

沈阳农业大学

全国硕士研究生入学考试自命题科目考试大纲

科目代码： 339 考试科目： 农业知识综合一

本考试大纲由 土地与环境学院（单位）于 2021 年 8 月 7 日通过。

一、考试性质

农业知识综合一考试是为沈阳农业大学土地与环境学院和植物保护学院资源利用与植物保护专业招收硕士研究生而设置的具有选拔性质的全国统一入学考试科目，其目的是科学、公平、有效地测试学生掌握大学本科阶段土壤学课程的基本知识、基本理论，以及利用土壤学知识分析和解决问题的能力。评价的标准是高等学生本科毕业生能达到的及格或及格以上水平，以保证被录取者具有基本的土壤学知识，并有利于其他高等院校和科研院所相关专业的择优选拔。

二、考查目标

考试涵盖了土壤学的基本物质组成、土壤物理性质、土壤化学性质及土壤的形成和发育。要求考生：

- （一）掌握土壤学的概念及其在农业生产中的作用
- （二）掌握土壤矿物质的组成、特点、不同质地土壤的分类和特点
- （三）掌握土壤有机质的来源、性质及其在土壤肥力上的作用
- （四）掌握土壤孔性、结构性、土壤水分、土壤空气、土壤热量等土壤物理性质的概念、特性及对植物生长和土壤肥力的影响
- （五）掌握土壤胶体类型、性质及影响因素；土壤酸碱性的形成、

性质及其对土壤肥力和植物生长的影响。

(六)掌握不同的土壤形成过程、土壤分布的规律性及土壤形成因素在土壤发生中的作用

(七)掌握中低产田改良技术、土壤地力提升与保育方法和保护性耕作技术。

三、适用范围

考试大纲适用于沈阳农业大学全日制农业推广硕士考试中选择农业知识综合一部分考试的考生。

四、考试形式和试卷结构

(一) 试卷满分及考试时间

本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

(二) 试卷内容结构

土壤矿物质 10%

土壤有机质 20%

土壤孔性和结构性 15%

土壤水分、空气和热量 15%

土壤胶体和酸碱性 15%

土壤的形成和发育 10%

土壤改良与保护性耕作 15%

(三) 试卷题型结构及分值比例

名称解释 30 分

简答题 80 分

综合分析题 40 分

五、考查内容

(一) 土壤学概述 土壤、土壤肥力的相关概念及土壤在农业和生态系统中的重要性

(二) 土壤矿物质 土壤矿物质的矿物组成和特点、土壤质地与土壤肥力的关系及改良

(三) 土壤有机质 土壤有机质的来源、组成、性质及在土壤中的转化过程及其在土壤肥力上的作用

(四) 土壤孔性和结构性 土壤孔性、结构性、土壤容重等概念、影响土壤孔性的因素、土壤团粒结构体的形成机制及在土壤肥力上的作用

(五) 土壤水分、空气和热量 土壤水分的类型和特点；土壤水分的数量和能量表示方法；土壤空气的特点、运动方式及其对作物生长的影响；土壤热量的来源、土壤热性质及土壤温度对作物生长和土壤肥力的影响

(六) 土壤胶体和酸碱性 土壤胶体的概念、类型及性质；土壤阳离子交换作用的特点及影响因素；土壤酸碱性的形成及影响因素、土壤酸碱性对土壤肥力和植物生长的影响、土壤的酸碱缓冲性及土壤酸碱性的改良。

(七) 土壤的形成和发育 土壤形成的五大成土因素在土壤发生中的作用、土壤形成过程、土壤分布的规律性

(八) 土壤改良与保护性耕作 中低产田改良技术与方法、农田土壤肥力提升与保育、保护性耕作技术

六、本校本科生教学用书

《土壤学》，黄昌勇主编，中国农业出版社