

安徽农业大学

研究生入学考试复习大纲

科目名称	普通植物病理学	科目代码	843	
参考书目名称	编者	出版单位	版次	年份
普通植物病理学	许志刚	高铮等教育出版社	第四版	2009

考试范围及要点

一、植物病害的概念与症状

内容：植物病害的定义，植物病害的症状 侵染性病害与非侵染性病害

重点：植物病害的概念和二类病害

二、植物病原学

(一)、植物病原真菌

1 真菌的一般性状及分类

- 1) 真菌的概念及真菌与人类的关系
- 2) 真菌的营养体及其变态的主要类型、结构及功能
- 3) 真菌无性繁殖、有性生殖的主要方式或过程，以及所产生的孢子类型，子实体、整体产果、分体产果，同宗配合，异宗配合的概念。（重点）
- 4) 准性生殖的概念、过程和意义；菌丝融合，营养体亲和性、异核现象的概念。
- 5) 真菌生活史的定义和类型；多型现象、转主寄生、单主寄生的概念。
- 6) Ainsworth分类系统与传统“三纲一类”分类系统的关系与异同；《菌物辞典》第八版（Hawksworth et al. 1995）分类系统在界、门上的变动。（重点）
- 7) 种及以下分类单元（种、变种、专化型、小种、营养体亲和群、菌丝融合群）的概念。

2 鞭毛菌亚门和接合菌亚门真菌

- 1) 鞭毛菌亚门真菌形态特征、生活习性、寄主特性及所致植物病害的特点。
- 2) 鞭毛菌亚门真菌的分类依据，各纲及其代表目的主要形态特征与习性。（重点）
- 3) 卵菌纲真菌进化趋势及与其他真菌的主要区别。
- 4) 鞭毛菌亚门与植物病害有关的主要的属的形态特征。（重点）
- 5) 接合菌的营养体、无性繁殖和有性生殖。
- 6) 接合菌主要的属的形态特征及葡枝根霉的生活史。

3 子囊菌亚门真菌

- 1) 子囊菌的一般形态与特征。
- 2) 子囊菌典型的有性生殖的过程及其特点。
- 3) 子囊果的类型、形态与结构；核菌纲球壳目与腔菌纲子囊果的区别。
- 4) 子囊菌亚门真菌分类的主要依据，各纲的主要特征。（重点）

4 担子菌亚门真菌

- 1) 担子菌营养体类型，初生菌丝、次生菌丝、锁状联合的概念，无性繁殖及有性生殖的特点。
- 2) 担子菌亚门所属各纲的主要特征及分类依据。
- 3) 锈菌和黑粉菌的形态特征、寄生特性和所致病害的症状特点。（重点）
- 4) 锈菌和黑粉菌重要代表属的生活史，所致病害的病害循环及防治要点。（重点）（木柄锈菌、梨胶锈菌、大麦坚黑粉菌、玉米黑粉菌）
- 5) 担子菌与植物病害有关的主要属的形态特征。（重点）

5 半知菌亚门真菌

- 1) 半知菌的含义；半知菌分类与命名出现交叉的原因。（重点）
- 2) 半知菌分生孢子个体发育类型及其在分类中的意义。

3) 半知菌亚门分类依据、各纲及其与植物病害有关的主要目的形态特征。

4) 半知菌与植物病害有关的主要属的形态特征。(重点)

(二) 植物病原原核生物(以细菌为重点)

1 原核生物的概念及与真核生物的区别。(重点)

2 原核生物的繁殖方式、遗传、变异的途径。

3 植物病原原核生物的侵染来源, 传播途径及侵染特点。(重点)

4 了解原核生物界四个门的主要特征, 掌握 *Agrobacterium*, *Burkholderia*, *Erwinia*, *Pseudomonas*, *Xanthomonas*, *Xylella*, *Clavibacter*, *Phytoplasma*等8个属的特征和重要种所致病害特点。(重点)

(三) 植物病毒

1 植物病毒的定义、组分及其功能。

2 植物病毒的增殖过程。

3 植物病毒的传播方式; 在介体传播中介体和病毒的关系。(重点)

4 植物病毒分类的主要依据, 其属、种命名的规则。

5 植物病毒鉴定所依据的原理和方法。(重点)

(四) 植物病原线虫和寄生性种子植物

1 植物寄生线虫的形态与构造(消化系统、生殖系统)。

2 植物寄生线虫的生活史及生态。

3 植物寄生线虫的寄生特性和致病作用。(重点)

4 粒线虫属(*Anguina*)、茎线虫属(*Ditylenchus*)、胞囊线虫属(*Heterodera*)、根结线虫属(*Meloidogyne*)线虫的形态特征, 生活史及所致病害特点。(重点)

5 全寄生, 半寄生, 根寄生, 茎寄生的概念。(重点)

6 菟丝子属(*Cuscuta*)和桑寄生属(*Loranthus*)寄生性植物的繁殖、传播、危害及防除。

三、病原物的侵染过程和病害循环

内容: 病原物侵染过程; 病害循环, 积年流行病, 单年流行病, 病害流行的三要素。

重点: 如何利用病原物的侵染过程和病害循环制定病害防治策略。

四、病原物的致病性和植物抗病性

内容: 病原物的毒性、侵袭力、致病性分化的概念, 致病机理。

抗病性的概念、类型, 垂直抗性和水平抗性, 抗性机理。

病原物与寄主相互关系, 定向选择和稳定选择的概念, 基因对基因假说。

重点: 基因对基因假说, 致病机理, 抗性机理。

五、植物病害的防治

内容: 我国植保方针, 防治原理与措施, IPM与综合防治。

重点: 防治原理, IPM。

试题结构:

1 名词解释(45分)

2 列病原菌分类检索表(15分)

3 问答题(60分)

4 论述题(30分)