

GUOSHUQUWEI YUANYICONGSHU

果树趣味园艺丛书

桃·杏·李

盆栽与盆景

TAOXINGLIPENZAIYUPENJING

肖建忠 解金斗 陈段芬 李宪松 编著



辽宁科学技术出版社
LIAONING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

——● 果树趣味园艺丛书 ●——

桃·杏·李盆栽

与盆景

肖建忠 解金斗 编著
陈段芬 李宪松



辽宁科学技术出版社
· 沈阳 ·

图书在版编目(CIP)数据

桃·杏·李盆栽与盆景/肖建忠等编著. —沈阳: 辽

宁科学技术出版社, 2001.1

(果树趣味园艺丛书)

ISBN 7-5381-3313-5

I. 桃… II. 肖… III. ①桃 - 盆栽 - 图解②杏 - 盆栽 - 图解③李 - 盆栽 - 图解 IV. S686-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 52250 号

出 版 者: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003)

印 刷 者: 辽宁省印刷技术研究所

发 行 者: 各地新华书店

开 本: 889mm × 1194mm 1/32

字 数: 50 千字

印 张: 2

印 数: 1~5000

出版时间: 2001 年 1 月第 1 版

印刷时间: 2001 年 1 月第 1 次印刷

责任编辑: 吕忠宁

封面设计: 阎义春

版式设计: 李若虹

责任校对: 刘 庶

定 价: 12.00 元

邮购咨询电话 024-23284502

出版说明

近年来,随着人民生活水平的提高,办公室和居住条件的不断改善,对环境的美化丰富多彩,盆栽果树和果树盆景已经成为居室、阳台、宾馆、酒店、公园、庭院等室内外绿化装饰的一大景观和时尚。

一般而言,盆栽果树是把果树栽植到盆内,使其开花结果的一种栽培方式,而果树盆景则是在盆栽果树的基础上,继承和发扬我国传统树桩盆景的造型艺术,经过艺术加工处理,形成观赏价值很高的艺术品。它们都是花卉盆景产业中出现的一枝奇葩。由于盆栽果树和果树盆景特有的美化效果,可装饰于大型宾馆、饭店,也可建成空中果园、微型果园等,更为花卉盆景爱好者所喜爱。盆栽果树主要有苹果、山楂、梨、柿、葡萄、桃、李、杏等树种,它们以其春花婀娜多姿、夏叶青翠欲滴、秋果色彩艳丽、冬枝硬骨苍劲的特有魅力,别有情趣,被园林专家赞誉为将“新、奇、妙融为一体”的活体艺术。

作者从事盆栽果树和果树盆景的教学、科研和生产十余年,作品多次在花卉博览会、农产品展览会上获奖。这五本小册子,总结了多年的科研成果和实践经验,采用图解形式,详细介绍了八种果树的盆栽技术和盆景制作技法。书中既有墨线图,还有在现场拍摄的表现操作步骤、方法的彩色照片以及文字介绍,同时附有精彩的作品实例,具有很强的实用性和可操作性。如果你喜欢盆栽果树和果树盆景,并想自己动手试一试,看一看这几本小册子,你的愿望可变为现实。

这套丛书在编辑过程中参考了郝荣庭等编著的《果树盆栽与果树盆景》、彭春生等编著的《盆景学》、王兆毅编著的《果树盆栽与盆景技艺》、李金光编著的《盆栽果树》、肖建忠等编著的《盆栽果树高效生产技术》、《庭院阳台盆栽果树》等技术资料,在此一并表示感谢。由于作者水平所限,书中缺点和错误在所难免,希望广大读者批评指正。

作者于河北农业大学



第一部分 桃盆栽与盆景	1
一、适宜盆栽的种类	1
二、生长结果习性	3
(一) 生长特性	3
(二) 结果习性	8
三、对环境条件的要求	11
(一) 温度	11
(二) 光照	12
(三) 土壤	12
四、桃盆栽的砧木和苗木	12
(一) 砧木	12
(二) 苗木	13
五、上盆与倒盆	20
(一) 盆的种类及其性质	20
(二) 培养土的配置	20
(三) 上盆	21
(四) 倒盆	23
六、肥水管理	24
(一) 施肥	24
(二) 浇水	27
七、整形与修剪	28
(一) 整形	28
(二) 修剪	34
八、保花保果	37
九、防寒越冬	40
十、桃盆栽及盆景实例	44
第二部分 杏盆栽与盆景	49
一、适宜盆栽的品种	49
二、生长结果习性	49
(一) 生长特性	49



(二) 结果习性.....	50
三、对环境条件的要求.....	51
(一) 温度.....	51
(二) 光照.....	51
(三) 土壤.....	51
四、苗木培育.....	52
(一) 培育砧木.....	52
(二) 嫁接育苗.....	52
五、整形与修剪.....	52
六、保花保果.....	53
七、防寒越冬.....	55
第三部分 李盆栽与盆景.....	56
一、适宜盆栽的品种.....	56
二、生长结果习性.....	56
(一) 生长特性.....	56
(二) 结果习性.....	57
三、对环境条件的要求.....	58
(一) 温度.....	58
(二) 光照.....	58
(三) 土壤.....	58
四、苗木培育.....	58
五、整形修剪.....	58
(一) 冬季修剪.....	58
(二) 夏季修剪.....	58



第一部分 桃盆栽与盆景

桃原产于我国的西北高原，已有 3000 多年的栽培历史，是我国最古老的栽培最普遍的果树品种之一。桃果实色泽艳丽，外形美观，肉顶细腻，营养丰富。自古以来就有“仙桃”、“寿桃”的美称。桃树成花容易，结果早，易于掌握，适于盆栽。

一、适宜盆栽的种类

桃的栽培品种很多，我国约有 800 个之多，绝大多数的品种适于盆栽。最理想的品种应具备在盆内生长健壮、结果早、成花容易、座果率高、果实较大或果形奇特美观、果色鲜艳、成熟较晚、品质优良等特点。常用于盆栽的有以下几种。

1. 大久保 果实大，重约 135 ~ 272 克，最大可达 500 克。果实近圆形，圆果顶微凹，果面黄绿色，阳面有红晕，外形美观。北京地区 8 月初成熟。树势中等偏弱，树姿开张。以中长果枝结果为主，大部分为复花芽，副梢结果能力强。花粉多，座果率高，是优良的授粉树种，在盆栽中表现良好。

2. 白凤 果实大小中等，平均单果重 110 克左右，果形近圆形，果面黄白色，阳面有红晕，果色艳丽，北京地区 7 月中下旬成熟，树势中等，树姿开张，多为复芽，花粉多，结果率高，适于盆栽。

3. 寿星桃（矮生桃） 树体矮小，节间极短，树冠紧凑，叶密生于枝条上。果实小，食用价值低，但开花鲜艳，有红花、粉红花、白花三种类型，是我国古老的盆栽桃的品种。

4. 红世界 是用“冬桃”与“雪桃”杂交培育而成的大果型晚熟桃新品种。果实重 150 ~ 250 克，果形似冬桃，呈圆形，无尖角。果实向阳面为鲜艳的紫红色，果肉近核处微红。树势中等，自花授粉能力强，

桃·杏·李

盆栽与盆景



桃·杏·李

盆栽

与
盆景

结果率高达60%，为盆栽桃的优良品种。

5. 7130 源于矮生桃，与矮生桃的区别是叶大、花大、果大。一年生枝长20厘米左右，其上着生30~40片叶，叶片长15~22厘米，宽3~4.5厘米，叶片浓绿，花冠2.5~3.0厘米，花粉多，自花结实率高，花期长(10~15天)。单果重50~80克，最大可达150克。果实外观艳丽，阳面均有红晕，9月中旬成熟，是目前极适于盆栽的品种。

6. 燕红(绿化9号) 果实近圆形，稍扁。果形大，平均单果重200~240克，最大可达480克，果面绿色，全面暗红晕。北京地区9月初成熟。树势稍强，树姿半开张。多为复花芽，花芽着生节位低。花粉多，座果率高。花芽耐寒力强，适于盆栽。

7. 肥城桃 又称佛桃，主要产于山东肥城，为我国名贵品种。果形圆，基部稍宽，果顶有突尖。平均单果重340克，最大可达680克，果面黄白色，果肉乳白色，9月上旬成熟。树势强，树姿直立。短果枝结果好，芽多为单芽，花芽耐寒力低。有花粉，但自花结实率低。花期较晚，必须配置花期相近的授粉树，常出现单性果(桃奴)。

8. 迎庆 果实圆形，果形大，一般单果重150~200克，果面绿白色，果顶平圆，果肉白色，9月下旬成熟。树势健壮，半开张，副梢果树枝结果力强，有花粉，是盆栽比较好的品种。

9. 麦香 果实大小中等，单果平均重130克左右，最大重160克。果实近圆形，果顶圆，顶点微凸，果面淡黄绿色，阳面有点状红晕及条纹，顶部深红色。树势强，树姿半直立。花芽多为复花芽，花粉多，结实率高。花芽抗寒力强。

10. 大雪桃 果实圆形，果顶突出部位有小尖，大果型，平均单果重150克，最大可达550克，果面绿白色，果肉白色。10月下旬至11月初成熟。树势较旺，树姿直立，以中短果枝结果为主，花粉量大，自然结实率高，但易出现单性果。因果实生长期长，应加强病虫害防治或对果实进行套袋处理。



11. 蟠桃品种类 果实扁圆形，果实柔软多汁，与水蜜桃相同，树势中等偏弱，树姿开张。枝条粗细均匀，以中短果枝结果为主，多为复花芽，果实中大，色泽鲜艳。如白芒蟠桃、陈圃蟠桃、太仓蟠桃、撒花红蟠桃等。蟠桃因其果形奇特，极适于盆栽。

12. 黄桃品种类 黄桃又称黄肉桃。品种较多，如灵武黄甘桃、和田黄桃、旅大丰黄、武功黄桃、阿尔巴特等。果实一般较大，近圆形，果皮多为美丽的金黄色，果肉黄色，阳面稍带红晕，成熟期一般较晚（8月初至9月下旬）。黄桃因其具有独特的果实颜色，因此常受盆栽者欢迎，而大量盆栽。

13. 油桃类 油桃类因其果实与传统的大部分品种的果实有很大差别，果实光滑无绒毛，果实偏小，果面颜色鲜艳并且果实着色好，因而深受盆栽者的欢迎，但果实易发生裂果，应加以注意。

二、生长结果习性

盆栽桃是将乔化、粗大的桃树，通过各种控制手段，人为地将其缩小，使桃树的各器官（根、枝、叶、花、果）被严格限制在一定大小的容器和空间内。因此，它与大田果树栽培方式有所不同。

（一）生长特性

1. 枝 盆栽桃的枝干是着生花、果、叶，构成各种树形及贮藏养分的重要器官。枝干越粗，贮藏营养的水平越高，抗逆性越强，越有利于结果，且观赏价值也越高，所以培养直径大、形态苍老健壮的枝干是盆树管理始终要考虑的重要问题。

为使盆树早结果、多结果、提高其观赏价值，相邻级次的枝干粗度差异越大，越有利于结果，其观赏价值也越高。一般要求在培养盆树的过程中，应逐年使之达到零级枝干直径应为一级枝直径的2~3倍以上，一级枝的直径应为二级枝的2~3倍以上，达到正常结果年限的成龄盆树，枝干的分生级次不应过高，一般不超过五级。盆栽桃的枝干呈多级

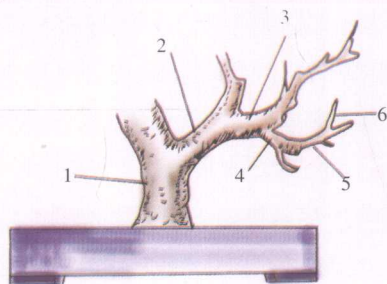


图1 枝干的分生级次

1. 零级枝 2. 一级枝 3. 二级枝
4. 三级枝 5. 四级枝 6. 五级枝

分枝，见图1。

依照枝性质的不同，可分为只着生叶片的营养枝（生长枝）和开花结果的结果枝（照片1）两种，盆栽桃的营养枝粗度常在1.5厘米以上，生长强壮，有大量副梢抽生，虽能形成部分花芽（在副梢上）开花结果，但座果率低，

盆栽幼树和结果少的成龄树常发生此类枝。2~3年生的已经大量结果的盆树，大部分为结果枝。结果枝按其长度可分为长果枝、中果枝、短果枝和花束状果枝（图2）。长果枝30厘米以上，0.4~0.8厘米粗，无副梢，花芽比例大，复花芽多，是多数品种盆栽幼树的优良结果枝；中果枝长15~30厘米，粗0.3~0.6厘米，无副梢，生长适中，花芽饱满，复花芽多，座果率高，是盆桃的主要结果枝；短果枝长5~15厘米，粗0.35厘米左右，生长势较弱，单花芽比例大，一般座果率较低，但对于肥城桃、大雪桃、深州蜜桃等品种，短果枝仍然是良好的结果枝；小于5厘米，仅顶芽为叶芽的为花束状果枝，多单花芽，座果率低，此类枝条比例增



照片1 结果枝



图2 桃的结果枝

大，是盆桃衰弱的表现。

枝条在一年中的分枝级次，对结果影响很大。一般以一次枝（前一年叶芽所萌发的枝）上花芽质量最好，座果率最高，是盆桃结果的主要枝条。二次枝仍能正常生长结果，是幼龄盆桃主要利用的结果枝。三次枝发生较晚。花芽少，质量差，花芽着生节位高，座果率低，一般很少利用。

叶芽萌发成叶后，经过一段短期的缓慢生长，当气温上

升后，即进入迅速生长，至秋季气温下降，日照时间缩短，新梢缓慢地停止生长，而后落叶休眠。

由于桃枝具备早熟性芽，盆桃的发育枝生长旺盛，一年中分期分批地发生大量的多级次副梢（2~4次），树势越强，副梢抽生的越多。而处在树冠中下部的长、中、短枝，因角度大或极性部位较低，一般不萌发副梢，即成为翌年良好的结果枝。盆栽桃树副梢的多次发生，有利于迅速成型及形成较多花芽而缩短培育周期。据笔者试验，当年上盆的半成品苗（芽苗）利用其1~2次枝做骨干，2~3次枝做结果枝，当年就可形成完整的树冠和足够的花芽，翌年即可正常结果。对于已成型的盆树，副梢的多次发生不仅消耗大量营养，而且扰乱树形，影响整株的花芽质量和翌年结果，应通过适当的技术措施予以控制。

晚秋盆桃叶片的脱落，标志着休眠的开始，盆桃是否正常落叶影响休眠期的顺利通过。幼龄盆桃新梢生长旺盛，停止生长时间晚，往往造成落叶延迟，枝梢成熟度差，不能迅速通过休眠期而易发生抽条现象。



2. 芽 果树的枝、叶、花、果都是由芽萌发发育而成的，经过繁殖（嫁接、扦插和压条等），芽可以形成新的植株。

依照芽的性质，可把桃的芽分为花芽和叶芽两种。花芽为纯花芽，着生于枝条叶腋间；叶芽着生于枝条顶端或叶腋间。从外形上看，花芽明显比叶芽大。根据芽在枝条节位上的着生个数，可分为单芽和复芽。一个节位着生一个芽的叫单芽，可为叶芽，也可是花芽；着生两个或两个以上的为复芽，花芽和叶芽并列着生；如着生3个芽，一般中间的为叶芽，两侧的为花芽（图3）。

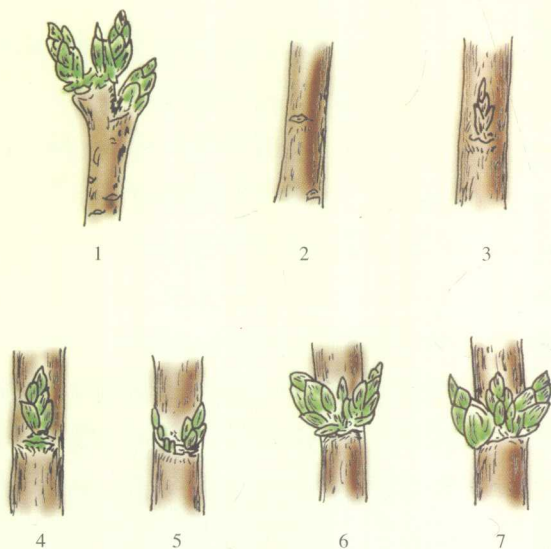


图3 桃树的芽

1. 短果枝上的芽
2. 隐芽
3. 单叶芽
4. 单花芽
- 5、6、7. 复芽

花芽在枝条上着生节位高低、数量与品种特性、枝的类型以及枝条所处营养、光照条件有关。复花芽多，着生节位低，花芽充实，节间较短，排列紧凑是盆桃丰产的性状表现。通常长、中果枝复花芽多，短果枝单花芽多，同一品种，复花芽比单花芽座果率高，结果大。

桃的叶芽只抽出枝条和叶片，具有早熟性，一年内可抽生多级次分枝，这是桃的营养生长旺盛、成型快、结果早的生物学基础。



桃树花芽抵抗外界不良环境的能力比叶芽低。如冬季低温、冻旱造成的轻微抽条，叶芽尚能萌发，花芽往往形成僵芽，甚至死亡，尤其是新上盆的幼树。

3. 根 根是果树的重要器官，它担负着吸收营养、水分及合成蛋白质和多种激素的作用。在盆栽条件下，盆桃的根系生长在有限的盆体内，其生长受到了一定的限制，完全改变了在大田环境下分布深而广的状态。由于根系具有离心生长的习性，盆树根系在生长前期（1~3年）多沿盆边向下、向侧生长，盆边、盆底的根量明显增加，形成转盆根和根垫（图4）。2~3年后，随着树龄的增大和根量的加大，导致根系盘根错节，形成密度较大的根团（见照片2及图5），以致充满全盆。这种老化的根团直接影响根系的吸收、运输及合成功能，由于根有很强的再生能力，当老龄、根垫被切断后，伤口附近容易发生大量的新根，以便扩大吸收面积，吸取水分和养分。

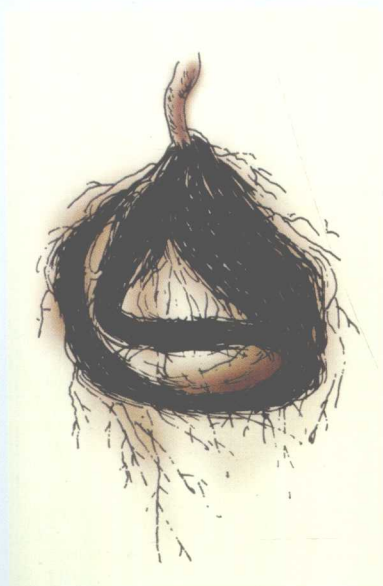


图4 盆栽桃根系生长前期情况



图5 盆栽桃根系生长后期情况



照片2 根团 (3年生盆栽桃)

盆桃的根系容易受到环境温度的影响，一般当盆土温度在 5°C 左右时即有新根发生，在 7°C 时营养物质可向上运输， 22°C 时生长最快。盆桃根系的生长动态曲线呈双峰曲线。在河北中南部，7月中旬以前根系生长较快，7月中旬以后随着土温的增高，生长速度下降；8月初当盆土温度达到 26°C 时，新根停止生长；10月上旬，当盆土温度稳定在 19°C 左右时，新根生长又有所加快，但长势较弱，生长期也较短；在11月上旬，根系停止生长，进入休眠期。

因为盆桃的根系呼吸活动旺盛，耗氧量大，所以盆桃的耐涝性较差，故盆桃养护过程中要防止桃盆长久积水。另外，为了有利于根系吸收养分，施肥以“少量多次”为原则。

(二) 结果习性

1. 开花 盆栽桃树主要观赏对象是色泽鲜艳而满盆中的累累之果。为了使盆栽桃早结果、多结果、结好果，必须了解桃花芽分化的基本规律，并通过相应的技术措施，促其分化足够数量的优质花芽，是盆栽桃的基本任务之一。

(1) 花芽分化：在华北地区盆桃的花芽形态分化开始于7月上旬，不同年份、不同的种或不同的品种存在着一定的差异，其分化时间范围可提前到6月下旬或推迟到8月上旬。当桃树的一次枝叶腋间



已出现芽体较小的复芽形态时,标志着形态分化已开始,根据河北农业大学的研究,其生理分化期在形态分化期前5~10天。

花芽分化开始期的早晚,与枝条停长和缓慢生长有关。枝条停止生长早,花芽分化早,花芽质量高。一次枝抽枝早,停止生长早,营养条件好,花芽分化早而且质量好;二次枝次之,三四次枝即使形成花芽,质量比较差。具体时间是7月份以前(花芽分化开始前)已抽生的副梢能正常成花结果,7月份以后发生的副梢较少成花。

盆栽桃树成花容易,结果早。根据试验研究,桃的大多数品种,在正常的管理条件下,无论是一年生苗,还是两年生苗,甚至是芽接苗,均能达到当年春上盆、当年成花、第二年结果的良好效果。

(2) 开花: 桃的大部分品种为完全花,可以自花授粉和结实,但有的品种缺乏有生活力的花粉或根本无花粉,常称之为雌能花,如深州蜜桃、传十郎、冈山白等,这就需要配置授粉盆树或人工授粉才能结实。另外,自花结实的品种在异花授粉时也能提高座果率。

桃开花需要 10°C 以上的平均气温,适宜温度为 $12\sim 14^{\circ}\text{C}$ 。桃花芽膨大后,经过露萼期、露瓣期、初开期到盛开期(见照片3、照片4、照片5)。当天盛开的花,花瓣浅红、花丝浅绿白色,随后逐渐都变成桃红色,花丝聚拢,花瓣脱落(即谢花)。



照片3 桃初花期



桃·杏·李

盆栽

与
盆景



照片4 桃盛花期



照片5 桃落花期



照片6 幼果期



开花消耗大量的养分，花量越大，养分消耗越多。在盆栽桃树中常出现留花量较大的盆桃，开花过后，树体内营养极度亏缺，枝叶生长明显衰弱，叶片发黄，从而造成大量落花落果，甚至空盆（无果）。因此，在花前和花后要及时进行增施肥料，以便补充因开花而消耗的养分，防止落花落果，提高座果率。

2.果实发育 桃的果实发育分为三个阶段。第一阶段是从落花后子房开始膨大至6月初果核木质化前（见照片6），该阶段是盆桃所需营养最多的阶段，开花不仅消耗了大量的养分，而且根系的生长、枝条的迅速生长以及果实的发育营养争夺激烈，所以会出现大量的生理落果。第二阶段自6月初开始，果实增长速度明显减慢，主要是胚和果核的发育。一般早熟品种持续1~2周，中熟品种4~5周，晚熟品种6~8周。第三阶段是熟前增长期，此时果实重量的增加约占果重的50%~70%，增长最快的时期约在熟前2~3周。对于大部分品种果实发育的三个阶段均与根系生长同步进行，尤其是结果较少的盆树。所以，控制盆树枝梢的旺长是促进果实发育的基本措施。

三、对环境条件的要求

（一）温度

桃是喜冷凉温和的温带果树。生长期平均气温达13~18℃即可盆栽。桃具有一定的耐寒力，一般品种可耐-22~-25℃的低温。但应注意，耐冬季低温的品种不一定耐早春温度的变化。这主要由于桃萌芽开花较早，易受早春低温危害。桃花芽在萌芽后的露红期，受害温度是-1.7~-6.6℃，开花期的受冻温度是-1~-2℃。根系的耐寒力较弱，冬季1~3月可忍耐-10~-11℃的低温，3月下旬耐寒力迅速下降，-9℃即会受到冻害。

桃在冬季需要一定低温才能正常通过休眠，使萌芽、开花、结果正常。通常以7.2℃以下小时数计算，要600~1200小时。在我国南方由于