

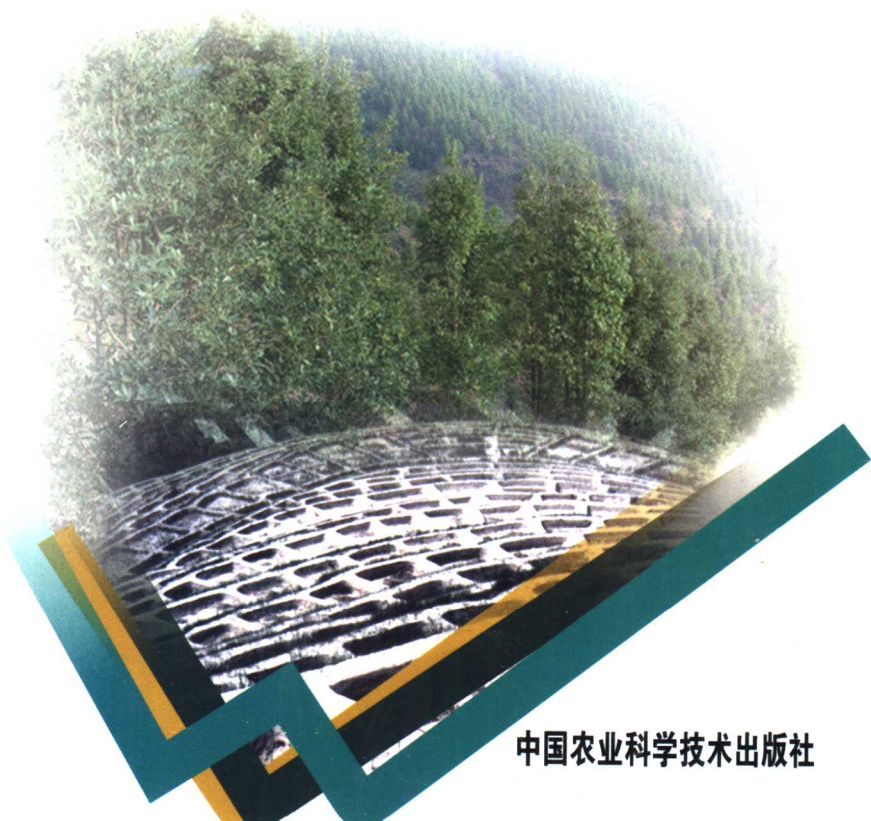


新农村建设实用技术丛书

退耕还林实用技术

科学技术部中国农村技术开发中心

组织编写



中国农业科学技术出版社

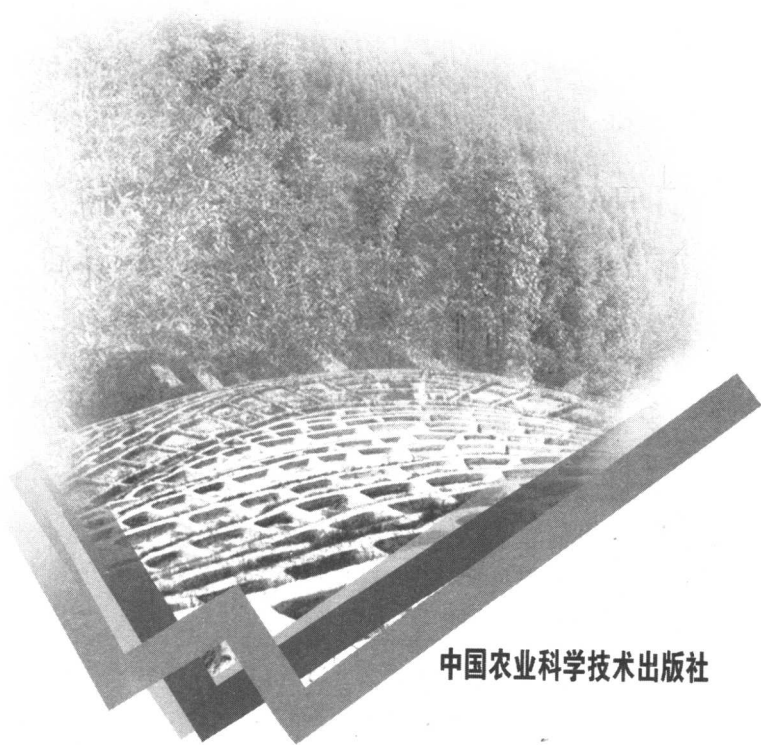


新农村建设实用技术丛书

退耕还林实用技术

科学技术部中国农村技术开发中心

组织编写



中国农业科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

退耕还林实用技术/梅秀英,关世英编著. —北京:中国农业科学技术出版社, 2006. 10

(新农村建设实用技术丛书·林业开发与利用系列)

ISBN 7-80233-151-X

I. 退… II. ①梅…②关… III. ①造林-林业政策-中国
②造林-技术 IV. ①F326.20②S725

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第137934号

责任编辑 李 芸

责任校对 贾晓红 康苗苗

整体设计 孙宝林 马 钢

出版发行 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街12号 邮编:100081

电 话 (010) 68919704 (发行部) (010) 68919709 (编辑室)
(010) 68919703 (读者服务部)

传 真 (010) 68975144

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 新华书店北京发行所

印 刷 者 北京雅艺彩印有限公司

开 本 850 mm × 1168 mm 1/32

印 张 3.625 插页 1

字 数 90千字

版 次 2006年10月第1版 2006年10月第1次印刷

定 价 8.00元

版权所有·侵权必究



水平沟整地



水平阶整地



穴状整地



丛生竹苗圃



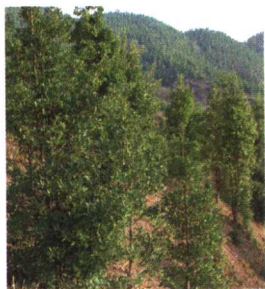
猕猴桃园



核桃间作紫花苜蓿



山杏间作青蒿



八角树规模造林



桑树间作茶



地头水柜



杨树造林



杨树两行一带式造林



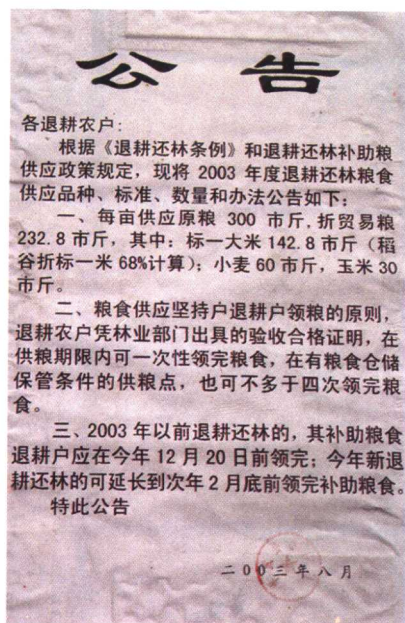
丛生竹造林



柠条造林



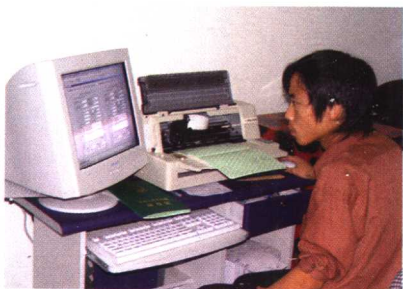
退耕还林示范基地



退耕还林粮食兑现公告



退耕农户领取退耕还林粮食



退耕还林林权证的制作

《新农村建设实用技术丛书》

编辑委员会

主 任：刘燕华

副 主 任：杜占元 吴远彬 刘 旭

委 员：(按姓氏笔画排序)

方智远	王 喆	石元春	刘 旭
刘燕华	朱 明	余 健	吴远彬
张子仪	李思经	杜占元	汪懋华
赵春江	贾敬敦	高 潮	曹一化

主 编：吴远彬

副 主 编：王 喆 李思经

执行编辑：(按姓氏笔画排序)

于双民	马 钢	文 杰	王敬华
卢 琦	卢兵友	史秀菊	刘英杰
朱清科	闫庆健	张 凯	沈银书
林聚家	金逸民	胡小松	胡京华
赵庆惠	袁学国	郭志伟	黄 卫
龚时宏	翟 勇		

《退耕还林实用技术》编写人员

梅秀英 关世英 编著



梅秀英

女，湖北黄冈人，1962年9月出生，1984年毕业于陕西师范大学生物专业。现任国家林业局科技攻关项目管理办公室常务副主任，副教授。曾在原西北林学院从事植物学教学和科研多年；参与了国家林业局退耕还林科技示范点的组织管理工作。已公开发表科研、教学、管理等文章20余篇，参与编写教材和科研管理工作报告8部。

序

丹心终不改，白发为谁生。科技工作者历来具有忧国忧民的情愫。党的十六届五中全会提出建设社会主义新农村的重大历史任务，广大科技工作者更加感到前程似锦、责任重大，纷纷以实际行动担当起这项使命。中国农村技术开发中心和中国农业科学技术出版社经过努力，在很短的时间里就筹划编撰了《新农村建设系列科技丛书》，这是落实胡锦涛总书记提出的“尊重农民意愿，维护农民利益，增进农民福祉”指示精神又一重要体现，是建设新农村开局之年的一份厚礼。贺为序。

新农村建设重大历史任务的提出，指明了当前和今后一个时期“三农”工作的方向。全国科学技术大会的召开和《国家中长期科学技术发展规划纲要》的发布实施，树立了我国科技发展史上新的里程碑。党中央国务院做出的重大战略决策和部署，既对农村科技工作提出了新要求，又给农村科技事业提供了空前发展的新机遇。科技部积极响应中央号召，把科技促进社会主义新农村建设作为农村科技工作的中心任务，从高新技术研究、关键技术攻关、技术集成配套、科技成果转化和综合科技示范等方面进行了全面部署，并启动实施了新农村建设科技促进行动。编辑出版《新农村建设系列科技丛书》正是落实农村科技工作部署，把先进、实用技术推广到农村，为新农村建设提供有力科技支撑的一项重要举措。

这套丛书从三个层次多侧面、多角度、全方位为新农村建设

提供科技支撑。一是以广大农民为读者群，从现代农业、农村社区、城镇化等方面入手，着眼于能够满足当前新农村建设中发展生产、乡村建设、生态环境、医疗卫生实际需求，编辑出版《新农村建设实用技术丛书》；二是以县、乡村干部和企业为读者群，着眼于新农村建设中迫切需要解决的重大问题，在新农村社区规划、农村住宅设计及新材料和节材节能技术、能源和资源高效利用、节水和给排水、农村生态修复、农产品加工保鲜、种植、养殖等方面，集成配套现有技术，编辑出版《新农村建设集成技术丛书》；三是以从事农村科技学习、研究、管理的学生、学者和管理干部等为读者群，着眼于农村科技的前沿领域，深入浅出地介绍相关科技领域的国内外研究现状和发展前景，编辑出版《新农村建设重大科技前沿丛书》。

该套丛书通俗易懂、图文并茂、深入浅出，凝结了一批权威专家、科技骨干和具有丰富实践经验的专业技术人员的心血和智慧，体现了科技界倾注“三农”，依靠科技推动新农村建设的信心和决心，必将为新农村建设做出新的贡献。

科学技术是第一生产力。《新农村建设系列科技丛书》的出版发行是顺应历史潮流，惠泽广大农民，落实新农村建设部署的重要措施之一。今后我们将进一步研究探索科技推进新农村建设的途径和措施，为广大科技人员投身于新农村建设提供更为广阔的空间和平台。“天下顺治在民富，天下和静在民乐，天下兴行在民趋于正。”让我们肩负起历史的使命，落实科学发展观，以科技创新和机制创新为动力，与时俱进、开拓进取，为社会主义新农村建设提供强大的支撑和不竭的动力。

中华人民共和国科学技术部副部长

刘燕华

2006年7月10日于北京

目 录

一、退耕还林概述	(1)
(一) 退耕还林的重要意义与背景	(1)
(二) 退耕还林的范围	(1)
(三) 退耕还林的地类与标准	(2)
(四) 退耕还林的林种	(2)
(五) 退耕还林的补助标准	(3)
(六) 退耕还林的建设任务	(4)
(七) 退耕还林的实施和补助兑现	(5)
二、常见经济林树种的培育技术	(9)
(一) 苹果	(9)
(二) 梨	(12)
(三) 柑橘	(15)
(四) 杏	(18)
(五) 桃	(21)
(六) 樱桃	(25)
(七) 石榴	(29)
(八) 李	(32)
(九) 葡萄	(35)
(十) 猕猴桃	(39)
三、常见生态经济兼用树种的培育技术	(43)
(一) 核桃	(43)
(二) 板栗	(46)

(三) 枣树	(48)
(四) 花椒	(51)
(五) 杜仲	(53)
(六) 枸杞	(55)
(七) 油桐	(58)
(八) 桑树	(60)
(九) 漆树	(63)
(十) 山杏	(65)
四、常见生态林树种的培育技术	(68)
(一) 杨树	(68)
(二) 杉木	(72)
(三) 竹子	(74)
(四) 桉树	(78)
(五) 红松	(80)
(六) 刺槐	(82)
(七) 落叶松	(85)
(八) 银杏	(87)
(九) 香椿	(90)
(十) 金银花	(92)
(十一) 柠条	(95)
(十二) 沙棘	(97)
五、退耕还林主要树种造林密度	(100)
主要参考文献	(104)

一、退耕还林概述

（一）退耕还林的重要意义与背景

1998年10月20日，中共中央、国务院《关于灾后重建、整治江湖、兴修水利的若干意见》把“封山植树、退耕还林”放在灾后重建“三十二字”综合措施的首位，并指出：“积极推行封山植树，对过度开垦的土地，有计划有步骤地退耕还林，加快林草植被的恢复建设，是改善生态环境、防治江河水患的重大措施。”1999年，朱镕基同志先后视察了西南、西北5省，提出“退耕还林（草），封山绿化，以粮代赈，个体承包”的综合措施。随后，四川、陕西、甘肃3省1999年率先启动了退耕还林试点示范工作。2002年1月10日召开的退耕还林电视电话会正式宣布退耕还林工程全面启动，工程范围扩大到25个省、区、市和新疆生产建设兵团。

（二）退耕还林的范围

退耕还林工程的实施范围包括：北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等25个省、区、市及新疆生产建设兵团。

（三）退耕还林的地类与标准

退耕还林的地类是耕地（坡耕地、沙化耕地）和宜林荒山荒地。在退耕地还林中，主要有三种耕地：水土流失严重的；沙化、盐碱化、石漠化严重的；生态地位重要、粮食产量低而不稳的。

在近几年的退耕地还林中，更多地强调将任务安排在以下两种耕地：

- ①江河源头及其两侧、湖库周围的陡坡耕地；
- ②水土流失和风沙危害严重等生态地位重要区域的耕地。

（四）退耕还林的林种

在退耕还林中，将退耕地所造的林地分为生态林、经济林两大类，并给予不同的补助标准和面积比例要求。

1. 经济林

经济林是指营造以生产果品，食用油料、饮料、调料，工业原料和药材等为主要目的的林木。常见的经济林树种有：苹果、梨、杏、桃、李、芒果、柑橘、柚、橙、樱桃、石榴、龙眼、荔枝、枇杷、葡萄、猕猴桃等。

2. 生态林

生态林是指营造以减少水土流失和风沙危害等生态效益为主要目的的林木。生态林树种包括生态林乔木树种和生态林灌木树种。常见的生态林乔木树种有：松树（如油松、华山松、樟子松、马尾松、红松、湿地松、云南松）、落叶松、云杉、冷杉、杉木、柳杉、水杉、柏树、竹类、栎类、栲树、桦树、桤木、椴树、槭树、杨树、柳树、刺槐、中槐、榆树、银杏、楸树、香椿、臭椿、白蜡、沙枣、楠木等。常见的生态林灌木树种有：柠

条、沙棘、紫穗槐、杜鹃、胡枝子、毛樱桃、越橘、山桃、丁香、黄栌、连翘、梭梭、毛条、花棒、怪柳、沙柳、黄柳、杨柴、白刺、沙拐枣、榛子、金银花等。

3. 生态经济兼用树种

生态经济兼用树种是指兼有生态林和经济林双重目的的树种。这些树种一般具有水土保持效果好、生长周期长、经营强度相对较低等特点。常见的生态经济兼用树种有：核桃、板栗、枣树、柿树、茶树、桑树、漆树、花椒、杜仲、山杏、山楂、油橄榄、山茱萸、山核桃、油桐、油茶、木瓜、木豆、枸杞等。

生态经济兼用树种要认定为生态林，主要应满足两个条件：一是需混交或间作灌木，当年灌木或草的盖度不得小于0.2；二是不能采取大面积的垦复、松土、割灌、除草等抚育措施。如果生态经济兼用树种不能满足这两个条件，则应认定为经济林。

（五）退耕还林的补助标准

国家向退耕农户或其他退耕还林者提供粮食、现金补助以及种苗和造林费补助，这些补助的标准是统一的。有些工程省在国家提出原则上将粮食补助改为现金补助后，又少量增加了现金补助，因此，各工程省在补助标准上略有不同。国家提供的政策补助及其标准为：

1. 粮食或粮食折合现金补助

长江流域及南方地区，每亩退耕地每年补助粮食（原粮）300斤或210元；黄河流域及北方地区，每亩退耕地每年补助粮食（原粮）200斤或140元。补助年限为：还草补助按2年计算；还经济林补助按5年计算；还生态林补助暂按8年计算。

长江流域及南方地区包括安徽、江西、湖北、湖南、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南、西藏11个省、区、市以及河南、陕西、甘肃、青海4省的南部区域。

黄河流域及北方地区包括北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、宁夏、新疆 10 个省、市、区、新疆生产建设兵团以及河南、陕西、甘肃、青海 4 省的北部区域。

2. 现金（生活费）补助

每亩退耕地每年补助现金 20 元。现金补助年限为：还草补助按 2 年计算；还经济林补助按 5 年计算；还生态林补助暂按 8 年计算。

3. 种苗和造林费补助

对于退耕地还林、宜林荒山荒地造林，一次性每亩补助 50 元。种苗和造林补助费的具体发放方式，由各省根据实际情况确定。

（六）退耕还林的建设任务

1999 年四川、陕西、甘肃 3 省率先开展退耕还林、还草试点，当年国家确认完成的退耕还林还草面积为 671.9 万亩，其中，退耕地还林为 572.2 万亩，宜林荒山荒地造林为 99.7 万亩。

2000 年国家下达退耕还林、还草试点任务 1 308.2 万亩，其中，退耕地还林 606.9 万亩，宜林荒山荒地造林 701.3 万亩。试点范围涉及河北、山西、内蒙古、吉林、黑龙江、河南、湖北、湖南、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、宁夏、新疆、青海 17 个省、区、市及新疆生产建设兵团的 190 个县（市、区、旗、团）。

2001 年国家下达退耕还林任务 1 475 万亩，其中，退耕地还林 630 万亩，宜林荒山荒地造林 845 万亩，新增江西、广西、辽宁 3 省区，退耕还林、还草试点范围在 20 个省、区、市和新疆生产建设兵团展开。

2002 年国家共安排退耕还林任务 8 593 万亩，其中，退耕地还林 3 970 万亩，宜林荒山荒地造林 4 623 万亩。退耕还林工程

正式启动，工程建设范围包括北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等 25 个省、区、市及新疆生产建设兵团的 1 580 多个工程县。

2003 年，国家安排退耕还林任务 10 700 万亩，其中，退耕地还林 5 050 万亩，宜林荒山荒地造林 5 650 万亩。

2004 年，国家安排退耕还林任务 6 000 万亩，其中，退耕地还林 1 000 万亩，宜林荒山荒地造林 5 000 万亩。

2005 年，国家安排退耕还林任务 5 667 万亩，其中，退耕地还林 1 667 万亩，宜林荒山荒地造林 2 000 万亩，封山育林 2 000 万亩。

2006 年，国家安排退耕还林任务 2 000 万亩，其中，退耕地还林 400 万亩，宜林荒山荒地造林 1 600 万亩。

截至到 2006 年，退耕还林工程建设涉及上述 25 个省、区、市和新疆生产建设兵团，已累计下达退耕还林任务 3.64 亿亩，3 100 多万农户和 1.2 亿农民从中直接受益。

（七）退耕还林的实施和补助兑现

退耕还林工程实施和政策兑现的主要工作过程为：

1. 任务下达和落实

第一步：国家有关部门给各工程省下达年度退耕还林任务计划，包括退耕地还林计划和宜林荒山荒地造林计划。

第二步：各工程省编制本省年度退耕还林实施方案，报国家林业部门审核。

第三步：省级年度退耕还林实施方案经国家林业部门审核后，报本级人民政府批准实施。各工程省向本省的各工程县下达

年度退耕还林任务计划。

第四步：县级林业部门根据批准后的省级退耕还林年度实施方案，编制本县的退耕还林年度实施方案，报本县人民政府批准后实施，并报本省林业部门备案。

第五步：县级林业部门应当根据年度退耕还林实施方案组织专业人员或者有资质的设计单位编制乡镇作业设计，把实施方案确定的内容落实到具体地块和退耕农户或其他土地承包经营权人。

2. 施工作业

第一步：签订退耕还林合同。县级人民政府或者其委托的乡级人民政府应当与有退耕还林任务的土地承包经营权人签订退耕还林合同。退耕还林合同包括的主要内容有：

①退耕土地还林范围、面积和宜林荒山荒地造林范围、面积；

②按照作业设计确定的退耕还林方式；

③造林成活率及其保存率；

④管护责任；

⑤资金和粮食的补助标准、期限和给付方式；

⑥技术指导、技术服务的方式和内容；

⑦种苗来源和供应方式；

⑧违约责任；

⑨合同履行期限。

第二步：按批准后的作业设计和退耕还林合同要求进行整地、栽植苗木或播种造林种草，并采取抚育、保持水土等措施，提高苗木成活率。

3. 检查验收

退耕还林的检查验收由县级林业部门组织，按照国家林业部门制定的检查验收标准和办法，对每一块退耕还林地块进行检查验收，经验收合格的，方可发给验收合格证明。