

JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA

菊花

姬君兆 黄玲燕 姬 春 编著

中国农业大学
出版社

JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA

JU HUA

JU HUA JU

JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA

JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA

封面设计: 闵玲

JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU HUA JU



♥ 菊花 ♥ 兰花
♥ 牡丹 ♥ 茶花
♥ 月季 ♥ 水仙
 ♥ 仙客来



33781022027550

9 787810 029759 >

定价: 6.00 元

菊花

姬君兆 黄玲燕 姬 春 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

菊花/姬君兆等编著. —北京: 中国农业大学出版社,
1999. 1

(名花栽培系列丛书)

ISBN 7-81002-975-4

I. 菊… II. 姬… III. 菊花-园艺 IV. S682.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 21140 号

责任编辑 赵玉琴

封面设计 闵 玲

出 版 中国农业大学出版社
发 行
经 销 新华书店
印 刷 涿州市星河印刷厂
版 次 1999 年 1 月第 1 版
印 次 1999 年 1 月第 1 次印刷
开 本 32 印张 3.75 千字 80
规 格 787×1 092
印 数 1~5 050
定 价 6.00 元

前 言

菊花是我国 10 大名贵花卉之一，栽培历史悠久，种类、品种繁多。在漫长的历史进程中，我国人民创造了一整套菊花栽培技艺，形成了许多流派。南北各地的能工巧匠积极发掘当地的菊花资源，充分利用本地的自然条件，创造出许多形形色色、多彩多姿、千变万化的艺术形式，统称为“艺菊”，在我国花文化的领地里占有举足轻重的地位。其中，微型的盆景菊和小巧的案头菊在菊花的海洋里有如蜻蜓点水；高耸入云的菊树有如参天古木，好似鹤立鸡群；宛如高山流水的悬崖菊，气势磅礴，大有一泄千丈之势；还有仿生制作的龙菊和凤菊、仿物制作的塔菊和牌坊菊等等。南方的艺菊工作者能在一盆之中培养出数百朵乃至上千朵菊花，叫做大立菊；北方的艺菊工作者则常在一盆之中只培养一株一本、一本一朵的大花型独本菊，从而充分显示其品种特征。在南方亚热带地区因冬季无严寒，多在露地大面积栽种多朵菊，用来生产鲜切花供应市场，作为脱贫致富的经济来源之一。

菊花分布广，适应性强，种类和品种繁多，并且色、香、姿、韵四绝俱全，还有较高药用和食用价值。从古到今一直和我国的文化艺术以及人民生活有着千丝万缕的联系。人们酷爱菊花，对它有着特殊的感情。各地纷纷成立了菊花协会，年年举办菊展，交流栽培技艺，推广优良品种，吸引着成千上万的观众，大大丰富了人们的精神和文化生活。

菊花的花期长，花型琳琅满目，色彩缤纷，绚丽多姿，人们在赏菊时常被它们所陶醉。许多花卉爱好者都想自己来培养艺菊，希望能够参加当地菊展并取得名次，但由于不了解菊花的生物学特性，没有掌握正确的栽培方法，因而达不到预期的目的。

本书详细论述了菊花的种类和品种、生态习性和形态特征；讲述了繁殖方法、养护要点和各种艺菊的栽培技术。同时介绍了菊花的栽培历史、观赏价值、园林用途和经济用途以及培育新品种的手段和方法。内容全面，通俗易懂，可作为家庭养花者的工具书，专业工作者也可从中查找有关资料，供科研和生产者参考。错误之处敬请读者批评指正。

书中插图由北京市园林局祁绍宇先生绘制，在编写过程中参阅了同行专家和学者的有关论著，在此一并致谢。

作 者

1998年5月于北京

目 录

一、概说	(1)
二、菊花的形态和特征	(5)
(一) 植株	(5)
(二) 叶片	(6)
(三) 托叶	(6)
(四) 花序	(7)
(五) 花	(8)
(六) 花盘	(12)
(七) 果实和种子	(13)
(八) 根系	(13)
三、菊花的生态习性	(15)
(一) 菊花的产地和起源	(15)
(二) 菊花的生长发育习性	(16)
(三) 菊花对环境条件的要求	(16)
四、菊花的分类	(19)
(一) 按花头大小分类	(19)
(二) 按花期早晚分类	(19)
(三) 按菊花的用途分类	(20)
五、大菊系菊花品种的分类和命名	(21)
(一) 大菊系菊花品种的分类方案	(22)
(二) 大菊系菊花品种的命名原则	(36)
(三) 菊花品种的归纳登记和保存	(39)

六、繁殖方法	(43)
(一) 扦插繁殖	(43)
(二) 嫁接繁殖	(47)
(三) 分株繁殖	(49)
(四) 播种繁殖	(51)
(五) 菊花的组织培养	(52)
七、栽培和养护	(56)
(一) 培养土和花盆	(56)
(二) 浇水松土和施肥	(58)
(三) 摘心抹芽和剥蕾	(62)
(四) “柳叶头”和“封顶”的产生原因及预防方法	(66)
(五) 花期控制和花期管理	(67)
八、病虫害防治	(71)
(一) 主要虫害	(71)
(二) 主要病害	(74)
九、良种繁育	(77)
(一) 优良品种的保存和繁殖	(77)
(二) 选择和诱发芽变	(78)
(三) 杂交育种	(81)
十、各种艺菊的栽培方法	(85)
(一) 独本菊	(85)
(二) 多朵菊	(89)
(三) 大立菊	(92)
(四) 悬崖菊	(97)
(五) 菊树	(102)
(六) 小菊盆景	(103)
(七) 案头菊	(110)

一、概 说

菊花原产于我国，是记载于史书上最早的一种观赏植物，见于《礼记·月令篇》。其中有“季秋之月，鞠有黄华”的词句，告诉人们：黄色的鞠（菊）华（花）在秋季开放。据东汉时的方士郑玄考证，《礼记》中的“月令篇”是从《吕氏春秋》中抄录而来的，该书的成书年代是公元前 239 年，其中有关农业方面的论述又多引自战国时代（公元前 403～前 221 年）的早期作品《后稷农书》。由此可见，菊花在我国定名并用于观赏，至今已有 2 300 多年的历史了。

将菊花拿来药用和食用大约始于东晋时代（公元 317～420 年）。当时的大诗人陶渊明留下了“采菊东篱下，悠然见南山”的不朽词句，在花卉爱好者中广泛流传。陶渊明不但盛赞“秋菊有佳色”，还说：“酒能祛百虑，菊解制颓龄”，认为食菊能预防秃顶和衰老，延年益寿。当时的儒生陶弘景在《名医别录》中也曾写道：“菊有两种，一为若薏（指白菊）；一为真菊（指黄菊）”，又曰：“白菊茎秆都相似（指与黄菊相似），惟花白”。说明东晋后期除黄色的菊花外，人们还发现了白色的菊花。

唐代诗人孟浩然在一首田园诗中写道：“故人具鸡黍，邀我至田家。绿树村边合，青山廓外斜。开轩面场圃，把酒话桑麻。待到重阳日，还来就菊花”。在这首五言诗中表达了诗人在绿树村边，青山廓外，置身于场圃之中，闲话桑麻之时，

念念不忘重阳之日前来赏菊。说明菊花在唐代已遍布广大农村，供人们观赏了。白居易写道：“满园花色郁金黄，中有孤丛色似霜”；李商隐写道：“暗暗淡淡紫，融融冶冶黄。陶令篱边色，罗含舍里香”。由此可见，唐代栽培的菊花除黄色和白色两个品种外，还栽培了紫色（雪青）品种。

从宋代开始，菊花栽培进入了极盛时期。北宋（公元960～1127年）时代的周师厚在《洛阳花小记》中记载了26个菊花品种。南宋（公元1127～1279年）文人刘蒙编撰了我国第一部《菊谱》，其中记述了36个菊花品种；随后又出现了沈竟、史正志等人编撰的《菊谱》。在这些著作中都比较详细地介绍了菊花的变异现象以及环境条件和栽培技术之间的关系，明确提出了通过人工选择来培育新品种的可能性。

在沈竟的《菊谱》中写到：“东平府有溪塘，为群人游赏之地，溪流石崖间。至秋，30人泛舟溪中，采石崖之菊，每岁必得一二种新异花”。刘蒙在《菊谱·说疑篇》中写到：“凡植物之见取于人者，栽培灌溉不失其宜，则枝叶华实，无不猥大。至其所聚，乃有连理合颖、双叶、并蒂之端，而况于花有变而为千叶者乎！”又曰：“花大者为甘菊，花小而苦者为野菊。若种于园蔬肥沃之处则复合一体，是小苦而变为大甘也。如是，则单叶（单瓣花）变而为千叶（重瓣花）亦有之矣。牡丹、芍药生于山野者皆单叶小花，至于园圃肥沃之地栽培养护的，皆为千叶，然后大花千叶变态百出，然则奚独于菊而疑之”，史正志在他的《菊谱》序言中写到：“白菊一二年多有变黄者。余在三水植大白菊百余株，次年尽变为黄花”。

随后又出现了史铸的《百菊集谱》，其中记述的菊花品种

已多达 131 个。从其它一些南宋时代的历史文献和地方县志中查实，当年的菊花已遍布陕西、山东、河南、安徽、浙江等广大地区。在南宋的宫廷中每年都举办赛菊会，其中有一盆开出数十朵花的立菊，有用小菊扎成的门楼牌坊，还有嫁接而成的菊树，夜间装点菊花灯，热闹非凡。

明代（公元 1368~1644 年）以后，有关菊花的专著越来越多，内容也更加详尽。在王象晋的《群芳谱》中记述的菊花品种已多达 274 个，并将它们分成了 16 种花型，其中有些花型的命名一直延用至今。以后又出现了陆迂灿的《艺菊谱》、李奎的《菊谱》等等，举不胜举。

到了清朝（公元 1644~1911 年）末年，成书的《菊谱》、《菊志》已多达 30 多部，共记述了 400 多个名贵品种，一直流传至今。

我国菊花自唐代开始陆续传到国外，首先传到日本，1789 年前后传入欧美各国。除意大利人对菊花犯忌外，其它国家都把菊花当做重点花卉来培养；结合本国的用花习俗，培育出许多红色和紫色的中型品种，这些品种的花型紧凑，近似盘型，特别适合切取花枝插花水养，是生产商品切花的优良材料。

菊花在我国的花卉宝库中名列前茅，堪称国粹，具有丰富的品种资源和栽培经验。菊花也是我国主要出口花卉之一，以出口鲜切花为主，主要供应港澳市场。日本和东南亚各国消费的菊花有很大一部分是由我国台湾省供应的。

菊花在国际花卉市场上的销售量约占花卉销售总量的 $\frac{1}{6}$ 。我国素有“国林之母”的美称，又具有丰富的菊花资源，但由于尚未建立起大规模工厂化生产基地，生产方式也比较

落后，在国际花卉市场上缺乏竞争能力。因此，有关部门应统筹安排，培育出更多的优良品种，用试管苗来代替扦插苗；在提高花头质量上狠下功夫，进行工厂化生产，才能换取更多的外汇。

菊花除主要用于观赏外，还可入药。具有清热解毒，散热解表，清肝明目，止痛和降血压等疗效。因此，李时珍在《本草纲目》中把菊花列为“草部”之首，说它的根、茎、叶、花均可入药。主治“诸风头眩肿痛，目欲脱泪。除皮肿死肌，恶风湿痹。久服利血气，轻身体，耐老延年”。又录：“治头目风热，风旋倒地，脑骨疼痛，身上一切游风令消。散利血脉，并无所忌。做枕明目，叶亦明目。生熟并可食，主肝气不足”。

在李时珍的故乡——安徽亳县出产的亳菊、杭州出产的杭菊，以及其它一些白、黄色小菊，都是上乘的清凉饮料。用它们制作的菊花精畅销国内外市场，是高级防暑精品。

上海的烹调大师发掘我国的传统名菜，用菊花和猪肉做成菜肴，叫做“菊花肉”，肥而不腻，清心爽口。南京郊区还有一种野菊，叫做“菊花脑”，分成“小叶”和“板叶”两个变种，太平天国在南京建都时开始做蔬菜食用，流传至今。从清明节开始到秋末冬初可不断采摘菊花脑的嫩茎供应蔬菜市场；其中含有丰富的维生素，还含有黄酮化合物和少量挥发油，营养价值极高，近年来已开始人工栽培。

菊花对空气中的二氧化硫、硫化氢、氯化氢和氟化氢等有毒气体具有很强的抵抗能力，并能吸附粉尘，可在公害比较严重的城市和工矿区成片栽种，因此被列为环保花木之一。

二、菊花的形态和特征

菊花在植物学分类中属于菊科、菊属植物。在同属植物中大体上可分成栽培菊和野菊两大类。

栽培菊又可分成大菊、中菊和小菊三个系统，品种虽然繁多，但同属于一个植物种，主要用于观赏。它们的拉丁学名在我国一直延用 *Chrysanthemum mforiolium* Ramatuelle. 以后国际上又规定用 *Dendranthema mforiolium* Tzvel. 1982 年在上海举办的第一届全国菊展上，曾进行了菊花品种分类的学术讨论，专家们一致认为：在学术刊物上发表学术论文时应使用国际上规定的拉丁学名，以便于国际交流；在园林花卉书刊和科普文章中仍可按照我国习惯使用原来延用的学名，以免艺菊工作者混淆不清。

我国的野菊资源也相当丰富。供药用、食用和花坛地栽的主要有香叶菊 (*Dendranthema broeale*)、菊花脑 (*D. nankin-gense*)、西安野菊 (*D. indicum*)、西安野菊的变种尖叶野菊 (*D. indicum* var. *acutum*)、小红菊 (*D. erubescens*)、黄山紫花野菊 (*D. zawadskii*)、北京菊 (*D. pekingenus*) 等等，它们都是栽培菊的祖先。在研讨我国栽培菊的起源和培育菊花新品种时，应充分了解这些野生菊花，以便加以利用。

(一) 植株

菊花为多年生落叶宿根草本植物。在亚热带和暖温带的

南部地区呈常绿或半常绿状态，一年生以上的老本能长成亚灌木状。

菊花的茎秆因种类不同，或直立，或开展，或匍匐，有的比较纤细，有的比较粗壮。茎内组织松软而不坚实，开花后髓部大多中空。枝条的表皮呈青绿色，有的呈紫褐色，上有纵沟而不圆浑，表面被有稀疏的灰白色茸毛，节间长短不一。

菊花的植株高度可通过不同的栽培技艺来人为控制。一般株高能长到1米以上，悬崖菊的垂枝长度可达3~4米或更长；通过嫁接培育出来的菊树高达3米以上；案头菊的株高仅有20~30厘米。

（二）叶片

菊花为单叶互生，有叶柄；叶片边缘有深浅不同的缺刻和锯齿，锯齿有大有小，有深有浅，或大小间隔。叶肉厚薄不一，叶脉明显，略有下凹；中肋和主脉在叶背凸起。叶面浓绿色，有的布有淡紫色晕；叶背浅绿至灰绿色。

菊花的叶形因种类和品种不同变化多端，在无花期，叶片形状是识别品种的重要标志之一。按照我国花文化的传统习惯，大体上可分为8种叶形（图1）。

（三）托叶

在菊花的叶片基部除个别品种外，绝大多数都长有托叶。托叶的大小和形状因品种不同相差悬殊，各有各的特点，在叶形相似的品种之间，于无花季节要想确认它们，应熟记各品种的托叶形状，可作为识别品种的依据之一。

笔者曾对200个大菊系优良品种的托叶进行了调查研究，其中有5个品种无托叶，占调查总数的2.5%。在有托叶

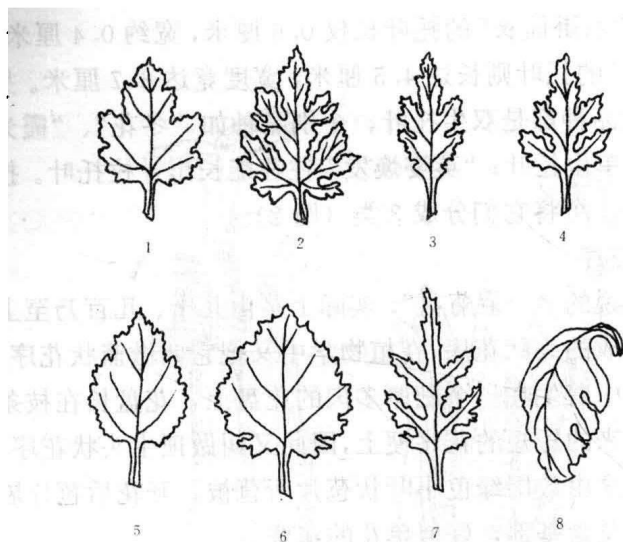


图 1 菊花的叶形

1. 正叶；2. 深刻正叶；3. 长叶；4. 深刻长叶；
5. 圆叶；6. 葵叶；7. 蓬叶；8. 扣船叶。

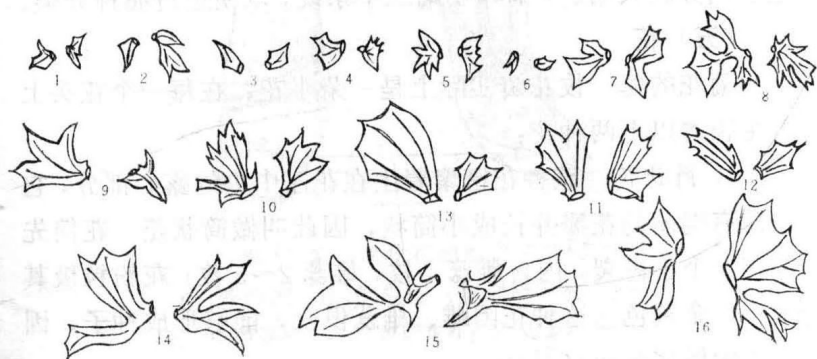


图 2 菊花的托叶形态

- 1~6. 小型托叶；7~12. 中型托叶；13~16. 大型托叶。

的品种中，“八褂仙衣”的托叶长仅0.6厘米，宽约0.4厘米，而“太真图”的托叶则长达4.5厘米，宽度竟达6.7厘米。另外，大多数品种都是双生托叶，个别品种如“冬花”、“霞光飞舞”则是单生托叶；“英姿焕发”往往能长出4枚托叶。按照托叶的大小可将它们分成3类（图2）。

（四）花序

人们常说的“一朵菊花”，实际上是由几十、几百乃至上千枚小花组成的头状花序，在植物学中又把它叫做篮状花序。这些小花集中着生在一个肥厚多肉的花盘上，花盘长在枝条顶端抽生出来的短短的花序梗上，因此又叫做顶生头状花序。开花前，花序由数层绿色小叶状苞片所苞被，开花后苞片展开并宿存在花盘基部，好似单花的花萼。

花序的直径有大有小，有的品种开花后只有4~6厘米，有的可达8~10厘米，有的花序开放后将花瓣平铺开，其直径能达到20~40厘米或更大。按照花序直径的大小，通常把它们分成大菊、中菊和小菊三个系统，以便进行品种分类。

（五）花

菊花的每一枚花瓣实际上是一朵小花，在每一个花头上都生长着以下两种花：

1. 筒状花 这种花密聚着生在花序中央的露心部分，它们没有绚丽的花瓣并长成小筒状，因此叫做筒状花。花筒先端有5个小齿裂，内含雌蕊1枚，雄蕊2~5枚；花粉粒极其微小，金黄色。这种花因雌、雄蕊俱全，能够形成种子，因此又叫做完全花（图3）。

在一般情况下，花序中央的露心部分越大，筒状花的数