**附附件3 考试大纲模板**

# 339农业知识综合一（A）考试科目考试大纲

**I.考试性质**

339农业知识综合一（A）是为我校招收农学门类的硕士研究生而设置的具有选拔性质的自命题科目。其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读农学门类各专业硕士学位所需要的知识和能力要求，评价的标准是高等学校农学学科优秀本科毕业生所能达到的及格或及格以上水平，以利于各高等院校和科研院所择优选拔，确保硕士研究生的招生质量。

**II.考查目标**

涵盖植物学、植物生理学、遗传学课程等农业生产类专业的专业基础课。

植物学部分要求考生沿个体发育的主线从细胞、组织、器官等层次掌握被子植物（兼顾裸子植物）的形态、解剖特征，沿系统发育的主线掌握植物界各类群的特征、分类及被子植物常见科特征和分类系统，进一步能够综合运用所学植物学知识思考、分析和解决实际问题；植物生理学部分…..；遗传学部分……。

**III.考试形式和试卷结构**

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为150分，考试时间为 分钟.

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试.

三、试卷内容结构

植物学50分

植物生理学50分

遗传学50分

四、试卷题型结构

植物学部分：名词解释5个，每个2分，共10分；判断题10个，每个1分，共10分；填空题20个，每空0.5分，共10分；问答题2题，共20分。

植物生理学部分：

遗传学部分：

**Ⅳ.考查内容**

**植物学**

一、植物细胞

考试内容：植物细胞的基本结构与功能；植物细胞分裂、分化和死亡。

考试要求：

1、掌握植物细胞的基本结构（显微和超微结构）和功能，重点关注细胞壁、质体、中央大液泡及胞间连丝、后含物。

2、掌握植物细胞分裂、分化和死亡的概念、特征、类型及在植物个体发育中的作用。

二、植物组织

考试内容：各类组织的特点、分类及功能

考试要求：

1、掌握分生组织、薄壁组织、机械组织、输导组织、保护组织、分泌组织的分类、特征和功能。

2、掌握简单组织、复合组织、组织系统的概念、特点。

三、根的形态、发育、结构与功能。

考试内容：根的形态与功能，根、根系的类型，单、双子叶植物根不同发育时期的结构及功能。

考试要求：

1、了解根的形态、功能及根、根系的类型，能与生产实践结合。

2、掌握根尖的分区及生长动态，双子叶植物根的初生、次生生长过程及形成的初生、次生结构，单子叶植物根的生长过程及结构，根的三生生长与三生结构，根瘤和菌根。

四、茎的形态、发育、结构与功能。

考试内容：茎的形态、功能及分枝的类型，单、双子叶植物茎不同发育时期形成的结构及功能，裸子植物木本茎的结构。

考试要求：

1、了解茎的形态、功能、枝条的形态特征及分枝类型，能与生产实践结合。

2、掌握茎尖的分区及生长动态，双子叶植物茎的初生、次生生长及形成的初生、次生结构，单子叶植物茎的生长过程及结构，多年生木本茎的结构（双子叶和裸子植物），了解茎加粗生长的多样性。

五、叶的形态、发育、结构与功能。

考试内容：叶的组成、形态、功能与类型，叶的发生与发育，不同类群植物叶的形态结构，叶的生态类型，叶的衰老与脱落。

考试要求：

1、了解叶的组成、形态、功能与类型及叶的发生与发育过程。

2、掌握双子叶、单子叶植物叶片和裸子植物针叶的一般解剖结构。

3、掌握不同生态类型（旱生、水生、阴生、阳生、C3、C4、CAM植物）叶的形态结构特征。

4、掌握叶的衰老与脱落的结构基础与表现。

六、生殖器官的形态、发育、结构与功能。

考试内容：花的形态、组成与发生，雄蕊的发育、结构与功能，雌蕊的发育、结构与功能，开花、传粉与受精，种子和果实的类型与结构。

考试要求：

1、了解花的形态、组成与发生。

2、掌握花药、雄配子体——成熟花粉粒的发育、结构、类型与功能。

3、掌握胚珠、雌配子体——成熟胚囊的发育、结构、类型与功能。

4、了解开花、传粉过程。

5、掌握被子植物双受精概念、意义及胚、胚乳的发育过程、类型与组成结构，掌握种子和果实的基本结构、类型。

七、植物分类基础知识。

考试内容：植物分类单位与命名法。

考试要求：

1、理解、掌握植物分类的各级单位。

2、掌握学名和双名法。

八、植物类群。

考试内容：植物界的类群组成，各类群的基本特征、分类和演化地位。

考试要求：

1、掌握植物界的类群（五界系统为主）组成。

2、掌握蓝藻门、各门真核藻类（绿藻门、轮藻门、硅藻门、裸藻门、红藻门、褐藻门）的特征及常见植物，掌握世代交替的概念、类型（包括实例）及涉及的名词术语。

3、掌握苔藓、蕨类、裸子植物的基本特征、分类和代表植物。

4、掌握被子植物的基本特征、分类（纲）和演化趋势。

九、被子植物分类与分科。

考试内容：被子植物分科（木兰科、毛茛科、睡莲科、石竹科、锦葵科、葫芦科、杨柳科、十字花科、蔷薇科、广义豆科（含羞草科、苏木科、蝶形花科）、伞形科、茄科、唇形科、木犀科、菊科、莎草科、禾本科、百合科、鸢尾科、兰科）及涉及的常见形态术语，被子植物分类系统

考试要求：

1、掌握上述各科特征及常见植物（涉及亚科的掌握到亚科的分类、特征及常见植物）

2、掌握各科涉及的花冠类型、雌蕊类型、胎座类型、子房位置、雄蕊类型、果实类型的常见形态术语。

3、了解被子植物主要分类系统（恩格勒系统、哈钦松系统、塔赫他间系统、克朗奎斯特系统，APG系统）