

# 经济林栽培与利用

■ 彭方仁 主编



中国林业出版社

责任编辑：于界芬  
装帧设计：傅晓斌



ISBN 978-7-5038-4588-8



9 787503 845888 >

定价：30.00 元

# 经济林栽培与利用

彭方仁 主编

中国林业出版社



## 图书在版编目(CIP)数据

经济林栽培与利用/彭方仁 主编. —北京:中国林业出版社,2007.1

ISBN 978-7-5038-4588-8

I. 经… II. 彭… III. 经济林-栽培 IV. S727.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 130007 号

中国林业出版社·环境景观与园林园艺图书出版中心

电话:66176967 66189512 传真:66176967

---

出 版 中国林业出版社(100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号)

E-mail cfphz@public.bta.net.cn 电话 66184477

网 址 <http://www.cfph.com.cn>

发 行 新华书店北京发行所

印 刷 北京地质印刷厂

版 次 2007 年 1 月第 1 版

印 次 2007 年 1 月第 1 次

开 本 850mm × 1168mm 1/16

印 张 25.25

字 数 630 千字

定 价 30.00 元

---

凡本书出现缺页、倒页、脱页等质量问题,请向出版社图书营销中心调换。

版权所有 侵权必究



# 《经济林栽培与利用》编写人员

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 主 编 | 彭方仁 |     |
| 副主编 | 杨玉珍 |     |
| 编 委 | 彭方仁 | 杨玉珍 |
|     | 汪贵斌 | 郝明灼 |

# 前言

---

经济林是以生产果品、食用油料、饮料、调料、工业原料和药材等为主要目的的林木,也是林业生态效益、经济效益和社会效益有机结合最好的林种之一。新中国成立以来,我国经济林生产发展迅速,特别是近 20 年来,经济林栽培面积不断扩大,在国家经济建设中的地位越来越高。据统计,目前我国经济林面积已经接近 3000 万公顷,占全国森林面积的 17%,年产值近 2000 亿元,约占林业总产值的 1/3,以经济林产品保鲜、贮藏、加工为主的产业链正在加速形成,经济林已成为促进我国农村经济发展的一项新型产业。

随着经济林栽培与利用科学研究的深入以及经济林产品优质标准化生产技术的不断发展,经济林栽培与利用方面的新品种、新成果、新技术不断涌现。为了提高我国经济林栽培与利用的技术水平,更好地促进我国经济林产业的健康发展,满足经济林栽培与利用从业者的需求和有关院校师生、科研单位、经济林产品加工部门的工作需要,编者在总结多年从事经济林栽培教学与科研工作经验的基础上,结合我国当前经济林生产的实际,注重引进先进的经济林生产理论与实用技术,编写出版《经济林栽培与利用》一书。

本书共包括总论和各论两部分。总论着重介绍了我国经济林资源及其分类、经济树木生长发育的基本规律、环境条件对经济树木生长发育的影响、经济林苗木培育、经济林良种选育、经济林营造技术和经济林的抚育管理等方面的理论和技术。各论部分重点介绍了茶树、银杏、板栗、油茶、核桃、杜仲、香椿、笋用竹等 8 种重要的经济林树种的优良品种、生物学特性、栽培技术要点和产品收获及采后加工处理的相关理论与关键技术。由于我国经济树木种类繁多,本书各论部分只重点介绍了我国南方几种主要经济树种的栽培技术,其他经济林树种的栽培技术可参考相关专业文献。

参加本书编写的人员为:彭方仁(绪论、第一、四、五、八章)、杨玉珍(第二、三、十一章)、汪贵斌(第六、九、十五章)、郝明灼(第七、十、十二、十三、十四章);最后由彭方仁统编审定。

本书在编写过程中,参阅了许多学者编著的教材、著作和相关的研究资料。本书的出版得到江苏省品牌专业建设工程和南京林业大学精品教材建设工程的资助。在此表示衷心的感谢!

由于编者水平有限,书中的缺点和错误在所难免,恳请读者提出宝贵意见。

彭方仁

2006 年 9 月

## 前 言

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 绪 论 .....               | (1)  |
| 一、经济林与经济林栽培学 .....      | (1)  |
| 二、发展经济林的意义 .....        | (1)  |
| 三、我国经济林生产的特点 .....      | (4)  |
| 四、我国经济林生产的现状及发展前景 ..... | (6)  |
| 五、学习经济林栽培学的任务和要求 .....  | (10) |

## 上篇 总 论

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 第一章 经济树木分类与经济林栽培区划 ..... | (13) |
| 第一节 经济树木的分类 .....        | (13) |
| 第二节 经济树木的分布 .....        | (16) |
| 一、影响经济树木分布的因素 .....      | (16) |
| 二、我国经济林的区域分布 .....       | (17) |
| 第三节 经济林栽培区划 .....        | (18) |
| 一、经济林栽培区划的意义 .....       | (18) |
| 二、经济林栽培区划的原则 .....       | (19) |
| 三、经济林栽培区划的依据 .....       | (20) |
| 四、经济林栽培区划的结果 .....       | (21) |
| 第二章 经济树木的生长发育规律 .....    | (26) |
| 第一节 经济树木一生的生长发育 .....    | (26) |
| 一、幼年期(营养生长期) .....       | (27) |
| 二、结果始期(始收期) .....        | (28) |
| 三、结果盛期(盛收期) .....        | (28) |
| 四、结果衰退期(收获减退期) .....     | (29) |
| 五、衰老更新期 .....            | (29) |
| 第二节 经济树木一年中的生长发育 .....   | (29) |
| 一、经济树木的物候观测 .....        | (29) |
| 二、经济树木的年周期 .....         | (32) |
| 第三节 经济树木各器官的生长发育 .....   | (33) |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| 一、根系的生长 .....                | (33) |
| 二、枝芽的生长与树体骨架的形成 .....        | (37) |
| 三、叶和叶幕的形成 .....              | (42) |
| 四、花芽分化 .....                 | (45) |
| 五、开花与授粉 .....                | (57) |
| 六、坐果与果实的生长发育 .....           | (61) |
| 第四节 经济树木生长发育的整体性 .....       | (69) |
| 一、地上部分与地下部分的相关性 .....        | (69) |
| 二、营养生长与生殖生长的相关性 .....        | (70) |
| 三、各器官的相关性 .....              | (70) |
| <br>第三章 经济树木生长发育与环境的关系 ..... | (72) |
| 第一节 光与经济树木 .....             | (72) |
| 一、光质与经济树木的关系 .....           | (73) |
| 二、光照强度与经济树木的关系 .....         | (73) |
| 三、经济树木的光能利用 .....            | (74) |
| 第二节 温度与经济树木 .....            | (74) |
| 一、温度与树木生长发育的关系 .....         | (75) |
| 二、经济树木的需冷量 .....             | (76) |
| 三、经济树木的需热量 .....             | (76) |
| 四、极端温度对经济树木的影响 .....         | (77) |
| 第三节 水分与经济树木 .....            | (78) |
| 一、水分对经济树木生长发育的影响 .....       | (78) |
| 二、经济树木对水分的需求和适应 .....        | (78) |
| 三、经济树木的年周期与需水特点 .....        | (80) |
| 第四节 土壤与经济树木 .....            | (81) |
| 一、土壤状况与经济树木栽培的关系 .....       | (81) |
| 二、土壤理化性质与经济树木生长发育 .....      | (82) |
| 三、土壤肥力与经济树木的生长 .....         | (83) |
| 四、土壤污染与经济树木栽培 .....          | (83) |
| 第五节 其他环境因子与经济树木 .....        | (84) |
| 一、地势 .....                   | (84) |
| 二、风 .....                    | (85) |
| 三、大气污染 .....                 | (85) |
| 四、生物因子 .....                 | (85) |
| <br>第四章 经济林苗木培育 .....        | (87) |
| 第一节 苗圃的建立与管理 .....           | (87) |

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 一、苗圃地的选择 .....              | (87)         |
| 二、苗圃面积的确定 .....             | (89)         |
| 三、苗圃规划设计 .....              | (89)         |
| 四、苗圃的建立与耕作 .....            | (93)         |
| 五、苗圃技术档案的建立 .....           | (97)         |
| 第二节 实生苗培育 .....             | (98)         |
| 一、播种前种子的处理 .....            | (98)         |
| 二、播种育苗技术 .....              | (102)        |
| 第三节 营养繁殖苗的培育 .....          | (107)        |
| 一、营养繁殖育苗的意义及其方法 .....       | (107)        |
| 二、扦插育苗 .....                | (108)        |
| 三、嫁接育苗 .....                | (117)        |
| 四、压条繁殖 .....                | (130)        |
| 五、分株繁殖 .....                | (132)        |
| 第四节 苗木抚育及出圃 .....           | (134)        |
| 一、苗木抚育 .....                | (134)        |
| 二、苗木出圃 .....                | (138)        |
| 第五节 育苗新技术在经济林苗木培育中的应用 ..... | (141)        |
| 一、全光照自动间歇喷雾育苗技术 .....       | (141)        |
| 二、ABT 生根粉在经济林苗木培育中的应用 ..... | (142)        |
| 三、容器育苗 .....                | (143)        |
| 四、塑料大棚育苗 .....              | (145)        |
| 五、组织培养育苗 .....              | (146)        |
| 六、脱毒苗培育技术 .....             | (151)        |
| <b>第五章 经济林良种选育 .....</b>    | <b>(154)</b> |
| 第一节 经济林良种的概念和标准 .....       | (155)        |
| 一、经济林良种的概念 .....            | (155)        |
| 二、经济林良种的标准 .....            | (155)        |
| 第二节 经济林良种选育的主要方法 .....      | (156)        |
| 一、选择育种 .....                | (157)        |
| 二、无性系育种 .....               | (161)        |
| 三、引种 .....                  | (166)        |
| 第三节 经济林良种化的基本策略 .....       | (170)        |
| 第四节 经济林品种退化的原因及防止方法 .....   | (171)        |
| 一、品种退化的概念 .....             | (171)        |
| 二、品种退化的原因 .....             | (172)        |
| 三、防止品种退化的技术措施 .....         | (173)        |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| <b>第六章 经济林营造</b> .....       | (174) |
| <b>第一节 经济林造林规划</b> .....     | (174) |
| 一、经济林总体规划 .....              | (174) |
| 二、经济林基地规划 .....              | (175) |
| 三、经济林基地规划实例 .....            | (178) |
| <b>第二节 适地适树</b> .....        | (184) |
| 一、适地适树的概念 .....              | (184) |
| 二、适地适树的标准 .....              | (186) |
| 三、适地适树的途径 .....              | (186) |
| <b>第三节 树种、品种的选择与搭配</b> ..... | (188) |
| 一、经济林的树种选择 .....             | (188) |
| 二、经济林品种的选择与搭配 .....          | (189) |
| <b>第四节 造林整地</b> .....        | (191) |
| 一、造林整地的特点 .....              | (191) |
| 二、造林整地的作用 .....              | (191) |
| 三、造林整地的季节 .....              | (193) |
| 四、造林整地的方法 .....              | (193) |
| <b>第五节 栽植密度的确定及调整</b> .....  | (194) |
| 一、栽植密度的作用规律 .....            | (194) |
| 二、确定密度的原则 .....              | (198) |
| 三、经济林的矮化密植栽培 .....           | (200) |
| 四、计划密植和经济林群体结构的调整 .....      | (204) |
| <b>第六节 造林季节和造林方法</b> .....   | (205) |
| 一、造林季节 .....                 | (205) |
| 二、造林方法 .....                 | (206) |
| 三、造林关键技术 .....               | (207) |
| <b>第七章 经济林抚育管理</b> .....     | (210) |
| <b>第一节 林地管理</b> .....        | (210) |
| 一、土壤管理 .....                 | (210) |
| 二、林地施肥 .....                 | (213) |
| 三、水分管理 .....                 | (216) |
| <b>第二节 树体管理</b> .....        | (218) |
| 一、整形修剪 .....                 | (218) |
| 二、花果管理 .....                 | (227) |
| 三、树体保护 .....                 | (232) |

## 下篇 各 论

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| <b>第八章 茶树栽培</b> .....      | (237) |
| <b>第一节 概述</b> .....        | (237) |
| 一、经济价值 .....               | (237) |
| 二、茶的始用与传播 .....            | (237) |
| 三、茶树原产地 .....              | (239) |
| 四、我国主要茶区及产销情况 .....        | (241) |
| 五、世界茶区分布及产销概况 .....        | (244) |
| <b>第二节 主要种类和品种</b> .....   | (245) |
| 一、种类 .....                 | (245) |
| 二、主要栽培的优良品种 .....          | (246) |
| <b>第三节 生物学特性</b> .....     | (247) |
| 一、形态特征 .....               | (247) |
| 二、生长发育特性 .....             | (249) |
| 三、对环境条件的要求 .....           | (251) |
| <b>第四节 栽培技术</b> .....      | (253) |
| 一、苗木培育 .....               | (253) |
| 二、茶园建立 .....               | (254) |
| 三、抚育管理 .....               | (254) |
| <b>第五节 茶叶采摘与初加工</b> .....  | (260) |
| 一、茶叶采摘 .....               | (260) |
| 二、茶叶初加工 .....              | (261) |
| <b>第九章 银杏栽培</b> .....      | (262) |
| <b>第一节 概述</b> .....        | (262) |
| 一、经济价值 .....               | (262) |
| 二、资源和栽培历史 .....            | (264) |
| <b>第二节 主要种类和品种</b> .....   | (266) |
| 一、起源 .....                 | (266) |
| 二、分类 .....                 | (266) |
| 三、品种 .....                 | (267) |
| <b>第三节 生物学特性</b> .....     | (268) |
| 一、生长与结实特性 .....            | (268) |
| 二、对环境条件的要求 .....           | (271) |
| <b>第四节 栽培技术</b> .....      | (272) |
| 一、苗木培育 .....               | (272) |
| 二、经营类型及关键技术 .....          | (275) |
| <b>第五节 产品收获及采后处理</b> ..... | (286) |

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| 一、种实采收时间 .....           | (286)        |
| 二、种实采收方法 .....           | (287)        |
| 三、种实调制 .....             | (287)        |
| <b>第十章 板栗栽培 .....</b>    | <b>(288)</b> |
| <b>第一节 概述 .....</b>      | <b>(288)</b> |
| 一、经济价值 .....             | (288)        |
| 二、栽培历史和现状 .....          | (288)        |
| <b>第二节 主要种类和品种 .....</b> | <b>(289)</b> |
| 一、主要种类 .....             | (289)        |
| 二、主要品种 .....             | (290)        |
| <b>第三节 生物学特性 .....</b>   | <b>(293)</b> |
| 一、生长发育特性 .....           | (293)        |
| 二、物候期 .....              | (295)        |
| 三、对环境条件的要求 .....         | (296)        |
| <b>第四节 栽培技术 .....</b>    | <b>(297)</b> |
| 一、苗木培育 .....             | (297)        |
| 二、栗园营建 .....             | (298)        |
| 三、栗园管理 .....             | (301)        |
| <b>第五节 采收和贮藏 .....</b>   | <b>(304)</b> |
| 一、采收 .....               | (304)        |
| 二、贮藏保鲜 .....             | (304)        |
| <b>第十一章 油茶栽培 .....</b>   | <b>(306)</b> |
| <b>第一节 概述 .....</b>      | <b>(306)</b> |
| 一、经济价值 .....             | (306)        |
| 二、栽培历史和现状 .....          | (306)        |
| 三、主要分布范围 .....           | (307)        |
| <b>第二节 主要种类和品种 .....</b> | <b>(307)</b> |
| 一、主要栽培种类 .....           | (307)        |
| 二、主要品种资源 .....           | (310)        |
| <b>第三节 生物学特性 .....</b>   | <b>(312)</b> |
| 一、生长发育特性 .....           | (312)        |
| 二、对环境条件的要求 .....         | (314)        |
| <b>第四节 栽培技术 .....</b>    | <b>(315)</b> |
| 一、苗木培育 .....             | (315)        |
| 二、造林技术 .....             | (315)        |
| 三、幼林抚育 .....             | (316)        |
| 四、成林管理 .....             | (317)        |

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| 五、低产林改造 .....          | (318)        |
| 六、主要病虫害及其防治 .....      | (318)        |
| 第五节 茶果采收处理 .....       | (319)        |
| <b>第十二章 核桃栽培 .....</b> | <b>(320)</b> |
| 第一节 概述 .....           | (320)        |
| 一、经济价值 .....           | (320)        |
| 二、栽培历史和现状 .....        | (320)        |
| 第二节 主要种类和品种 .....      | (321)        |
| 一、主要种类 .....           | (321)        |
| 二、主要品种 .....           | (322)        |
| 第三节 生物学特性 .....        | (326)        |
| 一、生命周期 .....           | (326)        |
| 二、生长发育特性 .....         | (327)        |
| 三、对环境条件的要求 .....       | (329)        |
| 第四节 栽培技术 .....         | (329)        |
| 一、苗木培育 .....           | (329)        |
| 二、栽植技术 .....           | (331)        |
| 三、林地管理 .....           | (332)        |
| 第五节 采收和贮藏 .....        | (333)        |
| 一、采收 .....             | (333)        |
| 二、贮藏 .....             | (333)        |
| <b>第十三章 杜仲栽培 .....</b> | <b>(335)</b> |
| 第一节 概述 .....           | (335)        |
| 一、经济价值 .....           | (335)        |
| 二、栽培历史和现状 .....        | (335)        |
| 三、分布范围 .....           | (336)        |
| 第二节 主要种类和品种 .....      | (337)        |
| 一、主要种类 .....           | (337)        |
| 二、主要品种类型 .....         | (337)        |
| 第三节 生物学特性 .....        | (339)        |
| 一、生长发育特性 .....         | (339)        |
| 二、对环境条件的要求 .....       | (341)        |
| 第四节 栽培技术 .....         | (341)        |
| 一、苗木培育 .....           | (341)        |
| 二、造林技术 .....           | (343)        |
| 三、抚育管理 .....           | (345)        |
| 第五节 采收与利用 .....        | (346)        |

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| 一、剥皮再生机理 .....          | (346)        |
| 二、皮的采剥技术 .....          | (346)        |
| 三、皮的初加工 .....           | (347)        |
| <b>第十四章 香椿栽培 .....</b>  | <b>(348)</b> |
| 第一节 概述 .....            | (348)        |
| 一、经济价值 .....            | (348)        |
| 二、栽培历史和现状 .....         | (348)        |
| 第二节 主要种类和品种 .....       | (349)        |
| 一、主要种类 .....            | (349)        |
| 二、主要品种 .....            | (349)        |
| 第三节 生物学特性 .....         | (351)        |
| 一、生长发育特性 .....          | (351)        |
| 二、对环境条件的要求 .....        | (352)        |
| 第四节 栽培技术 .....          | (353)        |
| 一、苗木培育 .....            | (353)        |
| 二、栽培技术 .....            | (354)        |
| 第五节 采收和加工 .....         | (357)        |
| 一、采收 .....              | (357)        |
| 二、加工 .....              | (357)        |
| <b>第十五章 笋用竹栽培 .....</b> | <b>(359)</b> |
| 第一节 概述 .....            | (359)        |
| 一、我国竹笋栽培和食用历史 .....     | (359)        |
| 二、我国竹类资源与分布 .....       | (359)        |
| 第二节 主要笋用竹种 .....        | (360)        |
| 第三节 生物学特性 .....         | (366)        |
| 一、竹子的形态特征 .....         | (366)        |
| 二、竹子的生长特征 .....         | (369)        |
| 三、竹林生长与环境 .....         | (377)        |
| 第四节 笋用竹栽培经营技术 .....     | (379)        |
| 一、散生型笋用竹丰产高效经营技术 .....  | (379)        |
| 二、丛生笋用竹丰产高效栽培技术 .....   | (386)        |
| 第五节 竹笋加工与保鲜 .....       | (389)        |
| 一、竹笋加工 .....            | (389)        |
| 二、竹笋保鲜 .....            | (389)        |
| <b>参考文献 .....</b>       | <b>(391)</b> |

## 一、经济林与经济林栽培学

### (一) 经济林的概念

经济林是多种森林类型之一。我国《森林法》将森林划分为五大类：用材林、经济林、防护林、薪炭林和特种用途林。《森林法》第二条第三项中规定：“经济林是以生产果品、食用油料、工业原料和药材为主要目的的林木。”许多树木的果实、种子、花、叶、皮、根、树脂、树液加工提制成油料、淀粉、香料、漆料、蜡料、胶料、树脂、单宁、纤维、药物等物质。从广义理解“经济林”是以利用木材以外其他林副产品为栽培目的的人工林。国外就通称经济林为“Non-Wood-Products”(NWP)或“Non-Timber-Products”(NTP)。

从经济林产品的形式看，基本上可划分为果品类（包括种子）和特用经济林产品（包括芽叶、皮类、汁液类产品）两大类。以生产果实或种子为经营目的的经济林，其产量与个体和群体结构、肥水条件、栽培措施关系密切，具有园艺化生产的特征；以生产特用经济林产品为栽培目的的经济林，其产量与群体密度、立地条件和栽培技术措施关系密切，具有林业生产特征，但要求更高。由此看出，经济林经营既具有园艺生产的特征，又具有森林经营的特点，其栽培技术措施要求更为全面。

### (二) 经济林栽培学

经济林生产是一个生物再生产的过程，要使它的产品量多、质好，其中有无穷无尽的科学技术问题。经济林栽培学就是研究栽培经济林的理论和技术的科学。具体地讲，是指从经济树木苗木培育开始，经过建园、管理、经济林产品采收加工整个生产过程。它以经济树木为研究对象，以现代生物科学为理论基础研究经济树木生长发育规律及其与外界环境条件的关系。通过科学的技术管理措施，解决生产上存在的各种实际问题，实现经济林的早期丰产、连年稳产和优质，以获得最大的经济效益。

## 二、发展经济林的意义

### (一) 发展经济林生产，是壮大农村经济、引导群众脱贫致富的重要途径

我国幅员广大，地域辽阔。但人均面积小，人均耕地不足  $0.087\text{hm}^2$ ，仅为世界人均耕地的  $1/3$ ，人地矛盾十分突出。目前我国用占世界  $7\%$  的耕地养活了占世界  $22\%$  的人口，功绩是显而易见的。但是耕地仍以惊人的速度在减少，人口却以每年  $800$  多万人的速度增加，国情决定了我国农业的发展必须走多层次、全方位的立体开发之路。稳定和增加粮食的有效供给将永远是我国农业和农村经济工作的基本任务之一。通过发展经济林，特别是发展核

桃、板栗、柿子、大枣等木本粮食和油茶等木本油料林,不仅可以丰富食物品种,改善饮食结构,而且可以减少人们对农作物的依赖性,缓解对耕地的压力。我国是一个多山的国家,山区(包括丘陵)总面积为 $663.7\text{km}^2$ ,占国土总面积的69%。广大山区有着多种适宜发展的经济林木。根据国家计划,统筹兼顾,多种经营,因地制宜地在山区、丘陵区发展经济林生产,不仅可以充分发挥山区、丘陵区的土地资源优势和经济林资源优势,增加社会物质财富,对调整农村产业结构,促进农民脱贫致富奔小康将起到积极的作用。

在全国592个国家贫困县中,有496个在山区。目前我国还有2610万贫困人口,主要集中在丘陵山区。全国山区脱贫的进程直接关系到21世纪末全国基本消除贫困目标的大局。山区的脱贫致富,优势在山,希望在经济林。许多实践证明,在山区发展林果业是现阶段最直接、最有效并能迅速解决群众温饱问题,实现稳定脱贫的重要途径。许多贫困县把发展经济林作为山区经济发展的突破口来抓,把林果业办成了山区经济的技术产业,走出了一条脱贫致富的新路子。不少山区群众靠林果业脱了贫,发了家,致了富。山西吕梁地区累计营造经济林 $11.6\text{万 hm}^2$ ,人均 $333\text{m}^2$ 多,干鲜果品年产量达1亿kg,全国1047个村,55万农民靠经济林收入稳定脱贫,其中近3万农民跨入了小康行列。

经济林以其投入少、见效快、效益高、收益期长和家家户户都能干的特点,深受各级地方政府和广大群众的欢迎。兴林致富,致富必须首先发展经济林,已形成社会的普遍共识。山西省委、省政府明确提出要把山西建设成为经济林大省,确定了“发展经济林,再造一个山西”的发展思路。河北省果品业已经被省委、省政府确定为农业和农村经济发展的三大主要产业之一,在政策、资金等方面给予了重点支持。云南省委、省政府作出《关于加速林业发展的新兴产业》。广西壮族自治区人民政府制定《关于加快农业优势产业发展的意见》中,将以八角、肉桂为主要加工对象的天然香料产业,作为广西新的优势产业,天然香料成为广西重要出口贸易产品。新疆吐鲁番地区以葡萄为主的林果面积达52万亩(1亩=666.7平方米),产值6亿元,占农业总产值的40%;2004年农民人均收入3407元,林果业的贡献份额占了45%。

## (二) 发展经济林,改善和提高人民群众的生活水平,促进人类的健康

经济林生产的果品、油料、淀粉、香料、调料等含有丰富的糖类、蛋白质、脂肪、矿物质、各种维生素、有机酸、单宁、生物碱、各种芳香物质,已成为人们食品、化妆品和保健品的重要组成部分。一些经济林产品又可以进一步加工成果汁、果酒、饮料、果晶、果酱、蜜饯、果干、果冻、果脯、罐头等,进一步繁荣市场,丰富人们的物质生活。

我国经济林栽培面积虽大,但由于人口多,人均消费量很低。全国人均水果年消费量不足40kg,仅相当于世界平均水平的1/2;全国人均干果消费量不足1kg,仅相当于世界平均水平的1/4;全国人均食用油消费量不足3kg,仅相当于世界平均水平的1/5。当前,我国绝大多数地方已解决温饱问题,部分地区群众的生活已经达到或接近小康水平,改善饮食结构和生活质量将是人们今后追求的目标。国家颁布的《九十年代中国食物结构改革与发展规划纲要》,适时地提出传统粮食观念向现代食物观念转变的问题。经济林中的木本粮食、木本油料、木本果品、木本野菜等,如板栗、核桃、枣、油茶等都是优质的粮油食品,是实现我国粮油产量上一个新台阶的有效途径。从1985年到现在,我国人均粮食的直接需求量逐年下降,原因不仅是吃肉蛋奶多了,还有干鲜果品人均消费量明显增长的因素。经济

林产品的消费保持了较高的增长速度,国内消费量从20世纪80年代初期的904万t增加到1995年的5 047万t,年平均增长率19%。2004年,全国经济林产品总产量达9 392万t,国内消费量占90%。我国现有大面积的经济林,加之部分疏林地和宜林地,今后进一步通过内部挖潜更新改造原有经济林和新建扩大经济林栽培面积,可以大幅度提高经济林产品产量。

### (三) 发展经济林,为工农业生产提供多种原料,促进工农业生产的发展

经济林产品在工农业生产各个领域中有极为广泛的用途。经济林产品是加工工业的原料。发展经济林可以促进加工工业的发展,通过产品的深加工实现原料的增值。经济林产品经过加工提炼后,可以制成数以千计的原料或新产品用于工农业生产。如松香可用于造纸、电器绝缘、制造油墨;生漆广泛应用于军工、化工、纺织、家具制造、渔具防腐、石油管道运输;橡胶是一种良好的隔热、隔声和电器绝缘材料;单宁用于制革工业、医药和化工工业;橡实用于酿造和纺织。许多经济树木枝叶含氮丰富,可以作为优质饲料。

### (四) 发展经济林,增加出口创汇,支援国家建设

我国经济林产品一向以其品种多、质量好、历史悠久享誉海内外。苹果、梨、葡萄、核桃、板栗、枣、杏仁等干鲜果品和果脯、蜜饯、果干、果酱、果汁、果酒等加工产品每年都有大量出口,颇受国际市场欢迎。

板栗主要出口东南亚,尤其是日本国的依赖性产品。日本国民有喜食板栗的习惯,但其主要从我国进口。

油桐、生漆是我国传统的出口商品,供不应求。我国桐油产量占世界总产量的90%,年出口量约3万t,占世界贸易总量的70%。

银杏叶中富含黄酮和内酯类物质,是制药工业的重要原料,由于银杏为我国特有树种,成为了近几年我国的主要出口物质之一。

我国茶叶以其产量高、品种多、加工精细等特点,成为历年外贸出口的主要物质,远销非洲、欧洲和美洲。

随着我国对外贸易的发展,经济林产品的对外出口总量显著增加,特别是1993年以来,我国果品类产品出口大幅度增加,是我国出口创汇的重要产品。2004年,我国出口水果312.95万t,出口金额16.47亿美元,分别比上年增长17.18%和20.08%;出口量占当年水果总产量15 243万t的2.05%,出口金额占全年农产品出口总金额233.9亿美元的7.04%;比1998年出口63.3万t增加393.82%。

但是,一些经济林产品往往由于采收、加工或包装质量差,导致出口受限。我国的核桃仁过去曾一度占领国际市场,每年创汇达2万元人民币,但由于栽培过程中不注重选用良种,出口的核桃仁风味较差,半仁和碎仁多,在与美国和欧洲国家的竞争中逐渐失去国际市场。尽管我国果品的出口量在逐年增加,但由于品质较差,在国际市场上的竞争力不高,经济效益并不十分明显。

今后经济林的发展,应根据市场的需要,在品种选择、栽培环节、加工技术等各个方面采取有针对性的措施,满足国内市场的出口创汇的需要。

### (五) 发展经济林,绿化美化环境,改善生态条件

许多经济树种不但能生产经济林产品,而且具有观赏价值、发挥水土保持等方面的