

少儿科普丛书

果树栽培

刘洪章 编著

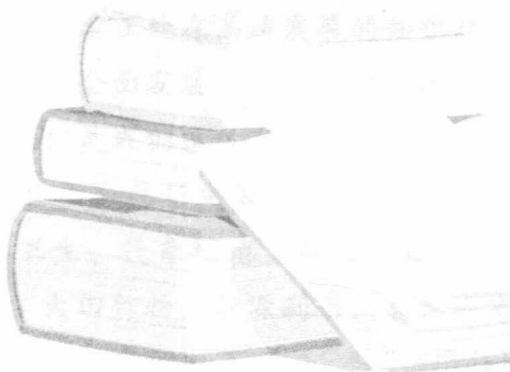


吉林出版集团有限责任公司

少儿科普丛书

果树栽培

刘洪章 编著



吉林出版集团有限责任公司

图书在版编目(CIP)数据

果树栽培/刘洪章编著.--2版.--长春:吉林出版集团有限责任公司,2010.10

(少儿科普丛书)

ISBN 978-7-5463-3904-7

I.①果… II.①刘… III.①果树园艺-少年读物 IV.①S66-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 195877 号

少儿科普丛书

果树栽培

作 者 刘洪章 编著

出 版 人 刘 野

责任编辑 王宏伟 王 宇

封面设计 李 者

开 本 720mm×960mm 1/16

字 数 120千字

印 张 9

版 次 2010年10月第2版

印 次 2014年8月第9次印刷

出 版 吉林出版集团有限责任公司

发 行 吉林出版集团有限责任公司

地 址 长春市人民大街 4646 号

邮 编 130021

电 话 0431-85610780

印 刷 北京中振源印务有限公司

ISBN 978-7-5463-3904-7

定价: 29.90 元

版权所有 侵权必究 举报电话: 0431-85610780

前言

《少儿科普丛书》是吉林出版集团有限责任公司专门组织国内 40 余位科普专家为少年儿童编写的一套普及科学知识的图书。

在新的历史条件下，中国政府顺应历史的发展，提出了“科学发展观”的伟大思想，科学发展观的核心和本质是以人为本，也就是要促进人的全面发展。少年儿童时期是人生的重要阶段，坚持以人为本的科学发展观，坚持人的全面发展，就不可忽视对少年儿童时期人的智力、体力、品格等个人基本素质的培养。《钢铁是怎样炼成的》中的保尔·柯察金是少年儿童的典范，他告诉少年儿童怎样做才能具有钢铁般的品格；得到亿万人民的爱戴的周恩来总理，也曾发出“为中华之崛起而读书”这样激励过无数少年儿童奋发向上的时代声音。可见，少年儿童时期的成长经历，对个人今后的发展有很大的影响。当代少年儿童正处在高速发展的知识经济时代，掌握全面、先进的科学知识是促进他们全面发展的一个重要方面。为少年儿童编写一套适于他们阅读的科普书籍，是我们出版人义不容辞的责任。

《少儿科普丛书》包括中医药材、花卉莳养、鸟类大观、果树栽培、昆虫家族、医疗卫生、气象园地、林木王国、微生物园、家畜家禽、绿色食品、鱼类世界、大田作物、能源利用、自然灾害、食用菌类、环境保护、蔬菜园地、农药肥料和网络世界等 20 个方面的知识内容。通过这些不同种类知识的介绍，青少年可以学习更多的课本之外的新奇知识，开拓他们的视野，激发他们探索自然科学的兴趣。

总的来说，这套科普丛书具有经济、实用、贴近生活等特点。从经济的方面来说，图书以简单、大方的形式呈现在读者面前，没有采用以往百科类书籍追求大部头、精装豪华的装帧形式，避免了令读者望而却步的弊端。因此，这是一套读者买得起、读得懂、用得上的好书。从实用的方面来说，我们经过充分的市场调查后了解到，目前市场上的科普类图书多以古今中外的

新奇现象为线索来编辑，这样虽满足了少年儿童的好奇心，却忽略了知识的系统性、内容的实用性。因此，我们在注重知识的趣味性、启发性的同时，将日常现象与理论知识相结合，使少年儿童在轻松的阅读中完成了从个别现象到普遍知识的思想跨越。在贴近生活方面，我们以贴近少年儿童日常生活的事物和自然现象为出发点，以各个学科的最基本内容为基础，以选择与实际生活环境密切相关的可用知识为特色，通过简约明了的介绍，说明现象和事物的起因及发展，引导读者学习科学文化知识的兴趣，使少年儿童体会到生活的乐趣，让他们更热爱生活。随着科学技术的高速发展，科普类知识也有了新变化、新内容。在编辑这套书的过程中，我们也与时俱进地将那些发展了的知识融入到原有的知识体系中，以便使少年儿童能够在阅读中掌握最新的科学知识。因此，家长在面对林林总总的图书时，不必感到茫然，《少儿科普丛书》就是您应该也必须为孩子选择的图书。

这套书的作者都是具有各学科专业知识的教师、专家和学者，他们是图书内容的准确性、严谨性、科学性的最好保证。同时，作为一套面向少年儿童的图书，在内容上，我们力求语言通俗易懂、图片接近原貌，在形式上，我们以简洁、鲜明、风趣的题目引起他们的阅读兴趣。

作为出版者，我们的愿望是为少年儿童提供丰富的科学知识，给他们一把开启知识宝库的钥匙。一个苹果，帮助牛顿发现了万有引力定律。我们的这套书就是一个引路者，将帮助那些爱思考、爱科学的少年儿童进入属于他们自己的科学殿堂。

少年儿童满怀对未来的憧憬，对知识的渴望，他们读到的每一本好书，都会帮助他们解开生活中疑惑，和他们一起编织未来美好的梦想。《少儿科普丛书》愿成为少年儿童的良师益友，为他们明天的成长插上翅膀，助他们早日成为国家的栋梁！

目 录

基础知识

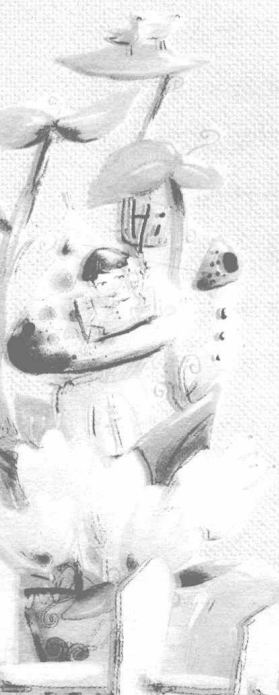
- ◎果实含有丰富的营养物质 / 002
- ◎果树的栽培学分类 / 003
- ◎果树的生态适应性分类 / 004
- ◎第一、二、三代果树的划分 / 005
- ◎果树的根 / 006
- ◎果树的茎——营养枝 / 007
- ◎果树的茎——结果枝 / 008
- ◎果树芽的类型 / 009
- ◎果树的叶 / 010
- ◎果树的花 / 011
- ◎果树的果实——仁果类 / 012
- ◎果树的果实——核果类 / 013
- ◎果树的果实——坚果类 / 014
- ◎果树的果实——浆果类 / 015
- ◎果树的果实——柑果类 / 016

常见果树

- ◎苹果 / 018
- ◎新疆野苹果 / 019
- ◎湖北海棠 / 020
- ◎梨 / 021



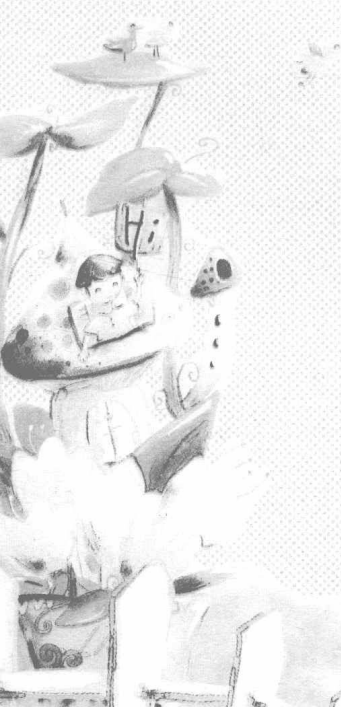
- ◎炎黄圣果——刺梨 / 022
- ◎油梨 / 023
- ◎四大系统梨的区分 / 024
- ◎刺玫蔷薇 / 025
- ◎山楂 / 026
- ◎山楂海棠 / 027
- ◎花楸 / 028
- ◎天下第一果——桃 / 029
- ◎蟠桃 / 030
- ◎油桃 031
- ◎阳桃 / 032
- ◎李 / 033
- ◎杏 / 034
- ◎人心果 / 035
- ◎青梅 / 036
- ◎杨梅 / 037
- ◎宝石水果——大樱桃 / 038
- ◎钙果 / 039
- ◎枣 / 040
- ◎万寿果——拐枣 / 041
- ◎飘香沙漠的桂花——沙枣 / 042
- ◎扁桃 / 043
- ◎益智果——核桃 / 044
- ◎山核桃 / 045
- ◎榛子 / 046
- ◎腰果 / 047
- ◎板栗 / 048



- ◎开心果 / 049
- ◎莲子 / 050
- ◎长寿果——松子 / 051
- ◎白果 / 052
- ◎寿星树——香榧 / 053
- ◎葡萄 / 054
- ◎柿子 / 055
- ◎无花果 / 056
- ◎桑椹 / 057
- ◎维生素果——中华猕猴桃 / 058
- ◎草莓 / 059
- ◎树莓 / 060
- ◎蓝莓 / 061
- ◎灯笼果 / 062
- ◎黑加仑 / 063
- ◎沙棘 / 064
- ◎五味子 / 065
- ◎蓝靛果忍冬 / 066
- ◎火棘 / 067
- ◎接骨木 / 068
- ◎麻黄果 / 069
- ◎宁夏枸杞 / 070
- ◎水晶珠玉——石榴 / 071
- ◎极命果——番石榴 / 072
- ◎柑橘 / 073
- ◎金橘 / 074
- ◎甜橙 / 075



- ◎酸橙 / 076
- ◎脐橙 / 077
- ◎柚 / 078
- ◎血橙 / 079
- ◎柑橘橙柚四个种的区别 / 080
- ◎美容佳品——柠檬 / 081
- ◎枇杷 / 082
- ◎橄榄 / 083
- ◎芒果 / 084
- ◎椰子 / 085
- ◎罗汉果 / 086
- ◎菠萝 / 087
- ◎香蕉 / 088
- ◎龙眼 / 089
- ◎荔枝 / 090
- ◎毛荔枝 / 091
- ◎番荔枝 / 092
- ◎水果之王——榴莲 / 093
- ◎天下第一奇果——神秘果 / 094
- ◎热带名贵干果——凤眼果 / 095
- ◎蛇皮果 / 096
- ◎椰枣 / 097
- ◎中华瑰宝——乔木“树葡萄” / 098
- ◎液体黄金——油橄榄 / 099
- ◎番木瓜 / 100
- ◎可可豆 / 101
- ◎面包果 / 102



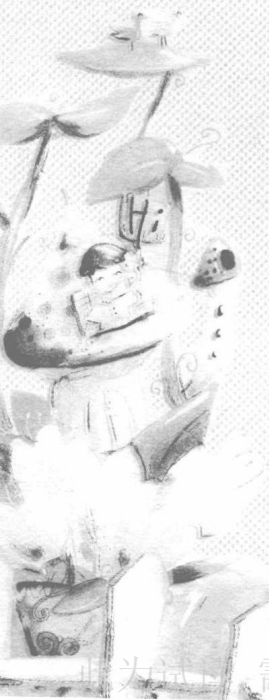
- ◎菠萝蜜 / 103
- ◎世界油王——油棕 / 104
- ◎吉祥果——火龙果 / 105
- ◎猴面包 / 106

育苗和修剪

- ◎芽接 1——T 形芽接 / 108
- ◎芽接 2——嵌芽接 / 109
- ◎芽接 3——方块芽接 / 110
- ◎枝接 1——切接法 / 111
- ◎枝接 2——劈接法 / 112
- ◎枝接 3——腹接法 / 113
- ◎枝接 4——皮下腹接法 / 114
- ◎枝接 5——舌接法 / 115
- ◎枝接 6——根接法 / 116
- ◎枝接 7——桥接法 / 117
- ◎枝接 8——绿枝嫁接法 / 118
- ◎硬枝扦插 / 119
- ◎绿枝扦插 / 120
- ◎水平压条 / 121
- ◎弓形压条与直立压条育苗 / 122
- ◎果树修剪的常用树形 / 123
- ◎整形修剪的作用 / 124
- ◎整形修剪的原则 / 125
- ◎整形修剪的依据 / 126
- ◎果树的树体结构 / 127
- ◎幼树的整形修剪 / 128



- ◎短截 / 129
- ◎疏枝与缩剪 / 130
- ◎缓放 / 131
- ◎拉枝、撑枝和圈枝 / 132
- ◎摘心、扭梢和拿枝 / 133
- ◎多主蔓扇形整枝 / 134



基础知识

果树是能够生产供人类食用的果实、种子及其衍生物(砧木、授粉树等)的木本或多年生草本植物。木本果树种类较多,如苹果、梨、柑橘、桃、李、杏、樱桃等;草本果树相对较少,常见的有草莓、香蕉、菠萝等。

果树栽培知识包括果树的种类、品种和从育苗、建园直至采收各个生产环节的基本理论、知识和技术。

果树生产的目的是生产出种类多、数量足、品质好的果品,充分满足消费者对鲜果、干果及其加工品的需要,并为食品工业、医药工业和化学工业提供原料。

果树的特点:一是生产周期长,多年生,有童期,即人们常说的“桃三杏四梨五年”,进入结果期后可连续多次结果;二是无性繁殖,主要通过嫁接、压条或扦插等方式繁殖;三是异花授粉,需要配置授粉树。

果实含有丰富的营养物质



002

(1)营养成分

碳水化合物：葡萄糖、果糖、蔗糖、淀粉、纤维素和果胶，蛋白质和氨基酸。

脂肪：核桃、榛、杏仁富含脂肪，是热量来源。

无机盐：谷物、肉类的无机盐含硫、磷很多，在体内代谢后呈酸性，对人体有害；而水果含钾、钠、钙等，其灰分在血液中呈碱性，称为碱性食品，可调节人体酸碱平衡(核桃除外)。

维生素：如维生素 C、维生素 A、维生素 P、B 族维生素、维生素 E。

有机酸：苹果酸、酒石酸、枸橼酸、草酸。

色素：叶绿素、类胡萝卜素(胡萝卜素、叶黄素、番茄红素)、类黄酮素、花青素。

(2)药用成分

黄酮类、木质素类、萜类、生物碱类、挥发油类、皂苷类等次生代谢产物具有较高的生理活性，如山楂黄酮、银杏黄酮等具有较高的药用价值。



果树的栽培学分类



按果树栽培学分类法可将果树分为落叶果树和常绿果树两类。

(1)落叶果树(北方)

仁果类：苹果、梨、山楂。核果类：桃、李、杏、樱桃。坚果类：板栗、核桃。柿枣类：柿、枣。浆果类(又称为小浆果)：葡萄、草莓、蓝莓、树莓、沙棘、醋栗和蓝靛果、忍冬等。

(2)常绿果树(南方)

柑果类：橘、柚、柑、甜橙。浆果类：木瓜、枇杷。荔枝类：荔枝、龙眼。核果类：橄榄、芒果。壳果类：腰果、椰子。荚果类：四棱豆。聚复果类：面包果。多年生草本类：香蕉、菠萝。

果树的生态适应性分类



(1) 温带果树

苹果、白梨、花红、洋梨、木瓜、山楂、欧洲李、杏李、酸樱桃、核桃楸、核桃(北方系)、板栗(北方系)、榛、毛榛(角榛)、红树莓、黑树莓。

(2) 暖温带果树

甜樱桃、中国李、桃、油桃、蟠桃、杏、核桃楸、欧洲栗、西洋榛。

(3) 亚热带果树 可分为以下三类：

①常绿性果树 番石榴、荔枝、龙眼、油梨、柑橘类、番荔枝、角豆树、杨桃、西番莲、蒲桃、莲雾、白沙保打橙、黄皮、苹婆、仁面、佛手、橄榄、乌榄、油橄榄、枇杷、费约果、澳洲坚果(夏果)、杨梅。

②落叶性果树 扁桃、欧洲葡萄、蟠桃、桃(华南系)、核桃、长山核桃、柿、枳、石榴、无花果。

③热带果树 甘蕉类、菠萝、桩果、树菠萝、番木瓜、椰子、番荔枝、酸豆、人心果、棕枣、石榴、刺番荔枝、牛心、番荔枝、面包果、山竹子、榴莲、腰果、蛇皮果、巴西坚果、可可、牛油坚果、神秘果。



第一、二、三代果树的划分



第一代果树是指我国大量人工栽培的传统水果，如柑、橙、柚、橘、苹果、葡萄、桃、杏、梨等，目前栽植面积已很大，市场饱和。

第二代果树泛指近几十年来，开发的人工栽培已具规模的猕猴桃、草莓、山楂、李、大樱桃、荔枝、龙眼等水果。据预测，未来市场潜力有限。

第三代果树是指大量分布于荒山野岭，尚未被广泛开发利用的野生果树和一些新开发出的优特水果，如：蓝莓(越橘)、沙棘、树莓(悬钩子)、黑加仑(穗醋栗)、醋栗(灯笼果)、五味子、蓝靛果忍冬、软枣猕猴桃、刺梨、救兵粮(火棘果)。

第三代果树的特点：分布广、种类多、适应性强、产量高，且生长在无污染的山坡野岭，资源十分丰富。果品具有高营养、高抗性、无污染、纯天然等特性，被誉为“天然绿色食品”和“健康食品”。

如蓝莓富含维生素 C、维生素 A、维生素 B、SOD(超氧化物歧化酶)、熊果苷、花青苷和蛋白质等。最近的研究表明，蓝莓具有防止脑神经衰老、增强心功能、明目及抗癌等功效。



果树的根



果树根系依据发生和来源可分为3种类型：

实生根系 由种子繁殖形成的根系叫做实生根系，用实生(种子繁殖)砧木嫁接的果树根系也叫实生根系。其特点是主根发达，根系较深，年龄较轻，生命力强，对外界环境条件有较强的适应能力。但实生苗根系个体间的差异要比无性繁殖苗的根系大。

茎源根系 用扦插、压条繁殖的果树所形成的个体的根系，如葡萄、无花果的扦插繁殖，荔枝、龙眼的高压繁殖，苹果矮化砧木压条繁殖，草莓的匍匐茎，香蕉和菠萝的吸芽等，其根系来源于母体茎上的不定根，称为茎源根系。其特点是主根不明显，根系较浅，生命力相对较弱，但个体之间比较一致。

根蘖根系 有的果树在根上能发生不定芽而形成根蘖，而后与母体分离形成单独的个体，如枣、石榴、樱桃等的分株繁殖个体，其根系称为根蘖根系。其特点与茎源根系相似。