

果树盆栽技术丛书



盆栽柑桔

河北科学技术出版社

果树盆栽技术丛书

盆栽柑桔

梁元冈 邱似德

编著

河北科学技术出版社

果树盆栽技术丛书

· 盆 栽 柑 桔

曲泽洲 主编

河北科学技术出版社出版 (石家庄市北马路45号)

河北新华印刷三厂印刷 河北省新华书店发行

787×960 毫米 1/32 5,875印张 4 插页 94,500字 印数: 1—14300 1988年2月第1版
1988年2月第1次印刷 ISBN7—5375—0044—4/s·5 定价1.28元

前 言

柑桔以其色、香、味、形的魅力和独特的风格而广受人们欢迎，在世界众多水果生产中，其产量仅次于葡萄而名列第二位。我国柑桔种类、种质资源众多为世界之冠，栽培管理技术独特，在“盆栽热”的今天，介绍“盆栽柑桔”，将大自然和祖先赋予我们的“后皇嘉树”从地栽移到盆赏上来，实属一大乐事。

盆栽柑桔兼有“赏、闻、食、用、艺”多方面的作用。可花、果、叶、型兼赏；可顺其自然开花结果，可人工控制供节日观赏；可置居室、厅堂、庭院观赏，也可盆栽、地栽结合；可个人艺赏，还可经营生产。……总之，意义广泛，用途繁多。

国内仅有一、二本盆栽金桔方面的小册子，对象仅限于华南，稍及西南，内容偏重于金桔、四季桔。本书希望能弥补上述之不足，使服务地区更广一些，种类品种更多一些，新技术多一些。

由于现有柑桔的盆栽技术还不够全面和完善，尤以一些大型果及我国中、北部地区盆栽经验的

不足更为突出，有好些问题还有待解决，故本书特将柑桔的生物学特性编写得系统一些，作为一个指南，目的是希望读者在研究解决某些问题时，能在这些基本规律中得到指导和启发，能运用对生物学特性的了解去指导实践，而不是照书划符。

本书所介绍的一些经验和技術，有南方的，也有北方的。我国幅员广阔，情况各异，各地可参照本地特点，因地制宜，灵活掌握，切忌生搬硬套。

由于编者水平、经验有限，望有识之士不吝指教，俾能不断完善，进一步更好地为人们服务。

本书在编写过程中，得到彭镜波教授、广东省顺德县陈村花卉研究所的指导和支持，陈优良同志绘制了大部分插图，特此致谢。

编 著 者

1986年1月于广州

目 录

一、盆栽柑桔的意义.....	(1)
二、盆栽柑桔的种类.....	(3)
(一) 盆栽柑桔的种类.....	(3)
(二) 几种常易混淆种类的区别.....	(4)
三、盆栽柑桔的一般特性.....	(9)
(一) 对环境条件的要求.....	(9)
(二) 柑桔的器官及生长发育的特性.....	(13)
四、盆栽柑桔的各种培育途径.....	(24)
(一) 按赏果时期.....	(24)
(二) 按获得盆栽成品的方式.....	(25)
五、苗木繁殖.....	(26)
(一) 主要砧木种类.....	(26)
(二) 扦插繁殖.....	(27)
(三) 压条繁殖.....	(30)
(四) 实生砧木苗的培育.....	(32)
(五) 嫁接.....	(35)
六、柑桔盆栽技术.....	(47)
(一) 上盆.....	(47)
(二) 肥水管理.....	(56)

(三) 盆栽柑桔的整形修剪.....	(67)
(四) 花芽分化与促花技术.....	(73)
(五) 保花保果技术.....	(85)
(六) 春节期观赏的盆桔调节技术.....	(92)
(七) 多色盆桔的培育.....	(97)
(八) 盆桔观赏期的养护、果期调节 及再培育.....	(100)
七、盆栽柑桔的主要品种及栽培技术.....	(103)
(一) 金桔、四季桔类.....	(103)
(二) 宽皮柑桔类.....	(111)
(三) 甜橙类.....	(115)
(四) 佛手.....	(117)
(五) 代代.....	(124)
(六) 香橼及“意大利柠檬”.....	(130)
(七) 香圆.....	(132)
(八) 柠檬及香柠檬.....	(135)
(九) 柚及“桔红”.....	(139)
八、柑桔生长发育所需营养元素及缺素 症的诊断与矫正.....	(142)
(一) 柑桔营养缺乏症状与矫正方法.....	(142)
(二) 柑桔营养缺乏症状的检索.....	(152)
九、盆栽柑桔病虫害防治.....	(154)
(一) 病害.....	(154)
(二) 虫害.....	(159)
十、柑桔的药用与加工.....	(169)

(一) 柑桔的营养.....	(169)
(二) 柑桔的医药作用.....	(170)
(三) 盆桔果实的加工利用.....	(175)
(四) 香花薰茶.....	(176)
附录 农药稀释用水量查对表.....	(178)

一、盆栽柑桔的意义

我国是柑桔的主要原产地，是世界上栽培历史最长，种类最多的国家。距今四千多年前的《禹贡》篇中即有柑桔的记载，两千多年前的《上林赋》即将柑桔列为园林观赏植物。

由于柑桔开花时朵朵白花如繁星点点布满枝头，芳香四溢，沁人肺腑；金黄色的果实姿态万千，在碧绿的叶片衬托下显得娇妍夺目；果实甘甜芳香，更令人垂涎欲滴……。故历代有名诗人赞颂柑桔的诗词颇多，苏轼有诗云：“一年好景君需记，正是橙黄桔绿时。”“露叶霜枝翦寒碧，金盘玉脂破芳辛。清泉蔌蔌先流齿，香雾霏霏欲噀人。”

可知诗人对柑桔的喜爱和向往。范成大的诗把桔林的诱人景色描绘为：“新霜彻晓报秋深，染尽青林作缟林。惟有桔林风景异，碧丛丛里万里黄。”

楚国诗人屈原把柑桔誉为天地所赐的佳树——“后皇嘉树”。他以歌颂桔树那绿叶白花、令人喜爱，繁枝尖刺，硕果满枝的景象来表达其爱

国的情怀，曰：“绿叶素荣，纷其喜兮。曾枝剌棘，园果博兮。”

“桔”代表吉祥和团聚，“绿”意味着平安宁静。盆栽柑桔以其优美的姿态、常青的绿叶、醒人注目的金果，不仅绿化美化居室、庭院、阳台，而且象征吉祥团聚、丰收和喜悦的盛景，它增添了千家万户节日的情趣，成了众多人们室内、庭院必不可少的应景装饰。难怪人们誉桔为四悦：即“味悦人口，色悦人目，气悦人鼻，誉悦人耳”。真是“形、色、香、味”俱全了。

盆栽柑桔经济价值颇高，广东著名盆栽柑桔产地陈村区（顺德县）年产各种盆桔500万盆之多，不仅大量外销港澳，且远销国内各地，据1985年估计，仅盆桔一项即年收入人民币1500万元之多。

柑桔是鲜食佳品，营养丰富，又可加工成多种食品；柑桔保健药疗价值颇高，是治疗多种疾病的良好植物；某些柑桔的花是熏制花茶的好香源，柑桔的皮、花又是提炼香精的原料。

因此，家庭盆栽柑桔具有赏果、绿化、香化环境，增添情趣，乃至食用、药用等多方面的作用，何乐而不为。对园林经营者更是增加收入，向人们提供特殊有益商品的好项目。

二、盆栽柑桔的种类

作为盆栽柑桔的种类颇多，从大小看，属小型果的有金桔、四季桔、金弹、年桔、山桔等，属中、大型果的有代代、佛手、香圆、香橼、柠檬、甜橙等，最大型果则为柚等达十数种之多。从果实形状看，有圆形、扁圆形、长圆形、卵圆形、椭圆形、葫芦形、带乳突、掌状、拳状等等。颜色也有绿、黄、橙黄、红、桔红等多种。

其中盆栽最广泛的是属小型果的金桔、四季桔，但随着人们欣赏水平、生活水平的提高，喜爱多果、大果、大树冠，以及大果小株的小品之类的盆栽，而且要求特异珍罕的心理日益强烈。因此，大果型的盆栽已广受重视，大而奇异形状的佛手之类更颇受欢迎。

柑桔类果树种类繁多，人们栽培历史长、经验丰富，可以预料，不久的将来，盆栽新品种一定会层出不穷、百果丰硕。

（一）盆栽柑桔的种类

盆栽柑桔为芸香料（Rutaceae）中柑桔属和

金柑属的一些植物，常作盆栽的有十余种：

表 1 盆栽柑桔的种类

金柑属 (<i>Fortunella</i>)	金桔 (<i>F. margarita</i> (Lour) Swingle) 月月桔 (<i>F. obovata</i> Tanaka) 金弹 (<i>F. crassifolia</i> Swingle) 圆金柑 (<i>F. Japonica</i> Swingle) 山桔 (<i>F. hindsii</i> Swingle)
柑桔属 (<i>Citrus</i>)	四季桔 (<i>C. microcarpa</i> Bunge, <i>C. mitis</i> Blanco) 宽皮柑桔 (<i>C. reticulata</i> Blanco) 枸橼 (<i>C. medica</i> L.) 佛手 (<i>C. medica</i> var. <i>sarcodactylis</i> Swingle) 酸橙 (<i>C. aurantium</i> L.) 代代 (<i>C. aurantium</i> var. <i>amara</i> Engh.) 柚 (<i>C. grandis</i> Osbeck) 香圆 (<i>C. grandis</i> var. <i>shangyuan</i>) 柠檬 (<i>C. limon</i> (L) Burm. f.) 黎檬 (<i>C. limonia</i> Osbeck) 甜橙 (<i>C. sinensis</i> Osbeck)
枳 属 (<i>Poncirus</i>)	枳 (<i>P. trifoliata</i> Raf.)

(二) 几种常易混淆种类的区别

1. 金柑与四季桔 金柑属包括金桔、月月桔、金弹等种。四季桔也有称为金桔，但却属于柑桔属，它与金柑属中的金桔不同。金桔与四季桔不同属，既有很大差异，又很为接近，极易混淆，其主要区别见表 2。

表 2 金柑与四季桔的区别

	金柑类 (<i>Fortunella</i> sp.) (包括金桔、月月桔、 金弹等)	四季桔 (也称金桔) (<i>Citrus mitis</i> Blango, <i>Citrus microcarpa</i> Bunge)
a	果型高、亚球形至椭圆形, 橙黄色	果型矮、扁球形, 橙色
b	果皮厚, 肉质化	果皮薄, 不呈肉质化
c	囊瓣少, 3—7 瓣, 最多不超过 8 瓣	囊瓣多, 9—11 瓣, 偶有 7 瓣, 一般不少于 8 瓣
d	汁胞少, 果肉呈淡橙黄色, 少汁	汁胞发达, 果肉呈橙黄色, 汁液多
e	皮、肉可食, 甜酸适度、富香气, 鲜食加工俱佳	皮不堪食, 肉亦酸, 不堪入口, 有异味, 可做蜜饯, 不宜鲜食

2. 香椽与香圆 香椽即枸椽, 和香圆一字之差, 虽同是柑桔属植物, 但各不同种, 其主要区别见表 3。

表 3 香椽与香圆的区别

	香椽 (即枸椽) (<i>Citrus medica</i>)	香 圆 (<i>Citrus grandis</i> var. shangyuan, <i>Citrus</i> <i>wilsonii</i>)
a	灌木状小乔木	乔木
b	一年开花多次, 花瓣 外侧紫色。雄蕊极多, 为花瓣数的 6~9 倍	一年开花一次, 花瓣 白色。雄蕊为花瓣数 的 4 倍
c	叶柄不具叶翼, 与叶 身无明显节痕	翼叶大, 与叶身有明 显节痕
d	果形高, 长椭圆形, 先端乳突明显	果型稍矮, 圆至椭圆 形先端乳突不明显

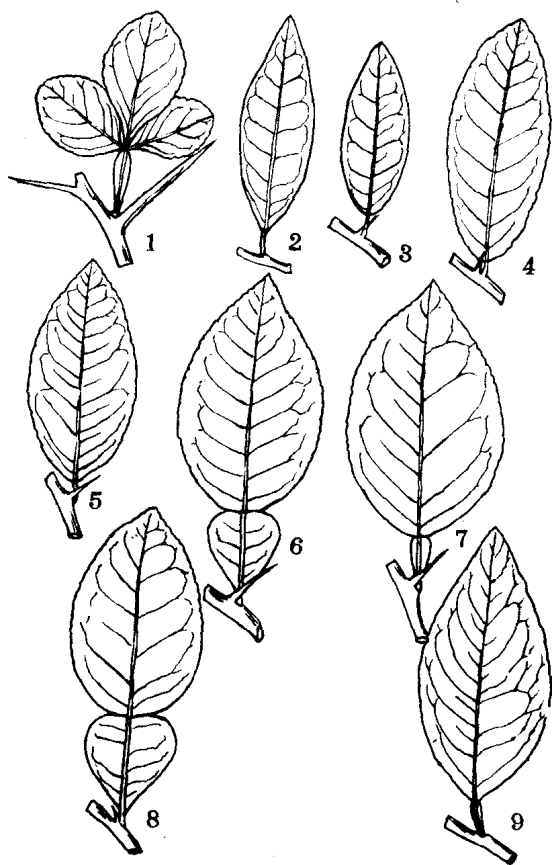


图1 柑桔类各种叶形比较

1. 枳 2. 金桔 3. 圆金柑 4. 枸橼 5. 柠檬
6. 酸橙 7. 甜橙 8. 柚 9. 宽皮柑桔

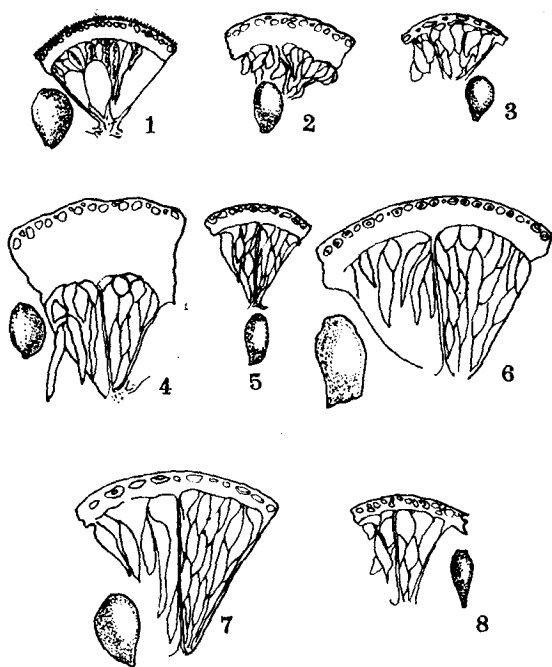


图2 柑桔类各种果实剖面及种子比较

1. 枳 2. 金柑 3. 圆金柑 4. 枸橼 5. 柠檬
6. 酸橙 7. 甜橙 8. 宽皮柑桔

3. 柠檬与黎檬 柠檬又名洋柠檬，广东柠檬正名叫黎檬，两者同属不同种，其主要区别见表4。

表 4 柠檬与黎檬的区别

柠檬（洋柠檬） (Citrus limon)	黎檬（广东柠檬） (Citrus limonia)
花大，径3.5~4.5厘米，雄蕊30枚以上 叶大，卵圆、椭圆形 果皮厚，油胞小，凹入深 果面粗糙，凹点多 种子胚白色	花小，径2.5~3.5厘米，雄蕊20枚以下 叶小，椭圆形 果皮薄，油胞大，浅凹或平生 光滑，凹点很少 种子胚浅绿色

三、盆栽柑桔的一般特性

(一) 对环境条件的要求

柑桔原产东南亚热带、亚热带地区，是热带雨林高乔木下的常绿小乔木或灌木，原产地的特点是气候温暖、较湿润，土壤中有丰富的有机质和水分，而且环境部分荫蔽，故形成了柑桔不耐低温、常绿、好半阴、根部好气好水、要求土壤有机质丰富的特性。盆栽柑桔就要给予上述相近似的生态条件，并加以人为有目的的调节控制，才能得到满意的结果。

1. 温度 适于柑桔生长的年平均温度要 15°C 以上，冬季绝对低温甜橙和柚不低于 -7°C 的地区，柠檬、枸橼不低于 -2°C 才不致遭冻害。

(1) 生长温度 柑桔种子和幼苗萌芽的最低平均温度是 12.8°C ，故以此为柑桔开始生长的温度。不同的种类、品种萌芽发梢的温度不同，红柠檬（黎檬类）、柠檬 10°C 以上，酸橙、甜橙 13°C 左右，四季桔 9.5°C 就可发芽，金桔则 12.5°C 开始萌芽发梢。多数柑桔品种适宜生长温度是 $23\sim 27^{\circ}\text{C}$ ，金桔是 24°C ，四季桔则较高为 28°C 。