

湖南省高等教育自学考试
课程考试大纲

园艺学专题
(课程代码: 05982)

湖南省教育考试院组编
2016年12月

高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称：园艺学专题

课程代码：05982

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

园艺学专题是高等教育自学考试现代园艺（本科）专业的专业核心课程，它是为了培养和检验考生对于园艺生产的基本知识和基本技能而设置的一门专业课程。

本课程包括十一个部分：绪论、园艺植物分类、园艺植物的生物学特性、园艺植物的繁殖、种植园的建设与管理、园艺植物的调控、园艺设施及应用、园艺植物保护、园艺植物品种改良、园艺产品的采收和处理和园艺产业现代化，每一个部分都是园艺学中的重要分支部分。通过本课程的学习，考生应能对园艺学知识有一个基本了解，基本掌握园艺植物的理论、知识和技能，同时为园艺、农学、植物保护等相关专业的考生进一步学习后续课程奠定坚实基础。

二、课程目标与基本要求

（一）课程目标：通过本课程的学习，考生应能够掌握园艺植物生长及调控的基本概念和基本原理，能够应用园艺植物生长的基本原理和方法开展园艺植物生产。同时能够对园艺生产技术的最新研究成果与发展趋势有所了解，以适应现代社会对园艺生产越来越高的要求。

（二）基本要求：

1. 了解园艺、园艺学、园艺业的相关概念，园艺业的发展史；
2. 了解和掌握园艺植物的分类方法，掌握园艺植物的植物学和园艺学分类方法；
3. 了解园艺植物的器官形成规律及其生理作用，掌握园艺植物生长发育规律及环境条件的影响；
4. 了解园艺植物的繁殖方法及其特性，掌握种子生产、检验及播种育苗相关技术，了解和掌握无性繁殖育苗方法及技术；
5. 了解园艺植物种植园规划设计和建设方法，掌握园艺植物栽培管理特点；
6. 掌握园艺植物植株调整的技术，了解植物生长调节剂在调控园艺植物生长发育上的应用；
7. 了解园艺设施类型和性能，覆盖材料的种类，掌握园艺设施结构、性能，覆盖材料特性，掌握设施内温度、湿度、二氧化碳和光照的变化规律及其调控技术；
8. 了解植物病害的类型及危害，掌握植物病害发生的原因，掌握植物病害类型及其诊断方法；

9. 了解园艺植物种质资源的种类，熟悉种质资源的收集、保存和利用的途径，掌握园艺植物品种改良的方法、步骤；

10. 了解园艺产品采收时期，熟悉采收方法及采后处理技术，掌握园艺产品的贮藏与加工方法；

11. 了解高新技术在园艺中的应用，了解园艺产品生产过程的标准化及产业化要求，掌握生物技术及信息技术在园艺中的应用，掌握发展都市农业的技术要求。

三、与本专业其他课程的关系

本课程应具备植物学、植物生理学、遗传学等学科的知识基础条件。本课程的先修课程为：植物学、植物生理学、遗传学。

园艺植物分类及生物学特性等需要植物学及其相关基础知识，因此掌握植物学的基础知识是学习本课程的前提条件。

第二部分 考核内容与考核目标

第一章 绪论

一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解园艺、园艺学、园艺业的概念以及园艺业的发展史、现状、发展趋势及其作用，为进入以后各章具体内容的学习提供必要引导。

二、考核知识点与考核目标

（一）园艺学、园艺业和园艺的概念（重点）

识记：1. 园艺学的定义；2. 园艺业的定义；3. 园艺的定义

（二）园艺业在国民经济中的作用（次重点）

理解：园艺业对国民经济的主要作用

（三）园艺业的发展史、现状及发展趋势（一般）

识记：1. 中国园艺业发展史；2. 中国园艺业的现状；3. 中国园艺业的发展趋势

第二章 园艺植物分类

一、学习目的与要求

园艺植物分类是学习园艺植物知识的重要的基础部分，在园艺植物栽培和园艺植物育种中都要用到园艺植物分类地位。要了解植物学分类和园艺学分类的概念及其相互关系，了解重要园艺植物在植物学和园艺学上的分类地位。其次要掌握园艺植物分类方法的依据。

二、考核知识点与考核目标

（一）植物学分类（重点）

识记：1. 植物学分类的概念；2. 种的概念；3. 植物分类的等级

理解：主要科的园艺植物

(二) 园艺学分类（重点）

识记：1. 园艺学分类的概念；2. 果树的概念；3. 蔬菜的概念

理解：1. 果树的3种园艺学分类方法；2. 蔬菜的2种园艺学分类方法；3. 观赏植物的4种园艺学分类方法

第三章 园艺植物的生物学特性

一、学习目的与要求

园艺植物具有根茎叶花果种子六大器官，各器官具有不同的组成、结构和形态变化，其生长发育过程中具有年周期和生命周期的规律性变化，这种变化一方面取决于植物本身的遗传特性，一方面取决于外界环境条件。要了解园艺植物的器官形成规律及其生理作用，通过这一章的学习，应对园艺植物的生长发育规律及光温水土等环境条件对其生长发育的影响有较全面的认识，能够根据园艺植物的生长发育规律和与环境的关系指导园艺生产活动。

二、考核知识点与考核目标

(一) 园艺植物的组织和器官（一般）

识记：园艺植物的基本形态特征及功能：根系、茎和芽、花和花序、果实、种子

(二) 园艺植物的生理作用（次重点）

识记：1. 蒸腾作用的概念及生理指标；2. 光合作用的概念及生理指标；3. 呼吸作用的概念及类型

理解：1. 蒸腾作用的重要意义及影响因素；2. 光合作用的重要意义及影响因素；3. 呼吸作用的重要意义及影响因素

(三) 园艺植物的生长与环境条件（重点）

识记：1. 光周期、光周期现象的概念；2. 温周期现象、春化作用的概念；3. 有效积温、需冷量的概念；4. 生长、发育的概念；5. 花芽分化、休眠的概念

理解：1. 光照强度、光质、光周期对园艺植物生长的影响；2. 园艺植物对温度的要求；3. 日温周期和年温周期如何影响园艺植物的生长发育；4. 园艺植物的需水特性及水分逆境对园艺植物的不利影响；5. 二氧化碳、有毒有害气体对园艺植物生长的影响；6. 土壤性状、土壤营养与园艺植物生长的关系以及园艺植物对土壤环境的要求；7. 木本、草本园艺植物的生长发育特点；8. 影响果实发育的因素及调控措施；9. 园艺植物各器官的相关性；10. 园艺植物休眠期及其调控；11. 地下、地上营养贮藏器官的形成和发育特点

应用：1. 园艺植物落花落果园艺及调控途径；2. 园艺植物器官生长之间的相关性及在生产上的应用

第四章 园艺植物的繁殖

一、学习目的与要求

园艺植物的繁殖包括有性繁殖和无性繁殖，各自在生产上有不同的应用。园艺植物的繁殖及育苗技术的掌握是进行园艺植物的生产管理及品种改良的基础，通过本章的学习，要了解园艺植物的繁殖方法及其特性掌握播种、扦插、压条等育苗相关技术。其次要求了解种子生产、采集、贮藏、检验等相关技术。

二、考核知识点与考核目标

（一）育苗苗圃地的选择与规划（一般）

识记：1. 苗圃地面积的计算；2. 育苗苗圃地的条件

理解：1. 苗圃地的规划原则及配置；2. 苗圃地的建立及经营管理

（二）有性繁殖育苗（重点）

识记：1. 有性繁殖的优点及应用；2. 种子的采集与贮藏方法及条件；3. 种子含水量、种子净度、千粒重、发芽力、发芽率、发芽势、生活力、种子包衣的概念及测定方法；4. 种子处理的意义；5. 播种量的计算

理解：1. 影响种子发芽的环境因子及休眠因素；2. 种子播前处理技术；3. 播种技术及其播种后管理

应用：育苗时常见问题、原因及防止措施

（三）无性繁殖（重点）

识记：1. 无性繁殖、嫁接、扦插、压条、分生、组织培养繁殖，容器育苗的概念；2. 无性繁殖的优缺点；3. 嫁接、扦插、压条、分生繁殖的方法及相关概念；4. 组织培养的类型、过程及技术；5. 获得无病毒苗的技术及鉴定方法；6. 容器育苗的种类、育苗基质材料、基质消毒方法

理解：1. 嫁接、扦插成活的原理及影响成活的因素；2. 砧木与接穗相互影响的方式；3. 砧木、接穗的选择、贮运和嫁接时期的确定；4. 嫁接苗的管理；5. 扦插技术及插后管理；6. 容器育苗基质配比；7. 轻基质无纺布容器育苗技术

应用：1. 穴盘育苗和营养钵育苗技术的应用

（四）苗木的质量标准与苗木出圃（一般）

识记：1. 苗木调查项目及调查方法；2. 苗木质量评价指标；3. 苗木的掘取及分级方法；4. 苗木的包装、运输、假植、贮藏方式

第五章 种植园的建设与管理

一、学习目的与要求

园艺植物的种植需要种植园的基础建设及后期管理，本章介绍了园艺植物种植园的规划设计、建设方法以及园艺植物管理的特点。要求了解园艺植物种植园

规划设计和建设方法，掌握木本园艺植物和草本园艺植物的栽培管理特点。

二、考核知识点与考核目标

（一）种植园的规划（一般）

识记：1. 规划设计的依据；2. 种植园规划的主要内容

（二）种植园的建设（次重点）

识记：1. 种植园地选择原则；2. 连作、轮作、间作、混作、套种的概念
理解：种植园地改造方法

应用：连作发生的原因及克服连作障碍的措施

（三）种植园的栽培管理（一般）

识记：1. 木本园艺植物的栽培管理；2. 草本园艺植物的栽培管理

第六章 园艺植物的调控

一、学习目的与要求

园艺植物的生长发育受到外界压力及内源激素等因素的调控，调控可以由植物本身完成，也可以由人为施加外源压力对其进行，掌握园艺植物的调控技术，促进园艺植物生长发育，是实现园艺植物优质高效的栽培的基础。本章介绍了园艺植物的调控技术，要求掌握不同园艺植物植株调整的主要技术措施，植物生长调节剂在调控园艺植物生长发育上的作用。

二、考核知识点与考核目标

（一）园艺植物植株调整技术（次重点）

识记：1. 植株调整技术的方法及其相关概念；2. 整形修剪的技术措施及主要方法

理解：1. 疏花疏果和保花保果措施的原理及其措施；2. 决定果实色泽发育及改善果面着色的措施

（二）矮化栽培（一般）

识记：1. 矮化栽培的概念及意义；2. 矮化密植树生长发育的特点；3. 矮化栽培的途径

（三）生长调节剂在园艺植物上的应用（重点）

识记：1. 植物激素的概念及种类；2. 植物激素的合成部位、分布与运输；
3. 植物生长调节剂的概念及种类

理解：1. 植物激素的生理功能；2. 植物生长调节剂的生理功能

应用：植物生长调节剂对园艺植物营养生长和生殖生长的调控

第七章 园艺设施及应用

一、学习目的与要求

设施园艺是我国农业领域中一个非常重要的方面，涵盖了建筑、材料、机械自动控制、品种、栽培、管理等多种系统。本章主要介绍了园艺设施的类型与结

构，园艺设施的覆盖材料，园艺设施环境特点及其调控技术，设施栽培技术等内容，要求了解园艺设施的类型、性能，覆盖材料的种类、特性以及设施内温度、湿度、光照和二氧化碳的变化规律及其调控技术。

二、考核知识点与考核目标

(一) 园艺设施的类型、结构与性能（次重点）

识记：园艺设施的概念及主要园艺设施的类型、结构

理解：1. 塑料大棚的性能；2. 现代化温室的性能

应用：塑料大棚在园艺作物生产上的应用

(二) 覆盖材料的种类与性质（次重点）

识记：1. 覆盖材料的种类（包括透明、半透明、不透明覆盖材料）；2. 覆盖材料的特性

理解：塑料薄膜的种类、特性、使用注意事项及应用

应用：各种地膜的特性及在园艺作物生产上的应用

(三) 园艺设施环境调控（重点）

理解：1. 园艺设施内光照环境特点、影响因素；2. 园艺设施内温度环境特点、影响因素；3. 园艺设施内湿度环境特点、影响因素

应用：园艺设施内温度、光照、湿度环境调控技术

(四) 园艺设施栽培技术（一般）

识记：1. 蔬菜设施栽培方式及茬口类型；2. 设施栽培蔬菜、花卉的主要种类

理解：1. 设施栽培在花卉、果树生产中的作用；2. 现代化温室的性能

应用：园艺设施在葡萄栽培中的应用

第八章 园艺植物保护

一、学习目的与要求

园艺植物病虫害是园艺生产过程中面临的主要问题，掌握园艺植物病虫害的鉴定技能，制定有效的园艺植物病虫害防治措施，是保证园艺植物安全生产的前提。本章介绍了园艺植物病害知识与诊断、昆虫识别及病虫害发生规律、病害、虫害的综合防治管理以及草害相关知识和内容，并介绍了部分自然灾害的发生及防御。要求了解植物病害的危害性，诊断植物病害类型，掌握植物病害发病原因，了解病虫害防治方法。

二、考核知识点与考核目标

(一) 园艺植物病害与防治（重点）

识记：1. 植物病害、症状、病状、病症的概念；2. 植物发病的原因；3. 植物病害的类型；4. 病状与病症的类型与表现

理解：1. 病害的诊断；2. 植物非生物性病原及所致病害识别；3. 侵染性病害的发生与防治

应用：主要园艺植物病害及防治

(二) 园艺植物虫害与防治 (次重点)

识记: 昆虫行为的概念及类型

理解: 昆虫与外界环境的关系

应用: 主要园艺植物虫害及防治

(三) 园艺植物草害与防治 (一般)

识记: 1. 常见杂草、除草剂的分类; 2. 除草剂的使用方法

理解: 环境条件对除草效果的影响

应用: 杂草化学防除在园艺植物生产上的应用

(四) 自然灾害及其防御 (一般)

识记: 1. 自然灾害的定义及其类型; 2. 水文灾害的特点

理解: 我国自然灾害多发的地理背景

第九章 园艺植物品种改良

一、学习目的与要求

园艺植物品种改良是开展园艺植物生产的重要物质基础, 本章主要介绍园艺植物种质资源的种类, 种质资源的收集、保存和利用, 品种改良的方法、步骤和要求, 良种繁育技术和品种审定。要求掌握园艺植物品种改良的方法和步骤, 了解园艺植物种质资源的种类, 熟悉种质资源的收集、保存和利用途径。

二、考核知识点与考核目标

(一) 种质资源 (重点)

识记: 1. 种质、种质资源和种质库的基本概念; 2. 种质资源的种类

理解: 1. 种质资源的收集方法; 2. 种质资源的保存方法; 3. 种质资源的利用途径

(二) 引种 (一般)

识记: 引种应考虑的关系

理解: 1. 引种方法; 2. 引种程序

(三) 选择育种 (次重点)

识记: 1. 选种、选择的概念和区别; 2. 选择育种的原理和基本元素; 3. 混合选择法、单株选择法的概念

理解: 1. 园艺植物选择育种方法; 2. 园艺植物选择育种程序

(四) 杂交育种 (重点)

识记: 1. 近缘杂交、远缘杂交、自然杂交、人工杂交、组合育种和优势育种的概念及特点; 2. 杂交亲本选择与配置原则; 3. 杂交方式、简单杂交、复合杂交的概念; 4. 远缘杂种后代性状分离和遗传特点; 5. 远缘杂种后代的选择方法

理解: 1. 杂交育种方法步骤; 2. 杂交技术及步骤; 3. 回交育种的概念及需要注意的问题; 4. 远缘杂交不亲和性现象及克服措施; 5. 远缘杂种不稔现象及克服措施

（五）品种审定与良种繁育（次重点）

识记：1. 品种审定的依据；2. 报审条件和程序；3. 良种繁育的概念和任务

理解：1. 品种退化的原因及对策；2. 良种加速繁殖的方法措施；3. 无病毒苗的繁育方法

第十章 园艺产品的采收和处理

一、学习目的与要求

本章主要介绍园艺产品采收时期，主要采收方法，采后分级包装和贮藏，一些特殊产品的催熟和脱涩技术，园艺产品加工前原料的检测处理及加工方法。要求了解和掌握园艺产品的采收、贮藏和加工方法。

二、考核知识点与考核目标

（一）园艺产品采收的时期与方法（次重点）

识记：1. 园艺产品采收期确定的标准和采收方法；2. 园艺产品采后处理技术措施；3. 预冷、愈伤的概念

理解：园艺产品催熟应具备的基本条件

（二）园艺产品的贮藏（一般）

识记：园艺产品贮藏的方法及概念

（三）园艺产品加工前处理（一般）

识记：1. 加工品种类及对原料的要求；2. 加工原料处理方法

（四）园艺产品的加工技术（一般）

识记：1. 糖制品分类及制作方法；2. 腌制品分类及制作方法

第十一章 园艺产业现代化

一、学习目的与要求

本章主要介绍园艺产业现代化，高新技术在园艺产业中的应用，园艺产品及生产过程的标准化和园艺生产经营的产业化，可持续发展的理念和技术方法在园艺产业中的应用等。要求了解高新技术在园艺产业中的应用现状和发展趋势，园艺产品及生产过程的标准化，生产经营的产业化。

二、考核知识点与考核目标

（一）高新技术在园艺产业中的应用（次重点）

识记：1. 植物组织培养、分子标记技术、植物基因工程、农业信息技术、植物工厂、航天育种的概念；2. 植物工厂的特点；3. 航天育种的原理及特点

（二）园艺产业标准化与产业化（一般）

识记：1. 农业标准化、园艺产业化的概念；2. 标准化的意义；3. 农业产业化的形式和基本特征

（三）园艺产业的可持续发展（一般）

识记：无公害、绿色、有机园艺产品的概念及特征
(四) 都市农业(一般)

识记：1. 都市园艺、观光园艺的概念及特点；2. 都市园艺发展的条件

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、教材

指定教材：园艺学概论，何志华，重庆大学出版社，2014年版

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。
2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。
3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。
4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次(步骤)分明的论述或推导，明确各层次(步骤)间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。

4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时：本课程共 7 学分，建议总课时 126 学时，其中助学课时分配如下：

章 次	内 容	学 时
第一章	绪论	10
第二章	园艺植物分类	12
第三章	园艺植物的生物学特性	12
第四章	园艺植物的繁殖	12
第五章	种植园的建设与管理	10
第六章	园艺植物的调控	12
第七章	园艺设施及应用	12
第八章	园艺植物保护	12
第九章	园艺植物品种改良	12
第十章	园艺产品的采收和处理	12
第十一章	园艺产业现代化	10
合 计		126

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 30%、“理解”为 40%、“应用”为 30%。
3. 试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题类型一般分为：单项选择题、填空题、名词解释题、简答题、论述题。
6. 考试采用闭卷笔试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分合格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 种子发芽力的两个衡量指标是

- A. 千粒重和净度
- B. 千粒重和含水量
- C. 发芽率和发芽势
- D. 发芽率和千粒重

2. 有性繁殖植物的选择方法包括

- A. 定向选择法和非定向选择法
- B. 随机选择法和主观选择法
- C. 混合选择法和单株选择法
- D. 营养系选择法和单株选择法

二、填空题(本大题共■小题,每小题■分,共■分)

1. 扦插根据材料不同,可以分为叶插、_____和根插3种

2. 繁育无病毒苗的方法有热处理法和_____。

三、名词解释题(本大题共■小题,每小题■分,共■分)

1. 疏花疏果

2. 预冷

四、简答题(本大题共■小题,每小题■分,共■分)

1. 简述园艺业存在的主要问题。

2. 简述园艺植物引种方法。

五、论述题(本大题共■小题,每小题■分,共■分)

1. 试述园艺设施光照环境调节控制技术要点。