

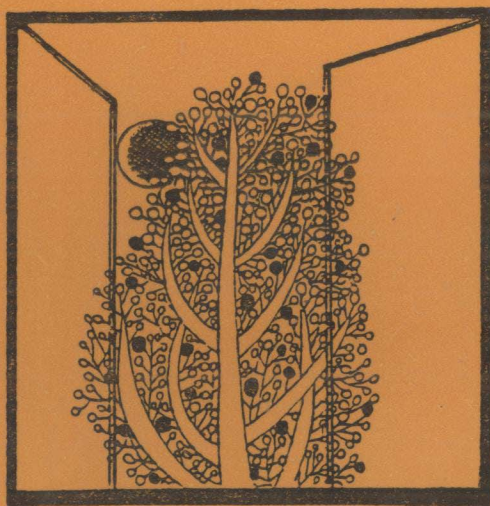
民盟中央科技委员会选编



农村实用
生产技术丛书

庭园果树栽培

● 王昌荣



中国农业科技出版社

农村实用生产技术丛书

庭园果树栽培

王昌荣 编著

中国农业科技出版社

(京)新登字061号

内 容 提 要

无论在偏远的农村，还是发达的城镇，许多家庭都有一片属于自己的庭园，如何巧妙地利用好有限的庭园空间呢？种植果树已经成为一大流行趋势。本书特别介绍如何利用庭园种植果树，以达到美化环境、净化空气，增加收益的目的。苹果、梨、桃、葡萄、柑桔是世界五大著名水果，它们都有哪些新品种，各品种的特征及种植方法是什么？怎样以最少的投入获取最高的收益？这些问题您将在本书中找到答案。

* * *

农村实用生产技术丛书

庭园果树栽培

王昌荣 编著

责任编辑 张 雁

*

中国农业出版社出版

北京海淀区白石桥路30号 邮编：100081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

北京怀柔燕东印刷厂印刷

开本：787×1092毫米 1/32 印张：2.625 字数：58千字

1994年6月第一版 1994年6月第一次印刷

印数：1—5000册 定价：3.50元

ISBN7-80026-601-X/S·410

出版说明

为配合与推进党的深化改革的进程，贯彻科学技术是第一生产力的精神，让农民兄弟尽快脱贫致富。中国民主同盟中央科技委员会充分发挥人才济济。知识密集的优势。发动盟员撰写了《农村实用生产技术》丛书，内容着重介绍有关种植、养殖、农副产品加工、农村建设以及适用于乡镇企业经营管理和日常生活等方面的知识和技能，具有科学性、实用性和普及性，深入浅出，通俗易懂，重在实用。

至今，我们已收到书稿800余种，1990年曾由福建教育出版社出版50种，深受广大读者的欢迎。为满足需要，今后将陆续修订和组织书稿，并从1991年开始由中国农业科技出版社出版发行。

我们真诚的希望这套丛书能为农村的经济发展起到促进作用，同时希望广大读者对这套丛书提出宝贵意见和要求，以调整和提高以后书稿的内容和质量，共同为社会主义中国的繁荣奉献智慧和力量。

对于中国农业科技出版社为继续出版这套丛书所给予的合作及付出的努力，谨表谢意。

钱伟长

1991年11月21日

《农村实用生产技术》丛书

编委会名单

主 任	钱伟长	马大猷	
副 主 任	叶培大	叶笃庄	邢其毅
	林宗彩	冯之浚	沈 元
	池际尚	焦 彬	
委 员	沈淑敏	刘远嵘	张英会
	张 锋	陈家葆	姚耀文
	梁雄建	傅仙罗	曹广才
	郝心仁		
特邀顾问	王 健		

志在富民

費孝通

一九九一年十月

全国人民代表大会常务委员议副委员长
中国民主同盟中央委员会主席费孝通教授为本丛书题词

为《农村实用生产技术》丛书题

做好事做实事

钱伟长
一九九一年二月五日

全国政治协商会议副主席

中国民主同盟中央委员会副主席钱伟长教授为本丛书题
词

编 者 的 话

庭园果树是利用房前屋后的空坪隙地，种植各种果树，不仅美化环境，净化空气，而且生产美味可口的新鲜水果，可以改善生活，增加收益。因此，庭园栽培果树值得提倡。为了满足广大群众对于庭园栽培果树技术知识的需要，笔者收集了有关资料，并结合多年的实践经验，整理成册，供广大群众参考。

本书在编写过程中，曾得到中国民主同盟中央委员会科技委员会及中国民主同盟湖南常德市委领导的大力支持和帮助，胡元善同志为本书绘制了插图，在此一并致谢。

由于水平有限，书中的缺点和错误在所难免，恳请广大读者批评指正。

王昌荣

1992年10月

目 录

一、概述.....	(1)
二、果树育苗.....	(3)
(一) 实生苗培育.....	(4)
(二) 嫁接苗培育.....	(9)
(三) 自根苗培育.....	(15)
三、庭园果树规划.....	(17)
四、果树栽植.....	(19)
五、生长过旺不结实现果树的处理.....	(21)
六、几种主要庭园果树栽培技术.....	(23)
(一) 苹果.....	(23)
(二) 梨.....	(35)
(三) 桃.....	(47)
(四) 葡萄.....	(56)
(五) 柑桔.....	(63)

一、概 述

庭园果树栽培系充分利用城镇乡村的建筑物（主要指房屋）的空隙地，包括草坪、晒坪、庭院、走廊、墙壁、篱栅、阳台、窗台、屋顶、平台等处栽培各种果树，生产果实，改善生态环境条件和增加经济收益。

适宜庭园栽培的果树有樱桃、桃、李、杏、梅、梨、苹果、葡萄、柑桔、金柑、枇杷、柿、枣、板栗等，以及盆栽桃、盆栽葡萄、盆栽金柑、盆栽苹果等。

果实除鲜食外，还可制成各种加工品，如果酒、果汁、果酱、果胶、蜜饯、果饼及药用（枳实）等。果实营养丰富，含有丰富的维生素、糖类、无机盐和有机酸，还有些果实含有大量的蛋白质和脂肪。是增进人类健康所不可缺少的食物。

我国利用庭园空隙地、房前屋后栽培果树的历史悠久。早在西晋的《蜀都赋》中就提到了“广有桔柚之园”。至唐宋时代，一些著名诗人的诗篇中，常常提到庭园柑桔。杜甫在“树间”诗中吟道：“岑寂双甘树，婆婆一园香”。苏东坡诗云：“山园旁城郭，闭门芝芳香。”农家栽培果树或庭园栽培果树在当时是十分发达的，为农民带来巨大的经济收益。

党的十一届三中全会以后，农村实现了经济体制改革，在调整农业产业结构和生产向现代化、商品化发展的过程中，广大农民利用房前屋后、沟边道旁有限的土地面积栽培

各种果树并且发展很快。这是因为庭园栽培果树有以下优越性:

1. 经济效益大

庭园栽培苹果、梨、桃、杏、李、柑桔等果树,一般栽植3~4年后即有一定的收益,而且会连年增长,长期受益。如宁夏回族自治区海源县回族农民田士贵,种植苹果、梨、桃、李等果树,1982~1984年每年收入达36350余元。河北丰润县潘家峪村的庭园葡萄,1984年产葡萄15万公斤,收入26万元。安徽巢湖市黄山区苏湾镇大汤自然村汤圣强等农户,16年生庭园柑桔,单株平均产量178公斤,纯收入284.8元。

2. 改善环境、美化庭园

种植果树可使庭园春花多妍,夏绿一片,秋果累累,尤其种植葡萄,绿叶葱翠,叶果俱佳,攀覆的棚架,绿廊亭阁,似天然幔帐,既美化环境,又能遮荫纳凉。庭园种植柑桔、石榴,其枝叶繁茂,花果似火的景观,可使人领会到“万绿丛中一点红,动人春色不须多”的艺术效果。

3. 形成良好的生态环境

庭园栽植各种果树,能减少噪音,消灭病菌,有利于人们的身体健康。

4. 发展庭园果树的潜力大

据有关部门航测,全国村镇占地总面积为10%,其中可利用的面积5%,房前屋后可利用面积,一般相当耕地面积9.3%左右。辽宁锦州市1987年庭园葡萄达5000株。由此,发展庭园果树的潜力是很大的。

5. 是农村脱贫致富的重要措施

如甘肃西峰市温泉乡何家堵村,共有农户77家,均在房

前屋后、沟边、斜角地等栽植果树发展家庭果园，全村栽果树 8400 株，1987 年产果 38 万斤，产值 11.4 万元，户均 1480 元，人均 370 元，基本上做到户户有果树，家家有收益。

6. 庭园是人畜活动频繁的场所、因而留下大量废弃物，形成了庭园肥沃的土壤，为果树生长、开花、结果提供了丰富的营养元素，所以庭园果树容易丰产、稳产、且品质优良。

7. 管理方便，劳力得到充分利用

因此，庭园栽培果树投资少，见效快，经营灵活，管理方便，千家万户都能种植，是当前农民致富的途径。

二、果树育苗

果树苗木的生产是庭园果树中的物质基础，苗木的好坏，将直接长期影响果树的产量和品质。因此，培育优良果苗，是庭园果树栽培的重要环节。

优良果苗应是对当地气候和土壤等条件的适应性强，并为国家推广的良种。

在发展庭园果树生产中，为了避免从外地引入不适当当地自然条件的品种，减少运输损失，杜绝病虫害的传播和提高栽植成活率，应坚持自采（种子、接穗）、自育（育苗）、自栽的三自方针。育苗方法很多，有嫁接、扦插、压条、分株和实生育苗等方法。一般应以嫁接育苗为主，同时考虑应用扦插、压条、分株和实生育苗等方法，以适应发展庭园果树生产的需要。

(一)实生苗培育

实生苗培育包括实生果苗和实生砧木苗。这里只介绍实生砧木苗的培育。

1. 主要果树砧木

砧木对果树的树体大小、生长盛衰、结果早晚、产量高低、品质优劣、寿命长短以及适应性的强弱，均有直接的影响，因此，果树生产对砧木的要求十分严格。现将常用的果树砧木种类列表如下（表1）

表1 常用的果树砧木种类

砧木品种	嫁接树种	砧 木 特 性
枳 壳	柑 桔	半矮化，结果早，丰产，抗寒力强，须根发达，树势高大，直根多，入土深，抗旱力强，耐寒丰产。
酸 橙		
酸 柚	柚	乔化，粗根多，须根少，生长快，不耐涝
杜梨(棠梨)	梨	生长势很强，根深，抗旱，耐温。
豆 梨	梨	适应性强，抗旱，耐涝，粗根少，侧根多。
湖北海棠	苹 果	适应性强，根浅，须根发多。
山定子		细根多，耐旱，极耐寒。
毛 桃	桃、李	生长强，根系发达，耐旱，耐瘠薄土壤，怕涝。
油 柿	柿	矮化，根浅，细根发达。
板 栗	板 栗	根系发达，生长强健，耐寒，耐旱，不耐涝。

2. 砧木种子采集

优良的砧木种子应从品种纯正、生长健壮、无病虫害的优良母株上采集。尤其是庭园果树，更应注意砧木母株的矮化性和品质优良，决不能随便采集。采集时间，依当地气候条件和树种而不同。任何果树的种子必须在种子成熟时适时采收。采收过早，种子未充分成熟，种胚发育不全，贮藏养分不足，生活力弱，发芽率低；采收过迟，不仅果实脱落收集困难，而且果实常受微生物侵染，容易发霉、腐烂。生产上所說的成熟种子系指种子已完成了胚的生长发育过程，结束了营养物质的转化和积累，果实达到该树种固有的形态和颜色，种子充实饱满，并具固有的色泽。主要果树砧木种子采集时期如表2。

表2 主要果树砧木种子采集时期

砧木种类	果实成熟特征	采收时期(月份)	采集方法
枳	淡黄或黄色	8~9	采摘，打落
酸 橙	橙 黄	11	采 摘
酸 柚	橙 黄	9~11	采 摘
杜 梨	黑 褐 色	10	打 落
湖北海棠	紫 红 色	9~10	打 落
山 定 子	紫 红 色	9~10	打 落
毛 桃	红 黄 色	7~8	打 落
枣	果皮变红而皱缩	8~9	打 落
板栗	总苞微裂，种子黄褐色	9	打 落
柿	果皮变黄，种子褐色	10~11	采 摘
枇 杷	果皮变黄，种子褐色	5~6	采 摘

果实采收后，一般要堆放一定时间，使果肉变软腐烂。堆放不可太厚，以30~40厘米为宜，以免因高热而伤害种子。一般新鲜种子在45~50℃以下，种胚会受到损伤而损失发芽力。因此，果实堆积后每隔2~3天要翻动1次，如果温度太高，要及时摊开散热，或洒水降温，使堆内温度保持在25~35℃。堆放7天左右，果实变软腐烂后，进行搓、揉、捣碎，用水淘洗，取出种子，薄薄地摊放在通风处阴干，然后播种和贮藏。

3. 种子贮藏

种子阴干后，应进行精选，除去破粒、病虫粒、畸形粒和各种杂物进行贮藏。贮藏中要注意种子的含水量、温度、湿度与通气状况。贮藏种子，一般含水量为15%左右，贮藏最适温度为0~10℃，空气湿度为50%~70%，通气状况良好。

大部分落叶果树的种子，需要后熟作用，种子发芽良好，故应进行贮藏，枳壳不可干藏，枇杷种子不需经过后熟就可直接播种。种子层积贮藏的方法是将种子与清洁的湿润河砂分层相间（或将种子与河砂均匀混合）堆于沟内或器具内。层积用沙量，中小粒种子一般为种子容积的3~5倍，大粒种子为5~10倍，砂的湿度是用手握住能成团，放开时能慢慢散开为宜。贮藏沟应选地势高、干燥、背阴和排水良好的地方挖深60~90厘米，长宽依种子多少而定的沟。层积期间，要经常检查，调控好温度、湿度，过湿加砂，过干加水。层积时间长短，因树种类而异。杜梨、湖北海棠需40~50天；毛桃、李、枣需120天；板栗需50~60天。待种子开始萌动时，及时取出播种。

4. 播种

砧木种子播种时期可分秋播和春播两种。春播时期，一

一般在2月下旬至3月下旬；秋播时期，一般在11~12月。枳壳嫩籽播种，于7月下旬采种，取出种子后即行播种。枇杷宜在6月上旬播种。

种子播种前要用清水冲洗干净，然后在0.1%升汞液中，浸泡10分钟，或1%福尔马林液中，浸泡10~20分钟；或0.1%高锰酸钾液中，浸泡10分钟消毒。种子从消毒液中取出后，必须用水冲洗干净，然后播种。

播种方法有直播和床播两种。

直播：播种后不移栽，供嫁接用，一般采用宽窄行条播。苹果、梨、桃的宽行60~70厘米，窄行25~30厘米；柑桔的宽行60厘米，窄行20厘米。

床播：将砧木种子播在苗床上，需要经过掘苗移栽培育后，才能供嫁接用。床播有撒播和条播两种。撒播的单位面积出苗率高，可充分利用土地，便于管理，柑桔、梨、苹果的砧木种子常用此法。播种前，于畦上施腐熟肥料，与土壤充分混合后，整平，灌足水分，再撒播种子，然后盖土，并盖稻草。条播，于苗床上开横沟，沟深3~4厘米，沟距10~15厘米，种子均匀地播在沟内，然后盖土，覆草，浇水。

播种量是指单位面积内所用种子的数量。播种量的确定应根据种子大小，种子质量和播种方法而定。现将常用的果树砧木种子播种量列表如下（表3）。

5. 播种后管理

种子播种后至出苗前切忌漫灌，以免土壤板结，影响幼苗出土。如遇春旱或土壤干燥，可于傍晚浇水或喷水，以利发芽。幼苗出土后，及时揭除覆盖物，防止幼苗黄化。当幼苗长出2~3片真叶后应及时间苗，若间苗过晚，则影响幼苗生长。直播的砧木，对间除的一般幼苗均应进行疏苗移

表3 主要果树砧木的播种量

树 种	每公斤种子粒数	播种量(公斤/亩)	播种方法
山定子	160000~180000	1.5~0.5	直 播
海 棠	50000~120000	1~1.5	直 播
湖北海棠	100000~120000	1~1.5	条 播
杜 梨	80000~90000	0.5~1	条 播
豆 梨	80000~90000	0.5~1	条 播
毛 桃	300~400	75~100	条 播
板栗	120~160	75	点 播
核 桃	30~100	125~150	点 播
枳 壳	5000~6000	45	撒 播
酸 橙	6200~7000	35	撒 播
酸 柚	4000~5000	50	撒 播
枇 杷	500~540		条 播
君迁子	6000~8000	7.5~10	直 播

栽，以避免浪费，提高苗木利用率。间苗后应施稀薄氮肥，并注意浇水，以利幼苗健壮生长。床播的幼苗移栽时期一般以2~3片真叶时为宜，移栽时，剪去幼苗过长的垂直根，将根系放入穴内，然后培土至原根颈处，稍加压紧，立即灌透水，并连续在一星期内，每天早晨或傍晚浇水一次，以利成活。

种子播种出苗后，当有2~3片真叶时，或移栽成活后，应追施稀薄肥水，以后每隔15~20天追肥一次，促使幼苗生长。夏季杂草旺长，雨水多，或有伏旱出现，应勤除杂