

湖南省高等教育自学考试
课程考试大纲

园林植物病虫害防治（二）
（课程代码：04045）

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：园林植物病虫害防治（二）

课程代码：04045

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

园林植物病虫害防治（二）是高等教育自学考试园林（专科）专业的专业核心课程。随着我国城市园林绿化的大力发展，园林植物病虫害问题日显突出。《园林植物病虫害防治（二）》是针对这一问题开设的。该课程从园林植物病虫害的基本概念入手，由浅入深，探讨园林植物病虫害的发生、流行规律及防治方法等。通过对该课程的学习，掌握园林植物病虫害的基本概念，掌握对常见园林植物病虫害的识别和诊断，并通过对植物病虫害发生及流行规律的认识，提出对常见植物病虫害的防治方法。本课程的最终目的是为城市园林植物管护提供高技术人才。

二、课程目标与基本要求

本课程教材内容涵盖园林植物病害和园林植物虫害两大篇。各篇又进一步分为基本概念部分和各论部分，园林植物病害重点阐述了引起园林植物侵染性病害的各种病原，发生和发展，详细描述了园林植物叶、花、果、茎干和根部的各类病害及其分布、危害和发病规律等。园林植物虫害主要介绍昆虫的外部形态和内部器官，生物学，分类，与环境的关系以及园林植物害虫的防治原理，详细叙述了刺吸性、螨类、食叶类、钻蛀性和地下害虫等园林植物害虫种类、形态特征、生物学特性及防治方法。通过本课程的学习，要求考生应达到以下要求：

1. 理解并掌握与植物病虫害有关的基础概念和基础理论；
2. 掌握常见园林植物病虫害的识别和诊断方法；
3. 掌握主要园林植物病虫害的发生规律和防治方法。

三、与本专业其他课程的关系

园林植物病虫害防治是一门综合性的专业课程，需要考生具备一定的基础知识。植物学、花卉学、树木学、栽培学、苗圃学、土壤学、气象学、动物学和微生物学等都是本课程的基础性课程。

第二部分 考核内容与考核目标

绪 论

一、学习目的与要求

本章简要介绍了园林植物病虫害防治的研究内容、性质、任务、重要性及其发展。要求了解园林植物病虫害防治的研究内容和特点，对园林植物病虫害的特点有一个初步的认识。

二、考核知识点与考核目标

(一) (重点)

理解：1. 了解园林植物病虫害防治的性质和任务；2. 了解园林植物病虫害的发生和防治特点。

(二) (次重点)

理解：园林植物病虫害防治在园林绿化中的重要性

(三) (一般)

识记：学习本课程应注重实训、积极参加园林病虫害防治实践提升技能。

第一章 园林植物昆虫基础知识

一、学习目的与要求

学习目的：通过本章的学习，掌握园林植物昆虫基础学基础，本章共 8 节，内容包括：昆虫的外部形态、昆虫的内部器官、昆虫的生物学、昆虫的习性、昆虫的分类、昆虫的生态、昆虫标本的采集与制作、园林植物害虫的调查与预测预报。

学习要求：1. 熟悉昆虫体躯特点，掌握昆虫头、胸、腹基本结构及着生各种附器的基本结构及类型，了解内部各器官系统特点及功能。了解昆虫体壁的基本结构及与防治的关系。2. 在理解各种概念的基础上，了解昆虫的繁殖方式及发育过程，熟悉昆虫变态的基本类型及各虫态生命活动特点，掌握昆虫幼虫、蛹的基本类型及昆虫主要习性在生产中的应用，掌握昆虫世代划分和年生活史。3. 了解昆虫分类的基本方法，掌握园林植物常见昆虫所属目、科的形态特征，有识别本地区常见昆虫类群的能力。4. 了解各种环境因子对昆虫生长发育的影响。

二、考核知识点与考核目标

(一) 第 1. 3. 4. 5 节 (重点)

识记：单眼、复眼、翅脉、脉相、模式脉相、两性生殖、孤雌生殖、繁殖力、变态、孵化、羽化龄期、世代、生活年史、世代重叠、休眠、滞育、雌雄二型、性多型、补充营养、趋光性、趋化性、假死性、拟态、标准地、虫口密度、有虫株率

理解：1. 昆虫纲的特征；昆虫的口器的类型；2. 休眠与滞育的不同之处；3. 昆虫头部基本构造和头部主要附属器官的功能和作用；昆虫胸部的基本构造及翅、胸足的基本构造和类型；腹部的基本构造及体壁构造与药剂防治的关系，昆虫的哪些习性可被利用来开展防治？4. 咀嚼式口器和刺吸式口器的为害状有何不同？各有什么防治要求？5. 消化系统：消化作用与化学防治的关系；血液循环系统：杀虫剂与血液循环系统的关系；呼吸系统：呼吸作用与化学防治；神经系统：神经原之间的神经冲动（刺激引发）传递、神经系统与化学杀虫剂的关系

应用：1. 能根据昆虫生物学特性，灵活应用年生活史的研究方法，即通过

野外观察和室内饲养相结合的方法，观察研究昆虫的越冬虫态和场所，一年中的世代数，各世代及各虫态的发生时间和历期，生活习性等；
2. 园林植物常见昆虫所属目、科的形态特征，识别本地区常见昆虫类群

(二) 第 2 和 6 节 (重点)

识记：血窦、血淋巴、马氏管

理解：1. 有效积温法则及其应用；2. 气候因子、土壤温湿度和理化性质对昆虫的影响，了解食物链与食物网的概念及生物群落与生态系统、昆虫与植物、害虫与天敌之间的关系

(三) 第 7 和 8 节 (一般)

识记：1. 体壁衍生物：刺、距、刚毛、毒毛；2. 无翅亚纲 (分为 4 目) 有翅亚纲 (分为 29 目)

理解：1. 昆虫标本的采集方法、标本的制作流程及如何保存标本；2. 园林植物害虫的调查与预测预报

第二章 园林植物病害基础知识

一、学习目的与要求

学习目的：通过本章的学习，掌握园林植物病害基础学基础，本章共 7 节，内容包括：园林植物病害概述、非侵染性病原、侵染性病原、园林植物病害的发生、园林植物病害的诊断、病害标本的采集、制作及保存和园林植物病害的调查与预测预报。

学习要求：1. 掌握园林植物病害、病原的概念及类型；熟悉其症状及类型；2. 了解真菌的一般性状及分类；熟悉园林植物病原真菌、细菌、病毒、支原体、类病毒、寄生性种子植物、线虫、螨类和藻类所致的植物病害、传播和侵入途径；3. 了解病原物的寄生性、致病性及植物的抗病性；熟悉园林植物病害的发病过程和侵染循环，了解病害的流行。4. 了解营养、温度、湿度、有毒物质和药害等非侵染性病原的特点和所致病害的特征。

二、考核知识点与考核目标

(一) 第 3. 4. 5 节 (重点)

识记：植物病害、损伤、病原、侵染性病原、症状、病症、病状、侵染性病害 系统侵染、局部侵染、真菌、菌丝体、菌核、子实体、无性繁殖、有性繁殖、真菌生活史、担孢子、细菌病毒、病原物的寄生性、病原物的致病性 垂直抗性、水平抗性、转生寄主、病程、侵染循环、初循环、再循环、兼性寄生、专性寄生

理解：1. 园林植物病害与损伤的本质区别；2. 侵染性病害和非侵染性病害在发生上的不同；3. 植物病原真菌、细菌、病毒和植原体的发生特点及防控技术；4. 病原物寄生性与致病性之间的关系；5. 何为柯赫氏法则

应用：1. 如何区别林木细菌病害与真菌病害；2. 如何寻找并利用植物病害侵染循环的薄弱环节，达到控制植物病害的目的

(二) 第 1 和 2 节（次重点）

识记：非侵染性病原、生理病害

理解：1. 非侵染性病害的特点；2. 营养、温度、湿度、有毒物质和药害等非侵染性病原的特点和所致病害的特征

(三) 第 6 和 7 节（一般）

识记：病害的流行发病率病情指数

理解：1. 病害流行的条件和特点；2. 病害预测预报的重要性

第三章 园林植物病虫害防治原理及措施

一、学习目的与要求

学习目的：通过本章的学习，掌握园林植物病虫害防治原理和措施，本章共 7 节，内容包括：综合治理、植物检疫、园林技术措施防治、物理机械防治、生物防治、外科治疗、化学防治。

学习要求：1. 熟悉综合治理的概念、意义及原则；2. 了解植物检疫的概念、意义、程序和方法；熟悉检疫性有害生物；3. 熟悉选育抗病虫品种、育苗措施、栽培措施和管理措施；4. 熟悉捕杀法、筛选法、阻隔法、诱杀法和高温处理法等物理机械防治措施。5. 了解生物防治的概念和意义，掌握天敌昆虫的利用和病原微生物的利用方法；了解益鸟的利用、蛛螨类的利用、昆虫信息素的利用等。6. 掌握农药的基本知识，掌握农药的使用方法和合理使用原则，熟悉常用农药的性状、特点和使用方法。

二、考核知识点与考核目标

(一) 第 1. 2. 6. 7 节（重点）

识记：植物检疫、对内检疫、对外检疫、阻隔法、诱杀法、生物防治、重寄生作用、拮抗作用、交叉保护反应、抗生素、致死中量、毒性、毒力、药害、农药的规格、农药的有效使用浓度、农药的用量标准

理解：1. 加强植物检疫的原因；2. 使用农药的基本原则；3. 化学农药防治园林植物病虫害的优缺点；4. 阻止危险性病虫害传播，应强化的措施；5. 在使用化学农药时，考虑农药的品种和剂型的原因；6. 延缓或克服病菌、害虫抗药性形成的方法；7. 合理使用农药；8. 混用农药的原则，哪些情况下禁止混用？9. 农药的副作用

应用：1. 正确计算稀释各种市场售卖药剂；2. 正确应用病害的各种防治措施解决生产中的实际问题，并能将“预防为主，综合治理”的基本方针贯彻在园林植物病害防治的始终

(二) 第 4. 5. 7 节（次重点）

识记：化学防治、植物性农药、矿物性农药、微生物农药、内吸剂、胃毒剂、熏蒸剂、烟雾剂、保护剂、治疗剂、色板诱杀、原药、原粉、

原油、剂型、可湿性粉剂、乳油、烟剂、颗粒剂、杀虫剂、杀菌剂、低毒农药

理解：1. “预防为主，综合治理”在病害防治中的重要性；园林栽培技术防治的必要性；生物防治的先进性；合理使用化学防治的紧迫性；
2. 农药毒性（LD₅₀、LC₅₀）概念；LD₅₀等级划分及在农药安全使用中的应用。

应用：正确运用园林植物害虫防治原理和各种具体防治措施解决生产实践中的虫害问题

（三）第5节（一般）

理解：了解益鸟的利用、蛛螨类的利用、昆虫信息素的利用等

第四章 园林植物主要害虫及防治

一、学习目的与要求

学习目的：通过本章的学习，掌握园林植物主要害虫的种类及其防治方法，本章共4节，内容包括：食叶性害虫、吸汁性害虫、枝干类害虫、地下害虫的分布与危害、识别特征、生活习性及其防治措施的介绍。

学习要求：

1. 了解园林植物害虫的主要类群，理解初期性害虫、次期性害虫。
2. 掌握园林植物主要叶部害虫和软体动物的分布与危害、形态特征、生活习性和防治措施。
3. 掌握园林植物吸汁害虫和螨类的分布与危害、形态特征、生活习性和防治措施。
4. 掌握园林植物枝干害虫、地下害虫的分布与危害、形态特征、生活习性和防治措施。
5. 熟练识别园林植物常见害虫。
6. 能有效进行园林植物常见害虫的综合治理。

二、考核知识点与考核目标

（一）各类群的分类地位及主要识别特征；主要生活习性及其防治方法（重点）

识记：1. 食叶性害虫：形态特征、寄主植物；2. 刺吸式害虫及螨类：形态特征、寄主植物；3. 地下害虫：形态特征、寄主植物；4. 枝干害虫：形态特征、寄主植物

理解：1. 园林植物叶部害虫、吸汁害虫、枝干害虫、根部害虫的危害特点；
2. 如何开展园林植物叶部害虫的综合治理工作？3. 吸汁类害虫的共同特征；4. 防止蚜虫的措施及注意事项；5. 防治蚧壳虫的关键措施；6. 危害园林植物的螨类的类型，怎样防治？7. 天牛类害虫有哪些？如何防治？8. 经常发生的金龟子是哪几种？根据其生活习性及其发生规律制定防治方案；9. 主要地下害虫类群特征和危害的症状以及代表种类

应用：1. 如何配制毒饵诱杀蝼蛄和地老虎？2. 针对本校园林植物害虫发生现状，谈谈如何组织防治？3. 枝干害虫的防治要建立在栽培措施的基础上的原因；4. 本地区常见的园林植物叶部害虫的综合治理工作

（二）个别重要害虫举例（次重点）

理解：1. 食叶性害虫（咀嚼式口器）：主要类别、该类害虫一般为害特点、通用防治方法（栽培管理、生物防治、灯光诱杀、药剂防治：卵盛期、三龄前或钻蛀前、触杀和胃毒作用的药剂）；2. 重要种类：刺蛾类（黄刺蛾、中国绿刺蛾）、蓑蛾类（大蓑蛾、小蓑蛾、茶蓑蛾）、毒蛾类（黄尾毒蛾、舞毒蛾）、卷叶蛾类（顶梢卷叶蛾、苹褐卷叶蛾）、凤蝶类（柑橘凤蝶、玉带凤蝶）、叶甲类（榆紫金花虫、橘潜叶甲）、叶蜂类（蔷薇叶蜂、樟叶蜂）（与防治有关的生活习性、发生特点；防治方法）；3. 刺吸式害虫和螨类：主要类别、该类害虫一般为害特点及通用防治方法；重要种类：蚜虫类、粉虱类、介壳虫类、网蝥类、螨类：（与防治有关的生活习性、发生特点；防治方法）；4. 枝干害虫：主要类别、该类害虫一般为害特点；重要种类：天牛类、吉丁虫类：（与防治有关的生活习性、发生特点；防治方法）

（三）田间其他果树、花卉害虫（一般）

应用：1. 主要害虫田间识别；2. 根据为害状判断害虫类别

第五章 园林植主要病害及防治

一、学习目的与要求

学习目的：通过本章的学习，掌握园林植物主要病害的种类及其防治方法，本章共3节，内容包括：叶部病害、枝干病害和根部病害。

学习要求：1. 掌握叶斑病类、白粉病类、锈病类、炭疽病类等园林植物主要病害的分布与危害、症状、病原、发病规律和防治措施；2. 掌握溃疡病类、腐烂病害、从枝病类等园林植物主要枝干病害的分布与危害、症状、病原、发病规律和防治措施；3. 掌握猝倒病、根结线虫病等园林植物主要根部病害的分布与危害、症状、病原、发病规律和防治措施。

二、考核知识点与考核目标

（一）第1节（重点）

识记：园林主要叶部病害、枝干病害和根部病害的症状特点和防治方法

理解：1. 园林植物叶部病害危害特点；2. 炭疽病类、锈菌类的典型症状，如何防治？3. 本地区常见的园林植物叶部病害，其典型症状及发病规律；4. 杨树蓝皮病和杨树溃疡病的区别；5. 防治棕榈干腐病的方法

应用：1. 本地区常见的园林植物枝干病害，各有何诊断特征？2. 针对本校园林植物病害发生现状，谈谈如何组织防治？3. 如何开展园林

植物叶部病害的综合治理工作

(二) 第3节(次重点)

识记：1. 苹果(梨)腐烂病的症状、寄主范围、侵染循环(越冬场所、侵入传播)发病条件、防治方法；2. 苹果(梨)轮纹病的症状、寄主范围、侵染循环(越冬场所、侵入传播、初次侵染、再次侵染)发病条件、防治方法；3. 柑橘溃疡病的症状、侵染循环(越冬场所、侵入传播、初次侵染、再次侵染)发病条件、防治方法；4. 苹果(梨)锈病的症状、发病条件、防治方法

理解：1. 园林植物根部病害危害特点；2. 苗木立枯病的症状、病原及防治方法

(三) 第2节(一般)

识记：1. 月季白粉病：1. 分布与为害 2. 发病规律；2. 香石竹枯萎病：1. 分布与为害 2. 发病规律；3. 香石竹病毒病：1. 分布与为害 2. 发病规律；4. 根结线虫病：1. 分布与为害 2. 发病规律

理解：1. 月季枝枯病的症状特点；2. 园林植物枝干病害危害特点

第六章 草坪主要病虫害及其防治

一、学习目的与要求

学习目的：通过本章的学习，掌握草坪上常见的病害、虫害及杂草及其防治方法，本章共3节，内容包括：草坪主要害虫(5类)、草坪主要病害(4类)、草坪主要杂草。

学习要求：

1. 掌握本地区草坪常见夜蛾、蝗虫、螟蛾、蚜虫、蝼蛄、蛴螬的识别特征及防治措施。
2. 掌握本地区草坪常见的锈病、枯萎病、叶枯病识别特征及防治措施。
3. 了解不同种类除草剂在各类草坪上的具体应用技术。

二、考核知识点与考核目标

(一) 草坪主要害虫(5类)、草坪主要病害(4类)(重点)

识记：草坪杂草、恶性杂草、可控杂草

理解：1. 粘虫的危害特点及防治方法；2. 草地螟的危害特点及防治方法；3. 腐霉枯萎病的识别特征及防治方法

应用：根据实际情况具备草坪病虫害控制的基本能力

(二) 草坪主要杂草(一般)

应用：能熟练识别草坪主要病虫害

第七章 外来入侵生物及其防治

一、学习目的与要求

学习目的：通过本章的学习，掌握入侵生物的划分及其防治措施，本章共 2 节，内容包括：外来入侵生物的概念、影响、传入途径，以及我国主要的入侵种类及其防治技术。

学习要求：

1. 了解外来入侵生物的概念，我国外来入侵生物现状与发展趋势。
2. 熟悉外来入侵生物的分布、发生规律及生活习性。
3. 掌握外来入侵生物识别特征与防治措施。
4. 具备外来入侵生物识别与控制的基本能力。

二、考核知识点与考核目标

（一）入侵概念及我国主要入侵种识别及防治途径（重点）

识记：外来生物入侵、外来入侵种

理解：1. 松材线虫的为害特点，发生规律及防治方法；2. 草坪草褐斑病的防治措施；3. 美国白蛾的发生特点及综合防治方法；4. 椰心叶甲的分布与危害；5. 我国外来入侵种的传入途径；6. 预防外来生物入侵的方法；7. 外来生物对我国的生态和经济的影响

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

1. 指定教材：

园林植物病虫害防治技术，孙丹萍，中国科学技术出版社，2006 版

2. 参考教材：

园林植物昆虫，蔡平、祝树德，中国农业出版社，2003 版

园林植物病理学，朱天辉，中国农业出版，2015 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 5 学分，建议总课时 90 学时，其中助学课时分配如下：

章 次	内 容	学 时
第一章	园林植物昆虫学基础知识	12
第二章	园林植物病害基础知识	12
第三章	园林植物病虫害防治原理及措施	12
第四章	园林植物主要害虫及其防治	18
第五章	园林植物主要病害及其防治	18
第六章	草坪主要病虫害及其防治	9
第七章	外来入侵生物及防治	9
合 计		90

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 50%、“应用”为 20%。
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、案例分析（或综合应用）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. 下列害虫属于蛀干类的是

A. 蝼蛄 B. 蟋蟀 C. 地老虎 D. 天牛

二、填空题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 昆虫在动物界的分类属于_____门。
2. 病害流行的环境因素包括_____和_____两个方面。

三、解释名词题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 羽化

四、简答题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 园林植物吸汁害虫有哪些类？试举出五类并说出其分类地位？

五、论述题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 试述天牛类害虫的防治方法。

六、综合应用题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 以某一种园林植物病害（或虫害）为例，阐述该病虫害的发生规律，找到其发生和传播中的薄弱环节，针对性制定防控措施，达到控制该种植物病害（或虫害）的目的。