

# 东北林业大学

## 2022 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

考试科目代码：642 考试科目名称：植物学

考试内容范围：

### 一、植物学主要研究

1. 要求考生了解植物学的研究对象、内容、基本任务、发展简史、发展趋势及学习方法。
2. 要求考生理解植物学在生命科学中的地位，以及植物在自然界、人类生活和国民经济发展中的意义。

### 二、植物细胞

1. 要求考生熟练掌握细胞的概念。
2. 要求考生熟练掌握原核细胞与真核细胞的区别。
3. 要求考生熟练掌握植物细胞的结构、功能及细胞周期。
4. 要求考生熟练掌握有丝分裂和减数分裂的特征。
5. 要求考生理解植物细胞的生长和分化。
6. 要求考生了解植物细胞的发展与细胞学说的发展。

### 三、植物组织

1. 要求考生理解植物组织的概念。
2. 要求考生熟练掌握植物组织的分类和各类组织的结构特点。
3. 要求考生了解各类组织在植物体中的分布。

### 四、植物器官

1. 要求考生熟练掌握种子的形态、结构特征、萌发及幼苗形成。
2. 要求考生熟练掌握根的生长发育、形态特征及生理功能，理解根瘤和菌根的产生意义。
3. 要求考生熟练掌握茎的形态结构特征。
4. 要求考生理解分枝类型。
5. 要求考生熟练掌握叶的生理功能，单子叶、双子叶和裸子植物叶的解剖结构特征。
6. 要求考生熟练掌握植物营养器官的变态。

### 五、植物的繁殖

1. 要求考生熟练掌握花的发生、形态结构、发育及生殖过程。
2. 要求考生熟练掌握果实的形成、结构及类型。
3. 要求考生理解双受精过程及其生物学意义。

## 六、植物界的基本类群

1. 要求考生熟练掌握高等植物与低等植物的主要区别特征.
2. 要求考生理解植物的双名法命名法.
3. 要求考生了解藻类植物、菌类、地衣、苔藓植物、蕨类植物、裸子植物的主要特征及经济价值.

## 七、植物的系统发育

1. 要求考生熟练掌握植物起源和演化.
2. 要求考生理解植物的个体发育和系统发育.

考试总分：150 分      考试时间：3 小时      考试方式：笔试

参考书目：吴国芳，冯志坚，马炜梁等. 植物学（第二版），高等教育出版社.  
马炜梁，王幼芳，李宏庆. 植物学（第二版），高等教育出版社.