



花卉产业化生产丛书

裴文达 主编



月季

生产技术

潘晓东 杨鸿勋 编著

9

12

中国农业出版社

85101/1

花卉产业化生产丛书

袁文达 主编

园艺生产技术

江苏工业学院图书馆

潘晓东 杨鸿勋 编著

藏书章

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

月季生产技术/潘晓东, 杨鸿勋编著. —北京: 中国农业出版社, 2002.3

(花卉产业化生产丛书/裘文达主编)

ISBN 7-109-07392-0

I. 月... II. ①潘...②杨... III. 月季—观赏园艺 IV. S685.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 004670 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 王琦琰 郭永立

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2002 年 3 月第 1 版 2002 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm × 1092mm 1/32 印张: 3

字数: 59 千字 印数: 1~8 000 册

定价: 9.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 简 介

该书共分七大部分，具体地介绍了月季的起源、形态特征及现在的月季分类和主要品种；叙述了月季对环境条件的要求，分别从温度、光照、水分、土壤、营养等五个因素进行具体地论述；详细地介绍了月季的繁殖技术，包括播种、扦插、嫁接、组织培养等其他繁殖方法；月季的常规栽培、温室切花栽培管理、花期调控、切花采收、盆栽管理等栽培技术；还介绍了月季的病虫害防治、切花保鲜与贮运，以及月季生产的市场发展前景和成本核算等内容。希望该书出版，既可以使栽培和研究月季的读者对月季生产有一个全面的认识 and 把握，也可供热爱和喜欢月季的读者为更加深入的了解月季阅读参考。

出版说明

改革开放以来，我国经济持续快速发展，人民的生活水平有了很大提高。在现代生活中，花卉已成为衡量人们生活质量的一个重要标志；在我国农业生产结构调整中，花卉生产成为非常有发展前途的产业。但是加入 WTO 后，我国的花卉产品将面对激烈的国际市场竞争。因此，要实现我国花卉产业与国际接轨，必须采用先进的科学管理技术和适宜的经营运作方式，提高花卉产品质量，开拓新的市场空间。这不得不引起了各个方面的关注。

针对这种情况，中国农业出版社根据花卉产业生产发展的需要，约请了长期从事花卉生产研究、具有较高理论水平和丰富生产经验的专家，编写了这套《花卉产业化生产丛书》。每本 10 万字左右，通俗易懂，资料准确，技术实用、易操作。内容包括花卉市场前景分析、品种选择、种植前准备到栽培原理与技术直至花卉采收保鲜、运输销售和经营核算等，把优质花卉生产的整个过程写细写透，便于花卉生产者掌握；同时，也可供家庭养花的读者阅读参考。

衷心希望本套丛书能为广大花卉生产人员生产出高品质的花卉、创造更高的经济效益服务。

前 言

我国地域辽阔，河流、山脉遍布，有种类丰富的气候和土壤资源，成为世界重要的植物种质起源中心之一。在悠久的文明发展过程中，花卉园艺事业源远流长，兴旺发达。以牡丹、菊花等为代表的十大传统名花，花色之丰富、花型之变化乃世上罕见；称作立体的画、无声的诗的盆景更是巧夺天工；中国园林则是集庭园建筑、花卉植物、假山堆石、小桥流水和千年文化于一体的惊世之作。漫长的封建社会，也使丰富的花卉园林被禁锢在高墙大院之中，只能供少数人欣赏享受。

新中国成立后，随着改革开放，经济和社会的飞速发展，花卉园林已进入千家万户，围墙在陆续拆掉。广场园林随着广场文化的发展，与广大人民群众的生活越来越贴近。生活需要花卉植物，生态环境的建设需要花卉植物，各种节日和重大活动更离不开花卉植物。农业结构的调整中花卉植物是首选的发展种类之一，特别是我国加入 WTO 后，更需发挥我国特色花卉种类的生产优势，在国际市场上去占有一席之地。

改革开放 20 多年来，我国加强了与世界各地的交流交往，引进了大批世界流行的花卉、观叶植物等种类、品种，引进了各种类型现代化玻璃或塑料的花卉生产温室，引进了一整套进行花卉现代工厂化生产的设备、设施和工具，还引

进了许多现代花卉生产栽培、管理和流通技术，这大大促进了我国花卉生产的进一步现代化发展。

我们编写出版《花卉产业化生产丛书》，就是想通过 10 种主要花卉，系统地介绍花卉现代化生产栽培技术，以促进花卉产业化发展，更好为农业结构调整，为适应加入 WTO 的需要，更好为发展我国花卉生产事业添砖加瓦。

袁文达
2001 年盛夏



目 录

出版说明

前 言

一、主要品种简介	1
(一) 现代月季的来源	1
(二) 现代月季的分类	2
(三) 月季品种简介	5
(四) 切花月季品种选择	23
二、月季对环境条件的要求	28
(一) 对温度的要求	28
(二) 对光照的要求	28
(三) 对水分的要求	29
(四) 对土壤的要求	29
(五) 对营养的要求	30
三、月季繁殖技术	31
(一) 播种繁殖	31
(二) 扦插繁殖	32
(三) 嫁接繁殖	40
(四) 组织培养法	44
(五) 其他繁殖方法	49
四、月季栽培技术	50
(一) 基地要求	50



(二) 土壤整理	51
(三) 种植要求	52
(四) 水肥管理	53
(五) 植株调整	55
(六) 防寒管理措施	58
(七) 温室切花栽培管理	59
(八) 花期调控	61
(九) 切花采收	62
(十) 盆栽管理	63
五、病虫害防治	65
(一) 主要病害及其防治	65
(二) 主要虫害及其防治	68
六、切花保鲜与贮运	72
(一) 切花保鲜与贮存	72
(二) 切花运输	74
七、市场前景和经济核算	76
(一) 市场前景	76
(二) 经济核算	77
附录 月季鲜切花国家标准	80
参考文献	82
后 记	83



一、主要品种简介

(一) 现代月季的来源

月季是蔷薇科蔷薇属的一个种系，国外统称为 Rose 或 Rosa，该词实际上泛指蔷薇属的各个种或变种。蔷薇、玫瑰和月季是蔷薇属中几个不同的种，具有不同的植物学特征。

1. 蔷薇 一般指野蔷薇 (*R. multiflora* Thunb.) 及其变种，如粉团蔷薇、七姐妹、白玉堂等。均为落叶灌木，枝蔓生。羽状复叶，小叶 5~9 枚。花为多朵，圆锥状花序，花白色或粉红色，花单季开放，花期为 5~6 月。

2. 玫瑰 (*R. rugosa*) 落叶直立灌木，茎粗壮，丛生，小枝密被绒毛、刚毛和皮刺。小叶 5~9 枚，有褶皱，背有刺毛。花单生或数朵簇生，花紫红色至白色，花期为 5~6 月。

3. 月季 (*R. chinensis*) 它是中国的古老品种，一般指月月红及其他原产中国的月季花园艺品种，如双翠鸟、软香红、四面镜等，落叶或半常绿灌木，直立或半开张状。小叶 3~5 枚，花色各异，可四季开花不断。

18 世纪末，中国古老的月季品种传入了欧洲，经过育种家不懈努力，中国月季和欧洲、中东的各种蔷薇、玫瑰反复杂交，于 1867 年产生了现代月季新系统，又经过世界各国园艺家 100 多年的努力，才有了现在丰富多彩的月季。在



我国南方广州、上海及香港、台湾等地把现代月季称为玫瑰，尤其是在鲜切花市场，把所有的月季花统称为玫瑰花，虽然从植物分类上不是很科学，但这种叫法更有情趣，因而流传开来。

(二) 现代月季的分类

现代月季是一个非常庞大的种群，按美国月季协会1966年的定义，是指1867年第一个杂种茶香月季出现后的品种群，大致分以下几大类：

1. 杂种茶香月季 (Hybrid Tea Roses, 简称 H. T.)

杂种茶香月季的特点是：树势健壮美观，叶片多为革质而有光泽，花梗硕长挺拔，有旺盛的开花能力，大部分单枝开花，色彩极其丰富、艳丽，有的具有天鹅绒或缎质绒光，花朵硕大而丰满，有的高心、卷边、翘角，形态优美。耐寒力强，花期长，从春天直到初霜期，基本上是常开不败，适于展览、切花及布置花坛，是最受欢迎的品种群，其优秀品种除和平外，还有明星、红双喜等。

2. 丰花月季 (Floribunda Rose, 简称 FI) 丰花月季又称聚花月季，其特点是：长势健壮而有活力，只有黄色品种长势较弱，分枝多，树形偏矮或中等高，叶和刺比杂种茶香月季略小，树形优美，灌丛状，耐寒也耐热，兼有杂种茶香月季的丰富色彩与优美花型，从粉红到最深的红色，由淡黄到金黄、橙或古铜色，由浅紫到深紫色，还有黄、红、粉红许多双色，以及红、褐、紫、白等相结合的复色，但花朵略小，成簇而集中地开放出大量悦目的花朵，每到开花季节，繁花似锦，色彩缤纷，能体现出现代越来越重视的群体美，



又适合粗放管理，为极好的园林美化材料，适于布置花坛，也适于切花和盆栽，一般有微香或不具香气。丰花月季中比较优秀的品种有：欧洲百科全书（红）（*Europeana*），斯巴达（*Sparten*）（红），杏花村（*Betty prior*）（粉红），小亲爱（*Little darling*）（双色，金黄—橙粉），冰山（*Iceberg*）（白）等。

3. 壮花月季（*Grandiflora Rose*，简称 Gr.） 又叫大花月季，由杂种茶香月季阿姆斯特壮（*Charlotte Armstrong*）与丰花月季香花（*Floradora*）杂交选育而成，既有杂种茶香月季大型重瓣的优雅花朵，又有丰花月季成簇开放丰富的花群，花色也很丰富，只缺少淡紫色，能够连续大量开花，抗寒性强。壮花月季长势猛壮，其优秀品种有：粉后（*Queen Elizabeth*）（粉红色），独立（*Independence*）（鲜红色），杏醉（*Montezuma*）（橙红色），法国小姐（*Miss France*）（红色），月季中心（*Ehrevport*）（橙色），幸福女（*Lucky lady*）（鲜粉红色）等。

4. 藤蔓月季（*Climbing Roses*，简称 Cl） 藤蔓月季包括一年开一次花的藤蔓蔷薇和连续开花的藤蔓月季两大类。

藤蔓蔷薇是野蔷薇（*R. multiflora*）及其杂交系统，杂种光叶蔷薇系统（*Wichuraiana hybrida*）、木香（*R. banksiae*）和硕苞蔷薇（*R. bracteata*）与杂种长春月季、茶香月季、杂种茶香月季、诺塞特月季、月月红等杂交或芽变产生的系列品种。

连续开花的藤本月季是麝香蔷薇与连续开花的若干月季杂交，波旁月季和其他蔷薇或月季杂交，野蔷薇和杂种茶香月季及杂种矮花小灌月季杂交；茶香月季、杂种茶香月季、杂种长春月季等的芽变而产生的品种。

优秀的藤蔓月季品种有汉德尔（*Handle*），多特蒙德

(Dortmund), 五月皇后 (May Queen), 一等奖藤本 (Climbing First prize) 等。

5. 微型月季 (Miniatures Roses, 简称 Min) 微型月季植株矮小, 一般不超过 30 厘米, 枝茎细密而坚韧, 叶小, 通常长 1.9 厘米, 宽 1.3 厘米, 甚至更小, 开花甚密, 花朵较小, 其花色种类繁多, 有深红、粉红、白、黄、橙、淡、紫、紫红、混色等多种, 有单瓣, 有的品种则花瓣重叠, 花型极美, 还有一些品种芳香四溢。

微型月季原产我国, 小月季 (*R. chinensis* var. *minima*) 18 世纪传入欧洲, 此后我国的粉红月月红相继传入欧洲, 在欧洲进行了一系列的杂交育种, 目前微型杂交种已达 500 多种。

微型月季也有多种类型, 有四季成簇开花的丰花型微型; 有长梗、单开、高心大花的杂种茶香型微型; 有梗、蕾密被细毛的毛萼洋蔷薇 (*R. centifolia* var. *muscosa*); 有高约 15 厘米, 花径 0.7 厘米的微小型月季; 有茎长 1.5~2 米的藤本微型月季, 以及茎高 4~8 厘米的微型月季等。

微型月季小巧玲珑、花形精致, 深受人们喜爱, 非常适合布置窗台、案头、阳台, 或配以山石、古木制成高雅的树桩盆景, 还可成排植于花坛, 构成微型树篱, 并可陈设于花架、假山之上。优秀的微型月季品种有: 美女 (Beauty Secret), 灰姑娘 (Cinderella), 小丑 (Toy Clown), 魔宴 (Magic Carrousel) 等。

6. 灌木月季 (Shrub Roses) 灌木月季是一个庞杂的类群, 几乎包括前五类所不能列入的各种月季。有半栽培品种, 老月季品种, 也有新近育成的灌木月季新种。大多数非常耐寒, 生长强健, 特别繁茂, 有韧性, 适于粗放管理, 并有较强的抗病性。花有单瓣、重瓣, 花色多样, 有的是春季



或初夏一季花，也有的自春季至秋季开出大量花朵，还有些灌木月季秋、冬结出大量发亮的蔷薇果，有的还具有独特的香气。

灌木月季由于种类庞杂，其用途也很广泛。有的可作华丽的风景树，有的可作花篱，有的可作地被植物，有的可装饰水榭、凉台。优秀的品种有：金色春天（Frühlingsgold）（金黄色）；金翅（Golden Wings）（硫磺黄色），海泡沫（Sea Foam）（乳白色），鲜红常在（cv. will. Scarlet），拉斯金（cv. Ruskin）等。

（三）月季品种简介

1. 白色系

（1）肯尼迪（John F. Kennedy） 杂种茶香月季类生长强健的灌木。直立，高约 80 厘米，叶片狭长，深绿色，革质。花大型，直径达 12 厘米，纯白色，略带淡黄绿色，重瓣，外形甚美。

（2）法国花边（French Lace） 为丰花月季类灌木，半直立，生长强健，叶卵形至半椭圆形。花象牙白色，略泛粉色，花瓣平展，花形盘状，花心高耸，花径 8~10 厘米，约 30 瓣，有淡香。

（3）冰山（Ice Berg） 为丰花丛生月季，在 1958 年由德国的 Kordes 育成。株形优美，分枝性好，花重瓣，球形，径 7 厘米，花繁多，簇生，纯白色，微香。叶宽阔，浅绿色，有光泽。花期春末至秋季。植株高达 1.2 米，冠幅 0.9 米，喜肥沃、湿润的土壤，忌强碱。可用于生产切花、组建花坛、篱栽。

(4) 玛格丽特·梅利尔 (Margaret Merrill) 为丰花丛生月季，直立生长，花朵重瓣，坛状，花型美，径 10 厘米，单生或簇生，花瓣白色，略带粉色，甜香浓郁，花期春末至秋末。株高 90 厘米，冠幅 60 厘米，是室内良好的芳香型切花材料，用于容器栽培、花坛、花境或篱栽效果也很好。

(5) 冰淇淋 (Ice Cream) 植株紧密，直立。叶深绿色，花朵重瓣，球状，花径 15 厘米，花白色，具有不明显的柠檬黄色，具甜香，淡雅柔和，花期夏季至秋季，植株高度 80 厘米，冠幅 70 厘米，可用于生产切花、布置花坛。

(6) 北极星 (Polar Star) 生长旺盛，直立，分枝性好，属大花丛生月季，植株高 1 米，冠幅 70 厘米。多花，重瓣，多角状，花径 12 厘米，花茎粗状。花乳白色，气味淡雅，清新甜润。花期为夏季至秋季。该品种用于花坛、花境及生产切花效果很好。

(7) 映雪 (Pascali) 叶片稀疏，光泽适中，深绿色。株形直立，相当开展，高度 75 厘米，冠幅 60 厘米。花朵重瓣，坛状，花径 9 厘米，近纯白色，具不明显的乳红晕。气味极淡，清香甜润。整个夏季与秋季不断开花。用于生产切花效果颇佳，也适合于花坛与花境布置。

(8) 肯特 (Kent) 地被月季，一般高度 55 厘米，冠幅达 1 米。株形紧密，呈球形。花朵半重瓣，花径 15 厘米，花蕾整齐，具尖，簇生。花乳白色，基部着以柠檬黄色，几乎无香气。叶片繁茂，鲜艳，油绿色，花期夏季至秋季。适合于作地被植物或组建花坛。

(9) 铺地白 (Swany) 属地被月季，高度 75 厘米，幅度可达 2 米，株形紧密，扩张性差。叶片繁茂，具光泽，深绿色。花重瓣，杯状，径 5 厘米，花白色，着生于艳丽的小



花枝上，无香气。花期夏至秋季。该种十分耐寒，易于管理，是良好的地被植物，也可悬垂栽种于阳台上。

(10) 白色宠物 (White Pet) 矮生杂种月季，高度 45 厘米，丛生，呈丘球。叶微蓝绿色，繁茂，小型。花重瓣，蜂窝状，花径 4 厘米，成大型、多花的花簇。花繁多，白色，气味甜香柔和。花期夏季至秋季。耐半阴，喜肥沃土壤。适合花境、容器栽培或作为独本月季栽培。

(11) 伊冯·拉比尔 (Yvone Rabier) 多花月季，高 40~70 厘米，丛生，茂密，紧凑。叶片小型、纤细，具光泽，亮绿色。花重瓣，球状，径 5 厘米，成丰满的花簇，乳白色。气味清新柔和，具甜香。花期为整个夏季与秋季。喜肥沃、富含腐殖质、潮湿，但排水良好之地。常丛植或用于花境前缘。

(12) 艾冯河 (Avon) 多花月季，株形紧密，匍匐性，高度仅 30 厘米。花朵杯状，花径 4 厘米，多花簇生，白色，雄蕊金黄色。几乎无香气。该种叶片繁茂，中绿色具光泽。花期夏季至秋季。常用于容器栽培、窗植箱、花境前缘群植或高台花坛布置。

(13) 雪球 (Snowball) 微型丛生月季，植株紧凑，高仅 20 厘米。叶片细小，亮绿色。花朵蜂窝状，径 2.5 厘米，具许多狭窄的花瓣，簇状生长。花乳白色，几乎无香气。用于窗植箱等容器栽培，或布置于狭窄场地效果颇佳。喜肥沃土壤与开阔之地。

(14) 雪毯 (Snow Carpet) 微型地被月季，高度 15 厘米，平卧，匍匐性。花朵径 3 厘米蜂窝状，刚好高于叶丛，着生在小花枝上。花瓣翘角，乳白色。几乎无香气。叶片狭窄、小型，繁茂，具光泽，亮绿色。在仲夏会长出稍呈星型



的雅致花朵，能够在向阳河岸、花境前缘或岩石园中展示出颇佳的地面覆盖效果。经漫长的炎夏后，会开放出更多的花朵。喜全日照和排水良好的土壤，极耐寒，可耐 -15°C 。

(15) 梨花赛海棠 (Felicite Perpetue) 一种攀援月季，生长旺盛，枝条拱型，高度达5米，幅度4米。半常绿，叶片小型，深绿色。花朵莲座状，径4厘米，构成大型、开展、微垂的花簇。花瓣乳白色，花蕾红色。有香气，气味柔和。该品种几乎无刺，仲夏开放大量甜润芳香、呈莲座状垂悬生长的花朵。如种植在静止的水面旁边，能清楚地看到其倒影，效果特别好。稍做修剪株形颇佳，用于藤本架、拱门、三角架或倚树栽培效果也很好。可在较为贫瘠的土壤和明亮的荫蔽之地生长，且能栽种于北向或西北向的墙垣旁。可耐 -15°C 低温。

(16) 天鹅湖 (Swan Lake) 一种攀援月季。直立、挺拔、具分枝，高度3米，幅度1.8米，叶片繁茂、深绿色。花朵坛状，径10厘米，单生或成小型花簇，花白色，心部覆以极淡的红粉色，气味淡雅甜香。花期夏季至秋季，对气候适应性强，极耐寒，在墙垣、栅栏、格子架或其他支撑物上能够长得如同攀援植物那样。

(17) 阿尔弗雷德夫人 (Mme Alfred Carriere) 一种相当挺拔的攀援月季，高达5.5米，具平滑、纤细的茎杆、叶片大型，繁茂，淡绿色。花杯状，花径8厘米，疏花簇生，奶白色。气味清香、甜润。花期夏季至秋季。十分耐寒，易于管理。用于墙垣、树木、格子架效果颇佳，也能被牵引整形呈树篱状，并可在北墙旁生长。

(18) 雅典娜 (Athena) 杂种茶香月季，叶长，无光泽，植株半直立，长势强健，抗白粉病能力很强。花白色，

