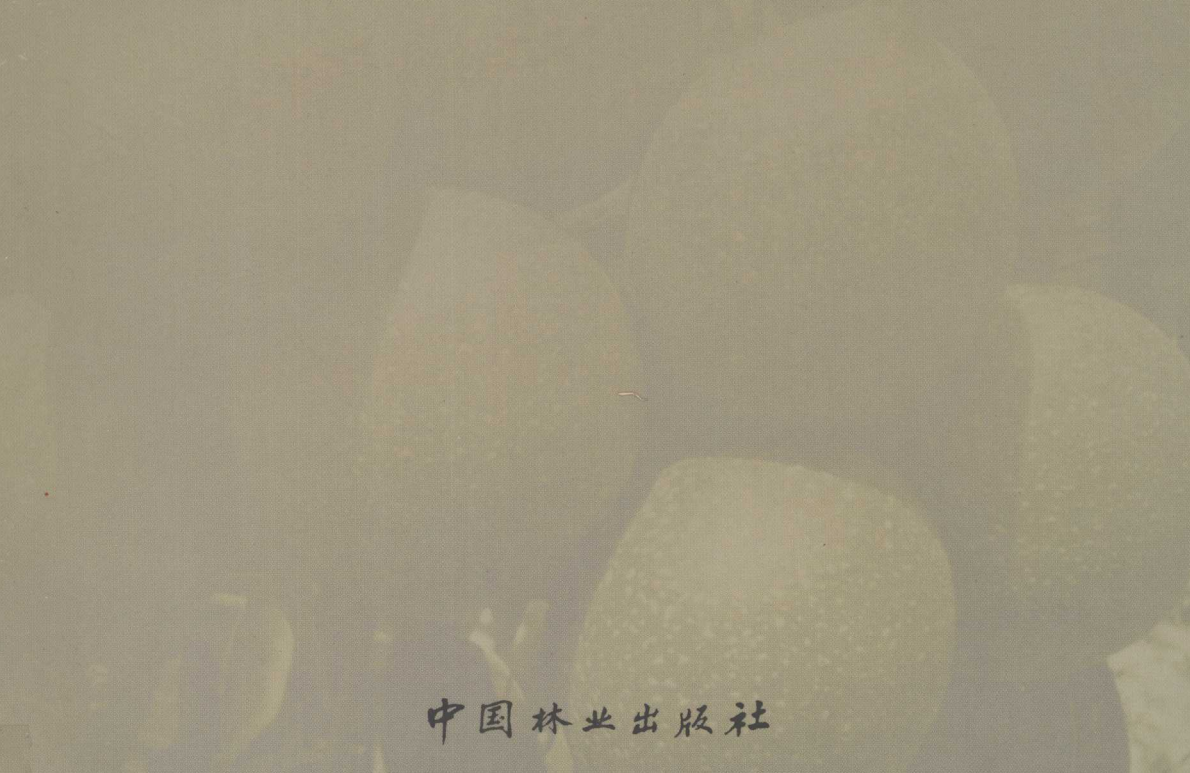




中国干果

CHINA DRY FRUITS

郝荣庭 刘孟军 主编



中国林业出版社

S66
X136

中国干果

郝荣庭 刘孟军 主编

中国林业出版社

内容简介

本书是由我国干果主产省(自治区、直辖市)的15个科研、教学及行政单位的27位活跃在干果科研生产第一线的专家学者,在多年科学研究和生产实践的基础上,参考有关资料写成的。

本书分总论和各论两部分,总论主要阐述了干果的基础理论。其内容包括干果的栽培历史和现状,生产和营销,我国的干果种类及其自然分布,规范化育苗和建园,栽培技术要点以及产后商品化处理等。各论则对各干果树种的特色知识和技术进行了系统、简明的介绍,内容包括中文名、别名、英文名、学名,起源和演化,经济价值和生产现状,自然地理分布和适生区域,主要品种及优良类型,植物学特征及生物学特性,农业技术特点,采收及商品化处理等。

本书全面展示了国内外干果科研与生产的最新成果,并系统全面地提供了有关的新技术。可供从事干果生产、科研、教学、经营和管理者参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国干果/郝荣庭,刘孟军主编. —北京:中国林业出版社,2005.8
ISBN 7-5038-4017-X

I. 中… II. ①郝…②刘… III. 干果-果树园艺-简介-中国 IV. S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 060831 号

出版:中国林业出版社(100009 北京西城区刘海胡同7号)

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

发行:新华书店北京发行所

印刷:中国农业出版社印刷厂

版次:2005年8月第1版

印次:2005年8月第1次

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:30.75

彩插:6面

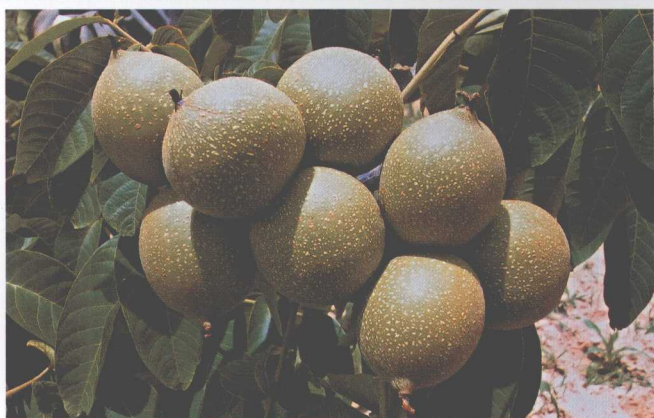
字数:780千字

印数:1~3000册

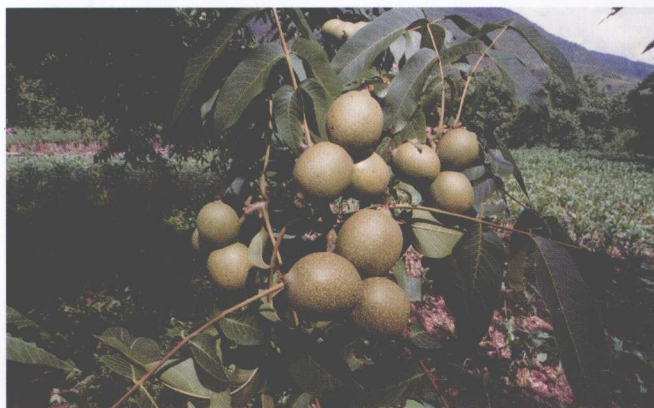
定价:50.00元



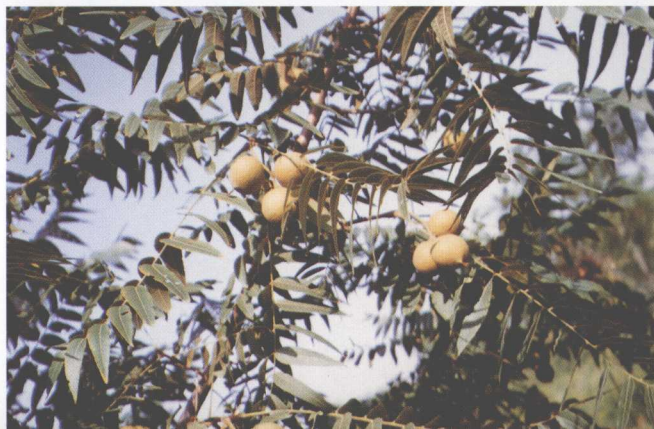
核桃品种“辽宁1号”结果状
(王 贵 提供)



“漾杂3号”结果状
(杨 源 提供)



“漾濞大泡核桃”结果状
(杨 源 提供)



黑核桃结果状
(王 贵 提供)



薄壳山核桃结果状 (习学良 提供)



薄壳山核桃种仁 (习学良 提供)



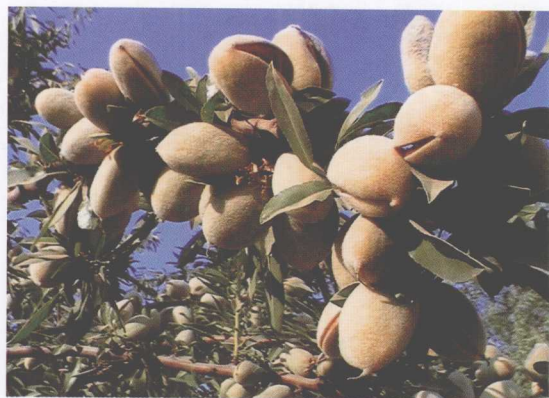
板栗结果状 (周俊义 提供)



山东泰安板栗生产示范基地 (周俊义 提供)



日本栗“国见”结实状 (阮树安 提供)



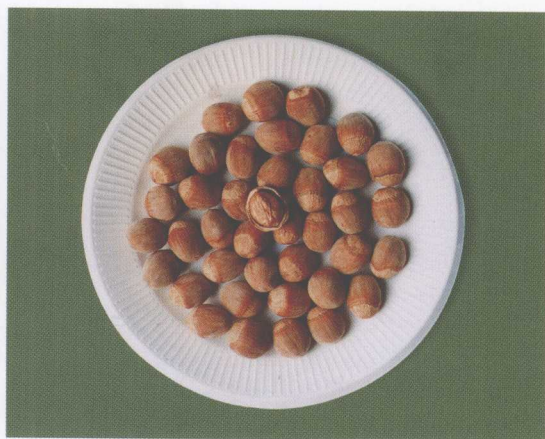
扁桃结果状 (李 疆 提供)



仁用杏结果状 (王玉柱 提供)



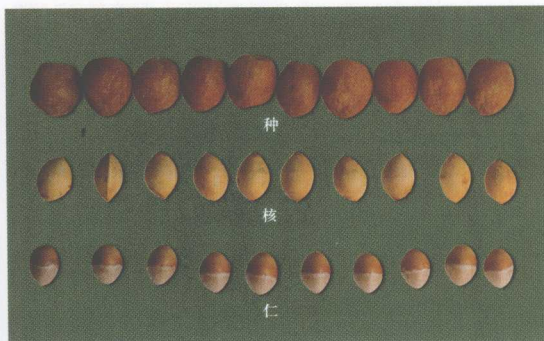
平欧杂交榛结果状 (梁维坚 提供)



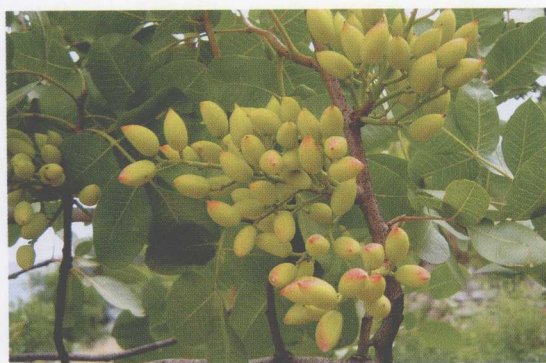
平欧杂交榛抗寒品种“达维”(梁维坚 提供)



银杏结果状 (任士福 提供)



银杏的种、核、仁 (任士福 提供)



阿月浑子结果状 (路丙社 提供)



果松结果状 (谭学仁 提供)



香榧结果状 (杜国坚 提供)



澳洲坚果结果状 (黎先进 提供)



赞皇大枣结果状 (周俊义 提供)



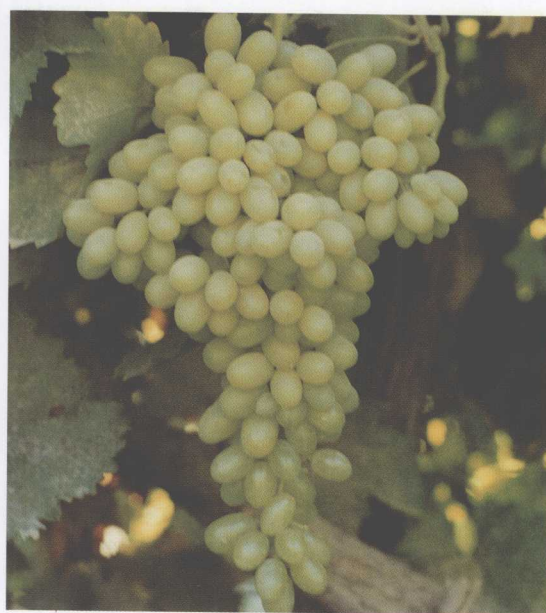
枣品种“婆枣”结果状 (周俊义 提供)



制干杏结果状 (王玉柱 提供)



磨盘柿结果状 (周俊义 提供)



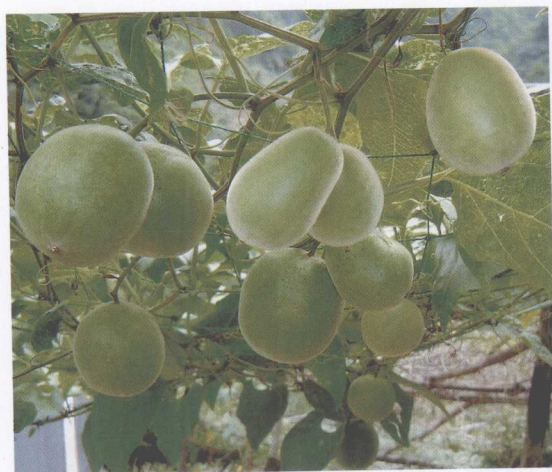
制干葡萄品种“无核白” (杨承时 提供)



晾干法制作葡萄干 (杨承时 提供)



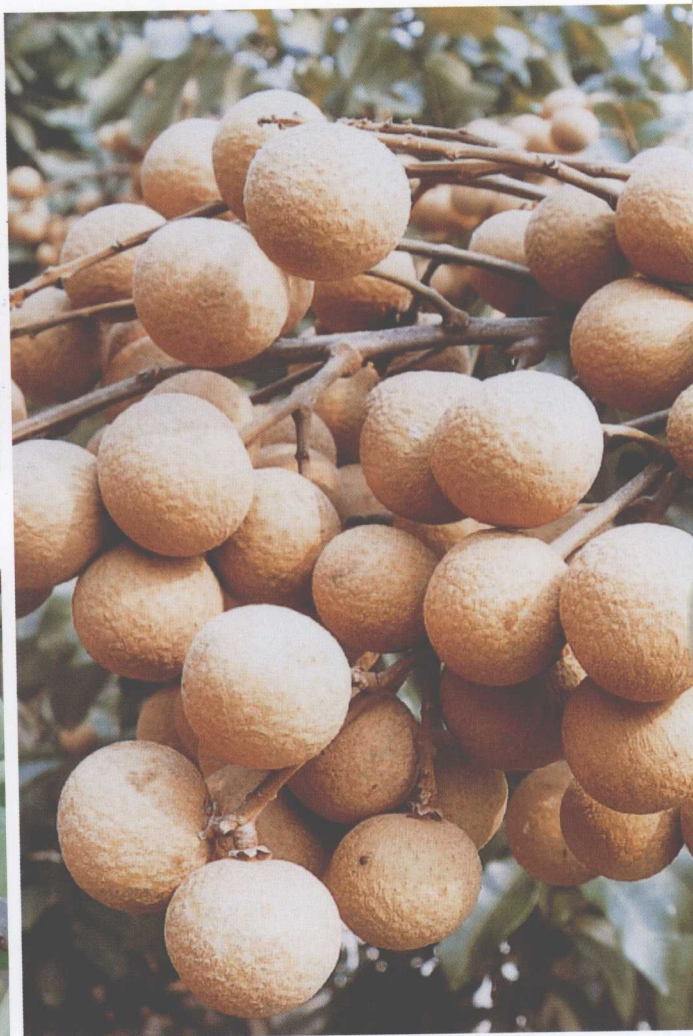
龙眼品种“大乌圆”结果状 (李建光 提供)



罗汉果结果状 (曾继吾 提供)



无花果结果状 (李 疆 提供)



龙眼品种“石峡”果穗 (李建光 提供)

编辑委员会

主 编 郝荣庭 刘孟军

副主编 (按姓氏笔画排列)

王玉柱 王文江 王 贵 张志华

周俊义 秦 岭 梁维坚

编 委 (按姓氏笔画排列)

习学良 (云南省林业科学研究院经济林研究所)

王 贵 (山西省林业科学研究院)

王文江 (河北农业大学)

王玉柱 (北京市农林科学院林业果树研究所)

王江柱 (河北农业大学)

毛永民 (河北农业大学)

代 丽 (河北农业大学)

刘孟军 (河北农业大学)

刘新云 (河北农业大学)

阮树安 (辽宁省经济林研究所)

李建光 (广东省农业科学院果树研究所)

李 疆 (新疆农业大学)

张子德 (河北农业大学)

张志华 (河北农业大学)

杜国坚 (浙江省林业科学研究院)

杨 源 (云南省大理白族自治州林业局)

杨承时 (新疆农业科学院园艺作物研究所)

陈卓梅 (浙江省林业科学研究院)

周俊义 (河北农业大学)

尚新业 (新疆林业科学院经济林研究所)

郝荣庭 (河北农业大学)

赵丛枝 (河北农业大学)

贾春香 (河北农业大学)

秦 岭 (北京农学院)

梁维坚 (辽宁省经济林研究所)

曾继吾 (广东省农业科学院果树研究所)

谭学仁 (辽宁省森林经营研究所)

黎章矩 (浙江林学院)

黎先进 (四川省林业科学研究院经济林研究所)

序一

干果作为公认的高档果品和高级食品加工原料，在世界果树生产和国际农产品贸易中占有重要地位。我国是当今世界干果生产第一大国，同时也是很多干果树种的起源地。据《诗经》等古文献记载和考古发现，我国枣、栗、榛、柿、西伯利亚杏、核桃、银杏、香榧等干果树种的生产和利用可以追溯到3 000多年以前。近年来，干果以其适应性强、管理简便、用途广泛、经济效益好等优势，日益受到人们的广泛重视，种植面积不断扩大，在农民脱贫致富、生态重建和出口创汇中发挥着越来越重要的作用。

然而迄今为止，我国尚无一部系统介绍干果的专著。干果包括坚果和干制果。国外由于大多以坚果生产为主，有关著作大都集中在坚果上，对我国占优势的枣、柿、制干杏、制干葡萄等重要的干制果则很少涉及。《中国干果》一书，由中国园艺学会干果分会组织，河北农业大学、山西省林业科学研究院、北京市农林科学院林业果树研究所、北京农学院、辽宁省经济林研究所、新疆农业大学、云南省林业科学研究院等多年活跃在干果科研生产第一线的20多位知名专家学者编写而成，是我国第一部全面反映我国干果生产和科研成果的专著。

该书分为总论和各论两部分，总论对于果的含义、分类和特点，栽培历史和现状，国内外生产营销动态，分布和区划，生长发育规律，繁育和栽培技术要点，以及产后商品化处理等基本知识和基本理论进行了简明论述；各论则对原产和引入我国的主要干果特别是我国的特色优势干果，从名称、起源和演化，经济利用价值，栽培历史和现状，自然地理分布和适生区域，主要品种

及优良类型,植物学特征及生物学特性,农业技术特点,采收及商品化处理等方面进行了全面介绍。

该书集近年干果研究成果之大成,为中国干果产业化开发提供了系统、全面的实用技术和基础知识,先进性和权威性特点突出,学术性和应用性兼备。该书的出版对推动我国干果生产发展必将产生深远的影响。

束怀瑞

中国工程院院士
山东农业大学教授

2005年3月6日

序二

在我国农村进入全面小康建设、果树生产不断发展时期，作为果业重要成员的“干果业”也正在悄然崛起，成为人们生活和保健备受青睐的食品。干果市场兴旺发达，各地种植、发展干果热情不断增温，选购有关干果科技图书读者越来越多。编写出版具有中国特色，展示中国干果资源和生产、科研水平的专门著作，已成为有关读者群的迫切需求。

《中国干果》是新中国成立以来第一部全面介绍中国干果资源、栽培历史、种类品种、贮藏加工、保健功能等方面的新著。它是由多年从事干果科研、生产、教学单位实践经验丰富的专家执笔编写。为了更加贴近生产实践和读者需求，大量参阅有关书刊资料，去粗取精、去伪存真，力求技术新颖，简明实用，理论与实践并重，文字与图表并茂，具有较强的科学性和实用性，是我国众多有关果树出版书籍中的一枝新花，将会受到读者的欢迎和关注。

愿《中国干果》一书的出版，对推动我国干果业持续发展，提高中国干果产品在国际市场的地位和份额做出贡献。

值此付梓出版之际，作序致贺。

相重扬

中国园艺学会名誉理事长
中华人民共和国农业部原副部长
2005年3月1日

前 言

干果作为果树业的重要组成部分,在农村产业发展和外销商品中均占有重要地位。所谓“干果”是指经过干制的各种坚果和鲜果的果实、果肉、种子、种仁。我国干果种类繁多,异彩纷呈,分布广泛,市场广阔。中国干果栽培面积约为 500 万 hm^2 ,总产量约 500 万 t。改革开放以来,干果生产发展迅速,面积不断扩大,产量和品质不断提高,种植和发展干果生产的积极性方兴未艾。高等农林院校和科研院所培育出许多干果优良品种,创造和积累了丰富的优质丰产管理技术和经验,对我国干果生产的持续发展,做出了重要贡献。

为了振兴和促进我国干果业健康发展,满足果农的需求和有关院校师生、科研单位、流通营销部门的工作需要,中国园艺学会干果分会组织并约请我国经验丰富和理论基础扎实的相关专家,采取作者多年经验与前辈同行专家成果相结合方式,潜心编写出版《中国干果》一书。

本书分为“总论”和“各论”两大部分。总论重点介绍了我国干果的栽培历史和现状,生产和营销,经济价值和营养保健,主要种类及分布,规范化育苗和建园、栽培技术要点及产后商品化处理。各论分别按坚果类和干制果类编写,介绍每个干果树种的起源与演化,经济价值和生产现状,自然地理分布和适生区域,主要品种及优良类型,植物学特征及生物学特性,农业技术特点,采收及商品化处理等。为便于读者参考,根据当前干果生产形势和国内外市场要求,着重介绍了每个树种的新品种、新技术、新成果和新经验,努力体现内容的新颖性、科学性和实用性,使读者对我国干果生产、科研、

市场现状和发展前景有一较清晰了解。

为使读者全面了解我国干果种质资源,书中分别写出该树种的常用名、别名、拉丁学名以及植物学分类地位。每一树种附有相关的果实(或种子、干制果)和结果状墨线图和彩色照片,重点介绍了它们的经济用途、保健功能和较系统的相关知识。可供从事果树生产、科研、营销以及大专院校师生和业务主管部门参考。

欣蒙中国园艺学会名誉理事长、原农业部副部长相重扬先生和山东农业大学束怀瑞院士的悉心指导并作序,河北农业大学领导给予多方关怀和支持,在此深表谢忱。中国林业出版社在确立编写提纲、书稿修改和成书过程中给予多方指导和帮助,表示衷心感谢。

由于编写水平和资料所限,难免有错漏和不妥之处,敬希各方读者给予批评指正。

《中国干果》编委会

2004年8月

目 录

序一	
序二	
前 言	

总 论

第一章 绪论	(2)
第一节 中国干果的栽培利用简史	(2)
第二节 中国干果的传播与引种	(5)
第二章 中国干果生产和营销概况	(7)
第一节 生产概况	(7)
一、主要干果生产概况	(7)
二、各省干果生产概况	(8)
第二节 营销和进出口动态	(10)
一、枣	(10)
二、板栗	(11)
三、核桃	(11)
四、仁用杏	(12)
五、榛子	(12)
六、其他	(12)
第三节 展望	(14)
第三章 中国干果的种类和分布概况	(15)
第一节 中国干果主要种类	(15)
一、干果植物种类	(15)
二、干制产品树种	(16)
第二节 中国干果自然分布	(16)
一、中温带干果分布区	(17)
二、暖温带干果分布区	(18)
三、北亚热带干果分布区	(18)
四、南亚热带干果分布区	(18)
五、北热带干果分布区	(19)

六、干旱温带干果分布区	(19)
七、高原温带干果分布区	(19)
第四章 苗木培育和果园建立	(20)
第一节 苗木培育	(20)
一、建立苗圃	(20)
二、实生苗培育	(21)
三、自根苗培育	(22)
四、嫁接苗培育	(24)
第二节 园地选择与规划	(29)
一、园地选择	(29)
二、果园设计与规划	(30)
第三节 栽植	(32)
一、树种、品种的选择	(32)
二、授粉树的配置	(32)
三、栽前准备	(32)
四、栽植技术	(33)
五、栽后管理	(33)
第五章 栽培技术要点	(34)
第一节 园地管理	(34)
一、土壤管理	(34)
二、科学施肥	(39)
三、节水灌溉	(41)
四、提高肥水利用率	(41)
第二节 树体管理	(41)
一、整形修剪	(41)
二、促进花芽分化	(43)
三、花果管理	(43)
第三节 主要病虫害无公害防治	(45)
一、防治原则	(45)
二、无公害防治技术	(46)
三、禁用农药及农药、有毒物质残留标准	(52)
四、常用无公害农药	(52)
第六章 产后商品化处理	(59)
第一节 采收时期和方法	(59)
一、采收成熟度	(59)
二、采收方法	(60)
第二节 产品分级包装及贮藏	(61)
一、分级	(61)
二、包装	(62)