研究生入学考试《植物保护通论》

考试大纲

一、课程基本内容

植物保护通论通过讲授植物保护学的基础理论知识、主要作物病虫害的症状特点、生物学特性、发生规律及防治方法，使学生系统掌握植物病理学、昆虫学、农药学的基本理论，主要作物重要病虫害的种类及鉴别要点，熟悉其发生规律，并能提出以生态学为基础的综合治理策略和配套措施。

二、考试基本要求

了解、认识与掌握作物病虫害种类和发生规律，具备运用相关知识解决作物栽培中病虫害综合防控的能力。具体要求：

1. 掌握植物病虫害相关的基本知识，理解植物病虫害发生规律。

2. 掌握重要植物病害的病原种类、基本特性、基本检测及现代检测技术方法和基本原理。

3. 掌握昆虫的形态特征、生物学特性、农业昆虫的主要类群及其危害等昆虫学基础知识，能分析不同昆虫形态结构与其功能的关系，能运用分类学知识进行害虫的鉴定识别。

4. 掌握重要作物病虫害的发生为害特点、发生规律及寄主植物的抗性特征，掌握病虫害防治基本原理，制定出行之有效的病虫害防治方案。

5. 具备农业可持续发展的意识和基本知识，能够对作物学有害生物的复杂问题进行综合分析和研究，并提出相应的对策、建议或解决方案。

6. 能运用农药的基本理化性质及毒杀作用机理，针对主要农作物及其有害生物正确选用不同农药品种，并制定有效防控策略。

7. 能运用农药与环境安全的基本原理及农药的科学使用技术，针对生产实践中未知有害生物等复杂问题，合理选用不同农药品种，并制定科学有效的有害生物综合治理策略。

三、复习考试内容

**第一章 绪论**

植物保护、有害生物和生物灾害的概念;化学农药的3R问题。

**第二章 植物病害**

植物病害的病征、病状；病害三角；侵染性病害和非侵染性病害；寄生性和致病性；真菌无性孢子和有性孢子的种类；真菌的生活史；真菌五个亚门的特征及典型的病害；原核生物的形态特征、重要的原核生物及引起的农业病害；病毒的特征及常见的病毒病；病害循环；柯赫法则；病原物的致病性机制；寄主的抗病性机制。

**第三章 植物虫害**

昆虫纲的特征；昆虫的形态结构与功能；昆虫的内部器官与功能；昆虫的生物学特性；重要昆虫目的主要特点及其常见害虫；螨类的分类地位及主要特征；植物抗虫性。

**第四章 农田草害**

杂草的概念及其生物学特性；杂草种子库；杂草与作物的竞争；他感作用；常见恶性杂草。

**第五章 农业鼠害(此章内容不在考试范围之内)**

**第六章 农业有害生物的发生规律与预测**

植物病害流行的概念；病害流行的因素；种群的特征；害虫的生长和消长类型及因素分析；昆虫的种群动态生命表；病虫害常用调查方法；病虫害预测预报。

**第七章 农业有害生物的防治技术与策略**

有害生物的防治基本原理；各种常用技术的特点及其利弊；作物抗害品种原理及利用；农药的定义、农药的毒力与药效；农药的剂型和使用方法；不同杀虫杀螨剂、杀菌剂和除草剂的性质、活性作用特点和毒杀作用机理；针对主要农作物及其病、虫、草等，正确选用适合的农药品种，并制定有效防控策略；经济损害水平；经济阈值；IPM；TPM；EPM；植保方针。

**第八章 主要作物病虫害综合治理**

水稻、小麦、棉花、果树、蔬菜、油料作物重要病虫害识别、发生危害特点及其综合防治。

**第九章 植物保护技术推广**

植保保护技术推广形式；植物保护技术的推广体系；农药产品管理的三证，农药产品管理的重要性。

四、参考教材

韩召军主编. 植物保护学通论. 高等教育出版社. 2012.