

# 林业基础知识综合(植物学部分)考试大纲

## 一、考试大纲的性质

植物学是林学最为重要的基础学科之一，主要研究植物生长和发育规律，研究内容涉及植物的微观和宏观世界，包括植物细胞、组织、种子幼苗、种子植物营养器官—根、茎、叶的形态构造及生长发育、种子植物的繁殖器官和生殖过程以及植物界的基本类群、裸子植物和被子植物的分类等。

为了帮助考生了解植物学课程的主要知识点和复习范围，特制定本考试大纲。

## 二、考试内容

### (一) 植物细胞

1. 植物细胞的结构与功能；
2. 主要细胞器及其功能；
3. 有丝分裂和减数分裂。

### (二) 植物组织

1. 植物组织的概念、类型及功能。
2. 成熟组织类型及功能。

### (三) 种子与幼苗

1. 种子的构造与类型、种子休眠原因及萌发条件。
2. 幼苗的形态和类型。

### (四) 种子植物营养器官

#### 1. 根的形态结构与生长发育

根的种类与根系类型；根的伸长生长与初生结构；侧根的发生；根的次生生长与次生结构；根瘤与菌根。

#### 2. 茎的形态结构与生长发育

茎的功能与基本形态；茎的分枝类型；茎的初生生长与初生结构；茎的次生生长与次生结构；木材的构造。

### 3. 叶的形态结构与生长发育

叶的基本形态；双子叶、单子叶及裸子植物叶的基本构造；叶的形态构造与生态条件的关系；落叶与离层。

### 4. 营养器官的变态、同功与同源器官

## （五）种子植物繁殖器官

1. 花的形态构造、发育及花芽分化。

2. 开花、传粉、受精及种子、果实形成的基本过程。

## （六）植物界的基本类群

1. 低等植物与高等植物的主要区别。

2. 藻类、菌类、地衣三大类群的基本特征及主要代表植物。

3. 苔藓、蕨类、种子植物的基本特征及生活史。

## （七）被子植物分类基础

1. 种的概念，植物的命名。掌握 100 种以上常见高等植物的拉丁属、种名和部分科名。

2. 了解被子植物的主要分类系统（恩格勒系统、哈钦松系统）的主要观点。

3. 被子植物主要形态术语（根系类型、茎的分枝方式、叶序、脉序概念及类型、单叶与复叶类型；花序、花冠、雄蕊主要类型、花程式；果实主要类型）。

4. 主要双子叶植物科特征、重要属及其代表植物：木兰科（木兰属，含笑属，鹅掌楸属），樟科（樟属，檫木属，楠属），金缕梅科，壳斗科（栗属，栲属），山茶科（山茶属），蔷薇科（亚科划分，蔷薇属，苹果属，梨属，枇杷属，李属），豆科（亚科划分，合欢属，紫荆属，大豆属，槐属），芸香科（柑橘属），木犀科（白蜡树属，木犀属），忍冬科（忍冬属，荚蒾属）；

5. 主要单子叶植物科特征、重要属及其代表植物：禾本科（亚科划分，刚竹属，荊竹属，箬竹属）。

6. 10~20 个植物检索表的编制。

## （八）植物起源与系统演化

1. 植物演化规律；
2. 植物个体发育与系统发育概念；
3. 真花学说与假花学说异同；
4. 主要分类系统主要观点

## 三、主要参考书

1. 强胜主编. 植物学（普通高等教育“十五”国家级规划教材）. 高等教育出版社，2006.
2. 华东师范大学，东北师范大学. 植物学. 人民教育出版社，1982.
3. 金银根主编. 植物学（第二版）. 科学出版社，2010.