



创造大学生的未来

西北农林科技大学

819 园林植物



万学教育·海文考研
考研教学与研究中心

西北农林科技大学

西北农林科技大学

2007 年攻读硕士学位研究生入学考试

《园林植物学》 试题

注意事项: 1. 答案必须写在答案纸上

2. 字迹要清楚、卷面要整洁

3. 草稿纸另发, 考试结束, 统一收回

一、写出下列园林植物的拉丁学名及分类地位(科、属名)

金盏菊 凤仙花 彩叶草 芍药 香石竹 中国水仙

朱顶红 六出花 艳凤梨 惠兰 油松 南洋杉

蜡梅 十大功劳 银白杨 栾树 合欢 金银花

西府海棠 白桦

【解题】金盏菊 *Calendula officinalis* 菊科金盏菊属

凤仙花 *Impatiens balsamina* 凤仙花科凤仙花属

彩叶草 *Coleus blumei* 唇形科鞘蕊花属

芍药 *Paeonia lactiflora* 芍药科芍药属

香石竹 *Dianthus caryophyllus* 石竹科石竹属

中国水仙 *Narcissus tazetta var.chinensis* Roem 石蒜科水仙属

朱顶红 *Hippeastrum rutilum* 石蒜科朱顶红属

六出花 *Alstroemeria sPP* 石蒜科六出花属

艳凤梨 *Ananas comosus* 凤梨科凤梨属

惠兰 *Cymbidium faberi* 兰科兰属

油松 *Pinus tabuliformis* 松科松属

南洋杉 *Araucaria cunninghamii* 南洋杉科南洋杉属

蜡梅 *Chimonanthus praecox* 腊梅科腊梅属

十大功劳 *Mahonia fortunei* 小檗科十大功劳属

银白杨 *Populus alba* 杨柳科杨属

栾树 *Koelreuteria paniculata* 无患子科栾属

合欢 *Albizia julibrissin* 豆科合欢属

金银花 *Lonicera japonica* 忍冬科忍冬属

西府海棠 *Malus micromalus* 蔷薇科苹果属

白桦 *Betula platyphylla* 桦木科桦木属

二、填空（每空 1 分，共计 20 分）

- 1、多年生宿根花卉特化的繁殖器官有根茎、球茎和走茎等。
- 2、草坪依其应用不同分为功能性草坪、观赏性草坪和游憩性草坪。
- 3、大丽花 短日照促进花芽分化、而唐菖蒲则是强光照促进花芽分化。
- 4 仙人掌与多浆植物会产生一些特殊的变态有棱、刺、刺座和球等。
- 5、根据水生花卉对水分要求的不同，可将其分为挺水花卉、浮水花卉、沉水花卉、漂浮花卉和湿生花卉。
- 6、园林中冬季观枝、干树种有淡黄色的紫薇、黄金槐，红色的红瑞木，鲜绿色梧桐。
- 7、环境因子长期作用于植物，产生两种结果，一种是不适应环境的变化而灭绝，一种是植物经过长期的进化，改变了自己的形态、特性、适应条件而生存下来，与此同时形成了植物对这种环境的要求，即植物的适应性。

【解题】1、多年生宿根花卉特化的繁殖器官有根茎、球茎和走茎等。

2、草坪依其应用不同分为功能性草坪、观赏性草坪和游憩性草坪。

3、大丽花 短日照促进花芽分化、而唐菖蒲则是强光照促进花芽分化。

4 仙人掌与多浆植物会产生一些特殊的变态有棱、刺、刺座和球等。

5、根据水生花卉对水分要求的不同，可将其分为挺水花卉、浮水花卉、沉水花卉、漂浮花卉和湿生花卉。

6、园林中冬季观枝、干树种有淡黄色的紫薇、黄金槐，红色的红瑞木，鲜绿色梧桐。

7、环境因子长期作用于植物，产生两种结果，一种是不适应环境的变化而灭绝，一种是植物经过长期的进化，改变了自己的形态、特性、适应条件而生存下来，与此同时形成了植物对这种环境的要求，即植物的适应性。

三、简答题（60 分，每题 6 分）

1、简述球根花卉采收与贮藏方法

【解题】采收时间：植株生长已停止，茎叶枯黄未脱落，土壤略湿时为最佳时期。采收过早，养分尚未充分积聚于球根中，球根不够充实。采收过晚，茎叶枯萎脱落，不易确定土中球根的位置，采收时易受损伤且子球易散失。以叶变黄 1/2~2/3 时为采收适期。采收应选晴天，土壤湿度适当时进行。采收中要防止人为的品种混杂，并剔除病球、伤球。掘出的球根，去掉附土，表面晾干后贮藏。

球根成熟采掘后，放置室内并给予一定条件以利其适时栽植或出售的措施和过程，球根贮藏可分为自然贮藏和调控贮藏两种类型。挖出后，清除球根附土，放在通风处晾晒。大丽花、美人蕉等块根类球根，晾至表面稍干皱，放在室内沙藏或窖藏；如球根数量较少，可用塑料袋包装贮藏，并留出一定数量的透气孔；若是盆栽，可剪去茎叶，连盆一起堆藏，并保持干燥。贮藏温度应维持在 3℃—5℃之间较适宜。唐菖蒲、晚香玉等根茎类球茎，晾晒时应将分生的子球全部剥离，经充分干燥后，再按大小分级，剔除机械损伤和有病虫害的劣质球茎，分装到筐或筛中，放在室内干燥通风的地方。温度一般维持在 3℃—8℃。球根在整

个越冬贮藏期，室内应经常保持干燥通风，防止温度过高或过低，并经常检查，及时剔除病害及腐烂球根。同时，还要防止老鼠等啃食危害球根。贮藏的环境条件，春植球根保持室温4—5摄氏度，秋植球根于夏季贮藏室温20—25℃。

2、简答兰科花卉的形态特征

【解题】1. 根

粗壮，根近等粗，无明显的主次根之分，分枝或不分枝。根毛不发达，具有菌根(mycorrhiza)起根毛的作用，也称兰菌，是一种真菌。

2. 茎

因种不同，有直立茎、根状茎和假鳞茎。直立茎同正常植物，一般短缩；根状茎一般成索状，较细；假鳞茎是变态茎，是由根状茎上生出的芽膨大而成。地生兰大多有短的直立茎；热带兰大多为根状茎和假鳞茎。

3. 叶

叶形、叶质、叶色都有广泛的变化。一般中国兰为线、带或剑形；热带兰多肥厚、革质，为带状或长椭圆形。

4. 花

具有3枚瓣化的萼片(sepal)；3枚花瓣(petals)，其中1枚成为唇瓣(lip)，颜色和形状多变；具1枚蕊柱(column)。

5. 果实和种子

开裂蒴果，每个蒴果中有数万到上百万粒种子。种子内有大量空气，不易吸收水分，盆栽兰胚多不成熟或发育不全，尤其是地生兰，没有胚乳。

3、室内观叶植物主要有哪些特点？

【解题】室内观叶植物是目前世界上最流行的观赏门类之一，它在园艺上泛指原产于热带亚热带，主要以赏叶为主，同时也兼赏茎、花、果的一个形态各异的植物群。由于受原产地气象条件及生态遗传性的影响，在系统生长发育过程中，室内观叶植物形成了基本的生态习性，即要求较高的温度、湿度，不耐强光。但由于室内观叶植物种类繁多，品种极其丰富，且形态各异，所以，它们对环境条件的要求又所不同。

4、花卉栽培基质的消毒方法有哪些？

【解题】珍珠岩、蛭石、岩棉是在高温条件下生产出来的，本身就很洁净，不需消毒。其它基质，要保证清洁、无病虫源，首先要进行消毒处理，以杀死病菌孢子体和害虫的卵、幼虫。

基质消毒通常有蒸气消毒和药物消毒两种方式。蒸气消毒顾名思义就是用蒸气来给基质消毒。蒸气消毒需要一定的设备。药物消毒是用药物，如必速灭、福尔马林(40%甲醛溶液)等来处理基质。

1、蒸气消毒

(1) 将基质均匀堆放(约40厘米厚)到加热管上，用薄膜裹盖严实(密封)。

- (2) 蒸气加热到 71℃，在这个温度持续加热 30 分钟。
- (3) 抽点测试各点的温度，以确保基质消毒均匀。
- (4) 在 71℃附近保持 30 分钟后，停止加热，待基质恢复常温即可使用。

2、药物消毒（以必速灭为例）

- (1) 将基质充分打散，均匀铺开 40~50 厘米厚。
- (2) 均匀撒上必速灭（用法用量参照药品使用说明）
- (3) 将基质和药物迅速充分混合，然后堆成堆，密封好。
- (4) 根据温度情况，7 至 15 天后打开密封，摊开基质，待药味挥发完毕即可使用。

5、菊花、一品红、百合和月季均用什么方法进行花期调控的？为什么？

【解题】菊花（秋菊和寒菊）、一品红：短日照处理

在长日照季节里，要使长日照花卉延迟开花，需要遮光；使短日照花卉提前开花也同样需要遮光。具体的遮光方法是，在日落前开始遮光，一直到次日日出后一段时间为止，用黑布或黑色塑料膜将光遮挡住，在花芽分化和花蕾形成过程中，人为地满足植物所需的日照时数，或者人为的减少植物花芽分化所需要的日照时数。由于遮光处理一般在夏季高温期，而短日植物开花被高温抑制的占多数，在高温下花的品质较差，因此短日照处理时，一定要控制暗室内的温度。遮光处理所需要的天数，因植物不同而异。如菊花（秋菊和寒菊）、一品红在 17: . 00 至第二天上午 8:00，置于黑暗中，一品红经 40 多天处理即能开花；菊花经 50-70 天才能开花。采用短日照处理的植株要生长健壮，营养生长达到一定的状态，一般遮光处理前停施氮肥，增施磷、钾肥。

百合：球根花卉的种球大部分是在冷库中贮存，冷藏时间达到花芽完全成熟后或需要打破休眠时，从冷库中取出种球，放到高温环境中进行促成栽培。在较短的时间里，冷藏处理过的种球就会开花。

月季：遮荫延长开花时间

部分花卉不能适应强烈的太阳光照，特别是在含苞待放之时。用遮荫网进行适当的遮光，或者把植株移到光线较弱的地方，均可延长开花时间。如把盛开的比利时杜鹃暴晒几个小时，就会萎蔫；但放在半荫的环境下，每一朵花和整株植株的开花时间均大大延长。牡丹、月季花、康乃馨等适应较强光照的花卉，开花期适当遮光，也可使每朵花的观赏期延长 1-3 天。

6、什么是树木的系统分类？常用的分类系统有哪几种？

【解题】植物分类是一门古老的学科。早期研究是以利用为目的，因而出现了各种各样以经济性状为依据的人为分类。后来随着生产力的发展，在达尔文《物种起源》（1859 年）发表以后就开始了以探讨亲缘关系为目的的分类系统，这就是自然分类系统，或称系统发育分类系统。

关于种子植物的自然分类系统，各学者的意见尚未能统一。现在将最常用的两个系统的特点简单的介绍如下：

(1). 恩格勒(Engler)系统

德国的恩格勒主编了两部巨著，即《植物自然分科志》(1887-1899)和《植物分科志要》(1924)。这两部书由目、科、属、至种采用它自己的系统描述了全世界的植物，内容非常丰富并有插图。很多国家采用了这个系统。它的特点是：

①认为单性而又无花被（柔荑花序）是较原始的特征，所以将木麻黄科、胡椒科、杨柳科、桦木科、山毛榉科、荨麻科等放在木兰科和毛茛科之前。

②认为单子叶植物较双子叶植物为原始。

③目与科的范围较大。

在 1964 年，本系统根据多数植物学家的研究，将错误的部分加以更正，即认为单子叶植物是较高级植物，而放在双子叶植物之后，目、科的范围亦有些调整。

由于恩格勒等人的著作极为丰富，其系统较为稳定而实用，所以在世界各国及中国北方多采用，例如《中国树木分类学》和《中国高等植物图鉴》等书均采用本系统。

- (2)哈钦松(J. Hutchinson)系统

英国的哈钦松在其著作《有花植物志科》(1926, 1934)中公布了这个系统。它是继承了 19 世纪英国植物学家边沁与虎克的系统，并以美国植物学家柏施 (C. E. Bessey, 1845-1915) 的植物进化学说为基础加以改革而建立的。它的特点是：

①认为单子叶植物比较进化，故排在双子叶植物之后。

②在双子叶植物中，将木本与草本分开，并认为乔木为原始性状，草本为进化性状。

③认为花的各部分呈离生状态、花的各部呈螺旋状排列、具有多数离生雄蕊、两性花等性状均较原始；而花的各部分呈合生或附生、花部呈轮状排列、具有少数合生雄蕊、单性花等性状属于较进化的性状。

④认为在具有萼片和花瓣的植物中，如果它的雄蕊和雌蕊在解剖上属于原始性状时，则比无萼片与花瓣的植物为较原始，例如木麻黄科、杨柳科等的无花被特征是属于废退的特化现象。

⑤单叶和叶呈互生排列现象属于原始性状，复叶或叶呈对生或轮生排列现象属于较进化的现象。

⑥目和科的范围较小。

目前很多人认为哈钦松系统较为合理，但是原书中未包括裸子植物。中国南方学者采用哈钦松系统者较多，例如《广州植物志》及《海南植物志》。哈钦松系统的分目分科虽比前人细致，并有许多重要的改革，但是后来的研究亦发现有些重要的缺点，所以哈钦松在 1948 年又将其原书的分类系统略有改动，而重新公布一个系统表。

7、“五色争春”指哪五种树种？其观赏特点是什么？

【解题】指的是蔷薇科李属中的杏花、梅花、樱花、李花、桃花，因为同科同属花形也有相似之处，又同

在早春开放，所以有“五花争春”之说，是春季主要观花花木。

杏花：盛开时的杏花，春日里红云朵朵，非常壮观动人。也适于单植赏玩，如和垂柳混栽，在柳叶吐绿时，相互辉映，更具鲜明的色彩。

梅花：寒冬先叶开放，花瓣五片，有粉红、白、红等颜色。是有名的观赏植物。

樱花花色幽香艳丽，为早春重要的观花树种，常用于园林观赏，以群植，也可植于山坡、庭院、路边、建筑物前。盛开时节花繁艳丽，满树烂漫，如云似霞，极为壮观。

李花：春天在四月左右梅李开花季节，花径二公分左右，白色、五瓣，极为美观。

桃花：中国传统的园林花木，其树态优美，枝干扶疏，花朵丰腴，色彩艳丽，为早春重要观花树种。

8、写出石楠与法国冬青的区别。

【解题】石楠：蔷薇科石楠属，叶互生，叶缘有细锯齿，果球形红色

法国冬青：忍冬科莢迷属，叶对生，近全缘，顶端有不规则波状锯齿，果倒卵形，先红后黑。

9、写出十种藤本植物的名称及其分类地位。

【解题】紫藤 豆科紫藤属

金银花 忍冬科忍冬属

铁线莲 毛茛科铁线莲属

凌霄 紫葳科凌霄属

常春藤 五加科 常春藤属

叶子花 紫茉莉科叶子花属

葛藤 豆科葛属

藤本蔷薇 蔷薇科蔷薇属

爬山虎 葡萄科爬山虎属

扶芳藤 卫矛科卫矛属

10、选择绿篱树种的要求是什么？

【解题】

- 1) 是对环境条件具有较强的抗性，并兼有美观与实用的性能。
- 2) 是叶形小，枝叶茂密，萌发力强，耐修剪。
- 3) 粗放管理，虫害少，
- 4) 无恶臭及毒性。
- 5) 生长迅速，适应力强，能耐密植。

四、论述下列各题（30分，每小题15分）

1、论述现代花卉产业的特点

【解题】温室化生产；工厂化生产；专业化生产；采用新的栽培技术；科研结合生产需要

2、我国目前园林绿化的特点、存在的问题是什么？谈谈我国园林今后发展的趋势。

【解题】1 存在的问题

1. 1 园林植物(材料)种类不多，缺乏资源优势

植物依赖于一定的环境生存，从植物分布规律的角度看，北方植物种类相对较少，这与北方干旱、寒冷的气候有关，是综合生态因子作用的结果。

1. 2 规划设计理念不够先进，景观不丰富。缺少大型绿地

作为一座城市，首先应做好城市建设与发展的总体规划，然后在总体规划的框架内精心设计好每项园林工程和其他城市建设工程。

1. 3 苗木(材料)规格不统一，来源杂，检疫失控

1. 4 种植与养护管理不科学，生长势衰弱，病虫害严重

园林植物是在城市生态条件下由人工组建的植物群落，而城市土壤多为已被破坏了原生结构的土壤，且建筑垃圾充斥其中，较之森林土壤条件相差甚远。很多施工单位在种植环节上不科学，种植穴(沟)尺寸不够，不客土，基本不施肥，建筑垃圾清理得不彻底；种植时苗木根系没有充分舒展开，有窝根现象，浇水量不够或不及时，致使成活率降低。另一方面，工程责任期结束后的养护管理不到位，持久天旱时不及时浇水；病虫害预防工作做得很少，由于树木生长势弱，极易感染病虫害。

2 改进对策

2. 1 立足本地资源，积极引进域外种，促进园林植物多样性的提高

2. 1. 1 立足本地资源选择园林植物

1. 2 积极引进域外种，科学利用外地资源

2. 2 更新规划设计理念，丰富景观类型

2. 3 统一苗木规格，控制来源，严格检疫

2. 4 科学种植，精心管护

“三分栽、七分管”，道出了“种”与“养”的辩证关系，它应该成为园林工作的行为准则。在具体操作时，要按技术规范进行种植施工，植苗穴必须符合规格，要精心栽植，不得窝根；若土壤中侵入较多的建筑垃圾，则必须进行客土；若栽植的材料对立地条件要求苛刻，喜水肥，或土壤十分瘠薄，则应施入适量的有机肥作基肥；无论栽植的是大树还是小苗，都必须浇足水，如果天旱少雨，则应反复浇水，以确保成活。



集团总部地址：北京市海淀区北四环西路 66 号中国技术交易所大厦 A 座 17 层

万学主网：<http://www.wanxue.cn> 考研频道

百度教育 万学教育 智能矩阵超级学习系统：<http://s.wanxue.cn>

版权属于北京万学教育科技有限公司所有，违者必究