**丽 水 学 院**

**2025年硕士学位研究生招生考试业务课考试大纲**

**加试科目：植物保护学**

一、考试性质

主要目的是测试考生对基础植物保护学内容的掌握程度和应用相关知识解决问题的能力。

二、考试的基本要求

要求考生全面系统地掌握植物保护学的基本概念、理论和主要研究方法，熟悉植物保护学在自己专业领域中的应用，了解植物保护学的主要发展趋势和前沿领域，具有应用植物保护学知识分析、认识和解决环境和资源问题的能力。

三、考试形式、时间和试卷结构

1.考试形式、时间：本科目采用闭卷笔试形式，试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

2.试卷结构：

（1）名词解释：每题2分，共20分；

（2）单项选择题：每题1分，共20分；

（3）判断题：每题1分，共20分；

（4）简答题：每题5分，共30分；

（5）论述题：每题20分，共60分。

四、考试内容和考试要求

**（一）绪论**

1.考试内容

（1）植物保护学定义及其与其它学科的关系

（2）植物保护学的发展历史

（3）植物保护学的主要研究内容、研究对象

2.考试要求

（1）了解植物保护学的基本概念，植物保护与人类、农业生产和生态环境的关系；

（2）了解植物保护学产生和发展的基本历史；

（3）了解植物保护学的主要研究内容，了解有害生物防治措施；

（4）理解植物病害对人类生活的不利影响，由此认识到防治植物病害的重要性。

**（二）植物病害**

1.考试内容

（1）植物病害的定义及分类

（2）植物病害的发生和流行及病害系统

（3）植物病害的病原

2.考试要求

（1）了解侵染性病害的特点与诊断，例如真菌、细菌、菌原体、病毒和线虫病害的症状特点及诊断要点；

（2）理解植物病害、症状、病状、病征、侵染性病害、非侵染性病害、病害的三角关系、病原真菌、有隔菌丝、吸器、附着胞、假根、菌核、有性孢子、真菌的生活史、病毒、病毒传播和移动、单年流行病害等的概念；

（3）理解真菌无性生殖和无性孢子、有性生殖和有性孢子；植物病害的类型及其常见症状；柯赫氏法则；非侵染性病害和侵染性病害的影响因素及其特点；非侵染性病害和侵染性病害的关系；植物病毒的传播方式；诊断植物病害的程序。

**（三）植物虫害**

1.考试内容

（1）昆虫的形态结构与功能：昆虫的头部、胸部、腹部和体壁

（2）昆虫的内部器官与功能：昆虫的消化系统、排泄系统、呼吸系统、循环系统、生殖系统和昆虫的激素

（3）昆虫的生物学特征：生殖方式、变态类型、生活史、生物学习性

（4）植物害虫的主要类群：直翅目、等翅目、半翅目、同翅目、缨翅目、鞘翅目、鳞翅目、膜翅目和双翅目形态特征及习性、重要科及其形态特点

（5）刺吸式害虫及其危害：种类、危害症状及其特点；咀嚼式害虫及其危害：种类、危害范围、危害症状及其特点

（6）重要农业害螨及其危害：害螨的种类及其危害范围、危害症状及其特点生活史对策

2.考试要求

（1）了解昆虫的基本特征，昆虫的附肢类型及功能；

（2）了解昆虫的内部器官及其位置，内部器官与杀虫剂之间的关系；

（3）了解昆虫的基本生物学特征，生殖方式、变态类型、生活史、生物学习性；

（4）了解农业害螨及其危害：害螨的种类及其危害范围、危害症状及其特点；

（5）理解害虫、翅脉、翅连锁器、孵化、龄和龄期、蜕皮、离蛹、被蛹、羽化、（成虫）补充营养、昆虫变态、多足型幼虫、多型现象、昆虫世代、昆虫世代重叠、昆虫年生活史、昆虫休眠、孤雌生殖、多胚生殖、地下害虫等的概念；

（6）理解咀嚼式口器与刺吸式口器害虫对植物为害的症状；翅、触角、足的不同类型；昆虫的食性及类型；昆虫“不完全变态”和“完全变态”的特点；害虫为什么要提倡“治早、治小”；鳞翅目昆虫成虫的共同特征；粉蝶、蛱蝶及凤蝶成虫的重要识别特征；

（7）掌握昆虫纲的基本特征；理解昆虫外部形态学习的重要性；掌握昆虫标本采集、制作制作方法。掌握昆虫标本鉴定的步骤。

**（四）农业有害生物的发生规律及预测**

1.考试内容

（1）病原物与植物的相互作用

（2）病害的发生规律

（3）昆虫的生态环境

2.考试要求

（1）了解生命表在昆虫种群动态研究中的应用；

（2）了解影响病虫害种群动态的因素；

（3）理解病原物的寄生性、病原物的致病性、病程相关蛋白、垂直抗病性、过敏性坏死反应、植物病程、潜伏侵染、发病期、初侵染、再侵染、植物病害循环、病害流行、植物病害单主寄生、转主寄生等的概念。理解（昆虫）有效温度、发育起点温度；

（4）理解病原物越冬越夏的主要场所；病程的概念及各阶段的特点；真菌病害发生的影响因素；植物侵染性病害发生和流行的差异；有效积温法则在害虫测报上的应用。

**（五）农业有害生物的防治技术与策略**

1.考试内容

（1）植物检疫：定义、重要性、实施内容、特点；农业防治：定义、主要措施

（2）作物抗害品种的利用：植物抗害性与抗害机制、植物抗害品种选育、作物抗害品种利用

（3）有害生物的防治技术：生物防治、物理防治、化学防治

（4）综合防治的定义和主要特点

2.考试要求

（1）了解植物检疫的重要性、实施内容、特点；

（2）了解农业防治的定义、主要措施；

（3）理解抗病性、保护性杀菌剂、交互抗性、植物检疫、内吸性杀虫剂、害虫触杀剂、色板诱杀、毒饵法、昆虫生物防治法、物理机械防治法、昆虫性外激素、熏蒸剂、农药安全间隔期、LD50、伴孢晶体、寄生蜂等的概念；

（4）理解化学防治的利弊及科学、合理使用的方法；昆虫口器类型对化学防治的指导意义；从保护天敌的角度考虑，应该怎样合理地使用农药；害虫生物防治的主要措施；天敌昆虫的主要类群及其寄主或捕食对象；害虫天敌的作用、种类，保护、利用的方法；地下害虫的防治策略；植物检疫的的概念、重要性、基本措施、检疫对象的确定原则、检疫方法；

（5）理解国际杀虫剂抗性行动委员会（IRAC）有关杀虫杀螨剂作用机制的分类说明及其代表药剂，掌握抗药性的概念，轮换用药的概念、目的、方法（以蚜虫或其他害虫为例）；

（6）理解病害三角，掌握病害的防治和病态的利用；

（7）理解病害的常用农业防治措施及其防治原理。

**（六）农业有害生物的防治技术与策略**

1.考试内容

（1）园林花木病虫草害综合治理

（2）水果病虫害综合治理

（3）蔬菜病虫害综合治理

2.考试要求

（1）了解茄科蔬菜的主要病虫害，葫芦科蔬菜的主要病虫害，十字花科蔬菜的主要病虫害；

（2）了解蔬菜病虫害综合治理措施：播种育苗阶段防治、生长期防治；

（3）理解月季白粉病为害的特点、防治的关键；香樟黄化病的病因；

（4）理解害虫的趋光性、趋食性、趋温性、趋湿性等特性，利用这些趋性，掌握其诱杀方法；

（5）掌握杂草和除草剂的常识；掌握除草剂的选择性原理；掌握草甘膦在园林中的应用方法；

（6）掌握蚜虫发生、为害的常识；掌握蚜虫的综合防治方法；

（7）掌握煤污病的发生、为害的常识，掌握其综合防治方法；

（8）掌握梨锈病、寄生性菟丝子、油菜菌核病、马蹄金白绢病、黄瓜霜霉病、紫荆角斑病、月季白粉病、樱花穿孔病、构骨煤污病、山茶炭疽病、蔷薇锈病、山茶藻斑病的典型病症；掌握1-2种上述病害的综合防治技术。掌握霜霉病与白粉病的区别方法；

（9）掌握透翅蛾、袋蛾、刺蛾、螟蛾、尺蛾、枯叶蛾、舟蛾、凤蝶、粉蝶、蛱蝶的重要识别特征；掌握1-2种上述昆虫的综合防治技术或利用方法；

（10）掌握目前蔬菜生产的情况，蔬菜害虫发生与防治的现状（发生种类及为害程度），根据目前生产存在的问题提出可能解决的办法或途径；

（11）掌握蛀干害虫的危害特点及其防治方法。

五、主要参考书目

1.园艺植物保护学；黄云，徐志宏主编；中国农业出版社；2015