

内蒙古自治区职业中学试用教材

林业管理



LIN
YE

JIAO CAI

326.2
9

内蒙古教育出版社

内蒙古自治区职业中学试用教材

林业管理

冯贵宗 孙志宏 编
张梅令 夏雨柱

—内蒙古教育出版社

出版说明

为了适应职业技术教育发展的需要，我们根据内蒙古自治区农、职业中学教学计划（试行草案），组织部分有关专业教授、讲师、工程师以及编辑人员共同编写了这套林业职业高中专业课试用教材。全套教材共11本书，包括林学基础、造林学、森林病虫害防治、森林植物学、林木土壤肥科学、林业气象学、测量测树学、林业管理、林副业生产技术、园林绿化、果树栽培。

这套教材是根据北方地区，特别是我区的经济特点、自然条件和生产实际，并参阅国内外有关资料编写的。在编写中，注重了理论联系实际，在阐明基础理论、基本知识的同时，强调实际应用，并注意反映新的科研成果和先进经验。

本教材除作林业职业高中专业课试用教材外，也可作农业中学、林业培训班和普通中学增设的林业技术课教材。

组织编写这套教材我们尚缺乏经验，加之时间仓促，在使用中，有什么问题，请提出宝贵意见，以便在今后修订中加以补充，使之更臻完善。

目 录

绪 论	1
第一章 林业的地位和作用	7
第一节 林业生产的经济效益	7
第二节 森林的防护效益	9
第二章 森林资源概况	15
第一节 世界森林资源	15
第二节 中国森林资源	18
第三节 内蒙古自治区森林资源	22
第三章 林业区划与生产布局	24
第一节 林业区划的意义和原则	24
第二节 林业生产布局的意义和原则	27
第三节 我国的林业区划和生产布局	30
第四节 内蒙古的林业区划和生产布局	33
第四章 林业生产过程的组织	35
第一节 组织生产过程的要求	35
第二节 林业生产过程的组织与管理	38
第五章 林业计划管理	46
第一节 计划管理的意义及任务	46
第二节 计划管理的基本原则	47

第三节	林业计划的种类·····	49
第四节	年度计划的编制与执行·····	51
第六章	林业劳动管理·····	54
第一节	劳动生产率·····	54
第二节	劳动定额·····	57
第三节	劳动报酬·····	61
第七章	林业财务管理·····	66
第一节	林业财务管理的任务及原则·····	66
第二节	林业资金与基金管理·····	68
第三节	利润管理·····	73
第八章	林业技术经济效益分析·····	77
第一节	经济效益原理·····	77
第二节	林业技术经济效益评价的原则·····	80
第三节	林业技术经济效益指标体系·····	82
第四节	林业技术经济效益的分析和评价方法·····	85

绪 论

一、林业的概念

林业是国民经济中具有多功能、多效益的，包括培育森林、采伐森林、利用森林的综合性生产部门。它同国民经济中其他物质生产部门一样，具有自己特有的生产过程。

一般来说，林业具有以下几方面的含义：

（一）林业是一个独立的创造物质财富的生产部门。其独立性表现为有别于农业、工业以及其它行业。我国林业是独立的生产部门，国家设林业部，省（区）设林业厅（局），县设林业局（站），从而构成完整的林业管理体系。国家颁发重大的林业方针政策，林业主管部门从事日常的林业经营管理工作。其生产经营活动的结果是创造物质财富（林产品及多种经营产品），发挥森林的多种功能和效益。

（二）林业生产活动范围广泛。林业生产包括营林生产和森林工业生产两大部分。前者包含采种、育苗、整地、造林、抚育、保护等从林木种子一直培育出成熟林的全部生产过程。它与农业生产一样，都以土地为基本的生产资料。后者包括成熟林采伐、木材运输、木材的物理、化学加工等行业，直至形成各种林产品的全部生产过程。无论是营林生产，还是木材的采伐运输，都是在广阔的林地上进行。

（三）林业生产具有阶段性。在林业生产中，培育森林、木材采伐运输、木材加工利用统称为林业三大生产阶段。它们之间既相互联系，又各具独立性。可单独组织生产，进行

独立的生产经营活动。

(四) 林业生产具有双重效益。整个林业生产过程，不仅具有经济效益，生产各种林产品，而且还具有生态效益，对维持和保护生态平衡起着特殊的作用。

二、林业生产的特点

林业作为相对独立的物质资料生产部门，有其自身的特点，只有掌握其特点，才能认识林业生产自身的特殊规律性，才能区别于其它国民经济部门，确立林业应有的地位和作用。林业生产的特点主要有以下几个方面：

1. 生产时间长，资金周转慢

林业生产时间长，主要表现在培育森林过程所需要的时间长。这是由林业生产的主要对象——森林的生物学特性所决定的。森林从定植时起到长成适于采伐的成熟林，需要十几年、几十年甚至上百年的时间。林业生产的这一特点，不仅具有生物学意义，更重要的是具有经济意义。也就是说，造林、抚育森林投入的资金，需要在生产领域停留十几年到几十年的时间，才能由实物形态重新转化为货币形态。

由于林业生产时间长，从而导致资金周转慢和投资回收期长，这是除林业之外的任何一个部门都无法相比的。因此，在林业生产经营上必须注意两个方面的问题：首先，经营林业必须要开展多种经营，实行以短养长，大力发展林业商品生产；其次，要实行计划采伐，严格控制采伐量的措施，做到采伐量不超过生长量。以达到森林资源永续利用的目的。

2. 森林是可再生能源

森林不同于矿产，它是一种可以再生的生物资源。自然力

在森林的更新和生长发育过程中独立起作用。这是林业不同于采掘业的质的区别。任何矿产资源的采掘,总是越采越少,以至资源枯竭。森林的开发利用则不然,只要采伐后及时更新造林,加强抚育管理,实行集约经营,就可以实现越采越多,越采越好,青山常在,永续利用。因此,经营林业,必须切实树立“以营林为基础”的指导思想,把森林的采伐利用、森林的更新和抚育管理视为一个系统,在培育森林、采伐森林、利用森林等林业生产阶段上,有计划地合理分配人力、财力、物力,以保证森林资源的恢复和发展。

3. 自然力独立起作用

林业生产时间可分为自然生长时间与劳动时间两部分。自然生长时间,就是林木有机体依靠自然力的作用,独立生长发育的时间。劳动时间,就是人类有目的地投入劳动的时间。培育森林,投入的劳动具有阶段性和季节性。一般说来,在林木生长过程中,劳动时间的比重很小,大部分时间是林木有机体凭借自然力的作用进行生物生长和起物理化学变化的过程。

所谓自然力,或称自然环境条件,包括光照、水分、空气、土壤养分等。没有这些条件,很难想象林木能正常生长和发育。因此,林业劳动生产率的高低与是否充分有效地利用自然因素密切相关。

4. 林业生产效益的多样性

林木生长有自然成熟和经济成熟。自然成熟,即森林的数量成熟,需要几十年甚至上百年。经济成熟,主要是指生产不同规格的林产品,以满足人类的多种需要。林木生长到何种程度为成熟,往往由于社会需要这一经济现象所决定,这

就是林木成熟期的多样性。

林产品种类繁多，主要有木材、人造板、林化产品、林副产品等，通过木材的初加工、再加工和综合利用，各类林产品可提供给100多个国民经济部门。仅木材一项的经济用途就有1000多项。

林业与其它生产性事业不同，它不仅为国家建设及人民生活提供木材及其它林产品，同时，还要为改造大自然、战胜风沙水旱等自然灾害以及保障农牧业生产的稳产高产服务。此外，还要为美化环境、开发山区经济、发展旅游事业服务。

生产木材和发挥防护效益，在不同的社会制度下具有不同的意义。资本主义社会在其发展初期，林业主要是森林采伐业。就是生产木材，掠夺森林，破坏大自然的生态平衡。后来受到大自然的惩罚，才逐渐认识了森林所具有的防护作用。

在社会主义制度下，森林的效益特别是防护效益应该得到高度重视和有力发展。我国是生产资料公有制基础上的有计划的商品经济，不象资本主义社会生产资料是资本家私人占有的，完全依赖价值规律调节的市场经济。因此，林业有计划按比例的发展就成为可能。就能够在较大范围内广泛地发挥森林的生态效益，以促进各项生产的顺利发展，提高农业部门以及其它有关部门的劳动生产率。从而使林业建设投资在广泛的领域内收到效益。

林业生产具有多种效益的问题，往往不能被人们全面正确地理解。有人只重视直接效益，即只重视生产木材的经济效益；而忽视其保持生态平衡的作用。林业只是单纯生产木材的陈旧观点还在一些人的头脑中作祟，“大木头挂帅”的思想还严重影响着某些林业干部。现在世界一些国家已开始

重视森林的防护效益和社会效益，许多科学工作者在研究森林间接效益的计量方法。一些国家的研究资料表明，森林在保护环境方面所创造的价值，比生产木材所创造的价值要高得多。

林业的效益，在多数情况下，表现为社会的公共利益。因而发展林业就不单单是林业部门的事。它是社会性的，涉及到各个经济部门和千家万户。也就是说，林业是一种社会性的生产事业。要调动各方面的积极性来经营林业，以促进林业的全面发展。

林业经济管理，就是运用社会发展的一般经济规律，结合林业生产特点来进行的。因此，林业工作者必须研究和掌握林业生产的特殊性，才能管理好林业的各类企业、事业单位，为社会提供更多的木材和其它林产品，充分发挥森林的防护作用，以满足人民群众不断增长的物质和文化生活的需要。

三、林业经济管理课程的学习内容

社会主义林业生产经营过程，分技术和经济两个方面。技术方面由造林学、森林经理学等自然技术学科研究；而林业生产经营的经济方面，即经济与管理方面的问题，则由林业经济管理学等来研究。

林业经济管理学是由既有密切联系、又有区别的“林业经济学”、“林业企业管理学”、“技术经济学”等课程中的有关内容组成的。具体说来，它包含以下几方面的内容：

1. 林业的作用及森林资源；
2. 林业生产布局与林业区划；
3. 林业生产过程的组织与管理；

4. 林业计划、劳动、财务管理；

5. 林业生产经济效益分析。

总之，林业经济管理学是根据林业生产特点，运用社会主义一般经济规律，研究林业的生产关系和生产力，研究林业生产经营中重大经济理论和经营管理措施，以指导林业生产。

思考题

1. 如何理解林业的概念？
2. 为何要研究林业生产的特点。

第一章 林业的地位和作用

林业是国民经济的重要组成部分，它与工业、农业、交通运输等的发展，与人民生活都有密切的关系。自古以来，我国劳动人民在生产实践中就学会了利用森林和培育森林。林业在国民经济中的地位和作用，是在社会再生产过程中，通过它与其它部门的联系和相互关系表现出来的。以此为出发点，才能全面揭示出林业在国民经济中的地位，为制定林业发展战略提供依据。

第一节 林业生产的经济效益

林业生产的经济效益，就是林业为国家建设及人民生活提供各种林产品和林副产品。

林业生产经营的主要经营对象是森林。经营森林的结果，是为社会生产各种林产品。木材是林业生产的基本产品，是国家建设和人民生活必不可少的重要物资。由于木材具有特有的物理性能和多种化学成分，使其成为国民经济中用途最广的原材料。工业、农业、交通运输、建筑业等部门的生 产，都需要木材。目前，全世界每年生产木材约30亿立方米，主要作为各种建筑材料、造纸原料及各种工艺用材。按一般情况计算采一万吨煤需要250立方米的木材；修建1公里铁路需用木材约200立方米；生产一万吨纸大约消耗木材5.4万立方米，目前世界上的纸张有98%是用木材为

原料制造的。

随着科学技术的发展，木材经过物理加工，还可制成层积木、压缩木等新产品，其耐磨、耐腐蚀和隔热、绝缘等性能都优于钢铁、是国防工业和尖端技术部门的重要材料。同时，木材也是人造纤维工业、家具工业等部门的基本原料。据统计，1立方米木材可以制成150公斤人造丝，约等于0.5公顷棉田生产的棉花或30只绵羊一年的产毛量。由于有机合成和分子化学工业的发展，木材经化学加工可以得到木焦油、醋酸、丙酮、酒精等重要化学产品。

木材不仅是国民经济各部门重要的原材料，而且自古以来就是人类社会重要能源之一。虽然随着科学技术的进步，煤、石油、天然气、原子能、太阳能等能源工业有了飞速的发展，但是在世界能源消耗中，特别是在发展中国家和地区，木材仍然是重要的能源。据联合国估计，世界每年消耗的薪材约14亿多立方米，其中，发展中国家的薪材消耗为13亿立方米，约为他们总能源消耗的四分之一，为他们木材利用总量的十分之三。据估计，我国城乡每年消耗的薪材大约6000~7000万立方米，约占森林资源总消耗量的三分之一，尤其在我国广大农村和山区，薪材仍然是主要能源。

森林除提供木材外，还有许多经济林产品和林副产品。前者如各种木本油料、树脂、树胶等；后者如树根、皮、花、果实、种子以及森林中丰富的动植物资源。在这些产品中，如橡胶、生漆、栲胶桐油、樟脑等都是工业部门的重要原材料；而油茶、核桃等是重要的生活资料，是我国人民主要的食用油料之一，这些产品也是重要的出口物资。还有药材、珍贵的野生动物及皮毛等林副业产品都是外汇率很高的出口物

资。我国林区面积广大，林副产品种类繁多，只要加强管理，采取适宜的经济组织和措施，就可以使林副产品的生产迅速发展起来。

总之，木材及各种木材加工制品，是国民经济中用途最广的一种原材料，无论是工业、农业和人民生活都和木材有着密切的联系。林业生产提供木材的数量和质量，直接影响着国民经济各部门的发展以及人民生活水平的提高。所以，担负培育森林、利用、保护和管理森林的林业部门，既要为社会创造一个良好的生存环境，又要尽可能多地提供各种林产品和林副产品，为人类文明的进步做出贡献。

第二节 森林的防护效益

林业生产不仅为国民经济提供丰富的林产品，而且作为林业生产的劳动对象的森林，在地球陆地生态系统中又占有主导地位，是陆地生态系统的主体。森林对于改善人类的生存环境和保障工、农业生产发展，发挥着巨大的作用。

森林群落是陆地植被的主要组成部分，它占地广阔，覆盖地球陆地面积近四分之一。在培育森林的整个过程中，森林作为生物有机体，通过与其周围环境的相互作用，能够使各种生态因子（气候、土壤、生物等）在物质变换和能量的流动中，保持相对平衡稳定的状态。保持一定的森林覆被率，对森林进行合理经营和提高林地生产力，有利于维持整个生态系统的稳定。由此可见，森林对人类生存环境质量的影响，无疑是十分重要的。

一、森林可涵养水源，保持水土

大家知道，造成水土流失的主要原因是地表裸露。没有森林植被覆盖的荒山秃岭，在下雨，特别是下暴雨的时候，就会造成水土大量流失，甚至山洪爆发，造成很大的灾害。而在有森林植被的地方，在降雨时，森林通过树冠可以截留雨水；枯枝落叶和林叶植物，可以保护地面不受雨水溅击侵蚀，提高地表的吸水和透水性，使大部分降水缓慢渗入地下，减少或控制地表径流；加上林木发达的根系对土壤的紧固作用，从而发挥森林涵养水源和保持水土的效益。据有关资料介绍，在有森林覆盖的地区，林冠可以截留降雨量的10%~23%，降雨量的50%~80%可以渗入地下，林地内的地表径流一般在1%左右，最多不超过10%。实验表明，每亩林地比无林地最少能多蓄水20立方米，34公顷森林所含的水量，相当于一个容量为100万立方米的小型水库，正如群众所说“山上多种树，等于修水库，雨多它能吞，雨少它能吐”，形象地表述了森林蓄水保土的巨大作用。

二、森林可以调节气候

森林通过改变太阳辐射和大气流通，对空气的温度、湿度、风速及降水等气候因素，有着多方面的影响。在森林地区，日间约有80%的太阳辐射被树木枝叶截阻，不能直接照射到林地上，而树冠接受的太阳热能又因水分的蒸发和蒸腾作用而大部分被消耗掉。夜晚及冬季，则由于树冠遮蔽，林中的热量不容易很快散失，因此，在气温变化中，林区呈现出昼低而夜高，冬暖而夏凉的特点。森林还能增加空气的湿

度和降水，在有森林的地区，树木本身能把大量水分从土壤中吸上来，通过其强大的蒸腾作用喷洒到空气中。所以，有林区的空气湿度比无林区要高。在通常情况下，森林上空和附近的空气湿度比无林地区高15%~25%。由于林区气温较低，湿度又较高，所以蒸汽就很容易凝结成云致雨，从而增加林区的降水量。

此外，森林还可以防风固沙，保护农田和草场免受风沙的侵袭，对保护农牧业生产有特殊的重要作用。一条防护林带，可以使相当于林带树高20~25倍距离内的风速降低一半。而建设上有林、下有草的“立体牧场”，可以大大提高载畜量，并为畜群提供乘凉和避风的场所。从而为农牧业生产的稳产高产创造条件。

总之，发展林业，扩大森林面积，对于调节气候、涵养水源、保持水土、防风固沙、改善农牧业生产条件及促进农牧业发展有巨大的作用。据国外资料报道：一个国家或地区的森林覆盖率在15%以下为低，15%~30%为中，30%以上为高。森林覆被率低不仅木材不能自给，而且国土也难以保安。只有森林覆被率达到30%以上，而且分布均匀，就可以减少水、旱、风、暴等自然灾害，能够保证自然界生态平衡。因此，森林是农田、牧场的绿色屏障，是利用自然、改造自然的有力武器。

三、森林可以净化环境

森林还具有净化空气、减少噪音、卫生保健和美化环境等功能。作为隐蔽体，森林还具有国防意义。

众所周知，随着现代工业的发展，大气和水质的污染

日趋严重，已超出生物圈自然净化的能力。据测算，目前空气中二氧化碳的含量已由0.03%增加到0.06%，平均每15~20年大约增加一倍。而森林可吸收二氧化碳数量约占生物圈吸收量的25%，为此引起世界各国的重视。人们不仅把森林看作是生产木材和其它林副产品的资源，并且把森林作为环境资源来加以保护，以发挥它的综合防治环境污染的重要作用。特别是城市绿化建设，世界上许多国家把绿化的多少和好坏作为衡量居住环境是否舒适美观的重要标志。倘若一个城市居民每人拥有10平方米的树木或25平方米的草坪，则人们呼吸所需要的氧气和排出的二氧化碳可就地得到平衡。与世界一些国家相比，我国城市人均绿地面积则太少（见下表）。

世界部分大城市人均绿地面积 （平方米）

国 家	城 市	绿 地	国 家	城 市	绿 地
波 兰	华 沙	73.5	瑞 士	日内瓦	15.1
澳大利亚	堪培拉	70.5	朝 鲜	平 壤	14.0
美 国	华盛顿	40.8	意大利	罗 马	11.4
苏 联	莫斯科	37.0	英 国	伦 敦	6.0
法 国	巴 黎	24.7	中 国	北 京	3.9
奥地利	维也纳	15.5	日 本	东 京	1.2

森林对大气、水域和土壤中的污染物质具有吸收、净化的能力。研究资料表明：一般阔叶树在生长季节，每公顷每天能吸收一吨二氧化碳，放出730公斤的氧气；森林还可阻挡、吸附浮尘，每年每公顷云杉可吸附浮尘32吨，松树36.4吨，而