



观赏盆橘栽培

中国林业出版社

观 赏 盆 橘 栽 培

温建华 编著

观赏盆栽栽培

温建华 编著

中国林业出版社出版（北京西城区刘海胡同七号）
新华书店北京发行所发行 河北昌黎县印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 3.5印张 65千字
1984年5月第1版 1986年10月第2次印刷
印数 49,001—63,500册

统一书号 18046·1179 定价 0.75元

前 言

自古以来，人们对观赏盆橘有着浓厚的情趣。盆橘优美的树姿和金珠夺目的果实具有美的魅力，而且盆橘结果累累，以它特有的花且成实，以实竞岁的精神别于花而不实，别于昙花一现，赢得了人们的尊敬。同时花匠的栽培技巧，使盆橘刚好在春节硕果艳红，又令人穷源究委。

我国观赏盆橘栽培有悠久的历史。花农在世世代代的实践中积累了宝贵的经验，特别是促使盆橘按人们意旨在预定时期开花，从而果实刚好在春节期间成熟。这些宝贵经验不仅对观赏盆橘生产，也对大田柑橘栽培有着积极的意义。近年来，随着群众物质文化生活的改善，作为丰收欢乐的意景、团聚吉祥的象征的观赏盆橘，其生产和销售日益扩展。为了学习和继承我国观赏盆橘栽培的宝贵经验，普及盆橘生产技术，特别是群众在春节期间怎样养护盆橘等方面，根据自己多年的实践和学习心得，编写了这本小册子。

这本小册子，以介绍在广州及其附近地区的气候条件下，大宗的盆橘品种——金橘和四季橘为主，兼述其他。前半部分谈生产技术为主，后半部分介绍观赏期家庭的养护和再培植。其他地区及其他品种的培植，可以根据盆橘的生物学特性和本地的气候条件，参考本书有关内容因地制宜去操

作。

我在学习盆橘栽培技术的过程中，得到不少老师傅，特别是华南著名的花村——广东省顺德县陈村的师傅们的指教和帮助；有关盆橘的试验工作是在广东省佛山地区农业局等单位以及我所在单位的有关领导同志支持下进行的。还得到了许祥扬、陈之谭、陈均良、麦肖容等同志的热情帮助，在此一并致谢。

鉴于作者水平有限，书中不妥与错漏之处难免，恳请读者教正。

作者

1983年5月

目 录

前 言

一、观赏盆橘的生产技术	(1)
(一) 盆橘栽培的历史	(1)
(二) 苗木的繁殖和管理	(3)
(三) 上盆	(10)
(四) 在特定容积里生长的根	(16)
(五) 肥、水管理	(19)
(六) 枝梢生长及其对气候条件的要求	(28)
(七) 树冠造型	(31)
(八) 促花技术	(36)
(九) 开花结果习性和保花保果	(48)
(十) 四季橘速成栽培法	(54)
(十一) 根外施肥及植物激素的应用	(57)
二、其他观赏盆橘栽培	(63)
(一) 促花和自然花期的观赏盆橘	(63)
(二) 花期在春季的观赏盆橘栽培技术	(64)
三、观赏盆橘的病虫害防治	(69)
(一) 防治病虫害的原则	(69)
(二) 主要害虫的防治	(70)
(三) 主要病害的防治	(78)

四、新区开展观赏盆橘生产.....	(80)
(一) 自然条件	(80)
(二) 品种的选择	(81)
(三) 花期的安排	(82)
五、观赏盆橘的选购、养护和利用.....	(84)
(一) 选购	(84)
(二) 观赏期的养护	(87)
(三) 果实的采摘和利用	(91)
(四) 观赏后再培植	(94)
附录 1 广州及其附近地区的金橘、四季橘栽培过程.....	(102)
附录 2 1984—1990年春节日期	(103)
附录 3 农历二十四节令顺序和日期	(103)
附录 4 农药混合使用参考表	(104)

一、观赏盆橘的生产技术

(一) 盆橘栽培的历史

观赏盆橘的品种不少，常见的有金橘、四季橘、朱砂橘、金弹果、代代、佛手、年橘等。这些品种在植物分类上同属于芸香科，柑橘亚科，柑橘族，是八百多个柑橘品种中适于盆栽的几种，其中盆栽最多的是金橘和四季橘。

广东人所说的金橘，其他地方多数叫做金柑，也有的叫为金枣、罗浮、牛奶金柑，指的是柑橘族中金柑属的罗浮（*Fortunella margarita*）各品系。而四季橘（*Fortunella obovata*）则是金柑与橘的杂交种，别名叫做寿星橘、月月橘。

金橘的芳名已出现一千六百多年了。我国的古书《列仙传》中就有“穆天子会王母于瑤池，食白橘、金橘”之说。这里所指的“金橘”与现在人们叫的“金橘”是否同一个品种尚难断论，但我国在二千五百年前就有关于柑橘栽培、风土、引种的记载。

我国金柑的栽培历史十分悠久。公元三世纪，就有关于金柑生物学特性的记述。《博物志》中载有“夏秋冬或华或实，大如樱桃，小者或如弹丸，或有年春秋冬夏华实竟

岁”。南宋期间，张世南撰的《游宦纪闻》中有这样的记载：金柑“才高二、三尺，一舟可载千百株，其实累累如垂弹。殊可爱，价亦廉”。从“实累累”、“价亦廉”中可见七百多年前金柑栽培技术之巧、生产之多；从“殊可爱”中也不难看出当时人们对金柑观赏之情。明朝的《便民图纂》记述了金柑育苗技术：“三月将枳棘接之，至八月移栽肥地，灌以肥水。”时至今日，人们还是普遍地用枳壳做砧木，用嫁接的方法繁殖金柑苗木的。

盆栽金柑不是天生在花盆里的，而是人们在栽培中认识了它的特性，逐渐引种于花盆中，作为观赏栽培的。古代劳动人民在金柑栽培上的经验，正是金柑盆栽技术的基础。

十七世纪后期，关于金柑盆栽观赏的记载渐多。陈淏子辑的《花镜》记述了金柑“植于盆内，冬月可观”；高士奇撰的《北墅抱瓮录》也记述了金柑“深秋始黄，经冬不落，垂金灿烂，以盆植之，置深室中极佳”。由此可见，我国观赏盆橘的栽培，至少有三百年以上的历史。

广东观赏盆橘的栽培由来已久，约一千五百年前的《裴渊广州记》中记载：“罗浮山有橘，夏熟，实大如李。剥皮噉则酢，合食极甘。”可见广东罗浮山一带有丰富的金柑野生资源，金柑皮甘肉酸的味道也早已为人们所熟知。广东柑橘资源丰富，历代劳动人民在栽培金柑上积累下来的宝贵经验，以及四季如春的气候条件，为广东观赏盆橘的栽培提供了十分有利的条件。广东是全国观赏盆橘最大的产销地，而顺德县又居广东之首。由于观赏盆橘倍受群众的欢迎，加上出口的需要，近年来盆橘生产扩拓了不少新产区，成为园林

部门和农户很好的经营项目。

(二) 苗木的繁殖和管理

盆橘苗木的繁殖，传统上采用靠接的方法，七十年代中后期，才逐步应用单芽切接法。单芽切接法繁殖盆橘苗木，现在已越来越普遍。不管靠接也好，单芽切接也好，嫁接前必须先培育好砧木苗。

1. 砧木的特点

广东盆栽金橘和四季橘的砧木，解放前多用酸橘 (*Citrus limonia*)，即红柠檬、白柠檬两种；解放后多采用西柠，“西柠”是广东花农的习称，即枸橼类的枸橼 (*Citrus medica*)；广东之外多用枳壳 (*Poncirus trifoliata*) 作砧木。

同一品种，不同砧木有不同的表现。用西柠作金橘和四季橘的砧木，须根特别发达，耐湿，生长快，结果多，但果色不及用红柠檬或白柠檬作砧木的那么艳红，单果也不及红柠檬或白柠檬砧木的大。用红柠檬或白柠檬作砧木，果色鲜艳，单果大，但须根不及西柠砧木发达，生长也不及用西柠作砧木的快。红柠檬与白柠檬对比，后者皮层薄而脆，不便嫁接，较少采用。用枳壳作砧木，抗寒性强。上述各种砧木，都有早结果、多结果的优点。

此外，也有用四季橘、柚作砧木的，这两种砧木都有生长快的特点，其中用四季橘作砧木的，座果数较少；用柚作砧木的，枝条粗而疏，促花比较困难。

2. 砧木苗的繁殖

西柠砧木苗的繁殖，习惯上以圈枝（也叫高压）为主，广州及其附近地区，从4月中旬—8月上旬，即清明后至立秋进行。

圈枝时，选择直径1厘米左右的枝条，剪去刺，然后上下相隔2—3厘米，用小刀各环割一圈，再在两圈之间纵切一刀，深度以刚好切透皮层为止，剥去皮层。为了预防木质部和韧皮部之间的形成层重新形成新的皮层，剥皮后，可用小刀在木质部表面轻刮几刀，几天后再用稻草拌泥浆，在剥皮处包成上下细、中间大的泥团（图1）。稻草使用前要用水泡软。圈枝后40—50天，便可剪离母树，其中夏季需要的时间短些，气温较低的春季，需要的时间较长。砧木苗剪离母树后，再剪去分枝、截顶，约留20厘米长，然后放到荫蔽的地方，每天适当洒水，经过5—7天便长出更多、更长的须根，这时便可定植，留待明春嫁接用。

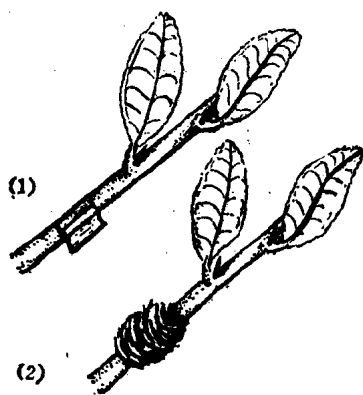


图1 圈枝繁殖砧木苗

(1)剥皮 (2)包泥团

定植规格为10×15厘米或更密一点。苗圃整地与一般苗圃相同。还有一种方法是，把砧木苗剪离母树后，再加大泥团，用稻草扎好，置荫蔽处后，不需要定植，直接作靠接

用。

3. 靠接方法

靠接时，选择与砧木粗细相当的盆栽金橘或四季橘母株枝条，纵削一刀，长约4厘米，深入木质部，约削出 $1/3$ — $1/2$ 的木质；再在砧木苗泥团的上方8厘米左右的位置，按照上面的方法向上纵削一刀，要求削口平滑。然后两削面相互对准形成层，贴合扎稳，再用蕉叶或其他大片的植物叶片包扎靠接口。扎好后用小竹支撑，固定好靠接苗。待嫁接口愈合（约50天）后，剪离母树，再定植于花盆。

靠接的优点是，可以充分利用当年不出品的盆橘枝条，因为这些枝条在修剪时多数是要剪去的。同时，也有利于错开安排劳动力去繁殖盆橘苗木。其中8月底以前定植的靠接苗，只要苗木质量好，管理得当，能在来年结果。但是采用靠接繁殖，操作麻烦，工效较低，接穗的利用率也低。靠接苗的发梢能力、生长速度也不及单芽切接苗。

4. 砧木苗管理和单芽切接

定植西柠砧木苗以前，苗床要下足基肥，特别要注意修好排水沟，预防积水。西柠圈枝砧木苗定植时，泥团的外围稻草可拆去。定植后，最好除去离地面10厘米以下主干上长出来的不定芽，以免嫁接时树干凹凸不平。平时要供应充足的肥、水，注意防治潜叶蛾和红蜘蛛等病虫害。

在广州及其附近地区，1月（小寒至大寒期间）为嫁接适期。其中四季橘的嫁接应早于金橘，因为金橘萌发春梢比四季橘和其他品种都迟。嫁接前40天，要给砧木苗施一次重肥，施重肥后直至剪砧前，适当控制水分，特别注意不要再

施速效肥，以防萌发冬梢减少树体的营养积累。嫁接前7天剪砧，在离地面10厘米处下剪，剪出来的西柠枝条即可供扦插繁殖砧木苗用。剪砧后适当淋水，保持苗床湿润，促使树液流动，剪砧后7天开始嫁接。这样能提高嫁接成活率，育出壮苗，减少或避免成活后发生类似炭疽病。

单芽切接的具体方法（图2）：

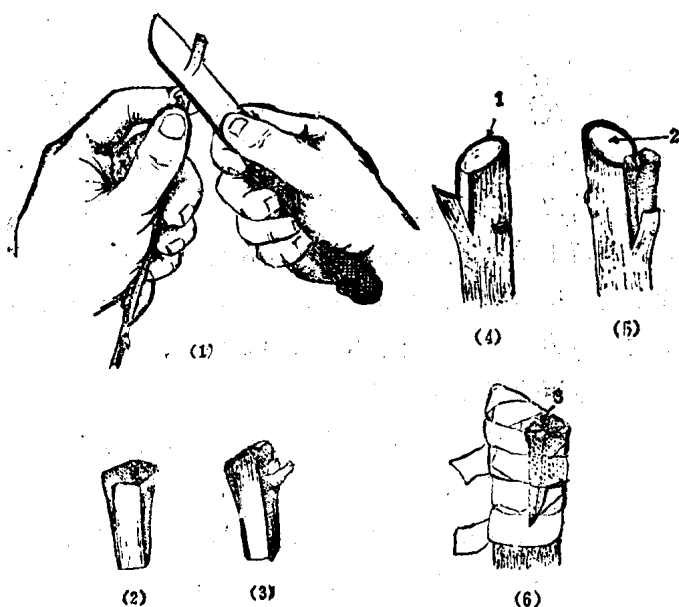


图2 单芽切接

(1)削接穗 (2)不通头芽 (3)通头芽 (4)切砧后 (5)套芽 (6)包扎
1.韧皮部 2.木质部 3.露出芽点

(1) 削芽：左手握接穗，接穗顶芽对着自己身体，将接穗平整的一面紧贴食指；右手握嫁接刀，在芽点前方 1.5 厘米左右向前下方斜削一刀，约成 45° ；再把接穗平整的一面翻向上，从芽点侧边附近——之上或之下起，向前平削一刀。要刚好削去皮层，不削及木质或略带一点木质为度，削面要平整。其中从芽点侧边之上起刀削去皮层的叫做通头芽，从芽点侧边之下起刀削去皮层的叫做不通头芽。这两种芽都可以。

(2) 切砧：用刀将砧木剪口劈成 45° 左右的平滑面，在斜面的下沿木质部和韧皮部之间，向下纵切约 1.5 厘米，将脱离的皮层上段切去 $2/3$ 。

(3) 套芽：选取与砧木接口大小、长度一致的削好了的芽套上去，对准形成层；如果接芽大小与砧木接口大小不合，就只对准其中的一侧。

(4) 包扎：用聚乙烯薄膜条包扎紧，露出芽点，接芽的其他部分不要露出。

实际上，嫁接时可先削好接穗，削好的接穗用干净的湿布包好，或将削好的芽放在干净的清水里。两个人以上嫁接时，可以采取流水作业。

嫁接后，用农用薄膜覆盖。5 天后检查成活情况，仍然青绿的接穗则可能成活，变褐色的已经死亡，要及早补接。嫁接后保持苗床湿润，苗床干旱需要淋水时，最好将水直接浇到泥面，不要浇湿苗木。用农用薄膜覆盖的嫁接苗木，20 天后便开始吐芽。

5. 影响嫁接成活的因素

影响单芽切接成活率的几个因素：

(1)砧木和接穗的营养积累：营养积累越高，成活越有保证。要提高成活率必须选择叶片青绿、枝条充实、芽眼饱满的优良母树的末级梢作接穗；还要培养健壮的砧木苗，特别要注意砧木苗的后期管理。

(2)砧木和接穗切削面的平整度：越平整，越能贴合，成活率越高。如果切削时用力大小和方向掌握不好，容易形成两个凹面，吻而不合，就难以成活。

(3)切削深度：如果砧木和接穗切削得浅，只是皮层的细胞贴合；切削得过深，除两边各露出一条线那么多的形成层细胞外，中间部分是木质部的细胞相对；两者成活率都不高。木质部和韧皮部之间是最富有生命力的薄壁细胞，这若干层最有活力的薄壁细胞叫做形成层。如果接穗和砧木在嫁接时切削深度适当，都刚好露出形成层，这样形成层对形成层，最容易成活。形成层的薄壁细胞不断分生新细胞，将接合面的微小空隙填满，形成愈合组织，进而向内分化为新的木质部，向外分化为新的韧皮部，把砧木和接穗愈合成新的植株。

(4)天气条件：最好在气温 10℃以上的晴天嫁接，阴雨天、大风天或气温太低时嫁接，成活率都较低。

为了提高嫁接的成活率，接穗最好随用随取。剩余的接穗应剪去叶片，以减少水分蒸发，然后用药物消毒，再用干净的毛巾浸透药液后拧干，将接穗包好，放进塑料袋内保存。当袋中有水珠凝结时，打开袋口，把水珠擦干，再封好袋口。

6. 选择优良接穗和预防病害

在盆橘苗木的繁殖上，应注意接穗的选择和预防病害。

(1) 选择优良母树上的接穗：在漫长的盆栽历史中，金橘和四季橘形成了若干品系（一个品种，在自然生长或人工栽培中产生出来的各种变种叫品系），各个品系的枝条和叶片在形态上只略有区别，而果实的形状和色泽区别较为明显。但是，有的品系之间枝梢的生长能力、开花难易、座果率高低差别不小。所以，采接穗应选择生长快、易开花、座果率高的优良品系的母树。有条件的地方，应注意培育优良母树，以便自繁自育。

(2) 预防病害：单芽切接即使已经成活，但切接苗容易感染一种类似炭疽病的毁灭性病害。这种病害一般在新梢完全转绿前发生。在连续阴雨天、苗床积水的情况下，或者嫁接苗追施速效氮肥后碰到阴雨天时，更容易发生和蔓延。这种病状表现是：绿叶脱落，或梢顶枯萎，叶尖、叶缘变褐后落叶；或在新梢的枝条中段、基部产生水积状的凹缩，使新梢折落；上述几种情况也可能同时出现。这种病害与立枯病的区别在于病状只发生在新梢，而不是在根、根颈或主干上出现。

能否预防这种病害，是单芽切接繁殖成败的关键。预防这种病害的发生，可以采取以下几条行之有效的措施：

培育健壮的砧木苗，砧木苗剪砧后，将苗床上的全部干枝落叶清除干净、烧毁，床面撒上黑白灰——干草木灰加熟石灰粉混合，重量比例为1：1，同时喷洒0.8波美度的石硫合剂。

接穗、嫁接工具用50%可湿性托布津粉剂500倍液浸泡5—10分钟，或用兽用土霉素（每毫升1000个单位）消毒。嫁接成活后，新梢长3厘米时，开始再用上述药液喷洒，5—7天一次，连续三次。

嫁接后、上盆前，不要施用人粪尿或其他速效氮肥。

阴雨天不能喷药时，可用9：1的黑白灰撒在嫩梢上，同时注意排除积水。

苗床最好轮作。苗圃病害的防治，一定要以预防为主。一旦发生病害，便为时已晚。

（三）上 盆

将树苗放到花盆里定植，称为上盆。

观赏盆橘上盆的苗木有两种：一种是嫁接成活了的橘苗，包括从地上挖起的切接苗和剪离母树的靠接苗；另一种是已在苗床种植了一段时间的西柠砧木苗。后者上盆，在广州及其附近地区，一般趁农闲时节在中秋前后、气温转冷以前进行，这样明年嫁接时根系已有相当的生长量，一旦嫁接成活，就能迅速生长。切接苗上盆时不要伤根，这样会提前萌发第二次梢。

1. 生产用具和材料

嫁接、上盆和日常管理使用的主要工具有：枝剪、嫁接刀、环割刀、花洒桶、担盆架（图3）、喷雾器、量杯、竹扞或木扞等。生产用原材料有：粗制花盆——陶盆、瓦筒碎片、砖头、塘泥。还要准备盆橘的常用农药、肥料等。其中