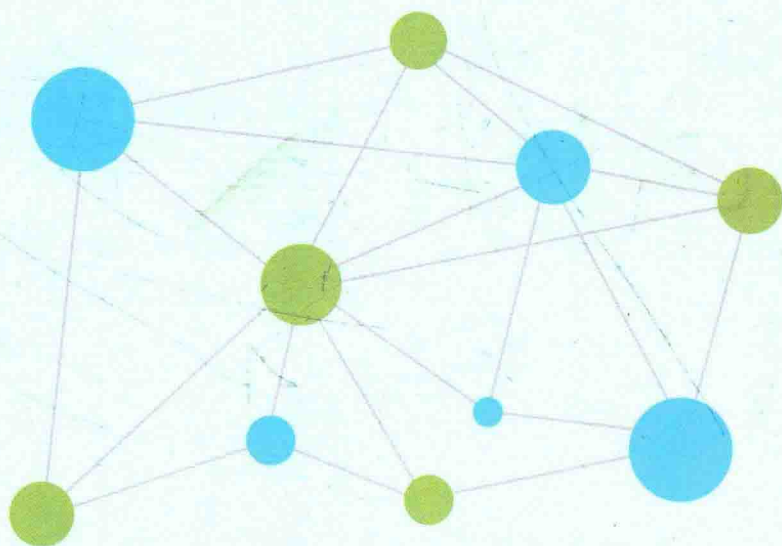


ZhongGuo HeTao ChanYe
FaZhan YanJiu

中国核桃产业 发展研究

李忠新 主 编
杨莉玲 闫圣坤 副主编



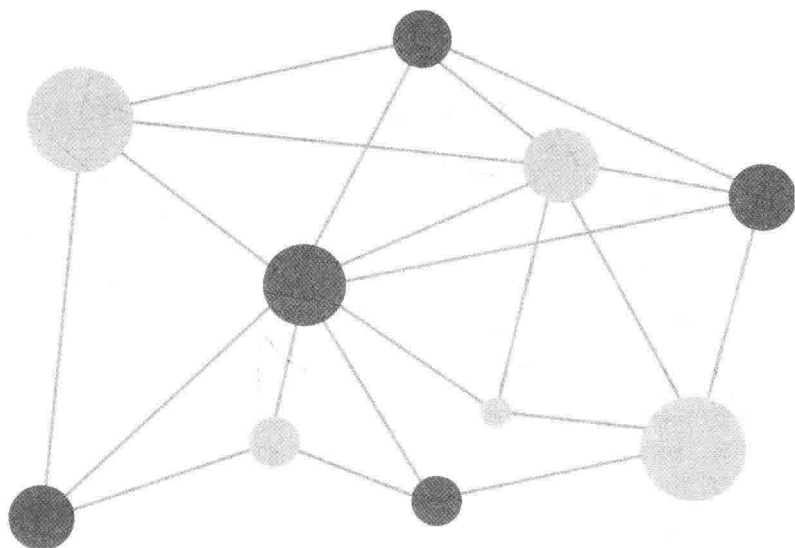
中国轻工业出版社

全国百佳图书出版单位

ZhongGuo HeTao ChanYe
FaZhan YanJiu

中国核桃产业 发展研究

李忠新 主 编
杨莉玲 闫圣坤 副主编



图书在版编目 (CIP) 数据

中国核桃产业发展研究/李忠新主编. —北京:
中国轻工业出版社, 2016. 3

ISBN 978 - 7 - 5019 - 9861 - 6

I. ①中… II. ①李… III. ①核桃 - 果树业 - 产业发展 - 研究 - 中国 IV. ①F326. 13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 304277 号

责任编辑: 张 磊 责任终审: 劳国强 封面设计: 锋尚设计
版式设计: 王超男 责任校对: 晋 洁 责任监印: 张 可

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印 刷: 北京君升印刷有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2016 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 720 × 1000 1/16 印张: 7. 25

字 数: 143 千字

书 号: ISBN 978 - 7 - 5019 - 9861 - 6 定价: 80.00 元

邮购电话: 010 - 65241695 传真: 65128352

发行电话: 010 - 85119835 85119793 传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

140941K1X101HBW

本书编委会

主 编：李忠新

副 主 编：杨莉玲 闫圣坤

参 编：朱占江 马文强 师 茁 虎海防 边芬艳

刘 奎 杨忠强 崔宽波 刘 佳 田 翔

阿布里孜·巴斯提 王庆惠 沈晓贺

买合木江·巴吐尔 班 婷 毛吾兰

祝兆帅 王 冰 孙丽娜

主编介绍

李忠新，1958 年出生，新疆农业科学院农业机械化研究所研究员，新疆农业大学、石河子大学硕士研究生导师。自 1982 年毕业于内蒙古工业大学以来，一直从事新疆特色林果深加工技术装备的研究工作。2009 年度被评为“自治区农机化科技推广工作先进个人”，2011 年获得“自治区第二届科学技术普及奖（个人奖）”。主编《实用杏加工技术》《实用红枣加工技术》《实用葡萄干加工技术》《实用核桃加工技术》等专著四部，参编《牧区草原松土补播技术》专著 1 部，发表学术论文 31 篇，申请国家专利 47 项，其中授权发明专利 8 项、实用新型专利 30 项。



近年来，承担了国家和自治区科研推广项目 61 项，项目总经费 4528 万元，其中主持国家农业科技成果转化、国家重点新产品计划、国家 948、国家星火、科技人员服务企业行动等 15 项国家级项目，主持自治区工程技术研究中心等 46 项自治区级科研项目。主持“新疆特色干果精加工技术及关键设备研发”项目达到国内领先水平，获 2008—2009 年度自治区科技进步一等奖。主持“红枣机械化直播及采后加工关键技术与装备的研究与应用”项目达到国内领先水平，获 2011 年度自治区科学技术进步二等奖。研制成功国内首条核桃破壳、壳仁分离机械化加工生产线，以及国内首条核桃连续脱青皮、清洗加工机械化生产线项目。针对企业和农民需求，开展成果转化和科技推广工作，为 9 个地州市、32 个企业进行技术服务，建立生产加工试验示范基地，实现企业干果加工新增产值 12.76 亿元。为新疆的干果产品增值、企业增效、农民增收做出突出贡献。

前言

PREFACE

目前,我国核桃产业在产品品质、果树营养、剪枝、植保、采收、贮藏、加工等方面存在一系列问题需要解决,此时应该站在世界核桃产业高度,战略性、系统性地考虑我国核桃产业发展问题,使中国核桃产品走向全世界。在我国少数省的核桃主产区,部分农民已经依靠核桃产业富裕起来,那么如何让全国核桃产区的农民全部脱贫致富是我们亟待解决的问题。通过对中国核桃产业发展现状的分析,探索核桃生产、加工及贸易方面的特征,并发现其中存在的问题;进一步深层次对中国核桃生产销售进行分析,为生产者的决策提供实证依据;并在以上基础上剖析影响中国核桃产业的主要因素,最后对如何科学处理和有针对性地解决核桃产业发展中的问题提出切实可行的对策建议,以促进中国核桃产业的快速发展。

本书通过世界、中国层次递进的方式,分析核桃产业的发展过程,准确评价中国核桃产业的发展程度,从而找出中国核桃产业发展中的不足,提出今后重点的发展方向。研究内容包括行业发展战略、生产技术、产业政策、国外考察心得四方面的内容。具体内容涉及绪论,国内外核桃产业发展研究概况,核桃产业发展研究的相关概念及理论基础,中国核桃生产加工消费情况,中国核桃市场及产业发展政策、赴美核桃产业考察报告等。

全书主要创新点:(1)借鉴国内外相关理论、研究方法和经验,结合中国核桃产业发展现状,提出促进中国核桃产业发展的对策建议。(2)通过市场、政策、考察三方面提出如何将中国核桃产业的资源优势转化为经济优势的对策建议。

目 录

CONTENTS

1	第一章 绪论
1	第一节 中国核桃产业研究问题的提出
4	第二节 中国核桃产业研究目的与意义
5	第三节 中国核桃产业研究思路与方法
6	第四节 中国核桃产业研究内容与结构
6	第五节 中国核桃产业研究的特色和创新点
11	第二章 国内外核桃产业发展研究概况
11	第一节 中国核桃产业发展研究
20	第二节 国外核桃产业发展研究(以美国为例)
27	第三章 核桃产业发展研究的相关概念及理论基础
27	第一节 核桃产业发展研究的理论基础
32	第二节 核桃产业发展研究相关概念
38	第四章 中国核桃生产加工消费情况
38	第一节 中国核桃生产
51	第二节 中国核桃加工
61	第三节 中国核桃消费
64	第五章 中国核桃市场及产业发展政策
64	第一节 中国核桃市场分析
77	第二节 中国核桃产业发展政策
89	第六章 赴美核桃产业考察报告
89	第一节 美国核桃产业现状
97	第二节 对国内核桃产业发展启示
103	参考文献

第一章 绪论

第一节 中国核桃产业研究问题的提出

我国核桃资源丰富,根据1992年的不完全统计,种质资源已达380多种;栽培历史悠久,有文字记载的就有2000多年;种植范围广泛,我国大多数省(直辖市、自治区)均有栽培核桃的历史,并培育出许多优良品种和类型。我国核桃的主要栽培区域为:云贵地区、西北地区、华北地区。其中云南为我国核桃生产的第一大省,全省126个县市都有核桃分布。新疆、陕西紧随其后。我国核桃产业刚刚起步,云南、山西、陕西、甘肃及东北部分地区将核桃产业当作农业主导产业抓,在退耕还林时期已大面积种植,现已进入结果期和盛果期。

我国作为核桃生产大国,种植面积、产量均居世界第一。我国核桃收获面积及产量逐年平稳增加,呈现良好的增速发展趋势(图1-1,图1-2)。但我们通过对2001—2010年期间中美核桃进出口贸易对比发现,我国核桃进口数量逐年增加,从2007年到2010年,进口量更呈直线上升趋势,4年时间,进口量增长了6.46倍(图1-3);但出口量的增长速度却十分缓慢,2009—2010年,增幅却仅为53.9%(表1-1)。我国为何会在核桃产品出口创汇方面远远低于美国?主要原因:第一,我国田间管理粗放不规范,采后加工技术及装备落后,核桃品质与国外有差距,出口量不到总产量的10%。第二,我国核桃品种选优追求薄壳,出仁率高,没有合适加工品种。第三,标准体系不健全,市场不规范影响核桃产业正常发展。近几年,随着我国经济的发展,人民生活水平的不断提高,国内市场对核桃的需求迅速攀升,使得原料紧张,价格上涨,这对核桃加工出口形成了较大的冲击。原料质量差,价格高,货源少,供应无法保证,企业的生产规模和效益受到了严重的制约。

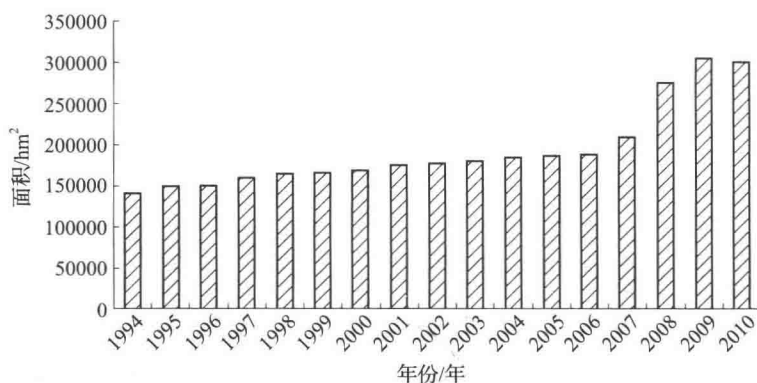


图 1-1 1994—2010 年我国核桃收获面积情况

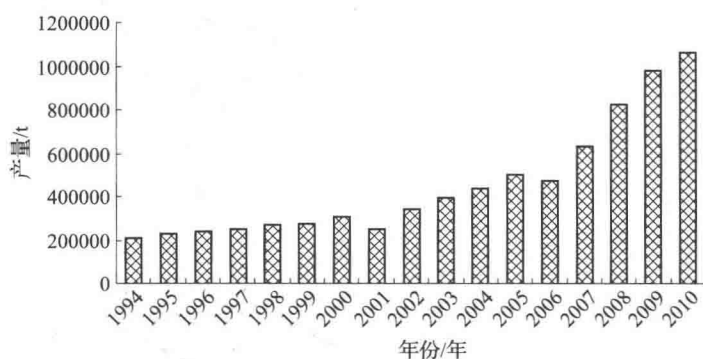


图 1-2 1994—2010 年我国核桃产量统计

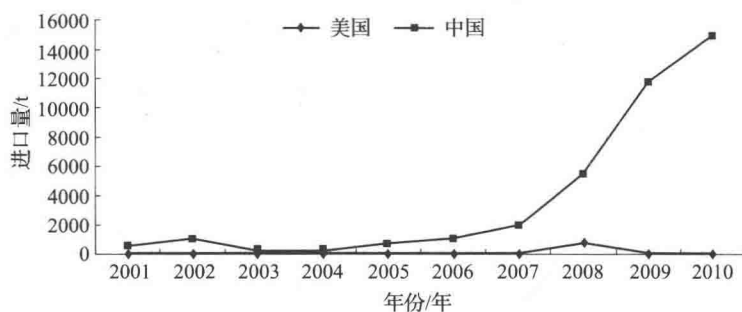


图 1-3 2001—2010 年中美核桃进口情况对比

表 1-1

2001—2010 年中美核桃出口量对比

年份	美国/t	中国/t
2001 年	49391	1120
2002 年	48061	1811
2003 年	52035	1116
2004 年	47360	1069
2005 年	56000	1150
2006 年	52535	781
2007 年	59625	442
2008 年	54931	313
2009 年	116601	371
2010 年	116183	571

中国核桃产业发展存在的问题主要有以下几点。

(1) 核桃品种化栽培程度低,栽培管理生疏 在育种及产业方面一味地追求产量和出仁率,而对核桃商品性状和品质关注不多,对于核桃质量的要求不高。我国各地核桃种植规模都比较大,但品种太多太杂,特别是各地没有筛选出适宜加工的品种进行深入分析、优化。同时,核桃栽培管理基本采用粗放管理,往往只栽不管,殊不知肥料和修剪对核桃高效高产的重要性。

(2) 基地建设总体水平有待于进一步提高 基地建设水平差异较大,树种品种改良和结构优化需进一步加强,结构调整需进一步深化,科学管理水平需进一步提高,特别是林果业灾害综合防控体系建设仍然比较薄弱,抵御有害生物及自然灾害能力需不断加强和完善。

(3) 销售方式单一,深加工利用率有待提高 中国核桃销售模式单一。现有的核桃销售主要还是农户自己种植、采收、漂洗、烘干后自行销售或转卖给批发商,收益甚微,产品质量参差不齐,并容易引发恶性竞争,长此以往,核桃产品口碑降低,恶性循环,不利于市场发展。我国刚刚进入初加工阶段,我们认为要带动产业发展,最终要落实到加工技术的发展,加工使核桃增值,加工使农民增收,加工使企业增效,加工带动核桃产业发展,加工

带动当地经济的发展。

(4) 招商引资难度加大,贮藏保鲜与精深加工能力亟需提高 果品大部分以原产品进入市场,果品加工业起步晚、发展慢、水平低,果品精深加工龙头企业相对较少。果品采后处理、分级包装、贮运等环节较滞后,与快速发展的基地不相适应,林果资源优势还没有充分转化为产业与经济优势。

(5) 科技培训和技术推广应用需进一步加强 随着林果面积的增加和标准化基地建设和市场营销工作的新要求,基层林业科技队伍力量相对薄弱,从事林果业的科技人员和专业技术人员严重缺乏,林果科技人才队伍建设与林果业的快速发展不相协调。

(6) 果品质量安全保障体系建设尚不健全,质量追溯体系建设有待提高 目前,果品质量检测部门数量有限,无法满足我区未来果品绿色和有机安全生产认证需求,致使林果产品质量安全得不到有效的控制,未达到果品贸易出口的安全质量标准,产品缺乏市场竞争力,影响果品出口创汇。

第二节 中国核桃产业研究目的与意义

目前,我国核桃产业在产品品质、果树营养、剪枝、植保、采收、贮藏、加工等方面有一系列问题需要解决,此时应该站在世界核桃产业高度,战略性、系统性地考虑我国核桃产业发展问题,使中国核桃产品走向全世界。

1. 满足人民群众日益增长的消费需求

随着人们生活水平的提高和对核桃营养保健功能认识的深入,核桃的需求量不断增加,核桃价格逐年上涨。资料显示,普通核桃的价格由 1998 年 4 元/kg 上涨到 2005 年的 12 ~ 14 元/kg, 2008 年达到了 30 元/kg,而香铃、鲁光、西林等优质高档核桃的市场价格达到 50 ~ 60 元/kg。目前,优质核桃大部分出口到日本、韩国,其价格在 40 元/kg 左右。随着科学技术的进步和我国经济的发展、人民生活水平的不断提高,核桃的消费方式与消费水平也会逐渐得到改进和提高,核桃的需求量将不断增加。从满足国际市场和我国人民群众不断增长的需求来看,应大力发展核桃产业。

2. 有利于增加核桃产区群众经济收入

核桃主产区普遍都是传统的农业经济区，地方经济落后、财政收入较低，土地生产力潜力不大，依靠农业种植难以解决农民增收问题，迫切需要调整种植结构，增加经济收入，加速传统农业向现代农业的转变。核桃是传统和优势林特产品，是农民收入的主要来源之一，发展优质核桃有着优越的资源优势。根据核桃适生区的自然资源特点，通过改造核桃品种、扩大核桃规模，坚持核桃基地的规模化扩张与质量效益提高的发展方针，就能够进一步做大做强核桃产业基地，是实现调整农业产业结构、提高农民收入和培养新的经济增长点最有效的途径之一。因此，加大优质核桃商品林基地建设规模，调整和优化农业产业结构，充分发挥区域优势，将区域的资源优势转化为产业优势和经济优势，对加快地方经济发展步伐、增加山区群众经济收入、帮助山区群众脱贫致富具有十分重要的意义。

3. 有利于提升核桃主栽地区的市场竞争力和品牌形象

中国核桃在栽植过程中缺乏优质品种的识别能力及技术指导，形成了核桃品种混乱、栽植技术不规范、产量差异大、质量不高、加工利用率低等突出问题。为了实现中国核桃的良种化、标准化栽植管理，提升核桃的市场竞争力和品牌形象，必须扩大优质核桃良种基地建设规模，加大低质低效核桃园改造力度，实现规模化、标准化管理。同时，要通过绿色有机认证，提高核桃产品的质量和效益。

本书通过对中国核桃产业发展现状的分析，探索核桃生产、加工及贸易方面的发展特征，并发现其中存在的问题；进一步深层次对中国核桃生产销售进行分析，为生产者的决策提供实证依据；并在以上的基础上剖析影响中国核桃产业的主要因素，最后对如何科学处理和有针对性地解决核桃产业发展中的问题提出切实可行的对策建议，以促进中国核桃产业的快速发展。

第三节 中国核桃产业研究思路与方法

本书的研究思路与方法是，通过世界、中国层次递进的方式分析核桃产

业的发展过程,准确评价中国核桃产业的发展程度。以理论和调查研究相结合的方法为主,同时结合他人的研究成果和自己实践工作经验,采取实证分析法和经济效益评价的方法,在调查、研究、分析、总结的基础上,得出相关结论。具体研究方法包括:

(1) 文献分析 查阅国内外有关资料,了解核桃产业的发展现状。

(2) 实地调查 深入项目单位进行调查,了解各地核桃经济林产业发展状况;通过市场调查,掌握核桃市场价格。

(3) 总结分析 通过对国内、外核桃产业发展现状及存在问题的分析,从而找出中国核桃产业发展中的不足,提出今后重点的发展方向。

第四节 中国核桃产业研究内容与结构

本书研究内容包括国内外核桃产业发展研究概况、核桃产业发展研究的相关概念及理论基础、中国核桃生产加工消费情况、中国核桃市场及产业发展政策及赴美核桃产业考察报告五方面的内容。而每部分的具体内容是:国内外核桃产业发展研究概况主要是通过对中国及国外核桃产业的发展研究,寻找之间的差距;核桃产业发展研究的相关概念及理论基础主要是通过对核桃产业链、市场结构、市场绩效、企业治理、政府决策机制及交易成本理论几方面进行描述。中国核桃生产加工消费情况主要是分析中国核桃生产的历史、现状、存在的问题及影响因素,核桃加工的历史、现状及存在的问题,消费的现状特征及未来发展趋势;中国核桃市场及产业发展政策及美国核桃产业给国内的启示主要从宏观的角度探讨了我国核桃产业的动向,并对核桃产业方面,我国同美国的差距,进行横向的对比,提出了未来发展的可能模式。

第五节 中国核桃产业研究的特色和创新点

我国的核桃产业发展对核桃主产区,尤其是山区和西部地区农民持续增

收的作用越来越重要,加快扶持核桃产业基地建设,对改善山区和西部地区农民的生产生活条件、大幅度增加农民收入,具有至关重要的作用。当前,我国核桃产业正迎来大发展、大建设的重要时期,我们建议国家应根据我国特色林果业发展的实际、核桃产业基地建设在全国的重要地位和山区和西部地区农村贫困落后、农民迫切需要快速致富的实际情况,进一步制定支持核桃产业发展的相关产业政策,大力扶持我国核桃产业,加快推进我国特色林果业实现跨越式发展。

1. 强化政策扶持,引领产业发展

首先,要加强组织领导和政策引导。从国家战略和山区群众增收致富的角度,提高各级政府和领导发展核桃产业重要性的认识。成立相应的支持核桃产业发展的组织机构,出台相关政策,做好区域核桃产业规划,鼓励、引导相关企业或个人积极参与核桃产业的发展。其次,制定、落实具体扶持政策和资金。利用现有的林业或农业相关资金,通过整合落实,实现对核桃产业发展的支持。通过支持关键环节,促进核桃产业发展。第三,加强对核桃科技研发和推广的支持。科技发展水平和应用程度是决定核桃产业发展的核心和关键。加强对核桃生产各环节技术难题科技攻关的支持,强化科技在核桃生产各环节的推广和应用。第四,创新产业机制。推行核桃行业协会或核桃专业合作社等组织,使分散的千家万户的核桃生产形式转变成专业的、标准化的、统一的生产形式。培育核桃生产、加工和销售为一体的“龙头”企业。通过企业+农户、企业+合作社+农户等多种形式组织好核桃的产业化生产。通过企业+科研院所的合作提高核桃深加工的科技含量和附加值,开发新产品,提升行业竞争力。

2. 做好核桃产业发展的产业规划

我国核桃分布范围广,地理、气候、社会经济等影响因素众多,做好核桃产业区域布局和面积规划具有重要意义。根据我国的区域特点,核桃产业发展规划应遵循如下区域布局:西南以泡核桃为主的发展规划,华东南山核桃、长山核桃的发展规划,北方核桃的发展规划,黑核桃的区域拓展和发展规划(木材利用为主导的密集产业区,林果兼用的林粮间作区,行道树的应用等)。同时,我国尚有0.57亿 hm^2 宜林荒山荒地、0.54亿 hm^2 左右

的宜林沙荒地、相当数量的 25° 以上的陡坡耕地和未利用撂荒地，其中相当一部分可以栽植核桃等林果树种。根据我国核桃可利用土地的实际情况，可制定 666.67 万 hm^2 的核桃中长期发展规划，确保核桃产品供给。采取多种种植模式：低产林改造、高值园建设、林粮间作等，提高核桃园生产的综合效益。

3. 强化核桃产业发展的技术平台体系建设

核桃产业的健康、可持续发展，必须加强核桃产业技术平台的建设。建设以国家核桃产业发展技术中心为统领、以区域技术研发和技术推广中心为辐射的区域全覆盖技术平台体系。核桃产业技术平台的建立将促进产学研结合，促进和加速我国核桃科研成果转化和推广，健全信息技术服务体系，带动核桃高效栽培技术、产后加工产业和产业信息技术服务体系的发展，保障核桃产业的快速、稳定发展，提升核桃产业的国际竞争力。核桃技术平台的建立将有利于促进农民增收致富，加快新农村建设。通过工程中心的技术示范与推广及多方面技术培训，可以显著提高核桃质量效益，促进产业结构的调整，有效解决项目区“三农”问题；尤其对促进贫困地区经济和社会的可持续发展将起到重要促进作用，推进广大丘陵山区群众的脱贫致富。健全核桃产业发展的技术标准体系：研制良种高效集约化生产国家标准和行业标准，制定核桃良种测试标准、良种苗木嫁接繁育技术规程、良种苗木扦插繁育技术规程、良种园无公害及绿色丰产技术规程、良种采收加工技术规程、良种产后贮藏保质技术规程、核桃仁及核桃油标准等各类指导标准化生产的技术规程，促进核桃产业的标准化进程。

4. 要突出发展林果产品加工业，着力构建现代林果业产业体系

我国核桃年产量巨大，但核桃机械化加工率不足 5%，绝大多数核桃采收后加工仍然依靠人工方式，劳动力投入量大，生产成本低，且往往由于加工不及时而导致产品品质下降造成经济损失。我国核桃破壳加工率很低，这也进一步形成了制约我国核桃精深加工而产生高品质高附加值产品的瓶颈问题。对核桃机械化采收后加工的研究和应用程度不够，这是限制我国核桃产业进一步做大做强的关键原因之一。美国是全球核桃贸易第一大国，其核桃采收后加工已实现从采收、脱青皮、破壳、壳仁分离、烘干等全程机械化，且核

桃破壳率达30%以上。加工产品涉及核桃、核桃仁、核桃油、核桃油胶囊、核桃粉、核桃含片等,质量高且品质稳定,深受消费者的喜爱。中国核桃产业已成为促进山区群众脱贫致富的重要产业,需要发挥科技和产业之间的相互作用,努力构建科技和产业间的良性循环。要十分重视核桃采后加工技术应用在核桃产业中的力量,解决产业发展中的实际问题,推进产业和科研的共同发展,促使最新的科技在种植者和加工者之间进行实践与转化。把核桃采后加工业和核桃高附加值产品加工业纳入新型工业化的重要内容推动,加大招商引资力度,吸引国内外知名大企业、大集团来核桃主产区发展林果加工业;加快培植和组建一批集生产经营、科研开发为一体的林果业产业化龙头企业,努力形成一批有品牌引领、科技支撑、辐射带动能力强的龙头企业群体和优势产品产业带。

5. 支持良种苗木繁育体系建设

解决好良种苗木繁育问题,对提升果品质量、提高林果业效益、促进核桃产业健康协调发展至关重要。应采取财政补贴的办法,支持核桃产区按照适地适树、突出重点、规模发展的原则,立足国内市场,面向国际市场,发挥自身优势,深入推进品种丰产栽培基地建设,深化品种结构的战略性调整。支持高标准采穗圃建设、核桃品种园和种质资源汇集圃建设;加大良种补贴力度,鼓励农民使用良种,确保良种使用安全,提高良种使用率。

6. 建立服务于产业与贸易信息的平台

在当今信息时代,拥有及时有效的信息是非常重要的。一方面建议由政府牵头建立全国的核桃信息平台,提供核桃新技术,了解到最新检验标准和各国新行业要求。在生产技术、检验手段上扶持企业并将各地的产情、收获及成交的数据、即时的市场价格行情、出口与内销的数据等信息资料,及时提供给生产经销企业。在此基础上,还可为出口企业提供一些更具体的信息服务,如及时提供新的外贸法规、国外对核桃产品的最新要求、各国的产情及行情预测、各地的展会消息等信息。另一方面组织成立核桃行业协会作为企业与企业、企业与政府、企业与社会之间构建沟通与联系的纽带和桥梁。能积极引导企业依法经营,开展行业自律和管理,维护企业合法权益,反映企业诉求,开拓国内外市场,为提升企业的竞争力和创新力提供指导和

服务。

7. 要高度重视林果产品质量保障体系建设

把质量保障体系建设贯穿到林果业发展全过程，全面推进基地建设标准化、规范化和精细化管理，加快低产劣质果园改造，建设一批绿色、有机林果产品和出口标准化生产示范基地，严把林果产品质量关。制定完善林果产品生产标准，抓紧建立与国际接轨、符合我国实际的林果产品质量安全标准体系和检验检测体系，保证核桃产品质量和品质。

本书为中国核桃产业的发展提供了一定的理论基础和技术支持。本书的创新之处在于借鉴国内外相关理论、研究方法和经验，结合中国核桃产业发展现状，提出促进中国核桃产业发展的对策建议；同时通过市场、政策、考察三方面，提出如何将地方核桃产业的资源优势转化为经济优势的对策建议。