槿属	重瓣白花木槿
胡秃子科	葡萄属	葡萄
无患子科	栾树属	栾树

续

科	属	种
漆树科	盐肤木属	火炬树
木犀科	连翘属	连翘、金钟花
	白腊树属	美国白腊树(洋白腊)、小叶白腊树
	茉莉属	迎春花
	丁香属	小叶丁香
紫葳科	梓树属	梓树
马鞭草科	臭牡丹属	海州常山
芍药科	芍药属	黄牡丹、大花黄牡丹、杨山牡丹、稷山牡丹、牡丹、四川牡丹
千屈菜科	紫薇属	紫薇
茄科	枸杞属	中宁枸杞、北京枸杞
玄参科	泡桐属	泡桐、毛泡桐
禾本科	刚竹属	
	(毛竹属)	粉绿竹、净竹、胖竹
胡桃科	枫杨属	枫杨

四、主要经济林树种

兰州市经济林资源丰富,种类繁多。解放后,全市经济林有长足发展,基本形成以城关区的雁滩,七里河区的彭家坪、崔家崖,安宁区的安宁堡,皋兰县的什川、中心,红古区的红古川等为主的经济林生产基地。截至1990年底,兰州市共有经济林面积12713.3公顷,主要果树树种及栽培面积:苹果树面积6205.3公顷,梨树面积2846公顷,桃树面积2634公顷,杏树面积292公顷,枣树面积352公顷,花椒树面积174公顷,其他树面积210公顷。年产量6500万公斤,其中苹果2973万公斤,梨1773万公斤,桃1459万公斤,杏42万公斤,枣70万公斤,花椒11万公斤,其他172万公斤。1986年,引进推广苹果和梨的新品种,有以首红、魁红、超红等“元帅”系第三代、第

四代和长富1、长富6、秋富2、岩富10为主的苹果；以早酥梨为主的梨；以庆丰、京红、白凤为主的桃；以巨峰、乍娜为主的葡萄，同时还引进枣、山楂、杏等经济林优良品种。

兰州市主要经济林树种，除各种果树外，还有永登县苦水乡盛产的玫瑰，驰名中外。苦水乡栽培玫瑰已有100多年的历史。1978年中共第十一届三中全会以后，玫瑰花成为苦水乡人民治穷致富的“摇钱树”。1990年，有栽培面积133公顷，玫瑰60余万丛，并设有玫瑰研究所和建有提炼玫瑰精油的专业工厂，年产玫瑰精油100多公斤，远销国内外。苦水乡传统主栽品种小花玫瑰，经专家鉴定是纯齿蔷薇和中国传统玫瑰的自然杂交种，其色泽鲜艳，香气浓郁，味道甘美，具有抗寒、抗病虫等特点，是玫瑰中经济价值较高的优良品种。已发展到20多个品种，比较名贵的有山东平阴玫瑰，重庆糖玫瑰，陕西红玫瑰，保加利亚白玫瑰和墨西哥玫瑰。永登县不仅有种植1亩以上的玫瑰重点户2200多户，还在东干渠建立一个千亩玫瑰园。永登县已是全国主要的玫瑰产区之一。

第三节 林副产资源

一、土特产

兰州市天然林区林副产品资源的分布，主要在榆中县马啣山、兴隆山，永登县连城林区及七里河区尖山，西固区关山一带，出产药材、蕨菜、松花、蘑菇、木耳等土特产。

(一) 蕨菜，别名猫儿爪菜、龙头菜，属蕨类凤尾科多年生草本植物。性喜湿润，多生在高山灌木林或草地等处，特别在阴山坡生长更为旺盛。春暖花开时节，蕨菜出土嫩芽，长至15厘米~20厘米，嫩叶尚蜷曲，是采集的最好时机，小暑一过，叶大茎老，不再食用。采后多采用盐水腌或焯后阴干，以保其固有品质。蕨菜生长在林区，无污染，鲜嫩多汁，用来配制菜肴，炒烩均可，而以凉拌最佳。此外蕨菜还有一定的药用价值，明代李时珍所著的《本草纲目》中，对蕨菜有着多种用途的记载。经化验测定：蕨菜含碳水化合物10%、植物蛋白质1.6%、脂肪0.4%、粗纤维1.3%，以及胡萝卜素、抗坏血酸，还有磷、钙等成分，对人体健康大有裨益。从中药角度看：蕨味略辛，性微寒，有安神降血压，清热利尿，止血止泻，舒筋活血等功效。

1985年以后,日本和东南亚兴起“野菜热”。在日本称蕨菜为“山菜之冠”,特别是甘肃蕨菜,因菜杆粗长,质嫩色绿,受国外消费者欢迎。

(二)松花(鸡冠蘑),是一种珍贵的珊瑚蕈植物,也是兰州诸多土特产中的佼佼者。

松花,生长在森林茂密的阴湿坡地,每年夏季阴雨连绵,气温潮湿,正是松花萌发生长季节,其形呈上大下小的块茎状,顶端长满形如珊瑚的细小枝梗,大小如拳头,也有大如碗口的,其色多为淡黄,还有上红下黄或墨绿色的。因其生长在林地上,形如菊花,色彩鲜丽,故得名“松花”。松花味清香,脆嫩而鲜美,可烹、可汤、可热、可凉,与鸡肉炖在一起,则味更美。如凉拌下酒,清爽沁心,醉意全消,是宴席上的一道珍馐肴饌。

松花主要产于榆中县兴隆山,每年雨季,当地居民采摘,即上市以鲜货出售,也可阴干,远销港、澳和海外。唯其产量少,愈加显得珍贵,因而成为兰州地区的一种名贵山珍。

二、中药材

兰州市野生植物资源比较丰富,据对林地和山川地区抽样调查,仅天然林区药用植物有100余种,主要分布在马啣山、兴隆山、连城、阿干等林区。常见主要药材品种:党参、黄芪、马尾黄连、防风、香楼、秦艽、白补、丹参、黄芪、升麻、羌活、柴胡、赤芍、金银花、骨碎补、贝母、麦门冬、玉竹、鸡头参、白茅根、野百合、白头翁、大马药、远志、何首乌、旱附子、板兰根、贯仲、狼毒、续断、文锦、猪苓、益母草、败酱草、地肤子、地骨皮、车前子、茜草、蒲公英、荆芥、薄荷、祖师麻、龙胆、甘草、山里红、毛姜、草河车、金樱子、草马、野枸杞、沙参、淫羊藿、芦根、当归、生地、半夏、元胡、牡丹等。

孔宪武所著的《兰州植物通志》中记载药用植物184种。1986年至1987年6月,由兰州市科技情报研究所、兰州医学院药学系中草药教研室、兰州佛慈制药厂等单位联合组成兰州市野生药材调查领导小组,对兰州地区野生中草药资源进行实地考察,重点调查榆中县马啣山、兴隆山,永登县连城及七里河区尖山一带,发现许多过去未发现的药用植物。经整理、鉴定共计384种,分属76科,其中以毛茛科、小檗科、罂粟科、豆科、茄科、百合科等比较集中。单科、单种的品种也较多。在384种药用植物中,符合中华人民共和国药典(1985年版),可以直接开展收购利用的有91种。

天然林区主要分布的品种有沙棘、三颗针、秦艽、羌活、桃儿七、黄精、

玉竹、红毛五加、淫羊藿、穿龙薯蓣、党参、贝母、黄芪、红芪、水杨梅、马尾黄连等。在海拔稍低的浅山区和向阳坡地及山向盆地有甘草、刺蒺藜、麻黄、地肤子、葶苈子、大小蓟、牛蒡子、蒲公英、青蒿、茵陈等旱生、半旱生药材分布。在河谷川区田间地边有较丰富的车前子、马齿苋、旋复花、苍耳子资源。

兰州地区1984年人工栽培的药材面积102.2公顷，主要集中在榆中县南一带，计党参88.9公顷、黄芪2公顷、当归2.7公顷、杜仲0.07公顷，西固区栽培新疆贝母4.33公顷、枸杞2公顷，皋兰县栽培地黄2公顷，永登县栽培地黄0.07公顷、大黄0.13公顷。兰州市林业局引种的东北人参，在马啣山林场官滩沟和连城林区竹林沟栽培，长势良好，并获得成功。

三、沙 棘

兰州市天然沙棘资源较丰富，主要分布在榆中县马啣山、兴隆山林区，永登县连城林区及七里河区阿干林区。沙棘一般生长在海拔1800米~3000米之间，据1986年对沙棘资源的清查，总面积5980.6公顷，马啣山、兴隆山林区5644.3公顷，连城林区99.1公顷，阿干林区237.2公顷。其中结果面积5192.7公顷，年总产沙棘果621.6万公斤（马啣山、兴隆山林区615.5万公斤，连城林区4.5万公斤，阿干林区1.6万公斤。）

沙棘作为林区经营目的树种，首先是马啣山林区从1985年开始的，到1986年已抚育改造沙棘林200公顷，荒山造林7.5公顷。果实也已开始利用，1985年供榆中县饮料厂沙棘果2.5万公斤。在此以前，沙棘林是次生林改造的对象之一，沙棘作为薪材供林区群众使用，没有引起人们的重视。1986年后，由于各地十分重视沙棘资源的开发利用，将沙棘果生产加工成新型的高级饮料，投放市场颇有销路。因此，各天然林场都在管护好现有资源的基础上，逐步对沙棘林抚育、改造、复壮更新，同时进行荒山造林，扩大面积，提高质量。搞好沙棘资源的开发利用工作，确有极其广阔的前景。

第二章 野生动物与自然保护区

第一节 林区野生动物资源

唐代诗人岑参《题金城临河驿楼》有“庭树巢鹦鹉，园花隐麝香”诗句，说明那时兰州气候温和，林木茂密，栖息着多种珍禽异兽。一水中流，两山对峙，山水环绕，形成水域茫茫、高山深远的盆地，从生态环境来说是野生动物生存的优良场所。据清光绪十八年（1892年）《重修皋兰县志》记载，当时兰州有：

禽类：鹤、鹳、鸿雁、鸬鹚、鹦鹉、马鹦鸽、燕鸟、鹊、鸽、画眉、黄雀、雀、山雀、翠雀、胡燕、紫燕、火燕、雉、蓝马鸡、鹌鹑、鸮、鹰、鷓、雀虎、鸢等 56 种。

兽类：豹、青羊、豕麝、麝、猓、豺、狼、兔、獭、鼠、蝙蝠等 24 种。

鳞类：鲤鱼、鲫鱼、鳊鱼、鲇、五色金鱼、螃蟹、鲢鲤、守宫、蛇、蚌、海赢等 11 种。

虫类：蜜蜂、黄蜂、蜻蜓、螳螂、蟑、蜗牛、虾蟆、蝌蚪、蜘蛛、蜈蚣、蛻螂等 16 种。

据 1974 年调查，兰州市的野生动物：

一、兽类有 30 余种，主要有雪豹、麝、水獭、旱獭、猓、马鹿、鹿、石貂、青羊、黄羊、黄鼬、青鼠、黄鼠、鼯鼠、鼯鼠、马麝、豺、狼、狐狸、刺猬、兔孙、熊、猪獾、金钱豹、艾虎、荒漠猫、兔、松鼠、蝙蝠、蟾蜍、高原蝮蛇、麻蜴等。

二、鸟类有 50 余种，猛禽、游禽、涉禽、陆禽、攀禽、鸣禽均有，种类主要有蓝马鸡、雪鸡、血雉、环颈雉、秃鹫、猫头鹰、沙燕、绿啄木鸟、喜鹊、山雀、麻雀、云雀、红尾溪鸟、柳莺、小寒鸦、红嘴乌鸦、野鸽、家燕、白鹭、大杜鹃等。

属于国家一级保护的珍贵动物：有雪豹、金钱豹、鹿 3 种；属于国家二级保护的珍贵动物：有猓、马麝、水獭、马鹿、黄羊、青羊、豺、石貂、蓝马鸡、雪鸡、血雉、环颈雉、白鹭 13 种；属于甘肃省重点保护的野生动物：

有蝙蝠、绿啄木鸟、家燕、喜鹊等。

列入国家保护的珍贵动物的分布区域及生活习性：

雪豹（草豹）。1964年，某驻地部队曾在连城林区枪猎一只，在调查中没有发现，有待进一步查证。

金钱豹（豹子）。分布于马啣山一带，据调查有8只，活动范围大，雌雄同居，雌豹颜色较麻，性善隐蔽，多在夜晚出来寻食，栖于林木茂密的岩洞中，一年产一胎，每胎2仔~4仔。

猢狲。分布在永登县连城林区、榆中县南北山区林中及荒崖上，面积为4116.7公顷，约193只。其性善于隐蔽，宿岩隙中，善于上树隐蔽，多系一个家庭群居。晨昏觅食活动，以小型兽类（麝、鹿等）为食，也偷吃猪、羊。早春交配，孕期2个月，每胎2仔~4仔。

马麝（香子）。分布在连城、马啣山林区，面积50854公顷，约1420余只。一般雌雄分居，单独活动，多活动于晨昏，以草、树叶为食。栖于多岩石或大面积森林及灌丛中，农历9月~10月交配，次年5月~6月生仔，每胎1只~2只。

水獭。分布于大通河中游、庄浪河下游及黄河沿岸，约36只。栖于河岸岩石洞中，一洞多口，其中一口通于水中，以鱼、蟹、蛙类为食。冬季活动于深潭，夏末秋初爬上河岸交配，次年2月~5月产仔，一胎2只~5只。

马鹿（大鹿）。分布于连城林区的大、小岗子沟一带，据调查只有3只。活动于高山区的森林或半山腰稀疏灌丛中，早春和冬季在阳坡活动，喜群栖。雄鹿有角分枝6叉~8叉，亦有12叉的，3年~4年成熟，9月~10月交配，次年5月~6月产仔，每胎1只~2只。

鹿（草鹿）。分布马啣山林区，海拔3600米左右地带，分布面积约89平方公里，约9只。喜群居，活动范围大，取食一般在晨昏，并有固定地点。雄鹿有角，数九后交配，次年4月~5月产仔，每胎1仔~2仔。

青羊。分布在连城林区的大、小吐鲁沟等一带的高山岩崖陡峭处，面积1000公顷，约40只。多于晨昏活动觅食，白天在岩崖休息，以草、树叶为食，善奔跑。8月~9月交配，次年5月~6月产羔，一胎一只，喜群居。

黄羊。分布在永登县的坪城乡、清水乡及皋兰县和平乡，榆中县北山地区也有少量分布。面积65333公顷，约70只。一般多栖于草原，喜群居生活，以草为食。9月~10月交配，次年5月~6月产仔，每胎1只~2只，产期雌羊独居于茂草地区。

石豹(崖獭、扫雪)。兰州市境内均有分布,面积110万公顷,约2212只。喜居山谷、山地、岩崖、草原地带,昼伏夜出,活动非常小心,一般难以发现,以鼠类、野鸽为食,也偷吃鸡。70年代,在五泉山东龙口悬崖上的千佛阁东墙根岩缝中,有二三只崖獭栖居出没。

蓝马鸡(马鸡)。分布在连城林区,面积45915公顷,约2500只。惊蛰前后交配,4月~6月底繁殖,产卵6枚~12枚,筑巢于灌丛。以草本植物的根、果实及树籽为食,亦食昆虫,喜群栖于海拔2500米~3400米的山林、灌丛中,清晨及傍晚多活动,夜栖树上,冬雪后迁山谷或坡。

雪鸡。分布在连城地区的叶鲁掌、黄炳峡一带海拔3400米左右的高山草甸,面积1000公顷,约100只。惊蛰前后分对交尾繁殖,产卵6枚~12枚,8月合群,以草根、树叶及果实为食,亦食昆虫。

第二节 兴隆山国家级自然保护区

1982年,经甘肃省人民政府批准,建立兴隆山自然保护区,成立榆中县兴隆山自然保护区管理站,保护面积221.9公顷。1986年10月9日,经甘肃省人民政府批准,成立甘肃兴隆山自然保护区管理局,由甘肃省林业厅和榆中县双重领导。管理局由榆中县马啣山林场和榆中县兴隆山自然保护区管理站合并而成。1987年3月,甘肃省林业厅批准,甘肃兴隆山自然保护区管理局为县级建制,事业单位,机关内部设办公室、组织科、生产经营科、旅游科、计划财务科、科研所、林业公安派出所。下设官滩沟、麻家寺、兴隆山、马啣山、上庄5个管理站,1个抚育作业队,2个瞭望台,3个苗圃。共有职工119人,其中工人69人,干部50人,其中技术干部9人。固定资产原值67.27万元,其中房屋建筑48.11万元,运输设备13.6万元,其他设备5.56万元。1988年5月9日,兴隆山自然保护区经国务院批准为国家级自然保护区。

一、位置与面积

兴隆山自然保护区位于榆中县西南,东经 $103^{\circ}50'$ ~ $104^{\circ}09'$,北纬 $35^{\circ}56'$ ~ $35^{\circ}38'$ 。南接临洮县,西临兰州市七里河区。自然保护区是马啣山山系的一部分,主要山峰有兴隆山、栖云山。地势南高北低,主峰最高海拔3670米,最低海拔1800米,相对高差300米~800米之间。山脊岩石裸露,多为陡险

峻峰，兴隆峡从中穿过，形成东西对峙，似虎相斗的独特景观。

1989年5月至9月，据甘肃省林业勘察设计院对马啣山林区调查：兴隆山自然保护区总面积33301公顷，其中林业用地20995.3公顷，占总面积的63%，非林业用地12305.7公顷，占总面积的37%。在林业用地中：有林地面积6867.7公顷，占林业用地的32.7%；疏林地面积516.6公顷，占林业用地的2.5%；灌木林地面积9664.7公顷，占林业用地的46%；未成林地面积1329.7公顷，占林业用地的6.3%；无林地面积2601公顷，占林业用地的12.4%；苗圃地面积15.6公顷，占林业用地的0.15%。森林覆盖率49.6%，活立木总蓄积量456263立方米，其中林分蓄积量441894立方米，占总蓄积量的96.9%；疏林蓄积量13366立方米，占总蓄积量的2.9%；散生木蓄积量1003立方米，占总蓄积量的0.2%。

二、保护项目

兴隆山老云杉林自然保护区和兴隆山禁猎鸟类保护区，属森林和野生动物类型自然保护区。主要树种有云杉，珍稀野生动物有马麝、猓狨等，还有丰富的药用植物。1988年5月9日，经国务院批准列为国家级自然保护区。兴隆山原是马啣山林区的一个施业区，林区总面积33301公顷，其中林地面积24548公顷。林木蓄积量303710立方米，其中云杉林蓄积量210020立方米。兴隆山林区是榆中县自流灌溉渠的发源地，又是风景区。榆中县的兴隆峡、徐家峡、曳木岔、水岔沟、分壑岔、陈家沟、清水沟、龛谷河等8个灌区均发源于兴隆山林区，水流总量每秒0.65立方米，灌溉农田4000多公顷，林区年均降雨量600毫米。

三、保护办法

兴隆山自然保护区是黄土高原上的一个特殊的生态系统，对于维持生态平衡、涵养水源、改善环境条件、保护和拯救野生动植物极为重要。林业生产管理的方向为：以保护为基础，综合培育为主，积极发展多种经营，不断扩大森林资源。

(一) 绝对保护好现有云杉林。重点保护的云杉林区划分为核心区。严格按照保护区核心区的管理要求，绝对保护，不允许进行任何形式的经营活动和带破坏性的科研活动。对核心区外的其他地区也进行严格管理。

(二) 开展各种营林活动。以保护森林为基础，以综合培育森林为中心，

开展更新造林，人工促进天然更新。进行次生林改造、幼林抚育、封山育林，不断扩大森林资源。

(三) 开展荒山造林。加强未成林造林地的抚育管理，提高造林保存率。

(四) 加强森林火灾预防和林木病虫害防治。特别是加强防火队伍，增设瞭望台，购置灭火设备，以提高预防、灭火的能力。

(五) 开展多种经营。充分利用现有资源，开展多种经营，搞好林副产品加工。

(六) 加强苗圃管理。增加管理人员，提高育苗技术和经营管理水平，开展科学研究，多为造林提供强壮苗木。

(七) 建立森林资源档案。为了科学地经营管理森林，及时掌握森林资源的消长变化动态，建立森林资源档案。

(八) 封护荒山、荒地。对暂时无法造林的荒山、荒地，加强封护，保护现有植被和生态环境。

第三节 兰州市鸟类自然保护区

长期以来，由于人们对鸟类维持生态平衡方面的功绩认识不足，宣传不力，致使多种鸟类数量大幅度减少。经有关部门统计，1962年全市鸟类有185种，截至1982年已减少93种。为此，市政府于1982年9月22日正式宣布划定榆中县兴隆山、永登县连城林区竹林沟为兰州市鸟类自然保护区。五泉山、白塔山、雁滩公园等地为鸟类禁猎区。1984年4月24日，市政府召开首次“爱鸟周”活动动员大会。

从1983年以来，每年11月5日开始有候鸟陆续飞到七里河区小西湖公园北侧的黄河河心沙滩上越冬，次年3月下旬又离此北去。这些候鸟大部分来自东北、新疆北部、内蒙古和西伯利亚。

来兰越冬的鸭科鸟类有：赤麻鸭、绿头鸭、翘鼻麻鸭、秋沙鸭、凤头潜鸭、红头潜鸭、琶嘴鸭、针尾鸭、白眉鸭、绿翅鸭、斑嘴鸭等。这些候鸟多为杂食性，吃杂草、种子、水生动物、水藻类、水生昆虫、贝类、甲壳类及其它小型动物，亦捕食鱼蛙等。还有鸥科鸟类，其中红嘴鸥最多，棕头鸥次之。主要食物为鱼、甲壳类及其它水生动物，亦吃浮于水面或堆积于水边的各种废物，以及小型动物的尸体。

1986年10月，在东郊雁儿湾的大面积水域上，也出现成千只候鸟来归的

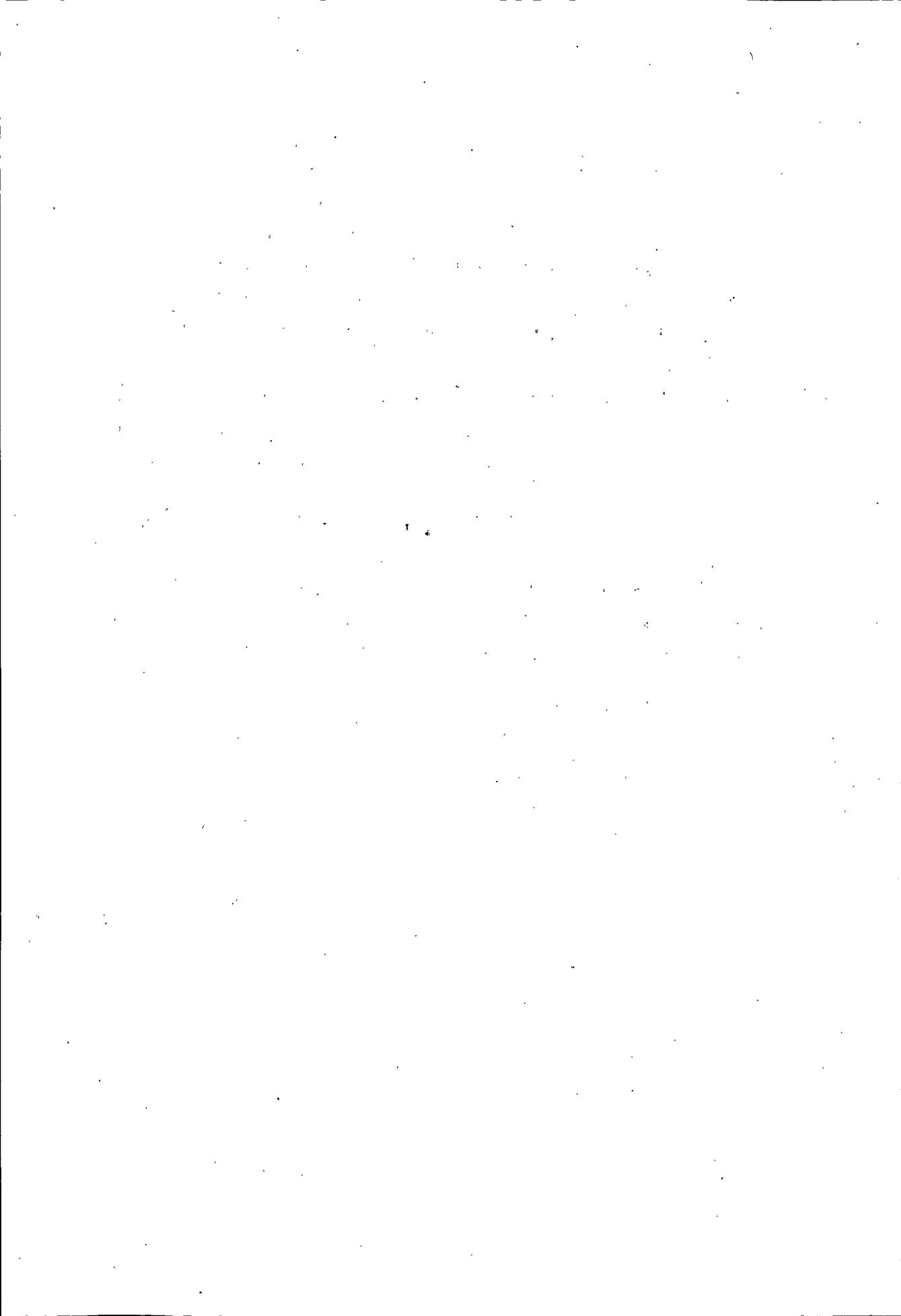
可喜景象，并从10月8日起有两对大天鹅和几只灰鹤光临。

1988年5月，有红、黄、蓝、绿各色鸟在兰州大学校园内往来飞旋，昂首亮喉，嘤嘤成韵。据兰州大学生物系王香亭副教授讲：来校园争相鸣叫的鸟有画眉、麻雀、金翅、喜鹊、柳莺、家燕等几十种，赤颈鸭在这里是成群结队的。还有许多候鸟，从遥远的南方飞来。就连城市罕见的凤头百灵、雉鸡也前来兰大校园。

为了保护鸟类、改善生态环境，增添城市景观，市政府决定将七里河区小西湖公园北侧的黄河河心沙滩定为“黄河鸟岛”，并多次发布《关于保护越冬候鸟的通告》。省市林业及环保部门每年均组织机关、部队、学校向候鸟投食。

永登县连城林区竹林沟禁猎鸟类自然保护区，是以禁猎和保护属于国家二类保护的珍贵动物蓝马鸡为主的鸟类自然保护区。

自市政府颁布连城林区竹林沟为禁猎鸟类的自然保护区后，由竹林沟护林站按国家和甘肃省、兰州市有关规定严加管理。于1983年放置鸟巢1000个（铁皮制500个、木制500个），经调查鸟进巢率为1.5%~2%。





兰州市志

林业志

第二篇 植树造林

第一章 种子与苗木

第一节 种子

一、采种

民国以前，无专业采种机构，由民间自采自种。民国时期，在兰州的甘肃省立第一苗圃和省会造林委员会的下属单位，为育苗和直播造林所需而采集过一些树木种子，除了自用，有时还向外地少量调运。民国 25 年（1936 年），甘肃省立第一苗圃向民勤、宁县、陇西、海原、洮沙、徽县县政府，渭源县苗圃、礼县苗圃以及察哈尔省怀来县农事场、湖南省衡山县职业学校，调出刺槐、国槐、臭椿、侧柏、桑树、红柳、香椿种子，多则 15 公斤，少者仅 3.13 公斤。

解放后，随着造林事业的发展，种苗的需要量逐年增加。1953 年至 1955 年，兰州市区采集树种 1.48 万公斤。1956 年至 1957 年，林业部、共青团中央号召青少年为绿化祖国采种育苗，林业部门提出“自采种、自育苗、自造林”的“三自”方针，采集林木种子便成了群众性的活动。1956 年至 1957 年，兰州市区采种、购种 13.29 万公斤，为前三年的 9 倍，并从酒泉等地采割红柳 113.63 万条。1959 年采种 8 万公斤。1956 年至 1957 年，榆中县采种 13.17 万公斤。1951 年至 1957 年，全县共采种 15.67 万公斤。60 年代至 70 年代，榆中县曾多次号召青年学生大力采集林木种子。1963 年至 1965 年，采种 3.85 万公斤。1971 年至 1978 年，采种 3.18 万公斤。苗圃职工也自行采种育苗，榆中县朱家湾苗圃 1963 年采集核桃 26.5 公斤、杏核 113.5 公斤、沙枣 1642 公斤、花椒 17.5 公斤、侧柏 0.5 公斤，计 1800 公斤。

1983 年 7 月，中共中央总书记胡耀邦视察甘肃时，提出：“种草种树，发展畜牧，改造山河，治穷致富”。全省掀起种草、种树的高潮，采集树种又一次成为群众性的活动。共青团兰州市委组织 80 多个单位的 4000 余名团员、青年，于 8 月 10 日和 11 日，赴榆中县天池峡柠条繁殖场、贡井林场等地，开展采集树种活动，两天共采集柠条种子 1200 公斤。当年，全市群众采集各类树种 5.9 万公斤，从外地调进柠条种子 6 万公斤。榆中县委、县政府决定开

展干部每人 0.5 公斤,农民每人 50 克,学生每人 100 克,团员、青年每人 0.25 公斤的全民采集草种、树种的活动。1983 年至 1984 年,全县采集林木种子 2.97 万公斤,其中义务采种 1.613 万公斤。

1963 至 1989 年,天然林区连城林场采集林木种子计 1.62 万公斤。1964 年至 1990 年,马啣山林场采集林木种子 1878 公斤,其中云杉、桦树 1628.5 公斤,辽东栎 195 公斤,油松 54.5 公斤。1977 年至 1989 年,兰州市采集、购进和省林业厅调拨的各类林木种子计 24.13 万公斤。

二、采种基地建设

林木采种繁殖基地的建设始于 70 年代,主要还是 80 年代建立的。分布在榆中、永登、皋兰三县,建立各类林木采种基地 569.4 公顷,其中柠条采种基地 469.2 公顷,红柳采条基地 24.9 公顷,油松采种母树林 48.6 公顷,云杉采种母树林 26.7 公顷。兰州市 80 年代建成的采种基地,于 1986 年经甘肃省林业勘察设计院验收合格。

(一) 柠条采种基地

全市建有柠条采种基地共 469.2 公顷,榆中县贡井林场 250 公顷,永登县七山乡、通远乡 219.2 公顷。

榆中县贡井林场地处榆中县北山干旱山区,距县城 25 公里,海拔 1900 米~2392 米,为黄土高原丘陵沟壑区,年平均降水量 250 毫米。1959 年 10 月建场,已造林 1000 公顷,其中柠条 800 公顷,柠条与阔叶乔木混交造林 200 公顷。柠条采种基地建于 1981 年至 1983 年,共建基地面积 250 公顷,平均每公顷有柠条 4500 丛,1986 年采种 1500 公斤。

永登县七山、通远两乡地处永登县西南干旱山区,柠条采种基地是 1981 年至 1983 年结合当地小流域治理和水土保持工程而营造建立的,面积 219.2 公顷,权属为集体所有。由于交通不便,经费不足,管理粗放和种子无销路等原因,至 1988 年尚未采集过种子。

另外,还有隶属于水电系统的榆中县柠条繁殖场,地处榆中县北山前沿地带,海拔在 1600 米~2100 米,年降水量为 300 毫米。1963 年开始整地种柠条,至 1983 年柠条成活保存面积为 5554 公顷。经过多年种植柠条,绿化了荒山,控制了水土流失,治理面积 5.75 平方公里,占总流域面积的 68.3%。每公顷柠条可收籽 225 公斤,至 1982 年共收柠条种子 3.3 万公斤。为了更新柠条,提高产籽量,每年有计划的进行柠条平茬,4 年至 5 年普遍平茬一次。

平茬后，每年可收种子 1.5 万公斤~2 万公斤。

(二) 红柳采条基地

正式建立的红柳采条基地总面积 24.9 公顷，分布在皋兰县黑石乡的红柳、新地、黑石 3 个行政村，其中红柳村 19.3 公顷，新地村 3.3 公顷，黑石村 2.3 公顷。这些红柳采条基地营造前是农民的承包农田，因土壤盐碱化，于 1981 年至 1983 年改建而成，所有权属个人。每公顷有红柳 3300 丛，年采条量每公顷 1.5 万公斤左右。

(三) 油松采种母树林

连城林场的油松采种母树林建立在苏都沟，面积为 48.6 公顷。1972 年建立，1973 年勘测设计并开始抚育管理。连城林场的天然油松林在全省油松优良林分普查中评级较高，油松面积 6266.7 公顷，占全林区有林面积的 37.4%。母树林是在原有 6266.7 公顷天然油松林中择优改建而成的。母树林确立后，曾于 1973 年、1979 年先后进行了两期疏伐抚育。抚育以前，郁闭度为 0.6 度~0.8 度，每公顷活立木 375 株~1410 株，平均树高 12 米，平均胸径 14 厘米，平均树龄 69 年；抚育以后，郁闭度为 0.5 度~0.6 度，每公顷活立木 270 株~1155 株，平均树高 13 米，平均胸径 17.6 厘米，平均树龄 58 年。母树林建成后，有母树 1859 株，辅助木 26973 株。据 1975 年对 30 株母树采种测定，其千粒重达 31.5 克，比同年商品种子的千粒重 1.2 克。每 16.5 公斤油松球果，可收籽 0.5 公斤。连城林场母树林建立后至 1989 年采集种子 9725.5 公斤，连同以往历年所采集的林木种子计 16161.5 公斤。

(四) 云杉采种母树林

马啣山林场于 1984 年在麻家寺石门沟建立天然云杉采种母树林，面积为 26.7 公顷。母树林原为云杉、山杨、桦树混交林，林龄 40 年，大部分已结实，生长良好，胸径 12 厘米，树高 7.5 米，第一侧枝距地面两米左右。云杉采种母树林初建时修通了简易公路。为了改善母树林的光照条件，扩大营养面积，对原有的山杨、桦树全部伐除；对于过密不良的云杉进行择伐，使之分布均匀。并对部分空地补栽大苗，1986 年又作割灌除草抚育。母树林建成后平均每公顷有母树 270 株，共有云杉采种母树 7200 株。

三、外地支兰籽种

1983 年 8 月，共青团中央向全国青少年发出“积极行动起来，采集草种树种，支援甘肃改变面貌”的号召，要求全国青少年主要是北方 11 省、市、

自治区的青少年开展每人每年采集 50 克种子，支援甘肃绿化。全国青少年积极响应，采集大批的草种、树种运到甘肃。由甘肃省林木种子具体承办接收工作，确定兰州、定西、天水 3 处仓库为主要接收点，成立 3 个种子接收小组和一个代管组，并对外援种子的接收、保管、发放、检验、检疫以及运杂费的支付等制定具体办法。当时支援甘肃林木种子的有北京、天津、山西、山东、河北、河南、内蒙古、新疆、云南、贵州、浙江、湖南、广东、四川、安徽、湖北、宁夏、黑龙江、吉林、辽宁、广西、福建、江西、青海、陕西、上海 27 个省、市、自治区的 592 个县、市，还有一些日本、德国的华侨和国际友人，从国外寄来种子。从 1983 年至 1985 年，支援甘肃的林木种子有 72 个树种 229 万公斤。

甘肃省林业厅分配给兰州市的外援林木种子，1983 年 64689.5 公斤，1984 年 76062.5 公斤，1985 年 62651.5 公斤，共计 203403.5 公斤。其主要树种有落叶松、油松、侧柏、国槐、刺槐、臭椿、紫穗槐、白蜡、山桃、核桃、山杏、沙枣、荆条、五角枫、合欢等（见表 4）。

兰州市将接收的外援林木种子，及时分配到榆中县、永登县、皋兰县、城关区、七里河区、西固区、安宁区、红古区、市园林局、市苗圃等单位。各县（区）本着因地制宜、适地适树的原则分配使用。

榆中县共接收外援种子 28346 公斤。1984 年，在贡井林场和白虎山苗圃进行了外援种子的试验，试种面积 1.8 公顷。试种结果：白榆、臭椿、侧柏等树种生长较好，荆条、紫穗槐、白蜡较差。贡井林场还根据省林木种子站的具体要求，在场圈脑整地 20 公顷，对陕西、内蒙古、新疆等地支援的柠条种子直播造林，进行种源对比试验。试验结果：出苗成活率都达 90% 以上，陕西和内蒙古的柠条生长较好，当年生长高度一般为 15 厘米左右，最高达 25 厘米。贡井林场并穴播柠条 46.7 公顷，出苗率达 90%。和平乡和平园艺试验场将 26 个外援树种进行小区种植，绝大部分树种出苗生长较好，出苗率 80% 以上的有 6 个树种，50%~80% 的有 14 个树种，50% 以下的有 4 个树种，华山松、法桐 2 个树种因种青秕没有出苗。上花乡林场用白榆种子育苗 1.9 公顷，每公顷成活 22.5 万株，平均苗高 25 厘米。榆中县向新营、上花、哈岷等 7 个乡镇运送外援种子 10035 公斤，其中柠条 8910 公斤，臭椿 1125 公斤。各乡、村广泛发动群众抢墒造林，参加造林的约 4 万多人（次），共造林 1743.6 公顷，其中荒山造林 863.1 公顷，补植造林 880.5 公顷。

1984 年 9 月，兰州市林业局在榆中县、永登县、皋兰县、红古区、西固

区、七里河区、城关区，对外援林木种子使用情况进行检查，7个县（区）共接收外援种子 53650.5 公斤，除 11243.5 公斤未分配库存外，其余种子全部进行种植。共造林 614.3 公顷，出苗成活 40% 以上的有 572.3 公顷，占造林面积的 93.2%；出苗 40% 以下的有 42 公顷，占造林面积的 6.8%。育苗 147.7 公顷，在 13 个育苗树种中，有 3 个树种出苗率达 80% 以上，有 8 个树种出苗率达 40% 以上，核桃出苗率为 20%。

为了纪念全国青少年为甘肃绿化支援种子做出的贡献，在兰州市滨河路中段西湖公园东 200 米处建立“采种支甘绿化陇原纪念群雕”，主雕是用汉白玉雕成的高 9 米尖塔形的 3 棵树，既寓意甘肃青年在绿化家乡、改造山河的伟大实践中朝气蓬勃、茁壮成长的精神风貌，又象征三木成林，展现出甘肃绿化事业的生机和希望。主雕东西两侧是两个弧形透雕石壁，再现出全国青少年采种支甘绿化陇原的历史进程和丰硕成果。主雕南面是斜倾式纪念碑，碑上刻有胡耀邦总书记的题词，还有纪念青少年绿化甘肃的碑文。

1986 年 8 月 17 日，铭记全国青少年为绿化陇原做出贡献的纪念碑在兰州市徐家山落成揭幕。碑文记载甘肃省“绿色革命”的起因和成就，以及全国各地采种支甘单位的名单（碑文见附录）。参加纪念碑揭幕仪式的省市领导，在纪念碑旁的纪念林中，栽植由胡耀邦总书记在中南海采集的侧柏种子培育成的树苗。

表 4 1983 年~1985 年兰州市接收外援树木种子统计表

单位：公斤

年 度 树 种	总 计	1983	1984	1985
合 计	203403.5	64689.5	76062.5	62651.5
落叶松	1337.5	237.5	500	600
油 松	1050		50	1000
侧 柏	13556	2431	100	11025
国 槐	3803	2503		1300
刺 槐	7506	2506		5000

表 4

续

年 度 树 种	总 计	1983	1984	1985
紫穗槐	12094	5210	6799	85
臭 椿	39812	22708.5		17103.5
白 榆	150			150
山 桃	9889	2539		7350
山 杏	9238	4307		4931
荆 条	2030	1030		1000
沙 枣	1542.5	1542.5		
核 桃	3117	3117		
白 蜡	1040	1040		
五角枫	250			250
合 欢	50			50
其 他	96938.5	15518	68613.5	12807

第二节 育 苗

民国 16 年 (1927 年), 甘肃省署在雁滩创办全省第一个苗圃, 从此兰州有了专业育苗基地。民国 25 年至民国 26 年 (1936 年~1937 年), 播种、移植、扦插各种树苗 690 万余株, 但因遭受冰雹、水灾, 仅存 78 万余株。

民国 25 年 (1936 年), 甘肃省立第一苗圃育苗 2482119 株。榆树 1 年~3 年生 633801 株, 刺槐 1 年~3 年生 898612 株, 臭椿 1 年~2 年生 790055 株, 柳树 1 年~2 年生 66346 株, 白杨 1 年~2 年生 1992 株, 莎柳 1 年~2 年生 2524 株, 梓树 1 年~2 年生 4042 株, 核桃 1 年生 576 株, 桃树 1 年~3 年生 3723 株, 杏树 3 年生 135 株, 国槐 2 年生 72 株, 马尾松 1 年生 24851 株, 圆柏 1 年生 193 株, 侧柏 1 年~2 年生 53376 株, 赤松 1 年生 1473 株, 香椿 1 年生 134 株, 黄金树 1 年生 12 株, 皂角 1 年生 157 株, 梧桐 1 年生 45 株。

第二苗圃在中山林育苗 29488 株。白榆 2 年~3 年生 24067 株，刺槐 1 年生 4825 株，柳树 1 年~2 年生 596 株。

第三苗圃在小西湖育苗 35726 株。白榆 2 年~3 年生 1787 株，刺槐 2 年~3 年生 15596 株，臭椿 1 年~3 年生 6171 株，柳树 3 年~4 年生 5620 株，侧柏 3 年生 595 株，沙枣 1 年~2 年生 3705 株，怪柳 2 年生 1357 株，桃树 3 年生 109 株，白杨 3 年生 175 株，黄金树 4 年生 164 株，马尾松 2 年生 38 株，青杨 4 年生 285 株，杏树 4 年生 75 株，枣树 3 年生 5 株，桑树 2 年生 3 株，核桃 3 年生 17 株，国槐 3 年生 24 株。3 个苗圃育苗总计 2547333 株。

民国 34 年（1945 年），甘肃省省会造林委员会出售白榆、刺槐、槭树、侧柏、国槐、核桃、梓楸、皂角、沙枣、杏树、红柳、龙爪柳、河柳及柳树树苗，共计 9083 株，共收入 636910 元。

民国 35 年（1946 年）甘肃省省会造林委员会育苗概况：

白榆 1 年生播种苗 13.3 公顷 13200 株，2 年~5 年生移植苗 53.3 公顷 48590 株，侧柏 6 年~10 年生 11.3 公顷 6040 株，刺槐 1 年生播种苗 40 公顷 3 万株，2 年~4 年生移植苗 60.7 公顷 48920 株，槭树 4 年生 8 公顷 5540 株，核桃 6 年生 0.7 公顷 45 株，国槐 5 年生 1.3 公顷 560 株，楸树 2 年生 0.7 公顷 120 株，龙爪柳 2 年生 0.7 公顷 235 株，垂柳 2 年生 0.7 公顷 125 株，白杨 1 年生插条苗 2 公顷 580 株，沙枣 1 年生播种苗 0.7 公顷 1200 株，红柳 3 年生移植苗 2.7 公顷 2420 株，总计 196.1 公顷 157575 株。

民国 38 年（1949 年），甘肃省省会造林委员会出圃的侧柏、刺槐、白榆、槭树、红柳、国槐、核桃、龙爪柳、河柳，均为 3 年~11 年生的大树苗，计 17920 株。其中出售 11554 株，拨赠西北行辕、省政府、省参议会、省社会处、省合管处、省卫生处、保安司令部、省财政厅、省建设厅等机关 6366 株。

关于兰州市内所育苗木的供应去向，如甘肃省省会造林委员会民国 34 年上报的呈子中所述：“雁滩苗圃所育各种苗木，历年供给省市荒山造林、行道树及春秋两季各项植树苗木外，对于各机关学校团体所需栽植树苗，向均予取予求，不收任何费用，期资提倡。”

民国 23 年（1934 年）3 月 26 日，《西北日报》载：“一军特务营于前日在第一苗圃领去各种树苗 1000 株，由全体官兵在东教场（今兰州军区所在地）附近分段栽植”。

民国 30 年（1941 年），中心苗圃在兰州城南郊育苗面积 0.5 公顷，每年出苗木约 2 万余株，专供中山林补植之用。

民国 32 年 (1943 年), 皋兰县在安宁堡苗圃育苗面积 0.7 公顷, 育白榆树苗 5 万株。民国 33 年, 在羊寨苗圃育苗面积 3.4 公顷, 育白杨、河柳、白榆 7 万株。两处共有育苗面积 4.1 公顷, 有苗木 12 万株。

民国 36 年 (1947 年), 甘肃省苗圃与苗木报告表统计:

兰州市苗圃面积 175.3 公顷, 有苗木 130068 株。

永登县苗圃面积 700 公顷, 有苗木 522919 株。

湟惠渠苗圃面积 45.3 公顷, 有苗木 34000 株。

榆中县苗圃育苗 24600 株。

同年 12 月统计: 兰州市牟家湾苗圃育臭椿、白榆、杨树、柳树、刺槐、沙枣、红柳等树苗计 130068 株, 多为 2 年~4 年生, 可出圃 66100 株, 枯死 2465 株, 实有苗木 61503 株。出圃苗木均为扩大造林所用。

永登县全县育苗面积 11.1 公顷, 育苗 522919 株, 其中杨树 213846 株, 柳树 121073 株, 榆树 18 万株, 杏树 8000 株。

县苗圃育苗面积 4.6 公顷, 育杨树 31240 株, 柳树 18073 株, 榆树 18 万株, 杏树 8000 株, 计 237313 株。

枝阳镇各保有育苗面积 1.7 公顷, 育杨树 85648 株, 柳树 12000 株, 计 97648 株。

红城镇各保有育苗面积 1.9 公顷, 育杨树 58300 株, 柳树 42800 株, 计 101100 株。

李佛镇苗圃 (在苦水城内) 育苗面积 0.3 公顷, 育杨树 1008 株, 柳树 450 株, 计 1458 株。

窑街镇各保有育苗面积 1 公顷, 育杨树 12860 株, 柳树 24000 株, 计 36860 株。

连城镇各保有育苗面积 0.8 公顷, 育杨树 16750 株, 柳树 12670 株, 计 29420 株。

镇武乡各保有育苗面积 0.8 公顷, 育杨树 8040 株, 柳树 11080 株, 计 19120 株。

解放后, 育苗面积不断扩大, 育苗数量逐年增加, 为兰州市的绿化造林培育了大量的苗木。

1950 年至 1952 年, 永登县、榆中县、皋兰县、七里河区、安宁区、西固区, 共育苗 118.6 公顷。

1953 年至 1957 年第一个五年计划时期, 育苗 1230.5 公顷。此时间, 在

“绿化祖国”的号召之下，农民群众育苗的热情空前高涨。1956年春季，榆中县来紫堡乡响水村由傅天成、石怀荣等12名青年组织起来的青年林业组，为了绿化村庄、荒山，在狮子岭的山坡上兴修水平梯田，培育白榆、杏树、臭椿、葡萄等苗木17.2万株，创造了干旱山地小畦育苗的经验。1957年2月20日，共青团来紫堡乡总支委员会，召开全乡500多名青年参加的，推广响水村青年林业组创造的山地小畦育苗倡议大会，并向全省青年提出推广山地小畦育苗的春季造林运动的倡议。1958年，响水村青年林业组组长傅天成到北京参加全国林业表彰大会，得到国务院的奖旗一面。1957年，皋兰县铎尖乡西岔社，为了解决荒山造林所需的苗木，在新沙湾播种刺槐0.5公顷，亩产达1.28万株。当年，刺槐生长高度1.2米~2米，比当地国营苗圃的亩产多28%。

1958年至1962年第二个五年计划时期，育苗125.2公顷。在此期间（1959年至1961年）国民经济正处于困难时期，农村社队育苗基本停顿，育苗面积减少，直到1964年，才开始好转。

1963年至1965年国民经济调整时期，育苗524.5公顷。

1966年至1970年第三个五年计划时期，育苗509.8公顷。此期间正处于“文化大革命”的前期阶段，受其冲击破坏，育苗锐减。1967年、1968年分别为22.7公顷、36.3公顷。

1971年至1975年第四个五年计划时期，育苗1941.7公顷。

1976年至1980年第五个五年计划时期，育苗4132.7公顷。

1981年至1985年第六个五年计划时期，育苗6313.9公顷。自1980年之后，由于农村经济体制改革的完成和各项政策的落实，在川水地区一度出现了农民个人育苗的热潮，当时对育苗0.13公顷以上的称育苗专业户，0.13公顷以下的称育苗重点户。1983年，皋兰县育苗专业户已发展到296户，育苗面积45.3公顷。西岔乡有育苗专业户165户，育苗面积22公顷。水阜乡水阜村农民王华春一户育苗0.53公顷，1984年出圃苗木23000株，收入2500元，1984年又育苗0.4公顷。西岔乡陈家井村党支部书记施玉华承包集体留床苗0.23公顷，1983年秋出圃苗木14300株，收入2140元。永登县金嘴乡火家台高占云一户1983年育苗1.5公顷，是全市个人育苗最多者。1983年，榆中县农民个人育苗149户，育苗17.2公顷，1984年已发展到300户，育苗40.7公顷，占当年全县育苗面积的9.8%。1985年，红古区育苗专业户、重点户有95户，育苗10.2公顷，占全区育苗面积67.8公顷的15%。

1985年,兰州市有育苗专业户和重点户524户,育苗面积84.2公顷。其中专业户70户,育苗面积12.7公顷;重点户454户,育苗面积71.5公顷。

这种农民个人育苗的热潮1985年达到了顶峰,后来由于苗木销路不畅而逐渐回落。

1986年至1990年第七个五年计划时期,育苗5480.8公顷。

1950年至1990年,兰州市累计育苗20377.7公顷。

1968年以前,由兰州市园林局统一管理林业期间,全市共有国营苗圃12处,总面积193.3公顷,其中市属苗圃5处,面积116.6公顷;县(区)属苗圃7处,面积76.7公顷。这些苗圃每年为造林绿化提供各类苗木600多万株,其中为城市绿化提供苗木及花灌木300多万株,对全市绿化造林做出贡献。1968年10月,兰州市园林局撤销,苗圃在“文化大革命”中有的撤销;有的改为机关农场;有的部分土地划拨给其他单位,由原来的12处苗圃减为8处,被完全撤销的有七里河、西固、红古3个区属苗圃,总面积19.3公顷。全市育苗面积由193.3公顷减为107.3公顷,共减少苗圃地86公顷。由于育苗土地的减少,1971年全市出圃苗木只有12万株。

1978年中共十一届三中全会以后,先后新建一批苗圃,恢复国营育苗的生机,育苗生产迅速发展。

到1990年,市林业系统(不包括园林系统)有兰州市水车湾苗圃、永登县青溪苗圃、榆中县苗圃、皋兰县试验林场苗圃、红古区苗圃、安宁区苗圃6个正规国营苗圃,共有育苗地124.4公顷。另外,还有城关区皋兰山造林站、徐家山林场、永登县连城林场、七里河区阿干林场、甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局(属省林业厅领导)经营的苗圃(并非单独机构),共有育苗地37.4公顷,全市共有育苗地161.8公顷。

1978年至1990年,兰州市累计育苗13672.9公顷,占解放后41年育苗面积20377.7公顷的67.7%。

第三节 主要育苗方法

一、种子育苗

种子育苗也叫播种育苗,是将经过处理的林木种子,采用各种方式、规格播入整好地的土层内的育苗生产作业。播种的方式有点播(穴播)、撒播、

条播等。这是育苗生产中所采用的主要而古老的方法。

民国 25 年（1936 年），甘肃省立第一苗圃将其重要的育苗基地第一部（雁滩）的 7 公顷土地，区划为移植、播种、扦插、试验 4 个区。划定播种区面积 2.7 公顷、移植区面积 2.7 公顷。并将设置的每个区的起止四界划分明确，各竖大牌一面，以便区别，对每个分区育的各种树苗，分别插上树种名称小木牌一面，便于识别。播种的树种有刺槐、榆树、国槐、臭椿、核桃等。将第三部（小西湖）育苗土地 1.3 公顷，定为播种区，小西湖的播种苗在雁滩移植。省立第一苗圃在其工作计划中对播种育苗法做出详细要求：“本圃本年播种育苗，概用苗床。苗床作成后，即着手深耕床地，施腐熟之堆肥为基肥，然后理平床面，使土粒粉碎，乃随之播种。但播种之籽种，视其大小及树种之习性，或用温水，或用冷水浸种，使之易于发芽。播种之方法，仅用条播与点播二种。”对点播和条播的播籽量、株行距、覆土标准、镇压土壤以及发芽后施行除草及中耕地工作都提出了要求。

民国 26 年（1937 年）12 月 29 日，《西北日报·建设周刊》刊登《介绍甘肃适宜造林的十种树木及其造林法》一文，作者阎寿乔（省立第一苗圃主任）在该文中不仅对造林法而且对播种育苗的撒播法、条播法，从整地、下种、覆土、遮荫、除草、施肥、灌溉等技术措施，一一予以介绍。

50 年代，兰州市农林局为了普及造林和育苗的技术知识，曾打印许多造林、育苗的技术材料，散发给群众。1965 年前，兰州市园林局（当时全市的林业和园林均由市园林局统一管理）编印《兰州市主要树种育苗技术》的小册子数千本，分发给各县（区）及林业系统职工。书中介绍杨树、柳树、刺槐、国槐、臭椿、白蜡、杏树、花椒、侧柏、油松等 20 多个树种的育苗方法。1979 年，兰州市农业局编印《造林技术简编》一书，该书共分 5 章，第二章采种育苗，本章第一节采种，第二节育苗，第三节林木良种繁育。在第二节育苗内又分为 7 个目，分别对苗圃地、播种苗的培育、无性繁殖苗的培育、移植苗的培育、容器和塑料大棚育苗与土面增温剂的应用、苗木出圃、苗圃地的轮作，都作了详尽的阐述。

天然林区苗圃因专培育针叶树苗，所以全都应用种子育苗。如七里河区阿干林场的 1 公顷育苗地，全都用种子育苗方法，培育油松、落叶松、云杉、侧柏小苗，每年出圃苗木 20 万株左右。兴隆山自然保护区的 29.1 公顷育苗地，主要用播种育苗的方法，培育云杉、落叶松、油松小苗，年出圃各类针叶树苗 300 万株~500 万株。

二、扦插育苗

明清至民国初年，兰州民间多采用扦插育苗，但规模不大。民国 25 年（1936 年），甘肃省立第一苗圃在雁滩开辟 2.7 公顷的扦插育苗区，扦插白杨、青杨。这是兰州大规模扦插育苗的开始。

扦插育苗是植物无性繁殖方法之一。是利用树木的营养器官根、茎、芽等所具有的再生能力，培育成独立植株的一种方法。按扦插的材料可分为根插、枝插、叶插等。对结实稀少不易采到种子的树种，可弥补播种育苗的不足，所以插条（枝）繁殖则是育苗生产上广泛应用的方法。

插条育苗具有种条易采、育苗方法简便易行、幼苗生长快且粗壮、在较短期间繁殖大量的苗木等优点，所以在苗木生产上广泛应用，尤其是非专业育苗的群众都乐意采用插条育苗。如民国 36 年（1947 年），永登县枝阳、红城、窑街等 6 个镇的各保育苗全都用杨柳插条繁殖，育杨树苗计 182606 株、柳树苗计 81400 株。1985 年前后，在兰州市农村掀起的农民个人育苗热潮，每年育苗在 66.7 公顷以上，其中绝大多数采用插条育苗。1986 年，市林学会榆中县学会组在川水地区推广了新疆杨扦插育苗技术，育苗 20 公顷，成活生长情况良好。

1979 年，兰州市农业局编印《造林技术简编》一书，在育苗章节中，对插条生根原因、影响插条生根的因素、促进插穗生根的方法、插条技术等方法，作了科学的阐述和实用方法介绍。随着科学技术的进步，为了提高插条苗的成活率，现在通常采用化学药剂（蔗糖、高锰酸钾、醋酸、二氧化锰、氧化锰、硫酸镁、磷酸等）和生长刺激素（ β -吲哚乙酸、 β -吲哚丁酸、d-萘乙酸、2,4-D 以及它们的盐类），对插穗进行处理，以促进插穗的生根。

三、营养钵育苗

营养钵育苗也叫营养容器育苗，是用含有较多营养物质的营养钵培育苗木技术。适用于培育周期短、小苗上山的树种，多用于培育针叶树苗。容器育苗一年能分期分批搞几次，大大延长造林时间，加速绿化步伐；造林时因苗木带营养土，能提高造林成活率，栽后无明显的缓苗期，能加快幼苗生长；不占用育苗土地，不受季节限制，还可做到育苗温室化、工厂化。容器育苗由于具有许多优点，国内外都在迅速发展，是当代育苗工作发展的新阶段。

1978 年，甘肃省林业科学研究所兰州东部大青山搞容器育苗，树种有

油松、落叶松、樟子松、白皮松、华山松、侧柏、白榆、火炬树、文冠果等。到 1988 年的 10 年间，共培育各种容器苗 20 多万株，其中给榆中县贡井林场培育侧柏容器苗 3 万株。

1979 年至 1981 年，七里河区阿干林场搞塑料棚容器育苗试验，面积 60 平方米，4 月育苗，当年秋季或次年春季出圃。3 年之间共培育油松、落叶松、侧柏等容器苗 2 万余株。

1990 年，皋兰县试验林场培育葡萄容器苗，年产苗 4 万株，成活率 60% 左右。培育出的容器葡萄苗全部供应全县农民，栽到家庭院落，发展庭院经济。

第二章 造林

唐代，兰州的庙宇里栽植槐树，至今工人文化宫（原金天观）尚存4株。

今榆中县桑园子原为明肃王种桑养蚕处。明万历时，兰州植桑树867株，金县（今榆中县）植桑树182株。

清道光十二年（1832年），陕甘总督杨遇春重修皋兰山顶三台阁。数年后，遭风雨剥落，兰州绅士雇工重新修理，并“挖窖引水，栽树成阴”。这是兰州最早的荒山植树造林。

清同治七年（1868年）十月，钦差大臣、陕甘总督左宗棠抵西安，分三路进军甘肃。同治十年（1871年）二月，平庆泾固化道魏光燾奉左宗棠严令，命所部士兵沿官路旁植树，其后大军西进，均在官路旁植树。从陕西长武县起至甘肃会宁县止，300多公里之间，栽活的树共有264000多株，加上在甘肃境内部分县的植树，共计628400株，其中金县4400余株，皋兰（今兰州市）4500余株，平番（今永登县）78000余株。清光绪六年（1880年），左宗棠从关外进京，一路见到“道旁所种榆柳，业已成林，自嘉峪关至省（城），除碱地砂碛外，拱把之树，接续不断。”^①

清光绪初，陕甘总督左宗棠自浙江购桑苗数百万株，给民分栽，于是始有大叶桑树。并令帮办甘肃新疆善后杨昌濬在兰州小西湖（今址兰州军区总医院）种桑千余株，东教场、河边空地和总督衙门后园空地也照样栽植。清光绪十三年（1887年），甘肃布政使谭继洵，为在甘肃推广种桑养蚕以抵制种罌粟，从外地购来葇子试种，成苗数十万株，令全民移栽。并出告示，说明种桑养蚕，其利甚厚，又“无征赋”。并对生产前后的服务做出安排。告示中说：“本司前任巩秦阶道时，曾劝谕民间种桑，由汉中购买桑子，分给各属，并颁发《桑蚕简编》，令地方官详细教导，现桑叶已可饲蚕结茧，所获丝茧酌定价格收买。兹拟此法行之通省，……如取获丝茧在近省地方者，即送交本司衙门过秤给价，离省较远之处，即送至本地方官衙门，本司令地方官收买，当面过秤，立即按照斤两核算，先行垫给价值，由本司如数发还。经手人等

^① 《奏稿》五十七卷四十七页

如有称多报少，勒索短价情弊，即喊禀以凭严究，并令即赴本管地方官衙门请领《蚕桑简编》并价发桑子，遵照成法播种。倘敢再行偷种罌粟，一经查出，定即严惩不贷。”

民国7年（1918年）3月，在五泉山二郎岗（今兰州市动物园）举行兰州有史以来首次义务植树典礼，先由甘肃省长兼督军张广建演说，宣传“植树之关系在甘肃尤为当务之急”，接着由大林区署林务专员罗经权讲述关于植树造林的技术问题和护林方法，最后共同植树。但由于未解决灌溉问题，这次义务植树声势大，收效小，成活无几。

截至1949年底，兰州市人工林保存面积为157.87公顷，“四旁”树80200株。

解放后，中共兰州市委和兰州市人民政府对植树造林极为重视，发动和组织人民群众持续地开展人工造林活动。50年代初，生产活动由个体农户或互助组进行。但由于林业机构不健全，技术力量不足，无力普遍开展造林。随后提出了“普遍护林，重点造林”的方针，总结经验，逐步推动群众造林运动。1951年3月，市委、市政府先后两次召开省市两级党、政机关、群众团体及省军区、报社、银行、邮电、各大、中学校等50个单位代表座谈，采取自报公议的方式，具体分配任务，由兰州林场负责供应苗木。除普遍发动群众栽植果树3.7万株和各机关、团体院落植树2.3万株外，并选择条件较好的徐家湾、雁滩、盐场堡等河滩地，狗牙山北部的彭家坪沟、娘娘庙等水渠边及庙儿沟、马拉池等部分山沟作为重点，集体造林6万株。1950年至1952年，永登、榆中、皋兰三县和城关、七里河、安宁三区重点造林1801.73公顷。

1953年，根据整个国民经济建设的需要，开始了第一个五年计划的林业生产建设。1956年，毛泽东主席发出“绿化祖国”的号召，激起了兰州市人民的造林热潮。植树造林由农户个人零星栽植、小片造林，发展到国家造、集体造、个人造等形式。这一时期贯彻了国务院和甘肃省人民政府提出的“大力营造用材林，重点营造水保林，区域性的重点发展经济林”的方针，省政府还发布了《甘肃省荒山造林暂行办法》，制定“自采、自育、自造”和实行“谁造谁有”的政策。1953年至1957年第一个五年计划期间，全市共造林15449.04公顷，年均3089.8公顷，其中国营造林占7%，集体造林占31%，个人造林占62%。

1958年，市委和市政府提出3年基本实现“五园三化”（五园为花园、果

园、公园、菜园、瓜园，三化为绿化、美化、香化)的号召，在全市人民中大动员、大宣传，大搞绿化造林。为了保证全市绿化重点，集中人力、物力、财力和技术人员，在五泉山二郎岗、白塔山、徐家山、仁寿山、狗牙山等处进行绿化施工。到1960年底，在这些重点地区共栽植各种树木、花卉3098782株，其中常青树14155株，果树183202株，灌木6621株，其他树和花卉2894804株。同年8月，全国第三次水土保持会议在兰州召开，兰州市获得国务院水土保持委员会的优等奖。白塔山、仁寿山、狗牙山三个重点工程也分别获得奖旗。同年12月，白塔山、仁寿山和七里河区魏岭公社绿化大队受到国务院表彰并颁发奖状。

1958年“大跃进”时期，就局部地区看确实成绩显著。但从全市看，由于受“左”倾错误影响，林业政策不稳，林权多变，指导思想盲目追求高指标，“一个将军一道令”，凭主观愿望办事，就曾提出过“大干三年，南北两山前山低山花果山、后山高山森林山”“要把荒山变公园，建成森林别墅”等一些不切实际的要求。在纠正这些倾向的过程中，又提倡“大搞人造平原”“全部实现上水造林”，一度出现“不上水就不能造林”的情绪。这样几经折腾，不仅没能坚持50年代正确绿化方向，反而损坏已发展起来的林木和植被。如七里河区魏岭公社绿化大队，曾受到国务院表彰，后来不但没有大的发展，原有的40公顷灌木也遭到严重的破坏。

1961年，宣传贯彻中共中央《关于确定林权、保护山权和发展林业的若干政策规定（试行草案）》。1962年至1964年，宣传贯彻《人民公社工作条例》、《林业十条》和农业发展纲要，纠正高指标和平调风，稳定林业政策，使林业生产又得到恢复和发展。这一时期，群众植树造林、治理河山的热情又一次高涨，特别是集体营造的人工林有了很大发展。1962年至1965年，全市共造林3943.72公顷，其中集体造林占81%。涌现出榆中县来紫堡公社东坪林场、皋兰县石洞公社中堡大队、城关区拱星墩大洼山林场、永登县柳树公社黑城大队林场、安宁区安宁公社仁寿山等一批集体造林先进单位。

截至1962年，兰州市人工造林面积达48037.78公顷，是解放前的303倍。特别是皋兰山、白塔山、狗牙山、徐家山、仁寿山、龙尾山等造林重点地区已绿树成荫，不少杏树和部分果树已开花结果。

1966年6月“文化大革命”开始，林业机构基本瘫痪，生产停滞。1968年9月，各级林业行政管理机构被撤销，工作人员下放农村劳动或进“五七干校”，林业生产又一次遭到严重破坏。

1971年9月,兰州市革命委员会召开全市林业工作会议,在总结经验,吸取教训的基础上,制定实现荒山、荒沟和大地园林化的规划,要求狠抓荒山造林,做到用材林、经济林相结合,乔、灌、草结合,并决意发展核桃、花椒等木本油料树种;大搞“四旁”植树,要在一切宅旁、村旁、路旁、水旁,只要是能栽树的地方都要植树,实行社种社有,自种自有;建立群众性的绿化专业队伍,实现大队林场化等。截至1974年底,共造人工林61168.39公顷。1975年进行了森林资源调查,截至1974年底,全市人工林保存面积2874.7公顷,占造林面积5%,大部分是幼林,蓄积量为14555立方米。按林种分:用材林990.2公顷,蓄积量10423立方米;防护林1596.4公顷,蓄积量4132立方米;薪炭林4.9公顷;经济林283.2公顷。共植“四旁”树7525.27万株,保存1275.6万株,保存率16.95%,其中农村1150万株,城市125.6万株。到1977年底,人工林保存面积达6121.07公顷,其中有林地4287.33公顷,内有用材林402.8公顷、防护林3750.2公顷。经济林1904.34公顷,薪炭林31.47公顷,特用林32.26公顷。未成林造林地2696.07公顷。林木蓄积量11493.33立方米。“四旁”树1945.2万株,其中用材树1665.6万株,经济树219.8万株,其他树59.8万株。

1978年中共十一届三中全会以后,兰州市农村进行经济体制改革,随着农业联产承包责任制的广泛推行,全市林业生产责任制也逐渐建立。1982年9月,成立兰州市林业局,随后各县(区)也相继成立林业局,接着从市到县(区)林业技术推广站、林木种苗站、林木病虫害防治检疫站、林业勘测设计队、林业公安派出所、林业公安分局等事业单位也相继成立。

1983年7月,兰州市开展林业“三定”(稳定林权,划定三荒地,确定林业生产责任制)工作基本结束,稳定山林权属,促进林木管护。全市已定权发证林业用地8万公顷(其中国营林地6万公顷),占全市林地面积53%,处理林权纠纷39起,山林权属基本清楚。在调解处理林权纠纷,明确稳定林木权属的同时,普遍抓了群众性宣传教育和法制教育,处理一批破坏林木的案件,发动群众制定护林办法和护林公约,落实管理措施。林区设立6个林业公安派出所,配备专职护林员1551人。非林区集体林木都有专人或专业队管护,如皋兰县固定护林人员445人。划定三荒地,调动千家万户植树造林的积极性。全市共划三荒地21672.8公顷,占应划面积的99.8%。由于划定三荒地的工作落实,全市涌现出造林、育苗重点专业户及联营户1543户,经营面积531.4公顷。永登县通远乡地湾小流域治理工程,总面积63.5公顷,

承包给农民龙继福、龙继仁,半年时间已修挖封山育林工程一处,挖土方 1500 多立方米,整修造林地 8 公顷,播种柠条 33.3 公顷。七里河区魏岭乡沈家岭、绿化两个大队 99 户农民承包了高家沟、杨家沟小流域治理面积 466.7 公顷,已整地 366.7 公顷,播种灌木、草籽 318.7 公顷,灌木出苗率 80% 以上,草籽出苗率 90% 以上。通过确定林业生产责任制,普遍改善经营管理。全市 19 个国营林场、造林站和苗圃,都实行不同形式的责任制。全市有集体林场、苗圃 491 个(其中乡办 35 个,行政村办 271 个,合作社或自然村办 185 个),共有林业专业人员 1223 人,经营面积 11295.7 公顷,实行承包责任制的面积 10096.1 公顷,占经营面积 90%。承包具体办法有 4 种:(1) 固定专人责任到组,实行“三定”(定人员、定任务、定报酬)一奖惩的办法;(2) 承包到劳力,实行“两定”(定任务、定报酬)一奖惩的办法;(3) 个人承包,成材后收入按 1:9、2:8、3:7 比例分成;(4) 大包干到户。此外,对集体在路、渠、田、埂的零星树木,采取树随地走,按人平衡,折价找补的办法处理到户。通过林业“三定”工作,调动广大农民和职工植树造林的积极性。如榆中县人民政府针对全县划定三荒地工作多在北山 12 个乡,将这些乡的划定工作分别包给县林业局、县水电局负责,边定边干,共划三荒地 8000 公顷。1981 年 10 月至 1983 年 7 月,已整修高标准反坡梯田 7733.3 公顷,完成荒山造林 7320 公顷。“四旁”植树 371 万株,创历史最高水平。

1986 年至 1990 年第七个五年计划时期,植树造林蓬勃发展,造林质量不断提高。全市林地面积由“六五”时期末的 11493.33 公顷,扩大到 1990 年底的 141165.35 公顷,其中农田林网达到 2770.74 公顷,增加 2313.3 公顷;经济林达到 8825.36 公顷,净增 5486.4 公顷;果品总产量从 1985 年的 45658500 公斤,增加到 1990 年的 68272700 公斤。同时,把建设防护林体系同建设名优特商品基地结合起来,已形成安宁区和皋兰县为中心的桃园基地;以红古川为主的坪台水川的苹果基地;以及榆中县北山的花椒基地,并取得较好的经济效益,为脱贫致富奠定了基础。“四旁”零星植树 3121.97 万株。全市森林覆盖率由“六五”时期末的 3.8%,提高到 5.6%。

从 1949 年至 1990 年,兰州市共造林 141165.35 公顷,保存面积 43600 公顷,保存率 31%,是解放前面积 157.87 公顷的 275 倍。其中 1949 年至 1980 年造林 67026.36 公顷,保存面积 9080.27 公顷,保存率 13.55%;1981 年至 1983 年造林 15353.26 公顷,保存面积 10584.67 公顷,保存率 68.94%;1984 年至 1985 年造林 28075.12 公顷,保存面积 6052.48 公顷,保存率 21.56%;

1986年至1988年造林24714.31公顷，保存面积12934.8公顷，保存率52.34%；1989年至1990年，造林5996.3公顷，保存面积4947.46公顷，保存率82.51%。

按林种分：人工林保存面积43600公顷，其中防护林29041.34公顷（另有农田林网2837.4公顷），占66.6%；用材林1828.14公顷，占4.19%；经济林8825.36公顷，占20.2%；特种用材林1076.2，占2.47%，薪炭林2787.61公顷占6.4%。另外，还有灌木林9593.52公顷，“四旁”植树21961.43万株（详见表5~表7）。

表5 1949年~1990年兰州市人工造林面积统计表

单位:公顷

时 间	县 (区)	合 计	永登县	榆中县	皋兰县	城关区	七里河区	安宁区	西固区	红古区	其他单位
1949年至 1990年		141165.35	29991.94	47227.01	14120.12	10960.24	12496.58	1956.23	21559.34	2826.89	27
1949年		157.87			66.67		90.73	0.47			
恢复 时期	1950年	244.13			133.33		110.33	0.47			
	1951年	576.4	42	34	260	48	191.8	0.6			
	1952年	981.2	118.53	452	166.67	14.67	228.73	0.6			
	小 计	1801.73	160.53	486	560	62.67	530.86	1.67			
第一个 五年 计划 时期	1953年	1434.53	77.6	416.13	140	21.33	778.67	0.8			
	1954年	1882.54	36	288.6	200	194.4	1034.87	0.8	127.87		
	1955年	3113	101.87	444.67	340	335.73	1637.2	1.13	252.4		
	1956年	5894.3	272	4258.4	119	548.53	430.87	1.7	263.8		
	1957年	3124.67	406.4	793.2	300	696.87	673	1.67	253.53		
	小 计	15449.04	893.87	6201	1099	1796.86	4554.61	6.1	897.6		

表 5

续一

时 间	县 (区)	合 计	永登县	榆中县	皋兰县	城关区	七里河区	安宁区	西固区	红古区	其他单位
第二个五年计划时期	1958年	12421.41	706.6	6666.67	913.33	710.67	708.07	3	2713.07		
	1959年	7967.26	597.6	633.33	773.33	1335.4	339.87	65.73	4222		
	1960年	8864.47	434.47	208.73	810	466.67	534.4	1.2	6400		
	1961年	913.81	9.87	58.47	140.67	200	413.27	1	9053		
	1962年	471.19	2.73	148.8	116.8	200	2.33	0.53			
	小 计	30638.14	1751.27	7716	2754.13	2912.74	2006.94	71.46	13425.6		
调整时期	1963年	341.99	24.2	256.33	7		50.33			4.13	
	1964年	702.13	103.13	261	144.67		193.33				
	1965年	2428.41	160	1253.8	332	113.07	241.13	73.47	194.67	60.27	
	小 计	3472.53	287.33	1771.13	483.67	113.07	484.79	73.47	194.67	64.4	
第三个五年计划时期	1966年	535.93			297.13			56.53	182.27		
	1967年	224.73			224.73						
	1968年	323.87			323.87						
	1969年	935.8	422.27	126.2	261.8	26.67	98.87				
	1970年	3061.67	378.4	1550.4	447.4	228.4	170.8	20.2	112.86	153.21	
	小 计	5082	800.67	1676.6	1554.93	255.07	269.67	76.73	295.13	153.2	

表 5

续二

时 间	县 (区)	合 计	永登县	榆中县	皋兰县	城关区	七里河区	安宁区	西固区	红古区	其他单位
	第四个五年计划时期	1971年	1135.01	476	305.2	230.33	30.33	28.93	20.07	28.08	16.07
1972年		1216.68	640.07	191.47	131.67	36.87	12.47	3.2	186.8	14.13	
1973年		1034.66	426.67	321.33	73.33	66.67	53.33	13.33	66.67	13.33	
1974年		1180.73	166.53	619.87	158.2		64.6	55.33	92	24.2	
1975年		1171.2	385.53	585.27	59.13	48.33	59.87	33.07			
小 计		5738.28	2094.8	2023.14	652.66	182.2	219.2	125	373.55	67.73	
第五个五年计划时期	1976年	860.72	294.6	208.93	40.2	97.53	108.13	23.33	86.67	1.33	
	1977年	986.67	400	306.67	26.67	133.33	93.33	6.67	20		
	1978年	713.32	260	220	53.33	80	33.33	13.33	33.33	20	
	1979年	846.65	353.33	233.33	53.33	60	53.33	13.33	73.33	6.67	
	1980年	1279.41	720	406.67	46.67	26.07	13.33	26.67	40		
	小 计	4686.77	2027.93	1375.6	220.2	396.93	301.45	83.33	253.33	28	

表 5

续三

时 间	县 (区)	合 计	永登县	榆中县	皋兰县	城关区	七里河区	安宁区	西固区	红古区	其他单位
第六个五年计划	1981年	947	733.33	6.67	33.33	26.67	53.33	6.67		60	27
	1982年	5009.33	1000	3000	800	40	13.33	40	26.67	89.33	
	1983年	9396.93	2693.13	3902	429.8	590	840	169.07	541.93	231	
	1984年	17035.12	5033.86	6501.07	1782.13	1144	940.73	333.33	1046.67	253.33	
	1985年	11040	3726.67	3460	820	913.33	506.67	320	1133.33	160	
	小 计	43428.38	13186.99	16869.74	3865.26	2714	2354.06	869.07	2748.6	793.66	27
第七个五年计划时期	1986年	12991.88	4646.67	3640	1706.67	886.67	606.67	213.33	906.67	385.2	
	1987年	6966.97	1735.67	2640	276.6	509.5	308.2	87.87	774.73	634.4	
	1988年	4755.46	1201.67	1303.67	354.53	501.53	239.53	143.6	713.33	297.6	
	1989年	3005.23	526.07	811.73	185.47	300	296	113.33	564.53	208.1	
	1990年	2991.07	678.47	712.4	340.33	329	233.87	90.8	411.6	194.6	
	小 计	30710.61	8788.55	9107.8	2863.6	2526.70	1684.27	648.93	3370.86	1719.9	

表6 1949年~1990年兰州市“四旁”植树统计表

单位:万株

时 间 \ 县 (区)		合 计	永登县	榆中县	皋兰县	城关区	七里河区	安宁区	西固区	红古区	其他单位
1949年至 1990年		21961.43	5814.25	4725.91	4014.26	1190.91	2031.28	360.57	2033.17	1715.08	75.91
1949年		8.02				0.02	8				
恢 复 时 期	1950年	17.02			2	0.02	15				
	1951年	19.43			3.4	0.03	16				
	1952年	69.24	20	15	3.2	0.04	31				
	小 计	105.69	20	15	8.6	0.09	62				
第 一 个 五 年 计 划 时 期	1953年	127.85	13.2	1	4.61	0.04	109				
	1954年	214.84	6	13	5.1	0.04	166	0.5	24	0.2	
	1955年	408.82	16.8	15	5.97	32.4	296	0.5	42	0.15	
	1956年	253.23	48	89	6.42	43.9	10.11	0.5	55	0.3	
	1957年	223.13	69	16	7.97	40.2	13.26	0.5	76	0.2	
	小 计	1227.87	153	134	30.07	116.58	594.37	2	197	0.85	

表 6

续一

时 间	县 间 (区)	合 计	永登县	榆中县	皋兰县	城关区	七里河区	安宁区	西固区	红古区	其他单位
第二个五年计划时期	1958年	308.87	12	19	24.2	87.2	23.37	1	140	2.1	
	1959年	437.67	105	2	23.51	139.1	12.76	4	150	1.3	
	1960年	280.12	77		19.52	40	13.4		130	0.2	
	1961年	194.47	74	3	12.5	12.9	7.97		84	0.1	
	1962年	319.82	50.3	99	14.97	24.6	57		71	2.95	
	小 计	1540.95	318.3	123	94.7	303.8	114.5	5	575	6.65	
调整时期	1963年	107.61	67.51		3.25	12.7	9.67	4.77		9.71	
	1964年	194.32	105.22	71	12.5		5.6				
	1965年	298.98	74.6	80	21	37.9	16.65	11.42	31.82	25.59	
	小 计	600.91	247.33	151	36.75	50.6	31.92	16.19	31.82	35.3	
第三个五年计划时期	1966年	67.1			48			19.1			
	1967年	45.5			45.5						
	1968年	39.8			39.8						
	1969年	267.62	103	85	37.1	20	22.52				
	1970年	463.04	148.32	99.73	88.54	25	32.23	6.58	32.4	30.24	
	小 计	883.06	251.32	184.73	258.94	45	54.75	25.68	32.4	30.24	

表 6

续二

时 间	县 (区)	合 计	永登县	榆中县	皋兰县	城关区	七里河区	安宁区	西固区	红古区	其他单位
第 四 个 五 年 计 划 时 期	1971年	500.1	188	132.07	65	9.5	17.24	3.7	30.13	54.46	
	1972年	661	196	167	132	20	24	17	57	48	
	1973年	977.79	231.1	333.76	195.08	29.13	34.92	5.24	89.44	59.12	
	1974年	1019.88	210	182.77	271.74	48	89.28	25.69	111.1	81.3	
	1975年	1362.59	294.68	352.79	379.3	111.24	112.12	20.9	91.56		
	小 计	4521.36	1119.78	1168.39	1043.12	217.87	277.56	72.53	379.23	242.88	
第 五 个 五 年 计 划 时 期	1976年	1202.54	298.6	185	355.68	56.45	107.81	26.83	68.74	103.43	
	1977年	1402.92	255.68	261.6	468.18	62.4	99.27	12.66	113.43	67.31	62.39
	1978年	1020.51	274.51	233.42	196.63	53	72.52	20.8	103.34	60.6	5.69
	1979年	975.9	299.22	185.42	181.99	42.15	66.52	19.65	118.18	57.67	5.1
	1980年	999.82	308.84	148.86	249.21	45.01	100.94	13.45	91	42.51	
	小 计	5601.69	1436.85	1014.3	1451.69	259.01	447.06	93.39	494.69	331.52	73.18

造
林

表 6

续三

时 间	县 (区)	合 计	永登县	榆中县	皋兰县	城关区	七里河区	安宁区	西固区	红古区	其他单位
第六个五年计划时期	1981年	677.73	178.57	87.16	108.3	33.11	95.2	16.69	95.63	61.9	1.17
	1982年	1246.26	597.31	194.43	151.51	83.55	87.8	28.17	38.07	63.86	1.56
	1983年	690.8	174.88	184.96	158.9	7.07	38.8	5.3	13.67	107.22	
	1984年	888.86	259.01	245.72	145.04	22.15	39.75	12.36	56.42	108.41	
	1985年	846.24	187.74	244.32	140.32	11.23	48.71	8.53	34.53	170.86	
	小 计	4349.89	1397.51	956.59	704.07	157.11	310.26	71.05	238.32	512.25	2.73
第七个五年计划时期	1986年	762.93	170.51	212.73	103.40	15.10	47.27	8.53	34.53	170.86	
	1987年	760.99	207.33	256.97	92.15	10.11	36.32	5.80	42.77	109.54	
	1988年	636.26	186.47	208.03	80.07	5.77	30.88	27.90	2.31	94.83	
	1989年	575.70	195.90	204.90	47.70	4.40	8.40	22.80	2.10	89.50	
	1990年	386.11	110.13	96.27	63.00	5.45	7.90	9.70	3.00	90.66	
	小 计	3121.99	870.34	978.9	386.32	40.83	130.77	74.73	84.71	555.39	

表7 1949年~1990年兰州市人工造林保存面积统计表

单位:公顷

项 目		县 (区)										
		合 计	永登县	榆中县	皋兰县	红古区	西固区	七里河区	安宁区	城关区		
1949年至1990年		合 计	43599.58	10266.68	17926.07	3478.13	1485.47	3719.8	3102.33	569.28	3051.82	
1949年至1977年	合计按林种分	小 计	6121.07	1239.14	2795.53	915.93		201.87	586.4	53	329.2	
		其中灌木林	879.34		834.53	1.67		17.27	11.87		14	
		防护林	3750.2	798.47	2131.73	113.73		133.47	391.47	19.73	161.6	
		用材林	402.8	193.67	175.6	17			16.53			
		经济林	1904.34	243.67	456.73	785.2		68.4	178.4	33.27	138.67	
		薪炭林	31.47		31.47							
		特用林	32.26	3.33								28.93
1978年至1980年	合计按林种分	小 计	2959.2	1034.54	1453	165.86	24	68.27	66.46	14.34	132.73	
		其中灌木林	957.12	479.2	391.13	19.93		29.73	11.73		25.4	
		防护林	2244	597.67	1373.53	36.13		68.27	40.6	12.07	115.73	
		用材林	370.66	237	63.53	41.6	24		4.53			
		经济林	207.14	75.87	7.47	88.13			21.33	2.27	12.07	
		薪炭林	111.8	103.33	8.47							
		特用林	25.6	20.67								4.93

造 林

表 7

续一

项 目		县 (区)									
		合 计	永登县	榆中县	皋兰县	红古区	西固区	七里河区	安宁区	城关区	
1981年至1983年	合计	小 计	10584.67	3354.47	6057.87	106.53	120	376	393.4	25.27	151.13
	按林种分	其中灌木林	4879.09	708.13	3692.07		120	68.7	265.13	23.73	1.33
		防护林	7213.27	885.67	5360.4	32.6	120	307.6	341.6	25.27	140.13
		用材林	420.26	345.73	38	33.93			2.6		
		经济林	306.8	136.6	1.6	40		68.4	49.2		11
		薪炭林	2644.34	1986.47	657.87						
1984年至1985年	合计	小 计	6052.48	1666.93	2040.67	820.13	112.54	317.93	634.8	142.94	316.54
	按林种分	其中灌木林	2867.4	744.27	1767.33	20.67		26	180.73	25.2	103.2
		用材林	634.4	533.07		101.33					
		经济林	920.74	31.73		535.13	19.07	124.4	61.6	122.27	26.54
		防护林	4497.34	1102.13	2040.67	183.67	93.47	193.53	573.2	20.67	290
		其中农田林网	524.07	198.07	87.4	183.67	54.93				
「六五」时期	合计	小 计	16637.01	5021.4	8098.54	926.67	232.54	693.93	1028.2	168.20	467.53
	按林种分	其中灌木林	7757.06	1524.4	5459.8	20.67	120	32.86	445.87	48.93	104.53
		用材林	1054.67	878.8	38	135.27			2.6		
		经济林	1227.4	168.33	1.6	575.13	19.07	192.8	110.8	122.27	37.4
		薪炭林	2644.34	1986.47	657.87						
		防护林	11710.6	1987.8	7401.07	216.27	213.47	501.13	914.8	45.93	430.13
		其中农田林网	524.07	198.07	87.4	183.67	54.93				

表7

续二

项 目		县		合 计	永登县	榆中县	皋兰县	红古区	西固区	七里河区	安宁区	城关区	
		(区)											
1986年至1988年	合计按林种分	小 计		12934.8	1858.6	4647.39	972.34	910.13	1763.34	987.8	135.2	1660	
		特用林		1018.33		1018.33							
		经济林		4107.93	193.93	1260.13	508.27	777.4	851.47	396.67	27.13	92.93	
		防护林		7808.54	1664.67	2368.93	464.07	132.73	911.87	591.13	108.07	1567.07	
		其中农田林网		1908.27	150.07	1294.13	464.07						
1989年	合计按林种分	小 计		1956.39	434.53	219.2	157	124.2	580.8	199.6	107.73	133.33	
		经济林		622.46		44.53	96.87	93.13	275.93	102		10	
		防护林		1333.93	434.53	174.67	60.13	31.07	304.87	97.6	107.73	123.33	
		其中农田林网		136		75.87	60.13						
1990年	合计按林种分	小 计		2991.07	678.47	712.4	340.34	194.6	411.6	233.86	90.8	329	
		经济林		756	85.47	196.6	171.07	112.4	171.47	15.33		3.67	
		防护林		2235.07	593	515.8	169.27	82.2	240.13	218.53	90.8	325.33	
		其中农田林网		269.07	53.33	96.4	86		33.33				
「七五」时期	合计按林种分	小 计		17841.27	2971.6	5579	1469.67	1228.93	2714.74	1421.27	333.73	2122.33	
		经济林		5486.4	279.4	1501.27	776.2	982.93	1298.87	514	27.13	106.6	
		防护林		11336.54	2692.2	3059.4	693.47	246	1415.87	907.27	306.6	2015.73	
		特用林		1018.33		1018.33							
		其中农田林网		2313.33	203.4	1466.4	610.2		33.33				

第一节 国营造林

民国 15 年 (1926 年) 春, 甘肃省建设厅厅长杨慕时率国民军在龙尾山下造林, 命名为“中山林”。抗战时, 由甘肃省建设厅设中山林管理处, 继续造林护林, 共栽活白榆、臭椿、刺槐、山杏等 10 万余株。

民国 32 年 (1943 年), 甘肃省会造林委员会在金城关徐家山一带“中正山”派技术人员, 雇工挖水平沟、鱼鳞坑, 植白榆、红柳、侧柏。至 1950 年, 共植树 39.1005 万株, 成活 9.8744 万株。

50 年代初, 先后成立兰州林场、榆中林场和永登县连城护林站、奖俊埠护林站。当时根据中共中央“普遍护林, 重点造林”的方针, 主要抓管护, 造林不多。

1957 年, 兰州市在马啣山、连城、皋兰县石洞、狗牙山、皋兰山、白塔山等处营造以油松、杨树为主的用材林, 以榆树、山杏、红柳为主的水保林共 1081.4 公顷, 占同期全市人工造林的 7%。

为了发展国营造林, 提高造林质量, 兰州市国营林场、护林站普遍推行“依靠群众与农业生产合作社订立包整地、包栽、包活、包抚育、包成林的五包合同, 实行检查验收计件工资, 分期付款”的办法, 或者组织临时工, 实行阶段包工, 验收付款的办法。马啣山、连城、石洞、贡井等地实行“整地验收、挖穴验穴、定植验株, 边造林、边检查、边纠正”的验收制度与逐块检查丈量, 分期付款的办法, 造林的数量和质量都有所发展和提高。

1957 年至 1965 年, 随着林业生产的发展, 陆续在国有山林地区和荒山、荒地建立了皋兰县实验林场、牌楼林场、贡井林场、营盘山林场、阿干林场、关山护林站、徐家山造林站、皋兰山造林站、狗牙山造林站、元峁山造林站、五一山造林站等 11 个国营林场 (站)。原有 4 个场 (站), 经过调整, 撤销了兰州、榆中、永登 3 个林场, 成立马啣山、连城、奖俊埠 3 个林场。国营林场 (站) 达到 14 个, 其中经营林场 (站) 5 个, 造林林场 (站) 9 个, 经营面积由原 89007.3 公顷, 增加到 111541.11 公顷, 增加 22533.81 公顷。有林地面积 17735.45 公顷, 林木总蓄积量 1255817 立方米。但由于“一平二调”“浮夸风”等“左”倾错误影响, 面积不实, 虚报严重, 加之国民经济困难, 造林投资减少, 林业生产受到很大影响。1962 年 12 月, 根据省政府“关于并场、撤场支援农业”的指示, 永登县牌楼、榆中县营盘山两个林场被撤销。这

2个林场 1958年至1961年所造人工林 1800多公顷，全部移交所在公社、大队，但由于无人管护，加之农民垦荒种粮，全部被毁。

1975年10月15日，市革委会农业局《关于森林资源调查工作情况的报告》和1978年1月16日市农业局《关于报送兰州市林业规划调查成果汇总情况的报告》中统计，全市国营林场总面积 115367.15公顷，林业用地 70704.8公顷，其中有林地面积 26398.06公顷，疏林地面积 5624.6公顷，灌木林地面积 20289.37公顷，未成林造林地面积 983.13公顷，甘肃青海联防区面积 834.4公顷，国营苗圃地面积 145.66公顷，无林地面积 16429.78公顷，非林业用地面积 44662.15公顷。活立木总蓄积量 2390916立方米。兰州解放后，截至1974年底，国营人工林保存面积 704.43公顷，蓄积量 2135立方米，其中用材林 24.34公顷，防护林 612.62公顷，经济林 67.47公顷。未成林造林地 974.13公顷。

国营“四旁”树木保存 2833486株，其中用材树 2533242株（杨树 1688943株、其他树 844299株），经济树 182523株（核桃树 1524株、枣树 4185株、花椒树 3026株、梨树 22239株、苹果树 79905株、其他树 71644株），其他树 117721株。

1973年，为了贯彻《全国造林工作会议纪要》，实现林业上《纲要》，市革委会农业局于1974年10月15日召开全市国营林场（站），苗圃座谈会。8天的会期中，在肯定成绩、交流经验的基础上找出差距。会议认为，天然林得到恢复和扩大。全市有天然次生林 48666.7公顷，森林蓄积量 200多万立方米。经过历年的全面管护和经营，累计抚育改造次生林 12公顷，更新造林保存面积 640公顷，生产商品木材 88000立方米，每年平均供应民间烧柴 1.2亿斤，生产各种农具把杖 20万件。历年造林面积 1000公顷，育苗 133.3公顷。国营造林的发展，对于保持水土，促进林业建设起到一定的积极作用。但在林业生产和国营林场的建设上存在问题，主要是造林、育苗由于资金不足，下达计划任务年年均未完成，造林质量不高，成活率低。经统计，解放后到1970年，全市国营林场（站）累计造林 54666.7公顷，实际保存面积仅有 6200公顷；零星植树 4290万株，实际保存 900万株。天然林区毁林开荒，乱砍滥伐经常发生，国营林场（站）、圃撤并频繁，影响了造林的发展。

兰州市有造林任务的国营林场（站）共 14个，就其造林性质可分为 3个类型：有 5个天然次生林经营林场，7个荒山上水造林场（站）和两个干旱荒山造林林场，共有职工 713人。其中有行政干部 80人，技术干部 63人，工

人 570 人。总经营面积 107192.5 公顷，林业用地面积 63247.7 公顷，有林地面积 37917.1 公顷，其中果园 38.2 公顷；有疏林地 4442.5 公顷，灌木林地 11062.7 公顷，未成林造林地 4115.2 公顷，非林业用地 43944.8 公顷。

兰州市各国营林场从建场到 1985 年，上报造林面积 16730.7 公顷，实际造林面积 13704.7 公顷，保存面积 6911.3 公顷，保存面积占实造面积的 50.43%。

从建场到 1985 年，直接用于造林经费 1549.11 万元，其中计划投资 353.85 万元，县（区）投资 860 万元，场（站）自筹资金 335.26 万元。按造林保存面积 6911.3 公顷计算，每公顷平均成本 2241.45 元。其中建场到 1977 年，实际造林 4226.1 公顷，保存面积 1543.3 公顷，占实造面积 36.5%。1978 年至 1980 年，实际造林面积 1133.5 公顷，保存面积 834.7 公顷，占实造面积 73.6%。1981 年至 1985 年，造林 8345.1 公顷，保存面积 4533.3 公顷，占实造面积 54.3%。

1988 年春，市林业局提出：“国营林场要进一步深化改革，强化管理，不断完善经营承包责任制”“营林林场以保护好现有林木，改造和扩大有林地面积为主要任务。造林林场以扩大造林面积，生产林副产品为主”。各场（站）又进行了新的探索，普遍实行岗位责任制，推行目标管理，制定考核办法，实行不同内容、不同层次的承包形式，调动干部、职工的积极性，推动林业生产。当年，各林场完成造林 1762.5 公顷，幼林抚育 1247 公顷，成林抚育 766.9 公顷，封山育林 3634.2 公顷，经济收入达 303.6 万元。

截至 1990 年底，各国营林场（站）林地总面积有 100212 公顷，占全市总面积 7.62%，其中林业用地面积 65360.3 公顷，占全市总面积 4.85%；非林业用地面积 34851.7 公顷，占全市总面积 2.59%。有林地面积 29028.7 公顷，占全市有林地面积 59.75%，占全市林业用地面积的 21.1%；疏林地面积 3700.6 公顷，占全市林业用地面积 2.69%；灌木林地面积 20477.7 公顷，占全市林业用地面积 14.87%；未成林地面积 2437.5 公顷，占全市林业用地面积 1.77%；无林地面积 9472.2 公顷，占全市林业用地面积 6.88%；苗圃地面积 243.6 公顷，占全市林业用地面积 0.2%。国营林场（站）活立木总蓄积量 2386284 立方米，占全市活立木总蓄积量 3185380 立方米的 74.91%。覆盖率 49.4%。

第二节 集体造林

民国 32 年 (1943 年) 春, 国立西北技艺专科学校学生在西果园玳瑁嘴造林, 栽植白榆 450 余亩。多次松土抚育, 长势良好。民国 34 年至民国 35 年 (1945 年~1946 年) 春, 甘肃省立兰州农业职业学校林科学生在皋兰山修水平沟 288 米, 总长 4297 米, 栽植 3 年生白榆 1860 株, 红柳 540 株, 臭椿 318 株, 通过松土锄草, 白榆、红柳成活率达 82%。解放后, 第一个五年计划时期, 随着农业社会主义改造的完成, 农村造林进入以农业互助组、农业合作社为主体的新时期, 集体造林开始出现。为适应这一形势, 省政府发布了《甘肃省荒山造林暂行办法》, 提倡营造防护林、护坡林、固沟林、护岸林。1953 年至 1957 年, 三县五区只造林 15448.7 公顷, 年均 3089.7 公顷, 其中集体造林 5301.3 公顷, 占全市 5 年造林的 31%。1953 年春, 榆中县麻家寺乡曳木岔村在曳木岔沟, 采取封造结合, 以封为主, 对东至分壑沟, 西至周家湾, 南至羊寨, 北至麻家寺的一山、三洼、九沟的 4000 多公顷残败次生林进行封育, 在主要路口设护林员, 并制定管护办法。到 1962 年底, 已封育的次生林胸径 6 厘米以上的达 2666.7 多公顷, 在原来已被砍伐尽的山头、沟壑里, 密密实实的生长着山杨、白桦、青冈、杜梨、云杉等各种乔木和灌木。在大石头洼、磨滩、大沟、小岔沟、石门沟等山沟洼地和道路两旁栽植的杨树达 142 万多株。仅 1961 年至 1962 年, 就为社员供应 1100 多间房屋的木料, 自造耢、杖耙等小型农具 2.2 万多件。从 1957 年开始就为煤矿供应一批矿柱和支援外地民用木材, 增加集体收入。1953 年春, 永登县中堡乡各生产互助组集中在庄浪河两岸植树造林。截至 1976 年底, 河滩造林保存面积 104.5 公顷, 育苗 32.8 公顷, “四旁” 植树 46.55 万株, 中堡公社境内庄浪河两岸的护岸林带, 已基本形成。

1956 年, 在毛泽东主席提出 12 年绿化祖国的号召鼓舞下, 兰州市人民群众植树造林的干劲和热情空前高涨, 积极投入到绿化兰州的事业中。各高级农业合作社和 1958 年秋成立的人民公社绿化专业队亦应运而生, 在植树造林建设中发挥了重要作用。1957 年, 兰州市安宁区安宁堡高级农业合作社成立根治仁寿山的常年绿化水土保持专业队。到 1963 年, 共修水平沟 244422 米, 修筑大、小水坝 121 座, 共治理水土流失面积 6.2 平方公里。还开出台地 36.7 公顷, 修梯田 24.5 公顷, 其中压砂 7.5 公顷, 种植瓜、菜、粮食、油料和花

卉等。营造起 13 万多株树的水土保持风景林，栽植果树 1 万多株。还修成一条盘山汽车路，直通山顶。安装了 3 台抽水机，灌溉前山 13.3 公顷台地。1959 年 7 月，下了一场 60 年来罕见的暴雨，但坡面无洪水，沟里不出泥，基本已达到“水不下坡、泥不出沟”的要求。白塔山的水土保持和绿化工作是从 1954 年春开始的。1956 年，把黄河水抽到了 200 多米高的坪上。截至 1957 年春，共植树 32 万多株。1957 年下半年，市委、市政府决定将朝阳山、五星山、朝云山、冠云山、环翠山、塔儿院、兰台、兰台沟、金山寺等 9 部分组成的白塔山，交城关区光辉高级农业合作社经营。白塔山东西长 1550 米，南北宽 1500 米，面积 232.5 公顷。城关区光辉高级农业合作社抽出 40 余名青壮年组成基建队，吃住在山上。到 1958 年春，这个基建队扩大到 93 人，农闲时还发动全体社员上山突击。驻军、学校、机关单位、厂矿企业和城市居民也大力支援这一绿化建设工程。1958 年 8 月至 10 月，城关区就先后动员 10 万多人（次）在白塔山进行水土保持和绿化。8 月突击运动中仅以 15 天时间，就治理两条长 1500 米的石沟，推平两个小山头，修成一条长 1500 米，宽 5 米的登山公路，汽车可直通山顶，治理荒坡 110.7 公顷。城关区手工业合作社 300 多名职工和 700 多名小学教师以 4 天时间，在马儿山修 1 米宽的水平梯田 2500 米。截至 1958 年底统计，成活树木 130 万余株，其中桃、杏、葡萄、苹果等经济树 52 万株，有的地方树木已成林。还在建筑高级工程师任震英的规划设计和指导下，利用拆除的旧庙木料，改建和新修亭台 7 座，以及几个牌楼和长廊等古典建筑，为建成公园奠定基础。1960 年春，市政府决定将白塔山收交兰州市园林管理处。

榆中县来紫堡东坪位于苑川河与黄河汇流处，包括 5 座山、1 架岭、10 条沟，共有宜林荒山 266.7 多公顷。这里是荒山秃岭、沟壑纵横，雨量稀少，气候干燥，水土流失严重的地方。1956 年，以傅天成为首的 10 多名青年，组成植树造林专业队，开始荒山治理造林绿化，年年植树造林不间断。到 1971 年春，已营造用材林 80 多万株，经济林 10 多万株，种植柠条 30 公顷，造林面积达 133.3 公顷。

1971 年 9 月，市革委召开全市林业工作会议，总结交流社队办林场的经验和存在问题。会议要求建立群众性的绿化专业队伍，实现社、队林场化，没有建立林场的社队，要在 1972 年春尽快建立起来。促进社队集体林场的发展。到 1977 年 2 月，全市社队集体林场达到 451 个，经营面积 12689.6 公顷，其中林业用地面积 12066.7 公顷，有林地面积 1484.2 公顷，未成林地面积

987.2公顷，荒山、荒地面积10769.7公顷，有专业人员3815人。公社林场41个，经营面积1249.1公顷，有林地面积70.6公顷，未成林地面积11.3公顷，荒山、荒地面积957.7公顷，有专业人员700人；大队林场326个，经营面积5834.7公顷，有林地面积849.5公顷，未成林地面积371.2公顷，荒山、荒地面积544.9公顷，有专业人员1896人；生产队林场84个，经营面积11.8公顷，其中有林地面积2.8公顷，未成林地面积6公顷，荒山、荒地面积3公顷，有专业人员1219人。如永登县民乐公社细沟大队，1964年建立大队集体林场，经过15年的艰苦奋斗，截至1979年底，治理13条沙沟，成片造林21.1公顷，育苗3.5公顷，共有各种树木148500余株，其中集体133700余株，社员个人14800余株（人均106株，户均635株）。给邻近社队出售和支援树苗7500株，间伐椽材350余根，集体修建库房53间，修建畜棚12间，提供电杆材75根；永登县树屏公社杏花大队，从50年代开始，年年组织群众大搞集体植树造林，到1979年底，已基本绿化3座山、5条沟，造林81.3公顷，人均0.09公顷。“四旁”植树25000株，其中桃、杏、枣、梨、苹果2100株。林业生产的发展控制了水土流失，美化了环境，增加社队收入。杏花大队用自己栽的树木制作小型农具，用材60多立方米。修建办公室、学校、饲养院71间，用自产木材100多立方米；榆中县金崖公社，从1974年开始，组织群众大搞集体造林，经过5年的努力，到1979年底，荒山造林119.6公顷，育苗14.6公顷，植树249.2万多株，人均122株。与1974年相比，“四旁”树增长600%，基本做到了渠路林田配套，宅旁、村旁、水旁、路旁绿树成荫。

1979年春，市革委会在布置春季造林工作通知中，强调加强公路林带建设。榆中县革委会立即组织公路林带建设班子，抽调林业技术人员，先后对榆中县境内的兰宜、许青、高什、上园、高龙、西兰6条公路林带进行踏测。从1979年春至1985年秋，发动组织乡、村干部和群众，采取划定地段分片包干，由集体出地、整地、拉运苗木植树，县林业局负责提供苗木费，灌木种子费、护林人员工资及造林技术指导。并采取造林分成的办法：县与集体一九分成（即县一成，集体九成），西兰公路林带建设由榆中公路段和沿途社队合造，四六分成（即榆中公路段四成，集体六成）。这6条公路林带，在榆中县境内全长323.4公里，能绿化的地段为270.4公里。到1985年底，共造林520.7公顷，植树1306960株，共投资464750元，其中“两西”（定西、河西）建设投资22万元，榆中县自筹资金164750元；兰州公路总段投资8万

元。

榆中县公路林带营造

兰宜公路林带：从兰山乡的陈家庄起至中连川乡野韭川止，全长 88 公里，通过 8 个乡 23 个村，宜植树 70 公里。从 1979 年 4 月至 1983 年 10 月，造林 108.4 公顷，植树 214400 株。

许青公路林带：从清水乡东古城村许家台社起至青城乡东滩村止，全长 93.1 公里，通过 6 个乡 18 个村，宜植树 65 公里。从 1979 年至 1985 年，造林 198.2 公顷，植树 508960 株。

高什公路林带：从甘草乡车道岭村高家渠社起至中连川乡向阳村毛儿壑岘止，全长 50 公里，属榆中县境内 35 公里，通过 3 个乡 6 个村，宜植树 33 公里。从 1980 年至 1983 年，造林 132 公顷，植树 237600 株。

上园公路林带：从上花乡猪场到园子乡米家疙瘩，全长 25 公里，通过两个乡 3 个村，宜植树 23 公里。1984 年春，造林 60.9 公顷，植树 83000 株。

高龙公路林带：从高崖乡政府到龙泉乡花寨南坪村林场，全长 19.3 公里，通过两个乡 6 个村，宜植树 16.4 公里。从 1985 年春至秋，造林 13.5 公顷，植树 48000 株。

西兰公路林带：从兰州水保站到甘草乡高家渠，全长 63 公里，通过 6 个乡 25 个村。从 1977 年至 1980 年，造林 74.3 公顷，植树 213000 株。但从 1989 年后经有关部门批准，进行公路扩建拓宽，从和平乡和平村至甘草乡果园村的林带基本采伐完。

皋兰县黑石乡和平村，1975 年成立林业水保专业队，开展以护理上水渠道和“四旁”零星植树结合，成片造林和小流域治理结合的植树造林。截至 1985 年 10 月，已营造成片林保存面积 60.8 公顷，“四旁”零星植树保存面积 8.52 万株，治理 14 平方公里的黄胶泥湾流域点，修建水渠 1.5 公里，整地 16 公顷，全都栽上红柳，种上柠条、苜蓿。

为了贯彻中共中央和中共甘肃省委、甘肃省人民政府《关于当前农村若干政策问题的具体规定》精神，兰州市制定了《关于进一步放宽林业政策实行改革的意见》。《意见》中规定：放宽林业政策，要以“清左、放宽、搞活”为原则，“坚持国家、集体、个人一齐上，以户或联户为主”的造林方针。立足点要放在个人为主上，要调动千家万户的积极性，加速林业发展的步伐。截至 1988 年，兰州市集体林场由原 451 个减为 240 个，其中乡林场由原 41 个减为 28 个，村林场由原 326 个减为 153 个，社林场由原 84 个减为 56 个，新

增加联办集体林场 3 个。专业人员由原 3815 人减为 732 人，总经营面积由原 12689.6 公顷，减为 7149.6 公顷。将集体经营的 5540 公顷荒山、荒地划给农民个人经营，对集体经营的零星植树、“四旁”植树、小片林，以树随地走的原则，一次折价归农户，由农户自己经营。

据 1988 年调查，全市 240 个集体林场，总经营面积 7149.6 公顷中，有林地面积 4489.2 公顷，苗圃地面积 103.3 公顷。从经营性质来看，防护用材林场 220 个，占集体林场总数的 91.7%，经营面积 5741.13 公顷，占林地面积 80.3%；经济林林场 20 个，占集体林场总数的 8.3%，经营面积 593.42 公顷，占林地面积 8.3%。从经营状况来看，全市 240 个集体林场，从建场到 1987 年共收入 650112 万元，其中生产木材 4113 立方米，收入 51182 万元。林场收入呈上升趋势，仅 1987 年各种收入 121.475 万元，其中生产木材 784.5 立方米，收入 101.21 万元，达到自给和基本自给的只有 32 个。

第三节 个人造林

兰州历史上多为农户根据地区条件和生产生活的需要，在房前屋后、田边地埂、渠沿空地，栽植一些杨、柳、榆、槐用材树或桃、杏、梨、苹果、花椒经济树，也有营造大片果园的果农及在荒山河滩小片植树的农户。这种小农经济的造林方式世代相传。

民国 31 年（1942 年），甘肃省规定：凡业主荒山、荒地过多或隔离太远不能经营，应由保划给有经营能力的农户，采取自种、自育的原则，所植之树私人应享树木之所有权。

兰州解放后，为了鼓励群众积极造林，1952 年 3 月 18 日甘肃省人民政府农林厅发布《春季造林工作指示》，规定：组织群众大力开展合作造林，是今后大规模造林，以消减山荒、砂荒的新方向。各地人民政府应选择群众政治觉悟高，生产组织有基础的地区，结合原有造林组织及生产互助组等，根据“私造公助”的原则，在“自愿互利”的基础上，具体领导，帮助群众制订计划，明确规定合理分红办法：一般公地公苗的公私合作，以公二私八。公苗私地以公二地三劳力五成分红为宜。私人合作以一个劳动作工一日算一股为标准，比照计算苗木，土地股数，比较方便。各地可参照具体情况及群众愿望决定，认真订合同，发股票，以解除群众顾虑，及时解决土地树苗等困难。土地缺乏者可拨给公有宜林地，发给土地证。并规定凡 5 家以上，造林 1 亩

以上者，即可成林。造林地在没有主要收入前免征农业税。缺苗木地区，以变工换取，出资购买等方式，互相调剂，并尽量利用杨、柳等插干、插穗植树及杏、榆、青冈、沙枣等直接播种造林。1953年，甘肃省人民政府发布的《甘肃省荒山造林暂行办法》中规定：农民原有荒山或土改后分给农民的荒山，政府应确实保障农民荒山所有权，并发动群众在自采、自育、自造的原则下，组织起来，逐步走向合作经营林业，荒山主如无人或不愿造林者，经乡代表大会商得本人同意做出决定，如区、乡政府发动群众，在保障其所有权的原则上，采用合作方式进行营造，因此农民造林积极性高涨。据1950年至1955年统计资料，兰州市个人造林6819.7公顷，占全市同期造林总面积7567.3公顷的91%。全市这6年“四旁”植树858.2万株，其中个人栽植占94%。

1956年农业合作化时期，荒山、荒地收归集体所有。1958年10月人民公社化后，自留山及社员房前屋后的树木全部归集体所有。1961年6月，兰州市贯彻中共中央《关于确定林权、保护山林和发展林业若干政策规定（试行草案）》，对山林权属明确规定了国造国有，社造社有、队造队有、社员房前屋后的零星植树永远归社员个人所有的政策。对集体侵占社员个人的林地和零星树木进行清理，如数退还社员个人，已砍伐的折价给社员退款。全市林权开始稳定，社员造林积极性提高。1963年，榆中县和平人民公社陈德忠在白崖沟植树造林。1966年至1976年“文化大革命”时期，社员个人的林权遭到侵犯。直到1978年中共十一届三中全会以后，随着农村改革的深入开展和林业“三定”工作的完成，给农民重新划自留山，建立林业生产责任制，农民个体造林才重新发展起来。

1981年10月，全市开始林业“三定”工作，到1984年6月，已给农民个人划三荒地（即荒山、荒地、荒滩）21672.8公顷，占应划面积的99.8%。同时国有林场将近期无力经营的三荒地10466.7公顷，交给当地人民政府划给农民，作为自留山，谁造谁有，允许继承和转让。

1984年，在进一步放宽林业政策的推动下，林业专业户、重点户、联营户蓬勃发展。截至1985年6月，全市林业专业户、重点户、联营户已发展到1543户，经营面积达537.3公顷。其中造林户1019户，经营面积443公顷（内有专业户60户，占总造林户的5.9%；经营面积56.6公顷，占总造林面积12.5%。重点户516户，占总造林户50.7%；经营面积314.8公顷，占总造林面积71.7%。联营户420户，占总造林户的43.4%；经营面积71.6公顷，占总造林面积15.8%）。承包三荒地的专业户也有新突破。截至1985年

6月,全市已划三荒地的有19296户,承包面积15879.8公顷,其中已造林面积1655.2公顷,占总面积的10.5%。发放三荒地使用证和林权证的13868户,占总户数的71.9%。由于林业政策和给农户划定三荒地的进一步落实,极大的调动了农户造林的积极性。1982年春,榆中县中连川公社“四旁”植树19900株,其中农户个人植树16900株,等于集体植树的563%。榆中县和平公社祁家坡大队第一生产队55户,294人。1982年以前,农户个人植树很少,全队有树木不过3000株。1982年春,农户个人植树达10800株,户均196株,人均37株。定远公社安家营大队给农户划荒山滩地3.7公顷,其中有2.3公顷全部植了树。经1982年统计,榆中县有条件的社队给农户划定三荒地453.9公顷,有40户植树均超过300株,户均千株以上的就有5户。由于政策落实,农户舍得投资金,将好地用于植树造林。如永登县东山乡董家窑村230多户贷款1万多元,家家种树,户户造林。截至1986年,共有各种树木30多万株,人均200株,户均1340株。这个村第二生产队11户农户,退耕植树3.3公顷,加上零星植树2万株,户均1800株。永登县城关镇北街社员包万功,全家6口人,5个劳力,几年来投入2000多个工日,动土5600多立方米,平整荒坡40多处,垫平小沟(坑)40多个,修反坡梯田2.7公顷,投资1900元(其中贷款700元,自筹200元,国家预支1000元),植树16000多株,人均2600多株,育苗0.3公顷。1986年,开始间伐椽材2000多根,收入5000多元,人均830元,占全家总收入85%左右。红古区平安乡岗子村张春功联合11户村民,承包村里磨台台地和沿荒坡地49.3公顷,1984年冬整地,1985年春贷款5000元,在坡面沿等高线栽植五条林带,植树13000余株,面积2.7公顷。同时还承包磨东台坪上的46.7公顷耕地,到1986年已造用材林13.3公顷,种饲草13.3公顷,养肉牛50头,商品猪100头。榆中县龙泉乡骡子滩村上沟孙海荣,全家7口人,3个劳动力,从1963年就开始植树造林。1966年至1976年“文化大革命”时期,所植的林木被公社没收,但仍没有动摇其坚持植树造林的信念。在“三定”中给其划三荒地4公顷,全部栽植树木,其中有乔木6500株,经济林木50多株,灌木2000多丛,均已成林,被甘肃省授予“劳动模范”称号,参加县、乡群英会。永登县在计划安排、资金扶持、技术指导上都优先支持农户以户或联户造林、育苗。截至1986年底,经不完全统计,全县造林专业户63户,造林56.4公顷;重点户21户,造林8.1公顷;户与户联营造林3333.3多公顷;育苗专业户170户,育苗33.3多公顷。如通远乡青岭村汪积福坚持常年植树,造林1公顷,计8000多

株，成材后砍伐 2000 多株，盖房 11 间，建马厩 3 间，并出售椽材 300 根、檩材 50 根，收入现金 2000 多元。七山乡旁沟村钱承珠，全家 5 口人，荒山造林 12.2 公顷，育苗 4000 株，“四旁”零星植树 8000 株。

为了提高林业的经济效益，把发展林业，帮助农户治穷致富密切结合起来，从 1987 年开始为适应商品经济的需要，重点抓了经济林的建设。兰州市境内经济林资源丰富，种类繁多，基本形成以城关区的雁滩，七里河区的彭家坪、崔家崖，安宁区的安宁堡，皋兰县的什川、中心以及红古川区等为主导的果品生产基地，经济林生产已成为全市农村经济的主要产业。截至 1990 年，兰州市经济林面积达 12713.3 公顷，保存面积 8825.36 公顷，比 1985 年底经济林面积 5426.7 公顷，保存面积 3338.96 公顷，增加经济林面积 7286.6 公顷，保存面积 5486.4 公顷，其中农户个人栽植占 93%。经济林面积中有苹果树 6205.3 公顷，梨树 2846 公顷，桃树 2634 公顷，杏树 292 公顷，枣树 352 公顷，花椒树 174 公顷，其他树 210 公顷。总产值达 1 亿元。城乡人均占有果品量达 26.5 公斤，高于全国 8 公斤的平均水平。

截至 1990 年底，兰州市个人承包林业用地 23617.18 公顷，人工造林保存面积 12740.04 公顷，其中用材林 187.9 公顷，防护林 1969.63 公顷，经济林 10582.5 公顷，疏林地 705.96 公顷，灌木林地 150.5 公顷，未成林造林地 1422.97 公顷，宜林荒山、荒地 8597.72 公顷。蓄积量为 513541.74 立方米。

据年报资料统计：1982 年至 1990 年底，兰州市农民个人造林 35094.3 公顷，占全市 8 年中人工造林总数 72143.37 公顷的 48.65%，保存面积 12740 公顷，占全市 8 年中农民个人造林的 36.3%。

第四节 义务植树

民国 4 年（1915 年），国民政府定清明节为植树节。民国 17 年（1928 年），将植树节改为 3 月 12 日（孙中山逝世纪念日）。兰州市政府在每年的这一天都要发动全市机关、部队、学校、职工及市民上山进行义务劳动。据民国 32 年、33 年统计，兰州的徐家山、皋兰山义务植树 159470 株，成活 40002 株。

1981 年 12 月 13 日，第五届全国人民代表大会第四次会议，通过《关于开展全民义务植树运动的决议》，随后国务院颁发《关于开展全民义务植树运动的实施办法》。兰州市人民政府制定《兰州市加速绿化城区南北两山实

施办法》。1983年3月24日,经甘肃省人民政府同意批转中央在兰各厂矿、单位、中国人民解放军驻兰部队执行。1984年2月24日,中共兰州市委调整兰州市绿化委员会人员,下设的办公室改设在兰州市林业局,编制5人。1985年10月23日,兰州市绿化委员会办公室升为县级建制,由市政府办公厅代管。1987年7月6日,市政府制定《开展全民义务植树运动的实施细则》(讨论稿)。1988年12月17日,市政府颁发《兰州市全民义务植树暂行办法》。

1983年至1985年,永登县林业局先后编写《永登县种草种树、绿化环境典型20例和12例》,打印成册,下发各乡(镇)、村和在永登县各厂矿企业单位,组织学习、讨论,现场参观,会上介绍经验。永登县委、县政府在1984年、1985年先后表彰义务植树先进集体39个,先进个人59人,总结先进材料8份。并提出城镇、农村要尽快搞好“四旁”绿化和农田防护林建设,机关、团体、企业、学校等单位 and 居民区都要大力植树、种草、栽花。经过3年的努力,在庄浪河、大同河、东干渠流区营造护岸林和农田林网近666.7公顷,发展经济林2800公顷。西部二阴地区营造水源涵养林5066.7公顷,中部干旱山区的七山乡、通远乡、清水乡营造薪炭林5333.3多公顷。秦川地区营造防风固沙林带633.3公顷。不少乡村为义务植树提供资金和树苗。东山乡、柳树乡、西槽乡每年从乡财政筹集资金,从乡苗圃提供苗木,支持义务植树。东山乡童家窑村1984年贷款1万多元购树苗,提供农户义务植树10.7万株,户均453株。永登县从60年代初开始发动县城机关、企事业单位、学校在县城东山栽植杨、榆、杏、枣、苹果、雪松、云杉、马尾松等树种36个,共计23万多株,绿化面积86.1公顷。修建亭子4座,使昔日荒凉的东山,变成绿树成荫,鸟语花香的公园。西北铁合金厂经过全体职工5年多的努力,义务植树达1076056株,种植草坪及草本植物2.8公顷,花灌木0.2公顷,建山地果园1.2公顷,完成绿化面积26.6公顷,占可绿化面积的93.4%,人均占有绿地面积71.94平方米。永登县到1985年,共完成义务植树888万株。

1985年,省政府决定,每年4月5日至4月10日为“绿化周”活动时间。在“绿化周”之前省市召开春季植树造林动员大会,在兰州市开展大宣传、大发动。同年省、市、县(区)林业主管部门及在兰的大型厂矿、企业,组织宣传车57辆,宣传人员103名,走街串乡深入宣传,市区、城镇的广场、主干道、单位悬挂宣传标语。西固区各乡利用广播、黑板报,宣传植树造林的重大意义。榆中县人民政府把每年3月确定为植树造林月。

每年“绿化周”活动中,省委、兰州军区、省顾问委员会、省人大、省

政府、省政协、省军区和兰州市委、市人大、市政府、市政协、兰州警备区的主要领导均带头参加义务植树劳动。

全国五届人大第四次会议《关于开展全民义务植树运动的决议》发布后3年之间，兰州市全民义务植树运动不断深入。全市每年参加义务植树的人数达134万人，占全市总人口的56%。3年共义务植树1527万株，义务造林3858.7公顷。按每公顷4500株计，为1736万株，共植树3263万株，平均每人植树8株。根据兰州市自然特点，把全民义务植树的重点放在3个地区：

市区南北两山。东西横跨城关、七里河、安宁、西固4个区，仅面城的前山山面总面积8000公顷，这是全市义务植树的绿化战略重点。采取按区分片划段的办法，将荒山承包给机关、部队、厂矿、学校等单位，长期固定不变。到1984年9月，已划定承包绿化的单位248个，承包荒山面积7333.3多公顷。

市区的道路、公园、厂区、楼群、院落的绿化。由所在地的街道办事处组织百人以下的小单位和群众采取门前三包等办法进行义务劳动和绿化。

远郊县（区）的县城和乡（镇）所在地的荒山。由驻地机关、厂矿、部队、学校采取分片划段定点的办法进行包干绿化。农村的义务植树，主要在集体林场、集体空地、荒山荒坡栽植，采取定任务、定地块、定人员的办法，进行绿化。

由于实行绿化承包责任制，做到责、权、利结合，保证全民义务植树运动扎扎实实的开展，出现一个空前，两个新变化，三个历史最高水平。

一个空前：植树造林群众运动空前高涨。1984年3月29日，省市安排部署植树种草“突击周”活动以后，一个从城市到农村，从川区到山区的植树造林群众运动迅速掀起高潮。兰州市参加义务植树“突击周”活动的人数达118万人（次），仅县团级以上领导干部就达5000多人（次）。同年，全市完成义务植树441.7万株，占年计划250万株的176.7%。尤其是南北两山的义务植树取得前所未有的好成绩，共完成造林2386.7公顷，其中栽植常青树22.5万株，果树19.93万株。

两个新变化：（1）城区绿化观念的变化。一些厂矿、机关、部队、学校，从把包干绿化荒山当作“额外负担”变成应尽义务和责任，以必胜的决心和劲头，在包干绿化的荒山上兴建林业基地、职工休息疗养基地和副食品补给基地，如兰州炼油厂、兰州石油化工机械厂、兰州三毛厂搞3个基地建设的决心大，发展快。兰州三毛厂在西固区尤家嘴承包荒山133.3公顷，采取职

工义务植树突击干，专业队伍经常管的办法，自筹资金 36 万元，固定绿化人员 120 多人，在山上安营扎寨办林场，坚持“以林为主，多种经营，长短结合，以短养长”的方针，在林地间种蔬菜、瓜果、粮食等作物，还开办猪场、鸡场、花房。1982 年至 1984 年，已成活树木 10 万多株，收获小麦 2.75 万公斤，马铃薯 17.5 万公斤，蔬菜 20 多万公斤，瓜类 3.25 万公斤，加上汽车、拖拉机运输收入基本上实现自给。(2) 郊区农村绿化观念的变化。郊区农村开始把植树种草，当作发展商品生产的一条新途径。从单纯抓粮（菜），转向粮（菜）林兼抓；从单纯着眼于耕地，转向同时开发利用三荒地。尤其是搞用材林和经济林的热情大大提高。皋兰县中心乡 1984 年春新发展桃树、杏树 80610 株，超过历史发展数。

三个历史最高水平：(1) 用于植树造林的投资之多创历史最高水平。仅兰州炼油厂、兰州化学工业总公司、兰州石油化工厂等一些厂矿企业单位，1984 年用于绿化上水工程等投资超千万元。兰化公司在西固区芦草山承包荒山 400 公顷，拿出 300 多万元搞上水和绿化。(2) 植树造林数量之多创历史最高水平。1984 年春，全市造林比 1983 年增加 2786.7 公顷，比 1983 年同期增加了 200%。南北两山的义务造林比 1983 年同期增加 866.7 公顷，相当于过去 8 年义务造林的总和。(3) 造林质量和植树成活率创历史最高水平。经检查验收，全市造林面积保存率达 68%。南北两山 1983 年成活保存面积 866.7 多公顷，相当过去 20 多年保存面积。

1985 年，全市义务植树和“四旁”植树成活 3500 万株，种草 49333.3 公顷。农村基本停止植被破坏，初步控制了水土流失，生态环境开始向良性循环转变。

在开展全民义务植树的过程中，共青团、妇联、伊斯兰教协会等单位除积极参加外，并开展营造“纪念林”的活动。1984 年 3 月，共青团城关区委，在皋兰山尾部开辟 20 多公顷林地，树起“青年林纪念碑”，在山坡上安装上水管道，派人从外地购来树苗。在 1 年多时间中发动团员、青年上山劳动万人（次），栽植榆树 6 万多株，侧柏、油松 5000 余株，并从基层抽调 20 名团员、青年成立绿化专业队，由团区委 1 名干部负责，长年坚持在青年林区平整土地和灌溉林木，使树木成活率达 90% 以上。截至 1985 年底，城关区已有 20 个团支部相继营造青年林、青年苗圃、公路林 36.7 公顷，建造花坛 160 多个，义务植树 4.5 万多株。

1984 年，共青团榆中县委组织各级团组织和广大青少年开展营造青年

林,栽植纪念树等活动。有11万多名青年、团员参加采集树种、草籽2万多公斤,义务植树133.5万株,营造青年林97.3公顷,超额257.9%完成了共青团兰州市委下达的任务。

兰州市妇女联合会为了开展“三八”绿化工程活动,制定兰州市绿色工程10年规划,并同城关区妇联在徐家山营建占地8.7公顷的“三八林”基地。各县(区)妇联按照各自规划,共建“三八林”“三八果园”等绿色基地255.7公顷。截至1990年底,各级妇联发动和组织妇女303549人(次)参加了植树造林活动,共植树2443091株。

1987年6月,甘肃省伊斯兰教协会承包位于七里河区花寨子乡五星坪南沿、烈士陵园以西、狗牙山以东、卧牛山的西坡面,北邻贮木场,南到沈家岭的七泵房荒山。总面积89.2公顷,其中绿化用地87.1公顷。总投资354.75万元,从沈家岭灌渠引水,其主管道长2562米,主支管道长1306米,支管道长9000米,喷灌管道长1650米。从1987年开始,已绿化86.4公顷,其中风景林46公顷,占绿化地的53.54%;水土保持林36.7公顷,占绿化地的42.18%;苗圃地0.9公顷,花坛1.3公顷,经济林1.5公顷。

中川公路拓建于1960年,全长42公里,是省会兰州通往飞机场的唯一主干道。为了尽快实现这条公路的绿化和美化,从1971年开始,先后多次动员组织义务劳动进行绿化造林。截至1985年底统计,先后共投资300万元,共栽植树木50多万株。根据省政府关于将中川公路绿化由省交通厅移交兰州市管理的指示,兰州公路总段于1986年6月9日至10日给兰州市林业局移交公路南侧保存树木34091株,其中杨树32079株、刺槐1441株、国槐70株、臭椿79株、柳树422株。为了进一步加快中川公路的绿化,1985年甘肃省决定搞上水工程,共筹集资金1000多万元,从同年10月开始,到1987年5月基本完成8级泵站的上水工程,总灌溉面积近666.7公顷,其中公路林带面积53.3公顷,基本上解决绝大部分林带的灌溉问题。1986年,成立中川绿化管理站,采取义务劳动和专业队相结合,划段分片承包,保栽、保活的责任制。由永登、皋兰、西固、安宁、七里河、城关6个县(区)的244个厂矿、部队和机关单位参加,先后共出动15万多人(次),移动土方40多万立方米,平整林带及苗圃地近66.7公顷。植树35.77万株,成活25.17万株,成活率70.36%。其中1986年栽植8100株,成活2460株,成活率30%;1987年栽植21.67万株,成活14.8万株,成活率68.2%;1988年栽植13.29万株,成活10.13万株,成活率76.2%。总的看,成活率较低,但从严酷的干旱条件

和供水不正常的情况下,能有这样的成活率是极不容易的。为了使上水工程的管理和造林绿化管理相结合,经市政府批准,1989年初造林绿化工作由兰州市林业局移交给兰州市水电局统一管理。

自全国人大《关于开展全民义务植树运动的决议》发布,到1990年止,兰州市人民经过9年艰苦奋斗,绿化保存面积达到6333.3公顷,相当于1982年前面积的530%;义务植树和农村“四旁”植树达到8000多万株,平均每年新植1000万株,农村基本制止植被破坏。市区南北两山绿化保存面积由过去866.7公顷,发展到4666.7公顷。各种树木由100多万株发展到近2700万株。基本形成乔、灌、草结合和常青树与落叶树相结合的混交林,部分山头已绿树成荫。

第五节 飞机播种造林

兰州市开展飞机播种造林始于1958年4月,分别在榆中县马啣山残林灌木草坡荒山地区,用云杉、冷杉、油松种籽170公斤,飞播面积40公顷。在城区北山牛圈梁和石洞寺,南山皋兰山黄土丘陵干旱荒山地区,用柠条、狼牙刺、苜蓿等种籽,飞播面积2706.7公顷,揭开了采用飞机播种造林、种草的序幕。

1959年5月,检查飞播地的出苗情况,其结果马啣山林区每平方米有苗4株~7株,每公顷平均11604株,生长嫩绿;云杉高3厘米~4厘米;冷杉高2.5厘米~3.5厘米。到1960年9月检查,由于干旱和管理不善,每公顷4125株~4500株者只有0.4公顷,其余均被毁;在城区北山牛圈梁检查,草木樨在流水线上,生长良好,呈簇状分布,每簇有7株~8株,一般高10厘米,最高25厘米;在13.3公顷面积内检查,阴坡每公顷有柠条54000株,半阳坡每公顷有柠条27000株,阳坡每公顷有柠条1800株,一般高2厘米左右,根系长6厘米以上。

1963年,在市区南北两山进行第二次飞机播种试验,由于技术工作赶不上,尤其是放松了管理,加之干旱少雨,成效甚微。

根据农业部、国家民航总局和财政部《关于1982年飞机播牧草试验的通知》和国家民航总局下达的《兰州市南北两山飞机播种牧草试验》课题,于1982年7月下旬在兰州市南北两山的部分地区,进行了飞机种草、种灌木试验。这次试验性的飞机播种,原安排面积200公顷(南山133.3公顷,北山

66.7公顷),实际完成飞播面积367.9公顷(南山298.7公顷、北山69.2公顷),比原计划增加84%。其中纯播沙打旺119.7公顷,混播胡枝子和沙打旺40.3公顷,纯播黑酸刺78.3公顷,混播沙打旺、黑酸刺88.4公顷,纯播柠条37.2公顷,包括飞播范围以外的怀洼山4公顷。共用各种籽种2865公斤,平均每公顷费用78.6元。1983年4月间,对飞机播种的沙打旺、黑酸刺等草、灌木幼苗越冬和返青情况,选样重点调查:1982年7月下旬飞播后到8月下旬才开始有几场透雨,种子出苗后只有40天左右的生长期。南山播区除胡枝子未返青外,黑酸刺幼苗在露头返青,发芽率为41.6%;沙打旺返青最好,平均每平方米有苗25株~33株,根深13厘米~25厘米,为封冻前根深的2倍左右,根部为叶茎长的6倍~8倍,根系部已有5粒~8粒根瘤菌,幼苗高生长量2厘米~3厘米,两层复叶。北山九州台播区的柠条,在海拔1850米的高地上还有单株幼苗,苗高2.5厘米,根深27厘米,根长为苗高的10.8倍。

1983年7月中旬,在城关区南山一带和北山九州台进行第二次沙打旺、柠条、黑酸刺等草、灌木的飞播试验。共飞播种子4434公斤,其中沙打旺1330公斤,柠条2531公斤,黑酸刺573公斤。共完成飞播面积567.2公顷,其中新播区面积179.9公顷,复播面积225.7公顷,补播面积161.6公顷。实播面积308.1公顷(南山240.9公顷,北山67.2公顷。)

当年,11月11日至15日,用5天时间进行了各播区草、灌木生长情况的调查,沙打旺较柠条、黑酸刺要好,柠条严重“闪芽”,除了在整过地的坡面上有零星幼苗生长外,其它地面均不见苗。沙打旺的出苗生长情况:皋兰山播区的两个混播区,每公顷平均有苗399315株和165630株,平均每平方米株数为39.9株和16.6株。九州台播区的沙打旺平均每公顷株数为364185株,平均每平方米有苗36.4株,但出苗面积率只有50%。两个播区柠条没有成苗的主要原因:飞播后没有形成连阴雨天气,雨后天晴暴晒,造成“卡脖子旱”,而且在飞播前降水量也特别少,7月1日至18日只降水11.2毫米,飞播后的两天内有小到中雨的降水过程,但只有12.9毫米,所以柠条种子撒于地面没有足够的降水量使其萌动发芽,又遇高温天气,造成严重的“闪芽”。

1984年7月,是第三年在北山继续飞播种草试验工作,着重选在干旱缺雨的北山九州台,也是在1982年和1983年飞播面积的基础上,为连片成苗绿化打基础,所以在原面积上再向北伸展到九州台顶为界,共飞播面积100公顷。其中单播沙打旺64.8公顷,有效面积51.9公顷;单播柠条35.2公顷。当年10月,采用机械抽样法,设垂直于航线的调查线,每隔20米取一样方,

共测样方 26 个, 有苗样方 12 个, 无苗样方 14 个, 样方最多株数 48 株, 最少只有 1 株, 长势较好, 柠条在调查中见苗很少。

根据财政部和农牧渔业部畜牧局联合下发《关于下达 1985 年飞播牧草示范实施计划的通知》, 在甘肃省林业厅的支持下, 由甘肃省牧草技术推广总站、民航兰州管理局、兰州市林业局、安宁区林业局成立飞播领导小组, 于 1985 年 7 月 29 日在兰州市安宁区北山东起九州台、西至仁寿山进行飞播种草试验工作, 完成飞播面积 638.3 公顷, 其中有效面积 590.5 公顷。当年 10 月 10 日, 对 157 个设置的标准地第一次飞播后的出苗情况作调查: 有效面积 590.5 公顷, 其成苗面积为 440.1 公顷, 占 72.5%; 成苗面积密度每平方米有苗数为 25.7 株, 高生长量 1.5 厘米~4.5 厘米, 2 个~8 个复叶, 比往年任何一年的长势都好。

1982 年 7 月至 1985 年 7 月, 共飞播作业面积 720.1 公顷, 其中复播面积 128.3 公顷, 实播面积 643.8 公顷。飞播以沙打旺为主, 兼播柠条、胡枝子, 其中沙打旺 527.9 公顷, 有效面积 475.1 公顷 (皋兰山 372.7 公顷, 九州台 102.4 公顷)。1986 年 10 月, 经专家、学者鉴定论证, 527.9 公顷飞播沙打旺试验区成活率: 南山为 64.4%, 北山为 49.6%, 植被覆盖度由 0.2~0.6 提高到 0.6~0.95, 产草量比对照提高 2.4 倍~10.2 倍。达到了北方飞播牧草技术标准的二级和三级水平, 突破了降雨量在 350 毫米以下的地区不能飞播沙打旺的禁区。在此基础上, 于 1985 年至 1989 年的 5 年中, 又飞播沙打旺 3404 公顷, 长势良好。1987 年 11 月, 飞播沙打旺试验获全国民航合理化建议和技术改进三等奖; 1988 年 2 月, 获兰州市科委科技进步一等奖。

从 1982 年 7 月至 1989 年 7 月, “运五型” 飞机采用漏斗撒播, 共作业 40 架 (次), 飞播草籽、灌木籽 37524 公斤。飞播沙打旺的成功, 加快了绿化南北两山的速度, 减弱了水土流失的程度, 乔木、灌木、草类结合的生态环境初步形成。同时, 也给各个绿化承包单位发展养殖业带来明显的效益。

第六节 市区南北两山造林

一、地理位置及范围

兰州市市区南北两山位于东经 $103^{\circ}30'$ ~ $104^{\circ}00'$, 北纬 36° , 范围包括兰州市城关区、七里河区、安宁区、西固区山地。其前山、南山东起大青山, 西

至芦草山；北山东起小牛圈沟，西至沙井驿。总面积 12309.1 公顷（内含农业用地 1933.3 公顷）。

地形地貌。南北两山属于黄河中上游干旱、半干旱黄土丘陵沟壑区，地形起伏，沟壑纵横。海拔在 1530 米~2129 米之间，除桃树坪、华林坪、彭家坪、柳沟大坪等少数平台外，大部分地区为梁峁和侵蚀沟坡，坡度一般在 25 度~40 度，阳坡少数沟谷坡度在 50 度以上。水土流失严重，土壤侵蚀剧烈，生态环境恶劣。

气候与土壤。年平均气温 9.1℃，最高气温达 39.1℃，最低温 -23.1℃；年平均降水量 327 毫米，年蒸发量 1487 毫米，是降水量的 4.4 倍；年平均相对湿度 59%，干燥度 1.5 左右；无霜期 181 天。土壤为黄土母质上发育形成的灰钙土，南山多为暗灰钙土和典型灰钙土，北山为淡灰钙土和红砂土，部分地区山体基部岩石或红土裸露。大部分地区土层较为深厚，表层土壤质地疏松，干旱贫瘠，土壤 pH 值（即酸碱度）在 7.5~9 之间。

植被。南北两山自然植被类型多为干旱生型灌木和草本植物。常见的有本氏羽茅、针茅、铁杆蒿、茵陈蒿、黄蒿、冰草、芨芨草、阿尔泰紫苑、黄蓝矾松、骆驼蓬、苦紫苑、小叶锦鸡儿、野枸杞、红砂等。盖度：阴坡一般在 30%~50%，阳坡一般在 20%~40%。

二、造林效果

兰州市南北两山造林最早记载见于兰州翰林曹炯所撰《重修三台阁记》，清宣宗道光十二年（1832 年），陕甘总督杨遇春重修皋兰山三台阁。数年后，风雨剥落，兰州绅士再次修整，并雇工在三台阁四周“挖窖引水，栽树成阴”。在 40 年代初还残存有数株高大浓荫的榆树。

民国 15 年（1926 年）春，甘肃省建设厅厅长杨慕时倡导在兰州南郊开展人工造林，其范围东起红泥沟、东北至方家庄，西经塔字坪、二郎岗（今兰州市动物园）、狼洞子，沿龙尾山麓至西北大厦，约 1.5 平方公里，为纪念孙中山命名为“中山林”。每年 3 月植树节，除举行纪念仪式外，同时动员机关人员及市民开展植树造林活动，指定雁滩苗圃为造林培育所需苗木。造林方法，沿用一般的栽植方式，株行距 1.7 米×1.7 米，每亩栽植 230 株左右。栽植时，要求人工担水浇灌，一担水浇树 2 株~4 株，栽后雇工管护。造林树种有杨、柳、榆、刺槐、臭椿等，以榆为主。为保证造林成活率，并节省经费，与五泉山一带农民协商，曾分引西龙口泉水一小股浇灌少部分林地，但不能

解决全部树木需水，又修建木质和砖砌贮水池 3 个，再雇工自蓄水池挑水浇树。截至民国 26 年（1937 年）底，中山林累计成活树木 10 万余株。40 年代后，随着兰州人口剧增，城市建设的逐渐发展，到了 60 年代中期，林地已全被侵占，树木荡然无存，昔日的中山林，也就名存实无了。

民国 31 年（1942 年）夏，国民政府主席蒋介石来到兰州，在甘肃省府后花园登上北城墙顶上“望河楼”（今中共兰州市委地址），看见蜿蜒南北之濯濯群山，荒凉不堪，即问陪同甘肃省府主席谷正伦、省建设厅厅长张心一：“为何不在山上种树？”张答：“山坡干旱缺水，不能种树。”蒋用望远镜看到皋兰山东侧簸箕掌有一株榆树，就说：“山顶都有大树，为什么山坡干旱，不能种树？”随后即给甘肃拨款 200 万元，存于农民银行，专作兰州南北两山造林之用，不准任何机关挪用，并责令设立专门机构，负责南北两山的植树造林工作。12 月，甘肃省会造林委员会成立，由省府主席谷正伦为主任委员，省建设厅厅长张心一任总干事，省农业改进所所长汪国舆任副总干事，刘亚之为技术员，负责造林工作。确定“中正山”、皋兰山为试验基地。“中正山”西起金城关、东止枣树沟、北达山巅、南至山麓，长达 5 公里，宽约 0.5 公里~1 公里，包括现在的白塔山公园，五一山林场、徐家山林场等，总面积约 3.5 平方公里。民国 32 年 9 月，在徐家山的中峰正式立碑，定名为“中正山”。碑阳刻有“中正山”三个 20 厘米的大字，上款是“中华民国 32 年 8 月吉日”，落款为“谷正伦敬题”，碑阴刻有造林碑记（《中正山造林碑记》见附录）。甘肃省会造林委员会成立后，拟订《甘肃省会造林五年计划纲要》《甘肃省会各公私机关山麓造林办法》等。从民国 32 年起，除每年春季、秋季动员机关、部队、学校、厂矿、社会团体及市民，开展季节性的荒山植树活动外，还与当地驻军联系，采取给士兵适当补贴生活费的办法，由部队士兵承担造林整地工程，挖水平沟、鱼鳞坑、植树穴等，或雇用附近农民，或通过兰州市难民（抗日战争逃亡来兰的民众）救济组织与难民签订合同，以承包形式为造林做好准备工作。兰州市南北荒山造林的技术指导，由甘肃省农业改进所森林专业技术人员承担，造林树种以白榆为主，桤柳、侧柏次之。雨水汇集之沟洼、台地，栽少量刺槐、杨树、旱柳等。在造林季节上，由习惯的春季发展到秋季、雨季。造林方法上，由习惯的杨、柳大杆扦插逐渐采用植苗、截杆苗（截去带根苗的主干一半或留 10 厘米~30 厘米栽植）、埋杆（将杨、柳插杆埋土中）、埋橛（即 50 厘米~100 厘米、粗 3 厘米左右的杨、柳插杆或直或斜插入土中，外露 3 厘米~10 厘米）、压条、直播等。兰州荒山造

林从民国 30 年至民国 35 年（1941 年~1946 年），共栽植白榆、刺槐、臭椿、红柳、枸杞等 315486 株，成活 101834 株，成活率为 32.28%。其中皋兰山植树 89821 株，成活 49590 株，成活率为 55.21%；白塔山植树 51133 株，成活 7915 株，成活率为 15.48%；“中正山”植树 174532 株，成活 44329 株，成活率为 25.4%。另外据 1950 年接收“中正山”时的移交清单记载，从民国 26 年至民国 38 年（1937 年~1949 年）春，“中正山”共植树 39.1 万株，成活 9.87 万株，成活保存率为 25.2%。

1953 年夏，省政府农林厅林野调查队对兰州市区南北两山的宜林地进行调查。通过调查，选择较为阴湿的山坡开挖水平沟，在水平沟里采用红柳条，用簇栽植法，挖穴栽植。从当年 9 月 10 日至 11 月 16 日在皋兰山、小洪沟、大洪沟、烂泥沟等地挖水平沟，合 200 公顷，连同当年夏季在狗牙山、北山所挖的水平沟一并计算共有 3333.3 多公顷。从 10 月中旬开始，在夏天挖成的水平沟里植树，在南山的狗牙山、五泉山、龙尾山、皋兰山、垒土、簸箕掌等，北山的徐家山、三条岭等地，插红柳 84 万余株，栽植杏树、榆树 7.5 万多株，直播桃杏、辽东栎 23 万多穴。到 1955 年，红柳、榆树已长成一条条水平林带。

1957 年 2 月 23 日，兰州市农林局鉴于南北两山干旱缺雨，所栽的幼树成活率低，经请示省市党、政领导同意，向各区、各造林单位发出了《关于背冰浇树运动的紧急通知》，从当年 2 月 25 日至 3 月 5 日开展了第一次群众性的背冰上山运动，共出动 10 万多人（次），背冰 450 多万公斤，浇树 30 多万株。1958 年春节后，又一次掀起全市群众性的背冰活动，参加约 17 万多人（次），背冰 1250 万公斤，浇树 17 万余株，使所栽的幼树得到冰、水灌溉。

1958 年，在中共甘肃省委提出“苦战三年，改变甘肃面貌”的号召下，成立甘肃省级机关绿化指挥部。兰州市也成立水利、水土保持绿化委员会，采取大兵团作战，季节突击与常年生产相结合的工作方法，将所有荒山全部分片划段，指定各个机关、团体、学校、部队包干绿化。因而，除造林季节组织大兵团集中突击外，经常有专人在山上进行抚育管护。如兰州市工商联在五一山修建房屋，安营扎寨，对幼林全面进行松土、除草、背冰浇灌、包扎、埋压幼苗，保护了幼树的生长和安全过冬；七里河区的狗牙山，城关区的桃树坪、三条岭，安宁区、西固区、阿干等地普遍建立绿化专业队，固定专人，常年从事林业生产。在全市人民绿化南北两山的建设中，兰州市工商联在绿化五一山树立机关办林场的典范；西北民族学院大战龙尾山，树立学校绿化

荒山的榜样。涌现出仁寿山、白塔山、狗牙山、长洼山、大洼山、沈家岭、龚家湾、西柳坪、虎北寺、关山、米粮洼、三条岭等 10 多个高标准的水土保持、绿化重点。1960 年 2 月 18 日至 29 日，由甘肃省林业局、兰州市农林局共同组织由 8 人参加的南北两山造林检查组。经过 12 天时间设样地调查，南北两山实有造林面积 8857.3 公顷，为原报 18883.1 公顷的 46.9%，为宜林荒山面积 26469.2 公顷的 33.5%；每公顷平均 3480 株，共计保存 31038022.5 株，保存率为 59.9%。其中南山实有造林面积 5768.6 公顷，为原报 14696.5 公顷的 39%，为宜林荒山面积 15719.5 公顷的 36.7%，每公顷平均 3975 株，计 22930185 株，保存率为 58.8%；北山实有造林面积 3088.7 公顷，为原报 4186.6 公顷的 73.8%，为宜林荒山面积 10749.7 公顷的 28.7%，每公顷平均 2625 株，计 8107837.5 株，保存率为 63.6%。

1974 年 5 月至 1975 年 10 月，市革委会农业局组织 176 人历时一年半，对全市森林资源进行调查。自解放后，截至 1974 年底，近郊四区人工林保存面积 633 公顷（防护林 481.5 公顷、经济林 151.5 公顷），未成林地 201.1 公顷。其中城关区人工林保存面积 241.5 公顷（均为防护林）；七里河区人工林保存面积 217.2 公顷（防护林 70.1 公顷、经济林 147.1 公顷），未成林地 197.8 公顷；安宁区人工林保存面积 82.9 公顷（均为防护林），未成林地 3.3 公顷；西固区人工林保存面积 91.4 公顷（防护林 87 公顷，经济林 4.4 公顷）。

1975 年，甘肃省、兰州市有关部门召开兰州市区南北两山绿化会议，制定绿化规划，将前山 7613.3 公顷宜林荒山分片包干给 7 个国营林场、造林站，32 个社队，54 个厂矿企业和机关、部队、学校。没有分片包干任务的单位，参加定点义务劳动。

1981 年 12 月，甘肃省林业局、兰州市农业局联合组织兰州市南北两山绿化考察组，对两山绿化情况进行调查。

1、创办了徐家山、五一山、皋兰山、狗牙山、元岭山、九州台造林场（站）及伏龙坪水保站。

2、安宁区仁寿山绿化点、七里河区绿化大队、城关区白塔山等单位在绿化南北两山中成绩显著，受到国务院的表彰。

3、兴修了一批为南北两山绿化造林的工程设施。包括水利工程 38 处，高压输电线路 20.9 公里，简易公路 58.5 公里，铺设上水管道 24200 米，使两山灌溉面积达 660.7 公顷。保存人工造林面积 866.7 公顷。

4、建立一支绿化南北两山的职工队伍，使两山绿化队伍从无到有，从小到大。截至1981年底，从事两山绿化工作的职工有1636人，其中7个国营场（站）有固定职工299人（干部46人），临时工216人，知识青年（插队）500人；绿化包干单位（国营企事业和郊区社队）的专业人员575人，临时工46人。兰州炼油厂、兰州化学工业总公司、兰州三毛厂、兰州军区、兰州市商业局、兰州市机械电子工业局等7个单位，在包干绿化的山头办起林场。

5、积累绿化南北两山的经验，制定绿化南北两山的规划，提出奋斗目标，促进两山绿化的速度。

1982年10月，中共兰州市委、兰州市人民政府召开的全市绿化工作会议。这次会议，遵照中共十二大制定的纲领和一系列方针政策，以胡耀邦总书记对农业生产提出的“两个转变”（第一个转变，由单纯的抓粮食转变到同时注意抓多种经营。第二个转变，由单纯搞水利建设转变到同时注意搞水土保持与改善大地植被）为指导思想，肯定成绩，总结经验教训，统一思想，动员全市人民，加速城乡绿化建设。重点是市区南北两山。会议根据中共十一届三中全会制定的实事求是，一切从实际出发的思想路线，从总结过去30多年的经验教训入手，从具体方针政策到技术措施着手，制定《兰州市加速绿化城区南北两山实施办法》，经甘肃省人民政府1983年3月24日批准执行。1983年4月开始，以皋兰山为重点，省委、兰州军区、省政府和市委、市人大、市政府等党、政、军领导机关首先带头承包荒山，主要领导人带头参加植树活动，采取统一领导，集中力量打歼灭战的办法，经过一年多时间，完成9级上水工程，植树71万多株，其中常青树11万多株，造林绿化面积达233.3公顷。在植树的同时还修复三台阁，新建3个牌坊，4个亭子和10公里的盘山公路，5公里的游览路，实现“五通”（电通、水通、路通、广播通、电话通）；建成新开辟的西起伏龙坪枇杷岭，东至三台阁，面积333.3公顷的兰山公园，1985年5月1日正式向游人开放。南北两山的包干单位也由1982年的120个增至1985年的200多个，包干面积增至11333.3公顷，组建专业队伍168个，专业人员达2300多人。1982年至1985年，完成绿化保存面积3200多公顷，成活树木2700多万株。各种乔、灌、草连成一片，使昔日的荒山秃岭，基本上披上绿装。

1986年7月，兰州市人民政府发出《关于加速绿化城区南北两山实施办法的补充规定》，对于保护包干单位正当权益、绿化投资和经济效益、两山山

面退耕还林及插花耕地、撂荒地的处理问题，合理开发利用两山砂石资源和关于绿化技术方面问题都做出明确规定。要求坚持“以林为主，多种经营”，提倡以工养林、以商养林、以副养林，逐步解决绿化资金问题；对兴办养林企业，在资金、劳动、税收等方面予以照顾。

到1990年底，在全市人民的共同努力下已基本完成前山“三年基本种上，五年初见成效，八年基本绿化”的基本奋斗目标。有明显的5个变化：(1)部分荒山的基本条件发生根本变化。8年来，集中抓前山范围的荒山改造，共完成整地工程9000多公顷，拓建上山公路300多公里，通讯线路100多公里，输电线路近400多公里，完成高扬程提灌面积4666.7公顷，使干旱荒山基本实现“三通一平”（路通、电通、水通、土地平），不仅为绿化创造良好条件，也为综合开发利用奠定基础。(2)两山面貌发生显著变化。8年来，绿化保存面积在1982年前的866.7公顷的基础上发展到6666.7公顷（其中灌木和牧草面积2000多公顷），成活树木2700多万株。(3)荒凉的环境面貌发生明显变化。过去荒无人烟的荒山，现有300多个包干单位“安营扎寨”办林场，部分山头变成了公园、游园、疗养基地和副食品生产基地。已兴建各种建筑物3万多平方米。树多了，草多了，早已绝迹的野兔、山鸡、候鸟又回来了。(4)综合开发利用发生可喜变化。自1986年后提倡搞开发，已发展经济林666.7公顷，建起各种养殖加工厂100多个，总收入达500多万元。(5)人们的思想感情发生深刻变化。过去不愿承包荒山，如今抢着承包；过去把荒山当“包袱”，如今当“宝山”，涌现一大批绿化先进单位和个人。从1983年至1990年，八年中召开表彰大会5次，其中中共甘肃省委、甘肃省人民政府和中共兰州市委、兰州市人民政府联合召开的表彰大会1次，受表彰奖励的包干单位86个；兰州市人民政府召开的表彰大会4次，计表彰先进单位242个，表彰先进个人179人（次）。南北两山的绿化工作得到中共中央的表彰。1987年3月，兰州市绿化指挥部、兰州化学工业总公司、兰州大学、兰州军区司令部被中央绿化委员会评为全国绿化先进单位，并各颁发了铜质奖牌和荣誉证书。已有17个省市和10多个国家前来参观考察，中共中央领导和一些外国元首也都视察过两山，三台阁已成为兰州的一大象征。

三、基本建设

(一) 水电

市区南北两山第一个引水上山的是白塔山，于1956年国家投资，将黄河

水引上白塔山，3级上水，修水池4个，可灌溉林地93.3公顷。

1958年，西北民族学院在龙尾山上修建水池8个，安装水泵7台，将污水、河水引上高山，解决了植树面积26.7公顷、40多个树种、27.75万多株林木的灌溉问题。

1963年，国家投资在徐家山林场兴建前山上水工程，通过1400多米的主干管道，将黄河水引到徐家山。水利设施中有泵房3座，配套机组4组，总机容量530千瓦；管径200毫米和150毫米的主管道3000米，喷灌管道5000米；300吨水池一座，150吨以下容量的水池6座。架设1万伏高压线1.5公里。

截至1978年10月，共完成上水工程34个单线，安装输电线路24公里，管道14公里。

据甘肃省林业勘察设计院、兰州市南北两山绿化指挥部办公室1989年调查，南北两山303个绿化包干单位中已引水上山的166个单位，占包干单位总数的54.79%。水利设施中有泵房515处，贮水池295个，输水主干线420.58公里，输电线路387.05公里，灌溉面积4666.7公顷。在303个绿化包干单位中，厂矿、机关、部队、学校引水上山的绿化单位141个，占270个绿化单位的51.85%；国营林场、造林站、苗圃、水保站、公园引水上山的绿化单位11个，占14个绿化单位的78.5%；乡、村集体单位引水上山的有14个，占19个单位的73.7%。

按区分：城关区引水上山的111个单位，占城关区150个绿化包干单位的74%；安宁区引水上山的25个单位，占安宁区44个绿化包干单位的56.81%；七里河区引水上山的20个单位，占七里河区55个绿化包干单位的36.4%；西固区引水上山的10个单位，占西固区54个绿化包干单位的18.5%。

按规划区分：

北山。小大沟坪，有上水工程4处，泵站12座，上水量每秒0.21立方米，可灌溉面积413.3公顷。徐家山至三条岭，有上水工程1处，泵站1个，上水量每秒0.12立方米，可灌溉面积290公顷。五一山至甘肃省计划委员会试验林场，有上水工程2处，泵站7座，上水量每秒0.35立方米，可灌溉面积610公顷。拱北沟梁，有上水工程6处，泵站21座，上水量每秒0.38立方米，可灌溉面积600公顷。九州台，有上水工程4处，泵房6座，上水量每秒0.11立方米，可灌溉面积166.7公顷。里城沟，有上水工程7处，泵站

18座，上水量每秒0.48立方米，可灌溉面积600公顷。仁寿山，有上水工程2处，泵站3座，上水量每秒0.09立方米，可灌溉面积180.8公顷。

南山。大洼山，有上水工程2处，泵站5座，上水量每秒0.1立方米，可灌溉面积346.7公顷。将军山，有上水工程2处，泵站5座，上水量每秒0.09立方米，可灌溉面积426.7公顷。皋兰山，有上水工程2处，泵站12座，上水量每秒0.22立方米，可灌溉面积近666.7公顷（包括部分后山农田）。狗牙山，有上水工程2处，泵站6座，上水量每秒0.35立方米，可灌溉面积444.3公顷。贾家山，有上水工程2处，泵站7座，上水量每秒0.63立方米，可灌溉面积733.3公顷。元峁山，有上水工程3处，泵站7座，上水量每秒0.21立方米，可灌溉面积600公顷。谢家坡，有上水工程5处，泵站8座，上水量每秒0.4立方米，可灌溉面积1000公顷。芦草山，有上水工程1处，泵房4座，上水量每秒0.25立方米，可灌溉面积426.7公顷。

（二）道路、建筑

经过300多个绿化包干单位的共同努力，拓建上山公路260公里，架设通讯线路100多公里，兴建各种建筑近4万平方米。据前山20个规划分区的统计，有亭子43个，楼阁12个，牌楼6个，牌坊1个。

另外建纪念林三处：

1、民国32年（1943年）9月，甘肃省政府为引起各界人士重视，有利于开展造林和管护，于次年9月，在徐家山中峰正式树碑，将城关区北山一带定名为“中正山”。至今在徐家山林场的柏树台，还较为完整的保存着这块石碑，以及当年所栽的数百株侧柏。

2、1986年8月，甘肃省绿化委员会、甘肃省林业厅、共青团甘肃省委，在徐家山红柳梁上树起一座纪念全国各地支援甘肃绿化籽种的大理石碑。碑阳刻中共中央总书记胡耀邦题写的“种草种树，治穷致富！”8个大字，落款：“胡耀邦 一九八三年”，碑阴面刻有《纪念林碑文》。并在周围栽上各省区支援甘肃省绿化的造林树种，形成一处小纪念林。

3、1990年4月29日，在徐家山建“中日友好纪念林”。日本国鹿儿岛市“绿色遣唐使”一行26人，首次植树访华代表团于1990年4月29日上午在徐家山同甘肃省副省长路明、甘肃省人大副主任王道义、兰州市市长柯茂盛及中方代表150人，参加中日友好纪念林营造典礼仪式，并一同植树。

四、综合开发

50年代末至70年代,在大搞植树造林的同时,采取植树造林与水土保持相结合,先搞工程后栽树;造林与种草、育草相结合;全面增加植被与林、粮、菜相结合,提倡果树上山,以林为主,大搞林、粮、菜间作。如仁寿山、白塔山、桃树坪等地移植上山的果树,有的当年就开花、结果,白塔山、大洼山、仁寿山等在林地铺砂,种西瓜、白兰瓜、粮食和蔬菜。仁寿山在1959年各项农作物收入达2.2万元;西北民族学院在龙尾山林地间种蔬菜收入12万元;城关区原拱星墩公社(今拱星墩乡),从公积金中抽出28万元,在大洼山修建4级提水工程,绿化荒山50公顷,其中在山腰平整果园地28.3公顷,到1960年已是苹果满园,瓜菜飘香,绿树成荫。

1989年9月8日,甘肃省人民政府办公厅在转发兰州市人民政府《关于我市南北两山绿化开发有关政策的指示》的通知中指出:坚持以林为主,走亦工、亦商、亦副养林的路子,兴办各种养林企业,大搞综合利用,力争把前山建成绿化、副食品、休息游览、科技培训等多种功能的基地。为此,迫切需把两山列为绿化开发区,除已制定的优惠政策不变外,现已制定的分片承包,下放“两权”的政策,各行各业办林场与国营林场一样享受同等政策。各单位只要真正用于绿化,不论以那个渠道筹集来的资金,财政部门都予以认可,兴办工、商、副养林企业所需贷款,农行、建行、工商银行都要优先予以照顾;包干单位林场兴办的生产性养林企业建成投产后,十年免交一切税收等。

由于政策上的优惠,极大的调动了各包干单位的积极性,已发展经济林666.7公顷,建起种养殖加工厂100多个,1990年总收入达500多万元。兰州化学工业总公司在基本绿化荒山的基础上,大搞以养鸡为中心的副食生产,还兴办了奶牛场、兔场。1989年鸡场已发展到26个,活鸡存栏63184只,1990年鸡蛋总产量达100多万公斤,创造了工厂企业办林场,实现经济自给的先进典型;甘肃省供销社坚持以副养林的道路,自1986年以来在发展林草和瓜果生产的同时开展种植粮食作物,至1990年共收获粮食2600公斤,马铃薯、红萝卜等蔬菜241900公斤,饲草12.7万公斤,苹果、梨、桃、草莓等水果3000公斤。1987年,开始兴建奶牛场、养猪场,已养奶牛61头,日产鲜奶425公斤,养猪98口。1989年初,又引进英国樱桃谷SN型世界超级肉、蛋、毛三用种鸭400多只,办起良种繁殖场和饲料加工厂,1年生产鸭蛋5200多

公斤,孵化小鸭 4000 多只;甘肃省计划委员会在 1983 年秋主动承包 208.5 公顷荒山后,实行林工商结合,成立开发公司,办起尼龙拉链厂,水泥预制构件厂、油毡厂和 3 个商业门市部。1985 年盈利 38 万元,投入绿化 30 万元,植树 100 多万株,为把荒山初步建成森林公园迈出了可喜的一步;兰州炼油厂积极兴办养林企业,1989 年修建养鸡厂 4 个,养鸡 3 万只,羊群也从原来 180 头发展到 300 头,新建养猪场、养兔场各 1 个。同时还建立 5 个试验苗圃基地,育苗 12 万多株,先后引进培育日本“辛水”、“新星”等 5 种国内外果树新品种。

表 8 1989 年兰州市南北两山包干单位绿化基本情况汇总表

序号	包干单位名称	承包单位个数(个)	承包总面积(公顷)	宜林地面积(公顷)	专业队人数(人)	历年总投资(万元)	房屋(平方米)	道路(公里)	通讯线路(公里)	输电线路(公里)	泵房(处)	贮水池(个)	输水主干线(公里)	70年代造林		80年代造林		造林总计(公顷)
														针阔叶林(公顷)	经济林(公顷)	针阔叶林(公顷)	经济林(公顷)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
一	城关区南山	86	1951	1676.67	500	1936.64	13641.3	96.8	19.3	212.6	296	74	222.14	225.39	87.82	426.03	67.54	817.69
二	城关区北山	64	2498.6	1950.33	761	2468.41	13232.83	103.24	30.9	90.3	113	92	100.79	170.23	96.37	465.79	62.29	794.68
三	安宁区	44	1292.4	863.6	223	546.09	1228	18.5	9	25.4	32	48	49.6	33.67	8.33	153.98	19.42	215.4
四	七里河	55	1090.75	962.45	408	595.265	17950.8	11.67	1.60	14.45	30	45	14.55	160.75	25.05	492.43	89.20	765.04
五	西固区	54	2229.46	1795.1	399	690	2970	35.5	41.8	44.3	44	36	33.5	58.27	43.63	437.04	37.76	599
总计	兰州市南北两山包干单位	303	9062.21	7248.15	2291	6236.395	49022.93	265.71	102.6	387.05	515	295	420.58	648.31	261.2	1975.27	276.21	3191.81



兰州市志

林业志

第三篇 区划与经营

第一章 林业勘测设计与区划

第一节 森林资源调查

一、散生木调查

民国 31 年 (1942 年), 周重光等人为选定荒山造林的先锋树种, 对兰州近郊散生树木作初步调查。为了解兰州附近的立地情况, 根据兰州气象测候所的记载, 民国 21 年至民国 29 年 (1932 年~1940 年), 每年的年平均降雨量仅 319 毫米, 雨量降在春季的占 15%, 夏季的占 64%, 秋季的占 19%, 冬季的占 2%。有时年均可达 453 毫米, 有时则少只 238 毫米。每年的平均温度为 9.2℃, 最高日温度为 38℃, 最低日温度 -22℃。兰州应属蒙古气候区中的垦殖草原幅区。兰州附近地形为已经侵蚀的黄土高原, 在丘陵状的山地和平原, 平原面积小, 大都在河流的两旁。兰州附近的地层, 大都是新生代的产物, 除黄土以外, 主要的有红砂岩和砾岩, 这两种分布的地区很广, 对植物分布的影响很大。兰州附近丘陵状山地的土壤, 大部为栗钙土, 这种土壤, 全为风成的粉沙壤性黄土, 草木繁殖不旺, 氧气分散极速, 腐殖质的含量很少, 在地势较低之处 (3000 米以下) 气候干燥, 表土的颜色很淡, 部面的层次也有些不大明显。河流两侧的平原或沟谷里, 都是石灰冲积土, 腐殖质含量甚丰, 疏松多孔, 是最肥美的良田。

对散生树木的分布与生长调查。树木习性不同, 生长的地区也不一样, 在丘陵状山地、沟谷、平原和滩地, 立地不尽相同, 树种自然也有差别。

(一) 丘陵状山地散生树木及其生长状况

在黄河北岸的荒山上部, 除有零星的白榆外, 几乎找不到别的树种, 从表 10 来看, 白榆占各种树种总数的 59.3%, 而且生长良好。据当地农民的经验, 在丘陵山地的上部, 白榆是最容易成活的树种, 可选作荒山造林的树种。杏树和沙枣所占各种树种比例虽小, 但生长非常优良, 也应选做荒山造林树种。梨、沙果、旱柳、箭杆杨, 树杆大半都很低矮, 生长也很缓慢, 成活更不容易, 故在荒山上造林不宜采用。

表9 民国31年(1942年)皋兰山上部树木生长状况调查表

树种	调查株数及%		生长状况							生长地
	株数	占树种总数%	树干			树冠			树高	
			端直%	屈曲%	中庸%	整齐%	不整齐%	中庸%	(平均)米	
枣树	422	75.8	16.6	12.8	70.6	73.3	3.7	23.0	6.0	住宅、田野、园圃
白榆	55	9.9	23.7	21.8	54.5	78.1	3.8	18.1	10.0	田野、庭院
洋槐	45	8.0	77.7	6.6	15.7	88.8		11.2	7.0	庭院
臭椿	40	3.6	85.0	5.0	10.0	100.0			8.0	野生或庭院
其他	15	2.7								

表10 民国31年(1942年)兰州黄河北岸荒山上部树木生长状况调查表

树种	调查株数及%		生长状况							生长地
	株数	占树种总数%	树干			树冠			树高	
			端直%	屈曲%	中庸%	整齐%	不整齐%	中庸%	(平均)米	
白榆	200	59.3	37.5	17.5	45.0	79.0	4.5	16.5	10~15.0	田野、村落、庭院
杏树	49	14.5	40.0	4.1	45.9	85.7	0.1	14.2	6.0	住宅、园圃、村落
梨树	29	8.1	51.7		48.3	96.6		0.4	5.0	园圃、住宅
沙果	23	6.8	52.1	8.7	39.2	78.2	8.7	13.1	6.0	园圃、住宅
旱柳	11	3.6	45.4	18.2	36.4	45.4	23.3	23.3	10.0	村落
箭杆杨	7	2.1	85.7		14.3	85.7		14.3	12.0	村落、住宅
沙枣	6	1.8	50.0		50.0	83.3		16.7	10.0	住宅
其他	12	3.8								

(二) 平原散生树木及其生长状况

沿河的平原和沟谷，有灌溉条件，且土地肥沃，各种树木都易生长，但没有灌溉条件的平原就完全两样。

表 11 民国 31 年 (1942 年) 平原 (非灌溉区域) 树木生长状况调查表

树 种	调查株数及%		生 长 状 况							生 长 地
	株 数	占树种 总数%	树 干			树 冠			树高 (平均) 米	
			端直 %	屈曲 %	中庸 %	整齐 %	不整齐 %	中庸 %		
枣 树	5700	50.1	13.5	24.0	62.5	82.3	6.2	11.5	8.0	果园、住宅
杏 树	1600	16.6	50.4	21.0	28.6	70.3	7.5	22.2	7.0	果园、住宅
桃 树	1600	16.6	27.5	42.7	28.8	76.1	6.3	17.6	4.0	果园、住宅
梨 树	400	4.1				80.0	7.5	12.5	8.0	果园、住宅
苹 果	100	1.2	91.7		8.3	100.0			8.0	果园、住宅
白 榆	65	0.7	26.0	52.3	21.7	60.0	7.6	32.4	10.0	道旁、村落附近
旱 柳	51	0.5	27.7	12.9	59.4	83.3	5.6	11.1	10.0	道旁、村落附近
臭 椿	50	0.5	70.0		30.0	82.0	2.0	16.0	10.0	道旁、村落附近
沙 果	38	0.4	63.2		36.8	73.7		26.3	8.0	果园
千头柏	32	0.3	95.2	4.8		100.0			8.0	坟地、寺院、住宅

表 12 民国 31 年 (1942 年) 平原 (灌溉区域) 树木生长状况调查表

树 种	调查株数及%		生 长 状 况							生 长 地	备 注
	株 数	占树种 总数%	树 干			树 冠			树高 (平均) 米		
			端直 %	屈曲 %	中庸 %	整齐 %	不整齐 %	中庸 %			
白 榆	4642	24.3	18.9	14.1	67.0	76.3	8.6	15.1	20.0	庭院、田野、河岸	
梨 树	3990	21.4				73.9	4.5	21.6	10.0	园圃、庭院	有 苏木 梨、冬果 梨、软梨

二、森林资源清查

解放以后，从1950年起逐步在兰州市开展森林资源踏查，资源调查、经理调查、资源清查，全市大的资源清查有3次。

1950年3月23日，中央林业部、西北农林局及甘肃省人民政府农林厅组成的联合调查队，对兴隆山林区进行调查。栖云山所属党参沟、握握沟、亭子湾、雁洼掌、马场沟，兴隆山所属麻家沟、凡事沟、娘殿湾、新庄沟、小石湾、石堡子、小石沟等处总面积约有20平方公里（1999公顷），其中云杉林约占15平方公里（1499.25公顷），杂木林约占5平方公里（499.75公顷），郁闭度在0.7以上。

1953年6月25日至7月17日，由省政府农林厅林业局林野调查队，对兴隆山林区进行第一次森林资源调查。兴隆山林区范围分属榆中、皋兰两县，东起小龛谷峡，西至阿干镇，南接马啣山，北至川区，总面积20983.87公顷，有林地面积5753公顷，其中成林地583.6公顷（云杉纯林403.48公顷、混交林180.12公顷），灌木林5169.2公顷，草地10504.07公顷。全林区有成材林木591201株，幼林1262849株，森林覆盖率27.41%，活立木蓄积量183444立方米。乔木树种：青杆、白桦、红桦、牛皮桦等。

林型

1、青杆纯林，主要分布在大洼沟、大小水尾子一带，大洼沟林木所占比例大。

2、山杨、青冈混交林，在阳坡多形成带状混交，分布在大洼沟、马场沟、大小钻，直径小，生长稠密。

3、针叶混交林，青杆与云杉混交林在羊道沟玉冰沟2700米以上分布，随海拔增高，云杉比例逐渐增多。

4、针阔混交林，青杆与山杨、辽东栎在羊道沟成块状混交。

5、灌木林，主要有栒子、柳、金银木、小蘗、蔷薇、杜鹃、山竹、毛榛子、沙棘、卫矛、绣球花、五加、花楸、锦鸡儿等构成，在分壑岔、曳木岔一带尚有白桦幼树，每公顷在640株以上。

1958年，省政府农林厅林业局林野调查队对兴隆山林区进行第二次资源调查。调查表明，经过解放后的8年保护，森林得到较快恢复，林区总面积24548公顷，比1952年调查总面积20983.87公顷增长17%。有林地面积12468公顷，比1952年调查583.6公顷增长114%。其中乔林3243.7公顷，

比 1952 年调查 583.6 公顷增长 456%，蓄积量 303710 立方米，比 1952 年调查 183444 立方米增长 65%。

省政府农林厅林业局林野调查队 1953 年 4 月 18 日至 7 月 11 日，对永登县连城林区进行调查。林地面积为 4300.1 公顷，有林地面积 2433.3 公顷，其中乔木林 1866.7 公顷，灌木 566.7 公顷，宜林地 1866.7 公顷。总蓄积量 90 万立方米，成过熟林 4.5 万立方米，近熟林 22.5 万立方米。

1958 年，林业部森林调查设计局第三经理调查大队在连城林区进行二经理调查。1975 年又根据全国林业调查工作会议精神，在甘肃省、兰州市的统一安排下进行林业资源清查。以 1975 年森林资源调查与 1958 年经理调查对比，连城林区林种组成已有明显变化，云杉总蓄积量由占总蓄积量的 6.1%，上升为 34.2%；油松由 18.8%，上升为 29%；杨桦由 72.8%，下降为 36.5%。有林地每公顷平均蓄积量由 65.9 立方米，上升到 82.4 立方米；林木总蓄积量由 141.28 万立方米，上升到 175.69 万立方米，增长 24.4%，其中林分总蓄积量由 135.13 万立方米，上升到 153.84 万立方米，增长 13.8%。

1974 年，按照全国、全省关于在“四五”时期内完成一次森林资源及宜林荒山、荒地清查的要求，兰州市从 6 月 16 日至 7 月 1 日，在榆中县和平公社举办全市林业调查试点工作学习班。参加学习班的学员有各县（区）和市城建局、市农业局抽调的进行林业调查的干部、工人、技术人员共 45 人。整个调查工作是从 1974 年 5 月开始准备和试点，到 1975 年 10 月结束内业汇总，历时 1 年 6 个月。参加调查的有各县（区）及 13 个国营林场（站）、5 个苗圃，调查专业队有 176 人，其中干部 39 人、工人 57 人，社队林业员和知识青年 80 人。农民群众达 6520 人（次）。

主要调查成果：

1、林业用地面积。兰州市总土地面积 1448800 公顷，林业用地面积 155976 公顷，占 10.7%。天然林面积 58377.5 公顷，占林业用地面积的 35.5%，其中有林地面积 30452.5 公顷，疏林地面积 5329.5 公顷，灌木林面积 22595.5 公顷。截至 1974 年底，人工林面积 61168.39 公顷，占林业用地的 3.9%，其中成林地 2874.7 公顷，未成林造林地 2331.2 公顷。育苗地 795.3 公顷，占林业用地 0.4%。这次调查中规划的宜林荒山、荒地 94472 公顷，占林业用地 60.6%。其中国营林场（造林站、护林站）规划的 11980 公顷。全市森林覆盖率 3.7%。

2、各类林木的蓄积量和生长量。兰州市林木总蓄积量 2305386 立方米，

其中有林地 2057765 立方米(人工林蓄积量 14555 立方米),疏木林 237147 立方米,散生木林 10474 立方米。有林地中各龄组的蓄积量:幼龄林 245279 立方米、中龄林 1685313 立方米、成熟林 127173 立方米。全市天然林区各树种累计生长量 72294 立方米,枯损量 10962 立方米,净生长量 61332 立方米,优势树种年均生长率 3.06%,枯损率 0.47%,净生长率 2.5%。

3、解放后,人工林面积和蓄积量。截至 1974 年,兰州市人工林成林面积 2874.7 公顷,大部分是幼林,蓄积量 14555 立方米。按林种分:用材林 990.2 公顷,蓄积量 10423 立方米;防护林 1596.4 公顷,蓄积量 4132 立方米;薪炭林 4.9 公顷;经济林 283.2 公顷。

4、“四旁”(宅旁、村旁、水旁、路旁)植树数量。截至 1974 年底,全市共有“四旁”植树 1275.6 万株,其中农村 1150 万株,城市 125.6 万株。

兰州市于 1974 年 6 月 24 日至 7 月 24 日举办野生动物资源调查学习班,组成 9 人的小型调查队并配备 5 名猎手,从 1974 年 7 月底开始,到 1976 年 6 月调查结束,写出关于兰州市珍贵动物资源调查情况报告、兰州市动物调查统计数据、绘出“兰州市动物资源分布图”,提出保护、发展和利用动物资源的规划。

调查方法:采取访问和线路调查相结合。首先向当地具有一定狩猎经验的农民座谈了解,然后再进行实地调查和数字统计。在确定调查地点时,主要以林班区划为基础,进行连片的大面积调查。以连城林区为例,在 4 万多公顷的调查区内,进行调查的面积达 13333.3 公顷,占全林区面积的三分之一。

兰州地区珍贵野生动物主要分布在马啣山、连城、奖俊埠、阿干、关山 5 个天然林区。属于国家二类保护的动物有蓝马鸡、暗腹雪鸡 2 种;属国家三类保护的动物有甘肃马鹿、马麝、猓狨、水獭、扫雪等 5 种。

蓝马鸡约 2500 只,分布于连城林区;暗腹雪鸡约 100 只,分布连城林区;马麝约 1420 余只,分布于连城、奖俊埠岭、阿干、关山、马啣山等天然林区;猓狨约 193 只,分布于永登县、榆中县等地;水獭 36 只,分布于大通河、黄河沿岸;甘肃马鹿 3 只,在连城林区大、小岗子沟一带活动;石豹 2212 只,分布于永登、榆中、皋兰、红古等县(区)的偏远山区陡崖处。

1980 年,兰州市于 6 月 11 日至 11 月 20 日,组织专业调查队进行林木良种资源普查工作。先后在马啣山林场、连城林场的竹林沟和吐鲁沟、奖俊埠、五一山、皋兰山、徐家山、狗牙山、九州台、元峁山、贡井、皋兰县实验林

场等 11 个国营场(站)和永登县中堡公社五坝大队、通远公社张坪大队南坪沟、西槽公社赖家坡、庄浪河边,榆中县麻家寺河滩、三角城公社龚家村、中连川、和平大队林场、老牛湾队办林场,皋兰县中心公社咸水沟、石洞公社魏家庄、石洞公社东湾六队、中心公社兰沟大队,城关区青白石公社北道坪,西固区柳泉公社谢家坡,七里河区彭家坪公社大洼山,安宁区仁寿山、孔家崖大队和九八一部队院内,共计调查 30 个树种,抽样调查 1136 株。其中油松 30 株、青海云杉 70 株、青杆 15 株、落叶松 15 株、新疆杨 105 株、北京杨 30 株、钻天杨 30 株、大官杨 75 株、河北杨 170 株、河北杨扦插育苗 15 株、箭杆杨 15 株、加拿大杨 30 株、毛白杨 8 株、青杨 40 株、小叶杨 53 株、银白杨 15 株、天毛杨 15 株、洋槐 15 株、臭椿 60 株、白蜡 15 株、侧柏 46 株、千头柏 15 株、泡桐 30 株、沙冬青 18 株、沙枣 30 株、山杏 37 株、白榆 60 株、榆树 20 株、柠条 19 株、红柳 40 株。另外,“四旁”植树调查了 31 户、162 人,7190 株。在全面进行树种分类调查的基础上,按树种评定优劣,提出以后培育发展的意见,为选择优良林分、优良类型及优树,为建立母树林、种子园、采穗圃等良种基地提供基本材料。

1989 年,甘肃省林业勘察设计院受甘肃省林业厅的委托,会同兰州市南北两山绿化指挥部办公室和城关区、七里河区、西固区、安宁区林业局对兰州市南北两山绿化基本情况联合进行了调查。调查结果:市区南北两山共有 303 个绿化包干单位,承包面积 9062.21 公顷,专业队已达 2291 人,造林 3191.81 公顷。其中 70 年代造林 409.51 公顷,80 年代造林 2251.48 公顷;70 年代、80 年代造针阔叶林 2623.58 公顷、经济林 537.41 公顷。历年总投资 6236.395 万元,建房 49022.93 平方米,修道路 265.71 公里,建泵房 515 处,修贮水池 295 个,输电线路 387.05 公里,输水主干线 420.58 公里,通讯线路 102.6 公里。

1990 年 5 月 2 日至 7 月初,甘肃省林业学校 1990 届毕业生在副校长和实习指导教师 18 人的带领下,250 名实习生分 4 个组对城关、七里河、安宁、西固四区绿化南北两山的情况进行复查。根据内业汇总,调查结果和甘肃省林勘院调查情况基本一致。

三、规划设计调查

兰州市规划设计调查,始于 1958 年 9 月,大致可分 3 个阶段。

第一阶段 1958 年 9 月至 1963 年春,历时 4 年多。为了确定国营林场范

围，明确发展方向，因地制宜地贯彻造林 6 项基本措施，提高经营管理水平和造林质量，由省政府农林厅林业局林野调查队会同有关县（区）和国营林场，对榆中县贡井林场、营盘山林场、永登县牌楼林场、城关区徐家山林场、皋兰县石洞林场进行规划设计调查。调查面积 19897.3 公顷，编制了造林设计方案说明书和有关图、表与文字材料。

1960 年春至 1963 年春，省林业局勘测设计队，按 1959 年国家《森林调查设计规程》，对七里河区尖山林场、永登县奖俊埠林场、榆中县马啣山林场进行综合调查。通过野外踏勘，逐山逐片调查，分别提出 3 个国营林场的规划设计说明书、资源现状图表。

第二阶段 1975 年 6 月至 1978 年 1 月 16 日，根据《全国林业发展规划》（草案）提出的任务和要求，进行规划设计调查。兰州市于 1975 年 6 月在榆中县举办兰州市规划调查学习班，55 人参加，并在榆中县三角城公社和马啣山林场兴隆峡两个作业区进行现场规划调查试点。全市林业规划调查于 9 月全面展开，有专业人员 111 人与 13100 人（次）群众参加的规划调查，到 1976 年底基本完成。在各县（区）和林场（造林站、护林站）成果资料、修订规划和补充资料统计的基础上，进行了汇总整理。经过林业规划调查，进一步核证落实了森林资源，区划了林分类型和宜林地立地条件类型。

通过调查，兰州市天然森林 53737.22 公顷，其中有林地 25820.44 公顷（内有用材林 225.07 公顷、防护林 25595.37 公顷），疏林地 5624.5 公顷，灌木林 21457.88 公顷，甘青联防区 834.4 公顷。森林蓄积量 2388781 立方米。人工林保存面积 6983.4 公顷，其中有林地 4287.33 公顷（内有用材林 1358.08 公顷、防护林 1313.35 公顷、经济林 1614.77 公顷、薪炭林 1.13 公顷），未成林造林地 2696.07 公顷。林木蓄积量 13471 立方米。

全市共有“四旁”树 1945.2 万株，其中用材树 1665.6 万株，经济树 219.8 万株，其他树 59.8 万株。全市林业用地同 1975 年资源调查统计相比，少 448.3 公顷，差 3‰。

第三阶段 1982 年以后，进行总体设计规划调查、类型调查和重点场造林工程规划设计调查。

省林业勘察设计院造林队，结合 1982 年对城关区南北两山勘察设计的实践，从 1983 年 7 月至 10 月底，组织 30 多名技术人员对安宁、西固、七里河 3 个区进行南山前山绿化类型调查设计工作，完成 8000 公顷调查任务。在专业调查中，共挖土壤剖面 190 多个，固定土壤观察点 83 个，植物调查小样方

56个,挖灌木根系8种463株,设置标准地17块,解析木6株,共采集植物标本312份,59种,274株。交付成果材料有兰州市南北两山和分4个区的总体绿化类型设计图、绿化类型调查设计简要说明,包括各类土地面积统计表、立地条件类型表、现有林经营措施类型表、造林整地模式图及各类设计依据的外业调查资料。

根据“三北”(东北、华北、西北)防护林体系建设第二期规划会议精神,遵照“三北”局及甘肃省二期工程规划细则,兰州市及所属三县五区均成立了规划领导小组,抽调林业技术干部73人、工人42人,于1984年7月,开展了外业调查,1985年6月15日调查规划全部完成。规划成果有二期工程规划说明书、二期工程规划统计表、林业资源现状图和规划图。

1990年6月27日甘肃省召开“三北”防护林二期工程建设检查验收评比奖励工作会议后,兰州市抽调工程技术人员140多名,参加自查工作。于1990年7月中旬开始至11月中旬结束。在抽样调查中,共抽15个乡镇,4个林场,面积4871.7公顷,占全市1986年至1988年上报面积的25.2%;1989年面积635.8公顷,占全市1989年上报面积的23.8%,均符合抽样要求。

根据抽样调查推算结果:1986年至1988年,全市上报造林面积19320公顷,核实面积12934.8公顷,核实比为66.95%。有成片林1828.7公顷,粮林间作523.9公顷。1989年,全市上报造林面积2666.7公顷,核实面积1956.4公顷,核实比为73.37%。1990年,全市上报造林面积3136.8公顷,核实面积2647.2公顷,核实比为84.39%。

二期工程实施封山育林以来,到1990年全市上报封山育林面积11869.3公顷,核实面积4975.4公顷,核实比为41.92%。可望成林818公顷,占实封面积的16.44%。

经济林面积核实为5599.2公顷,现已逐渐开始挂果,每年可产61万公斤鲜果。用材林面积核实为778.1公顷,储备蓄积按现行价格折合人民币500万元。基本达到全国规划设计要求。

1989年,由省林业勘察设计院承担的兴隆山国家级自然保护区森林资源规划设计调查工作,于5月开始,9月底全部完成。这次调查以部颁《森林资源调查主要技术规定》和《甘肃省森林资源二类调查补充规定》为标准。小班调查采用实测和目测相结合的方法,但对核心区的森林全部进行实测调查,小班各项调查因子精度均以B级为准,并以全区为总体,进行系统抽样以控制总体蓄积量,总体蓄积精度定为C级,以1:25000放大地形图作为底图和

调查手图，1：50000地形图作为区划、布点用图。7月中旬，由甘肃省林业厅自然保护野生动物管理局、甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局、甘肃省林业勘察设计院，组成兴隆山自然保护区森林资源外业调查质量联合验收组，对外业工作进行检查验收。抽查3个林班、70个小班，占总面积的3.5%；抽查精度控制点1个。均达到林业部的“优”级标准，并颁发验收合格证。

第二节 林业设计

1956年，中国科学院黄河考察队到兰州市南北两山调查造林情况。张海尔撰《关于兰州市南北山造林问题》，提出建立专业机构，合理规划土地，整地方法，造林树种，造林混交方式与造林密度，加强造林的技术指导，必须做好幼林抚育工作，造林工具，加强采种工作，确定苗圃的经营方向，开展山地块状及水平沟育苗，繁殖泾北杨及串山杨，营造怪柳和杨柳母树林，加强经验研究工作等14条建议。

秦官属、何履直等撰写《兰州市南北两山历年造林情况观察》，建议在无灌溉条件下，多植灌木及牧羊，不可硬性栽植乔木树种；因地制宜，开挖水平沟、鱼鳞坑、大坑。

兰州市林业规划设计工作始于1958年。1966年至1976年“文化大革命”时期，林业规划设计工作基本停顿。直到1979年，国务院批准“三北”防护林体系建设设计工程之后，又开展工作。

1985年9月2日，经兰州市编制委员会批准，成立兰州市林业勘测设计队，编制12人。随后大部分县（区）相继成立了林业勘测设计队。在此之前，规划设计工作基本上是以林业部和甘肃省林业勘察设计院为主进行的。

林业规划设计工作的根据：50年代，执行《宜林地调查法》《营林调查规程》；60年代，则分别不同类型地区，采用黄土地区，水土保持林《造林调查设计工作方法》《山地造林调查设计工作方法》等；70年代末到1990年底，执行《“三北”防护林规划设计方法》《飞机播种造林技术规程》及新编的《造林调查设计规程》等和甘肃省有关补充规定和细则，开展规划设计工作。其程序：准备工作、现场踏查、外业测量、专业调查、外业记录、图面分析整理、内业设计、图表资料复制及成果审查验收。

一、营林规划设计

1960年10月8日,甘肃省林业局林野调查队对兰州市七里河区尖山林场通过调查进行营林规划设计。尖山林场位于兰州市七里河区南部15公里处,总面积5823.3公顷,其中灌木丛林地802.5公顷,占总面积的13.8%;荒山、荒地2487.5公顷,占总面积的42.7%;农业用地2101.9公顷,占总面积的36%;牧业用地372.4公顷,占总面积的6.4%;特用地59公顷,占总面积的1%。为了便于造林施工和营林管理,区划3个分区,其中以经营现有林和营造用材林为主规划1464公顷,以营造用材林和发展畜牧业为主规划2192.8公顷,以更新造林为主规划2166.5公顷。

同年,省林业局林野调查队抽派设计人员在市农林局林业科领导和支持下,对永登县奖俊埠林区进行了野外踏勘,全面规划设计工作,从10月9日开始,当月22日结束。奖俊埠林区地处高寒阴湿地区,南北长达6公里,东西宽约8公里,总面积3676.8公顷,其中云杉林及山杨林地440.6公顷,耕地1009.5公顷,荒山、荒地2214公顷,其他用地12.7公顷。为经营方便,对明显山脊、沟边划分4个分区:大北岔以北为秃护山分区,总面积864.5公顷,其中林业用地面积367.7公顷,现有林84.3公顷;大北岔分区总面积845.8公顷,其中林业用地660公顷,现有林102.6公顷;缸子沟分区,总面积581.6公顷,林业用地331.9公顷,现有林18.7公顷;永天公路东南部为青沙岭分区,总面积1395公顷,其中有林地774.6公顷,有云杉林及小片山杨萌芽林235公顷。现有林分按其类别,加以封护、保育工作,提高木材质量,贯彻护林中生产,生产中护林,封、植、保、抚结合进行。

1963年,甘肃省林业局勘测设计队帮助马啣山林场进行马啣山林区用材林基地规划,即1963年至1982年林业生产规划。马啣山林区的经营方针是“全面保护,以造育改为主,育用结合,永续利用,力争短期内建成森林基地”。在此方针指导下,将全林区划分为风景疗养、防护、造林3个经营区:风景疗养经营区,划定马啣山施业区的兴隆山、栖云山,面积4000公顷,占林区总面积的7.45%。林木蓄积量22.7万立方米,占总蓄积量的70.9%。主要培育云杉、油松、辽东栎、杨类、桦类等;造林经营区在阿干镇、马啣山两施业区内,不与农牧矛盾的荒山地区划为过渡性的造林经营区,面积42066.7公顷,占林区总面积的78.6%。散生木蓄积量8万立方米,占总蓄积量的25%。主要培育以矿柱为主的用材林,树种为油松、桦类、杨类、辽

东栎等；防护经营区划定在尖山施业区，面积 7466.7 公顷，占林区总面积的 13.9%。森林蓄积量 1.3 万立方米，占总蓄积量 4.1%。主要培育针阔混交林，以提高防护效能。

全市林业规划调查，1975 年组织了 111 名专业人员，于当年 8 月开始试点，9 月全面展开，到 1976 年基本完成。经过林业规划调查，进一步核证落实森林资源，区划林分类型和宜林地立地条件类型，初步提出了造林、育苗措施，修订 1976 年至 1985 年林业生产规划。全市规划宜林地 94624 公顷，其中坡水地 29904 公顷，坡旱地 59236 公顷，滩水地 2730.6 公顷。其中护田林带 943 条，1471.7 公里，825.3 公顷；护路林带 2905 条，630.9 公里，2359.6 公顷；护渠林带 2050 条，640.2 公里，232.3 公顷。经过修订主要规划指标：“五五”期间，造林 15637.9 公顷，育苗 12621.1 公顷，“四旁”植树 9437 万株，采种 8.9 万公斤，森林抚育 3915 公顷，林分改造 1876.4 公顷，出材量 2 万立方米，封山育林 4000 公顷。1985 年，造林面积达到规划宜林面积的 62.7%。

1976 年，西固区农业局在“四五”时期资源调查的基础上，对关山林区次生林经营利用改造进行了规划。关山林区经营关山、上大金沟、黄太沟、石老虎 4 个林区，解放前除关山林区属庙产，其他 3 个林区均为地主所有，土改时收归国有。总面积 508.8 公顷，林业用地 384 公顷，其中乔木林地 131 公顷，灌木林地 7.3 公顷。在乔木林地中山杨地 93.5 公顷、桦木林地 7.7 公顷，总蓄积量 5662.7 立方米。关山林区的天然次生林是重要的水源涵养林，根据主要树种山杨生长不良和衰退的特点，“以营林为基础”，实行“全面规划，因地制宜，抚育为主，抚育改造相结合”的方针，规划从 1976 年至 1985 年，抚育 146.7 公顷，林分改造 121.5 公顷，封山育林 18.75 公顷。

市、县（区）各规划领导小组，于 1984 年 7 月至 1985 年 6 月开展“三北”防护林体系建设第二期工程规划工作。这次规划在充分应用林业区划成果的基础上，尽量注意规划与区划的衔接，并对二期规划的造林地，落实到山头地块。在“三北”二期工程建设期内规划造林 54754.4 公顷，占全市总土地面积的 4.19%。其中防护林 33814 公顷，薪炭林 12682.6 公顷，用材林 3823.9 公顷，经济林 3464.9 公顷，特用林 969 公顷。封山育林面积 23668.8 公顷，“四旁”植树面积 6108.4 公顷。

二、兰州市区南北两山造林规划设计

1959年,市委、市人委为了充分利用近郊区荒山、荒地,开发山区土地资源,发展生产,为城市服务,提出山区实现“五园”(公园、果园、花园、菜园、瓜园)、“三化”(绿化、美化、香化)的要求,省林业局林野调查队和市、区林业技术人员,对七里河区进行“五园三化”的规划设计,从1959年10月27日开始到11月30日完成。根据“五园三化”必须以生产为中心,合理安排农、林、牧、副、渔等五业生产,在林业部分中突出各种林种及树种的合理配置,结合兰州瓜果城市的特点,以发展经济林为主,相应发展用材林及风景林。规划结果:总面积14924.3公顷,其中林业用地面积6968.6公顷,占总面积的46.6%。其中经济林4773.7公顷,占林业用地面积的68.5%,以苹果为主,相应发展梨、葡萄、核桃、花椒、玫瑰等。规划种苹果面积2111.5公顷,计677048株,占经济林面积的44.23%;种梨面积943.3公顷,计319832株,占经济林面积的19.7%;种葡萄面积375.7公顷,计133986株,占经济林面积的7.87%;种杏面积178.3公顷,计212296株,占经济林面积的3.7%;种核桃面积686.7公顷,计226633株;种花椒面积247.0公顷,计90128株;种玫瑰面积231.2公顷。用材林1938.7公顷,占林业用地面积的27.82%。风景林189.6公顷,计37万株。总任务分3年完成。依据原有地形特点,建立公园4处,面积120公顷,地点在华林坪、彭家坪、狗牙山、龚家湾。

1960年9月,省林业局林野调查队为城关区白塔公社三条岭林场规划设计造林229.7公顷,分为24个小班。并抽派调查设计人员,在市农林局林业科领导下,对徐家山林场逐沟、逐山全面调查设计,于1961年6月完成内业设计和复制工作。其全部资料包括造林设计说明书,土地利用规划表,措施类型面积统计表,各造林类型种苗需要量统计表,各造林林种、种苗需要量统计表,劳动力需要量表,造林成本估算表,效益估算表,造林措施类型图,小班造林设计表,林场造林设计图。总面积845.8公顷,其中规划:林业用地385.3公顷,占总面积的45.7%。分为3个分区101个小班。

1974年,在市革委会农业局的统一部署下,由市区自行组织林业技术人员,在“四五”时期清查林业资源的基础上,从6月到1975年4月,各区各场(站)对发展林业生产制定出1976年至1985年的规划。在此基础上制定《兰州市区南北两山绿化规划》。为了加快南北两山绿化步伐,实行社队为主,

全民动员，划片包干，长期不变的办法。初步决定：社队办林场 22 个，划给宜林地面积 3567.3 公顷；国营办林场 7 个，划给宜林地面积 926 公顷；厂矿企业和机关、部队、学校等单位办场 54 个，划给宜林地面积 3120.4 公顷。没有划给具体造林任务的机关、学校、部队、工矿、企事业单位，采取定点支援的办法，参加社队林场和国营林场的义务劳动，积极搞好植树造林。国营的狗牙山造林站、徐家山林场、皋兰山造林站、五一山造林站，也制定发展林业生产 10 年规划。规划造林面积 228.7 公顷，其中用材林 8 公顷，防护林 160.4 公顷，经济林 60.3 公顷。

1983 年 7 月至 10 月底，甘肃省林业勘察设计院造林队组织 30 多名技术人员分别对安宁、西固、七里河 3 个区进行南北两山前山绿化类型调查设计工作，3 个区规划设计面积 6216.7 公顷，在此范围内共区划林班 90 个，小班 664 个。成果材料有全市和分 4 个区的总体绿化类型设计图、全市和分 4 个区的绿化类型调查设计简要说明，包括各类土地面积统计表，立地条件类型表，现有林经营措施类型表，造林整地模式图，各类设计依据的外业调查资料。

1987 年，以兰州市林业勘测设计队为主，在有关部门的配合协作下，开展市区南北两山绿化总体规划。北山规划总面积 8442.8 公顷（包括前山重点规划面积 5656.1 公顷，安宁区后山、城关区青白石远山 2786.7 公顷），承包绿化单位 93 个，承包绿化面积 4536.5 公顷，占北山前山规划面积的 80.2%；有林地面积 1203.2 公顷，占承包绿化面积的 26.5%。北山气候干旱，植被稀少，沟壑纵横，坡度较大，水土流失严重。规划主要以环保林为主，占前山规划面积的 57.8%，风景林占 29%，经济林占 13.2%。在树种选择上以耐旱乔、灌木为主。上水地区风景林以常青树为主，在条件较好的平台地和沟谷地发展桃、杏、枣、梨等经济林。陡坡以灌木林为主，梁峁、缓坡、沟道结合整地上水工程营造乔、灌混交林。南山规划总面积 6653.1 公顷，承包绿化单位 173 个，承包绿化面积 4346.2 公顷，占规划总面积 65.3%；有林地面积 2334.3 公顷，占承包绿化面积的 53.7%。南山自然条件较北山好，山体比较完整，平台缓坡较多，植被较好。计划在海拔 1500 米~1800 米的平台区发展经济林，海拔较高的高山以营造环保林为主，前沿坡面以营造风景林为主。南北两山前山规划为 20 个分区，已有 266 个绿化包干单位参加南山、北山规划的近期建设。风景林和经济林主要在前山重点规划区内，在后山范围内，包括北山的小牛圈到小砂沟、仁寿山后山的白家可拉山到咸水沟，其面积 2786.7 公顷，规划为环保林，可进行干旱造林，充分利用雨季，集中降水的

优势, 播种毛条、柠条和沙打旺、红豆草等, 并保护好天然植被, 控制水土流失, 改善生态条件, 为进一步绿化创造条件。这次规划于1987年7月完成, 其成果有兰州市南北两山绿化总体规划说明书、南北两山前山绿化造林总体规划表、前后山区种苗建设规划表、抚育管理规划表、营林及排灌机械设备规划表、投资概算表。

三、山区造林规划设计

1958年9月至1959年2月, 省林业局林野调查队对榆中县贡井林场进行调查设计。贡井林场位于榆中县北山, 气候干旱, 雨量稀少, 水土流失严重。为改变气候, 保持水土, 必须恢复森林植被, 为此在榆中县鹿角岔一带进行造林调查设计。根据不同的森林植被条件类型, 设计为防护林5891.1公顷, 用材林1437.6公顷, 经济林10.3公顷。

同年, 由省林业局调查队和永登区林业技术人员对永登区牌楼林场进行初步规划设计, 编制造林设计方案和有关图表与文字材料。牌楼林场位于通远乡东部, 东至盘道岭, 南至双牛沟, 北接天花沟, 东西宽约4公里, 南北长约5公里。土地总面积3098.3公顷, 其中农地578.7公顷, 占总面积的19%; 林地31.5公顷, 占总面积的1%; 荒山、荒地2419.6公顷, 占总面积的78%; 其他用地68.5公顷, 占总面积的2%。荒地广阔, 土地集中, 生产潜力很大, 且交通方便, 接近矿区, 具备着发展矿柱用材林的条件。牌楼林场处于黄土高原的西北边缘, 根据自然特点, 分为6个造林类型。规划用20年时间, 把林场建成生产矿柱材的基地。林地在原有31.5公顷的基础上增加到2436公顷, 占总土地面积的75%, 其中用材林面积2217.0公顷, 占林地面积的91%; 经济林面积178.1公顷, 占林地面积的7.3%; 防护林面积40.9公顷, 占林地面积2.6%。

榆中县营盘山林场于1958年正式建场。1960年9月至10月, 为了明确林场范围、发展方向和生产任务, 省林业局林野调查队与定西专署、榆中县林业局共同进行调查设计。营盘山林场总面积5528.3公顷, 分为3个类型区。规划后林业用地3052公顷, 占总面积的55.2%, 其中造用材林1189.9公顷, 占林业用地的39%; 造水土保持林1713.7公顷, 占林业用地的56.2%; 造经济林148.4公顷, 占林业用地的4.8%。

1960年8月, 省林业局林野调查队与定西专署、榆中县林业局共同组成贡井林场调查队, 深入现场与施工人员一道进行全面的调查设计。在调查设

计中,根据国民经济要求,结合贡井林场自然条件及经济特点,以五万分之一地形图和中部黄土丘陵沟壑典型设计为基础,最后编写绘制出:造林技术设计说明书、造林地类型表、造林措施类型表、各造林类型与每公顷造林定额计算表、造林小班设计表、林场总图、分区造林设计图。贡井林场总面积5295.9公顷,以自然地形为界,以大队地名为分区名称,共区划为3个分区,区分7个造林地类型,64个小班。规划后:林业用地2722.1公顷,占总面积的51.5%,其中新造幼林52.2公顷,占林业用地的1.9%。林种规划为用材林442公顷,占林业用地的16.2%;以用材林为主的水土保持林1487.7公顷,占林业用地的54.7%;水土保持林784.6公顷,占林业用地的28.8%;经济林7.8公顷,占林业用地的0.3%。后来在小班岔、小川沟、大草湾、堡子山分别建立了4个大队林场,共计造林94.4公顷,使贡井林场原规划设计有很大变更。1975年,为便于经营管理,对贡井林场进行了重新规划。贡井林场从建场到1974年底已造林522.3公顷,其中保存率在70%以上的141.2公顷;保存率在30%以上的186.2公顷;保存率在30%以下的194.9公顷。“四旁”植树和零星植树3200余株。造林以榆、杏、柠条较多,并有部分沙枣和各种杨树。从总的情况来看,生产条件改变不大,林木受干旱威胁,生长不够理想。根据这种情况,实行以营造各种类型的水土保持林为主的各种生物措施,实行乔、灌、草结合,从而达到改变无林状况。经调查规划后,贡井林场共有林业用地1361.17公顷,占总面积的47.2%。除已营造522.3公顷,尚有宜林荒山838.9公顷。根据自然地形和便于经营管理,划分为鲁家沟、鹿角岔、孙家湾、王家山4个分区,并按地形、植被、小区气候和幼林生长情况,在分区下暂划为36个小片。1976年至1985年,累计营造防护林达到901.38公顷,育苗4.4公顷,“四旁”植树12000株,采种47878公斤。

国营皋兰县石洞林场(今皋兰县实验林场),1957年开始造林,1958年春正式建场。省农业厅林业局林野调查队与定西专署、皋兰县林业局共同组成调查设计队,与施工人员一道进行全面调查设计工作。设计系根据国民经济的发展要求,依据自然条件,在充分应用中部黄土丘陵沟壑水土保持林区典型设计的基础上进行的,最后编制出:造林地类型表、各类型每公顷造林技术定额计算表、小班造林设计表、林场总图(二万分之一)、分区造林设计图。石洞林场的基本特点:地形破碎、土壤干燥、植被稀疏、雨季集中、暴雨多易引起水土流失;交通方便、人口集中、劳力充足、群众对改造自然要求迫切。为此林业发展方向:在确保水土保持的前提下,大量营造用材林,重

点营造经济林。总面积 5129.1 公顷,其中农业用地 853.7 公顷,占总面积的 16.6%;荒山、荒地 4178.9 公顷,占总面积的 81.5%;其他用地 96.5 公顷,占总面积的 1.9%。规划后:林业用地 2924.4 公顷,占总面积的 76.5%;自然地形共划为 3 个区 148 个小班。

1990 年 5 月,兰州市人民政府决定,由兰州市计划委员会牵头,从市农牧局、市林业局、市水电局、市乡镇企业局抽调技术干部 20 多人,组成秦王川综合规划办公室农林水电组。从 1990 年 6 月初开始外业调查,于 1991 年 4 月完成外业调查和内业汇总工作,并经 3 次论证通过。秦王川盆地,位于兰州市以北,包括永登县东部地区的古山、秦川、西槽、树屏 4 个乡和皋兰县的黑石乡白坡、大横、石膏 3 个村,西岔乡山字墩、四墩、五墩、中川、火家湾 5 个村。有林地面积 823 公顷,人工造灌木林面积 88.2 公顷,疏林地面积 37 公顷,未成林造林地面积 11.5 公顷,苗圃地面积 8.1 公顷。林木总蓄积量 62694 立方米,森林覆盖率为总土地面积的 0.5%。秦王川盆地防护林建设是兰州市列入国家“三北”防护林体系建设范围内的一部分,规划分为两个阶段完成。第一阶段为发展建设阶段,建设年限 1991 年至 2000 年,主要完成农田林网建设,骨干林带建设,经济林、用材林建设,逐步形成以渠、路、田为骨架,带、片、网结合的防护林体系。第二阶段为发展调整阶段,建设年限 2001 年至 2010 年,在第一阶段建设的基础上,进一步扩大和完善防护林建设规模,合理的调整防护林结构和农、林、牧之间的矛盾,做好抚育间伐和木材的综合利用等工作。整个规划造林面积为 4333.3 公顷。

第三节 林业区划

1981 年 5 月,兰州市人民政府根据国务院和甘肃省有关文件精神,决定在全市开展自然资源调查和区划工作。成立兰州市农业区划委员会,下设区划办公室和 8 个技术专业组。林业专业组先设在市农业局,1982 年 9 月兰州市林业局成立后,设在林业局。各县(区)也先后成立了相应组织,抽调专人开展工作。

1981 年 11 月 26 日至 12 月 10 日,兰州市农业区划委员会举办自然资源调查和区划学习班,各县(区)参加学习班的林业技术人员计 25 人。学习班在认真研究兰州市“四五”时期森林资源清查的基础上,结合典型调查和重点调查,对全市林业生产发展的形势制约因素和有利条件进行了综合分析,提

出林业建设发展方向、林种安排和树种配置及主要措施，为分期、分批、保质、保量完成各县（区）林业资源调查和区划工作奠定了基础。

兰州市林业区划是在1985年各县（区）基本完成林业资源调查和区划的基础上，由兰州市林业勘测设计队承担，从1986年5月开始到1988年12月，历时两年半。

一、区划的原则和依据

林业区划是在兰州市综合农业区划范围内自成体系的原则下进行。林业区划以发展战略研究为重点，指明林业生产发展方向布局以及采取的关键措施。区划是在市、县（区）范围内进行，受省级林业区划的控制，以县（区）级区划为基础，不仅是林业内部的综合性区划，还受社会经济条件的制约。因此，兰州市林业区划是根据下述原则进行的。

（一）自然环境条件的类似性和差异性。区划是根据其自然环境条件，即地理、气象、水文、生物，尤以水热条件的类似性和差异性影响更为突出。自然条件不同，森林植被和相应的林业资源都有差异，林业生产和发展是受自然条件制约的，这是一条重要原则。

（二）社会经济的要求和林业生产一致性。兰州市林业资源分布于城市东西边缘，主要以水源涵养为主，而城区南北两山以环境保护、绿化、美化城市为主。因此，社会经济的要求与林业生产的发展一致性也是重要原则之一。

（三）林业发展的方向和措施相对抑制性的原则。由于自然条件的差异和发展方向的不同，对林业生产的措施和林种、树种不尽相同，也是区划的原则之一。

（四）为了便于区划的实施，在不影响林业内部结构的前提下，保持乡社行政界线的完整性。

（五）分区命名采用三段命名系列，即地域加地形加林种。表示出地域位置，再是最能集中反映自然因素的地形，后是森林类型。

根据上述原则，在查清水文、气象、土壤、生物等自然资源和对全市森林分布、森林生态系统进行调查研究的基础上，为了做到适地适树，选择好适宜自然环境、经济效益高，林业内部发展结构合理和相关因素协调，主要依据区划的地形地貌、森林种类、植物类型、水热条件，以及影响生境条件的海拔、坡度、坡向、坡位等因子进行区划工作。

二、县（区）级林业区划原则依据

（一）同一区域内的自然特点、社会经济情况、技术条件基本一致，便于采取相同的技术措施，发展专业化生产，建立林业商品基地。

（二）县（区）级林业区划与国家、省级、地级林业区划相适应，整体利益与地区利益相结合。

（三）林业生产建设现状与发展方向相对一致，目前利益与长远利益相结合。

（四）因地制宜，趋利避害，发挥优势，自然环境条件与林木生物学特性相适应。获得最佳经济效益。

（五）林业分区集中连片，尽可能保持原来乡、村界线的完整和当地人民的历史习惯。

三、分 区

（一）西北部祁连山东端水源涵养林区

此区域位于兰州西北部，在永登县境内，东南部与永登县河桥乡、通远乡相接，西北部与天祝县相邻，西南与青海省为界。境内包括连城、奖俊埠岭、金嘴、缸子沟、民乐、大有、通远，总面积 121484 公顷，占全市土地面积的 9%。

水源涵养林区海拔一般在 2340 米~2760 米，年平均气温 $1.3^{\circ}\text{C}\sim 4^{\circ}\text{C}$ 。年均降水 410 毫米~450 毫米。地势险峻，气候寒冷。境内连城林场与青藏高原紧接，处于大坂山与冷龙岭形成的低谷中部，地势起伏剧烈，由西向东倾斜，森林分布在海拔 2000 米以上。土壤主要有山地草甸草原土、山地栗钙土，阴坡半阴坡土层较厚，阳坡半阳坡土层浅薄，部分岩石裸露，出现尖突奇峰。奖俊埠是位于连城之西的另一林场，两者唇齿相依，山势陡峻，山峰高耸。土壤多为黑土、森林黑土、栗钙土，石多土薄。在山峰之间和周围地带形成很多地势复杂的沟谷、狭川，为农事主要活动区。无霜期 51 天~91 天， $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温 $856.9^{\circ}\text{C}\sim 1670.1^{\circ}\text{C}$ ，干燥度 1.35。多为草山植被，主要分布在缸子沟、金嘴乡及民乐乡的西番沟一带。植被乔灌木有 39 科 74 属 235 种。

水源涵养林区共有林业用地 36193.7 公顷，其中有林地 19251.7 公顷，疏林地 3440.5 公顷，灌木林地 6587 公顷，未成林造林地 873 公顷，苗圃地 242.1 公顷，宜林地 5799.4 公顷。天然林共有 313 公顷，以幼林为主，主要

集中于连城林场竹林沟、吐鲁沟等地。树种主要有青海云杉、青杆、油松、山杨、红桦、白桦，祁连山园柏为主。在林区内，幼林多，成熟林少，以营林为目的，着重是管护、造林、天然更新。采取群众承包宜林地的办法，大力发展造林。

发展方向。水源涵养林区是兰州市重要的森林资源基地，在调节气候、涵养水源、维持生态平衡，发展农牧业生产，改善林区人民生活条件等方面发挥了显著的效益。充分利用林区林中空地，及其林缘处土壤气候条件好、造林易成活的优势，大力开展植树造林，同时加速对疏林地、灌木林地的改造，提高森林质量，扩大森林资源。林种以营造水源涵养林为主。树种以云杉、青杆、油松、山杨、红桦、白桦为主，使现有林相完整，林种结构趋向合理。

（二）中部黄土丘陵沟壑水土保持林区

此区域位于兰州市中部、北部，是干旱、半干旱地区。东与靖远县、白银市、定西县为界，西与水登县武胜、民乐、连城等乡（镇）接壤，南与西固区、安宁区、城关区相连，北与景泰县毗邻。范围包括皋兰县、红古区、永登县的坪城、古山、七山、通远、清水、秦川、树屏、河桥、大同、龙泉、西槽、中堡、城关、柳树、红城、苦水等乡和连城镇的牛站、浪排、明家庄、蒋家坪 4 个村，榆中县的园子、上花、哈岷、梁坪、鲁家沟、贡井、中连川、韦营等乡及高崖乡的裴家岔、李家磨、高崖、新窑坡、小营子、关门口、沙河 7 个村，甘草乡的 9 个村，夏官营乡的 7 个村，清水乡的 9 个村，金崖乡、青城乡，来紫堡乡和和平乡各 4 个村，定远乡的 7 个村，连搭乡的 14 个村，城关镇的 12 个村，小康营乡的 11 个村，三角城乡的 12 个村，兰山乡的 5 个村。总面积 1042148.8 公顷，占全市土地面积的 77%。

水土保持林区为黄土丘陵沟壑区。地质构造处于昆仑~秦岭地槽折皱祁连山东端隆起带，被发育性黄土层所覆盖，可分为黄土区和土石山区。海拔一般在 1600 米~2300 米之间。地貌类型较齐全，有中山、低山、梁峁、丘陵、河川、沟谷、岔台、原地等。气候属冷温带亚干旱区。年均气温 7℃~8℃，年降水量平均 266 毫米~340 毫米，降水多集中在七八月份，占年降雨量 60% 以上，年蒸发量高达 1800 毫米。植被稀疏，种类贫乏，以旱生矮灌、禾草、蒿类植物为主。

林区林业用地 125023.8 公顷，占全区总面积 12%。其中有林地 2555.2 公顷，疏林地 532.5 公顷，灌木林地 867 公顷，未成林造林地 4838.9 公顷，苗圃 313 公顷，宜林地 115917.2 公顷。由于川台地区大部分提水灌溉，经济

果园面积也迅速扩大,经济林面积为1960公顷,其中大枣、杏、玫瑰553公顷,苹果、梨树、桃树等1407公顷。造林树种在水川地区主要有杨、柳、刺槐、桃、杏、苹果、梨、花椒、玫瑰等。荒山造林树种主要有白榆、山杏、新疆杨、河北杨、侧柏、红柳、柠条等。

根据水土保持林区的自然条件,林业发展方向:

水川地区。首先要着眼于5.33公顷水浇地。建立农田防护林网体系,利用上水沟、渠,如西岔灌区,红古区谷丰梁等营造护渠林;利用河流两岸营造护岸林,如湟水河、庄浪河、宛川河等;注意川台建设,如皋兰县的拱坝川、黑石川、土龙川,榆中县的县川、定远川,永登县的庄浪河川、秦王川,红古区的红古川等。抓好市区内中川公路、包兰铁路、甘青、兰银等公路、铁路的林带建设。充分利用房前屋后、渠旁、路旁、河谷坑凹地,大力发展“四旁”植树。

干旱荒山。水土保持林区荒山面积较大,宜林地面积115917公顷,立地条件差,造林难度大。从解放至1982年人工林保存面积仅有7167公顷。从宜林面积看发展造林有广阔的前景。但由于地处森林草原与荒漠草原过渡地带,特别是长期以来不合理利用土地,乱垦乱铲草皮,使自然植被遭到很大破坏,水土流失严重,生态系统失调。有的山区覆盖度只有10%~13%,降水少,蒸发量大,坡度一般在25度以上。需要做好整地工程,蓄水保墒,灌、草、乔相结合,宜灌则灌、宜乔则乔,营造水土保持林、薪炭林。坚持严管硬护,恢复植被,保护植被的原则,使自然条件由恶性循环向良性循环过渡,逐步达到生态平衡的目的。

(三) 市区南北两山环保、风景林区

市区南北两山位于兰州市中心,北部与皋兰县相接,东邻榆中县,南与兰山乡、黄裕乡、金沟乡相连,西与永登县的苦水乡接壤。境内包括城关和安宁全区,七里河的城区和魏岭乡、西果园乡、花寨子乡、彭家坪乡,黄峪乡的王管营、宋家沟、中庄村等,西固区的河口、达川、西固、新城、东川、柳泉、陈坪等乡。总面积86848.6公顷,占全市土地面积的6.4%。

南北两山海拔在1530米~2129米之间,年平均降水量320多毫米,雨季降落60%以上集中于7月、8月、9月,春季少至20多毫米,仅占年降雨量的7%左右。年平均蒸发量达1487毫米,为年平均降雨量的4.4倍,这种降雨量少和极不稳定性、不均衡性,是南北两山自然条件恶化,造成水土流失严重,土壤干燥,植被稀少,树木生长困难的主要因素。南北两山自然条件

类型大致可分为：

平缓轻度侵蚀区。坡度在 10 度以下的山顶、梁峁、台地、荒地等缓坡地区，土壤以暗色灰钙土、典型灰钙土为主，土层厚度大于 2 米，呈中性或微碱性，以片状轻度侵蚀为主，植被盖度 30%~50%。

阴坡中、轻度侵蚀区。包括半阴坡，坡度在 11 度~45 度，土壤为暗色灰钙土，典型灰钙土，黄土典型幼年土，土层厚度在 2 米以上，以片状和沟状轻度和中度侵蚀为主。植物以小黄菊、本氏羽茅、供蒿群丛、阿尔泰紫菀、冰草为主，盖度在 40%~60%。

阳坡、半阳坡中、强度侵蚀区。坡度在 25 度~50 度，土壤为典型灰钙土，淡色灰钙土，黄土典型幼年土，以陷穴、切沟、滑塌等中、强度侵蚀为主。植物有小黄菊，本氏羽茅群丛，黄花蒿、红砂、盐爪爪、碱蓬群丛等，盖度在 20%~40%。

陡坡、沟壑强度侵蚀区。坡度一般在 45 度以上。土壤为淡色灰钙土，黄土典型幼年土，以冲沟、陷穴、滑塌等强度和极度侵蚀为主。植物以菊科蒿属，禾本科和多年生旱生型植物群落为主，盖度在 20%~40%。

浅薄土层岩石裸露区。以淡色钙土、红砂土为主，土层浅薄，一般厚仅 20 厘米，底层有红砂岩、花岗岩、云母片岩、片麻岩等。土壤强度侵蚀。植物以菊科蒿属，禾本科多年生耐旱草本为主，还有麻黄、红砂等，盖度在 20%~40%。

南北两山前山由于实行了划片包干绿化，前沿面山大部分地区提水灌溉造林，自然条件得到了改善，为“三化”工作创造了有利条件。

环保、风景林区有林业用地 21269.6 公顷，其中有林地 1087 公顷，疏林地 293 公顷，灌木林地 93 公顷，未成林造林地 1909.7 公顷，苗圃 233 公顷，宜林地 17653.9 公顷。南北两山前沿，从 50 年代开始造林，至 1982 年经全市人民艰苦努力，取得了显著的成绩，前沿部分山梁、坡地已基本上实现绿化、美化。如皋兰山、白塔山、仁寿山已建成公园。人工造林主要树种有白榆、山杏、侧柏、云杉、油松、新疆杨、河北杨、青杨、刺槐、臭椿、桃、杏、苹果、梨等及各种花灌木。

发展方向：林区前山面临市区，以营造环保林、风景林、经济果树林为主，实行以国营林场（站）为骨干，以市区各单位分片包干绿化为主，积极发展农村集体和个人造林，实行全民义务植树和专业管理相结合的方针，前山逐步实现香化、美化、常青化，向林业基地、副食品补给基地和职工疗养

基地的目标迈进,使两山成为观赏游览的森林公园和苹果、梨、桃、杏等经济果树基地。对提水上山的地区建立环保林和防护林体系,调节气候,净化空气,使城市人民生活在优美的环境之中。

(四) 东南部马啣山云杉自然保护、防护林区

此区域位于兰州南部边缘地带。东与榆中县的清水驿乡、甘草店乡、高崖乡相接,西和永靖县毗邻,南与临洮县接壤,北与榆中县的城关、连搭、和平、兰山等乡(镇)和七里河区的阿干、西果园、彭家坪等乡,以及西固区的孟家山、光月山相连。境内包括兴隆山云杉风景林自然保护区,银山、马坡、上庄、龙泉等乡和新营乡的八门寺、杨家营、黄坪、清水沟村,小康营乡的窑坡、小康营、徐家峡、范家山、永红、红寺等村,城关镇的南坡湾、峡口、梁家湾、分壑岔村,三角城乡的敬家山,清水乡的赵家岔、杨河、建营、方家沟、柳树湾、苏堡、红坪等村,甘草乡的项家堡、钱家坪、郭家湾、好地岔,高崖乡的湖滩、树梓沟、马家嘴村,新营乡的新营、华岭湾、窝子湾、红土坡、祁家沟、谢家营、寨子、罗井等村,七里河区的铁冶、湖滩乡,黄峪乡的宋家沟、李家洼村等,以及阿干林场和西固区的金沟乡等。总面积103013.3公顷,占全市土地面积7.6%。

云杉自然保护、防护林区为兰州市南部边缘次生林和灌木林区,其自然特点是山高沟深,气候寒冷,雨水较多,亦称为二阴地区。境内有马啣山,双嘴山、尖山、七道岭等。海拔在1800米~3021米之间。年降水量450毫米~621毫米,多具阴雨天气。平均气温 4.1°C ~ 10°C ,光热条件较差。土壤多为栗钙土和褐色土类,土层薄,石山多。由于地形起伏,气候垂直差异大,易受涝、雹、霜冻灾害。夏季凉爽,冬季寒冷,入冬早,解冻迟,作物生长期短,是一年一季的粮食农业区。交通十分不便,群众生活水平低。

全林区林业用地面积47591.4公顷,其中有林地9583.7公顷,疏林地11129公顷,灌木林地11649.3公顷,未成林造林地73公顷,苗圃116.4公顷,宜林地15040公顷。林区中兴隆山风景林区,云杉、青杆林分布集中,共有733公顷,也是兰州市建立唯一的云杉林自然保护区。林木蓄积量26万立方米,其他地区为桦木、山杨、栎类次生林和灌木林。

林区总的发展方向是营造以针叶树和速生杨树林为主的防护林区,将建成一条东西相连的绿色屏障,形成比较稳定的水源涵养防护林体系,从根本上促进兰州市生态环境条件的改善,以保障工农业生产的大发展。

马啣山林场的兴隆山、栖云山自然保护区面积2220公顷。其中在兴隆峡

两侧，奇峰相峙，松林密布，山青水秀，景色宜人。现有古建筑和名胜古迹殷湾、太白泉、东岳台等，是距城市较近的风景区。应利用其交通方便，靠近城市，森林较多，名胜古迹等有利条件，大力开展旅游业，搞活经济。

发展林副产品生产，改善林区群众生活。在管护好现有森林的基础上，利用林区优势，大力开展林副产品的生产，培育、采集药材，饲养动物，以及采集野菜和编织业等，增加收入。

大面积的灌木林区，应以营林为基础，造管并举，科学经营，抚育改造与利用相结合，将缓生低产、劣质的灌木林，改造为速生、优质的乔木林。有计划地封山育林、陡坡弃耕还林。林区应以林、牧为主，农林牧副相结合。改造应以针阔混交林方式进行，提高和加强森林的防护效能，防止病虫害的发展蔓延。树种应选用云杉、油松、落叶松、青杆、桦木等。

四、区划成果

兰州市林业区划是第一个比较完整而科学的林业内部综合性的区划。市区划是在县（区）级林业资源调查和区划的基础上，按照地区级林业区划原则规定，在调查研究了全市水、土、光、热等自然资源以及森林分布，森林生态系统的基础上，从自然经济与技术的角度上分析研究了各地林业生产条件和区域特征。林业区划不仅与省林业区划相衔接，与市综合农业区划相协调，还充分反映了当地自然和社会经济条件及林业生产的特点。市区划工作，在提出初步区划意见后，曾于1986年上半年两次邀请省市林学会部分高、中级工程师、省林业区划办公室和市农业区划办公室负责人，以及县（区）参加区划工作的技术人员，共60多人（次）进行讨论、论证，确定分区区划的合理性。论证会认为，根据全省地区级林业区划原则和兰州市情况，区划为4个区是合理的，再不需要设立亚区。

1988年12月，完成林业区划工作，写出兰州市林业区划报告，绘制兰州市林业区划图，为调整林业生产布局，建立林业生产基地和森林资源的利用提供了依据。同月31日，兰州市农业区划委员会组织省市林业专家、技术人员验收，一致认为，兰州市林业区划资源清楚、图表齐全，整个报告文字阐述简明，论据充分。全面总结解放以来林业生产的经验教训，确定市区南北两山为当前绿化的重点，根据不同地区类型的自然条件，因地制宜，分类布置，各有侧重的确定4个林业基地建设方案，主导思想明确，措施切实可行，各区发展方向明确，林种、树种安排适宜，符合验收要求，同意验收。1989

年，兰州市林业区划获甘肃省农业区划委员会农业区划成果三等奖。

永登、榆中、皋兰三县和红古、西固、安宁、七里河、城关五区于1983年至1986年5月，先后编写林业区划报告，绘制了林业资源分布图、林业区划图和各类土地面积统计、林分蓄积、人工林等各种表。

七里河区林业资源调查和区划，于1984年12月获兰州市区划委员会先进集体一等奖，获甘肃省农业区划委员会农业区划成果三等奖。

表 13 1987年兰州市林业用地分类统计表

单位：公顷

统计单位	总 计	一 区	二 区	三 区	四 区
总面积	1353495	121484.3	1042148.8	86848.6	103013.3
林业用地合计	230078.5	36193.7	125023.8	21269.6	47591.4
有林地合计	32477.6	19251.7	2555.2	1087	9583.7
用材林					
合 计	1087	400	540	47	100
天然林	413	313	100		
人工林	674	87	440	47	100
防护林	29058.6	18804.7	1456.2	680	8117.7
经济林	653		553	100	
特用林	1679	47	6	260	1366
疏林地	15395	3440.5	532.5	293	11129
灌木林地	19196.3	6587	867	93	11649.3
未成林造林地	7694.6	873	4838.9	1909.7	73
苗圃	904.5	242.1	313	233	116.4
宜林地	154410.5	5799.4	115917.2	17653.9	15040
非林业用地	1123416.5	85290.6	917125	65579	55421.9

表 14 1987 年兰州市计算森林覆盖率的果园、林网面积统计表

单位：公顷

统计单位	果 园	林 网	备 注
总 计	5412.9	1819.4	果园面积内含 原农业部门管理的 农林果园
一 区		117.3	
二 区	3407	712.7	
三 区	1793	884.7	
四 区	212.9	104.7	

表 15 1987 年兰州市人工林及未成林造林地面积统计表

单位：公顷

统计单位	总 计	各 林 种 面 积				未成林造林地
		合 计	用材林	防护林	经济林	
	12202.7	4760	674	3433	653	7442.7
一 区	960	87	87			873
二 区	7167	2580	440	1587	553	4587
三 区	2729.7	820	47	673	100	1909.7
四 区	1346	1273	100	1173		73

表 16 1987 年兰州市经济林面积统计表

单位：公顷

统计单位	总 计	木本粮油林				特种经济林		其他经济林				
		计	玫瑰	大 枣	山 杏	计	花 椒	计	苹果	梨 树	桃 树	桑 树
合 计	653	163.2	78.3	65.3	19.6	33	33	456.7	262.1	68.5	107.9	18.3
二 区	553	149.2	78.3	56	14.9		403.8	247.7	56.5	81.3	18.3	
三 区	100	14		9.3	4.7	33	33	53	14.4	12	26.6	

表 17 1987 年兰州市森林面积、蓄积量统计表

单位:公顷、立方米

统计单位	林种	林木总蓄积	林分各龄组面积								疏林地		散生木蓄积
			合计		幼龄林		中龄林		成熟林		面积	蓄积	
			面积	蓄积	面积	蓄积	面积	蓄积	面积	蓄积			
合计		2872500	31824.17	2182900	5857.62	213300	22968.47	1778800	2998.1	190800	4240.5	416700	272900
	用材林	317500	1087	49100	751	25600	331.3	22800	4.7	700	3917.5	267200	1200
	防护林	2281500	29058.7	1860800	5031.6	187000	21746	1625000	2281.1	48800	323	149500	271200
	特用林	273500	1678.47	273000	75	700	891.17	131000	712.3	141300			500
一区		1842600	19251.7	1608900	3381	156500	15483.7	1416500	387	35900	3440.5	216100	17600
	用材林	234700	400	18600	307	10800	93	7800			3440.5	216100	
	防护林	1601800	18804.7	1584200	3073	145600	15344.7	1402700	387	35900			17600
	特用林	6100	47	6100	1	100	46	6000					
二区		358600	2002.2	52400	1221.6	31500	760.6	20700	20	200	40	199300	106900
	用材林	73000	540	23200	327	13900	213	9300			10	49800	

表 17

续

统计单位	林种	林木总蓄积	林分各龄组面积								疏林地		散生木蓄积
			合计		幼龄林		中龄林		成熟林		面积	蓄积	
			面积	蓄积	面积	蓄积	面积	蓄积	面积	蓄积			
	防护林	285400	1456.2	29000	888.6	17400	547.6	11400	20	200	30	149500	106900
	特用林	200	6	200	6	200							
三区		167200	987	34500	542	7700	423	24500	22	2300	293		132700
	用材林	8500	47	7300	17	900	25.3	5700	4.7	700			1200
	防护林	150600	680	19600	457	6400	213	12300	10	900	293		131000
	特用林	8100	260	7600	68	400	184.7	6500	7.3	700			500
四区		500200	9583.8	483200	713	17600	6301.7	318200	2569.1	147400	467	1300	15700
	用材林	1300	100		100						467	1300	
	防护林	238900	8117.8	223200	613	17600	5640.7	198800	1864.1	6800			15700
	特用林	260000	1366	260000			661	119400	705	140600			

表 18 兰州市用材林中、成熟龄组、组成树种蓄积统计表

(1987年12月)

单位:立方米

统计 单位	合 计						中 龄 林						成 熟 林			
	计	云 杉	油 松	杨	桦	其他 阔叶	计	云 杉	油 松	杨	桦	其他 阔叶	计	杨	桦	其他 阔叶
总计	23500	2700	1800	14100	2400	2500	22800	2700	1800	13700	2300	2300	700	400	100	200
一区	7800	900	600	4700	800	800	7800	900	600	4700	800	800				
二区	9300	1100	700	5600	900	1000	9300	1100	700	5600	900	1000				
三区	6400	700	500	3800	700	700	5700	700	500	3400	600	500	700	400	100	200

第二章 经 营

第一节 森林经营

兰州市天然林区的森林是在原始森林受到反复破坏后，经次生演替而形成的天然次生林。森林经营工作主要采取封山育林、抚育间伐、次生林改造和幼林抚育 4 项措施。解放以后，主要采用封育、管护的办法，恢复和扩大森林面积。到 1954 年，逐步开始次生林的抚育间伐，改善林分卫生状况，提高林分质量。1964 年以来，开展次生林的改造工作。连城林区位于祁连山东端，永登县最西部的大通河中游地段，总面积 45333.3 公顷，乔、灌木覆盖率占 46.5%。这里山高坡陡，地势险峻，海拔最高处 3600 米，41 度以上险坡约占 34%。这里的森林遭受木商和青海马步芳军队无限制的乱砍，仅剩一些低产、劣质的乔、灌，多代萌生的疏林灌丛，针叶树稀少而分布不均匀。大片林中空地，火烧迹地杂乱其间，以至“远看青山在，近看无用材。”解放以后，组织林区群众封山育林和林业单位的护育、改造，次生林才得到了恢复和发展，并已初步走向以针叶树为主，阔叶树为辅的针阔混交林。马啣山林区主要森林资源为云杉、杨、桦 74333.3 公顷，其次是灌木林 9333.3 公顷，草坡 8666.7 公顷。解放以前，由于长期遭受到破坏，林相林分已残败不堪。1949 年，全林区只剩下兴隆山庙宇周围和兴隆峡的几条沟、坡的部分云杉林，其余全是灌丛迹地。解放以后，经过多年的封育管护、抚育间伐和更新造林，至 1990 年除兴隆峡的云杉林外，全林区以徐家峡、水岔沟、分壑岔沟等 7 条大沟的山杨、桦、栎等阔叶树生长茂密，曳木岔等地的阔叶林下已生长出很多云杉幼树；丁家磨、大狼沟等地的灌木林，草坡已开始逐步改造，种上了落叶松、油松等针叶树。阿干林区的森林主要分布在铁冶乡的大沟、烂泥沟和铁冶沟内的东沟、尖山沟、麻岔沟一带，整个林区的森林与农地插花分布，林分起源多半是天然更新起源，主要树种有桦、杨等。浆俊埠林区的森林林分为青海云杉纯林，林内灌木植被分布较少，其余全为牧草。关山林区的次生林分布片段零散，主要以山杨、白桦、栒子、丁香等组成。

5 个天然林区总经营面积 95829 公顷，林业用地面积 61230.3 公顷，其中

有林地面积 28436.7 公顷, 占全市有林地面积的 58.6%; 活立木总蓄积量 2429618 立方米, 占全市总蓄积量的 76.3%。5 个天然林区中, 连城林区有林业用地面积 26707 公顷, 有林地面积 19413 公顷, 占天然林区有林地面积的 68.3%; 蓄积量 1832672 立方米, 占天然林区总蓄积量的 75.4%。马啣山林区有林业用地面积 20995.3 公顷, 有林地面积 6867.7 公顷, 占天然林区有林地面积的 24.2%; 蓄积量 456263 立方米, 占天然林区总蓄积量的 18.8%。阿干林区有林业用地面积 6472 公顷, 有林地面积 1478 公顷, 占天然林区有林地面积的 5.2%; 蓄积量 60708 立方米, 占天然林区总蓄积量的 2.5%。奖俊埠林区有林业用地面积 6478 公顷, 有林地面积 520 公顷, 占天然林区有林地面积的 1.83%; 蓄积量 73937 立方米, 占天然林区总蓄积量的 3%。关山林区有林业用地面积 578 公顷, 有林地面积 158 公顷, 占天然林区有林地面积的 0.56%; 蓄积量 6038 立方米, 占天然林区总蓄积量的 0.3%。

为了管护、经营好现有森林, 扩大森林资源面积, 提高林分质量, 各林场贯彻林业建设“以营林为基础, 采育结合, 造管并举, 综合利用”的方针, 本着“全面规划, 因地制宜, 抚育为主, 抚育、改造、利用相结合”的原则, 对次生林经营的类型进行划分, 切实保证次生林抚育间伐、改造的作业质量, 严禁单纯取材, 砍好留坏, 破坏森林资源的错误作法。明确抚育间伐、次生林改造的目的是调整林分组成, 提高森林质量和单位面积产量, 改善林分卫生状况, 增加和发挥森林的多种效能。同时通过抚育、改造, 生产一定数量的木材, 支援工农业生产建设和人民生活的需要。

一、抚育间伐

抚育间伐是采用稀疏或淘汰部分林木为手段, 调整树种组成、调节林木密度, 改善光照条件, 增加营养面积, 从而达到培育森林的目的。兰州市自 1954 年在马啣山林区开展次生林抚育间伐作业以来, 又相继在连城林区、奖俊埠林区、阿干和关山林区开展了次生林抚育间伐工作。根据国有林抚育间伐, 低产林改造技术试行规程, 主要采用透光抚育和生长抚育。抚育的具体方法有下层抚育法、上层抚育法、综合抚育。抚育的技术措施, 根据次生林的特点, 遵循“留优取劣、留壮砍弱、间密留稀”的原则, 依据天然林间伐木选择的标准, 实行统一规划, 集中连片, 一沟一坡综合经营。

自 1954 年开始, 到 1977 年兰州市共抚育间伐次生林面积 16634.3 公顷, 抚育出材 115026 立方米, 生产薪材 24308 立方米, 生产抬杠等 534532 根。连

城林场完成抚育面积 12798.3 公顷，抚育出材 106126 立方米，生产薪材 23964 立方米，抬杠等 469232 根；马啣山林场完成抚育面积 3505.7 公顷，抚育出材 5973 立方米，生产薪材 344 立方米，抬杠等 65300 根；奖俊埠林场完成抚育面积 84.2 公顷，抚育出材 1200 立方米；阿干林场完成抚育面积 246.1 公顷，抚育出材 1727 立方米。

1978 年至 1985 年，兰州市共抚育间伐次生林面积 3624.7 公顷，抚育出材 22268 立方米，生产薪材 2399 立方米，生产抬杠等 122593 根。连城林场完成抚育面积 1778.9 公顷，抚育出材 13282 立方米，生产薪材 2107 立方米，抬杠等 43493 根；马啣山林场完成抚育面积 1062.5 公顷，抚育出材 5654 立方米，生产薪材 292 立方米，抬杠等 79100 根；奖俊埠林场完成抚育面积 24 公顷，抚育出材 192 立方米；阿干林场完成抚育面积 113.3 公顷，抚育出材 140 立方米；关山林场完成抚育间伐面积 646 公顷，抚育出材 3000 立方米。

1986 年至 1990 年，兰州市共抚育间伐次生林面积 3291.8 公顷，抚育出材 50558 立方米，生产薪材 11944 立方米，生产抬杠等 48700 根。连城林场完成抚育面积 1926.1 公顷，抚育出材 43522 立方米，生产薪材 11492 立方米，抬杠等 15000 根；马啣山林场完成抚育面积 1054.9 公顷，抚育出材 3093 立方米，生产薪材 452 立方米，抬杠等 33700 根；奖俊埠林场完成抚育面积 156.1 公顷，抚育出材 3462 立方米；阿干林场完成抚育面积 154.7 公顷，抚育出材 481 立方米。

1954 年至 1990 年，兰州市共抚育间伐次生林面积 23550.6 公顷，抚育出材 187852 立方米，生产薪材 38651 立方米，生产抬杠 785825 根。连城林场完成抚育面积 16503.1 公顷，抚育出材 162930 立方米，生产薪材 37563 立方米，抬杠等 527735 根；马啣山林场完成抚育面积 5623.1 公顷，抚育出材 14720 立方米，生产薪材 1088 立方米，抬杠等 178100 根；奖俊埠林场完成抚育面积 264.3 公顷，抚育出材 4854 立方米；阿干林场完成抚育面积 514.1 公顷，抚育出材 2348 立方米；关山林场完成抚育面积 646 公顷，抚育出材 3000 立方米。

(一) 连城林区。1958 年，经林业部第三调查大队进行经理调查时，林区森林总蓄积量 1412840 立方米。1975 年一类调查时，森林总蓄积量增加到 1756899 立方米，每公顷蓄积量平均增加 14 立方米，而且绝大部分林子已由山杨、桦为主的针阔混交林，逐步形成了以云杉、油松为主的针阔混交林。虽经 10 多年的经营活动，抚育间伐，自然枯损和人为破坏等，但林木蓄积量净

增 292899 立方米，年总生产量提高 40%。

1963 年至 1990 年，连城林区抚育间伐次生林 16466 公顷。经过两遍抚育的次生林其变化有四方面：1、龄组面貌变新。抚育前成过熟林面积占总面积的 51.6%，中龄林占 29.2%，幼龄林占 19.1%；抚育后成过熟林面积仅占总面积的 2%，中龄林占 82.2%，幼龄林占 15.8%。2、生长速度加快。抚育前全林区生长量 39496 立方米，抚育后生长量 49377 立方米，净增 9881 立方米，为原总生长量的 39%，主要树种的生长率较抚育前提高 0.61%。3、总蓄积量增加。全林区总蓄积量抚育前 1412840 立方米，抚育后 1756900 立方米，除抚育过程中采伐利用 348000 立方米外，净增了 344060 立方米，相当原蓄积量的 24.4%，每公顷平均蓄积量净增 16.5 立方米，为原蓄积量的 25%。4、卫生条件和更新条件变好。抚育后林地卫生整洁，减少了火灾和病虫隐患，提高了天然更新能力，更新良好和可以的林分占全林区的 53% 以上。

(二) 马啣山林区。自 1954 年开始对云杉林进行卫生择伐，择伐面积 1333.3 公顷，每年出材 329 立方米，到 1971 年累计出材 5938 立方米。1974 年，进行成林抚育调查作业设计，其设计作业措施：通过抚育间伐作业，改善林内条件，调整林木结构，加速林木生长，培育成阔叶用材林。因此，采用综合疏伐法，其间伐木在保证林木株行距 1.5 米~2 米×2.5 米~3 米的前提下，按以下次序进行选择。

1、按林木自然分级选择。首先选择伐去被压木、枯死木、衰弱木、病腐木、虫害木、双叉木、倾倒木及干形和冠形有明显缺陷没有培养前途的林木，其次选择伐去生长发育冠形大小和干形等各方面都表现一般的林木，对优良木应尽量保留。

2、按树种选择。其顺序为柳——山杨——桦。即首先选择间伐低价值的柳，其次间伐山杨，对红桦、白桦尽量保留。

3、按径级选择。对山杨一般应从大到小选择，但所保留小径木必须是长势、干形、冠形均表现良好的林木，其余树种应从小到大选择。

4、按林木分布状况选择。选择间伐那些萌生呈丛状分布的林木，使整个林分分布均匀。

1954 年至 1977 年，在兴隆峡、官滩沟、麻家寺一带进行卫生清理，抚育间伐次生林面积 3505.7 公顷。

1978 年至 1985 年，在兴隆山、麻家寺、水岔沟等地完成抚育间伐次生林面积 1062.5 公顷。

1986年至1990年,在徐家峡、官滩沟等地进行成林抚育间伐次生林面积1054.9公顷。

1954年至1990年,累计抚育间伐次生林面积5623.1公顷。由于马啣山林区从未进行过系统抚育,林分过龄林差异很大,许多幼树被压,加之云杉林分布不均,林相不齐,郁闭度过大,故抚育措施以生长抚育间伐为主。疏伐居次,以促进优势树木的粗大生长和幼树的高生长,抚育强度5%,属弱度采伐。抚育间伐后的林分郁闭度仍保持在0.7以上,这样既没有破坏林分的水源涵养,又有利于林木的发育生长。

1978年,抚育间伐11公顷,总蓄积量2055立方米,采伐蓄积量103立方米。首次在小中山南泥湾(奖俊埠林区一地名)进行森林抚育作业设计,占总蓄积量的5%,出材率为70%,平均每公顷出材6.7立方米,共出材74立方米。1979年,在南泥湾抚育11.3公顷,经1982年的观察,所抚育的地方林相整齐,天然更新良好,年生长量比未抚育的提高了100%,高生长和径生长均超过未抚育的地段。1982年9月,在五道沟上下半截沟和坡盘湾等地进行抚育设计作业,共抚育次生林40.9公顷,抚育出材491立方米。因为抚育区林木分布不均匀,部分地区林分密度极大,公顷活立木株数高达2025株,密度极大的林地林下基本无灌木和草本喜光植物,只有苔藓生长良好。特别是郁闭度达0.9以上的林分,生长势弱,天然更新差,林下基本无幼苗幼树生存,皆因光照不足多为小老树,28年生的幼树地径仅有3厘米。

(三) 奖俊埠林区。1970年至1990年,总共抚育间伐次生林面积264.3公顷,抚育出材4854立方米。

(四) 阿干林区。有林面积少而分散,多为多代生的残次林,由于密度低,需抚育间伐的林地面积不多。

1963年至1978年,完成抚育间伐面积402.7公顷,抚育出小径材2000余立方米。建场初期,设计抚育间伐回归年为15年。据观察,1965年、1966年抚育间伐后的林地至1979年还达不到抚育间伐要求。为此,从1979年至1985年这段时间里,未进行抚育间伐,也停止批砍零星椽林。

从1986年开始,对马岔沟内一部分郁闭度在0.7以上的林地进行抚育间伐,对雪压木、病腐木、枯死木等进行清理,改变林内卫生条件,促使保留木健康、迅速生长,一般抚育间伐的强度三分之一(即抚育间伐后的郁闭度保留在0.5左右)。1986年至1988年,抚育间伐面积52.1公顷,生产小径材约400立方米。1989年,抚育间伐8公顷,抚育出材160立方米。

1963年至1990年,累计抚育间伐次生林面积514.1公顷,抚育出材2348立方米。

(五)关山林区的次生林属水源涵养林,根据现有主要树种山杨生长不良和衰退的特点,为使林木的防护作用不致继续降低,积极采取抚育更新措施,促进林分复壮,生长健旺,充分发挥其防护作用。对山杨过熟林木进行择伐,主要对象为病腐、多头、断头、弯杆、濒死木,伐后进行清理。林间空地大的进行人工补植当地苗或云杉、油松,每公顷应保持4500株以上的乔木,对生长尚好的杨树林加强管护,对生长好的桦林进行抚育间伐,伐除非目的树,保留目的树。

1977年至1978年,在黄太沟、石老虎大阴山抚育间伐杨树林11公顷。1979年至1985年,在怀石山和盘坡湾抚育间伐635公顷,抚育出材3000立方米。

1958年至1990年,共抚育间伐次生林面积646公顷,抚育出材3000立方米。

二、次生林改造

次生林改造的目的是提高林分产量和质量;改造的主要对象是疏林地,无培养前途的灌木林,目的树种占30%以下的林分,遭受病虫鼠害等无复壮希望的林分及天然更新不良,低产的近熟林。

1964年至1977年,兰州市天然林区共完成次生林改造面积2037.7公顷。其中马啣山林区完成971.8公顷,连城林区完成838.2公顷,奖俊埠林区完成173.9公顷,阿干林区完成47.1公顷,关山林区完成6.7公顷。主要改造用的造林树种有云杉、油松、落叶松、冷杉、杨树。

1978年至1985年,完成次生林改造面积2573.3公顷。其中马啣山林区完成1410.8公顷,连城林区完成576.1公顷,奖俊埠林区完成154.9公顷,阿干林区完成238.2公顷,关山林区完成193.3公顷。主要改造用的造林树种有云杉、油松、落叶松、小叶杨、冷杉、沙棘。

1986年至1990年,完成次生林改造面积4497.3公顷。其中马啣山林区完成3612.1公顷,连城林区完成407.5公顷,奖俊埠林区完成133.3公顷,阿干林区完成264.4公顷,关山林区完成80公顷。主要改造用的造林树种有云杉、油松及少量的华山松。

1964年至1990年底,全市5个天然林区共完成次生林改造面积9108.3

公顷。其中马啣山林区完成 5994.7 公顷，连城林区完成 1821.8 公顷，奖俊埠林区完成 462.1 公顷，阿干林区完成 549.7 公顷，关山林区完成 280 公顷。1987 年，兰州市林业局组织人员全面检查天然林区历年的造林成效，其结果见表 19。

表 19 兰州市天然林区次生林改造面积统计表

单位：公顷

时 间	林 区	造林面积	核实面积	保存面积	占造林面积 %
1964 年~1977 年	合 计	2000.4	1969.5	870.2	44.2
	马啣山林区	133.3	106.7	20	18.7
	连城林区	1629.7	1629.7	751.1	46.1
	奖俊埠林区	179.3	179.3	53.8	30
	阿干林区	51.4	47.1	38.6	82
	关山林区	6.7	6.7	6.7	100
1978 年~1980 年	合 计	744.7	744	550.9	74
	马啣山林区	113.3	113.3	86.7	76.5
	连城林区	456.7	456.7	349.2	76.5
	奖俊埠林区	76.7	76.7	30.7	40
	阿干林区	58	57.3	44.3	77.3
	关山林区	40	40	40	100
1981 年~1985 年	合 计	2118.2	2098.8	1418.1	67.6
	马啣山林区	1260	1246.7	760	61
	连城林区	439.7	439.7	351.8	80
	奖俊埠林区	78.2	78.2	39.1	50
	阿干林区	187	180.9	133.9	74
	关山林区	153.3	153.3	133.3	87

表 19

续

时 间	林 区	造林面积	核实面积	保存面积	占造林面积 %
1964年~1985年	合 计	4863.3	4812.3	2839.2	58.9
	马 啣 山 林 区	1506.6	1466.7	866.7	59.1
	连 城 林 区	2526.1	2526.1	1452.1	57.5
	奖 俊 埠 林 区	334.2	334.2	123.6	37
	阿 干 林 区	296.4	285.3	216.8	76
	关 山 林 区	200	200	180	90

根据多年次生林改造的实践,比较成功的方法:疏林、灌丛内进行植苗,其砍带宽度应是林墙高度的2倍~3倍,保留带宽度应是伐除带的1/2~1/3,最大不宜超过保留带宽。栽植穴应以大穴为好,一般穴大为60厘米×40厘米×30厘米,40厘米×30厘米×30厘米,或采用小块状整地100厘米×50厘米×30厘米;植苗时根据油松、云杉等树种喜群丛生的生活特点进行大穴丛植,每穴(块)1丛~4丛,油松每丛2株~3株;云杉、落叶松1株~2株,且华北落叶松可采用春秋两季造林。若窄带、小穴进行次生林改造作业的经验证明,不仅严重影响苗木生长,而且加大了幼林抚育量。

根据次生林镶嵌性和目的树种分布不均匀的特点,多实行群状采伐,林窗下造林改造的方式,采除林木蓄积强度为20%~30%,每公顷植苗4500株~6000株。

三、封山育林

封山育林是利用林区较好的自然条件,在没有人干扰的条件下,依靠林地本身的力量,恢复培育森林,扩大森林覆盖面积的一种方法,具有省工、省投资、能见效的特点。兰州市适宜封山育林的面积有27200公顷,其中天然灌木12666.7公顷,林缘、林中空地和疏林地面积7000公顷,天然河北杨幼林866.7公顷。

解放以来,兰州市坚持“以封为主,封育结合”的原则,采取全封、半封和轮封等办法,对连城林区、马啣山林区、奖俊埠林区、阿干林区和关山林区的部分适宜封育条件的荒山、疏林、灌木林和更新迹地及新幼林进行封

育管护。到1985年，累计封山育林面积13846.3公顷，已成林面积933.3公顷，占封山育林总面积的6.74%。蓄积量11.2万立方米。其中连城林区和奖俊埠林区共封山育林5833公顷，郁闭成林933.3公顷，蓄积量11.2万立方米；马啣山林区封山育林7620公顷；阿干林区封山育林333.3公顷；关山林区封山育林60公顷。

1986年，各林区按兰州市封山育林规划设计，有组织、有计划的进行封山育林。到1990年底，共完成封山育林面积11615.1公顷。其中连城林区完成封育面积3361.5公顷，奖俊埠林区完成封育面积733.3公顷，马啣山林区完成封育面积3667公顷，阿干林区完成封育面积3053.3公顷，关山林区完成封育面积800公顷。

(一) 连城林区。自解放初期至1963年，主要经营活动是封禁管护，这一措施的实行，对恢复和发展林区的次生林起到很大的作用。

封禁管护的主要内容：预防林火发生，防止过量樵采、滥伐，限制牧畜、毁林搞副业等。对土壤脊薄、坡度较陡、极易引起水土流失的山地林木和灌木绝对保留；对新造幼林区进行封禁。特别是对主要交通沿线、林缘和边远易破坏的地区，注意加强保护。通过封禁，从解放初期林区林相十分残败的情况下，到1985年有林面积恢复到23660公顷。

首先对坡度46度以上悬崖林9601.6公顷，蓄积量144130立方米林木进行绝对保护，严禁砍伐、狩猎，只允许定期搜集枯损木，这部分林木多在2500米~3000米的高海拔阴坡，以云杉林为主，半阴坡以油松纯林为主，阳坡基本上是桧柏灌木林。其次对暂时无力开展经营活动的杂灌木林和云杉、油松、山杨、桦林等，主要用材树种分布、郁闭度在0.4以上的林分进行封山育林，限制人为和牲畜活动，给森林以安定的生长环境。仅1983年至1985年，封育4652.9公顷。其中1983年，封育671.4公顷（新封372.3公顷）；1984年，封育3305.9公顷（新封266.7公顷）；1985年，封育675.6公顷（新封356公顷）。

1986年以后，在继续封禁管护的同时，根据林业部关于《封山育林管理暂行办法》，贯彻“以封为主，封育结合”的原则，因地制宜的采取了禁止采伐、放牧、割草和其他一切不利于林木生长繁育人为活动的全封。在林木主要生长季节实行封禁，其余时间在严格保护目的树种幼苗、幼树的前提下，可以有计划的进行砍柴、割草、采集等活动的半封及将封育区划片分段，轮流封禁的轮封，通过封育，取得了显著效果。截至1990年，封山育林3560.3公

顷。其中1986年，封育674.9公顷（新封266.7公顷）；1987年，封育67.5公顷；1988年，封育466.7公顷；1989年，封育942.3公顷；1990年，封育1408.9公顷（新封466.7公顷）。

（二）马啣山林区。解放前，国民政府和群众也进行一些次生林改造和封山育林工作，但仅限于林前水后，房前屋后，靠庄沟坡及湾垆沟头进行。

解放后，次生林改造和封山育林作为发展林业的重要措施。1950年，根据中央农垦部“普遍护林、重点造林”的方针，榆中县将兴隆峡内大洼沟、干沟、羊道沟、马场沟划为封育林区，面积2580公顷。同年，颁发的《榆中县人民政府护林防火布告》规定：马啣山林区已成残败林相，应划为封山育林区，封育133.3公顷。1956年，马啣山森林经营所在兴隆山、双堡、黄坪、小康营4个乡以农业社为单位分片划界，划分了封禁区、采樵区、放牧区及封山育林区，共划出封山育林面积2186.7公顷。1963年，封山育林66.7公顷；1964年，封山育林100公顷（其中新封33.3公顷）；1965年，封山育林100公顷；1966年，封山育林100公顷。

1967年11月15日，榆中县和平公社、马啣山林区总场水岔沟分场联合发出《关于高营大队国有林封山育林联合决定的通知》，规定封护范围：“从泉子沟到四沟，包括松树沟、直沟、大麦庄、四沟等地，其中直沟二道以上，牧头科、松树沟为全封护区域，严禁放牧、拾柴、挖药材；四沟、小岔湾是大石头泉一队、二队放牧区，二道沟以下（包括毛家沟）是大湾和吊岭生产队放牧区，这些区域为半封护区，只许放牧，严禁砍柴、挖药材。全区约有杂灌木林面积333.3公顷，规定的封育时间为10年，从1967年11月1日起到1977年10月底止。”封育面积当年增至433.3公顷。1968年至1972年，每年续封433.3公顷。1973年，封山育林500公顷（其中新封66.7公顷）；1974年又划定分壑岔中沟等地为封山育林区，新封面积1166.7公顷。总封面积达到1666.7公顷。1975年至1976年，续封面积1666.7公顷。

1977年至1980年，每年续封面积1666.7公顷，从此时起每年造林次生林改造面积列入封山育林面积之内。1981年，封山育林3665.6公顷（其中新封育面积1998.9公顷）；1982年至1983年，每年续封3665.6公顷；1984年，封山育林面积4162.3公顷，分布在林区10个区，共101处。封育工作达到了“四落实”（地点落实、面积落实、管护人员落实、措施落实）。1985年至1986年，经调整后实封面积2733.3公顷。

1950年至1985年，封山育林作业面积合计7620公顷。

1986年至1990年，封山育林作业面积合计6400公顷。

(三)阿干林区。从1963年建立林场后即开展了封山育林工作。1983年，阿干林场经报七里河区人民政府批准，封山育林866.7公顷。1985年，根据区政府要求和林场实际情况，在原封育866.7公顷的基础上，新增加封山育林面积466.7公顷。到1988年底，全场封山育林面积达1333.3公顷。

1981年至1988年，经过封育成林面积为426.7公顷，其中乔木林面积66.7公顷，占封山育林面积的5%；灌木林面积226.7公顷，占封山育林面积的17%；乔灌混交林面积133.3公顷，占封山育林面积的10%。同时人工造林面积为454.3公顷，保存面积318.9公顷。

封山育林失败面积333.3公顷，占封山育林总面积的25%。主要原因：1、资金不足，管护人员少；2、林牧矛盾突出。

在阿干林区封山育林是一项投资少、见效快的有效育林措施。自1963年建场至1990年，累计封山育林面积4386.7公顷。

(四)关山林区。自1957年建立护林站至1985年，封山育林60公顷。1986年至1990年，封山育林1133.3公顷。其中1986年，封育333.3公顷；1987年，封育466.7公顷；1990年，封育333.3公顷。

1963年至1990年，累计封山育林面积1193.3公顷。

(五)奖俊埠林区。自1986年封山育林到1990年，累计封山育林面积733.3公顷。

四、幼林抚育

幼林抚育主要是采取穴状或带状除草、松土、修枝打杈、割除影响幼林生长的杂灌林，促进幼林生长。1965年，兰州市天然林区的幼林抚育工作在马啣山林区进行，抚育幼林面积3.3公顷。1973年，阿干林区抚育幼林面积6.7公顷。连城、奖俊埠、关山三林区是从1984年后相继开展的。据不完全统计，1965年至1977年，仅抚育幼林面积347.8公顷，其中马啣山林区抚育面积269.1公顷，阿干林区抚育78.7公顷。

1978年至1985年，共完成幼林抚育面积2958.9公顷。其中马啣山林区完成幼林抚育面积1221.9公顷，连城林区完成幼林抚育面积397.1公顷，奖俊埠林区完成幼林抚育面积73.3公顷，阿干林区完成幼林抚育面积993.3公顷，关山林区完成幼林区抚育面积273.3公顷。

1986年至1990年，共完成幼林抚育面积3918.5公顷。其中马啣山林区

完成幼林抚育面积 1061 公顷，连城林区完成幼林抚育面积 1689.5 公顷，奖俊埠林区完成幼林抚育面积 66.7 公顷，阿干林区完成幼林抚育面积 801.3 公顷，关山林区完成幼林抚育面积 300 公顷。

1965 年至 1990 年，总共完成幼林抚育面积 7225.2 公顷。其中马啣山林区完成幼林抚育面积 2552 公顷，连城林区完成幼林抚育面积 2086.6 公顷，奖俊埠林区完成幼林抚育面积 140 公顷，阿干林区完成幼林抚育面积 1873.3 公顷，关山林区完成幼林抚育面积 573.3 公顷。

兰州市的天然林经过 30 多年对中、幼林抚育间伐，抚育改造、更新造林及封山育林等综合经营，林区的林业用地面积由 1975 年的 58168 公顷增至 1990 年的 61230.3 公顷，增加 3062.3 公顷。其中有林地面积由 1975 年的 27386.7 公顷增至 1990 年的 28436.7 公顷，增加 1050 公顷；疏林地面积由 1975 年的 5329.5 公顷减至 1990 年的 3565.6 公顷，减少 1763.9 公顷；灌木林面积由 1975 年的 20858.9 公顷减至 1990 年的 19270.7 公顷，减少 1588.2 公顷；未成林造林面积由 1975 年的 116 公顷增至 1990 年的 2301.5 公顷，增加 2185.5 公顷；无林荒山、荒地由 1975 年的 4481 公顷增至 1990 年的 7614 公顷，增加 3133 公顷；非林业用地面积由 1975 年的 29181.5 公顷增至 1990 年的 34598.7 公顷，增加 5417.2 公顷。

活立林总蓄积量由 1975 年的 2290831 立方米增至 1990 年的 2429618 立方米，增加 138787 立方米。其中林分蓄积量由 1975 年的 2043216 立方米增至 1990 年的 2288065 立方米，增加 244849 立方米；疏林蓄积量由 1975 年的 317127 立方米减至 1990 年的 128751 立方米，减少 188376 立方米；散生林蓄积量由 1975 年的 10474 立方米增至 1990 年的 12893 立方米，增加 2419 立方米（见表 20、表 21）。

表 20 1975年、1990年兰州市天然林区各类土地面积调查对比表

单位:公顷

单 位	时 间	总土地 面 积	林业用 地面积	有林地 面 积	疏 林 面 积	灌木林 面 积	未成林 面 积	无林地 面 积	非林业用 地面积	苗圃
合 计	1975年	87353.6	58168	27386.7	5329.5	20858.9	116	4481	29181.5	
	1990年	95829	61230.3	28436.7	3565.6	19270.7	2301.5	7614	34598.7	36.8
	增(减)数	+8475.4	+3062.3	+1050	-1763.9	-1588.2	+2185.5	+3133	+5417.2	
连城林区	1975年	46316	26534.6	18674.3	3746.2	2868.3	0	1245.8	19781.4	
	1990年	43069	26707	19413	2722	4104	448	0	16362	15
	增(减)数	-3247	+172.4	+738.7	-1024.2	+1235.7	+448	-1245.8	-3419.4	
马啣山林区	1975年	26868	18832.4	6556.8	940.1	11335.6	0	0	8035.5	
	1990年	33301	20995.3	6867.7	516.6	9664.7	1329.5	2601	12305.7	15.8
	增(减)数	+6433	+2162.9	+310.9	-423.5	-1670.9	+1329.5	+2601	+4270.2	
阿干林区	1975年	5253.3	5253.3	1532.5	451.4	2521	0	748.4	0	
	1990年	12144	6478	1478	296	2581	301	1815	5672	1
	增(减)数	+6890.7	+1218.7	-54.5	-155.4	+60	+301	+1066.6	+5672	
奖俊埠林区	1975年	8401.8	7243.3	479.5	31	4134	116	2486.8	1154.5	
	1990年	6737	6478	520	31	2759	179	2988	259	1
	增(减)数	-1664.8	-765.3	+40.5	0	-1375	+63	+501.2	-895.5	
关山林区	1975年	514.5	304.4	143.6	160.8	0	0	0	210.1	
	1990年	578	578	158	0	162	44	210	0	4
	增(减)数	+63.5	+273.6	+14.4	-160.8	+162	+44	+210	-210.1	

注:“+”号为增数,“-”号为减数

表 21 1975 年、1990 年兰州市天然林场蓄积量及林分面积调查对比表

单位：立方米、公顷

单 位	时 间	优势 树种	总蓄 积量	林 分		疏林 蓄积	散生木 蓄 积
				面 积	蓄 积		
合 计	1975 年		2290831	27347.6	2043216	317127	10474
	1990 年		2429618	28441.7	2288065	128751	12893
	增(减)数		+138787	+1094.1	+244849	-188376	+2419
连城林场	1975 年		1773967	18674.3	1538391	225142	10434
	1990 年	云 杉	1832672	19418	1710727	110683	11352
	增(减)数		+58705	+743.7	+172336	-114459	+918
马啣山 林 场	1975 年		424120	6525	415236	88864	
	1990 年	云 杉	456263	6867.7	441894	13366	1003
	增(减)数		+32143	+342.7	+26658	-75498	+1003
阿干林场	1975 年		40569	1532.5	38312	2257	
	1990 年	杨、桦	60708	1478	55952	4507	249
	增(减)数		+20139	-54.5	+17640	+2250	+249
奖俊埠林场	1975 年		52175	479.5	51277	864	40
	1990 年	云 杉	73937	520	73532	195	210
	增(减)数		+21762	+40.5	+22255	-669	+170
关山林场	1975 年			136.3			
	1990 年	杨、桦	6038	158	5960		78
	增(减)数		+6038	+21.7	+5960		+78

注：“+”号为增数，“-”号为减数。

第二节 综合利用

兰州市的天然林场经营着 9.6 万公顷的天然次生林，可开发利用的动植物资源比较丰富，由于传统观念影响，只抓木材生产，忽视多种经营和综合

利用。六七十年代，个别林场虽然也发展一些种植业、养殖业和以废料加工为主的综合利用，但多以改善场内职工生活为目的，处于分散的、临时性的状况，综合利用的水平不高，未形成商品化，缺乏竞争能力。1978年中共十一届三中全会以后，各林场大胆探索，改革前进，多种经营和综合利用逐步开始，并向林、农、工、商一体化和种植、养殖、加工一条龙的方向发展。截至1990年，全市国营林场（站）经营总收入达14812446元。其中木材收入5114654元，多种经营收入9697792元（含加工业收入2757492元、种植业收入3690657元、养殖业收入101000元、第三产业收入3148643元）。5个天然林场经营总收入达11354646元，占全市国营林场经营总收入的76.7%，其中木材经销收入5114654元，占全市国营林场经营总收入的34.5%，占天然林场经营总收入的45%；多种经营收入6239992元，占全市国营林场总收入的42.2%，占天然林场总收入的55%。在多种经营收入中加工业收入2755692元，占多种经营收入的44.1%；种植业收入1160659元，占多种经营收入的18.6%；养殖业收入1万元，占多种经营收入的0.2%；第三产业收入2313643元，占多种经营收入的37.1%。

兰州市国营林场（站）发展多种经营和引导群众脱贫致富，共办编织厂11处，蕨菜加工厂6处，木材加工厂1处，种植业、养殖业、采掘业和商业、旅游网点不断发展，一个以林为主，全面发展，综合利用的局面正在逐步形成。

一、加工与销售

（一）木材加工与销售。兰州市木材加工只有连城林场一处，自1968年成立木材加工组，到1970年扩建为木材加工厂。至1975年，共加工木材104267立方米，加工生产床板、桌椅等125781件。其中1975年，加工木材1600立方米，加工生产床板、桌椅等20个品种，1466件，架子车排898副，木制防震弹头23175个，总产值25550元。1976年至1986年，加工原木11904立方米，加工生产床板、桌椅、文件柜、家具、架子车排等木制品73053件，产值1525000元，纯收入115300元。其中1985年，连城林场突破城乡分割的封闭式经营格局，实行外引内联，争取产品扩散，与外地木工联合经销，引进生产技术和经验，在场部加工厂联营生产，创造价值85000元。为使产品打入县城市场，与永登县城关北街村建联营加工厂一处，又与天祝藏族自治县、青海省互助土族自治县供销门市部联系，利用砍伐后的桦木根制作马鞍

3000副,收入6000元。1986年,制作马鞍4489副,收入9000元。

(二) 蕨菜加工与销售。蕨菜为兰州市马啣山林场大宗出口商品,年收购量约在50万公斤左右。1984年,马啣山林场成立蕨菜加工厂。1985年,设收购加工点5个,加工出口蕨菜85吨。1986年,加工出口蕨菜170吨,利润24700元。1987年至1989年,共加工出口蕨菜90.75吨。1990年,加工出口蕨菜68吨。

1985年至1990年,累计加工出口蕨菜413.75吨,产值193760元,纯利润34600元。

(三) 矿石开采与销售。兰州解放后,随着建筑行业的飞速发展,林区地下蕴藏的白云石、硅矿石、彩色矿石等得到大量开采。

1985年,连城林场经永登县批准在林区西寺沟开采硅石矿2处,吸收职工家属和民工开采硅矿石。当年,采销硅矿石14892吨,产值225000元,减去生产费用和国家税收外,每吨纯利润3元,共收入44676元。除去开采中自筹资金修路建桥投资用10928元外,净收入33546元。1986年,硅矿厂由私人承包,开采矿石34800吨,净收入94500元。1988年,采销矿石26736吨,缴纳利润51779元。1989年,采销矿石11000吨,收入33000元。1990年,采销矿石13500吨,收入40500元。

二、林副业生产

自1956年开始,兰州市天然林场利用林区资源搞副业生产,到1976年统计,共生产各种大、小农具(背斗、地耢、筐、条笆等)2092203件。其中连城林场生产979634件,马啣山林场生产960569件,阿干林场生产152000件。

1977年至1986年,生产各种农具1060471件。其中连城林场生产108571件,马啣山林场生产951900件。

1987年至1990年,生产各种农具949695件。其中连城林场生产382695件,马啣山林场生产567000件。

1956年至1990年,兰州市天然林场总共编织生产各种大、小农具4102369件。其中连城林场生产1470900件,马啣山林场生产2479469件,阿干林场生产152000件。

天然林场除编织生产各种农具外,还开展种植、养殖及林副产品采收等工作。自1975年至1990年,共种植收获粮食93462公斤,油料5643公斤,

蔬菜 68060 公斤，引种人参 1035 平方米；养猪 125 口，养羊 2501 头，养蜂 27 箱，养鱼 5 万尾，养牛 297 头，养兔 365 只；采收药材 7720 公斤，茶叶 200 公斤，木炭 6 万公斤。

(一) 连城林场林副业生产。自 1961 年 9 月开展护林育林及临时性综合利用工作，到 1976 年在护好国有森林的情况下，合理组织林副产品的生产，累计生产各种小型农具(地耨、条笆、背斗等)979634 件；种植收获粮食 89862 公斤，油籽 1893 公斤，蔬菜 68060 公斤；养猪 25 口，羊 82 头。其中仅 1975 年生产编织小型农具 19834 件，生产叉齿条 28400 根，木犁头 20 个，生产药材 5241 公斤，同时组织临时工生产豆角架杆 23000 根，烧柴 1201 吨，抬杠等 13570 根；生产粮食单产 250 公斤，总产 19000 公斤；养猪 25 口，养羊 28 头。

1977 年至 1986 年，生产各种小型农具 108571 件(背斗 3217 个，地耨 770 片、条笆 104584 张)，另制把杖 8100 根。

1987 年至 1990 年，生产各种小型农具 382695 件(背斗 1120 个，地耨 11430 片、条笆 370145 张)，另制把杖 125000 根，生产豆角杆 1 万根。

据不完全统计：1961 年至 1990 年底，连城林场全场经济总收入 5573646 元，占天然林场经济总收入的 49.1%，其中多种经营收入 2493992 元，占林场经济总收入的 44.8%。在多种经营收入中，加工业收入 2282292 元，占林场多种经营收入的 91.5%；第三产业收入 211700 元，占多种经营收入的 8.5%；木材销售收入 3079654 元，占林场总收入的 55.2%。

(二) 马啣山林场林副业生产。马啣山林区林副产品资源比较丰富，林副业生产每年都在 10 万件以上，其中木杈 2 万件，背斗 4 万件，筐 1 万多个，条笆 3 万多片，地耨 1 万多片。到 1979 年，共生产各种小型农具(背斗、地耨、筐等)960569 件，生产药材 1970 公斤，茶叶 200 公斤，木炭 6 万公斤；养猪 9 口，养羊 25 头，养鱼 5 万尾，养蜂 27 箱；种植粮食 3600 公斤，油籽 3750 公斤。

1978 年以后，在中共十一届三中全会精神鼓舞下，广大职工开展综合利用多种经营的积极性不断提高，林副产品加工生产不断扩大，由原来的 7 个品种增加到 14 个品种，新成立蕨菜加工厂，试种人参，培育成凤尾菇，还利用林间空地种植粮油。到 1986 年，共生产各种小型农具 951900 件，养殖业存栏数累计羊 391 头，牛 297 头，猪 79 口，兔 365 只。销售额在 1981 年 104240 元的基础上，1984 年达到 288400 元，1986 年达到 92 万元。

1987年至1990年,生产小型农具567000件,加工蕨菜91吨,加工销售矿石10960吨;养殖业年底存栏数:羊288头,牛297头,猪79口,兔365只;种植人参222平方米,秋季移栽131平方米,7054株,伊贝母育苗67平方米,移植2335平方米。总营业额582372元,纯收入140657元。

据不完全统计:1954年至1990年,马啣山林场经营总收入达3919000元,其中多种经营收入2490000元,占林场总收入的63.5%。

(三)阿干林场林副业生产。阿干林区可开发利用的森林资源少,无固定收益。1963年建场到1983年财政部门很少拨款,1988年起每年也只补给少部分经费,为此,林场从实际出发,积极开展多种经营和在不影响森林资源的情况下开展副业生产,以达到以副养林和自给的目的。

林副业生产:组织林区村民搞编织副业,有黑沟、岷口子、铁冶3个点,编筐、条笆、背斗等,年产值8000元。

农副业生产:发展种植业和养殖业,主要利用原有农地种植麦子、胡麻、马铃薯、百合,养猪等,年产值7000元。

旅游服务:于1986年石佛沟森林公园开放,每年春季、夏季众多游人前来游览观光。服务部和茶座年收入约7000元。

废料销售:在幼林抚育和次生林改造中,将清理下来的灌木、杂条、枝杈等废材全部收拾起来,出售给小煤矿,年产值35000元。

据1976年森林经理规划调查统计:阿干林场10多年来组织村民利用杂灌条编织筐、笼5万个、条笆近10万片、地糖1000片、背斗100个,出售给农民及煤矿。投资林场基本建设费用375000元,其中用于森林经营费75000元。1978年至1983年,用编织业、种植业、养殖业及出售杂灌条、枝杈等废材收入,投资林场基本建设27700元,其中营林生产费用97000元。1984年,综合利用收入73414元,1985年综合利用收入61010元。1986年以来,林场根据中央四部委《关于搞活和改善国营林场经营问题的通知》精神,坚持以林为主,以副养林,增加经济收入,搞活林场经济为目的综合经营方向,大搞多种经营,年仅林副业生产收入4万元。1987年,林副业生产收入1万元,既支持煤炭工业,又填补场里资金不足的缺口。1988年,除搞编织、种、养殖业外,还开展采石副业,全场总收入148084元,超额完成区政府下达6万元的经济任务。1989年,编织条笆、筐、背斗,种胡麻、马铃薯、百合等产值14000元,仅编条笆、背斗等净收入8000元;销售矿石12万公斤,收入74694元,出售烧柴80立方米,收入16128元。全场计划外收入达

152748 元。1990 年，计划外收入 131715 元，占年总收入 219665 元的 60%。其中仅条笆、矿石收入 68663 元，占计划外（即多种经营、综合利用收入）的 52%；石佛沟旅游门票等收入 6109 元，占 5%。多种经营、综合利用的不断发展，促进林业生产和经济建设的发展，给林场带来活力，职工、林区农民得到实惠。

阿干林场自 1963 年建场到 1990 年，林场总产值 230 万元，总收入 154 万元，其中木材收入 303000 元，多种经营、综合利用收入 1237000 元。

三、森林旅游区

兰州市的森林旅游区有 5 个，这里仅记述与林业有关的内容，其他详见《旅游志》《园林绿化志》。

（一）吐鲁沟森林旅游区

吐鲁沟森林旅游区，是连城林区的一个经营工作区，总经营面积 5999 公顷，林业用地面积 3768.9 公顷，其中有林地面积 2220.3 公顷，疏林地面积 645 公顷，灌木林面积 888.7 公顷，未成林造林地面积 14.9 公顷。森林覆盖率 35.5%，景区全长 16 公里。

旅游区内主要乔木树种有云杉、油松、柏树、红桦、山杨等，灌木树种有柃子、忍冬、锦鸡儿、小檗、蔷薇、箭竹等。全区活立木总蓄积量 226067 立方米，其中云杉活立木蓄积量 83032 立方米，油松活立木蓄积量 12764 立方米，柏木活立木蓄积量 12844 立方米，桦木活立木蓄积量 39478 立方米，山杨活立木蓄积量 3295 立方米，针叶混交林蓄积量 26801 立方米，阔叶混交林蓄积量 623 立方米，针阔混交林蓄积量 47230 立方米。

吐鲁沟森林旅游区 1965 年进行过系统抚育。通过抚育和 20 多年的保护管理，到 1985 年林地生态环境，林木组成、林木生长发生明显的变化，大部分林地由原来杨树、桦树种为主的林分已发展成为以云杉为主的针阔叶混交林或针叶林，单位面积蓄积量增加，林分质量提高，林下更新良好。高海拔区的红桦林普遍进入过熟阶段，平均胸径 25.4 厘米，平均树高 15.5 米，平均树龄 87 年。

吐鲁沟于 1984 年 8 月 3 日经兰州市人民政府批准为自然风景旅游区正式对外开放，隶属连城实验林场经营管理。1985 年，经兰州市编制委员会批准，内部设旅游管理科，对外挂牌兰州吐鲁沟旅游区管理处。1988 年初，经省市林业主管部门定名为吐鲁沟森林公园。旅游科自负盈亏。有工作人员 30

人。

(二) 兴隆山森林旅游区

兴隆山，由马啣山北延的东西两条支脉组成。东山海拔高 2800 米，峰峦起伏，树木蔚秀，山径迂回，备极幽深情雅之观；西山海拔高 3021 米，岿藏峻峙，苍翠插天，路径郁垒陡折。

兴隆山的自然植被丰富。森林覆盖面积 1813.3 公顷，其中云杉最多，约占总覆盖面积的三分之一，其余为柏、桦、杨、柳、柞等杂树和蔷薇、杜鹃、珍珠梅、榆叶梅等奇花异草，松花、木耳、蘑菇、蕨菜等山珍野味，以及党参、三七、贝母、黄柏等上百种药材。此外，山中还有鹰、莺、雉和獐、狐、豹、豺、马麝等飞禽走兽以及蛇、蛙、鱼等多种爬行动物，两栖动物和水生动物。

(三) 石佛沟森林旅游区

位于七里河区阿干林场东南面，距市区 16 公里，是离兰州市最近的天然林旅游区，范围包括天都山、大沟、石佛沟三部分，以石佛沟为中心，总面积 1400 公顷，有林地面积 548 公顷。

石佛沟原为杨桦次生林，从 1978 年开始进行次生林抚育改造，人工栽植的云杉、油松、落叶松、侧柏等针叶树生长良好，部分树已高达 10 米，杨桦阔叶林形成针阔混交林。

1987 年，七里河区人民政府同意开发石佛沟旅游区，先后投资 10 万余元。

(四) 兰山公园

兰山公园，是 1985 年城关区人民政府在区水土保持站和皋兰山造林站部分绿化地区的基础上建立的，位于兰州市区正南的龙尾山脊。低从琵琶岭，高至三台阁，全长 4 公里，面积 433.3 公顷，山巅海拔高 2129 米，相对高 600 米。兰山过去自然植被很少，水土流失严重，到处荒山秃岭。为了绿化兰山，兰州市人民从 50 年代起大搞植树造林。1982 年，兰山被省、市、区列为绿化重点工程之一。1983 年，完成了直达皋兰山顶三台阁的 9 级上水灌溉工程。到 1987 年，造林成活保存面积 392.1 公顷，有各种树木 158.8 万株。

1985 年，兰山公园开放。

(五) 石门度假村旅游区

石门度假村，位于榆中县西连搭乡麻家寺村南端 2.83 公里处的石门沟，距县城 15 公里，距兰州市区 26.8 公里。旅游区域为一条原始森林幽谷，谷

宽约 0.6 公里，长约 10 公里，大致呈南北走向。谷里松杉挺拔，绿树葱笼；谷底青溪穿行，潭水澄碧；洞边绿草如茵，绿树四合，瑶花缤纷，清凉宜人。

1987 年 2 月，兰州市第三产业办公室批准，由兰州市旅游局和榆中县外事旅游局共同筹建石门度假村。



兰州市志

林业志

第四篇 林业管理

第一章 林业机构

第一节 兰州市市级林业机构

一、管理机构

民国时期，兰州市植树造林，育苗工作由社会局负责管理，郭亚因为首任局长，直至兰州解放前。

（一）兰州市农业推广所

民国 32 年（1943 年）4 月间，兰州市政府第八十六次市政会议决议：将中山林管理处改组为兰州市农业推广所。其任务负责农业和育苗、造林工作的推广。民国 36 年（1947 年）裁撤。同年 3 月 19 日，兰州市政府建设科决定：育苗、造林工作暂由工程处负责。

解放后，兰州市人民政府下设建设科，兼管林业生产建设。1951 年 8 月，兰州市人民政府委员会建设科更名为兰州市人民政府委员会建设局，下设园林科，地址在兰州市第二区方家庄孟泉苗圃院内，有职工 10 人，其中干部 2 人，工人 8 人。1955 年，编制增至 14 人，实有 8 人。

1956 年 11 月，为适应农业合作化的新形势，中共兰州市委决定成立兰州市农林局，局址在贤后街四川会馆，县级建制。内部机构设办公室、水利科、农业科、林业科、畜牧科。主要负责全市农业林牧业生产、农田水利建设等工作的组织领导和协调管理。林业科实有干部 10 人，其中技术干部 6 人。1957 年 3 月林业科减至 5 人。

1961 年 1 月，兰州市人民委员会第十六次会议决定：将市农林局与市委副食品生产委员会合并，改名为兰州市农牧局。将林业科分出与市建设局园林科组成兰州市园林管理处，属市建设局领导。内部机构设办公室、园林科、林业科、种苗站、政工室。下设道路绿化队。1962 年春，市园林管理处撤销，林业科原归兰州市农牧局。1964 年 8 月 1 日正式成立兰州市园林局。市园林局首次成为市级专设的林业行政管理机构，县级建制，主管全市园林及林业生产建设工作。同年 10 月 16 日，市农牧局向市园林局将原林业科和下属单位编制人数、工资基金等进行移交。市园林局干部总数 33 人，其中副局长 2

人，科长 2 人，副科长 5 人，一般干部 24 人；行政干部 19 人，技术干部 14 人。内部机构设办公室、政治处、财务科、设计室、林业科、园林科、种苗站。1968 年 10 月，兰州市革命委员会通知，撤销兰州市园林局，工作人员下放到庆阳合水县“接受贫下中农再教育”。业务交兰州市革命委员会生产指挥部管理。

表 22 兰州市园林局历任局长名录

姓 名	职 务	任 职 时 间
薛和昉	局 长	1965 年 3 月~1968 年 10 月
王泽喜	副局长	1964 年 8 月~1968 年 10 月
孟杰超	副局长	1964 年 8 月~1968 年 10 月
张景波	副局长	1965 年 9 月~1968 年 10 月

1968 年 3 月 16 日，兰州市革命委员会组建政治部、生产指挥部、保卫部和办公室。生产指挥部下设综合组、工交组、财贸组、农牧组。全市林业行政管理工作由农牧组负责。

1970 年 2 月 25 日，市革委会决定，成立兰州市农业局革命委员会筹备领导小组。内部机构设政工、办事、生产 3 个组，林业工作由生产组负责，生产组设林业专干 1 人。

1970 年 4 月 12 日，将市农业局革委会筹备领导小组更名为兰州市革命委员会农业局，内部机构无变动，生产组林业专干增至 4 人。

1975 年 10 月 25 日，市委通知，市革委会农业局更名为兰州市农业局，定编制 63 人。内部机构设政治处、办公室、经营管理科、粮食作物科、经济作物科、畜牧科、林业科。其中林业科增至 7 人。

1982 年 9 月 10 日，市政府决定，成立兰州市林业局，编制 30 人，其中行政编制 20 人，事业编制 10 人（内含南北两山绿化指挥部事业编制 5 人）。所需编制从农机局调剂 10 人，农业局调剂 8 人，水电局、农委各调剂 1 人，兰州奶牛繁殖场调剂事业编制 5 人，县级建制。市林业局第二次成为市级专设的林业行政管理机构，主管全市林业生产建设。内部机构设办公室、林业科、绿化科。1983 年 10 月 8 日，增设计划财务科，编制增至 36 人。1985 年

7月3日,增设纪律检查组,编制减至35人。1990年6月18日,增设政治处,编制无变动。

表 23 兰州市林业局历任负责人名录

任 届	姓 名	职 务	任 职 时 间
第一任	牛学琨	局 长	1982年10月~1985年9月
	李德宜	副局长	1983年8月~1986年7月
	袁启新	副局长	1983年8月~1986年7月
	李向军	副局长	1985年8月~1986年7月
	张弘毅	副总工程师	1983年10月~1986年7月
第二任	王彦荣	局 长	1986年8月~1990年12月
	李德宜	副局长	1986年8月~1990年12月
	袁启新	副局长	1986年8月~1990年12月
	李向军	副局长	1986年8月~1990年12月
	张弘毅	副总工程师	1986年8月~1990年12月

(二) 兰州市绿化委员会

1982年5月5日,中共兰州市委常委会议决定成立兰州市绿化委员会,由兰州市人民政府市长武修亮任主任,副市长胡万军及冯自立、梁朝荣、白昌荣、施鸿福为副主任,王树义等19人为委员。委员会下设办公室,在兰州市园林局办公。具体负责组织城市绿化计划的实施。1984年2月24日,中共兰州市委决定调整兰州市绿化委员会组成人员:主任委员胡万军,副主任委员牛学琨、程俊明,委员由施鸿福等15人组成。下设办公室,地址设在兰州市林业局,牛学琨兼任办公室主任。1984年5月7日,兰州市编制委员会批准,兰州市绿化委员会办公室定为事业编制5人,编制不独立核算,不单独立户,由兰州市林业局管理。1985年10月23日,由兰州市编制委员会通知,兰州市绿化委员会办公室为县级建制,由兰州市人民政府办公厅代管,办公地址迁市政府院内(详见《园林绿化志》)。

自兰州市绿化委员会成立后,各县(区)也相继成立绿化委员会。

(三) 兰州市南北两山绿化指挥部

1976年2月20日,兰州市革命委员会决定成立兰州市南北两山绿化指挥部,由中共兰州市委副书记王树和任总指挥,甘肃省农林局业务副处长马秉忠、兰州市建设委员会副主任安骏、兰州市农业局副局长王玺、兰州市园林处副处长董宏基任副总指挥,成员有侯荣洲等11人。下设办公室,办公地点设在兰州市园林局。1979年,兰州市南北两山绿化指挥部办公室定编5人。1982年2月5日,中共兰州市委决定原南北两山绿化工作移交兰州市农业委员会主管,兰州市南北两山绿化指挥部办公室5名工作人员及财产资料全部交农口管理,办公地址设在兰州市农业局。1977年至1981年,兰州市委任命兰州市副市长安琨康为指挥部主任。1984年3月5日,兰州市城市建设委员会为了协调各方面的力量,加速兰州市城区南北两山绿化步伐,决定由兰州市市长王道义任总指挥,兰州市副市长安琨康、兰州市绿化委员会主任胡万军、甘肃省计划委员会副主任赵文宗、甘肃省林业厅副厅长禹贵民任副总指挥,成员有刘洪生等11人。下设办公室,由兰州市林业局局长牛学现任主任,兰州市水电局副局长李茂、兰州市林业局副局长袁启新任副主任。1984年5月7日,兰州市编制委员会批准,兰州市南北两山绿化指挥部办公室事业编制增至10人,但不独立核算,不单独立户,编制由兰州市林业局管理。1990年6月5日,甘肃省人民政府批转《兰州市南北两山绿化指挥部关于贯彻南北两山绿化会议纪要情况和意见的报告》的通知中,对指挥部成员又一次进行了调整,甘肃省人大副主任王道义任总指挥,甘肃省副省长路明、兰州市人民政府市长柯茂盛、甘肃省绿化委员会主任邹雅林(为常务副指挥)、甘肃省建设委员会主任宋春华、甘肃省林业厅副厅长禹贵民为副总指挥,成员有贾文夫等9人。指挥部办公室变为实体,为指挥部的常设办事机构。

(四) 兰州市护林防火指挥部

1987年12月29日,兰州市人民政府为了加强护林防火工作,决定成立兰州市护林防火指挥部。由兰州市副市长马生骏任指挥,兰州市人民政府副秘书长丁忠廉、兰州市林业局局长王彦荣、兰州市水电局副局长李茂、兰州市公安局副局长刘济刚任副指挥,成员有袁启新等6人。下设办公室,地址设兰州市公安局林业公安分局。由王彦荣兼任办公室主任,兰州市林业局副局长李德宜、兰州市公安局林业公安分局副局长龚成贵任副主任。未定编制,工作人员从兰州市林业局、兰州市公安局林业公安分局抽调。实有2人。1990年5月3日,兰州市编制委员会通知,兰州市护林防火指挥部事业编制6名,

兰州市公安局林业公安分局内设森林防火科，承担护林防火指挥部办公室的工作任务，新增人员享受公安干警待遇。1990年11月30日，兰州市人民政府对兰州市护林防火指挥部成员进行了调整，由兰州市副市长范云龙任总指挥，兰州市绿化委员会副主任李茂、兰州市林业局局长王彦荣、兰州市公安局副局长王廷仁为副总指挥。韩正奎等13人为成员。下设办公室，办公室正、副主任编制，办公地点均无变动。

二、事业单位

(一) 兰州市林业工作站

1956年7月，成立兰州市林业工作站，科级建制，事业性质，隶属兰州市农林局领导。实有干部21人，工人1人。在21名干部中，有技术干部17人，行政干部4人。内部机构设造林组、经营管理组。其工作任务：造林组负责绿化荒山勘察设计，制定绿化技术规程，指导全市绿化造林，合作造林及抚育操作技术；经营管理组管理国营林木抚育，并指导合作林木的抚育工作，根据绿化任务制定封山育林实施方案。到同年年底，工作人员减至7人，其中技术干部4人，行政干部3人。1964年，事业编制18人（包括五泉山护林点6人在内）。同年10月，由兰州市农牧局移交兰州市园林局领导。1965年5月21日，经兰州市劳动工资编制委员会批准，将兰州市林业工作站更名为种苗管理站，科级建制，隶属兰州市园林局领导，实有人数减至4人。1966年6月“文化大革命”开始，机构瘫痪。1968年10月，兰州市革命委员会决定撤销兰州市园林局，种苗管理站也随之撤销。

(二) 兰州市林业技术推广站

1982年1月20日，兰州市人民政府决定建立兰州市林业工作站，科级建制，事业性质，编制15人，隶属兰州市农业局领导。同年9月，兰州市农林管理机构分设兰州市农牧局、兰州市林业局。兰州市林业工作站隶属兰州市林业局领导。1985年，经兰州市人民政府批准，将兰州市林业工作站更名为兰州市林业技术推广站。

(三) 兰州市公安局林业公安分局

1982年11月2日，兰州市编制委员会批复：经研究同意成立兰州市公安局南北两山林业公安派出所，科级建制，事业性质，编制10人。

同时批准成立：兰州市榆中县公安局马啣山林区公安派出所，编制8人；兰州市永登县公安局连城林区公安派出所和浆俊埠林业公安派出所，编制分

别为 12 人、4 人；兰州市七里河区公安分局阿干林业公安派出所，编制 3 人；兰州市西固区公安分局关山林业公安派出所，编制 3 人。均为科级建制的事业单位。1986 年 12 月 20 日，兰州市编制委员会批复，同意成立兰州市公安局林业公安分局。为县级建制，隶属市林业局、市公安局双重领导，以市林业局领导为主。内部机构设办公室、治安科、治安队。下设城关、七里河、安宁、西固和中川林业公安派出所，均为科级建制。撤销兰州市南北两山林业公安派出所，任务交兰州市公安局林业公安分局。兰州市公安局林业公安分局事业编制 50 人，其中分局 25 人，城关派出所 7 人，七里河派出所 4 人，安宁派出所 4 人，西固派出所 5 人，中川派出所 5 人。

兰州市公安局林业公安分局工作任务：负责兰州市区南北两山及中川公路林业、水利配套设施的安全管理，加强对七里河区阿干林业公安派出所、西固区关山林业公安派出所的业务指导，保卫森林资源安全，维护林区社会治安秩序，保障林业生产的顺利进行，巩固绿化成果。1989 年 5 月，内部机构增设预审科。1990 年 5 月，增设森林防火科，承担兰州市护林防火指挥部办公室的工作任务，新增事业编制 6 人。

（四）兰州市林木种苗站

1984 年 5 月 7 日，成立兰州市林木种苗站，科级建制，隶属兰州市林业局领导，编制 12 人，实行业务性质，企业管理。

（五）兰州市林木病虫害防治检疫站

1984 年 5 月 7 日，成立兰州市林木病虫害防治检疫站，科级建制，事业性质，编制 12 人，隶属兰州市林业局领导。

（六）兰州市林业勘测设计队

1985 年 9 月 2 日，成立兰州市林业勘测设计队，事业性质，科级建制，编制 10 人，隶属兰州市林业局领导。

（七）兰州市中川公路绿化管理站

1986 年 7 月 3 日，成立兰州市中川公路绿化管理站，事业性质，科级建制，编制 25 人，由兰州市林业局领导。1989 年 2 月 22 日，兰州市人民政府决定撤销兰州市中川公路绿化管理站，成立兰州市中川公路绿化管理处，事业性质和科级建制不变，编制 56 人，隶属兰州市水电局领导。

（八）兰州市水车湾苗圃

水车湾苗圃最早是红古农场，1966 年初建成，招收职工 500 人。1968 年 4 月 25 日，经兰州市革命委员会批准，更名为东方红农场革命委员会，县级

建制，事业性质，下设总务生产办公室、政治处、实验组，直属排及 9 个生产队。有职工 458 人，其中干部 21 人，工人 437 人。1968 年至 1970 年底属军管。1971 年，隶属红古区革命委员会领导，改名为红古农场革命委员会，职工增至 711 人。1978 年 3 月 22 日，兰州市革命委员会决定，将红古农场革命委员会改名为兰州市红古机械化实验猪场，隶属兰州市农业局领导，仍为县级建制。内部机构设办公室、政治处、生产技术科、财务供销科。下设饲养场，机修车间，三个饲料生产队。编制 320 人，其中干部 57 人，工人 263 人。1980 年 3 月 4 日，兰州市人民政府批准兰州市红古机械化实验养猪场恢复原名兰州市红古农场，仍为县级建制，改为企业性质，职工增至 464 人，其中干部 50 人，工人 414 人。内部机构设办公室、人事科、生产技术科、供销财务科。下设机耕队，山根生产队，东站生产队，园艺队，建筑维修队，饲养场。仍隶属兰州市农业局领导。1981 年 7 月，经兰州市人民政府批准，兰州市红古农场改名为兰州市红古园艺场，企业性质。1983 年 8 月 15 日，为解决兰州市区南北两山绿化苗木，经兰州市人民政府批准，更名为兰州市水车湾苗圃，隶属兰州市林业局领导，仍为县级建制，变企业性质为事业单位。内部机构设办公室、政工科、生产技术科、供销科。下设 5 个队，职工减至 304 人，其中有干部 12 人，工人 292 人。1988 年 5 月 25 日，经兰州市编制委员会同意，内部机构设办公室、人事保卫科、生产技术科、财务供销科。下设第一、第二分场，生产生活服务队，果品罐头加工厂，编制减至 284 人，其中干部 34 人，工人 250 人。1990 年，编制减至 257 人，其中干部 19 人、工人 238 人。

表 24 兰州市林业系统职工基本情况汇总表(截至 1990 年底)

项目 \ 单位	合计	局机关	站、队	国营 林场	国营 苗圃	乡(镇)站 或专干	备注
职工总人数	1489	156	290	684	301	58	
一、干部	494	127	165	110	44	48	
其中:行政干部	199	72	51	63	13		
技术干部	295	55	114	47	31	48	
在干部中:							

表 24

续

项 目 \ 单 位	合 计	局机关	站、队	国 营 林 场	国 营 苗 圃	乡(镇)站 或专干	备 注
1、大专以上	109	45	33	21	5	5	
2、中 专	180	35	74	38	26	7	
3、高 中	108	25	26	16	8	33	
4、初中以下	97	22	32	35	5	3	
二、工 人	995	29	125	574	257	10	
其中:固定工人	847	28	104	463	250	2	
临时工	99	1	5	86	7		
合同工	49		16	25		8	
在工人中:							其中大专 7人,中 专12人
1、大、中专	19	1	19	18			
2、高 中	185	14	76	76	15	4	
3、初 中	292	10	30	189	59	4	
4、小学以下	499	4	19	291	183	2	

注:1、干部中,有专业技术职务任职资格的155人,其中高级3人,中级46人,助理级106人(含技术员48人)。

2、职工人数中,年龄35岁以下的有592人,36岁~45岁的有574人,45岁~55岁的有233人,55岁以上的有90人。

第二节 县(区)林业机构

永登、榆中、皋兰三县在民国时期,林业工作先由合作指导室负责。民国31年(1942年)4月27日,甘肃省政府下令,各县政府合作指导室改并建设科,林业工作由建设科负责。各县于民国32年4月,均设立农业推广所,其任务是负责农业和林业育苗、造林工作的推广,直至民国36年(1947年)裁撤。原兰州市各区林业未设兼管机构,由市级合作指导室、建设科和甘肃省会造林委员会直接负责管理。

兰州解放后,各县(区)林业机构:

一、永登县林业机构

1949年9月8日，永登县人民政府建设科兼管农林牧业生产建设。1956年3月增设农业科、水土保持科，林业工作由建设科移交农业科兼管。1958年12月，永登区划属兰州市，农业科改称农业部。1961年5月，农业部又更名为农林局。1966年5月，永登县又划归武威行政专员公署领导。1970年4月，永登县又划归兰州市。1966年至1976年“文化大革命”时期，林业由生产指挥部管理。1976年5月，恢复永登县农业局，由农业局兼管林业。1982年8月，成立永登县林业水土保持局，1986年12月与农业局合并，更名为永登县农林渔牧局，内部机构设林业股，实有4人。1989年11月，正式成立永登县林业局，至1990年无变动。

永登县林业工作站。1964年成立，编制10人，其中干部4人，工人6人，科级建制。1982年8月，永登县林业工作站与永登县水电局水土保持股合并，成立永登县林业水土保持局。

1982年至1984年之间，陆续成立：永登县林业技术推广站、永登县林业勘察设计院、永登县林木病虫害防治站、永登县林木种子站。1985年9月20日，永登县人民政府将4个站（队）定为合署办公，共编制15人。隶属永登县农林渔牧局领导，1989年11月隶属永登县林业局领导。

二、榆中县林业机构

1970年以前，榆中县属定西行政专员公署和定西地区革命委员会领导，1970年4月划属兰州市。

1949年8月，榆中县人民政府内部机构设建设科，林业生产建设由建设科负责。1956年8月，增设林业科，配备职工10人。1960年1月，榆中县林业科更名为榆中县林业局，实有8人，科级建制。1962年12月，农业局与林业局合并，为农牧局。1966年“文化大革命”开始，机构瘫痪。1967年4月11日，榆中县抓革命促生产第一线指挥部成立，下设农林水牧组，林业工作归农林水牧组负责。1968年，榆中县革命委员会成立，将榆中县农业技术推广站、榆中县畜牧站、榆中县林业工作站、人民公社经营管理站及水利专业组5个单位合并为榆中县农林水牧站。1972年4月，成立榆中县革命委员会农业局，林业工作由县革委会农业局兼管。1982年10月，榆中县农林机构分设，在榆中县林业工作站的基础上成立榆中县林业局，科级建制，编制16

人。1986年12月,榆中县委、县政府在榆中县农口系统政治体制改革试点工作中决定,撤销农牧局、林业局,组建榆中县农业委员会。原榆中县林业局改名为榆中县林业工作站,定事业编制14人,科级建制,隶属榆中县农业委员会领导。1990年4月17日,经榆中县委、县政府同意并报兰州市机构编制委员会批准,恢复榆中县林业局,列县政府工作部门序列,科级建制,编制12人,实有19人。榆中县林业局与榆中县林业技术推广服务中心合署办公,一套机构,两个牌子。内部机构设办公室、林技组、果树组、种苗组、病虫害防治组、调查组。

榆中县林业工作站。1956年6月1日在榆中林场和榆中县朱家湾苗圃合并的基础上,改组为榆中县人民政府林业科,科级建制,事业性质。1968年,榆中县革命委员会成立后,将县农业技术推广站、县林业工作站等5个单位合并为榆中县农林水牧站。1974年8月,榆中县革命委员会常委会议同意5个单位分设,恢复榆中县林业工作站,编制6人,隶属榆中县革命委员会农业局领导。1982年10月,在榆中县林业工作站的基础上成立榆中县林业局,榆中县林业工作站被撤销。1986年12月,榆中县政府组建榆中县农业委员会,将原榆中县林业局改名为榆中县林业工作站,编制14人,科级建制,隶属榆中县农业委员会领导,1989年6月撤销。

榆中县林业勘察设计院,榆中县林木种子站。1983年12月19日成立,均为股级,事业性质,隶属榆中县林业局领导。两站均于1989年6月1日撤销。

榆中县林业技术推广服务中心。1989年6月1日县政府决定,在榆中县林业勘察设计院、榆中县林木种子站的基础上成立榆中县林业技术推广服务中心,科级建制,事业性质,与榆中县林业工作站合署办公,一套机构,两个牌子,编制32人,其中技术干部14人,实有15人。1990年4月17日,经榆中县委、县政府研究决定,在榆中县林业工作站的基础上成立榆中县林业局,与榆中县林业技术推广服务中心合署办公,一套机构,两个牌子。

三、皋兰县林业机构

1949年8月皋兰县人民政府成立后,林业行政工作归县人民政府建设科主管。1956年4月,皋兰县人民委员会内部机构增设农业科、水利科、水保科,林业生产建设由建设科移交农业科主管。1958年12月,随着皋兰县建制撤销划入白银市,皋兰县人民委员会所属工作部门终止。1961年12月,皋兰县建制恢复,划归定西地区,皋兰县人民委员会的工作机构相继恢复。1962

年9月，农业科改称皋兰县农林畜牧局。1966年6月“文化大革命”开始，机构瘫痪，工作停顿。1968年2月23日，皋兰县革命委员会成立，林业工作由生产指挥部农林组负责。1970年4月，皋兰县划归兰州市。同年12月，成立皋兰县农林水牧局革命领导小组，1973年2月撤销。1976年6月，皋兰县革命委员会生产指挥部撤销。同年10月，恢复皋兰县农业局。1982年10月，农林机构分设，成立皋兰县农牧局、皋兰县林业局。县林业局在皋兰县第一次成为县级专设的林业行政管理机构，科级建制，实有8人。

皋兰县林业工作站。1953年成立，同年12月随皋兰县建制撤销而撤销。1961年12月，皋兰县建制恢复。1964年2月，恢复皋兰县林业工作站，1968年2月撤销。1970年再次恢复，直到1982年10月又一次撤销。

皋兰县林业技术推广站。1983年10月成立，副科级建制，事业性质，隶属皋兰县林业局领导，定编15人。1988年，建制由副科级升为科级。1989年3月11日，县政府决定成立皋兰县果树管理站，与皋兰县林业技术推广站合署办公，一套机构，两个牌子，不增领导职数，不增编制。

皋兰县林木病虫害防治站，皋兰县林业勘察设计规划队。1984年成立，事业性质，副科级建制，编制未定，两站一队实有15人，业务由林业技术推广站负责。

四、红古区林业机构

1960年4月27日，甘肃省人民委员会决定：设兰州市红古区，以原永登县的八宝、红古城和皋兰县部分公社为红古区的行政区划。1960年5月，成立红古区人民委员会，内部机构设农牧科，负责全区农林牧业生产建设。1966年6月“文化大革命”开始，机构瘫痪。1968年2月，成立红古区革命委员会，下设办公室、政治部、生产指挥部，生产指挥部下设农林组。1975年2月，恢复红古区农牧局。1984年8月，红古区人民政府同意农林机构分设农牧局、林业局，但仍合署办公，一套机构，两个牌子，林业局实有4人。至1990年无变动。

红古区林业工作站。1979年6月成立，事业性质，科级建制，实有3人，隶属红古区农牧局领导。1983年1月，增至5人，1990年5月增至6人，隶属红古区林业局领导。

五、城关区林业机构

1949年8月30日,成立兰州市一区至九区,今城关区分属原兰州市第一区至第七区辖区。1952年8月5日,兰州市人民政府委员会发布命令,兰州市一区至九区改称各区人民政府。各区人民政府内部设经济助理员负责农林牧业生产。1955年6月,各区人民政府改称区人民委员会。同年11月,一区、二区合并,更名为城关区,第三区改称东岗区,第六区改称盐场区。城关区人民委员会内部机构设劳动科,负责农林牧业生产建设。盐场区、东岗区人民委员会内部机构分别设农林科、农牧科,负责农林牧业生产建设。1956年8月,东岗区人民委员会将农牧科改称农林科。1958年2月撤销盐场区,1960年12月撤销东岗区,均并入城关区。同年3月,城关区人民委员会内部机构增设农林科,农林牧业生产建设由原劳动科移交农林科主管。1960年12月,农林科改称农牧科。1966年6月“文化大革命”开始,机构瘫痪,工作停顿。1968年4月,原城关区改称东风区并成立东风区革命委员会,下设政治部、保卫部、生产指挥部、办公室,农林牧生产建设由生产指挥部主管。1976年3月,撤销政治部、生产指挥部,成立城关区农业局,直至1983年10月农林机构分设,成立城关区农牧局、城关区林业局。区林业局首次成为县级专设的林业行政管理机构,科级建制,编制18人。至1990年底前无变动。

城关区林业站。1961年4月成立,事业性质,科级建制,编制10人,隶属城关区农业局领导。1966年6月“文化大革命”开始,机构瘫痪。1968年4月,城关区林业工作站撤销,人员下放。1980年8月,恢复城关区林业工作站,编制仍为10人,隶属城关区农业局领导。1989年5月23日,城关区林业站更名为城关区林业技术推广站,同时成立城关区林木种苗站,城关区林木病虫害防治检疫站,3站合署办公,编制减至5人,隶属城关区林业局领导。

六、七里河区林业机构

1949年8月29日,成立兰州市第八区、第九区。1953年3月,第八区、第九区分别改为第四区、第八区。1955年11月,第四区改称七里河区人民委员会,第八区改称阿干区人民委员会。1949年8月,兰州市第八区、第九区内部机构设秘书室、民政助理员、文教助理员、财经助理员、建设助理员。农林牧业生产由建设助理员负责。1953年3月,第四区、第八区成立后,改建

设助理员为生产建设科。1955年6月,生产建设科分设生产科、建设科,农林牧业生产由生产科负责。同年5月,生产科更名为农林科。1957年初,七里河区、阿干区人民委员会对其工作机构进行调整,农林科与建设科合并为农林建设科。1963年10月又恢复建设科,农林科更名为农牧科。1966年6月“文化大革命”开始,七里河区人民委员会受冲击,工作部门处于瘫痪。1967年12月七里河区革命委员会成立后,原七里河区人民委员会工作机构,被七里河区革命委员会政治部、办公室、保卫部、生产指挥部取代。1975年12月,撤销生产指挥部。同年10月,成立七里河区农业局。1983年10月,农林机构分设,成立七里河区林业水土保持局,科级建制,实有6人。1985年4月,农牧局与林保局合并,更名为农林局,同年7月,又将农林局与水电局合并,改称农林水电局。1990年3月,农林水电局再次更名为农业局。

七里河区林业工作站。1961年12月成立,科级建制,事业性质,编制4人,隶属七里河区农林科领导。1966年6月“文化大革命”开始,机构瘫痪。1976年2月,七里河区革命委员会成立后,七里河区林业工作站被撤销,工作由生产指挥部农林组管理。1970年2月,成立七里河区农业服务站,下设林业组。1979年5月,恢复林业工作站,编制增至7人,隶属七里河区农业局领导。1983年10月,隶属七里河区林业水土保持局领导。1986年4月,编制增至11人。1990年3月,隶属七里河区农业局领导。

七、西固区林业机构

1953年,兰州市西固区人民政府委员会内部机构设办公室、民政调解科、财政科、生产建设科、文教卫生科。农林牧业生产建设由生产建设科负责。1954年11月,设建设科、生产合作科,林业工作由生产合作科管理。1956年6月改称农林科。

1955年11月,兰州市河口区人民委员会成立即设生产科。1956年8月,兰州市河口区建制撤销,划归西固区。

1960年11月,西固区农林科改称农牧科。1966年6月“文化大革命”开始,机构处于瘫痪。1967年12月8日,西固区革命委员会成立后,农林牧业生产建设工作被生产指挥部农林组取代。1976年2月,成立西固区农业局。1984年2月,农林机构分设,成立西固区农牧局,西固区林业局。林业局为科级建制,至1990年机构无变动。

西固区林业工作站。1964年成立,事业性质,科级建制,编制13人,其

中干部 5 人，工人 8 人。1984 年 2 月，在西固区林业工作站的基础上，成立西固区林业局，林业工作站随之撤销。

西固区林业技术推广站，西固区林木病虫害防治站。1987 年 7 月 3 日成立，一套机构，两个牌子，编制 7 人。事业性质，科级建制，隶属西固区林业局领导。

八、安宁区林业机构

1952 年 11 月，中央人民政府政务院批准，皋兰县安宁区所辖 12 个乡镇归兰州市。1953 年 3 月，原皋兰县一街 4 个乡镇合并为兰州市七区，成立第七区人民政府委员会。建区时，内部机构设生产科，负责农林牧业生产建设。1955 年 6 月，兰州市第七区人民政府委员会更名为兰州市安宁区人民委员会，林业工作仍由生产科负责。1957 年 1 月，生产科改名为农牧科，1958 年又将农牧科撤销，业务工作移交建设科，建设科更名为生产建设科。1960 年，恢复农牧科，生产建设科改名为建设科。1968 年 12 月，安宁区革命委员会成立，下设生产指挥部取代安宁区人民委员会的工作机构。1976 年 10 月，恢复安宁区农业局。1985 年 1 月，区农业局分设，成立安宁区农牧局、安宁区林业局。林业局编制 6 人，科级建制。1987 年 9 月，区林业局与水电局合并，改名为安宁区林业水电局。1990 年 5 月，区林业水电局又分设林业局、水电局，区林业局编制仍为 6 人。

安宁区林业工作站。始建于 1974 年 8 月，编制 4 人，事业性质，科级建制。1984 年 3 月，在林业工作站基础上成立安宁区林业局，林业工作站自行消失。

第三节 省级驻兰林业机构

一、管理机构

甘肃省历代山林均属农务，无专门林业机构。至清末设置劝业道，兼管林业。民国 2 年（1913 年）2 月，成立甘肃行政公署，下设内务、财政、教育、实业四司，林业事务由实业司管理。民国 3 年（1914 年）5 月，改为实业厅。民国 16 年（1927 年）6 月，甘肃省政府成立，将实业厅改为建设厅。

（一）甘肃大林区署

民国6年(1917年)设置,罗经权任林务专员。自大林区署成立后,开始拟定森林保护办法,呈由巡按使公署核准颁行,各县长责成森林附近分保头人妥慎保护,倘再任意摧残,一经查出按照法律严惩。民国9年(1920年)6月,大林区署林务专员罗经权,以条城(今榆中县青城乡)燃料维艰,非造林不足以利民生,拟种树章程,请在条城设造林办事处,委主任1员,助理员陪之,甘肃省署以库款支出容后再办。

(二) 沿黄造林办事处

民国27年(1938年)初,甘肃省建设厅在第一苗圃的基础上成立沿黄造林办事处,下设甘肃省沿黄造林东、西两个办事处,东段办事处下设苗圃1个,营建在榆中县条城东滩,后迁至靖远县糜子滩李家坪。民国28年(1939年)9月,改名为沿黄造林靖远苗圃;西段造林分处,当时限于人力、经费未能成立。民国27年9月,甘肃省农业改进所成立后,甘肃沿黄造林办事处由甘肃省农业改进所领导。民国31年(1942年),省会造林委员会成立以后,甘肃省沿黄造林办事处机构随之撤销。

(三) 甘肃省农业改进所

民国27年(1938年)9月16日,成立甘肃农业改进所,隶属甘肃省建设厅领导。所址在兰州市雁滩尖子。民国30年(1941年)7月8日,甘肃省政府第869次委员会议通过《修正甘肃省农业改进所组织规程》后,其内部机构设森林组、畜牧兽医组、园艺组、植物虫害组、植物病害组、农业化学组、垦植组、农业经济组、推广组、总务室。其中森林组有10人,专管全省林业技术工作的开展和督导,成立后再未变动,直至兰州解放后接管。

(四) 皋兰林务督导区

根据《甘肃省各县市林务督导暂行办法》的规定,民国33年(1944年),成立皋兰林务督导区。皋兰林务督导区包括兰州市、皋兰、榆中、定西、会宁、靖远、永登、洮沙等13个县(市)。各林务督导区设督导专员1人~2人。各县(市)设农林督导区,每区设督导专员1人,督导员若干人。此机构直至解放前。

(五) 中山林管理处

民国27年(1938年)春,成立中山林管理处,由甘肃省建设厅工务局管辖(1938年~1939年),有职工7人。民国29年(1940年),改由甘肃省农业改进所领导。民国31年(1942年),省会造林委员会成立,中山林管理处被撤销。

(六) 甘肃省省会造林委员会

民国 31 年，成立甘肃省会造林委员会，由当时省政府主席、省建设厅厅长、省农业改进所所长负责，干事 3 人。具体事务由农业改进所森林组办理，总管省会兰州市南北两山的植树造林工作，南山造林区：包括中山林、龙尾山、伏龙坪、皋兰山、簸箕掌等地；北山造林区：西起金城关，东至枣树沟，统名曰“中正山”。省会造林委员会成立后直到兰州解放前，期间无间断。

兰州解放后，甘肃省级驻兰林业行政管理机构的沿革情况：

(一) 甘肃省行署农林处

1949 年 8 月，成立兰州市军事管制委员会农林处及甘肃省行署农林处，其机构形式为一套机构，两个牌子，主要任务是负责组织接管原甘肃省级农业、林业、畜牧、水利等企事业单位。

(二) 甘肃省农林厅

1950 年 2 月，成立甘肃省人民政府农林厅，是主管全省农业、林业、畜牧、水利、供销合作，农业互助合作组织的行政管理机构。内部机构设办公室、秘书科、人事科、会计科、农业科、林业科、畜牧科和水利局、合作局。其中林业科编制 18 名。

(三) 甘肃省人民政府农林厅林业局

1951 年 5 月，甘肃省人民政府农林厅林业科扩大为林业局，成为农林厅的二级局，县级建制，编制 19 名。1952 年至 1953 年，编制压缩为 16 名，局内部机构设林政科、造林科。

(四) 甘肃省农林厅林业局

1954 年 12 月，甘肃省人民委员会成立，甘肃省人民政府农林厅更名为甘肃省农林厅，林业局仍为农林厅的二级局，编制增到 26 人，林业局内部机构增设秘书室。1955 年编制 52 人，局内部机构增设调查计划科、财务科。1957 年，人员编制无变化，内部机构增设技术研究室，调查计划科与财务科合并为计划财务科。1958 年，编制 95 人，其中行政编制 30 人，事业编制 65 人，内部机构增设林产工业科，经营管理科更名为森林经营利用科，技术研究室更名为林业科技工作室。1965 年，编制 59 人，内部机构增设人事科、经营管理科；撤销计划财务科改设为调查计划科、财务科；撤销林政科、秘书室改设办公室。

(五) 甘肃省林业局

1959 年 11 月，中央人民政府国务院电报批复，同意甘肃省农林厅分出林

业局和农垦局，分别成立甘肃省林业局和甘肃省农垦局，甘肃省农林厅改为甘肃省农业厅。甘肃省林业局首次成为省级专设的林业行政管理机构，仍为县级建制，主管全省林业生产建设工作。人员编制和内部机构无变化。1960年人员编制无变化，内部机构设办公室、造林科、人事科、计划财务科、森林经营利用科、基本建设科、森林工业管理处。

(六) 甘肃省农牧厅林业局

1961年4月21日，甘肃省人民委员会决定，甘肃省农业厅、畜牧厅、林业局、农垦局合并，成立甘肃省农牧厅。内部机构设办公室、人事宣教科、计划财务科、农业机械科、生产处、经济作物处、畜牧局、林业局、农垦局。林业局为二级局，编制57人。内部机构设办公室、人事科、造林科、计划财务科、森林经营利用科、森林工业管理处。

(七) 甘肃省林业局

1962年7月31日，经国务院批准，甘肃省农牧厅分出林业局、农垦局，分别成立甘肃省林业局、甘肃省农垦局。甘肃省林业局第二次成为省级专设林业行政管理机构，升为地级建制，编制减至55人，均为行政编制。内部机构设办公室、人事处、造林处、计划财务处、森林经营利用处、森林工业处。1963年，编制增至72人，其中行政编制60人，事业编制12人。在内部机构中，恢复基本建设处，森林经营利用处更名为森林经营管理处，森林工业处恢复原名森林工业管理处，仍列入事业编制。1964年，编制增至92人，其中行政编制80人，事业编制12人。1965年，编制减至72人，行政编制减为60人。1966年，编制减至71人。当年6月“文化大革命”开始，林业局机关各内部机构均失去正常职能作用，全部处于瘫痪状态。1968年10月，经甘肃省革命委员会批准，成立甘肃省林业局革命领导小组，直至1969年编制无变化。

(八) 甘肃省农业局革命领导小组

1970年6月21日，中共甘肃省革命委员会核心小组决定，甘肃省农牧业管理局革命委员会筹备小组与甘肃省林业局革命领导小组合并，成立甘肃省革命委员会农业局革命领导小组。内部机构设政工组、办事组、农业组、畜牧组、林业组。其中林业组人员，由原省林业局编制71人，缩减至21人，大部分工作人员另行分配。

(九) 甘肃省农林局

1973年5月16日，中共甘肃省委决定，甘肃省革命委员会农业局革命领导小组撤销，成立甘肃省农林局，主管全省农业、林业、畜牧业、渔业工作。

内部机构设办公室、政治部（内设组织处、宣传处、群工处）、劳动工资处、计划财务处、经济作物处、农业处、林业处、畜牧处、农垦处、人民公社管理处。其中林业处实有工作人员 18 人。

（十）甘肃省林业局

1978 年 2 月，甘肃省农林局分出林业处、农垦处，成立甘肃省林业局和甘肃省农垦局，原省农林局改名为甘肃省农牧局，甘肃省林业局第三次成为省级专设的林业行政管理机构，主管全省林业生产建设工作，编制 59 人，内部机构设办公室、政治处、计划财务处、造林处、森林经营管理处、森林工业管理处。1979 年编制无变动，政治处更名为人事处。1980 年编制 64 人，其中行政编制 59 人，事业编制 5 人。1982 年增设科教宣传处。

（十一）甘肃省林业厅

1983 年 4 月，甘肃省人民政府决定，甘肃省林业局改名为甘肃省林业厅。编制 64 人，全部为行政编制。在内部机构中，将科教宣传处改名为科教处，森林工业管理处改名为森林工业处。1984 年，编制增至 70 人，增设纪律检查组。1985 年增设林业公安处，并列入甘肃省公安厅序列，为甘肃省公安厅第十处（即林业保卫处）。以后机构、编制、内部机构设置，直至 1990 年底，均无变动。

（十二）甘肃省绿化委员会

1982 年 2 月 15 日，甘肃省人民政府决定成立甘肃省绿化委员会。由中共甘肃省委书记、甘肃省人民政府省长李登瀛任主任委员；由兰州军区副司令员黄经耀，中共甘肃省委副书记、甘肃省军区副司令员王杰，甘肃省人民政府副省长年得祥，兰州市人民政府市长武修亮，甘肃省林业局局长曹凯任副主任委员；委员由 17 人组成。下设办公室，主任由曹凯兼任，副主任郭生维。办公地点设在甘肃省林业局。

1983 年 9 月 6 日，甘肃省人民政府对甘肃省绿化委员会组成人员进行了调整。主任委员由甘肃省人民政府省长陈光毅担任，副主任委员由中共甘肃省顾问委员会副主任陈煦，甘肃省人民政府副省长年得祥、中共甘肃省委农村工作部部长马祖灵、兰州军区后勤部副部长石进元、甘肃省军区副司令员高耀山、甘肃省林业厅厅长蒲泽担任，委员由 20 人组成。办公室主任由蒲泽兼任，副主任由甘肃省农业厅副厅长张文光、甘肃省林业厅顾问李军担任。1988 年 3 月 7 日，甘肃省绿化委员会召开了第七次全体委员会议。会议通过了新的省绿化委员会主任委员、副主任委员名单：

主任委员	甘肃省人民政府省长	贾志杰
副主任委员	副省长	路明
	省人大副主任	王道义
	兰州军区后勤部副部长	周建华
	甘肃省军区副司令员	何志英
	省林业厅厅长	蒲泽
	省政府副秘书长	邹雅林
	兰州市市长	柯茂盛

二、企事业单位

(一) 甘肃省林业勘察设计院

1953年，成立甘肃省人民政府农林厅林业局林野调查队，编制60人，实有40人。1955年编制75人，宁夏省（今宁夏回族自治区）林野调查队并入甘肃省农业厅林业局林野调查队，实有人数增至173人。1956年编制184人，经调整实有人数减至143人。1957年编制142人，国家林业部营林调查队81人下放甘肃，经调整分配实有人数增至163人。1958年编制152人，实有173人。1959年，改名为甘肃省林业局林野调查队，经过调整实有人数减至144人。1960年编制250人，实有206人。1961年，改名为甘肃省农牧厅林业局林业调查队，在精简中编制减至100人，实有人数113人。1962年，改名为甘肃省林业局勘测设计队，精简后人数控制在40人，人员大部分下放。1963年编制80人。1964年编制200人，实有153人。1965年编制230人。1966年编制200人，实有202人。当年6月“文化大革命”开始，机构失去正常职能作用，工作停顿，处于瘫痪状态。1969年，甘肃省林业局勘测设计队撤销，但建制和编制保留，大部分工作人员另行分配或下放。1973年，甘肃省农林局恢复勘测设计队，升为县级建制，改名为甘肃省林业勘测设计队，编制100人，下放人员陆续归队。1979年2月，改名为甘肃省林业勘察设计院，编制增至232人。1984年，编制调整为220人，内部机构设办公室、组织科、纪律检查委员会、技术管理科、情报室、造林队、森林队、飞播队。以后再无变动，直至1990年底。

(二) 甘肃省森林病虫害防治检疫站

1957年5月，设立甘肃省农林厅林木种子病虫害防治站，实有8人。1961年，改名为甘肃省农牧厅林业局林木病虫害防治站。1962年精简机构被撤销。

1963年5月机构恢复,改名为甘肃省林业局林木病虫害防治及种子检疫站,编制10人,实有9人。1964年10月,林木病虫害防治与种子检疫机构分设为甘肃省林业局林木病虫害防治站、甘肃省林业局林木种子站。1965年,甘肃省林业局林木病虫害防治站编制为10人。1966年6月“文化大革命”开始,机构瘫痪,业务停顿。1969年,甘肃省林业局林木病虫害防治站撤销。1978年机构恢复,编制未定,实有4人。1980年5月,改名为甘肃省森林病虫害防治站,编制15人。主要任务是组织进行森林病虫害的调查研究和预测预报,掌握危害情况和发生规律,对综合防治进行指导,开展森林植物的检疫工作。

(三) 甘肃省林业科学研究所

1958年10月,武威黄羊镇成立甘肃省农业科学研究所,12月改名为甘肃省农业科学院,在内部机构中设立林业研究所。1962年,甘肃省农业科学院林业研究所与园艺所合并,改名为甘肃省农业科学院园林研究所。1963年,甘肃省农业科学院院址迁兰州市安宁区刘家堡,恢复原名甘肃省农业科学院林业研究所。1964年5月,省委、省政府决定将甘肃省农业科学院林业研究所移交甘肃省林业局领导,改名为甘肃省林业局林业科学研究所,编制25人。1965年,将省林业局领导的兴隆山森林水文站、气象定位试验站移交甘肃省林业局林业科学研究所领导,两站编制47人,实有38人,其中试验站编制5人。1966年6月“文化大革命”开始,工作停顿,机构瘫痪。1969年2月,甘肃省革命委员会常务会议决定,撤销甘肃省农业科学院。1970年,甘肃省林业局林业科学研究所撤销,38名工作人员全部另行分配或下放。1971年1月,甘肃省革命委员会农业局领导小组决定,在武威黄羊镇成立甘肃省农业科技工作队革命委员会,下设林业规划组,配备工作人员15名。1972年12月,在甘肃省农业科技工作队基础上恢复甘肃省农业科学院。1975年2月,在院内部机构中恢复林业研究所。同年6月,甘肃省农业科学院升为地级建制,林业研究所升为县级建制。1976年12月,林业研究所恢复原名甘肃省林业科学研究所,隶属甘肃省农业科学院领导,编制60名,所址迁往兰州市东郊大青山。1978年2月,甘肃省农林行政管理机构分设,恢复甘肃省林业局,当年6月根据中共甘肃省委的批复,甘肃省林业科学研究所由甘肃省农业科学院移交甘肃省林业局领导,编制60人。1978年实有57人,1983年实有82人,年底迁往兰州市段家滩。1985年实有84人,内部机构设办公室、纪律检查委员会、组织科、科研管理科、森保研究室、林木良种研究室、实验室。

(四) 甘肃省林业厅物资供应站

1960年，成立甘肃省林业局物资供应站，编制10人，实有12人。1962年4月，甘肃省级农林牧行政管理机构合并，甘肃省林业局物资供应站并入甘肃省农牧厅物资供应站。同年7月，甘肃省级农林行政管理机构分设，恢复甘肃省林业局物资供应站，编制5人，1963年编制9人。1966年6月“文化大革命”开始，机构瘫痪，业务停顿。1969年，甘肃省林业局物资供应站撤销。1971年6月，甘肃省级农林牧行政管理机构合并，成立甘肃省革命委员会农业局革命领导小组，下设物资供应站，编制26人，1973年5月改名为甘肃省农林局物资供应站。1978年2月，甘肃省级林业行政管理机构分设，恢复甘肃省林业局物资供应站，由甘肃省林业局自定编制53人。1981年7月，成立甘肃省林产工业公司，为甘肃省林业局直属企业单位，县级建制，先实行业务管理，待条件成熟后再实行企业管理，主要经营林产化工和林副产品。林产工业公司与物资供应站一套机构，两个牌子。1984年1月，甘肃省林产工业公司实行企业管理。当年8月，白龙江林业管理局兰州林木产品公司与甘肃省林产工业公司合并，仍称甘肃省林产工业公司，与甘肃省林业厅物资供应站分设。甘肃省林业厅物资供应站编制53人，直至1990年底无变动。

(五) 甘肃省林木种子站

1964年10月，设立甘肃省林业局林木种子站。1965年编制14人，其中种子库编制4人。1966年6月“文化大革命”开始，机构瘫痪，业务停顿。1969年被撤销。1978年机构恢复，改名为甘肃省林木种子站。1980年又改名为甘肃省林木种子站，县级建制，编制15人。主要任务是开展良种选育、引种、鉴定、繁殖和推广，组织管理种源、种子采收、检验、贮备和生产基地建设工作。

(六) 甘肃省林业科学技术推广总站

1984年3月，成立甘肃省干旱造林研究中心，由甘肃省林业科学研究所领导。当年7月，成立甘肃省林业科学技术推广总站，县级建制，编制32人。甘肃省林业科学技术推广总站内部机构设办公室、干旱造林研究中心、林业科学推广培训中心、自然保护区管理站。1985年编制52人，实有54人。将自然保护区管理站分出，新成立甘肃省林业厅自然保护野生动物管理局。

(七) 甘肃省林业厅自然保护野生动物管理局

1985年，在甘肃省林业厅内设立自然保护野生动物管理局，县级建制，编制10人。主要任务是负责全省自然保护区的建设和对自然保护区森林资源、

野生珍稀动物、植物资源以及生态环境保护工作的管理。

(八) 甘肃省林产工业公司

甘肃省编制委员会 1984 年 8 月 21 日批文，将白龙江林业管理局兰州林产品公司并入甘肃省林产工业公司，为县级建制，企业编制 235 人，其经营范围包括林副产品和林化产品两大类。林副产品指采伐加工剩余物，非规格材小材小料加工的成品和半成品，如床板、面柜、包装箱、抬杠、扁担、把杖、架子车辕、车刮木、家具、小农具以及胶合板、纤维板和刨花板等，钾皂、聚合松香、二号浮选油等。

(九) 甘肃省林业厅“三北”(东北、华北、西北)防护林建设局

1989 年 6 月 16 日，成立甘肃省林业厅“三北”防护林建设局，隶属甘肃省林业厅领导，县级建制，事业单位，编制 15 人。

(十) 甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局

1986 年 10 月 9 日，将榆中县的马啣山林场与兴隆山自然保护区管理站合并，成立了甘肃兴隆山自然保护区管理局，属省、县两级领导，为县级建制，事业单位。1987 年 1 月 16 日，局内部机构设办公室、组织科、生产经营科、旅游科、计划财务科、科研科、林业公安派出所。下设兴隆山、麻家寺、官滩沟、上庄、马啣山 5 个管理站及综合经销公司。1988 年 5 月，国务院将兴隆山划为国家级自然保护区后，改名为甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局，甘肃省林业厅于 8 月 13 日批准局内增设旅游服务公司、劳动服务公司。1990 年 4 月 24 日，甘肃省林业厅批复，撤销生产经营科、组织科、旅游科，成立资源管理科、多种经营办公室。综合经销公司更名为综合经销部，旅游公司更名为旅游管理处。

第四节 林场与苗圃

一、国营林场(站)

(一) 林场

1、中山林管理处

成立于民国 27 年(1938 年)春，专管中山林的造林及管护工作。民国 27 年、民国 28 年，由甘肃省建设厅工务局管辖，有职工 7 人。民国 29 年，改属甘肃省农业改进所。民国 31 年，甘肃省省会造林委员会成立，中山林管理

处随之改为兰州市农业推广所。

2、兰州林场

兰州解放后，在接收的甘肃省立第一苗圃的基础上，于1950年5月成立了兰州林场，隶属甘肃省人民政府农林厅领导。1953年5月3日迁往永登县，场址设在永登县第二区青溪乡青溪村，改组为甘肃省人民政府农林厅永登林场，编制41人，其中干部21人，工人20人。以国营育苗及连城天然林区管理为主，兼办永登县群众造林指导工作。永登林场1955年2月10日撤销，工作人员除给永登县留9人外，其余人员调省另行分配，财产由省林业局处理。

3、永登县连城林场

1950年，成立祁连山林务处永登县连城工作站，隶属永登县人民政府领导。1953年5月3日，改由甘肃省人民政府农林厅永登林场领导。1955年2月10日，更名为永登县连城森林经营所，隶属县政府领导，编制51人，其中干部15人，工人36人。1962年，改由兰州市领导，更名为兰州市连城林场。1963年又改名为甘肃省连城实验林场，由林业部和甘肃省林业局双重领导。1968年，下放甘肃省林业局领导，1970年又下放兰州市领导，同年再下放永登县领导，均为科级建制。1987年，改为县级建制。截至1990年底，共有职工189人，其中干部34人，正式工132人，合同工人23人。

4、榆中林场

于1950年5月成立，隶属甘肃省人民政府农林厅领导，主要负责兴隆山、马啣山天然林区的管护工作。于1956年6月撤销，与榆中县朱家湾苗圃合并，改组为榆中县人民政府林业科。

5、永登县奖俊埠林场

1952年，成立永登县奖俊埠护林站，管护奖俊埠的天然林区，隶属永登县农林局领导。到1976年，职工增至14人。1979年6月26日，改名为永登县奖俊埠林场，为科级建制，事业性质。到1990年底，职工增至29人，其中干部3人，固定工人22人，合同工人4人。

6、皋兰县实验林场

皋兰县实验林场最早是国营石洞林场。石洞林场于1957年开始造林，1958年春季正式建场，有职工60人，其中技术干部5人，工人55人。有大牲畜6头，胶轮车2辆，房屋34间。科级建制，事业性质，隶属皋兰县农业科领导。1962年至1964年，划归白银市农林局领导，改名为白银市石洞林场。1962年，在“有粮就办，无粮就散”的影响下，职工下放70%，仅剩20人，

造林基本停止,苗圃改种粮食,已造的林木绝大部分被牲畜啃坏。1965年,石洞林场又划归皋兰县农林畜牧局领导,并改名为皋兰县试验林场,其任务是引种培育、推广适宜干旱地区栽植的林木树种,探索荒漠、半荒漠地区荒山造林途径和经验。1968年,林场划为林场、良种繁殖场、良种猪场,林地被良种繁殖场占去一半,连林场场址也被占用。打井队、“五七”干校和中共皋兰县党校等单位也占用苗圃地13.3公顷。1972年,这些单位陆续撤走,所占土地归还林场。1973年,由皋兰县西岔提灌上水工程管理处上水,经营面积逐步扩大,到1982年达到200公顷。1984年,在建立健全林业生产责任制中由个人承包。到1990年底,实有职工29人,其中干部2人,固定工人22人,合同工人5人。

7、榆中县贡井林场

于1959年成立。1960年8月,经定西专署林业局批准,将哈岷林场撤销,并入贡井林场,经营荒山造林面积1855.4公顷。有职工21人,其中干部3人,工人18人。科级建制,事业性质,隶属榆中县林业局领导。截至1990年,职工增至30人,其中干部2人,固定工人24人,合同工人4人。

8、榆中县营盘山林场

1958年6月,成立营盘山林场,系荒山造林林场,职工24人,其中干部2人,工人22人。下设定远、麻启营2个苗圃,有职工70人,其中干部2人,工人68人。1962年12月奉命停办,将原苗圃地划给定远公社10公顷、麻家寺公社8公顷,其他财产移交朱家湾苗圃。

9、徐家山林场

徐家山的造林始于民国31年(1942年),由民国政府拨造林专款植树造林。民国32年9月,在徐家山中峰正式树碑定名为“中正山”。1958年8月前仅是一个有数人的护林站,1958年9月徐家山林场正式成立。1966年,国家投资修建上水工程。徐家山林场为事业单位,科级建制。1958年9月至1964年8月,隶属兰州市农牧局领导。1964年8月至1968年8月,由兰州市园林局领导。自1969年以后划归城关区领导。有职工87人,其中干部7人,工人80人。截至1990年,实际管理面积185.4公顷,其中人工林地106.7公顷,未成林造林地26.7公顷,苗圃2公顷,宜林地40公顷,其他用地10公顷。

10、皋兰山林场

皋兰山林场最早是1957年甘肃省林业局造林处设计的五泉造林试验站,

一直延续到1962年，有管理人员10人。1964年，将林地移交兰州市园林局管理，有固定职工3人，任务是巡山护林。1965年5月21日，成立兰州市园林局皋兰山造林站，职工增至60余人。1970年，与原城关苗圃合并，隶属城关区农林局领导。1982年，移交城关区城建局主管。1984年，皋兰山造林站更名为皋兰山林场，属城关区林业局主管，科级建制，事业性质，职工增至80人，其中干部10人，工人70人。经营面积70.1公顷。至1990年，林场编制无变化。

（二）造林站

1、七里河区狗牙山造林站

位于兰州市七里河区中心，南山前沿地带，是兰州战役的重要阵地之一。1958年，成立狗牙山造林站，东起沈家岭西侧的三岔沟，西与架子坪相连，南至狗牙山生产队耕地分水线，北达华西高压线电杆为界。总面积为173.5公顷。1969年，七里河区革命委员会决定，将狗牙山造林站交阿干林场。1974年4月，七里河区革命委员会决定，狗牙山造林站与阿干林场分设。狗牙山造林站有干部4人，临时工30人，科级建制，事业性质，七里河区革命委员会生产指挥部主管。1984年，隶属七里河区林业水土保持局领导，有职工23人，其中干部5人，固定工人8人，合同工10人。至1990年，造林站编制无变化。

2、西固区元岭山造林站

于1958年成立，隶属西固区农业局主管。有职工10人，其中干部1人，工人9人。经营面积136.7公顷。从1958年开始，分别于1959年、1964年两次引水上山。1984年，定为科级建制，事业性质，隶属西固区林业局领导，有职工24人，其中干部2人，工人22人。至1990年，造林站编制无变化。

3、永登县牌楼林场

于1958年建场，位于今通远乡东部，东至盘道岭，南到双牛沟，北接天花沟，东西宽约4公里，南北长10公里，总面积3098.3公顷。1960年4月27日，甘肃省人民委员会决定兰州市设红古区，永登区将牌楼林场移交红古区领导。1960年底，实有职工86人，其中干部4人，工人82人（含临时工）。1962年底，根据甘肃省人民委员会“关于撤销、并场支援农业”的精神，将牌楼林场撤销，职工全部调连城林场。

4、西固区关山护林站

关山护林站，位于西固区金沟乡境内，南接七里河区，西邻永靖县。关

山林区经营着关山、上大金沟、黄太沟、石老虎 4 个天然次生林区。兰州解放前，关山林区属庙产，其余 3 个林区均为地主所有，土地改革时收归国家所有。总面积 571.3 公顷。1959 年成立关山护林站。1982 年，增设林业公安派出所。护林站有正式职工 4 人，农民轮换工 4 人，临时工 4 人。派出所所有民警 3 人。至 1990 年，护林站编制无变化。

5、七里河区阿干林场

1960 年，兰州市阿干区成立双嘴山林场，管护石关子梁以南，阿干西沟以东，包括大沟、马场、梁沟掌、大水子、山寨、浪峪和榆中县银山、兰山等地的天然次生林。林场编制 30 人，实有 8 人，其中干部 1 人，工人 7 人。于 1962 年撤销。

1962 年，兰州市城关区成立菜子山林场，管护石关子梁以东的官滩沟林场。

1963 年 3 月，兰州市农牧局根据甘肃省林业局勘测设计队 1959 年调查设计资料，成立马场林场，统一管理上述两场全部天然林区，总面积 11066.7 公顷。1964 年 8 月，兰州市园林局成立，是全市林业行政管理机构，马场林场也移交市园林局领导。1968 年 10 月，兰州市园林局撤销，移交七里河区主管。

1965 年，七里河区成立西果园护林站，属七里河区农业服务站主管。管护范围：东起阿干坪岭以西，南至七道梁，西至湖滩，北面与黄峪、西果园、魏岭相连。护林站编制 20 人，实有 6 人，其中干部 2 人，农村护林员 4 人。1968 年 8 月，七里河区革命委员会将马场林场与西果园护林站合并，并随即更名为阿干林场，科级建制，事业单位，由七里河区革命委员会生产指挥部主管。1969 年，七里河区革命委员会决定将狗牙山造林站交阿干林场管理。1975 年，狗牙山造林站又从阿干林场分出独立经营。阿干林场截至 1990 年底，实有职工 23 人，其中干部 5 人，工人 8 人，合同工 10 人。经营天然次生林面积 6000 公顷。

6、城关区五一山造林站

兰州市园林局于 1965 年 5 月 21 日建立兰州市五一山造林站，位于黄河北岸，总面积 67.8 公顷，1968 年兰州市园林局撤销移交城关区。1977 年，实有职工 50 人，其中干部 8 人，工人 42 人。科级建制，事业性质，隶属城关区农业局领导。1983 年，城关区林业局成立后，由区林业局主管。截至 1990 年，职工增至 79 人，其中干部 12 人，固定工人 67 人。

7、皋兰县什字沟护林站

位于皋兰县什川乡什字沟村，于1973年建站，隶属皋兰县农业局领导。实有工人3人，经营面积2400公顷。1982年1月，经皋兰县人民政府研究，因什字沟护林站林木很少，决定撤销什字沟护林站，所有林地交什川乡代管，人员移交皋兰县实验林场。

8、安宁区九州台造林站

于1976年建站，隶属安宁区农业局主管。有工人3人，经营面积666.7公顷。安宁区林业局成立后，由区林业局领导。1990年底，职工增至40人，其中干部15人，固定工人12人，合同工13人。科级建制，事业性质。

9、红古区造林站

于1979年3月在水车湾山根原甘肃省地质局农场的基础上建立。股级建制，事业性质，当时隶属红古区农牧局领导。编制18人，实有工人4人，经营面积54公顷。1984年，隶属红古区林业局领导，职工减至3人，其中干部1人，合同工人2人。

二、苗圃

民国以前，兰州既无专业苗圃又无育苗管理机构。

民国16年（1927年），甘肃省政府在兰州雁滩的中河滩（今雁滩人工湖西侧）创办了仅有0.5公顷土地的雁滩苗圃，这是甘肃省设立的第一个苗圃。随着植树造林对苗木需求量的不断增长，于民国17年至民国20年（1928年~1931年）之间，又增设了小西湖、徐家湾等苗圃。

甘肃省立第一苗圃。民国22年（1933年）冬季，甘肃省建设厅对所属苗圃进行调整，将雁滩、中山林、小西湖、徐家湾4个苗圃合并，称“甘肃省立第一苗圃”，直属省建设厅领导。共有土地20.1公顷，办公处设在雁滩中河滩，将原4个苗圃编为下属4个部。

第一部雁滩。原有育苗地10.1公顷，民国23年又拨给河滩地10.7公顷，计20.8公顷。

第二部中山林。育苗基地为零星，散布于五泉山麓的塔字坪、陆家沟、大滹沱等处，计1.3公顷。

第三部小西湖。有育苗地1.3公顷。

第四部徐家湾。有土地7.4公顷，主要作为造林用地。第四部兼管白塔山的树木。民国34年（1945年），徐家湾苗圃改为徐家湾示范林场，由甘肃

省农业改进所与兰州市河北镇区农会合作办理。

甘肃省立第一苗圃。民国 27 年(1938 年), 改属甘肃沿黄造林办事处, 民国 28 年又改属甘肃省农业改进所。民国 29 年 1 月, 甘肃省立第一苗圃与省立第二苗圃(羊寨苗圃) 合并, 改名为皋兰苗圃, 仍隶属甘肃省农业改进所领导。

羊寨苗圃。成立之前派中山林管理员刘亚之前往皋兰县境勘查, 经勘定皋兰县南乡羊寨(今榆中县马坡乡羊寨村) 有庙产地 26.7 公顷, 土质良好, 灌溉便利, 颇宜育苗, 且与马啣山林区衔接, 于民国 28 年(1939 年) 在此建立了苗圃, 拨给开办费 1500 元, 每月经常事业费 300 元, 定名皋兰苗圃, 由省农业改进所领导。民国 29 年 1 月, 与省立第一苗圃合并, 名称依旧。民国 31 年又将皋兰苗圃分设为皋兰(即羊寨)、雁滩两个中心苗圃。同年 12 月 9 日, 甘肃省政府主席批准, 将皋兰(羊寨) 苗圃自民国 32 年起拨归皋兰县政府管理, 次年由省农业改进所移交皋兰县政府, 更名为皋兰县苗圃。民国 32 年(1943 年), 皋兰县政府接收羊寨苗圃的当年, 在安宁堡新建安宁堡苗圃, 面积 0.7 公顷。皋兰县政府因在羊寨的苗圃距离甚远, 管理不便, 为了集中资力办理安宁堡苗圃, 民国 33 年 5 月将地处羊寨的皋兰县苗圃关闭停办。

张家寺中心苗圃。民国 31 年(1942 年) 3 月, 甘肃省农业改进所将其管辖的皋兰(羊寨)、雁滩、徽县、天水、定西、武威、靖远 8 个苗圃, 一律改为中心苗圃, 同时又增设张家寺、平凉、张掖、酒泉 4 个中心苗圃。张家寺中心苗圃初建时有土地 1.3 公顷, 地址在今红古区平安乡, 已改名为兰州市园艺试验场。

东段办事处苗圃。民国 27 年(1938 年) 初, 成立甘肃省沿黄造林办事处, 下设沿黄造林东段、西段两个办事处。东段办事处下设苗圃, 营建在榆中县条城(今青城乡) 东滩, 后迁至靖远县糜子滩李家坪。民国 28 年 9 月, 改名为甘肃省沿黄造林靖远苗圃。

朱家湾国立西北技艺专科学校(后改名为国立西北农业专科学校) 实习苗圃。所在地榆中县兴隆峡口西侧朱家湾, 创建于民国 28 年(1939 年) 冬, 征地 2.3 公顷, 用于宅基地 0.5 公顷, 育苗 1.73 公顷。有职员 3 人, 招收工人 5 名。民国 30 年(1941 年) 开始育苗, 到民国 33 年(1944 年) 苗圃地扩大到 5 公顷。所育树种主要是当地的白榆、柳树、臭椿、杏树、小叶杨、青杨、云杉等, 育出的苗木多无偿支援了农村绿化, 也有时出售, 如民国 38 年(1949 年) 春季, 西北农业专科学校在兰州市张贴启示: “以最低成本, 廉价

出售苗木，欲购者在西果园校部洽商办理手续。”解放后，西北农业专科学校并入陕西省武功西北农学院，将苗圃移交榆中县管理。

兰州市牟家湾苗圃。民国32年（1943年）春，兰州市政府上报省政府批准开办市苗圃，市长蔡孟坚令社会局局长郭亚因择地开办。当年即在皋兰山北麓牟家湾（今省档案馆和省煤建公司停车场所在地）勘定公荒地1.3公顷，辟作苗圃，接引红泥沟及东龙口水源灌溉，成立兰州市牟家湾苗圃，一直经营到解放由兰州市人民政府接管。

榆中县苗圃。民国29年（1940年）3月28日，榆中县政府经省建设厅、财政厅、民政厅批准，支银元1901元，在县城西门外购置土地1.5公顷，拨开办费432元（银元），建立榆中县苗圃。民国30年5月4日，县立西门苗圃与榆中县农业推广实验办事处合并，更名为榆中县政府实验办事处合作苗圃。民国31年2月10日，民国政府农林部令甘肃大力扩充苗圃，省建设厅经省政府主席签批，榆中县苗圃与榆中县农业推广实验办事处分设。

永登县苗圃。县城北郊五里墩，距县城1.5公里处，有公地5.6公顷，选定作为苗圃。民国31年（1942年）4月动工兴建，12月正式成立永登县苗圃，派徐国充兼任县苗圃主任。

民国30年（1941年），甘肃省省政府在全省推行县、保办苗圃。同年7月12日，省政府公布了《甘肃省、县苗圃组织通则》，规定每县设一县苗圃，面积至少1.3公顷，每保苗圃面积至少0.2公顷，并要求在民国32年2月以前设立。

民国33年统计：兰州市苗圃面积55.2公顷。皋兰县苗圃面积24.1公顷，育苗12万株，其中县苗圃4.3公顷，有保苗圃89个，面积19.8公顷。永登县苗圃面积10.9公顷，其中县苗圃5.6公顷，有保苗圃21个，面积5.3公顷。榆中县苗圃面积20.2公顷，其中县苗圃1.7公顷，有保苗圃94个，面积18.5公顷。

民国38年（1949年）3月20日，甘肃省省政府经第1608次委员会议通过将“县苗圃撤销”决议，并下令执行。

解放以后，为了绿化造林事业的迅速发展，兰州市及各县（区）先后建立了一些苗圃。在发展过程中有些苗圃合并，撤销，更换领导机关或改为他用，延续保留下来和后来建立的有如下一些苗圃：

榆中县苗圃。1952年，土地改革中，榆中县人民政府指示，将南坡湾、梁家湾、朱家湾、分壑岔、宋家庄、叶家庄等村划拨公地10.7公顷，扩大苗圃。

1953年冬,将原西门苗圃所剩余的6公顷土地,通过逐村兑换集中到朱家湾。1956年,建立朱家湾园艺场,后来几易产管单位。1963年8月21日,改名为榆中县朱家湾苗圃,总面积13.3公顷,其中果园1.3公顷,实有育苗地11.5公顷。1971年,榆中县革命委员会将朱家湾苗圃地划拨给县武装部作为机关农场。同年2月13日,下文通知将朱家湾苗圃搬迁到白虎山根,征地13.3公顷。1972年7月4日,正式更名为榆中县苗圃。1976年2月又征高墩营旱地3.1公顷,经营土地总面积65.2公顷,其中苗圃地17公顷,果园2.4公顷,造林地45.8公顷。1989年底,有职工11人,“28”拖拉机1台,骡子2匹。

永登县青溪苗圃。1952年建圃,地处大同乡,土地面积34.7公顷,其中育苗地18.7公顷,果园2公顷,其他用地14公顷。有职工25人,其中干部4人,固定工人21人。有汽车1辆,手扶拖拉机1台(其后情况,无资料可查)。

红古区苗圃。1979年建圃,地处河嘴乡青土坡,土地面积20公顷,实用面积为13.3公顷,有职工20人(其后情况,无资料可查)。

安宁区苗圃。1985年12月建圃,地处沙井驿乡河湾村,有土地面积9.7公顷,其中育苗地5.3公顷,果园3.7公顷,其他用地0.7公顷。有干部2人,合同工人8人。至1990年,苗圃编制无变化。

城关区皋兰山林场苗圃。原名五泉苗圃,地处皋兰山下和平新村。苗圃由两部分土地组成:和平新村有土地4公顷;雁滩(市气象局东侧)有土地2.7公顷。1951年12月建圃,由兰州市人民政府委员会建设局园林科领导,专为兰州市园林绿化培育花木。曾4次更换领导机关,1965年改为城关苗圃。1968年10月,市园林局撤销,将城关苗圃下放到城关区,1970年又并入皋兰山造林站。1984年,皋兰山造林站更名为皋兰山林场。1986年,城关区人民政府将和平新村育苗地的西半部占用,建成家属楼区,其东半部皋兰山林场建成小高尔夫球场,只剩下雁滩的2.7公顷育苗地。

城关区徐家山林场苗圃。有育苗地2公顷,比较分散,除黄河边杜家台果园内有0.7公顷较集中的育苗地之外,其余成小块状散布在徐家山后山。

七里河区阿干林场苗圃。有苗圃地共0.9公顷,其中石佛沟0.7公顷、黑沟0.1公顷、场部0.1公顷。主要培育油松、落叶松、云杉、侧柏,每年出圃苗木20万株左右。

永登县连城林场苗圃。1963年,在竹林沟地势较平坦的林缘地带开垦建立苗圃2.0公顷。1965年,育苗地发展到6公顷,均无灌溉条件。主要为连

城林区培育云杉、油松树苗。1963年，云杉育苗成功，为当时祁连山地区云杉育苗最早成功的单位。1966年以后，增加了落叶松的育苗。后来因为此育苗地连续育苗而土壤瘠薄、碱性增大，不宜继续进行育苗，于1989年将竹林沟育苗地放弃改为造林。当即在吐鲁沟开垦新育苗地1.7公顷，天王沟开辟1.0公顷，计2.7公顷，继续培育云杉、油松、落叶松，年亩产苗量20多万株。

甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局苗圃。甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局属甘肃省林业厅领导，原系榆中县马啣山林场。现有苗圃3处：朱家湾苗圃，地址在榆中县城关镇朱家湾村，1980年由榆中县革委会划拨给原马啣山林场，有水地13.7公顷，职工4名；麻家寺苗圃，地址在榆中县连搭乡麻家寺，育苗地是1984年开垦的河滩山地5.3公顷，有职工2人；官滩沟苗圃，地址在榆中县和平乡官滩沟东沟，育苗地是1967年之后逐步开垦的河滩水地4.7公顷、旱地5.7公顷，有临时工2人。3处苗圃共有土地29.4公顷，主要培育云杉、落叶松、油松小苗。

第五节 林业职工

一、职 工

解放后，兰州市林业不断发展，林业职工队伍从无到有，从小到大。1952年，兰州市有林业职工43人，其中行政干部4人，技术干部13人，工人26人。

1965年，兰州市人民委员会下设有主管林业工作的兰州市园林局，除安宁区、红古区外，永登、榆中、皋兰三县和城关、西固、七里河三区均设有林业工作站。1952年，经营林场增加到6个，造林林场（站）发展到7个，苗圃由原一个发展到两个。职工队伍增加到498人，比1952年增加1058%，其中有行政干部83人，技术干部51人，工人364人（其中合同工人60人）。1966年“文化大革命”开始后，林业机构被撤销，干部大部分被下放农村劳动，有的改行。

“文化大革命”后期，林业机构得到恢复和发展，职工队伍得到扩大。市、县（区）恢复了农业局。兰州市农业局下设林业科，主管兰州市林业工作。增设兰州市南北两山绿化指挥部，下设办公室。市、县（区）均恢复林业工作

站,经营林场仍为6个,造林场(站)增加到8个,苗圃增加到3个。共有职工915人,比“文化大革命”前增加83.37%,其中行政干部116人,增加71.54%;技术干部49人,减少2人;工人585人,增加51.96%,合同工人165人,增加36.36%。

1978年中共十一届三中全会以后,林业机构进一步得到健全。1982年,成立了兰州市绿化委员会,兰州市林业局,各县(区)也相继成立绿化委员会和林业局。市、县(区)林业局下先后成立林业技术推广站、林木病虫害防治检疫站、林木种苗站和林业勘测设计队。1986年,为了加强林木管护工作,成立兰州市公安局林业公安分局,下设城关、七里河、安宁、西固、中川(管护通往中川飞机场公路绿化地段)5个林业公安派出所。连城、奖俊埠、阿干、关山4个经营林场和兴隆山自然保护区也均成立了林业公安派出所。各乡(镇)设有林业专干。从组织上保证了林业的发展。截至1990年底,兰州市共有林业职工1489人,比1952年增长3363%,比“文化大革命”前增长199%,比“文化大革命”后增长63%。其中有干部494人,占职工总数的33.17%;工人995人,占职工总数的66.83%。

在494名干部中,有行政干部199名,占干部数的40.28%;有技术干部295名,占干部数的59.72%。文化程度:大专以上的有109名,中专有180名,高中有108名,初中和初中以下的有97名。在干部中,有专业技术职务任职资格的155名,其中高级3名,中级46名,助理级106名(含技术员48名)。

在995名工人中,固定工人847名,占工人总数的85.3%;合同工人49名,占工人总数4.94%;临时工人99名,占工人总数9.76%。文化程度:大专有7名,中专有12名,高中有185名,初中有292名,小学有499名。

从分布看,市、县(区)林业单位有职工446名,占全市职工总数30.02%。其中行政单位156名,事业单位290名。有技术干部292名,占市、县(区)职工总数65.47%;有工人154名,占市、县(区)职工总数34.53%。

国营林场(站)有职工683名,占全市林业职工总数45.9%。其中干部111名,占国营林场站职工总数16.11%;有工人572名,占国营林场(站)职工总数83.89%。

国营苗圃有职工301名,占全市林业职工总数20.21%。其中干部44名,占苗圃职工总数14.62%;有工人257名,占苗圃职工总数85.38%。

乡(镇)有林业职工58名,占全市林业职工总数3.89%。其中干部48

名，工人 10 名。

在兰州市林业职工中，从年龄结构看：35 岁以下 592 名，占职工总数 39.76%；36 岁~45 岁 574 名，占职工总数的 38.55%；45 岁~54 岁 233 名，占职工总数 15.65%；55 岁以上 90 名，占职工总数 6.04%。

各县（区）林业职工人数：

永登县。职工总数 287 人，其中干部 89 人（行政干部 57 人、技术干部 32 人），工人 198 人（固定工 193 人、临时工 5 人）。局机关及站、队 30 人，国营林场 235 人，苗圃 22 人。

榆中县。职工总数 221 人，其中干部 114 人（行政干部 35 人、技术干部 79 人），工人 107 人（固定工 99 人、合同工 8 人）。局机关及站、队 157 人，国营林场 23 人，苗圃 28 人，乡（镇）林业专干 13 人。

皋兰县。职工总数 67 人，其中干部 30 人（行政干部 8 人、技术干部 22 人），工人 37 人（固定工 24 人、临时工 7 人、合同工 6 人）。局机关及站、队 23 人，国营林场 34 人，乡（镇）林业专干 10 人。

红古区。职工总数 17 人，其中干部 15 人（行政干部 5 人、技术干部 10 人），临时工 2 人。局机关及站、队 10 人，国营林场 2 人，乡（镇）林业专干 5 人。

西固区。职工总数 61 人，其中干部 21 人（行政干部 10 人、技术干部 11 人），工人 40 人（固定工 28 人、临时工 7 人、合同工 5 人）。局机关及站、队 30 人，国营林场 31 人。

七里河区。职工总数 143 人，其中干部 33 人（行政干部 7 人、技术干部 26 人），工人 110 人（固定工 23 人、临时工 61 人、合同工 26 人）。局机关及站、队 21 人，国营林场 73 人，苗圃 34 人，乡（镇）林业专干 15 人。

安宁区。职工总数 59 人，其中干部 13 人（行政干部 8 人、技术干部 5 人），工人 46 人（固定工 11 人、临时工 35 人）。局机关及站、队 6 人，国营林场 43 人，苗圃 10 人。

城关区。职工总数 255 人，其中干部 42 人（行政干部 9 人、技术干部 33 人），工人 213 人（合同工 4 人）。局机关及站、队 20 人，国营林场 235 人。

二、表彰奖励

（一）先进集体

1、受中央表彰奖励

兰州市群众性绿化荒山，保持水土工作取得显著成绩，国务院给予充分肯定。1958年8月，全国第三次水土保持会议在兰州召开，兰州市获得国务院水土保持委员会优秀奖，白塔山、仁寿山、狗牙山3个重点工程分别获得3面奖旗。

1958年12月，白塔山、仁寿山、七里河区魏岭公社绿化队，由于绿化荒山成绩突出，被评为全国农业社会主义建设先进单位，各获得国务院奖状一个，奖状下部印有“总理 周恩来”字样。

1984年2月18日，中央绿化委员会第三次会议上，兰州市南北两山绿化指挥部被评为全民义务植树先进单位，并发了奖状。

1987年3月，中央绿化委员会第六次全委会授予兰州市南北两山绿化指挥部、兰州化学工业总公司、兰州大学、兰州军区司令部等单位“全国绿化先进单位”称号，并各颁发铜质奖牌和荣誉证书。

2、受市级以上表彰奖励

1982年10月，兰州市人民政府召开兰州市绿化会议，会议向全市45个绿化先进单位颁发了锦旗，其中兰州三毛厂等16个绿化先进单位被树立为全市学习的典型。

1984年3月，兰州市人民政府授予甘肃省人民政府、兰州化学工业总公司、兰州炼油厂等26个绿化包干单位“绿化先进集体”称号，颁发奖状和纪念品。

1985年3月，兰州市人民政府和兰州市南北两山绿化指挥部，联合召开城区南北两山绿化表彰动员大会，表彰兰州大学等59个先进集体。

1986年7月27日，中共甘肃省委、甘肃省人民政府和中共兰州市委、兰州市人民政府，联合召开兰州市城区南北两山绿化检查评比表彰大会，对在南北两山绿化工作中做出优异成绩的86个包干单位颁发绿化先进集体奖牌。

1988年3月7日，兰州市人民政府召开兰州市绿化工作会议，对兰州军区司令部、兰州大学等150个绿化先进单位予以表扬。

1985年12月，共青团城关区委，发动青少年植树造林做出优异成绩，被共青团甘肃省委评为全省青少年植树造林先进集体，并获得奖金1万元。

兰州市林业勘测设计队主搞的兰州市林业区划，于1989年12月由甘肃省农业区划委员会颁发奖状，并荣获省级农业资源调查和农业区划成果三等奖。

甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局多次受到兰州市人民政府、榆中县

人民政府表彰奖励，两次受到甘肃省林业厅表彰奖励。1990年4月24日又一次成为省林业厅、省环保局、省渔业公司、省野生动物保护协会、省动物协会联合表彰的31个先进集体之一。

(二) 先进个人

1、受中央表彰奖励

1990年2月，获中央绿化委员会绿化奖章及荣誉证书的有：

兰州市绿化委员会主任胡万军；

榆中县和平绿化公司经理陈德忠（曾在1982年被甘肃省人民政府授予“劳动模范”称号，1984年被国家科委、农牧渔业部和林业部联合授予“全国农林科技推广先进工作者”的光荣称号并颁发了证书，1986年又被中央绿化委员会授予“劳动模范”称号）；

甘肃省计划委员会副主任赵文宗；

兰州化学工业总公司后勤处副处长刘志真；

甘肃省对外经济贸易委员会南山绿化场场长张为民（1977年，张为民领导的尤家嘴林场受轻工部表彰并多次荣获省、市、区政府的表彰奖励）；

西北铁合金厂安全环境处厂客队队长崔捍东；

兰州大学校园管理科科长刘易（曾多次受到省、市、区政府的表彰和奖励）；

兰州军区司令部机关绿化办公室负责人张群山（曾先后6次受到军内外有关部门的表彰和奖励，1986年12月被林业部、国务院“三北”防护林指挥部授予“绿化劳动模范”称号）；

1986年4月，甘肃省林学会代表中国林学会向甘肃省从事林业工作50年以上者颁发了首批荣誉证书，其中有兰州市科协副主席、果树专家刘亚之，原兰州市城关区徐家山林场技术人员李守经。

2、受市级以上表彰奖励

1982年10月，兰州市人民政府召开全市绿化会议，会议期间给11名先进个人颁发奖状。

1984年3月，兰州市人民政府授予兰州一毛厂林场承包人赵淑萍等12人为绿化先进个人，并颁发证书和纪念品。

1985年3月，兰州市人民政府和兰州市南北两山绿化指挥部，联合召开南北两山绿化表彰大会，表彰和奖励了72名绿化先进个人。

1988年3月7日，兰州市人民政府召开兰州市绿化工作会议，对陈德忠

等 96 名先进个人予以表彰。

永登县清水乡试验林场(兰州市林业技术推广站所属单位),路斌、金菊、陶生祯 3 人在干旱山区乔灌草绿化荒山试验中做出优异成绩,荣获兰州市科委 1985 年度科技成果三等奖,并颁发荣誉证书。

兰州市南北两山飞播沙打旺试验,袁启新、赵生瑞 1987 年 11 月 2 日获中国民航局科教司科技成果三等奖,1988 年 8 月 11 日又被兰州市科委评为 1986 年度兰州市科技成果一等奖,均颁发证书和奖金。

兰州市林业局编制的《包兰铁路甘肃段“三北”二期工程规划》,被甘肃省林业厅评为 1987 年度林业科学技术进步三等奖,给主搞者马莉颁发证书和奖金 500 元。

兰州市林业局主搞的东北人参引种试验研究,李德宜、董晨生、杨继震、秦利生、张盛英 5 人 1988 年获甘肃省林业厅科技进步三等奖,颁发证书和奖金 500 元。1990 年又荣获兰州市科委科技进步三等奖,给主搞的 5 人颁发了证书。

由兰州市林业局、甘肃省林业厅经营处、永登县连城林场联合主搞的灰拟花尺蛾、云杉尺蛾发生规律及其防治技术研究,1985 年曾获兰州市科委、兰州市科技成果药物引进、推广应用二等奖,奖金 700 元。1988 年获甘肃省林业厅科技进步一等奖,奖金 1000 元。1990 年又获兰州市科委科技进步一等奖。主搞者李德宜、孟锋、江文灿、邴积才、靳增华、汪洋等 6 人受到奖励。

兰州市林业局编制的《1990 年林业事业费,国营林场、苗圃财务决算》,主搞人王瑞经甘肃省林业厅评审为先进个人,并颁发荣誉证书。

第二章 林业投资与基本建设

第一节 投 资

一、投资项目与投资渠道

林业事业费是财政安排的国家预算资金，包括人员机构经费和社队集体造林费、林木保护补助费。人员机构经费主要用于兰州市编制委员会批准的事业编制和机构的费用，包括工资、补助工资、职工福利、离退休人员费用、学校学生助学金、办公费、邮电费、水电费、保养修理费、公用取暖费、工作人员出差费、房屋和建筑物及其设备修缮费、设备购置费、业务费、差额单位的差额补助费。社队集体造林费、林木保护补助费，主要用于农村社队集体造林、抚育、采种、育苗、病虫害防治的补助，以及市区南北两山引水上山绿化专项经费等。

国营林场、造林站、苗圃的经费，在1980年以前，实行差额补贴。1980年起，实行财政预算包干，由甘肃省农林厅、财政厅分配预算指标到兰州市，再由市分配到县（区）。1984年，根据省市有关体制改革的精神，开始推行全面体制改革，国营林场、造林站、苗圃普遍试行“事业单位，企业管理，定额补助，收入包干，招标承包，签订合同，落实任务，责任到人，开资浮动，超奖欠罚”的管理办法，逐步建立和不断完善各种形式的生产责任制，不断强化生产经营管理，加快了林业生产的发展速度。

农村社队集体造林和林木保护补助费，根据“社队自力更生为主，国家支援为辅”的原则，有重点地扶持那些造林任务大，投资数量不多，靠自己力量确有困难的社队，特别是群众营林有基础的那些重点县的社队。1978年，省委在定西召开的常委扩大会议上决定：从1979年起，对社队造林平均每造1公顷林，拨补助费75元。1983年，国务院为支持甘肃河西地区发展商品粮基地建设和支持宁夏西海固地区、甘肃中部干旱地区农业经济的发展，采取特殊的扶持政策，每年拨资2亿元。兰州市三县被列为甘肃省中部干旱地区，林业生产投资增加。

造林：1983年至1985年，社队造林，“两西”（河西、定西）地区每公顷

补助 225 元, 其他地区每公顷补助 112.5 元, 国营造林每公顷均为 3000 元。1986 年至 1990 年, 乡村造林每公顷均补助 112.5 元, 国营造林每公顷补助仍为 3000 元。

育苗: 1983 年至 1985 年, 乡村育苗“两西”地区每公顷补助 450 元, 其他地区每公顷补助 150 元; 国营育苗每公顷补助 750 元。乡村育苗 1986 年至 1990 年, 取消补助。国营育苗 1986 年每公顷仍补助 750 元。1987 年至 1990 年, “两西”地区国营育苗每公顷补助 375 元, “两西”外国营育苗每公顷补助仍为 750 元。

幼林抚育: 乡村无补助, 国营每公顷补助 30 元。

封山育林: 国营林场(站)新封每年每公顷补助 30 元, 续封每年每公顷补助 15 元。

市区南北两山绿化引水上山工程: 1976 年, 甘肃省计划委员会从水土保持经费中每年拨 500 万元, 连续 3 年, 用于上水工程, 由兰州市水电局负责安排使用。1977 年至 1980 年, 每年从城市维护费(附加)中拨款 50 万元, 由兰州市农业局负责安排, 用于城区南北两山绿化上水工程维修。1983 年 2 月 21 日, 第一次省长办公会议决定: 从当年起, 每年给兰州市南北两山绿化建设投资 150 万元, 其中省列 90 万元, 市列 60 万元(城市维护费 50 万元、市财政 10 万元), 但每年落实的只有从城市维护费中拨付的 50 万元, 多年来从无间断, 1990 年之后仍在继续拨付, 这项款由兰州市南北两山绿化指挥部办公室安排使用。

二、投资与用途

1954 年至 1990 年, 用于林业方面的投资共计 4814.77 万元, 不包括县(区)、乡村, 国营林场、造林站、苗圃, 城区南北两山绿化包干单位自筹资金和两山绿化上水工程投资。机构经费中只有兰州市主管林业局和局直属各站、队、林业公安分局。

按投资来源划分, 在 4814.77 万元的总投资中, 林业事业费 2690.98 万元, “两西”资金 783.31 元, 社队造林费 144.29 万元, 发展资金 240.88 万元, 农村合作资金 73.15 万元, 城市维护费 447.37 万元, 畜牧事业费(飞播) 13.5 万元, “三北”专项经费 10.2 万元, 省拨基建费 101.1 万元, 省拨其他专项经费 309.99 万元(详见表 25)。

按资金用途划分, 在总投资 4814.77 万元中, 用于造林 1772.3 万元, 育

苗 257.06 万元, 幼林抚育 12.8 万元, 封山育林 16.1 万元, 次生林改造 64 万元, 病虫害防治 90.5 万元, 科研技术推广 107.2 万元, 基地建设 120.71 万元, 基建维修 244.03 万元, 护林防火 79.90 万元, 机构经费 1255.97 万元, 其他经费 794.2 万元。年均投资 105.99 万元。

随着经济建设的发展, 对林业投资也逐年增加。1983 年至 1990 年, 投资达 3459.19 万元, 占总投资比 1982 年前的 29 年投资 1355.58 万元增长 158% (详见表 26)。

表 25 1954 年~1990 年兰州市林业投资统计表(按资金来源划分)

单位:万元

时间 资金来源	总计 投资	林业事业费					“两西”资金				社队 造林费	发展 资金	农村合 作资金	城市 维护费	畜牧 事业费	基建 费	“三北” 专项费	财政 专项费
		小计	造林 资金	专项 资金	基建 维修	其他 经费	小计	造林 资金	专项 资金	基建 维修								
总计	4814.77	2690.98	1082.61	411.86	352.28	844.23	783.31	693.96	16.7	72.65	144.29	240.88	73.15	447.37	13.5	101.1	10.2	309.99
1954年~ 1979年	917.3	917.3	795.9	88.9	32.5													
1980年~ 1981年	306.31	238.4	21.52	16.7	13.08	187.1					33.53	34.38						
1982年	131.97	52.95	43.75	9.2								26.25	3	49.77				
1983年	312.4	8.8		8.3		0.5	83.2	77.55		5.65	17.1	36	22	50		5.3		90
1984年	559.43	146.8	7	53	10	76.8	191.93	160.03	4.9	27	0.7	113.05	18.75	50		38.2		
1985年	536.1	204.58	65.3	27	10	102.28	232.92	227.22	2.7	3	1.5	8	21.5	49.6		18		
1986年	405.51	189.95	49.1	25.2	10	105.65	135.06	115.06		20		9	2.5	50	5			14
1987年	391.1	220.1	27.2	10.3	12	170.6	95.7	81.6	1.1	13	3.9	4.9	3	50	2.5	7	1	3
1980年~ 1987年	2642.82	1061.55	213.87	149.7	55.05	642.93	738.81	661.46	8.7	68.6	56.73	231.58	70.75	299.37	7.5	68.5	1	107
1988年	416.42	203.8	14.24	42.46	80.3	66.8	44.5	32.5	8	4	23.76	2.3	2.4	50	3	3		83.66
1989年	417.3	255	33	63.4	90.8	67.8					48	7		48	3		2.5	53.8
1990年	420.93	253.3	25.6	67.4	93.6	66.7					15.8			50		29.6	6.7	65.53
1988年~ 1990年	1254.65	712.1	72.84	173.26	264.7	201.3	44.5	32.5	8	4	87.56	9.3	2.4	148	6	32.6	9.2	202.99

林业投资与基本建设·投资

表 26 1954 年~1990 年兰州市林业投资统计表(按资金用途划分)

单位:万元

时 间 \ 项 目	总 计 投 资	造 林	育 苗	幼 林 抚 育	封 山 育 林	次 生 林 改 造	病 虫 防 治	专 项 科 研	基 地 建 设	基 建 维 修	护 林 防 火	机 构 经 费	其 他 经 费
总 计	4814.77	1772.3	257.06	12.8	16.1	64	90.5	107.2	120.71	244.03	79.90	1255.97	794.2
1954 年	25.5	25								0.5			
1955 年	35	35											
1956 年	46	33.5							12.5				
1957 年	13.1	13.1											
1958 年	29	26							3				
1959 年	28	28											
1960 年	40	35.1							4.9				
1961 年	35	35											
1962 年	40	40											
1963 年	40	34							6				
1964 年	25	25											
1965 年	25	25											
1966 年	21.3	17							4.3				
1967 年	32.2	28							4.2				
1968 年	33	28							5				
1969 年	35	25							10				
1970 年	35	25								10			
1971 年	37	27				4				6			

表 26

续

时 间 \ 项 目	总 计 投 资	造 林	育 苗	幼 林 抚 育	封 山 育 林	次 生 林 改 造	病 虫 防 治	专 项 科 研	基 地 建 设	基 建 维 修	护 林 防 火	机 构 经 费	其 他 经 费
1972年	37	27								10			
1973年	30.6	26	0.6			4							
1974年	35.7	35	0.7										
1975年	40	38								2			
1976年	48	48											
1977年	41	37				2			2				
1978年	63.5	55	5										3.5
1979年	46.4	25.2	12.5					0.5	2	4	2.4		
1954年~1979年	917.3	795.7	18.8			10		0.5	53.9	32.5	2.4		3.5
1980年~1981年	306.31	71.05	8.27				4.7	2.5	10.11	13.08	9.5	187.1	
1982年	131.97	57.70	12	0.3			3	5			4.2		49.77
1983年	312.4	85.2	60.75	1.7				1.8	1.6	14.35	6.5	0.5	140
1984年	559.43	193.98	58.05	1.5	2.6	7	28.7	23.2	12.0	27	5	123.4	77
1985年	536.1	185.9	28	3.8	4.4	38	11.5	18.3	8	31	5.3	102.3	99.6
1986年	412.51	105.32	32.94	1	3.6		4	19.3	1	30	5.7	139.65	70
1987年	384.1	109.4	2.8		3		4.2	14.5		15	6.4	176.3	52.5
1980年~1987年	2642.82	808.55	202.81	8.3	13.6	45	56.1	84.6	32.71	130.43	42.6	729.25	488.87
1988年	416.46	35.55	9.55	1	1.5	3	8.8	6.2		3	21.1	178.56	148.2
1989年	417.3	81.4	15.8	1.3	0.5	3	9.8	9.7	4	27.6	2.8	189.4	72
1990年	420.89	50.9	10.3	2.2	0.5	3	15.8	6.2	30.1	50.5	11	158.76	81.63
1988年~1990年	1254.65	167.85	35.65	4.5	2.5	9	34.4	22.1	34.1	81.1	34.9	526.72	301.83

第二节 基本建设

林业基本建设投资，主要来自中央级国家预算内基本建设拨款和预算内投资；省级地方预算内基本建设拨款和预算内投资；市、县（区）机动财力自筹资金拨款；国营林场、造林站、苗圃自筹资金。

1984年，执行林业部、中国建设银行《关于试行中央级营林投资拨款暂行规定的通知》，将林业基本建设投资划分为营林投资、林业房屋工程和设备购置投资两部分。市区南北两山绿化是全市林业工作的重点，为了保障植树造林成活生长，从1955年就开始引水上山。绿化上水工程，主要由省水利和城建部门拨款，由兰州市水电部门负责对资金进行安排和设计施工。故将林业基本建设分为营林建设、固定财产设备和市区南北两山绿化上水工程三部分。

一、营林建设

营林建设，包括采种、育苗、整地、栽植、飞播造林、抚育、次生林改造、林木病虫害防治等。1954年至1990年，共投资2196.21万元，年均61万元。其中1984年至1990年，投资1067万元，与1984年前29年的投资总和1128.72万元基本相等（均不包括县（区）、乡村，国营林场、造林站、苗圃、市区南北两山承包单位自筹资金）。建立国营林场（站）14个（经营林场5个、造林林场（站）9个），国营苗圃4个，母树林2处。人工林保存面积43612.9公顷。1992年4月，对全市国营林场、造林站从建场（站）至1990年造林投资使用效益进行统计，统计结果：用于国营林场（站）造林资金1837.45万元，其中计划投资615.45万元，县（区）自筹资金860.02万元，场、站自筹资金361.98万元。造林保存面积11383.5公顷，每公顷成本为1614.1元。

1987年7月初，兰州市林业局组织力量对13个国营林场、造林站（不包括甘肃兴隆山国家级自然保护管理局），从建场、站至1985年底造林成效进行检查评定。检查结果：13个国营林场（站）上报造林8604公顷，设计面积为11301公顷，实造面积7102公顷，保存面积3771公顷，占实造林面积53%，占上报面积43.8%。总投资1494.64万元，其中计划投资341.28万元，县（区）投资860万元，场、站自筹资金293.36万元，按保存面积算每公顷

成本 3963 元。按造林性质分为两类：

以提灌上水工程为主的造林林场(站) 7 个, 从各林场建场至 1985 年实造林 1653 公顷, 保存面积 442 公顷, 占造林面积 29%。共投资 1281.2 万元, 其中计划投资 233.85 万元, 县(区)投资 794.47 万元, 场、站自筹资金 253.1 万元。每公顷成本达 87668 元。各林场建场至 1977 年, 每公顷成本 37852 元; 1978 年至 1980 年, 每公顷成本 24253 元; 1981 年至 1985 年, 每公顷成本 25563 元。

以干旱荒山为主的场、站 6 个, 从各林场建场至 1985 年, 实造林 5449 公顷, 保存面积 3329 公顷, 占实造面积的 61.37%。共投资 213.25 万元, 其中计划投资 107.43 万元, 县(区)投资 65.54 万元, 场、站自筹资金 40.28 万元。每公顷成本 1817 元。各林场建场至 1977 年, 每公顷成本 776 元; 1978 年至 1980 年, 每公顷成本 449 元; 1981 年至 1985 年, 每公顷成本 592 元(详见表 27~表 31)。

表 27 兰州市国营林场(站)造林投资使用效益统计表

单位: 元、公顷

类 别 时 间	造林投资来源				造林面积			
	合计	计划 投资	县(区) 自 筹	场、站 自 筹	计划 面积	实造 面积	保存 面积	每公顷 成本
总 计	18374485	6154501	8600183	3619801	22866.6	17859	11383.5	1614.1
建场 ~1977 年	6240339	2145418	2995302	1099619	10000	5775.6	1544.9	4039.3
1978 年 ~1980 年	2644153	442012	1724448	477693	1333.3	1136	859.9	3075
1981 年 ~1985 年	6750493	1075571	3880433	1794489	3333.3	3217.8	2259.6	2988
1986 年	874700	812700		62000	3333.3	3064.5	2667.8	3279
1987 年	678400	558400		120000	2000	1775.5	1486	4567.5
1988 年	216400	216400			866.7	855.3	736.4	2530.5
1989 年	571000	535000		36000	1000	1001.5	890	6415.5
1990 年	399000	369000		30000	1000	1032.9	938.9	4249.5
1986 年 ~1990 年	2739500	2491500		248000	8200	7729.6	6719.1	4077

注: 此表包括兴隆山国家级自然保护区数字。

表 28 兰州市国营林场（站）造林成果自查统计表

单位：公顷

时 间	造林性质			林种	主要树种	上报面积		实造面积	保存面积	
	更新	次生林改造	荒山			合计	其中设计		合计	占造林%
建场~1977年	1630	54	2438	防护林	杨树 侧柏	4975	5915	4122	1525	37
1978年~1980年	466	104	453	防护林	侧柏 油松	1349	3980	1023	746	73
1981年~1985年	442	270	1247	防护林	油松 云杉 柠条	2280	1406	1957	1500	77
总 计	2538	428	4138	防护林		8604	11301	7102	3771	53

- 注：1、保存面积指郁闭度 0.3 以上（不含 0.3）或保存率在 30% 以上生长稳定分布均匀。
 2、统计数统计到公顷。
 3、造林性质，指荒山造林，林分改造、更新。

表 29 兰州市国营林场（站）造林投资使用效益统计表

单位：元、公顷

时 间	类 别	造林投资来源				造 林 面 积			
		合 计	计划投资	县（区）投资	场、站自筹	计划面积	实造面积	保存面积	每公顷成本
建场~1977年		6114139	2145418	2995302	973419	4975	4122	1525	4009
1978年~1980年		2500955	370814	1724448	405693	1349	1023	746	3348
1981年~1985年		6331493	896571	3880433	1554489	2280	1957	1500	4221
总 计		14946587	3412803	8600183	2933601	8604	7102	3771	3963

注：此表为上水造林和干旱造林投资汇总表。

表 30 兰州市上水场(站)造林投资使用效益统计表

单位:元、公顷

时 间	类 别	造林投资来源				造 林 面 积			
		合 计	计 划 投 资	县(区) 投 资	场、站 自 筹	计 划 面 积	实 造 面 积	保 存 面 积	每公 顷 成 本
建场~1977年		5034345	1557902	2707541	768902	442	1190	133	37852
1978年~1980年		2206999	205500	1653948	347551	373	154	91	24253
1981年~1985年		5572681	575116	3583271	1414294	625	309	218	25563
总 计		12814025	2338518	7944760	2530747	1440	1653	442	87668

注: 1、此表只限于填报造林投资情况。

2、每公顷造林成本按实际保存面积计算。

表 31 兰州市干旱场(站)造林投资使用效益统计表

单位:元、公顷

时 间	类 别	造林投资来源				造 林 面 积			
		合 计	计 划 投 资	县(区) 自 筹	场、站 自 筹	计 划 面 积	实 造 面 积	保 存 面 积	每公 顷 成 本
建场~1977年		1079792	587516	287761	204515	4533	2932	1392	776
1978年~1980年		293956	165314	70500	58142	976	869	655	449
1981年~1985年		758822	321465	297162	140195	1655	1648	1282	592
总 计		2132570	1074295	655423	402852	7164	5449	3329	1817

注: 1、此表只限于填报造林投资情况。

2、每公顷造林成本按实际保存面积计算。

营林设施建设。随着林区开发建设的需要,从1956年开始修建林区道路,现已形成纵横交错的运输网络,极大地改变了林区的生产面貌,繁荣了林区经济。到1990年底,兰州市林区已建正规化道路214.5公里,林道178公里,防火线2.6公里,瞭望台7座,林区电话线路125.57公里。

二、房屋建筑及设备

1990年底统计年报,全市林业系统固定资产原值1804.1万元,净值

1131.9 万元, 其中国营林场、造林站原值 1252.5 万元, 净值 605.8 万元; 国营苗圃原值 166.9 万元, 净值 141.4 万元; 兰州市直属单位原值 384.7 万元, (折旧时间未到)。

主要设备购置

随着林业生产机械化程度的不断提高, 机械设备也逐渐增加。截至 1990 年底, 全市林业系统有汽车 63 辆, 其中载重汽车 24 辆。有拖拉机 9 台, 大、中型拖拉机 4 台, 小型拖拉机 5 台, 大、小带锯各 1 台。

房屋建筑

截至 1990 年底, 全市林业系统房屋建筑面积 39190 平方米, 其中住宅面积 21540 平方米。如兴隆山国家级自然保护区总房屋建筑面积达 12580 平方米, 其中生产用房 3100 平方米、办公用房 2500 平方米、宿舍用房 1258 平方米, 下属 5 个管理站用房 2118 平方米, 其他用房 1200 平方米。

三、市区南北两山、中川公路绿化上水工程

市区南北两山绿化上水工程, 从 1955 年开始至 1990 年底, 据不完全统计, 已完成绿化上水工程 72 项, 其中灌溉千亩以上绿化上水工程 22 项。总投资 5500 万元, 其中承包单位自筹资金 2500 万元, 占总投资的 45%。实灌林地面积 3886.8 公顷, 其中喷灌面积 1758 公顷。

白塔山绿化上水工程, 1955 年开始设计。1956 年完成 1 级~3 级泵站, 1959 年 11 月至 1960 年完成 4 级泵站, 灌溉面积 80 公顷。1966 年完成朝阳山的分支提水工程, 此项工程总扬程 325 米, 装机 330 千瓦, 铺设上水管道 1400 米, 上水量为每秒 0.043 立方米。

1976 年, 开始建设 10 项上水工程: 兰州市商业系统绿化上水工程、九州台 3 级提灌工程、安宁区孔家崖大青山上水工程、万里机电厂绿化上水工程、兰州铁路局簸箕掌绿化上水工程、大洼山绿化上水工程、狗牙山卧牛嘴绿化上水工程、西固区芦草山绿化上水工程、大牛圈绿化上水工程、小达沟坪绿化上水工程。经费由甘肃省计划委员会从水土保持经费中, 每年拨 500 万元(连续 3 年), 用于市区南北两山绿化上水工程。

1983 年 3 月 21 日完成伏龙坪 1 级~6 级泵站的建设, 1984 年 7 月完成 8 级泵站的建设, 实现引水上兰州市区最高峰皋兰山顶。其中甘肃省委、省政府, 兰州市委、市政府首先带头承包绿化荒山, 使 400 多公顷荒山落实到 42 个承包单位。经过几年的配套、完善, 已有 9 级泵站, 总扬程达 691 米, 国

家总投资 949.8 万元，实灌面积 328.7 公顷，占设计能力 76%。同期也相继完成西固区的八盘峡面山、芦草山、杏胡台、三元峁，安宁区的九州台、仁寿山，七里河区的卧牛山、狗牙山，城关区的北山林场、老虎沟、东梁、小达沟坪、簸箕掌、长洼山等一批骨干上水工程。尤其在 1984 年至 1986 年，上水工程建设速度加快，3 年投入建设资金达 3500 万元，有 33 项工程竣工，并发挥了效益。

中川公路林带绿化上水工程，1985 年 12 月动工修建，1988 年正式运行。从西固区黄河桥西 200 米处引水，8 级泵站，扬程 624 米，提水量每秒 0.35 立方米。总装机 3105 千瓦，兴建 35KVA 变电所一座，铺设管道 37.6 公里，投资 900 万元。灌溉面积 663.2 公顷，其中林地灌溉面积 286.6 公顷，并解决永登县树屏乡、皋兰县九合村农业灌溉面积 346.6 公顷。实灌面积 533.3 公顷。截至 1990 年底，植树 35.7 万株。

第三章 林木管理

第一节 资源管护

兰州市林业资源管理过去基本上是调查规划设计和资源数字管理。1985年后,资源管理包括调查规划,资源统计,建立资源档案,实行限额采伐,资源动态监测,造林成果验收等工作。概括起来就是对林地和林木资源进行管理,达到扩大森林资源,提高森林质量,以充分发挥森林的多种效益。

五六十年代,兰州市林业资源调查规划基本上是以国家和甘肃省农业厅林业局林野调查队、甘肃省林业局勘测设计队为主进行调查。“四五”时期森林资源清查以后,资源调查基本上是由地方搞的,即由兰州市林业主管部门牵头,各县(区)组织队伍,实行林业部门领导干部、技术人员、国营林场(站)职工三结合,共同完成。

1972年,兰州市革命委员会农业局组织人员对全市森林资源管护情况进行了调查。

兰州市森林资源主要分布在西部大通河和南部马啣山一带的高寒山区。1956年以来,先后成立永登县连城林场、永登县奖俊埠护林站、榆中县马啣山林场、七里河区阿干林场、西固区关山护林站,职工发展到317人。林区总面积93333.3公顷,森林48000公顷,其中乔木林29333.3公顷,灌木林14666.7公顷,疏林地4000公顷,森林总蓄积量188万立方米。1956年至1972年,抚育改造次生林13333.3公顷,生产木材8.1万多立方米,保存更新造林640公顷。但还存在着不少问题,严重影响着森林资源的全面恢复和发展。据调查,由于毁林开荒、乱砍滥伐、过度樵采烧柴、牲畜入林放牧,加之林权下放,林界不清等原因,1981年至1990年森林面积减少753.3公顷,乔木林严重破坏700公顷,还有18666.6公顷疏林灌木长期没有得到恢复。由于森林面积缩小,林相破坏,一些地方已经出现水源涵养能力减低,水土流失严重,给农牧业生产带来一定困难。通过调查,针对上述存在问题,各县(区)进一步建立健全护林组织和护林制度,加强领导,定期检查;各林场(站)坚持专业组织和群众护林相结合的原则,明确划定护林责任区,形成群

众性护林组织网。

1988年,根据《甘肃省森林资源管理统计办法》、《甘肃省森林资源档案管理实施细则》和《兰州市林业资源建档补充技术要求》,在甘肃省林业厅统一部署和安排下,兰州市森林资源建档工作着手准备。1989年全面展开,1991年底基本完成。其范围包括全市三县五区,共88个乡镇(镇)、26个国营林场(站)和苗圃。总的来看,全市的森林资源有较大的发展,有林地面积不断增长,尤其是经济林增长幅度大,造林保存率逐年提高,林分蓄积量有新增加,农田林网发展迅速,效益显著。

山林权调查和林权发证

民国26年(1937年),马坡、羊寨、三伏、上庄、马莲滩、小龛峪、徐家峡、樊家山、大峡、分壑岔、曳木岔一带山林属榆中县管辖。银山、水岔沟、官滩沟一带山林属皋兰县管辖,均为公有林。马啣山顶天然牧场,被军政部马场占有。1949年8月,榆中县人民政府接收国民党政府在榆中的政权和一切财产,包括兴隆山山权。1950年,县政府根据中央人民政府6月30日颁布的《中华人民共和国土地改革指示》的有关规定,没收地主山林,征收富农、庙宇山林归集体或国家所有。1954年7月9日,甘肃省农林厅为解决榆中县、皋兰县、临洮县林界山权纠纷问题,召开定西专署和三县联席会议,划定兴隆山、马啣山两条林区界线:一为油伏山(即今连搭乡秦启营村尤阜山)林界,由献嘴岭(今小水岔沟东五梁)起到小尖嘴,约长2公里以山梁为界,西为皋兰县管护,东为榆中县管护。二为乾岔岭林界,由青石嘴起到窑沟沟壑,长约8公里,以上梁为界,属于东西阴山者归榆中县保护,属于西面阳山者归皋兰县保护。马啣山林界,由东湾口起到羊蹄滩长约30公里,以马啣山梁中间的道路为界,属于阳山者归临洮县保护,属于阴山者归榆中县、皋兰县保护。林界经过陡岭子、土地观、贾家壑等地方,林界相毗连13个乡镇,为皋兰县的羊寨、马坡,榆中县的天堡、白堡、马滩、黄坪,临洮县的大营、改河、上营、好水、祁家河、上五家。并有平禹梁界,由陡岭子起到铧尖山止,以平山梁顶为界,属于阴山者归皋兰县的马坡乡,属于阳山者归榆中县的天堡乡。

1957年,榆中县人民委员会于12月14日第十一次行政会议决定:将兴隆山和马啣山林区边缘上的岐儿沟、旧庄沟、白家堡、三伏村、石骨岔、分壑岔、陈沟峡由张家护林,深沟掌由王家护林,马场由刘家护林。1962年调查:马啣山林区归集体所有的护林94处,165.43公顷;私人所有的护林16

处，9.13公顷。

1982年10月15日，榆中县农业局、马啣山林场和七里河区农业局、阿干林场有关领导，在兰州市主管领导和市农林局、市民政局参加下，协商处理了两个林场的森林林界纠纷，从石管子村往南至双嘴山、折西至河边，完全依照1972年甘肃省马啣山林区森林资源管护调查队协商确定的界线划定，即石管子往南沿分水岭至双嘴山、折西沿马岔沟南侧分水岭至山寨塬，再沿山寨塬同石窑沟之间的分水岭至河边，同时确定将现由阿干林场代管的榆中县兰山公社南侧的森林交由马啣山林场管理。

甘肃省农林厅连城林区清理林权工作组自1961年8月18日至10月28日，在连城林区对清理林权进行了调查。连城林区南西与青海省相邻，北与天祝县古城林区毗连，总面积4万公顷，有天然林27533.3公顷，生长有桦木、山杨、云杉、油松等残次阔叶用材树种。木材总蓄积量225.730立方米。连城林区，明初由朝廷赏赐给投降的元将欢脱，此后由其后裔鲁土司世代占据。随着喇嘛寺院势力的逐渐扩大，大部分山林均归土司和寺院占有，出租土地给群众耕种，以后随土地的典当买卖，逐渐有地方占有权，群众共有林及农民私有林。解放前夕，土司破产，将其占有山林大部分卖于青海马步芳，绝大部分山林则为马步芳及寺院所有。解放后，根据有关政策规定，对土司、寺院所占有的17830.8公顷山林（占林地总面积64.52%）没收归国家所有。宗教寺院占有林，由国家管护，清理确定林权的7249.2公顷，占林地总面积的26.33%，属连城林场所辖，但附近群众受天祝县所辖，存在林权纠纷的有1200公顷。群众共有林，由国家管理，未明确林权的10片，1147.1公顷，占林地总面积4.17%。地方占有，由国家管护，未明确林权的3片，86.9公顷，占林地总面积0.32%。群众私有林，农业高级合作化时期入社归集体所有的152.5公顷，占林地总面积0.5%。

为了保护森林防止破坏，1951年在连城林区建立护林委员会。祁连山林务处建立后，又在连城林区设立连城工作站，1952年改名为连城试验林场。1956年又改名为连城森林经营所。1961年9月改名为连城林场，开展护林、育林工作，恢复天然林6466.6公顷，护育森林5213公顷，连同重点采伐出材17461立方米，生产各种大小农具91万件，收育林费5万余元，促进了林业生产。但1958年以后，对集体和社员个人搞林副生产管理的过硬过死，加之林权不清，责任不明，直接影响群众护林、育林的积极性，滥砍乱伐现象不断发生。连城公社尕大等沟所有林木自1960年冬之后几乎被砍尽。前庄分

社柴朶林大队私自砍伐林木 700 立方米,修建房屋达 42 户,王天沟 2 公顷云杉母树林砍伐已尽。根据中央林业 18 条政策规定,并参照国家有关法令政策,本着兼顾国家、集体、个人利益,充分调动护林、育林积极性的原则,确定林权,划分经营范围:(1) 已没收归国家所有的集中成片的天然林,一般仍归国家所有。凡面积在 20 公顷以上的成片天然林,不论没收的或未明确林权的,如以培育国家建设用材的针叶树林归国家所有。(2) 如附近居民群众,且以培育民用材、薪炭材为主的阔叶林或灌木林可归附近社、队集体所有。(3) 原群众集体或宗教寺院占有的,又未明确林权的山庙林虽面积在 20 公顷以上,不论针叶林或阔叶林,根据历史习惯,仍归集体所有或归宗教寺院所有。(4) 随着农业合作化,折价入了社队的,一般不再重新处理,仍归集体所有。(5) 确定集体所有的天然林,一般归生产队所有,涉及几个生产队的权益,则归几个生产队共有或公社所有。(6) 人工林及社员栽植的零星树木,坚持社造社有,队造队有,社员在房前屋后、水旁、路旁栽植的树木都归社员个人所有。(7) 1958 年以后无偿平调的树木,谁平调的由谁退赔,平调谁的退赔给谁,有实物的退赔实物,无实物的退赔价款。

依上述原则林权及经营方式确定:国有林 27317.5 公顷,占林地面积 99.22%;社有林 33.3 公顷,占林地面积 0.12%;队有林 182.5 公顷,占林地面积 0.66%。社员除个人在房前屋后栽植的零星树木仍归个人所有外,根据社员的要求,在留定集体使用的牧地后,地多多分,地少少分的原则,将条件较好的山荒地、河滩地划给社员植树造林或间种粮食,归社员长期使用。

按照甘肃省国有林权发证领导小组的要求,兰州市国有林权发证工作从 1989 年 10 月开始。在兰州市人民政府的领导下,成立办公室,由市林业局副局长李德宜负责,配备 4 名办事人员,各县(区)都成立了发证办公室。永登、榆中、西固、红古等县(区)成立了由主管副县长(区)长任组长,林业、土地、民政等部门负责人参加的领导小组。为保质、保量按期完成任务,在工作开展前,各县(区)从林业系统和有关单位抽调 375 名业务人员进行培训。全面搜集有关政府批文、初建规划设计、历次资源调查、清查资料、造林和经营资料、三荒地和划分承包资料、资源档案等,在收集大量可靠资料的基础上,通过与相邻单位、林区乡政府和现场调查,对照勾绘,使这次发证工作进展比较顺利。兰州市发证办公室人员经常深入重点县(区)和林场,督促检查,对土地纠纷和林权争议问题,督促和协助有关部门进行调处,先后共处理林权纠纷 18 起,面积 666.6 公顷。按照甘肃省统一要求和验收标准,

兰州市发证办公室于1990年7月上旬在各县(区)自查的基础上,组织进行检查验收,抽查了50%的单位。从检查情况看,90%以上的单位基本上达到了要求标准。对不符合要求的和资料短缺的令其修正和补充完善。

全市13个国营林场(站)、6个国营苗圃、310个非林业部门绿化包干单位和1个自然保护区,共329个单位,总面积108353.3公顷。截至1990年7月底,已完成发证260个单位,占总单位数的80%,发证面积93706.7公顷,占总应发证面积的87%。其中国营林场(站)、圃,除阿干林场外已全部发完。市区南北两山67个包干单位没有搞完,直到当年9月底,经再次验收符合标准后,均补发林权证。

兰州市属于旱少林地区,森林稀少且分布不均,造林不易成活,树木生产缓慢。1985年,通过调查制定《兰州市森林采伐限额》,经甘肃省林业厅汇总上报,国务院于1987年4月正式批准下达,同意全市森林年采伐限额为2.44万立方米(立木蓄积量)。在年采伐限额中,国营留20%,集体留15%。1988年,实际采伐2.16万立方米,占采伐限额88%,其中国营0.52万立方米,集体1.64万立方米。1990年,实际消耗1.088万立方米,占年采伐限额的44.6%,其中国营0.713万立方米,集体0.375万立方米。通过限额管理,进行合理适度的采伐,基本达到降低消耗,保护森林,永续利用的目的。

第二节 毁林与护林

一、毁林

毁林除火灾之外,主要是人为的毁林开垦和乱砍滥伐。

西汉宣帝神爵二年(前60年),赵充国在河湟地区伐树木6万余株,伐木区包括今永登县境。明万历年间(1573年~1620年),商人到庄浪卫(今永登县、天祝县),串通西大通(今永登县河桥镇)居民与驻军,盗伐连城林区树木,在大通河筏运,贩卖牟利,其中一次盗伐2408株。清宣统元年(1909年),新疆巡抚袁大化路过永登,见境内官道两旁“左公柳”被人砍伐,“有未伐者,枝亦被人砍去。”民国5年(1916年),张广建在兰州建府第,派人到连城大肆砍伐林木,由大通河经湟水、黄河运至兰州。民国17年(1928年),刘郁芬派兵进驻临夏,在西固设兵站,向当地群众派要大量烧柴,将西柳沟及西固川的树木砍伐一尽,后又到关山天然林区大肆砍伐,因属公差,无

人敢阻拦，一时间人背驴驮，川流不息。当时一些贫苦农民也砍伐些树木换粮保命。民国 18 年又遭大旱灾，农村居民进入关山，将山杨、青冈树全部砍尽，18 年以后长大的椴子，村民就砍下换粮食。抗日战争至 1949 年，兰州天然林区的林木被军警滥砍、出卖，也有很多成材木被当作薪炭柴而烧掉。

民国期间，木材、薪炭柴是商人牟利所在，大量收买木材，山林遭到滥伐。习惯上卖林不卖山，或将山林出租，由租户任意砍伐；或将一山林木出卖，由买主一次砍尽，卖出后彼此分成。民国 27 年（1938 年）以前，兰州木材商家，主要在连城砍伐。民国 24 年，鲁土司将连城林木卖给商家，大片山林被砍伐一空，数字无从估计。民国 30 年（1941 年），青海马步青部强行买下土司衙门及连城大片森林后，将竹林沟、铁城沟、岗子沟、大小杏口沟内所有直径 10 厘米以上的松树全部砍尽。当地喇嘛寺的主持也卖山砍林，有一租东大寺小吐鲁沟的人，雇人将大小林木全部砍尽，约在 333.3 公顷。民国 28 年（1939 年），有人勾结土劣将阿干椴子沟、阴山、臭松沟、金子沟 4 处山林砍伐烧炭。榆中境内有的乡、保长私伐树木。民国 30 年，龛谷乡长私伐兴隆山树木，被告到省政府主席谷正伦处，谷批“应令榆中县长查明严惩”。

榆中县、七里河区一带的天然林区，当时政府颁发开垦执照，允许开垦官荒，很多人领得执照后毁林开垦。民国 28 年，榆中县长查勘马啣山、兴隆两山时发现林垦区内凡 20 度以内的山坡均已垦尽，甚至在 25 度之地垦种马铃薯等作物。“在基本为天然森林分布之区域，后因林政废弛，经人摧残，今仅存兴隆山及马啣山分支曳木岔等山 10 万余株林木而已。”榆中县政府呈省政府文中说：“新垦山地，虽初时地力较厚，收成可观，因无林木之维护水源，莫不赔本受累，一钱不值。现今该山垦地未及十分之三，而影响已差是之巨，如再继续垦殖，则十年以后，必致到处童山，无复水利可言矣。”

民国期间，大量山林被林区居民砍作烧柴出卖，林区不少人以此为生。抗日战争胜利后，成吉思汗灵柩从兴隆山迁走，山林无人看护，此时期兴隆山的林木砍伐最为严重，仅阳道沟一处长达几里的山沟被砍得七零八落。到解放前夕，榆中县境内仅存有针叶林面积 666 公顷。阿干林区的大沟、马厂、深沟掌原有万余亩松柏树已濒绝灭。

市区城南的中山林，原有人工林约 10 万余株，在抗日战争时期，因开辟住宅区和修公路，林区逐渐缩小，到 1949 年解放前夕，已所剩无几。

1949 年 8 月至 12 月之间，兴隆山林区平均每天有 200 人进山砍林，被砍树木至少在 1.5 万株以上，薪炭柴 35 万公斤左右。兴隆山、马啣山林区砍伐

者成群结队，一二十人一伙，甚至有武装掩护，进行集体砍伐。其中专营贩卖者不乏其人，这些人在民国时期，士兵亦无奈之。护林人员只有带上武器方能入山巡查，直至人民政府后来派解放军协助阻挡，至1950年上半年基本遏止明砍暗伐的大肆毁林之风。但林区山中居民，耕地狭少，如菜子山区有70%住户靠卖柴为生和燃料供给，仍有砍伐。

1952年，西固地区滥伐森林652公顷。1958年，因大炼钢铁，砸锅炼钢，连城林区民乐洞沟生产队群众砍伐林区20万根抬杠。1960年至1961年，天王沟2公顷云杉母树林被砍殆尽。1961年至1962年，兴隆山林区除分散砍伐外，在唐家峡古城梁、许家峡北坡、黄坪尕阴山的国家、集体和个人所有的68处林地上总面积为2100公顷的林木，已近全部砍尽，一户砍柴最少为1000公斤。1962年至1963年，菜子山区前后砍橡树7000余根，豆架杆1万根，薪炭柴16500公斤，约合12999株幼树。

1960年至1962年，农业歉收，机关单位及农村毁林开荒种地，七里河区铁冶公社，估计毁林开荒在200公顷以上，仅深沟掌1个大队就砍伐橡子55000余根，换回粮食2500公斤、大牲畜4头。阿干镇从岷口子到铁冶沟，集体和个人开荒（25度~50度陡坡）133.3公顷。榆中县兴隆山林区边缘张家窑等14个生产队，开荒山坡一般坡度在25度以上，朱家湾、翻车岭、窑街等地几乎开荒到顶。马坡公社1个大队把1公顷集体林地砍尽种了地。1962年，定远公社矿湾生产队把集体所有的26亩“肃王墓”护墓林一次砍尽种地。1962年至1963年，永登县连城林区共毁林开荒353.3公顷。

1972年，据榆中县马啣山林场统计，自1964年后毁林、毁草坡开荒的队有75个，毁林开荒13.7公顷，草坡开荒27.7公顷。

又据1977年调查，榆中县几个大队的村民在阿干林区大量砍伐国有山林卖柴，1976年10月至1977年3月，毁林卖柴达161318公斤，有30公顷山林被严重破坏，这些村民将小树统统砍倒，锯成短节打捆，然后由大队开具自产证明，拉到市场出售。陈家庄大队一孙姓者毁林卖柴7102公斤，另一柳姓者卖柴4074公斤。直门沟大队一董姓者一次砍柴2850公斤，卖得285元，当护林员陈品义劝阻其砍运时，此人非但不听，反将陈殴伤。

从1949年解放到1981年，兰州地区曾出现过3次较大的乱砍滥伐毁林现象。第一次在1960年国民经济困难时期，为解决群众吃饭问题，提倡多种多收，除集体开垦外，还鼓励社员挖闲散地。第二次出现在“文化大革命”中，强调“以粮为纲”，再次形成滥垦乱挖，平缓草地和林缘边地基本垦完。从1960

年至1977年,全市共破坏森林面积5945公顷,其中乱砍滥伐3834公顷,毁林开荒195公顷,其他破坏面积1916公顷。据1976年统计,马啣山林区林线后移了3公里;另据1980年统计,永登连城林场附近8.5万人,每年樵采折合木材蓄积量6.2万立方米,年消耗量超过年生长量。第三次出现在1980年底至1981年8月,由于政策不够明确,发生滥砍“四旁”树和集体成片林。据统计,全市共砍伐树木21.8万余株,其中永登县砍伐11.1多万株。

1982年之后,因林权之争伐木、集体蚕食国有林木引起哄砍,有的单位破坏林木以及不法分子盗砍、村民私砍的事件持续不断,砍伐数量有多有少。

1982年春节前后,七里河区彭家坪公社抽水机站擅自将灌区一支渠、二支渠6公里长的护渠林带10年生以上柳树基本砍尽,以每棵7.5元出售,售价13600元,将其中3600元用以发年终奖。1987年至1988年,永登县中堡等地发生盗伐哄抢林木达7次。1988年,城关区皋兰山农民将奶牛场“四旁”(宅旁、村旁、水旁、路旁)树229株一次砍完;榆中县城至小康营、马坡至兴隆山两条公路旁大树,据不完全统计已有1000株被砍;据皋兰县不完全统计,2年“四旁”树减少10万余株。1989年,永登县中堡镇中堡村以间伐为名将庄浪河东岸约66.6公顷林地上树木擅自出卖,由买主砍伐,后被制止。1990年,永登县中堡一个社将永登水泥厂滨河4.2亩林地擅自划给14户社员为宅基地,5月社长率10余人将林地活树苗全部砍尽。

1989年,一些不法之徒在连城林区成群结队肆意强行砍伐树木,由人力背、扛演变到动用架子车、拖拉机、汽车拉运,对护林人员及协助护林的群众辱骂、威胁,甚至殴打。同年5月,在干岔三天内抓获违法人员13名,挖出30名盗伐者,8月又抓获盗木者18名,截获手扶拖拉机2辆。1989年至1990年,民乐经营站所管护的山杨中龄林地被人盗伐,有新旧伐根176个,其中1988年前零星盗伐的旧木根80个,占45%,其余为1989年及1990年春节前后零星盗伐的;其他林地也受到一定程度的破坏。民乐经营站自1989年4月至1990年3月,共查出盗伐者210人(次)。1990年,马啣山林区上庄管理站深峒子一带毗邻县村民越界砍柴,有时一天达100余人,其中有盗伐树木者。

在护林工作中,公然威胁、殴打和报复护林人员的事件屡有发生。1982年,南北两山林业公安派出所就处理殴打护林员事件5起。1988年,连城林区有人暴力威胁一护林员,并写匿名信向其索要3000元。1989年正月初二日,曾获省林业厅和市林业局优秀护林员称号的连城林场马其升,其家墙基

被人炸塌，又在初五晚上有人向其院内投抛石块。8月，有3人闯入西寺沟一护林员家，将其护林员殴致重伤。至同年8月，连城林场有11人因护林被殴伤住院。

林区居民交错插花分居林区内，造成林牧矛盾。在奖俊埠林区，由于农民大量放牧牲畜，已使林区无法造林。永登县金嘴营造的万亩云杉林，被牲畜践踏啃食严重，难以成林、成材。

从1970年起，各林区不同程度出现挖砂、采矿、办窑厂破坏植被和毁林，至1980年仍继续发生。1982年，榆中县马坡公社一个生产队就破坏灌木林地2100平方米。同年，南北两山林业公安派出所在大渡沟、兰宁公路7公里内及枣树沟、厂门沟等地清理了168个砂坑。1984年至1986年，有些单位和个人在南北两山乱采砂石，破坏植被、林木，有的地段造成山体滑坡，水土流失严重。1986年，对南北两山乱采砂石的调查：城关区有56处，参与人数每天达300多人；安宁区有30多处，每天达200人左右；西固区有27处，每天达200余人；3个区从两山运砂石的手扶拖拉机、推土机、汽车在200台以上。1987年10月以前，在连城林区采水泥石、石英石、硅石和建筑石料的人，平均每天达700多人，开矿点20多处，活动车辆100余辆。1988年，林业公安分局清查出土窝子23个，洗砂台14处，干活人数305人。此后仍时有发生。

二、护 林

明万历年间（1573年~1620年），临巩兵备道荆州俊派中军官赵仰高调查盗伐庄浪卫西大通、连城林区林木案件。没收盗伐林木2408株，并制定《查议采伐木植事》，派兵巡查，严禁盗伐林木，筏运远方地县贩卖。

民国以前，森林管护主要由地方负责，私人山林则由林主管理。民国16年（1927年），国民军甘肃总司令部、甘肃省长公署下令植树，并令“种后必多方切实保护，如希图塞责者，定即严罚”。民国24年（1935年），皋兰县政府布告沿汽车道居民，“嗣后路旁树株，即责令头人自责保护，加意查察。如有人损坏树株者，着即扭报前来”，“定必处以20元以上之罚金。”

民国25年（1936年），甘肃省制定《甘肃省森林保护办法》，规定：保护全省国有、公有、私有各种林木。“凡国有、公有林木，概由各当地县政府切实查明，将森林所在地名称、林地面积、林木种类、株数、生长状况暨扩植情形，分别列册。其属于私有者，应由林木所有人呈请登记。县政府于每年终，应将列册登记概况、汇总表统计、汇报省政府备案”，“各县境内应保护之

林木，县长于交卸时，须列为交册移交。”还规定各县酌置森林警察，“分区巡查。”民国 31 年（1942 年），兰州市颁布《保护树木办法》，规定：“全市所植树木经常保护工作，由当地警察分局、区分所、保甲长及各该植树机关、住户共同负责。”“凡人畜损害树木者，由警察或保甲长送当地警局，除一株植五株外，并处以罚金。如私人树木须要砍时，得呈请市政府许可后方准伐用。”

西兰公路道旁的“左公柳”，屡被人砍伐，民国 30 年（1941 年）省政府下令“严加保护”。皋兰县一小学校负责人董会请将学校附近“左公柳”拨作校产，省政府不准，擅自砍伐东稍门外树木 3 株，县长“严究法办”。次年，第八战区司令朱绍良查到省境内“左公柳”被砍伐情形未被制止，由战区司令部发命令，令甘肃省政府转令沿线各县（包括兰州市）“认真查禁”，“并随时飭保甲巡护”。以后屡有禁令。

民国 26 年（1937 年），省政府令皋兰县政府对省立第一苗圃在中河滩所造幼林“严加保护”，如有摧残，“即由县政府负责严办。”民国 28 年（1939 年），皋兰县呈文，对阿干所有东沟山林，“责成当地保、甲人员看护，不准斧斤入林，并令联保主任及该林附近一带各小学校长共同负责保护，随时查看，遇有偷伐事情，立即明密检举，由县府查实提案法办。”民国 30 年（1941 年），甘肃省农业改进所在南北两山荒山造林，南山在中山林中麓，北山在庙滩子西山山麓，备文第八战区司令部发布告 8 张，省政府令兰州市政府责成附近保长、甲长保护。次年，战区司令部又发布告，禁止攀折徐家湾苗圃花木。省建设厅厅长张心一转农改所呈文，请保护龙尾山造林，由省政府发布告张贴。民国 27 年至民国 28 年（1938 年~1939 年），中山林地区，设中山林管理处，属建设厅工务局领导，除管理人员外，有警察两名，共同管理。民国 32 年（1943 年），加设警察派出所。民国 33 年，省政府下令保护中山林风景区。民国 35 年，西北行营布告严禁砍伐林木，内称：“西北水源缺乏，种植树木，本级困难。以保护欠周，时遭摧残，遂致林木荡然，水土失调，”关系“国计民生”。“特布告军民等切实保护。嗣后尚有不肖之徒，私自砍伐或摧残树木情况，准由各该地乡、保、甲及军民人员劝阻制止，如敢故违，可密报行营，则交军政机关以法惩办。”民国 37 年（1948 年），市政府下令保护中山林树木，由甘肃省会造林委员会总管，由警察局派林警 1 个班驻防保护。同时拟定树木保护办法，禁止在林区内放牧牲畜和停拴车马；禁止任何机关、团体或市民在林区内承租公地；迁出林内居民。

民国 2 年（1913 年），榆中县将兴隆山划为保安林，设山林保管委员会至

民国 23 年(1934 年),榆中县长王岳东约集地方人士及兴隆山寺庙僧道主持,组织兴隆山保管委员会,制定简章,保护兴隆、栖云两山山林。后任县长叶超,又制定保护办法,全山林木由寺庙分段管护,当地保长、甲长协护,保护范围扩大到兴隆山、马啣山地带村庄,林区内不准烧炭断根,燃烧毛林。民国 26 年(1937 年),甘肃省府省务会议通过《榆中县兴隆山森林保护办法》,规定:兴隆山林木由各寺庙僧道主持划分区段管护,设森林警察 4 名,“常年居住山上,每日逡巡林内,”严禁猎捕野生鸟兽,放牧牲畜、伐木挖根烧炭及焚烧毛林、刈草燃火及掷抛引火物等。抗日战争时期,成吉思汗灵柩迁此山,设有宪兵,森林砍伐有所遏止。民国 34 年(1945 年)抗战胜利后,永登县连城地区由国民政府农林部祁连山森林警察部队管护,但当时鲁土司已将山林卖出,林木破坏严重。

兰州解放后,成立永登县人民政府,即组织人员管护永登林区。1950 年,祁连山林务处在连城成立护林工作站,有 3 名护林人员,后设森林警察 4 名。这期间主要是向群众宣传森林已成为国家资源,不能再乱砍滥伐,发动群众共同管护山林。从 1951 年至 1954 年,在林区住的村落成立护林小组,乡成立护林委员会,护林专职人员昼夜巡察山林,防止火灾和盗伐林木。1955 年 2 月,成立连城森林经营所,从事护林防火等工作。

兴隆山、马啣山一带在解放初期,仍继续有盗伐林木的活动,政府调解解放军与专业、群众护林人员相结合,巡山查林,每晚在要道岔口巡守。县、乡成立森林保育委员会(或称护林委员会),村成立保育小组,制定群众性的护林公约,发动群众普遍开展护林活动,建立入山制度,向林区内住户发放许可证,凭证入山采樵,道口有专人把守,无证者不许入山。同时实行“护林者奖、毁林者罚”的政策,榆中县奖励各乡热心护林群众 40 人,共发奖金 117 万元。五六十年代,封山育林顺利进行。

兰州解放后,各级人民政府均颁布有护林法规,辅以群众性的护林公约或保护规程,1950 年《甘肃省榆中县兴隆山保育会保育公约》就是民间群众性的公约。1951 年 6 月,西北军政委员会颁布《西北区森林管理暂行办法》。1957 年 7 月,兰州市人民委员会颁布《兰州市封山育林暂行办法》,规定:凡全市范围内所有的自然林、村旁、路边、河岸、荒山、荒地、丘坪、沟壑地区一切林木,各级政府、部队、机关包括企事业单位、学校、团体、农业合作社及全体市民群众,均有保护培植之责;禁止烧山积肥、乱做墓地、砍伐林木、攀折树枝、损坏幼树、放牧牲畜、开荒等行为;区、乡成立护林委员

会，街道及农业合作社成立护林小组，组织群众加强巡视检查并经常向群众进行爱护公共财产的教育。并划定农业及国营公司牛羊肉合作商店的放牧场所。1962年，兰州市公布《兰州市树木管理办法》。1963年9月，甘肃省林业局制定《甘肃省马啣山林区森林保护实施办法》，其中规定：深入进行爱林护林的宣传教育，树立“保护森林，人人有责”的观念；建立健全护林组织机构，选择好护林员；确定山林所有权；严禁毁林开荒和陡坡开荒，已经开的应弃农还林，对宜林荒山、荒地、残林迹地和新造幼林实行定期封山育林；在1963年以前林区应恢复或建立群众性的基层护林组织，订立护林公约，互相监督，共同遵守。同年，麻家寺营林段制定森林保护方案，明确生产大队内的森林保护责任区，划定山林四界，逐级建立护林组织，指定专人负责；没收偷伐树木、柴，对情节严重、行为恶劣的违法砍柴分子，扭送公安、司法机关依法惩处；严禁蚕食森林，毁林开荒，原有山林地区，由生产队负责退耕还林，原为沟谷河滩，有引起水土流失地区，应由生产队种树种草。1982年8月，兰州市城关区人民政府发布《保护山林树木的暂行规定》，对破坏林木者分别情况予以处理，并损坏一株补栽三至五株，保证成活；在封山育林区，禁止放牧、开荒、烧荒、割草破坏植被；严禁在林区内挖砂取土；划给社员的三荒地不准种粮，不准转让或出租买卖，要限期造林种草。1982年9月，兰州市人民政府发布《关于城区南北两山封山育林护草的布告》，确定南山东起东岗镇，西至柳沟坪（含芦草山）；北山东起达沟坪，西至红山顶前山范围，无论已种或未种树或草的荒山、荒坡为封山育林护草区，山权归国家所有。在此区域内，任何单位和个人不得随意侵占和放牧牲畜，开荒种地，砍伐树木，毁林破坏草皮，狩猎打鸟，设置坟地等。未经所在区林业部门批准，也不得开山取石，挖砂取土，违者，视情节轻重，严肃处理，从罚款直至追究法律责任。此后，各县（区）也相继制定护林法规和发布护林布告，各林场（站）也制订出护林办法。

兰州市所属县（区）对毗邻省、县交界地带的天然林，与对方共同组织护林联防。1950年，榆中、皋兰、临洮三县联防委员会，制定护林公约。1952年，永登县与天祝县及青海省乐都县成立了甘青三县护林联防组织。1963年，在省林业局主持下召开马啣山林区护林联防会议，成立马啣山护林联防委员会，委员会受省护林防火指挥部及定西专署、兰州市人民政府领导，制订《马啣山林区联防试行办法》，用以促进联防区内的护林工作。1988年5月1日，永登县河桥镇与青海省民和县北山乡共同组建护林联防委员会，确定了

联防护林站的工作范围及权限，制定对各种毁林案件的处理办法。

以上联防，沿迄至今。

兰州市公安局林业公安分局根据市区南北两山绿化造林的实际情况，于1987年后半年至次年，在南北两山先后组织建立林业治安联防办公室17个，其中城关辖区8个，七里河辖区2个，安宁辖区3个，西固辖区4个。至1990年，共建立24个联防治安室，20个联防点。1988年，成立兰州市公安局林业治安联防分指挥部，受市治安联防指挥部领导，是其分支机构。1989年，市绿化委员会、市林业局、市林业公安分局共同制订《建立南北两山林区治安管护联防体系试行办法》，以绿化包干单位分片联防为基础，建立三级联防组织，市建立林业治安联防分指挥部，区建立指挥所，绿化包干单位建立办公室；分散的单位，与附近单位组织联防，亦可单独建护林站。依靠单位力量搞好“自防自卫”“群防群治”，包干负责管理。协助查处林政、治安、刑事等案件和预防、扑救火灾事故。

1976年以后，各林场实行承包责任制，由护林员包片、包地段、划定四界；大林场实行护林站包片，护林员包重点，层层承包。与护林员签订“五无”合同，即无森林火灾、无乱砍滥伐、无毁林开荒、无毁林搞副业、人工幼林无人畜践踏（有的“五无”为无任意挖砂取土、无放牧牛羊、无毁草破坏植被、无狩猎、无乱砍滥伐）。明确护林员的责、权、利，有成绩的奖，不称职的免职。连城地区还采用护林地段的护林员招标制，并实行专业护林与群众护林相结合的护林办法。兴隆山林区，把全区划分为3个大区：封禁区、风景区、经营区，封禁区只许科研、教学实习等活动，风景区允许游人往来，但禁止砍树、折花、挖草、取土、取石，自1984年以来，兴隆峡以东的山林，已全面禁止放牧和拾柴活动。兰州市区南北两山管护重点是提高树木成活率，实行造林、管护、封山相结合，加强林木和草皮的管护，有绿化专业人员2000多人，建成护林体系。

1986年，成立兰州市公安局林业公安分局，在各天然林区也相继建立林业公安派出所。林业公安部门统一管理各林区的治安、护林、防火及私贩木材等事项，把兰州市林政管理、治安及刑事处罚等结合起来。采取“以防为主，防打结合”的方针，遵循“有案办案，无案巡山”的工作制度，与地方政府、林场配合，宣传教育与依法治林相结合，共同护林。对盗伐林木、毁林纵火、偷窃破坏林区设施、破坏草皮植被的犯罪行为，依法惩处。

1980年，红古区人民政府在兰青铁路红古段内查出私砍铁路旁树木15

起，按“砍一罚三”“保栽保活”制度，除补齐被砍伐的空地外，还补栽树木。

1981年，省政府作出决定，今后凡发生毁林事件，要依法从重从快处理，并要追究所在区领导责任。同年，榆中县人民政府作出规定：在全县开展护林教育；在各社、队落实生产责任制中要建立健全林业生产责任制；加强集市木材管理。

1982年5月，公安部门在榆中县三角城先后破获盗伐农场、集体渠边、公路旁树木3起，砍伐树木达1000余株，涉及60余人。同年6月下旬至7月间，青海省乐都县芦花公社和省内天祝县东坪公社居民成群结队进入连城西寺沟林区，乱砍滥伐，一天就有100余人，200多头牲畜进山砍树驮木。有的地方被砍成疏林，有的林地被砍尽。连城林区派出所将此案列为重点处理，并和乐都县、天祝县有关单位举行双边会议，共商解决办法。同年，公安机关还查获偷盗水车湾苗圃苗木8起。

1985年，兰州市区南北两山采取分片包干管理办法，派出所和30个护林站负责面上管护，绿化包干单位专业人员负责本单位的管护。

林业公安分局成立后，会同林场、派出所，对林区内的暂住人口（临时工、合同工）进行登记，发证入山，及时审查，控制重点地区。1988年，又对南北两山搞副业人员清查，进行分层管理。同时规定对各林区砂石、矿产的开发，必须经过审批，指定地点，不能乱挖乱采，危及林木、植被。

1989年，由阿干林业公安派出所、兴隆山林业公安派出所、兰州公路段路政专业人员、地方人员共同组织专案组，对宜兰公路榆中县猪嘴岭至临洮县何家山路段行道树被盗进行清查，共侦破盗伐树木案83起，查获被盗树木257棵，除经济赔偿、依法起诉2人外，其余宽大处理。并令盗伐者每砍1株树，补栽5株，将名字写在牌上，挂在树上，保栽保活，管护5年，若有损失，责任人承担，树生长成材后，交公路段管理。在这5年期间，由路段与林区公安派出所每年春季、秋季检查验收两次，形成路树管护制度。

第三节 防火

一、森林火灾

民国18年（1929年），奖俊埠林区发生火灾，烧毁林木33.3公顷。次年又发生火灾，烧毁林木6.7公顷。民国35年（1946年），奖俊埠林区的火灾

又烧毁林木 53.3 公顷。民国 37 年 (1948 年), 连城林区竹林沟一次山火, 燃烧两天, 从沟口烧到沟埝, 烧毁林木近万亩。兰州解放后, 森林火灾仍时有发生, 因扑救及时, 没有酿成大的火灾 (火灾情况见表 32)。

引起森林火灾的原因, 主要是自然火源和人为火源。根据资料, 由雷电等自然火源引起的森林火灾, 仅占整个发生火灾的 1% 左右, 绝大多数的森林火灾是由人为火源而引起的。

表 32 1949 年~1990 年兰州市森林火灾统计表

时 间	内 容 项 目	发生 火情 总起	火 灾	荒 火	过火 面积 (公顷)	损 失 情 况	备 注
合 计		85	12	72	157.4	松树 15286 株, 现金 41014.12 元, 羊 136 头, 亡 1 人。	连城、关山、兴隆山、榆中麻家寺、兰山公园、南北两山
1949年~1965年		9	8		48.5	松树 14860 株, 烧死羊 136 头。	连城林区、兴隆山林区、关山林区
1966年~1985年		13	2	11	13.1	松树 426 株, 现金 41014.12 元。	关山林区、榆中麻家寺
1986年~1990年		63	2	61	95.8	亡 1 人。	连城林区、兰山公园、南北两山

注: 1、本表是根据搜集的 1949 年 9 月至 1990 年底的资料制成, 是不完全统计。

2、据本表 41 年中共发生火灾 12 起, 荒火 72 起, 过火面积约 157.4 公顷, 死亡 1 人。

1956 年 12 月 5 日, 兴隆山林区新庄沟和分水岔沟发生的森林火灾是农民烧柴取暖而引起两处火灾, 烧毁林木 18.7 公顷。1959 年 3 月底, 西固关山林区二台沟由于两放牧员吸烟, 点火不慎引起火灾, 烧毁林地面积 2 公顷, 烧死羊 136 头, 一牧人被惊吓致病而死, 一人被判刑 3 年。1965 年 10 月, 榆中县 4 个公社先后发生 6 起林火, 5 起为放牧, 砍柴人吸烟、取暖引起的, 1 起是儿童玩火酿成的。另有马坡公社一社员, 抽烟烤火引起林火, 火势蔓延, 待兴隆山瞭望台发现后抢救熄灭, 已烧毁灌木林及草坡 1.3 公顷。1987 年清明节, 安宁区九州台山上因上坟烧纸引起荒火, 烧毁草坡面积约 53.3 公顷。这年清明节前后, 因烧纸引起的火情, 南北两山 14 起, 阿干林区 6 起。1990 年

6月,连城林区有一聋哑少年玩火而引起大火,虽扑救及时未酿成大灾,但在扑救中一人死亡。

在兰山公园绿化区,失火多是游人乱抛烟头或未熄灭火柴棍引起的,也有儿童玩火引起的。1985年“五·一”节,两个小学生玩火,烧毁植被1073.3平方米。

自然着火多是雷电火引起,1989年9月19日下午4时20分,抱龙山西边山头绿化点,遭雷殛起火,烧毁9株大油松及20株小榆树。

二、森林防火

民国期间,国民政府农林部设祁连山林警总队,第一支队驻永登县,管永登县所辖林区,主要职责之一就是防火。榆中县兴隆山,地方设有森林警察,保护山林,防止森林火灾。在最高峰设置火情瞭望台。在山西面“朝阳观”的外廊挂有一口大钟,如有火情鸣钟报警。

兰州解放后,人民政府在永登县连城林区派驻森林警察4名,巡查山林,控制火源入山。1950年,榆中县兴隆山保育会保育公约中规定:“为防止森林火灾,严禁烧山。”并奖励防火中“有重大成就者”。马啣山林区联防委员会规定,“将引起森林火灾的现行分子,送交当地公安部门处理,”奖励扑救山火的有功人员。1957年7月,兰州市人民委员会批准由兰州市农林局施行的《兰州封山造林暂行办法》中规定:“严禁烧山”“乱埋坟墓。”1987年,兰州市成立护林防火指挥部,各县(区)也相继成立指挥部,各林区及林区乡、村建立起护林防火委员会或领导小组,同时在行政区内有森林跨界毗连地区,成立联防组织。1990年,兰州市公安局林业公安分局增设森林防火科,承担市护林防火指挥部办公室的工作。

防火的具体工作,可分为森林火灾的扑救和预防。

(一) 扑救

根据国家《森林防火条例》规定,森林防火贯彻“预防为主,积极消灭”的方针。在五六十年代,仍采用传统的方法灭火。1978年以后,逐步添置了现代灭火器,如干粉灭火机、风力灭火机、化学灭火弹等。各林区都建有专业扑火队和义务扑火队。1987年,甘肃兴隆山自然保护区管理局组织义务扑火队5个,215人,每年都进行培训和演习。奖俊埠林场建立以民兵为骨干的扑火队20个,人数达1170人。连城林场专业扑火队有156人;季节性扑火队1个;群众义务扑火队5个,500人。

截至1990年，全市共组织森林专业灭火队3个，224人，划分责任防区，分片包干。10多年来未发生大的森林火灾。

1990年，兰州市制定出市级《处理重大森林火灾事故预案》，规定：重大森林火灾在市护林防火指挥部领导下统一进行。市政府副市长范云龙任总指挥，市政府副秘书长陈宝志、市绿化委员会副主任李茂、市林业局局长王彦荣、市公安局副局长王廷仁任副总指挥，王彦荣兼办公室主任，市林业局副局长李德宜、市公安局林业公安分局副局长龚成贵兼副主任，如接到重大森林火灾报告后，总指挥或副总指挥必须到防火办公室坐阵指挥。

（二）预防

1、建立防火期制。1963年，《甘肃省马啣山林区森林保护实施办法》中规定：“本林区每年10月至翌年5月为森林防火期”。《甘肃省实施森林防火条例办法》第12条规定：“每年11月1日至翌年5月末为森林防火期；2月1日至4月末为森林火险期；11月为森林防火宣传月；元月为森林防火检查月。”兰州市按此规定执行。各林区还规定腊月23日至除夕、元宵节前、清明前半月为防火险期。在防火期内，各林区都建立值班制度，全员处于戒备状态。对重点地区、主要道口重点防范。非生产人员不许进入林区。对未安排生产的山林地段，实行封山，不准私人。非封山地段实行巡山制度，对入山人员必须遵守用火规定，不许在林区内打靶、演习、爆破、烧纸、放鞭炮、野炊做饭等。在林区内及其边缘禁止抽烟、烧火、烧荒、烧田埂。阿干林区规定不许在林区内玩社火、灯展活动等，林区内有易燃易爆仓库或储油处均清查登记，签订防火责任书。南北两山绿化区内有炸药库3个、油库3个，每年组织专人检查，制定安全措施，严加管制。

2、预防措施。从50年代起，各林区都严格火源入山。连城、马啣山在主要进山道口设立检查站，专人负责检查进入林区人员，对持有入山许可证人员不准带火种入山。马啣山林区1982年以后，实行责任岗位制，各承包区的管护都将防火列为主要职责之一。各林区随着管护人员责、权、利的落实，均与护林人员签订防火责任书。

1978年以来，各林区在每年除夕、元宵节、清明前半月内以及连城“四月八”、兴隆山“六月六”庙会，都严格进行防火措施。凡是在林区墓地，在扫墓期间，组织管护人员到现场进行宣传监护，消除隐患。在林区内严禁埋葬，对原有的坟墓尽量动员迁出。1988年，安宁区政协主席李延禄迁出九州台造林区内祖坟，带动200多个坟主将祖坟迁出。1989年至1990年，甘肃兴

隆山国家级自然保护区管理局对所辖林区内 1332 座坟墓逐一清理,除动员迁出外,其余一律签订防火责任书,并指定烧纸地点。

在南北两山绿化区内,严禁举办灯会、野炊,凡上山游人必须遵守用火规定,不许乱扔火柴棍、烟头或点草玩火、打猎及携带易燃易爆物品。

各林区还和林区所在村及企事业单位签订防火公约。

各天然林区建起了防火瞭望台(塔),以及时报火警之用。

3、防火宣传。各林区对林区居民坚持进行护林防火的宣传教育。自兰州市公安局林业公安分局成立后,在分局指导下,宣传活动由各林区内宣传扩大为全市性宣传。

1987年至1988年,防火期内阿干林场向林区各厂矿企业、学校和乡村散发印刷标语 540 余条,防火规定 400 余份,出动宣传车 21 (台)次,将录制好的宣传材料在阿干镇一带火情多发地段反复播放;重点宣传。同期,据不完全统计,全市放电影 215 场(次),召开动员会 77 次,悬挂大幅标语 2630 幅,印发宣传材料 4000 份,张贴标语 4000 张。甘肃兴隆山自然保护区管理局从 1987 年起,3 年中共出动宣传车 520 (台)次,放电影 550 多场(次),编印各种宣传材料 1300 多份,登门宣传 1.2 万户(次)。1989 年冬天,连城林场出动宣传车 20 多(台)次,放电影 230 场,书写标语 1100 多条,召开各种宣传动员会和广播会 157 场(次),编写宣传材料 30 多份。1990 年,市公安局林业公安分局印发《护林防火法规通告》1500 份,制作永久性水泥宣传牌 150 块。

随着护林防火工作的大力开展和不断深入,在全市取得了明显的成绩,每年虽有火情、荒火发生,尚无酿成重大火灾。并在护林防火工作中涌现出一批先进单位和个人。1990 年,甘肃兴隆山国家级自然保护管理局和连城林场荣获“全国森林防火先进单位”称号。

第四节 病虫害防治

一、主要病虫害

1979 年,兰州市经过林木病虫害普查,基本摸清全市林木病虫害的种类,主要害虫有 2 纲 8 目 52 科 173 种(未鉴定的尚有 97 种);病害 2 类 21 种;天敌昆虫 6 目 12 科 36 种(未鉴定的尚有 18 种)。

(一) 天然林区主要病虫害

1、主要害虫

松纵土无切梢小蠹、云杉八齿小蠹、云杉天牛、松大蚜、云杉球果小卷蛾、松叶小卷蛾、云杉黄卷蛾、松针卷叶蛾、云杉尺蛾、灰拟花尺蛾、李尺蛾、云杉大树蜂、青杨天牛、油楹球果螟、桦灰夜蛾、黄脉天蛾、山杨卷叶象、蒙古象、稠李巢蛾、天幕毛虫、舞毒蛾、白钩蛱蝶、重环蛱蝶。

2、主要病害

油松枯梢病、松落针病、松针锈病、疱锈病、毛毡病、煤污病、杨树叶锈病、灰斑病、褐斑病、黑斑病、根腐病。

病虫发生及危害

1986年调查,天然林病虫危害面积达13333.3公顷,占天然林总面积的28%。榆中县马啣山林区主要是尺蛾类、叶甲类、毒蛾类食叶害虫危害。危害面积1984年2000公顷,1985年4000公顷,1986年扩大到6666.7公顷。其中危害严重的2000公顷,虫口密度较大,杨树单株平均有尺蛾类500余头,卷叶蛾类400余头,受害多年的树木有枯萎死亡现象。林区兴隆峡云杉天牛发生面积179.1公顷,有虫株率27%,株均虫口数16头。永登县连城林区自1983年之后,云杉尺蛾、灰拟花尺蛾危害猖獗,面积达14666.7公顷,严重危害区被害株率为76%,被害株死亡率4%,株最高虫口数6144头。七里河区阿干林区内,1984年天幕毛虫、舞毒蛾发生面积2884.9公顷,占林地总面积的64.3%,被害率70%,大部分杨树叶片被食一尽。石佛沟的山杨卷叶象发生面积106.7公顷,虫株率100%,株均虫口数160头。西固区关山林区的青杨天牛危害成灾,山杨被害株率84%~100%。经随机抽样,50株3年~5年生幼林的调查,平均每株有虫瘿21个,最高达35个;50株约30年生的山杨平均每株虫瘿54.2个,最高达71个,枝梢虫瘿累累,树干畸形,甚至整株枯死。

病害发生也较为严重,连城林区自1987年之后,油松林梢病危害严重,发生面积3074.1公顷,占林区油松总面积的49%,其中严重受害面积821.3公顷,危害株率40%~70%,病株死亡率6%~10%,个别地块中,幼树成片受害枯死。1983年,兴隆山自然保护区的666.7公顷云杉纯林发生了落针病(属非侵染性病害),在海拔2100米~2700米之间,均有不同程度的发生,严重受害的林木约占受害株数的5%左右,多数已死亡或濒临死亡。

(二) 人工林和“四旁”树主要病虫害

1、主要害虫

黄斑星天牛、光肩星天牛、青杨天牛、双条杉天牛、梨眼天牛、芳香木蠹蛾、白杨透翅蛾、杨干透翅蛾、臭椿沟眶象、皱纹黑小蠹、杨扇舟蛾、杨二尾舟蛾、杨毒蛾、柳毒蛾、榆毒蛾、舞毒蛾、古毒蛾、蓝目天蛾、榆绿天蛾、榆斑蛾、臭椿皮蛾、天幕毛虫、柳剑纹夜蛾、杨白潜蛾、白杨叶甲、杨梢叶甲、柳蓝叶甲、榆绿叶甲、榆叶蝉、斑衣蜡蝉、大青叶蝉、柳沫蝉、沙枣木虱、沙枣尺蠖、国槐尺蠖、柳瘤大蚜、柳瘿蚊、刺槐蚜、杨瘿绵蚜、刺槐种子小蜂、柳蛎盾蚧、杨圆蚧、杨绵蚧、松绵蚧、瘤坚大球蚧、黑绒金龟、日本金龟、黑黄金龟、白星金龟、柠条豆象、山楂粉蝶。

2、主要病害

杨树腐烂病、杨树溃疡病、杨树根癌病、杨树褐斑病、黑斑病、灰斑病、叶锈病、白粉病、煤污病、枝瘤病。

病虫发生及危害

兰州市的人工林及“四旁”植树均以杨、柳、榆、槐、臭椿等阔叶树为主要树种。阔叶树虽有成活高、生长快的特点，但易遭受病虫害的危害，其病虫害的种类也比针叶树较多，以往以食叶害虫为主要种群，发生面积广，危害严重。1958年，兰州地区杨天社蛾（杨扇舟蛾）是大发生的一年，危害极为严重，尤其是杨树集中生长的地方受害更重，如城关区天水北路（盘旋路至雁滩桥头）两侧的行道树——箭杆杨（平均胸径25厘米），在七八月间树叶被杨天社蛾基本食尽，枝杆光秃，宛如深秋叶落景象，故被《森林昆虫学》一书举为实例：“1958年北京、兰州等地的行道树（杨树）被此虫危害，叶片零落，影响了都市的绿化。”1981年和1982年，杨毒蛾、柳毒蛾在皋兰县有少量发生，其危害面积也只有133.3公顷。1983年以后，扩散蔓延到全县10个乡镇，13条全长160多公里的公路林带以及大部分农田林网、“四旁”树木，1984年受害面积3222公顷，1985年达3488.9公顷，树木整株叶片被食尽，仅留枝梢，1万多株杨树枯萎死亡。1986年，蔓延到了永登县西槽、树屏、东山乡及安宁区的长新电表厂、兰空医院、西北师范大学等地，杨树、榆树的有虫率达90%，其中24%的杨树叶片被虫食尽，一株1米高的幼树上杨毒蛾、柳毒蛾的幼虫数高达45头。

通过1984年至1990年的连续防治，食叶害虫基本得到控制，已不是危害林木的主要种群，而以黄斑星天牛、光肩星天牛、青杨天牛、芳香木蠹蛾、杨干透翅蛾等蛀干害虫，逐渐成为危害兰州市林木的优势种群。到1990年底，

全市蛀干害虫发生面积 4060 公顷，严重危害的占 40%。1986 年调查，榆中县三角城至夏官营乡，全长 9 公里的公路林带，共有箭杆杨 2 万余株，芳香木蠹蛾、杨树蛀干天牛等蛀干害虫猖獗危害，被害株率达 96%，虫害木干疮百孔，树干畸形、腐朽，甚至枯死。城关区南北两山的蛀干害虫，1990 年统计，危害面积达 1420 公顷，其中成灾面积 866.7 公顷，受害树木 283.7 万株。七里河区 1990 年蛀干害虫危害面积 290 公顷，成灾面积 153.3 公顷，虫株率 34%。蛀干害虫类尤以黄斑星天牛、光肩星天牛蔓延迅速，危害最为严重。在 60 年代以前，兰州市未曾发现过黄斑星天牛和光肩星天牛，70 年代才有所发现。据 1981 年至 1982 年病虫普查，兰州市黄斑星天牛、光肩星天牛发生面积为 100 公顷，仅在皋兰县、榆中县、七里河区三个县（区）有所发生，危害区域主要在公路沿线，后来逐渐扩散蔓延到“四旁”树、人工林及农田林网，不但危害杨树、柳树和榆树，原来认为能抗天牛的新疆杨，如今也受到了危害，1990 年前后新发现危害沙枣树和梨树。1990 年，榆中县林业局对黄斑星天牛的发生情况进行了调查，主要分布在青城、三角城、清水驿、夏官营、和平、来紫堡 6 个乡的 25 个行政村，10 多个国营和集体单位的有林地段，危害面积 2527.4 公顷，其中危害重度的 1913.9 公顷，危害中度的 546 公顷，危害轻度的 67.5 公顷。林木被害株率 41.3%，单株虫孔最高 127 个，最低 1 个，平均为 87 个。黄斑星天牛、光肩星天牛在市区南北两山发生也较为普遍，危害面积 1675.1 公顷，其中城关区 1066.7 公顷。但截至 1990 年，在红古区和永登县尚未发现黄斑星天牛、光肩星天牛。

人工林的病害一般发生较少。南北两山由于大量栽植白杨派树种，引起了杨树叶锈病的蔓延危害，河北杨、新疆杨受害最重，新梢幼枝大量枯死。九州台造林站、大青山林场、三毛厂林场、徐家山林场等地的河北杨染病株率为 100%。1989 年，在城关区皋兰山林造林站的青年林内，发现有 0.5 公顷河北杨共 770 株，树龄 16 年生，严重发生杨树根癌病。1986 年，西固区元岭山造林站杨树腐烂病危害株率达 30%，病株死亡率为 20%。

（三）苗圃主要病虫害

主要害虫

华北蝼蛄、非洲蝼蛄、小地老虎、大地老虎、黄地老虎、八字地老虎、朝鲜金龟子、黑绒金龟子、棕色金龟子、沟金针虫。

主要病害

松苗立枯病、杨树黑斑病、杨树叶锈病、白粉病。

病虫害发生及危害

苗圃地下害虫地老虎、金龟子幼虫、蝼蛄危害较重。1981年调查,阿干林场塑料棚松苗地每平方米有地老虎幼虫3条~5条,狗牙山造林站苗圃每平方米有金龟子幼虫3条~4条,大滩苗圃每平方米有蝼蛄0.3头~0.5头。

(四) 林木主要害鼠、兔

中华鼯鼠、松鼠、黄鼠、草兔。

(五) 林木害虫的天敌昆虫

绿蜓、黄衣、赤卒、球螋、多型虎甲铜翅亚种、多型虎甲红翅亚种、中华广肩步甲、黄绿步甲、虎斑步甲、二星瓢虫、七星瓢虫、十一星瓢虫、十三星瓢虫、中华显盾瓢虫、黑缘红瓢虫、多异瓢虫、李斑瓢虫、菱斑瓢虫、奇变瓢虫、异色瓢虫、四斑毛瓢虫、中华芜菁、中华草蛉、大草蛉、盗虻、大蜂虻、中华斑虻、夜蛾瘦姬蜂、红花毛郭公虫。

二、防 治

(一) 防治机构

民国27年(1938年)9月,建立在雁滩尖子的甘肃省农业改进所,于民国30年(1941年)7月设立植物虫害组和植物病害组,主要负责搞农业病虫害,很少涉及林木病虫害的防治。

兰州解放以后,1957年5月,成立甘肃省农林厅林木种子病虫害防治站,但在业务上与兰州市基本上没有什么联系,1956年兰州市农林局虽建立植保植检站,只是负责管理农作物及果树病虫害防治和检疫的专业机构,林木病虫害的防治仍然处于无机构、无专人管理的状况,林木病虫害防治工作未能普遍开展起来,只能是由一些林业生产单位对人工林和苗木危害严重的病虫害进行小范围的人工防治和化学药剂防治,对天然林病虫害的防治只能采取营林措施。1965年,兰州市园林局(当时全市的绿化造林及天然林均由园林局统一管理)创办的兰州园林技校,开设森林病虫害防治课,在“文化大革命”中课程中止。

1966年至1976年“文化大革命”时期,兰州市林业行政管理机构撤销,林木病虫害防治基本处于停止状况。

兰州市林木病虫害防治工作有计划、有组织、有规模的开展是从1978年12月中共十一届三中全会之后才逐步开始的。1979年5月,兰州市农业局编

印出版的《造林技术简编》，共5章30万字。第五章林木病虫害防治，分3节：综合防治法；常用农药简介；林木主要病虫害防治。出版后分发全市林业部门，国营林场、苗圃，南北两山绿化单位以及农村社队，此书的发行对全市林木病虫害防治技术的传播推广起到一定的作用。1982年1月，成立兰州市林业工作站，从此兰州市的林木病虫害防治工作开始步入正规。1983年冬季，举办全市林木病虫害防治培训班，学员43人，培训期1个月，是第一次给各县（区）培训技术力量，也为以后开展林木病虫害防治创造技术条件。1984年5月7日，林木病虫害防治业务从林业工作站分出来，正式成立兰州市林木病虫害防治检疫站（科级建制，编制12人，属事业单位），皋兰县、永登县、榆中县、城关区、西固区、七里河区也相继建立起林木病虫害防治检疫站。红古区、安宁区虽然没有建站，但有专人负责管理防治和检疫工作。兰州市的森林保护体系基本建成，改变以往长期无专门机构、无专业人员的局面，使全市林木病虫害防治和检疫事业完全走上专业化、正规化的道路。

（二）防治概况

兰州市林木病虫害防治工作，是1982年1月成立兰州市林业工作站之后才逐步开展起来的。1983年，是有管理机构、有专业技术人员、有计划开展林木病虫害防治的第一年。皋兰县石洞乡和黑石乡首次对发生危害的杨毒蛾、柳毒蛾用敌敌畏、敌百虫、乐果、辛硫磷等药剂防治73.5万株。永登县连城林场用多种型号的烟雾剂和苏云金杆菌乳剂，对云杉尺蛾、灰拟花尺蛾进行试验防治，为以后两年的飞机喷药大面积防治提供科学依据。这一年全市防治林木病虫害1090公顷，其中化学防治1023.3公顷，人工防治鼠害66.7公顷。悬挂人工鸟巢1500个。

1984年，皋兰县开始在全县范围防治杨毒蛾、柳毒蛾，并连续防治4年之久。连城林区第一年进行飞机低容量喷雾防治云杉尺蛾、灰拟花尺蛾，两年飞防总面积19362.9公顷。市区南北两山防治杨树叶锈病666.7公顷。皋兰县、永登县防治杨毒蛾、柳毒蛾8835.7公顷。

1986年以前，危害人工林木的主要害虫是食叶害虫，经过3年连续扎实地防治，食叶害虫基本得到了控制，已不是危害林木的主要种群。而以黄斑星天牛、光肩星天牛、青杨天牛、芳香木蠹蛾、白杨透翅蛾等蛀杆害虫，逐渐成为危害兰州市人工林木的优势种群，对全市林业生产带来新的威胁。因此，防治工作的重点，不得不向蛀杆害虫的防治上转移。

1987年,全市林木病虫害防治面积6835.1公顷,其中蛀杆害虫防治面积66.7公顷。榆中县在清水驿乡许家台地区发现黄斑星天牛严重危害之后,引起县政府的重视,召开专题会研究部署,推动了防治工作的开展,仅两个月防治黄斑星天牛66.7公顷,清除虫源木3142株,捕捉天牛成虫67874头,砸天牛卵块28324块,向树杆虫孔内插毒签86000支。市区南北两山的绿化包干单位,集中连片,统一行动,防治病虫害3750.3公顷,杀虫率达85%以上。皋兰县于1984年至1987年,连续防治杨毒蛾、柳毒蛾,基本上控制虫害的危害蔓延。

1988年,全市林木病虫害防治面积5333.3公顷,其中蛀杆害虫防治面积200公顷。榆中县防治黄斑星天牛面积200公顷,清除虫害木5000余株,捕捉天牛成虫35000头。市区南北两山防治面积2800公顷。兰州市林木病虫害防治检疫站向各县(区)推广了防治蛀杆害虫的毒签40万支,经对永登县、皋兰县、红古区计36.7公顷林地上应用效果的调查,对芳香木蠹蛾、光肩星天牛的杀虫率平均达60%,尤其对幼树上的蛀杆害虫杀虫效果更好,可达75%以上。

1989年,成立以市、县(区)林业局有关负责人组成的领导小组和技术人员组成的技术协作组,制定《兰州市蛀杆害虫综合防治实施方案》,安排专款5万元,在全市范围内进行防治。当年,全市林木病虫害防治面积6066.7公顷(次),其中蛀杆害虫防治面积540公顷,捕捉天牛成虫33万头,清除虫害木3.73万株。

市区南北两山防治面积2933.3公顷。城关区林业局主要抓5月~7月关键期的防治,动员组织各绿化包干单位联合防治,防治面积2000公顷。城关区皋兰山造林站对青年林内患杨树根癌病的770株16年生的河北杨,全部挖出销毁。

西固区关山林区,结合次生林改造,防治危害山杨树的青杨天牛,清除虫害木及剪除虫瘿枝梢26.7公顷。

1990年,全市林木病虫害防治面积4054.2公顷,其中蛀杆害虫防治面积1326.6公顷,捕捉天牛成虫680676头,清除虫害木31244株。榆中县防治黄斑星天牛面积819.9公顷,其中化学防治120.9公顷,捕捉天牛成虫509472头。皋兰县林木病虫害防治面积1333.3公顷,插毒签7万支,清除虫害木320株,全部进行了药剂薰蒸的灭虫处理,经解剖检查,杀虫效果为100%。城关区防治蛀杆害虫100公顷。西固区防治杨树蛀杆天牛100公顷,清除虫害木

965株。七里河区防治蛀杆害虫6.7公顷,清除虫害木110株。红古区在海石湾村组织由7人组成的专业队,用磷化铝片塞入虫孔防治蛀杆害虫芳香木蠹蛾33.3公顷。永登县在西槽乡防治柳蚜盾蚧120公顷,作业面积240公顷,清除虫害濒死木、枯死木22050株。连城林场对油松枯梢病严重区域进行卫生抚育,防治面积229.4公顷,清除病害木1600立方米,修剪及清理病枝9.2公顷,用烟雾剂防治33.3公顷。各种防治面积合计271.9公顷。西固区关山护林站结合次生林改造防治青杨天牛93.3公顷,作业面积200公顷。兰州市林木病虫害防治检疫站技术人员在皋兰县中心乡指导防治梨小食心虫,防治桃、杏经济林面积1400公顷,使全乡的平均虫果率由64.77%下降到1.3%,取得显著的防治效果和经济效益。

自1983年在全市开展林木病虫害防治至1990年,防治累计面积66918.3公顷,其中天然林病虫害防治面积20931公顷,清除病害木1600立方米;人工林病虫害防治面积45987.3公顷(其中蛀杆害虫防治面积2100公顷),清除虫源木86162株,捕捉天牛成虫1113550头。在天然林区挂人工鸟巢1500个。

(三) 防治实例

1、飞机喷药防治

永登县连城林区,自1983年云杉尺蛾、灰拟花尺蛾危害猖獗,受害面积达14666.7公顷,在严重危害区,被害株率为76%,被害株死亡率4%。曾施用烟雾剂防治效果不佳,经过实地调查和室内、田间实验之后,1984年和1985年在连城林区应用苏云金杆菌乳剂(即B·T乳剂,每克含芽孢量110亿~130亿),用飞机低容量喷雾防治云杉尺蛾、灰拟花尺蛾害虫。这次防治在药剂的选择和配制施用,根据各作业区林木被害程度和林区划定鸟类自然保护区等不同情况,分别采用不同药剂及配化、用量。苏云金杆菌乳剂直接喷洒和菌剂按1:1加水稀释,每公顷用量均为4.5公斤,防治7726.7公顷,杀虫率分别为81.1%、74.9%;苏云金杆菌乳剂与杀虫净油乳剂按11:1、6.5:1、5:1三种比例混合,每公顷用量均4.5公斤,防治3026.7公顷,杀虫率分别为87.6%、87.1%、88.2%;杀虫净用柴油稀释1倍,每公顷用量6公斤,防治2433.3公顷,杀虫率为97.6%。对照区自然死亡率为12.4%。1984年6月底防治后,经过对14个作业区的165株标准树调查,1龄~4龄尺蛾幼虫平均死亡率为86.8%,蛹的分布密度每平方米下降为2头,比防治前1983年下降98.8%。从各种药剂和杀虫率、对天敌昆虫的影响及每亩成本3

个方面综合分析、对比,以苏云金杆菌乳剂与杀虫净混合剂的效果较好,尤以苏云金杆菌乳剂与杀虫净按 11:1 混合剂的效果最佳,其杀虫率为 87.6%,对天敌昆虫的致死率为 6.1%,每公顷成本 21.3 元。

1985 年 5 月 24 日至 6 月 11 日,又一次应用苏云金杆菌乳剂和杀虫净油乳剂,进行飞机低容量喷雾防治云杉尺蛾、灰拟花尺蛾 6176.2 公顷。在防治作业中以生物防治为主,生物药剂加适量化学药剂混用为辅的用药原则。生物防治面积 4622.2 公顷,菌、药混防面积 1554 公顷,经过 4 个作业区内随机抽取的 76 株标准树调查,平均杀虫率为 97.9%,其中生物防治杀虫率为 96.3%,菌药混防为 99.7%,每公顷成本为 17.70 元,比 1984 年每公顷成本降低 12.6%。

两年共计飞行作业 174 架(次),358 小时,防治面积 19362.9 公顷(次),占有林地面积的 71%,占应防治面积的 108%。飞行防治总投资 37 万元,每公顷平均 18.9 元。

连城林区飞机超低容量喷洒苏云金杆菌乳剂防治云杉尺蛾、灰拟花尺蛾,取得了良好的效果。截至 1990 年,再也没有大量发生危害成灾,有效地保护森林资源。

2、皋兰县群防群治

1981 年和 1982 年,杨毒蛾、柳毒蛾在皋兰县有少量发生,主要危害杨柳科树木的叶片。1984 年开始迅速蔓延,遍及全县 10 个乡,13 条全长 160 多公里的公路林带和大部分的农田防护林以及“四旁”树木。危害程度逐渐加重,1985 年危害面积已达 3488.9 公顷,受害严重的树木叶片被食一尽,仅留枝梢,1 万余株杨树开始枯萎死亡。

自 1984 年开始,皋兰县委、县政府把杨毒蛾、柳毒蛾的防治工作列入重要议事日程,成立了防治领导小组,乡、村成立防虫专业队,并向全县各乡发出关于防虫的紧急电话通知,县领导分片包干深入到各乡、村检查督促,推动全县范围内的防虫工作。根据杨毒蛾、柳毒蛾的分布及危害情况,确定 4 个重点防治区和两个控制区,并在西电灌区农田防护林重点栽植区的 4 个乡各设一个防治点,每个防治点都有防治队。全县共组成防治专业队 18 个,每个队有防虫人员 10 人~15 人。乡、村防治专业队实行分片包干,责任到人,与社员配合对成片树林及零星树木开展防治。

1984 年至 1987 年,在全县范围内发动组织群众进行大规模的防治,每年参加防治人员 2200 多人(次)。在防治的 4 年间县林木病虫害防治检疫站共

举办 13 期防治培训班，培训 302 人（次）。4 年共完成化学防治实际面积 9606.7 公顷，作业面积 11146.7 公顷，危害率平均由 80% 降低到平均 4.2%，杀虫率由 32.6% 提高到 97%，基本上控制住杨毒蛾、柳毒蛾的蔓延。

为防治杨毒蛾、柳毒蛾，省市拨给皋兰县防治经费 6.5 万元，县、乡集资 3.32 万元。购置工农 36 型高压机动喷雾机 70 台，发放各种农药 6400 多公斤。同时，防治杨毒蛾、柳毒蛾还得到了联合国的支援，联合国粮食计划署给西电工程指挥部拨款，购置高射程绿化喷药汽车一辆，在灭虫中发挥很大作用。

3、榆中县综合防治

黄斑星天牛属毁灭性的林木蛀杆害虫，为省列森林植物检疫对象。1986 年至 1989 年，先后在榆中县的清水驿、三角城、夏官营、青城、来紫堡、和平 6 个乡的 25 个行政村危害面积 2528 公顷。自 1987 年起，采取化学、物理机械和营林防治相结合的综合防治方法进行防治。

营林防治：在综合防治的方法里主要以营林措施为主，坚决果断地清除虫源木。对有虫孔 10 个以上的树木，进行标记、造册，然后砍伐，对砍伐下的虫源木及时采用剥皮曝晒、水池浸泡、药泥堵塞虫孔以及用柴油、煤油、沸水浇注虫孔等办法进行灭虫处理。1986 年至 1990 年，共清除虫源木 62841 株。同时在造林和更新时采用抗虫树种，改变林分结构，变单纯林为混交林，推广新疆杨、河北杨、毛白杨、银白杨、刺槐、臭椿及针叶树等在当地较为抗虫的树种。

人工捕杀防治：在成虫羽化期，发动群众捕捉天牛成虫，同时还指导群众砸杀树皮上的天牛卵槽及皮下的初孵幼虫。为了提高群众捕捉天牛成虫的积极性，曾采取用人民币收购的措施，在许家台地区和青城乡分别设立搜集网点，每只活天牛成虫收购价 2 分钱，将所收购的天牛成虫集中烧毁。有效地控制了成虫产卵，降低了虫口密度。1986 年至 1990 年，共捕杀天牛成虫 1002218 头，人工砸卵块 47324 个。

化学药剂防治：在成虫羽化初期，用药喷树冠，以毒死食叶成虫。成虫产卵盛期，用药喷树杆，杀死初孵幼虫。向树杆的虫孔内扦插 1 支~2 支毒签，毒死杆内幼虫。

1986 至 1990 年，榆中县综合防治黄斑星天牛面积 1531.1 公顷，其中喷化学药剂防治 238.5 公顷，虫孔插毒签 86000 支，清除虫源木 62841 株。由于连年坚持防治，防治区的虫口密度明显下降。

4、市区南北两山防治病虫害

市区南北两山分布在城关、七里河、西固、安宁4个区，前山面积8000公顷，全部由318个工厂、机关、部队、大专院校及国营造林场（站）分片包干绿化，已绿化面积达6666.7公顷。1987年，林木病虫害蔓延危害达3333.3公顷，其中危害严重的1333.3公顷。为此，兰州市绿化委员会、兰州市南北两山绿化指挥部、兰州市林业局向近郊四区的林业局及各绿化包干单位发出了《关于开展南北两山林木病虫害防治工作的紧急通知》，要求：“各有关单位要把防治林木病虫害列入当前管护工作的一件大事，各区林业局要有一名局长负责，抽调技术人员，由区政府主持召开动员大会，大张旗鼓地进行宣传动员，对防治病虫害作出统一部署，统一行动，形成一个集中力量打歼灭战，全面防治病虫害的群众运动。对无故不参加防治活动造成损失的要追究有关单位或个人的责任。”

各区分别召开动员会，进行宣传动员和安排部署。各区林业局在对病虫害情况调查之后，进行了短期的技术培训，共举办防治培训班5期，为绿化包干单位培训技术骨干352人，印刷防治方法材料300多份，示范防治蛀杆害虫插毒签2万余支。各绿化包干单位自筹资金3万多元，购置农药、器械。从7月5日开始，南北两山掀起一个集中力量，统一行动防治林木病虫害的群众运动，防治病虫害面积3750.3公顷，杀虫率达85%以上。

5、永登县组织群众防治

柳蚜盾蚧是危害树木枝杆的重要害虫，也是国内森林植物检疫对象，此虫在永登县普遍发生。1981年，病虫普查时查出在大同、东山、西槽、河桥、连城等乡（镇）的杨树，受到柳蚜盾蚧不同程度的危害，后来不断蔓延，危害加剧，受害面积达400公顷，尤其是西槽乡的赖家坡、兔墩、廖家槽、平峒等地危害更甚，有的成片杨树林濒临干枯死亡，损失严重。

1988年至1989年，为了有效的防治柳蚜盾蚧，永登县林木病虫害防治检疫站在青龙山公园进行观察和防治试验。青龙山公园的26.7公顷树林全遭危害，严重的有20公顷，有虫株率达94%，株虫口密度最大的1平方厘米176头，最小的25头，平均为1平方厘米70.9头。经过观察和防治试验，摸清了柳蚜盾蚧在永登的生活史，掌握了最佳防治时期，筛选出经济有效的农药种类及用药量。

取得防治经验之后，1990年在西槽乡赖家坡等5个受害严重的行政村，开展大面积的防治，成立由县林业局、县林业病虫害防治检疫站、西槽乡组

成的防治领导小组，下设技术、劳务、药械、后勤 4 个小组，各负其责。购进氧化乐果、水胺硫磷等农药 800 公斤，机械动喷雾器 4 台，高压喷头 150 个，还组织社员个人的背负式喷雾器数十台，组建培训了 26 人的防治专业队，同时开展宣传和发动组织农民群众的工作。于 5 月 27 日至 6 月 2 日，集中人力、物力全面进行第一次喷雾防治，每天出动防治人员 100 多人，投入各种喷雾器 87 台。相隔 7 天开始第二次喷药。两次喷药后，都分别进行药效检查，防治效果均在 85% 以上。

1990 年，实际防治面积 120 公顷，作业面积 240 公顷。砍伐清除危害濒死木、枯死木 22050 株。开支农药、器械、油料等防治费用 31000 元。

6、连城林场防治

油松是连城林区的优势树种之一，1987 年发生油松枯梢病（铁锈薄盘菌）危害，逐渐蔓延，日趋严重，危害面积 3074 公顷，占林区油松总面积的 49%，其中严重受害面积 821.3 公顷。轻者枝梢枯萎，重者全株甚至成片林木死亡。

经研究决定，对严重发病区逐年采取以卫生抚育为主的防治措施。1989 年，对发病中心区天王沟油松林进行了卫生抚育作业设计。经 34 个标准地调查，危害株率占 40%~70%，病株死亡率 6%~10%，个别地块中、幼龄树成片受害死亡。将作业区 229.4 公顷病害严重的油松林全部采取卫生抚育。编制的《油松枯梢病卫生抚育设计说明书》中，对抚育方法、作业强度、确定挂号木、对病伐木及枝梢处理等，都提出了标准和规定要求。

1989 年，在天王沟和马场沟进行防治试验，清除病株卫生伐面积 13.1 公顷，剪除病枝及清除枯立木、濒死木、风倒木面积 11.8 公顷，在普成沟和马场沟两次施放 30% 五氯酚钠、5% 百菌清等烟雾剂，防治面积 66.3 公顷，完成了各项防治试验项目，为大面积防治提供了依据。

1990 年，对危害严重区进行了大面积防治，完成防治面积 227.7 公顷，占危害严重区面积的 27.7%，其中卫生抚育 185.2 公顷，清除病材木 1600 立方米，修剪及清理病枝 9.2 公顷，用烟雾剂防治 33.3 公顷。

三、检 疫

森林植物检疫的目的，在于防止危害林木的危险性病虫随同种子、苗木和木材调运而传播蔓延，是从根本上控制森林病虫害的一种积极的预防措施。1983 年 1 月 3 日，国务院发布《植物检疫条例》。1984 年 9 月 17 日，林业部

门印发《植物检疫条例》实施细则(林业部分),以及甘肃省人民政府1987年3月23日颁发的《甘肃省森林检疫实施办法》等有关文件,这是森林植物检疫工作的主要法规依据。

兰州市的森林植物检疫工作是随着检疫法规的颁布和市、县(区)林木病虫害防治检疫站的相继建立才逐步开展起来的。

(一) 检疫网络建立

1984年5月7日,兰州市林木病虫害防治检疫站成立后,便着手全市森林植物检疫网络的建立。同年,报经甘肃省森林病虫害防治检疫站批准:兰州市森林植物检疫员15名,其中兰州市站4名、榆中县1名、皋兰县1名、永登县2名、红古区1名、西固区1名、七里河区2名、安宁区1名、城关区2名。按国家有关规定统一颁发了森林植物检疫员证并配发有检疫制服、证章、帽徽、肩章等。1989年2月22日,经兰州市林业局批准25名兼职检疫员,并发给兼职检疫员证。兼职检疫人员分布在各国营林场、造林站、苗圃及部分县(区)林业站。

为了提高检疫人员的专业技术素质及政策法规水平,兰州市林木病虫害防治检疫站于1989年3月8日至14日举办了全市森林植物专职、兼职检疫员培训班。培训班讲授检疫工作的方针、政策、法规及实施细则和27种检疫对象的生物学特性与检疫技术。甘肃省森林病虫害防治检疫站分别于1989年11月和1990年11月举办森林植物的检疫培训班,兰州市各县(区)均选派专职检疫员参加学习。

全市森林植物检疫网络基本建成,检疫人员通过省市举办的检疫培训班的学习,提高检疫法规水平和专业技术素质。

1990年2月21日,甘肃省林业厅根据林业部《植物检疫条例》实施细则(林业部分)第二章第五条规定,经研究决定,授权兰州市林木病虫害防治检疫站执行出省森林植物及林产品检疫任务。

(二) 检疫概况

森林植物检疫自1984年成立兰州市林木病虫害防治检疫站之后,才逐步开展工作。

1984年春季,兰州市为开展森林植物检疫进行试点工作,在全市共设检疫试点10个,派技术人员21名,设点在榆中县贡井林场、白虎山苗圃、朱家湾苗圃、三角城乡,皋兰县大坪苗圃、西岔乡,永登县青溪苗圃、河桥乡,七里河区阿干林场,安宁区吊场村。检疫杨树苗122.3万株,检疫林木种子

500 公斤。

1986 年春季，正式开展苗木产地检疫和调运复检工作。全市复检由外地调入兰州市的各种苗木 200 万余株，占调运总数的 95%，对其中带有病虫的苗木进行药剂、人工处理的 14 万株，销毁处理的 500 余株。苗木产地检疫共 20 万株。兰州市林木病虫害防治检疫站在外地苗木到货最多的兰州火车西站货场，设立临时检疫哨卡，从 3 月 19 日至 4 月 16 日对从外地调进的苗木进行复检，复检测柏、白榆、苹果、国槐等 14 种苗木 130 万株。对带有牡蛎蚧、杨圆蚧、黄刺蛾的 500 多株杨树、白榆树苗，进行销毁处理，对 4 万多株树苗进行人工除蚧处理。各县（区）也严把复检关口，皋兰县林业局复检出黑石乡从陕西省宝鸡市调进苹果砧木苗 3 万株，带有黄刺蛾和大袋蛾虫种，有虫率为 10%，立即剪除芽接处以上部分，全部烧毁。七里河区向外调运的 18 万株侧柏、杏树苗上有蚜虫和蚧壳虫，区检疫人员责成出售苗木单位喷洒 40% 乐果乳剂进行处理后，才允许外运。

1987 年 8 月，兰州市林木病虫害防治检疫站组织技术力量，对 7 个重点国营苗圃自 1985 年以来从外地调进培育的 168 万株苗木进行检疫，发现在 3 万株花灌木中，根癌病的感病率达 60%，立即焚毁病苗 1.2 万多株。榆中县、皋兰县、永登县、红古区、西固区对国营、集体的 20 多个苗圃及个体育苗户，进行了产地检疫，检疫苗木 1788 万株，其中人工、药剂处理 58 万株，销毁 0.2 万株。

1984 年至 1990 年，全市检疫各类苗木 5949.9 万株，其中产地检疫 5362.7 万株，调运复检 587.2 万株。检疫木材 1180.6 立方米。对带有检疫对象和危险性病虫苗木和木材的处理：烧毁苗木 5.48 万株，用药剂或人工剪除处理苗木 72 万株，用药剂处理木材 1180.6 立方米。

（三）检疫实例

1、调查消灭美国白蛾

美国白蛾是“中华人民共和国进口植物检疫对象名单”里 28 种昆虫之一，1984 年在国内有所发生。1985 年，甘肃省农业厅、林业厅联合发出《关于开展美国白蛾专题调查的通知》，兰州市即派员赴发生美国白蛾的陕西省武功五七〇二厂参加了实地考察。回兰州后，由兰州市林木病虫害防治检疫站和兰州市植保植检站联合组织 3 名技术人员，从 5 月 18 日至 6 月 10 日对有关单位进行详细的专题调查。调查结果：从部队兰空军械仓库的 92 个发动机集装箱下，查到美国白蛾成虫 15 头（雌虫 8 头、雄虫 7 头），其中活雄虫 1 头、蛹

8头(活蛹4头),虫蛹经室内饲养羽化出雄成虫1头,镜检结果,确认系美国白蛾。查出后,对仓库存集装箱全部密封处理,严防羽化成虫飞出库外。继续搞好库房附近及中川机场附近林木和果树上害虫监测,防止扩散。这次专题调查的行动,及时消灭了侵入兰州市的美国白蛾。

2、焚毁根癌病苗木

1989年3月下旬,安宁区林业局森林植物检疫员对辖区的兰州市园林局施家湾苗圃和兰州市园林科研所的苗木进行检疫时,发现部分苗木患有省列检疫对象杨树根癌病。此病属危险性病害,侵染多种林木、经济树木及花灌木树种,如不及时处理,势必后患无穷。安宁区林业局坚决执行国务院《植物检疫实施办法》,按照《甘肃省森林植物检疫实施办法》的有关规定,对带病苗木进行果断处理,烧毁柳树苗8560株、杨树苗5890株、苹果苗750株,计15200株。并指导对病圃及其周围的土壤和各种工具用高锰酸钾进行消毒处理。

1990年4月12日,安宁区林业局和兰州市林木病虫害防治检疫站在现场监督下,对兰州陇原植物开发公司元台子苗圃内的12000株根癌病苗木彻底烧毁,其中碧桃6000株、榆叶梅5000株、珍珠梅1000株(按最低价值计算为6万余元)。此病苗是1988年4月中旬检疫出来的,由于公司当初拒不接受将病苗烧毁的处理决定,有意拖延及扩散病苗,故对兰州陇原植物开发公司罚款2000元;对无理干扰检疫人员执行任务,不听劝阻,自做主张从苗圃调出苗木的临时负责人罚款100元;限期公司对被病苗污染的土地及周围1米的土壤进行全面消毒处理;轮作针叶树苗三年以上;自负销毁过程中所用的全部费用。

3、灭虫处理进口木材

1990年3月24日,城关区的检疫人员在焦家湾火车站检疫时发现西北油漆厂、兰州第二热电厂从连云港调进的苏联进口木材计1180.6立方米,在木材皮层内有松十二齿小蠹和松六齿蠹,城关区林业局发文紧急通知厂方进行除虫处理。兰州第二热电厂将木材进行了剥皮、喷药,并将树皮集中烧毁;西北油漆厂用1200倍的水胺硫磷乳剂每两天喷药一次,连续喷药数次。这批进口带虫木材得到了灭虫处理。

4、焚毁带有松材线虫病的木包装箱

松材线虫病是松树一大毁灭性病害,致病力强,蔓延迅速,在国外大片松林被毁不乏其例。国内1982年在南京中山陵风景区的黑松上发现,后来扩

散到紫金山林区和附近几个县，发病 13333.3 公顷，致死林木 5.6 万株。松材线虫病 1984 年正式列为国家对内对外重要检疫对象和部级攻关项目。

1987 年，在兰州市检疫中发现兰州钢厂、兰州石油化工机器厂、兰州机电公司，从南京市电器五厂调进带有松材线虫病木材为原料制成的包装箱 81 个，经追查清理烧毁了 67 个，占应烧毁数的 82.7%，其余 11 个因失散无法追回。



兰州市志

林业志

第五篇 林业科研与教育

第一章 林业科研与学术团体

第一节 科研项目及成果

一、荒山造林技术试验

民国30年(1941年)秋,甘肃省农业改进所在兰州荒山开始造林试验。次年,由省会造林委员会专管,借鉴国内外荒山植树造林经验,经过6年试验,于民国35年(1946年)结束。

(一) 水平沟开掘法

每年雨季前,在徐家山、皋兰山等造林实施区域,凡35度~40度山坡上开挖水平沟,沟宽1米,边缘高17厘米,沟距约17米。在沟内挖树穴,直径70厘米,深50厘米,间距1.7米。

(二) 植树造林试验

造林树种比较:选择黄土原野自然生长分布数量多的数种,作为试验树种,当初选有白榆、臭椿、国槐、刺槐、甘肃胡颓子、山杏、红柳、枸杞、侧柏、皂荚等。经民国31年至民国33年(1942年~1944年)3年的试验结果,植树成活率分别为:白榆70%,臭椿42%、刺槐79%、红柳60%、侧柏53%、枸杞35%、山杏16%、皂荚40%、国槐40%、沙枣17%。

植树季节比较:兰州雨量的分布富有季节性,多偏于7月、8月、9月,占全年雨量的70%,正当春季树木发芽需水时,反而降雨稀少,在兰州进行春季造林树苗易遭干枯之弊。

表 33 民国时期兰州地区秋季与春季植树成活优势对比表

造林区域	树种	春季、秋季对比	
		春季	秋季
皋兰山	白榆	春优	秋优
	沙枣	春优	秋优
	刺槐		秋优

表 33

续

造林区域	树种	春季、秋季对比	
九州台	刺槐		秋 优
徐家山	白榆		秋 优
	红柳		秋 优 插条造林

水平沟深度与树木生长关系比较：水平沟的深浅度对于树木的生长有着显著的影响。民国 32 年（1943 年）5 月 26 日至 30 日，在徐家山对 351 株白榆和 183 株刺槐的不同造林深度的生长状况进行了调查（深度 30 厘米~60 厘米、60 厘米~90 厘米、90 厘米~120 厘米、120 厘米~150 厘米）。调查结果：水平沟穴愈浅者树木生长情况愈佳，愈深者生长愈差。

（三）扦插造林试验

扦插造林树种采用红柳，种条是从永靖县采得。在民国 32 年至民国 33 年（1943 年~1944 年）春秋雨季进行插条造林试验，插条长度分别为 20 厘米、25 厘米、30 厘米、35 厘米、40 厘米，平均成活率分别为 33%、50%、43%、43%、33%。试验结果：插条长度以 25 厘米者成活率最高。

（四）播种造林试验

用白榆种子直接播种造林，于民国 31 年至民国 35 年（1942 年~1946 年）每年进行，5 月至 6 月间因雨量稀少土壤干燥，播种造林均为失败，7 月中旬以后，如雨量分布均匀尚能成活。民国 32 年（1943 年）8 月间，在中山林和徐家山播种成活的在 50% 左右，虽经人为摧残，但可证明尚有希望。播种方法有马蹄形播种穴播、水平沟播和区播，而以马蹄形最适宜于西北各处直播造林。马蹄形播种穴遇旱则蹄形的下部土壤潮湿，足供生长，遇涝则上部土壤湿润，可供播种。故在省会附近荒山进行直播造林时，播种期宜于 7 月中旬以后，方法以马蹄形穴播种为佳。

在进行荒山造森技术试验研究的同时，民国 33 年至民国 35 年（1944 年~1946 年）逐年春秋季节，在南北两山栽植白榆、刺槐、臭椿、红柳、枸杞等树种。据不完全统计，6 年之间植树共计 315486 株，成活树木 82084 株。其中皋兰山植树 89821 株，成活树木 36355 株；白塔山植树 51133 株，成活树

木 7915 株；徐家山植树 174532 株，成活树木 37814 株。

二、杨树品种引种试验

永登县为了引进适宜本地生长的杨树优良品种，1971 年县科委下达引进杨树品种试验课题，由县青溪苗圃承担任务，并牵头组织有关单位协同试验。从新疆、北京、青海及甘肃农业大学、酒泉、张掖、高台、武威、天水等地引进 66 个杨树品种（4 个品系），分别在永登县的青溪苗圃、金嘴火家台、清水吕家嘴、大同安山、龙泉杨家营、西槽、赖家坡、秦川六土墩、苦水红岷等 8 个公社林场进行试验，试验面积 4.3 公顷。坚持连续观察测定分析，经过 8 年反复筛选，共选出适宜永登县栽植的有北京杨、小青杨、大官杨、青海杨、二白杨、河北杨、新疆杨等 10 个杨树品种，其特点是速生、抗旱、耐寒、抗虫病害、耐盐碱、材质良好。尤其是新疆杨、河北杨、北京杨深受广大群众的喜爱。筛选出的 10 个杨树品种，在全县各地都生长良好，成为永登县的当家树种，不但加快绿化速度，而且产生经济效益。据估算，自 1978 年以后的 10 年间，累积直接经济效益约 1000 万元，西槽乡赖家坡村受益 20 万元以上，受益在 10 万元以上的村则更多。

三、杨树速生丰产林栽培试验

杨树速生丰产林栽培试验课题，是兰州市农建指挥部 1984 年下达给兰州市林业工作站的，以快速培育市场紧缺的民用小径材为目的。课题要求的指标是生长期为 6 年，平均树高达到 8 米以上，胸径在 8 厘米以上，公顷蓄积量要达到 45 立方米以上。

试验自 1985 年春季开始，地点在皋兰县黑石乡，试验面积为 6.67 公顷。此地区海拔 1850 米，年均气温 6.3℃，年降水量 220 毫米，每年能灌溉 2 次~3 次。试验树种为新疆杨、二白杨、北京 15 号杨。经过 6 年的试验结果，试验的 3 个树种的生长情况均超过原定的三项指标（见表 34），其中北京 15 号杨每公顷蓄积量 130.536 立方米，年均生长量 21.765 立方米；二白杨每公顷蓄积量 111.222 立方米，每年生长量 18.537 立方米。这两个试验树种的每公顷年均蓄积量，超过了国家规定的北方地区丰产林每年公顷 12 立方米的标准。在新疆杨密度试验的结果中，株行距 1 米×2 米的林分，6 年蓄积量每公顷 79.25 立方米，每公顷产椽材 1605 根；株行距 1.5 米×2 米的林分，6 年蓄积量每公顷 157.6 立方米，每公顷产椽材 1455 根。这两种密度的林分预计

8年后,每公顷可出椽材3000根~4500根,与其他密度比较,其经济效益较高。

此次试验,为兰州有灌溉条件的干旱地区发展杨树速生丰产林提供科学依据。课题成果获甘肃省林业厅科技进步四等奖。

表34 1985年~1990年试验树种生长对比表

树 种	平均胸径 (厘米)	平均树高 (米)	每公顷株数	单株材积 (立方米)	每公顷蓄积量 (立方米)
新疆杨	8.40	9.93	3330	0.0238	79.25
二白杨	9.13	10.83	3330	0.0334	111.22
北京15号杨	9.43	11.90	3330	0.0392	130.54

四、兴隆山青杆近熟、成熟林更新技术试验

兴隆山青杆林是甘肃中部黄土干旱石质山地的垂直地带性植被和顶极群落,也是甘肃青杆纯林的主要分布区。但青杆林的林龄近熟和成熟及部分地方已进入过熟阶段,林木生长衰退,病腐、断头、多杈、频死等林木约占二分之一左右。因林分密度过大,林下光照条件差,水、肥供给不足,短期循环更新被压,使新世代难以形成,林下的更新幼树每公顷只有2000株~3000株,更新频度为36.4%。大片疏林地每公顷母树只有100株左右。灌木覆盖度达95%以上。生长密集,根系交错,严重影响天然更新和人工造林的成活率。

甘肃省科学技术委员会于1982年立项——兴隆山青杆近熟、成熟林更新技术试验。课题由甘肃省林业科学研究所承担,甘肃兴隆山自然保护区管理局协助,在5年内完成。

选择了不同类型的林地进行试验,以沿坡面作水平破带和垂直砍带为主。带宽5米,隔带砍除灌木,并分别不同类型和不同择伐强度进行全面整地和穴状整地,开始人工植苗造林,株行距1米×1.5米,试验地加对照区,面积共4.8公顷。在不同试验标地的样方和小区,分别观测了落种量、出苗率、得苗数、生长量、土壤温湿度、光照强度、空气湿度、气温等因子的变化情况。在1983年和1986年的8月至10月内,对各试验标地的生态因子进行观测,

其变化情况：除相对温度随择伐强度的提高而下降外，其他如地温、气温、光照及土壤水分等因子。随着择伐强度的提高而增加，特别是光照与地温的上升较大，这就为种子的发芽、保苗和苗木生长提供有利条件。

通过5年对青杆近熟、成熟林不同择伐强度和整地措施的试验，由于改变林内光热等生态条件，使每公顷的更新幼树，从对照区的2500株，提高到3万株~6万株，更新频度从33.4%提高到90%以上，特别是按材积择伐40%~50%效果最佳，均达到国际上1万株以上更新优良要求。疏林带状伐除灌木人工植苗更新试验，以全面整地效果最好，植苗保存率从对照区的20%提高到85.1%。同时，每公顷出现天然更新苗3800株。以不同的带状整地看，垂直带造林保存率为85.8%，比水平带高9.9%；全面整地造林保存率为85.1%，比穴状整地高8.5%。因此，垂直带和全面整地效果最好。

试验任务完成后，甘肃省林业厅受省科委的委托，于1987年8月26日至28日，在甘肃兴隆山自然保护管理局主持召开成果鉴定会，经过现场考核，认为青杆林更新技术的研究，是一项比较重要的应用研究，研究成果对同类地区青杆林的经营与发展有一定指导作用。

项目的试验成功，获得1988年度甘肃省林业厅科技进步三等奖。

五、野生甘肃山楂嫁接试验

野生甘肃山楂，在七里河区阿干林区内分布较广，比较集中生长的面积约有333.3公顷，散生面积更大。野生山楂果实小，经济价值甚微，为了开发利用野生山楂资源，提高其经济价值，七里河区科学技术委员会，于1985年给阿干林场下达了甘肃山楂嫁接改良试验的课题。

试验工作在石佛沟和场部苗圃分别进行。(1)归圃嫁接。1985年4月初，从林内挖掘野生山楂苗砧木移植在苗圃地，4月下旬采用劈接法嫁接115株，成活88株。1987年4月，定植在场部后院。1988年，开始结果的有36株。1989年，结果的有71株，占80.7%，果实深红，长圆形，一般横径2.3厘米，单果重8.5克，总含糖量8.52%，总酸度3.29%，每克含维生素86.65毫克。(2)就地嫁接。1985年3月，在石佛沟选择了背风向阳，坡度25度以下的甘肃山楂林0.53公顷，对林地进行清理，割去周围的灌木，刨开树窝，清除杂草石头。4月下旬，用劈接法嫁接285株，成活149株，成活率52.3%，生长良好，年生长高度一般为45厘米~50厘米。1988年，开始结果的有16株。1989年，结果的有51株，果实横径1.9厘米，纵径2.2厘米，单果重7.1

克。(3) 引种试验。为了搞野生山楂的嫁接试验,从河北省昌黎县、山东省费县、北京市平谷县、辽宁等地引进山楂接穗,品种有绵楂、小糖球、大金星、西丰1号、西丰2号、介子石等。经试验观察,其中以西丰1号和大金星为最优,生长快,结果早,果实大。并在石佛沟建立山楂园,将从北京平谷县引进的大金星山楂50株和从辽宁熊岳引进的辽红山楂60株,定植培育。

野生甘肃山楂嫁接前单果重仅0.5克,而嫁接后的改良山楂单果重一般达8克~9克,最大的12克。成品苗定植后第二年株产山楂0.5公斤左右,每公顷产300公斤~375公斤。

试验完成后,七里河区科学技术委员会于1989年9月23日进行鉴定验收。

六、干旱山区乔灌草绿化荒山试验

为了加快兰州地区种草、种树,绿化荒山的进程,兰州市科学技术委员会1981年下达干旱山区乔灌草绿化荒山试验课题,试验任务由兰州市林业工作站承担,在永登县清水乡韩家井和孙家井进行试验,试验基地40公顷。此地区属中温带干旱区,淡灰钙土,荒漠草原地带,缓坡丘陵丘涧地,海拔2170米~2253米,年平均气温5℃,年降水量260毫米,年蒸发量1880毫米,为降水量的7.2倍。

根据当地雨量稀少,且不均衡(雨季降水占全年降水量的65.4%),蒸发量大的情况,注意了树种的选择,采用以灌木为主,乔灌草相结合的配置方式,狠抓整地措施,根据地形、坡度,采用反坡梯田、反坡鱼鳞坑等形式的整地方式,在雨季之前细致整好地,抓住雨季抢墒播种。用于造林的灌木有柠条、毛条、红柳、枸杞、酸刺、梭梭、花棒、山桃等12种;乔木有白榆、山杏、侧柏等22种;草种有沙打旺、苜蓿等。

经过连续4年的试验,柠条、毛条的出苗率83.75%,柠条平均高56.9厘米,最高118厘米,毛条平均高98.6厘米,最高182.5厘米。红柳成活率98%,平均高150厘米,最高210厘米。沙打旺3年生平均高85厘米,在96平方米的样地上收割鲜饲草112.5公斤。1984年,试验基地上35%的柠条、毛条开花结实。在试验取得初步成功之后,扩大示范区133.3公顷,共绿化面积173.3公顷。试验基地的植被覆盖率由试验前的9.8%增加到68%,提高了59%,基本实现荒山绿化。

此项试验,1986年得到兰州市科委的奖励。

七、苦水玫瑰优质丰产栽培技术研究

1981年，省市科委下达苦水玫瑰优质丰产栽培技术研究课题，由永登县玫瑰研究所承担研究任务。在0.66公顷的试验基地上经过4年的研究，到1984年总产鲜花4044.5公斤，其中1981年春用两年生幼苗栽植的0.2公顷试验地，合每公顷产鲜花7897.5公斤。其余用1年生幼苗定植的0.46公顷试验地，合每公顷产鲜花5283.2公斤。

经过研究，总结出一套玫瑰丰产栽培的技术措施：

合理定植。玫瑰树喜光怕阴，栽植过密，不利光照和操作管理，过疏而影响单产，因此，栽植密度要适宜。一般在中等肥力的土地上，株行距以1.2米×2.5米或1.2米×2.8米，每公顷2550株~3000株比较合理。定植后一、二年内，在行间可种豆科等矮杆作物，即可肥田又可增收，也不影响玫瑰生长。

深耕土地。为了加厚疏松层，要求在种植前全面深翻土地35厘米，种植后在不损伤根系的情况下，每年在株间深翻一次。

适时灌溉。苦水地区比较合理的灌溉次数和时间是1年5次水，4月、5月、6月、8月、11月各灌1次。春水要晚，冬水要早。盛花期间，如遇高温天气，可在早晚进行喷雾，能增加产花量。

合理施肥。按照以基肥为主，追肥为辅，在不同的生长发育阶段和土壤肥力，大量元素、微量元素适当分配的原则，合理施肥。定植后第一年秋末，每公顷混合施入磷肥1500公斤，施菜籽饼750公斤。第二年5月中旬和7月中旬，各施“催苗肥”1次，第一次每公顷施尿素150公斤；第二次每公顷施硫酸铵112公斤，秋末结合翻地，每公顷施菜籽饼1125公斤。第三年开花前施“催花肥”2次，第一次每公顷施氮磷复合肥187.5公斤；第二次用1%浓度磷酸二氢钾和硼酸、硫酸锰等微量元素溶液叶面喷施，秋末每公顷施菜籽饼1500公斤。第四年开花前后，各施氮磷复合肥1次，每次150公斤，此外叶面喷施磷酸二氢钾和微量元素溶液2次。

适度整形修剪。玫瑰是一种具有高度发枝、萌芽能力和耐重修的丛生灌木，如不及时修剪，便会因枝条多而光照不足，出现只有树冠外围开花，影响产量。所以要通过整形修剪，合理保持株丛中的主茎数量，促其向高生长，并在树冠各部位分布健壮枝条。

中耕松土和培土。

及时防治病虫害。苦水玫瑰有蚜虫、红蜘蛛、白粉虱危害，发生时间一般在7月上旬、中旬，用40%乐果乳剂1500倍~2000倍溶液喷雾防治效果很好。

八、国内外玫瑰良种的引进培育试验

1985年，永登县生产玫瑰精油和浸膏共340公斤，只销售出230公斤。虽与法国、日本、美国、瑞典等国家的7个专业公司联系洽谈，均因香型有差异而未进入国际市场。玫瑰精油要进入国际市场，必须引进国内外玫瑰良种。1986年，以永登县玫瑰研究所为主，由兰州大学生物系协助，开展欧洲香型玫瑰种植与加工试验。通过甘肃省经贸厅和农牧渔业部联系，引进国外著名玫瑰：保加利亚卡赞勒克玫瑰、法国红玫瑰、摩洛哥玫瑰、土耳其玫瑰、苏联香水玫瑰。从国内引进的品种：山东平阴玫瑰、哈尔滨玫瑰、河南鄯陵紫玫瑰、江苏铜山玫瑰、上海三陵堂玫瑰、北京妙峰山玫瑰、内蒙古和陕西黄玫瑰、山西清徐玫瑰、安徽白茅岭玫瑰、太湖玫瑰、宁波玫瑰、重庆糖玫瑰、广东罗岗玫瑰、汕头玫瑰等。

引进的玫瑰品种，主要从嫁接、微繁、栽培管理、贮花和加工4个方面进行试验研究工作，并获得了初步成功。以保加利亚、法国等国玫瑰为接穗，在苦水玫瑰上进行嫁接，成活率达80%以上。用玫瑰芽培养试管苗，地栽成活率为60%。在栽培管理方面，推广了玫瑰丰产栽培技术，并参考保加利亚玫瑰栽培管理技术。试验第二年每公顷产鲜花750公斤，第三年每公顷产鲜花3750公斤，第四年每公顷产鲜花5250公斤，第五年每公顷产鲜花6000公斤以上，其中6.7公顷产鲜花7500公斤以上，达到国内最高水平。出油率万分之四，达到或略高于苦水玫瑰，精油成分和香型与大马土草玫瑰精油的成分和香型一致。

在贮花和加工方面，也做一些引进试验研究，延长开花时间，提高玫瑰精油的质量及出油率。

九、飞机播种沙打旺草种试验

为加快兰州城区南北两山绿化速度，兰州市南北两山绿化指挥部在1982年至1984年，采用飞机播种沙打旺草籽527.8公顷，其中南山395.8公顷，成苗面积率64%；北山132公顷，成苗面积率49.6%。均达到农牧渔业部规定的北方地区飞播牧草成苗面积指标要求。1984年至1986年又在南北两山

飞播 1384 公顷,这 3 年的平均降水量 290.3 毫米,南北两山的成苗面积率分别达到 64.4%和 49.6%。

在飞播技术上,严格注意雨前雨后抢墒播种,播期要适宜。由于地形复杂,航高控制在 50 米~60 米左右,播幅控制在 30 米以内,做到播区落种均匀,避免重播,防止种子的浪费,合理指挥,实现无漏播,保证飞播质量。

1988 年 2 月,南北两山飞播沙打旺试验获得兰州市科学技术委员会科技进步一等奖。

十、绿化树种抗污染能力的研究

甘肃省林业科学研究所和兰州化学工业总公司环境保护所,于 1979 年至 1981 年在西固区以大气污染对绿化树种的危害及树种的抗污染能力进行研究。

西固区是工业区集中地,也是全国大气污染比较严重地区之一,大气中有害气体对绿化树种产生着不同程度的危害。在调查绿化树种栽培历史及生长现状的基础上,研究主要大气污染物对树种的危害和主要树种的抗污染性,做出分析评价,筛选一批抗污染性强的树种,为污染区选择绿化树种提供科学依据。

西固区各种大气污染物对树木的危害,基本表现为高浓度急性危害和低浓度长期慢性危害两大类,以后一类型为主。主要树种生长和适应情况,表现出明显的两极分化,一类为普遍生长不良,如箭杆杨,大树多已衰老死亡,衰老期提前 10 年以上;另一类普遍表现抗性较强,在水肥条件好的情况下仍较速生,如旱柳、刺槐、臭椿、国槐、毛白杨、河北杨、栾树、核桃等。在复合污染条件下,树木同时对多种有害气体的吸收有积累性。

以 21 种常见树种为试材,每年 5 月、8 月、10 月分别对氟化氢复合污染区、二氧化硫复合污染区对照采样,对所有样品进行硫、氟含量的分析,其抗性之间无明显相关,对二氧化硫抗性较强和吸收能力也较强的树种有旱柳、河北杨、加拿大杨等;次为沙棘、臭椿、刺槐、国槐、桑树等。对氟化氢抗性较强而且有较强吸收能力的树种有泡桐、北京杨、臭椿、沙棘、白榆、二白杨;次为侧柏、刺槐、白蜡、加拿大杨、毛白杨等。乙烯对绿色植物危害而造成的症状:引起形态变异,加速叶片褪绿黄化,果实提前成熟,花蕾提前开放,器官脱落。在低浓度乙烯长期作用下,还表现为,抑制生长(对某些植物还抑制开花),树木提前衰老,寿命缩短等。一般认为对其他污染物有

较强抗性的臭椿、刺槐、国槐等，对乙烯的抗性较弱。

经调查试验，在复合污染条件下，旱柳、刺槐、国槐、臭椿、白榆、河北杨、毛白杨、加拿大杨、栾树、核桃、圆柏、侧柏为抗大气污染性能较强的树种。

十一、东北人参引种栽培试验

兰州市林业局的人参引种试验，开始于1984年，先后从黑龙江省虎林县，吉林省抚松县和辽宁省宽甸县，引进3年生的参苗255.5公斤，分别在兴隆山和连城林区试栽，栽植面积814平方米。经4年培育观察，人参引种移栽后第二年平均出苗率76.2%，并能正常生长，开花结果。1985年至1987年，共采收引种第一代参籽13公斤，用其育苗263平方米，其中109平方米破土出苗。经对首次引入育成的人参质量和产量检验测定，其理化性及显微特征均与东北原产地相同，有效成份(皂甙)总含量达6.33%，原产地为5.34%，质量符合《中国药典》规定指标。单株鲜参平均重21.25克，每平方米产鲜参0.349公斤，鲜参最长达22厘米，最大直径3.8厘米。对鲜参进行加工，共加工红参10.5公斤。

经过试验，提出了东北人参在兰州市林区栽培的适宜条件为：海拔2540米以下，年平均温度2.2℃以上，相对湿度62.8%~78%，全年无霜期120天左右，生育期5月~9月，均温10.4℃~12.1℃，相对湿度68.3%~80%。为今后在兰州市林区栽培人参提供依据和经验，也可在同类地区推广应用。

此项成果获1988年度甘肃省林业厅科技进步三等奖。

十二、连城林区森林植物调查

连城林场工程师赵培德，坚持3年，深入林区，调查森林植物，采集标本，鉴定分类。初步查明的森林植物有1614种，分属122科，514属。其中苔藓植物15科，21属，26种；其蕨类植物12科，19属，33种；裸子植物3科，2属，24种；被子植物92科，472属，1531种。并编写出《永登县连城林场植物名录》。

第二节 技术推广

一、低产果园改造的技术推广

永登县栽植果树面积较大,但由于管理不善,出现大面积的低产果园。为了能使进入盛果期的果树提高产量质量,永登县林业技术推广站于1988年组织技术人员,进行低产果园的改造推广工作,为期3年,改造面积133.3公顷。

低产果园主要分布在大同、龙泉、东山、西槽、树屏、河桥、连城7个乡镇(镇)。低产区近一半果树不结果,有四分之一的果树粗放管理。经调查,年株产果11公斤,每公顷产1965公斤;病虫果率平均28%,严重的达40%;一二等商品果只占32%。这样大面积低产果园的存在,大大降低经济收入,也严重影响农民发展经济林的积极性。对此,永登县林业技术推广站,划定示范区,坚持低产果园改造技术的推广,采取了深翻土地、留足树盘、施足基肥、合理间作、适时灌水、整形修剪、病虫害防治等综合管理的技术措施。3年之间,在农村办果树栽培学习班20期,受训人数1200名,其中350名基本掌握了果树修剪等系统的管理技术知识,在低产果园改造技术中发挥积极的作用。

通过3年的低产改造推广工作,果品总产由低产改造前26.6万公斤,提高到128万公斤,每公顷产量由1965公斤提高到9600公斤,一二等果品上升到53%,产生了显著效益,增加农民的收入。

二、推广新农药苏云金杆菌乳剂防治森林害虫

1981年至1983年,永登县连城林区的灰拟花尺蛾和云杉尺蛾两种食叶害虫危害严重,危害面积达14666.7公顷,占全林区有林面积的60.1%,虫株率76%,林木被害死亡株率4%。其发生面积之大,危害程度之严重,扩大蔓延之迅速,实为甘肃省天然林区所罕见。虫害发生之后,兰州市林业工作站和连城林场进行防治的试验工作,经过室内和林间多种药物的杀虫效力测试结果,由湖北省农科院首创的B·t乳剂(苏云金杆菌乳剂),效果理想,具有杀虫率高、挥发性低、比重大、粘度适合的特点,适宜于飞机超低容量喷雾作业。

1984年6月,在永登县连城林区,首次应用B·t乳剂和杀虫净油剂,进行飞机低容量喷雾防治云杉尺蛾和灰拟花尺蛾,防治面积1.32万公顷。经过14个作业区的165株标准树调查,1龄~4龄尺蛾幼虫平均死亡率为86.8%,蛹的分布密度每平方米下降为2头,比1983年下降98.8%。

1985年5月24日开始,在连城林区进行第二次飞机喷雾防治,防治面积6176.2公顷。经过4个作业区内机械抽样的76株标准树进行调查,平均杀虫率为97.97%。

自防治以后至1990年,连城林区再未发现灰拟花尺蛾和云杉尺蛾危害成灾,受害林木逐渐恢复了生机,从而保证了连城林区18.5万公顷天然森林,在调节气候、涵养水源,保持生态平衡等综合效益方面得到正常发挥。

由于连城林区飞防效果显著,1988年获兰州市科委一等奖,1989年获甘肃省林业厅科委科技进步一等奖,1990年获甘肃省科委科技进步二等奖。

三、连城林区次生林改造

连城林场自1965年开始,对林区内的天然次生林进行改造,所采取的主要措施是封山育林和抚育改造。

封山育林。对有培养前途的疏林地,单位面积内具有一定数量天然下种能力的或有一定数量的针阔叶母树幼苗、珍贵和稀有树种有希望成林的,视其情况,分别采用全封、半封和轮封等方式进行封育。

抚育改造。对一些小块疏林和灌木林推广抚育改造措施,根据情况进行带状伐、均匀伐和群团伐。在抚育采伐后及时清理林地,进行穴状整地,栽植目的树种。

连城林区半数以上的次生林面积,自1965年开始,经过20多年的封护管理和抚育改造,人工造林3153.8公顷。经1987年兰州市林业局检查,成活保存面积2071.3公顷,成活保存率为60%。

四、贡井林场以灌木为主绿化荒山

榆中县为了北山的绿化,于1959年10月7日建立贡井林场,林场位于榆中县北部干旱山区,地处黑池沟和鲁家沟两个流域的各一部分,总面积2380.6公顷,其中村社集体所有525.2公顷,林场经营面积1855.4公顷。此地区的地貌属典型的黄土高原侵蚀而形成的梁峁、沟谷地带。海拔2000米左右,年降雨量在290毫米~360毫米之间,年蒸发量大于1400毫米,无霜期

127天，自然条件严酷。

贡井林场是以生态效益和社会效益为主的典型造林林场。经营方向以营造水土保持林为主。建场初期，以栽植白榆、杨树、山杏等乔木树种为主，但由于极度干旱，造林保存率极低，树木生长衰弱，难以成林成材，生长16年的杨树，树高4.5米，胸径8厘米，如遇干旱年份，大片树木枯萎、干死。多年的实践证明，在此地区栽植乔木得不到任何效益。自1981年起，改变以往的作法，栽植以红柳、柠条、毛条等灌木为主的树种，根据地形、坡度因地制宜的采取水平台、水平沟、反坡梯田和鱼鳞坑等多种形式的整地方式，进行细致整地，按造林地的条件，适地、适树选择树种进行造林。在条件较好地方栽植山杏等耐旱乔木，引种沙棘成功后并大量栽植，3年生的沙棘主杆高达5米，最大冠径3米左右。截至1990年底，累计造林1700公顷，成活率大于70%的面积655公顷，林木覆盖率为27.5%。自1990年开始，对柠条、毛条有计划的进行平茬割条，解决周围群众的烧柴问题。每年需平茬的面积66.7公顷，每公顷可收烧柴15000公斤左右。柠条、毛条早已开花结实，实现了自采种、自育苗、自造林目的。

第三节 民间科技组织及成果

一、榆中县和平绿化公司

榆中县和平绿化公司，是随着形势的发展而逐渐发展起来的。1963年，陈德忠与村里两名社员，利用工余时间，在和平村的白崖沟进行造林绿化试验。经过4年的努力，栽植臭椿2000多株，柠条2万多丛。1967年，由3人组成绿化小组，承担生产大队划拨的2.6公顷旱地和33.3公顷杏花山的绿化任务。到1974年，荒山已造林20公顷，植树4万多株，累计育苗4.8公顷。绿化组的人员也发展到30余人。1981年，在县林业部门的帮助下，组建和平园林试验场，重新承包杏花山及13.3公顷山旱地，0.6公顷苗圃地，完成提水上山工程1处，修建270吨的贮水池11个，房屋54间，建成70平方米的塑料大棚10座，还建起了花窖、温室、果棚和引种基地。1984年，在和平园林试验场的基础上，组建成榆中县和平绿化公司，陈德忠任经理。1985年，和平绿化公司又承包和平乡133.3公顷荒山、荒沟的绿化治理任务，修筑拦洪淤地坝3条，种植柠条40公顷，建立品种园地和引种栽培驯化基地。和平绿

化公司的专业人员也增加到 50 多人。

1984 年开始,用园林试验站的 12300 元资金,购杨树插条 24 万多株,帮助村里较困难的 32 户社员育苗 4.7 公顷,扶持 4 户社员建立果园 0.5 公顷。和平绿化公司还与村里的 110 户育苗重点户进行联系,为其提供种苗、技术及苗木销售等服务。1986 年又帮助榆中县的 500 多户群众,发展苹果园 100.5 公顷。

和平绿化公司进行多年的引种栽培试验,先后从全国 10 多个省、市,引进用材树种 90 个、经济树 216 种、木本油料 20 种、花灌木 50 种、野生耐旱树种和观赏植物 86 种、名贵药用植物 60 多种。对筛选出生长良好,效益较高的红富士苹果、先锋葡萄、宁夏枸杞、仲促、金银花等,进行推广栽培。

和平绿化公司早在 1967 年开始筹建牡丹园,经过 20 余年努力,已初具规模,牡丹种植面积 8.7 多公顷,繁殖苗木 13 万余株。从山东菏泽等地引进牡丹 80 多个品种,并搜集栽培以紫斑牡丹为主的品种,在牡丹专家的指导下,开展育种研究。1990 年,初选 280 个较好的单株,复选出 120 个优秀单株。在省市花卉协会和林业部门的主持下,邀请一些园艺专家,对新选育的 35 个紫斑牡丹进行鉴定和命名,所命名称:雪罩金城、雪浪泛金、菊花白、玉容丹心、祁连朝晖、雪野寒烟、玉关月、冰山映辉、高原深秋、粉艳娇、豆蔻年华、西子粉、绿水红莲、思春、池烟霞、素粉绫、黑天鹅、丽春、朝霞、理想、桃容、红装素裹、紫冠玉珠、绛雪、玫瑰散金、红楼惊梦、紫宫独秀、魂系蓝天、宝石蓝、貂蝉拜月、蓝荷、陇古清光、怀念、粉玉。

二、安宁区安宁堡园艺试验站

安宁堡园艺试验站,是 1964 年由农民朱孝祖发起组建的。1990 年,有人员 20 余名,其中有农艺师 1 名、助理农艺师 2 名、技术员 2 名,实验基地 4.3 公顷。多年来,完成市列科研课题 6 项,全是对乡农业经济有重大影响的课题进行攻关。

桃食心虫防治试验

安宁堡栽培桃树历史悠久,但在 1966 年以前所产桃果,虫果率达 80% 以上,人称“红糖包子”“蛆儿蛋”,严重影响桃农的经济收入。针对这一实际问题,园艺试验站把防治桃食心虫列为攻关项目。在兰州市农业科学研究所技术人员的指导下,经过两年的研究,摸清了桃食心虫的发生、发展及其生活规律,进而发动群众开展对桃食心虫的防治。经过科学的防治,桃果的有

虫率降到 3.5% 以下，提高桃果的质量和产量。

桑白蚧壳虫防治

桑白蚧壳虫是固定在桃树枝干上吸食树液的害虫，受害轻者，树势衰弱，产量下降，重者枝条干枯，丧失结果能力或全株枯死。此虫在安宁区发生较为严重。1979 年，安宁区科委给安宁堡园艺试验站下达桑白蚧壳虫发生规律及防治研究的课题。经过两年的观察，摸清桑白蚧壳虫的生活史，在安宁地区一年发生两代，以受精雌成虫越冬。依据桑白蚧壳虫的生活习性，掌握了在休眠期和若虫期防治的最佳时期。通过反复药物杀虫试验，筛选出防治桑白蚧壳虫高效、经济、安全的农药。1980 年，安宁堡乡对桑白蚧壳虫进行了全面防治，虫口密度比 1979 年降低 88.3%。5 万多株桃树的总产 115 万公斤，比上年增产 10 万多公斤。1985 年，获得甘肃省科技成果三等奖。

桃树矮化密植丰产栽培研究

1978 年，开始对桃树矮化密植丰产栽培技术的研究，其试验指标：1 年成园，两年见果，3 年每公顷产 500 公斤，4 年每公顷产 1500 公斤，5 年每公顷产 2500 公斤。试验品种为 1 年生白凤桃苗。

试验密度：每公顷 2220 株（3 米×1.5 米），每公顷 1665 株（3 米×2 米），每公顷 1245 株（4 米×2 米），每公顷 825 株（4 米×3 米），每公顷 660 株（5 米×3 米）。

树形采用 2 主枝、3 主枝自然开心形两种。修剪前期以轻剪长放为主，并以控代剪，拉剪结合，坚持常年修剪。第三年开始回缩促树，达到生长、结果平衡，保证优质、丰产、稳产。

5 年（1978 年~1982 年）密植园共施定植肥 1 次，基肥 4 次，追肥 11 次，根外追肥 10 次。折合每株施氮肥 1.42 公斤、磷肥 0.78 公斤、钾肥 1.39 公斤。

从试验结果看，每公顷 2220 株的产量最高达 51171 公斤，每公顷 1245 株的产量最高达 35358 公斤，每公顷 3660 株的产量最高达 28710 公斤。从长远和全面考虑，以每公顷 1245 株为最适合的密度。

此项研究取得成果后，安宁堡乡建立 3.33 公顷的桃树密植栽培示范推广点，进行大面积推广。1984 年，获得甘肃省科技成果三等奖。

白凤桃引种栽培试验

白凤桃是 1965 年由兰州市农科所引进的新品种，安宁堡园艺试验站列为自选课题栽培试验。

1968年,示范栽培0.13公顷,采用综合管理措施,精心培育,第三年每公顷产量达17200公斤。果实8月上旬成熟,最大单果重200克,平均单果重159克。经试验观察,白凤桃适应性强,抗寒,对土壤要求不严,抗病虫害,食心虫、桃瘤蚜、桃细菌性穿孔病等桃树主要病虫害,发生率较低。

栽培试验成功后,安宁堡乡便进行了大面积的推广,白凤桃已成为当地的主要栽培品种,栽培面积已达全乡桃园的50%以上。1985年,获兰州市科委成果奖。

桃树引种试验

安宁区栽培桃树历史悠久,盛产桃果,1985年桃园面积达421公顷,总产416.5万公斤。但在桃树栽培生产中出现品种结构比例不尽合理的问题,早熟、晚熟品种少,鲜食品种多,提供加工品种少。鲜食品种过于集中,均衡上市能力不足,桃子价格上下浮动大,桃农收入受到影响。为了扭转生产上被动局面,安宁区遵照专家们的建议,做出统一规划,调整桃树品种结构,压缩中熟、鲜食品种,适当增加早熟、晚熟及加工品种。为此,安宁区科委委托安宁农业服务公司试验站和安宁堡园艺试验站,承担安宁区桃树引种试验课题。

桃树引种试验从1985年开始,到1989年结束。先后从全国各地引进桃树新品种240个,对引进的桃树新品种,经过试验、观察和多次评比,筛选出果个大、色泽好、外形美观、品质好、丰产性能强、抗病虫害、耐贮运等优点的品种共44个,其品种名称如下:

早熟品种 13个

筑皮88号、油桃6号、京艳、露花9号—1、布目早生、早14号~6号、120号~3号、临白20号、南京2号、早白露5号、湘52号、北实1号、二进子。成熟期分别在6月下旬至7月中旬。

中熟品种 15个

白凤芽变、北京大白凤、西农离核、明星、白玉、安黄2号、北京新保久、半黄、山东新保久、中州白、黄甘8~7、塔桥、齐桃、西农17~18、南京63~20。成熟期分别在8月上旬至下旬。

晚熟品种 16个

京艳、冈山白、露化9~2、晚白露58~99、浑州水蜜、黄桃4号、黄桃3号、八月香、北京22号、半早、兰选2号、露香、蟠桃4号、蟠桃2号、蟠桃1号、嘉庆蟠桃。成熟期分别在9月上旬至中旬,4种蟠桃属观赏品种。

三、七里河区崔家崖村果树研究会

崔家崖村果树研究会成立于1987年12月，主要负责人是农民农艺师崔中林，有正式会员94人，预备会员53人。有专业技术职务任职资格的人员59名，其中农艺师6名，助理农艺师7名，农民技术员46名。有试验田、示范田6.7公顷。

1987年，开始七里河区科委下达的短枝型苹果引进、半成品栽培技术研究和推广课题，在有关科研部门的协助下，进行以“元帅”系短枝型品种实行密植半成品栽培。先后从山东、辽宁等地引进短枝型红星、玫瑰红、绿光、金矮生、烟青等品种的苗木5万余株，接穗5000多枝，栽植20公顷，建立试验园、示范园近0.4公顷。同时从中国果树研究所引进超红、艳红、首红、银红等品种的接穗，进行嫁接。栽植试验株行距：3米×3米、2米×4米。

整形修剪技术，采用小冠分层形与自由纺锤形相结合的树形。将3米×3米株行距的树高控制在3.5米左右。杆高30厘米~50厘米，第一层留3个~5个骨干枝，第二层留2个~3个骨干枝，无明显的侧枝。

经过4年的栽培试验，所引进的短枝型品种，3年都开始结果，新红星、玫瑰红株果数最高达108个，单果重150克~160克，金红果率达93%以上，一级果率达90%以上。4年生果树的结果量，经现场测产，每公顷产8760公斤，平均单果重235克。

此项课题1990年9月8日通过省级专家鉴定验收。

苹果劣质品种的改接换种

1989年，开始进行苹果劣质品种的改接换种。为了推动改接工作，设立8个示范点，采用多头分枝嫁接法，接口一般不超过3厘米为宜；春季枝接以双舌嫁接法为最好，秋季用“丁字型”芽接，嫁接部位应选择在阳光背面或两侧；对10年生以上的大树，在嫁接头一年，要做好重回缩修剪，促进树势强壮，易于嫁接成活。

在3年之内，对5000多株1年~6年生的苹果劣质品种幼树，进行改接换种。

崔家崖村果树研究会，自1987年成立起，坚持面向生产，面向群众，科技为生产服务的方向，结合新品种的引进栽培，新技术的应用推广，病虫害的防治，对果农进行技术培训。在6年（1987年~1992年）之间，举办培训班75期，培训人员3147人（次）。同时还利用有线广播办技术讲座，办黑板

报宣传 52 期, 编印散发技术材料 5230 份。1990 年又培训一批科技骨干人员。通过培训和宣传, 科技知识进村入户, 提高了果农的技术素质。推广短枝型苹果丰产栽培技术, 无病毒苹果的栽培管理综合技术, 劣质品种的改接换种, 以花定果疏蕾、疏花、疏果技术, 果树修剪, 防治果树腐烂病, 梨小食心虫、白粉病的防治技术及农药的配比计算方法。这些技术的传授和推广, 使崔家崖村果树生产发生质和量的变化, 起到促进作用。

崔家崖果树研究会为深化科技知识, 先后和兰州市农业科学研究所、甘肃省果树研究所、甘肃农业大学、天水市果树研究所、山东省果树研究所、中国果树研究所等科研部门建立联系, 并得到指导和支持。同时还接待新疆、青海、宁夏等省(区)来村交流参观的科技人员和群众, 计 4310 人。

四、永登县玫瑰研究会

永登县到 1984 年玫瑰产区由原来苦水乡扩大到西槽、红城、大同等乡, 东山、河桥等乡(镇)也发展一些玫瑰。玫瑰栽植方式, 也由原来在田边地埂和“四旁”(宅旁、村旁、水旁、路旁)零星栽植, 发展为集中、成片的大田栽植。全县玫瑰面积最多时达 433.3 公顷, 年产玫瑰精油 600 公斤以上。

为了开展技术交流, 推广应用玫瑰科研成果, 以适应玫瑰种植与加工业的发展, 提高生产质量, 增加经济效益, 于 1984 年成立永登县玫瑰研究会。玫瑰研究会设理事会, 由理事长、副理事长、秘书长 7 人组成, 均系兼职人员, 办公地址设在永登县玫瑰研究所。吸收热心玫瑰种植与加工人员和玫瑰专业户为会员, 到 1988 年会员已发展到 54 名。

玫瑰研究会的主要任务是定期或不定期的召开会员大会, 进行学术交流, 推广永登县玫瑰研究成果, 以及玫瑰油加工设备、工艺改进的最新技术, 普及全县玫瑰种植和加工的科学知识。

研究会成立后, 由于玫瑰油的销路不佳, 影响了玫瑰的生产发展, 所以研究会的活动开展不多。

五、皋兰县什川乡瓜果技术研究会

什川乡瓜果技术研究会成立于 1988 年, 有会员 75 人, 其中有农民农艺师 1 人, 助理农艺师 8 人, 农民技术员 16 人。

瓜果技术研究会成立后, 结合什川乡实际, 进行调查, 对瓜果类和果树开展新技术的应用。还组织会员交流瓜、果的种植技术, 进行病虫害的预测、

预报,及时进行有针对性的防治。为了普及科技知识,还编印科技资料,装订成册,分发到各农户。

六、红古区平安乡农民果菜研究会

红古区平安乡岗子村 52 岁的农民张忠福,看到村里农民在八分地里,依靠传统的、单一普通耕作技术,很难走上致富的路。为了引导大家科学种田,走科学致富的道路,张忠福购买 100 元的农业科技书籍,并于 1990 年 12 月 25 日成立红古区第一家由农民自发组织的果菜研究会,有会员 14 人。张忠福和原村科技站农业技术员马德仁担任教员,利用农闲时间,学习蔬菜、果树的栽培、育苗和综合管理技术,开展农作物病虫害的预测、预报和防治工作。农民果菜研究会,在生产实践中发挥作用。

第四节 学术团体

一、兰州市林学会

兰州市林学会成立于 1981 年 2 月 28 日,有会员 58 人,其中有高级技术职称的 1 人,中级技术职称的 17 人。在林学会成立的全体会员大会上,选举产生理事会,理事会由 13 名理事组成,理事长张弘毅,副理事长袁启新、高廷选,秘书长路斌。学会成立后,积极参加市科协所组织的统一活动。1983 年 12 月,参加兰州市林业、园林、草原、畜牧学术讨论会,有 6 名林学会会员在会上宣读学术论文。参加 1984 年桃花会的科技咨询服务活动,散发林业科普书籍 500 多册。参加全市优秀论文的评选工作,有两篇学术论文,被评为优秀论文受到奖励。在第一届理事会期间,共召开 3 次年会,年会上宣读学术论文 22 篇。会员编写科普小册子 3 种,《苦水玫瑰栽培技术》房昭琪编写,《柠条薪炭林营造技术》袁启新、路斌编写,《旱生灌木草类营造栽培技术》路斌编写。

在第一届理事会任期末(1984 年 12 月底),兰州市林学会有会员 81 名,建立起基层学会组 8 个。

1984 年 12 月底,在会员代表大会上进行理事会的换届,选举产生第二届理事会。理事会由 13 名理事组成,理事长张弘毅,副理事长袁启新、谢瑞华,秘书长路斌,副秘书长李向军。

第二届理事会期间,广大会员在林业科学技术工作中发挥骨干和中坚作用。会员们参加或主持的重点工作项目有市区南北两山前山绿化,飞机播种沙打旺,中川公路绿化,永登、皋兰等县经济林营造,榆中、皋兰等县农田林网建设,马啣山、连城天然林抚育改造等。由主要技术骨干组织或参加科学试验和调查研究工作,主要有连城林区飞机低容量喷雾,防治云杉尺蛾和灰拟花尺蛾,干旱山区乔灌草相结合加速绿化试验,河北杨扦插育苗试验,无刺槐扦插育苗技术,河北杨试管育苗,落叶松、云杉全光育苗试验,野生山楂嫁接改良试验,杨树速生丰产栽培,东北人参引种栽培,许家台杨树天牛防治试验,容器苗造林,马啣山林区病虫害危害调查等。由主要技术骨干组织或参加的重点工程勘测、设计主要有“三北”(东北、华北、西北)防护林二期工程规划,中川公路绿化规划设计,市区南北两山绿化总体规划,兰州市林业区划汇总,兰炼绿化承包地规划设计,省伊斯兰教协会活动中心绿化规划设计,兰石厂卧牛山绿化点规划和承包造林等。由主要技术人员参加讲授课程的造林育苗、病虫害防治、果树修剪、次生林改造等林业技术培训班40多期,培训林场工人或农民技术员达4800多人(次)。杨海成编《森林与人类的关系》,路斌等编《柠条薪炭林营造技术》连环画册。

市林学会组织的技术可行性论证会和学术评审会共5次,即《中川公路绿化规划设计》、《兰州市林业区划分区》、《马啣山分壑岔次生林改造设计方案》,连城林场代拟的《甘肃次生林间伐抚育细则》、《杨树速生丰产林栽培试验设计》。

在市林学会组织的1985年至1987年度优秀论文和优秀会员评奖中,共收集论文、技术材料及文艺作品23篇,评为三等奖优秀论文4篇,四等奖优秀论文、技术材料5篇,四等奖文艺作品1篇,技术材料鼓励奖13篇。14名会员被评为第二届优秀会员。

在省林学会组织领导的评奖活动中,市林学会会员中参加省林学会的40名会员获得中国林学会“劲松奖”,其中1984年度25人,1987年度15人。

市林学会会员由第一届理事会开始的81人,截至1988年1月20日已发展到129人。学会组由原来的8个增加到11个,市、县(区)的林业部门和部分林场及造林站都成立基层学会组。

1988年1月20日,召开兰州市林学会代表会议,选举产生第三届理事会,理事会由22人组成,理事长袁启新,副理事长李德宜、谢瑞华、秘书长赵崇武,副秘书长马世孝。

第三届理事会接任之后，首先在市区南北两山绿化包干单位中吸收会员 59 名。对 187 名新老会员重新登记建卡，并发给会员证。甘肃兴隆山自然保护区管理局学会组和省林业技术推广总站协作，完成沙棘速生丰产模式化栽培示范的课题。红古区学会组研制成台灯式昆虫扑杀器。皋兰县学会组编写的西电灌区蛀杆害虫综合防治实施要点和皋兰县果树主要病虫害的发生与防治方法等技术材料印发到各乡、村。

在 1990 年 12 月召开的年会上，对 1988 年至 1990 年度优秀论文，优秀会员及学会先进工作者进行评选。评选审定出 9 篇优秀论文，其中一等奖 1 篇，二等奖 3 篇，三等奖 5 篇。评选审定 20 名会员为优秀会员，4 名理事为市林学会先进工作者。

1990 年，第三届理事会为获得中国林学会“劲松奖”的 4 名会员代发证书和奖品。

1990 年 12 月 4 日，召开换届年会，选举产生第四届理事会，理事会由 23 名理事组成，理事长袁启新，副理事长李向军、谢孝熹、孟锋，秘书长邴积才，副秘书长李海山。此时，市林学会有会员 205 人。

兰州市林学会 1981 年成立至 1989 年之间，在兰州市科协主办的自然科学优秀论文评选活动中，历届获奖情况：

第一届（1981 年～1983 年度）奖励四等优秀论文，奖金 40 元：

《半荒漠干旱山区种树种草的初步实验研究》，路斌编写；

《把林业建设作为战略决策来抓》，袁启新编写。

第二届（1984 年～1985 年度）奖励三等优秀论文，奖金 60 元：

《勇于探索的伟大实践》，袁启新编写。

四等优秀论文，奖金 30 元：

《榆星毛虫的初步研究》，谢孝熹编写；

《兰州干旱山区造林树种的初步筛选》，路斌编写；

《兰州北山干旱造林初探》，施寿、李守经编写；

《尊重自然规律，实行以水造林》，谢瑞华编写；

《兰州市南北两山飞播沙打旺初见成果汇报》，赵生瑞编写。

第三届（1986 年～1987 年度）奖励三等优秀论文，奖金 50 元：

《走有兰州特点的绿化路子》，袁启新编写。

四等优秀论文，奖金 30 元：

《兰州市林业发展战略初探》，李向军编写；

《甘肃山楂改良试验结果》，方兆梅编写。

《加速两山绿化发展趋势》，路斌编写。

第四届（1988年~1989年度）奖励二等优秀论文：

《灰拟花尺蛾的初步观察》，孟锋、江文灿、邴积才编写。

三等优秀论文：

《东北人参引种栽培试验初报》，董晨生、李德宜编写；

《兰州园林栽竹之浅析》，唐世富编写；

《论蓬勃兴起的森林旅游业》，杨海成编写。

四等优秀论文：

《应用性诱剂防果园梨小食心虫试验研究》，袁志成、章新芳、赵占荣编写。

二、驻兰省林学会

甘肃省林学会是学术性群众团体，建于1963年8月，理事会由13名理事组成，理事长卢忠良，副理事长袁述之、杨正昌（兼秘书长）。会址设在甘肃省林业局内（兰州市北园街73号），制定《甘肃省林学会会章》。1966年至1976年“文化大革命”时期，学会工作处于停顿状态。1978年9月，甘肃省林学会改名为中国林学会甘肃省分会。1979年1月，召开第二次年会，选举产生第二届理事会。理事会由28名理事组成，其中常务理事7人，杨福祥任理事长，张汉豪、刘榕、赵赞统、赵兴梁、尹祚栋任副理事长。办事机构设在甘肃省林业科学研究所。1984年1月，在兰州召开第三次全省会员代表大会，选举产生第三届理事会。理事会由38名理事组成，其中常务理事15人，理事长为李卫芳，副理事长张汉豪（兼秘书长）、郭普、尹祚栋、刘榕、赵兴梁5人。学会名称改为甘肃省林学会，办事机构设在甘肃省林业厅内。第三届理事会加强基层学会的组织建设，至1985年前后，全省有11个地、州、市相继建立林学会，林业厅属各企事业单位和林业院校以及中国科学院兰州沙漠研究所建立会员组。

甘肃省林学会的会员1963年12月有67人，至1985年12月已发展到797人，其中林业专业高级技术人员15人，中级技术人员674人，初级技术人员39人，其他专业中级技术人员30人，初级技术人员4人。会员遍及全省林业行政机关、企事业、教育、生产、科研等90多个单位。

（一）学术活动

1963年8月，参加中国林学会在郑州市召开的全国杨树学术会议，定西

曦口试验林场向大会提交《干旱地区营造杨树速生用材林几个技术问题的初步研究》的论文。10月，参加中国林学会在哈尔滨召开的全国现有林经营学术会议，甘肃省林学会有3人参加，提交的论文有《洮河林区云杉冷杉主伐更新的初步探讨》和《甘肃天然次生林经营方法的初步研究》。1964年，参加全国治沙造林、防护林和森林更新3个学术会议，提交的论文有《沙枣抗盐性的调查研究》《河西走廊农田防护林营造技术及防护效果的初步研究》《红桦林迹地更新的观察》和《小陇山南坡党川林区华山松、辽东栎天然更新情况及对采伐的意见》。1979年12月，中国林学会甘肃省分会召开学术年会，参加年会的人员103名，收到学术论文47篇，交流研究成果。1980年又先后召开黄土区造林技术讨论会、河北杨扦插育苗技术讨论会、河西风沙区防护林建设讨论会、次生林经营讨论会等专题学术讨论会，收到论文和总结报告110多篇。1981年，举办世界沙漠治理、保加利亚玫瑰考察、立地条件类型划分和适地适树等专题学术报告会。1984年1月，甘肃省林学会第三届会员代表大会上，就贯彻当时中共中央总书记胡耀邦关于“种草种树，治穷致富”问题的报告进行专题讨论。征集到论文、报告73篇。1985年，甘肃省林学会和甘肃省林业厅科学技术委员会，将前几年的论文汇编成《林业论文集》。

1981年8月，参加了接待中国、日本农业农民交流协会林业代表团的工作，考察甘肃省民勤沙生植物园，武威地区石羊河机械造林林场的机械造林和中国科学院兰州沙漠研究所，并举行学术报告会，听取日本北海道大学农学部教授作的日本海滩造林的报告。

（二）国家重点建设项目科学考察

1978年，考察白龙江、洮河林区的采伐更新，撰写《白龙江的森林与采伐更新》《洮河林区云、冷杉林采育择伐的作法和效果》。1979年，在河西走廊考察“三北”防护林体系建设，撰写《甘肃河西地区防护林体系建设考察报告》。1980年，在考察了黄土高原造林与次生林区如何扩大森林资源问题之后，撰写《黄土高原农林牧综合发展全面治理的探讨》和《祖厉河流域林业考察报告》等。

（三）科学技术普及活动

举办青少年林学夏令营。1984年8月，由甘肃省林学会牵头与甘肃省林业厅、甘肃省教育厅、甘肃省科学技术协会、共青团甘肃省委员会，在天水小陇山林区首次举办中国林学会青少年林学夏令营甘肃分营。参加夏令营活动的有兰州、天水、定西、武威等地（市）的11所中学的77名青少年营员、

13位生物教师和5名讲座教师,以及天水地区有关单位和天水小陇山林业实验局和甘肃省林业学校的人员116人。通过林学讲授和野外活动,营员们增长林学知识。采集植物标本64科146种386份,撰写小论文62篇,评选出优秀小论文15篇,并给小作者发奖。1985年7月,为庆祝国际森林年,省林学会与省林业厅、省教育厅、省科协、团省委、省野生动物保护协会,共同在白龙江林区沙滩林场,举办国际森林年中国林学会青少年林学夏令营甘肃分营。参加这次夏令营的有兰州市、武都地区、白龙江林业管理局的21所中学234名青少年营员和22位辅导员、7名讲座辅导员,还有中国作家协会北京分会的作家和武都地区有关单位及林业部门的人员共320人。营员们现场参观了海拔3000多米的原始杜鹃杉林,迹地更新,塑料大棚育苗和森林采伐,索道集材,绞盘机装车作业等。采集植物标本450份,昆虫标本170份,撰写小论文175篇,评选出优秀小论文65篇,并给小作者发奖,这些活动对培养青少年从小热爱森林和林业起到一定作用。

参加全国科学普及创作评奖活动。1981年,参加全国林业科学普及展览,在参加展出的4个作品中,“漆树”一件获得三等奖。在1984年向中国林学会推荐的科普作品中,《民勤沙生植物园彩色摄影图册》获三等奖,《甘肃植树种草三字经》《酸刺薪炭林营造技术》获鼓励奖。

出版科技刊物。1979年甘肃省林学会与甘肃省林业研究所共同创办《甘肃林业科技》,与国内300多个单位建立交换关系。

奖励。1984年10月,甘肃省林学会在兰州首次举行了中国林学会“劲松奖”颁奖大会,为全省365名中国林学会会员颁发奖章、奖品和证书。

1985年12月,在中国林学会召开的第六次全国会员代表大会上,甘肃省林学会和张掖地区林学会获学会工作奖,并奖给甘肃省林业厅“积极支持学会工作,振兴中国林业”的锦旗一面。

第二章 林业教育

第一节 学 校

一、大专学校

(一) 农林学堂

农林学堂，清光绪三十二年（1906年）十一月成立。兰州道彭英甲以“振兴甘肃农学造就人才，使学生毕业后，不仕者能从事农业，进取者升入高等农学，均有根底为宗旨”，设于甘肃举院内，学堂分为预科、本科。预科两年，课程为普通必修课，本科则分为农业科、林业科及蚕业科3门，学生应专修1门以备任用。本科亦为两年毕业，所有农林课程，由山西农林学堂毕业生刘世祥及常献策讲授。所有本科课程，具有实习科目，并设农林试验场，以供实验。

(二) 西北农业技术专科学校

民国28年（1939年），国民政府教育部在兰州设立国立西北农业技术专科学校，内设五年制森林科，招收高中毕业生，在校学生民国32年（1943年）共40人。1949年9月，中国人民解放军兰州市军事管制委员会接收西北农业技术专科学校。1950年4月，在高等学校院系调整中，根据西北军政委员会教育部的决定，将西北农业技术专科学校并入陕西省武功县西北农学院。

(三) 甘肃农业大学林学院

1958年5月18日，中共甘肃省委决定成立甘肃农学院。8月，甘肃农学院在武威黄羊镇借用西北畜牧兽医学院校舍正式开办。1958年12月，甘肃农学院和西北畜牧兽医学院合并成为甘肃农业大学，下设有林学系。1981年12月12日，国务院批准甘肃农业大学迁兰州市。1984年10月，甘肃农业大学迁建工程在兰州市安宁区营门滩动工。1986年，在兰州新校址首届招生。

1981年12月27日，经甘肃省人民政府批准，在林学系基础上成立林学院。林学院教职员工48人，其中教授1人，副教授13人，讲师8人，助理教师15人，行政干部5人，实验室工人6人。在校学生272人，分7个班，

其中本科4个班(87级31人、88级33人、89级29人、90级26人);水保专业2个班(89级29人、90级37人);园林自学辅导专业1个班(90级87人)。设有造林学、树木学、林木遗传育种学、农田防护林学、森林经理学、种苗学和森林生态学7个教学组。有树木、育种、种苗、森林昆虫、森林病理和森林经理6个实验室,1个林业遥感应用研究室,还有林业科技资料室和校内苗圃。教学按国家教育部颁发的教学计划和大纲进行。4年内共开设37门课程,其中公共课有中共党史、哲学、政治经济学、体育和外语;基础课有高等数学、线性代数、物理学、普通化学、有机化学、分析化学和数理统计;专业基础课有植物学、植物生理学、树木学、土壤学、气象学、森林经理学、遗传学和测量学;专业课有种苗学、造林学、防护林学、林木育种学、测树学、森林经理学、森林利用、森林昆虫学、森林病理学和林业经济;选修课有微生物学、营林机械化、果树栽培学、森林抽样调查、环境及绿化、遥测遥感和电子计算机。教材多采用统编教材,部分由学院教师编写。

二、中等林业学校

(一) 甘肃省高级农业职业学校

民国6年(1917年),在兰州市皋兰山下何家庄创建甘肃省高级农业职业学校。民国21年(1932年),增设森林科,有学生32人,专任教员2人。民国24年(1935年),首届毕业生14人,以后历届毕业生均在10人左右。是当时甘肃省林业技术人员的唯一来源。兰州解放后,改名为兰州农业学校,为综合性农业学校,设有林科,培养中级林业人才。1956年,根据国家对中等农林学校进行调整和整顿的精神,停止招收林科学生。

(二) 兰州林业学校

1955年,为适应甘肃省林业建设发展的需要,经国家林业部同意,甘肃省人民政府批准,在兰州段家滩原甘肃省林业干部学校地址,成立兰州林业学校,林业干部学校改为兰州林业学校附设林业干部培训班。兰州林业学校为全日制中等专业学校,县级建制,实有教职工71名,开设造林、经营两个专业。内部机构设办公室、教导处、总务处。1957年编制96人,实有85人;1959年编制140人,实有110人;1960年编制132人,实有132人;1961年编制减到75人,实有105人。

1956年,兰州林业学校在东北和兰州两地首次招收初中毕业生360多人,培养中级林业技术人才。自1958年起,增招部分具有初中文化程度的青

年和高小毕业生，培养初级林业技术人才。

1956年，兰州林业学校执行国家林业部颁发的教学计划，招收初中毕业生，学制三年。到1958年，为加强农业生产合作社的技术力量，支援农业建设，省政府决定将农口各中等专业学校的学制一律改为两年，在校二年级学生提前毕业分配工作。从此，兰州林业学校实行修业两年的学制。直到1963年，经过调整，全面执行国家林业部颁发的全国性三年制教学计划，又恢复三年的学制。

1956年，兰州林业学校根据国家林业部对专业划分和制定的相应教学计划，设置造林和森林经营两个专业。1958年，国家林业部又将造林和森林经营两个专业合并为林业专业。课程：由普通文化课、专业基础课和专业课组成，除理论教学外，还有教学实习和生产实习。普通文化课开设有政治、语文、数学、物理、化学、体育等课程；专业基础课有植物学、土壤学、测量学（附地形绘图）、气象学、树木学等课程；专业课有森林学、造林学、森林改良土壤学、测树学、果树学、森林保护学、森林利用学、林业工作机械化、林业经济及生产组织等课程。具体的课程设置和各类课程所占比重，则因学制、招生对象和科学技术的发展而不同。

1961年，兰州林业学校暂时停办。1963年，经省政府批准，兰州林校复办，在武山县重建，并更名为甘肃省林业学校，“文化大革命”后迁到天水市北道区马跑泉。

第二节 成人教育

一、职工教育

50至70年代，兰州市林业系统职工教育，由各单位自行负责，普遍采用的方式是利用冬闲组织学习文化，结合生产劳动进行技术培训，通过参加各个时期的政治运动，党（中国共产党）、团（共青团）、工会活动，进行政治思想教育。1981年，中共中央、国务院《关于加强职工教育工作的决定》发布后，兰州市和县（区）林业部门，把对林业职工教育列入议事日程，并配备专职或兼职工作人员，以业余为主，脱产与业余相结合，鼓励自学成才等多种途径，有领导、有计划、有组织地开展职工教育工作。

教育的重点放在对“文化大革命”以来参加工作的青年职工进行政治思

想教育和文化、技术补课，并从对青年职工的文化补课起步。凡“文化大革命”以来参加工作的青年职工，语文、数学、物理、化学的实际水平达不到初中毕业程度的一律补课。文化补课的具体做法：

摸底确定对象。把1966年至1980年期间参加工作的职工组织起来进行复习，然后进行测验，不及格者为补课对象。

举办文化补课班，缺什么补什么。补习班有脱产的、半脱产的，也有业余的3种，同时号召补课对象通过自学、复习和补习有关课程。补习教材采用国家教育部编写的工农业业余初中教材。严格考试，合格的发给补习合格证书，不及格的继续补习。

截至1985年底，全市参加文化补课的林业职工有328人，占应补课的452人的75%。经过先后3次考试，补课及格的306人，占参加补课人数的93.29%。

在文化补课的基础上，进行技术补课。补课的对象：1968年至1980年进入场、站、圃，属于三级工（含三级工）以下的技术工种工人和没有经过专业技术培训在关键岗位上操作的工人。补课内容：包括初级技术理论和实际操作技术的训练，要求达到本等级应知应会的规定。补习方式：以办学习班为主，教材由主讲者编写。到1988年底，全市林业系统参加技术补课的425人，占应补课的592人的71.8%。通过培训，及格386人，占参加补课人数的90.8%。

1986年，根据兰州市委宣传部《关于干部正规化理论教育的安排意见》，在兰州市林业局直属7个单位中进行干部正规化理论教育，应参加学习的60人，实际参加学习的57人。学习内容为4门，即马克思主义政治经济学、哲学、科学社会主义、中国共产党党史。学习方式：以自学为主与重点辅导相结合，收看电视讲座，请兰州市委党校教师和大学教授进行重点辅导，每门课程学习时间为1年。截至1990年底，4门课程全部学完，经全市统考57人全部及格，并领取了结业证书。另外还选送4名干部，到市委党校和省委党校学习，其中县级干部2人，科技干部、一般干部各1人。

二、干部培训与轮训

兰州解放后，为了提高林业干部的业务水平，从50年代开始对干部进行培训和轮训。1978年中共十一届三中全会以后，随着国家工作重点的转移，智力投资增加，采取多种形式，对林业干部进行文化、业务和技术培训，以适

应林业现代化建设的需要。

(一) 先培训后就业。1955年,甘肃省林业局在兰州市段家滩成立甘肃省林业干部学校。兰州市和各县(区),先后选送具有初中以上文化程度的社会青年18人分别参加造林、经营两个班,主要进行林业基础知识教育,学制一年。毕业后,绝大部分分配在县(区)和国营林场工作,多数学员成为林业队伍的骨干力量。

1985年、1989年,兰州市林业局在全市林业系统职工子女中两次选送初中以上文化程度的待业青年26人入校学习。1985年,送甘肃省林业学校代培班14人,送兰州市农业职工中等专业学校园林花卉班3人,学制均三年,毕业16人,全部由选送单位录用。1989年,招收职工子女9人,其中送甘肃省林业学校代培班4人,送甘肃省商学院财会班5人,截至1990年底,还在校学习。

(二) 举办各种培训班。由兰州市及县(区)林业单位,根据业务需要举办不定期的,学习时间有长有短的各种培训班。

参加甘肃省农林厅林业局委托兰州林业学校举办的训练班。1957年,选送未受过林业专业学习的在职干部4人,进行为期1年的林业基本理论知识的学习。1958年,选送3名干部参加森林病虫害防治训练班学习,时间3个月。1963年又选送2人参加国营林场场长培训班学习,时间3个月。

1974年,在榆中县和平公社举办林业调查学习班,参加学习班的有兰州市及各县(区)森林资源普查工作人员45名,学习时间16天。采取讲课与现场试办相结合,并在马啣山林场、官滩沟林区及和平公社进行试办。

1977年,在榆中县举办兰州市林业规划调查学习班,为期11天,参加学习的有55人,在榆中县三角城公社和马啣山林场兴隆峡两个作业区进行现场规划调查试点。学习班结束后,各县(区)对111名专业人员和13100名群众进行了培训。

1974年和1980年,为了贯彻中央《关于积极保护和合理利用野生动物资源》和《林木种子专业化、质量标准化、造林良种化》的要求,分别举办野生动物资源调查和林木良种普查学习班两期。参加人员有各县(区)农林局、林业站、国营林场(站)、苗圃主搞普查的技术干部32人,学习时间,野生动物资源调查学习班为30天,林木良种普查学习班为10天。通过学习,培训了骨干力量,保证两项普查工作的顺利完成。

1983年冬季,在永登县举办全市林木病虫害防治培训班,来自各县

(区)的学员43人,培训期30天。

1983年至1990年,市、县(区)林业局和兰州市南北两山绿化指挥部举办林木病虫害防治,育苗、造林技术,果树修剪,经营管理,资源建档等培训班83期,培训人数达2万多人(次)。其中有市、县(区)林业局,各站、所、队,各国营林场、造林站、苗圃的技术干部、行政干部132人(次),占干部总数的50%;市区南北两山的绿化包干单位的林场负责人和技术人员2450多人(次),国营林场(站)、苗圃工人850多人(次),各乡(镇)、村负责人,林业专干,水保专干,集体林场职工等1560多人(次),另外还有护林员;造林专业户,育苗专业户、重点户和经营果树的农民1.3万人(次)。共编写讲稿27册,15万余字,讲授了林木主要病虫害防治办法、主要树种的育苗及造林技术、果树修剪、经营管理、资源建档等内容。在培训中采取讲授与现场实习相结合,坚持提高与普及相结合,骨干与群众相结合的原则。根据不同对象,讲授不同内容,对市、县(区)林业局,国营林场(站)、苗圃,南北两山绿化包干单位的林业干部和各乡(镇)林业专干、水保专干讲授内容比较全面系统,每期学习时间均在15天左右,以达到提高的目的。对村委会干部、集体苗圃、集体林场职工,育苗专业户、造林专业户、重点户、护林员、果农,采取各有侧重,以实际操作为主,讲授课为辅,学习时间每期5天~7天,达到普及和掌握所从事项目技术的目的。

为了全面提高全市林业财会人员的业务素质,加强林业经营管理,兰州市林业局于1989年5月8日至29日举办全市林业财会人员培训班,参加培训班的有各县(区)林业局,站、队,各国营林场(站)、苗圃及市林业局直属单位财会人员26人,以省林业厅编印的《国营林场、苗圃的会计教材》和中华人民共和国财政部制定《事业行政单位预算会计制度》为主要教材,同时打印各种帐页、表格40多种,万余份。邀请本行业有实践经验的会计师边讲、边讨论、边操作。进一步提高学习人员的业务水平和执行财务制度的原则性。

(三)选送到学校轮训和进修。为了适应林业现代化建设的需要,从1981年至1990年底,先后选送干部到学校轮训和进修深造。1981年,组织县(区)林业局长、林业站站长、各国营林场场长、国营苗圃主任到兰州市经济干部学校普遍轮训了一次,学习时间为6个月。兰州市林业局选送县级干部2人、一般干部2人到中南林学院、西北林学院学习2年~3年,取得本科结业证书1人,大专结业证书3人。选送县级干部2人,科级干部和一般干部

11人，到东北林学院，甘肃省委党校参加短期培训，学习时间1个月~6个月。同时还有13人参加“五大”（电大、业大、夜大、函大、刊大）均取得了大专毕业证书。通过以上形式的学习，提高了林业干部的政治素质和业务水平。



兰州市志

林业志

附录

一、1991年~1995年兰州市林业工作纪略

植树造林

“八五”期间，兰州市人民政府提出林业工作要“紧紧围绕一个中心（农村脱贫致富奔小康），实现两个转变（生态型向生态经济型转变，粗放经营向生产规划化、管理集约化、产品商品化转变），做到三个结合（发展林业与促进地方经济翻番相结合，同农民脱贫、致富相结合，同改善生态环境相结合）”。在林业建设布局上，重点发展优质经济林、速生丰产林、农田防护林、城郊风景林四大林种建设。林业三大效益（社会效益、经济效益、生态效益）明显提高。

1991年至1995年，兰州市共造林18019.9公顷，占计划的101.4%。其中防护林8400公顷，用材林1600公顷，经济林5600公顷。“四旁”植树1608.52万株。全市林地面积达到67314.3公顷。5年共投入林业资金3060.76万元。森林覆盖率由“七五”时期末的6%提高到7.5%。

“八五”时期末，兰州市林业生产总值达到2.17亿元，其中经济林产值1.73亿元，营林产值1553万元，木材产值783万元，旅游收入达到500万元。农村林业收入人均113元。

至1995年底，兰州市经济林保存面积达到19346.8公顷，其中苹果树面积9206.7公顷，梨树面积4760公顷，桃树面积2873.4公顷，其他树面积2506.7公顷。果品总产量达到10124.22万公斤，总产值19229.77万元。

附表1 1991年~1995年兰州市人工造林面积统计表

单位：公顷

时 间 县 (区)	合计	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	备 注
总 计	18019.9	3459.8	3493.3	3391.9	3898.9	3776	

附表1

续

县 时 间 (区)	合计	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	备 注
榆中县	4727.3	1152.4	1286.7	709.9	967.3	611	
皋兰县	906.4	201.7	152	66.7	80	406	
红古区	518.5	65.9	67.6	64.7	233.3	87	
西固区	2084.4	386.2	390.9	374.3	455	478	
七里河区	1813.3	300	433.5	355.1	434.7	290	
安宁区	603.4	120	118.3	120.6	137.5	107	
城关区	1431	333.3	342.1	233.3	258.3	264	
兴隆山	3096.8	233.3	266.7	933.4	763.4	900	内含模拟飞播造林 1832

附表2 1991年~1995年兰州市育苗面积统计表

单位:公顷

县 时 间 (区)	合 计		1991年		1992年		1993年		1994年		1995年	
	合计	其中 新育	小计	其中 新育	小计	其中 新育	小计	其中 新育	小计	其中 新育	小计	其中 新育
总 计	1560.4	642.5	361.4	124.4	354.6	120	288.1	111.3	291.3	147.8	265	139
永登县	323.5	127.9	72.2	30.6	68.7	26.3	66.8	24.3	57.8	26.7	58	20
榆中县	329.1	121.2	89.5	23.4	111	23.8	49.3	24.3	51.3	25.7	28	24
皋兰县	124.9	57	27.4	11.8	26.7	17.5	33.3	9.0	23.5	11.7	14	7
红古区	93.2	61.7	25	9.3	6.9	6.9	17.9	11.1	27.4	27.4	16	7
西固区	107.5	46.1	33.3	10	33.3	9.7	12.2	8.1	10.7	8.3	18	10

附表 2

续

县 间 (区)	合 计		1991 年		1992 年		1993 年		1994 年		1995 年	
	合计	其中 新育	小计	其中 新育	小计	其中 新育	小计	其中 新育	小计	其中 新育	小计	其中 新育
七里河区	92.9	36.8	12.5	5	12.1	8.6	8.3	8.3	30	7.9	30	7
安宁区	122.1	42.2	29.3	9.3	21.3	9.5	28	10.9	26.5	9.5	17	3
城关区	268.3	149.6	51.5	25	53.3	17.7	46.6	15.3	48.9	30.6	68	61
兴隆山	98.9		20.7		21.3		25.7		15.2		16	

附表 3 1991 年~1995 年兰州市幼林抚育统计表

单位：公顷

县 间 (区)	合 计	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年
总 计	35948.4	3949.2	7951.2	7236.8	9049.5	7761.7
永登县	2651.7	351.7	415.5	747.9	564.6	572
榆中县	1389.8	447.9	444		497.9	
皋兰县	12933.9	2510.7	2872.2	2218.3	2665.7	2667
红古区	468			326.7	61.3	80
西固区	694.6	146.7	247.9	100	100	100
七里河区	2567.1	4.9	753.9	629.3	812	367
安宁区	1014.2	9.3	206.7	291.9	253.3	253
城关区	12442.4	25	2666.7	2666.7	3668	3416
兴隆山	1786.7	453	344.3	256	426.7	306.7

附表4 1991年~1995年兰州市病虫害防治统计表

单位：公顷、万元

时 间 项 目	合 计	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年
森林病虫鼠发生面积合计	64451.1	11137.6	17345.3	13563.8	9038.1	13366.3
森林病虫鼠防治总面积	48260.8	7324.6	10735.3	10459.9	8411.7	11329.3
其中：1、病害发生面积	9286.9	2053.3	1953.3	1490.5	2223.8	1566
防治面积	6867.1	1446.9	1486.7	838	1960.5	1135
2、虫害发生面积	43150.8	8390.9	11185.3	7763.3	6161	9650.3
防治面积	34269.7	5217.7	8188.6	5561.2	5797.9	9504.3
其中：化学防治面积	19661.6	4699	5381	5454.5	737.1	3390
3、鼠害发生面积	12013.4	693.4	4206.7	4310	653.3	2150
防治面积	7124	660	1060	4060.7	653.3	690
病虫害防治经费	126.44	21.64	30.0	18.3	28.5	28

经营管护

1991年至1995年，森林资源的保护和管理走上法制的轨道。兰州市林政资源管理工作以严格执行限额采伐为重点，通过建立健全资源林政管理体系，加强了对林木采伐、运输、征占林地、野生动物资源保护工作。全市重点林区组建林业公安派出所，市、县两级逐步扩大林政管理队伍，1995年有林业专业人员183人。

“八五”期间，兰州市累计查处各类林政案件1100起，打击各类违法人员2200人（次），为国家挽回经济损失200多万元，严厉打击毁林盗伐林木

的犯罪行为。

“八五”期间，森林防火成效显著。5年内未发生重大森林火灾，一般火灾也只发生2次，受害森林面积6公顷，成灾面积3.8公顷，受伤人数3人。5年来火警次数和损失均未超过控制指标。

“八五”期间，森林病害发生面积9286.9公顷，防治面积6867.1公顷；虫害发生面积43150.8公顷，防治面积34269.7公顷；鼠害发生面积12013.4公顷，防治面积7124公顷。投资防治经费126.44万元。

科技成果

旱作桃杏栽培管理技术

此项目由甘肃省林业厅、甘肃省林业科技推广总站于1990年立项，由兰州市林业技术推广站承担，张世坤、陶生楨、韩桂范3人于1993年完成。1994年，获甘肃省林业科学技术进步三等奖。

项目实施地设在皋兰县中心乡。此地区属黄土丘陵地带，大部分地区地质构造为发育性黄土层和红砂土质，形成了较独特的区域性盖砂黄土丘陵区。海拔高度1651米~1919米，气候区划属温和半干旱区，年降水量263毫米，年蒸发量1800毫米，干燥度1.8，年均气温7.4℃，活动积温为2800℃，无霜期143天。土壤质地松散，肥力较差，渗透性强，自然植被稀少。

项目合同指标要求完成年限：1990年至1994年。经济指标：5年内新建桃园333.3公顷（栽植面积按株数折合亩数），其中示范园33.3公顷。桃园总面积达到1000公顷。

项目结束效果：1994年，果品产量达到312万公斤，产值达到249.6万元。

实施结果：引进、筛选出明星、朝晖、西农离核及半水不旱、岗山白等名优品种10个，推广栽植面积140.7公顷；桃园总面积达到1283.3公顷；其中建成示范园33.3公顷，辐射推广“综合技术”管理面积1250公顷；引种定植唐汪大接杏38.8公顷。果品质量：最大单果重250克，虫果率由1989年前的30.5%下降到3%以下。果品产量：1993年项目结束时（比合同指标提前1年完成），桃总产量达到1003700公斤，杏总产量达到159000公斤。产值：按1993年市场实际收购价桃0.80元/1公斤，杏2元/1公斤计算，总产

值可达 834.96 万元。

高海拔地区早酥梨早果丰产栽培研究

此项目由甘肃省林业厅于 1993 年立项，由兰州市七里河区林业局承担，孙德胜、崔中林、唐耀德等 6 人完成。甘肃省林业厅于 1996 年鉴定验收。

按照合同要求，项目结束时，平均每公顷产果 7500 公斤。项目在实施过程中采用优良苗木，合理密植，地膜覆盖，科学整形修剪，水、肥、土综合管理等措施，取得了 1 年建园，2 年成型，3 年结果，4 年每公顷产果 22500 公斤的成果。

甘肃省 1000 万株树木容器苗培育与推广

此项目受甘肃省林业厅委托，于 1992 年初立项，为期两年，培育和推广树木容器苗 1000 万株。由省林科所和省林业厅造林处共同承担主持，兰州市林木种苗站等单位参加协作，于 1994 年 4 月鉴定验收。1995 年，获甘肃省林业科学技术进步三等奖。

据 18 个示范点和 40 个辐射点的统计，两年共培育各类树种容器苗 3078.47 万株，其中用材树种为 2952.27 万株，经济树种 112.6 万株，各类花卉 13.6 万株。容器苗的高径生长量以及出杯率符合或达到项目规定的标准。

两年共计培育容器苗 3078.47 万株（袋），可出圃 2730.6 万株，已销售出 745 万株，创收 72.6 万元，尚有苗床容器苗 1985 万株，可供造林 5933 公顷。可节省造林投资 62.3 万元，投入、产生的比值为 1 : 2.73。

用容器苗造林是加速绿化步伐的重要途径，也是提高造林成活保存率的一项重大技术改革。容器苗造林，幼林生长快，成材早，既可减少抚育管理次数，同时能缩短成林时间，具有明显的生态效益和社会效益。

国家级自然保护区森林病虫害普查成果

此课题研究由甘肃省林业厅于 1991 年立项，由甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局承担，时间 3 年，王义德、潘世成、张安华、施泽梅等人具体实施。兰州市科学技术委员会于 1994 年 9 月组织鉴定验收。

课题研究目的：为了摸清自然保护区内森林病虫害种类、分布范围、发生面积、危害程度、经济损失以及主要天敌等基本情况，为今后确定防治重点拟定防治计划，开展科学研究，制定检疫措施和实行科学防治提供依据。

经过3年调查,基本查清了自然保护区内主要树种的主要病害40种,虫害5目47科173种,鼠害1种。发生面积5334公顷(一次性发生面积140.6公顷),部分天敌昆虫9目28科113种(森林昆虫16目153科1098种)。发现新种16种,中国新纪录12种,甘肃新纪录84种。发现落叶松枯梢病,杨树腐烂病,青杨天牛、黄斑星天牛等4种检疫对象,建立起森林病虫标本室,进行昆虫区系研究,分析病虫鼠害发生原因及防治对策,研究今后的防治重点。

森林旅游服务

建设森林公园,发展森林旅游业,是调整林业产业结构,振兴林业经济的重要举措。1992年,报请国家林业部和甘肃省林业厅批准,兰州市永登县连城实验林场吐鲁沟、七里河区阿干林场石佛沟、城关区徐家山林场为国家级森林公园,西固区关山林场为省级森林公园。4个森林公园经营总面积为54876公顷(其中吐鲁沟森林公园为47730公顷、石佛沟森林公园为6400公顷、徐家山森林公园为166公顷、关山森林公园为580公顷)。1994年,4个森林公园全面完成总体规划设计的论证和立项,并已开始接待游客。吐鲁沟森林公园被推荐列为全国21个森林公园示范园之一。自建园后,4个森林公园3年共筹措建园资金200多万元,维修改造交通、服务设施,共建旅游景点31处,投入资金514万元。

林业科技管理与成果

1991年至1995年,在促进科技进步,加强科技成果转化和先进实用技术的推广方面有了新的进展。林业科技管理工作有3个重点:(1)突出抓示范园的建设。把示范园建设列入市、县林业建设的重要内容,纳入目标管理,签订责任书,落实具体措施。5年间,兰州市共建成各类科技示范点61个,示范园面积达1333公顷,带动辐射面积3300多公顷。(2)抓新品种引进和推广。截至1995年底,兰州市优质果品栽培面积已达到6660多公顷,初步形成了红古区、西固区川台,七里河区坪台,城关区青白石4个大面积栽培优质苹果基地。(3)建立国际间的交流与合作。兰州市先后两次派员去日本学习考察,邀请日本果树专家3次来兰州考察指导,进行学术交流。在国内已

和河北省昌黎果树研究所、郑州市果树研究所、甘肃农业大学、甘肃省果树研究所等单位建立了科技交流关系。

林业科技人员

1991年至1995年,兰州市把建立健全科技服务体系,作为振兴林业经济的一项重要工作,从机构人员、管理体制、服务方式等方面不断加以完善。至1995年底,全市已建成乡(镇)林业工作站54个,经林业部检查验收,44个站达到部颁标准。大部分县(区)成立了四站一队,乡村成立农民技术协会、研究会和技术服务队,全市林业技术推广服务机构已达到114个,有职工1729人,其中中级技术人员229人。基本形成以市、县(区)科技部门为龙头,乡(镇)林业工作站为纽带,村级服务组织为主体,农民专业户、示范户为补充的林业科技网络,促进科技示范推广工作的进展和科技成果的转化,为全市发展“一优二高”(优质、高效、高产)林业奠定基础。

附表5 1991年~1995年兰州市乡(镇)林业站建设情况统计表

项 县 (区)	乡(镇) 数 (个)	规 划 建设数 (个)	已建站 数(个)	已达标 站 数 (个)	投资 合计 (万元)	其 中		已 建 站 名 称
						省投 (万元)	市投 (万元)	
总 计	91	52	54	43	110	58	52	
永 登 县	22	10	12	1	20	6	14	西槽、苦水、东山、大同、 中堡、龙泉、武胜驿、河 桥、城关、柳林、树屏、清 水
榆 中 县	28	14	14	14	24	7	17	青城、来柴堡、和平、定 远、连搭、城关、三角城、 金崖、夏官营、甘草、韦 营、清水、上庄、新营
皋 兰 县	8	7	7	7	12	4	8	黑石、西岔、中心、忠和、 水泉、石洞、什川
红 古 区	6	3	3	3	10	6	4	平安、河嘴、红古
西 固 区	8	5	5	5	13	10	3	达川、新城、东川、柳泉、 陈坪

附表 5

续

项 县 (区)	乡(镇) 目 数 (个)	规 划 建设数 (个)	已建站 数(个)	已达标 站 数 (个)	投资 合计 (万元)	其 中		已 建 站 名 称
						省投 (万元)	市投 (万元)	
七里河区	8	5	5	5	14	10	4	西果园、黄峪、崔家崖、 花寨子、魏岭
安宁区	6	4	4	4	9	8	1	十里店、孔家崖、安宁 堡、沙井驿
城关区	5	4	4	4	8	7	1	拱星墩、皋兰山、雁滩、 青白石

附表 6 1991年~1995年兰州市国营林场基本情况统计表

单位:公顷、立方米、万元

时 间 目	合 计	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年
经营管理面积		65487.6	65498.8	65487.6	66033.3	66497
其中:有林地面积		22559.9	23518.3	23083.6	24036.1	24243.3
林木总蓄积		2224664	2403818	2224664	2394500	2565500
造林面积	4128.4	770.4	806	820	856	876
育苗面积	130.7	29.9	23.5	25.4	32.4	19.5
幼林成林抚育面积	3203.7	602.3	340.5	419.1	540.5	1301.3
其中:幼林抚育	1979.9	175.2	190.3	236.1	408.3	970
出材量	14893	2231	2438	2132	4923	3169
封山育林	8033 3281	2463 54	2770 1894	2800 1333		
职工总数(人)		956	900	904	887	926
总收入	3747.9	426.7	953.7	422.2	747.8	1197.5

第三次森林资源连续清查

森林资源连续清查是森林资源监测体系的一个重要组成部分,是制定林业方针政策,编制林业区划、规划、计划的重要依据。兰州市按照甘肃省林业厅的统一安排,依据《甘肃省森林资源连续清查第三次复查工作方案》的要求,本着“科学求实、严肃认真”的原则于1995年5月展开工作。

为了切实搞好这次清查工作,加强对清查工作的领导,兰州市于5月21日召开全市林业局长以及技术骨干会议,成立一类清查领导小组,组长由市林业局副局长李德宜担任,副组长由陈万利、马世孝、赵保清担任,下设办公室。同时组建3人质量检查验收小组,负责全市的质量检查。各县(区)也成立相应的组织,制定工作方案,负责各自的清查工作。

清查时间安排为5个月,工作过程分为技术培训、外业调查、内业整理3个阶段进行,于9月底全部完成。

通过林业部、甘肃省林业厅检查组20天的检查,认为在这次清查中兰州市调查人员认真负责,内、外业质量精度高,调查卡片书写整齐,符合这次调查工作要求,样地、样本合格率均达100%,质量评定为合格,予以验收。

兰州市“三北”防护林体系建设二期工程成果检查验收

“三北”防护林体系建设是国家重点建设项目,1995年是“三北”二期工程建设实施的最后一年。为了及时检查建设成果,肯定成绩,总结经验,推动“三北”防护林体系建设持续、快速、健康发展,根据林业部《关于开展“三北”防护林体系建设二期工程成果检查验收工作的通知》和省林业厅《关于转发〈甘肃省“三北”防护林体系建设二期工程成果检查验收工作方案〉的通知》,兰州市开展“三北”防护林体系建设二期工程成果检查验收工作。经过半年的努力,全面完成任务。

为加强对检查验收工作的领导,兰州市林业局召开有各县(区)林业局长参加的会议,传达贯彻全省“三北”二期工程建设成果检查验收会议精神,部署安排工作,并成立检查验收领导小组,下设办公室。要求各县(区)和甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局也成立相应的机构;负责抓好此项工作。

各县（区）林业局（林业技术推广站）组成调查队伍，负责完成本县（区）的检查验收任务。市林业勘测设计队指导和检查各县（区）的检查验收工作，负责完成市级成果汇总。

这次检查验收工作从 1995 年 6 月开始，到 12 月上旬结束，具体时间安排：

1995 年 6 月下旬，举办全市“三北”二期工程建设成果检查验收培训班，学习讨论林业部《“三北”防护林二期工程建设成果检查验收技术方案》和甘肃省《“三北”防护林二期工程成果检查验收补充规定》，统一方法和技术口径。

7 月至 9 月，县（区）及甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局开展外业普查，并接受省市两级中间检查指导工作。市林业部门 9 月底配合林业部“三北”局对榆中县进行抽查验收。

12 月上旬，完成市级成果的汇总上报工作，并对此项工作进行全面的总结。这次普查及检查参与人员共计 112 人。

兰州市检查验收工作分为以县（区）为单位，全面普查、省市督导检查、汇总的三级检验体系，并接受林业部“三北”局、甘肃省“三北”局组织的检查验收。

根据《技术方案》和《补充规定》，兰州市这次检查验收的范围是全市各县（区）和甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局，任务有普查任务和统计任务两项。普查任务是 1986 年至 1995 年人工造林、封山（沙）育林（草）和零星植树的实绩；统计任务有种苗基础设施建设、林业机构建设、兴办绿色产业情况、投资、效益等。

普查、检查验收方法和技术按照林业部《技术方案》和甘肃省《补充规定》，小班划分，以造林方式、造林年度、林种、树种组成、权属 5 个因素为主进行划分；小班界线，利用 1:1 万地形图实地勾绘或对坡勾绘，并参照全市各县在森林资源建档资料和“三北”三期规划资料；小班面积，用求积仪和透明方格纸求算，绝大部分小班布设样地实测各类调查因子，内业进行统计计算。

检查验收成果分析

“三北”防护林体系建设二期工程，兰州市规划造林面积 76932 公顷，上报面积 49349 公顷。经这次调查，全市实有造林面积 41512 公顷，占规划面

积的 54.0%，占上报面积的 84.1%。在实有造林面积中，前七年（1985年~1992年）31174公顷，后三年（1993年~1995年）10338公顷，分别占实有面积的 75.1%和 24.9%。

全市规划造林面积中，人工造林面积上报 48537公顷，实有面积 40700公顷，占上报面积的 83.9%。其中前七年实有面积 30362公顷，后三年实有面积 10338公顷，分别占实有面积的 74.6%和 25.4%。

全市规划造林面积中，封山育林上报面积 812公顷，实有面积 812公顷，均为前七年封育。

全市零星植树上报 3225万株，实有 1600万株，折合面积 7112公顷，核实现率为 49.6%。

检查验收质量分析

根据全市自然地理特点，全市大致可分为干旱地区、水川地区和二阴山区 3 个类型：干旱地区植物以旱生、中旱生型为主，人工造林主要以水土保持林为主，营造的林木主要有榆、杏、红柳、刺槐、臭椿、柠条、沙棘等；水川地区植被大致与干旱地区相同，人工造林主要以经济林和农田防护林为主，主要树种有苹果、梨、桃、杏、枣、葡萄、杨树等；二阴山区植被随着海拔不同而异，造林主要以水源涵养林、用材林和风景林为主，造林的主要树种为针叶混交和阔叶混交、针阔混交三类。

全市二期工程造林面积按林种划分：防护林 17644公顷，用材林 4219公顷，经济林 15782公顷，薪炭林 129公顷，特用林 3738公顷，分别占二期工程造林面积的 42.5%、10.2%、38.0%、0.3%、9.0%。在防护林中，农田防护林 5384公顷，水土保持林 8250公顷，水源涵养林 3946公顷，其他防护林 64公顷，分别占防护林面积的 30.5%、46.7%、22.4%、0.4%。

全市二期工程造林按权属分：国有 11635公顷，集体 6049公顷，个人 23815公顷，合作 13公顷，分别占造林面积的 28.0%、14.6%、57.4%、0.0%。

全市造林按树种划分：乔木面积 36769公顷，灌木面积 4743公顷，分别占二期工程造林面积的 88.6%和 11.4%。人工造林面积中，防护林乔木面积 13849公顷（其中农田林网面积 3785公顷），灌木面积 2983公顷，分别占防护林面积的 82.3%和 17.7%；用材林乔木面积 4219公顷；经济林乔木面积 15021公顷，灌木面积 761公顷，分别占经济林面积的 95.2%和 4.8%；薪炭林面积 129公顷，全为灌木林；特用林乔木面积 3680公顷，灌木面积 58公

顷，分别占特用林面积的 98.4% 和 1.6%。

全市造林成果按株数统计：人工造林乔木每公顷株数 < 750 株的面积 5114 公顷、750 株 ~ 1500 株的面积 4655 公顷、1501 株 ~ 2250 株的面积 6136 公顷、2251 株 ~ 3000 株的面积 8267 公顷、> 3000 株的面积 12597 公顷，分别占乔木总面积的 13.9%、12.7%、16.7%、22.4% 和 34.3%；灌木每公顷株数 < 750 株的面积 119 公顷、750 株 ~ 1500 株的面积 21 公顷、1501 株 ~ 2250 株的面积 448 公顷、2251 株 ~ 3000 株的面积 694 公顷、> 3000 株的面积 2649 公顷，分别占灌木总面积的 3.0%、0.5%、11.4%、17.7% 和 67.4%。全市封山育林均为灌木，每公顷 > 3000 株的面积 812 公顷。

全市造林按郁闭度、覆盖度划分：人工造林郁闭度在 0.1 ~ 0.2 的面积 5576 公顷，> 0.2 的面积 28399 公顷，覆盖度 $\geq 30\%$ 的面积 3578 公顷，< 0.1 和 < 30% 的面积 3147 公顷，分别占总面积的 13.7%、69.8%、8.8% 和 7.7%；封山育林覆盖度均 $\geq 30\%$ ，面积 812 公顷。

全市二期工程经济林总面积 15782 公顷，其中果树林面积 15055 公顷，饮料林面积 29 公顷，调料香料林面积 681 公顷，其他经济林面积 17 公顷，分别占经济林总面积的 95.4%、0.2%、4.3% 和 0.1%。在果树林中，未结实的面积 6788 公顷（其中干果面积 2 公顷，鲜果面积 6786 公顷），已结实的面积 8267 公顷（其中干果面积 56 公顷，鲜果面积 8211 公顷），分别占果树林总面积的 45.1% 和 54.9%。在果树林已结实面积中干果单产每公顷 1.5 万公斤，年产量 82 万公斤，总产量 510 万公斤；鲜果单产每公顷 0.7 万公斤，年产量 5376 万公斤，总产量 28741 万公斤。

全市二期工程人工造林面积中总蓄积量 109 万立方米，其中已有蓄积量的林分面积 8759 公顷，占总林分面积的 21.1%，蓄积量 82 万立方米；零星植树折合面积 8116 公顷，蓄积量 27 万立方米。

种苗基础设施建设

1995 年，兰州市有苗圃 41 个，总面积 592 公顷，其中二期工程新增苗圃 12 个，面积 43 公顷。多年来全市苗圃在良种繁育、苗木繁育、新技术的应用推广方面发挥骨干作用。1991 年后，全市年育苗面积 333.3 公顷，并在国营苗圃相继开展容器育苗和塑料大棚育苗，年出圃苗木 1500 万株，容器苗 39 万杯，基本上满足全市造林绿化的需要。

全市建立良种基地 3 处，面积 123 公顷。其中永登县连城林场母树林 1

处,面积 107 公顷;甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局种子园 1 处,面积 3 公顷;母树林 1 处,面积 13 公顷。

林业机构建设

1995 年,兰州市有林业机构 110 个,人数 1520 人,其中二期工程新增林业机构 78 个,新增人员 515 人。主要有国有苗圃、国有林场、林业工作站、乡(镇)林业站、管护站等。

全市有国有苗圃 11 个,人数 447 人,其中二期工程新增苗圃 1 个,新增人员 42 人;国有林场 15 个,人数 665 人,其中二期工程新增人员 207 人;林业工作站 9 个,人数 97 人,其中二期工程新增工作站两个,新增人员 37 人;乡(镇)林业站 59 个,人数 182 人,其中二期工程新增人员 156 人;管护站 6 个,人数 51 人,其中二期工程新增人员 8 人;林业科研机构 2 个,人数 27 人,其中二期工程新增人员 21 人;种苗站 3 个,全为二期工程新增,人数 20 人,其中技术人员 13 人;森林防护站 5 个,人数 31 人,其中二期工程新增人员 24 人。

兴办绿色产业

根据兰州市林业的现状 & 森林资源分布情况,全市绿色产业主要集中在森林旅游、林产品加工和果品加工两个方面。

1995 年,全市绿色产业共投资 1058 万元,其中现有资产 715 万元,从业人员 230 人,年创产值 1735 万元,利润 296 万元,税金 85 万元。其中永登县吐鲁沟国家级森林公园森林旅游年创产值 200 万元,利税 15 万元;七里河区石佛沟国家级森林公园森林旅游年创产值 5 万元;甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局旅游公司旅游年创产值 480 万元,利润 61 万元,税金 24 万元。

全市林产品加工和果品加工:主要有永登连城林场木制品加工,总投资 40 万元,年创产值 20 万元,利润 5 万元;皋兰县什川果品厂和什川饮料厂总投资 470 万元,年产量 890 万公斤,年创产值 380 万元,利润 116 万元,税金 38 万元;甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局林副产品经销部总投资 16 万元,年创产值 650 万元,利润 99 万元,税金 23 万元。

病虫害防治

兰州市病虫害发生面积 22526 公顷,占二期工程造林面积的 54.3%。

防治面积 14336 公顷，占病虫害发生面积的 63.7%。

病害。全市人工造林地内病害较多，危害严重的病害有苹果树腐烂病，油松赤枯病、落叶松枯梢病、杨树黄锈病、根癌病等。危害面积 2348 公顷，防治面积 2040 公顷，防治率为 86.9%。苹果树腐烂病在全市苹果栽培区均有不同程度的发生；油松赤枯病、落叶松枯梢病主要发生在兰州市二阴山区，分布在兴隆山自然保护区、七里河区阿干林场、永登县连城林场等天然次生林区。

虫害。全市林木虫害发生相当严重，主要害虫有光肩星天牛、黄斑星天牛、青杨天牛、芳香木蠹蛾、杨圆蚧、梨小食心虫等。全市虫害发生面积 19059 公顷，占人工造林面积的 45.9%，防治面积 10939 公顷，占虫害发生面积的 57.4%。

鼠害。主要是中华鼯鼠，分布范围较广，危害较重，主要危害油松、落叶松、侧柏、杨树等。鼠害发生面积 710 公顷，占病虫害发生面积的 3.2%，防治面积 938 公顷。

二期工程资金来源

投资是完成二期工程的重要保证。二期工程的 10 年，是兰州市林业投资最大、产生效益较多的 10 年，为全市林业的发展奠定良好的基础。资金来源坚持国家补助、地方配套、单位群众自筹、劳务折抵筹集。全市二期工程期间，林业总投资 6876 万元，其中中央投资 34 万元（含“三北”专项资金 19 万元），地方配套 2512 万元，自筹 755 万元，劳务折抵 3575 万元，分别占总投资的 0.5%、36.5%、11.0% 和 52.0%。全部投资主要用于营造林 4563 万元，基本建设 2177 万元，科研和技术推广 20 万元，其他 116 万元。

二期工程产生效益

二期工程的完成，使全市的自然面貌发生根本改观，生态系统向好的方向转化，群众环境生活质量显著提高。特别是南北两山绿化，对兰州市的生态环境产生重大影响。

经济效益。二期工程产生的经济效益达 485348 万元，其中木材产量 192 万立方米，产值 79026 万元；薪材产量 9330 万公斤，产值 109906 万元；果品产量 332920 万公斤，产值 295761 万元；其他林副产品产量 23300 万公斤，产值 655 万元。

生态效益。全市二期工程新增有林地面积 41512 公顷，“四旁”零星植树 1600 万株，使全市的森林覆盖率达到 7.0%，其中二期工程净增 3.0%。

社会效益。二期工程共产生态效益 43662 万元，其中农田防护效益 12889 万元，水土保持水源涵养效益 30773 万元。

市区南北两山基本条件发生了根本性的变化。全市南北两山造林保存面积 6666 公顷，随着绿化事业的发展，“三黄”面貌也随之改变。“黄山”少了，在靠近城区前山范围有 80% 左右的荒山基本绿化了，许多山头郁郁葱葱，绿树成荫，形成乔、灌、草相结合，水土保持林、特用林、经济林相结合的多层次的森林环境；“黄风”少了，年降尘量由 80 年代初期的每平方公里 35 吨，下降到每平方公里 23.5 吨；暴雨后的“黄水”清了，径流量减少 40%~70%。

二期工程的实施，共创社会效益 9804 万元。兰州市依托森林资源兴建的吐鲁沟森林公园、徐家山森林公园、石佛沟森林公园、关山森林公园以及甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局成为兰州市新的旅游景点。特别是兰山公园，成为兰州市旅游热点，也成为兰州市改革开放的象征，年接待游客 450 万人（次）。

附表 7 1991 年~1995 年兰州市“四旁”植树统计表

单位：万株

时 间 县 (区)	合 计	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年
总 计	1608.52	369.16	352.58	281.07	311.01	294.7
永 登 县	556.1	110.20	112.42	111.39	111.08	111
榆 中 县	365.85	82.07	78.35	78.9	50.53	76
皋 兰 县	293.85	63.5	63.31	64.04	50	53
红 古 区	256.58	77.63	70.45	4.7	68.80	35
西 固 区	53.73	20.57	10.32	6.85	8	8
七 里 河 区	53.36	7.71	10.36	9.81	15.48	10
安 宁 区	2.37	1.20	0.77		0.40	
城 关 区	26.68	6.28	6.6	5.38	6.72	1.7

附表 8 1995 年兰州市经济林面积、产量、产值分树种统计表

单位:公顷、万公斤、万元

项 县 目 (区)	现 有 面 积					总 产 量					总 产 值				
	合计	苹果	梨	桃	其他	合计	苹果	梨	桃	其他	合计	苹果	梨	桃	其他
总 计	19346.8	9206.7	4760	2873.4	2506.7	10124.22	5576.32	3078.51	1044.34	425.05	19229.77	12123.7	4092.89	2042.87	970.31
城关区	866.7	553.3	266.7	26.7	20	1575.3	1053.3	396.6	108.3	17.1	2846.62	2160.3	431.11	175.93	79.28
七里河区	2360	100	753.3	280	326.7	476	130.6	177.6	134.8	33	726.36	261.34	177.59	188.3	99.13
安宁区	580	106.7	73.3	360	40	1244.42	254.72	370.51	490.34	128.85	1468.39	305.66	351.99	490.34	320.4
西固区	2860	1366.7	966.7	153.3	373.3	534	213	176	74	71	808.4	383.4	211.2	60.8	153
红古区	1666.7	1166.7	226.7	140	133.3	1467	850	407	110	100	3010	1880	830	110	190
榆中县	4146.7	2293.3	533.3	106.7	1213.4	2700	2279	360	37.5	23.5	5780	5348	360	37.5	34.5
皋兰县	5220	1593.3	1626.7	1700	300	1485.4	625	755	79.4	26	3573	1375	1208	953	37
永登县	1646.7	1126.7	313.3	1067	100	642.1	170.7	435.8	10	25.6	1017	410	523	27	57

附表9 1995年兰州市经济林面积、产量、产值情况统计表

单位:公顷、万公斤、万元

项 县	现有面积		1995年产量		1995年产值		1995年收入		经济林产值占		农村人均		农村人均 经济林收 入占年总 收入%
	目 (区)	合计	其中: 挂果面积	计	比1994 年增长 (%)	计	比1994 年增长 (%)	计	比1994 年增长 (%)	农林牧 业总产 值%	林业社 会总产 值%	经济林 面积 (亩)	
总计	19346.8	14546.7	10924.32	12.02	17130.17	31.53	14122.2	27.64	8.03	79.74	0.23	110	9.63
城关区	866.7	780	1575.3		2696.62	6.98	2296.62	1.01	22.82	80.75	0.22	495	22.04
七里河区	2360	1800	476	-63.9	726.76	-58.7	644.3	-56.4	2.71	78.27	0.34	62	3.53
安宁区	580	526.7	1244.42	0.6	1468.39	0.6	1301.78	0.7	17.66	92.36	0.24	359	17.26
西固区	2860	2613.3	534	-9.66	808.4	-11.1	799.8	-1.37	4.8	39.13	0.56	105	5.35
红古区	1666.7	1466.7	1530		3060	51.85	2140	32.86	16.98	95.65	0.41	354	25.02
榆中县	4146.7	2946.7	2700	266	3780	289	3211.7	239	7.83	85.68	0.16	83	8.86
皋兰县	5220	3320	2200	2.64	3573	52.07	2843	51.34	11.54	87	0.52	211	22.54
永登县	1646.7	1093.3	664.6	12.65	1017	1.2	885	14.6	1.85	56.82	0.05	21	2.44

注:“-”号表示减少数。

附表 10 1995 年兰州市林业社会经济状况调查表

单位:万元

项 县 目 (区)	合 计	林业社会总产值					比 1994 年增长 %	林业总收入					比 1994 年增长 %	农村人 均林业 收 入 (元)	比 1994 年增长 (元)
		营林 产值	木材	经济林	旅游业	其他		合 计	木材	经济林	旅游	其他			
总计	21732.23	1553	783	17330.17	500.4	1565.66	30.64	16031.14	634	14122.2	490.4	784.54	26.35	113	23
城关区	3586.94	333		2896.62	260	97.32		2604.6		2296.62	260	48	4.5	495	5
七里河区	928.56	154	20	726.76	6	21.8	-53.14	680.6	15	644.3	6	15.3	-55.13	62	-83
安宁区	1589.79	83		1468.39	6.4	32	0.9	1326.18		1301.78	6.4	18	2.6	359	3
西固区	2119.96	193	62	808.4		1056.56	83.45	1222.96	30	799.8		393.16	12.73	109	3
红古区	3199	122	17	3060			37.27	2150	10	2140			30.86	356	79
榆中县	4411.28	214	250	3780	160	7.28	148.41	3592.98	214	3211.7	160	7.28	150	88	63
皋兰县	4106.7	180	28	3573		325.7	58.74	3144.8	20	2843		281.8	40.49	213	67
永登县	1790	274	406	1017	68	25	36.77	1309	345	885	58	21	33.22	25	2

注:1、此表不含兴隆山数字。

2、“-”号表示减少数

市区南北两山绿化,通过采取各行业承包荒山、荒坡办法,工、农、商、学、兵共同参加植树造林活动,省市领导干部带头兴办造林绿化点,增加兰州市民热爱兰州、绿化兰州的意识,创出一条具有兰州特色的城市生态经济型大环境绿化的新模式。

市级林业管理机构

1991年,兰州市林业局编制35人,内部机构设办公室、政治处、林业科、计划财务科、纪律检查组。同年7月,调整为办公室、政治处、造林处、森林资源处、计划财务处、纪律检查组。至1995年底,人员编制,机构设置均无变化。

附表 11 兰州市林业局历任负责人名录

任 届	姓 名	职 务	任 职 时 间
第 三 届	陈 志 信	局 长	1991年9月2日至今
	李 德 宜	副 局 长	1991年1月1日至今
	李 向 军	副 局 长	1991年1月1日至今

附表 12 1991 年~1995 年兰州市林业系统职工人数统计表

单位:人

单 位	职 工 数	年 度	1991 年				1992 年				1993 年				1994 年				1995 年			
			编制 数	合 计	固定 职工	合同 工	编制 数	合 计	固定 职工	合同 工	编制 数	合 计	固定 职工	合同 工	编制 数	合 计	固定 职工	合同 工	编制 数	合 计	固定 职工	合同 工
合 计			448	387	362	25	448	386	357	29	448	369	344	25	448	401	344	57	448	409	352	57
兰州市林业局			35	31	31		35	33	30	3	35	32	29	3	35	33	31	2	35	34	32	2
兰州市水车湾苗圃			284	250	232	18	284	241	225	16	284	226	213	13	284	251	206	45	284	246	202	44
兰州市红古区林业公安分局水车湾派出所																			4	2	2	
兰州市公安局林业公安分局			80	58	57	1	80	64	61	3	80	66	63	3	80	71	66	5	76	79	73	6
兰州市林业勘测设计队			10	9	7	2	10	10	8	2	10	8	7	1	10	9	8	1	10	10	9	1
兰州市林木种苗站			12	12	12		12	12	12		12	11	11		12	11	11		12	12	12	
兰州市林业技术推广站			15	15	13	2	15	15	13	2	15	15	13	2	15	14	12	2	15	15	13	2
兰州市病虫害防治检疫站			12	12	10	2	12	11	8	3	12	11	8	3	12	12	10	2	12	11	9	2

二、重要文献辑录

(一) 查议采伐木植事

据庄浪厅呈，蒙本道宪票行准，庄浪卫关查议前事。为照庄浪所属西大通连城山林木植，自来原有明禁，止许本地土民在于临近山场樵采，不许砍山放筏；东西山一带亦止许庄浪本处居民樵采木植修盖房屋，不许贩卖远方州县，希图营利，业奉本道出示禁约讫，候详备出告示，行令大松山、西大通、连城守操各官，拨军严巡。以后如遇本处军民采取烧柴、修盖房屋，在于本境货卖者不禁外，其余远方客商及雇觅人等。非奉明文不许擅自砍山放筏，毁坏藩篱，致启边衅。其东山松阿一带切近边墙，如遇防秋之时，凡红城等堡樵采车辆俱要本堡官军防护，如有所失，与松阿地方官无干，永为定规等因，呈道详批：东西山木系一方屏蔽，远方奸商固不得擅采，即本地土民亦不得藉口炊爨修理之需，日行砍伐，因而编筏窃卖。仰厅会同松山厅各于该管水陆，径由城堡地方官出示严禁，仍取堡官总甲等结缴报。

见明万历四十四年（1616年）王之采
纂《庄浪汇纪》卷六页二十九

(二) 中正山造林碑记

本市黄河北岸迤东之荒山向无定名，三十一年（1942年）夏总裁蒋公节钺西巡，对于本省林政建设多所指示，本府根据原订之五年造林计划，遵照指示要点，审度事实，积极进行，并组设省会造林委员会主持策划。旋定名该山曰中正山资为纪念。秋间开始经营，今春继以栽植。复发动群工，辟平沟，渚山洪，用备灌溉。工作虽云艰巨，胼胝未敢言劳。继此扶植，孜孜不已，行见十年树木，蔚为丰草长林，大业观成，则此山之令名，当与总裁之功业共垂不朽矣。爰定山之四至于次：

中正山四至：东起枣树沟，西迄金城关，南抵山麓，北至山巅。

民国三十二年八月五日

(三) 纪念林碑文

1983年秋，中共中央总书记胡耀邦同志视察甘肃，为甘肃经济建设制定了种草种树，发展畜牧，改造山河，治穷致富的伟大战略决策。在千里陇原发动了一场具有重大现实意义和深远历史意义的绿色革命，三年来，我省各族人民发扬愚公精神，摇铁臂于旱塬沙兵，落银锄于荒山秃岭，不辞劳苦，辛勤耕耘，使全省种草种树取得了突破性的进展，总面积超过1982年以前人工植树种草保存面积的总和，为美化甘肃大地，改善生态环境，丰富林木资源，促进群众脱贫致富乃至整个国民经济的发展奠定了良好的基础。

为支援绿化陇原大地的伟大群众运动，共青团中央向全国青少年发出采集草种树种支甘的号召，各地积极响应，计有27个省、市、自治区的592个县，中国人民解放军、爱国华侨及国际友人，共采集的各类草种树种800多万斤寄往甘肃，正在甘肃大地生根开花。

陇原充满绿色的希望，陇原的山山水水将永远铭记全国青少年为绿化甘肃所做出的积极贡献。

此特选全国各地支援的主要树种择地于兰州北山红柳梁，培植林园以志纪念。

支援单位：

北京市四区十县

四川省九县市

天津市

安徽省八县市

山西省六十五县市

湖北省七县市

山东省六十三县市

云南省五县市

陕西省四十县市

江苏省三县市

河北省一百一十七县市

贵州省二市

湖南省一百零四县市

浙江省二县

内蒙古自治区二十七县旗

湖南省一县

新疆维吾尔自治区四县市

广东省一县

宁夏回族自治区四县市

福建省一县

黑龙江省四十八县市

江西省一县

吉林省三十三县市

青海省一市

广西壮族自治区一市

上海市

甘肃省绿化委员会 甘肃省林业厅 共青团甘肃省委
一九八六年八月立

(四) 紫斑牡丹获奖记

1993年5月,榆中县和平绿化公司新育的紫斑牡丹名品荣获第三届中国花卉博览会银奖,与此同时,由外交部钓鱼台国宾馆管理局颁发了紫斑牡丹栽植钓鱼台国宾馆纪念荣誉证书。

(五) 关于加强鸟类保护的決定

兰州市人民政府于1982年9月22日发布《关于加强鸟类保护的決定》:

一、加强保护鸟类的宣传教育。文化、园林部门和广播、报刊等,都要结合每年四月的“爱鸟周”活动,组织报告会、专题报导,举办宣传橱窗,向广大群众进行爱鸟、护鸟的教育。特别是学校要安排必要的课时,讲授保护鸟类的基本常识,使青少年从小树立“保护鸟类,人人有责”的思想,逐渐养成爱鸟护鸟的良好习惯。

二、加强鸟类资源保护管理工作。各县区、各乡、林场、农场、牧场和在林区、牧区、山区的驻军、厂矿、事业单位,都要认真遵守国家规定,不准乱捕滥猎属于保护范围的各种鸟类;城区严禁持枪猎鸟;商业部门也不得收购禁猎的鸟类和产品。保护鸟类有显著成绩的单位和个人,要给予表扬奖励;违犯国家规定,破坏鸟类资源的单位和个人,要进行批评教育,情节严重者要作出必要处理,甚至追究法律责任。

三、积极采取招引措施,保护对农林、牧业生产有益的啄木鸟、燕子、猫头鹰等鸟类,禁止猎取、捡蛋、捣窝。特别是对属于国家保护的二类珍贵鸟类蓝马鸡、雪鸡,要严加保护,非经林业主管部门批准,任何单位和个人都不得猎捕、买卖和运输。

四、卫生、环保部门,要加强农药的使用研究,严格控制危害鸟类的剧毒农药的使用范围。

五、马啣山林区兴隆山的老云杉林和连城林区的竹林沟,自1982年9月

22日起划为禁猎鸟类自然保护区，设置标志，按国家有关规定加强管理。

六、本决定由兰州市林业局，兰州市园林局具体组织实施，各有关方面应积极配合，给予支持。

(六) 兰州市全民义务植树暂行办法

(1988年12月17日兰州市第十届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过，1989年1月20日甘肃省第七届人民代表大会常务委员会第六次会议批准)

第一条 为了深入持久地开展全民义务植树运动，根据全国人大《关于开展全民义务植树运动的决议》和有关法律、法规，结合本市实际，制定本办法。

第二条 全市的义务植树，在市、县(区)绿化委员会的统一领导下，由林业、园林主管部门、乡(镇)人民政府、街道办事处组织实施。

机关、团体、学校、企事业单位、村民委员会和部队，组织本单位、本村的义务植树。

第三条 市、县(区)绿化委员会必须制定义务植树规划，报同级人民政府批准实施。

第四条 凡居住在我市男18至60岁、女18至55岁的公民，除丧失劳动能力者外，每人每年义务植树5棵或完成相应劳动量的绿化任务。

对11至17岁的青少年，应当根据他们的实际情况就近安排植树或参加力所能及的绿化劳动。

第五条 每年4月份的第一周为全市集中义务植树时间。

第六条 义务植树投入的劳动，限于营造国有林、集体(单位)林和城镇园林绿地。

第七条 城关、七里河、西固、安宁四区义务植树的重点是南北两山的绿化和园林绿地建设。

各单位应当承包南北两山的绿化任务，建立单位的义务植树基地。确实无力承包的单位，在市、区林业、园林主管部门划定的地段义务植树或承担其他绿化、管护任务。

第八条 郊区城镇和地处郊区的单位的义务植树，除搞好本地区、本单位的园林绿地建设外，也应当建立义务植树基地。

第九条 农村以乡（镇）、村、社为单位建立义务植树基地，或者组织村民到国营、集体林场（站）义务植树，也可以参加国家重点绿化工程建设和小流域治理等与绿化有关的义务劳动。

第十条 个体劳动者和城镇居民，分别由工商行政管理部门和街道办事处统一组织，在林业、园林主管部门划定的地段义务植树。

第十一条 凡是按照本办法第四条第一款规定的应当参加义务植树的公民，由于特殊原因不能参加义务植树劳动的，经县（区）绿化委员会批准，可以缴纳绿化费。缴纳标准：城镇公民每棵 2 至 4 元，最多不超过 5 元；农村公民每棵 1 至 2 元，最多不超过 3 元。

绿化费由县（区）绿化委员会负责收取，用于义务植树。

第十二条 使用义务劳动，在国营土地上栽植的树木，林权归经营管理单位所有；在承包荒山、荒地上栽植的树木，归承包单位所有；在集体土地上栽植的树木归集体所有。如果情况特殊，另有协议或合同，按协议或合同的规定办理。对林权所有者，由县（区）人民政府发给林权证书。

单位在荒山、荒地上建立的义务植树基地，由县（区）人民政府发给土地使用证，受法律保护。

第十三条 义务植树所需树木，由林权所有单位负责供给。

第十四条 义务栽植的树木，由林权所有单位按照有关法律、法规和办法负责管护。

第十五条 单位和个人在义务植树工作中成绩显著或制止、检举揭发损坏树木、花草的行为有功的，由市、县（区）人民政府或绿化委员会给予表彰或奖励。

第十六条 对无故不完成义务植树任务的单位，由所在县（区）林业、园林主管部门责令限期完成；逾期不完成的，由县（区）绿化委员会按照本办法第十一条规定收费标准的 2 至 3 倍罚收绿化费，并追究领导和当事人的责任。

第十七条 年满 18 岁的公民无故不完成义务植树任务的，职工由所在单位进行批评教育，责令限期完成，或者比照本办法有关规定给予经济处罚。其他公民由街道办事处、乡（镇）人民政府、村民委员会责令限期完成；逾期仍不完成的，由县（区）绿化委员会按照本办法第十一条规定的收费标准的 2 至 3 倍罚收绿化费。

第十八条 单位或个人对绿化委员会的处罚决定不服的，在接到处罚决

定之日起 10 天内，可以向上一级绿化委员会提出复议。

对复议决定仍不服的，在接到复议决定之日起 15 天之内，可以向人民法院起诉；逾期不起诉又不执行的，由县（区）绿化委员会申请人民法院强制执行。

第十九条 本办法实施中的问题由兰州市人民政府负责解释。

第二十条 本办法自批准之日起施行。

（七）关于《兰州市全民义务植树暂行办法（草案）》的说明

——1988 年 12 月 4 日在兰州市第十届人民代表大会常务委员会第十二次会议上

兰州市人民政府副市长 范云龙

各位委员：

我受市人民政府的委托，对《兰州市全民义务植树暂行办法（草案）》（以下简称《办法》）作如下说明，请审议。

一、制定《办法》的必要性

自 1981 年五届全国人大四次会议通过《关于开展全民义务植树运动的决议》以后，我市广大干部群众认真履行植树义务，积极参加绿化美化兰州的活动，取得了比较好的成绩。但是，由于我市干旱少雨，造林绿化难度大，到目前为止，全市森林覆盖率只有 5.64%，低于全国、全省的平均水平。城市绿地率和人均公共绿地面积与国家规定相比，还有较大差距。全民义务植树运动的宣传发动工作不够广泛深入，仍有一些干部群众对义务植树的认识不足，以种种借口不承担或少承担义务植树任务。总结这几年义务植树的实践经验和存在的问题，为继续搞好我市的义务植树工作，很有必要制定地方性法规，把经过实践证明的成功经验用法规的形式固定下来，使之条文化、规范化，保障全民义务植树运动深入持久地开展，加速我市城乡绿化步伐。

二、主要依据和起草修改过程

我们制定这个《办法》的主要依据是五届全国人大四次会议通过的《关于开展全民义务植树运动的决议》、《国务院关于开展全民义务植树运动的实施办法》和《中华人民共和国森林法》及其实施细则等有关法律、法规，还

参照了本省和外省、市关于开展义务植树运动的实施办法和规定。

在市十届人大一次会议上，张鹏飞等 11 名代表提出的《关于制定城市义务植树办法的议案》被大会列入议程，并通过了相应的决议。此后，市政府责成市绿委着手组织起草工作。经过查阅资料，深入县（区）、乡村和单位调查研究，组织有关人员座谈讨论，于去年 5 月 29 日完成了第一稿，分送各县（区）和市级有关部门征求意见。又多次请市人大城建工作委员会、法制工作委员会和政府有关部门的负责同志专题座谈讨论，经反复修改后，于当年 8 月 29 日提交市政府第二十一一次常委会议讨论原则通过。报送市人大常委会后，我们又根据市人大常委会主任会议提出的修改意见，再次组织人员进行研究和修改，才形成了现在这个《办法》，提请市人大常委会审议。

三、几个需要说明的问题

本《办法》共有十二条，主要解决适龄公民都要履行植树义务的问题。

（一）义务植树的组织领导

根据国家和省上的有关规定，义务植树应坚持“统一领导，分级负责，条块结合，以块为主”的原则。市、县（区）绿化委员会统一领导本地区义务植树的宣传发动、组织协调、检查督促等工作，林业、园林部门分别负责农村、城镇义务植树规划的组织实施工作。按照国务院《实施办法》的规定，公民参加义务植树活动采取集体组织的方式，职工由所在单位组织，农民由所在村、社组织。对个体劳动者和城镇无业居民，我们根据多年的实践，规定分别由当地工商行政管理部门和街道办事处组织，这是可行的。

（二）义务植树的人员范围及任务

本《办法》规定承担义务植树的人员范围中包括了 11 岁至 17 岁的青少年，这对于从小培养他们热爱祖国的一草一木的良好品德和劳动观念是有好处的。但考虑到他们的体质和实际情况，在确定任务时与成年公民有所区别。同时，对他们未完成任务的也不进行处罚和收费。

公民义务植树的任务本《办法》第四条作了明确规定，每人每年植树五棵。但考虑到植树全过程各种劳动的复杂情况和植树条件的不同，《办法》还规定了完成相应劳动量的其他与绿化有关的任务。如用整地、育苗、管护、封山等折顶植树任务，也同样是履行了义务。这样规定，便于各地区各单位从实际出发，因地制宜地组织好义务植树工作。

（三）义务植树的形式和权属

我市多年来的实践证明,开展义务植树工作应根据各地、各单位的实际情况,采取灵活多样的形式。《办法》第七、八、九、十条规定划分责任地段承担植树和管护任务,建立长期的义务植树基地,是一种主要形式。此外,对无条件建立基地的单位和村、社可以组织公民到附近的国营、集体林场(站)、圃、小流域点、国家重点绿化工程,城镇园林绿地参加义务劳动,也可以分配单位承担“门前三包”等任务。这些都是我市开展义务植树的好形式,今后应继续坚持。

义务植树是一种法定的、无报酬的任务,它与国家计划造林在政策上是有严格区别的。因此,义务植树的劳动,只限于营造国有林、集体(单位)林或城镇公共绿地、专用绿地。这些内容在《办法》中都有明确规定,目的是突出义务植树的特点,也区别于个人在房前屋后、家庭院落和承包地上营造的私有树木。

(四) 关于收缴绿化费的问题

我们在制定本《办法》时考虑到一些外业单位和某些情况特殊的行业,组织公民参加义务植树劳动有一些实际困难。另外,随着改革开放的发展,城乡公民外出经营等活动在逐年增加,这部分人参加本地的义务植树劳动也有问题。对类似这些特殊情况,在《办法》第十一条中规定可以采取以缴纳绿化费的形式代替义务植树劳动。县(区)绿委对这种情况要严格控制,履行批准手续,不得以其他理由扩大收费范围,减少实际的植树活动。绿化费的收缴标准,城镇、农村略有差别,并规定了幅度,这是考虑到我市城乡经济发展水平和绿化要求不同而确定的,也便于在具体执行中根据实际情况灵活掌握。

(五) 义务植树的规划问题

本《办法》第三条对义务植树的规划工作作了原则规定。在规划工作中,应注意以下几点:

- 1、城乡义务植树的规划应根据“城市建设总体规划”和“农业发展区划”,由各县(区)分别制定。规划包括长远规划、近期规划和分年度实施计划。市绿委办负责汇总编制全市义务植树的总体规划。

- 2、坚持因地制宜、适地适树的原则,要有明确的重点,城区优先搞好南北两山和主次干道、楼群空地、景点、洪道和铁路旁等公共场所的绿化;农村着重搞好农田林网、护岸林、“四旁”植树、小流域和三荒地的绿化。

- 3、城市小区建设的规划要保证绿地面积,绿化规划不落实的,建筑不得

开工。

(六) 关于树木的管护问题

在起草、讨论这个《办法》的过程中，各方面提出要增加树木管护的内容，对这个问题，我们是这样考虑的：①本《办法》对管护工作已经作了必要的规定。如第七、八、九、十等条规定：有条件和地区的单位，都要建立义务植树基地，承包绿化任务。这一规定的含义，不仅包括承包植树，而且要承包管护，从栽到管，一包到底，直到承包范围内的荒山、荒地实现绿化。实践证明，这既是义务植树的好形式，又是解决管护问题的得力措施。另外，《办法》中还规定，没有建立义务植树基地的地区和单位，还可以专门承包树木的管护，以折顶义务植树任务，这也是加强管护工作的一个重要规定。②本《办法》对管护的方法、成活标准以及采伐更新、统计上报、检查评比等工作未作具体规定，这是因为这些问题在国家的有关法律、法规中，已经作出了比较具体、明确的规定，主要是执行问题。因此，本《办法》只针对义务植树的特点，作了“义务栽植的树木，由林权所有单位按照有关法律、法规和办法负责管护”的原则规定。这一方面突出了《办法》的重点，又避免了不必要的重复，同时也和有关法律、法规、办法衔接起来了，使管护工作有法可依，责任明确，落到实处。

(七) 关于义务植树的集中活动时间问题

根据全国绿办的要求及市人民代表、政协委员提出的议案，结合我市气候特点和植树季节，在《办法》第五条中规定每年四月份的第一周为全市集中义务植树的时间，通过这一周的集中义务植树活动，达到从此周开始把义务植树和绿化工作不断推向高潮的目的。

(八) 兰州市加速绿化城区南北两山实施办法^①

根据五届全国人大四次会议《关于开展全民义务植树运动的决议》、国务院《关于开展全民义务植树运动的实施办法》的精神，为了进一步落实省委批转的《兰州市加速绿化南北两山的安排意见》，结合一个开展全民义务植树运动的实践，对绿化南北两山工作特制定以下办法：

^① 此实施办法于1982年10月，由中共兰州市委、兰州市人民政府制定，1983年3月甘肃省人民政府批准执行，下发至中央在兰各厂矿、单位、中国人民解放军驻兰部队执行。

(一) 按照先易后难、由近及远的步骤, 近期南北两山绿化的范围是: 南山东起东岗镇、西至柳沟坪(包括芦草山); 北山东起小达沟坪、西至红山顶的前山, 荒山、荒坡面积约 12 万亩。由各区人民政府分别划定包干给各绿化单位、国营林场(站、园、圃), 在规定时间内完成绿化任务。在此范围以外但属于附近社队的绿化地段和 1976 年已划定包干给附近单位的绿化地段, 仍由社队和原包干单位继续坚持搞好绿化。

南北两山的近期绿化规划是: 在现有绿化 666.7 公顷的基础上, 力争 3 年全部完成植树种草任务, 5 年成活, 8 年(到 1990 年)基本实现绿化。各绿化包干单位都要按照上述奋斗目标和“每人每年植树 5 至 8 株”的要求, 制定分年实施计划和措施。把任务落实到基层。

(二) 南北两山绿化, 实行以国营林场(站)为骨干, 以城区各单位分片包干绿化为主, 积极发展社队集体和社员个人造林, 实行全民义务植树和专业管护相结合的方针。按照近期规划, 除国营林场(站、园、圃)、社队集体和社员个人造林地段外, 其余全部划定包干给城区各单位。由所在区人民政府划定“四至”, 树立标志, 与包干单位签订绿化合同, 确保如期完成。包干单位对所属基层单位, 可以按人数划分责任地段, 承担整地、育苗、栽植和管护任务, 也可以按相应劳动量, 分配承担绿化的某一单项和几个单项的任务。各项任务, 可以一年一定, 也可以一定几年。各系统在一个区范围内的单位的地段应尽量划在一起, 由主管单位负责组织。为便于领导, 城关区还可根据地形、绿化上水工程等具体情况, 分片组织绿化领导小组, 选定牵头单位, 负责各片的绿化协调和检查督促。

对人员较少、无力承包山头(一般指百人以下又没有下属单位)的机关、学校等单位, 可固定到所在国营和社队林场(站、园)参加义务植树, 由林场划定绿化地段, 分片承包。

各国营林场(站、园)要认真改进经营管理, 建立健全各种形式的林业生产责任制, 充分调动职工的积极性, 努力加快绿化步伐。并在区业务部门的统一安排下, 对包干单位在技术、种苗等方面给予帮助指导, 做到一场带一片, 充分发挥国营林场在绿化中的骨干示范作用。

南北两山附近的社队, 要积极承包绿化任务。由所在区政府按规划划给包干单位绿化的一切荒山、荒坡、荒滩、荒地, 社队不准以任何借口进行刁难阻拦。凡在包干绿化地段上的撂荒地, 原则上也应无条件地交给划定的包干单位作为绿化用地。包干单位因“安营扎寨”修建住房、道路、线路以及

上水工程等需要占用少量耕地的，所在区政府应动员社队或社员给予积极支持。现有社队林场应作为社员义务植树的场所，可以承包管护，但不准撤场（队）分林。

在已确定的绿化地段内，凡属公墓区的坟地，应按划定的范围使用，不准乱挖乱埋；非公墓区的坟地，由所在区政府发布公告，限期搬迁到公墓区。公墓区可由国家支援苗木，由坟主植树，搞好绿化。

（三）坚持责、权、利相结合，坚决实行“谁造谁有”，充分调动各单位包干绿化的积极性。要根据林地经营管理权属，分别将荒山和林权固定给国营林场和机关、厂矿等单位以及社队集体和社员个人。由所在区人民政府发给山权使用证和林权所有证，由包干单位负责绿化和管护，长期不变。参加林场（站、园）义务劳动的单位，由所在场（站、园）负责技术指导，提供苗木、种子，统一管护，山权、林权属林场所有。

要认真贯彻“以林为主，多种经营，长短结合，以短养长”的方针。不论林场（站、园）、机关厂矿单位，还是社队和社员个人，都要把搞好荒山绿化作为重点，同时广开生产门路，发展多种经营，提高经济效益，做到以副促林，防止和克服只抓收入而放松荒山绿化的错误做法。特别是有水源地段，要把绿化、美化结合起来，把绿化荒山和提高经济效益结合起来，逐步做到春有花、夏有荫、秋有果、冬有青，四季常绿。要按照包干地段的不同条件，发展常青树、观赏树、花果树和经济树，建立苗圃、花圃，兴办为本单位职工生活服务的集体福利事业，逐步把包干绿化地段变成本单位的义务植树基地、副食品补给基地和职工休息疗养基地。

（四）坚持先整地、后造林，把工程措施与生物措施结合起来。整地要因因地制宜，一般采取反坡梯田、水平台、鱼鳞坑等方式，除土壤冻结期外，一年四季都应进行，为植树种草打好基础。

要实行春、秋季造林和多雨期造林结合。春季主要在有灌溉条件的地方植树，秋季以栽植红柳和截干造林为主。多雨期是大面积荒山种树种草的黄金季节，可以以直播柠条等灌木和种草为主。必须抓紧时机，事前做好充分准备，集中力量突击抢种。有条件的林场和单位，要积极推广营养钵育苗造林，努力提高造林质量。

（五）坚决实行以发展灌木为主，乔、灌、草结合的绿化方针。无水源地段，要切实克服单纯依赖上水造林的片面思想，选择适宜的抗旱灌木树种和草种（如红柳、柠条、毛条、沙冬青、紫穗槐、狼牙刺、黑酸刺、侧柏、沙

打旺、紫花苜蓿、红豆草等), 首先恢复植被, 再逐步发展用材树和经济树。有水源和土壤墒情条件较好的地区, 可以发展抗旱乔木树(如河北杨、新疆杨、臭椿、白榆、刺槐、火炬树、侧柏等), 以加快绿化步伐。

要充分利用现有造林上水工程, 不断配套完善, 加强维修管护。根据可能条件, 逐步发展喷灌。还要注意利用南北两山现有的农田灌溉工程的潜力, 扩大上水造林。特别是两山坪台形成一条绿带。各包干绿化单位可以根据自己的力量兴建绿化上水工程, 以加速绿化步伐; 没有力量搞上水工程的单位, 要充分利用多雨季节种树种草, 不以因无力上水拒绝承担包干绿化任务。

(六) 普遍建立育苗和采种、采条基地。近三年内, 要优先抓好种苗建设。国营和社队林场、苗圃, 都要大力为南北两山培育适宜苗木; 市林业局可与三县国营苗圃协商, 适当划出一部分土地, 为南北两山育苗; 各包干绿化单位, 应按照“自采、自育、自造”的原则, 充分利用一切适于育苗的空闲地和有灌溉条件的山地就地育苗, 尽快做到苗木自给。近期苗木不足的, 由所在区统一安排到国营和集体苗圃代育, 也可以建立育苗专业户, 与社员订立育苗合同。培育苗木的树种, 不要盲目引进和大量调进不适合当地生长的外来树种。

各区和绿化包干单位, 都要在条件较好的地区, 建立柠条、毛条、红柳、沙打旺等采种采条基地, 面积应占到绿化面积的5%以上。国家用于两山绿化的补助金, 要优先扶持育苗和采种采条基地的建设。不论国营、包干单位还是社队集体和社员个人, 凡培育符合规定的苗木和建立采种采条基地的, 国家都给予适当的补助。力争到1985年, 全市用于南北两山绿化的育苗面积达到1000亩, 建立采种采条基地1万亩。

(七) 各绿化包干单位, 都要按照参加义务植树规定范围的人数和每人每年植树5至8株(或相应劳动量的绿化任务)的要求, 制定义务劳动规划, 合理安排义务劳动。在南北两山和城区都承担绿化任务的单位, 一般要求荒山义务劳动人数占70%, 城区占30%。

各包干单位和附近社队, 都应建立绿化专业队, 轮流组织职工参加绿化, 也可以吸收本单位待业青年和家属参加。社队林场专业人员由公社或大队统一抽调。不论包干单位还是社队林场, 都应选择一些热爱林业、年富力强、有一定造林知识和实践经验的人作为骨干, 基本固定下来, 不要随意变动。所在单位要认真处理好专业人员的报酬和福利待遇等问题。

专业队伍的技术力量, 由市、区业务部门组织培训, 力争在一两年内每

个包干绿化单位培训一两名具有一定林业知识的技术人员。

(八) 按照“管重于植”的原则, 坚持常年管护, 坚决扭转只造不管的错误倾向。各绿化专业队都要实行“两定、四包、一奖罚”的责任制(即定地段、定任务、包栽、包活、包管护、包成林, 超额完成任务者奖、无故完不成任务者罚), 切实按照“三分栽、七分管”的要求, 把管护作为提高树木成活保存率的重要措施来抓。要“造、管、封”结合, 一造就管, 一造就封。凡已确定为绿化地段的荒山荒坡, 要一律严格实行封山造林, 不准任何牲畜、羊只进入, 也不准外单位人员进入拾柴割草。对重点地段和路口由所在区统一设立护林站或护林哨, 配备好护林员, 负责封山育林。

要广泛宣传《森林法》和市政府颁发的《兰州市城市绿化管理暂行办法》和所在区人民政府颁发的有关护林规定, 开展爱林护林教育, 特别是南北两山邻近的单位, 社队、街道, 都要组织群众订立护林公约。对不听劝阻, 破坏林木、草皮, 放牧牲畜羊只者, 要按有关规定给予经济处罚, 直至追究法律责任。

南北两山林业公安派出所, 要认真做好法制宣传, 加强巡逻检查, 制止毁林事件, 对护林站、哨进行业务指导。发现破坏树木草皮的行为, 要从快从严处理。

(九) 加强技术指导, 实行科学造林。采取短期培训, 现场指导等办法, 普及科学技术知识, 严格按技术要求办事。既要加快绿化速度, 更要注意绿化效果, 不论造林种树种草, 都要保证成活。

各区、各单位和附近社队, 都要建立严格的检查验收制度。每年进行三次(春、雨季各一次, 秋后检查全年造林完成情况), 按成活保存数量如实逐级上报。对成绩优异的, 要给予表扬和奖励; 对无故不参加义务劳动, 不完成义务植树任务的成年公民, 所在单位要进行批评教育, 责令限期完成。整个单位没有完成任务的, 除了追究领导责任外, 还要罚缴绿化费。

(十) 各包干绿化单位所需的苗木费、管护费等资金, 应按照国家《关于开展全民义务植树运动的实施办法》的精神办理。各级财政部门也要给予积极支持和帮助。

(十一) 各级绿化委员会, 都要把南北两山绿化作为改变兰州面貌、改善人民生活、生活环境的重要组成部分来抓。有关区人民政府绿化委员会, 要加强南北两山绿化的指挥班子, 指定一名负责同志主管此项工作, 并根据工作需要, 充实工作人员, 除了做好日常工作外, 每年春、雨、秋季要大抓三

次。各包干绿化单位，要有领导同志负责此项工作。要学习首都机关单位“安营扎寨”、自力更生搞绿化的精神，坚持不懈地搞好南北两山绿化，为改变兰州市的自然面貌做出积极贡献。

(九) 兴隆山自然保护区打击盗猎马麝的情况

1998年2月25日《兰州日报》刊登《麝，在马啣山哭泣》报道，27日甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局领导，即组织局机关人员、局消防队员、马啣山管理站管护人员，赶赴马啣山管理站辖区的羊寨中沟现场查看。10天内除对羊寨中沟进行了3次大清查外，另对管理站辖区内窑沟等其他重点区域全面进行清理，共清除套扣1808个，麝尸37只，求活马麝1只。

发生盗猎马麝原因

1、麝香价格暴涨，高额利润的诱惑，致使一些犯罪分子铤而走险，屡次将罪恶的黑手伸向兴隆山保护区。仅1997年全保护区范围内，盗猎马麝案件不断发生，共清除套扣14701个，麝尸68只。1988年、1993年两次大规模的盗猎马麝案的侦破，虽使团伙盗猎犯罪有所收敛，但零星盗猎犯罪行为从未中止。

2、尽管在保护马麝工作中，采取了多种措施，但从管理工作的整体部署上，对马啣山管理站的中沟等地有疏漏，没有列为重点防范区域。马啣山管理站于1998年1月以来，清除套扣37个。但在安排部署查山上，对中沟一带安排的少，1月26日在中沟就套死群众的羊6头，管理站不知道，护林员没有报告，致使放在林内的套扣未能及时清除，数十只马麝惨遭杀害，造成了严重的损失。

3、资金短缺、设施落后，严重制约了对野生动物保护工作的开展。

4、管理难度大。全国大部分地区的麝资源濒于灭绝或极度减少，兴隆山保护区成为众矢之的。一些犯罪分子作案手段愈来愈狡猾，防不胜防，加之现有法律对盗猎犯罪分子量刑太轻，起不到打击震慑作用，增加了对野生动物的保护难度。

保护马麝措施

1、加强对入山人员的管理和盘查。兴隆山保护区内人口密度大，交通方

便, 进入林区人员成分复杂。因此加强了对入山人员的管理, 除放牧人员持证入山外, 其他人员一律不得入山, 对擅自入山者, 严格审查并予以处罚。

2、全面清除套扣, 减少损失。开展全局范围的清扣工作, 局机关职工分赴各管理站全力以赴清山查林, 对重点区域进行复查, 力争彻底干净地清除套扣。

3、派出所干警深入有关村社调查走访, 发动群众, 提供线索, 积极破案。

4、对重点区域、重点地段死看死守, 强化防范。

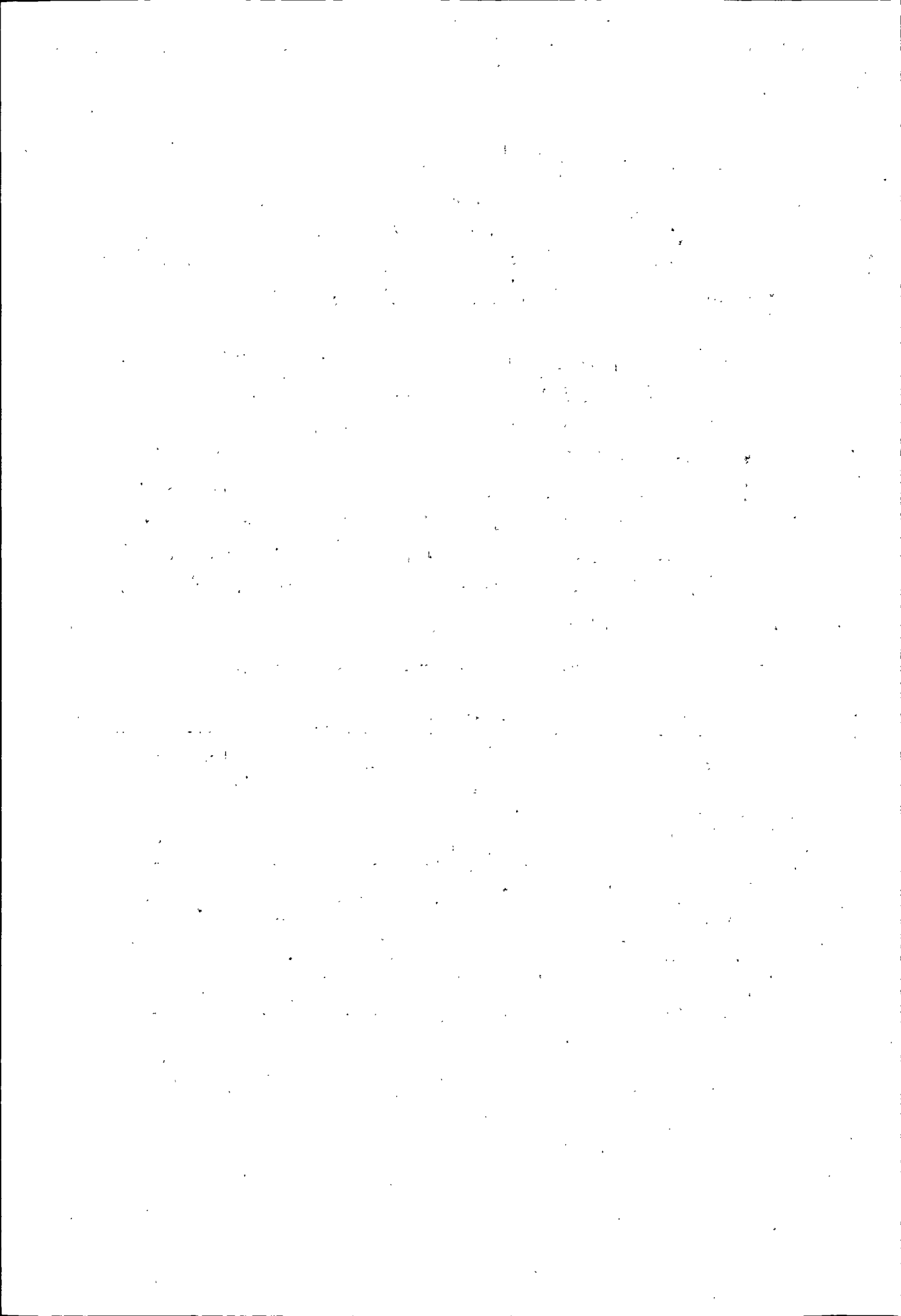
5、选择重点区域, 建立封山育麝区。

兴隆山自然保护区的马麝被国家列为二级保护动物, 至 1995 年底有 5500 余只。据统计, 由于遭到不法盗猎者的大肆猎杀, 马麝正以 8% 的速度锐减, 仅 1997 年底至 1998 年 5 月初, 近 40 只马麝被猎杀。甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局机关人员及护林人员, 协同当地公安机关昼夜清山查林、清除套扣, 严厉打击盗猎者。至 1998 年 5 月底, 已抓获各类盗猎者 137 名, 逮捕 38 名。

附表 13 兴隆山自然保护区盗猎马麝及清除套扣统计表

(截至 1998 年 7 月)

年 度	盗猎马麝(只)	清除套扣(个)	年 度	盗猎马麝(只)	清除套扣(个)
1988	213	11704	1994	16	721
1989	3	517	1995	7	247
1990	143	213	1996	4	334
1991		78	1997	68	14701
1992	9	294	1998	37	1808
1993	35	3792	合计	535	34409



编 后 记

《兰州市志·林业志》的编纂工作按照市政府的要求,在市地方志办公室的热情指导和市林业局领导的重视支持下,于1988年7月成立了林业局林业志编纂领导小组,并由12人组成编纂委员会,下设办公室,抽调6人专职开展修志工作。首先在反复修定篇目的基础上,查阅、搜集近几百年以来有关林业的大量珍贵的史料。在搜集资料的过程中,按照篇目分类要求,坚持“广征博采”的原则,采用“先易后难、先近后远、先内后外”的方法,集中和分散结合,内查外调,集中查阅档案文献、书籍报刊,专人采访;同时,发动林业系统各部门,开展实地调查,广泛征集文史资料。共搜集档案资料241件,193.9万字;调查采访资料8件,2.4万字;摘抄卡片444份,4.8万字;统计图表80份,报刊23本,回忆录5份,照片31张。1989年8月,完成资料搜集工作,进入资料整理考订阶段。1991年6月,开始纂辑资料长编,由韩碧空、张桂兰、张文宪、杨东、岳效伟、于忠等人编写。至1992年12月15日完成了近40万字的长编资料及10万字的资料汇编。1993年3月,开始分工撰写志稿。编纂分工情况如下:

张世坤负责概述撰写,全志的统稿、三审修改。

张桂兰负责主要育苗方法、经营、林业投资与基本建设、编辑说明、编后记、附录等部分内容的撰稿及初稿总纂,全志数据制表,三审修改。

韩碧空负责林地分布与森林蓄积量、野生动物与自然保护区、造林、林业勘测设计与区划、林业机构、林业投资与基本建设、资源管护、林业教育等部分内容的撰稿。

杨永节负责树种、林副产资源、种子、育苗、苗圃、病虫害防治、林业科研与学术团体等部分内容的撰稿及初稿总纂。

吕叔桐负责毁林与护林、防火部分内容的撰稿。

张文宪、杨东负责大事辑要撰稿。

1995年4月，编写出近30万字的《兰州市志·林业志》初稿。1995年12月15日由市林业局主持召开的省市林业部门有关专家、学者，市地方志办公室等24人参加的初审会议通过了初稿。与会人员在充分肯定成绩的基础上，提出了志稿中存在的不足，并对如何修改完善也提出了许多宝贵意见和珍贵资料。会后林业志编委会对初审意见分类逐条进行了认真细致地研究，并制定了初审志稿修改方案。根据初审会议提出的意见，经过半年多的艰辛劳动，反复认真地修改，调整了篇目，增补了内容，最后以5篇11章39节90目定稿，上报市地方志办公室复审。1996年12月26日，由市林业局召开、市志办主持的《林业志》复审会议通过复审。复审会后，本志主编、副主编整理归纳复审意见，拟出《〈林业志〉复审稿修改方案》，经市志办审定认可后，投入修改。1997年11月完成修改，修改后定稿为5篇11章37节。1997年12月，呈报市地方志编委会终审。经市地方志编委会批准，1998年3月2日成立《兰州市志·林业志》终审委员会，4月2日通过终审，由本志责任编辑李晓菲对全志稿文字进行编辑技术处理，于5月8日完成。经报省地方史志编委会主任会议审查验收，同意公开出版。

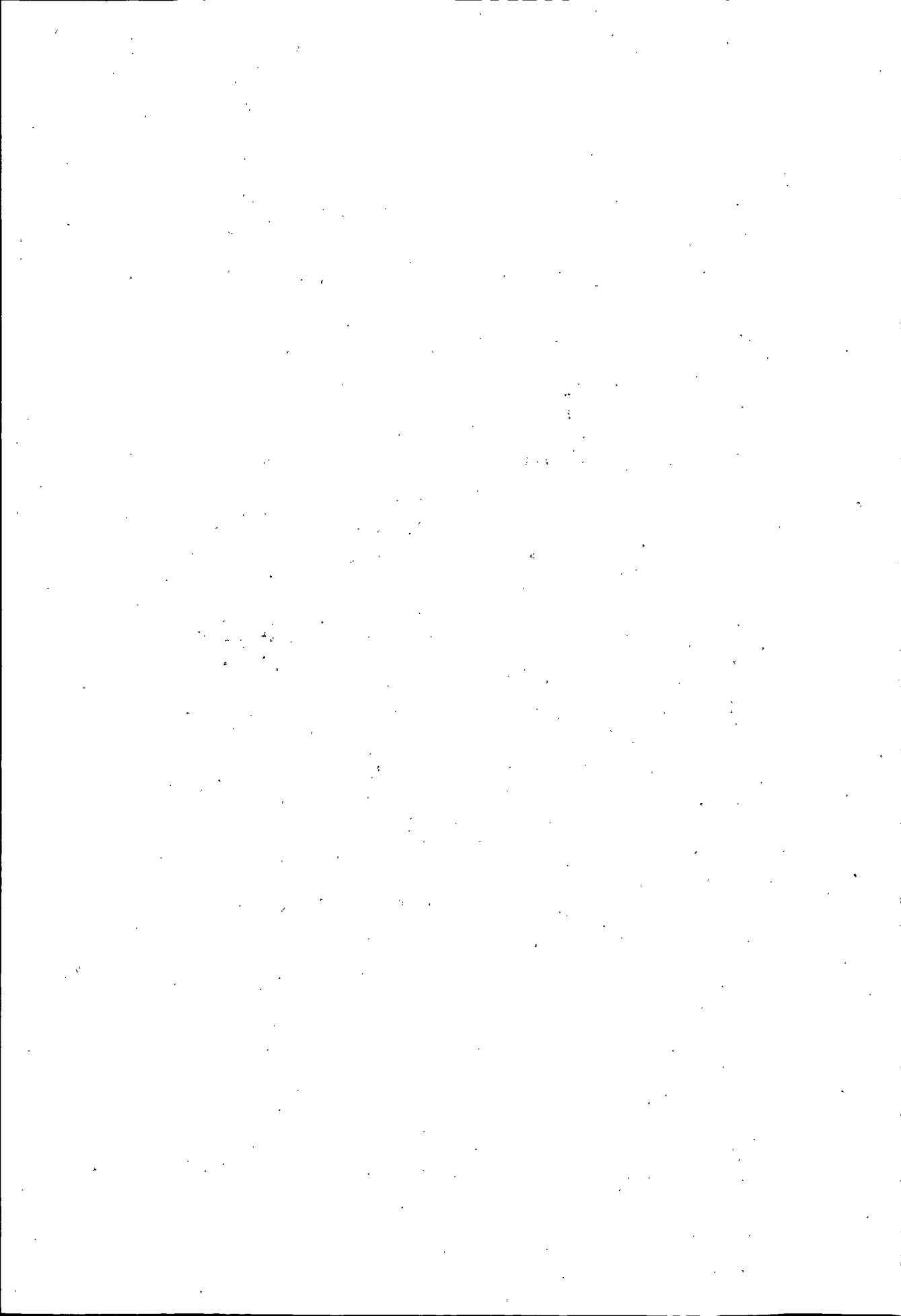
本志在搜集、整理资料的过程中，得到了甘肃省档案馆、兰州市图书馆及兰州大学图书馆同志们的大力支持。特别是甘肃省林业厅于慎言先生，甘肃兴隆山国家级自然保护区管理局孟学彦、王义德同志在志稿的编纂中作了热情的指导，市地方志办公室的邓明同志、本系统的王维芳、苏佩花、高松彩、王瑞、陈家尧、郭昊、王钢、马万荣、窦生基等同志在志稿资料搜集中也作了大量的工作。在此，谨向他们表示衷心的感谢。

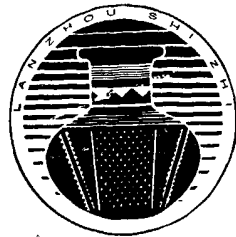
本志终审人员及分工情况如下：

- 杨在溪 市政府副市长，主审概述及全志政治观点。
- 肖 伟 市政府副秘书长，主审概述、附录及全志保密问题。
- 于慎言 甘肃省林业厅《林业志》主编，主审全志林业发展史实，第一篇及有关政策。
- 张弘毅 市林业局高级工程师，主审第二篇、第三篇。
- 高子贵 市地方志办公室副主任、《兰州市志》副主编，主审大事辑要、第四篇管理、附录一。
- 金钰铭 市地方志办公室副主任、《兰州市志》常务副主编，主审全志政治观点及体例行文。
- 李晓菲 市地方志办公室指导处副处长、本志责任编辑，主审第五篇、全志图表及统计数据。

兰州市林业志编纂委员会

1998年10月





兰州市志

编纂说明

兰州市地方志编纂委员会

(一) 盛世修志，以志存绩；八年耕耘，始告付梓。1987年4月，中共兰州市委、兰州市人民政府决定“立即组建机构，配备专人，组织社会各方面力量，积极开展市志纂修工作。”翌年3月，市委、市政府召开全市第一次地方志工作会议，部署了1988年~1992年的全市修志工作，《兰州市志》的编纂工作自此全面展开。当年市委批准《〈兰州市志〉编纂方案（试行）》，拟定《兰州市志》由78部专志组成，经市级各部门和单位分纂后，由市地方志办公室总纂。1992年6月，市委、市政府召开全市第二次地方志工作会议，部署了1992年~1995年的全市修志工作，调整《兰州市志》为70卷，并将《兰州市志》的编纂改为由部门和单位分卷一步总纂成

志，分卷审定出版。当年8月，市委批准了修订的《〈兰州市志〉编纂方案》。到1996年5月，已有40卷市志完成编纂，先后交付审定，其中第49卷《人事志》于1995年7月5日首先通过省地方史志编纂委员会主任会议审查并批准出版，《兰州市志》从此进入一边编纂一边审定出版的阶段。

(二) 全新观点，系统记述；服务当代，垂鉴后世。《兰州市志》的编纂以马克思列宁主义、毛泽东思想以及邓小平关于建设有中国特色社会主义的理论为指导思想，以中共中央《关于建国以来党的若干历史问题的决议》为准绳，坚持党的“以经济建设为中心，坚持四项基本原则、坚持改革开放”的基本路线，力求科学、系统、实事求是地记述兰州自然和社会的历史进程并反映其客观规律，从而使《兰州市志》成为兰州历史上第一部记载兰州市情的科学文献。因此，编纂、出版《兰州市志》，对于兰州的社会主义物质文明和精神文明建设具有现实的和久远的社会效益，将为各级党政领导进行经济建设、改革开放和发展各项社会事业的决策提供丰富的历史借鉴和可靠的客观依据；为广大人民群众提供进行社会主义、爱国主义教育的生动教材；为社会各界和国内外人士提供“宣传兰州、了解兰州、认识兰州”的基本素材；为今后进行兰州市情综合的和专项的研究提供基础资料。

(三) 合理编排，完备体例；科学扬弃，努力创新。《兰州市志》是一部多卷本城市志书。全志按照建置区划、自然环境、人口、城建和环保、经济、政治、文化、社会、人物的顺序，分为70卷共73册，设计总字数为2300万字，平均每卷(册)30万字，分卷(册)编纂、审定、出版。全志以总述、大事记为纲，以建置区划志为经，其他各专志为纬，横分门类，纵向记述。各卷内采用述、纪、志、传、图、表、录、考等多体裁相结合，宏观综述与微观分述相结合的方法记述，并根据构成事物的各要素性质和层次，分为篇、章、节、目四层，节以上横分，目以下纵述。各卷之间既保持记述内容的有机联系性，又具有行业侧重上的相对独立性。在编纂

中，于继承旧志编纂的合理因素，遵从新志编纂一般原则的同时，对有关问题作如下处理：关于志书断限问题。规定上限不作统一规定，虽然兰州历史上编纂过县志、市志，但运用新观点、新方法、新资料编纂社会主义新市志是第一次，不能是旧志的简单延续和重复。所以，各专志要在对史志资料进一步搜集、整理、挖掘基础上，追溯事物的发端；下限定为1990年底，但对一些重要决策、重点科研项目、重大工程建设、重大事件等内容为彰明因果，可适当下延至1991年。为充分记述现状，反映改革开放的辉煌成就，在各专志附录之首设《1991年~199×年兰州市××工作纪略》，概要记述志书下限至志稿送审前的各行业新情况。全志贯通古今，以今为主，侧重记述1840年以来特别是兰州设市（1941年）以来的史实，突出记述兰州解放以来（1949年）特别是中共十一届三中全会以来的史实。关于城市和农村问题。确定《兰州市志》以记述城市事物为主，兼及所辖农村。通过记述尽可能充分反映城市的辐射力、影响力和对农村经济发展与社会进步所起的带动作用，反映市管县体制下的城乡协作、互为依托的关系。关于隶属关系问题。《兰州市志》的记述不受部门和行政隶属关系的局限，以市属内容为主，兼记省部属、部队属、县区属内容；在宏观内容、总量统计、具有兰州地方特色意义的内容等方面的记述，均尽可能包含政区内不同隶属关系下的事物；关于市志各卷的统一性问题。规定市志各卷（册）同为《兰州市志》的组成部分，在编纂指导思想、方法、程序、体例、行文、装帧、版式上保持一致。据此，全志设全市性的《总述》、《大事记》，各卷设行业性的《概述》《大事辑要》；全志各卷设《兰州市志·总序》《兰州市志·凡例》，同时设本专志的《序》、《编辑说明》；全志设《人物志》记载已故人物，各卷设人物表录记载在世人物，并用“以事系人”方法记述已故和在世人物的活动；全志设《文献志》，收录古今重要文献资料，各卷设《附录》，收录行业性重要文献；全志各卷采用兰州市统计局的统计数据，通过审定、修改、责任编辑处理等环节，消除卷（册）间的数

据和其他记述的矛盾；各卷正文和辅文的各部分都按统一规定排序；从而使整部《兰州市志》具有内容上的整体性、形式上的一致性。

(四) 精心组织，众手成志；专家指导，各界襄助。《兰州市志》的编纂在中共兰州市委领导下，由市人民政府主持，市地方志编纂委员会组织实施。1988年3月，市委批准成立了由市长柯茂盛为主任组成的编纂委员会。1993年7月，市委对其成员进行调整。1995年8月，市委再次调整了编纂委员会，由市长朱作勇任主任，确定了《兰州市志》主编、副主编人选。自1988年以来，各市级部门和单位相继成立市志专志的编纂委员会，具体负责市志专志的编纂。市辖各县、区也成立县（区）志编纂委员会，组织编纂县（区）志。全市1300余名专兼职修志人员投入编纂工作，驻兰部队、中央、省部属企事业单位支持和参与编纂，提供资料、承担撰稿、参加审稿。15位来自高等院校、科研单位、文博图书机构和政协文史研究机构的老学者担任《兰州市志》学术顾问，指导编纂。兰州大学、西北师范大学、西北民族学院等单位的20多位学者直接承担《兰州市志》部分卷的编纂工作。一些驻兰省级部门的老领导、老专家关心支持市志编纂，参与资料搜集、撰稿、审稿。兰州大学出版社、甘肃人民出版社美编室、兰州新华印刷厂、张掖地区河西印刷总厂为确保《兰州市志》的出版印刷质量做了大量工作。市地方志编纂委员会办公室克服重重困难，在拟定方案、规范，培训修志人员，搜集史志资料，指导编纂业务，组织三级审定、研究史志理论等方面，进行了艰苦细致而又卓有成效的工作。值此《兰州市志》进入出版之际，谨向所有关心、支持修志工作，并为《兰州市志》的编纂、审定、出版做出贡献的单位和个人致以衷心的感谢和谢意！

1996年5月12日

兰州市地方志编纂委员会办公室历任工作人员名录

(截至1998年8月)

现任:

- | | | | |
|--------|----------|--------|---------------------------|
| 高子贵 | 1988.12~ | 副主任 | (1988.12任指导处处长,1991.3任现职) |
| 金钰铭 | 1988.9~ | 副主任 | (1991.9任指导处副处长,1993.4任现职) |
| 袁维乾 | 1991.3~ | 秘书处处长 | |
| 张兴国 | 1992.12~ | 指导处处长 | |
| 李曰柱 | 1992.2~ | 编纂处处长 | |
| 焦养顺 | 1995.8~ | 秘书处副处长 | |
| 李晓菲(女) | 1988.5~ | 指导处副处长 | (1988.5任编纂处副处长,1993.8任现职) |
| 邓明 | 1988.1~ | 编纂处副处长 | (1991.10任主任科员,1993.8任现职) |
| 李玲(女) | 1988.5~ | 秘书处干部 | (1994.4任副主任科员) |
| 徐难 | 1989.10~ | 指导处干部 | (1994.4任副主任科员) |
| 魏惠君(女) | 1993.5~ | 编纂处干部 | |
| 马颖(女) | 1995.12~ | 秘书处干部 | |
| 李争鸣(女) | 1998.6~ | 指导处干部 | |
| 石怀武 | 1998.5~ | 秘书处职工 | |

曾任:

- | | | | |
|--------|-----------------|--------|----------------------------|
| 陈良 | 1987.6~1990.6 | 主任 | (市政府副秘书长兼) |
| 田修武 | 1987.12~1988.12 | 副主任 | |
| 王国礼 | 1988.12~1992.12 | 副主任 | (1988.12任编纂处处长,1991.3任副主任) |
| 王有伟 | 1994.1~1996.10 | 副主任 | |
| 李发庭 | 1994.9~1997.10 | 副主任 | |
| 张荣 | 1987.12~1993.1 | 秘书处处长 | (1991.3任调研员,1993.1退休) |
| 牛中孚 | 1987.12~1988.12 | 指导处处长 | |
| 韩德强 | 1991.3~1992.11 | 指导处处长 | |
| 杨光荣 | 1988.1~1988.11 | 编纂处处长 | |
| 李强 | 1988.1~1995.4 | 秘书处副处长 | (1988.1任副主任科员,1988.12任副处长) |
| 胡芹玲(女) | 1988.7~1991.3 | 指导处副处长 | |
| 薛峰(女) | 1987.10~1988.4 | 秘书处干部 | |
| 王书奇 | 1989.10~1991.2 | 秘书处干部 | |
| 宁辉东 | 1990.8~1995.9 | 编纂处干部 | |

装帧设计 何 伟
版式设计 金钰铭
责任编辑 李晓菲

兰州市志

第26卷

林 业 志

兰州市地方志编纂委员会 编纂
兰州市林业志编纂委员会

兰州大学出版社出版发行

兰州市天水路304号 电话：8617156 邮编 730000

张掖地区河西印刷厂印刷

开本：787×1092毫米 1/16 印张：21.5

1998年8月第1版 1998年8月第1次印刷
插页：8 字数：340千字 印数：1—2000册

ISBN7-311-01413-1/K·168 定价：75.00元

〔限国内发行〕