

家庭园艺DIY系列

陈秀兰

孙叶

顾永华

主编

中国兰花 栽培与鉴赏

◆ 中国兰生物学特征

◆ 中国兰的鉴赏

◆ 选购中国兰优良品种方略

◆ 中国兰的生长特性

◆ 中国兰栽培繁殖技术

◆ 中国兰病虫害防治

◆ 中国兰花期调控技术

◆ 春兰

◆ 蕙兰

◆ 建兰

◆ 墨兰

◆ 寒兰



家庭园艺DIY系列

中国兰花 栽培与鉴赏

陈秀兰

孙叶

顾永华

主编



化学工业出版社

·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

中国兰花栽培与鉴赏 / 陈秀兰, 孙叶, 顾永华主编. —北京: 化学工业出版社, 2012.1

(家庭园艺DIY系列)

ISBN 978-7-122-12642-9

I.中… II.①陈… ②孙… ③顾… III.①兰科-花卉-观赏园艺-图解②兰科-花卉-鉴赏-图解 IV.S682.31-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第215912号

责任编辑: 傅四周

装帧设计: 水长流文化发展有限公司

责任校对: 徐贞珍

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京瑞禾彩色印刷有限公司

889mm×1194mm 1/24 印张5½ 字数132千字 2012年2月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 29.80元

版权所有 违者必究

Preface

前言



兰花是兰科植物的总称。洋兰和中国兰都属于兰科。兰科是高等植物中最大的科之一。兰科之下分成许多属，属之下分种，种之下分变种、品种等。兰科是一个异常庞大、十分奇特而又甚为进化的大家族，全世界共有800个属、3万~3.5万个原生种、大量的变种及栽培品种。其中产于我国的有170余属、1200多种以及大量的变种和栽培品种。在英国《国际散氏兰花杂种登记目录》中正式登记的人工杂交种已达4万种以上，而且每年以1000种以上的数目增加。我们常提的中国兰花（又称“中国兰”）与洋兰，只是兰科植物中一小部分有观赏价值的栽培种类，还有大量的野生兰科植物分布于世界各地，有待我们去发掘、引种栽培和杂交育种。

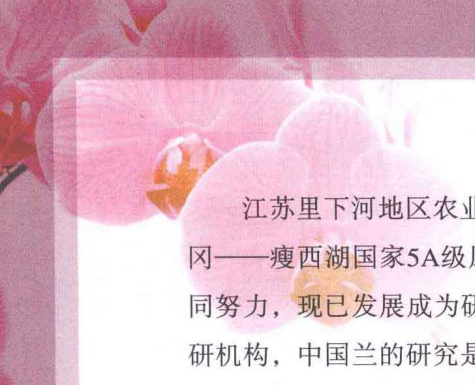
兰科植物的花有3个共同特征，也就是说不管叶为何形、根生何处，只要符合这3个花的特征，均为兰科植物。

第一，花中的雌蕊与雄蕊合生成一个柱状体，称合蕊柱。

第二，花中有个形态、色彩特异的特化唇瓣(舌)。

第三，花粉黏合成团块状体。

中国兰是一种极具东方历史文化色彩的花卉，“兰”字在古代典籍上出现已有将近3000年历史，有确切记载的栽培历史有1000多年。兰花在这3000多年的历史进程中受到了历代文人雅士的广泛吟咏歌颂。如孔子尊称兰为“王者香”，屈原喻兰为“君子”、“美人”，歌咏兰花的诗、词、歌、赋、曲、书、画似汗牛充栋，数不胜数。中国兰已被充分地精神化了，兰可以作为美好理想、情操、风度、文化、生活乃至各种各样美好事物的雅称，这是其他任何花卉所没有的现象，中国兰已升华为一个具有中国文化特色的符号。



江苏里下河地区农业科学研究所，又名扬州市农业科学研究院，坐落于扬州市蜀冈——瘦西湖国家5A级风景名胜景区，1949年4月建所以来，经过几代科技人员的共同努力，现已发展成为研究力量雄厚、学科优势突出、区域特色明显的综合性农业科研机构，中国兰的研究是本所近年来重点发展的特色学科之一。

中国兰的优良种质资源除了分布于个人手中外，大都集中在公园、花圃、风景名胜区与植物园，这些单位的兰花主要供群众观赏，科研方面的工作很难展开，由于中国兰优良种质资源的经济价值很高，一般的科研院所要收集大量中国兰优良种质资源也有很大的困难，这些实际情况大大阻碍了中国兰在科研方面的进程。本单位在研究之初，通过与各类兰界人士的交流，有效地开展种质资源的收集工作。其中日本友人香村敏郎先生为我们种质资源收集做出了很大的贡献。香村敏郎先生以兰会友，其倡导的“中国兰花回到中国去”项目，为中日兰花资源与科研学术的交流搭建了一座桥梁。迄今为止，香村敏郎先生已赠送给本单位各类珍稀中国兰品种160多个。

近几年我所得到的江苏省创新基金、科技支撑计划、三项工程、国际合作、引智计划和扬州市科技攻关等项目的支持，对我所在中国兰种质资源收集和科研工作的展开起到了决定性作用。课题组通过各种途径从浙江、福建、四川、广州等地收集引进中国兰品种200余个，使我所的中国兰珍稀品种达到420多个。这些优良品种资源主要为历代兰花爱好者从成千上万的兰花品种中筛选出的精品，有传统春兰瓣形老品种，如梅瓣形有宋梅、集圆、万字、小打梅、贺神梅、桂圆梅、绿英、老代梅、天兴梅、余姚第一梅、冠姚梅、同乐梅、元吉梅、无双梅、秦梅、二七梅、天绿等，荷瓣形有大富贵、环球荷鼎、翠盖、大魁荷、端秀荷、宪荷等；水仙瓣形有龙字、汪字、逸品、翠一品、汪笑春、宜春仙、嘉隆、西子等，素心有杨氏素荷、张荷素、玉梅素、文团素、月佩、萧山蔡梅素、蔡仙素等，奇花形有绿云、余蝴蝶、蕊蝶、四喜蝶、簪蝶等，以及一些存量较少的新老品种如江南雪、文漪、奇珍梅、大熊猫、昌化梅等；有传统蕙兰老品种，如程梅、元字、老极品、新极品、老上海梅、关顶、申顶、荡字、

三星蝶、庚泉、崔梅、解佩梅、咏春梅、大一品、大叠彩、适元等；以及建兰名优品种和日本色花品种。这些种质资源优良的性状基因，有很高的科研价值。通过多种育种途径，我所现已自主育成中国兰新种质6个。我所是江苏省内中国兰珍稀品种资源最多的单位之一，也是全国拥有中国兰珍稀品种资源最多的科研单位之一。

本单位近年来活跃于江苏兰界的各项重大活动，取得了一定的影响。2008年春兰品种“天兴梅”获得江苏省春兰蕙兰展览会铜奖；蕙兰品种“郑孝荷”获得2009年江苏省蕙兰展览会金奖。“老染字”获得2011年江苏省蕙兰展铜奖。2011年扬州第四届春兰展上，中国兰品种“大熊猫”、“龙字”获得金奖，“天绿梅”、“奥运牡丹”获得银奖，“绿英”、“宋梅”和“环球荷鼎”获得铜奖。名优中国兰品种生产初具规模，现存普通中国兰品种10万苗，名优中国兰品种2万苗，并以每年翻番的数量增加，在扬州市花卉市场和租摆市场已占有一席之地。

作为科研单位，科研的目的是本着科学、开放、理性的态度，以引进吸收、自主创新的原则，解决中国兰产业化进程中急需解决的一些技术难题，如品种创新问题，规模化、设施化、工厂化生产问题。真正为繁荣兰花大众市场做贡献，使高贵的兰花走进千家万户，使普通大众能真正地领略中国兰的魅力。本单位科研人员经过多年栽培繁育中国兰，积累了一些实践经验和心得，编写了本书，为初学栽培中国兰的爱好者提供一点帮助，为兰文化的传播做一点贡献。此外本书的编写得到了日本友人香村敏郎先生、浙江省兰花协会副会长张志涛教授、扬州市兰协众多兰友的帮助，在此一并感谢！

由于作者的水平有限和时间紧迫，书中难免存在错误或不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2011年12月



Contents 目录

第一章 中国兰生物学特征 1

- 2 第一节 中国兰鉴别特征
- 3 第二节 中国兰的根
- 4 第三节 中国兰的茎
- 5 第四节 中国兰的叶
- 6 第五节 中国兰的花
- 8 第六节 中国兰的果实及种子

第二章 中国兰的鉴赏 9

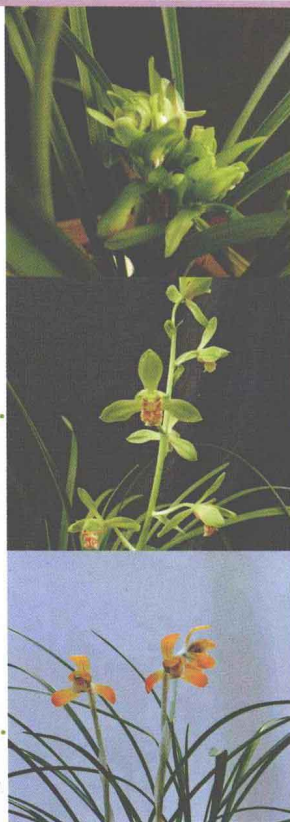
- 9 第一节 中国兰的香
- 10 第二节 中国兰的色
- 14 第三节 中国兰的形
- 20 第四节 中国兰瓣形花的鉴赏
- 22 第五节 中国兰奇花的鉴赏

第三章 选购中国兰优良品种方略 24

- 24 第一节 购买前的准备
- 25 第二节 购买中国兰优良品种的场所和渠道
- 26 第三节 购买兰花的一些注意点和经验

第四章 中国兰的生长特性 27

- 27 第一节 中国兰对生长场地的要求
- 30 第二节 中国兰对温度的要求
- 31 第三节 中国兰对湿度的要求
- 32 第四节 中国兰对光照的要求
- 34 第五节 中国兰对通风的要求



第五章 中国兰栽培繁殖技术 37

- 37 第一节 中国兰栽培繁殖的盆具
- 39 第二节 中国兰栽培繁殖的植料
- 40 第三节 中国兰栽培繁殖的水分管理
- 43 第四节 中国兰栽培繁殖的肥料管理
- 46 第五节 中国兰的分株繁殖技术

第六章 中国兰病虫害防治 51

- 51 第一节 主要病害防治
- 54 第二节 常见虫害防治

第七章 中国兰花期调控技术 56

- 56 第一节 中国兰花芽分化的生殖生理基础
- 58 第二节 花芽分化后中国兰发育开花的环境条件
- 59 第三节 具体花期调控措施

第八章 春兰 62

- 63 第一节 春兰生态特征
- 64 第二节 春兰的产地与分布
- 64 第三节 春兰生长的环境条件及相应栽培管理措施
- 68 第四节 春兰的四季管理
- 72 第五节 春兰部分品种欣赏





第九章 蕙兰 84

- 85 第一节 蕙兰生态特征
- 86 第二节 蕙兰的产地与分布
- 86 第三节 蕙兰生长的环境条件及相应栽培管理措施
- 89 第四节 蕙兰的四季管理
- 89 第五节 蕙兰部分品种欣赏

第十章 建兰 98

- 99 第一节 建兰生态特征
- 99 第二节 建兰的产地与分布
- 100 第三节 建兰生长的环境条件及相应栽培管理措施
- 101 第四节 建兰的四季管理
- 105 第五节 建兰部分品种欣赏

第十一章 墨兰 110

- 111 第一节 墨兰生态特征
- 111 第二节 墨兰的产地与分布
- 112 第三节 墨兰生长的环境条件及相应栽培管理措施
- 113 第四节 墨兰的四季管理
- 114 第五节 墨兰部分品种欣赏

第十二章 寒兰 118

- 119 第一节 寒兰生态特征
- 119 第二节 寒兰的产地与分布
- 120 第三节 寒兰生长的环境条件及相应栽培管理措施
- 122 第四节 寒兰的四季管理
- 123 第五节 寒兰部分品种欣赏



第一章

中国兰生物学特征

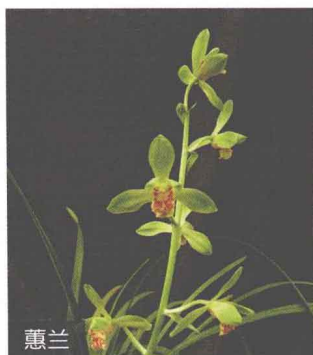
广义的中国兰，也称中国兰花，指原产于我国的兰科植物。中国人传统上所说的兰花，通常指兰属（*Cymbidium*）植物中的一部分地生种，主要还是指春兰[*Cymbidium goeringii* (Rchb.f.) Rchb.f.]、蕙兰（*Cymbidium faberi* Rolfe）、建兰[*Cymbidium ensifolium* (L.) Sw.]、墨兰[*Cymbidium sinense* (Jackson ex Andr.) Willd.]、寒兰（*Cymbidium kanran* Makino）五大地生兰及其变种和栽培品种。兰属植物是有重要观赏价值的，中国人偏爱小花、清淡、清

香的地生品种，这些种类的兰花花小且不鲜艳，但甚芳香，叶态优美，我国自唐代就开始栽培此类兰花，是世界上最早种植和拥有最多爱好者的国家。因此国人称此类兰花为中国兰或中国兰花，外国人则称为东方兰。

东方国家的日本人、朝鲜人等也都喜欢此类兰花，日本人也称它为东洋兰。



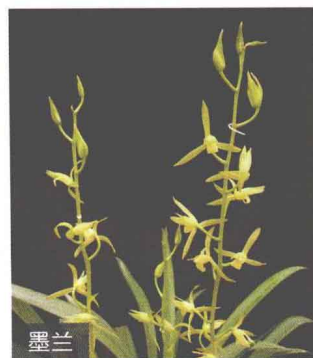
春兰



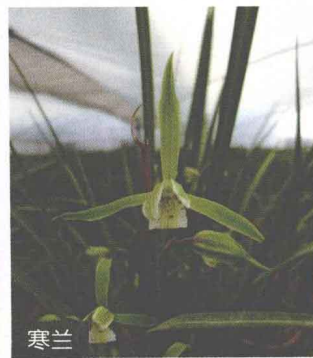
蕙兰



建兰



墨兰



寒兰

第一节 中国兰鉴别特征

兰花种类	鉴别特征
春 兰	花序顶端的苞片比子房长
蕙 兰	花序顶端的苞片不比子房长；叶中脉明显，基部横切面呈“V”字形，边缘有较粗锯齿
建 兰	花序顶端的苞片不比子房长；叶中脉不明显，基部横切面不呈“V”字形，边缘锯齿不明显；叶宽在2厘米以下，假鳞茎较小；花葶较短，一般低于叶面，花被较短圆
寒 兰	花序顶端的苞片不比子房长；叶中脉不明显，基部横切面不呈“V”字形，边缘锯齿不明显；叶宽在2厘米以下，假鳞茎较小；花葶较长，高出叶面，花被较长
墨 兰	花序顶端的苞片不比子房长；叶中脉不明显，基部横切面不呈“V”字形，边缘锯齿不明显；叶较宽，在2厘米以上，假鳞茎较大，花期秋冬

中国兰的根

第二节

中国兰的根为地生根，根为丛生的须根系，粗肥、肉质，间或从须根上生出分节支根，无根毛。一般春兰和蕙兰的根较细，建兰、寒兰和墨兰的根稍粗长。兰根内储藏丰富的水分和养料，按根的结构可分为内、中、外三部分，最外层为包围全根的根皮组

织，主要起吸收和保护水分的作用。根皮之内为皮层组织，皮层细胞都是活细胞，有的含有针状结晶体，有的含有共生的根菌。根内中心有一白色纤维梗，称为中心梗，纤维相当坚韧，当有些根皮、根肉衰老或腐烂时，它亦不易折断，仍能起到支柱的作用。

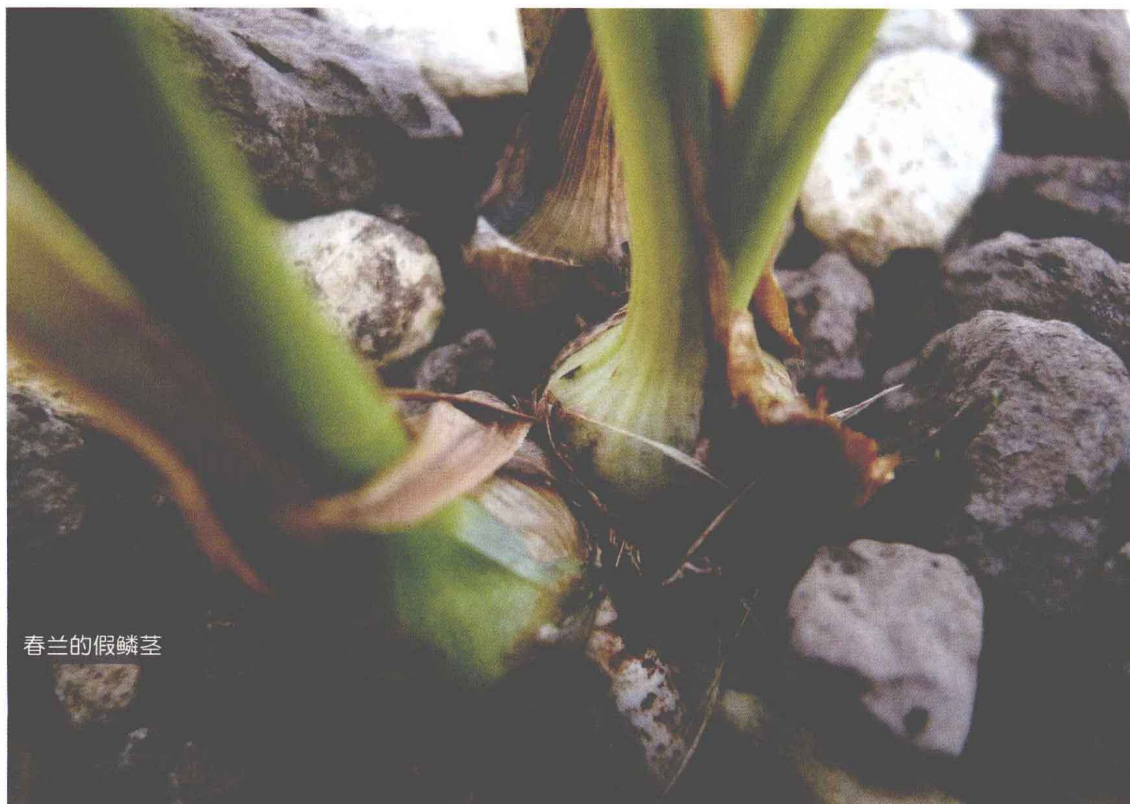


中国兰的肉质根

第三节 中国兰的茎

中国兰的茎粗而短，膨大多节，称为假鳞茎。假鳞茎的形状和大小因兰花种类不同而异。常见的有圆形、柱形、扁球形或卵圆形等。假鳞茎多节，节上着生叶片，茎被叶基包裹。花芽由茎节生，叶芽则发自茎基根

颈处。假鳞茎的外部外围着很厚的角质层。角质层以内为表皮细胞。维管束散布在茎内，每一维管束有细纤维包围。假鳞茎的主要功能在于储藏水分和养分，有一定抗旱作用。



春兰的假鳞茎

中国兰的叶

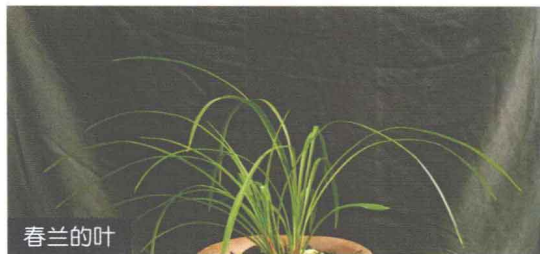
第四节

中国兰的叶可分为寻常叶和苞叶两种，从假球茎上簇生出的叶称为寻常叶，另一种包在花茎上的变态叶，退化为膜质鳞片状，俗称“壳”。

寻常叶呈线形或带形，无明显叶柄，叶束都一次长成，全缘或边缘有细锯齿，平行脉，常绿硬革质。叶面大多为暗绿色，叶背较淡，叶稍尖锐或圆钝。春兰叶幅较窄约0.4~0.8厘米，长约20多厘米，建兰、寒兰、蕙兰较宽长，报岁兰叶更宽。叶片中央的叶脉向叶背凸出或微凸，借以兰叶向上着生，不易折断。

一般叶片从假鳞茎上一次长出后便不再多长了。新叶只能从新的假鳞茎长出来，一般假鳞茎每茎长3~4片叶，少数品种长7~12

片。故在栽培管理中，需保持兰叶的完好，防止损伤和病虫害危害，以提高兰花的商品效应和观赏价值。



春兰的叶



蕙兰的叶



建兰的叶



墨兰的叶



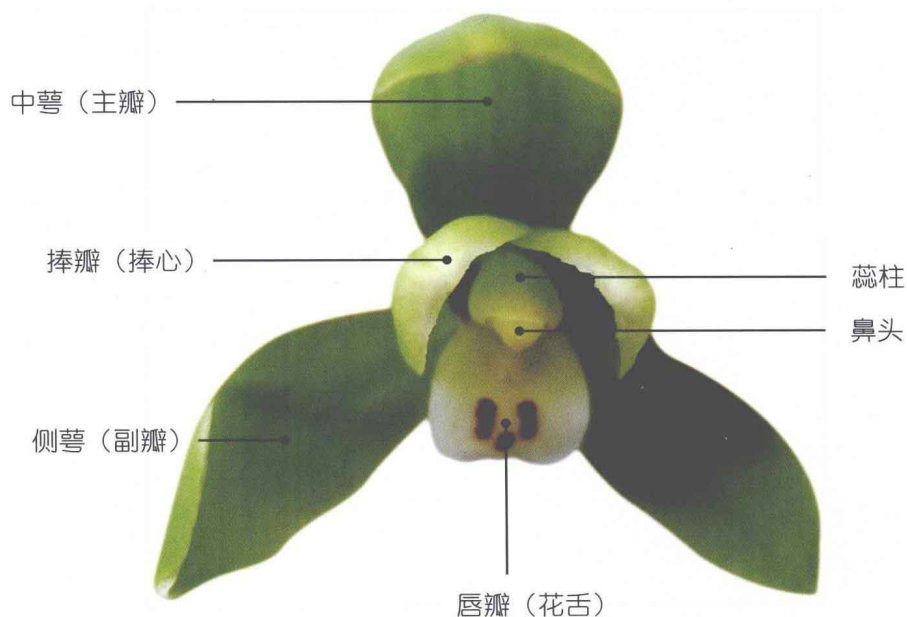
寒兰的叶

第五节 中国兰的花

中国兰的花，又称“花箭”、“花葶”，由假鳞茎上生出，每茎一至多枚。花茎下部为鞘所包裹。鞘(sheath)，又称“壳”、“包衣”、“包壳”，膜质，具有保护花蕾的作用。鞘的颜色、脉纹是鉴别品

种的重要依据。

所有兰科植物的花朵都是由7个主要部分组成的，即萼片3枚、花瓣3枚及蕊柱1枚。



花的组成

一、花萼

花萼共有3片，分布在花的外轮，中间的一片称为中萼，又名主瓣，两侧各一片称为侧萼，又称副瓣，这些萼片的形状、质地、颜色、脉纹以及着生姿态常因品种不同而有变化。通常评价良种时以中萼片能向前弯曲，覆盖于蕊柱和花瓣之上，而两片侧萼又能排平者为佳品，即俗称“平肩”或“一字肩”。如果其肩向上，即两侧萼角度大于180度，称为“飞肩”；如果其肩向下，两侧萼角度小于180度，称为“落肩”。许多人在品评时认为“平肩”与“飞肩”显得神采飞扬，被视为优良品种。

二、花瓣

花瓣也具有3瓣，分布在花的内轮，其形状与花萼近似，左右两瓣称为“捧瓣”，亦称“捧心”，中间一瓣称为“唇瓣”，又名“花舌”。唇瓣分为3裂，两边的为侧裂，中间的为中裂，有的向下反卷，有的向前伸出。在唇瓣的中部一段称为唇盘，在唇盘中央有两条突起的褶片，可便于昆虫授粉。由于品种不同，瓣色就有不同表现。春兰、蕙

兰花色大多为绿色，墨兰的花色大多为紫黑，建兰大多为黄白，寒兰则有几种颜色。自古以来，养兰界的传统观念认为花色不带红、褐、紫等的素色者为上品，称为“素草”或“素心”。

三、蕊柱

蕊柱为兰花直接的繁殖器官。雄蕊的三花丝与雌蕊的花柱的合生体，俗称“鼻头”。蕊柱的顶端原有花药3枚，但其中有2枚经已退化，仅有1枚能起作用。蕊柱生有一个腔穴，称为“蕊腔”，当雄蕊给它授粉之后，子房的胎座就会逐渐孕育出种子来。

花朵按一定顺序生长在花轴上，称为花序。兰属植物仅少数种为单花，其余种为多花。花序的生长姿态分为直立、斜出和俯垂三类。开花的次序常从下面第二朵先行开放，然后到第一朵和第三朵，以后再陆续渐次向上绽开。在开花过程中，兰花会分泌出一些花蜜，略为香甜，古人称之为“兰膏”，借以引诱昆虫来授粉。中国兰之所以受人喜爱，与它具有清幽的香味有密切关系。据观察，它的花香主要是从蕊柱中散发出来的。

第六节 中国兰的果实及种子

当兰花的雌蕊获得受精后，花瓣逐渐凋萎，子房逐渐膨大而形成蒴果，呈三角形或六角形，俗称“兰荪”。约经半年以上果皮

由绿色转为黄褐色。每个果实均有3枚果瓣，里面形成座胎，种子则依附在座胎之中，到了成熟和干燥时，才会从开裂的果壳里飘散



中国兰的蒴果



中国兰的种子

出来进行繁殖。

中国兰的种子细如微尘，数量极多，每个果实里约藏有数十万粒种子。种子呈纺锤形，中央有圆胚。中国兰种子的胚发育不完全，无胚乳，胚内含有很少的营养物质，绝大部分为脂类物质。种子内部有气囊，可随风或随水漂往远方传播。种子外面包着疏

松、透明、不易透水的种皮，种皮细胞侧壁加厚，因此不易发芽，在天然情况下须借助共生的菌类供给养料才能萌发，且成苗率很低。中国兰种子容易获得，数量大，一个蒴果中有种子1300~4000000粒，开展种子的人工繁殖不失为一条有效的途径。在兰花工业中有很多兰花主要是靠种子人工培养形成原球茎而建立起繁殖系统的。