

825 《植物保护学概论》考试大纲

一、课程简介

《植物保护学概论》是植物保护专业的一门专业导论课，主要阐述植物保护涉及到的各类有害生物及其发生危害规律、预测方法、防治技术与策略，以及主要作物有害生物的综合治理和植物保护技术的推广与应用等方面的理论和知识。内容包括植物病害、虫害、农田草害、农业有害生物的发生规律与预测及防治技术与策略、主要作物病虫害综合治理、植物保护技术推广等。要求学生了解和掌握植物保护学的基本概念、基本常识和基本方法。

二、考试内容

1. 绪论

1.1 植物保护的概念

1.2 植物、植物保护与人类的关系

1.3 植物保护学的方针、研究内容

2. 植物病害

2.1 植物病害的基本概念

2.2 植物病原物

2.3 病原物的侵染过程和病害循环

2.3 植物病害的诊断

2.4 植物病害三角及植物病害四角关系

3. 植物虫害

3.1 昆虫的形态结构、昆虫体壁功能

3.2 昆虫的生物学特征

3.3 植物害虫主要类群及种类与危害

3.4 农业害螨及其危害

- 4. 农田草害
 - 4. 1 杂草的概念及其生物学特性
 - 4. 2 杂草生态学、杂草群落演替与种群动态预测
 - 4. 3 杂草分类及主要杂草种类
- 5. 农业有害生物的发生规律及预测
 - 5. 1 植物病害流行原理
 - 5. 2 植物害虫种群动态
 - 5. 3 植物病虫害预测与预报
- 6. 农业有害生物的防治技术与策略
 - 6. 1 有害生物的防治策略
 - 6. 2 有害生物的防治技术及主要内容
- 7. 主要作物病虫害综合治理
 - 7. 1 大田作物病虫草害综合治理
 - 7. 2 果树病虫害综合治理
 - 7. 3 蔬菜与油料作物病虫害综合治理
- 8. 植物保护技术推广
 - 8. 1 植物保护技术的推广形式与体系
 - 8. 2 植物保护器材的管理与销售

三、考试要求

1. 绪论

要求一般了解与掌握的内容有：植物保护学的研究内容。

要求深刻理解与熟练掌握的内容有：(1) 植物保护、有害生物和生物灾害的概念。(2) 植物保护的對象、目的及方式与方针。(3) 化学防治对环境的影响。(4) 植物保护与人类的关系，包括农业生产、环境、生态、社会关系等。(5) 对植物保护及其发展的认识与理解。

2. 植物病害

要求一般了解与掌握的内容有：(1)植物病原菌物、原核生物、病毒的一般性状。(2)植物病原线虫、寄生性种子植物的特征与习性。(3)病原物的侵染过程。(4)植物病害的诊断，植物病害类型的特征与诊断程序与技术。

要求深刻理解与熟练掌握的内容有：(1)病害三角，植物病害四角关系，人对调控植物病害发生中的作用；植物病害的病征、病状；侵染性病害和非侵染性病害；寄生性和致病性。(2)菌物营养体及繁殖体特征，无性孢子和有性孢子的种类；菌物类群的特征。(3)原核生物的形态特征、重要的原核生物及引起的农业病害。(4)病毒的特征、命名、特性及常见的病毒病。(5)线虫形态特征。(6)寄生性植物的概念及种类、危害特点。(7)病害循环、柯赫法则。(8)植物病害病程。

3. 植物虫害

要求一般了解与掌握的内容有：(1)昆虫的形态结构与功能。(2)昆虫的内部器官与功能。(3)昆虫的生物学特性及应用。

要求深刻理解与熟练掌握的内容有：(1)昆虫纲的特征与生物学习性。(2)掌握直翅目、半翅目、同翅目、缨翅目、鞘翅目、鳞翅目、膜翅目和双翅目8个重要昆虫目的主要形态特征与特点及其常见害虫。(3)螨类的分类地位及主要形态特征及种类。

4. 农田草害

要求一般了解与掌握的内容有：(1)杂草的概念及其生物学特性 (2) 杂草的分类。

要求深刻理解与熟练掌握的内容有：(1)杂草种子库。(2)杂草与作物地上部和地下部的竞争。(3)他感作用。(4)杂草种群动态与群落演替及顶级群落

5.农业有害生物的发生规律与预测

要求一般了解与掌握的内容有：(1)植物病害流行的类型及特征与区别。(2)害虫种群的定义、种群特征、种群结构。(3)杂草群落演替及影响因素。

(4) 流行、预测与预报等基本概念。

要求深刻理解与熟练掌握的内容有：(1) 植物病害流行的概念及病害流行的因素。(2) 害虫的生长和消长类型及因素分析。(3) 病虫害的调查方法及预测技术。

6. 农业有害生物的防治技术与策略

要求一般了解与掌握的内容有：(1) 植保方针 (2) 植物检疫、农业防治、作物抗害品种の利用、生物防治及化学防治等各种防治方法的特点、利弊及在综合防治中的应用。(3) 植物有害生物防控的基本原理。(4) 防控测序的演化。(5) IPM 内容。

要求深刻理解与熟练掌握的内容有：(1) 经济阈值。(2) IPM (IPC)。(3) 各防治技术主要内容及特点。(4) 各防农药的种类及作用特点。

7. 主要作物病虫害综合治理

要求一般了解与掌握的内容有：(1) 小麦、水稻、棉花、果树、蔬菜重要病虫害的种类。(2) 水稻、小麦、棉花、果树、蔬菜重要病虫害的发生危害特点。

要求深刻理解与熟练掌握的内容有：水稻、小麦、棉花、果树、蔬菜重要病虫害的综合防治。

8. 植物保护技术推广

要求一般了解与掌握的内容有：(1) 植物保护技术的推广体系与推广方式。(2) 农药产品管理为植物有害生物防控产品的管理。(3) 当前植物有害生物防控的理念政策与技术推广。

要求深刻理解与熟练掌握的内容有：(1) 服务式推广、行政式技术推广和教育式技术推广。(2) 农药产品管理的三证。(3) 当前植物有害生物防控的理念政策与技术推广。

四、参考教材

《植物保护学通论》，第二版，韩召军，高等教育出版社，2012。