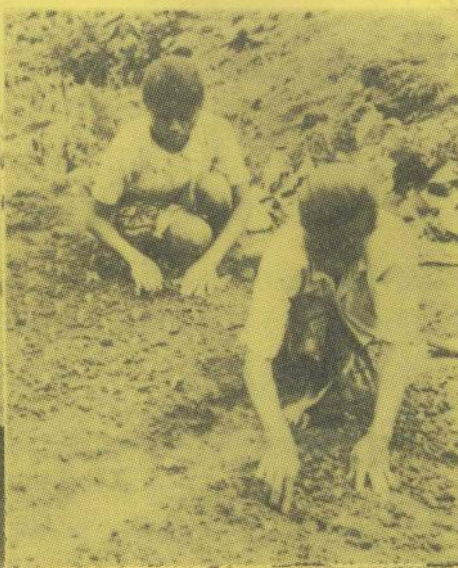


粮 农 组 织
林 业 文 集

64

农 村 植 树



中国科学技术
出 版 社
北 京



联 合 国
粮 食 及 农 业 组 织

农村植树

著者 联合国粮农组织

译者 裘同才

校者 王振江
孟宪学

中国科学技术出版社
北 京

粮 农 组 织
林 业 文 集
64



联 合 国
粮食及农业组织

(京)新登字175号

图书在版编目 (CIP) 数据

农村植树/联合国粮农组织林业司著;裘同才译.-

北京:中国科学技术出版社,1994.12

书名原文:Tree Growing by Rural People

ISBN 7-5046-1404-1

I.农… II.①联… ②裘… III.农村-植树造林
IV.S725.71

中国版本图书馆CIP数据核字(94)第15381号

农 村 植 树

中国科学技术出版社出版

北京海淀区白石桥路32号 邮政编码:100081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国农业科学院情报所印刷厂印刷

开本:787×1092毫米 1/16 印张:6.25 字数:140千字

1994年12月第1版 1994年12月第1次印刷

印数:1—3000册 定价:7.00元

鸣 谢

本书在编写过程中得到许多人的帮助。

编写过程中,第一步是对有关文献进行全面研究,并且通过实地访问补缺,这项工作是由FAO安排国际环境与发展研究所Earthscan的Gerald Foley和Geoffrey Barnard于1983年2~12月进行的,FAO借此对为最初报告提供素材和建议的许多人表示感谢,他们提供的材料和建议记载在Gerald Foley和Geoffrey Barnard根据为FAO收集的素材编写的Earthscan出版物《农场和公有林业》中。

Earthscan向FAO所写的报告经许多具有专业知识并对这个问题具有丰富经验的人传阅和评审,FAO考虑到评论者的意见和提供的资料,决定重写。新版本第一部分由圣巴巴拉加利福尼亚大学的人类学及环境科学系A. Peter Castro负责改写;第二部分由瓦赫宁根大学森林管理系的Freerk Wiersum负责改写;第三部分由内罗毕大学发展研究所的Peter Dewees负责改写。新草稿由Peter Dewees汇总和编辑。

1985年3月在罗马召开的第7届粮农组织和瑞典国际开发署(FAO/SIDA)地方社区林业开发专家咨询会上,由非洲、亚洲、近东以及拉丁美洲专家组成的专家组以及一些援助单位的代表对这个初稿又进行了详细的审查。在此基础上,由Peter Dewees与J. Gabriel Campbell及Gerald Foley一起根据评审意见编写出最后改写稿。

FAO在此对提供新的材料及参与评审的诸位表示感谢,特别是ICRAF的J. Raintree和P. K. Nair;世界银行的J. Spears和M. Grut;USAID的T. M. Catterson;FAO田间项目的J. Gabriel Campbell, C. dan Dam及J. Barahona;以及J. Thomson, L. Fortmann, M. Skutsch和D. Brokensha。

FAO也非常感谢参与最后审议的专家组:阿根廷IFONA的调解员、农学家H. H. Kugler;喀麦隆林业局局长助理J. B. Besong先生;中国林业部技术交流推广司司长方凯先生;印度国有荒地开发委员会主席K. Chowdhry女士;印度尼西亚国家发展规划局林业专家H. Haeruman博士;尼加拉瓜IRENA的V. M. Ortega Blandon;苏丹中央森林指挥部指挥Abu Bakr A. Kami先生;坦桑尼亚林业养蜂局局长E. M. Mnzava先生;泰国Kasetart大学林业系系主任Somsak Sukwong博士。

SIDA和FAO地方社区林业开发计划通过专门捐助给该书以支持,L. Sandahl、M. Bendz、E. Von Hofsten及S. Noren代表SIDA参加了该书的最后审议会议,他们对初稿的撰写也做出了贡献。

在FAO内,本研究是在林业政策及规划处的J. E. M. Arnold、M. W. Hoskins及C. Chandrasekharan的指导下进行的。

前 言

这项研究是联合国粮农组织 (FAO) 加强林业活动总计划的一部分, 这些活动直接关系到发展中国家农村人民的利益。

农村人民采取多种方式利用森林和林产品, 从对林地进行轮垦到以森林为原料的小型加工企业等。有些林产品, 例如薪材, 对满足农村人民基本需要是必不可少的, 在非工业化国家, 几乎所有农村人民至少要依靠森林和树木作为他们生活的一部分投入。

为满足这些需要, 本研究集中于最重要的生产策略之一——农村植树。随着天然森林资源的加速耗竭, 作为维持林产品供应主要手段的农村植树活动, 其重要性也迅速增加。过去数年鼓励和支持农村开展植树的计划已成为林业服务的主要任务之一。

由于制订了这样的植树计划, 目前已经积累了大量经验, 本研究的目的是尽可能多地把各方面的经验汇集起来, 这样做一方面是使各种情况下树木的种植、管理、树木的利用以及树木产出对农村人的好处有一个较清楚的概念, 另一方面是要指出能够提供帮助的最有效的方法。

林业部部长助理

M. A. Flores Rodas

目 录

导 言	(1)
第一部分 农村的树木	(5)
第一章 树木管理和培育的传统方法	(5)
1.1 树木的重要性	(5)
1.2 林产品	(6)
1.3 树木栽培管理的作用	(9)
1.4 树木保护和管理的传统	(9)
1.5 矮林作业和枝梢修剪	(10)
1.6 植树造林的传统	(11)
1.7 传统农林业种植制	(12)
1.8 树木的正确管理方法	(16)
第二章 农村树木管理传统及林木资源缺乏的压力	(17)
2.1 薪材的采集与滥伐	(17)
2.2 需要农业土地	(18)
2.3 土地所有权和支配权模式的改变和商业市场的出现	(18)
2.4 当地植树的制约因素	(19)
2.5 土地使用权无保障	(20)
2.6 树木占有权无保障	(21)
2.7 土地、劳力、资本用途的对抗	(22)
2.8 社会和文化上的制约因素	(22)
2.9 是制约因素还是植树良机?	(23)
第三章 提倡农村林业革新	(24)
3.1 殖民时期的创举	(25)
3.2 农村林业革新的作用	(27)
第二部分 鼓励当地居民植树的策略	(29)
第四章 确定公有林业和农场林业的策略	(29)
4.1 确定计划的目标	(29)
4.2 公有林业开发策略的类型	(31)
4.3 定义和策略探讨	(31)

第五章 公有林业策略	(35)
5.1 公共植树活动的例子	(35)
5.1.1 尼泊尔正在不断巩固的传统公有林业制度	(35)
5.1.2 把植树引进印度的公地管理	(37)
5.1.3 萨赫勒公有土地利用方式的选择	(38)
5.1.4 韩国的农村合作社植树	(39)
5.2 公有林业内部的制约问题	(42)
5.2.1 土地和树木的管理问题	(42)
5.2.2 利益的分配	(42)
5.2.3 组织机构和管理问题	(43)
5.3 公有林业的目标	(45)
第六章 家用农场林业	(46)
6.1 薪材和其它单一产品林业计划	(46)
6.2 多种产出的植树计划	(47)
6.3 加强家庭树木管理	(49)
6.4 家用农场林业的目的	(51)
第七章 商品农场林业	(52)
7.1 非正式木材经济	(52)
7.2 和正规木材经济结合	(55)
7.3 公地农场林业	(56)
7.4 利用商业性农场林业的公平性	(57)
7.5 其它社会问题	(58)
7.6 环境问题	(59)
7.7 面向市场的农场林业的范围	(59)
第三部分 为农村林业革新打下良好的基础	(60)
第八章 林业规划和设计	(60)
8.1 项目鉴定	(60)
8.2 项目规划	(61)
8.3 经济和财务分析	(62)
8.4 经济学、植树及农民	(62)
8.5 监督和评估	(63)
第九章 让农村植树计划发挥最大作用	(65)
9.1 林业部门的作用	(65)

9.2 地方组织	(66)
9.3 推广	(70)
9.4 宣传及计划推广	(73)
9.5 探索降低风险的途径	(73)
9.6 植树的信贷计划	(75)
9.7 树苗分配计划	(75)
9.8 综合支持计划	(76)
附录一 农林业文献的简要指南	(78)
参考资料	(82)
选读书目	(88)

导 言

尽管在农村人民的生活中来自森林的投入占相当比例,但是,能使森林保持当地需要的树木资源的保障措施,在大多数国家至今尚未引起重视。然而,在过去10年里,由于能源供应紧张、农村贫困、环境恶化及食品缺乏,使人们进一步认识到森林的产出和树木的贡献对造福于非工业化国家农村人民的重要性。

认识的提高,自然更加关心砍伐森林对当地薪材、饲料、粮食生产以及保护农业土地等的影响。在农村人口不断增加的压力下,越来越多的林地被用作轮垦或清理掉,用于固定农业。热带的密生林每年以750万公顷的速度减少,疏生林每年以380万公顷的速度减少(La-nly, 1982)。另外,森林、许多小林地、矮疏林以及森林外边保留的单株树由于遭受各种压力而日渐减少。

当地对林产品的需求与供给之间的不平衡,由于对森林和树木资源不断增加的压力而大得惊人。举例来说,假如目前的人口增长趋势、森林资源消耗速度及植树计划规模保持不变,经受或面临薪材短缺的农村人口将从1980年的11.5亿人增加到2000年的24亿人(de Montalembert和Clement, 1983)。

人们最为关注薪材短缺这一后果,但实际上树木资源减少在其它方面的影响同样严重(如果不是更严重的话)。与薪材相比,盖房所用的木材和圆木要求树木较大,质量也较高,因此发现的短缺现象要比薪材短缺来得早,而且更加严重。从特定树种获得的木本饲料或人类食品等这些林产品出现短缺的现象可能更快。也许最严重的问题是,失去太多的森林覆盖而造成对环境的危害,这在有些地方已危及到粮食生产的土地和水资源。因此,大力鼓励和支持农村种植更多的树,以满足当地的需要,是顺乎民情的。

为农村社区提供薪材和其它林产品的植树造林计划并不是一种新事物,虽然近二十年逐渐向工业种植园转变,但是从总体上来看,这类造林计划的主要内容是一般林务活动。最近的植树计划新的特点是认识到农村植树的范围和分散程度非常大,只有通过农村人民以自助形式才能解决。为了保证农民参加植树,要使植树活动对农村人民有吸引力。

目前鼓励和支持这些活动的许多计划和规划,大多数是新近才制订的,而制定较早、已完成整个生产和利用周期的计划几乎没有,因此,从了解和掌握集体造林的成功经验来说,目前仍处于早期阶段,不过,经验正在迅速地积累。

各地的经验千差万别,这些项目和计划中实际没有几个按照原先设想的那样进行,没有几个可以认为是完全成功的。不过也取得了一些喜人的成就(不论是否在计划之内)。韩国的村庄林业计划,在5年之内,22000多个村合作社的200多万社员营造小块林地100多万公顷。在印度,迅速发展的农场林业运动每年单从政府就拿走12多亿株树苗。还可以举出很多其它例子。

目前,农村植树方面的信息(经验和教训)正在迅速增加,从中可以获得一些新的启示,因此有必要对这项工作进行全面系统总结。正在形成的一些观点如下:

一农村林业改革必须立足于了解传统的树木管理方法、农民的乡土知识;并认识到必须

引进新的管理策略；

一农村人民植树一般是为了获得多种产品，而不只是薪材一种产品；

一树木的种植和利用在不同情况下是不同的，这就需要在不同情况下采用不同策略，而不是都采用像“公有林业”或“农场林业”那样单一模式；

一社区内不同的人口阶层，从植树所获得的利益是不同的，同样，所花费的成本也是不同的；并非每个人都一定能获得同样多的利益，或者一定获益。

这项研究的目的是为了指出目前为止所取得的这些经验教训。

研究内容

这项研究与当地保护或增加树木资源的方法有关：即由当地村民参与植树护林或更新造林，以此作为一种自助活动。正如上面所说的那样，只有根据当地人的利益和资源情况确定植树计划的规模，才能取得成功。本文总结的各种经验的共同特点是当地人是制订和执行植树计划的主要参加者。因此本研究着重分析当地人的参与过程及鼓励和支持他们所需的体制框架。

在持续向当地人提供林产品的各种各样可供选择的方法中，现时倡导这种方法，看来是适宜的。不过，并非所有林产品都得通过植树才能满足，保护和管理好现有的森林和林地可能是一种更适宜的方法。实际上，这种选择方案常被忽视或被抛弃，或很快就没人用了，人们转而采用较易管理的种植作业。

在那些需植树的地方并不一定全要农村人自己承担，林业服务部门以及政府和非政府机构一直在考虑农村植树造林的事。事实上，社团和参加植树的人之间存在各种各样把当地人民利益与社团利益结合在一起的中间阶段，把公地暂时给农民使用建立人工林的农林混作制就是其中之一。此外，为满足当地需要，由政府倡议建立的地方政府乡村小林地是另外一种。这些在有关章节讨论，只讨论与当地人民有关的事及涉及当地人民参加的问题。不过应该记住存在这样一种选择方案。

现在需要考虑的另一个更为重要的问题就是参与性植树的可行范围，在此范围内，这种植树活动能满足参与者的需求，以往需求的只是林产品。植树并不一定是所有农村人合适的选择，大量农村人没有土地，而且各种各样障碍因素限制了许多人利用土地植树；物质和经济因素使一些人即使有土地但仍无力植树；体制制约又使另外一些人不能参加植树。还有一些人以前使用的土地现在归他人用于植树，这些人的处境可能会更糟。

这些约束和限制并非全都不可改变，显然，政府干预的一个目的应该是为了增加林木和植树的收益。虽然制定特殊方案和计划一般只适合较窄的范围，但重要的是不可忽视这些更广泛的方面。

本研究的组织

组织本研究有三个目的：首先是强调实行农村林业改革的必要性，第二是评论鼓励农村人民植树的各种策略，第三是讨论计划、规划及体制问题，这些问题是这些经验的显著特点。

第一部分回顾农村环境管理的传统方法，这些传统方法曾使树木用地和土地其它用途达到平衡，由于不断增长的人口、社会及经济压力，这些传统被削弱了。这表明必须进行林业

改革，并应解决一系列的树木短缺问题。如何解决首先将取决于现行管理制度缓解树木受到的压力以及可能妨碍人们种植和管理足够量的树木的制约因素的能力。是否需要作任何干预很难确定。重要的是存在健全现行传统管理制度的可行性，而不是引进全新的造林策略。

第二部分讨论开展植树造林和管理活动所采用的各种方法。为了满足植树人的各种目的，反应土地及树木资源的所有权和控制权的各种模式，适应当地管理体制，需要采取各种策略。公有林主要策略有三种：集体管理或公共组织管理下进行植树造林；产品供家庭或家用的个体农场植树造林，生产经济作物的农场进行植树造林。

第三部分包括以政府支持的服务及体制为基础的大框架，大部分公有林业和农场林业将在这个框架内进行。本书中讨论的制订计划、规划及设计中的特殊问题，包括项目制定过程的经济分析，农民对植树在农村农业经济中的作用的看法，对农村林业计划、体制安排、推广以及教育方法进行检查和评价，同时还包括林业服务及非政府组织的作用。

研究报告中的大量经验反映人们植树所遇到的不同情况。本研究的一个目的是确定种植制和策略的主要类型，同时，每种情况都有各自的特点，必须单独研究。没有能够用于每个计划的万能药方。对于每种情况必须根据参与者的特殊需要、愿望和可能，以及根据地方和国家体制及方针的大框架确定和组织。因此，这项研究不是一本手册，也不打算确定具体行动步骤，但是希望它将提供一些知识，以帮助制订扶持农村植树计划的人员，帮助他们确定设计和管理这些计划。



照片 1 希望在他的肩上



照片 2 树木产品

第一部分 农村的树木

第一章 树木管理和培育的传统方法

许多地区的农民长期以来一直在参与农业区和林业区的植树护林工作。但以前对农民在这方面的作用认识不够,这种情况直到最近才有所改变。林业的重点一直放在环境保护林或工业用材林生产的管理方面。因此,强调林业与农民的伙伴关系,是对以往的观念、方针和习惯做法的一种转变。

为了在当地自发植树的范围内提出社区目前的林业活动,包括社会组织的和私人组织的活动,必须考察树木管理和保护的一些乡土方法。农民与其周围树木的关系通常是复杂的。所用的许多方法都已沿用多年,这些方法常常是为应付当地环境不断增加的压力而出现的,尽管这些压力有时很小,这些方法的基本作用是保证农民随时可以得到当地有价值的树种。

人工栽培和管理树木在全世界非工业区分布的广度是不同的,主要取决于当地生态特点、农业土地利用模式、文化传统、当地对木材和木制品的需求、占有权以及经济压力。

在一些国家,树木栽培和管理是生活的一个主要方面。而在另外一些国家,其作用可能很小,甚至微不足道。根据管理方法的强度,有些方法能够承受更大的环境压力。环境退化和林木植被的破坏有时表明是由于缺乏传统树木和环境管理综合制度,在许多情况下,由于二者强烈地相互作用,致使传统制度被破坏。

在完全没有固有传统的地方,可能需要革新。在密集的森林覆盖区以及已经采用可替个资源利用战略的世界某些地区,大多没有采用树木保护和更新策略。同样,贫穷、人口增长和占有权无保障使本地策略无法发展或保留。

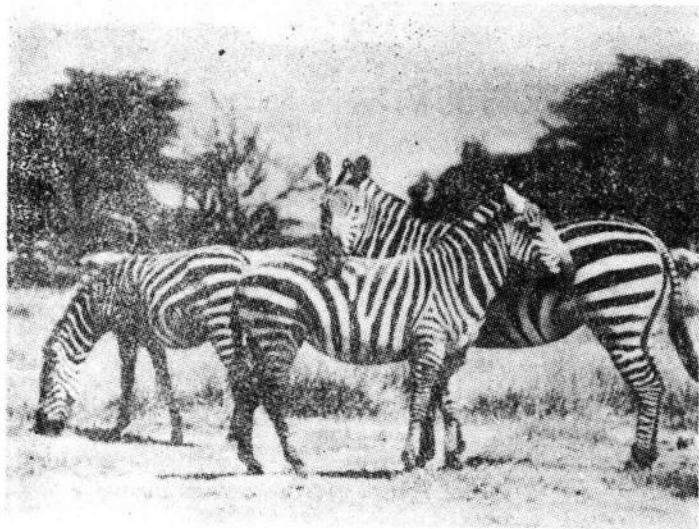
总之,农村植树计划应该首先立足于了解传统的或现有的树木栽培或管理制度,并用这些计划加以充实,以及了解为什么必须在农村树木管理中引进一些新方法。

1.1 树木的重要性

世界上的森林对于保护自然环境及人类生活环境无疑起着极其重要作用,森林有助于水土保持,并为野生动物提供栖息地以及有助于稳定脆弱的生态系统。森林为城乡居民提供许多重要产品,其本身也具有重要经济价值,在一些国家,商品木材和制浆木材带来巨额国民收入和外汇。

另外,森林为大量林区居民以及采伐和收获商业林产品的从业人员提供生计。森林在农业生产方面也起着极其重要的作用。虽然轮垦是许多林地退化的原因,但如果以环境可忍受的方式进行,森林的再生和更新的自然过程将恢复休闲地的肥力。

尽管没有文献证明,事实表明成林区对预备林之外的树木也起着极其重要的作用。田园景观、宅基周围、田边和路旁以及公共放牧地上散落的树木,在正规林地统计中很少记载。农村的大部分人远离林区,对于他们来说,这些零星散落的树木比森林重要得多。因此,为



照片 3 森林为野生动物提供栖息地



照片4 庭院中的有用树木

更加有效地利用木材资源和其它树产品的方针计划，必须立足于一种认识，即对这些农村人最有用的那些树可能在森林里得不到，但可以在农民的院子里，小块农田上以及公共地上得到。

树木对农区和牧区的环境保护也起着极其重要的作用，树木构成防风林，使作物免受风害，使土壤免遭侵蚀。树荫有助于降低土壤温度。树木的落叶层使雨水径流减速，因此能保护土壤和增加水的渗透，使地下水的储备得到补充。树木还重新分配养分，从心土吸取必需矿物质，将其变成可利用成分，通过落下的叶子把这些矿物质提供给其它植物。在许多国家，收集大量落叶用于制作堆肥和作覆盖用，以便保持土壤肥力。

树木有一个有价值的社会作用，树木为炎热气候中的人畜提供阴凉，有时为家庭和社区的集会活动提供一个集中点。许多地方植树是为了获得阴凉和美化环境，有时树木被用于祭神。

1.2 林产品

在世界非工业化地区，木材是最广泛的家用燃料，用它来提供能量，事实上，对燃料木材的需求量远远超过对商品材的需求量。在许多国家，木材是迄今为止最重要的能源，在一些最贫穷的国家，占燃料总量的90%。实际上，在许多国家，每个农户至少在蒸煮、食品加工和供暖时要用木材。木炭和木材仍然是许多城市主要蒸煮燃料。一些工业加工，如制烟草和制茶叶，烧砖及啤酒的酿造等，往往完全依靠木材提供热量。饭馆、茶室、糕点厂以及其它商业也都需要木材。

然而，木材在农村能源供应中的突出作用不应让其它传统燃料失色。农作物秸秆和牲畜

粪的应用极其广泛，但由于人们不大理解，因而没有得到应有的重视。造成这种情况，有时是因为燃料用木材的作用被夸大了，传统燃料的作用没有被充分地考虑。



照片 5 煮烧的通常方法



照片6 树木能提供饲料

农村对燃料木材的需求数量之大，有时会掩盖其它林产品的重要作用。牲畜饲料也许是其中最重要的一种林产品，尤其是在一年中没有牧草和其它饲料的时期，在干旱地区，树木以可食荚果和叶子的形式定期提供饲料。这些饲料成为旱季极其重要的动物饲料来源。

人类许多种食物也来自树木和森林地区，其中一些对保持传统饮食营养平衡起着极其重要的作用。这些食物包括可食叶子和荚果、块根、浆果、坚果、蜂蜜、昆虫和野味。树木还是食物调味品的一种来源，例如香料。此外，一些树液可以用于酿酒。蘑菇和另外一些森林真菌也用作某些类型的菜肴。

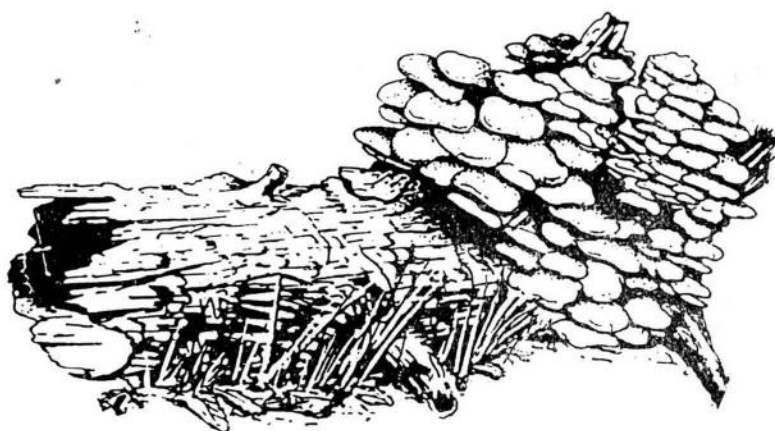
大量树木产品常被称作“次要”林产品，其实这些产品的重要性不应低估，它们为广大农村人的需求和整个生活作出了巨大贡献。

许多社区依靠树木的纤维制绳子、席子、篮子、罗网、覆盖物、编织品，甚至作乐器的弦。树木也是多种草药和传统医药的药源。从树皮和荚果提取的丹宁和染料被用于鞣制皮革和给织物染色。从某些树木的种子提取的油脂可以代替飓风灯的石蜡。

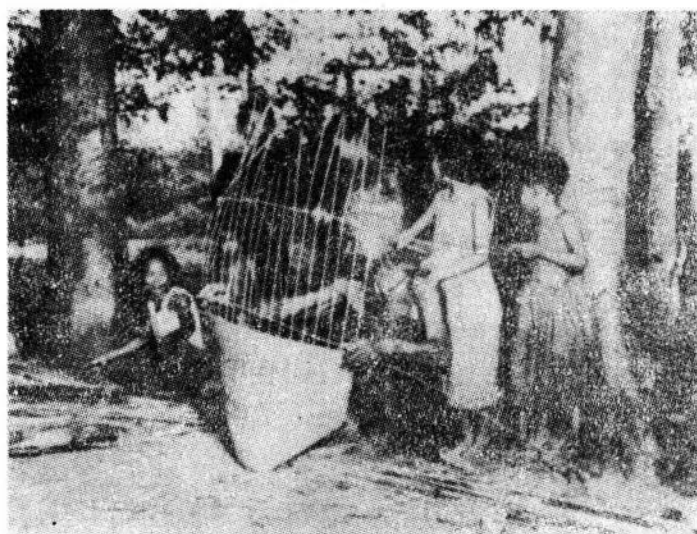
还有些树木的叶子和嫩枝是良好的驱虫剂，被用来药鱼，或者作为牲畜的天然驱虫剂。有些树脂可以用作胶粘剂。

农具、牛车和小船常常是木制的，某些木材制出的工具质量很高，有些树的主干被挖空用来蓄水，非洲木材被用来制造驼铃。

树木还提供多种商用建筑材料，例如，建筑用圆木，用途很广。在农村地区，圆木被用于建筑许多传统住所；在城市，穷人用圆木建造费用低廉的房屋，建筑业普遍用大圆木作脚



照片7 蘑菇可以在树干上生长



照片8 编篮子——家庭编织业

手架和支柱。

在许多地区，这些林产品的收获和分配为一种重要创收活动。举例来说，生产木炭和出售燃料木材是许多较穷农户一项极其重要的收入途径。另外还有些用双人大锯锯木，经营锯木厂、木材加工厂、林场以及为家庭手工业及大型商业企业采集和出售水果、木材、树脂、树胶和其它林产品的工作。从事林产品加工的小型农村企业的重要性，将逐渐为有说服力的资料所证实。在最近调查中，FAO发现，这些企业常常是农场外就业和获得收入的最主要的途径之一。目前正在进一步调查，以便确定这些企业的主要特点，并为它们增加贡献提供方法（FAO，1985a）。

树木在农村生活中起的作用是复杂的多种多样的，片面强调某一方面的作用，即使像燃料木材这样一种主要产品，也会损害其它产品而误入歧途。农户的结构和农业的命运主要取决于树木，因此对树木植被破坏所引发的问题进行分析研究时，如果对这种依赖性的高度复杂性认识不足，就难以得出正确的结论。

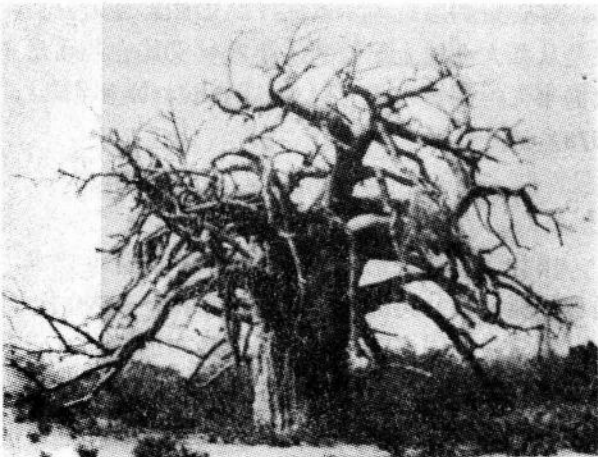


照片 9 用木材制成的小船

由于饲料、阴凉、水果减少所造成的局部影响，以及对其它收益的影响是显而易见的。尽管农村人对于森林破坏的长远后果，特别是下游地区的影响，可能并不深切理解，但是他们能叫出和区分出大量树种和能够描述这些树木的特征，表明他们了解这些树木及其在他们生活中所起的作用。

有时农村育林方法相当高级，所种植的树木数量很大，管理和采伐的技术水平很高。有些地区经营树木资源的方式是被动的，它依赖于对树木保护和天然更新能力。人口压力小，并且森林更新能力足以抵销农村消耗时才能维持这种方式。

哪里社会保持传统稳定，哪里树木就可能保持生产，虽然树木管理方法可以使环境恶化减慢，甚至停止，但是其重点是树木对家庭或社区的利用价值。有些管理措施已形成农林结合种植制度，例如家庭园林。在家庭园林中，一些当地树木被纳入持续生产制度中，还采用对当地适宜和有效的其它方法。一般要在住处附近种植一些有价值的树木。



照片10 依传统方法保护的猴面包树

1.3 树木栽培管理的作用

农业社区的居民非常爱惜到处生长着的各种树木，无论是栽培的或自生的，即使在游牧地区，树木也起着重要作用。虽然牧民很少植树，但是他们从不让牧区的树木耗尽，这是他们的传统。事实上，放牧的牲畜把树籽散布在广大地区，帮助树木繁衍。

农村人从树木获得许多产品和好处，反映了他们对周围环境详尽的了解和经验丰富的知识。认为传统社区不懂得树被带来的益处，因而必须向他们讲解树被破坏的直接后果，这种看法不太符合实际情况。

1.4 树木保护和管理的传统

禁止入林是保护树木的一种方法，通过这种方法维护个人、家庭或家族的专有权。例如，在尼日尔南部对猴面包树的利用，由非常古老的传统规定了明确的所有权。苏丹棕榈树的产权由传统继承法规定的分级所有权的复杂制度确定。在苏门答腊西部，要砍伐一株有价值的树木，要由家庭扩大会议作出决定 (Formann, 1984)。