

牡丹

江苏工业学院图书馆
袁海等编著
藏书章

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

牡丹/袁涛等编著. —北京: 中国农业大学出版社, 2000. 1
(名花系列丛书)

ISBN 7-81066-083-7

I. 牡… II. 袁… III. 牡丹-观赏园艺 IV. S685.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 50550 号

责任编辑 赵玉琴

封面设计 郑 川

出 版 行 中国农业大学出版社
发 行 新华书店
经 销 新华书店
印 刷 北京市社科印刷厂
版 次 2000 年 1 月第 1 版
印 次 2000 年 1 月第 1 次印刷
开 本 32 印张 5.125 千字 110 彩插 2
规 格 787×1 092
印 数 1~5 050
定 价: 9.00 元

牡丹



大棕子
菊花型

引自日本的黄牡丹
金阁 台阁型



雪莲 荷花型

牡丹

墨绸 金环型



红珍珠 托桂型

珍珠女 托桂型



锦袍红 蔷薇型

牡丹



新潮女郎 皇冠型



银盘紫珠 单瓣型



石榴红 荷花型



书生捧墨 单瓣型

牡丹



贵夫人 荷花型

紫冠玉带
皇冠型



紫楼藏玉 皇冠型



玉楼镶翠 皇冠型

牡丹

国外品种 明皇宝（日本）



国外品种 ‘Leda’



国外品种 ‘Marchioness’



国外品种 ‘Bartzella’（牡丹芍药）

牡丹



赵粉
皇冠型



理想 绣球型



金莲卧雪 蔷薇型

前 言

牡丹是我国的传统名花，曾被评为我国十大传统名花之首，在世界上享有盛誉。其端庄大方，华贵脱俗的神韵，不仅带给人们美的享受，更蕴含了中华优秀传统文化的深厚内涵。作为首选国花，牡丹当之无愧。

解放后，我国的牡丹事业得到极大的恢复与发展，特别是近10~20年来，牡丹工作者不仅整理、发掘了上百个传统的珍贵品种，总结并完善了传统的栽培、繁殖技术，培育出了数百个优秀的新品种，而且在生产和科研实践中，创造并完善了许多新技术、新方法，如无土栽培技术、快速压条繁殖技术，盆景和（微型）盆栽牡丹的制作与养护管理技术，盆景式整形修剪技术，催花后的复壮技术等等，花期调控（催花、延花）技术也进一步成熟、提高。在基础研究中，经过长期的野外踏察和室内实验验证，牡丹的分类研究有了重大突破，在国内外掀起一股“牡丹热”；对我国各地广泛分布的栽培品种也有了崭新的认识，科学地划分出了牡丹不同栽培品种群，栽培牡丹起源的“一元论”已被推翻，“多元起源”、“多地起源”的观点已被广泛接受；而牡丹品种分类系统的逐步完善，更是牡丹研究中的飞跃。这一切成果的取得都是与老一辈牡丹科研和生产工作者的辛勤劳动和艰苦努力分不开的。

本书编者于90年代初开始接触与牡丹有关的科研、生产工作后有幸师从我国著名花卉专家、牡丹与芍药协会会长王

莲英教授，在她的悉心指导和支持下，走遍了我国牡丹的主要栽培中心和部分野生种类的主要分布区，并与各牡丹产区的科研和生产工作者进行了广泛的交流，对我国的牡丹开始有了较全面的理解和认识，使这本小册子能顺利完成。书中重点阐述了牡丹资源、生态和生物学特性、品种分类系统、繁殖与养护管理、花期调控、新品种培育、病虫害防治等内容，首次介绍了近些年来牡丹生产和科研中出现的新方法、新技术及新成果，其中一些国内外优良的园艺品种是第一次与广大读者见面，对目前我国牡丹生产中亟待解决的问题和发展前景也展开了细致的分析和探讨。本书主要面向花卉企业的技术、管理和营销人员，从事花卉生产的农户及牡丹爱好者，并可供大中院校相关专业的师生参考。

本书编者分工如下：第一、二、三、四、七、十一由袁涛编写；第五、六部分为赵弟轩编写；第八、九部分由赵弟轩初稿、袁涛整理并补充；第十、十二部分赵、袁两人合作完成。全书由袁涛统编校改。部分摄影工作由赵弟轩完成。特别感谢甘肃兰州榆中和平牡丹园陈德忠经理，山东菏泽牡丹乡原副乡长祝永峰同志，安徽宁国南极牡丹园许方格先生，江苏盐城群众文化馆张旨先生提供了大量珍贵的照片；有关寒牡丹的部分原始材料由刘晖提供。在此对以上各位及导师王莲英，深表谢意。

编者水平有限，如有错误和不妥之处，希广大读者来信批评、指正。

编者

1999年8月31日

目 录

♣ 种质资源	(1)
(一) 野生种质资源的主要种类、地理分布及生态习性	(1)
(二) 中国牡丹栽培品种群及其分布	(13)
♣ 我国牡丹的发展简史及在国外的发展	(16)
(一) 发展简史	(16)
(二) 中国牡丹在国外的发展	(17)
♣ 生物学特性	(20)
(一) 野生原种的生态习性和生物学特性	(20)
(二) 栽培品种的生态习性	(21)
(三) 生长发育规律	(23)
♣ 品种分类系统	(31)
(一) 品种分类的原则	(31)
(二) 品种分类的标准	(32)
(三) 其它分类方法	(40)
♣ 繁殖技术	(43)
(一) 播种繁殖法	(43)
(二) 分株繁殖法	(46)
(三) 嫁接繁殖法	(48)
(四) 压条繁殖法	(54)
(五) 扦插繁殖法	(57)

♣ 养护管理技术	(58)
(一) 露地栽培管理	(58)
(二) 盆栽管理	(62)
(三) 案头牡丹的创作与养护管理	(65)
(四) 牡丹盆景的创作与养护	(67)
(五) 无土栽培	(70)
♣ 常见病虫害与防治	(78)
(一) 病害	(78)
(二) 虫害	(85)
♣ 花期调控技术	(88)
(一) 花期调控的基本原理	(89)
(二) 牡丹春节开花的促成栽培(催花)技术措施	(89)
(三) 低温冷藏抑制栽培	(103)
♣ 新品种培育	(105)
(一) 历史及现状	(105)
(二) 育种方向	(107)
(三) 育种途径	(111)
♣ 园林应用与丹皮生产	(119)
(一) 园林应用	(119)
(二) 丹皮生产	(122)
♣ 优秀品种介绍	(125)
(一) 国内优秀品种	(125)
(二) 国外品种简介	(145)
♣ 存在问题及发展前景	(150)
(一) 我国牡丹发展中存在的问题	(150)
(二) 发展前景	(153)

♣ 种质资源

过去,许多权威性植物学和园艺学专著都认为我国牡丹仅有4~5个野生种,而栽培品种也都起源于普通牡丹(*P. suffruticosa*),这种看法也一直被中外园艺学家认同。直至最近几年,随着我国花卉事业的迅速发展,有关花卉的基础研究日渐受到重视,牡丹的专家学者们对中国牡丹野生及栽培品种资源以及两者的相互关系等问题,进行了广泛的调查研究。在大量实地调查、标本核对、中外文献的查阅及形态学、孢粉学和现代分子生物学研究的基础上,对牡丹的种质资源有了崭新的认识:

(一) 野生种质资源的主要种类、 地理分布及生态习性

牡丹的野生种质资源十分丰富,牡丹组所有各种(含亚种、变种、变型)均在中国有所分布,我国是大多数种类的惟一原产地。我国被誉为是世界芍药属植物的起源、分化中心及该属植物的多样性中心。牡丹野生种质资源的主要种类有:

1. 革质花盘亚组

(1) 矮牡丹(稷山牡丹) *Paeonia spontanea* (Rehder)
T. Hong et W. Z. Zhao.

本种主要分布于陕西延安、铜川、宜川、耀县、华山和山西稷山、永济、蒲县等地。垂直分布于海拔1 000~1 500 m

范围内。分布区夏季凉爽干燥，冬春干冷，年均温 13°C 左右，年降水量 $480\sim 560\text{ mm}$ 。分布于半阳坡、半阴坡、阴坡疏林下及山顶林缘、沟谷两旁的岩石缝中，群落组成以北温带成分为主。喜阳光充足、排水良好的微碱性沙质壤土或肥沃的黄土，不耐高温、高湿的气候条件。一般在 4 月下旬至 5 月上旬开花，8~9 月果熟（图 1）。

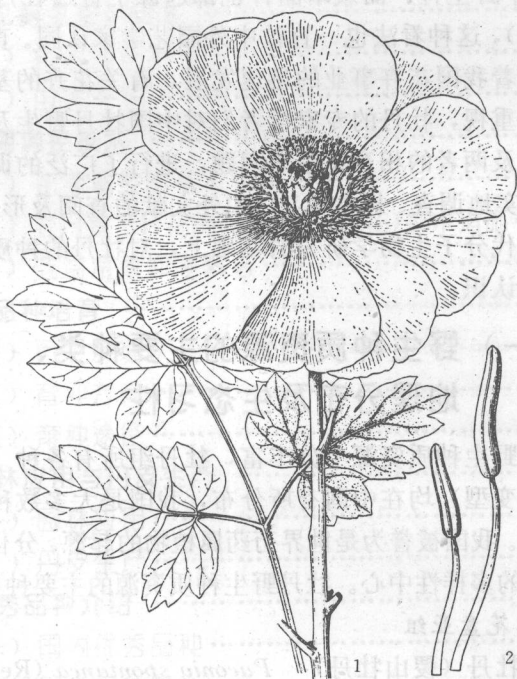


图 1 矮牡丹

1. 花枝；2. 雄蕊

(2) 紫斑牡丹 *Paeonia rockii* (S. G. Haw & L. A. Lauener) T. Hong et. J. J. Li.

该种出自陕甘高原林区,沿秦岭、大巴山系向东延伸,至河南及湖北神农架林区。分布集中于北纬 35°,东经 105~115°之间。主要分布于陕西省南五台、太白山、略阳、山阳、陇县及平利县,甘肃省的天水、杨林、成县、文县、武都、舟曲、两当等地,河南省西部伏牛山区嵩县、栾川及其接壤地带的杨山主峰周围,垂直分布于海拔 938~2 800 m 地区内。

该种分布区夏季凉爽干燥,冬春季节寒冷,年均温 7.4~14℃,年降水量 500~1 000 mm,多生于向阳山坡丛林、稀疏灌丛、干旱的岩石缝隙和石质山梁上,很少或不生于阴湿山谷。土壤一般为排水良好、含有一定腐殖质的沙质褐土或石质沙土。在荫蔽的林下生长较差。喜光,喜温凉气候并耐寒、耐旱。一般 4~5 月开花,8~9 月果实成熟(图 2)。

其亚种林氏牡丹 *P. rockii* (S. G. Haw & L. A. Lauener) T. Hong et J. J. Li. subsp. *linyanshanii* T. Hong et G. L. Osti. 的生态习性与紫斑牡丹相同,主要分布于甘肃省文县、武都,湖北保康、陕西安康县天华山等地。

(3) 四川牡丹 *Paeonia decomposita* Hand-Mazz.

本种水平分布及垂直分布均很局限,仅发现于四川西北部的马尔康县马尔康镇、松岗和金川县马尔邦,生于海拔 2 600~3 100 m 灌丛中。

本种多生于干谷地,分布区年均温 8.3℃左右,年降水量 753 mm 左右,秋、冬、春季干冷。土壤为略带酸性的山地黄壤,多见于山地东南坡,东坡较少。花期为 4 月下旬至 6 月上旬,果熟期为 8~9 月(图 3)。

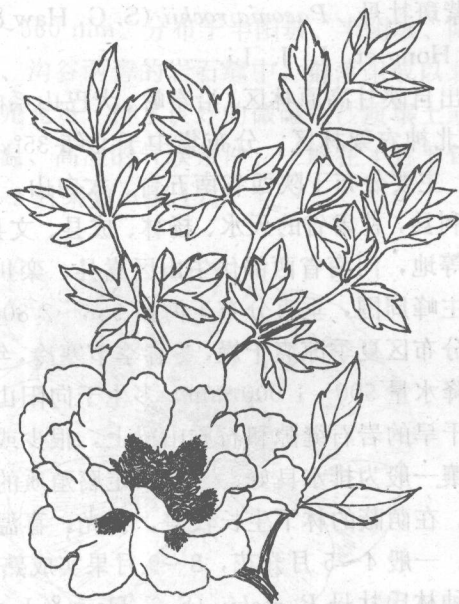


图2 紫斑牡丹

(4) 牡丹 *Paeonia suffruticosa* Andrews.

如前所述，该学名是依据从我国流入国外的栽培品种命名，而我国栽培牡丹是多元起源的，由多个野生种参与起源，但都表现为花盘革质，心皮被毛，因此栽培牡丹仍隶属于革质花盘亚组，这已是园艺界的共识，由于长期的人工栽培和选择，栽培牡丹已与野生牡丹在形态特征上有了一定的差别，故此学名被认为是现有栽培牡丹品种的总称。

近几年陆续发表的新种也属革质花盘亚组，其中得到公认的主要有：