

整治国土 开拓经济

—甘肃林业的历史使命

宋宗水 乔魁利·赵岷阳 王立波 编著

中国林业出版社

序 言

甘肃地处我国青藏、蒙新和黄土高原三大地形单元的交汇处，南部为秦巴山地的延伸带，自然条件区域性差异大。东、中部正位于黄土高原严重水土流失区，陇南地区则是泥石流发育区，作为保持水土的森林植被，有其特殊重要的地位。西北部的河西走廊，则是著名的粮食生产基地，由于地处干旱地带，完全依靠祁连山区的灌溉，属于灌溉农业、灌溉平原林牧业区。南部为多种果品经济林基地。山区森林的水源涵养作用，更加密切了农林牧之间的相互依存关系。平原林业，为抵御风沙、调节温度湿度，对农田起到屏障作用。从总体上讲，甘肃森林对社会的贡献主要是森林的生态功能与防护功能，其直接经济效益应该促进生态效益的发挥，这是考虑甘肃林业的基本出发点。

因此，本书的鲜明特点是根据森林在干旱、半干旱地区的特殊功能，论述了在黄土高原水土流失区，陇南泥石流发育地区的历史成因，和通过森林植被的生物措施与工程措施紧密结合，全面治理的必要性和可能性；山地森林在河西走廊发挥的水源涵养功能，保障农业生产和人民生存环境的重要作用；以五大林区为骨干的、包括镶嵌在黄土高原上的“绿色明珠”在平衡生态环境上的不可替代的效能，提出了为改变甘肃自然面貌进行综合治理的方针、途径，在林业经济的研究上开拓了新的领域。

本书的主要论点有：

一、森林在水土保持中所起的作用举足轻重，尤其在西北地区，研究林业问题首先必须与国土整治的要求结合起来，这需要有一个观念上的大改变。

二、彻底改变黄土高原和陇南自然面貌的思路。黄土高原及泥石流区的水土保持，决非单纯为了当地脱贫，更重要的是保障两大流域安全和我国国土长治久安的重大命题。

黄河治理的根本问题是控制水流带动泥沙问题，根治黄河，要上中下游结合治理，生物措施与工程措施相结合。在山上拦截水沙，要解决内外部条件的配合，实行配套治理。

首先要解决坡耕地改平问题，另一个治理重点是河流两岸。

要控制人口，减轻对土地的压力；发展旱作农业，实行深耕蓄墒；改变牲畜饲养方式，改放养为舍饲，防止破坏植被；实行能源互补，减轻生物能源消耗。

建立综合防治体系，建立经济责任制，治理黄河，还是以治理上中游的水土流失作为先决条件；要逐步改变治山与治水的投资倾斜政策，对治山需要有一个超前投资，在两个治理周期即40年内，实现以减少河道工程的支出额来抵补山上的水土治理支出，要解决水土流失区治理的统一领导——由国土整治委员会组织协调各部门既负责治理、又负责制止新的破坏，要对治理的最终成果负责；实行投资与效益的考核——以“减少径流模数”与“减少土壤侵蚀模数”，按工程性质进行指标分解，实行承包治理，并据以建立必要的奖惩制度。

三、扩大祁连山及河西走廊森林，进一步发挥粮食基地作用。

（一）在灌溉农业地区，山区森林对保证农业生产的重大作用，除了树冠截留，地被物蓄水能调节河川迳流量外，我国西北以云杉林为主的森林还有一定程度的增加降水作用，这对扩大走廊农业的意义是重大的。

（二）祁连山森林经营上需解决的若干问题：①要合理区划自然保护区，按森林分布带划分而不能只将阴坡区划为林业用地；②应适当缩小寺大隆林区核心区范围，建议增设大黄山核心区；③要切实解决林农、林牧矛盾问题；④要解决林区内地下资

源的开采权属及管理问题；⑤解决资金补偿，其来源，一是在保护区的科学试验区范围内的卫生伐、抚育伐收入，二是实行有偿使用水资源。

（三）走廊北部荒漠植被要合理安排林业用水，对营造防护林所扩大的农田要实行对林业的经济补偿。

四、国营林场的改革与发展。

论述了森林产品的物质需求、环境需求与精神需求三个层次的辩证关系；国营林场正面临经济转化的新形势；推行承包经营责任制，要解决资源消长关系，防止短期经营行为，要合理确定承包基数、递增率和承包期限；林工商综合发展是增强林场活力的主要途径，林业竞争的范围和方式的有限性，林业劳动补偿方式的特殊性，需要在经营好主体产业的同时，积极开发潜在资源，在商品经济的行列中求发展，采取有效手段制止乱砍滥伐。长期蔓延，并非有法不依，执法不严，而是法律准绳过宽。其认识上的根源是没有树立正确的林木价值观念。需要修改有关法律条文，对盗伐案件要累计计算，林业、公检法配合协同，确保森林安全。

五、主要天然林区的经营。

（一）白龙江林区。1.在林区范围内采取了涵养水源的积极措施，取得良好效果，白龙江林区并非白龙江流域水土流失的责任者。2.要理顺林区经济政策，包括不适当的分割了国有林区；林区承担了超负荷的贡献；林区内部林农牧之间的内耗大。解决途径：①不要以牺牲森林作为代价企图发展地方经济；②林区承担的扶贫任务应有期限上的要求；③林业企业应该继续为当地群众生活提供方便；④执行采伐限额，应该鼓励在不突破限额的前提下增加商品材产量；⑤本林区育林基金应全部用于当地发展林业。

（二）小陇山林区。经二十多年经营已由恢复次生林转向用材林基地培育。小陇山森林经营道路的启示是：发展林业，需要国家的特殊政策，走以工副补林的道路；充分注意外部环境的协

调，使当地政府群众与林业保持经济利益上的一致性。

(三) 子午岭林区。需要从政策上鼓励增加多种经营收入，要建立增加林业投入的激励机制；统一子午岭林区的经营。

(四) 完善康南林区的经营承包。要落实地块，查明林木蓄积，确定利益比例分成，以体现国家所有制的经济关系；收回职工承包部分；统一经营机构。

六、发展经济林是振兴甘肃林业的重要途径。建立经济林商品基地，要遵循：①注意树种适生条件；②完善技术服务体系；③改善贮存、运输、加工条件；④建立合理的商品结构。

七、合理解决自然保护区的经营与利益分配。在自然保护区开辟旅游区，原有森林经营机构应加强；要从旅游收入中解决旅游区森林防火林道设施及护林人员的费用；要开辟旅游专线，防止毁坏森林景观。

八、逐步实现管理方法的科学化、现代化。

本书是中国社会科学院“七五”重点课题《西北干旱、半干旱地区林业经济问题》的第二部分，与甘肃省林业厅合作完成。本课题从甘肃林业的历史与现状出发，在吸收相邻学科大量科研成果和长期积累的实际工作经验的基础上，先后用近四个月时间对甘肃全省进行实地考察，对于林区现状与发展前景，从对林业重要性的认识上；从林业所提供的不可或缺的生态环境与丰富多样的林木产品上；从农林牧有机结合协调发展上；从经济科学与生物、工程科学相结合上；从需要调整林业经济政策上进行一些探索，企图达到在发展林业的理论认识上有所深化，在技术政策与经济政策调整上有所促进，在经营森林与发展林业商品经济的措施上有所改善，使整个农业内部达到有机结合，使林业能更好地服务于国民经济持续发展的需要，为振兴甘肃林业作出贡献。

董智勇

1989年2月11日

目 录

序 言

第一章 自然人文地理	(1)
第一节 自然地理	(1)
第二节 社会经济条件	(6)
第三节 森林资源现状及其发展变化	(8)
第二章 控制水土流失, 彻底改变自然面貌	(12)
第一节 水土流失的严重情况及其成因	(12)
第二节 水土流失及泥石流治理	(20)
第三节 彻底改变黄土高原, 陇南自然面貌的思路	(22)
第四节 借鉴历史经验, 黄土高原是可以治理的	(31)
第三章 扩大祁连山及河西走廊森林, 进一步发挥 粮食基地作用	(34)
第一节 河西走廊的水资源靠祁连山补给	(34)
第二节 河西走廊是粮食生产基地	(36)
第三节 山区森林对保证农业生产的重大作用	(39)
第四节 祁连山森林经营上的若干问题	(44)
第五节 发展农区荒漠区林业	(47)
第四章 国有林区的改革与发展	(51)
第一节 国有林区在甘肃林业中的主导地位	(51)
第二节 社会需要及满足程度	(54)
第三节 改革国营林场的管理	(59)
第五章 甘肃主要林区的经营	(77)
第一节 白龙江林区的森林和生产经营	(77)
第二节 祁连山森林和河西绿洲	(97)
第三节 以林养林的小陇山林区	(106)

第四节	黄土高原仅存的一片天然林——子午岭林区·····	(116)
第五节	其它较小林区的资源状况及经营的主要问题·····	(124)
第六章	建立经济林基地, 增加林业积累·····	(127)
第一节	甘肃发展经济林的优势·····	(127)
第二节	经营现状与发展前景·····	(135)
第三节	以生态经济观点指导经济林基地建设·····	(140)
第四节	集约经营经济林, 建立完整的经济林产业结构···	(146)
第五节	改革经济林管理体制, 增加林业发展活力·····	(154)
第七章	积极发展薪炭林·····	(157)
第一节	薪炭林在甘肃林业建设中的特殊地位·····	(157)
第二节	薪炭林资源状况及其分布·····	(158)
第三节	农村能源消耗状况·····	(161)
第四节	营造薪炭林, 改善农村能源结构·····	(163)
第五节	能源林业发展的广阔前景·····	(167)
第八章	经营好自然保护区·····	(170)
第一节	自然环境和自然资源保护·····	(170)
第二节	甘肃自然保护区状况·····	(171)
第三节	需要解决经营体制及利益分配问题·····	(175)
第四节	改革协调的思路·····	(176)
第九章	管理方法的科学化、现代化·····	(178)
第一节	现代领导的基本方法·····	(179)
第二节	提高领导人素质·····	(183)

第一章 自然人文地理

第一节 自然地理

甘肃省位于我国西北部，地处黄河中上游，东邻陕西，西接新疆、青海，南倚四川，北与内蒙古、宁夏并与蒙古人民共和国接壤。总土地面积45.4万 km^2 （6.81亿亩），仅次于新、藏、黑、青、川和内蒙古诸省区，居全国第七位。地形东西长达1655km，南北宽仅25—530km。除内蒙古外，是全国比较狭长的省区。

一、山地高原组成的多山省份

全省主要山体呈西北——东南走向，地势西北高东南低，海拔2000m以上的山地高原占全省总土地面积的35%以上，其中海拔4000m以上山地终年积雪，发育为现代冰川；海拔1000—2000m的中低山区占60%；海拔1000m以下的河谷川地不足5%。全省地势起伏，境内最高峰为甘、青两省交界的疏勒南山的团结峰，海拔5808m；最低处在陇南文县的罐子沟，海拔仅550m。本省山地多分布在省境边缘，甘青交界的有阿尔金山、祁连山和阿尼玛卿山等；甘川交界有岷山；甘陕交界有秦岭；甘宁交界有六盘山；甘蒙交界有合黎山、龙首山、马鬃山等。东部和中部属于我国黄土高原的西端，陇山呈南北走向，将黄土高原分为陇东（庆阳等地）和陇西（定西、天水等地）两个部分。高原内部梁峁起伏，沟壑纵横，黄土覆盖深度由20至200m。由于植被长期被破坏，水土流失严重。位于陇西南部的武都等地，土质疏松，由于植被破坏，成为我国著名的泥石流发生区之一。陇南南部土石山地，岷

峦叠嶂，峡谷幽深属西秦岭山地，西南部甘南地区为典型高原草原地貌，属青藏高原北端。西北的河西走廊属蒙新高原地区，其北部及西部，受巴丹吉林、腾格里和库姆塔格三大沙漠包围。境内有大片戈壁、沙漠，极类似南北疆的沙漠戈壁地带，在山地高原间，有丘陵盆地和河谷平原等多种地貌，省境内地貌复杂多样，高原、山地、丘陵、戈壁、沙漠、谷地相互交织，组成丰富多样的自然环境。

二、气候复杂多样，降水少而不均，但热量充足

本省由于深居内陆，远离海洋，受大地形影响，无论太平洋、大西洋及印度洋的环流季风，受千山万岭重重阻隔，成雨降雨机会减少，全省降水量，东南多西北少，高山多河谷川区少，迎风面多背风面少，年际变幅大。年平均降水量，从西部敦煌的36mm，递增到东南部文县、康县的860mm，局部地区高达1000mm。陇南山地和甘南高原，年平均降水可达500—800mm，中部黄土高原丘陵区200—450mm，陇东地区400—600mm，河西地区除祁连山地外，不足200mm。降水在季节分配上，多集中在7—9月，占全年降水量的60%以上，而冬季只占2—5%。春季和初夏经常发生干旱。年蒸发量一般为降水量的5—30倍。

全省自产地表水320亿 m^3 ，人均1800 m^3 ，比全国人均2700 m^3 少900 m^3 ，为水资源奇缺的干旱省份。按流域分布：长江流域有水资源125亿 m^3 ，由于本区面积小，人口少，为丰水区；河西内陆河流域70亿 m^3 ，地广人稀，基本可以满足工农业生产和生活需要；黄河流域有水资源115亿 m^3 ，人均800余 m^3 ，为缺水區，特别是黄土高原北部，既缺地表水，又缺地下水，人畜饮用水困难，为严重缺水區。

大部分地区属于北温带大陆性气候，除陇南南部河谷外，大部分地域为干旱、半干旱气候。全省气候区划，陇南南部河谷为北亚热带湿润区，黄土高原南部为北温带半湿润区，北部为北温

带半干旱区，河西走廊为北温带干旱区，南部祁连山为高寒半湿润区，甘南高原为高寒湿润区。^{*} 气候的水平分布，兼有温带、暖温带和少量的亚热带气候，山区的垂直地带性异常明显，化变悬殊。总的情况是，河谷气候温暖，山中部温凉，高山高原寒冷。全省大部分地区，冬季漫长寒冷，夏季短暂温热，春季长于秋季，昼夜温差大。

大部分地区光照丰富，雨热同期，太阳年辐射量为460—669KJ/cm²，年日照时数达1600—3300小时，其中河西地区高达2600—3300小时。省内日照时数和太阳总辐射，比同纬度的我国东北地区多，有利于植物的光合作用和林木的生长发育。年平均气温4—14℃，一月份气温最低，平均为-3—10℃，七月份气温最高，平均达22—25℃。稳定通过10℃积温，除甘南、祁连山、华家岭等地不足2000℃以外，其余地区均高于2000℃，河西地区高达3000℃以上。武都、文县的河谷川坝地积温高达4500℃。全年平均无霜期，陇南220天，陇中180天，河西160天，甘南仅130天。

三、土地资源丰富，但大部分土地 生产力低，土壤类型多样

全省总土地面积6.81亿亩，人均32.4亩，比全国人均15亩高出一倍多。现有耕地面积5330万亩，森林（包括疏灌及未成林造林地）5449万亩，草原、草地2.05亿亩，沙漠0.42亿亩，戈壁1.38亿亩，冰川244万亩，淡水水面33万亩。其余为城镇、村庄、工矿、道路等土地。全省虽然地域辽阔，但大部分土地生产力低，土地利用尚大有潜力。

土壤是农业的基本生产资料，它是在气候等自然环境诸因素

^{*} 中部地区气象分区标准为：干旱区指干燥度大于2，年降水350mm以下；半干旱区指干燥度1.5—1.99，年降水350—450mm；半湿润区指干燥度1—1.49，年降水450—550mm地区。

的综合作用下的产物，全省土壤类型分布，具有明显的水平地带性和垂直地带性。水平地带性的主要土类，自东南向西北依次可分为：黄褐土、黑垆土、黄绵土、灰钙土、灰棕荒漠土、棕色荒漠土等。在各种土类中，除黄褐土、黑垆土较肥沃外，其它土类的共同特征是，有机质含量低，缺氮、磷元素。土壤的垂直分布，因山地所处的自然环境不同而异。即使在同一山地，也因坡向不同，土壤分布也不一样。秦岭山地东段的南坡，土壤垂直结构由下而上依次为：山地黄褐土——山地黄棕壤——山地棕壤——山地草甸土等。秦岭西段为：山地黑垆土——山地褐色土——山地草原土——山地草甸土等。祁连山东段和马啣山土壤的垂直结构为：山地灰钙土——山地草原土——山地黄褐土——山地草甸土等。甘南高原主要是草本植物下发育起来的山地草原土、山地草甸土等。河西地区大部分为荒棕漠土，走廊腹部为绿洲土。石羊河、黑河和疏勒河下游有盐土，南北山山地有山地栗钙土和山地棕钙土等。

四、森林植被少而分布不均，类型各异

全省森林覆盖率为7.9%，居全国第21位。森林总蓄积17429万 m^3 ，属于少林省份。森林植被的水平分布规律是：

（一）常绿阔叶、落叶阔叶混交林带。

本省徽（县）成（县）盆地以南，是我国常绿阔叶、落叶阔叶混交林带的西延部分。境内气候温暖，雨量充沛，树种繁多。特别是在河谷两岸的低海拔地区，分布有种类繁多的北亚热带经济林木。如柑桔、乌桕、油桐、油茶、茶叶、棕榈、桉树、杜仲等。在海拔1000—2000m的深山沟头，一般以栎类为主，并伴生有漆树、榆、桦、椴、枫等。

（二）落叶阔叶林带。

主要分布在渭河以南的北秦岭和徽成盆地。植被类型，以暖温带的针阔混交林和落叶阔叶林为主。山地北坡以侧柏、油松、

华山松为主并与黄连木、栎类混交。山坡下部多以马桑、狼牙刺为主的次生灌丛。在小陇山次生林区，海拔1800m以下，以锐齿栎为主，混生有华山松、油松、山杨、白桦等；1800—2000m，以辽东栎为主；2200m以上的部分山岭，分布有少量青扦林。

（三）森林草原带。

主要分布在黄土高原南部，指临夏、康乐、渭沅、秦安、平凉、庆阳一线以南，是温带阔叶林向草原的过渡地带。境内的天然植被，经过历代的反复破坏，大部分已成为荒山荒坡，局部地方生长有酸刺、黄背草为主的灌丛草原。

（四）草原带。

位于森林草原带以北，指兰州、靖远和环县以南地区，处于黄土高原中部。丘陵起伏，耕垦指数高，地形支离破碎，沟壑纵横，多光山秃岭，水土流失严重。仅在一些交通不便的黄土丘陵和石质山地，尚残留有小块状天然植被。如马啣山、兴隆山、巴米山等，至今尚分布有云杉、油松、山杨、白桦、辽东栎等树种。

（五）荒漠草原和荒漠地带。

位于草原带以北，包括祁连山南北广大地区。境内气候干旱，植被稀疏，结构种类简单。代表植物有胡杨、沙枣、沙拐枣、梭梭、花棒、毛条、红柳、骆驼刺、沙蒿等旱生和沙生植物。

（六）高山森林带。

以白龙江上中游、洮河和祁连山为代表的天然林区，森林植被垂直分布明显。白龙江林区属我国西北高山林区，境内山大、沟深、坡陡，森林的垂直分布规律是：海拔2600m以下为阔叶混交林和针阔混交林，主要树种有云杉、华山松、油松、铁杉、红桦、山杨、椴、五角枫、水曲柳、栎类等；2600—3700m以冷杉为主，其下部分布有云杉；3700—4100m为高山灌丛；海拔4100m以上为高山草甸、苔藓、地衣等。

第二节 社会经济条件

一、行政区划及人口

全省行政区划，共设有7个地区，2个自治州，5个地级市，86个县、市、区，1389个乡镇。全省总人口2100万，比1949年的968万人增长1.1倍多。地广人稀，人口密度每平方公里47人，不到全国人口密度的一半，仅为江苏省人口密度619人的7.8%，现有在册耕地面积5330万亩，平均每个农业人口2.7亩，高于全国人均2亩的水平，但只相当于美国人均水平的五分之一。在现有总耕地面积中：山地3438万亩，占64.5%；川地1482万亩，占27.8%；塬地410万亩，占7.7%。全省有效灌溉面积1238.7万亩，保灌面积980万亩，仅占总耕地面积的18.3%。

二、农业发展水平

1986年全省农业总产值45.13亿元，占全省工农业总产值173.8亿元的25.9%。其中：种植业产值29.53亿元，占农业总产值的65.4%；林业产值2.69亿元，占5.9%；畜牧业产值10.0亿元，占22.2%；副业产值2.9亿元，占6.4%；渔业产值99万元，占0.1%。近年来，甘肃省对农业经济结构的调整做了相当大的努力，一些地区已开始趋向合理。但从总体来看，仍未摆脱单一的种植业经济，要形成农林牧副渔各业协调发展，还须经很大的努力。特别是对林业的发展，在国民经济中仍处于短线地位。按照全省土地资源状况，与“地尽其力，物尽其用”的要求，还有相当大的距离。1986年农牧副渔各业与上年相比，都有不同程度的增长，只有林业产值反而下降了14%。主要原因是对林业投资大幅度压缩的结果。1986年全省粮食总产量达到550.98万t，为

1952年的205.82%，人均占有粮食256kg，为1952年的101.59%。同年全省农民人均纯收入277元，较全国人均424元低147元。甘肃农业生产水平低，除社会经济条件和人口素质外，主要受农业生产条件的制约。

1.缺乏绿色植被、土壤肥力低。在全省总耕地5330万亩面积中，有机质含量高的仅占十分之一，有4300万亩耕地缺氮磷元素，730万亩缺钾，土地瘠薄，农家肥和化肥的施用量低，使生产力水平不高。

2.气候干旱，农业生态环境恶化。全省大部分地方处于干旱和半干旱地区，雨量稀少，雨量在300mm以下地区占60%以上。一般规律是三年一大旱，两年一小旱，局部干旱几乎年年都有，以致大旱大减产、小旱小减产，农业生产仍摆脱不了靠天吃饭的被动局面。还有冰雹、霜冻、干热风等多种自然灾害，因而粮食产量低而不稳。

3.严重的水土流失和风沙危害，制约着农业生产的发展。位于黄河流域的9个地区，52个县，多年平均下泄泥沙5.7亿t，长江流域的10个县，年输沙量0.54亿t。严重的水土流失，致使土壤肥力每况愈下。处于沙漠前沿受风沙危害县达16个。

4.坡耕地多。中部地区的坡耕地占该地区耕地面积70%以上。目前山地开荒早已大大超过极限，基本已无荒可开，这是导致农业恶性循环的重要原因。仅河西地区尚有荒地资源2000万亩左右，据有关方面调查研究，可供开垦的仅为400—500万亩，由于受祁连山区水资源的制约，在近期内有条件能变为良田的为数不多。

5.耕地逐年减少。甘肃省一方面是可耕地不多，而近年来城镇建设、交通、工业占地数量较大。据调查资料，自1978年以来，全省共减少耕地面积265万亩，而同期新开荒地122万亩，两项相抵后，净减少143万亩，减少的面积比甘南州现有耕地还多三分之一。

甘肃是一个经济贫困的省份，改善农业生产条件和开发山区经济，都需要增加对农林业的投入，而投入的源泉，主要依赖于发展商品经济，扩大资源加工利用。本省经济基础薄弱，在一定程度上影响着农业发展水平的提高速度。目前，全国广大农村已经基本解决了温饱，正在向小康型过渡。而甘肃尚有57个贫困县，人均纯收入在150元以下的人口，尚有500—600万人，约占总人口的30%左右。

甘肃矿产和水电资源丰富，交通方面，除陇海、包兰两条铁路干线横贯省境外，县市和县乡之间都已通公路。工业发展有了一定基础，农业的发展解决了大部分人口的吃饭问题，为轻工业的发展提供了原材料，为外贸出口也已建立初步基础，但从现代化建设的要求来看，广大山区仍然是信息不灵，科技、文化基础薄弱，商品经济还没有形成框架。据1982年全省人口普查统计，文盲、半文盲占总人口的34%，而且大多数分布在老少边穷地区。这是长期以来，全省经济社会和科技发展缓慢的根本原因。

第三节 森林资源现状及其发展变化

林业在国民经济中具有的战略地位可以毫不夸张地说是举足轻重的。但本省属于少林省份。据历史考证，古代的甘肃曾经是水草丰美，在不少地方都分布有茂密的森林。其后，随着历代人口的增殖和繁衍，加上不合理的人为活动，逐步使森林资源由多变少，形成今天万山皆秃的荒凉面貌。现在全省的天然林区，其所以大都分布在省境边缘，是由于过去那里山大沟深，人烟稀少，交通闭塞，所以森林才得以局部的幸存下来。

一、森林资源

目前全省共有大小天然林区10个，即白龙江、洮河、小陇

山、祁连山、子午岭、关山、岷江、康南、马啣山、大夏河等。这些林区分别处于长江、黄河和内陆河水系的源头，它对涵养水源、保持水土、调节气候等维持和改善生态平衡方面，发挥着多效益的综合功能。

根据1980年全省森林资源连续清查统计，全省总土地面积4537万ha中，林业用地面积613.2万ha，占总土地面积的13%。在林业用地面积中，有林地面积176.9万ha，疏林地面积38.8万ha，灌木林地面积130.6万ha，未成林造林地面积11.6万ha，苗圃地2.1万ha，无林地253.2万ha。

全省活立木总蓄积量17429.3万 m^3 ，其中有林地蓄积16528.9万 m^3 ，疏林、散生木蓄积900.4万 m^3 。人工林面积50万ha，蓄积151.7万 m^3 。在活立木总蓄积量中，天然林蓄积量17276.8万 m^3 ，占99%，人工林蓄积量占1%强。森林资源的特点是：①森林资源少，分布不均匀；②在天然林中，次生林所占面积比重大；③在林种结构上，薪炭林、经济林和特用林，所占比重小；④林地生产力和林分质量都比较低。全省森林资源年生长率为2.06%，枯损率为0.42%，年净生长率为1.64%；⑤人工林面积、蓄积太少，在近期内依靠人工林解决木材供需矛盾，尚起不到应有作用；⑥全省宜林地，约有667万ha（合1亿亩），其中近期可供利用的为260万ha（合0.4亿亩），加上全省宜农宜牧地林网、小片林、间种与四防植树造林，未来造林绿化的任务是相当繁重的，也许需要通过几代人坚持不懈的努力。

二、林业的发展

林业是整个国民经济的重要组成部分。发达的林业，是国家富足，民族繁荣和社会文明的标志之一。保护、培育和合理利用森林资源，发展林业，对于绿化国土，改善自然生态环境，为社会提供木材和林副产品，振兴山区经济，促进农牧业高产稳产，具有重大的现实意义。

当前甘肃林业，不管从生态效益还是从提供木材林产品角度来看，都处于国民经济和社会发展中的短线和薄弱环节。如何看待林业的现状和发展趋势？可以用两个极其矛盾的概念来加以表述：一是从林业建设的角度看，全省林业有了很大发展，取得了一定成绩，林业是处于上升的趋势；二是从林业面临的问题而言，正处于下降的趋势，一些天然林区的林分质量和单位面积蓄积量，都不同程度的有所降低和减少；林业经济一穷二死的局面，还没有从根本上改观。

建国以来，全省对林业的经营管理和造林绿化事业，都得到加强和较快的发展：①目前，全省共有国营木材生产林场19个，经营林场110个，造林林场94个，国营苗圃131个，经营总面积513万ha，林木总蓄积量1.4亿 m^3 ，共有林业职工34040人。此外，全省尚有乡村林场7879个，其中乡办430个，村办4947个，组办2091个，合办411个，共有场员24653人，乡村林场经营总面积27.39万ha，是我省绿色屏障的保卫者和建设者，是全省林业生产的基础；②从1949年至1987年底，全省累计造林面积264万ha，实际保存86.6万ha，保存率为32.8%。特别是从1983—1987年的五年中，全省共营造人工林116.6万ha，占历年造林面积总和的44.4%，加快了造林速度；③造林质量在逐年提高。已从1978年以前的25—30%左右，提高到60%左右，不少地方达到80%以上，造林质量一年比一年好；④在省内一些平原和丘陵地区，由于林业的发展，自然面貌和经济面貌，都有很大改观；⑤社会上一些有识之士和广大群众，从切身经历中，深切关注对林业的发展。有些地方已把植树造林作为促进农业生产和振兴山区经济的重要措施来抓。这种认识上的飞跃，是林业发展的有利因素。

所谓林业处于下降的趋势，是指由于人口的增长和法制上的不健全，长时期以来，毁林开荒，偷砍盗伐，破坏森林植被的事件，一直没有停止。致使生态环境恶化，木材供需矛盾突出。另一方面，在天然林区，长时期执行的以木材生产为中心的经营管理