



中国科协科普专项资助

新农村致富技术手册

湖南科学技术出版社

湖南省湘西自治州科学技术协会
湖南省湘西自治州科普工作队
主编 / 李绍权 编著 / 唐世裔

总主编

落叶水果栽培技术



中国科协科普专项资助

江苏工业学院图书馆

藏书章

新农村致富技术手册

湖南科学技术出版社



湖南省湘西自治州科学技术协会

总主编

湖南省湘西自治州科普工作队

主编 / 李绍权 编著 / 唐世裔

落叶水果栽培技术

图书在版编目 (CIP) 数据

落叶水果栽培技术 / 湘西自治州科协, 湘西自治州科普工作队总主编. —长沙: 湖南科学技术出版社, 2008.12
(新农村致富技术手册)

ISBN 978-7-5357-5514-8

I. 落… II. ①湘…②湘… III. 果树园艺 IV. S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 191791 号

新农村致富技术手册

落叶水果栽培技术

总 主 编: 湖南省湘西自治州科学技术协会
湖南省湘西自治州科普工作队

主 编: 李绍权

编 著: 潘学军

责任编辑: 陈澧晖

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-4375808

印 刷: 湖南凌华印务有限责任公司
(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙县黄花镇黄花印刷工业园

邮 编: 410137

出版日期: 2008 年 12 月第 1 版第 1 次

开 本: 787mm×1092mm 1/64

印 张: 0.75

书 号: ISBN 978-7-5357-5514-8

定 价: 3.00 元

(版权所有 · 翻印必究)

《新农村致富技术手册》编委会

顾 问：胡章胜 吴彦承

主 任：刘小刚

副主任：罗世平 刘慧平 李绍权

编委成员：唐世裔 潘学军 龙先仁 向先嘉

唐海占 谭世贤 张明发 田正生

主 编：李绍权

前 言

随着农村经济快速发展，专业化生产、集约化经营和企业化管理已经成为新农村建设的新特征。许多农村科技示范户、专业户依靠科学技术走上了致富之路，成了农村脱贫致富的带头人。农民学科技、用科技的积极性空前高涨，科技致富已经成为我国农村的一种时尚。

为了进一步掀起“学科技、用科技”的热潮，加快我国农业产业化进程，湖南省湘西自治州科学技术协会组织农业方面的专家，编写了《新农村致富技术手册》系列科普丛书，共分9个小册子。该丛书具有简短易懂，内容丰富，针对性、实用性、操作性强等特点。现将它奉献给农村基层干部和科技示范户及广大农民朋友们，希望大家运用

这些技术，提高生产水平，发展农村经济，加快新农村建设的步伐。

本套丛书在编写过程中得到了中国科协科普专项资助，湘西自治州农学会、畜牧水产兽医学学会、老科协、烟草学会给予了大力支持，在此表示衷心的感谢！

由于时间仓促，编者水平有限，书中不足之处难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

2008 年 10 月

目 录

一、果树通用栽培关键技术.....	(1)
二、桃树栽培管理技术.....	(3)
三、李树栽培管理技术	(16)
四、梨树栽培管理技术	(20)
五、猕猴桃栽培管理技术	(25)
六、板栗栽培技术周年管理作业	(29)
七、枣树栽培技术要点	(31)
八、葡萄优质高产栽培技术	(34)

一、果树通用栽培关键技术

要使果树生产早出经济效益，核心技术是缩短果树营养生长期，促进早结果、早生产，实现栽植 2~3 年结果，4~6 年高产，市场前景好。

果树栽培的关键技术有 6 点：一是选择早果型良种，二是断主根移栽，三是矮化整形，四是激素促花，五是肥、水控管，六是科学防治病虫害。

(1) 选择早果型优良品种：选择国家批准推广的优良品种。要求根系发达、苗壮、枝密、节矮、树冠矮化、结果早、丰产性强的优良品种。

(2) 适时断主根移栽：直根性强的板栗、梨、枣、柿、杨梅、枳壳等果树苗，截断主根移栽，有利于培育须根多、枝干粗壮、分枝多而紧凑的健壮苗。

(3) 果苗矮化整形：一是主干定植矮定干，二是分枝摘心，采取撑、拉、吊的形式，开张分枝角度，增加结果枝形成。

(4) 授粉促花：幼龄果树，在新稍萌芽抽梢期，适量喷洒有效激素或环割，抑制新梢徒长，增加营养积累，可促进花芽分化，早结果。

(5) 肥、水控管：施足基肥定植，勤施追肥培养树势，增施磷钾肥、叶面肥，抑制营养生长，促进生殖生长；干旱季节要灌水，雨水季节要排水；肥、水控管要协调生长。

(6) 防治病虫害：做到勤察细看，早防早治，以物理、生态法为基础，生物农药打头阵，发挥高效低毒低残留化学农药的威力，禁止使用剧毒农药。

二、桃树栽培管理技术

1. 桃的品种

桃有三大变种：蟠桃、油桃和寿星桃。油桃已成为世界鲜食品种改良的方向。未来我国育种的主攻目标是优质，果大、外观美、硬肉耐储运、抗逆性强的优良品种。

目前桃树选育和引入的优良品种主要有：玉露、白花、白凤、大久保、曙光、朝霞、庆丰、雨花露、明星、油桃 76 号、丽格兰、水蜜桃、脆蜜桃等。

2. 桃树的器官

认识桃树各器官（根、枝干、叶、花、果实）

形成、生长的形态、生理、生态特性，对掌握丰产栽培技术是非常重要的。

(1) 根：根系具有固定树体，吸收、合成、分泌、储藏水分、养料、形成根菌的多种功能。桃树根系由主根和须根（生长根、输导根、吸收根）组成。

掌握根系的生理功能，创造良好的土壤条件，改善光照度，提高光合能力，满足根系发育生长的需要，保证根系正常生长，充分发挥其生理功能。

桃树根系好氧，耐旱忌涝，适合于土质疏松、排水良好的沙壤土。初果期前，须根的自疏和更新能力强，盛果期后骨干根衰退，管理上要促长根系发育。

(2) 枝干：枝干是叶、花果与根的连接体，具有支持、输导和储藏营养的功能。枝干种类分骨干枝（多年生枝）和一年生枝（包括生长枝、结果枝和新梢）。

(3) 叶：桃叶具有光合作用、蒸腾作用和气体

交换作用，是合成有机营养的主要场所。桃叶由托叶、叶柄和叶片组成；呈披针形，它由表皮、叶肉和叶脉组成。

叶的光合作用是绿色的叶片利用光能将吸收的二氧化碳和水同化为有机物，释放出氧，并将日光能转化为化学能储存于有机物中的整个过程。光合作用的产物主要是葡萄糖、蛋白质、淀粉、脂肪等有机物质。这些有机营养一部分被桃树的呼吸作用消耗，大部分用于形成新的枝、叶、花和果实。

在生产实践中，常在夏季进行修剪，改善果树的通风透光条件，以提高光合作用，采取摘心措施以降低生长素、赤霉素（脱落酸合成物）的水平。

叶面积指数：是指单位土地面积与其总计面积或单株的营养面积与其他面积的比值。适宜叶面积是丰产的基础，叶面积指数通常为4~6，保持生长期光合效能高。了解果树的芽孕育周期，生长结果的枝叶、花果、芽的特点和发育规律，对控

制、调整果树生长、结果有重要意义。

(4) 芽：桃树有两种性质不同的叶芽和花芽。它们的形态和功能完全不同。在桃树上，叶芽、早熟芽、不定芽、潜伏芽均能抽生枝叶。

桃花的花芽内只有花器，无枝叶，是典型的纯花芽。它的发育过程分4个阶段：生理分化期、形态分化期、休眠期、性细胞形成期。

花芽从营养生长转向生殖生长必备4个条件：丰富的营养物质；能源、能量储藏及转化物质；生理活性物质，如植物激素；遗传物质，如核糖核酸和脱氧核糖核酸。

花芽分化需要：大于或等于 10°C 的积温 900°C 以上，日平均温在 25°C 以上；每日平均日照7个小时左右；适当干旱抑制营养生长，有助于营养物质积累、花芽分化。

(5) 花：桃花是由花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊群和雌蕊所组成的上位子房下位花。

花期的早晚和持续时间的长短与品种、分布

区域、海拔高度、气候条件（温度、湿度）、土壤（营养条件）、树势、花的质量、果枝类型及花朵着生节位等有密切关系。

桃花授粉受精的子房形成激素，合成生长素、赤霉素和细胞分裂素，促进子房膨大。桃坐果生长素无效，赤霉素有效。因此，喷施赤霉素可提高桃树坐果率。

（6）果：桃果发育出现前后两次迅速生长期，中间一次缓慢生长期，这3个生长阶段构成桃果双S形的生长曲线。油桃不具有典型的双S曲线，有生理上的变异。

桃果品质包括果实外观、内质及风味等，要获得丰产优质，首先需具备表现品种特性的环境条件，其次是农业技术的综合措施，土肥水管理，整形修剪，病虫害防治等技术措施。

桃果外观品质，包括果形大小和形状、整齐度、颜色、皮质洁净等。

营养元素氮、磷、钾、微量元素等影响果实品

质和产量，要因地、因品种、因树势的不同加强营养元素管理。

桃需氮量比较高，在坐果期适当增加氮素供应，果实会明显增大，但供应过多，会使新梢旺长，争夺果实养分，还会抑制桃树对钾的吸收，限制果实膨大和淡味。

桃在雌蕊分化直至幼果细胞分裂时期，保证一定水平的磷素营养，会为果实发育奠定基础。

桃树对钾的需求量高，在一定量的氮磷基础上，在果实发育第三期增施钾肥，对促进果实膨大生长和风味增强有明显效果。

水分是果实增大的必要条件（果实成熟时含有90%左右的水分），在果实膨大期保证适量的水分会显著增加果实的体积，但水分过多，会使果实风味变淡、品质下降。

桃果颜色由品种遗传基因决定。果实底色变化是叶绿素消失，彩色的发育、色素的合成（花青素、胡萝卜素）而引起。阳光可刺激诱导花青素形

成。果实套袋可调色。

桃果的风味品质由糖、酸含量，糖酸比、香味和维生素含量等因素所构成。影响糖酸含量的因子有温度、光照、叶果比和矿物质营养。

3. 桃树的生命周期及其栽培技术

桃树的丰产优质，首先按照品种的遗传特性选择最适宜的生态环境，或改良创造条件，提供表现品种特性的环境条件，其次是农业技术综合措施。

掌握桃树生命周期各阶段的特点，对利用、控制桃树达到早结果、早丰产并延长其经济寿命有着重要的意义。桃树生命周期分为幼树期、结果初期、盛果期、结果后期和衰老期。

(1) 幼树期：桃树营养生长期（幼树期）为3年。此期农业技术任务：一是为根系发展创造良好的土壤条件，深翻改土和充足的肥水供应；二是最大限度地增加枝叶量，扩大光合作用面积，积累

营养。

(2) 结果初期：桃树结果初期为 4~6 年，此期农业技术措施：加强土肥水管理，使树冠、根系拓展，达到最大营养面积，培养结果枝组，调整生长与结果比例，为盛果期奠基。

(3) 结果盛期：桃树结果盛期为 7~20 年，其农业技术措施：供给充足肥水，注意营养平衡；控制花果量，使生长与结果平衡；综合防治病虫害，稳定保持优质高产。

(4) 结果后期：桃树结果后期为 15~25 年，其农业技术措施：加强土壤管理，增强肥水，适时更新复壮，合理修剪整枝，控花疏果，保持树势，加强病虫害防治。

(5) 衰老期：桃树衰老期生长衰弱，果实少而质量差，根系大量死亡，应砍伐重建新园。我国南方桃树通常只有 14~16 年寿命，北方可达 20~25 年。

(6) 年生长期：桃树在每一年里从萌芽、开花