

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
(植物学部分)

本考试大纲由 生物科学技术学院 (单位) 于 2019 年 8 月通过。

一、考试性质

《植物学》考试是为沈阳农业大学生物学一级学科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植物学课程的基本知识、基本理论，以及运用植物学的基础理论知识与技术方法分析和解决问题的能力，评价的标准是高等学校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植物学基础理论的素质，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

《植物学》科目考试涵盖植物细胞、植物组织、被子植物营养器官的形态结构与功能、被子植物生殖器官的形态结构与功能、植物分类学的基础知识、被子植物主要分科概述等。要求考生：

(一) 掌握植物细胞的结构、繁殖、生长和分化；植物组织的类型；植物营养器官（根、茎、叶）和生殖器官（花、果实、种子）的发育、结构及幼苗的类型；营养器官间的联系和营养器官的变态；植物的类群与演化及被子植物主要分科。

(二) 了解植物学与其他学科的关系及其应用领域。

(三) 能够运用植物学的基本理论知识、基本实验技术分析并解

决科学研究及生产与生活中的实际问题。

三、适用范围

《植物学》考试科目，适用于报考沈阳农业大学生物类一级学科相关专业的考生。

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50分。

(二) 试卷内容结构

1. 植物细胞结构、组织类型，约15%
2. 植物营养器官的结构和变态，约30%
3. 植物生殖器官的发育和结构，约30%
4. 植物的类群与演化，约10%
5. 被子植物的主要分科，约15%

(三) 试卷题型结构

1. 名词解释，5分
2. 填空题，10分
3. 判断题，10分
4. 选择题，10分
5. 简答题，15分

五、考查内容

1. 植物细胞的基本结构、原核细胞和真核细胞、植物细胞的繁殖（有丝分裂、无丝分裂和减数分裂）、植物细胞的生长和分化。

2. 植物组织的概念、植物组织的类型（分生组织、保护组织、基本组织、机械组织、输导组织、分泌结构）、维管束及维管组织和维

管系统。

3. 根尖的分区及其生长动态、根的结构（根的初生结构、根的次生结构）、侧根的发生、侧根发生与母根的关系、根瘤和菌根。

4. 芽的基本结构与类型、茎的分枝、禾本科植物的分蘖、茎尖分区及其生长动态、茎的结构（茎的初生结构、茎的次生结构）。

5. 叶的发生和生长、叶的解剖结构。

6. 根与茎维管系统的联系、茎与叶维管系统的联系、营养器官的变态。

7. 花的概念和组成部分、花芽的分化、雄蕊的发育及其结构、雌蕊的发育及其结构、开花传粉与受精。

8. 种子的发育、无融合生殖及多胚现象、果实的发育结构与传播、被子植物的生活史、种子的结构和类型、幼苗的类型。

9. 植物分类方法、植物的命名方法、植物检索表及其应用、植物界的基本类群。

10. 被子植物的分类原则、双子叶植物纲（毛茛科、十字花科、锦葵科、葫芦科、杨柳科、豆科、蔷薇科、伞形科、菊科、茄科、旋花科、唇形科）和单子叶植物纲的主要特征（百合科、禾本科、莎草科）。

六、参考书目

《植物学》，崔娜、范海廷主编，2019，科学出版社；

《植物学》，胡宝忠、胡国宣主编，2002，中国农业出版社；

《植物学》，李杨汉，1988，上海科学技术出版社。