**河南农业大学2026年硕士研究生招生** **自命题科目考试大纲**

一、考试科目代码及名称：802 森林植物学

二、招生硕士点（专业/领域）：林业095400

|  |
| --- |
| **考试要求：**  1.本考试大纲适用于河南农业大学林业专业学位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；熟练掌握植物细胞与组织、植物营养器官和生殖器官的形态结构及发育；系统掌握植物各器官之间的联系、植物基本类群的亲缘关系及系统发育规律；熟练掌握植物分类基本知识、常见科识别要点、常见森林植物鉴别特征，具备综合运用所学知识分析和解决生产实践中植物生长发育、进化、分类问题的能力。  **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、简答题、论述题。  2.名词解释：约 20%，简答题：约40%，论述题：约40%。  **基本内容及范围：**  1.植物细胞和组织  内容：植物细胞的基本概念、结构和功能，细胞器的结构和功能，细胞分裂方式及特点，细胞分化的意义，细胞全能性的生物学价值，植物组织的概念、类型、结构和功能。  要求：掌握植物细胞的结构与功能，细胞分裂方式及意义，掌握植物组织的类型及特点，掌握组织在特定生理功能过程中的相互依赖和配合。  2.种子与幼苗  内容：种子的结构与发育，种子萌发与幼苗形成。  要求：掌握种子与幼苗的类型，有胚乳种子和无胚乳种子的结构与发育，掌握  种子萌发过程，掌握种子休眠的概念及原因。 |

|  |
| --- |
| 3.植物的根  内容：根的概念、功能和分类，根尖的基本构造，垂周分裂、平周分裂的概念及意义，根的初生生长和次生生长的过程及构造，根瘤和菌根的形成和作用。  要求：掌握根尖的分区及形态结构与功能的一致性，掌握根初生生长及初生构 造特点，掌握根次生生长及次生构造特点，掌握根瘤和菌根的形成和作用。  4.植物的茎  内容：茎的概念、功能和分类，茎尖的基本构造，茎的初生生长过程和初生构造，茎的次生生长过程和次生构造，单子叶植物、双子叶植物和裸子植物茎的构造，根与茎维管组织过渡区。  要求：掌握茎尖的分区及基本构造，掌握茎的初生生长及初生构造特点，掌握茎的次生生长及次生构造特点，掌握单子叶植物、双子叶植物和裸子植物茎的构造特点，掌握根茎维管组织过渡区的联系。  5.植物的叶  内容：叶的功能，叶的基本构造和发育，不同生态环境下叶的形态、结构和功能，离层的概念及形成，根、茎、叶维管组织的联系。  要求：掌握双子叶植物、单子叶植物和裸子植物叶的构造特点，掌握不同生态环境下叶在形态、结构和功能上的适应性变化，掌握落叶的生物学意义，掌握营养器官间的相互关系。  6.植物的花  内容：花的概念及组成，雄蕊的发育与构造，雌蕊的发育与构造，开花、传粉 与受精的过程。  要求：掌握花的概念及构造并能熟练应用花程式，熟练掌握花药的发育、花粉粒的形成及形态结构特点与功能，熟练掌握胚珠、胚囊的发育和结构，掌握传粉的方式及生物学意义，掌握双受精的过程及生物学意义。  7.植物的果实  内容：种子和果实的形成过程，胚和胚乳的发育过程。  要求：掌握种子和果实的形成过程，掌握胚的发育，了解胚乳的发育类型，掌握无融合生殖及多胚现象的概念，掌握种子和果实对传播的适应性。  8.植物分类  内容：植物分类的方法和各级单位，植物的命名，植物形态学术语，植物检索表的使用和编制。  要求：掌握植物分类的基本方法、各级单位，熟练掌握植物的命名原则、常用形态学术语，掌握植物检索表的使用和编制方法。  9. 裸子植物和被子植物的一般特征和分类原则。  内容：裸子植物和被子植物的一般特征和分类原则。  要求：掌握裸子植物和被子植物的一般特征和分类原则、区别与联系。  10. 被子植物起源与系统演化  内容：被子植物的主要分类系统，起源与系统演化。  要求：掌握被子植物的主要分类系统，起源与系统演化。  11. 常见植物的分类地位，常见科的特点及代表植物  内容：常见植物的分类地位，裸子与被子植物常见科的特点与代表植物。  要求：掌握常见植物的分类地位，裸子与被子植物常见科的特点与代表植物，包括单子叶和双子叶植物常见重要科属植物的分类特征。 |
| **参考书目：**  1.《植物学》（第3版），马炜梁主编，高等教育出版社，2022  2.《植物学实验指导》（第3版），王幼芳 李宏庆 马炜梁编，高等教育出版社，2021  3.《植物学》，杨静慧主编，中国农业大学出版社，2014 |

学院负责人（签字）：

（盖章）

年 月 日