

森林 保 險



孔繁文 等 编著

中国林业出版社

森林保险

孔繁文 等 编著

中国林业出版社

森 林 保 险

孔繁文 等 编著

中国林业出版社出版发行
北京海淀华新科技印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 3.25 印张 69 千字

1985 年 6 月第 1 版 1985 年 6 月北京第 1 次印刷

印数 1—10,000 册

统一书号 17046·1023 定价 0.80 元

(内 部 发 行)

上 乙

前 言

随着1980年我国国内保险业务的恢复，几年来，在各行各业中，保险工作都有了较大的发展，特别是农村保险工作，在商品生产的新形势下，发展更快，卓有成效。森林保险是我国林业生产和保险业务的一项空白，虽然近期正在兴起，但与其它行业的保险工作相比，仍然是起步较晚，发展不快。1982年，我们曾经在研究森林的价格——林价时对森林经营中的林木损失及开展保险工作进行过探讨，但由于历史及客观上的种种原因，这项工作进展缓慢。现在，我国正处在经济改革时期，农村商品生产的发展和林业“三定”的落实，为开展森林保险工作提供了前提条件，因而，在平原农区、集体林区 and 国有林区的森林保险有了较快的发展，这充分反映了我国林业商品生产的新发展和森林经营的新水平。

为了推动森林保险工作的科学发展，本书根据我们近期的研究成果，力求从理论到实践较为系统地介绍森林保险的特点、开展这项工作的目的、意义、作用以及有关理论和需要解决的若干技术性问题。同时，还将近期平原农区、集体林区 and 国有林区开展森林保险的典型经验做一介绍，使读者从中能得到有益的启示，有利于这项工作的开展。最后，将目前收集到的几个主要树种的营林生产成本，按不同保险费率计算的保险费用列表于后，供参考试用，以求从实践中得

到改进。

中国林业科学研究院经济研究所何乃蕙同志参加了本书中关于森林价值及价格等基本理论的研究；刘东生同志参加了森林保险的研究和保险费用的计算及本书中的部分编辑工作。

在森林保险的研究试点中，我们得到了林业经济研究所的大力支持和中国人民保险总公司国内业务部以及王安然工程师的协助与合作；广西壮族自治区林业厅、保险分公司，桂林地区林业局和保险支公司及试点县、吉林省保险分公司、河北省邯郸地区林业局及试点县、湖南省益阳县林业局、广东省五华县、黑龙江省肇东县安民乡以及余传荣、查全堂等同志提供了资料及经验。在此，我们表示感谢。

由于我国森林保险业务开展较晚，经验不多，加上我们水平有限，因此，本书难免有不足之处，欢迎读者批评指正。

目 录

一、森林保险的若干基本理论.....	1
(一) 森林资源价值理论与森林保险.....	1
(二) 森林资源的经济评价.....	4
(三) 建立森林资源经济补偿制度.....	10
二、森林保险在资源管理中的实践.....	28
(一) 集体林的森林保险.....	28
(二) 国有林区的森林保险.....	38
(三) 集体林的保护与保险.....	47
(四) 农村林木管护的新形式.....	56
(五) 以保险促林业.....	62
(六) 山林保险与林木统一管护.....	65
(七) 林木保险与林业“两户”的发展.....	70
(八) 对农村开展林木保险工作的建议.....	73
三、森林保险费用参考表.....	75
附录 全国森林保险工作研究座谈会综合简报.....	92

一、森林保险的若干基本理论

近年来,我国部分地区森林资源的减少以及在某些地区仍然得不到有效控制的局面已引起人们的普遍关注。如何大力加强资源管理,有效地保护和继续发展森林资源,以维护和改善大自然的生态平衡,向社会长期而稳定地提供木材及各种林产品,是当前林业的重大问题。党和国家十分重视林业的发展,先后颁布了一系列方针政策、法令,对保护资源、发展林业起到了十分重要的作用。由此也体现了行政干预和法律约束手段对于指导经济不可低估的意义。在目前大力发展有计划商品经济的新形势下,我们更应该注重一系列经济手段的调节。其中,建立健全森林资源的经济补偿制度,是长期而稳定地发展我国森林资源必不可少的经济措施之一。

长期以来,由于受“自然资源无价值”理论的影响,人们普遍认为森林资源作为一种自然资源,是无价之物,因而在资源经营与管理中忽视培育森林的投入、产出及经济效益的考核与评价,对资源任意砍伐甚至破坏的现象较为严重,造成很大浪费,使之本来就资源短缺、木材供求紧张的局面更加被动。我们认为,冲破“森林是无价之物”的陈旧观念,建立新的森林资源价值理论是当前林业经济领域应有重大突破的基础理论之一;也是建立和完善森林资源经济补偿制度的理论基础。

(一) 森林资源价值理论与森林保险

森林,一般包括天然林和人工林(从起源划分)。人工林是人们根据社会对木材及多种林产品的需求和对森林生态

环境的需要而营造的具有多种功能的木本植物群落，有用材林、经济林、防护林、风景林等等。在人工林的营造、管理、保护过程中，不但消耗了大量的人类劳动，而且还消耗或占用了许多物质资料。因此，根据马克思劳动价值理论，对于人工林的有价性已毋庸置疑。然而，天然林有无价值？从整体来说，是否可以说森林是有价值的？这个问题直到目前仍有争议。我们认为，天然林是有价值的。这是因为，第一，当代天然林已远非原来意义上的天然原始林了，有相当一部分是经过几次采伐后形成的第二代、第三代次生林，即经过多次人工采伐后又重新恢复起来的森林，真正处于完全的天然状态、没有经过任何人为干预的森林目前已寥寥无几。现在在国有林区都设有专门的护林和森调机构，拥有许多护林设施，如林道、通讯线路、交通工具、瞭望设施、直升飞机及其它设备等。每年都有大量的劳力和资金投入，以减少天灾人祸给森林资源带来的损失，保证森林的正常生长。南方林区人口密度大，人为生产活动更是涉及到营林生产的整个过程。因此，从宏观角度看，应该说现在的天然林已都在不同程度上被施加了人为的干预，都投入了一定的劳动。当然，由于林业生产条件、作业方式等的不同，投入劳动量会有差异，从而给森林价值量带来差别。第二，天然林与人工林的主要区别在于起源不同，人工林为人工栽植（有劳动投入），而天然林则为天然更新（没有投入劳动），除此之外，林木的管理、保护等并不一定因起源不同而产生差异。不能设想一个林业生产单位在护林防火、病虫害防治以及在其它资源管理方面的技术措施的施加、资金投放中把天然林和人工林截然分开。因此，从理论意义上讲，在森林资源管理保护过程中，无论是人工林，还是天然林，都是创造

了等量价值的。第三，从动态的发展角度看，人工林在森林资源中的比重表现为不断上升的趋势。我国大规模的人工造林是建国以后才开始的，到1976年为止，保存的人工林面积为4.2亿亩，占有林地面积的20%多，如加上1976年以后的人工造林保存面积，其比重已有相当大的增长。在那些历史上原始林遗留很少的地区，情况更是如此。所以，从长远和发展的观点看，用人工林价值作为天然林的定价基础，或者说用人工林价值来统称森林价值是符合实际情况的。第四，森林资源扩大再生产，包括外延和内涵两个部分。除需要在荒山荒地营造用材林、防护林等林种以进行外延的森林扩大再生产之外，还应该坚持采伐后及时更新，并使资源质量不断提高的原则。这一原则对于人工林或天然林的迹地更新有着同样的指导意义。作为简单再生产或内涵扩大再生产的迹地更新费用，无疑应以上一生产过程的产品（木材）收入作为资金来源。因此，用人工林价值作为天然林价格乃是保证森林资源再生产正常进行的客观要求，不能设想人工林迹地采用人工更新，而天然林迹地仍然只能是天然更新。当然，上述分析主要是从实际出发和从定性角度的考察，正确认识森林资源价值是开展林业经济理论研究和指导生产实践的重要基础。林价的定量研究，近几年已取得了可喜的进展，要进一步将其完善，并做到科学、准确和实用。

保险是建立在商品经济及其价值观念基础之上的一种经济活动。森林价值理论的确立，无疑会促进林业商品生产的进一步发展，从而为建立森林保险制度奠定理论基础，也为保险工作的正常开展创造有利条件。下面我们将对近年来在森林资源评价理论与方法研究方面的有关问题做一扼要介绍。

(二) 森林资源的经济评价

森林资源价值理论的建立为科学地开展森林评价提供了理论依据,然而要达到具体评价的目的,还须有相应的评价方法和价格体系。森林价格——林价就是进行这种经济评价的工具。

林价应该是一个分林种的价格概念,这里着重介绍用材林林价的概念、构成、计算方法等内容。

1. 林价的概念

林价是一个经济范畴,从广义来讲,林价是森林价值的货币表现,它包括:①森林主产品——木材的价值;②森林副产品——由于森林的存在而产生的植物、动物产品的价值;③森林多种效益价值。从狭义来讲,林价是林地上活立木价值的货币表现,即立木价格。这里讲的主要指狭义的林价,即立木价格。

2. 林价的构成

林价由地区平均营林生产成本、利润和税金组成,即林价收入除抵偿营林生产费用外,生产者亦应获得合理的利润,并向国家缴纳税金。显然,营林生产成本是林价的最低界限。

(1) 林价应以实际平均营林生产成本确定。森林是经过十几年、几十年的时期,在人类劳动和自然力的相互作用下形成的植物群落。在同样的土地、气候等自然条件下,人类劳动对森林的形成起决定性作用;当人类以同样劳动作用于森林时,森林的生长又取决于自然条件的优劣。在自然条件中,宜林地好坏对林木生长影响很大。由于宜林地的条件不同,在营林生产过程中所消耗的活劳动和物化劳动的数量也不同。因此,营林单位产品成本就有差异。那么,以哪种

宜林地的营林生产成本作为定价依据呢？从理论上讲，应按可以提供商品材的劣等宜林地的营林生产成本作为定价依据。理由是：

第一，有利于提高土地利用率。我国人口多，土地少。随着国民经济的发展，土地利用问题已引起各部门的重视。在林业部门中以劣等宜林地商品材的单位成本及由此决定的生产价格作为定价依据，使那些在劣等地上从事生产的林业经营者，除能收回生产成本之外，也可以获得一定的利润，这无疑会促进不仅对优、中等土地、而且也对劣等宜林地的广泛利用。对于优、中等土地所得的超额利润，属于集体所有制的，可归集体所有，属于全民所有制林业企业的，由国家支配调节，作为林业基金加以使用。

第二，有利于确定合理的木材价格，解决价格背离价值过大的不合理现象，为林业经营创造有利的经济条件。马克思说：“如果需求非常强烈，以致当价格由最坏条件下生产的商品的价值来调节时也不降低，那么，这种在最坏条件下生产的商品就决定市场价值。”（《资本论》第3卷，人民出版社1975年版，第200页）。列宁也指出：“既然市场需求的是全部土地所生产的全部粮食，其中它包括最贫瘠、距离市场最远的土地所生产的粮食。因此，很明显，粮食价格取决于劣等土地的生产价格（或者说，取决于生产率最低的最后一次投资的生产价格）。”（《列宁全集》第5卷，人民出版社1975年版，第102页）。只有按劣等宜林地的投入产出比例及由此决定的单位产品成本与价值作为确定林价的依据，才能使林价及木材价格趋于合理，并使价格背离价值过大的现象逐步得到解决。

但是，什么是能够提供商品材的劣等宜林地？怎样划

分？标准如何？目前难以确定。因此，在现有条件下，按能够提供商品材的劣等宜林地的单位产品成本确定林价有一定困难。我们认为暂时还是采用按地区平均单位营林成本作为定价依据比较切合我国目前的营林生产实际状况，有条件时再进一步完善。

（2）营林投资应计算利息。根据营林生产资金运动特征、货币运动与资金有偿占用原则以及社会主义经济核算原则的要求，营林投资应计算利息并计入生产成本。理由是：①根据等量资金应获得等量利润的原则，营林生产所创造的利润总额应该和在同样时间内农业生产所创造的利润大体相等。鉴于营林投资回收极慢的特点，对其以复利计之并作为成本内容将会有利于实现上述原则的要求，有利于资金在部门间的分配。②不断投入营林生产的资金，连同利息一起构成营林生产成本，从实质看，类似于不断把资金投入银行而获得利息。营林生产周期长的特点决定了投资林业的这笔“存款”及其利息只能在营林生产过程完结时才能提出。在此期间，上一年度的利息转为下一年度成本，如此周而复始，构成营林投资的复利形式。③营林生产风险大，生产资金很难全额回收，这样，对营林投资加以复利计息，有利于吸引资金，提高营林投资经济效果。

关于利率问题，我们认为目前可以采用农业贷款利率，并随着国家利率的变动而调整。

（3）应按成本利润率计算利润额。利润，是社会主义经济积累的来源，也是扩大再生产的必要条件。

在林业部门中，不但木林工业生产应有利润，而且营林生产也应有相应的利润，这是我国林业生产中长期没有解决的一个重大问题。营林生产是整个林业生产中的一个

重要过程，它也是一种商品生产，其最终产品是林地上的活立木。长期以来，“以营林为基础”方针未能得到有效地贯彻执行，原因之一就是没有很好运用价值规律去发展营林生产，对营林产品无价采伐，无偿调拨，营林生产中的消耗得不到应有的补偿，更谈不上有利可图。为了切实贯彻“以营林为基础”的方针，达到以林养林的目的，必须把营林生产纳入商品生产的轨道，按照包括价值规律在内的经济规律调节营林生产。那么，对于营林利润的计算，以哪种利润率为好？我们认为，从我国林业生产实际情况出发，目前还是采用成本利润率为宜。因为：①成本利润率反映生产中消耗的活劳动和物化劳动的经济效果，由于产品价值的变动不仅取决于活劳动的消耗，也取决于物化劳动的消耗，所以产品成本的变动比较全面地反映了产品价格的变动。按成本利润率定价，是把成本与利润这两个价格构成的要素直接联系起来，企业只要降低个别生产成本，就可以增加利润，体现了企业生产“减耗增利”的原则，有利于促进林业企业改善经营管理，提高企业经济效益。②目前我国林业生产还比较落后，特别是营林生产还基本上属于手工操作和简单劳动，经营管理水平也较低，流动资金的使用、固定资产的分摊、计价、核算等问题尚未妥善解决。因此，按资金利润率计算尚有一定困难。③按成本利润率定价容易取得营林生产成本资料，简便易行。因此，从我国林业生产实际情况出发，这种方法还是可行的。

（4）林价中的税金问题。一个完整的商品价格，应该包括向国家缴纳的税金。营林产品——活立木既然是商品，自然也不例外。税金是国家积累的组成部分，是财政收入的重要来源。目前有些国家为了扶持林业发展，对林业采取

减、免税收的办法（如加拿大、日本、芬兰等）。鉴于目前我国林业现状，亦应采用这种办法。但从长远来看，林价中包括税金将会有利于林业的发展。

（5）关于林木损失问题。林业生产过程是自然再生产和经济再生产交织进行的，在这个过程中不可避免地要遭受各种自然灾害的侵袭，如火灾、风灾、病虫害、雪压、冻拔等，从而使林木遭受损失。事实上，这种损失是不可避免的，尽管它随着林业经营管理水平的改善会有所减少。因此，将这部分损失在林价中加以体现，并在产品销售中得到应有的补偿。这是因为，在营林生产的社会必要劳动时间之内，生产所创造的使用价值既包括最终产品，也包括在生产过程中“由于不可抗拒的自然因素带来的不可避免的损失”部分。值得注意的是，它不同于工业生产中的废品损失，它具有更强的客观性。如果将其排除在必要劳动创造的使用价值之外，则耗费在营林生产过程中的劳动就得不到应有补偿，再生产就受到影响。

在林价中体现林木损失的方式，一是可用一定的损失率加以折算，二是通过“保险”途径补偿，将保险费计入营林成本。后者是一种在理论上合理、实践中可行的经济办法。在这方面，国外已经有过有效的尝试，如日本从1937年实行森林保险法，对森林风灾、洪水、雪压、干旱、霜冻、潮水等等，均可申请保险。日本除国营保险外，还有私人和合作保险公司，承办森林、竹林保险业务。

（6）森林多种效益问题。如前所述，林价是森林价值的货币表现，除了活立木价值和林副产品价值外，还包括森林多种效益价值。森林效益具有生态意义上的使用价值已确定无疑（特别是防护林），同时，这由于种效益是依附于森

林——这种凝结了人类劳动的经济资源而存在，因此也就被赋予了价值的内涵。

人类对森林多种社会效益的认识是随着社会进步、文明发展而逐步深化的。现在，森林多种效益日益被人们重视和利用。当今森林已成为人类生产和生活不可缺少的、大自然生物圈中最重要的组成部分。因此，不但从定性，而且从定量方面去研究它，将其价值体现在林价中具有十分重要的意义。

3. 林价的计算

上述若干理论问题的确立为我们计算林价提供了理论前提。根据我们的研究，本着“既有科学依据，又简便易行”的原则，计算林价可采取以下公式：

$$T_n = \frac{\sum_{i=1}^n F_i (1+L)^{n-i+1} (1+P)}{V_n (1-C) (1-S_n)}$$

式中： T_n ——林价（元/米³）；

F_i ——各年度投入费用（包括第 n 年以前历年支付的保险费，元/亩），（ $i=1, 2, \dots, n, n$ 为林木年龄）；

S_n ——第 n 年森林保险费率（包括纯费率和附加费率，‰）；

L ——林业贷款利率（‰）；

P ——成本利润率（‰）；

C ——税率（‰）；

V_n ——第 n 年林分单位面积蓄积量（米³/亩）。

需要说明的是，这里将林木损失以保险费形式计入林价

中，一是按照价值为基础计算的，二是以保险费按材积计收为前提。

4. 序列林价及其它

根据地区自然地理条件、社会经济状况、资源（树种、数量、分布等）及其灾害情况等，全国应划分为若干林价区，以保证同一价区内林价水平基本符合实际情况。同时，不同林种、树种、年龄的林木由于有着不同的生物技术因素、投入产出条件和不同程度地受外部条件的影响，使得它们的林价水平有一定差异，因而，根据这种差异分别建立相应的林价体系是十分必要的。

需要特别指出的是，序列林价理论的提出及其体系的设立使得林价研究更加具体和实际化。序列林价是按照营林生产过程中历年投入（费用）及其相应产出（材积）状况而建立的一种对应于各个林木年龄的林价体系。由于营林费用的追加与木材材积增长变化的不同，给林价在不同年龄时期带来差异。这样，无论是作为木材定价的基础，还是探讨作为本文主旨的森林保险问题（无论是核订保险额、计算保险费，还是给予赔付，都将离不开这一具体理论的指导），提出并注意序列林价及与有关问题的联系将显得十分重要。这一点读者将会在后面看到。

（三）建立森林资源经济补偿制度

林业是一项风险事业。在广阔、复杂的空间范围和漫长的生产周期内，林木随时可能遭受那些来自自然的或人为的破坏或干扰，以至给林业经营者带来比其它行业多得多的风险机会和经济损失威胁。因此，如何加强风险管理在林业上也就显得极为重要。同一切经济活动一样，对林业生产施加

干预或管理的手段亦不外乎有经济的、行政的或法律的措施。在大力发展商品经济的今天，各种经济手段的调节无疑有着至关重要的意义。开展森林保险就是加强林业风险管理的一项不容忽视的经济手段。

1. 目前我国森林保险现状

森林保险在国外已有很长历史。从现有材料看，瑞典、芬兰、丹麦、日本、美国等国家都已有一套系统的森林保险制度，这从一个侧面反映出这些国家的林业管理水平。然而在国内，由于种种原因，使国内保险业务中断了约二十年，特别是受我国森林资源管理水平的限制，森林保险至今才刚刚起步。

近年来，随着林业“三定”（稳定山林权、划定自留山、确定林业生产经济责任制）的落实，林业商品生产发展和农村经济的活跃，从事林业生产的风险性越来越成为进一步发展林业的障碍，特别是对于专业户、重点户、家庭林场的林农来说，对这个问题更为关注，他们迫切希望社会能对经营林业的风险损失给予一定的经济补偿。目前在各地农村涌现出来的森林（林木）保险组织正是在这种新形势下的必然产物。据调查和了解，目前开展森林（林木）保险的，按地区划分，有国有林区（黑龙江、吉林等）、集体林区（广西、湖南、广东、贵州、福建等）和平原农区（河北、山西、山东、陕西等）三种类型；按保险组织划分，有林业部门向保险部门投保的，如广西桂林地区和吉林省白城子、延边地区，有乡村农民自办保险公司的。后者为多数，且形式多样，做法各异。

广西桂林地区属集体林区，原有社队林场在落实“三定”，实行林业生产责任制以后，经营管理有了新的改革，