

沈阳农业大学

全国硕士研究生入学考试自命题科目考试大纲

科目代码： 628 考试科目： 植物学

本考试大纲由生物科学技术学院（单位）于2014年9月22日通过。

一、考试性质

植物学考试是为沈阳农业大学生物科学技术学院植物学专业招收硕士研究生而设置的具有选拔性质的全国统一入学考试科目，其目的是科学、公平、有效地测试学生掌握大学本科阶段植物学课程的基本知识、基本理论，以及运用其基础理论和方法分析和解决问题的能力，评价的标准是高等学校本科相关专业毕业生能达到的及格或及格以上水平，以保证被录取者具有植物学科的基本素质，并有利于其他高等院校和科研院所相关专业的择优选拔。

二、考查目标

植物学考试涵盖植物细胞、植物组织、被子植物的营养器官、被子植物的繁殖器官、植物界基本类群、被子植物分科。要求考生：

- 1) 掌握植物细胞的基本结构与细胞的繁殖、分化。
- 2) 掌握植物组织的概念、类型及各类组织的特点。
- 3) 掌握根的发育及根的初生结构、次生结构。
- 4) 掌握茎的发育及茎的初生结构、次生结构。
- 5) 掌握叶的形态、结构及叶的生态类型。
- 6) 掌握花和果实的发育及结构；大孢子、小孢子的形成、发育。
- 7) 掌握植物界各大类群的主要特征及常见植物。
- 8) 掌握被子植物主要分科和代表植物。

三、适用范围

适用于沈阳农业大学生物科学技术学院植物学专业招收硕士研究生入学考试。

四、考试形式和试卷结构

(一) 试卷满分及考试时间

本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟

(二) 试卷内容结构

植物细胞约 10%，

植物组织约 10%，

被子植物的营养器官约 25%、

被子植物的繁殖器官约 25%，

植物界基本类群约 10%，

被子植物分科约 20%。

(三) 试卷题型结构及分值比例

试卷题型包括填空题、选择题、名词解释、简答题、论述题。

填空题约 20 分，选择题约 20 分，名词解释约 30 分，简答题约 50 分，论述题约 30 分。

五、考查内容

1. 了解植物细胞的生长和分化。掌握植物细胞的基本结构、细胞器的形态、结构和功能、植物细胞的繁殖方式。重点掌握植物植物细胞细胞器的类型和有丝分裂各时期的主要特征。

2. 了解植物组织的发育、类型和功能。掌握植物组织的类型、形态和功能。重点掌握分生组织、基本组织、输导组织的类型和特点。

3. 了解种子的寿命和萌发条件，理解幼苗的不同类型产生的原因。掌

握种子的基本结构，重点掌握禾本科植物种子的结构、种子休眠的原因。

4. 了解根的生理功能，根和根系的类型，并了解根瘤和菌根的形成原因。掌握被子植物根的发育和结构。重点掌握根的初生结构和次生结构。

5. 了解茎的生理功能，茎的外部形态和茎的分枝类型。掌握被子植物茎的发育和结构。重点掌握茎的初生结构和次生结构，维管形成层的季节性活动即年轮形成的原因。

6. 了解叶的生理功能，叶的形态特征，并理解落叶的原因。掌握被子植物叶的发育和结构。重点掌握根的初生结构和次生结构。重点掌握双子叶植物叶和单子叶植物叶的区别。

7. 了解根、茎、叶维管系统的联系，理解其联系的重要性。掌握被子植物营养器官变态的概念和类型。

8. 了解被子植物花形成的发育过程，掌握雌蕊和雄蕊的结构和发育。重点掌握花药、胚囊的发育与结构，双受精的过程。

9. 了解被子植物果实和种子的发育过程，掌握被子植物的生活史。重点掌握胚的发育的过程、胚乳的类型。

10. 了解植物分类方法，了解各基本类群的分类，及其在自然界中的地位。掌握植物分类单位、植物命名，掌握检索表的使用。掌握植物界各基本类群的特点。

11. 了解各科的特点和代表植物，了解各科之间的进化关系。掌握被子植物重点科的特点和代表植物。重点掌握十字花科、毛茛科、葫芦科、蔷薇科、豆科、杨柳科、锦葵科、伞形科、唇形科、旋花科、菊科、茄科、百合科、莎草科和禾本科的主要特征和代表植物。

六、本校本科生教学用书

《植物学》李扬汉主编（高教版）