



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

2003 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 (15 分)

翠菊 金鱼草 玉簪 风信子 花烛 棕榈 兜兰

国槐 青芊 银杏 鹅耳枥 白皮松 毛白杨 海桐

【解题】 翠菊 *Callistephus chinensis*

金鱼草 *Antirrhinum majus* L.

玉簪 *Hosta plantaginea*

风信子 *Hyacinthus orientalis*

花烛 *Anthurium andraeanum*

棕榈 *Trachycarpus fortunei*

兜兰 *Paphiopedilum*

国槐 *Sophora japonica*

青杆 *Picea wilsonii*

银杏 *Ginkgo biloba*

鹅耳枥 *Carpinus turczaninowii*

白皮松 *Pinus bungeana*

毛白杨 *Populus tomentosa*

海桐 *Pittosporum tobira*

二、写出下列园林植物的分类地位 (科、属名称) (15 分)

1.*Celosia argentea* 2.*Viola tricolor*

3.*Paeonia lactiflora* 4.*Dahlia pinnata*

5.*Coleus blumei* 6.*Strelitzia reginae*

7.*Impatiens balsamina* 8.*Acanthaceat*

9.*Acer palmatum* 10.*Chimonanthus praecox*

11. *Distylium racemosum* 12. *Cornus alba*

13. *Euonymus alatus* 14. *Syringa oblata*

15. *Weigela florida*

【解题】 1. *Celosia argentea* 莴科青葙属青葙

2. *Viola tricolor* 茄菜科堇菜属三色堇

3. *Paeonia lactiflora* 牡丹科牡丹属牡丹

4. *Dahlia pinnata* 菊科大丽花属大丽花

5. *Coleus blumei* 唇形科鞘蕊花属彩叶草

6. *Strelitzia reginae* 旅人蕉科, 鹤望兰属鹤望兰

7. *Impatiens balsamina* 凤仙花科凤仙花属凤仙花

8. Acanthaceat

9. *Acer palmatum* 槭树科槭属鸡爪槭

10. *Chimonanthus praecox* 蜡梅科蜡梅属蜡梅

11. *Distylium racemosum* 金缕梅科蚊母树属蚊母树

12. *Cornus alba* 山茱萸科梾木属红瑞木

13. *Euonymus alatus* 卫矛科卫矛属卫矛

14. *Syringa oblata* 木犀科丁香属

15. *Weigela florida* 忍冬科锦带花属锦带花

三. 简答题 (60 分)

1. 哈钦松系统?

【解题】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. Bessev, 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。

2. 岁寒三友是什么？

【解题】指松、竹、梅。松、竹经冬不凋，梅则迎寒开花，故称岁寒三友

3. 写出5种观干树种？

【解题】梧桐：梧桐科梧桐属，观赏特点：梧桐树高大魁梧，树干无节，向上直升，高擎着翡翠般的碧绿巨伞，气势昂扬。树皮平滑翠绿，树叶浓密，从干到枝，一片葱郁，显得清雅洁净。

梧桐是一种优美的观赏植物，点缀于庭园、宅前，也种植作行道树。叶掌状，裂缺如花。夏季开花，雌雄同株，花小，淡黄绿色，圆锥花序，盛开时显得鲜艳而明亮。民间传说，凤凰喜欢栖息在梧桐树上，李白也有“宁知鸾凤意，远托椅桐前”的诗句。实际上，这只是人们对美好生活的一种希望。

榕树：桑科榕属，观赏特点：榕树以树形奇特，枝叶繁茂，树冠巨大而著称。枝条上生长的气生根，向下伸入土壤形成新的树干称之为“支柱根”。榕树高达30米，可向四面无限伸展。其支柱根和枝干交织在一起，形似稠密的丛林，因此被称之为“独木成林”。

红瑞木：山茱萸科梾木属，观赏特点：红瑞木秋叶鲜红，小果洁白，落叶后枝干红艳如珊瑚，是少有的观茎植物，也是良好的切枝材料。园林中多丛植草坪上或与常绿乔木相间种植，得红绿相映之效果。

白皮松：松科松属，观赏特点：干皮斑驳美观，针叶短粗亮丽，是一个不错的历史园林绿化传统树种，又是一个适应范围广泛、能在钙质土壤和轻度盐碱地生长良好的常绿针叶树种。孤植、列植均具高度观赏价值。

龙爪槐：豆科槐属，观赏特点：龙爪槐系国槐的芽变品种，落叶乔木。树冠如伞，状态优美，枝条构成盘状，上部蟠曲如龙，老树奇特苍古。观赏价值很高，叶、花供观赏，其姿态优美，是优良的园林树种。

4. 分别写出“五一”和“十一”花坛可用的一、二年生花卉，颜色？

【解题】五一可用的：金鱼草，雏菊，金盏菊、风铃草、矢车菊、毛地黄、半边莲、福禄考、三色堇、紫罗兰

十一可用的：一串红、翠菊、长春花、凤尾鸡冠、香雪球、孔雀草、美女樱、细叶美女樱、藿香蓟、波斯

菊

5. 20个一、二年生花卉写出高度、花期、颜色？

【解题】花期为5-6月的：金鱼草，雏菊，金盏菊、风铃草、矢车菊、毛地黄、半边莲、福禄考、三色堇、紫罗兰

花期为7-10月的：一串红、翠菊、长春花、凤尾鸡冠、香雪球、孔雀草、美女樱、细叶美女樱、藿香蓟、波斯菊

6. 兰科植物的类型？

【解题】兰花广义上是兰科(Ochidaceae)花卉的总称。兰科植物分布极广，但85%集中分布在热带和亚热带。主要有中国兰和洋兰两大类。

(1)中国兰：又称国兰、地生兰，是指兰科兰属(Cymbidium)的少数地生兰，如春兰、蕙兰、建兰、墨兰、寒兰等。也是中国的传统名花，主要原产于亚洲的亚热带，尤其是中国亚热带雨林区。一般花较少，但芳香。花和叶都有观赏价值。

(2)洋兰：是民众对国兰以外兰花的称谓，主要是热带兰。实际上，中国也有热带兰分布。常见栽培的有卡特兰属、蝴蝶兰属、兜兰属、石斛属、万代兰属的花卉等。一般花大、色艳，但大多没有香味。以观花为主。

热带兰主要观赏其独特的花形，艳丽的色彩。可以盆栽观赏，也是优良的切花材料。

从植物形态上兰科植物分为：

(1)地生兰：生长在地上，花序通常直立或斜上生长。亚热带和温带地区原产的兰花多为此类。中国兰和热带兰中的兜兰属花卉属于这类。

(3)附生兰：生长在树干或石缝中，花序弯曲或下垂。热带地区原产的一些兰花属于这类。

(3)腐生兰：无绿叶，终年寄生在腐烂的植物体上生活。如中药材天麻(Gastrodia elata)。园艺中没有栽培。

7. 球根花卉的栽培要点？试举一例说明。

【解题】仙客来的养殖方法：仙客来为报春花科多年生球根花卉，具扁圆肉质球茎，老球茎紫黑褐色，外被木栓质，球茎顶部为极短缩的茎，是着生叶的地方，叶簇生，心脏状卵圆形，叶上有白色网纹，缘具齿牙。叶柄和花梗红褐色。花大，单生下垂，花瓣反卷形如兔耳，故又名兔耳花，花色有白、粉、绯红、红、紫色等。花期冬春，最佳观赏期2-4月。蒴果5裂，暗红色。

栽培要点：

11月~3月 仙客来开花期。盆花应放在南窗前或南向封闭阳台前1米能见光的地方。室温10℃以上，

保持盆土湿润，半月浇一次 1%。磷酸二氢钾型叶面肥，可开花不断。在没有供暖设施的房间里，要注意防低温和冷风，可用透明塑料袋连盆罩住，放温暖明亮处。中午气温高时要打开塑料袋透气。2~3月可开花。

4月~5月 花期将尽，要及早剪除残花，逐步放室外阳光下。每周浇一次 1% 的复合肥液，新叶很快长出，老叶脱落，球茎还会增大。如有蚜虫发生，可用毛笔或棉签蘸水刷去消灭；如发现叶片皱缩变黄，可用呋喃丹 1~2 克沿盆边埋入，可消灭根结线虫。

6月 水肥管理同 5月。温度高时要放阴处。有些盆花在花后会落叶进入休眠期，直至 9 月份。这时应放在凉爽通风处，保持盆土微湿，不可施肥。

7月~8月 北方进入高温季节，应控水停肥。未休眠的植株应放置在东向或北向阳台上，每天早上晒一个多小时太阳，也可放在树荫下。这时球茎顶端会长出新的叶芽和花芽。如发生腐烂病（灰霉病），可用 75% 的百菌清可湿性粉剂 1000 倍液喷雾和浇灌。

9月 休眠球茎开始出芽。两年以上的老株可换盆土，新购买的种球也在这时栽种。栽时先在盆底垫 2~3 厘米厚的木炭渣或陶粒、粗砂砾，再加入培养土。老株要带土坨栽，栽后盆面要中央高四周低，球茎露出土面 1/2，于第二天再浇透水，并放阴处养护。新芽长出后可增加光照。

10月 进入旺盛生长期，应放阳光下养护。每周用 1% 的复合肥液浇施一次，并喷一次 1‰ 的磷酸二氢钾型叶面肥。霜降前入室，11 月可开花。

四、论述题（60 分）

1. 西安地区行道树选择？

【解题】七叶树，悬铃木，银杏，栾树，鹅掌楸

七叶树：中国北部和西北部，黄河流域一带较多。七叶树为深根性树种，喜光，稍耐荫，怕烈日照射。喜冬季温和、夏季凉爽湿润气候，但能耐寒，喜肥沃湿润及排水良好之土壤。七叶树树形优美、花大秀丽，果形奇特，是观叶、观花、观果不可多得的树种，为世界著名的观赏树种之一。

悬铃木：悬铃木是阳性速生树种，抗逆性强，不择土壤，萌芽力强，很耐重剪，抗烟尘，耐移植，大树移植成活率极高。对城市环境适应性特别强，具有超强的吸收有害气体、抵抗烟尘、隔离噪音能力，耐干旱、生长迅速。是世界著名的优良庭荫树和行道树。适应性强，又耐修剪整形，是优良的行道树种，广泛应用于城市绿化，在园林中孤植于草坪或旷地，列植于街道两旁，尤为雄伟壮观，又因其对多种有毒气体抗性较强，并能吸收有害气体，作为街坊、广场、校园绿化颇为合适，果可入药。

银杏：银杏树高大挺拔，叶似扇形。冠大荫状，具有降温作用。叶形古雅，寿命绵长。无病虫害，不污染环境，树干光洁，是著名的无公害树种、有利于银杏的繁殖和增添风景。适应性强，银杏对

气候土壤要求都很宽范。抗烟尘、抗火灾、抗有毒气体。银杏树体高大，树干通直，姿态优美，春夏翠绿，深秋金黄，是理想的园林绿化、行道树种。可用于园林绿化、行道、公路、田间林网、防风林带的理想栽培树种。

栾树：它是一种喜光，稍耐半荫的植物；耐寒；耐干旱和瘠薄，喜欢生长于石灰质土壤中。喜光，耐半阴，耐寒，耐干旱、瘠薄。适应性强，喜生于石灰质土壤，耐盐渍及短期水涝。深根性，萌蘖力强，生长速度中等，幼树生长较慢，以后渐快，有较强抗烟尘能力。树形端正，枝叶茂密而秀丽，是很好的庭荫树和行道树种。

鹅掌楸：性喜光及温和湿润气候，有一定的耐寒性，可经受零下 15 摄氏度低温而完全不受伤害。在北京地区小气候良好的条件下可露地过冬。喜深厚肥沃、适湿而排水良好的酸性或微酸性土壤（pH4.5-6.5），在干旱土地上生长不良，也忌低湿水涝。本树种对空气中的 SO₂ 气体有中等的抗性。观叶，树干端直，树姿雄伟，叶形奇特，花朵美丽，秋叶金黄，极好的绿化观赏树种。因其花形酷似郁金香，故被称为“中国的郁金香树”。

2. 判断成功群落的标准？

【解题】“植物群体”是生长在一起的植物集体。按其形成和发展中与人类栽培活动的关系来讲，可分为两类：一类是植物自然形成的，称为自然群体或植物群落；另一类是人工形成的，称为人为群体或栽培群体。

自然群体（植物群落）是由生长在一定地区内，并适应于该区域环境综合因子的许多互有影响的植物个体所组成，它有一定的组成结构和外貌，它是依历史的发展而演变的。在环境因子不同的地区，植物群体的组成成分、结构关系、外貌及其演变发展过程等就都有所不同。一个植物群体应被视为与该地区各种条件密切相关的植物整体，它的发生、发展与该地区的环境因子、各种植物种本身的习性及各植物体间的相互关系等综合影响有着极其密切的关系。

栽培群体是完全由人类的栽培活动而创造的。它的发生、发展总规律虽然与自然群体相同，但是它的形成与发展的具体过程、方向和结果，都受人的栽培管理活动所支配。

在自然界中，到处都可以见到自然植物群体，例如在高山及纬度较高地区的针叶林和针、阔叶混交林，在沙漠地区的旱生植物群落和在低湿地区的沼泽植物群落等。

在园林中，有各种树丛、防护林、林荫道、绿篱，以及苗圃中的苗木、公园中的花坛、花境、草坪等，这些都是栽培群体。在园林建设工作中，为了充分发挥园林绿化的多种功能，保证园林植物能按照人们的目的要求来充分发挥其作用，则必须深入掌握园林植物群体的发展规律。

群体虽然是由个体所组成，但其发展规律却不能完全以个体的规律来代替。至今，对群体的研究

工作尚很不够，尤其是在园林中的人工群体研究方面更是如此。

-3. 无土栽培意义？优点？基质？

【解题】无土栽培的优点：花大，产量高；省水；节约养分；清洁卫生，病虫害少，无杂草；不受土壤限制。

栽培方式：无土栽培根据所用基质的不同而有不同的类型：

沙培法：是以直径小于3毫米的沙、珍珠岩、塑料或其他无机物质作为基质，再加入营养液来栽培花卉植物的方法。**砾培法**，是以直径小于3毫米的砾、玄武石、熔岩、塑料或其他物质作为基质，再加营养液来栽培花卉植物的方法。

水培法：是无土栽培中最早采用的方式，是花卉的根系连续或不连续地浸于营养液中的一种栽培方法。

营养液在栽培槽内呈流动的状态，以增加空气的含量。一般要有10-15厘米深的营养液。

锯末培法：采用中等粗度的锯末或加有适当比例刨花的细锯末。以黄杉和铁杉的锯末为好，有些侧柏锯末有毒，不能使用。栽培床可用粗杉木板建造，内铺以黑聚乙烯薄膜作衬里，床宽约60厘米，深约25-30厘米，床底设置排水管。锯末培也可用薄膜袋装上锯末进行，底部打上排水孔，根据袋大小可以栽培1-3棵花卉植物。锯末培一般用滴灌供给植物水分和养分。

喷雾培法：是将花卉作物的根系悬挂于栽培槽的空气中，以喷雾的方法来供给根系营养和水分。这样可以大大节省营养和水分，同时根系供氧情况又好，有利根系的发育。但对喷雾的要求高，雾点要细而均匀。再是根系的温度受气温影响，较难控制。

4. 一套房间，阳台在阳面，卧室背面，客厅西南，如何选择室内观赏花卉？

【解题】阳台：仙客来，昙花，适于明亮而直射光充足的室内花卉

卧室：君子兰，一叶兰，适于明亮而无直射光的室内花卉

客厅：玉簪、吊兰，适于明亮而有一定直射光的室内花卉



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