

河南农业大学 2023 年硕士研究生招生 自命题科目考试大纲

考试科目代码及名称：804 植物学

考试要求：

1. 本考试大纲适用于报考河南农业大学植物学专业(071001)硕士研究生的入学考试。
2. 要求考生理解和掌握植物学的基本概念、基本理论和基本方法，尤其是植物细胞、组织和器官的结构特点以及与功能的统一性，了解植物界基本类群和被子植物分类的基本概念、基本理论和基本方法，能够应用植物学相关知识分析和解决自然界中的植物学现象。

考试方式：笔试，闭卷。

答题时间：180 分钟

考试题型及比例：（卷面成绩 150 分）。

- 1、主要题型： 名词解释、填空题、简答题、论述题。
- 2、题型比例： 名词解释约 25%、填空题约 15%、简答题约 40%、论述题约 20%。

基本内容及范围：

1. 绪论

内容：植物在自然界中的地位、植物多样性以及我国的植物资源、植物学发展简史及分支学科、学习植物学的目的。

要求：认识植物在人类生活和生物圈中的作用，掌握植物界的划分方法。

2. 种子与幼苗

内容：种子的基本结构，尤其是胚和胚乳的结构与功能、幼苗的类型。

要求：掌握种子的基本结构和幼苗的出土类型。

3. 植物细胞和组织

内容：植物细胞的基本结构和功能、后含物、植物细胞的繁殖、生长和分化、组织和组织系统。

要求：掌握植物细胞和细胞器的结构特点、植物细胞结构和功能的一致性，掌握组织的类型、分布和功能、细胞繁殖的方式和分裂特点。

4. 种子植物的营养器官

内容：根、茎、叶，营养器官间的相互联系。

要求：掌握营养器官的特征、组织起源和结构特征（初生和次生结构），尤其是根和茎、单子叶植物和双子叶植物的营养器官结构的区别，了解营养器官间的相互联系及适应环境生态条件的变化和变态。

5. 种子植物的繁殖器官

内容：花、雄蕊的发育、雌蕊的发育、开花、传粉与受精，种子和果实。

要求：掌握花（花序）的概念、结构和种类、尤其是雌蕊和雄蕊发育过程的结构特征、成熟花粉粒和胚囊的结构、双受精过程，了解开花、传粉与受精过程、认识花序、果实和种子的类型。

6. 植物界的基本类群与演化

内容：植物分类的基础知识、植物界的基本类群、植物界的发生和演化

要求：掌握植物界基本类群和被子植物分类的基本概念、基本理论和基本方法，能够使用和编制常见植物的分类检索表（科、种）。

参考书目：

1. 马炜梁、植物学、高等教育出版社、2022年、第3版。
2. 贺学礼、植物学、科学出版社、2018年、第2版。