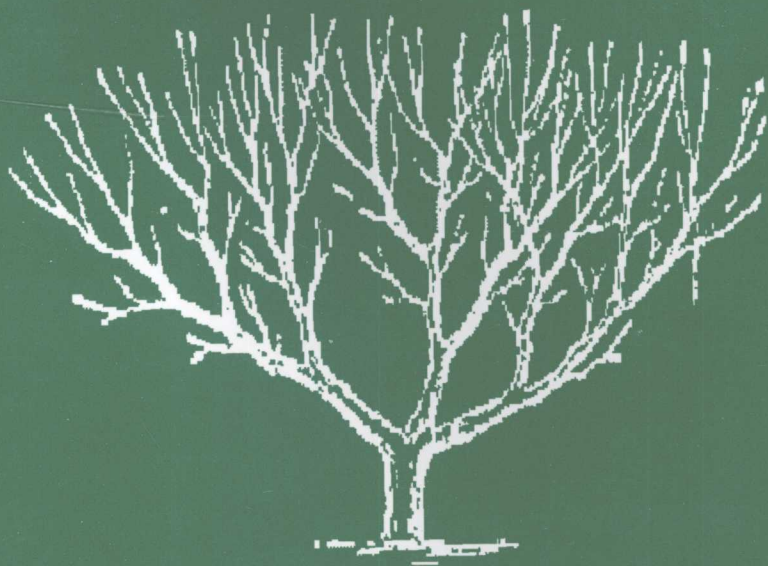


经吉林省中小学教
材审定委员会审定

吉林省普通初中绿色证书教育暨初级职业技术教育教材

李杏桃山楂树栽培技术

吉林省教育系统科教兴农专家组 组编



吉林出版集团有限责任公司
吉林科学技术出版社

吉林省普通初中绿色证书教育暨初级职业技术教育教材

李杏桃山楂树 栽培技术

吉林省教育系统科教兴农专家组 组编

吉林省中小学教材审定委员会 审定

吉林出版集团有限责任公司

吉林科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

李杏桃山楂树栽培技术/王连君主编

—长春：吉林出版集团有限责任公司，2008.4

新农村建设丛书

ISBN 978-7-80762-199-7

I. 李... II. 王... III. ①李—果树园艺②杏—果树园艺③桃—果树园艺④山楂—果树园艺 IV. S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 055079 号

李杏桃山楂树栽培技术

主编 王连君 唐雪东

责任编辑 司荣科 祖航

封面设计 姜旬恂 姜凡

印刷 长春市东文印刷厂

经销 新华书店

开本 850mm×1168mm

32 开本

印张 6.5

字数 158 千

版次 2008 年 7 月第 1 版

2008 年 7 月第 1 次印刷

吉林出版集团有限责任公司

出版、发行

吉林科学技术出版社

书号 ISBN 978-7-80762-199-7

定价 6.50 元

地址 长春市人民大街 4646 号

邮编 130021

电话 0431-85661172

传真 0431-85618721

电子邮箱 xnc 408@163.com

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，请与承印厂联系

吉林省普通初中绿色证书教育暨初级 职业技术教育教材编审委员会

主 任	周玉泉			
副主任	姜英范	李宝树	王占学	
委 员	刘洪章	宋洪章	文连奎	战高峰
	姜玉杰	孙晓红	张永江	夏艳洁
	孙继国	王佩学	张再昌	李治世
	王 健			

李杏桃山楂树栽培技术

主 编 王连君 唐雪东
编 者 王连君 唐雪东 宫树权 刘晓嘉
王中辉
主 审 李亚东

序

林炎志

劳动创造了人类，创造了人类社会。

劳动是价值的唯一源泉。

劳动技术是科学发展的基础。

劳动技能使人与工具结合，使人与生产资料结合。二者相辅相成，同步发展。劳动技能使劳动与资本结合成为可能。

在现代市场经济中，在全球化背景下，劳动技能必须适应或者超越生产资料的技术水平，否则劳动力没有使用价值，就不是有价值的劳动力，劳动者就不是生产力的有效要素和动力，反而会成为生产力的包袱。市场经济用竞争，用分化，制造了提高劳动技能的压力。资本用选择劳动力的权力制造了逼使劳动者提高劳动技能的压力。

在经济运行层次，资本存在方式的第一要求是主体性。主体性就是意识、力量和利益上的自主、自立、自强（“三自”）。然后是竞争，是奋斗。力量的“三自”就是智力、体力的能力，就是知识和能力的潜力，就是资本量、资本效率。利益的“三自”就是产权，排他性和利润率。

职业技术教育就要使青少年首先具有市场经济的劳动主体性。即在产业结构不断调整、不断升级的环境里能够自主自立自强。

同时还要使青少年具有潜在的资本主体性，尤其是集体主义的公有资本的主体性。要使每个毕业生走向社会后会种、会养、会打工、会当老板、会创造社会财富。市场经济层面的“主人翁意识”就是“老板意识”、“资本意识”，就是争夺“剩余价值”的意识。

这就是开设这门课程的目的。

志 志 志

2005 年 12 月

前 言

吉林省是一个农业比重较大的省份。全面建设小康社会，重点和难点都在农村。农业和农村发展的根本出路在科技、在教育。发展农村教育，是把农村社会主义现代化建设转到依靠科技进步和提高劳动者素质轨道上来的根本途径。现阶段和今后一个时期，农村初中将是培养农村合格劳动者的主渠道，是农村合格劳动者的主要出口。充分发挥教育的全局性、基础性和先导性作用，应从现阶段大多数初中学生毕业后就业和农民文化科技素质还不高的实际情况出发，改革农村初中教育的教学内容和人才培养的方式方法，实行农科教结合和“三教”统筹，大面积提高农村劳动者的文化科技素质，培养适合农村社会主义现代化建设需要的各类人才。这是实现农村全面建设小康社会宏伟目标的一项十分重要而又紧迫的工作任务。

多年来，吉林省坚持农村教育主要为当地经济建设服务同时兼顾升学的办学方向，把为上级学校培养合格新生和为社会培养合格劳动者作为农村初中的基本工作任务，按照国家教学计划开设了绿色证书教育暨初级职业技术教育课程，采取“全程渗透、全员选修，分班组教学”的教育教学方式和以研究性学习为主的教学方法，实现了文化基础教育与初级职业技术教育相结合、普通初中教育与中级职业技术教育适时衔接，并与农村成人技术教

育有机结合的全方位、多层次的农村教育模式改革。形成了具有吉林特色的农村基础教育课程体系和农科教结合的农村教育基本教育模式，培养了大批适用人才，使农村劳动者的综合素质普遍提高，科技致富能力显著增强，有力地促进了农村经济和社会发展。2004年9月，国务委员陈至立对反映吉林省农村初中改革的九台经验做出重要批示：“九台市多年来坚持农村教育改革的正确方向，成果显著。建议教育部对九台市经验进一步加以总结、宣传、推广。”

为了全面提高农村劳动者和劳动后备人员的科技致富能力，规范普通初中的绿色证书教育暨初级职业技术教育，培养有道德、有文化、懂技术、善经营、会管理的新型人才，根据《教育部关于印发基础教育课程改革纲要（试行）的通知》精神和吉林省教育厅、吉林省农业委员会《关于在普通农村初中试行绿色证书教育的通知》要求，结合我省农村生产力发展水平和农民致富及农村劳动力转移的实际需要，参照劳动和社会保障部颁发的有关职业技术标准，我们组织编写了这套吉林省普通初中绿色证书教育暨初级职业技术教育教材。

这套教材适应了现阶段我省农村各行业不同生产岗位和劳动力转移的需要，既可用于农村初中绿色证书教育暨初级职业技术教育，也可用于城市初中的劳动技术教育和成职业学校专项技术教育，又可用于城乡相关各类从业人员的劳动技能培训，是发展市场经济、科技致富的可靠工具。

这套教材主要有以下特点：

一、教育对象与培养目标相一致

本套教材以小学文化水平为起点，教材的内容根据学生年龄特点、文化基础和认知规律确定。与初中文化教育同步实施，贯穿全部初中学习过程。主要是奠定劳动技术技能基础，保证所学

知识和实践能力达到国家初级职业技能标准，并为深入学习打下基础。重点是培养学生的劳动意识、市场意识、科技意识和创业精神。使学生掌握现代基本劳动技术技能，具有就业的一技之长，为学生毕业后从事农业或二、三产业岗位的生产活动创造必要条件。

二、实用性与系统性相结合

本套教材的内容是从实际需要出发，注重实际、实用、实效，突出可操作性和实践技能的培养。教材以解决相应生产经营岗位的各种实际问题为目的，以关键技术环节为重点，以完整的生产操作程序和经营管理程序为线索，形成系统的知识和技能体系。

三、一般常识与国家最新技术标准相结合

本套教材的内容，既有一般性的常识，又吸收了国内外最新科技成果。同时，符合国家环境保护、食品卫生安全、安全生产等法律法规的要求和相关的国家最新技术标准。

四、省情与区情相结合

本套教材的农业技术内容，不仅符合全省的实际情况，还根据各地区不同的地理状况、气候条件、资源禀赋、产业发展等优势 and 特点，对同一技术在不同区域或不同条件下的应用有所说明。使教材更有针对性、更加适用。

五、科学性与可读性相结合

本套教材的内容科学严谨，概念正确、操作规范、数据可靠、逻辑合理。教材文字简练、表达清楚、通俗易懂、循序渐进、可读性强，能够引起学生兴趣，适于学生的自学需要。

这套教材是当前惟一通过吉林省中小学教材审定委员会审定，并列入吉林省中小学选用教材目录的吉林省普通初中绿色证书教育暨初级职业技术教育教材。

参加这套教材编写的人员，既有在生产、教学第一线的实际工作者，也有在科技前沿从事科研工作的专家。他们既有较高的理论水平，更有十分丰富的实践经验。但由于编写时间有限，教材中也一定会存在着缺点和不足。希望广大科技工作者、理论研究人员和使用本教材的教师、学生批评指正，以使其不断完善。

吉林省教育系统科教兴农专家组

2005年8月10日

目 录

第一章 李树概述	1
第二章 李树的主栽品种	3
第三章 李树的生物学特性	7
第一节 生长结果习性	7
第二节 物 候 期	9
第三节 李树对环境条件的要求	10
第四章 李树苗木繁育	12
第一节 砧木种类	12
第二节 砧木苗的培育	13
第三节 嫁接技术	17
第四节 苗木出圃	22
第五章 李树栽培技术	24
第一节 李园建立	24
第二节 整形修剪	28
第三节 土、肥、水管理	31
第四节 花果管理技术	34
第五节 果实采收	35

第六章 李树病虫害及防治	37
第一节 李树病害及防治	37
第二节 主要虫害及其防治	40
第七章 杏树概述	45
第八章 杏树的主要栽培品种	48
第九章 杏树的生物学特性	54
第一节 生长习性	54
第二节 结果习性	55
第三节 物 候 期	56
第四节 杏树对环境条件的要求	56
第十章 苗木繁育	58
第一节 砧木的选择	58
第二节 砧木苗的培育	59
第三节 嫁接苗的培育	61
第四节 苗木出圃	64
第十一章 杏园的建立	67
第一节 园址选择	67
第二节 园地规划	68
第三节 栽 植	70
第十二章 杏树栽培技术	75
第一节 杏园的土、肥、水管理	75
第二节 整形修剪	81
第三节 果实的采收、包装和运输	83
第四节 杏园其他管理	94

第十三章 杏树病虫害及防治	98
第一节 杏树病害及防治	98
第二节 杏树虫害及防治	100
第十四章 桃树概述	103
第十五章 桃树主要种类与品种	106
第一节 主要种类	106
第二节 主要栽培品种	107
第十六章 桃树的生物学特性	110
第一节 生长结果习性	110
第二节 对环境条件的要求	113
第十七章 桃树的栽培技术	115
第一节 苗木繁殖	115
第二节 建 园	119
第三节 土肥水管理	120
第四节 整形修剪	123
第五节 花果管理	127
第六节 桃树的设施栽培	130
第十八章 主要病虫害防治	142
第一节 主要病害及其防治	142
第二节 主要虫害及其防治	143
第十九章 山楂概述	147
第二十章 山楂的主要种类和栽培品种	149
第一节 山楂的主要种类	149
第二节 山楂的主要栽培品种	151

第二十一章	山楂的生物学特性	157
第一节	生长结果习性	157
第二节	物 候 期	162
第三节	山楂对环境条件的要求	163
第二十二章	山楂育苗与建园	165
第一节	山楂苗木的培育	165
第二节	山楂园的建立	173
第二十三章	山楂栽培管理技术	177
第一节	土、肥、水管理措施	177
第二节	整形修剪	181
第三节	病虫害及其防治	184
第四节	果实采收及贮藏	188
附录		191

第一章 李 树 概 述

一、李树栽培的经济意义

李果果型美丽，果肉汁多，酸甜适口，含有丰富的糖类、维生素和无机盐等营养物质。李果在药用上味甘、性寒，具有清热利尿、活血祛痰、润肠等作用，是深受人们喜爱的夏令水果。李果除鲜食外，还可加工成蜜饯、罐头、李干等。另外，李树树势树姿优美，春时繁花似锦，夏时硕果累累，具有净化空气，美化环境的优良性能。

李生长迅速，进入结果期早，嫁接苗栽后一般第二年结果，管理较好第3年每667m²产即可达到1600kg以上。4年后进入盛果期，盛果期可维持20年以上，一般每667m²产4000~5000kg左右。如管理较好，30多年生的李果园，每年每667m²产量仍然超过2000kg。可见，李树栽培在发展农村经济中占有重要的地位，也是农民致富奔小康的一条新路。

二、李树的栽培现状及发展前途

目前，世界各国李树栽培发展较快，欧美、南非和中亚的许多国家已经把李树作为主栽果树，如美国的产量居国内各种水果产量的第4位，罗马尼亚的李果产量居国内各种水果产量的第3位，前南斯拉夫居第1位。20世纪80年代以前，李树的栽培在我国未得到足够的重视，发展较慢，经济效益也较差。近年来，李树的发展受到国家重视，我国开展了全国性李树资源的普查、收集、保存等工作，并在辽宁熊岳建立了国家李树种质资源圃，成为我国李树的科研中心。果树科技工作者除对我国的名优品种进行利用外，还从国外引进一些优良品种，如日本的大石早生

李、澳大利亚 14 号李、黑琥珀李等。而且近些年来我国李树的栽培面积、产量迅速发展,如辽宁省的锦西市,年产李果 1991 年就达 3 000 多万千克,成为全国驰名的李果生产基地。浙江省 1995 年种植面积达 4 373hm²,产量 24 560t。福建省正投入巨资建立年产值上亿元,获纯利 7 526 万元的大型李果基地,江西省还利用联合国或外国政府贷款大规模发展李果生产。可以预言,我国李树栽培业正处于大发展的前夜。

我国李子的传统产区是在广东、广西、福建、江西、湖南 5 省区和东北地区。近年来,通过优良品种的选育和引进,李树的集约化、大规模、商品性生产示范园建设发展很快,推动了李果生产的发展。李适应性广,它对气候、土壤等条件要求不严,在我国各地均可栽培。它抗寒力极强,大部分品种在冬季最低温度 -20℃ 的地区均能正常结果,抗寒力极强的品种能耐 -42℃ 的低温,抗旱力和耐涝力也较强,在新疆、内蒙等干旱地区能正常生长,在湿度较大的四川、广西、广东、贵州、湖南等南方省份也硕果累累。它对土壤条件要求不严,不管是北方黑钙土、盐碱地,西北的黄黏土,还是南方的红、黄壤,李树照样丰产稳产。同时,它还较耐瘠薄。据观察,它的根系主要分布在地下 15~30cm 的土层中,土层只要超过 30cm,即可放心栽植。可见,李是耐寒、耐旱、耐盐碱、耐瘠薄、管理粗放的树种,适合我国南北方果农技术水平不高的地区大量发展。

练习题

1. 简述李树栽培的经济意义。
2. 简述世界李树栽培发展概况。
3. 简述我国李树生产概况。