

# 《种子学》考试大纲

## (供农艺与种业领域种业方向使用)

考试参考书：指定参考书为《种子学》，颜启传主编，中国农业出版社，2011 年第一版。

《种子学》，张红生 胡晋主编，科学出版社，2016 年第二版。

考试内容：

### 第一章 绪 论

第一节 种子的涵义和种类

第二节 种子学的主要内容与任务

第三节 种子学与其他学科的关系

### 第二章 种子生物学和生理生化基础

第一节 种子的形态与结构

一、种子的一般形态构造

二、种子的植物学分类

三、主要作物种子的形态结构

第二节 种子的化学成分及其利用

一、种子的主要化学成分及其分布

二、种子的水分

三、种子的营养成分

四、种子生理活性物质

五、种子的其他化学成分

第三节 种子休眠及其调控

一、种子休眠的原因和机理

二、主要作物种子的休眠

三、种子休眠的调控

第四节 种子寿命和劣变衰老

一、种子寿命的概念和差异性

二、种子寿命的影响因素

三、种子衰老的原因及机理

第五节 种子萌发及其生理生化变化

一、种子萌发的过程；

二、种子萌发的生态条件；

三、促进种子萌发的方法

### 第三章 种子生产原理与技术

第一节 种子生产的意义和任务

一、基本概念及种子生产的意义和任务

二、种子生产的种类及体系

第二节 品种审定、登记、保护与利用

一、品种的区域试验与生产试验

二、新品种审定与品种登记管理

### 三、植物新品种保护与合理利用

#### 第三节 种子生产的基本原理

- 一、栽培品种的分类与类型
- 二、栽培品种的特性与防杂保纯
- 三、植物的繁殖方式与种子生产技术
- 四、种子生产的生态条件及基地建设

#### 第四节 农作物种子生产技术

- 一、自花授粉农作物种子生产技术
- 二、异花授粉农作物种子生产技术
- 三、常异花授粉农作物种子生产技术
- 四、无性繁殖作物种子生产技术

#### 第五节 种子生产的认证体系

- 一、种子认证的历史与种子认证组织
- 二、AOSCA 与 OECD 的种子生产认证程序

## 第四章 种子加工的原理与技术

#### 第一节 种子加工的涵义及其在农业生产上的意义

- 一、种子加工的涵义
- 二、种子加工内容

#### 第二节 种子清选、精选原理和技术

- 一、种子清选、精选分级的目的意义
- 二、种子清选精选原理有：

#### 第三节 种子干燥的原理和方法

- 一、种子干燥的目的和必要性
- 二、种子干燥的原理和干燥过程
- 三、种子干燥方法

#### 第四节 种子处理和包衣技术

- 一、种子处理和包衣的目的意义
- 二、普通种子处理方法
- 三、种子包衣技术

## 第五章 种子贮藏原理和技术

#### 第一节 种子贮藏原理

- 一、种子的呼吸作用
- 二、种子的贮藏条件

#### 第二节 种子的物理特性

- 一、容重和比重
- 二、密度和孔隙度
- 三、散落性和自动分级

#### 第三节 种子仓库害虫和微生物及其防治

- 一、仓库害虫及其防治
- 二、种子微生物及其控制

#### 第四节 种子仓库及其设备

- 一、仓地选择及建仓标准
- 二、仓库设备

#### 第五节 种子的入库工作

- 一、种子入库前的准备：
- 二、种子入库的堆放形式。

## 第六节 常温仓库种子贮藏期间的变化和管理

- 一、种子温度和水分的变化
- 二、种子的结露和预防
- 三、种子的发热和预防
- 四、合理通气

## 第七节 主要农作物种子的贮藏方法

- 一、水稻种子的贮藏方法
- 二、玉米种子的贮藏方法
- 三、玉米种子的贮藏方法

# 第六章 种子检验原理和技术

## 第一节 种子检验及种子检验规程

- 一、种子检验的概念和意义
- 二、种子检验规程

## 第二节 扦样

- 一、扦样的目的和意义
- 二、仪器设备和扦样方法
- 三、混合样品的配制

## 第三节 种子检验

- 一、种子净度分析
- 二、种子发芽实验
- 三、种子真实性和品种纯度鉴定
- 四、种子水分测定
- 五、种子生活力和活力测定
- 六、种子健康度测定

# 第七章 种子法制和管理

## 第一节 种子质量和种子标准化

- 一、种子标准化的概念和内容
- 二、种子质量分级标准

## 第二节 种子法规

- 一、种子法规的宗旨和目的
- 二、种子质量管理的法规体系