



林业科技示范 工程研究

LINYE KEJI SHIFAN
GONGCHENGYANJIU

山西省林学会 编著

山西科学技术出版社

68.13
115

林业科技示范工程研究

山西省林学会 编著



山西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

林业科技示范工程研究/山西省林学会编著. —太原:
山西科学技术出版社, 2002.5

ISBN 7-5377-1994-2

I. 林… II. 山… III. 林业-科技成果-研究-山西省 IV. S7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 022383 号

林业科技示范工程研究

山西省林学会编著

*

山西科学技术出版社出版发行 (太原建设南路 15 号)

太原兴晋科技印刷厂印刷

*

开本: 850 × 1168 1/32 印张: 8.625 字数: 209 千字

2002 年 5 月第 1 版 2002 年 5 月山西第 1 次印刷

印数: 1—1 000 册

*

ISBN 7-5377-1994-2

S·258 定价: 28.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

山西省林业厅林业科技示范工程领导组

组 长：杨保庆

副组长：王玉田

成 员：尹福建 刘振良 张福计 张养贤 王文德

技术顾问：王国祥 乔俊

“双十”工程办公室

主 任：王国祥

成 员：于吉祥 梁守伦 郜慧萍

工程技术依托单位及技术指导人员

山西省林业科学研究院：

参加工程技术指导负责人员：张建忠 王贵 王棣 吕晓红
赵勇刚 李铁民 张新波

山西省造林局：

参加工程技术指导负责人：吴全忠

成 员：韩克展 范勤 马宝莲 杨旭成

山西省林业技术推广站：

参加工程技术指导负责人：王加强

成 员：翟庆云 冯月生 任满田 刘英 刘富堂 刘晓刚
高晋东

山西省林学会：

参加工程技术指导负责人：于吉祥

成 员：梁守伦 郜慧萍

《林业科技示范工程研究》编写委员会

主 编：杨保庆

副主编：王玉田 于吉祥 梁守伦

编 委：杨保庆 王玉田 于吉祥 梁守伦 王国祥 尹福

建 吴全忠 王加强 张建忠 郜慧萍

策划与统编：王国祥

序

林业科技示范工程是 20 世纪 90 年代中期，在我国开始实施“可持续发展战略”和“科教兴国”战略的背景下，山西省林业厅为了实现我省林业的可持续发展，有效探索科教兴林发展模式而提出的。这是我省林业“九五”期间的一项重点工程，主要包括名、特、优、新、高效经济林示范工程，生态型园林化小康示范乡工程和林业生态示范市工程。目的是将现有的科技成果组装配套，通过工程建设进行中试研究和推广应用，为山西生态建设持续快速健康发展提供经验。

林业科技示范工程在省财政厅的支持下，经省林业厅有关部门的认真组织实施和各建设单位历时 5 年的努力工作，取得了圆满成功。工程建设对推动我省农村经济发展和农民脱贫致富具有积极的影响；充分展示了我省“科技兴林”战略实施以来所取得的成果，同时促进了林业科学研究事业的发展。

名、特、优、新、高效经济林栽培与研究，结合我省不同区域探讨出了几种优质高效经济林栽培模式，并对栽培品种及栽植管理技术进行了广泛研究，对今后全省经济林建设都具有极好的示范推广作用。生态型园林化小康示范乡的建设与研究，提出了我省农村生态园林化建设的内容和要求，对农村生态园林化进行了系统分类，并制定了建设标准，为今后该项工作的全面展开奠定了基础。林业生态示范市工程则全面、系统地进行了林业生态建设，探索了县（市、区）级区域林业生态工程建设模式，创造



了绿起来、活起来、富起来、美起来的成功经验。此外，通过示范工程建设，还进行了平川区森林生态系统建设工程研究和干石山造林绿化工程研究，这些都为我省新世纪的林业建设提供了很好的科技示范样板。

时代的车轮已驶入 21 世纪，我省的林业将面临新的机遇和挑战，要实现我省林业的跨越式发展，就必须建立林业科技支撑体系，加大科技成果的推广和应用。由山西省林学会组织编写的《林业科技示范工程研究》必将会给我们带来一些新的思路和启示，希望我省各级林业部门能将其研究成果和经验结合自身实际加以推广应用，实现我省林业的跨越式发展。

山西省林业厅厅长 山西省林学会理事长 **曹振声**

前 言

—

20 世纪 90 年代，在邓小平“科学技术是第一生产力”理论和“科教兴国”战略指导下，山西林业建设推行了“科教兴林”战略。提出依靠科技进步提高林业生产力，发展林业的战略举措，力求在较短的时间里兴晋富民，改善我省生态环境。

为了更好地实施“科教兴林”战略，有力地推动我省林业建设，1996 年 2 月，山西省林业厅向省政府申请建设“双十双千”、“双十五”林业科技中试示范基地工程。即在全省不同地域办好 10 个科技示范县和 10 个高标准生态型园林化小康示范乡；在 15 个林场进行可持续林业的开发和示范基地建设；在 15 个国营苗圃进行良种繁育基地建设。在附送的《“双十双千”工程项目建议书》中，“双十”工程改为 10 个“生态型园林化小康示范乡”建设工程，10 个“名、特、优、新、高效经济林科技示范县”建设工程。随后，省林业厅和省财政厅又协商，在忻州市（现改为忻州市忻府区）和榆次市（现改为晋中市榆次区）开展“林业生态示范市”建设工程，实验研究以生态效益为主，兼顾经济效益的林业可持续发展模式。以上“双十”工程和林业生态示范市工程共同组成林业科技示范工程。

林业科技示范工程是根据“可持续发展”和“科教兴国”两



个战略原则提出的一项可持续林业建设示范工程，也是实施“科教兴林”战略的林业科技示范工程。通过工程建设，要求改善当地生态环境，建立可持续发展林业生产体系和可持续发展的农村建设模式，研究推广林业先进技术，创建科技兴林样板；并且向周围地区辐射推广，加快林业生态建设和兴林致富进程，促进山西经济腾飞和社会经济可持续发展。

林业科技示范工程是从 1996 年全面规划设计开始，并起步实施的。由于省林业厅的正确领导，省财政厅的积极支持，各级林业部门和有关建设县（市、区）、乡（镇）的认真努力，至 2000 年，圆满地完成了各项预定任务。据统计，建设区域内共造林 5.057 万公顷，零星植树 2591 万株，为当地农民创造年产值 17683.34 万元的经济效益，并获得了良好的生态效益和社会效益。

二

工程建设除造福当地人民外，还有一个主要目的就是为 21 世纪林业建设树立样板，创建模式，提供经验和先进技术，促进我省今后林业可持续发展，为全省乃至黄河、海河下游地区做出更多贡献。因此，在工程建设结束期间，搞好总结便成为工程建设最后也是最重要的一项任务。

总结工作开始于 2000 年下半年，由各技术依托单位派人深入各建设单位，对工程完成情况进行检查、验收，并帮助进行总结。工程建设总结与分析研究分两部分：

第一部分是精品工程建设专题总结，重点是总结工程建设中创建的样板或建设模式，包括有实用价值的配套技术、管理经验等。通过各技术依托单位与县、市、区林业局合作，共完成了 10 个专题总结，其中有效益突出的名、特、优、新、高效经济



林栽培经营模式与配套技术，平川区森林生态系统建造技术及黄土丘陵区综合治理结合发展高效经济林的经验等。

第二部分是在上述专题总结基础上进行的。先由各建设单位对自己的工程建设的完成、效益、经验及问题等进行一般性总结，然后由“双十”工程办公室综合各单位总结和专题总结，进行林业科技示范工程建设的综合性总结与分析研究，首先分别完成“名、特、优、新、高效经济林示范县”工程建设的总结与分析、“生态型园林化小康示范乡”工程建设的总结与分析、“林业生态示范市”工程建设的总结与分析，然后在3个总结的基础上研究分析，写出了工程的全面总结分析报告，题目是：《林业科技示范工程研究》。全面总结不是3个工程总结的简单叠加或重复，而是对整个工程建设中的几项主要工程进行了重点分析研究，包括农村生态园林化建设，名、特、优、新、高效经济林栽培，平原绿化——平川区森林生态系统建造、干石山造林绿化等。根据建设实践，经过分析研究，提出研究性的总结意见。

全面总结研究和专题总结反映了工程建设的成就，提炼出多项林业建设模式和配套技术。不仅可供领导在林业发展决策中参考，而且可供林业生产单位及农民等林业生产者参考应用。为了发挥工程中建设模式、经验和技术的作作用，我们将所有总结汇编成册，书名《林业科技示范工程研究》出版发行，向全省介绍推广，供各地参考应用。

三

本书以总结研究林业科技示范工程建设的形式，在叙述工程建设进展过程、成绩和经验的同时，重点进行综合分析，尽可能地反映工程立项意图和建设特点，包括实用性、超前性和科学性等。



实用性:

这是林业科技示范工程建设的最大特点。它主要体现在两个方面:一是工程立项和建设首先是立足于解决当地生态安全和脱贫致富的问题,如为了改善生态环境,发展各种防护林,创建平川森林生态系统等。为了给当地农民开辟致富门路,支持农民脱贫致富,积极发展优质、高效经济林等。总之,就是从农村当前实际需要出发,开展工程建设。二是在工程建设中,从实际情况出发,采用已有的或研究创新的实用技术,使用符合实际需要的先进林业技术。同时又通过工程建设摸索、总结出可用于向全省推广的具有实用性的技术、经营模式等,如核桃高接换优、红枣矮化密植丰产、抗旱造林、捻根核桃栽植间作等技术。推广应用这些技术,对支持农民致富和推动林业生产现代化都具有一定意义。

超前性:

工程建设及总结研究的超前性,有两点可以说明:第一点,我们立项开展建设的工程中,包括有超前性的项目,例如“生态型园林化小康示范乡”工程中,农村生态园林化(村庄园林化或村镇园林化)工程就具有超前性。不仅是因为我们首次提出,建设又具有超前性,这是农村生态园林化是我国社会经济发展到一定阶段,农民生活提高到一定水平后,必然会出现的新需求。我们开展农村生态园林化建设,目的就是为今后农村生态园林化建设创造模式与经验,所以它是适应社会发展新需求的一项超前性工程。第二点,我们通过对工程建设的总结与研究,提供了一批总结研究成果,其中有些是具有超前性的。例如干石山造林虽然早有实践经验,但是将干石山造林绿化作为一项工程提出来建设与研究,在我省也是具有超前性的。随着生态环境建设紧迫性的增加和宜林荒山绿化的完成,我省面积占总面积10%左右,占山地面积四分之一左右的干石山地,将成为造林绿化和生态建设



的主要对象，也将成为林业建设中重要的研究对象。我们这次超前的对干石山的分布、特点、分类及分类造林绿化等方面进行了初步研究，并提出初步研究成果，以供今后干石山绿化和研究工作参考。

科学性：

林业科技示范工程就是为了推行“科教兴林”战略，建立依靠科技进步发展林业的样板而开展建设的，因此工程建设十分重视先进林业技术的应用和科学试验工作。不仅建设中应用先进技术，提高建设的科技含量，而且十分注重先进技术和建设模式的总结。因此，在工程建设结束后，为 21 世纪林业建设创立了一批有示范作用的样板，总结提供了一批具有科学价值和实用意义的建设模式和技术经验。此外，工程建设的科学性还体现在创新上。例如，把建造平川森林生态系统作为平原绿化的奋斗目标，并将传统的“四旁植树”进一步分解为公路绿化、农田林网建设、河流防护林营造、村庄园林化及荒滩、荒地造林等工程，分工程设计与施工，综合建成平川森林生态系统。又如干石山分类及分类绿化等，也有一定新意。

四

林业科技示范工程的总结研究及汇编成册，是工程建设的主要成果，也是对经验、配套技术推广的一个重要措施，对 21 世纪林业建设将会有一定的积极意义。在总结和写书的过程中，山西省林学会做了大量工作。除积极、认真地做好工程检查总结和日常工作（“双十”工程办公室设在省林学会）外，并把完成工程建设总结和编写出版本书作为 2001 年的一项重要工作内容，由常务理事会议研究通过，予以实施，从而保证了本书的按时完成。省林业科学研究院、省造林局、省林业技术推广站等单位，



一年来派人到基层检查、验收，帮助总结工作，为工程总结和本书的编写提供了大量事实和资料，从而保证了总结和本书的编写质量。同时还应感谢工程建设的县、市、区林业局和县、市、区及乡镇有关领导，感谢他们辛勤地完成工程建设和为本书提供相关的材料。

经过一年多时间的资料收集、整理、总结研究和编写，工程建设的总成果——《林业科技示范工程研究》终于与读者见面了。由于时间和编者水平有限，如有不周与错误之处，敬请读者批评指正，不胜感激。

“双十”工程办公室

目 录

序.....	(1)
前言.....	(1)

第一部分 工程研究与总结分析

林业科技示范工程研究.....	(3)
一、工程建设概况.....	(3)
二、农村生态园林化的建设与研究	(10)
三、名、特、优、新、高效经济林栽培与研究	(19)
四、平原绿化——平川区森林生态系统建造工程研究	(26)
五、干石山造林绿化工程研究	(34)
六、工程效益分析	(42)
七、结论	(46)
名、特、优、新、高效经济林示范县工程建设的总结与分析	(50)
一、工程建设的目的与意义	(50)
二、工程建设情况及特点	(56)
三、精品工程建设经验与技术	(62)
四、效益分析	(74)



五、经验与体会	(78)
六、存在的问题及今后建议	(83)
生态型园林化小康示范乡工程建设的总结与分析	(86)
一、概述	(86)
二、工程的实施及成果	(92)
三、精品工程及建设典型	(100)
四、工程效益分析	(107)
五、主要体会	(111)
六、问题与建议	(115)
林业生态示范市工程建设的总结与分析	(120)
一、林业生态示范市建设的目的与意义	(121)
二、林业生态示范市工程的实施	(126)
三、精品工程及建设典型	(133)
四、工程效益分析	(140)
五、经验与体会	(145)
六、问题与建议	(150)

第二部分 专题总结——林业科技示范 工程建设成果

经济林建设	(157)
临猗县红枣矮化密植丰产栽培技术及效益分析	(157)
一、样板田的自然条件	(158)
二、栽培品种及特性	(158)
三、苗木及栽植	(158)
四、栽后管理	(159)
五、红枣丰产示范园样板田现地调查情况	(161)



六、效益分析	(161)
七、评议	(165)
八、建议	(167)
核桃高接换优 实现高产高收	(168)
一、核桃高接换优标本园的选择与自然条件	(169)
二、原栽核桃林(砧木)情况	(170)
三、换优品种(接穗)	(170)
四、高接换优技术	(170)
五、嫁接后的管理	(172)
六、高接换优种核桃林生长情况	(173)
七、1999 年产量调查及效益分析	(173)
八、评议及展望	(174)
平定县石质山地花椒林栽培技术	(176)
一、建立石质山地花椒林精品工程的目的和意义	(176)
二、石质山地花椒林示范工程的位置、自然条件及 社会条件	(177)
三、栽植品种选择及苗木培育	(178)
四、精心栽植	(179)
五、科学管理,完善管理机制	(180)
六、效益估测	(181)
七、几点体会	(182)
黄土丘陵综合治理与开发的典型	(184)
一、工程区基本情况	(185)
二、综合治理情况	(185)
三、结合治理发展高效经济林	(186)
四、初步效益	(187)
五、经验与体会	(187)
林业生态建设	(190)



榆次区平原林业生态建设见成效	(190)
一、榆次平原区基本情况	(191)
二、平原林业生态建设的内容、目标及成就	(192)
三、榆次区平原林业生态建设的模式与典型	(195)
四、榆次平原林业生态建设的效益分析	(199)
五、平原林业生态建设的几点体会和建议	(201)
忻府区平川园林化建设总结	(203)
一、忻府区平川区概况	(203)
二、园林化工程建设情况及特点	(204)
三、忻府区平川区园林化建设的模式与典型	(206)
四、对忻府区平川园林化的效益分析	(209)
五、对平川区园林化的几点认识与体会	(210)
壶关县干石山造林绿化经验与技术	(214)
一、苦干十年，干石山地披绿装	(214)
二、实施营林科学管理，全面规划，统一设计， 分乡施工，分村承包完成	(216)
三、因地制宜，采用不同的绿化模式，获取生态、 经济双重效益	(217)
四、依靠科技进步，应用抗旱造林技术，蓄水保土， 浇水覆盖保成活	(219)
五、加强护林防火，巩固绿化成果	(221)
六、继续努力，使太行山绿化更上一层楼	(222)
祁县古县镇农田林网建设与林果富民经验总结	(223)
一、概述	(223)
二、农田林网建设	(224)
三、林果富民工程	(229)
农村生态园林化建设	(233)
泽州县巴公镇村镇生态园林化建设经验总结	(233)