



北京林业大学成人教育教材（试用）

园林花卉学

下册

学习指导与练习

北京林业大学组编 李 风 ◆ 主编



白山出版社

北京林业大学成人教育教材(试用)

园林花卉学

学习指导与练习

北京林业大学组编

李 风 / 主编

下册

白山出版社

图书在版编目(CIP)数据

园林花卉学/兰玲,李风主编.—沈阳:白山出版社,2003.11
ISBN 7-80687-114-4

I.园… II.①兰… ②李 III.花卉—观赏园艺
IV.S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 104989 号

出版发行: **白山出版社**

地 址: 沈阳市沈河区二纬路 23 号

邮 编: 110013

电 话: 024-23088689

选题策划: 王巨斌

责任编辑: 周凤鸣

装帧设计: 赵连志

责任校对: 李国宽

印 刷: 沈阳市第二市政建设工程公司印刷厂

开 本: 850×1168 毫米 1/32

印 张: 3.875

字 数: 100 千字

版 次: 2003 年 12 月第一版

出版时间: 2003 年 12 月第一次印刷

印 数: 1-3000 册

书 号: ISBN 7-80687-114-4/S·7

总 定 价: 40.00 元 (上下册, 本册定价 10.00 元)

前 言

这本《园林花卉学学习指导与练习》配合《园林花卉学》教材使用。内容包括与教材同步的各章学习指导、练习题及参考答案,各论述部分提出了学习方法,并附录了4套模拟试卷。

《园林花卉学学习指导与练习》由李凤主编并统稿。具体编写分工:第一章花卉的分类、第三章花卉栽培设备、第六章花卉的应用学习指导与练习题及模拟试卷一由王英编写;第二章花卉与环境因子、第四章花卉的繁殖学习指导与练习题及模拟试卷二由李凤编写;第五章花卉的栽培养护学习指导与练习题及模拟试卷四由兰玲编写;第七章露地花卉、第八章温室花卉学习指导与练习题及模拟试卷三由齐秀兰编写。

本书在编写过程中,得到了北京林业大学成人教育学院、辽宁林业职业技术学院、南昌水利水电高等专科学校、广西生态工程职业技术学院、天津市园林学校的指导和大力支持。书中还参考、引用了国内的一些编著与资料,在此一并表示衷心感谢。由于时间仓促,加上编者水平有限,书中错误与疏漏在所难免,恳请广大师生在使用过程中及时批评指正,以便今后修订。

编 者

2003年10月于南昌

目 录

第一章 花卉的分类	1
一、学习指导	1
二、练习题	2
三、参考答案	6
第二章 花卉与环境因子	11
一、学习指导	11
二、练习题	13
三、参考答案	17
第三章 花卉栽培设备	22
一、学习指导	22
二、练习题	23
三、参考答案	26
第四章 花卉的繁殖	31
一、学习指导	31
二、练习题	32
三、参考答案	36
第五章 花卉的栽培养护	42
一、学习指导	42

二、练习题	43
三、参考答案	46
第六章 花卉的应用	51
一、学习指导	51
二、练习题	53
三、参考答案	58
第七章 露地花卉	64
一、学习指导	64
二、练习题	66
三、参考答案	73
第八章 温室花卉	78
一、学习指导	78
二、练习题	80
三、参考答案	84
附录一 模拟试卷	88
模拟试卷一	88
模拟试卷二	92
模拟试卷三	95
模拟试卷四	99
附录二 模拟试卷参考答案	101
模拟试卷一参考答案	101
模拟试卷二参考答案	104
模拟试卷三参考答案	107
模拟试卷四参考答案	110
附录三 主要参考文献	112

第一章

花卉的分类

一、学习指导

(一)概念

1. 一年生花卉:又称春播花卉或春播秋花类,是指花卉植物的寿命在一年之内结束,即生活周期是不跨年度的。从播种到开花、结实、枯死均在一个生长季内完成。一般在春天播种,当年夏秋季开花结实,然后枯死。

2. 二年生花卉:又称秋播花卉或秋播春花类,是指花卉植物的寿命需跨年度才能结束,即生活周期是在两个年度中进行的。当年只生长营养器官,越年后开花、结实、死亡,在两个生长季内完成生活史。二年生花卉,一般在秋季播种,次年春夏开花。

3. 宿根花卉:指开花、结果后,冬季整个植株或仅地下部分能安全越冬的一类草本观赏植物。它又包括:落叶宿根花卉、常绿宿根花卉。

4. 球根花卉:是指地下部分具有膨大的变态根或变态茎,以其储藏养分度过休眠期的一类多年生草本观赏植物。

5. 多肉多浆植物:是指茎、叶肥厚多汁,具有发达储水组织的一类多年生草本花卉。

6. 水生花卉:是指终年生长在水中或沼泽地中的多年生草本观赏植物。

7. 木本花卉:指茎木质化的,以观花为主的一类多年生植物。多为灌木及小乔木。

8. 露地花卉:指在当地自然条件下,完成全部生长过程,不需保护地,如温床、温室栽培。但如需提前开花时,可在早春用温床或冷床育苗的这一类花卉。

9. 温室花卉:指原产热带、亚热带及南方温暖地区的花卉,在北方寒冷地区栽培必须在温室内培养,或冬季需要在温室内保护越冬。

(二)学习重点

通过本章学习,要求:

1. 了解花卉分类的方法,包括了解依据生态习性和形态特点分类的方法,依据花卉原产地分类的方法,其他分类方法。其他分类方法主要指自然分类法及依栽培方式、园林用途、观赏部位、花期、经济用途、自然分布分类法。

2. 掌握有关概念;花卉的自然分类法;按栽培方式和观赏部位分类的分类方法。

3. 重点掌握花卉依据生态习性和形态特点分类的方法,依据花卉原产地分类的方法。

二、练习题

(一)填空题

1. 一、二年生花卉通常分为两类,即_____播花卉和_____播花卉。

2. 水生花卉可分为_____、_____、_____、

_____。
3. 岩生花卉是指耐寒性强适合在_____栽培的花卉。

4. 依据花卉原产地分类法将花卉分为_____个气候型。

5. 地中海气候型的特点是自秋至次年春末为_____, 夏季极少降雨为_____。多年生草花由于气候影响常成_____形态。

6. 原产于沙漠气候的著名花卉有_____。

7. 花卉按园林用途主要分为_____、_____、_____、_____。

(二) 单项选择

1. 一、二年生花卉是个体发育在_____内完成生活史的为草本观赏植物。

A. 1年 B. 2年 C. 1年或2年 D. 1个生长季

2. 春播秋花类(又称一年生花卉)指在_____播种, 当年夏秋季节开花、结果, 遇霜后植株枯死的一类草本观赏植物。

A. 春季 B. 秋季 C. 春季或秋季 D. 初霜前

3. 秋播春花类(又称二年生花卉)是指在_____播种, 以幼苗越冬, 一般来年春季开花、结果, 遇夏热植株枯死的越年生草本观赏植物。

A. 春季 B. 秋季 C. 春季或秋季 D. 初霜前

4. 当年播种, 当年开花结果, 然后死亡的植物是_____。

A. 一年生植物 B. 两年生植物 C. 多年生植物 D. 木本植物

5. 多年生草本花卉中, 地下具有肉质、膨大的变态_____, 以此储藏养分、度过休眠期的花卉种类, 统称球根花卉。

A. 茎 B. 根 C. 球 D. 茎或根

6. 水仙、百合的茎属于_____。

A. 根状茎 B. 块茎 C. 球茎 D. 鳞茎

7. 万寿菊属于_____花卉。

A. 一年生花卉 B. 二年生花卉 C. 宿根花卉 D. 球根花卉

8. 昙花属于_____花卉。

A. 木本花卉 B. 多肉多浆花卉 C. 水生花卉 D. 球根花卉

9. 地中海气候型的多年生草本花卉,因受当地气候变化的影响,常成_____形态。

A. 宿根 B. 球根 C. 不正常 D. 多刺

10. 芦荟属于_____的花卉。

A. 热带气候型 B. 墨西哥气候型 C. 沙漠气候型
D. 欧洲气候型

11. _____是植物分类的基本单位。

A. 属 B. 科 C. 品种 D. 种

12. 天南星科的马蹄莲是大家较熟悉的切花种类,其观赏部分为_____。

A. 萼片 B. 苞片 C. 花瓣 D. 花蕊

13. 盆栽花卉是按_____对花卉分类的。

A. 自然分类法 B. 栽培方式 C. 园林用途 D. 经济用途

14. 春季花坛是按_____对花卉分类的。

A. 自然分布分类法 B. 园林用途 C. 开花期 D. 观赏部位

(三) 多项选择

1. _____是水生花卉中的挺水植物。

A. 荷花 B. 睡莲 C. 凤眼莲 D. 千屈菜

2. 中国气候型的特点是_____。

- A. 冬寒夏热 B. 年温差较大
 C. 夏季温度不高 D. 冬季气候温暖,雨水四季均有
3. 欧洲气候型的特点是_____。
 A. 冬寒夏热 B. 年温差较大
 C. 夏季温度不高 D. 冬季气候温暖,雨水四季均有
4. 热带气候型的特点是_____。
 A. 周年高温 B. 年温差较大
 C. 分为雨季和旱季 D. 冬季气候温暖,雨水四季均有
5. 寒带气候型的特点是_____。
 A. 夏热 B. 冬季漫长而严寒
 C. 夏季短促而凉爽 D. 夏季白天长而风大
6. 原产于热带气候型的著名花卉有_____。
 A. 鸡冠花 B. 仙客来 C. 彩叶草 D. 变叶木。
7. 按经济用途可将花卉分为_____。
 A. 庭院花卉 B. 食用花卉
 C. 切花花卉 D. 药用花卉
8. 按自然分布可将花卉分为_____。
 A. 温带花卉 B. 高山花卉 C. 岩生花卉 夏季花卉

(四) 名词解释

1. 一年生花卉 2. 二年生花卉 3. 宿根花卉 4. 球根花卉
 5. 多肉多浆植物 6. 水生花卉 7. 木本花卉 8. 露地花卉
 9. 温室花卉

(五) 判断题(正确√ 错误×)

1. 宿根花卉的常绿性及落叶性是随着环境因子互为转化。
 ()
2. 一、二年生花卉全部是草本植物,宿根花卉和球根花卉大部分是草本植物。()

3. 多肉多浆类植物都是仙人掌科和景天科植物。()
4. 球根花卉的主要特点是根部均成球形。()
5. 球根花卉是指具有变态的储藏根的栽培植物。()
6. 宿根花卉有常绿、落叶之分,都是多年生草本花卉。()
7. 花卉的地下部分具有鳞茎、块茎、块根的都属于球根花卉。
()
8. 菊花是原产于中国气候型的著名木本花卉。()
9. 雪莲、龙胆、绿绒蒿属于寒带气候型的花卉。()

(六) 简答题

1. 多肉多浆植物中的观赏植物主要包括哪几科?
2. 简述花卉的自然分类法。
3. 花卉按栽培方式可分成哪几类?
4. 花卉按观赏部位可分成几类? 各举一例。
5. 花卉的其他分类方法都包括哪些方法?

(七) 论述题

1. 举例说明花卉依生长习性及形态特点分类的分类方法。
2. 试述花卉按原产地分类的分类方法。

三、参考答案

(一) 填空题

1. 春 秋 2. 挺水植物 浮水植物 沉水植物 漂浮植物
3. 岩石园 4. 7 5. 降雨期 干燥期 球根 6. 芦荟 仙人掌
龙舌兰 7. 花坛花卉 盆栽花卉 切花花卉 庭院花卉

(二) 单项选择题

1. A 2. A 3. B 4. A 5. D 6. D 7. A 8. B 9. B 10. C 11. D 12. B 13. C 14. C

(三) 多项选择

1. AD 2. AB 3. CD 4. AC 5. BCD 6. ACD 7. BD 8. ABC

(四) 名词解释

1. 一年生花卉: 又称春播花卉或春播秋花类, 是指花卉植物的寿命在一年之内结束, 即生活周期是不跨年度的。从播种到开花、结实、枯死均在一个生长季内完成。一般在春天播种, 当年夏秋季开花结实, 然后枯死。

2. 二年生花卉: 又称秋播花卉或秋播春花类, 是指花卉植物的寿命需跨年度才能结束, 即生活周期是在两个年度中进行的。当年只生长营养器官, 越年后开花、结实、死亡, 在两个生长季内完成生活史。二年生花卉, 一般在秋季播种, 次年春夏开花。

3. 宿根花卉: 指开花、结果后, 冬季整个植株或仅地下部分能安全越冬的一类草本观赏植物。它又包括: 落叶宿根花卉、常绿宿根花卉。

4. 球根花卉: 是指地下部分具有膨大的变态根或变态茎, 以其储藏养分度过休眠期的一类多年生草本观赏植物。

5. 多肉多浆植物: 是指茎、叶肥厚多汁, 具有发达储水组织的一类多年生草本花卉。

6. 水生花卉: 是指终年生长在水中或沼泽地中的多年生草本观赏植物。

7. 木本花卉: 指茎木质化的, 以观花为主的一类多年生植物。多为灌木及小乔木。

8. 露地花卉:是指在当地自然条件下,完成全部生长过程,不需保护地,如温床、温室栽培。但如需提前开花时,可在早春用温床或冷床育苗的一类花卉。

9. 温室花卉:是指原产热带、亚热带及南方温暖地区的花卉,在北方寒冷地区栽培必须在温室内培养,或冬季需要在温室内保护越冬。

(五)判断题

1.√ 2.× 3.× 4.× 5.× 6.√ 7.√ 8.× 9.√

(六)简答题

1. 答:多肉多浆植物中观赏植物主要包括以下 8 个科:仙人掌科、百合科、萝藦科、凤梨科、大戟科、景天科、番杏科、菊科等。

2. 花卉的分类包括植物自然分类。植物自然分类方法不仅可以辨别植物,而且可以利用植物亲缘关系的远近进行引种和育种。一个完整的分类系统,包括界、门、纲、目、科、属、种等各级单位,“种”是植物分类的基本单位。种子植物常用的分类系统有郑万钧系统、恩格勒系统、哈钦松系统等。

3. 答:花卉按栽培方式可分成:露地栽培、温室栽培、切花栽培、促成栽培、抑制栽培、无土栽培、荫棚栽培、种苗栽培等。

4. 答:花卉按观赏部位可分成:(1)观花类,如香石竹;(2)观叶类,如花叶万年青;(3)观果类,如冬珊瑚;(4)观茎类,如假叶树;(5)观芽类,如银柳。还有其他类,如象牙红的包片,红干层的雄蕊,铁线莲的萼片等。

5. 答:花卉的其他分类方法包括自然分类、依栽培方式分类、依园林用途分类、依观赏部位分类、依花期分类、依经济用途分类、按自然分布的分类等分类方法。

(七) 论述题

1. 答: 花卉按生长习性及形态特点可分成草本花卉和木本花卉两大类。草本花卉包括: (1) 一、二年生花卉类, 常分为春播秋花类(又称一年生花卉, 如万寿菊)和秋播春花类(又称二年生花卉, 如紫罗兰)。(2) 多年生花卉类, 常分为宿根花卉, 又分落叶宿根花卉(如菊花)和常绿宿根花卉(如中国兰花); 球根花卉, 又有鳞茎类的水仙, 球茎类的唐菖蒲, 块茎类的大岩桐, 根茎类的美人蕉, 块根类的大丽花。(3) 多肉多浆植物类, 如仙人掌。(4) 水生花卉类, 如荷花。木本花卉类有牡丹、杜鹃等。

2. 答: 花卉按原产地分类主要分为:

(1) 中国气候型, 又称大陆东岸气候型。此气候型的气候特点是冬寒夏热, 年温差较大。这一气候型又因冬季的气温高低不同, 分为温暖型与冷凉型。原产花卉有杜鹃、菊花等。

(2) 欧洲气候型, 又称大陆西岸气候型。此气候型的气候特点是冬季气候温暖, 夏季温度不高, 一般不超过 $15\sim 27^{\circ}\text{C}$ 。降水四季均匀, 但西海岸地区雨量较少。是某些耐寒性一、二年生草花及部分宿根花卉的分布中心。如三色堇、紫罗兰等。

(3) 地中海气候型, 是以地中海沿岸气候为代表。自秋季至次年春末为降雨期, 夏季极少降雨, 为干燥期。冬季最低温度为 $0\sim 6^{\circ}\text{C}$, 夏季温度为 $20\sim 25^{\circ}\text{C}$ 。因夏季气候干燥, 多年生花卉常成球根形态。如风信子、郁金香、仙客来等。

(4) 墨西哥气候型, 又称热带高原气候型, 见于热带及亚热带高山地区。周年气温在 $14\sim 17^{\circ}\text{C}$ 之间, 温差小, 降雨量因地区不同。原产这一气候型的花卉耐寒性较弱, 喜夏季冷凉。常见花卉有大丽花、万寿菊、新几内亚凤仙等。

(5) 热带气候型, 其气候特点是周年高温, 温差小, 月平均最高温度与最低温度的差异有的地区不到 1°C 。降雨量大, 分为雨季和旱季。原产热带的木本花卉和多年生草本花卉, 在温带需要在

温室内栽培,一年生草花可以在露地无霜期时栽培。常见花卉有鸡冠花、彩叶草、猪笼草、变叶木、竹芋等。

(6)沙漠气候型,热带、亚热带沙漠地区周年降雨量很少,气候干旱,除某些地域有若干植物生长外,多为不毛之地。原产花卉有仙人掌、芦荟、龙舌兰等。

(7)寒带气候型,这一气候型地区,冬季漫长而严寒,夏季短促而凉爽。植物生长期只2~3个月。夏季白天长,风大。植物低矮,生长缓慢,常成垫状。主要花卉有雪莲、点地梅、龙胆、绿绒蒿等。

第二章

花卉与环境因子

一、学习指导

(一)概念

1. 春化作用:有些花卉开花之前必须经过一定时期的低温刺激,才能开花的过程为春化作用。

2. 短日照花卉:要求每天光照时数短于 12 小时,一般 8~10 小时花芽才能正常分化而开花的这一类花卉为短日照花卉。这一类花卉要求较短的光照才能成花,而在较长的光照下便不能开花或延迟开花。

3. 长日照花卉:要求每天光照时数长于 12 小时,一般 14~16 小时,花芽才能正常分化而开花的这一类花卉为长日照花卉。这一类花卉要求较长时间的光照才能成花,在较短的光照下便不能开花或延迟开花。

4. 中日照花卉:花芽分化与发育不受日照长短的影响,只要其他条件适宜,当生长到一定时期便能开花,这一类花卉为中日照花卉。

5. 温度“三基点”:每一种花卉的不同生长发育时期,如种子萌发、幼苗期、营养生长期、生殖生长期都有其所能忍受的最低温度、