

## 863 高级土壤学考试大纲

### 一、考试性质

高级土壤学考试是农业资源利用专业学位硕士生入学考试科目之一,是经教育部授权的中国农业大学研究生院自主命题的考试科目,旨在选拔具备一定专业水平的农业科技人员进入专业硕士学位的学习。本考试大纲的制定力求反映农业资源利用专业学位的特点,科学、公平、准确、规范地测评考生的相关知识基础、基本素质和综合能力。高级土壤学考试的目的是测试考生的土壤学相关基础理论和专业理论的实际运用能力。

### 二、评价目标

- (1)要求考生具备较为全面的土壤学基础知识。
- (2)要求考生具备较高的土壤学理论分析能力。
- (3)要求考生具备较强的土壤学理论应用能力。

### 三、考试内容

高级土壤学考试由“土壤学基础知识”和“土壤学理论分析与综合应用”两部分组成。

#### (一) 土壤学基础知识

土壤学基础知识部分测试以下内容:

- 1.土壤质地与结构
- 2.土壤水
- 3.土壤热量
- 4.土壤胶体与特性
- 5.土壤酸碱性及酸碱缓冲性
- 6.土壤氧化还原性
- 7.土壤生物种类与功能
- 8.土壤氮素的形态与转化
- 9.土壤磷素形态与转化
- 10.土壤钾、钙、镁、硫、微量元素的形态与有效性
- 11.土壤母质的来源与类型
- 12.土壤形成因素
- 13.土壤形成中的物质循环与代表性成土过程
- 14.土壤发育与剖面
- 15.地带性分布概念与世界主要土壤分类系统
- 16.我国土壤分布状况
- 17.土壤质量概念与评价
- 18.土壤退化概念与主要类型
- 19.土壤调查基本原则与方法
- 20.土壤信息系统组成

#### (二) 土壤学理论分析与综合应用

土壤学理论分析与综合应用测试以下内容:

1. 土壤肥力评价原则与实例分析
2. 土壤水、气、热状况的调控手段与实例分析
3. 土壤酸碱性的意义与调节途径
4. 土壤生物与土传病害、连作障碍关系分析与防治措施
5. 土壤有机质的作用与全球碳循环
6. 土壤养分有效性与调控
7. 土壤过程与地表水体富营养化的关系与实例分析
8. 土壤过程与温室气体排放
9. 农田、园艺、草原、城市土壤特征分析
10. 土壤学与现实问题(如再生水灌溉、垃圾施肥、食品安全、碳贸易,等等)。

#### 四、考试形式和试卷结构

##### (一) 考试时间

考试时间为 180 分钟。

##### (二) 答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

试卷由试题和答题纸组成。答案必须写在答题纸相应的位置上。

##### (三) 试卷满分及考查内容分数分配

试卷满分为 150 分。其中土壤学基础知识部分 90 分，土壤学理论分析与综合应用部分 60 分。

##### (四) 试卷题型比例

土壤学基础知识 90 分

填空, 30 题, 每小题 1 分, 共 30 分

判断, 15 题, 每小题 1 分, 共 15 分

名词解释, 15 题, 每小题 3 分, 共 45 分

土壤学理论分析与综合应用 60 分

理论综合论述: 2 题, 共 40 分

实例应用分析或社会热点问题: 1-2 题, 共 20 分