**2025年硕士研究生入学考试初试科目大纲**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **招生学院** | **招生专业代码** | **招生专业名称** | **考试科目代码及名称** |
| 林学院、水土保持学院 | 0907000907J1 | 林学智慧林业 | 818植物学 |
| **一、考试内容** | 1. **植物细胞**
2. 植物细胞的构造与功能；
3. 植物细胞周期与细胞分裂；
4. 植物细胞的生长和分化。
5. **植物组织**
6. 组织的类型及功能；
7. 植物维管系统、维管束组成与类型。
8. **种子植物营养器官的形态、解剖构造及功能，包括双子叶植物叶植物、单子叶植物、裸子植物（松科、杉科）。**
9. 根和根系的类型、根的初生生长与初生构造、根的次生生长与次生构造、侧根的发生、根瘤与菌根；
10. 茎的基本形态结构特征，芽的类型，分枝方式及其在生产中的意义，茎的初生生长与初生构造、茎的次生生长与次生构造、生长轮、木材三切面特征、心材与边材；
11. 叶的功能和形态、叶的解剖结构、叶的形态构造与生态条件的关系；
12. C4 和C3植物叶中维管束鞘结构差异；
13. 植物形态及结构对环境的适应性；
14. 种子植物的营养繁殖、组织培养技术在种子植物营养繁殖方面的应用。
15. **种子植物繁殖器官的形态构造及生殖过程**
16. 被子植物花的基本构造和不同类型；
17. 被子植物开花的诱导和花芽分化，雄蕊的结构和小孢子发生发育，雌蕊的结构和大孢子发生、雌配子体发育；
18. 开花与传粉特征，双受精现象，种子结构；
19. 单性结实，无融合生殖、多胚现象及多倍体植物；
20. 裸子植物大、小孢子叶球的发生和发育，单受精现象。
21. **植物系统与分类基础**
22. 物种基本概念；
23. 植物分类的阶层系统及被子植物分类系统；
24. 植物分类的主要方法；
25. 植物检索表及运用；
26. 植物学名的命名规则及规范使用；
27. 被子植物的分科(双子叶植物纲与单子叶植物纲的主要区别)。
28. **孢子植物**
29. 孢子植物基本特征及类群；
30. 藻类、苔藓和蕨类植物的主要形态特征及生殖特点。
31. **种子植物**

（1）裸子植物和被子植物的主要特征；（2）被子植物主要科或常见科的形态特征、代表植物及经济价值。**8. 植物的进化和系统发育**（1）植物的起源与演化；（2）植物类群演化的趋势。 |
| **二、参考书目** | 不指定参考书目，考试范围以本考试大纲为准。 |