

高纲 4253

江苏省高等教育自学考试大纲

# **06631 园林苗圃学**

南京林业大学编（2024 年）

## I 课程性质与课程目标

### 一、课程性质和特点

《园林苗圃学》是一门理论联系实际、实践性较强的课程。该课程主要讲述园林苗木繁殖及培育的理论与技术。其内容包括园林苗圃的建立、园林树木的种子生产、苗木的播种繁殖与培育、苗木的营养繁殖与培育、大苗培育、苗木出圃和育苗新技术等。通过课程学习,使考生理解并掌握园林苗圃的规划、播种育苗、营养繁殖育苗、苗木抚育管理、容器育苗及无土栽培等知识与技能,懂得在生产实际中如何因地制宜地建立苗圃、科学地进行苗圃生产与管理,为今后从事相关工作奠定基础。

### 二、课程目标

通过本课程的学习,使考生掌握园林苗木繁殖培育的知识,培养考生具备解决苗圃生产实际问题的能力和素质。

具体课程目标如下:

1. 了解以市场需求为导向的园林苗圃发展动态,能够对园林苗圃合理规划、科学生产与管理。
2. 系统学习园林树木的种子生产、苗木繁殖、大苗培育及苗木出圃的理论知识,掌握园林苗木培育的方法和技术。
3. 树立辩证的发展观,善于学习和吸纳园林苗木生产的新知识、新材料、新技术,推动园林苗木产业有序良性地发展。
4. 提高考生自主学习、创新思考的能力,增强考生发现问题和解决问题的能力。

### 三、课程的重点和难点

**重点:** 课程的相关概念、技术要点等。

**难点:** 该课程实践性较强,需要考生在理解的基础上识记、领会、应用并切实掌握课程内容。

(注:重点和难点详见“III 课程内容与考核要求”)

## II 考核目标

本大纲在考核目标中,按照识记、领会、应用三个层次规定其应达到的能力层次要求。三个能力层次是递升的关系,后者必须建立在前者的基础上。各能力层次的含义是:

识记:要求考生能够识别和记忆本课程中有关概念及主要内容(如定义、方法、特点等),并能够根据考核的不同要求,做正确的表述、选择和判断。

领会:要求考生能够领悟和理解本课程中有关概念及相关理论的内涵及外延,领会相关方法的确切含义和技术环节的适用条件;理解相关知识的区别和联系,并能根据考核的不同要求对相关问题进行逻辑推理和论证,做出正确的判断、解释和说明。

应用:要求考生能够根据已知的园林苗圃学理论,对园林苗圃领域的相关问题进行分析 and 论证,得出正确的结论或做出正确的判断;要求考生能够面对具体、实际的园林苗圃情境发现问题,针对问题进行综合的分析、论证或进行比较,并能提出解决问题的方法。

## III 课程内容与考核要求

### 第一章 园林苗圃的建立

#### 一、学习目的与要求

通过本章学习,了解园林苗圃的含义;领会园林苗圃的任务;掌握园林苗圃用地的选择和园林苗圃规划设计的主要内容。

#### 二、考核知识点与考核要求

##### (一) 园林苗圃的含义与园林苗圃用地的选择

识记:①园林苗圃的含义与任务;②园林苗圃的经营条件;③园林苗圃的自然条件。

领会:①园林苗圃用地选择条件的具体内容。

应用:①综合经营条件和自然条件,科学合理的选择园林苗圃用地。

##### (二) 园林苗圃的面积计算

识记:①生产用地的含义;②辅助用地的含义;③辅助用地面积宜占苗圃总

面积的百分比。

领会：①生产用地和辅助用地分别包括哪些用地。

应用：①区别生产用地和辅助用地的不同。

### （三）园林苗圃的规划设计与建立

识记：①生产用地的区划原则；②各育苗区的配置；③辅助用地的设置。

领会：①园林苗圃规划设计的准备工作；②园林苗圃设计图的绘制和设计说明书的编写。

应用：①园林苗圃建立的基本建设工作。

## 三、本章重点、难点

重点：①园林苗圃的用地选择和园林苗圃的规划设计。

难点：①因地制宜地把握园林苗圃规划设计的主要内容。

## 第二章 园林树木的种子生产

### 一、学习目的与要求

通过本章学习，掌握园林树木的结实规律；领会树木种实的采集与调制；理解种子的贮藏和运输；领会种子的品质检验；理解树木种子的休眠。

### 二、考核知识点与考核要求

#### （一）园林树木的结实规律

识记：①良种的概念；②园林树木结实的大小年现象和间隔期。

领会：①园林树木结实的年龄；②园林树木结实大小年现象产生的原因。

应用：①影响园林树木结实的因子。

#### （二）种实的采集与调制

识记：①种子生理成熟的概念；②种子形态成熟的概念；③种子生理后熟的概念；④采种方法；⑤净种方法。

领会：①确定种子成熟的方法；②种子的脱落和采种期。

应用：①树木种实的调制。

#### （三）3. 种子的贮藏和运输

识记：①种子安全含水量的概念；②种子干藏法；③种子湿藏法。

领会：①种子贮藏的目的；②影响种子生活力的内在因素和环境条件。

应用：①种子贮藏方法和运输。

#### （四）种子的品质检验

识记：①种子净度的概念；②种子发芽率的概念；③种子含水量的概念。

领会：①种子的生活力；②种子优良度；③种子重量。

应用：①反映种子品质的各项指标。

#### （五）树木种子的休眠

识记：①种子休眠的概念。

领会：①种子休眠的生物学意义。

应用：①种子休眠的类型。

### 三、本章重点、难点

重点：①园林树木的结实规律；②种子的休眠类型。

难点：①如何综合分析影响园林树木结实的因子。

## 第三章 播种繁殖育苗

### 一、学习目的与要求

通过本章学习，领会播种前种子和土壤处理的内容；掌握播种时期、播种技术和播种苗的年生长发育特点；掌握播种苗的抚育管理措施。

### 二、考核知识点与考核要求

#### （一）播种前的种子和土壤处理

识记：①种子催芽的概念；②层积催芽的概念。

领会：①常用的种子催芽方法。

应用：①播种前种子和土壤处理的方法。

#### （二）播种时期和苗木密度

识记：①苗木密度的概念。

领会：①苗木播种的适宜时期。

应用：①确定合理的苗木密度。

#### （三）育苗方式及播种技术

识记：①条播、撒播、点播的概念。

领会：①不同育苗方式的特点；②播种前的整地。

应用：①1年生播种苗各时期的生长特点及相应的育苗技术要点。

#### （四）播种苗的抚育管理

识记：①间苗的含义；②截根适用的树种类型及截根的作用。

领会：①出苗前播种地的管理。

应用：①苗期管理的工作内容。

### 三、本章重点、难点

重点：①种子催芽的方法、种子播种方法和播种苗的抚育管理。

难点：①如何根据播种苗的年生长发育特点，采取相对应的抚育措施。

## 第四章 营养繁殖苗的培育

### 一、学习目的与要求

通过本章学习，领会营养繁殖的特点；理解常见的营养繁殖的方法；掌握扦插繁殖、嫁接繁殖、压条繁殖和分株繁殖的技术措施。

### 二、考核知识点与考核要求

#### （一）营养繁殖

识记：①营养繁殖的概念。

领会：①营养繁殖的特点。

应用：①常用营养繁殖方法的类型。

#### （二）扦插育苗

识记：①扦插繁殖的概念；②硬枝扦插的概念；③软枝扦插的概念。

领会：①扦插生根成活的原理；②影响扦插生根成活的内在因素和外界因素；③促进扦插生根的方法。

应用：①硬枝扦插育苗技术；②软枝扦插育苗技术；③插后管理。

#### （三）嫁接育苗

识记：①嫁接繁殖的概念；②嫁接繁殖的作用；③嫁接亲和力的概念；④枝接、芽接的概念。

领会：①嫁接成活的原理；②影响嫁接成活的主要因素；③砧、穗的相互影响和选择；④嫁接适宜的时期。

应用：①嫁接方法；②嫁接后的管理。

#### （四）压条繁殖

识记：①压条繁殖的概念。

领会：①压条的时期；②压条的种类和方法。

应用：①促进压条生根的方法；②压条后的管理。

#### （五）分株繁殖

识记：①分株繁殖的含义。

领会：①分株适宜的时期。

应用：①分株方法。

### 三、本章重点、难点

重点：①营养繁殖育苗的意义及方法。

难点：①扦插繁殖和嫁接繁殖的技术要点。

## 第五章 大苗培育

### 一、学习目的与要求

通过本章学习，领会苗木移植的作用和苗木整形修剪的意义；掌握苗木移植的方法、整形修剪的方法以及各类大苗的培育技术。

### 二、考核知识点与考核要求

#### （一）苗木移植和苗木的抚育

识记：①移植的概念；②苗木移植的作用。

领会：①苗木移植成活的基本原理；②移植适宜的季节；③移植的密度、次数和间隔期。

应用：①移植准备；②移植方法；③移植后的管理；④苗木的抚育。

#### （二）苗木整形修剪和各类大苗培育技术

识记：①苗木整形修剪的意义；②短截、疏枝的概念。

领会：①整形修剪的时期与方法。

应用：①各类大苗培育技术。

### 三、本章重点、难点

重点：①苗木移植的时间、移植方法；②苗木整形修剪的方法。

难点：①各类大苗培育的技术要点。

## 第六章 苗木出圃

### 一、学习目的与要求

通过本章学习，了解苗木出圃前调查的内容、苗木出圃的质量指标及要求；

掌握苗木的贮藏、检疫和运输等内容。

## 二、考核知识点与考核要求

### （一）苗木出圃前的调查

识记：①苗木出圃的概念。

领会：①苗木出圃前调查的目的和时间。

应用：①苗木出圃前调查的方法。

### （二）苗木出圃的质量要求

识记：①苗木质量指标的概念；②茎根比、高径比的概念；③苗龄的概念。

领会：①苗龄的表示法。

应用：①苗木出圃的质量与规格。

### （三）起苗与分级统计

识记：①起苗的概念；②苗木分级的概念。

领会：①起苗季节与起苗方法。

应用：①起苗注意事项。

### （四）苗木的贮藏

识记：①假植的概念；②临时假植的概念；③越冬假植的概念；④假植沟的方向；⑤低温贮藏的条件。

领会：①假植注意事项。

应用：①假植的类别与方法。

### （五）苗木的检疫和运输

识记：①检疫对象的概念；②苗木运输适宜的温度、湿度条件。

领会：①包装前苗木防止失水处理的方法。

应用：①苗木包装材料及方法。

## 三、本章重点、难点

重点：①苗木出圃前的调查方法、苗木出圃的质量与规格要求、苗木的贮藏、苗木检疫、包装前苗木防止失水处理和苗木运输。

难点：①苗木假植的方法及注重事项。

## 第七章 育苗新技术

### 一、学习目的与要求

通过本章学习，领会苗圃生产中的各种育苗新技术；掌握容器育苗、无土栽培和组织培养育苗等内容。

## 二、考核知识点与考核要求

### （一）容器育苗

识记：①容器育苗的概念；②容器育苗的优点、缺点；③容器育苗基质应具备的条件。

领会：①育苗容器的种类；②育苗基质配制的主要材料；③育苗基质的处理。

应用：①容器苗培育的技术要点。

### （二）无土栽培

识记：①无土栽培的概念；②无土栽培的优点、缺点。

领会：①无土栽培场地和植物种类的选择；②无土栽培的设备；③营养液的配制和使用。

应用：①无土栽培的基本方法。

### （三）组织培养育苗

识记：①植物组织培养的概念；②植物组织培养的特点。

领会：①组织培养的条件；②培养基的配制。

应用：①组织培养方法和程序。

### （四）人工种子、种子大粒化与自动播种生产线播种育苗

识记：①人工种子的特点和条件；②种子大粒化的作用。

领会：①人工种子、种子大粒化的含义。

应用：①自动播种生产线播种育苗。

## 三、本章重点、难点

重点：①容器育苗、无土栽培和组织培养。

难点：①把握容器育苗、无土栽培的关键技术措施。

## 第八章 常用园林苗木的繁育技术（本章内容不作考核要求）

## 第九章 园林苗圃的经营管理（本章内容不作考核要求）

## IV 关于大纲的说明与考核实施要求

### 一、自学考试大纲的目的和作用

课程自学考试大纲是根据专业自学考试计划的要求,结合自学考试的特点而确定。其目的是对个人自学、社会助学和课程考试命题进行指导和规定。

课程自学考试大纲明确了课程学习的内容以及深度,规定了课程自学考试的范围和标准。因此,它是编写自学考试教材和辅导书的依据,是社会助学组织进行自学辅导的依据,是考生学习教材、掌握课程内容知识范围和程度的依据,也是进行自学考试命题的依据。

### 二、课程自学考试大纲与教材的关系

课程自学考试大纲是进行学习和考核的依据,教材是学习掌握课程知识的基本内容与范围,教材的内容是大纲所规定的课程知识和内容的扩展与发挥。课程内容在教材中可以体现一定的深度或难度,但在大纲中对考核的要求一定要适当。

大纲与教材所体现的课程内容应基本一致;大纲里面的课程内容和考核知识点,教材里一般也要有。反过来教材里有的内容,大纲里就不一定体现。

### 三、关于自学教材

本课程使用教材为:《园林苗圃学》,丁彦芬、田如男编著,东南大学出版社,2003年。

### 四、关于自学要求和自学方法的指导

本大纲的课程基本要求是依据专业考试计划和专业培养目标而确定的。课程基本要求还明确了课程的基本内容,以及对基本内容掌握的程度。基本要求中的知识点构成了课程内容的主体部分。因此,课程基本内容掌握程度、课程考核知识点是高等教育自学考试考核的主要内容。

为有效地指导个人自学和社会助学,本大纲已指明了课程的重点和难点,在章节的基本要求中一般也指明了章节内容的重点和难点。本课程实践性强,需要考生在理解、领悟的基础上掌握基本理论知识,并活学活用。

### 五、应考指导

#### 1. 如何学习

很好的计划和组织是你学习成功的法宝。为了在考试中作出满意的回答,你

必须对所学课程内容有很好的理解。使用“行动计划表”来监控你的学习进展。你阅读课本时可以做读书笔记。如有需要重点注意的内容，可以用彩笔来标注。如：红色代表重点；绿色代表需要深入研究的领域；黄色代表可以运用在工作之中。可以在空白处记录相关网站、文章。

## **2. 如何考试**

卷面整洁非常重要。书写工整，段落与间距合理，卷面赏心悦目有助于教师评分，教师只能为他能看懂的内容打分。回答所提出的问题。要回答所问的问题，而不是回答你自己乐意回答的问题。避免超过问题的范围。

## **3. 如何处理紧张情绪**

正确处理对失败的惧怕，要正面思考。如果可能，请教已经通过该科目考试的人，问他们一些问题。做深呼吸放松，这有助于使头脑清醒，缓解紧张情绪。考试前合理膳食，保持旺盛精力，保持冷静。

## **4. 如何克服心理障碍**

这是一个普遍问题。如果你在考试中出现这种情况，试试下列方法：使用“线索”纸条。进入考场之前，将记忆“线索”记在纸条上，但你不能将纸条带进考场，因此当你阅读考卷时，一旦有了思路就快速记下。按自己的步调进行答卷。为每个考题或部分分配合理时间，并按此时间安排进行。

## **六、对社会助学的要求**

1. 社会助学者应根据本大纲规定的课程内容和考核要求，认真钻研指定教材，明确本课程与其他课程不同的特点和学习要求，对考生进行切实有效的辅导，引导他们防止自学中可能出现的各种偏向，把握社会助学的正确导向。

2. 正确处理基础知识和应用能力的关系，努力引导考生将识记、领会与应用联系起来，有条件的应适当组织考生开展科学研究实践，学会把基础知识和理论转化为应用能力，在全面辅导的基础上，着重培养和提高考生提出问题、分析问题和解决问题的能力。

3. 要正确处理重点和一般的关系。课程内容有重点与一般之分，但考试内容是全面的。社会助学者应指导考生全面系统地学习教材，掌握全部考试内容和考核知识点，在此基础上突出重点。总之，要把重点学习与兼顾一般相结合，防止孤立地抓重点，甚至猜题、押题。

## 七、对考核内容的说明

本课程要求考生学习和掌握的知识点内容都作为考核的内容（详见III 课程内容与考核要求）。课程中各章的内容均由若干知识点组成，在自学考试中成为考核知识点。因此，课程自学考试大纲中所规定的考试内容是以分解为考核知识点的方式给出的。由于各知识点在课程中的地位、作用以及知识自身的特点不同，自学考试将对各知识点分别按三个能力层次确定其考核要求。

## 八、关于考试命题的若干规定

1. 本大纲各章所规定的基本要求、知识点及知识点下的知识细目，都属于考核的内容。考试命题既要覆盖到章，又要避免面面俱到。要注意突出课程的重点、章节重点，加大重点内容的覆盖度。

2. 命题不应有超出大纲中考核知识点范围的题目，考核目标不得高于大纲中所规定的相应的最高能力层次要求。命题应着重考核考生对基本概念、基本知识和基本理论是否了解或掌握，对基本方法是否会用或熟练。不应出与基本要求不符的偏题或怪题。

3. 本课程在试卷中对不同能力层次要求的分数比例大致为：识记占 20%，领会占 30%，应用占 50%。

4. 要合理安排试题的难易程度，试题的难度可分为：易、较易、较难和难四个等级。每份试卷中不同难度试题的分数比例一般为：2:3:3:2。

必须注意试题的难易程度与能力层次有一定的联系，但二者不是等同的概念。在各个能力层次中对于不同的考生都存在着不同的难度，考生切勿混淆。

5. 本课程考试命题的主要题型一般有单项选择题、名词解释题、简答题及论述题等题型（见附录题型举例）。

6. 考试方式为闭卷、笔试，考试时间为 150 分钟。评分采用百分制，60 分为及格。考生只准携带 0.5 毫米黑色墨水的签字笔、铅笔、圆规、直尺、三角板、橡皮等必需的文具用品。不可携带计算器。

## 附录 题型举例

### 一、单项选择题

1. 在规定的条件下及规定的期限内生成正常幼苗的种子粒数占供检种子总数的百分比，称为（ ）

A. 种子发芽势    B. 种子生活力    C. 种子优良度    D. 种子发芽率

参考答案：D

## 二、名词解释题

1. 种子含水量

参考答案：种子含水量是指种子中所含水分的重量与种子重量的百分比。

## 三、简答题

1. 简述容器育苗基质的处理

参考答案：

- (1) 调节基质的酸碱度。
- (2) 接种菌根。
- (3) 基质消毒。

## 四、论述题

1. 试述组织培养方法和程序。

参考答案：

(1) 外植体的建立：①外植体的选取：组织培养的外植体，一般分为两类，一类是带芽的外植体，如茎尖、侧芽、鳞芽、原球茎等组织培养过程中可直接诱导促进丛生芽的大量产生。另一类主要为根、茎、叶等营养器官及花药、花瓣、花萼、胚珠、果实等生殖器官。在快速繁殖上，最常用的外植体是茎尖。②外植体的消毒：由于外植体大都采用外界生长的植株，常带有各种微生物，如带入培养基，会迅速繁殖而形成污染，导致培养工作的失败。因此，外植体消毒是必不可少的工作。不同外植体消毒应选用各自合适的消毒剂种类，消毒剂浓度，消毒时间及处理程序。

(2) 外植体的繁殖：外植体的增殖是组培的关键阶段，接种后在培养室中进行分化培养，在新梢等形成后为了扩大繁殖系数，还需要进行继代培养，即可增加植株数量。

(3) 根的诱导：继代培养形成的不定芽和侧芽等一般没有根，必须转移到生根培养基上进行生根培养。一般在生根培养基中培养1个月左右即可获得健壮根系。

(4) 组培苗的炼苗移栽：生根或形成根原基的试管苗从无菌、光、温、湿稳定环境中进入自然环境，必须经过一个驯化锻炼过程，即所谓炼苗。一般移植前，先将培养容器打开盖子，于室内自然光照下放3天，然后取出苗，用自来水将根系上琼脂冲洗干净，再栽入已准备好的基质中。移栽前期要适当遮荫，加强水分管理，保持较高的空气温度。注意基质不宜过湿积水，以防烂苗。